

A MAGYARORSZÁGI

# EGYENESRÖPÜEK

MAGÁNRAJZA.

(MONOGRAPHIA ORTHOPTERORUM HUNGARIAE.)

VII TÁBLÁVAL.

---

SZÉKFOGLALÓ ÉRTEKEZÉS

FRIVALDSZKY JÁNOS

LEV. TAGTÓL.

---

PEST,

EGGENBERGER FERDINÁND MAGYAR AKAD. KÖNYVÁRUSNÁL.

1867.





A MAGYARORSZÁGI EGYENESRÖPÜEK  
MAGÁNRAJZA.

(MONOGRAPHIA ORTHOPTERORUM HUNGARIAE.)

SZÉRFoglaló értekezés

FRIVALDSZKY JÁNOS

LEV. TAGTÓL.

(Olvastatott az 1866. decz. 17-diki ülésben.)

Tekintetes Akadémia!

Mélyen meghatott a tisztelt Akadémia irányomban tanusított azon figyelme és bizodalma, melynél fogva engemet ezen érdemtelves tudós testület egyik tagjává választott; mer érzem, hogy mind az, mit eddig a hazai tudományosság terén közrebocsátani jónak láttam, nincs arányban a tisztelt Akadémiának engem megtisztelő figyelmével; de másrészt érzem azt is, hogy épen e bennem helyezett bizodalom fogja felfot kozni csekély erőmet, hogy irodalmunk egyik meglehetősen parlag mezején, hazánk természetrajzi részletes ismertetésén — mit feladatombul tűztem ki — a tölem telhető szorgalmat és buzgalmat kifejtssem.

Hazánkban jelenleg a természettudományok csaknem minden irányban inkább fejlődésnek indultak, mint a részletes természetrajzi, kivált faunistikai ismertetések, melyeket nézetem szerint elhanyagolnunk szintén nem szabad; nem csak azért, mert az emberi lélek figyelme s foglalkozásának kedves tárgyául szolgálnak, hanem mivel azok művelésének szüksége, majdnem minden gyakorlati életpályán, főleg pedig az orvosi tudomány, gazdaszat, erdészet, művészet s az ipar-üzletben már bebizonyúlt. Láthatni, hogy Európa műveltebb

közép és nyugati részében, mily nagy haladásnak s előmenetelnek örvend e tudomány, elannyira, hogy már alig létezik egyes tartomány, melynek faunája legalább nagy részben ismeretes ne volna.

Hogy hazánkban a tudomány ezen ága nem áll még azon fokán a tökélynek, melyen azt egy ily életre való nemzetnél reményelni lehetne: ennek oka nem abban keresendő, mintha azon egyeseknél, kik e pályára hivatvák, a tetterős akarat és képesség hiányzanék, hanem abban, hogy hazánkban alig találhatók egyes tehetségek, kik e tudomány ágának fejlesztésében tettelegesen részt vennének, vagy ennek előmozdítását legalább pártolnák; és hogy intézeteink mostoha állásban helyezvék, miért is az ezekben összehalmozott termények, részint a munkaerő fel nem oszthatása, részint pedig a segédtudományos eszközök hiánya miatt fel nem dolgozthatnak.

Mindazonáltal voltak és vannak jelenleg is hazánkban egyes jelesek, kik a természettudomány ezen részét lelkesen felkarolták s egész erejük s tehetségükkel előmozdítani iparkodtak; ámde ezek száma oly kevés, hogy tőlök ily terjedelmes s terményeinek gazdagságáról általán ismert ország teljes faunájának kidolgozását várni alig lehetett. Különben néhány osztály és rend, különösen a pikkely- s téhelyröpüeket (*Lepidoptera* et *Coleoptera*) illető buvárkodásuk s észlelteiknek közölt eredményei oly becsesek s jelentékenyek, hogy az ezentúl fejlődő szakférfiaknak nem csak új ingerül — hanem faunánk összeállításánál terjedelmes alapul is szolgálhatnak.

Ezen szakbuvárok példáját követve, hazánk faunája érdekében, alsóbb rendű hazai állataink osztályából, jelen székfoglaló értekezésem tárgyául egy oly rendnek ismertetését és részletes leírását választám, mely eddig hazánk nyelvén senki által részletesen nem tárgyaltatott, s melynek egyénei kártékonyaságuknál fogva államgazdasági szempontból is érdekeltséget keltenek: a rovarok osztályában az *egyenesröpüek* (*Orthoptera*) rendjét.

Értekezésem két részre oszlik: az első általános rész ezen állatok általános jellegét, kül- s belszerveiknek ismer-



tetését, átalakulási korszakát, életmódjuknak főmozzanatait és különös sajátságait, államgazdászati jelentőségüket, hazánk fajaira vonatkozó rövid irodalmi történetüket, földrajzi és családokra felosztásukat tárgyalja; a másik rész pedig az egyes családok és nemek s'az eddig hazánkban észlelt 117 fajnak leírását foglalja magában.

Hogy ezen általam összeállított s leírt egyenesröpüek magánrajza még ezen állatok tökéletes faunáját nem tartalmazza, azt talán alig szükség megjegyezni; minthogy szerett hazánk kiterjedése oly nagy, hogy annak minden vármegyéit s ezek különböző vidékeit kikutatni, egy vagy két ember élete nem elégséges. Különben is bármennyire igyekezzék egyes ember valamely tárgyat kimeríteni, még is mindig maradnak betöltendő hézagok, vagy a már közlöttek körüli észleletek újabbakkal gyarapodva néha lényeges javításokat is igényelnek. De hiszen a tökélyesbülés épen ezen szünetlen haladása ösztönözzön minket arra, hogy ezentúl több figyelmet fordítsunk a természetrajzi kutatásokra s fölfedezésekre, hogy hazánk faunája tökéletes leírását s megismertetését menél előbb létrehozassuk s így e tekintetben is irodalmunkat a többi művelt nemzetek minden irányban kifejtett irodalma színvonalára emelhessük.

---

## I. ÁLTALÁNOS RÉSZ.

### 1. Az egyenesröpiék általános jellege.

Az *egyenesröpiék* (*Orthoptera*) tökéletlen átalakulású rovarok, melyeknek petéikből kikelt álczái néhányszor vedlenek, különben — szárnyaik és testük nagyságát nem tekintve — a tökéletesen kifejlődött állathoz hasonlók. Mind álczájuk, mind bábjuk mozog és táplálkozik. Szájszerveik rágásra alkotvák, s röptyüik vagy ezek durványai bőrneműek vagy részben hártvások, vagy néha épen hiányzanak.

### 2. A külszervek ismertetése \*).

E rendűek testének nagysága (tojócsövet nem számítva)  $1\frac{2}{3}$  vonal és 2 hüvelyk s 8 vonal közt változik. A *külváz* kemény vagy puhább borítékot képez s a potroh egyes szelvényei puha hártvával vannak összekötve, mely a szökő csoporthoz tartozóknál jól látható, a többinél azonban hiányzani látszik. A *fej* változó alaku, s vagy közép nagyságú, vagy igen nagy, némelyeknél előre irányult és szabadon a torjhoz csatolt (*Forficulina*), másoknál le- s hátrafelé, s a torj párkánya által fődött (*Blattina*), ismét másoknál függélyes és csak hátsó részével a torjba illesztett (*Grylloidea*, *Locustina*, *Acridiodea*); a *mantodeák* családjánál pedig háromszögű le- s kissé hátrafelé irányult s a torjhoz nem csak szabadon csatolt, hanem azonfelül valamennyi rovarok közt legszabadabb mozgású; a homlok széles, felül gyakran többé-kevésbé kinyúlt és pófái terjedelmesek. A *csápok* többnyire a homlok felső részén a szemek közt, ritkábban ezek alatt helyezettek, alkatuk különböző: vagy fonál vagy serteidomuak, vagy hengerdedek, és néha összenyomottak, vagy pedig végeik vastagodottak s la-

\*) Az egyes műszervek s műszavak magyarázata nagy részben meg egyezvén a téhelyröpiékével, melyek az Akadémia Math. és Természettud. Közlemények V. kötetében közöltettek általam, itt azok magyarázatát mellőzöm.



pítottak, és a testnél majd rövidebbek, majd sokkal hosszabbak s többnyire számos izülékkel ellátvák. — A *szemek* vagy gömbesek, vagy tojásdadok, vagy veseidomúak, és többnyire nagyok, s vagy közel, vagy távolabb állanak egymástól. A *szemecsek* kettesével vagy hármásával vannak, vagy egészen hiányzanak.

A *szájszervek* jól kifejlődöttek s rágásra vannak alkotva; különösen a félkörű vagy haránt négyszegűded, s előszéle közepén gyakran kimetszett *főljak* igen nagy, egyenes alapjával a háromszögű vagy haránt sisakcsához van forrasztva s a rágonyok nagy részét, kivált ezek hegyeit födi; különben a szétapritott ételmorzsák elhullástól való megóvására látszik rendelkezni. A *rágonyok*, a *forficulinákét* kivéve, erős alkatuak, szarudadok, néha egyenetlenek s igen alkalmasok az élelem megragadására, tartására s összeaprítására, mert a baloldali közönségesen számosabb fogacskákkal, vagy vonalas emelkedettségekkel ellátott, melyek a jobb oldali rágony megfelelő kivájttságába illenek be. Az *állkapcsok* s az *alajk* töveiknél egymáshoz szorosan vannak kapcsolva, s a torok előtt az állhoz erősítve, és pedig emez az áll előközepén s amazok ennek oldalain. Az állkapcsok öt részből állanak: az állhoz erős izmokkal kötött első rész sarknak, s ehhez csatolt második rész kocsánnak nevezetik; mindkettő hossza körülbelül az áll hosszával egyenlő s belszélük puha hártyával, úgy mint a *sisaké* (*galea*) is kibélelt; ez utóbbi a *falám* s a *rágcsa* (*mando*) közt foglal helyet a kocsánon, és két izülékű szerkezete miatt, némely szerzők által bel-állkapocs falámnak, vagy karéjcsának nevezetik; alsó izülete rövidebb a felsőnél, mely utóbbi szélesebb, karéjalaku, beloldalán öblös s pillás szegélyű. Az ötizülékű *állkapocsfalám* a kocsánnak külszögletére van iktatva, első két töizülete valamivel — vagy jóval rövidebb a többinél, a végső izület hegye pedig többnyire vastagodott s taphártyával felszerelt, mely hártya az állat kimúlta után be van horpadva. A sisaktól befelé a kocsánon helyezett ötödik állkapocs-rész, ú. m. a *rágcsa* (*mando*) kemény, szarudad, összenyomott alakja és sötétebb színe által kiválik a többi rész közül; töve szélesebb, hegye 2—3 horgas, hegyes foggal felszerelt s merev szőrökkel pillált, miből

látható, hogy szintén rágásra alkalmas. Az alajk, mint már fentebb említve volt, az áll előközepén foglal helyet, s egy, néha alapjánál összeszorúlt lemezt képez, melynek elején az alajk karéjcsák, s oldalvást a három izülekű falámok láthatók. Az alajk belső lapján a rövid, vastag, dombordad nyelvecs, s ez alatt a nyálmirigyek s a tágas torok nyílása létezik. Az állkapcsok s alajk a rákonyok által megragadott s darabokra aprított ételnek összemorzsolására vannak rendelkezve, s ezt egyszersmind falámaik segítségével a szájba helyezik.

A fej után következő második testrészt, melyen a mozgó szervek vannak helyezve, t. i. a *torj*, három részből áll, ú. m. az *elő- közép- s hátsó torjból*. Az előtorj a középtorjhoz izülés által van csatolva s rajta a mellső lábak vannak erősítve; különben az az egyes családoknál különböző alkatu. A *forficulinák* előháta négyszögded s hátul elkerekített; a *blattináké* meglehetősen rövid, kerekdeden szélesbedett szélekkel s a fej elfödő; a *mantodeáké* hosszúra nyúlt, keskeny, majdnem hengerded s oldalszélei élesek; a *gryllodeáké* vagy nagy, tojásdad és domboru, vagy rövid s hengerdedes, vagy ritkán (*Oecanthus*) laposdad; a *locustináké* hengeres és gyakran nyeregídomu; az *acridiodeáké* pedig hengerded, vagy oldalvást összenyomott, és gyakran redős s ormós. — Az előmell nem kevésbé változékony, s alkalmas jellegül szolgál némely nemek és fajok megkülönböztetésénél. A *forficulináknál* az négyszögüded és lapos, s rajta a fel- s almellyük is megkülönböztethetők; a *blattináknál* keskeny és puha; a *mantodeáknál* hosszú s lapos; a *gryllodeáknál* nagy részben hártás és puha; a *locustináknál* s *acridiodeáknál* félgűrűny idomu, s vagy tompa, vagy két oldaltövissel felszerelt, vagy pedig középen törölt. — A középtorjon a röptyük s a középlábak vannak erősítve. A középtorj a hátsó torjjal, melyen a szárnyak s a hátsólábak vannak, össze van forrva. A közép-torj, hazánkban élő fajoknál rövid s háta a szárnyatlan vagy durványszárnyu fajoknál félgűrűny idomu, a szárnyasoknál pedig a bonyolult röptyük által annyira elfödött, hogy a paizskának nyoma is alig látható. — A hátsótorj, a nagyobb röpszerveknek, s az ezeket mozgó erős izmoknak befogadására szolgálván,



erősebb alkatu, nagyobb terjedelmű s egyenetlen. A közép- s hátsó mell a *forficulináknál* négyszegesek, a *blattináknál* keskeny, haránt lemezekéket képeznek, a *mantodeáknál* laposak, a *gryllodeáknál* szélesek s egyenetlenek, a *locustináknál* szélesbedettek s gyakran oldaltövisekkel vagy karéjsákkal ellátottak, s az *acridiodeáknál* széles terjedelműek, laposak s több varránynyal és benyomással jelöltek.

A *röptyük* és a *szárnyak*, vagy csupán az utóbbiak, némi nemek és fajoknál, mind a mellett, hogy ezek teljes kifejlődésüket elérték és szaporításra alkalmasak, mégis vagy mind a két ivarnál, vagy csak a nősténynél hiányzanak, vagy pedig karéj idomu durványok által helyettesítették. Vannak ismét oly fajok, melyek felnött egyéneinél mind a röptyük, mind a szárnyak a szokottnál rövidebbek, úgy, hogy 50—100 példány közt csak egyesek fordulnak elő tökéletesen kifejlődött röpszervekkel, például a *Pezotettix pedestris*, *Platyclus brevipennis* és *Chrysochraon dispar*; s ismét léteznek olyanok, melyeknél a hím röpszervei jobban kifejlődöttek mint a nőstényeké. Különben a jól kifejlődött mindkét nemű szárnyak mindig egyenetlenek, azaz: a felsők más idomuak s minőségűek, mint az alsók.

A *forficulinák* családjánál a röptyük bőrneműek, kurtítottak s varrányuk egyenes, a szárnyak pedig csupán előszélükön tövük felé bőrneműek, különben hártások és sugaras erekkel, s egy a szélek közelében futó körérrel ellátottak; nyugvó állapotban egy sajátos ízület által redősen összehajtottak s részben a röptyük által elfödöttek. A többi családnál a röptyük vagy bőrneműek s homályosak, vagy néha hártások, kissé áttetszők és csak tövük bőrnemű, többnyire hosszas keskenyek, nem redősek s a potrohot többé-kevésbé elfödők; a szárnyak pedig a röptyüknél többnyire szélesebbek s vagy ezekkel egyenlő hosszúságúak, vagy néha hosszabbak vagy rövidebbek, és hártások, áttetszők, néha színesek, vagy csak előszélük homályosabb, s az állat nyugvó állapotjában csak részben ránczoltak, s ilyenkor ez erősebb hosszerek a ránczozat felső bordáit, a vékonyabbak pedig annak alsó széleit képezik; ily összeránczolt szárnyak végterüje, az előterü alá van helyezve. A laposdad testű fajoknál a röp-

tyük fekkentesen, a dombordad testüeknél pedig lejtősen helyezettek. Ereik, melyek a röptyük tövénél létező szarudad emelkedettségektől erednek, s ezek csúcsa felé irányultak, többé-kevésbé vastagodottak s emelkedettek, és vagy egyszerűek vagy elágazottak, s a köztük harántan vagy ferdén fekvő erecskéekkel mindkét nemü szárnyakat sejtekre és terükre osztják fel, mely felosztás a fajok szerint különböző, miért is általa néhány különben alig egymástól megkülönböztethető fajnak meghatározása lehetségessé válik. E reczélet szerkezetét különösen *Haan* és *Heer*, később pedig *Fischer* tanulmányozták, s annak részei elnevezésénél az utóbbi szerző jeles munkája műszavait választám.

A röptyük előszéle, néha többé-kevésbé jól látható érrel beszegett, s ezen első ér, *szegélyérnek* (vena marginalis) neveztetik. A második ér vagyis a *segédér* (vena mediastina) a vállér tövénél ered, s a hol létezik, mindig a röptyük előszéle felé irányult, többnyire azonban ennek közepén túl nem terjed s a szegélyér hiányában, ezt a röptyük előszéle közepén túl helyettesíti. A harmadik ér, ú. m. a *vállér* (vena scapularis), ha jól kifejlődött, a sugárér fölött többnyire párhuzamosan fut s vele néha a röptyük tövénél vagy tovább is egyesült, és csak a röptyük csúcsánál válik el; ezen ér vagy egész hosszában egyszerű, vagy mindkét oldalán ágacszkákkal ellátott. A negyedik ér, vagyis a *sugárér* (vena externomedia vel radius) gyakran valamennyi közt a legerősebb, s a vállérrel a röptyük tövi dudorkájától ered s azok egész hosszán elhúzódik, még pedig közelebb az elő mint a hátsó szélhez, és vagy egyszerű, vagy ágacszkákat bocsát magából; vége szintén vagy egyszerű vagy villás águ, s végső ágai vagy a röptyük csúcsához, vagy azok hátsó széleihez irányulnak. Töve mellett néha eredő ága *alsugárérnek* (vena subexternomedia) neveztetik, ágacskaí a röptyük csúcsa felé vagy ezek középterüjére futnak s ennek végső részét töltik meg. Az ötödik ér, azaz a *könyökér* vagy *hözépér* (vena internomedia, vel cubitus) a röptyük tövi hártájától a sugárér s ennek ágai, s a végér közt ered, gyakran majdnem oly erős, mint a sugárér s ágai a különféle fajoknál különböző ágazatuak s helyzetűek. Töve közelében eredő alsó ága *alkönyökérnek* vagy



*alközépérnek* (vena subinternomedia) neveztetik, s iránya egyenes, a végérhez közelítő. Némely nemeknél az alsugár-s könyökér közt látható még egy *közbenesőér* (vena intercalata), mely azonban a röptyük tövét nem érinti. A hatodik vagyis *végér* (vena analis) többnyire a röptyük szarudat tövétől ered s ezek hátsó széle felé fut. Az *acridiodedéknál* a végér mögött még egy ezzel párhuzamos erősebb ér vehető észre, mely a végterün végződik s *hónalji érnek* (vena axillaris) neveztetik. A röptyük bel- vagy is hátsó széle vagy egyszerűen hártvás, vagy külön érrel beszegett s ez *belsőszegélyérnek* (vena suturalis) neveztetik.

Az elősorolt erek a röptyüt három terüre osztják fel, és pedig az *elő-terü* (campus marginalis vel area costalis) a röptyük előszéle, vagy hol a szegélyér kifejlődött, ez által s a sugárér által határozott. A *középterü* (campus intermedius) a sugárér s végér közt fekszik. A *végterü* (campus vel area analis) pedig elől végérrel, hátul belsőszegélyérrel, s hol ez hiányzik, a röptyük egyszerű hártvás széllel vannak bekerítve. Az egyes hossz erek közti hézagok *tércséknek* (areae), s a haránt erecskék által bekerítettek *sejteknek* (areolae seu cellulae) neveztetnek. A tércsék elnevezései az őket hátrafelé határázó erektől vétetnek, például: alsugár- s a középér közti tércse, középtércsének (area intermedia) neveztetik (lásd: *Stenobothrus elegans* VI. tábla, 1. ábra.)

A szárnyakon szintén a röptyük ereihez hasonló erek léteznek, de gyöngébbek; terüik azonban kevésbé megkülönböztethetők s terjedelmük egymástól különbözőbb: ugyan is a végterü, a szárny nagyságához mérve az elő- s középterünel sokkal nagyobb, s hártvájának álladéka gyakran vékonyabb.

Az egyenesröpüek három pár lábának anatómiai alkatrészei (mint a többi rovaroknál): a *csípő*, *tompor*, *czomb*, *láb-szár* és *kocsa*, melyek a különféle családoknál, részint különböző életmódjuk, részint sajátos mozgásaiknál fogva, többé-kevésbé változó szerkezetűek. A *forficulinák* és *blattinák* lábai futásra lévén alkalmasak, leghasonlóbbak egymáshoz; az előbbi családéi rövidek, hengerdedek, három kocsa izülekkel ellátottak és *tapacs* (arolium) nélküliek; az utóbbi család-

déi pedig hosszúkásak, kocsáik ötízülékűek s a 2—4 ízülék alul *párnacs*sal (pulvillus), és karmacsaik tapacsal ellátottak. A *mantodeák* első pár lába erős, ragadozásra alkotott, a két hátsó pár pedig vékony, ötízülékű kocsákkal tapacs nélkül s lépésre alkalmas. A többi három család a hátsó torjon többnyire nagy szökő lábakkal van ellátva s két első pár lábuk többnyire lépésre szolgál, vagy pedig a *Gryllotalpánál* az első pár, s a *Xyánál* a második pár is ásásra van rendelve. A *gryllodeák* és *locustinák* több neménél a mellső lábszárak felső lapja elöl tojásdad alakú nyílással vagy szűk hasadékkal ellátott, mely előbbi kívül, az utóbbi pedig belől hártýával van bevonva s állítólag hallási szervül szolgálnak. A kocsák a *gryllodeák* \*) s *acridiodeáknál* három, a *locustináknál* pedig négy ízülékkel vannak ellátva, melyek a *locustinák* s *acridiodeáknál* párnacsokkal, s az utóbbi család karmacsai egyszersmind tapacsokkal is felszereltek, a *gryllodeáknál* azonban e két nemű szerv hiányzik. A párnacs (pulvillus) vagy szőrökből (*Gryllotalpa*), vagy pedig lágy hártýácskából áll, mely hártýácska szőröcskés és *Kirby* szerint fel is fúvható; tapadó tulajdonságánál fogva általa ez állatok a falakon vagy egyéb simább tárgyakon képesek mászni s tartózkodni, s azt úgy mint a hasonló tulajdonságu tapacsot is szájszerveikkel, de kivált falámaikkal tisztogatják s egyszersmind nyálkával nedvesítik.

A lábak különböző részein, némely *gryllodeáknál* kocsáikon is, mozgathatlan és mozgó (sarkantyúk — *calcaria*) tövisek léteznek s ez utóbbi neműek a szökőfajok szökési képességét mozdítják elő.

A *potroh* valamennyi családnál nagy, és majd lapított majd dombordad, vagy hengeres, vagy többé-kevésbé összenyomott és hosszúkás, tövének egész szélességével a torjhoz erősített, 7—9 gyűrűnyből vagy szelvényből szerkesztett, s minden gyűrűny két lemezből áll, melyek egyes családok szerint különbözőleg vannak egymáshoz illesztve, s a hason többnyire kevesebb számmal mutatkoznak, mint a hátón. A *forficulinák* potroha hosszúkás, párhuzamos, vagy hátrafelé

---

\*) Kivéve a *Xyát* és *Oecanthust*, mely előbbi hátsó kocsái egy — s az utóbbié négy ízülékűek.



kissé szélesbedett, felül kevésbé domborodott mint alul, lemezei a potroh oldalán pikkelyesen fődik egymást s a légnyilásokat eltakarják. A *blattinák* potroha lapos, széles s oldalai élesek; a *mantodeáké* nyulánk, élesded oldalszélekkel s a nősténynél domborodad hassal; mind két családnál pedig a hát és has lemezei meglehetősen hasonlítanak egymáshoz s oldalvást egymást nem érintik. A többi három családnál a potroh többnyire hengerded, vagy kúpos, vagy tojásdad, oldalvást gyakran többé-kevésbé összenyomott, háta néha laposdad s az *acridiodeáknál* többé-kevésbé ormós, lemezei a potroh oldalaira is terjednek s itt a has lemezeinél szélesebbek, összekötő hártyájuk puha s rajta, vagy a hát-szelvények szélein, vannak a légnyilások. Az *acridiodeák* családjánál a potroh első szelvénye tövénél, mind két oldalon, egy feszhártyával bevont nyílás látható, s ezt némely szerző hallási szervnek tekinti.

A potroh két utolsó gyűrűnye, az alfel s a nemzőszervek nyílása körül, toldalékokkal van felszerelve, melyek a *locustina* féléknél a faj s ivar meghatározását segítik elő. Az utolsó gyűrűny felső lemeze *alfelfölötti lemeznek* (*lamina supraanalís*), s az alsó *nemzörész alatti lemeznek* (*lamina subgenitalis*) neveztetik, s ezek is a különböző fajoknál többnyire változó alakúak. A fentebb említett toldalékok háromfélék, ú. m.: *toldacsok* (*cerci*), *nyelecsek* (*styli*) és *tojócső* (*ovipositor*).

A *toldacsok* (*cerci*) az utolsó gyűrűny felső lemeze mellett vannak elhelyezve, minden oldalon egy-egy; a nősténynél gyakran sokkal kisebbek mint a himnél s másféle idomuak, majd ízületesek majd ízületlenek, majd hosszúk, majd rövidek, vagy néha igen kicsinyek. A *forficulinák* családjánál ollóidomuak, ízületlenek és különböző faj s ivarnál változó alakúak. A *blattinák*nál rövidek, lándzsásdadok, lapítottak s ízeltek. A *mantodeáknál* aránylag rövidek, hengerdedek, ízeltek s hegyük vékonyodott. A *gryllodeák* nemeinél különbözők, még pedig a *Gryllotalpa* toldacsai hosszúk s nem ízeltek; a valódi *Gryllusokéi* szintén hosszúk, serteidomuak s ízületlenek; a *Xyanál* kétizületűek és szőrösek; a *Myrmecophilánál* potroha hosszáságúak, szőrösek, orsóidomuak s enyészetesen ízeltek. A *locustináknál* ízületlenek, a nősténynél többnyire

áridomuak, a himnél pedig változó alakuak és gyakran fogakkal felszereltek. Az *acridiodeáknál* szintén izületlenek, többnyire áridomuak és rövidek, ritkábban, mint a *Caloptenus* nem himeinél nagyok, görbültek s végeik kivájjottak.

A *nyelecek* (*stylí*) két egyenlő toldalékból állanak, s a nemző rész alatti lemeznek külszögletén láthatók, rövidek, hengeresek, izületlenek, és néha oly kicsinyek, hogy alig vehetők ki, és csupán a himeknél található. A *blattinák*, *mantodeák*, és *locustináknál* többnyire előfordulnak; ez utóbbi család *Callimenes*, *Odontura* és *Phaneroptera* nemüeknél azonban, valamint a *forficulinák*, *gryllodeák* és *acridiodeák* családjánál hiányzanak. A *Xya* nemnél a toldacsok alatt még egy pár hosszúkas, izületlen toldalék látható, ezek azonban nem lévén a nemzőrész alatti lemezen helyezve, nyeleceknek nem tekinthetők.

A *tojócső* (*ovipositor*) idoma és szerkezete különféle családoknál különböző. A *forficulináknál* és *blattináknál* hiányzik. A *mantodeák* tojócsöve rövid, gamósan felfelé görbült s két pelczéből (valvula) szerkesztett. A valódi *Gryllusoknál* s a *locustína* család nőstényeinél a tojócső többé-kevésbé kiáll a potrohból, sőt néha a potroh vagy az egész test hosszúságú, s egyenes vagy többé-kevésbé görbült, sima vagy szélein fogacsolt, és négy részből van szerkesztve, melyek izomszerkezettel tartatnak össze, s kettenkint oly szorosan vannak egymáshoz csatolva, hogy a tojócső első pillanatban két lemezből látszik állani. Az *acridiodeák*, a tojócső helyett négy szarudat, gamós pelczével (valvula) vannak felszerelve, a két felsőnek hegye felfelé, a két alsóé pedig lefelé görbült, és szintúgy mint a *locustinák* tojócsöve, a petéknek földbe helyezésére valók. E család hime az utolsó potroh gyűrűnyén, egy háromszögű vagy fogas tokcsával bír, mely hegyével felfelé irányult s a nemző szervet rejti magában. — Az alfel a nemző szervek különülése fölött van.

Az ivar megkülönböztetése, kivált a következő jellegek által ismerhető fel: a test kisebb vagy nagyobb terjedelme, a tojócsőnek, vagy a czirpelő szervnek jelenléte, a potroh utolsó szelvényének különbsége, a toldacsok — s néha a csápok idoma, s a röptyük és szárnyak kifejlődése által.



### 3. A belszervek.

Az egyenesröpüek idegrendszere, úgy mint a többi rovaroké is, központi idegfonatból, bélsői idegcsoporthól s a lélegzési idegszerkezetből áll. — A központi idegfonat a fejben két dúczot képez, melyek nagyobbika — *agy* (cerebrum) — a bárzsing fölött, s a kisebbik — *agyacs* (cerebellum) a bárzsing alatt van, és egymással két oldalvásti, a bárzsingot körülvevő idegfoglalvánnyal közlekednek; a felső dúcztól a csápok, szemek s a szemecsek (a hol ezek léteznek), az alsótól pedig a szájszervek láttatnak el idegekkel. A potrohfonat az alsó fej-dúczczal van kapcsolatban, s a torjban három, a potrohban pedig 4—7 dúczczal van ellátva, melyeket hosszfoglalványok lánczidomban kötnek össze. A torj dúczaitól a lábak s a röpszervek, a potroh dúczaitól a potroh szelvényei kapnak idegeket; ez utolsó dúcz pedig, mely gyakran nagyobb s kettőből összeolvadt, a végbélt s a nemző szervek vezetékeit látja el idegágakkal. Némely családoknál, mint a *gryllodeák* és *acridiodeáknál*, a központi idegfonat a testnél hosszabb, s e miatt a potrohban kigyózva elhelyezett. A *forficulináknál* az átalakulási korszakban a torj és potroh utolsó dúczai két részre osztottak, és csak a tökéletesen kifejlődött állatnál egybeolvadtak.

A bélsői idegcsoporthoz, mely a torjban létezik, az előbbivel áll összeköttetésben és páros s páratlan idegfonatot képez. A páros idegfonat a szökő-, a páratlan pedig a futó s lépő csoportbelieknél van jobban kifejlődve.

A lélegzési idegszerkezethez tartozó idegek, a potroh idegdúczaitól s a hosszfoglalványoktól erednek, és pedig páratlanul; s egyenszögü hajlásuk mögött több ágacskára hasadnak, és néha a hasadás helyén dúczocskákká dagadtak, ágacskáik pedig a lélegzési izomszerkezethez, a légsövekhez s a hátesőhöz futnak.

Tapintó szervekül szolgálnak a csápok, falámok s a kocsák talpai (ha párnacsokkal ellátottak), úgy szintén erre látszanak hivatva a potroh toldalékai is. A nyelvecsnek tulajdoníttatik a száj íze. A szaglásra némely buvárok, mint *Marcel de Serres*, a falámokat tartják alkalmasaknak, mások pedig mint *Erichson* és *Raumur*, a csápokat.

*Siebold, Müller* s mások azt állítják, hogy a *gryllodeák* és *locustinák* családjánál, a hallási szerv a mellső lábakon létezik. A lábszárak töve vagy dobhártyával bevont tojásdad nyílással, vagy vastagodottabb s kis hasadékkal ellátott, s ez utóbbi esetben a dobhártya a szarudad duzzadás alatt van kifeszítve; az elő- s középtorj közti légnyílás alatt pedig egy hosszúkás tölcser alakú nyílás látszik, mely a légső tágulását képezi s a test közepe felé irányult, itt a túlsó oldali ilyenmü légső közelében, szögletesen hajlik és vékonyodva a mellső lábba hatol be, melyben ismét tágultabb s hólyagsát képez, mely a fentebb említett dobhártyával érintkezik. E hólyagsának előszéle be van horpadva s a horpadásba a torj első dúczától eredő hallási ideg van iktatva; mielőtt azonban a horpadásba végződött volna, egy laposdad dúczczá vastagodik, melyen különös alakú, soros pálczikából álló szerkezet mutatkozik.

Az *acridiodeák* családjánál ily hasonalkatu szerv, a potroh első gyűrűnyének előszögleténél helyezett: ez egy félkörü vagy holdas nyílást képez, melynek széle vagy felpittedt vagy még jobban felhajlott, és majd áttetsző, majd ezüstszinü kifeszített hártával ellátott, melynek alsó lapjához szarudad nyújtványkák vannak csatolva s köztük a légső hólyagsa van elhelyezve. A hallási ideg a torj hátsó dúczától eredvén a dobhártyához húzódik, mellette dúczczá dagadt s több pálczika alakú sugarakra elszélyedett (Leydig F. Archiv für Anatomie und Zoologie 1855).

A kétféle látszerv közül a szem valamennyi egyenesröpüeknél párosan fordul elő; a szemecsek pedig kettesével vagy hármasával, vagy néha csak hiányosan kifejlödve, vagy pedig egészen hiányzanak. Az összetett szemek szaruhártájának lemezei hatszögüek, domborodásuk változékony, és nagyságuk néha ugyanazon egy fajnál különböző, így a *Gryllotalpánál* a szem közepén nagyobbak s annak szélein kisebbek. A szarudad hártya mögötti loborkák vagy igen aprók, vagy hosszabbak, és vagy kúposak (*Blatta*) vagy tompa hatszögüek (*Locusta*) és különböző színü festékanyaggal vétetnek körül. A látideg serleg formán tágult és szétsuárzó gága ia loborkákkal és szarudad lemezekkel érintkez-



nek. — A szemecsek szaruhártyája a *blattinák*, *gryllodeák* és *locustináknál* laposdad, s a *mantoáéáknál* és *acridiodeáknál* dombordad; színük pedig sárgás, rőt vagy barna.

Az emésztő bélső három fő részre oszlik. Az első fő rész ú. m. a bázsing, a száj felé tágult bélsőnek kezdetét képezi, s a torjon keresztül húzódó részének vége nagy begygyé szélesbedett; a *Gryllotalpánál* azonban a begy egy külön, oldalvást fekvő zacskót képez. A begy a kis rágógyomorral áll összeköttetésben, mely utóbbit azon helyen, hol a valódi gyomorba megyen át, a különböző családoknál, különböző számu, belül epét tartalmazó sejtekkel bevont vakcsövek veszik körül. Az *acridiodeák* családjánál s a *Xya* nemnél a rágógyomor nem lévén kifejlődve, a vakcsövek a begy s a gyomor közt helyezettek. A második fő részt, a tápot készítő gyomor teszi; ez többnyire rövid és tágas, s alsó végéhez a Malpighi edények vannak csatolva, melyek húgynemű tartalmukat többnyire egyenkint, és csak ritkábban közös vezetékkel ürítik ki. A harmadik fő rész a valódi bélből vagy is a csíp, vastag és végbélből áll; ezek minden családnál többnyire igen rövidek, s az utolsóban csak egy sár darab gyúratik össze.

A *forficulinák* bélsőve egyenes, vagy csak csípbéle kissé hajlott; a *blattináké* és *gryllodeáké* a testnél majdnem kétszer hosszabb, s azért a potrohban kígyózva fekvő; a *locustináké* a test hosszát felényivel haladja túl, s az *acridiodeáké* a testtel egyenlő hosszáságú.

A nyálmirigy toldalékok többnyire jól kifejlődöttek és több fürtszerűen egymáshoz csatolt tömlőske által képeztetnek, melyek hosszú vezeték-csővei a nyelvecs alatt, vagy csak ritkábban a rákonyok tövével nyílnak.

A rágógyomor belseje, sorosan fogacsolt szarulemez-kékekkel van felszerelve, s hozzá külsőleg csatolt vaktömlő a *gryllodeák* s *locustináknál* kettő találtatik, a *blattinák* s *mantodeáknál* 6—8, s a *forficulináknál* hiányzik. Az *acridiodeák* családjánál ilyen toldalék 6 van, ezek tágasak s a begyhez lapultak; azonfelül a gyomor felé is ugyanannyi toldalék hajlik.

Malpighi edények igen nagy számmal találkoznak e rendüeknél, és pedig a *forficulinák* családjánál 30—40, a *blat-*

*tináknál* 24—30, melyek vékonyak, fehérek vagy sárgások, szabad végeik pedig a zsírtestben vannak; a *mantodeáknál* és *gryllodeáknál* majdnem 100-ával fordulnak elő, hosszú-vékonyak és különböző színűek; az *acridiodeáknál* és *locustináknál* szintén számosak, az utóbbi családéi fűtösek és váladékuk közös vezetékkel ürítetik. Némely fajoknál, p. o. a *Gryllotalpánál*, még a potroh végében is külön kiválasztó szervek találhatók, melyek egyszerű mirigy tömlőcskéi egy összehúzható edénybe ürítik ki váladékukat.

Zsírtest a torjban kevesebb mennyiséggel található mint a potrohban, s a nemző szervek körül, kivált párzás idejében, bőven összegyűlekszik az; sejtjei pedig számos légsői ágacsákkal vannak áthatva.

Az álcák s a bábok emésztő csöve egészen hasonló a tökéletesen kifejlődött állatokéhoz; egész változása csupán annyiból áll, hogy a test-növekedéssel nagyobbodik, és vedlés idejében új behámmal vonatik be.

A vérkeringés a test hosszán húzódó hátedény által eszközöltetik. A potrohban lévő része kamrákra van felosztva, s a torjon keresztül vonuló nyílása függér (aorta) gyanánt szolgál. A vérmozgás a kamrák összehúzódása s kitágulása által megy véghez; így a vér a test minden részébe elvezetetik, a visszafutó vér pedig a kamrák mellett, a potroh végénél gyűlekszik össze, s a tágult kamrák hasadékjain keresztül hatol be a csőbe.

A lélegzés a légsői szerkezet által történik, mely az állat életmódja szerint jobban vagy kevésbé kifejlődött. A *forficulinák* és *blattináknál* a légsői gyökerek a légnyílásoktól eredve, két fő oldalágba nyílnak; e két oldalágtól pedig a mellékágak elágazásai az egész test különböző szerveihez futnak szét. A többi családnál a fő ágakkal közlekedő gyökerek és mellékágak sok haránt- és hossz-összeköttetések által reczés alakot képeznek, s a nagyobb távolságra repülő *acridiodeáknál* nagyobb-kisebb hólyagcsákra tágúlnak.

A nemző részek a hímnél két heréből, s a nősténynél két petefészekből állanak, melyek a potroh mindkét oldalán arányosan foglalnak helyet; ondó- vagy pete-vezetékeik egy közös hüvelybe vagy kilövellő ondóvezetékbe nyílnak, mely



az alfel alatt végződik. E vezetékekhez többféle toldalék van csatolva, melyek természete s alakja különböző; némelyek, mint az ondórejítő s a párzási zacskó, csupán a nösténynél találatnak, a többiek pedig bizonyos nedvek kiválasztására valók, melyek alkalmasint, vagy az ondótestecskék fris állapotban fentartására s kiszáradástól megóvására, vagy pedig a párzási zacskónak, közösülés közben, kitöltésére s a peték és ondó részecskéinek bevonására szolgálnak, és mind a két ivarnál találatnak.

A hím heréi különböző számu és alaku tömlőcskékből szerkezettek; vezető csöveik gyakran hólyagesákra tágúlnak, s egyesülő helyeik néha nyákmirigyekkel is ellátottak. — A nöstény petefészkei szintén sokféle alakuak, de többnyire rövid petetömlőcskékből állanak, melyek hossz- és szűk vagy tágas vezetékekkel egy közös vezetékbe nyílnak; az egyes vezetékek fonalidomra kinyúlt végei a torjban a hátedényhez vannak erősítve. Az ondórejítő egy egyszerű tömlőt képez, s különböző hosszáságu ondóvezetéke a közös vezetékbe nyílik. A párzási zacskót csak a *forficulináknál* észlelték.

#### 4. A mozgás és czirpelés.

Az egyenesröpüek önkényes mozgása, járás, szökés és repülés alakjában nyilvánúl. Valamennyi fajok lábai alkalmasak ugyan a járásra, de a *forficulinák* és *blattinák*, meglehetősen egyenlő alkatu lábaikkal, jobban futnak mint a *gryllo-deák*, *locustinák* és *acridiodeák*, melyek hátsó lábai többnyire hosszabbak s ugrásra alkotottak. Ezen utóbbi családbeliek többé-kevésbbé hosszabbított s vastagodott hátsó czombjaik csatornáiba helyezvén lábszárukat, kis idő múlva erős izmaik s a lábszárak mozgó végtövisi segedelmével nagyobb vagy kisebb távolságra szöknek. Ily szökés a *Gryllotalpánál* csekély, a *Gryllusnál* valamivel nagyobb, s a *Xyánál* és az *acridiodeáknál* legjelentékenyebb.

Repülni csupán a kifejlődött szárnyu fajok képesek, s annak távolsága a szárnyak izmai s a lélegző szervek kifejlődöttségétől feltételeztetik. A *Gryllotalpa* és a *Gryllus* ritkábban, a *locustinák* s *acridiodeák* pedig gyakrabban rövid vagy hosszabb távolságra repülnek, miért is ez utóbbi család légcső-

vei nagyobb hólyagsákra tágitottak, s közlekedő ágaik azonfelül kisebb hólyag-nyalábkkal bírnak. A *Gryllotalpa* nehézkés teste miatt alig emelkedik fel 5—6 hüvelyknyire a föld színétől, s úgy mint a *Gryllus*, hullámzatosan repül; repülése közben majd kifeszíti, majd összehúzza szárnyait, és pedig a kifeszített szárnyakkal emelkedik, s az összetettekkel alább száll. A *Xya* mind a mellett, hogy szárnyai jól kifejlődtek, mégis keveset használja azokat, mert szökő képessége kitünő.

A czirpelést, mely által a hímek nöstényeiket, párosodás idejében, magokhoz kecsgetetik, a *gryllodeák* és *locustinák* szárnyaikkal, az *acridiodeák* pedig az által eszközlik, hogy hátsó lábaikat röptyüikhez dörzsölik. Az előbbieket hímeinek röptyüi, tövük közelében, és pedig a *gryllodeáknál* a közép- s a *locustináknál* a végterün, sajátságos alaku kifeszített hártáival felszereltek, mely szarudak s kissé hornyolt szegélylyel van körülvéve, s vastag erekkel átszelve. Ily röptyük az állat nyugvó állapotjában többé-kevésbé emelkedeten egymáshoz dörzsölve, czirpelő hangot adnak. A *locustinák* azon fajtái, melyek röptyüi nem fejlődtek ki tökéletesen, mint a *Platyceis brevipennis*, *vittata* és *brachyptera*, úgy szintén a durványos, pikkelyalaku röptyükkel ellátott *Odontura* és *Thamnotrizon* neműek, nem czirpelnek halkabban mint a velök egyenlő nagyságu s hosszröptyükkel ellátott fajok. Az *Ephippigera* nem mindkét ivara durványos röptyüivel jól czirpel, ellenben az egész röptyükkel ellátott *Meconema* nem, czirpelési tulajdonsággal nem bír. A *gryllodeák* hímei még akkor is hallatják zenélésüket, midőn röptyüik megcsontítottak, de az valamivel halkabb mint röptyüiknek tökéletes állapotjában.

Az *acridiodeák* zenélő hímeinek röptyüin, az előterü vagy az elő- s középterünek némely térsége többnyire jobban szélesített, kevesebb erecskéekkel átszelt s jobban kifeszített hártáival ellátott mint a nöstényé; czombjaik pedig baloldalukon úgy mint a külsőn is bordáltak, s a bordák alig észrevehetőleg hornyoltak; ezekkel hegedüvonóképen szárnyaik fennebb említett terüit dörzsölvén, szintén czirpelő hangot adnak, mely annál élesebb és tisztább, mennél széle-



sebbek a sejtek, vagyis mennél terjedelmesebb a sejtek hártájája, mely a dörzsölés által rezgésbe hozatik. Ily czirpelés a különböző fajok szerint többé-kevésbé változatos, úgy, hogy általa sok esetben a gyakorlott bűvár az elrejtett zenészt föl is ösmerheti.

Vannak fajok, melyek röpülés közben is czirpelnek, mint a *Pachytilus* nem fajai s a *Stenobothrus melanopterus*, ez azonban nem önkényes, hanem a szárnyak előszéli vastagodott ereinek a röptyük alsó terüihez dörzsöléséből származik.

### 5. Az átalakulás.

Az egyenesröpüek midőn már kifejlődésük tökéletes fokozatát elérték, párosodásra alkalmasak; mely párosodás végett a nem zenélő hímek magok keresik föl a nöstényeket, a czirpelők pedig addig folytatják zenélésüket, míg egy vagy más nöstényt magokhoz csábítottak. Közösülés közben a *forficulinák* és *blattinák* fejeikkel ellenkező irányban fordulnak, s az utóbbiak gyöngébb hímei az erősebb nöstények által, párosodás alatt, ide s tova vonatnak. A *mantodeák* közösülésöket egy irányu helyzetben egymás mellett végzik, s annak befejeztével — Kollár szerint — a nöstény megeszi a hímét, vagy — Rambur szerint — még közösülés alatt a nöstény felfalja a hím testének nagyobb részét, csupán azon részt hagyván meg, melyen a közösüléshez okvetlenül szükségelt szerv létezik. Ezen csaknem természetelleni tapasztalás valószínűleg csak a fogságban tartott példányoknál szerzetett. A *gryllodeák* s *locustinák* családjánál, párosodás közben, a nöstény kapaszkodik fel a hímre, ellenben az *acridiodeáknál* a hím a nöstényre. A párosodás a fajok korábbi vagy későbbi kifejlődése szerint Juniustól Octóberig tart, s egyes egyének által többször is ismételtetik. Ezután a hímek csak kevés ideig, a nöstények pedig addig élnek, míg petéiket alkalmas helyre lerakván, jöendő ivadékukat biztosítják. A későbben fejlődő egyes fajok, bokrok s lehullott száraz levelek alatt telelnek, s kora tavaszkor megint mozgásban láthatók; ilyenek az *Oedipoda insubrica* s a *Tettex* nem fajai; az előbbit már több ízben volt alkalmam észlelhetni a Gellérthegy déli oldalán szép derült februári napokon.

A peték vagy közönséges petealakuak, vagy hosszhen-gerdedek s két oldalukon kissé összenyomottak, vagy kerü-  
lékidomuak s egészen laposak. A *forficulinák* nöstényei több-nyire kövek alá helyezik csomósan petéiket, s rajtok ülnek, és ha szétszóráttnak, rákonyaikkal ismét összegyűjtik azokat. A kifejlődött álczák anyjok társaságában élnek, s táplálék hiányában nem csak egymást megtámadják, hanem anyjokat is kimúlta után megeszik. A *blattinák* petéi petetokban van-  
nak, mely laposdad, majdnem a nöstény potrohával egyenlő hosszaságu, több sejtekre feloszlott, s már az állat testében képződött, tojzás előtt a nöstény potrohából részben kiáll, s általa addig hurezoltatik, mignem azt valamely alkalmas helyre éretten leteszi. A házakban tartózkodó faj majdnem egész éven át tojik.

A *Mantis religiosa* tojománya körülbelül 160 vagy még néha több petét foglal magában, melyek tajt-fehéres, enyves nyálkával vannak bevonva; a tojomány kétsoru kamrákra van felosztva, melyek sejteiben három vagy négy pete van helyezve, külseje számos vékony, egymást pikkelyesen fődő lemezekkel borított; különben kerülekidomu,  $1\frac{1}{2}$  hüvelyk hosszú s egyik oldala dombordad, a másik pedig lapos és kövekhez vagy növényekhez van ragasztva. Tavaszkor kikelt álczák levelészekkel táplálkoznak, vagy néha egymást is pusztítják.

A *gryllodeák* és *locustinák* leginkább földbe rakják pe-  
téiket, mi végett potrohuk rövid vagy hosszabb tojócsövel van többnyire felszerelve, s némely *locustináknál* az a műtét-  
nek könnyebb eszközlése végett fűrészesen fogacsolt. Egy gödröcskébe hat vagy nyolcz, vagy néha még több petét csúsztatnak be, s azokat enyves nyálkával ragasztják össze; tojzásuk után pedig a földet lábaikkal megegyengetik s pot-  
rohukkal megnyomogatják, alkalmasint azért, hogy a peték a fagytól s ellenségeiktől megóvassanak. A *Xya* és *Gryllotalpa* nem lévén tojócsövel ellátva, általok lakott földlyukakban tojnak. A *Gryllotalpa* két hüvelyknyi hosszú s egy hüvelyk-  
nyi mély tekervényes s lejtős bejárással ellátott üregesét ké-  
szít, azt nyálkájával simára kikeni, s abba Julius vagy Junius-  
ban 200—300 petét rak le, melyekből az álczák 2—3 hét



alatt fejlődnek ki. Ezek néhány napi együtt maradásuk után, eledel-szerzési ösztönük által vezetve, különböző irányban vájnak lyukakat, s ezekben — Roesel szerint — ős végéig háromszor vedlenek. A negyedik vedlés tavasz beálltával történik, mely után a bábállapot, vagyis a szárnyak fejlődése kezdődik, s az ötödik vagyis utolsó vedléssel az állat tökéletesen kifejlődött. A *Gryllus campestris* körülbelül 300 petéjéből vagy harminczat tojik egy helyre, melyből az álczák őszkor, a tökéletes állat pedig nyári hónapokban fejlődik ki. Az *Oecanthus pellucens* — Salvi szerint — a növények zöld ágaiba, s a *Meconema varium* — Fischer szerint — a cserfákon a gubonczok (*Cynipidae*) által előidézett gubókba helyezik petéiket.

Az *acridiodeák* (Sáska-félék) leginkább földbe rakják le tojományukat, és csak ritkábban ragasztják egyes fajok petéiket a növények száraira. A nőtény tojománya számára ösztönszerűleg a legalkalmasb helyet szemlélvén ki, a potroh végén létező két pár gamós pelcze segítségével lyukat váj a földbe, melybe egyenesirányu állásban, több-kevesebb számu petéit helyezi s ragasztja össze, azonfelül pedig minden egyes tojományát tajt-fehéres nyálkával vonja be, mely a hozzá ragadt földmorzsákkal együtt megszáradván, egy likacsos, hengerdedes, körülbelül a potroh átmérőjének megfelelő vastagságu tömeget képez. Ezen családbeliek is azon módon, mint föntebb említém, tojományuk fölött a földet megegyengetik.

Az álczák tavaszkor fejlődnek ki, midőn már egyenlő mérsékletü melegség hatolt be hozzájuk. Eleinte halvány színűek s puha testűek, de csakhamar megerősödnek és sötétbarna, későbben vöröses vagy zöldes színt kapnak. Ily együtt kikelt ivadék társaságosan él eredeti helye közelében; mi főleg az árkokban vagy egyéb mélyedéses helyeken, és sövények vagy sűrűbb gyepezet mellett szokott lenni, hol is könnyen föllelhetők. Evésük eleinte alig vehető észre, mert alkalmasint oly növényrészeket rágicsálnak, melyek kevésbbé tűnnek fel; azonban az első vagy második vedlés után falánkságuk már inkább tapasztalható, s a harmadik vagy negyedik vedlés után, mikor a bábállapot, vagyis a

szárnyak fejlődése állt be, rombolásuk legnagyobb fokát éri el. Még ilyenkor is csoportosan élnek, de az egy tömegből származó ivadék többé már nem tart úgy össze, mint eleinte, hanem keverten mások társaságában pusztítanak. Az álczák vedlése, a különböző családok szerint, három és hat vedlés közt változik. A szökő fajok vedlésök alatt a növényekre vagy egyéb tárgyakra kapaszkodnak, s hártya-burokjukból a hát hosszában felrepedt nyíláson vergődnek ki.

Leglényegesebb változás az álczák átalakulásánál a röpszervek fejlődése, melyek nem úgy egyszerre törnek ki a torjból, mint a valódi bábbá átváltozó tökéletes átalakulású rovaroknál, hanem fokonként fejlődnek ki, s első nyomuk részint a torj háta közepén (Forficulina, Blattina, Mantodea), részint pedig annak oldalain (Grylloidea, Locustina, Acridioidea) mutatkozik. A szökő csoportnál, báb állapotban a szárnyak részben fődik a röptyüket, mi által némely durványos röpszervü, de tökéletesen kifejlődött fajok könnyen megkülönböztethetők a báboktól. Azon fajok bábjai pedig, melyek röptyüi pikkelyidomúak s többé-kevésbé dombordadok vagy laposdadok, és szárnyaik nyoma nem látható, részint a nem eres — néha az előtorj alól alig látható — röptyük burok nyája, részint a kevésbé jól kifejlődött potroh toldalékok, valamint tojócsövének puhasága s ennek lemezeinek végén többnyire szétterpesztése, nem különben testük kisebbsége által ismerhetők fel a tökéletesen kifejlődött példányoktól.

Némely fajok már Junius hó végén, mások pedig a következő hónapokban, korábbi vagy későbbi életmódjuk szerint, érik el tökéletes kifejlődésüket, s így nemzedékük egy éves.

## 6. Életmódjuk, tartózkodási helyük, egyéb sajátásaik s kártékonyságuk elleni védszerek.

Ezen rendüek mind a mellett, hogy faj-számra nézve alantabb állanak a többi rovar-rendnél, mégis nappali társas szabad életmódjuknál s testük nagyságánál fogva, amazoknál nagyobb mennyiséget látszanak előtüntetni.

Külsejük közelebbről tekintve nem érdektelen, sőt in-



kább mondhatni, hogy a természet, kivált a tropicus tartományok fajai alkotásánál, fantastice remekelt, a midőn némelyeket egész csalódásig, majd a zöld vagy száraz levelek, majd a faágak hasonmására teremtett. — Hazánk fajai, keveseket kivéve, egyszerűbb mezzel vannak ellátva, mely némikép azon tárgyakhoz vagy talajhoz hasonlít, melyen élnek s tartózkodnak. Többnyire zöld vagy zöldsárga és szürke színűek, vagy ezen színekkel többé-kevésbéb tarkáltak, ritkábban feketék vagy barnák, és csak néhány faj szárnyai díszlenek vörös vagy kék színekkel.

Életmódjuk s tartózkodásuk az egyes családok, nemek és fajok természetéhez van kötve. A *forficulinák* és a *blattinák* leginkább a sötétséget szeretik; az előbbieket fülbemászó elnevezése is mutatja, hogy természetök sötét helyeken bujkálnak; különben nappal kövek, fakérges és száraz ganaj alatt, vagy a fák repedéseiben s a növények összesodródott leveleiben, néha nagyobb mennyiségben tanyáznak. Táplálékuk leginkább növényi anyagokból áll, különösen a virágok szirmai, vagy a túlrett gyümölcsöt, kivált az almát rongálják. *Kirby* azt tapasztalta, hogy azok egyszersmind a gabonán élő *Czakát* (Thrips), *Gorrie* pedig, hogy a búza *Gözelényt* (*Coecidomya tritici*) is pusztítják, sőt *Leon-Dufour* azt állítja, hogy fogságukban, táplálék hiányában, egymást is fölemésztik.

A *blattinák* (csótánfélék) a moszatok, falevelek s bokrok alatt tartózkodnak, egy faj pedig, ú. m. a *Periplaneta orientalis* (keleti Kalaj), a tisztátlan konyhákban, raktárakban s hajókon élösködik. Ezen igen mozgékony és sebesen futó állatok, mind növényi mind állati anyagokkal élnek. A *Periplaneta orientalis* éjjel keresi élelmét, s nem csak a tápanyagi szerekben, hanem a ruhaneműekben is kárt tesz. Mielőtt e faj Ázsiából Európába s egyszersmind hazánkba is becsempészteté magát, egy más, nem kevésbé alkalmatlan, de kisebb konyhai böngész éldegélt honunkban s Európában, ú. m. a *Blatta germanica* (német Csótán); úgy látszik azonban, hogy a nagyobbik által ép úgy szorítottatott ki a házakból, mint a fekete Patkány a vándor Patkány által hazánk több vidékéről, miért is a német Csótánt, mely *Koy* jegyzéke szerint

még 1800-ban Buda-Pesten lelhető volt, jelenleg már legalább hazánk közép-déli részében nem sikerült találnom.

A *mantodeák* (táltorfélék) családja, csupán egy faj által van képviselve honunkban, s ez úgy álca és báb, mint ki-fejlődött állapotjában rovarokkal táplálkozik, melyek után a különféle növények szárain fel- s alá futkos, a préda látására elöttestét emelkedett állásba helyezi, ragadozó lábait előtorjá-hoz fektetvén s a fogas lábszárakat előre nyújtván, védő s egyszersmind támadó állást foglal el, s ugyancsak lábainak e helyzete után *religiosa* (ájtatos) nevet is nyert.

A *gryllodeák* (tücsökfélék) életmódja különböző. A *Gryllotalpa* (Áska), *Gryllus campestris* (mezei Tücsök), és a *Xya* (Retye), életmódjukhoz megkivántató talajban vájnak lyukat, mely a két előbbinél lejtős menetű, a *Xyaé* pedig le-felé egyenes irányu. Az *Áska* dúlásainak a gabona vagy bur-gonya földek egyaránt ki vannak téve, mint a kertek, rétek s erdők is, hol a földben élő rovar-álczák s gilisztákra a Vakond módja szerint leselkedik, s az útjában eső növények gyökereit keresztül rágja, mely tulajdonságánál fogva az ár-talmas rovarok sorába tartozik. A mezei Tücsök növények-vel tartja fenn életét, gyakran ide s tova kóborol, vagy laka előtt zenélget s legkisebb neszre visszavonul abba. A többi Tücsökfaj a kövek és hantok vagy a korhadt növények s bokrok alatt bujkál, s növényi anyagokkal vagy szükségben rovar-álczákkal s kimúlt rovarokkal táplálkozik. A házi Tücsök a házak meleg helyiségein a fal lyukai s repedéseibe fészkel be magát, honnan éjjel kibújván, a különféle étel-maradványokon s a gabna vagy liszt-hulladékokon böngész-get, miért is, valamint hangos czirpelése miatt, üldöztetik. Az *Oecanthus pellucens* (halvány Püszkér) a dombos helyeket vagy a közép nagyságu hegyek lejtőit kedveli, s a bokros növényeken és cserjéken apró rovarokat s ezek álczáit pusz-títja. Őszi estvéken éles, rezgő zenélésével az egész Széché-nyi-hegy vidékét megélné. A *Myrmecophila acervorum* (bolyi Gömbölény) 1 $\frac{1}{2}$  vonalnyi hosszú, szárnyatlan állatka, a különféle faju hangyák társaságában, vagy ezek közelében kövek alatt tartózkodik, s azokkal barátsága oly nagy, hogy némely szerzők szerint, költözésüknél is követi őket. Savi



észlelése nyomán apró gyökerekkel és gyöngye növényi levelekkel tartja fenn életét. Az egyenesröpüek ezen legkisebb fajára csupán egy ízben akadtam a mehádiai Herkules-fördőnél, hol egy erdőben több álcza s néhány kifejlődött példány tanyázott a kő alatt, melyekből azonban, fűrgeségük miatt, csak egy párt sikerült megfognom; társaságukban nem lettem hangyákat.

A *locustínák* (szöcskefélék) családja, az *acridiodeák* családjánál többnyire potrohosabb testű, s gyakran durványos röpyszervű fajokat foglal magában, melyek miután nagyobb csoportokba nem gyülekeznek össze, falánkságuk s így kártekonyságuk is kevésbé észrevehető. Tombolási helyeik részint mezők, rétek és szántóföldek, részint erdőszélek s ezek közti dús növényzetű tisztások és völgyek; némelyek azonkívül a fák s bokrok tetején is szeretnek tartózkodni. Kiválságosan növényekkel élnek, de a valódi *szöcskék* (*Locustae*), s a *fűrészlábu Kanyó* (*Saga serrata*) a rovar-élelmet sem vetik meg, melyet az előbbieknél nappal, az utóbbi pedig éjjel hajhász. A *Callimenus dasypus* (tüskéslábu Pozsgócz) murvás talaju kopárhegyek oldalait választja tanyául, hol általa vájt lyukakban, vagy a bokrok töveinél rejtőzködik; az *Onconotus Servillei* (érdes Vemhe) pedig a homokos talaju puszták növényzetén éldegél.

Az *acridiodeák* (sáskafélék) az egyenesröpüek legfalkább fajai, melyeknek nagyobb része az alacsonyabb növényzettel s a kisebb bokrokkal benőtt porhanyós talaju mezők, puszták, kertek, szántóföldek s erdők közti nyilasokat kedveli, más része pedig a posványos s vizenyős réteket s a tavak partjait szereti, és csak néhány faj, mint a durványos röpyszervű *Pezotettix* (Gyalga) nemüek találatnak az erdei bokrokon és fákon, s a *Tettix* (Szulacs)-nem fajai a fák s bokrok töveinél, vagy ezek gallyai és száraz levelei alatt. A zsöngye növényi részeket jobban szeretik, mint a durvábbakat; ezek hiányában azonban, kivált ha szaporaságuk jelentékeny, a fakérget, szalmát és gyékényt is összerágják, sőt szükség esetében a mérges növényeket sem hagyják érintetlenül. Ugyanazon egy helyen sokszor több faj is lelhető, s ellenségeik elől szökéssel vagy repüléssel menekülnek. Te-

nyészésüknek a meleg éghajlati levegő, vagy a mérsékelt éghajlatbeli tartós száraz, meleg időjárás nagyon kedvez; miért is a déli részekben, nem csak nagyobb faj-számmal jönnek elő, hanem azon felül némely fajok annyira elszaporodnak, hogy kártékonyan is lépnek fel, mint az már Európában s hazánkban is többször tapasztaltatott, az *Acridium tartaricum*, *Pachytilus migratorius*, *cinerascens* és *stridulus*, *Caloptenus italicus*, *Pezotettix mendax* s más fajoknál, a nélkül hogy további vidékekről bevándoroltak volna. Így 1858-ban hazánk hansági vidékén a Fertő tavánál a *Pachytilus migratorius*, — 1864-ben Orsova s Mehádia vidékén a *Pezotettix mendax*, — s folyó évi Augustus havában Nógrád megyében a *Caloptenus italicus*, több évi meleg és száraz időjárás s egyéb helybeli kedvező viszonyok következtében, a szokottnál sokkal nagyobb számmal fejlődtek ki, s az első a tóközeli növényzetet, kivált a nádasokat, a második az erdei fákat s bokrokat, a harmadik pedig a különböző terményeket pusztította. A *Pachytilus migratorius* oly nagy mennyiségben lepte meg az ottani nádasokat, hogy a közel falvak lakói, több mint 2000 mérő sáskát gyűjtöttek össze, és 100 mérő petetőmeget ástak ki.

A sáskaféléknek nagyobb része alig repül tovább az emberi szem látkörénél, néhány nagyobb faj azonban, mint az *Acridium tartaricum*, *Pachytilus migratorius* és *cinerascens*, tenyészhelyeik kipusztítása után, távolabbi vidékekre csapatokban vándorolnak, s az útjokban eső tájakat helylyel-helylyel pusztítják. Ily sáskavándorlások, több író jegyzete szerint, mindig kelet felől eredtek hazánkba, s leginkább Julius vagy Augustus hónapokban. Még ugyanazon évben csak ritkán vándoroltak tovább nyugat felé, hanem közönségesen itt telepedvén le, petéiket is lerakták, melyekből a kifejlődött ivadék következő évben további dulásait a német tartományokra is kiterjesztette. Az ily sáskasereg néha több ezer ölnyi hosszú és széles tért foglal el a légtérben, s felhő gyanánt árnyékba borítja az alatta elterülő vidéket. Egy névtelen német szerző állítása szerint \*) 1748-ki Augustus 5-én

\*) Sammlung merkwürd. Nachrichten von den Heuschrecken,



oly nagy sáskasereg jelent meg Nógrád vármegye Szanda helységénél, hogy a falut mértföldnyi távolságra keríté körül, s oly tömegesen telepedett le, hogy egy huszárnak lovával nem sikerült rajta átgázolni. Csendes időben magasabban repülnek mint szelesben, s ha a szél útjokkal ellenkező irányu, akkor igen alant vonódnak. A repülésük által okozott zajt a vízzuhatag morajával vagy a száraz levelekre hulló esőnek csörgésével hasonlítják össze.

Az egyenesröpüek tenyészésének a hideg s nedves időjárás nagyon ártalmas, s általa nem csak petéik, hanem az ivadék kifejlődése is sokat szenved, s nagy részben ki is vész. Különben az állatok közt is meglehetősen számu ellenségeik vannak; ilyenek az emlősök osztályából a rovarvők és sertések; a madarak osztályából a seregélyek, varjak, verebek, a tövisszúró gébics, mely evése előtt a bokrok töviseire szúrja fel prédáját, s a búbos banka, mely hosszú vékony csőrével fogyasztja a földben rejtett Áska petéit; továbbá a közönséges és vörhenyeslábu vércse, s némely gázlók, úszhártyások és tyúkók; s a hüllők osztályából a gyikok és békák. Ezen kívül a mezőkön és réteken élő fajok, a belélősdiek által is nyugtalaníttatnak, minők a *gregarinák* (Leon-Dufour szerint) s a *Gordius* és *Mermis* nemek fajai, a mikor még ki nem fejlődtek ivarszerveik. Ilyeneket észleltem az *Odontura modesta* s *albovittata* s a *Thamnotrizon gracilis* potrohában.

Ázsia s Afrika némely vidékén, mint Arabia, Barbariában s a lybiai sivatag közelében lakó szerecsenek hazájában, kik hajdanában sáskaevőknek (Acridophagi) nevezettek, a sáskák embereknek is szolgálnak eledelül, melyeket vagy vízben főve s vajjal pörköelve, vagy apróra vágdalva és sós vízzel páczolva, azután pedig tésztává gyúrva s kenyérré sütve vagy aszalva is esznek. Ezt nem csak a régebbi írók állítják, mint szicíliai *Diodor*, *Strabo* s afrikai *Le*, hanem későbbiek is, mint *Hasselquist*, *Sparmann*, *Mor* és *Jackson*. Ez utóbbi említi, hogy 1799-ik évben Barbáriában tartózkodása alkal-

---

welche 1747 und 48 aus der Türkei in Siebenbürgen, Ungarn und Pohlen eingedrungen, und von da 1749 durch Oesterreich, Baiern u. s. w. ausgebreitet. Frankfurt a. M. 1750.

mával a sáskák általánosan minden asztalon ízletes ételnek tekintettek. *Sparmann* pedig állítja, hogy a hottentoták a sáskák jövetelének, minden pusztításuk daczára, nagyon örvendeznek, s ezek táplálékától láthatólag meg is kövérednek.

A kártékony s házakban alkalmatlankodó fajok Európában is üldöztetnek. Régibb időkben a sáskák-pusztítására törvények is hozattak némely tartományokban, sőt jutalmak is tűzettek azok összegyűjtésére s irtására. A Lemnos szigetek köteleztettek fejenkint bizonyos sáska-mennyiséget a kormánynak átszolgáltatni. Franciaországban pedig egy kilogramm sáskapetéért egy frank, s ugyanannyi sáskáért egy negyed frank fiztetett.

Irtásukra vagy kevesbitésükre sokféle módok eszközök közt a következők ajánlatnak: az áskák irtása legcélszerűbben Junius és Julius hónapokban eszközölhető, midőn petéik vagy ivadékuk még együtt lelhető. Ilyenkor a növény, részint azért, mert nem egyszerre tojja ki petéit, részint pedig, mert a kikelt ivadéokra felügyel, fészke közelében tartózkodik, s e körül tett friss túrárok által elárulja azok helyét, midőn is a fészkek az ásóval kiásandó s a peték vagy az álcák megsemmisítendők. E módon Franciaországban egy kertben hat hét alatt 2080 áskafészkek, vagyis körülbelül 208,600 áska semmisített meg (*Annal. de la soc. d'horticult. 1838*).

A *sáskafélék* irtása, kifejlődésük különböző korszakában eszközölendő. A petetömegek azon helyeken, hol a sáskák tartózkodása leginkább észleltetett, vagy hol a próbagyűjtések által a peték gyakori fellelése tapasztaltatott, ásás s felüleges felszántás által hozandók a földszinre, mi ha tél előtt sikerült, a peték a fagy, hó s eső által megsemmisülnek, vagy a madaraktól fölemésztetnek. Ha pedig csak tavaszkor forgattattak ki a földből, ezen esetben azok összegyűjtendők. A kikelt álcák megsemmisítése legkönnyebben eszközölhető tavaszkor, mikor még a kikelt ivadék együtt lelhető. Ha pedig már az álcák nagyocskák s erősebbek, és szökéseik által menekülni iparkodnak, szükséges azokat az erre készített árkokba seprőkkel vagy gallyakkal bekergetni, s ott összetiporni vagy betemetni. Ily árkok a megnőtt állat



nagyságához mérve, egy vagy két lábnyi mélységre ásandók, fenekük fogógödröcskéekkel ellátandó, s egymástól távolságuk 5—8 lépésnyire teendő. Czélszerű egyszersmind ily árkok ásása a megvédendő helyek szélein, melyekbe a rohanó csapatok, az arra készen álló emberi erő által betemetendők, Nem különben ajánltatik a növényekre felmászott sáskákat kézi meritgetővel gyűjteni össze, vagy a hosszvonalban mozgó csapatok ellen, a következő francia irtási módnak alkalmazása : két vastag lepedő varratik össze, s mintegy öt lábnyi hosszú póznához köttetik oly módon, hogy öblöt képezzen, melynek közepéből kifelé egy abroncsra feszített zsák függ. Ezen eszköz két oldalát egy-egy ember fogván, azt a sáskák elejébe alkalmazza, ellenkező oldalról pedig seprő- vagy gallyakkal az eszköz felé hajtatnak a sáskák ; az öblös lepedőbe felszökvén, időnkint beráztatnak a hátul függesztett zsákba, melyben agyonzúztatnak.

A hegyes vidék en élő *Pezotettix* (Gyalga)-nem fajai, néha annyira elszaporodnak, hogy olykor ellepik s lekopasztják az erdőket. Ezek többnyire durványos rőpszerekkel lévén ellátva, kivált napfölkelte előtt, midőn kevésbbé mozgékonyak, lepedőkre könnyen lerázhatók s megsemmisíthetők.

A megjelenő vándor sáskákat többnyire nagy lármával, lövöldözéssel, harangozással s más egyéb zajt okozó eszközökkel szokás riasztani ; mi által, ha még ki nem fáradtak, legfeljebb több csapatokra szélyednek el, s más közel határokba üzetnek át, s épen azért irtásuk megnehezbül, mert az egymáson heverő nagyobb tömegek könnyebben zúzhatók és szedhetők össze, mint ugyanoly mennyiségű kisebb csapatok ; azonfelül ily elszélyeztetésük által petéiknek felkérésése s összegyűjtése nagyobb fáradsággal jár, mint az egy vidéken tojottaké. Az ezek elleni véd- s irtóeszközök módjáról bővebb értesítés szerezhető ily czímű munkácskában : „Értekezés a Vándor Sáskáról természetrajzi és status-gazdászati szempontból, Budán, 1848.“, mely a magyar kormány rendeletéből s az orvosi kar meghagyásából Frivaldszky Imre által dolgoztatott ki.

## 7. Rövid történelmi jegyzetek s egybehasonlító helyiségi, s földrajzi összeállítások.

Az egyenesröpüek már az őskor első szakában léteztek, mint ezt *Germar* felfedezése bizonyítja, ki a wettini köszén-pala képletből — néhány a *blattinák* családjához tartozó fajt ismertetett meg \*); e szerint e rendüek a rovarok közt elsők lettek volna a világon.

Hogy az emberi nemzedék ó-korában is, kivált a sáskák ismeretesek voltak, láthatni Móses XI. könyvének 10. részében, melyben a Jehova által Egyiptom földjére intézett csapások közt a sáskák is megemlítetnek, úgy szintén a XI. Levita szerint, a zsidóknak négyféle sáskát volt szabad enni, melyek a tiszta állatok sorába számíttattak, s Arbeh vagy Rabáh, Salaam, Chargol és Chagab néven hivattak.

Hazánkban a rovarok közt e rend közönséges neminek nevei a nép közt szintén igen ismeretesek; mutatják azt a Fülbemászó vagy Olla, Sváb vagy Csótán, Prücsök vagy Tücsök, Lótetü vagy Áska, Szöcske és Sáska elnevezések; mi főleg nagyobb test-alkatuknak, a házakban tartózkodásuknak és a szabadban pusztító falánkságuknak tulajdonítható, miért is a legrégebb időtől fogva mindig figyelem tárgyai voltak, s megjelenésükkel a nép irtózását s rettegését keltették fel.

Azonban mintha a nép irtózása egyszersmind a hazai bűvárookra is félelmet okozott volna, alig találkoztak eddig egyesek, kik e rend tanulmányozására s fürkészésére figyelmet fordítottak volna. Valóban egy pár a vándor sáskáról írt értekezésen s néhány oskolai könyvön kívül, melyekben még a legközönségesebb fajok sincsenek mind elésorolva, e rendüekről hazánk faunájára vonatkozó adatok irodalmunkban nem léteznek.

Az első egyenesröpü-gyűjtemény hazánkban valószínűleg *Koy Tóbiásé* a m. k. kamara pénztárnokáé volt, s mint az 1800-ik évben megjelent rovargyűjteményének névsora mu-

\*) Münster's Beiträge (Heft 5. p. 92. 93. f. 1—4).



tatja, 23 hazai egyenesröpü fajt foglalt magában, mely nagyobbára közönséges fajok közt, három — általa Buda-Pest vidékén felfedezett — új is van felhozva, ú. m. *Acheta maura* vagy *morio* = *Gryllus melas*, *Acheta variegata* = *Xya variegata*, és *Gryllus rex* vagy *Locusta regina* = *Callimenus dasypus*; mind a három fajt Charpentier „Horae entomologicae“ czímű munkájában, 1825-ik évben írta le.

A második ilyenmü gyűjtemény b. Ocskay Ferencznél Sopronban létezett, s 1838-ik évben 52 hazai fajt tartalmazott, melyek közt négy általa felfedezett faj diszlett, ú. m. *Barbitistes denticauda* = *Odontura denticauda*, *Locusta vittata* = *Platypleis vittata*, *Gryllus brachypterus* = *Chrysochraon brachypterus* és *Gryllus crassipes* = *Stenobothrus crassipes*. Ezek közül három szintén a fentebb idézett Charpentier munkájában, a két utolsó pedig a felfedező által az „Acta nova Academiae caesariae Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum“ 1826-ik évi kötetében van ismertetve. Az utóbbi folyóirat 1833-ki kötetében, még egy fajt írt le b. Ocskay, *Gryllus platypterus* név alatt, ez azonban nem önálló faj, hanem a *Chrysochraon* diszparnak tökéletesebb röpszervekkel ellátott válfaja.

A harmadik gyűjtemény Frivaldszky Imréné volt, jelenleg a m. n. muzeum tulajdona. Ebben 75 magyarországi faj volt képviselve, s hazánk faunájára vonatkozólag számos becses adattal s több új fajjal birt, melyekből négy, ú. m. a *Thamnotrizon fallax*, *Odontura intermedia* és *camptoxypha* s a *Gomphocerus antennatus*, részint Fischer „Orthoptera europaea“ jeles munkájában, részint pedig a prágai Lotos czímű folyóiratban Fieber által (Synopsis der europ. Orthopteren) 1853-ik évben van közölve.

A negyedik gyűjtemény a m. n. muzeumban van föllálítva s általam honunkban gyűjtött 104 fajt mutat fel, Frivaldszky Imre gyűjteményével együtt pedig összesen 113 magyarhoni fajt tartalmaz.

E gyűjteményeken kívül munkám tökéletesbitéséhez adatokkal járultak: Wattenwyli Brunner Ferencz a cs. k. távirdák igazgatója s az egyenesröpüek rendének szorgalmas művelője Bécsben, ki felszóllításomra a gyűjteményében létező

magyarországi 89 fajnak névsorát, lelhelyeivel együtt, egész készséggel közlé velem; úgy szintén *Török József* akadémiai rendes tag, ki a debreczeni rovar-fauna kifürkészésében fáradozik, az eddig birtokába került egyenesröpűek fajait szíveskedett áttekintés végett hozzám felküldeni.

Az e rendűekre vonatkozó s hazánk faunáját érdeklő külföldi irodalomban találtató adatokat annál inkább szükséges itt megemlítnem, minthogy némelyek vagy tévedésből, vagy jelvényeik felcseréléséből hazánkbelieknek állítatnak.

Charpentier a már fentebb idézett munkájában 16 fajnál hivatkozik honunkra, melyek közül azonban a *Barbitistes autumnalis*-t, mely nyugati Európában él, hibásan tulajdonítja honunknak, mivel az általa annak vélt faj, nem *B. autumnalis*, hanem egy későbben *Kollár Vincze* által *B. albovittatus* név alatt megkülönböztetett faj (Beiträge zur Landeskunde Oesterreichs unter der Ens III. Band. 1838. Wien. p. 76. 4.).

*Herrich-Schäffer* „Nomenclator entomologicus“ című, 1835-ik évben közrebocsátott munkájában 7 fajt hoz fel, mint a melynek Magyarország a hazája; ezek közt azonban az *Acridium* (*Thrinchus*) *muricatum* Török- és Déloroszországból, de nem hazánkból származik.

*Burmeister Hermann* „Handbuch der Entomologie“ című művének 1839-ki II-ik kötetének 2-ik részében, 11 hazánkbeli ismeretes fajt említ.

*Serville* állítása szerint (*Histoire naturelle des Insectes Orthoptères* 1839.) a *Gryllus capensis*, mely csupán a földközi tenger körüli tartományokból s Afrikából ismeretes, hazánkban is tenyésznek; de miután az sem honunkban, sem pedig a hazánkat környező tartományokban eddigelé nem találtatott, fajaink sorába nem vehető fel.

*Fischer Lipót Henrik* és *Fieber Ferencz* a már idézett munkáikban, és pedig az előbbi 28, s az utóbbi 22 fajt említnek Magyarországból, melyek közül a *Callimenus oniscus* Török-, *Pycnogaster cucullata* Spanyol-, *Thamnotrizon Chabrierii* Istria-, *Platycleis intermedia* s *Cuculligera hystrix* Dalmátországban élnek, és miután sem régibb biztos adatok



nyomán, sem pedig közelebbi kutatások alkalmával nem találtak hazánkban, ennél fogva faunánk fajai közé nem sorozhatók. A *Stauronatus*- és *Dociostaurus cruciatus* nevek alatt közlött faj pedig, mind a két szerzőnél, két különböző, de egymáshoz nagyon hasonló, délen és keleten élő fajt látszik képviselni, melyek jelenleg úgy választatnak el egymástól, hogy az Európa déli részében tenyészőnél a *Stauronatus cruciatus* név megtartatott, s a keleten előforduló kisebb fajnak Eversmann (*Additamenta quaedam levia ad Fischeri de Waldheim Orthoptera rossica* 1848) *Oedipoda* (*Stauronotus*) *brevicollis* elnevezése biztosított. Ugyanezen keleti fajt *Türk Rudolf* (*Wiener Entom. Monatschr. VI. Band.*) *Stauronatus annulipes* név alatt is írta le.

Vége Wattenwyli *Brunner Ferencz* a bécsi cs. k. állatnövénnytani társulat 1861-ki közleményeiben, „*Disquisitiones Orthopterologicae*“ cím alatt, több új vagy kevésbé ismeretes fajt közöl, melyekből nyolcz honunkban is észleltetett s köztük három új is van, ú. m. a *Thamnotrizon similis* és *gracilis* s a *Platyphyma caloptenoides*.

Ezen összes adatok nyomán (kirekesztve az említett téveseket vagy bizonytalanokat) 117 faj tenyészik hazánkban, melyek a legújabb rendszer szerint hat családra és 44 nemre vannak felosztva; s minthogy Európában, az e tekintetben legjelesebb Fischer munkája s későbbi felfedezések nyomán körülbelül 260 faj ismeretes, hazánkban az összes európai egyenesröpüeknek majdnem fele él. Erdélyben *Fuss Károly* szerint (1853. 1855.) 40, Alsó-Ausztriában *Türk Rudolf* szerint (1858.) 80, Csehországban *Fieber* szerint (1853.) 62, Krainában *Schmidt Ferdinand* ott lakó hazánkfia észleltei nyomán (1865.) 89, Dalmátországban *Brunner Ferencz* szerint (1861.) 56, Angolországban *White A.* szerint (1855.) 54, és Franciaországban *Brissou de Barneville* közlése (1851.) s későbbi adatok nyomán 113 faj találtak. Mely adatokból kitünik, hogy hazánk terjedelmes rónái, bérczei s tekintélyes hegyei nagyon kedvezők e falánk sereg tenyészésének. Pest-Buda vidékén 75 faj észleltetett, tehát majdnem annyi mint az egész Alsó-Ausztriában vagy Krainában, s több mint Angol-, Cseh-, Dalmátországban és Erdélyben.

Az összes 117 fajból hazánkban általánosan elterjedt 16 faj; hazánk éjszaki részében gyűjtetett 36, éjszak-nyugati részében 39, nyugati részében 60, közép részében 75, keleti részében 38, délkeleti részében 62, és déli részében 47 faj.

Egyes családokat tekintve : a *forficulinák* 6, a *blattinák* 7, a *mantodeák* 1, a *gryllodeák* 11, a *locustinák* 44, s az *acridiodeák* 48 faj által képviseltetnek ; melyeket összehasonlítván a franciaországi fajsámra nézve a miénkhez legközelebb álló, faunával, kitűnik először, hogy ez egy családdal, t. i. a *phasmodeákkal*, gazdagabb ; másodsor, hogy a *forficulinák*, *blattinák*, *mantodeák* s *acridiodeák* családjának mindegyike néhány fajjal többet mutat fel ; ellenben harmadszor, hogy a *locustinák* családja fajsámra nézve sokkal alantabb áll Franciaországban mint hazánkban ; miből azon következtetés vonható, hogy ezen család, kivált pedig a durványos röpszervű *Odontura*-nem fajai a délkeleti faunát jellegzik, s a *Callimemus* és *Onconotus* neműek csupán Európa ezen részének tulajdonai. Ezen állítást támogatja még a többi felhozott országok faunája is, mert ugyanazon arány, mely a *locustinák* családjára nézve a franciaországi faunában látható, egyszersmind az angol, cseh s alsó-ausztriai faunákban is mutatkozik, ellenben a krajnai s dalmátországi faunák aránya, az említett családra nézve, hazánk faunája arányát megközelíti.

Faunánk délkeleti typusa mindjárt Buda-Pest városa területén lép fel határozott jelleggel, és pedig a következő fajokkal : *Aphlebia marginata*, *Xya variegata*, *Gryllus melas*, *Onconotus Servillei*, *Odontura modesta*, *Thamnotrizon gracilis*, *Rhacocleis discrepans*, *Stenobothrus geniculatus*, *nigromaculatus*, *Platyphyma caloptenoides*, és *Oedipoda insubrica*, melyekhez hazánk keleti s déli részeiben még a következők csatlakoznak, ú. m. *Gryllus arvensis*, *Nemobius Heydenii*, *Odontura affinis*, *speciosa*, *Fischeri*, *thoracica*, *Boscii*, *Xiphidium hastatum*, *Thamnotrizon transylvanicus* és *fallax*. Ezen fajok nagyobb része Erdély, Szerb- és Törökországon keresztül Krimiaig és Dél-Oroszorszáig, sőt néhány Kis-Ázsiáig is, — más része pedig dél és délnyugatfelé Dalmát-, Istria, Olasz- és Dél-Franciaországon keresztül Spanyolhonig terjed. Hat faj



azonban, ú. m. a *Callimemus dasypus*, *Odontura scytha*, *discoidalis* és *Stenobothrus antennatus*, valamint az újabban általam felfedezett *Odontura Brunneri* és *laticauda*, eddig csupán hazánkból ismeretes. Nyugati faunánk részint az alsó-ausztriai, részint pedig a krajnai faunát a délkeletivel köti össze, a következő fajok által, t. i. *Aphlebia punctata*, *Mantis religiosa*, *Odontura denticauda*, *camptoxypha*, *serricauda*, *albovittata*, *Phaneroptera falcata*, *Saga serrata*, *Gampsocleis glabra*, *Platytleis vittata*, *Thamnotrizon similis*, *apterus*, *Conocephalus mandibularis*, *Tryxalis nasuta*, *Stenobothrus declivus*, *crassipes*, *petraeus*, *miniatus*, *melanopterus*, *Stauronotus brevicollis*, *Arcyptera flavicosta*, *Stetheophyma variegatum*, *Pezotettix alpina*, *mendax*, *Schmidtii*, *Acridium tartaricum*, *Pachytilus nigrofasciatus* és *Oedipoda variabilis*. Hazánk éjszaki megyéinek faunája pedig, azon kevés adat nyomán itélve, mely eddig gyűjtetett, inkább a silesiai és csehországi fauna jellegét látszik képviselni.

A hazai faunánkat jellemző elősorolt fajokból, a lapályokon vagy a homokos talaju pusztákon s ezeken elterülő erdőkben élnek: *Gryllus arvensis*, *Onconotus Servillei*, *Mantis religiosa*, *Gampsocleis glabra*, *Tryxalis nasuta*, *Stenobothrus petraeus*, *nigromaculatus*, *antennatus*, *Stauronotus brevicollis*, *Arcyptera flavicosta*, *Acridium tartaricum*, *Pachytilus nigrofasciatus*, *Oedipoda insubrica* és *variabilis*.

Az álló- s folyóvizek partjain vagy a nedves réteken és posványos helyeken tartózkodnak: *Xya variegata*, *Nemobius Heydenii*, *Conocephalus mandibularis*, *Xiphidium hastatum* és *Stenobothrus declivus*.

A kopár dombokon, vagy a közép nagyságú hegyek apróbb növényzettel benőtt oldalain találtatnak: *Mantis religiosa*, *Gryllus melas*, *Callimemus dasypus*, *Saga serrata*, *Platytleis vittata* és *Oedipoda insubrica*.

A közép nagyságú vagy a nagyobb hegyek erdeinek szélein s ezek közti tisztások és völgyekben jönnek elő: *Aphlebia punctata*, *Orphanina denticauda*, *Odontura modesta*, *camptoxypha*, *affinis*, *scytha*, *speciosa*, *serricauda*, *intermedia*, *thoracica*, *Brunneri*, *laticauda*, *discoidalis*, *albovittata*, *Boscii*, *Phaneroptera falcata*, *Meconema varium*, *Thamnotrizon tran-*

*sylvanicus, similis, apterus, gracilis, austriacus, cinereus, Rhacocleis discrepans, Stenobothrus crassipes, geniculatus, miniatus, melanopterus, Stetheophyma variegatum, Pezotettix alpina, Schmidtii, mendax* és *Platyphyma caloptenoides*.

## 8. A családok felosztása.

Linné a természetrajzi tudományok hőse, a rovarokat szárnyaik száma s minősége szerint osztályozván, az egyenesröpüeket előbb a téhelyröpüekhez (Coleoptera), később pedig a félröpüekhez (Hemiptera) csatolta, a Forficulinákat meghagyván a téhelyröpüeknél, melyekhez külsőleg némiképp hasonlítanak. De Geer a Linné félröpüek rendjét a szívó s rágó szájszervek után két részre osztotta fel, s a rágó szájszervüeket, melyekhez egyszersmind a *Forficulinákat* is sorolta, *Dermapteráknak* (bőrszárnyuak) nevezte el. Ugyanezen rendet Fabricius később az általa újított rendszerben *Ulonata* név alatt vette fel. Olivier azonban a *Dermaptera* s *Ulonata* műszókat nem találván eléggé alkalmasoknak e rend jellegeinek kifejezésére, azokat *Orthoptera* (egyenesröpüek) névvel cserélte fel, és pedig azon okból, mivel szárnyaik, a *Forficulinákét* kivéve, csupán hosszvonaluk szerint ránczoltak, vagyis legyezőidomban összetehetők. Ezen elnevezés a későbbi s jelenkori szerzők által is elfogadtatott, azon változtatással, hogy a *Forficulinák* az *Orthopterák* rendjéből egészen kiszakítottak s önálló rendre emeltettek, vagy pedig a valódi *Orthopterákkal* egyenrangú alrendbe soroztatnak. Ezen legutóbbi felosztást fogadtam el én is munkámban, azon alapos elvnel fogva, hogy a *Forficulinák* a főrend ismerető jellegeire nézve, minők az átalakulás, a száj s belszervek, — a valódi *Orthopterákkal* meglehetősen megegyeznek, és csupán a másodrendű bélyegek által térnek el ezektől, röptyüik varránya t. i. egyenes, szárnyaik alkata s ránczozata különböző, és potrohuknak fel- s alszelvényei oldalvást pikkelyesen és ferdén helyezettek, mi által légnyílásaik elfödveék. Erichson 1838-ik évben a reczésröpüek (Neuroptera) rendéből több családot, hasonló átalakulásuknál fogva, áttett az *Orthopterákhoz*; ezek azonban egyéb lényeges eltérő



jellegeik nyomán, szintúgy mint a *Forficulinák*, legfeljebb külön alrendet képezhetnek, és jelenlegi munkám körén túl esnek.

I. Alrend : *Labiduroidae* (*Ollósfarkuak*).

A röptyük kurtítottak, bőrneműek, reczézet nélkül, s egyenes varránnyal; a szárnyak előszélük közepén izülettel ellátottak, melytől kezdve összeránczolhatók s visszahajthatók; a potroh gyűrűnyeinek fel- s allemezei a potroh oldalán ferdén, pikkelyesen fődik egymást.

A test hosszúkás, keskeny; a fej majdnem egészen előre irányult s a torjhoz szabadon csatolt; a szemecsek hiányzanak; a potroh vége mind a két ivarnál különböző, izületlen, szarudad, ollóidomu toldacsokkal felszerelt; a kocsák három-izülekűek . . . . . Család : *Forficulina* (*Ollafélék*).

II. Alrend : *Orthoptera genuina* (*Valódi-Egyenesröpüek*).

A röptyük keskenyek, többnyire bőrneműek, sugarasan ereltek és ném ránczoltak, gyakran durványosak vagy néha hiányzanak; a szárnyak hártások, szélesbedettek s tövüktől kezdve ránczoltak, vagy sokszor durványosak vagy hiányzanak; a potroh szelvényeinek lemezei oldalvást vagy alul egyenesen helyezettek.

A) Az izvápák a mell egyenes lapján fekvők.

1. A lábak hasonlakuak, összenyomottak, csipőik igen szélesek, tomporaik láthatók, lábszáraik tövisekkel felszerelvék és kocsáik ötizülekűek, futásra alkotva; a tojócső hiányzik . . . I. Csoport : *Cursoria* (*Futók*).

A test laposdad, tojásdad vagy kerülékidomu és szélei élesek; a fej le- s hátrafelé irányult s az előtörj párkánya által többé-kevésbé elfödött; a rőpszervek fekszenesen helyezettek, néha durványosak; a toldacsok izeltek . . . . 1. Család : *Blattina* (*Csótánfélék*).

B.) Az izvápák az egyenközü vagy hengeres test oldalain vannak.

2. A két hátsó pár láb vékony, nyulánk, lépésre alkalmas, a mellső pár pedig ragadozó, és csipőik majdnem oly hosszúk mint a czombok, melyek összenyomottak, alul középen kissé vastagodottak és két sor tövissel vannak ellátva; lábszáraik háromélűek, végeik görbültek és szintén alul tövisekkel felszerelvek; a kocsák öt-izülekűek; a tojócső rövid, lefelé gamósan görbült s két pelczéből szerkeztett.

II. Csoport: *Gressoria* (*Lépők*).

A test hosszú, karsu, a fej háromszögded, a torjhoz szabadon csatolt, szája le — s kissé hátrafelé irányult; a csápok serteidomuak; az előtorj a középtorjnál sokkal hosszabb; a potroh hosszú, laposdad, vagy alul domborodott, toldacsai aránylag rövidek, izültek s hengeresek . . . . 2. Család: *Mantodea* (*Táltorfélék*).

3. A hátsó lábak ugrók, czombjaik többé-kevésbé vastagodottak és hosszabbítottak, s tomporaik hiányzanak; a kocsák 3—4 izülekkel; a fej függőleges, hátsórészevel a torjba illesztett; a test hengerded, vagy oldalvást összenyomott, vagy ritkábban kissé laposdad, toldacsai (a *Xya* nemét kivéve) izületlenek.

III. Csoport: *Saltatoria* (*Szökők*).

- a) A két első pár láb vagy lépésre, vagy néha ásásra is alkalmas, és kocsáik háromizülekűek \*); a csápok serteidomuak, vagy ritkán gombfüzérűek (*Xya*); a toldacsok ár- vagy ritkábban orsóidomuak (*Xya*), s izültek, vagy izületlenek; a tojócső nyársidomu, vagy ritkán hiányzik; a szárnyak néha hosszabbak a röptyüknél és hangszerük a középterűn helyezett.

3-ik Család: *Grylloidea* (*Tücsökfélék*).

- b) A két első pár láb egyszerű, a hátsó párnál rövidebb; a kocsák négy izülekkel; a csápok igen hosszúk, serteidomuak; a hím potrohának szarunemű toldacsai erősek s izületlenek; a nemzórész alatti lemez két nyelecs-

\*) Az *Oecanthus* nem hátsó kocsái négy izülekűek, s a *Xya* neméi egy izülekűek.



csel; a tojócső sarló- vagy kardidomu; a röptyük hangszere a végterün helyezett.

4. Család: *Locustina* (Szöcskefélék).

- c) A két első pár láb, mint az el öbbi családé, de kocsáik háromizülékűek; a csápok rövidek, fonalidomuak, s többé-kevésbbé összenyomottak, vagy ritkábban háromélűek, vagy végeiken lapítottak; a tojócső helyett két páros, rövid pelcze; a röptyük hangszer nélkül, s a hímek a czirpelést czombjaiknak a röptyük szélső terüjéhez dörzsölésével eszközlik.

5. Család: *Acridiodes* (Sáskafélék)

## II. AZ EGYENESRÖPÜEK RÉSZLETES LEÍRÁSA.

### I. Labiduroidae (Ollósfarkuak) Erichs.

A röptyük kurtítottak, bőrneműek, reczélet nélkül s egyenes varránnyal; a szárnyak előszélük közepén izülettel ellátottak, melytől kezdve összeránczolhatók s visszahajthatók. A potroh gyűrűneinek fel- s allemezei a potroh oldalán ferdén, pikkelyesen fődik egymást.

#### *Forficulina (Ollafélék) Burm.*

A test hosszúkás, majdnem párhuzamos, s végefelé többnyire kissé szélesbedett. A fej tompa háromszögű, nyakidomu nyújtvánnyal szabadon a torjhoz illesztett, s előre kissé konyúltan irányult; csápjai fonalidomuak, a szemek alatt a sisakcsa tövének külszögleténél helyezettek, a test félhosszát ritkábban haladják túl, s izeik száma változókéony. A reczés szemek majdnem kerekdedek. A sisakcsa haránt, s a hozzá csatolt fölajk nagy, domboru, a rákonyok hegyét elfödő. A rákonyok a többi Orthopterákénál gyöngébbek, gamós idomuak, hegyük két fogacskával felszerelt, s a jobb oldali azonfelül belül egy hosszúkás foggal ellátott. Az állkapcsok meglehetősen vékonyak; rágcsájuk kissé görbült, szarudad, és két fogacskával végződik; a sisak keskeny s ívezetesen hajolt. Az állkapocs-falámok ötízülékűek, a két első ízülék rövid, a többi három hosszabb, s az utolsó orsó idomu; ezek, valamint a sisak is, finom elálló szőröcskéekkel lepettek. Az áll nagy, négyszögded, közepe domborodott s egy bevéssett vonallal ketté választott. Az előtorj paizsidomu, négyszögded, előszéle egyenes, oldalszélei meglehetősen párhuzamosak és hátsó széle többé-kevésbé kerekített, többnyire a paizskát s a röptyük tövét födő. A közép- s hátsó torj meglehetősen egyenlő nagyságuak, de az előtorjnal rövidebbek, s az állat nyugvó állapotjában a rőpszervek által elfödöttek; a *Chelidura*



nemnél azonban a középtorj paizskája a durványos röptyük s az előtorj közt látható, úgy szintén a hátsó torjnak hátsó széle, a mélyen kiszélelt durványos szárnyak burokja alól előtűnik. Alul mind a három mellrész jól kivehető; az előmell keskenyebb a két következő paizsidomu mellrésznél, a hátsó mell pedig nagyobb a középmellnél. Ezen alrendnél az előhát s az előmell közt látható még két lemez, melyek úgy mint a téhelyröptüeknél föl- s almelltyüket képeznek; itt azonban az almelltyük, melyekhez a csipők vannak iktatva, nagyobbak mint az ékidomu fölmelltyük, melyek az almelltyük s a középmell közt fekszenek.

Jellemzők a *forficulinák* röpszervei: a röptyük kurtítottak, négyszögdedek, bőrneműek s átnemtetszők, varrányuk egyenes, s külszéleik lefelé hajoltak; néha a röptyük harántékosak, durványosak (*Chelidura*), s ilyenkor tövüknek közepe a paizska által fődött, és varrányuk kissé bonyolító s elkerekített. A szárnyak terjedelmesek, hártások, hátsó szélük kerekített, előszélük majdnem egyenes, bőrnemű, s a hossz egyharmadánál ízülettel ellátott, melytől sugaras erek futnak a szárnyak külszéle felé; ezen sugaras erek közepe kissé ívesen görbült, s a görbület felső része s ennek irányában az erek közti terű is szarudad foltocskával ellátott, mely utóbbi foltocskák mindkét oldalra bocsájtnak erecskéket, és pedig felfelé kissé görbülteket s rövidülőket, és lefelé, vagyis a szárnyak külszéle felé, egyeneseket. Mindkét nemű sugaras erek egy a szárnyak külszélével párhuzamosan futó ér által vannak összekötve. Ily szerkezetű szárnyak az előszéli ízülettől kezdve, a sugaras erek hosszában ránczolódnak legyező idomban, s a szarudad foltocskáktól kezdve visszafelé hajthatók; a visszahajtott s összeránczosodott szárnyak pedig a bőrnemű előszél alá helyezhetők, melynek vége a röptyük alól többé-kevésbé kiáll. Némely fajok szárnyai vagy durványosak, vagy pedig hiányzanak.

A lábak középnagyságúak, vagy inkább rövidek; csipők s tomporaik rövidek, czombjaik kissé vastagodottak, láb-száraik vékonyabbak és kocsáik háromtagúak, az első íz leg-hosszabb, hengerű; a második rövid, egyszerű, vagy felül ferdén kivájott; a harmadik pedig hosszabb a másodiknál, s

két vékony karmacsccsal felszerelt; mind a czombok és láb-szárak, mind pedig a kocsák egyes hosszszőrökkel ellátva, s a kocsák alsó része azonfelül sűrűbb szőrösséggel borított; a karmacsok tapacs nélküliek.

A potroh hosszúkás, oldalvást majdnem párhuzamos, vagy hátul kissé szélesbedett, s alul-felül kissé domborodad. Kilencz szelvényéből, néha az egyik vagy másik nem látható, mert az előtte lévőben rejtőzködik. A nöstény 7. és 8. hátszelvénye igen rövid s néha a hatodik által födetik; úgy szintén a 7. 8. és 9. hasszelvény, a terjedelmes, félkörded hatodik által van elfödve. A második és harmadik potroh szelvény felül, oldalvást gyakran hosszudorkával ellátott; a him utolsó szelvénye a többinél nagyobb és gyakran dudorkás és törült, mindkét ivarnál pedig két részarányos toldacsccsal felszerelt, melyek az ivar szerint különböző idomuak s néha ugyanazon egy fajnál változékonyak. A hát és has szelvényei, oldalvást vagy alul pikkelyesen fődik egymást, mi miatt az azokat összekötő hártján létező légnyilások nem láthatók.

A *forficulinák* sötétséget szerető állatok; nappal a kövek, fakérgék és száraz ganaj alatt, vagy a fák és falak repedéseiben s a növények összesodródott leveleiben tartózkodnak; táplálékuk pedig leginkább növényi anyagokból áll. Európában *Fischer* szerint 24 faj jön elő, melyekből hazánkban hat találtatik, s következő három nemre vannak felosztva:

a.) A kocsák második izüléke egyszerű. 1. *Forficesila*.

aa.) A kocsák második izüléke felül ferdén kivájott és karélycsás.

b.) A röptyük jól kifejlődöttek, a szárnyak vagy szintén kifejlődöttek vagy hiányzanak, vagy pedig durványosak . . . . . 2. *Forficula*.

bb.) A röptyük háromszögdedek, harántok, durványosak; a szárnyak helyett csupán burokjok kifejlődött . . . . . 3. *Chelidura*.

### 1. *Forficesila* (*Fogófark*) Latr.

A csápok vagy 30 (hazánkon kívüli fajoknál 15—28)-vagy 12 izüléküek. A torj négyszögded, szélességénél alig



hosszabb; az előmell hosszénegyszögded; hátul kissé összeszorúlt; a közép- s hátsómell szélesebb, ez utóbbi a hátsó csipők közt keskenyedett; a paizska nem látható. A potroh második és harmadik szelvénye felül oldalvást vagy dudorka nélkül, vagy pedig hosszududorkával; az utolsó gyűrűny igen nagy; a hím toldacsai hosszúk, nagyok. A röptyük és szárnyak, hazánk fajainál, jól kifejlődöttek. A lábak czombjai kissé vastagodottak; a kocsák második ízüléke egyszerű, s úgy mint az első ízülék, sertés szőrökkel ellátott.

a.) A csápok 30 ízülékűek; a röptyük alól kiálló szárnyrész rövid; a lábszárak hengerdedek; a potroh második és harmadik szelvénye felül dudorkák nélkül.

1. *F. gigantea* (óriás *F.*) Fabr. Ent. syst. II. p. 1. n. 2. (Forficula). — Fischer Orth. europ. p. 65. n. 1. t. 6. f. 1. (Forficula).

Test hossza: 6—8<sup>'''</sup>, a hím toldacsai 3—3<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>'''</sup>, a nőstényei 2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>'''</sup>.

Szalmasárga, kissé fényes; szemei feketék s feje néha barnássárga; a torj két, hátrafelé összehajló, sötétbarna hosszfolttal; a röptyük egy a vállszöglettől a varrányszöglethez húzódot sötét sávval, mely a szárnyak kiálló szarudad részére is terjed, de keskenyebb, s ugyanily színnel még a röptyük hátsó széle s külszöglete is beszegett; a potroh háta és hasa hosszközépen, valamint a toldacsok végei szintén sötétbarna színűek. Feje tompa háromszögű, sima, vagy enyészetesen pontozott, a szemek közt egy íves, s ettől hátrafelé egy egyenes bevéssett vonallal ellátott. A csápok a féltestnél hosszabbak, az első ízülék nagy, visszásan kúpad, a második igen rövid, a harmadik hosszhengerded, a következő négy rövid, gömbös, a többi lassudadan hosszabbodott, a végsők vékonyodottak. Torja hosszában csatornás és közepe harántan benyomott, előszögletei egyenesek, a hátsók pedig elkerekítettek, különben sima, és csupán a haránt benyomásban kissé redőcskés. Röptyüi a torjnál valamivel szélesebbek s felényivel hosszabbak, majdnem simák, kurtítottak s az alólok kiálló szárnyrész rövid. A potroh több mint kétszer hosszabb a röptyüknél, a hímé redőcskésen szemerkélt, a nőstényé sűrűn pontozott és szőröcskés, az utolsó szelvény nagyobb a többinél,

s mind a két ivarnál majdnem sima, a hímé felül háromszögűen benyomott, hátsó széle közepén két rövid törcsével s a toldacsok fölött egy-egy dudorkával ellátott, az al-fel fölötti lemeze a toldacsok közé aláhajlott, a has utolsó-előtti, az utólsót nagy részben elfödő szelvénye terjedelmes, majdnem háromszögű s vége kissé kiszélelt; a nőstény utolsó szelvénye hátrafelé keskenyedett, felül szintúgy mint a hímé, de sekélyebben benyomott, és két apró dudorkával ellátott, a hatodik has-szelvény, mely a következőket elfödi, nagy, széles, háromszögded s vége elkerekített. A hím toldacsai féltestnél hosszabbak, fel- és hátrafelé kissé görbültek, tövüknél háromoldaluak, felső s belső élük fogacsolt, azonkívül közepükön túl belül egy erős tompa foggal felszereltek; a nőstény toldacsai rövidebbek, kissé felfelé- s hegyeik befelé is görbültek, s belsőélük erősebben fogacsolt mint a híméi.

Európában meglehetősen elterjedett, s álló- és folyóvizek partjain tartózkodik, hol kivált szürkületkor futkosva lelhető. Gyűjtetett Pest és Debreczen vidékén.

Dalmátországban 10'' hosszú testű, s 5 vonalnyi hosszú toldacsokkal ellátott példányok jönnek elő, melyek majdnem egészen sötétbarna színűek, és csupán oldalszéleik s lábaik és csápjaik halványsárgák; ezek a leírt fajnak *F. Fischeri* nevű válfaját képezik (*Motsch. Fisch. d. W. O. R. Suppl. p. 354. t. 33. f. 1. ♂*.)

aa) A csápok 12 ízülékűek; a röptyük alól kiálló szárnyak szarudat része hosszabb; a lábszárak közepe összenyomott; a potroh második s harmadik szelvénye oldalvást hosszududorkával (*Labia Leach. — Copiscelis Fieber*).

2. *F. minor* (kisebb *F.*) Linné Syst. nat. II. 686. 2. (*Forficula*). Fisch. Orth. Eur. 70. 7. (*Forficula*).

Hossza 2—3''; ♂ told.  $\frac{3}{4}$ —1''; ♀  $\frac{1}{2}$ ''.

Valamennyi *ollafélék* legkisebbike, szőrösödő. Feje barna, vagy sötétbarna, homloka két ponttal; csápjai 12 ízülékűek, szennyessárgák vagy barnák, végső két vagy három ízük világos sárga; az első íz végefelé vastagodott, a második igen rövid, a harmadik s következők hosszabbak és hen-



gerdedek. Torja négyszögded, hátrafelé észrevehetőleg szélesbedett, hátul elkerekített, szennyes- vagy barnasárga, meglehetősen sűrűn pontozott, s hosszközépen csatornás. A röptyük szélesebbek a torjnál s még egyszer hosszabbak, szennyes vagy barnasárgák, sűrűn pontozottak; a kiálló szárnyak része úgy mint a röptyük, színezett és pontozott, s ezek felénél hosszabb. A potroh felül barna-sárga, s oldalai sötétbarnák; a hím hátának utolsó szelvénye, széleközepén két dudorkával ellátott, a nőtényé benyomott; a hím hasának utolsó szelvénye, egy hátrafelé irányzott s összenyomott nyújtványkával felszerelt a nőtényé pedig egyszerű. A hím toldacsai kevésbé görbültek, s belszélük gyérebbe mint az előbbi fajnál, de erősebben fogacsolt; a nőtény toldacsai egyenesek, és csak hegyük befelé görbült. Alsó része szennyes vagy rótsárgás; lábai halványsárgák, lábszárjai összenyomottak.

Egész Európában él, és száraz levelek, ganaj alatt, a fák repedéseiben s kerítések körül találtatik. Meleg nyári napokban estve felé repdesve látható a ganaj-garmadák fölött. Buda-Pest körül, úgy szintén hazánk nyugati részében gyakori.

## 2. *Forficula (Olla) L.*

A csápok 12—15 ízülékűek. A röptyük jól kifejlődöttek; a szárnyak pedig vagy kifejlődöttek, vagy hiányzanak, vagy durványosak; az előmell hosszúkás s oldalvást kiszélelt. A potroh második s harmadik szelvénye oldalvást dudorkával; a hím toldacsai meglehetősen nagyok, s középszerűen vagy nagyon görbültek. A kocsák második ízüléke felül ferdén kivájott s karélycsás.

a) A szárnyak jól kifejlődöttek.

1. *F. biguttata (kétpettyes O.)* Latr. Hist. nat. XII. p. 91.

3. — Fisch. Orth. europ. p. 72. 9. t. VI. f. 9. ♂.

Hossza 5—6''; ♂ toldacs. 3'', ♀ told. 2''.

Barna-fekete, majdnem homályos; a fej teteje s a toldacsok töve rozsdabarna, az előtorj felhajlott oldalszéle s a röptyük oldalhajlása sárga, előkorongjukon s a szárnyak kiálló részén egy-egy hasonszínű folt, a lábak pedig rótszínűek. Feje alig láthatólag redőcskés, homloka két gödörcsé-

vel, fejteteje pedig egy a szemek közt szögletes, s egy hátrafelé futó egyenes bevéssett vonallal ellátott; csápjai féltest hosszáságúak, első ízük nagy, kifelé vastagodott, a második rövid, a harmadik hosszabb s vékonyabb a negyediknél, a többi hosszshengeres, a végsők vékonyodottabbak. Az előtörj paizsidomu, szélességénél rövidebb, előszéle kissé ívedden kiszélelt, a hátsó elkerekített, hosszközepe kissé vékonyan benyomott, s a benyomáska barna-sárgás. Röptűi a torjnál hosszabbak, alig láthatólag szétszórtan pontozottak, s végeik ferdén elmetszvék; a szárnyak kiálló része rövid. A paizska nem látható. A potroh hátrafelé kissé szélesbedett, alig láthatólag redőcskés, második s harmadik szelvényének dudorkái erősek; a hím hátának utolsó szelvénye harántan benyomott s négy dudorral ellátott, a két innenső dudor tompa, a két szélső pedig nagyon kiáll s kissé összenyomott, toldacsai egymástól elállóak, tövük közelében nagy tompa fogidomu dudorral felszereltek, s e mögött nagyon le- s befelé konyúltak, közepükön túl alul egy kisebb foggal ellátottak, melytől megint hátra- s egymásfelé görbültek, utolsó-előtti hasszelvénye félköridomu, végén kissé kiszélelt, s a végsőt fűdi; a nőstény hátának utolsó szelvénye hátrafelé keskenyedett, sekélyebben benyomott, s mindkét oldalán csak egy tompa dudorral ellátott; toldacsai közel egymáshoz helyezettek, keveset felfelé s végeik befelé is görbültek, belszélük pedig tövük közelében fogacsolt; a hatodik has-szelvény fűdi a végsőket és szintén félköridomu.

Dombos s lapályos helyeken Buda vidékén, Nyitra és Gömör vármegyében és a Bánságban gyakori, Sopron vármegyében pedig ritkább. Közép-, dél- s kelet Európában is elterjedett.

2. *F. auricularia* (füllvemászó *O.*) Linné Syst. nat. p. 686. 218. 1. — Fisch. Orth. Eur. 74. 11. t. VI. f. 11.

*F. media et forcipata* Steph. Illust. p. 5. 6. t. 28. f. 2. 4.

Hossza 4—7''; ♂ toldacs: 2—4''; ♀ told. 1½—2''.

Az előbbi fajnál keskenyebb, s világosabb színű; a hím különböző- s változó alaku toldacsokkal. Feje rőt- vagy rozsdabarna; csápjai 14—15 ízülékűek, az első harmadikig halvány-sárga, a többi szennyes- vagy barna-sárga; első ízük



nagy, a második igen rövid s oly vékony, mint a hosszabb harmadik, a negyedik s ötödik visszásan kúpdadok s a többi következőnél, melyek hengeresek, rövidebbek, a végsők pedig vékonyabbak. Előtörja hosszánál szélesebb, négyszögded s hátul elkerekített, előkorongja sötétbarna, kissé redőcskés, s hosszcsatornácskával ellátott, oldalszélei kissé felhajlottak s halványsárgák. Röptyüi a torjnál szélesebbek, szennyes-sárgák, s hátul kevésbé kiszéleltek; a szárnyak kiálló része többnyire világosabb színű. Lábai halványsárgák. Potroha rőtbarna, vagy sötétebbszínű és szelvényeinek hátsó szélei rőtszínűek, sűrűn pontozott, a második hátszelvény dudorkája kicsiny, a harmadiké nagyobb, az utolsó hátszelvény hátul harántan benyomott s négy dudorral ellátott, melyek két innensője laposdad, a két szélső pedig magas, szögletes, kissé ferdén álló redőt képez; a hím utolsó hasszelvénye háromszögűen kimetszett, s az előttevaló szelvény által majdnem egészen elfödött; a toldacsok változó alakúak s hosszúságúak: tövük laposan szélesbedett, ennek belszélei többé-kevésbé fogacsoltak s egymást érintők, a szélesbedés mögött nagyobb-kisebb távolságon egy erős foggal felszereltek, mely mögött sarló- vagy kard-idomban görbültek; a nőstény toldacsai rövidebbek, majdnem egyenesek s hegyeik befelé görbültek.

Egész Európában él. Hazánkban mindenütt közönséges, s néha a virágokban, fák repedéseiben és érett gyümölcsben nagy mennyiségben található.

aa.) A szárnyak hiányzanak (Apterygida Westw.)

3. *F. albipennis* (szennyes-sárga-röptyű O.) Charp. Horae entom. 68. — Fisch. Orth. europ. 77. 16. t. 6. f. 14. — *F. pedestris* Géné Saggio di una Monogr. etc. p. 11. 6.

Hossza: 3—4 $\frac{1}{2}$ ''; ♂ told: 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ ''; ♀ told: 1''.

A *F. auricularia*-nál rendszeren kisebb és keskenyebb, s az egész állat szőrösödő. Feje rőtszínű vagy rozsdabarna; csápjai halványsárgák; első ízük nagy, a második rövidebb a harmadiknál s mindkettő vékony, a negyedik rövidebb a következőknél. Előtörja s röptyüi szennyes-sárgák, az előbbi korongja kissé sötétebb, oldalszélei áttetszők, s hátsó széle elkerekített; az utóbbiak a torjnál kevésbé hosszabbak s há-

tul csonkák. Potroha barna-sárga, töve, s oldalszélei néha sötétebbek, sűrűn pontozott, második és harmadik szelvénye mindkét felén dudorkával ellátott; a hím utolsó szelvénye haránt négyszögded, felül háromszögűen benyomott, hátsó szélén kissé kiszélelt s a benyomás mellett s oldalvást enyészetes dudorokkal ellátott; nemző rész alatti lemeze a toldacsok közé hajlott s vége kiszélelt; toldacsai majdnem a potroh hosszúságúak, kevésbé görbültek, belül tövük közelében egy kis s közepükön egy nagyobb foggal felszerelvék, hegyeik pedig befelé hajlók; a nőstény utolsó szelvénye hátrafelé kissé keskenyedett, dudorai még enyészetesebbek; toldacsai tövüknél szélesek, kifelé vékonyodottak, majdnem egyenesek, csupán hegyük befelé görbült.

Európa számos tartományaiban észleltetett. Hazánkban eddig csupán Bihar vármegyében Rév falunál találtam; Zimony vidékén is előfordul.

### 3. *Chelidura* (Szánkó) Latr.

A csápok 13 ízülékűek; a röptyük durványosak, háromszögdedek, harántok, belszélük kissé bonyolított, s tövük előtt haránt, félkerekidomu paizska létezik; a szárnyak ki nem fejlődöttek, csupán burokjuk látható, mely nem fűdi be egészen a hátsó torjt. A potroh második és harmadik szelvénye felül mindkét felén dudorkával, s a hím hátsó szelvényei oldalvást a negyediktől kezdve ormósak. A kocák második ízüléke, felül ferdén kivájott, karélycsás.

1. *Ch. acanthopygia* (tövisfaru Sz.) Géné Saggio di una Monogr. etc. p. 11. n. 8. (Forficula). — Fisch. Orth. europ. 83. 24. t. 6. f. 20. (Forficula).

Hossza: 3—5''; ♂ toldacs: 1½—2¼''; ♀ told: 1''.

Rőt- vagy sötét-barna; feje többnyire világosabb színű, és lábai s toldacsai rőt-sárgák. Csápjai pelyhedzők, második s harmadik ízülékük vékonyabb, az előbbi igen rövid, az utóbbi pedig hosszúkás. Előtörja négyszögded, hátul majdnem egyenes, oldalszélei kissé felhajlottak és sárgásan áttetszők. A paizska nagy, haránt félkerekidomu. Röptyüi durványosak, belszélük elkerékített s kissé bonyolító; a szárnyak



burokja hátul mélyen ívesen kimetszett és sűrűn pontozott. A potroh hátrafelé kissé szélesbedett, sűrűn pontozott; a hím végső szelvényének közepe felül hátrafelé mélyen benyomott s a toldacsok fölött egy-egy dudorral ellátott; nemző rész alatti lemeze toldacsok közé hajlott s hegye tövisidomban vékonyodott; a nőtény potroha hátának utolsó szelvénye sekélyebben benyomott, dudorai kisebbek, nemző rész alatti lemeze végén kiszélelt; a hím toldacsai hengeresek, töveik egymástól elállók s hátrafelé ívesen kard-idomban görbültek, felül töveik közelében egy-egy hegyes foggal felszereltek; a nőtény toldacsai rövidek, tövüknél szélesbedettek, és csak végeik előtt ívesen görbültek.

Közép-Európa hegyes vidékein fordul elő; hazánkban eddig csupán a biharmegyei délkeleti hegységben gyűjtöttem.

## II. Alrend : Orthoptera genuina.

(*Vaióli Egyenesröpüek.*)

A röptyük keskenyek, többnyire bőrneműek, sugarasan ereltek s nem ránczoltak, vagy gyakran durványosak, vagy néha hiányzanak. A szárnyak hártások, szélesbedettek, s tövüktől kezdve ránczoltak, vagy sokszor hiányzanak. A potroh szelvényeinek lemezei oldalvást vagy alul egyenesen helyezettek.

### I. Csoport : *Cursoria* (*Futók*)

Az ízvápák a mell egyenes lapján helyezettek; a lábak egyenlő alkatuak, összenyomottak, csipőik igen szélesek, tomporaik láthatók, lábszáraik tövisekkel felszereltek, és kocsáik ötízülékűek, futásra alkotva.

### I. Család : *Blattina* (*Csótánfélék*).

A test hossz- vagy rövid tojásdad, laposdad és szélei élesek. A fej szívded, le- s hátrafelé irányult, úgy hogy szája a mellhez fekszik, homloka vagy elfödött az előtorj párkánya által, vagy ritkábban teteje kissé látható. A szemek nagyok, veseidomuak, a fej hajlása tetején helyezettek. A szemecs kettő tökéletlen, domború vagy homorú foltocskát képező. A csá-

pok serteidomuak, igen számos izüleküek, a szemek kikanyarításában, gödröcskéekben helyezettek, s a testnél gyakran hosszabbak. A sisakcsa a fölajk felé keskenyedett, ez utóbbi vagy négyszögded, vagy három- vagy hatoldalú. A rákonyok erősek, végükön 4—6 foggal. Az állkapcsok rágesája rövid, szarudad, töve széles, beloldala szőrös, vége hegyesített és ketté részelt horoggal felszerelt; az állkapocs falámok 5 izüleküek, az utolsó három izülek hosszabb, s a végsőnek majdnem egész beloldala taphártyával ellátott. Az áll széles, oldalvást kerekített; az alajk keskeny, külső karélycsái rövidek, szélesítettek és szőrösek; falámai szintén rövidek, háromizüleküek, a harmadik izülek a két előbbinél hosszabb, és csupán hegye taphártyás. Az előtorj harántékos, paizsidomu, s vagy kissé domborodott, vagy laposdad. A paizska ki nem fejlődött, a röptyük töve azonban a középtorjon egy kis háromszögű részt hágy födetlenül, s ez paizska gyanánt említettik. A mell részei laposak, s a csipők által elfödöttek. A röpszervek vagy egészen vagy csak félig kifejlődtek, vagy durványosak s fekmentesen földik a potrohot; a röptyük bőrnemüek, vagy szarudadok, gyakran többé-kevésbbé bonyolítók; a szárnyak pedig hártások, s úgy mint a röptyük, három főterüre vannak felosztva, előterüjök bőrnemü s homályosabb színü; néha egészen hiányzanak. A röptyük előterüje szélesded, rajta a segédér, kivált kezdeténél, jobban látható, s mögötte a terület többi részén, a többé-kevésbbé egyesült váll- és sugárértől eredő ágak futnak ferdén a röptyük előszéle felé; ugyan ezen egyesített ér a középterüre is számos ágat bocsájt, melyek vagy egyszerűk vagy villások; a végterü pedig a végér által kerített be, mely a röptyük tövénél a vállérral érintkezik. A lábak hasonlakuak, csupán a hátsók kissé hosszabbak, csipőik lapítottak, szélesek s külszélük éles; tomporaik kicsinyek; czombjaik összenyomottak s alsó széleik többnyire tövisesek; a lábszárak vagy összenyomottak, vagy szögletesek, s éleik hosszövisekkel ellátottak; a kocák ötfüleküek, vékonyak, az első izülek hosszú, a következő három rövid, kivált a negyedik igen rövid, és hegyük alul kis párnacsokkal ellátott, az ötödik izülek hosszúkás, s az egy foggal felszerelt karmaesok töve kis tapacsosal van ellátva. A



potroh felül leginkább laposdad, alul pedig dombordad, hossz- vagy rövidtojásdad, s hátul elkerekített; a hím hasa nyolcz szelvénynyel, melyekből az első a csipők által elfödött, az utolsó előtti rövid, s közepét néha az előtte levő takarja, a végső, vagyis a nemző rész alatti lemez háromszögded vagy félköralakú, keskeny vagy szélesbedett, s oldalai néha egy-egy vékony nyeleccsel vannak ellátva; a nőtény hasa 6 vagy ritkábban 7 szelvénynyel, az utolsó szelvény haránt, igen széles, s a következőket födi, többnyire tompaháromszögű, mindkét felén vagy közepén is kissé kiszélelt, leginkább laposdad, néha azonban domborodott, s oldalvást kissé összenyomott, hosszában ormós s kettéhasadt (Periplaneta); a nyelecek hiányzanak. A potroh hátának szelvénye a hímnél 8—9, a nőténynél 8, az utolsó vagyis az alfel fölötti lemez a többinél keskenyebb, s mellette oldalvást a toldacsok helyezvék, melyek ezen családnál izülekények, lapítottak, s többnyire lándzsásidomuak.

Az e családba tartozó állatok a sötétséget szeretik; a szabadban élők leginkább árnyas helyeken tartózkodnak a moszatok, falevelek s bokrok alatt; a házakban tenyészők éjjel keresik élelmüket, mely növényi s állati anyagokból áll, néha a ruhaneműekben is kárt tesznek.

Európában 18 faj él, melyekből hazánkban 7 faj található, és következő négy nembe vannak beosztva :

a.) A nőtény potrohának utolsó has-szelvénye széles, laposdad vagy dombordad.

b.) A hím és nőtény potrohának alfelfölötti lemeze haránt-keskeny.

c.) Aröptyük bőrneműek, s végterüjük rövid, íves végérrel bekerített; a szárnyak többé-kevésbé jól kifejlődtek . . . . . 1. *Blatta* Linné.

cc.) A röptyük szarudadok, ereik enyészetesek, s végterüjük el nem különzött; a szárnyak durványosak vagy hiányzanak. . . 2. *Aphlebia* Brunn.

bb.) A hím és nőtény potrohának alfel fölötti lemeze többé-kevésbé hosszabbított, háromszögű.

3. *Phyllodromia* Serv.

- aa.) A nőstény potrohának utolsó szelvénye domborodott, oldalvást kissé összenyomott, hosszában ormós s kettéhasadt. . . . . 4. *Periplaneta Burm.*

### 1. *Blatta* (*Csótán*) Linné.

(*Ectobia* Westw.)

A him teste hosszúkás, a nőstényé rövidebb, szélesbédett. A röptyük bőrneműek, a jól kifejlődött szárnyakkal együtt a hímnél a potroh hosszán kissé túl, a nősténynél annak végéig terjedők, vagy a szárnyak rövidültek; a röptyük végterüje rövid, íves végérrrel bekerített, mely a varrány közepe előtt végződik, a sugárér ágai ferdén futnak a varrány felé; a paizska helye jól látható. A czombok gyér tövisekkel ellátottak. A potroh alfelfölötti lemeze mind a két ivarnál haránt, keskeny; a nemző rész alatti lemez a hímnél keskenyebb és nyelecsek nélkül, a nősténynél pedig széles és terjedelmes.

1. *Bl. lapponica* (*lapponi* Cs.) Linné Faun, suec. 1745. n. 854. — System. nat. II. p. 688. n. 8. — Fisch. Orth. europ. 105. 5. t. 7. f. 13—16. — Brunner Nouv. des Blattaires, p. 53. 1. t. 1. f. 1. (*Ectobia*).

*Bl. hemiptern* Fabr. Ent syst. II. 12. 30. ♀

Hossza: ♂  $4\frac{1}{2}$ —5''; ♀  $4$ — $4\frac{3}{4}$ ''.

A him teste hátul nagyon keskenyedett. Feje fekete, többnyire rötsárga homlokkal; csápjai a testnél valamivel hosszabbak, sötétszínűek és szőröcskések. Előtörja kicsiny, hosszánál szélesebb, oldalvást nagyon kerekített; s előre kissé keskenyedett, felülete domborodott, fényes, korongja fekete vagy rötsárga, és szélei fehérsárgások, áttetszők. Röptyüi szennyes- vagy halványsárgák, hosszúkások, hátrafelé keskenyedettek, tompa hegyűek, áttetszők, ereik feketén vagy barnásan szétszórtan pettyezettek, és sejtjeik nagyrészben sötétbarnások, azonfelül néha néhány sötétbarna nagyobb foltocskát mutatnak. Az egyesített váll- és sugárér a röptyük tövénél vastagodottabb, emelkedettebb, sötétbarna, s a röptyük előszéle felé 15—17 ágat bocsájt, a középterüire pedig 9—10-et, melyek részben villások, a végér körülbeül a varrány egyharmadánál



végződő, s az általa bekerített végterün 4 hónalji ér látható. A szárnyak szélesek, füstösszinűek. Lábai szurokfeketék, csipőiknek ízülete, tövisaik s a kocsák első ízületének töve sárgák, néha pedig majdnem az egész lábuk szennyes- vagy barnássárga és csak czombjaik s kocsáiknak hegye sötétebb. A potroh fekete, és szelvényeinek hátsó- s oldalszélei vékonyan sárgásan beszegettek; az alfel fölötti lemez haránt, rövid; a toldacsok feketék vagy sötétbarnák, s a nemző rész alatti lemez háromszögdeden hosszabbított.

A nöstény rövid-tojásdad; előtorja nagyobb, majdnem félkörű, korongja fekete vagy rőt színű; a röptyük hossza mint a potrohé, vagy ennél rövidebbek (Bl. hemiptera F.); a végér majdnem a varrány közepéig terjedő; a szárnyak nem egészen kifejlődtek, keskenyek. Lábai barnasárgák, s ízületeik sötétbarnák. A potrohnak hátszelvényei oldalvást s hátul sárgán szegélyeltek; a has oldalai sárgák, hátsó korongja pedig rőt színű; a nemző rész alatti lemez széles, dombordad, s közepén kissé kiszélelt; a toldacsok barnasárgák.

Egész Európában közönséges; hazánkban szintén gyakori, kivált a budai hegyekben a fák s bokrokon és kövek alatt májustól őszig, úgy szintén Bihar, Zólyom és Sopron vármegyében és Erdélyben.

2. *Bl. livida* (halványsárga Cs.) Fabr. Ent. syst. p. 10. n. 23. — Fisch. Orth. europ. 107. 6. t. 7. f. 16—18.) — Brunner Nouv. syst. 59. 6. (Ectobia).

Hossza: ♂ 4—4 $\frac{1}{3}$ ''' ; ♀ 3—3 $\frac{1}{2}$ '''.

Nagyon hasonló az előbbihez; a hím halványsárga, barna fejjel s rozsdabarna homlokkal. Előtorja harántan hossztojásidomu, elől-hátul kissé elmetszett, korongja halvány barnasárga, néha barnásan pettyezett, elő- s oldalszéle igen keskenyen felhajlott, s az utóbbi kissé áttetsző. Röptyüi mint az előbbi fajéi lándzsás-idomuak, a potrohnál kissé hosszabbak, halványsárgák s barnásan pettyezettek; a vállértől 15 ág fut a röptyük előszéléhez, s az előbbi érrel egyesített sugárértől 10 a röptyük hátsó széléhez. Szárnyai a potrohnál hosszabbak, átlátszók, játszószinűek, s nem füstösek. Lábai halványsárgák, s kocsáik ízületei néha barnások. Potroha hal-

ványsárga; a nemző rész alatti lemez háromszögdeden hosszabbított; a toldacsok sárgások.

A nőtény többnyire rövidebb és szélesebb, az előbbi faj nőtényéhez hasonló, de röptyüi és szárnyai mindig jól kifejlődöttek, s néha a potrohnál is hosszabbak. Színe halvány- vagy rötsárga; homloka néha barnásan pettyezett. Előtörja terjedelmes, majdnem félköridomu, oldalszélei kevésbé áttetszők mint a hímnél. Röptyüi inkább hossztojásdadok, különben a híméihez hasonlók. Lábai mint a hímnél. Potroha felül feketés, szelvényeinek hátsó- s oldalszélei halványsárgák; hasa vagy halványsárga, oldalvást s hosszközépen összefolyó fekete foltokkal, vagy fekete és szelvényeinek hátsó- s oldalszélei halványsárgák; az utolsó hasszelvény terjedelmes, háromszor kiszélelt és rötsárgával beszegett; a toldacsok vagy barnák vagy halványsárgák.

A budai kopár s erdős hegyeken, valamint Sopron és Bihar vármegyékben nyári hónapokban, kivált a nőtény nem ritka; különben közép és déli Európában is tenyészik.

## 2. *Aphlebia (Kuksa) Brunner.*

Nouveau syst. des Blattaires 1865. 66. l.

A röptyük szarudadok, a test végéig vagy kissé azon túl terjedők, a nőtényei rövidebbek; ereik enyészetesek, végterüjök, a hiányzó végér miatt, a középterütől el nem különbözött; a szárnyak durványosak vagy hiányzanak. A czombok gyér tövisekkel. A him potroha keskenyedett, a nőtényé szélesbedett, mind a két ivarnál felül 10 szelvénynyel; az alfelölötti lemez haránt, keskeny; a nemző rész alatti lemez a hímnél háromszögüen hosszabbított, a nőténynél kerekített.

1. *A. marginata (szegélyelt K.)* Schreb. Naturf. T. XV. p. 88. t. 3. f. 16. (Blatta). — Fisch. Orth. europ. 100. 1. t. 7. f. 8. (Blatta). — Brun. Nouv. syst. 67. 1. Phyllo-dromia plicipennis Serville Orth. 105.

Hossza:  $2\frac{1}{2}$ —4''.

Fekete, fényes, torjának oldalszélei s röptyüinek kül-széle egészen, varrányuk pedig középen túl fehérrel vagy fehérsárgással beszegett. A him feje vagy egészen fekete vagy



homja barnás; a nöstény homloka egy haránt sárga szalaggal s két sor barnás petytyel; a hím csápjai sötétbarnák, és tövük rötsárga, a nöstényéi pedig barnasárgák, és tövük sárga. Torja oldalvást kerekített, előre keskenyedett, hátul majdnem egyenesen metszett, elkerekített hátsószögletekkel, felülete domborad, s néhány sekély, szétszórt ponttal ellátott. A röptyük oly hosszúk mint a potroh, vagy ennél kissé rövidebbek, hátrafelé keskenyedettek, s végük elkerekített, majdnem simák, csupán előszéleiken hegyük felé néhány ferde érág mutatkozik; a szárnyak durványosak. A hím lábái feketék vagy sötétbarnák, ízületeik, töviseik és kocsáik sárgák; a nöstényéi egészen sárgák, vagy czombjai sötétbarnák. Potroha fekete, a nöstény szelvényeinek hátsó- s oldalszélei fehérsárgásan szegélyezettek; a toldacsok mind a két ivarnál feketék vagy sötétbarnások.

Délkeleti Európa ezen lakója, hazánkban is Sopron vidékén (Ócskay szerint) tenyészik, de csak ritkán található.

2. *A. maculata (foltos K.)* Schreb. Naturf. T. XV, p. 89.  
t. 3. f. 17. 18. (Blatta). — Fischer Orth. europ. 101. 2.  
t. 7. f. 9. (Blatta). — Brunn. Nouv. syst. etc. 69. 4.

Hossza : 3—4 vonal.

Az előbbi fajnál többnyire valamivel nagyobb, másféle idomu és színezetű röptyükkel. Teste hossztojásidomu, a nöstényé szélesbedett. Feje fekete, rőtarna homlokkal; csápjai körülbelül test-hosszuságuak, sötétbarnák, szőrösödők, s töveik barnák vagy rötsárgák. Előtorja félkör idomu, kissé domborodott, fekete, fényes, halványsárgán-, hátul keskenyebben szegélyelt, s néhány sekély, szétszórt ponttal ellátott. Röptyüi majdnem párhuzamos oldalúak, a híméi hátul elkerekítettek s a potrohnál többnyire kissé hosszabbak, a nöstényéi pedig csak a potroh feléig terjedők, kissé áttetszők, halványsárgák, végeik a hímnél egy nagy-, a nösténynél igen kicsi fekete folttal ellátottak, mely az utóbbi ivarnál ritkábban hiányzik, néha pedig a röptyük tövével is egy kis fekete vagy barna foltocska mutatkozik; a váll- és sugár-ér majdnem összeolvadtak, s mindkét oldalra futó ágaik enyészettek. A szárnyak mind a két ivarnál kicsinyek, hosszkarélycsás idomuak. A hím lábai sötétbarnák, ízületeik és töviseik halvány-

sárgák; a nöstényei barnasárgák, a czombok, lábszárak s a kocsák hegyei barnák. A potroh fekete, a nöstény szelvényei hátsó szélükön s oldalvást sárgásan szegélyezettek; a toldacsok feketék.

a.) var. *Schäfferi* (*Schäffer válfaja*) Linné Syst. nat. edit. Gmelin. 2046. l. (Blatta).

Röptyüi majdnem egészen feketék, csupán varrányuk keskenyen- s előszélük közepén túl szélesebben sárgán szegélyezett.

A törzsfaj a budai hegyek erdőinek szélein fűben és bokrokon, a válfaj pedig a tornamegyei Szádellő völgyében fordul elé; különben közép s déli Európában is elterjedett.

3. *A punctata* (*pettyezett K.*) Charpentier Horae entom. p. 77. (Blatta). — Fischer Orth. europ. 103. 3. t. 7. f. 11. (Blatta). — Brunner Nouv. Syst. 71. 5.

Hossza: 3—4 vonal.

Az előbbi fajhoz nagyon hasonló; röptyüi azonban fekete folt nélküliek, de feketén pettyezettek s vésményeik is különbözök. Fekete, a nöstény homloka rozsdabarna; csápjai a testnél kissé hosszabbak, szőrösödök, s tövük közelében sárgák. Torja félkör idomu, nagy, fényes, sima, fekete, hátsó széle keskenyen, oldalszélei pedig szélesen fehérsárgán szegélyezettek, s áttetszők. Röptyüi szarudadok, áttetszők, szürke színűek, s kissé reczések, a reczélet sejtjei feketén pettyezettek; a hím röptyüi a potroh hosszával megegyeznek, végeik elkerekítettek; a nöstényei csak felényiek, s végeik a varrány felé kissé ferdén vannak elmettszve; a szárnyak mind a két ivarnál durványosak. A lábak feketék, széles csípőik fehéren szegélyezettek, térdeik pedig, valamint töviseik és kocsáik rótsárgák, ez utóbbiak végső izei sötétbarnák. A potroh fekete, a nöstényé oldalszélein fehéren beszegett; a toldacsok feketék.

A budai hegyekben s Biharmegyében a nagy-váradai fürdönél találtatott; hazánkon kívül még közép Európa némely tartományaiban, mint Osztrák-, Szász- s felső Olaszországban tenyészik.



3. *Phyllodromia (Losta) Serville.*

A test hosszúkás. A röptyük bőrneműek, a paizska helyét majdnem egészen fődök; a röptyük előterűjén számos erecskék ágaznak szét, melyek a majdnem egyesített váll- és sugárértől erednek, a közép-terű ágai pedig a sugárérrel párhuzamosak; a végér hosszú, kevésbé ívelt, s a varrány közepénél végződő; a szárnyak kifejlődöttek. A hím potroha 9 hát- s 8 has-szelvénynyel, a nőtényé 9 hát- és 6 has-szelvénynyel bír; a hím alfelfölötti lemeze háromszögűen hosszabbított, a nőtényé pedig tompa háromszögded s kiszélelt; a nemző rész alatti szelvény a hímnél hosszabbított, de az alfelfölötti lemeznél rövidebb, a nőtényénél széles, tompa.

1. *Ph. germanica* (német *L.*) Linné, Syst. nat. II. p. 688. 9. (Blatta.) — Fisch. Orth. europ. 112. 9. t. 7. f. 21. (Blatta). — Brunner Nouv. syst. etc. 90. 1.

Hossza: 6—6½ vonal.

Az egész állat szennyes- vagy rötsárga, a torjon két párhuzamos fekete sávval. A fej homja kissé világosabb színű, s az előtorj által nem egészen elfödött; a csápok kissé hosszabbak a testnél. Az előtorj jóval szélesebb a hosszánál, közepe mögött legszélesebb, s itt oldalai legkerekítettebbek, előre kissé keskenyedett, előszéle egyenes, hátsó széle pedig mindkét felén kissé ferdén metszett; felülete laposdad, síma. Röptyüi kevésbé áttetszők, s hosszra nézve vagy megegyeznek a potrohhal, vagy kissé hosszabbak. Szárnyai szélesek, a röptyüknél kissé rövidebbek, tövük sárgás, végeik kevésbé füstös színűek, s ereik feketések. Potroha többnyire barnább, lábai halványsárgák és számos tövissel felszereltek.

Ezen majdnem az egész világon elterjedett faj, a házakban, hajókban és szabadban is tenyészik; úgy látszik azonban, hogy némely vidékről a *keleti Kalaj* (Periplaneta orientalis) által pusztított ki, mert a közelebbi években, hazánk közép s déli részében többé nem észleltetett, holott pedig *Koy* szerint, az 1800-ik évben még Buda-Pest körül tenyészett. Felső megyéinkben valószínűleg jelenleg is éldegél.

4. *Peri laneta* (*Kalaj*) Burm.

A test hosszúkás, felül lapos. A torj elül majdnem félkör idomu, elkerekített hátsó szögletekkel, s a fej homlokát nem fõdi el egészen. A röptyük és szárnyak vagy jól kifejlõdtek, vagy rövidültek, vagy pedig a nõstény röptyüi durványosak, s a szárnyak hiányzanak. A lábak nagyon tövisek, s kocsáik összenyomottak, elsõ ízük vagy a következõkkel együttvéve egyenlõ hosszúságu, vagy valamivel hosszabb. A hím potroha 8—9 hát- s 8 has-szelvénynyel bír; az alfel fölötti lemez vagy sekélyen, vagy mélyen kimetszett; a nemzõrész alatti szelvény két vékony nyeleccsel; a nõstény potroha 8 hát- és hét has-szelvénynyel bír; a nemzõrész alatti szelvény nyelecek nélkül való.

1. *P. orientalis* (*keleti K.*) Linné Faun. Succ. 862; Syst. nat. II. 688. 7. (*Blatta*). — Fischer Orth. europ. 115. 1. t. 7. f. 22—26. — Brunner Nouv. syst. 226. 4.

Hossza: 10—11 vonal.

Sötét- vagy rozsdabarna. Feje nagy; a hím csápjai a testnél hosszabbak, a nõstényei pedig kissé rövidebbek, barnák, s végeik felé kissé világosabb színûek; a szemecsek helyett két sárga folt észlelhetõ. Az elõtörj a szélesebb hosszánál, közepe mögött nagyon kerekített, előre kissé keskenyedett, elõszéle majdnem egyenes, hátsó széle pedig széles ívidomban elkerekített; a nõstény elõtörja valamivel terjedelmesebb. A hím röptyüi a potrohnál rövidebbek, párhuzamosak, nagyon elkerekített varrányszöglettel; ereiknek ágai igen sűrûk, a végterûn párhuzamosak, a végér a varrány közepén túl végzõdik; a szárnyak a röptyüknél rövidebbek, sárgák, végterüjük átlátszó, s külszélük öblös. A nõstény röptyüi durványosak, karélyidomuak, s ereik kevésbé láthatók; a szárnyak hiányzanak. A lábak rötsárgák. A potroh hátának közepe rötszinû; a hím alfelfölötti lemeze haránt lapos, és közepen csekélyen kimetszett, a nõstényé pedig keskeny, hosszában ormós, s mélyebben kimetszett; a toldacsok lapítottak, hosszás lándzsás idomuak; a hím nemzõ rész alatti lemeze félkörû, mindkét felén kissé öblös, s vékony nyeleccsel fel-



szerelet; a nöstényé oldalvást kissé összenyomott, felfelé hajló, hosszában ormós, s ketté hasadt.

E faj Ázsiából hozatott be Európába hajókkal, ezeken volt árucikkekkel, s jelenleg majdnem mindenütt elterjedett. Tartózkodik a tisztátlan konyhákban, pékek műhelyeiben s hajókon, hol különböző ételmaradvánnyal tartja fen életét; szükség esetében pedig a ruhaneműeket is összerágja; a szabadban még eddig nem észleltetett.

Európában még egy más ilyenemű alkalmatlan faj létezik, mely Amerikából, szintén árucikkekkel, hozatott át a tengerparti városokba, s ezekből már tovább is elterjedett, úgy, hogy jelenleg Bécs, Prága s más szárazföldi városok raktáraiban is találatik, és valószínű, hogy idővel, ha még eddig nem történt, hazánkba is be fogja magát csempésztetni; miért is leírását itt közlöm:

*P. americana* (amérikai *K.*) Linné, Syst. nat. II. 687. (Blatta). — Fischer Orth. europ. 116. 2. — Brunner Nouv. syst. 232. 40.

Hossza: ♂ 1" 1''; ♀ 11''.

Az előbbi fajnál nagyobb, másféle színű, s röpszervei jól kifejlődöttek. Barna vagy rótsárga; csápjai testénél hosszabbak, töveik barnák s végeik világosabb színűek. Torja rőt- vagy halványsárga, előkorongja s hátsó széle rozsdabarna, a hímé meglehetősen előre keskenyedett, előszéle egyenes, közepe mögött kerekített s korongja mindkét felén ferdén, sekélyen benyomott. Röptyüi a potrohnál hosszabbak, rozsdabarnák, végei rótsárgák és áttetszők; szárnyai sárgák, szintén a potrohnál hosszabbak s végterüjük átlátszó. Lábai szenny- vagy halványsárgák, többnyire kissé sötétebb kocsákkal és világosabb színű csípőkkel. Az alfel fölötti lemez hosszabbított, végén karélycsás s áttetsző; a toldacsok hosszúk, s végeik vékonyodottak; a hím nemző rész alatti lemeze két vékony, hosszú nyeleccsel bír.

## II. Csoport: *Gressoria* (Lépök).

A mellső ízvápák az előmell egyenes lapján, a középsők s hátsók az egyenközü test oldalain helyezettek; a temporok

jól láthatók; a mellső pár láb ragadozó, majdnem oly hosszú csápokkal mint a czombok, melyek összenyomottak, alsó közepeükön kissé vastagodottak s két tövis sorral felszerelvek, a lábszárak háromélűek, alsó éleik tövisesek, hegyük görbült, karomidomú; a két hátsó pár láb vékony, nyulánk, lépésre alkalmas; a kocsák ötízülékűek. A nőstény tojócsöve rövid, lefelé gamósan görbült, s három pár pelczéből szerkezett; a felső pár szélesebb, az alsó keskenyebb, s a középső legrövidebb.

## II. Család: *Mantodea* (*Táltorfélék*).

A test karcu. A fej háromszögded, a torjhoz szabadon csatolt, szája le- s kissé hátrafelé irányult; a csápok serteidomuak (a hazánkon kívül élő *Empusa*-nem himénél kettősen fésűsek). Az előtorj az európai két nemnél hosszú, a közép s hátsó torj sokkal rövidebbek s egymáshoz hasonlók. A potroh hosszú, laposdad, vagy alul domborodott; a toldacsok izütek és hengeresek.

Európában két nem tenyészik, melyekből hazánkban a következő él.

### 1. *Mantis* (*Táltor*) Linné, Burmeister.

A fej nagyon szabad mozgásu, homloka haránt, szemei nagyon kidüledtek és három szemecse egy háromszögű emelkedettségen helyezett. A csápok igen számos ízülékűek, a himnél féltest hosszúságúak, a nősténynél pedig rövidebbek. A sisakcsa négyszögded, s a fölajk kicsiny, ötszögded; a többi szájszervek meglehetősen hasonlók az előbbi családéhoz; a rákonyok középszerű alkatuak, a tövüknél két s hegyeiken 3—4 foggal; az állkapcsok vékonyak, rágesájuk két foggal ellátott, falámainak utolsó íze majdnem áridomu. Az előtorj, a hazánkban élő fajnál, még felényivel hosszabb a közép s hátsó torjnál, keskeny, elül s hátul elkerekített, a mellső lábak beillesztése fölött kissé szélesbedett, oldalai élesek, keskenyen párkányoltak, s előfelükön többé-kevésbé fogacsoltak. A rőpszervek egyenlő hosszúságúak, a potrohnál hosszabbak (néhány külföldi fajnál vagy rövidebbek, vagy majdnem durvá-



nyosak), nagy részben átlátszók vagy áttetszők; a röptyük szegély-ere vastagodott, a segédér hiányzik, a vállér vékony s a röptyük előszéle végénél elenyésző, a sugárér erősebb, vége felé többnyire villás, az alsugárér vége s a könyökér töve közelében is villás águ, és pedig ez utóbbi többszörösen, s alsó ága párhuzamosan fut a végérrel, s még több mellékes ágat bocsájít magából; a végér görbült, s a röptyük tövénél a sugár- s hónalji érrel közlekedő; a szárnyak szélesebbek a röptyüknél. A mellső lábak a mell előfelén vannak, csípőik majdnem háromélűek s apró fogacskákkal ellátottak; a láb-szárak a czombok tövisei közé helyezhetők, s gamós végeiknek külszélénél a kocsák vannak iktatva; ezek első ízüléke a következő négyénél együtt vége hosszabb, a karmacsok tapacs nélkül; a két hátsó párláb csípői szintén hosszúkások, háromoldalúak, s a czomboknál sokkal rövidebbek; ez utóbbiak vékonyak, és hengeresek. A potroh, a hímnél felül 10 szelvényü, alul 8; a nősténynél felül szintén 10, alul pedig 6 szelvényü.

Az Európában tenyésző 5 fajból, hazánkban csupán a következő él:

1. *M. religiosa* (ájtatos T.) Linné, Syst. nat. II. p. 690. n. 5. — Fischer Orth. europ. 129. 5. t. 8. f. 1.

*M. striata* Fabr. Ent. syst. p. 20. n. 30.

Hossza: ♂ 1" 10"', ♀ 1" 11"'—2" 3'''.

A hím karcsubb, a nőstény potrohosabb. Zöld vagy barnássárga. Feje a szemek közelében, mindkét felén bevésztetett hosszvonallal; szemei rövid tojás idomuak; csápjai rötsárgák vagy barnások. Előtörjának oldalszélei fehéresek, a hímnél igen finomul, a nősténynél jól láthatólag fogacsoltak; felülete domborodott, előfelén bevésztetett haránt vonallal, mely előtt hosszbarázdás, s mögötte, valamint a közép s hátsó torja hosszában ormós. A hím röptyüi nagyobb részt átlátszók, zöld vagy rötsárga erekkel, előterüjök át nem látszó, barna, a középterünek pedig csupán eleje barnás vagy zöldes, színü; a nőstény röptyüi szélesebbek, zöldek s kevésé áttetszők. A szárnyak átlátszók, s előszélük, kivált végeik felé, barnás; nyugvó állapotban a röptyük alól kissé kiállnak, ha pedig kifeszítettek, azoknál valamivel rövidebbek. A lábak vagy barnássár-

gák vagy zöldek, a mellső lábak csípői belül, tövük közelében, egy fekete, s ennek közepén többnyire fehér szemfolttal; a czombok innenső fogsorának fogai váltakozva, s a láb-szárak karmos végei beloldalukon feketék. A hím potroha oldalvást majdnem párhuzamos, laposdad, alfelfölötti lemeze haránt, rövid; nemző rész alatti lemeze pedig hosszabbított, hátrafelé keskenyedett, s két rövid nyeleccsel felszerelt; a nőtény potroha közepén szélesbedett, alul domborodott, s utolsó has, vagyis a nemző rész alatti lemeze alapjánál szélesen benyomott.

Közép s déli Európában dombos helyeken, bokrokkal nőtt közép nagyságu hegyeken, vagy ez erdők közti mezőkön tartózkodik s rovarokkal él, melyeket ragadozó lábaival fogdos. Hazánkban Buda vidékén, úgy szintén Sopron, Nógrád, Heves megyékben és a Bánságban gyakori.

### III. Csoport : *Saltatoria* (Szökők).

A hátsó lábak szökők, czombjaik vastagodottak, többé-kevésbé hosszabbúttak, és tomporaik hiányzani látszanak; a kocsák 4—4 ízületűek. A fej tetőirányos, hátsó részével a torjba illesztett. A test vagy hengerded, vagy oldalvást összenyomott, vagy pedig ritkábban laposdad, és toldacsai (a *Xya* neméit kivéve) ízületlenek.

### III. Család : *Gryllodea* (Tücsökfélék).

E család nemei a száj- s belszervek (a *Xya*-t kivéve) s a kocsák szerkezetében ugyan megegyeznek, de külalakjuk s életmódjukra nézve szembetűnően eltérnek egymástól, úgy hogy némelyek átmenetet látszanak képezni a többi családhoz; így a *Myrmecophila* testalkata által a *blattinákhoz*, a *Xya* csápjainak idoma s belszervei által az *acridiodékhöz*, s az *Oecanthus* a hosszabbított s laposdad test, valamint sudar lábai által a *locustinákhoz*.

A test nagysága változó, többnyire rövid, hengerdedes, vagy ritkábban hosszabbított (*Gryllotalpa*), vagy pedig laposdad s egyszersmind hosszukás (*Oecanthus*). A fej többnyire



nagy, gömbös, vagy tojásdad, felül domboru, s vagy függirányos, vagy pedig kissé előre irányult. A szemek a homlok oldalain vannak, közepszerű nagyságúak, és vagy féltékésded- vagy tojásidomuak s nem nagyon domborodottak; a köztük álló szemecsek 2—3 számuak, és vagy jól kifejlődöttek vagy csak foltidomuak, néha pedig hiányzanak (*Myrmecophila*, *Oecanthus*). A csápok többnyire a szemek közt, ezek alsó vonala első irányában helyezettek, és csak ritkábban azok alatt (*Xya*); leginkább serteidomuak, és számos izülekűek, csupán a *Xya* nemnél majdnem gombfüzéridomuak, rövidék és 10 izülekkel ellátottak. A sisakcsát többnyire haránt benyomás határolja a homlokon. A fölajk haránt s többé-kevésbbé elkerekített. A rákonyok erősek s belszélük néhány foggal felszerelt. Az állkapcsok gyöngébbek, 2—3 fogú rágcsával s keskeny vagy szélesbedett sisakkal; az állkapocs falámok hosszúk, első két izülekük rövid, a harmadik vagy hengerded, vagy kissé összenyomott s a végső hegye többnyire kissé vastagodott, és vagy egyenesen, vagy ferdén csonkított. Az alajk két középső karélycsája vékony, a két szélső pedig vagy hosszúkás és szőrös, vagy rövid, és szélesített; az alajk-falámok első íze rövid, a második és harmadik hengerdedek s az utóbbi hegye, úgy mint az állkapocs-falámok végső izüleke is taphártyával ellátott. — Az előtorj vagy nagy, paizsidomu, és domborodott (*Xya*, *Gryllotalpa*), vagy rövid, hengerded s felső terüje kissé lapított (*Gryllus*, *Nemobius*), vagy pedig hosszúkás s előre keskenyedett (*Oecanthus*); a hátsó torj kissé nagyobb a középtorjnál; az előmell a nagy csípők által nagy részben elfödött, a közép s hátsómell többnyire laposdadok; a *Gryllotalpa* középmelle ormós s a hátsó nagyon széles, lapos. A röpszervek a különféle nemek, sőt fajok szerint is különböző kifejlettségek, majd hosszabbak a potrohnál (*Oecanthus*), majd ezzel egyenlő hosszáságúak (*Gryllus campestris*), majd rövidebbek (*Gryllus melas*), vagy pedig a röptyük rövidültek s a szárnyak hosszabbak (*Gryllotalpa*), vagy ritkábban mind a két nemü röpszerv egészen hiányzik (*Myrmecophila*). A *Xya* és *Gryllotalpa*-nem röpszervei mind a két ivarnál egyenlő alkatuak, a többi nemnél a hím röptyűi hangszerrel ellátvák, a nöstényéi pedig nem. Az állat nyugvó állapot-

jában többnyire a jobb oldali röptyü födi a balt, s a röptyük előterüje a test oldalaira hajlik, a közép- s hátsó terü pedig fekkmentesen vannak helyezve a potroh hátán.

A lábak különböző alkatuak, a mellsők a *Xya* és *Gryllotalpánál* ásók, a többi nemnél egyszerűk, a hátsók pedig valamennyi nemnél többé-kevésbbé szokásra vannak alkotva. A mellső lábak csipői nagyok, egymáshoz közelítők, a közép- s hátsó lábaké kisebbek s jobban egymástól elállók; a tomporok a két első pár lábon jól láthatók, a hátulsókon pedig igen kicsinyek, néha alig észrevehetők. A két első pár láb czombjai rövidék, néha többé-kevésbbé szélesbedettek és összenyomottak, a hátsó páré hosszabbak s vastagodottak. A lábszárak mozgó tövisekkel felszereltek, a két első páré kissé vagy nagyon összenyomottak; a mellsők a *Xya* és *Gryllotalpa*-nemeknél tenyeresek, a többi nemé pedig (*Myrmecophilát* kivéve) küloldalikon, vagy néha belsön is dobhártyával ellátvák. A kocsáktöbbnyire három, ritkábban a hátsók négy izüleküek (*Oecanthus*); vagy csak egy töizülekkel (*Myrmecophila*); az első izülek igen hosszú s a hátsó lábakon gyakran mozgó tövisekkel ellátott; a karmacsok tapacs nélkül.

A potroh tojásdad, vagy hosszúkás, néha laposdad is; felül 9—10 szelvénynyel, alul 8, az utolsó hátszelvény melletti toldacsok hosszúk, szörösek, hegyük felé serteidomban vékonyodottak, s többnyire izületlenek; a *Xyaé* két izüleküek, a *Myrmecophila* neméi pedig enyészetesen izeltek s orsóidomuak. A *Xya*-nemnél a valódi toldacsok alatt még két izületlen toldalék látható. A tojócső vagy hiányzik (*Xya*, *Gryllotalpa*), vagy vékony, különböző hosszúságú, végén vastagodott, s az *Oecanthus*-nemnél hegye kissé felfelé görbült s fogacsolt.

E család életmódja a többi valódi egyenesröpiükétől különbözik; legnagyobb része vagy az általok földbe vajt lyukakban, vagy a kövek, hantok s rothadt növényi anyagok alatt tartózkodik, és csupán az *Oecanthus* lelhető növényeken. Eledelük pedig részint növényi, részint állati anyagból áll.

Európában tíz nem tenyészik, melyekből hazánkban hat találtatik.



a.) A mellső lábak ásók, tenyeres lábszárakkal; a tojócső hiányzik.

b.) A csápok 11 ízülékűek s majdnem gombfüzéri-domuak; a test kicsiny s potroha négy toldalékkal ellátott . . . . . 1. *Xya*.

bb.) A csápok serteidomuak, sokizülékűek; a test nagy s potroha két toldalékkal felszerelt.

2. *Grylotalpa*.

aa.) A mellső lábak egyszerűk; a nőstény potroha tojócsővel.

c.) A test röpszervek nélkül; a toldacsok orsóidomuak, kissé összenyomottak s enyészetesen izültek.

3. *Myrmecophila*.

cc.) A test röpszervekkel ellátott; a toldacsok végeik felé serteidomban vékonyodottak s izületlenek.

d.) A test hengerded; feje nagy, torja hosszánál szélesebb, a hátsó czombok nagyon vastagodottak, a hátsó lábszárak tövisei mind hosszúk, a tojócső végénél vastagodott és hegye éles.

e.) A hátsó kocsák első izülete felül hosszbarázdával s a barázda szélei tövisekkel ellátottak, a nőstény röptyüi reczésen ereltek; az állkapocs-falámok utolsó íze nagyon ferdén elmetszett.

4. *Gryllus*.

ee.) A hátsó kocsák első izülete felül barázda nélkül; a nőstény röptyüi párhuzamos erekkel; az állkapocs-falámok utolsó íze bárdidomu.

5. *Nemobius*.

dd.) A test hosszúkás, laposdad; feje kissé előrenyújtott, torja hosszánál keskenyebb; a hátsó czombok nem nagyon vastagodottak; a hátsó lábszárak tövisei vegyesek, hosszúk és rövidek; a tojócsőnek vége nem hegyesített, hanem néhány fogcskával felszerelt . . . . . 6. *Oecanthus*.

### 1. *Xya (Retye) Illig.*

A test kicsiny, hosszúkás. A fej kerekded, szája lefelé irányult s kissé kinyúlt; szemei aránylag nagyok s kevésbé domborodottak; a szemecsek hármásával a szemek közt haránt vonalban. A csápok rövidek, 10 ízülékűek s majdnem gombfűzér idomuak. A sisakcsa haránt és kissé duzzadt. A följak majdnem négyszögű, domborodott, előszele s előszögletei elkerekítettek. A rákonyok élesek s hegyük egy foggal felszerelt. A falámok utolsó íze szőrös. A torj paizsdad, előszele alig, oldalai pedig mélyen ívesen kiszéleltek s hátsó széle elkerekített. Az előmell gyűrűidomu, hátrafelé háromszögűen kinyúlt, a közép- s hátsómell haránt, az utóbbi hátul egy félkörű toldalékkal. A röptyűk rövidek, bőrneműek s két hosszérrel ellátottak. A szárnyak összetett állapotjukban vonalasegyenesek, a röptyűknél sokkal hosszabbak, kifeszített állásukban félkörűidomuak, s ereik egy sor haránt erecskével összekötve. A lábak külön neműek, a mellsők legrövidebbek, ásásra valók, csípőik nagyok, háromélűek, a czomboknál alig rövidebbek, ez utóbbiak kissé összenyomottak s alsószélük pillás szőrökkel ellátva; a lábszárak rövidek, tojásdadok, összenyomottak, bellapjuk hosszában kivájott s kül- végszélük négy erős tövissel felszerelt; a kocsák egyszerűk, háromízülékűek. A középlábak a mellsőknél hosszabbak, összenyomottak, lábszáraik szélesbedettek s kocsáik háromízülékűek. A hátsó lábak leghosszabbak, erős, széles czombokkal, melyek alsó- s felső széle éles, s végeiknél félkörű benyomással bírnak; lábszáraik vékonyak, kissé görbültek, felül hosszában csatornások, közepükön túl végeik felé lejtősek s öt pár hossz lemezkével ellátottak, a kocsák csupán egy rövid, karmacsok nélküli töízülékkel, mely körül két pár, lemezidomu s végén horgas sarkantyú helyezett, a felső pár rövidebb s az alsó, vagyis végső nagyon hosszú. A potroh 9 szelvényű; a hím hasának szelvényei egyszerűk, a nőténynél pedig a 8-ik hátsó középén kimetszett s a kilencedik hosszában kissé ormós. A toldacsok két ízülékűek és szőrösök; ezek alatt mind a két ivarnál, még két ízületlen toldalék létezik, melyek azonban, a has utolsó szelvényén nem lévén helyezve, a nyelcseknek nem tekinthetők.



Él a tavak- s folyóvizek partjain, hol a homokban függ-irányos lyukakat váj, melyekben tartózkodik. Dél-keleti Európában s hazánkban csupán a következő faj tenyészik.

1. *X. variegata (tarka R.)* Charp. Horae entom. 84. t. II. f. 2. 5. — Fischer Orth. europ. 154. 1. t. IX. f. 2.

Hossza: 2—3'''.

Sötét-barna, csekély bronzszínű fémmel és fehér-sárga rajzolatokkal. Feje s torja néhány sekély ponttal ellátott, az előbbi szemei körül fehérsárgával szegélyezett; az utóbbi oldalvást fehérsárgásan szélesen beszegett s hátsó korongján két ugyanoly színű, hátrafelé összehajló, s itt többnyire szélesbedő vonallal diszített; gyakran még az előkorongon is egy haránt barnasárga folt mutatkozik, s a torj közepén egy szögletes fehérsárga foltocskával érintkezik, ritkábban csupán ez utóbbi létezik s még ritkábban hiányzik mind a kettő. A röptyűk áttetszők, körülbelül a potroh közepéig terjedők, hátul ferdén csonkítottak, halványsárgák, sötétbarnás hossz-foltokkal vagy vonalakkal; a szárnyak gyakran durványosak, s ha kifejlődöttek, a röptyűknél sokkal hosszabbak, s összetéve, két halványsárga hossz lemezkét látszanak képezni. A lábak fehérsárgák, sötétbarna hosszvonalokkal és foltokkal, melyek néha annyira összefolytak, hogy a hátsó czombok küllapja majdnem egyszínű; a hátsó lábszárak fehérsárgások s alsó hosszvonaluk barnás. A potroh háta sötétbarna, bronzszínű fémmel, és szelvényei fehérsárgásan szegélyezettek; a has pedig fehérsárga, oldalvást barnásan foltozott, vagy csak szelvényei szélesen barnán vannak szegélyezve.

Ezen dél-kelet európai faj, hazánkban Pest, Sziszek, Zimony és Orsova vidékén a folyó s álló vizek partjain tenyészik, s némely évben nagyon gyakori.

## 2. *Gryllotalpa (Áska) Latr.*

A test nagy, hosszúkás, majdnem hengeres. A fej kúpad, a szemek és csápok közt hosszában domborodott; a szemek aránylag kicsinyek s a két szemecs jól kifejlődött. A csápok serteidomuak, számos ízülékűek, a test harmada hosszúságúak s végeik felé vékonyodottak, első ízük nagy, a második rövid s a többi vékony-gyűrűidomu. — A sisakcsa rö-

vid, emelkedett; a fölajk félkörű s hosszában domborodott. A rákonyok erősek, belszeleik közepén s hegyük előtt egy-egy foggal felszereltek; az állkapcsok rágeszája beloldalán sertés szőrökkel és két hegyes foggal, a sisak vékony, a falámok első s második íze igen rövid, a harmadik összenyomott s a két következő hengeres íznel hosszabb, a végsőnek hegye taphólyagesával ellátott; az alajk karélycsái vékonyak s falámainak második izülete széles, a harmadik pedig hengeres s végén hólyagesával ellátott. Az előtorj igen nagy, tojásdad, felül laposdad, előszele s előoldalai kiszéleltek, hátsó oldalai hátrafelé ferdén metszettek, hátsó széle pedig elkerekített. Az elő- s közép mell keskeny s hosszában ormós, a hátsó mell széles, ötszögded s a hátsó lábak közt ívesen bemetszett. A röptyük rövidek, hátrafelé keskenyedettek, a két ivarnál különbözőleg ereltek; a szárnyak sokkal nagyobbak, átlátszók, összetett állapotjukban a röptyük alól hegyesen kiállók s a potroh végéig vagy még tovább terjedők. A mellső lábak ásók, tenyeres idomuak; csípőik majdnem egymást érintők s belhegyük három karélycsás; tomporáikon egy nagy, széles, szőrökkel pillézett fog van; a czombok igen szélesek, összenyomottak, a lábszárak rövidek, összenyomottak s négy erős foggal bírnak, a kocsák három izülekűek, a lábszárak kül-lapjára iktatva; az első s második izülek széles, összenyomott fogat képző, a harmadik pedig rövid s két egyenes karmacschal végződő. A középlábak a hátsóknál rövidebbek, lábszáraik hegye négy tövissel ellátott; a hátsó lábak csípői elálló, czombjaik szélesek, összenyomottak s görbültek; lábszáraik keskenyebbek, s felső éleik és hegyeik tövisesek; a kocsák egyszerűk, első ízük leghosszabb, vége felé vastagodott, a második rövid s a harmadik hosszúkás, kevésbé görbült karmacsokkal. A potroh alul- felül 8 szelvénynyel; a toldacsok hosszúk, izületlenek.

1. *G. vulgaris* (közönséges Á.) Latr. Gener. Crust. et Insect. III. 95. — Fischer Orth. europ. 157. 1. t. IX. f. 1.

*Gryllus Gryllotalpa* Linné Syst. Nat. I. 2. p. 693.

Hossza:  $1\frac{1}{2}$ ''.

Felül sötétbarna, alul barnássárga s egész teste bársonyos szőrösséggel borított. Feje felül sötétzsinű, alul sárgás;



csápjai sötétbarnák; a rákonyok töve szennyos sárga, közepe vörös, s hegye fekete. Torja felül sötétbarna, oldalvást sárga, mindenütt igen sűrű bársonyos szőrösséggel fődött, s hossz-közepén csatornácskával ellátott. Röptyüi barnásszürkéek, sötét erekkel; szárnyai hártvások, sárgásbarna hosszerekkel és fehéres haránt erecskéekkel, előszéleik pedig s közepük előtt egy hosszvonal sötétszínűek. A lábak sárgák, vagy barnássárgák, a mellső lábak fogai s a kocsák hegyei feketések. A potroh hengeres, közepén kissé vastagabb, felül sötétbarna s kevésbé szőrös mint alul; a has sárga vagy barnasárga; a toldacsok sötétbarnák, molyhos szőrösséggel s egyes elálló hosszszőrökkel.

A szántóföldek, kertek, rétek s erdők tisztásai alatt a földben vajt menetes lyukakban tartózkodik, hol rovar állczákkal és gilisztákkal él, s utjában eső növény gyökerek keresztül rágása által gyakran tetemes károkat okoz.

### 3. *Myrmecophila* (Gömbölény) Latr.

A test kicsiny, hossztojasdad alakú, s kissé laposdad és szárnyatlan. A fej félgömbes, lefelé irányult szájjal; szemei kicsinyek és szemecsei hiányzanak. A csápok serteidomuak, majdnem az egész test hosszáságúak, számos izülekűek, a szemek alatt egy mély gödörcsében helyezettek, első izük nagy, széles, a második kisebb, a többi alig egymástól megkülönböztethető. Az állkapocs falámok utolsó íze majdnem bárdidomú; az alajk falámok vékonyabbak s utolsó izük szintén kissé vastagodott. Az előtorj nagy haránt, hosszánál sokkal szélesebb, előre keskenyedett és szögletei elkerekítettek. A közép- s hátsó torj rövidek, a potroh szelvényeihez hasonlók. A röptyük és szárnyak hiányzanak. A két első pár láb egyszerű, meglehetősen hosszú csipőkkel, kissé összenyomott czombokkal, vékony lábszárakkal s háromizülekű kocsákkal, melyek első íze leghosszabb, a második rövid, a harmadik az előbbinél jóval hosszabb; a hátsó pár láb czombjai igen szélesek, küloldaluk domborodott, a belső kissé kivájott; a lábszárak összenyomottak, felül csatornások s úgy mint végeiken mozgó tövisekkel vannak felszerelve; a kocsák oly hosz-

szúk mint a lábszárak, első ízük igen hosszú s végén két tövissel ellátott, a két következő íz sokkal rövidebb s vékonyabb. A potroh felül nyolcz szelvényü; a hím alfel fölötti lemeze háromszögü s hegye ketté hasadt; a nőstényé majdnem félkörü s közepe benyomott; a toldacsok hosszra a potrohhal majdnem megegyezők, orsóidomuak, kissé összenyomottak, alig láthatólag izültek s egyes elálló szőrökkel vannak ellátva. A nőstény tojócsöve egyenes, hengeres.

1. *M. acervorun* (*bolyi G.*) Panzer Fauna Germ. fasc. 68. t. 27. (Blatta). — Fischer Orth. europ. 160. 1. t. IX. f. 3.

Hossza:  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ '''.

Rozsdabarna, igen rövid a testhez lapuló sárgás szőrökkel borított, melyek csekély bársony fényt mutatnak; csápjainak tövei s hegyei, a torj elő- s hátsó széle s a potroh szelvényeinek hátsó szélei kissé halványabb színűek; a falámok, két első pár láb, hátsó kocsák s a nőstény tojócsöve halványsárgák.

Ezen Európa több vidékén észlelt faj a hangyák társaságában kövek alatt él; hazánkban ekkoráig csak a mehádiai Herkules-füldönél akadtam egy erdőben néhány példányra.

#### 4. *Gryllus* (*Tücsök*) Linné.

A test hengeres, meglehetősen rövid, csupasz vagy szőrös. A fej nagy, gömbes; szemei elálló s közészerű nagyságúak; szemecsei hármával vannak, laposak, színesek, kettő a csápok töve fölött, harmadik pedig a homlok közepén, haránt vagy néha enyészetes. A csápok serteidomuak, mély gödörcekben állók. A fölajk haránt, kerületes s terjedelmes; a rágonyok erősek, több foggal; az állkapcsok rágcsája belszélén serteidomú szőrökkel s végén két éles foggal; a sisak keskeny s hegye tompa; az állkapocs-falámok utolsó íze az előttevalónál valamivel hosszabb, végén nagyon ferdén elmetezett s az élő példányoknál taphólyagcsával ellátott, mely a kimultaknál összeszáradván, toldalékot látszik képezni; az alajk rövid, külső karélycsái szélesek, a belsők háromszögdedek s a falámok utolsó íze majdnem egyenesen csonkított. Az előtorj rövid, haránt s lehajló oldalai kissé rézsut hátra-



felé vannak metszve; a középmell négyszögded s hátul kiszélelt; a hátsó mell hatszögded és hátul szintén kimetszett. A röptyük a hazánkban élő fajoknál többé-kevésbé jól kifejlődöttek s az ivar szerint különbözőleg ereltek; a hím röptyüi czirpelésre alkalmasak, s ereik különféleképp kanyarodottak, az ezek közötti hártya finomabb, áttetszőbb és rugékonyabb mint a nősténynél; a nőstény röptyüi reczésen ereltek; mindkét ivarnál pedig az előterü oldalvást lehajlott, a közép és végterü a potrohon fekkentesen helyezett s a nősténynél egymástól el nem különbözött. A szárnyak vagy a röptyükkal egyenlő hosszaságúak, vagy rövidebbek, vagy hosszabbak vagy pedig durványosak. A mellső- s közép lábak meglehetősen rövidek, egyszerűk, kissé összenyomottak, czombjai alul csatornásak, lábszárai hengerdedek s ezek hegyei tövisesek; kocsáikon az első s harmadik ízület hosszúkás, a második pedig rövid s felül ferdén metszett; a hátsó lábak hosszabbak, majdnem a potroh hosszával egyenlők, czombjaik szélesek, összenyomottak s alsó szélükön élesek, a lábszárak vagy a czombokkal egyenlő hosszaságúak, vagy rövidebbek, felül két sor egyszerű, s hegyeiken négy mozgó tövissel; a kocsák első ízülete hosszú, felül sekély hoszbarázdával, ennek széllein rövid tövisekkel s hegyén két hosszabb tövissel; a második ízület igen rövid, a harmadik az elsőnél jóval rövidebb s vékonyabb. A potroh hengeres, alul-felül 9 szelvénynyel; az alfel fölötti lemeznek alapja szélesbedett, oldalai befelé kanyarítottak s hegye elkerekített; a nemző rész alatti lemez keskeny, a nősténynél a tojócsövet környező; a toldacsok hosszúk, serteidomuan vékonyodottak és szőrösek. A nőstény tojócsöve vékony, végén orsódad.

E nem fajai részint a földbe vájt lyukakban, részint pedig a hantok, kövek s bokrok alatt vagy a házak meleg helyiségein tartózkodnak s állati és növényi anyagokkal táplálkoznak.

Európában 12 faj tenyészik, melyekből hazánkban a következő öt találtatik.

a.) A szárnyak a röptyükkal vagy egyenlő hosszaságúak, vagy rövidebbek.

1. *G. campestris* (mezei T.) Linné, Syst. nat. I. p. 695. 13.

— Fabr. Ent. syst. II. 31. 11. (Acheta). — Fischer Orth. europ. 178. 9.

Hossza: 9 - 10''; a tojócső 5—6''.

Teste rövid vastag, fekete s kissé fényes. Feje igen nagy, domborodott homloka s fejtetője finomul redőcskésen pontozott; csápjai majdnem test-hosszaságúak. Torja hosszánál sokkal szélesebb, hátrafelé kissé keskenyedett, előszéle közepén s a hátsó mindkét felén kissé kiszélelt; felülete laposdad, előkorongján két haránt benyomással, s hosszközépen csatornácskával, mely hátul rövidített. Röptyűi mind a két ivarnál, az egész potrohot fődik, és vagy szennyes sárgák s erek feketék, töveik s oldalaik pedig halványabbak, vagy sötétbarnák, vagy néha még sötétebbek és csupán töveik sárgások; a szárnyak keskenyebbek, a potrohnál rövidebbek, halványak; előszéleik, egy beljebb fekvő sávval együtt barnások. A lábak vastagok, mellső lábszárai küloldalaikon egy hosszúságú tojásdad, a belsőn pedig egy kis kerekded dobhártyával ellátva; a kocsák első ízüléke vastagabb a többinél, a hátsó czombok alsó fele vörös. A potroh háta molyhos szőrű, a has síma és fényes; a nőtény tojócsöve a potrohnál valamivel hosszabb.

Réteken, szántóföldeken s a hegyek lejtős oldalain s tisztásain gyakori, hol kissé emelkedettebb helyeken az általa készített lyukakban tartózkodik s növényekkel él. Közép, déli s keleti Európán kívül még Kis-Ázsiában is találtatik.

2. *G. melas* (fekete T.) I. táb. 1. ábra ♀. — Charp. Horae entom. p. 81. (Acheta). — Fischer Orth. europ. 177. 7.

Hossza: 6—7''; a tojócső 5 $\frac{1}{3}$ ''.

Az előbbinél felényivel kisebb, fekete, fején s a potroh hátán kívül mindenütt molyhos, sötétszürke szőrösséggel borított. Feje síma, fényes, igen sűrűn redőcskésen pontozott, a szemek mögött kissé szőrös; csápjai a testnél hosszabbak. Torja haránt, hátrafelé kevésbé, mint az előbbi fajnál, keskenyedett, előszéle kiszélelt, hossz közepe csatornás s előkorongja mindkét felén egy véseidomu, sekély vonallal bekerített tércsével ellátott. A hím röptyűi az alfel fölötti lemezig terjedők, néha rövidebbek, előterüjök fekete, elől sárgával beszegett; középterüjök füstös színű s előszéle szennyessárga



hosszszávvval, néha még több beljebb fekvő sejt is szennyes-sárga. A szárnyak a röptyüknél rövidebbek, elsatnyultak és szennyes-sárgák. A lábak hasonlóak az előbbi fajéhoz, a testtel egyenszínűek s molyhosan szőrösök. A toldacsok aránylag hosszszabbak, a tojócső vékony, rőtbarna.

Ezen dél-kelet-európai fajt, hazánk több vidékén észleltem, ú. m. a budai szőlők közt, Zalamegyében Szalabér falunál, a Fertő tavánál, hol mindenütt gyakori, továbbá Bihar megyében, Orsovánál és Slavoniában. Tartózkodik a hantok, kövek és bokrok alatt s növényi anyagokkal táplálkozik.

3. *G. frontalis* (homlokjegyű *T.*) Fieber, Entom. monogr. 127. 3. t. X. f. 11. (fej).

Hossza:  $5\frac{1}{2}$ —6'', a tojócső 3''.

Az előbbi fajnál kisebb, fekete, majdnem homályos, és szürke, molyhos szőrösséggel borított. Feje síma, fényes, csupán a fejtető hátsó része szőrös, homja a szemek közt íves sárga szalaggal s fejtetője ugyan ily színű harántan fekvő foltocskákkal, melyek néha homályosan össze vannak kötve; csápjai a testnél kissé hosszszabbak. Torja elől-hátul egyenlő szélességű, molyhos szőrökkel fődött s azonfelül kivált elő- s hátsó szélén fekete sertés szőrökkel ellátott. A röptyük mind a két ivarnál kurtítottak s mint az előbbi fajnál színezettek, a hímnél a potroh feléig vagy kissé tovább terjedők, a nősténynél még rövidebbek, s ez utóbbi ivarnál a középterű kissé ívesen kinyúlt; a szárnyak rövidebbek, elsatnyúltak és sárgák. A lábak tövisei s karmacsai sárgások, a hátsó czombok végei előtt, felül többnyire egy rőt foltocskával ellátva. A tojócsőnek hegye vörhenyes.

Közép s keleti Európa közép nagyságu hegyein s dombjain sziklás s növényzettel benőtt helyeken tartózkodik. Hazánkban Biharmegyében, Orsova és Mehádia vidékén és Slavoniában találtam.

b.) A szárnyak hosszszabbak a röptyüknél, s összetett állapotjukban ezek alól hegyesen kiállók.

4. *G. arvensis* (ugari *T.*) I. táb. 2. ábra ♀.—Rambur, Faun. d'Andal. p. 30. n. 3. t. 2. f. 7—9. (Acheta). — Fischer Orth. europ. 176. 5.

Hossza:  $5\frac{1}{2}$ —6''; a tojócső  $2\frac{1}{2}$ ''.

Nagyságra és színre megegyez az előbbivel; röpszervei azonban hosszabbak, sőt szárnyai tökéletes kifejlődött állapotjukban a röptyüket még félhosszal túl haladják. Feje sima fényes, a száj körül halvány sárgás, a szemecsek közt egy haránt, vékony, néha enyészetes s középen szögletes csikkal. A torj mint az előbbi fajnál. A röptyük a potrohnál kissé rövidebbek, sötét szürkék; a szárnyak átlátszók s előszélük szintén sötétszürkés. A lábak és a potroh mint az előbbinél; a tojócső közepétől kezdve felül sárgás, alul barna.

Dél-keleti Európa s hazánk lapályos vidékeinek nedves helyein tartózkodik. Találtam a szolnoki határban és a Bánságban Grebenác falunál.

5. *G. domesticus* (házi T.) Linné, Syst. Nat. I. 2. p. 694. n. 12. — Fischer Orth. europ. 180. 11. t. IX. f. 9.

Hossza: 8—9'', a tojócső 6''.

Teste szennyessárga, szürkés szőrcsékkal és lábai gyakran halványsárgák. Feje fényes, négy fekete vagy barna haránt szalaggal, az első szalag a homlok elején helyezett s hátrafelé szögletes, a második, a csápok közt, íves, a harmadik a szem közt, s a negyedik a fejtetőn egyenesek, ez utóbbi szőrcsékkal lévén borítva, homályosabb; a csápok a testnél hosszabbak, igen vékonyak és sötétszürkék. Az előtorj rövid, hátrafelé kissé keskenyedett, elő- s hátsó széle barna szőrökkel pillázott, felülete öt rozsdabarna, vagy még sötétebb folttal, kettő haránt az előkorongon és három kisebb a torj alapjánál, és néha vagy összefolytak vagy a hátsók enyészetesek, a lehajló oldalak pedig rozsdabarna sávval vannak el látva. A röptyük a potrohnál rövidebbek, áttetszők, tövük és széleik telített sárgák s a váll- és sugárér közt barna sávval; a szárnyak a röptyüknél sokkal hosszabbak, átlátszók s előszélük bőrnemű. A toldacsok hosszúk, szőrösek; a tojócső potroh hosszúságú s hegye barna.

A házak meleg helyiségein, kivált a pékek műhelyeiben és a szeszgyárakban tartózkodik, hol ételmaradvánnyal s gabona- és liszt hulladékkal él. Európa legéjszakibb részét kivéve, mindenütt találatik.



5. *Nemobius* (*Csicsó*) Serville.

E nem az előbbtől következő jellegek által különbözik: a fej laposdadabb, és csak a csápok közt s a fejtetön hátul harántan domborodott; az állkapocsfalámok utolsó izüléke bárdidomu, végén nem oly nagyon ferdén metszett, s az előtte lévő izüleknél még egyszer hosszabb. A torjnak lehajló oldalai egyenesek. A röptyük mind a két ivarnál kurtítottak s a nősténynél párhuzamosan ereltek; a szárnyak hiányzanak. A hátsó kocsák első izüléke vékony, felül nem csatornás és tövisek nélküli.

1. *N. sylvestris* (*erdei Cs.*) Fabr. Ent. syst. II. 33. 18. (Acheta).

— Fisch. Orth. europ. 183. 13. t. IX. f. 6. (Gryllus).

Hossza 4—4½''; a tojócső 3''.

Teste barna, barnasárgán foltozott s molyhos szőrökkel fődött. Feje fekete, sima, fényes, a szemek közt ötszögű sárga vonalas rajzzal, mely hátsó szögletétől a fejtetőre s oldalszögleteitől a szemek felé bocsájt ágakat, ez utóbbiak a szemek fölé kanyarodván hátul a fejtetön végződnek; csápjai a testenél hosszabbak; falámai barnasárgák s utolsó izeik sötétesek. Az előtorj a hímnél valamivel keskenyebb, mint a nősténynél, felül barnasárga, fekete sertés szőrökkel, oldalvást fekete. A hím röptyüi a fél potrohot fődök, közép- s végterüjük sötétbarna, a sugárér mellett barnasárgák s oldalaik feketék; a nőstény röptyüi a potroh egy harmadáig terjedők, végeik varrányuk felé ferdén, kerekítetten metszve; agyagsárgák, egyesek fekete erekkel s oldalaik feketék. A lábak szennyes vagy barnássárgák, hátsó czombjai küloldalain ferde, sötétbarna vonalak, beloldalain pedig s a lábszárakon rendetlen sötétfoltok látszanak. A potroh felül sötétbarna, barnasárgán harmatolt vágy sávolt, alul vagy hosszközépen szennyessárga s oldalvást sötétbarna, vagy pedig egészen szennyessárga s barnásan foltozott; a toldacsok 2 vonalnyi hosszúk és szőrösök; a tojócső körülbelül potroh hosszáságu, egyenes, rőt-barna.

Közép Európa lombos erdejének tisztásain s bokrok

körül a lehullott falevelek alatt tartózkodik. Hazánkban eddig csupán Sopron vidékén találtatott.

2. *N. Heydenii* (*Heyden Cs.*) I. táb. 3. ábra ♀; 3. a. ♀ nagyítva. — Fischer Orth. europ. 185. 15. ♀ (*Gryllus*). — Yersin Obs. sur le *G. Heydenii* (*Annal. de la soc. entom.* V. p. 761. pl. 15, ♂.)

Hossza  $2\frac{1}{2}$ ''; a tojócső 1''.

Az előbbinél sokkal kisebb és röptyüi hosszabbak. Színe úgy látszik változó, az előttem lévő nőtény példány sötétbarna, majdnem fekete, a Fischer által leírt szintén nőtény pedig világosabb rőt barnának van jellegezve. Feje úgy mint a test többi részei (a röptyüket kivéve) molyhos, szürkés szőrökkel borított, homja és fejtetője öt sárgás sávval díszített; csápjai testénél kissé hosszabbak, vékonyak és finom elálló szőrökkel ellátottak. Torja hosszánál szélesebb, elő- s hátsó szélén sertés, fekete szőrökkel, hosszközépen esaternácskával, mely homályos rőt sárga színű (Fischer példánya még oldalvást is egy világosabb színű sávval volt ellátva). A röptyük feketék, lehajlott széleiknek előszöglete s a felül oldalvást alig látható sávocska sárgásak. A lábak sötétbarnák, s rőt sárgával homályosan tarkáltak; a hátsó lábszárak tövisei igen hosszúk s hegyei és a karmacsok halványsárgák. A potroh feketés és szelvényeinek hátsó szélei szennyessárgák (Fischer szerint sárgán foltozott); a toldacsok igen hosszúk, szőrösek; a tojócső a toldacsoknál rövidebb, rőt sárga, sima s vége lándzsa idomu.

Találtam Dabas falunál (Pestmegye), posványos helyen s Orsovánál. Hazánkön kívül Helvét s Olaszországban is tenyészik.

## 6. *Oecanthus* (*Püszkér*) Serville.

A test nyulánk, laposdad. A fej tojásdad, kissé előre nyújtott, szemei tojásdadok, szemecsei hiányzanak; csápjai serteidomuak, a testnél hosszabbak, számos ízülékűek, egymáshoz közelítettek s köztük a homlok domborodott; a fölajk közepe dombordad s mindkét felén hosszában benyomott; a rákonyok hegye két vagy három foggal felszerelt; az állkapocs-falámok hosszúk, vékonyak, első két ízük rövid, a többi



hosszú, hengerded, az utolsónak hegye vékonyodott s beloldalán kivájott; az alajkfalámok utolsó izülete végén ferdén metszett. Az előtorj szélességénél hosszabb, elől kissé kerekített, hátul mindkét felén csekélyen kiszélelt, lehajlott oldalai hátul benyomottak, felülete pedig laposdad. A röptyük a potrohnál hosszabbak, a himéi meglehetősen átlátszók, hátrafelé szélesbedettek, előterüjük a test alá hajlott, középterüjük lapos, hátul elkerekített, a czirpelést eszközlő terjedelmes hártván a könyökérnek hosszabb ága ferdén fut keresztül s hátul a középterüt egészen bekeríti; a nőstény röptyüi sokkal keskenyebbek, áttetszők, előszélük hátrafelé ferdén metszett, s hangszer nélküliek. A szárnyak mind a két ivarúal hártvások, játszószerűek s a nőstényéi a röptyüknél kissé hosszabbak. A lábak sudarak, a mellsők egymáshoz közelítettek s lábszáraik mindkét oldalukon hossztojásdad dobhártvával vannak ellátva, mely körül kissé szélesbedettek; a közép lábak egymástól elállók s úgy mint a mellsők, tövis nélküliek; a kocsák első izülete leghosszabb, a második rövid s a harmadik a másodiknál még egyszer hosszabb; a karmacsok rövidek, görbültek, töveiknél két tap-lemezkével; a hátsó lábak czombjai a potrohnál hosszabbak, töveiknél kissé vastagodottak, a lábszárak a czomboknál még hosszabbak, felül két sor rövid tövissel, melyek közt s a lábszárak hegyén hosszabbak is találkoznak; a kocsák első izülete hosszú, kissé összenyomott, végén két hosszú és széles tövissel, melyek a második rövid izületet is túlhaladják s ehhez szorosan vannak illesztve úgy, hogy csak az elsőnek folytatásaként tűnnek fel; miért is némely szerzők a hátsó kocsákat három taguaknak állítják; a harmadik izület a másodikkal egyenlő hosszaságu, a végső pedig oly hosszú, mint a két előbbi együtvéve s rövid karmacsai töveiknél szintén két taplemezkével vannak ellátva. A potroh hosszas hengerded, a nőstényé közepén kissé vastagodottabb, s tojócsövének hegye több fogacskával felszerelt.

Ezen nyulánkabb test alkata s hossz-sудар lábai, valamint életmódja által a többi *gryllodeáktól* eltérő s a következő családdhoz átmenetet képző nem, Európában csupán egy faj által van képviselve.

1. *Oec. pellucens* (halvány P.) Scopoli, Entom. carniol. pag. 32. (Gryllus). — Fischer Orth. eur. 165. 1. t. IX. f. 14. *Acheta italica* Fabr. Entom. Syst. II. 32.

Hossza 5—6''' , a tojócső 3'''.

Halványsárga s igen finom, fehér-szürkés, szőröcskével borított. Feje hossz barna terelylyel, mely a fejtetőn vékony sárga vonallal többnyire ketté választott, a szemek fölött pedig egy fekete hosszfoltocskával. Torjának hosszközepe barnás s korongja mindkét felén görbe hossz benyomással jelölt. A hátsó czombok küloldala barnás ferde csíkokkal; a lábszárak töviseinek hegye s a tojócső oldal vonala s hegye feketék. A hím nemző rész alatti lemeze hosszú, csónak idomu, a nőstényé pedig sokkal rövidebb; a toldacsok hosszúk, szőrösök; a nőstény tojócsöve vékony, egyenes, a potrohnál valamivel hosszabb, vége kissé felfelé görbült s több fogacszkával felszerelt.

A dombos helyek s közép nagyságu hegyek lejtőin a növényzeten tartózkodik, s rovar álczákkal táplálkozik, melyeket a növények levelei, ágai és száraiból vagy kinövéseiből szedeget ki. A budai hegyeken, kivált az ezeken lévő szőlőkben s az utak melletti bokrokon, úgy szintén a Sopron-megyei tölgyesekben augusztus és szeptember hónapokban gyakori; ezenkívül a Bánságban s Erdélyben is találtatott.

#### IV. Család: *Locustina* (Szöcskefélék).

A test hengerded, kissé összenyomott, néha nagyon vastag (*Calimenus*), vagy igen hosszú (*Saga*), sima s leginkább zöld. A fej nagy, függőleges, ritkábban lejtős s fejtetője vagy kúposan emelkedett vagy széles, domboru, vagy kissé menedékes, s előközépen gyakran összenyomott dudorodással ellátott, mely sokszor hosszcsatornás; a homlok csúcsa a csápok közé keskenyedetten beékelt s a fej dudorától egy haránt bemetszés által elválasztott, különben sima. A szemek oldalvást helyezettek, a szemecsek pedig ritkábban jól kifejlődöttek. A csápok vagy a szemek közt vagy ezek alatt s előtt vannak, leginkább serteidomuak, vékonyak, számos ízülékűek és test-hosszaságuak vagy még hosszabbak, ritkábban vasta-



gabbak s a testnél rövidebbek; első ízük vastag, hengerded vagy összenyomott, a második rendszeren vékonyabb s rövidebb, a többi pedig igen rövid s egymástól kevésbé megkülönböztethető, a végsők gyakran hajszálvékonyak. A sisakcsa a terjedelmes homlok előszéléhez esatolt s rendetlen négyszögű, alatta pedig a kerekített följük van helyezve. A rákonyok erősek, szaruneműek, belsejeik néhány foggal vannak felszerelve, melyekből 2—3 végső élesebb. Az állkapcsok nyulánk alkatuak, háromfogu rágesával s ezzel egyenlő hosszúságu sisakkal; az állkapocsfalámok első és második ízülete rövid, a többi hosszabb, a végsőnek hegye egyenesen vagy ferdén csonkított s az élő példányoknál taphólyagesával felszerelt. Az áll hosszúkás, vége felé keskenyedett, az alajk szívded, mélyen kimetszett, külkarélycsája széles, s falámainak harmadik ízülete leghosszabb; a nyelvcs húsos, közepén benyomott, s a benyomás szarudad redővel van bekerítve. Az előtorj alakja leginkább a nyereg idomához hasonlítható, háta majd laposdad, ormósdad oldalakkal, s hirtelen lehajló karélyokkal, majd pedig dombordad, s oldalai kerekítettek és karélyai lassanként lehajlók, hátsó széle gyakran, az elő szél pedig ritkábban emelkedettebb, s az előbbi sokszor a röptyük töve fölé kinyúlt, ritkábban a torj háta paizsidomu. Az előmell vagy tompa, vagy hosszútövisekkel ellátott; a közép- s hátsómell vagy rövid, szélesded, és tövisekkel s karélyokkal végződő, vagy haránt s hátul kiszélelt vagy kimetszett. A röptyük vagy jól kifejlődöttek, vagy a potrohnál rövidebbek, vagy durványosak s ez utóbbi esetben boltozatos vagy laposdad karélyokat képeznek. A jól kifejlődött röptyük elő- s középterüje a potrohon lejtősen van helyezve, a végterü pedig fekkentesen, és pedig az állat nyugvó állapotjában többnyire a baloldali végterü födi a jobb oldalt; különben a röptyük leginkább bőrneműek, töveiknél szélesebbek, s végeik felé kissé keskenyedettek; a hím hangszere a végterün létezik, de a nőténynél, és a *Meconema* nem híménél hiányzik. A szárnyak vagy mint a röptyük, jól kifejlődöttek s ezeknél többé-kevésbé szélesebbek, vagy a röptyüknél rövidebbek, vagy ritkábban hosszabbak; a durványos röptyűjű fajoknál gyakran hiányzanak vagy kis karély idomuak. A lábak több-

nyire sudarok, a hátsók hosszabbak, szökésre alkotva, vagy ritkábban vastagodottak s a hátsók kevésbé hosszabbítottak; a két első pár láb tomporai jól láthatók, és czombjai többnyire hengeresek, alul bordáltak, a bordák pedig vagy egyszerűek, vagy rövidebb-hosszabb tövisekkel vannak ellátva; láb-szárai alul rendes két sor tövissel vannak felszerelve, s amellsők mind a két ivarnál töveik közelében kissé vastagodottak és dobhártyával ellátottak, mely vagy jól látható, vagy pedig elfödött és csupán egy hasadék által nyílt. A hátsó lábak czombjai leginkább hosszúk, töveiknél vastagodottak s hegyük felé vékonyodottak, ritkábban a potrohnál rövidebbek s majdnem egyenlően vastagok; a lábszárak többnyire négy élűek, s felső éleik sűrű, az alsók pedig gyér tövisekkel felszereltek. A kocsák négy izülekűek, többnyire kissé lapítottak, első izük hosszúkás, alul négy párnacsalsal, a második rövidebb, hegye fölül kimetszett s alul két párnacsalsal ellátott, a harmadik szívded, két karélycsás, s a negyedik vékonyabb, karmacsai erősek és tapacs nélküli. A potroh hosszastojásdad, vagy hengerded, néha vastag és rövidebb; a has szelvényei keskenyek, haránt négyszögű lemezeket képezők; a hát utolsó lemeze változó alakú; a hím toldacsai különböző idomuak, s nagyobbak mint a nőstényei, melyek egyszerűbbek s többnyire áridomuak; a hím hasának utolsó szelvénye vagyis a nemző rész alatti lemez változékony, s vége gyakran két izület-nélküli mozgó nyeleccsel ellátott, a nőstényé pedig rövidebb és nyelecek nélküli. A tojócső hossza s idoma szintén változó, tövénél többnyire duzzadtabb, hátrafelé összenyomott, sima vagy kissé érdes, s végénél alul-felül vagy élesen fogacsolt, vagy finomul hornyolt vagy pedig sima.

Ezen család a csápok, falámok s belszervek alkata, valamint a röptyük hangszere által a *gryllodeákhoz*, s a röptyük és lábak idoma által az *acridiodeákhoz* közeledik, mind a kétőtől azonban a négy izülekű kocsák által tér el.

Az ide tartozó fajoknak egyik része a mezőkön, réteken és szántóföldeken tartózkodik, másik része pedig az erdők szélein, ezek közti völgyekben és tisztásokon, a fákon, bokrokon s egyéb vastagszáru növényeken, ismét mások a kopár vagy bokrokkal benőtt dombokon. Eledeleik leginkább



növényekből áll, némelyek azonban, p. o. a *Locusta*, a rovarokat is megeszik.

Az európai fajok 21 nemre vannak felosztva, s ezek közül a hazánkban élő 15 nem, a kiváló jellegek szerint, következőleg osztható fel :

a.) A fejtető széles, elgömbölyített; a csápok az egymástól nagyon elálló szemek alatt a homlok közepén vannak; az előtorj hátának oldalai ormósak; a durványos röptyüket (a hazánkban élő fajnál) az előtorj födi; a hátsó czombok töveik közelében alig kissé szélesebbek mint végeiken.

1. *Callimenus*.

aa.) A fejtető elül keskeny vagy szélesded dudorodással; a csápok a szemek közt s ezek közelében; a durványos vagy jól kifejlődött röptyük a torj alól többé-kevésbé kiálló; a hátsó czombok töveiknél többé-kevésbé vastagodottak, s hegyeik felé vékonyodottak.

b.) Az előtorj háta széles, laposdad, oldalvást éles és hátul fogacsolt; a röptyüket részben a torj födi.

2. *Onconotus*.

bb.) Az előtorj háta keskenyebb, oldalai többnyire kerekítettek, vagy csak tompán ormósak s hátsó széle nem fogacsolt.

c.) A fejtető hirtelen lejtős, s elül keskeny dudorodással ellátott; a csápok a szemek alsó vonala között helyezvék; az előtorj nyeregidomu s hátulnagyon emelkedett; a röptyük durványosak, mind a két ivarnál czirpelésre alkalmasak . . . . 3. *Ephippigera*.

cc.) A fejtető vagy lassudan lejtős, vagy egyenes és domborodott, vagy néha előre emelkedő; a csápok a szemek közt vagy ezek felső vonala irányában helyezve.

d.) A mellső lábszárak dobhártyája jól látható.

e.) A röptyük durványosak, pikkely- vagy lemezidomuak . . . . . 4. *Odontura*.

ee.) A röptyük jól kifejlődöttek.

f.) A hím röptyüi hangszerrel bírók; a szárnyak jóval hosszabbak a röptyüknél.

5. *Phaneroptera*.

- ff.) A hím röptyüi hangszer nélkül; a szárnyak a röptyükkel egyenlő hosszúságúak. 6. *Meconema*.
- dd.) A mellső lábszárak dobhártyája elfödött és csupán egy hasadék nyílt.
- g.) A test igen hosszú; az előtorj oldalszélei majdnem egyenesek; a mellnek mind a három része egy pár tövissel van ellátva; a mellső- s közép czombok alul két sor hosszövisekkel. 7. *Soga*.
- gg.) A test középszerű hosszúságú; az előtorj oldalai karélyidomúak s elkerekítettek; az előmell vagy tompa vagy tövisekkel ellátott, s a közép- és hátsómell hosszkeskeny vagy szélesded karélyokkal bír; a mellső- s közép czombok vagy egy sor rövid tövissel, vagy e nélkül.
- h.) A fej kúposan emelkedett s elgömbölyített dudora a csápok első ízülékét túlhaladja. 8. *Conocephalus*.
- hh.) A fej nem kúpos, s a fejtetőnek keskeny vagy szélesded dudorodása a csápok első ízülékét nem haladja túl.
- i.) A fejtető dudora keskeny, összenyomott.
- k.) A czombok alul tövisek nélkül, a test kisebb. 9. *Xiphidium*.
- kk.) A czombok alul egy sor apró tövissel, a test nagy . . . . . 10. *Locusta*.
- ii.) A fejtető dudorodása szélesded.
- l.) Az előmell két tövissel.
- m.) A röptyük és szárnyak jól kifejlődtek. 11. *Gampsocleis*.
- mm.) A röptyük durványosak, pikkelyidomúak, a szárnyak hiányzanak. 12. *Rhacocleis*.
- ll.) Az előmell tövisek nélkül.
- n.) A röptyük durványosak, pikkelyidomúak, a szárnyak hiányzanak. 13. *Thamnotrizon*.
- nn.) A röpszervek vagy egészen, vagy legalább félig kifejlődtek.



- o.) A hátsó czombok alsó beléle egy vagy több tövissel; a mellső lábszárak felül négy tövissel . . . . 14. *Decticus*.
- oo) A hátsó czombok alul tövissek nélkül; a mellső lábszárak felül három tövissel 15. *Platyceis*.

### 1. *Callimenus* (Pozsgócz) Steven.

A test nagy, vastag. A fej nagy, homloka a csápok közt duzzadt, fejtetője domborodott és dudorodás nélküli; a szemek egymástól elállóak; a csápok vastag- serteidomuak, körülbelül féltest hosszúságúak, s a homlok közepén a szemektől távol és lejjebb mély gödörcsékben helyezve; a fölajak széles, elkerekített; a falámok végső ízei hegyeiken vastagodottak és csonkák. Az előtorj nagy, hátának oldalai, kivált elül, élesen ormósak, előkorongja kivájott, a hátsó pedig domborad s három hosszormóval ellátott, melyek középsője vékonyabb s alacsonyabb; hirtelen lehajló oldalai meglehetősen szélesek s hátrafelé elkerekítettek. Az előmell rövid, előszélén két hosszú vagy rövid tövissel; a közép s hátsómell hátul mélyen kimetszett. A röptyük mind a két ivarnál durványosak, pikelyidomuak, s többnyire az előtorj háta által elfödve; a szárnyak hiányzanak. A lábak meglehetősen vastagok, kissé összenyomottak, a mellső csípők tövissel felszereltek; a mellső lábszárak dobhártyája elfödött; a czombok alul csatornások, tövis nélküliek, s a hátsók töveiknél kissé vastagabbak; a lábszárak négyélűek, s éleik tövissekkal ellátottak; a kocsák harmadik ízüléke legrövidebb. A potroh vastag, hengerded, háta hosszas vékony-, a szelvények hátsó felén emelkedettebb ormóval, s minden szelvény hátsó széle egy sor hosszas dudorkával van ellátva, melyek közül a hát ormója közelében egy, emelkedettebb s nagyobb és együttvéve két párhuzamos sort képeznek; a has szelvényei harántok, rövidek, végső nyelcsek nélkül; a toldacsok rövidek, vastagok; a tojécső kardidomu, rövid vagy hosszú.

Kelet-Európa s Kis-Ázsia kopár hegyein három faj tenyészik, s ezekből csupán a következő él hazánkban:

1. *C. dasyptus* (tüskés lábú P.) I-ső táb. 4. ábra ♀. — Illiger, — Wiedemann Archiv. I. 2. p. 144. n. 37. (Locusta). — Fischer Orth. europ. p. 204. n. 3. t. XI. f. 4.

A test hossza 2"; a tojócső 1".

Felül sötét bronzszínű, kissé fényesebb s élénkebb színű potrohhal, alulsötét-barna. Feje reczésen redős, fölajka és csápjai feketék, ez utóbbiak töve felül, a rákonyok belszéle s töve, és gyakran a pofák alsó része is, szennyes-sárgák. A hím előtorja hosszabb mint a nőstényé, hátának oldalormói kissé kanyarodottak, elő- s hátsó széle csekélyen kiszélelt, felülete egyenetlen, redösen kuszált, előkorongjának kivájottsága patkóidomu benyomással, lehajló oldalai az előszögletek mellett sárgások, előközepük laposdadan benyomott, széleiknek közepe a hímnél kissé befelé kanyarodott, hátul elkerekítettek, a nősténynél pedig ferdén hátrafelé metszettek, és hátsó szögleteik nagyon elkerekítvék. A durványos röptyüket az előtorj elfödi. A potroh hátának hátsó szélei sárgán pettyezett; a mell oldalai s a csipők többnyire szennyes-sárgán foltozottak; a lábszárak barnás- vagy halványsárgák, s hegyeik és töviseik feketék; a kocsák sötétbarnák, vagy az első két ízület felül szennyes-sárga. A nőstény tojócsöve kissé görbült, sima, szennyes-sárga, s felső és alsó élei sötétbarnák.

E faj hazánk kizárólagos sajátja, s eddig csupán a svábhelyi kőbányában s a farkasvölgy déli lejtőin találtatott. A hímek igen ritkák.

## 2. *Onconotus* (*Vemhe*) Fischer.

A test közepszerű nagyságu. A fejtető csúcsa lapos, s oldalvást kissé szögletes; a csápok vékonyak, a szemek közt helyezettek. Az előtorj nagy, hátul nagyon kinyúlt, s a röptyük nagyobb részét elfödő, háta hátrafelé szélesbedett, oldalormói élesek, sűrűn, hornyoltan fogacsoltak, hátsó széle tövisidomu fogakkal felszerelt, felülete laposdad, közép haránt benyomás által két részre osztott, az előrész emelkedettebb, varancsosan redős, korongja két holdas benyomással s hátul egy havadályosan (callose) bekerített mély gödörccsével ellátott, mely egy lemezke által ketté van osztva; a hátsó rész lenyomott, szín-



tén varancsosan redős, s hosszvonalas emelkedettségekkel ellátott. A röptyük reczések, a hímnél fél potrohig terjedők s hátul elkerekítettek, a nősténynél rövidebbek és keskenyebbek; a szárnyak hiányzanak. A lábak meglehetősen vastagok és rövidek, a mellsők csipői egy tövissel vannak felszerelve, a négy első czomb beléle két rövid tövissel, a mellső lábszárak felül egy sor tövissel, és dobhártyájuk elfödött; a hátsó czombok körülbelül potroh-hosszuságuak, töveiknél vastagodottak, alul csatornások, s mindkét élük több-kevesebb tövissel ellátott. A potroh háta kissé ormós; a hím nemző-rész alatti lemeze rövid nyelcsekkel; a nőstény tojócsöve középben kissé ívesen felfelé, s végén lefelé görbült.

E nemet képviselő néhány faj eddig csupán Dél-Oroszországban találtatott, s egy hazánkban is tenyészik.

1. *O. Servillei* (érdes V.) I. táb. 5. ábra ♂., 5. a. ♀; 5. b. a tojócső oldalvást tekintve. — Fischer d. W. Orth. ross. p. 204. t. 25. f. 4. 5. — Fischer L. H. Orth. europ. p. 208. 1. t. XI. f. 8. 8. a.

Hossza 8—10''; a tojócső 8''.

Szennyes vagy agyagsárga, többnyire világosabb színű fejjel. Homloka szétszórtan pontozott s kissé fényes; fejtője homályos, s laposdad csúcsa közepén sekélyen benyomott; a csápok féltestnél valamivel hosszabbak, alul sötét-barnák. Előtorja elül kissé kiszélelt s keskenyen párkányolt, közép gödöröséje fekete, hátsó szélének hegyes fogai kissé oldalvást irányúlnak, lehajló oldalkarélyai kissé redősek s hátrafelé kanyarodottan keskenyedettek. A röptyük reczés erei szennyes-sárgák, a sejtek sötétbarnák, töveik közelében pedig egy sárga hosszvonallal vannak ellátva. A potroh sima; a hím utolsó előtti hátszelvénye mindkétfelén ívesen kimetszett s közepe mélyen beszelt, a toldacsok rövidek, duzzadtszörűek, s hegyeik két befelé görbült tüskével felszereltek, az alfel fölötti lemez keskeny, háromszögű s hosszában benyomott, a nemző rész alatti lemez alul két hosszbordával, s vége kimetszett; a nőstény hátának utolsó előtti szelvénye szögletesen kimetszett, alfel fölötti lemeze keskeny, háromszögded, s tojócsöve sima, a potrohnál hosszabb.

A pestmegyei Peszéri homoktalaju pusztán találtatott. Brunner szerint Sopron vidékén is él.

### 3. *Ephippigera* (*Nyergesz*.) Serville.

A test közép nagyságu, hosszúkás. A fejtető hátul nagyon domborodott, előre hirtelen lejtős, dudora hosszas keskeny, kevésbé emelkedett, s hátul mélyen csatornás; a homlok rövid, a csápok közé csúcsosan beékelt. A csápok a testnél hosszabbak, a kis szemek alsó vonalán vannak helyezve s egymáshoz közel állnak; első ízük összenyomott, szélesded, a második pedig rövidebb s hengeres. A falámok utolsó izületének hegye vastagodott s kissé rézsut metszett. Az előtorj nyeregidomu, hátul boltozatosan emelkedett, lehajló oldalai keskenyen havadályosak (callosi), s hátsó szögletei nagyon elkerekítettek. A mell tövissek nélkül. A röptyük pikkelyidomuak, mind a két ivarnál czirpelésre alkalmasak. A lábak meglehetősen hosszúk, hátsó czombjaik kevésbé vastagodottak, s alul végeik előtt két sor rövid tövissel felszereltek; a mellső lábszárak dobhártyája elfödött; a kocsák alul párnacsokkal vannak ellátva. A potroh felül domborodott, s hosszában igen vékony ormócskával ellátott; a hím nemző-rész alatti lemeze nyelecekkel felszerelt; a nőstény tojócsöve kardidomu.

Dél-Európában s Áfrikában több faj tenyészik, melyekből a következő közép Európában s hazánkban is él:

1. *E. vitium* (*csalú* Ny.) Serville, Hist. nat. d. Orth. p. 474. n. 1. — Fischer Orth. europ. 213. 2. t. 10. f. 2—4.

Hossza: 9—12'', a nőstény tojócsöve 9''.

Az élő példányok felül zöldek vagy barnások, alul kén-sárgák, és torjuknak hátsó része s a potroh háta vörös-kékesek; a száraz példányok pedig vagy szennyessárgák vagy rozsdabarnák, s néha hátok kékvöröses színt játszik. Fejesima, s a torjba illesztett része fekete. Előtorja reczésen redős, előközépen igen finom hosszús csatornácskával, s hátul többnyire vékony, hosszús ormócskával, és csekélyen kiszélelt, lehajló oldalainak szélei a barnás példányoknál kén-sárga szegélyűek. A röptyük kerekdedek, barnássárgák, néha rozsdabarna szegélylyel, s belsőleik a hímnél kiszéleltek. A



lábak vagy zöldek, vagy barnások, kékvöröses színt játszva. A potroh háta az élő példányoknál vékony, szakadozott fekete vonalkával; a hím alfel fölötti lemeze négyszögded, hosszas barázdával, s hátsó szögletei oldalvást hegyesen kinyújtva, a nőtényé háromszögű s középen kissé benyomott; a hím toldacsai rövidek, vastagok s végeik többnyire hegyesek, beloldalaik pedig egy éles fekete fogacskával ellátottak; a hím nemző-rész alatti lemeze széles, végén kimetszett s két rövid nyeleccsel felszerelt; a nőtény tojócsöve potrohánál kissé hosszabb, sima, s középen túl kissé felfelé görbült.

A budai hegyekben Augustus és September hónapban a bokrokon gyakori; Biharmegyében és a Bánságban is találtatott.

#### 4. *Odontura (Tarsza) Rambur.*

A test nagy vagy közepszerű. A fej tojásidomu, fejteője elül vagy széles, laposdad, vagy keskeny, összenyomott, és csatornás dudorodással ellátott, mely a csápok közé beékelt homlok csúcsától haránt bemetszés által van elválasztva; a szemek egymástól elállók; a csápok vékonyak; a falámok utolsó izülcke leghosszabb, s vége kissé vastagodott. Az előtorj alakja s nagysága változó, vagy nyeregídomu vagy hengerded, és majd rövid, majd hátrafelé hosszabbodott, néha hátul emelkedeteb, vagy ritkábban boltozatos; a hát oldalai vagy kerekítettek vagy kissé ormósak, s a lehajló karélyok szélei külön fajoknál különböző idomuak. A mell tövisek nélkül; az előmell keskeny, hátsó szélén laposdad dudorkával; a közép- és hátsó mell hátul szögletesen kimetszett. A röptyűk pikkelyidomuak, a hímnél kissé boltozatosabbak s hangszerrel ellátottak, a nőténynél rövidebbek, a testhez lapulók, s néha a torj alól alig kevésbé kiállók; a szárnyak hiányznak, vagy csak csekély durványaik léteznek a hímnél. A lábak meglehetősen sudarak, csípőik s a két első czombpár tövisek nélküliek; a hátsó czombok hosszúk, töveik mellett vastagodottak, alul csatornások és igen ritkán apró rövid tövisekkel ellátottak; a lábszárak négyélűek s éleik tövisekkel felszereltek, a mellsők dobhártyája jól látható; a kocsák párnacsokkal. A potroh aránylag nagy vagy közepszerű, háta

hosszában finomul ormós; a toldacsok többnyire hengerek, hegyeik felé vékonyodottak, a hímnél különbözőleg görbültek, a nőstényei rövidebbek; a nőstény tojócsöve rövid vagy hosszabb, kard- vagy sarlóidomu, s végén vagy élesen fogacsolt, vagy finomul hornyolt. A peték laposak, kerülékidomuak.

E nem fajai déli s keleti Európa faunáját jellemzik. Az erdők szélein s rétein, a fák és bokrokon, úgy szintén a dús növényzetű völgyekben tarózkodnak, hol növényekkel táplálkoznak.

A.) A test nagy, potrohos; a fejtető dudorodása s a homlok csúcsa szélesdedek. (*Orphanina* Fischer. — *Poly sarcus* Fieber).

1. *O. denticauda* (*fogacsoltfarku T.*) I. Táb. 6. ábra a hím potrohának vége felülről, 6. a. alulról, 6. b. a nőstény tojócsöve. — Charp. Horae entom. p. 99. t. 3. f. 3. 6. (*Barbitistes*). — Fischer Orth. europ. 222. t. 12. f. 3. (*Orphanina*).

Hossza: 12—16''; a tojócső 9''.

Zöld, vagy gyakran felül vöröses, és torjának s röptyüinek szélei sárgászöldek, előtorja elül s oldalvást, valamint ezombjai s potroha felül barnásan pettyezett, ez utóbbi háta halványsávval s a szelvények előszéleinél négy sötétbarna foltal, melyek néha a hátsó szelvényeken vagy az egész potrohon is hiányzanak, vagy ritkábban összefolytak s három széles sávot képeznek; az ily példányoknál a fejtető, a torj eleje s oldalai sötétbarna színezetűek. Az állat kimúlta után a leírt színezet rendszeren sötétebb, s a zöld szín többnyire sötétzöldre vagy barnasárgára változik át. — A homlok, fölajk s rágonyai zöldfehéres; a csápok féltestnél kissé hosszabbak, s végeik barnások. Az előtorj 5 $\frac{1}{2}$  vonalnyi hosszú, a hímnél nyeregidomu s hátul boltozatosan emelkedett, a nősténynél egyenesebb, előszéle kissé kiszélelt, a hátsó szögleteivel együtt elkerekített és csak középen kissé kicsípett, lehajló oldalai pedig kissé hátrafelé kanyarodottak. A röptyük, a hímnél 3 $\frac{3}{4}$  vonalnyi hosszúk, kissé boltozatosak, félig a torj által elfödve, s belszéleik kétszer öblösek; a nőstényei rövidebbek, a testhez lapulók, s a torj által majdnem egészen elfödöttek. A lábak tövisei barnák. A potroh sima, az alfel fölötti le-



mez elkerekített és széleinél benyomott; a hím toldacsai vastagok, ívesen görbültek s végeik felé lassúdadan vékonyodók, hegyeik pedig kissé felhajlók s fekete törökkel felszereltek; a hím nemző-rész alatti lemeze (6. a.) a tövénél széles, hátul keskeny, a toldacsok közé felfelé görbült, s végén szögletesen kimetszett; a nőstény tojócsöve (6. b.) kardidomu, a potrohnál rövidebb, 10—11 vonalnyi hosszú, töve duzzadt és szélesedett, alsó éle majdnem egyenes, hegye felfelé görbült s felül és alul élesebben fogacsolt mint oldalvást, fogacskái pedig barnák; a még ki nem fejlődött példányok tojócsöve nem fogacsolt.

Dél-keleti Európa hegyes vidékein tenyészik; hazánkban a budai hegyekben és Mehádia vidékén gyakori; az előbbi helyen leginkább zöld példányok jönnek elő, az utóbbin pedig zöld-vörösesek s barnával tarkáltak; b. Ócskay szerint Sopron megyében is találtak.

B). A test közép nagyságu; a fejtető dudorodása keskeny, emelkedett, s felül többnyire csatornás; a lábak sudarabbak (Odontura Fisch.).

a.) A tojócső vége éles, és tövisidomu fogacskákkal.

b.) Az előtörj hosszúkás, lehajló karélyai majdnem egyenlő szélességűek, s hátsó szögleteik elkerekítettek.

2. *O. affinis* (rokon *T.*) II. táb. 1. ábra ♂, 1. a. a hím potrohának vége felülről, 1. b. a nemző rész alatti lemeze; 1. c. a nőstény tojócsöve; 1. d. ugyanaz nagyítva.

*Barbitistes affinis* Fieber in litt.

*Viridis, vel flavovirescens, laevigata et potissimum fusco adpersa (sicca ochracea). Verticis tuberculo subangusto, apice rotundato, supra profunde canaliculato; antennis corpore longioribus, fusco maculatis. Pronoto sellaeformi, nigro bivittato vittis saepe antice evanescentibus, antice parum elevato, postice producto, fornicato et leviter canaliculato; lobis laterali-bus ad angulos anticos et circa medium impressis, modice sinuatis et postice arcuatim ascendentibus; meso-et metasternum late triangulariter excisa. Elytra ♂  $4\frac{1}{2}$  lin. longa,  $\frac{1}{3}$  parte a pronoto obtecta, modice fornicata et postice rotundata, margine interno sinuato, campo anali fusco; foeminae subin-*

cumbentia, parum prominula. Pedes longiusculi, virides, saepe fusco punctati; femora postica subtus versus apicem breviter nigro-spinulosa. Abdominis dorsum vittis duabus dilutioribus, segmentorum basis maculis quatuor nigris, saepe a margine postico obtectis; lamina supra analis semicircularis; cerci maris teretes, pubescentes, basi crassiusculi, versus apicem sensim attenuati, apice convergentes, et mucrone nigro, summo apice deorsum curvato desinentes; foeminae multo breviores et parum curvati; lamina subgenitalis maris basi ampla, a medio versus apicem angustata, intra cercos modice assurgens, subtus costata et apice arcuatim excisa, ovipositor 7 lin. longus, basi inflatus, subtus medio subrectus, apice curvatus, et acute dentatus, lateribus apicis obtuse dentatis.

Longit. corporis 11—13 lin. ovipositor 7. lin.

O. Fieberi (Ullr.) Fieb. simillima, pedibus longioribus, lamina subgenitali maris ante apicem magis angustata, cercorum apicibus acutioribus et foeminae ovipositore longiore et angustiore distincta.

Teste zöld, vagy sárgás-zöld, simított és többnyire barnán pettyezett (a száraz példányok szennyessárgák). A fejtető dudorodása keskenyes, hegye gömbölyített s felül mélyen csatornás; a csápok a testnéljőval hosszabbak, barnán foltosak s végeik sötétebb színűek; a falámok utolsó ízüléke, az előtte valónál felényivel hosszabb. Torja nyeregídomu, hátsó felén két fekete sávval, melyek ritkábban az előszélig terjednek, néha előközepre s a kissé kiszélelt hátsó szél is fekete foltal ellátott; a lehajló oldalak, előszögleteik mellett s közepük táján benyomottak, és széleik elül s középen kissé kiszéleltek, hátrafelé pedig ívesen elkerekítettek. A röptyük a hímnél  $4\frac{1}{2}$  vonalnyi hosszú, s egy harmaduk az előtorj által elfödött, kissé boltozatosak, elfödött részük sötétbarna, s belszéleik öblösek, a nősténynél sokkal rövidebbek, a torj alól alig kevéssé kiállók, szintén kissé emelkedettek, hátsó elkerékített széleik azonban a testhez lapúlnak. A lábak meglehetősen sudarak, zöldek, gyakran barnásan pettyezettek, s hátsó czombjaik alul végeik felé apró barna tövisekkel felszereltek. A potroh háta két világosabb színű sávval és szelvényeinek tövei 4 fekete foltal díszítvék, az utóbbiak gyakran a



szelvények hátsó szélei által elfödöttek; a hím alfel fölötti lemeze félkörű, s toldacsai két vonalnyi hosszúk, szőrösödők, görgetegek, s végeik felé vékonyodottak, ezek pedig összehajlók, s hegyeik fekete, lefelé görbült törökkel végződnek; a nemző rész alatti lemez széles, alul kissé ormós, közepétől hátrafelé keskenyedett, a toldacsok köze kissé felhajló s végén ívesen kimetszett; a nőstény tojócsöve 7 vonalnyi hosszú, alul közepen majdnem egyenes, s fölfelé görbült vége alul-felül élesen, oldalvást pedig tompábban fogacsolt.

A mehádiai Cserteg nevü hegyen, a bokrokon gyakori; azonkívül Szerbországban is találtatott.

3. *O. thoracica* (torjos T.) II. táb. 2. ábra ♂. 2. a. a hím potrohának vége felülről, 2. b. ugyanaz alulról, 2. c. a. nőstény tojócsöve, 2. d. ugyanaz nagyítva.

Fieber, Synops. der europ. Orth. (Lotos III. p. 176. n. 4.) Barbitistes.

Hossza  $8\frac{1}{2}$ — $9\frac{1}{2}$ ''; a tojócső  $3\frac{3}{4}$ ''.

Sárga; fejtetője, torjának eleje, lábai s néha a potroh oldalai is sötétbarnán pettyezettek. A fejtető dudorodása keskeny, és mély csatornácskája előre is terjed; a fejtetőnek hátsó része sötétbarna; a csápok a testnél még egyszer hosszabbak, sötétbarna gyűrűkkel, s végeik feketék. Az előtorj felül hengerded, hosszközépen többnyire széles, fekete sávval ellátott, a hímnek hátsó széle kissé emelkedett s közepen csekélyen kiszélelt, lehajló oldalainak szélei az előszögletek mellett kissé öblösek és hátul elkerekítettek. Röptyüi félig elfödöttek, korongjuk barna, második erük fekete, és széleik sárgások; a nőstény röptyüi csak kevéssé állnak ki. A lábak czombjai felül többnyire rőt- vagy sötétbarna sávval vannak ellátva, úgy szintén alsó élük s a lábszárak felső csatornája is. A potroh hátának szelvényei, alapjukon barna vagy sötétbarna haránt csíkkal vagy szalaggal, melynek végei s közepe gyakran szélesbedettek; az alfel fölötti lemez félkörű; a hím toldacsai hátrafelé vékonyodottak, végeik összehajlók s hegyeik feketék, a nemző rész alatti lemeze pedig széles, alapjának közepe benyomott, oldalvást ormós, közepe ívesen keskenyedett, hátul kissé felhajló s oldalvást és végén ívesen kimetszett; a nőstény tojócsöve alul egyenes, végén

kissé felfelé görbült, s fel- és alélei hegyesen, oldalai pedig tompán fogacsoltak.

A biharmegyei s Orsova és Mehádia körüli hegyekben a bokrokon gyakori; hazánkon kívül Szerbországban és Siciáliában tenyészik.

4. *O. intermedia* (közbeneső *T.*) I. táb. 7. ábra ♀. — Fieber Synops. der europ. Orth. (Lotos III. p. 176. 5. et p. 260. [Barbitistes].

Hossza 7—8''; a tojócső  $3\frac{1}{4}$ ''.

Zöld, vagy sárgászöld; feje, előtorjának eleje, a potroh háta s a lábak barnán pettyezettek. Csápjai zöldsárgások s kissé foltosak. A fejtető dudora keskeny, elül tompa s felül mély vagy sekély csatornácskával ellátott. Előtorja domborodott, a hímnél hátul kissé emelkedett, s mindkét felén barnás vonallal diszített; lehajló oldalszélei egyenesek, hátul felfelé kerekítettek. Röptyüi fél előtorj hosszáságuak barnás-sárgák, ereik barnák, s oldalszéleik halványsárgák; a nőstényei nem látszanak. A hím alfel fölötti lemeze félkörű, a nőstényé háromszögű, tompa hegyű s középen benyomott; a hím toldacsai rozsdabarnák, befelé ívesen görbültek; a nemző részalatti lemez széles, végén hirtelen keskenyedett, kissészögletesen kimetszett, s közepétől kezdve felfelé görbült a nőstény tojócsöve zöld, barnásan pontozott, s élesen fogacsolt, idoma mint az előbbi fajé. (A hím jellegei Fieber után vannak közölve).

Déloroszországban s hazánkban honos.

5. *O. Brunneri* (*Brunner T.*) II. táb. 3. ábra ♂ nagyítva; 3. a. a hím potrohának vége felülről, 3. b. alulról; 3. c. a nőstény tojócsöve, 3. d. ugyanaz nagyítva.

Parva, viridis, supra fusco-punctata. Verticis tuberculo, antice obtuso, supra late sulcato, fusco; antennis corpore longioribus, fusco-annulatis. Pronoto postice subelevato, et modice emarginato, lobis lateralibus medio modice latioribus, postice rotundatis; limbo laterali, linea media angusta et dorsicarinis rotundatis dilutioribus, horum limbo interno, praesertim postice, late fulvo. Elytra maris pronoto multo breviora, subincumbentia, postice oblique subtruncata, interno margine sinuata, disco et apice nigra vel fusca, limbo interno et laterali virescente; foeminae breviora, rotundata, sub pronoto vix



*prominula*. Pedes longiusculi, pubescentes, fusco adpersi. Abdomen viride, fusco punctatum, vittis duabus dorsi dilutioribus, et media fusca in segmentorum basi saepe dilatata; lamina supraanalis subtriangularis, lateribus arcuatis, foeminae apice rotundata et in medio impressa; cerci maris lutescentes vel ferruginei, pubescentes, basi cylindrici, medio arcuatim convergentes, subdilatati, et subtus subsulcati, dein versus apicem subito attenuati, et modice introrsum, sursumque curvati, apice nigro, mucrone tenui parvo instructo; lamina subgenitalis ♂ magna cymbaeformis, subtus costata, lateribus rotundatis, ante apicem subito angustata, apice ipso truncato; foeminae triangularis; ovipositor 3. lin. longus, fusco punctatus, basi inflatus, subtus in medio rectus, apice incurvus et acute dentatus, dentibus fuscis.

Long. corp. 6—7 lin., oviposit. 3. lin.

Teste zöld, és felül barnásan pettyezett (száraz állapotjában sárgás-zöld, vagy egészen sárga). A fejtető dudorodása elül tompa, felül széles barázdával és barna; csápjai a testnél hosszabbak, barna gyűrűzettel. Az előtorj hátul kissé emelkedett és csekélyen kiszélelt, lehajló oldalszélei közepükön kissé szélesbedettek s hátul felfelé kerekítettek; oldalszegélyei, közép hosszvonalá, s hátának elkerekített oldal-ormai halványabbak vagy zöldfehéresek, s az utóbbiak belszegélye barnássárga. A hím röptyüi a torjnal sokkal rövidebbek, ez alól kevésbé kiállók, hátul majdnem ferdén csonkítottak, belszéleik öblösek, korongjuk s végeik feketék vagy barnák, és oldalszéleik zöldesek; a nőstényei rövidebbek, hátul kerekítettek, s az előtorj által majdnem egészen elfödöttek. A lábak sudarak, barnán pettyezettek. A potroh zöld, barnán pettyezett, háta két halványabb s közepe egy széles barna sávval ellátott, mely utóbbi a szelvények alapjánál többnyire szélesbedett; az alfel fölötti lemez háromszögű, íves oldalakkal, hegye a nősténynél elkerekített, és közepe benyomott; a hím toldacsai szennyessárgák vagy rozsdabarnások, szőrösödők, töveiknél hengeresek, közepük ívesen összehajló, kissé szélesbedett s alul sekély barázdával jelölt, végeik pedig hirtelen vékonyodottak, felfelé és kissé befelé görbültek, s hegyeik feketék, és vékony, kis törcsével felszereltek; a nő-

tényei sokkal rövidebbek, görgetegek, hegyeik felé vékonyodtak s alig görbültek ; a hím nemző-rész alatti lemeze nagy csónakidomu, közép hosszán ormós, vége hirtelen keskenyedt és csonka ; a nőtényé háromszögded ; a tojócső barnán pettyezett, töve duzzadt, alul. középén egyenes, felfelé görbült vége barna, hegyes, tövisidomu fogakkal felszerelt.

Ezen új faj a Bánságban Fehértemplom és Mehádiánál fedeztetett fel.

bb.) Az előtorj aránylag rövidebb, lehajló oldalszélei elül jóval szélesebbek mint hátul, s itt felfelé kanyarodók.

6. *O. modesta* (szerény T.) III. táb. 1. ábra ♂. 1 a. a hím potrohának vége felülről ; 1. b. ugyanaz alulról ; 1. c. a nőtényé tojócsöve ; 1 d. ugyanaz nagyítva.

*Barbitistes modesta* Fieb. in litt.

*Mediocris, viridis, pronoti abdominisque dorso bruno punctatis ; verticis tuberculo compresso, supra late sulcato ; antennis corpore paulo longioribus, viridiflavescens. Pronoto  $2\frac{2}{3}$  lin. longo, postice latiore, carinato, utrinque albo-flavido vittato, carinis bruneis, lobis lateralibus a medio versus angulos humerales obtusos oblique ascendentes. Elytra maris pronoto vix breviora, subincumbentia, postice oblique rotundata, sinistri dextro latere valde angulato ; viridia, disco brunescens et margine laterali flavolimbato ; foeminae multo breviora, latiuscula, reticulata, undique — postice late — rotundata. Pedes virides, bruno punctati. Abdomen subcylindricum, dorso subcarinato, viridi, et bruno punctato ; lamina supraanalis lata, postice rotundata, maris medio emarginata ; cerci maris teretes, pubescentes, versus apicem sensim attenuati, apice convergentes, et mucrone parvo nigro instructi ; foeminae breves, subulati ; lamina subgenitalis maris basi angulatim intrusa, a medio versus apicem subattenuata, apice profunde excisa, foeminae triangularis ; ovipositor  $6\frac{1}{2}$  lin. longus, basi subtus angulatim dilatatus, infra modice arcuatim curvatus, apice acute serrato-dentatus.*

Long. corp. 9—13. lin., oviposit.  $6\frac{1}{2}$  lin.

*O. camptoxyphae* similis ; verticis tuberculo latiore, pronoto longiore, elytris latioribus, foeminae undique rotundatae, et ovipositore longiore distincta.



Zöld; előtorja s potrohának háta barnásan pettyezett. A fejtető dudorkája összenyomott, elül gömbölyített és felül széles barázdával ellátott; csápjai a testnél kissé hosszabbak, zöldsárgások. Előtorja  $2\frac{2}{3}$  vonalnyi hosszú, hátrafelé szélesbedett, mindkét felén fehér-sárgás vonallal s e fölött hátul barnás ormócskával ellátott, lehajló oldalai közepüktől a hátsó tompa vállszögletek felé ferdén kanyarodók. A hím röptyüi az előtorjnál alig rövidebbek, zöldek, korongjuk barnás, és oldalszéleik sárgások, hátsó széleik pedig ferdén elkerekítettek, s a balröptyünek belszéle nagyon szögletes; a nőstény röptyüi rövidebbek, a testhez lapulók, reczések, és széleik — a hátsók szélesen — kerekítettek. A lábak zöldek és barnásan pettyezettek. A potroh hengerded, háta hosszában kissé ormós, zöld és barnásan pettyezett, az alfel fölötti lemez széles, hátul kerekített, s a hímé kissé kiszélelt; a hím toldacsai görgetegek, szőrösödők, végeik felé vékonyodottak, végeik összehajlók s kis fekete törcsével felszereltek; a nőstényei rövidebbek, áridomuak; a hím nemző-rész alatti lemeze, tövénél szögletesen benyomott, közepétől hátrafelé keskenyedett, és hegye mélyen kimetszett; a nőstényé háromszögded; a tojócső alul szögletesen szélesbedett, kissé ívesen görbült, s vége éles fogakkal felszerelt.

A budai hegyekben és Mehádiánál találtatott.

7. *O. camptoxypha* (*görfefarku T.*) III. táb. 2. ábra a hím potrohának vége felülről, 2. a. nemző rész alatti lemeze; 2. b. a nőstény tojócsöve, 2. c. ugyanaz nagyítva. — Fieber Synopsis der europ. Orth. (Lotos III. p. 185. 13.) [Babitistes].

? Barb. Schmidtii Fieber, Synopsis etc. 260.

Hossza 9—11''; a nőstény tojócsöve 4''.

Zöld, barnásan pettyezett. A fejtető dudorkája keskeny, felül csatornás; csápjai sárgások. Előtorja a hímnél 2 vonalnyi hosszú s hátul kissé emelkedett, a nősténynél egyenes s egy negyed vonallal hosszabb, felül mindkét felén sárgás, s e fölött hátul rövid barna vonallal diszített; lehajló oldalszélei közepüktől a vállszögletek felé ívesen kanyarodók. A hím röptyüinek kiálló része az előtorj hosszánál rövidebb, hátul ferdén kerekített, belszéleik szögletesek, korongjuk barnás,

és külszéleik sárgások; a nőstény röptyűi majdnem négy-szögűek, zöldek és reczések. Az alfel fölötti lemez félkörű, a hímé hátul kissé kiszélelt; a hím toldacsai kissé érdesek, végeik felé vékonyodottak, hátul összehajlók és rozsdabarnások; a nőstényei áridomuak, s végeik sárgások; a hím nemzőrész alatti lemeze hosszú, vége keskenyedett és mélyen kímetszett; a nőstényé háromszögű; a tojócső tövénél szélesebb, vége kissé felfelé görbült, s éles, barnás fogakkal felszerelt.

Közép és keleti Európa s Kis-Ázsia hegyes vidékein a bokrokon találhatik. Hazánkban Pozsony, Liptó (Koritnicza földönél), Zólyom (a hermaneczi völgyben), Sopron megyékben, s a budai és mehádiai hegyekben gyűjtetett.

8. *O. speciosa* (ékes T.) III. táb. 3. ábra ♂, 3 a. a hím potrohának vége felülről, 3 b. alulról; 3 c. a nőstény tojócsöve, 3 d. ugyanaz nagyítva.

*Barbitistes speciosa* Fieber in litt.

*Viridis, fusco punctata, pronoti carinis rotundatis elytrorumque costa elevata ferrugineis, abdominis dorsi vittis duabus dilutioribus et nonnunquam tribus fuscis; (sicca viridiflavescens vel subferruginea). Caput viride vel viridiflavescens, occipite fuscopunctato vel toto fusco, linea post oculos et saepe media flavidis; verticis tuberculo angusto, sulcato; antennis corpore longioribus, virescentibus, bruneo maculatis, vel fuscis et antice flavido annulatis. Pronoto brevi, 2 lin. longo, maris antice posticeque modicum elevato, viridi, fusco punctato, rarius dorsi limbus anticus et loborum lateralium discus fuscescentes, carinae antice posticeque distinctiores, ferrugineae, extus saepe fuscolimbatae; lobi laterales postice arcuatim ascendentes. Elytra maris pronoto longiora, subforficata, rotundata, interno latere obtuse angulato; viridia, costa elevata ferruginea, limbo laterali dilutiore; elytra feminae incumbentia, rotundata, reticulata, pronoto parum breviora. Pedes virides, fuscopunctati, tibiis supra ferrugineis, femorum carinis fuscis. Abdomen viride, dorsi vittis duabus dilutioribus et saepe duabus lateralibus et media fuscis; lamina supra-analis maris subquadrata, apice sinuata; foeminae semicircularis et juxta marginem impressa; cerci maris, basi crassiusculi, scabri, apicem versus valde attenuati et sublaeves, fer-*



ruginei, apice parum convergentes et sursum curvati, breviterque acuminati; foeminae breves, subulati; lamina subgenitalis maris longa, basi intrusa, a medio apicem versus attenuata, subtus tricarinata, apice profunde excisa; foeminae subtriangularis; ovipositor brevis,  $3\frac{1}{2}$  lin., viridiflavescens, basi inflatus et dilatatus, subtus parum curvatus, apice acute dentatus.

Long. corp. 8—11 lin., oviposit.  $3\frac{1}{2}$  lin.

Ab *O. camptoxypha* et *modesta*: cercis maris tenuioribus et longioribus, praeterea a priori, elytris longioribus et latioribus; ab *O. serricauda*: cercorum nec non laminae subgenitalis forma, et ovipositore subtus curvato distincta.

A két előbbtől a hosszabb és vékonyabb toldacsok, azonkívül az *O. camptoxypha*-tól a hosszabb és szélesebb röptyűk, s az *O. serricauda*-tól a toldacsok s a nemző-rész alatti lemez különböző idoma, úgy szintén az alul ívesen görbült tojócső által különbözik.

Teste zöld, barnán pettyezett (száraz állapotjában zöld-sárgás vagy kissé rozsdabarnás); előtorjának ormói s a röptyűk emelkedett vastagere rozsdabarnák, a potroh háta két halvány sávval és néha még három széles vagy keskeny sötétbarnával diszített. Feje zöld, vagy zöldsárgás, a fejtető hátsó része barnán pettyezett, vagy néha egészen barna, s a szemek mögött vagy gyakran középen is sárgás vonallal el látott; dudorodása keskeny s felül csatornás; a csápok vagy zöldek és barnán foltozottak, vagy néha egészen barnák s elejük sárgán gyűrűzött. Az előtorj rövid, a hímé elül-hátul kissé emelkedettebb, zöld, barnásan pettyezett, ritkábban előkorongjának szélei s lehajló oldalainak közepe sötétbarnák; hátának ormói elül-hátul kissé emelkedettebbek, rozsdabarnák, s kívül gyakran sötét vonallal környezettek, a lehajló oldalak közepeiktől a vállszögletekhez ívesen húzódnak. A hím röptyűi az előtorjnál hosszabbak, kissé dombordadok, hátul kerekítettek, s belszéleik tompaszögűek; zöldek, emelkedett vastag erük rozsdabarna s oldalszéleik sárgások; a nőstényei az előtorjnál kissé rövidebbek, kerekítettek, reczések s a potrohhoz lapulók. A lábak zöldek s barnán pettyezettek; lábszáraik felül rozsdabarnások, és czombjainak alsó élei ső-

tétbarnák. A potroh zöld és barnán pettyezett, háta két halvány sávval, s ezek közt és oldalvást néha még más két keskeny vagy széles sötétbarnával diszített; a hím alfel fölötti lemeze négyszögded és hátul kiszélelt, a nőstényé pedig félkörű és szélei mellett benyomott; a hím toldacsai tövüknél vastagodottak, érdesek, végeik felé pedig nagyon vékonyodottak s majdnem simák, rozsdabarnák, és hegyeik kissé fels összehajlók; a nőstényéi rövidek, áridomuak; a hím nemzőrész alatti lemeze hosszú, alapjánál benyomott, közepétől hátrafelé lassanként keskenyedett, alul három ormóval ellátott, s hegye mélyen kimetszett; a nőstényé háromszögded; a tojócső rövid, zöldsárgás, tövénél szélesbedett, alul ívesen görbült, s hegye élesen fogacsolt.

A mehádiai hegyekben, nevezetesen a Domugleten gyakori; azonkívül Szerbiában és Kis-Ázsiában is él.

9. *O. serricauda* (fűrészfurku T.) III. tábla 4. ábra, a hím potrohának vége, 4 a. a nőstény tojócsöve, 4 b. ugyanaz nagyítva.

Fabr. Ent. Syst. IV. app. p. 455. n. 44. 45. (Locusta).

— Charp. Horae entom. p. 101 (Barbitistes). — Fischer Orth. europ. p. 228. n. 6. t. 12. f. 10—11.

Hossza 7—8''; a nőstény tojócsöve  $4\frac{1}{4}$ ''.

Zöld, vagy sötétzöld, barna vagy sötétbarna pettyekkel és foltocskákkal tarkált. A fejtető domborodott, három sárgás vonallal ellátott, dudora keskeny, elül hegyesded, felül pedig vagy laposdad, vagy csatornás; a csápok zöld-vörösesek, szőrösödök, sárgásan gyűrűsek, és végeik sötétbarnák. Előtörja rövid, 2 vonalnyi hosszú, szőrösödő, a hímé elül-hátul kissé emelkedettebb, oldal-ormói kerekítettek, sárgák, s kívül barna vonallal bekerítettek, a lehajló oldalszélek közepüktől a hátsó szögletek felé ferdén vannak elmetszve. A hím röptyüi a torjnál valamivel hosszabbak, majdnem egészen a testhez lapulók, oldalvást és hátul kerekítettek, a baloldalinak belszéle szögletes s a szöglet előtt kissé öblös; rozsdabarnák, s oldalszéleik sárgások; a nőstény röptyüi rövidebbek. A lábak a híménél vörösesek, a nősténynél zöldek és barnán pettyezettek, a hím hátsó czombjai alul sárgák. A potroh rövid, hosszában kissé ormós; a hím alfel fölötti lemeze széles, háromszögded



s oldalai kerekítettek; a nőstényé félkörű; a hím toldacsai hosszúk, vékonyak, szőrösödők, rőtbaránk és kígyódzók (4. ábra), a nőstényei rövidek, áridomuak, s alig kissé görbültek; a hím nemző-rész alatti lemeze széles, a toldacsok közé felhajlott, vége közepén kimetszett s alul ormós; a nőstényé rövid, háromszögded, és szintén kissé ormós; a tojócső  $4\frac{1}{4}$  vonalnyi hosszú, alul egyenes, vége felfelé görbült s barna fogakkal felszerelt.

Déli és közép Európában honos; hazánkban Pozsony, Trencsén, Sopron, Liptó (a deménfalvi völgyben) megyékben, és a budai hegyekben találtatott.

10. O. *Fischeri* (*Fischer T.-ja.*) III. tábla 5. ábra ♂, 5 a. potrohának vége, 5 b. ugyanaz oldalvást tekintve, 5 c. a nőstény tojócsöve.

Yersin, *Bullet. de la soc. Vaudoise des scienc. naturell.* 1854.

O. *serricauda* var. *Fischer* *Orth. europ. t. 9. 9 a.*  
Hossza 9—11''; a nőstény tojócsöve 7''.

Az előbbinél nagyobb és jóval vastagabb; a hím röptyüinek hátsó széle kevésbé kerekített, potrohának nemző-rész alatti lemeze szélesebb, vége csonkított és mélyen bemetszett, alul pedig ormósabb; a nőstény tojócsöve sokkal hosszabb. Zöld vagy sárgás- vagy sötétzöld, és potroha pettyezett. Feje elül többnyire halványabb, a fejtető a szemek mögött sárga vonallal díszített, korongja pedig néha barnás. Előtörja 3 vonalnyi hosszú, oldalvást két sárga sávval ellátott, lehajló karélyainak alsószélei egyenesek, a hátsók pedig ferdén vannak elmeteszve. A hím röptyüi oly hosszúk, mint a torj, rozsdabarnák, oldalszéleik zöldsárgások s hátsószélük széles ívidomu; a nőstényei sokkal rövidebbek, a testhez lapulók, zöldek, s korongjuk rozsdabarnás. A lábak zöldek, a hátsó czombok többnyire barnán pettyezettek. A potroh rövid, vastag, sárgás vagy barnászöld és barnán pettyezett; a hím nemző-rész alatti lemeze nagyon széles, a kígyódzó toldacsok közé felhajlott, vége egyenesen metszett s középen mélyen beszelt, alul pedig élesen ormós; a nőstény tojócsöve alul tövénél szögletes, azután egyenes, vége kissé felfelé irányult, alul-felül élesen fogacsolt, s oldalvást egy sor tompa fogacskaival ellátott.

E faj Dél-Európában és Fischer s Brunner szerint Mehádia vidékén is tenyészik.

aa.) A tojócsőnek vége alul-felül finomul hornyolt.

11. *O. laticauda* (szélesfaruku T.) IV. tábla 1. ábra ♀ nagyítva, 1 a. a hím potrohának vége, 1 b. nemző rész alatti lemeze, 1 c. a nőtény tojócsőve.

Mediocris, viridis, vel flavovirescens et brunneo adspersa. Vertice convexo, tuberculo angusto, supra sulcato; antennis corpore multo longioribus, viridiflavescens et ferrugineo annulatis. Pronoto subcylindrico, latitudine longiore, antice truncato, postice rotundato, maris submarginato et subelevato, supra postice subcarinato, lobis lateralibus ante medium subsinuatis, postice arcuatim ascendentibus. Elytra maris pronoto breviora, disco subplana, costis valde elevatis, horum interstitiis et disco fuscis, postice rotundata et interno margine sinuata; foeminae paulo breviora. Pedes virides, anteriores saepe rufescentes, femorum costis potissimum fuscis; postici brunneo adspersi. Abdomen viride, supra brunneo adpersum; lamina supraanalis semicircularis; cerci maris teretes, pubescentes, apicem versus sensim attenuati, apice incurvi, foeminae breves, crassiusculi, apice subito attenuati; lamina subgenitalis maris longa, a medio versus apicem sensim attenuata, apice modice excisa; foeminae ovipositor fere abdominis longitudine, 5 lin. longus, latus, valde compressus, falcatus, obsolete rugulosus, subtus, arcuatus, apice acutus et supra  $\frac{2}{3}$ , subtus vero  $\frac{1}{3}$  parte subtiliter crenulatus.

Longit. corp. 8—9 lin.; oviposit. 5. lin.

Teste közép nagyságu, zöld, vagy sárgászöld és sűrűn barnásan pettyezett. Fejtetője domborodott, dudora keskeny, előre csúcsosan kiálló s felül csatornás; csápjai a testnél még egyszer hosszabbak, zöldsárgák s elejük rozsdabarnán gyűrűs. Előtörja felül hengerded, szélességénél hosszabb, elül egyenes, hátul kerekített és csekélyen ormós, a hímnél kevésbé kiszélelt és emelkedettebb; lehajló oldalai közepük előtt kissé öblösek, hátul pedig a vállszögletek felé ívesen kanyarodók. A hím röptyüi a torjónál rövidebbek, korongjuk laposdad, ereik nagyon emelkedettek, és az ezek közti tércsék s a korong sötétbarnák, hátul elkerekítettek s belsőleik kissé



kiszéleltek; a nöstény röptyüi kissé rövidebbek. A lábak zöld, a két első pár gyakran vöröses és czombjaiknak alsó élei sötétbarnák; a hátsó lábak barnán pettyezettek. A potroh zöld, barnán pettyezett, és háta néha vöröses; az alfel fölötti lemez félkörű; a hím toldacsai görgetegek, szőrösödők, végeik felé lassanként vékonyodottak, s hegyeik egymásfelé s kissé felfelé hajlók; a nöstényei rövidek, vastagok, s végeik hirtelen vékonyodottak; a hím nemző-rész alatti lemeze hosszúság, közepétől hátrafelé lassanként keskenyedett, s hegye kissé kimetszett; a nöstény tojócsöve sarlóidomu, 5 vonalnyi hosszú, széles, nagyon összenyomott, finomul redöcskés, alul íves, vége hegyes s felül  $\frac{2}{3}$ , alul  $\frac{1}{3}$  finomul hornyolt.

Ezen érdekes új fajt Mehádia vidékén fedeztem fel.

12. *O. discoidalis* (korongos T.) II. tábla, 4. ábra a hím potrohának vége felülről, 4 a. ugyanaz oldalvást tekintve, 4 b. a hím nemző-rész alatti lemeze, 4 c. nöstény.

*Barbitistes discoidalis* Fieb. in litt.

Subparva, viridis, vel flavovirescens, brunneo adspersa; fronte immaculata, verticis tuberculo supra subimpresso, apice rotundato; antennis corpore longioribus, obsolete fusco annulatis. Pronotum scutiforme, ♂ 2, ♀  $2\frac{1}{3}$  lin. longum, antice posticeque truncatum, margine laterali recto, angulis posticis rotundatis. Meso- et metasternum leviter emarginata. Elytra maris pronoto multo breviora, et ab hoc dimidia parte obtecta, postice rotundata, costa elevata et disco nigris; foeminae a pronoto obtecta. Pedes et abdomen brunneo adspersa. Lamina supraanalis triangularis lateribus rotundatis, in medio impressa; cerci maris subcylindrici, crassiusculi, pubescentes, ante apicem attenuati, apice compresso, sursum curvato, et mucrone parvo, brunneo instructo; foeminae subulati; lamina subgenitalis maris oblongo-ovalis a medio versus apicem attenuata, lateribus carinatis, apice excisa; foeminae triangularis; ovipositor brevis (3. lin.), latus, basi inflatus, dein compressus, subtiliter granulato-rugosiusculus, falcatus, marginibus subtiliter denticulatis.

Long. corp. 6— $7\frac{1}{3}$ ""; oviposit. 3. lin.

Teste zöld, vagy sárgás-zöld, barnán pettyezett; homloka halványabb színű, a fejtő pettyezett, dudorodása felül

alig láthatólag benyomott, s hegye gömbölyített; csápjai enyészetes barnás gyűrűkkel ellátva. Torja paizsidomu, a hímé 2, a nőstényé  $2\frac{1}{3}$  vonalnyi hosszú, előfelén barnán pettyezett, elő- s hátsószéle egyenesen metszett, lehajló oldalszélei szintén egyenesek, s hátsó szögletei elkerekítettek. A hím röptyüi a potrohnál sokkal rövidebbek s félig elfödöttek, hátsó széleik kerekítettek, emelkedett bordájuk és korongjuk fekete; a nőstényei az előtorj által egészen elfödöttek. A lábak és potroh barnán pettyezettek. Az alfel fölötti lemez háromszögded, oldalai ívesek, s közepe hosszában benyomott; a hím toldacsai hengerdedek, vastagok, végeik előtt vékonyodottak, hegyeik összenyomottak, felfelé görbültek, s kis sötét dudorkával ellátottak; a nőstényei áridomuak; a hím nemző-rész alatti lemeze hosszas tojásdad, közepétől hátrafelé keskenyedett, szélei ormósak, s hegye kimetszett; a nőstényé háromszögű; a tojócső rövid, széles, tövénél duzzadt, azután nagyon összenyomott, sarlós, finomul redőcskésen szemerkélt, és felső s alsó széle finomul fogacsolt.

Ezen új faj szintén Mehádia és Orsova vidékén él.

13. *O. albovittata* (fehérsávós *T.*) IV. tábla 2. ábra a hím potrohának vége, 2. a. nemző rész alatti lemeze; 2. b. a nőstény tojócsöve. — Kollár, Beiträge zur Landeskunde Oesterr. unter der Ens III. p. 76. n. 4. (Barbistestis). — Fischer Orth. europ. 233. 11. t. 12. f. 16.

*Leptophyes punctatissima* Fieber, Synopsis der europ. Orth. (Lotos III. p. 174.).

Hossza:  $4-4\frac{1}{2}$  von. a tojócső  $2\frac{2}{3}$  vonal.

Zöld, barnán pettyezett, a hím háta rozsdabarnás. Feje fehéres-zöld, fejtetője rozsdabarnás, dudorodása keskeny, előre kiálló s felül csatornás; csápjai a testnél kétszer vagy háromszor hosszabbak, barnán és sárgásan gyűrűsek. Előtorja szélességénél hosszabb, hátul kissé emelkedett, s hátának ormói elül alig, hátul kissé jobban kifejlődöttek, lehajló oldalszélei majdnem egyenesek s fehérsárgás szegélyűek. A hím röptyüi a torjnál rövidebbek, rozsdabarnások, s oldalszéleik fehérsárgával beszegettek, a nőstényei a torj alól alig kiálló, zöldek, közepük barnás- s oldalszéleik fehérsárgák. A potroh zöld, barnán pettyezett, a hím háta rozsdabarna, s



oldalai sárga-fehéres sávval ellátottak, a nöstényé pedig néha barna sávval, mely közepén félbe szakadt. A lábak zöldek, sűrűn barnán pettyezettek, a hím lábszárai többnyire vörösesek; az alfel fölötti lemez a hímnél befelé hajolt, a nöstényénél háromszögded; a hím toldacsai meglehetősen vastagok, görgetegek, hátrafelé kevésbé vékonyodottak, vörösesek, szőrösödők, egyenesek és csupán hegyeik kissé görbültek; a nöstényéi rövidebbek, áridomuak; a hím nemző-rész alatti lemeze hosszú, hátul keskenyedett, a toldacsok közé felhajló, s végén ívesen kimetszett; a nöstényé háromszögded, s hegyesded; a tojócső igen rövid, sarlóidomu, tövénél duzzadt, azon túl nagyon összenyomott, érdes, alul közepe előtt egyenes, azután fölfelé görbült, s hátsó felének élei finomul hornyoltak.

Közép és déli Európában gyakori. Hazánkban szintén nem ritka, és Pozsony, Sopron, Pest (Budán) és Bihar megyékben, Mehádiánál és Erdélyben gyűjtetett.

14. *O. Boscii* Fieber, Synops. der europ. Orth. (Lotos III. p. 260. [Leptophyes]).

Hossza  $5\frac{1}{3}$ — $6\frac{1}{2}$  vonal.

Zöld, rozsdabarnán pettyezett. Előtorja hosszúkás, hátának hátsó része rozsdabarna, lehajló oldalai széles fehéres szegélyzettel, és hátsó szögletei kerekítettek. A hím röptyüi sárgások, oldalszélei halványabbak, hátul zöldek, fő erük s végeiken egy hosszúkás foltocska fekete; a nöstényéi igen rövidek, s oly színezetűek mint a hímnél. A hím toldacsai vastagok, egyenesek, végeik gamósan felfelé hajoltak, s hegyeik feketék; a hím alfel fölötti lemeze majdnem félkörű, a nöstényé pedig rövid, háromszögded s oldalai kissé kerekítettek; a hím nemző-rész alatti lemeze hosszú, hátul összeszorult, s vége csonka, hegyesded szögletekkel, a nöstényé háromszögű; a tojócső keskenyebb mint az előbbi fajnál, alul íves, s felül majdnem egyenes.

Illyriában és Brunner F. szerint Mehádia vidékén is találtatott.

Az itt leírt fajokon kívül hazánkban (Brunner Ferencz szóbeli állítása szerint) még egy új *Odontura* faj találtatott, ú. m. az *O. scytha* (Fieber in litt.), melynek megtekintését

azonban, minden igyekezetem daczára sem eszközölhetvén ki, leírását jelenleg nem közölhetem.

### 5 *Phaneroptera* (*Bozsdok*) Serville.

A fej eleje négyszögded, szája keskenyedett, szemei gömbösdedek és nagyon kidülledtek, a homlok csúcsa hosszúkás és a szemek alatt a száj-szögletek felé húzódo ormócskával ellátott; a fejtető elül háromszögüen keskenyedett, és dudorodása elül nagyon összenyomott; a csápok egymáshoz közelítők, a testnél sokkal hosszabbak, serteidomuak és szőrösödők, első ízük nagy, hengerded, a második rövidebb s vékonyabb. Az előtorj háta laposdad, hátul széles s elkerekített karéj-idomban kinyúlt, oldalormói kerekítettek, lehajló karélyai szélesek, s a váll-szögleteknél kimetszettek; a közép s hátsó mell szélesek, hátul hissé kimetszettek, oldalaik kerekítettek s kissé havadályosak (callosi). A röptyük és szárnyak jól kifejlődöttek, az előbbieket hosszkeskenyek, az utóbbiak szélesek s a röptyüknél hosszabbak; a jobb oldali röptyünek hangszere átlátszó hártyával ellátott. A lábak vékonyak, a mellsők csípőin oldalvást kis tövis van, a czombok tövis nélkül, s a hátsók töveinél kissé vastagodottak; a láb-száruk négyélűek, a mellsők dobhártyája jól látható, s felül úgy mint a középsők is tövis nélküliek, a hátsók pedig alul-felül tövisekkel vannak ellátva. A potroh háta kissé ormós; a nőstény tojócsöve rövid, sarlóidomu.

A három dél-európai fajból csupán a következő él hazánkban:

1. *Ph. falcata* (*sarlós B.*) Scopoli, Entom. carniol. p. 108. (Gryllus). — Fischer, Orth. europ. 238. n. 3. t. 12. f. 21—23.

Hossza 7—8 vonal; a röptyüké 9—10 $\frac{1}{2}$ ''', a tojócső 2 $\frac{1}{2}$ '''.

Élénk zöld, teste és czombjai barnán pettyezettek. Homloka szétszórtnan pontozott, fejtetője domborodott, barnán pettyezett, és dudorodása csatornás; csápjai zöldek. Torja szélességénél hosszabb, zöld, barnán pettyezett; hirtelen lehajló oldalkarélyai szélesek s hátul elkerekítettek. A röp-



tyük a potrohnál hosszabbak, élénk zöldek, homályosak, s végeik elkerekítettek, a szárnyak a röptyüknél 3—4 vonallal hosszabbak, szélesek, átlátszók, kissé játszó színűek, s hosszabb részüknek előterüje zöld, homályos. A lábak zöldek, czombjai barnán pettyezettek, és kocsái néha vörösesek. A potroh háta néha barnás hossz-sávval; a hím alfel fölötti lemeze széles, szőrös, hosszközepe nagyon benyomott, s vége csonka, elkerekített szögletekkel; a nőtényé háromszögded s középen szintén benyomott; a hím toldacsai hosszúk, szőrösek, szarvidomban felfelé görbültek, s hegyeik nagyon vékonyodottak; a nőtényéi rövidebbek, s hegyes végeik összehajlók; a hím nemző-rész alatti lemeze hosszúkás, hátul szélesítetts középen kimetszett, alul pedig hosszában ormós; a nőtényé háromszögded; a tojócső rövid, széles, töve közelében felfelé görbült, alul-felül igen finomul hornyolt, s hegye tompa.

A réteken, dombos helyeken s közép nagyságu hegyeken él, s a kifejlődött példányok Augustus és Szeptemher hónapokban a fákon és bokrokon tartózkodnak. Hazánk nyugati részében s Buda vidékén meglehetősen gyakori; közép és déli Európában meglehetősen elterjedett.

## 6. *Meconema (Hocsár) Serville.*

A test gyöngye, hosszúkás. A fejtető kissé domborodott, dudorodása elül hegyesded; a szemek gömbösek és kiálló; a csápok a testnél kétszer hosszabbak, egymáshoz közel helyezettek, serteidomuak és szőrösödők. Az előtorj széleségénél kissé hosszabb, előszéle egyenes, hátsó széle kissé ívesen kinyúlt és felül gyenge hosszormóval ellátott; oldalormói csak hátul egy kissé kifejlődöttek, kerekítettek, s a le-hajló karélyok is elkerekítettek. A röptyük a potrohnál valamivel hosszabbak, aránylag meglehetősen szélesek, előszéleik széles ívidomuak, hátsó széleik egyenesek, a hangszer hiányzik; a szárnyak a röptyükkel egyenlő hosszúságuak, szélesdedek. A lábak aránylag erősek, mellső csípőik tövissel felszereltek, a czombok tövisesek nélkül, a lábszárak alul gyér tövisekkel, s a hátsók felül sűrűn tövisesek, a mellső lábszárak töveiknél vastagodottak s dobhártyával vannak ellátva, a középsők

pedig két harmadnyira vastagodottak. A potroh hengerded, a hímnél hosszú toldacsokkal s a nemző rész alatti lemezen szőrös nyelecsekkel; a nőtény tojócsöve kardidomu.

1. *M. varium* (változó *H.*) Fabr. Ent. syst. II. 42. n. 35.

(*Locusta*). — Fischer, Orth. eur. 240. 1. t. 12. f. 19—20.

Hossza 4—6 vonal; a tojócső 4 vonal.

Sárgás-zöld, hátán sárga sávval; csápjai sárgások, néhány fekete gyűrűvel. Előtorja sima, kissé fényes, és sárga hosszávval ellátott. Röptyüi zöldek, reczésen ereltek, s belségeik barnás sárgák; a szárnyak hártások, meglehetősen átlátszók, s ereik zöldek. A lábak zöldek, a száraz példányokéi sárgások. A potroh középhossza vékony ormóval; a hím alfel fölötti lemeze haránt, széles, vége csonka s a toldacsok fölött kimetszett, a nőtényé háromszögded s közepen benyomott; a hím nemző-rész alatti lemeze rövid, közepen ormós, hátul egyenes, s két vastag, szőrös nyelecscsel felszerelt; a nőtényé széles, közepen benyomott, oldalvást duzzadt, hátul hegyesen kinyúlt és csatornás; a hím toldacsai hosszúk, vékonyak, hengeresek, szőrösek, s ívesen felfelé görbültek, a nőtényéi rövidek, és szintén kissé görbültek, s hegyeik vékonyodottak; a tojócső 4 vonalnyi hosszú, sima, keskeny, kissé felfelé hajlott, s vége hegyesded.

Hegyeiken és lapályokon a lombos fákon tartózkodik, s egész Európában (legdélibb részeit kivéve) tenyészik; hazánkban a budai hegyekben Augustus és September hónapokban a cserfákon gyakori, azonkívül Sopron és Trencsén megyékben is észleltetett.

### 7. *Saga* (*Kanyó*) Charpentier.

A test nagyon hosszú. A fej homloka hosszú, lejtős, s a száj felé kissé szélesbedett; a fejtető domborodott, előre kúposan végződő, s a csápok közé beékelte nyújtványa hegyesded; a csápok a homlok tetején a gömbös szemek közé helyezve, majdnem egymást érintik, vastag serteidomuak és a testnél rövidebbek. Az előtorj háta hosszúkás paizsidomu, hengerded, elül egy haránt sekély, hátul szögletes mélyebb benyomással, s közepén rövid csatornácskával, mely hátul



egy haránt benyomáska által korlátolt; a mellnek mind a három részén két tövis van. A hím röptyüi (Fischer szerint) durványosak, pikkely idomuak, majdnem előtörj hosszúságúak, kissé boltozatosak, s a czirpelésre alkalmasak; a nőstény röptyük nélküli; a szárnyak mind a két ivarnál hiányzanak (a két európai fajnál). A két első pár láb erős, a hátsó pedig igen hosszú; a mellső és hátsó csípők egy-egy, s a középsők két rövid tövissel; az első négy czomb vastagodott, felül hengeres, s alul két sor erős tövissel felszerelt; a mellső lábszárak dobhártyája elfödött, s alul úgy mint a középsők is két sor tövissel vannak ellátva; a hátsó czombok töveiknél csak kevésé vastagodottak s alsó éleiken gyöngé tövisek léteznek; a hátsó lábszárak négyélűek, s éleik vékony tövisekkel felszereltek, a kocsák szélesek. A potroh hengeres, hosszú, a nősténynél középen vastagodottabb; a hím hasának utolsó lemeze nyelecsekkel; a nőstény tojócsöve kard-idomu.

1. *S. serrata* (fűrészlábu K.) V. tábla, 1. ábra nőstény. — Fabr. Ent. syst. II. 43. 37. (Locusta). — Fischer, Orth. europ. 242. 1. t. 14. f. 9.

Hossza 2''—2'' 8''; a tojócső 1'' 2''.

Zöld, homályos. Homloka fehérés s kissé fényes, középen két barna petytyel; fejtetőjének hegye csatornás. Előtörja hossznegyszögded, domborodott, elül-hátul majdnem egyenes, oldalszélei kissé havadályosak (callosi) s fehérsárgások, szögleteik pedig élesdedek; közép s utóhátán két hosszredő van s oldalvást fehérsárgás. Potroha felül zöld, oldalvást néha egy sor barna hosszfoltocskával, alul zöldsárgás; a nőstény alfel fölötti lemeze rövid, kimetszett s középen beszelt, toldacsai pedig rövidek és kissé lapítottak; a has utolsó szelvénye hosszú, vége nagyon keskenyedett és kimetszett; a tojócső kissé görbült, vége alul-felül kis barna fogakkal s oldalvást szemercsékkel van ellátva. Petéi  $5\frac{1}{2}$  vonalnyi hoszszúk, hengerdedek, kissé összenyomottak s barnások.

A *locustinák* ezen leghosszabb faja hazánkban, Alsó-Ausztriában, Dalmát- és Francziaországban él. Tenyészési helyei, dombos vagy középnagyságu hegyek, hol nappal a fűben elbújva, éjjel pedig rovar-prédát hajhászva található.

Hazánkban a budai Sas- és Gellérthegyen, s Mehádiánál a Domugleten jön elé; hímet azonban még eddig nem sikerült birtokomba keríteni.

### 8. *Conocephalus (Kúpfő) Thunberg.*

A test hosszúkás, középszerű nagyságu. A fej kúpad, homloka lejtős s a száj felé szélesbedett, fejtetője a csápok közt kúposan emelkedett, az emelkedettség a csápok első izülekénél hosszabb s hegye elgömbölyített; a csápok a testnél hosszabbak. Az előtorj szélességénél hosszabb, elül-hátul ívesen kinyúlt, háta lapos s ormói kerekítettek, a lehajló karélyok elül ferdén metszettek, közepük tompa szögű, hátul kerekítettek s a vállszögleteknél öblösek; az előmell két hosszú, egyenes tövissel bír, a közép s hátsó mell benyomott s végeiken kissé kimetszett. A röpszervek jól kifejlődöttek, és pedig a röptyük hosszkeskenyek, s a jobb oldalinak végterüje a hímnél átlátszó hártáival van ellátva; a szárnyak pedig szélesek, átlátszók. A négy első pár láb czombjai tövissek nélkül, a hátsók elő fele vastagodott, s vékonyabb részük alul kis tövisekkel felszerelt; a mellső lábszárak dobhártája elfödött, s alul mint a középsők is néhány tövissel vannak ellátva. A potroh kissé oldalvást összenyomott; a hím nemző-rész alatti lemeze nyelecsekkel; a nőstény tojócsöve egyenes, kardidomu.

1. *C. mandibularis (rágonyos K.)* Charp. Horae. ent. p. 106.

(Locusta). — Fischer, Orth. europ. 245. 1. t. 14. f. 1.

Hossza 11—13''; a röptyüké 13—16''; a tojócső 8—9½''.

Élénkzöld, vagy sárgás-zöld. Feje sekélyen, szétszórtan pontozott, fölajka rótsárga, rágonyai narancssárgák, s hegyeik feketék; csápjai sárgások, s töveik zöldek. Előtorja felül sűrűn reczés, oldalvást redősen pontozott, háta kissé előre keskenyedett, és hátsó kinyúlt része közepén gyöngge hosszor-mócskával van ellátva. Röptyüi élénkzöldek, homályosak, és reczésen ereltek, az átlátszó szárnyak erei zöldek. A potroh zöld, és száraz állapotjában sárgás; a hím alfel fölötti lemeze széles, közepén ormós, oldalvást mélyen kimetszett, hátul



szélesen kikanyarított, és szögletei hegyesek, kissé lefelé hajlók; a nőstényé középen mély barázdával; a hím toldacsai rövidek, hengeresek, szőrösek, végeik hegyesek s befelé görbültek; a nőstényei vékonyak, áridomuak; a hím nemző-rész alatti lemeze hosszúkás, hátul kissé keskenyedett, alul két ormóval, végén két rövid, szőrös nyeleccsel ellátott és csekélyen kimetszett; a nőstényé alapjától hátrafelé keskenyedett, végén kiszélelt s alul hosszormós; a tojócső meglehetősen egyenes, sima, s vége hegyes.

Dél-keleti Európában a lapályi s erdei réteken és kertekben tenyészik; hazánkban a Bánság lapályaiban és Mehádiánál találtatott.

### 9. *Xiphidium* (Szuczány) Serville.

A test kisebb, hosszúkás és sima. A fejtető rövid, dudora emelkedett, oldalvást összenyomott, elül keskenyebb, s hegye elkerekített; a homlok lejtős, csúcsa nagyon keskenyedett s a fejtető dudorát majdnem érinti; a csápok igen hosszúk és vékonyak, a testnél kétszer vagy háromszor hosszabbak. Az előtorj szélességénél kissé hosszabb, elül-hátul csekélyen kinyúlt s kissé kerekített, lehajló karélya szélesek, alul tompa szögűek s hátul kissé öblösek; az előmell két hosszűvissel, a középmell keskeny, háromszögű s hosszában benyomott, a hátsó pedig rövid, szélesded, harántan és hosszában benyomott. A rőpszervek vagy kifejlődtek, vagy durványosak; a röptyük keskenyek, a potrohnál vagy hosszabbak vagy rövidebbek; a szárnyak középszélességűek, és a röptyüknél vagy kissé hosszabbak vagy rövidebbek. A két első pár láb rövid, s lábszáraik alul hosszú tövisekkel vannak ellátva, a mellsők dobhártyája elfödött, s a mellső csípők egy hegyes tövissel felszereltek; a hátsó czombok meglehetősen vastagodtak. A hím nemzőrész alatti lemeze nyelecekkel; a nőstény tojócsöve kardidomu, görbült vagy egyenes.

Európában Fischer szerint öt faj tenyészik, s ezekből hazánk nedveses réteim három él.

1. *X. fuscum* (barna Sz.) Fabr. Ent. syst. II. 43. 38. (Locusta). — Fischer, Orth. europ. 247. 1.

Hossza 6—8''', a tojócső 6'''.

Élénkzöld, fényes, hátán egy széles barna sávval. Homloka szétszórta pontozott; csápjai barnasárgák, előfelükön barna foltocskákkal; a fejtető s előtorj barna sávval van ellátva, mely oldalvást fehérrel beszegett, ez utóbbi oldalkarélyai hátul öblösek. Röptyüi a potrohnál hosszabbak, áttetszők, barnasárgák, s előterüjök zöld; a szárnyak a röptyüknél kissé hosszabbak. A potroh háta kissé ormós, szélesbarna sávval, oldalai zöldek, hasa pedig sárgás; a hím hátának utolsó szelvénye közepén kissé kinyúlt, a nyújtvány kiszélelt s két keskeny karélycsát képez; toldacsai vastagok, érdesek, szőrösek, majdnem egyenesek, közepeik mögött a baloldalon egy erős görbe foggal, s hegyeik vékonyodottak; a nőstényei vékonyabbak s fognélküliek; a hím nemző-rész alatti lemeze hosszú, közepén hosszbarázdával, hátul mindkét felén benyomott, vége kissé kimetszett s két görbe nyelecscesel felszerelt; a nőstényé majdnem félkörű, hátul kissé keskenyedett s a tojócsőhöz lapuló; a tojócső hosszú, majdnem egyenes, barnasárga, s felső éle alig láthatólag gyéren fogacsolt.

Közép- s éjszaki Európa nedveses rétein s a folyók és tavak partjain él; hazánkban Pozsony, Sopron, Pest, Temesvár és Mehádiánál találtatott.

2. *X. hastatum* (kopjás Sz.) IV. tábla 3. ábra nőstény. — Charp. Horae entom. p. 113. (*Locusta*). — Fieber Synopsis der europ. Orth. (Lotos IV. p. 223). — Brunner, Verhand. der zool.-bot. Gesell. in Wien XI. p. 287.

Hossza  $7\frac{1}{2}$  vonal, a tojócső  $12\frac{1}{2}$  vonal.

Az előbbtől a durványos röptyük és sokkal hosszabb s egyenes tojócső által könnyen megkülönböztethető. Teste zöld, háta széles barna sávval, mely fehérsárgával beszegett. Csápjai igen hosszúk, a testnél háromszor hosszabbak. Előtorja felül hengeres, oldalkarélyai pedig hátul alig észrevehetőleg öblösek. Röptyüi durványosak, pikkelyidomuak, s hátul elkerekítettek; a szárnyak hiányzanak. A hím toldacsai (Fieber szerint) erősek, belül közepeik mögött fogidomu nyújtvánnyal, s végeik befelé hajoltak; a potroh hátának utolsó lemeze közepén két rövid karélycsával bír, a has utolsó lemeze pedig hosszúkás, íves oldalakkal; a nőstényé félkörű, s hegye csonkított; a tojócső igen hosszú, vékony s egyenes.



E faj Charpentier és Brunner szerint hazánkban találtott, nevezetesen a mehádiai Herkules-fürdő környékén; azonkívül Szerb- s Bolgárországban is tenyészik.

3. *X. dorsale* (háttas Sz.) Latr. Hist. nat. XII. p. 133. n. 9. (Locusta). — Fischer Orth. europ. 248. 2.

Hossza  $5\frac{1}{2}$ —7 vonal; a tojócső  $4\frac{1}{2}$  vonal.

A *X. fuscum*-nál többnyire kisebb, röptyűi a potrohnál rövidebbek, a potroh hátának utolsó lemezén hosszú nyújtvány van, s hasának utolsó lemeze hátul szélesebb, a nőstény tojócsőve pedig rövidebb. Teste élénkzöld, háta barna vagy barnássárga széles sávval, mely a torjon fehérsárgával van beszegve. Csápjai barnássárgák, sötétebb gyűrűkkel. Előtörjának oldalkarélyai hátul kissé öblösek. A hím röptyűi a potroh kétharmadát s a nőstényéi felét fődik, barnasárgák, s előterüjök zöld; a szárnyak a röptyűknél rövidebbek. A hím potroh-hátának utolsó szelvénye haránt, hátul középen keskeny nyújtvánnyal, melynek kimetszett hegye két fogat képez; a nőstényé háromszögded; a hím toldacsai vastagok, érdesek és szőrösek, belül, közepeik mögött egy vastag foggal, s végeik hirtelen vékonyodottak, a nőstényéi egyszerűek, vékonyabbak; a hím nemző-rész alatti lemeze, tövénél benyomott, s vége kissé kiszélelt és két vékony nyeleccsel van felszerelve; a nőstény tojócsőve ívesen görbült, és felső éle s az alsó élnek hátsó része finomul csipkés.

Európa legnagyobb részében, a délit kivéve, szórványosan elterjedett. Hazánkban az ó-budai s pesti nedveses réteken, úgy szintén a Fertő tavánál és a Bánságban találtott.

### 10. *Locusta* (*Szöcske*) Auctor.

A test nagy, sima. A fej függélyes, homloka rövid, széles, és csúcsa hirtelen keskenyedett; a fejtető dudora előre egyenesen kinyúlt, oldalvást összenyomott, hegye elkerekített s felül ponttal vagy rovacscsal ellátott; a csápok a testnél egy- és félszer vagy kétszer hosszabbak, s igen vékonyak. Az előtorj nyeregidomu, laposdad háttal, előszéle egyenes, a hátsó nagyon kinyúlt, kerekített, és felül hossz ormócskával ellátott, korongja lantidomu benyomással jelölt, előszéle pe-

dig haránttal, mely középen ívesen görbült, s ágai lefelé s kissé előre irányulók; az oldalkarélyok szélesek, hátul öblösek. Az előmellen két hosszú-tövis van, a középen két keskeny karélycsa, s a hátsón két szélesebb. A röpszervek jól kifejlődtek, a potrohnál hosszabbak; a röptyük kissé áttetszők, előterüjük széles, hátrafelé keskenyedett, a jobb oldali röptyű végterüje a hímnél átlátszó hárttyával; a szárnyak átlátszók. A mellső csipők igen hosszú tövissel vannak felszerelve, a középsők pedig röviddel; a négy első czomb alul két élű, belső éleiken rövid tövisekkel; a négy első lábszár oldalai csatornások, a mellsők dobhártyája elfödött, felül hengeresek, s a mellsők három hosszú tövissel, a középsők pedig belsőleiken 2—3, külszéleiken 4—5, s alul kétsorral felszerelve; a hátsó lábak czombjai töveiknél nagyon vastagodottak s alsó éleiknek tövisei rövidek. A potroh háta kissé ormós; a hím nemző-rész alatti lemeze hosszú nyelecsekkel; a nőstény tojócsöve kardidomu, s kissé fel- vagy lefelé görbült.

A gabonaföldeken, mezőkön, fákön és bokrokon tartózkodnak, és részint növényekkel, részint pedig rovarokkal táplálkoznak.

1. *L. viridissima* (zöld Sz.) Linné, Syst. nat. I. 2. p. 698. n. 31. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. 251. 1.

Hossza 12—14''; a röptyüké 1" 8'''—2''; a tojócső 11—12'''.

Élénk-zöld vagy sárgás zöld. A fejtető barnás, hosszközépen néha sárgás vonallal és dudorán hosszas rovácscsal; csápjai a testnél egy- és félszer hosszabbak. Előtörjának hátra rőt sávval, kinyúlt része redősen pontozott s vékony ormócskával van ellátva; oldalkarélyai alul kissé ferdek, s hátul szélesen öblösek. A röptyük a potrohnál kétszer hosszabbak, végeik felé keskenyedettek, s végterüjük kissé barnás. A czombok tövisei fekete hegyüek. A hím potrohhátának utolsó szelvénye hátul középen mélyen, öblösen kimetszett, s a kimetszés melletti szögletek hegyesdeden kiállók; a toldacsok hosszúk, a nyelecseket felülhaladóok, töveik vastagok, végeik vékonyodottak, s közepeik előtt belül egyenes foggal felszereltek; nemző rész alatti lemezén alul két ormó van, vége ki-



metszett s két vékony, hosszú nyeleccsel van ellátva; a nőtény tojócsöve majdnem egyenes, alig csekélyen lefelé hajlott.

Egész Európában tenyészik, kivéve legéjszakibb részét; hazánkban a gabonaföldeken, réteken és fákon gyakori, s Pozsony, Sopron, Nyitra, Bars, Pest, Bihar, Csongrád és Temes megyékben s Mehádiánál gyűjtetett.

2. *L. caudata* (hosszúfarú Sz.) Charp. Orth. descr. et depict. t. 33. ♀ — Fischer Orth. europ. 252. 2. t. 14. f. 7.

Hossza 12—14'', a röptyüké 18—20''; a tojócső 16 vonal.

Az előbbihez nagyon hasonló, egészen zöld, ritkábban sárgás-zöld. A fejtetőn néha három sötétebb vonalka van; a csápok a testnél majdnem kétszer hosszabbak. Az előtorj mint az előbbinél, de rőt sáv nélkül. A röptyük kissé keskenyebbek, s végterüjök rövidebb. A czombok tövisi fekete alapon egészen feketék. A hím potroh hátának utolsó szelvénye szögletesen kimetszett, és szögletei tompábbak; toldacsai rövidebbek, a nyelecseket felül nem haladók; a nemző rész alatti lemez mint az előbbi fajé; a nőtény tojócsöve jóval hosszabb, s kissé jobban lefelé görbült.

Az előbbi társaságában találtatik, és szintén gyakori. A pesti határban, a Fertő tavánál s a Bánságban Jaszszenova mellett gyűjtetett.

3. *L. cantans* (éneklő Sz.) Fuessly, Verzeichn. schweizer. Insect. p. 23. t. 5. — Fischer Orth. europ. 253. 3.

Hossza 11—12'', a röptyüké 11—12''; a tojócső 11 vonal.

A két előbbi fajtól a rövidebb és szélesebb röptyük által könnyen megkülönböztethető. Feje s előtorja mint a *L. viridissima*-é, s többnyire rőtbarna sávval ellátott. Röptyüi sokkal rövidebbek, szélesebbek, s végterüjök barnás. A czombok tövisi halványzöldek vagy sárgások, s hegyeik feketék. A potroh hátának utolsó szelvénye háromszögűen kimetszett, s hátsó szögleteinek hegyei elkerekítettek; a nőtény tojócsöve egyenes.

Pozsony vidékén és Mehádiánál találtatott; különben közép s éjszaki Európa hegyes vidékein meglehetősen elterjedt, s a fákon és bokrokon tartózkodik.

11. *Gampsocleis* (*Gamócz*) Fieber.

A test közép nagyságu és sima. Homloka kissé lejtős, fejtetőjén széles dudorral, mely oldalvást benyomott s a homlok csúcsa felé keskenyedett; csápjai a testnél hosszabbak, s első ízük széles. Az előtorj hátul kinyúlt, elkerekített, s vékonyan párkányolt, a lehajló karélyok alul ferdén vannak metszve, s hátsó széleik a vállszögletek fölött csekélyen öblösek; az előmell két hosszú tövissel van ellátva, a közép két hosszú, hegyesded karélylyal, a hátsó pedig szélesded s mélyen kimetszett. A röptyük a potrohnál hosszabbak, keskenyek, végterüjük a röptyü közepén túl terjedő, s a hímnél, a jobb röptyün, átlátszó s ketté választott hárttyával ellátott; a szárnyak a röptyüknél kissé rövidebbek, s nem nagyon szélesek. A mellső csípők hosszú, görbe tövissel, a mellső láb-szárak elfödött dobhárttyával s felül három-három tövissel vannak ellátva; a hátsó czombok igen hosszúk, előfelük nagyon vastagodott, s alsó belélük néhány apró tövissel felszerelt; a hátsó kocsák első ízülékén alul két hosszú lemez van, melyek az ízüléknél rövidebbek. A potroh sima, s háta kissé ormós; a hím hasának végső lemezén nyelecsek vannak; a nőstény tojócsöve pallosidomu, kissé lefelé görbült.

Európa rétein és pusztáin két faj tenyészik.

1. *G. glabra* (*simu G.*) Herbst, Füessly Archiv. fasc. 8. p. 193. (*Locusta*).—Fischer, Orth. europ. 255. 1. t. 13. f. 18.

*Locusta maculata* Charp. Horae entom. p. 122. t. 3. f. 5. ♂.

Hossza 8—12''', a röptyüké 9½—11'''; a tojócső 6—8 vonal.

Halvány- vagy sárgás-zöld, barnán foltozott-röptyükkal; a száraz példányok gyakran barnasárgák, s röptyüik szürkék. A fej homloka sekélyen pontozott, a fejtető közepe gyakran elenyésző fekete hosszú vonallal; a csápok barnasárgák. Előtorja zöld, lehajló karélyai fehérsárgán szegélyezettek, s öblös széleik fölött kissé benyomottak. A röptyük mind a két ivarnál a potrohnál hosszabbak, zöldek, végterüjük barnasárga, ereik barnák, a középterü tércsái két vagy három sor barna



foltokkal, melyek a röptyük végeinél néha elenyészők; a szárnyak hosszerei barnák, s haránt erecskéik zöldek vagy fehéresek. A lábak halványzöldek vagy barnássárgák, a hátsó czombok küloldala barnás sávval, és néha ez alatt vékonyabb feketével. A potroh háta hosszközépen barnás, oldalvást egy-egy széles sárga sávval, s a szelvények hátsó szélei sárgások; a hím utolsó szelvénye széles, hosszában benyomott, s hátul ívesen kinyúlt, toldacsai egyenesek, érdesek és szőrösek, hegyeik felé vékonyodottak, s töveik közelében, belül, széles foggal felszereltek; nemző rész alatti lemeze hosszú, felhajló, hátul keskenyedett, s vége kevésbé kimetszett; a nőtény hátnak utolsó lemeze háromszögűen kimetszett; a tojócső zöld-sárga, a potrohnál kissé hosszabb, vége kissé lefelé görbült, és hegye felülről lefelé, ferdén metszett.

Keleti és közép Európa ezen faja, hazánkban a pesti Rákoson és Szabadka s Mehádia körül Julius és Augustus hónapokban találtatott.

## 12. *Rhacocleis* (*Szárkony*) Fieber.

A test közép nagyságú s kissé szőrösödő. A homlok széles, kissé lejtős; a fejtető dudora széles, elül keskenyedett. A csápok a testnél több mint egyszer hosszabbak. Az előtorj felül domborodott, hátul nagyon kinyúlt s kerekített, oldalkarélyai kissé lejtősek s hátul öblösek; az előmell két rövid tövissel, a közép és hátsó háromszögűen kimetszett s oldalai háromszögű karélycsákat képeznek. A röptyük durványosak, pikkelyidomúak. A mellső csípőkön hosszú tövis van, a mellső lábszárak dobhártyája elfödött, s alul-felül, mint a középsők is, hosszú tövisekkel felszereltek; a hátsó czombok nagyon vastagodottak, s alsó beléleiken néhány rövid tövis van; a kocák első ízüléke két hosszú lemezzel, melyek az ízülékekkel egyenlő hosszúságúak. A hím nyelecsekkel; a nőtény kardidomu tojócsővel.

Dél-Európa erdős vidékein három faj él.

1. *Rh. discrepans* (*különböző Sz.*) IV. tábla 4. ábra ♂, 4. a. potroha felülről, 4. b. nemzőrész alatti lemeze nyelecsekkel, 4. c. a nőtény tojócsőve.

Fieber, Synopsis der europ. Orth. (Lotos III. p. 148). — Brunner, Verhandl. der zool.-bot. Gesell. in Wien XI. 302. t. 15. f. 18.

Hossza 7—9''', a ♀ tojócsöve 7'''.

Rőtbarna, vagy szennyes-sárga, s feje, torja és lábai gyakran rozsdabarnával márványozottak; a hím hátán a fejtetőtől kezdve a potroh végéig széles halvány sáv van. A fejtetőn három sárgás vonal van; az előtorj hátul keskenyedett, lehajló oldalai barnák, széleik alul és hátul halványsárgás szegélyűek. A röptyűk a hímnél félelőtörj hosszúságúak, halványsárgák, s ereik feketék, a nőstényei kevésbé kiállók s oldalvást helyeztek. A potroh háta vékony hosszormójának minden szelvényén hátul sötétbarna foltocska van. Az előlábak tövisi fekete hegyűek, s a hímnél a fekete foltocskákon vannak helyezve; a hátsó czombok küloldalán barnás sáv van, mely néha elenyésző. A hím potroh hátának utolsó szelvénye félkörűen kimetszett, s a kimetszés melletti szögletek hegyesek; a toldacsok szőrösök, görbültek, végeik hegyesek, s töveik belül hosszú foggal vannak ellátva; a nemző rész alatti lemez hosszú, hárommörös, vége kissé kimetszett, s két hengeres, szőrös nyelecsesel felszerelt; a nőstény végső hasszelvénye hátra felé keskenyedett, s vége kissé csonkított; a tojócső kardidomu, sima, kevésbé felfelé görbült.

A budai hegyek erdős szélein Augustus és September hónapokban találtatott.

### 13. *Thamnotrizon (Terheny)* Fischer.

A test nagy, vagy középszerű, és szőrösödő. Homloka széles, többé-kevésbé lejtős, a fejtető dudora széles, tompa, a homlok felé kevésbé keskenyedett; a csápok a testnél hosszabbak s első izeik összenyomottak. Az előtorj háta laposdad, hátul kinyúlt és gyöngé ormócskával ellátott, oldalormói kerekítettek, lehajló karélyai szélesek s hátul kissé öblösek. Az előmell tompa, a közép és hátsó hátul mélyen háromszögűen kimetszett, s az utóbbi karélyai oldalvást kerekítettek. A röptyűk durványosok, pikkelyidomuak, a hímei szélesek, kissé domborodottak és czirpelésre alkalmasak; a nőstényei rövi-



debbek, keskenyebbek, s a testhez lapulók; a szárnyak mindkét ivarnál hiányzanak. A mellső csipőkön hosszú görbe tövis van, a mellső lábszárak dobhártyája elfödött; a két első párláb czombjain tövis nincs, a mellső lábszárak felül külszéleiken három tövissel, s a középsők felső belszéle is néhány tövissel felszerelt; a hátsó czombok előfele nagyon vastagodott, s alsó beléleik csak néha néhány apró tövissel ellátottak; a hátsó kocsák első izülekénél lévő két lemez, az izüleknél rövidebb. A potroh aránylag vastag, hátán vékony ormócskával; a hím nemző-rész alatti lemezén nyelecsek vannak; a nőtény tojócsöve vagy kardidomu, vagy kaszaalakú.

Európában (Brunner szerint) 14 faj tenyészik, melyek az erdők szélein s tisztásain a bokrokon vagy a fűben tartózkodnak, s hazánkban a következő hét faj észleltetett:

a.) A hím röptyüinek az előtorj alól kiálló része, ennek harmadánál nem hosszabb; a nőtény röptyüi pedig egészen elfödöttek.

1. *Th. fallax* (csalárd T.) IV. tábla 5. ábra ♂, 5. a. potrohának vége felülről, 5. b. alulról (Brunner után).

Fischer, Orth. europ. 265. 4. t. 13. f. 15. ♀ — Brunner, Disquit. Orth. (Verhand. der zool.-bot. Gesell. Wien. XI. p. 293. t. 11. f. 7.)

*Locusta Chabrierii* H. S. Panzer Faun. German. 157. 15.

Hossza 9—10 $\frac{1}{2}$ ''' ; a ♂ kiálló röptyüké 1''' ; a nőtény tojócsöve 7 $\frac{1}{3}$ '''.

Szürkés-barna. Homloka halványsárga, fejtetője két fekete petytyel. Előtorja barna s lehajló karélyai alul és hátul szélesen, sárgán szegélyezettek. A hím röptyüinek oldalai barnások. A lábakon barnás pettyekkel, s a hátsó czombok töveinél 4—6 haránt fekete vonalkával. A potroh barna, a nemző rész alatti lemez sárga, a toldacsokon közepeik előtt belül tompa fog van, a nőtény tojócsöve széles s kissé felfelé görbült.

Déli Franciaországban és nyugati Helvetiában él; Fischer és Brunner szerint pedig hazánkban is találtatott.

aa.) A hím röptyüinek az előtorj alól kiálló része, ezzel vagy egyenlő hosszúságu, vagy legalább felével hosszabb; a nőtény röptyüi szintén láthatók.

b.) A tojócső vagy egyenes, vagy csak csekélyen görbült.

2. *Th. apterus* (szárnyatlan *T.*) Fabr. Ent. syst. II. 45. n. 43. ♂. (*Locusta*). — Fischer, Orth. europ. 262. 1. t. 13. f. 12.

*Pterolepis lugubris* Fieber, Synops. d. europ. Orth. (Lotos III. p. 168.).

Hossza 9—11''' , a ♂ kiálló röptyüké  $3\frac{1}{2}$ ''' ; a nőstény tojócsöve 9 vonal.

Homloka fekete, sárga foltokkal, csekélyen lejtős és sekélyen szétszórtan pontozott; fejtetője barnás vagy sárgaszürkés, dudora elül fekete és pontozott. Előtörja 4 vonal hosszú, háta rőtbarna vagy barnás szürke, előre keskenyedett, hátsó széle széles ívidomu, hirtelen lehajló oldalkarélyai alul kissé ferdén vannak metszve, s hátsó széleik alig kissé öblösek, vagy feketék vagy pedig barnás szürkék s hátsó széleik sárgán szegélyezettek. Melle sárga. A röptyük barnás sárgák, körülbelül előtorj-hosszuságúak. A hátsó lábak czombjai a hímnél feketék, felül halványsárgák, alul a vastag rész alatt kén-sárgák, s belső éleik néhány fekete fogacskával ellátottak; a nőstényei szürkék, fekete pettyekkel, s kül- és beloldalaik széles fekete sávval jelöltek. A potroh háta vagy barna, vagy barnás szürke, s oldalai többnyire sötétebbek; a hím hátának utolsó szelvénye közepén benyomott, s végén kissé kimetszett; toldacsai hosszúk, vékonyak, kissé görbültek, és szélesded töveik közelében belül hegyes foggal felszereltek, a nőstényei áridomuak; a hím hasa sárga, s utolsó lemeze széles, oldalvást sötétbarna, s vége kissé szögletesen kimetszett; a nőstényé rövid, kissé összenyomott, és vége szintén kimetszett; a tojócső majdnem potroh-hosszuságú, széles, s meglehetősen egyenes.

Dél-Európában, s hazánkban Pozsony, Sopron megyékben és Mehádia vidékén él.

3. *Th. transylvanicus* (erdélyi *T.*) IV. tábla, 6. ábra ♀, 6. a. rövidebb tojócsövének hosszúsága, 6. b. a hím potrohának vége felülről. — Fischer, Orth. europ. 264. 3. t. 13. f. 14. — Fuss, Beitrag etc. (Verhandl. des siebenb. Vereins f. Naturw. zu Hermannst. 1853.) — Brunner, Disquis. Orth. (l. c. p. 297. 8. t. 12. f. 10.).

Hossza 11— $12\frac{1}{2}$ ''' ; a hím röptyüi 4''' ; a nőstény tojócsöve  $10\frac{1}{2}$ —12''' .



Az előbbihez nagyon hasonló, de színe némileg különböző, és röptyüi szélesebbek, s a nöstény tojócsöve egyenesebb. — Teste rőtbarna, vagy barnasárga, alul sárga; homloka halványsárga, gyakran két sötétbarna petytyel, s néha még két barna hosszú foltocskával; fejtetője vagy szennyes-sárga, vagy barnás sárga, hosszú halvány vonallal, s laposdad dudorodáson két fekete petytyel, vagy pedig néha egészen barna, s a szemek mögött széles fekete folttal van ellátva. Előtörja  $3\frac{3}{4}$ —4 vonal, hosszú, szürkés- vagy rőtbarna, hátsó széle majdnem egyenes, lehajló karélyai vagy sötétbarnák, vagy a háttal egyenlő színűek, és csak a hátsó sárga szegély fölött vannak sötétbarna folttal ellátva. A röptyük barnás sárgák, a híméi az előtörj hátaival egyenlő hosszúságúak, szélesek és hátul kerekítettek; a nöstényéi rövid lemez-idomuak, a torj alól egy vonalnyira kiállók, s egymást érintők. A hátsó czombok felül szürkésbarnák, töveiknél fekete folttal, alul halvány sárgák, s külső dalaik széles, sötétbarna sávval jelöltek. A hím potroh-hátának utolsó szelvénye hátul kissé kimetszett, s a kimetszés alatt háromszögű lemezkével van ellátva, mely gyakran befelé hajlott és nem látható; a toldacsok vékonyak, kissé görbültek, s töveik közelében hegyes foggal felszerelvek; a nöstényéi ár-idomuak; a hím hasának végső lemeze hasonló az előbbi fajéhoz, a nöstényé mélyen bemetszett, s karélyai elkerekítettek; a tojócső egyenes.

Mehádia vidékén, Erdélyben és Szerbországban él.

4. *Th. similis* (hasonlatos *T.*) V. tábla, 2. ábra ♀, 2. a. a hím potrohának vége felülről.

Brunner, Disquis. Orth. (Verhandl. der zool.-bot. Gesell. Wien. XI. p. 298. t. 13. f. 12.).

Hossza 9—11''; a hím röptyüi 3'', a nöstény tojócsöve 10''.

Az előbbi fajnál kisebb, homloka lejtősebb, előtörja hátul keskenyebb, és czombjain széles sáv nincs. Teste sárgászöld, rozsdabarna háttal. Homloka halványsárga, középen két hosszú barna foltocskával s néha oldalvást és a sisakcsán két barna petytyel; fejtetője rőt-sárga, dudora két barna petytyel és hosszú sárgás vonallal, a szemek mögött rőtbarna folttal. Előtörjának háta  $3\frac{1}{4}$  vonal hosszú, előre alig kissé keske-

nyedett, lehajló karélyai rőt barnák, alul széles, hátul keskeny kénsárga szegélylyel. A röptyük barnás sárgák, a híméi a torjjal majdnem egyenlő hosszúságúak, a nőstényéi a torj alól kevésbé kiállók s egymást nem érintik. A hátsó czombok küloldala felül rőt barna, alul s belül zöldsárga. A potroh háta rőt barna, oldalai zöldsárgák, és hasa sárga; a hím utolsó hát-szelvénye közepén hátul kissé kiszélelt, alatta háromszögű, többnyire behajlott lemezkével; nemző rész alatti lemeze, a nyelecek közt majdnem egyenes; toldacsai vékonyak, kissé görbültek, töveik mögött foggal ellátottak; a nőstény tojócsöve a potrohnál hosszabb, egyenes, vagy észrevehetőleg felfelé görbült.

A biharmegyei és mehádiai hegyekben tenyészik; Schmidt F. szerint Krainában is.

5. *Th. gracilis* (karcsu T.) V. tábla, 3. ábra ♀, 3. a. ♂ előteste, 3. b. a hím potrohának vége felülről, 3. c. nemzőrész alatti lemeze nyelecekkel.

Brunner, Disquis. Orth. (Verhandl. etc. p. 300. t. 14. f. 15.).

Hossza  $7-8\frac{1}{2}$ ''; a hím röptyüi  $1\frac{1}{2}$ ''; a nőstény tojócsöve  $6\frac{1}{2}$ ''.

Az előbbieknél jóval kisebb. Rőt barna, feje kissé lejtős, homloka sárga, közepén két rövid barnás vonalkával, és néha szürkén márványozott; a fejtetön két szürke sáv van, melyek hátul sötétbarnán végződnek, szemei mögött sötétbarna folt van s e fölött ugyan oly színű vonal. Csápjai a testnél jóval hosszabbak. Előtorja a hímnél  $2\frac{1}{3}$ , a nősténynél  $2\frac{1}{2}$  vonalnyi hosszú, háta nem keskenyebb elül mint hátul, hosszközepe sárgás vonallal van ellátva, lehajló karélyai alsó széleiken szélesen, a hátsókon pedig keskenyen sárgán szegélyezettek, s a szegély belszéle feketével bekerített. A röptyük sejtjei fekete foltokkal vannak diszítve; a nőstényéi a torj alól kevésbé állnak ki s egymást nem érintik. A hátsó czombok vagy a testtel egyenszínűek, vagy küloldalaikon néhány haránt barna vonal látható. A potroh oldalai széles, sötétbarna sávval vannak diszítve, mely hátrafelé enyésző; a hím utolsó hát-szelvényének hátsó háromszögű része lenyomott, s hosszú gödörccsével ellátott, hasának végső szelvénye ívesen kiszélelt,



és toldacsai egyenesen hengeresek, közepük kissé vékonyabb, s alul feketék; a nőstény tojócsöve egyenes, s vége felfelé csekélyen görbült.

A budai és mehádiai hegyekben él; hazánkon kívül pedig Stájer, Karniola, Szerbországban és Triest vidékén.

bb.) A tojócső ívesen görbült, kaszaidomu.

6. *Th. austriacus* (osztrák T.) V. Tábl. 4. ábra ♀, 4. a. a hím potrohának vége felülről, 4. b. alulról nagyítva. — Türk, Wiener entom. Monatsch. IV. p. 85. — Brunner, Disquis. Orth. (Verhandl. etc. XI. p. 300. t. XIV. f. 16.).

Hossza 7—8''; a hím röptyüi 2'', a nőstény tojócsöve 6''.

A következő fajhoz nagyon hasonló, a hím toldacsainak fogai azok közepe táján helyezettek, és a nőstény tojócsöve hosszabb s kevésbé görbült. Teste szürkés- vagy rőt-barna; feje szennyes-sárga, néha sötétbarnán márványozott, fej-tetője szélesded, és csúcsa két fekete petytyel van ellátva; csápjai a testnél valamivel hosszabbak. Előtorjának háta kissé domborodott, előre kevésbé keskenyedett, lehajló karélyai alul és hátul halványsárgán szegélyezettek, a szegélyzet belszéle feketével bekerített, vagy néha a karélyok majdnem egészen feketék. A hím röptyüinek erei halványsárgák és sejtjei sötétek; a nőstény röptyüinek durványai kis pikkelyidomuak, oldalvást helyezettek, és csak végeik állnak ki. A hátsó czombok sötét szürkék, gyakran barnásan márványozottak, s töveik felül néhány haránt fekete foltocskával vannak diszítve. A hím hátának utolsó szelvénye hosszában benyomott, hátsó széle lefelé hajolt, s közepe csekélyen kiszélelt; toldacsai vékonyodottak, s közepük előtt rövid foggal felszereltek; hasa sárga, utolsó szelvénye a hímnél oldalvást feketés, s vége háromszögüen kimetszett; a nőstény tojócsöve lassanként felfelé görbült, s vége keskenyedett.

A budai és soproni hegyekben, valamint Mehádia és Fehértemplom vidékén nem ritka; hazánkon kívül Alsó-Ausztria, Karinthia, Karniola, Istria és Szerbországban találtott.

7. *Th. cinereus* (*hamvas T.*) L. Zetterst. Orth. suec. p. 70. n. 8. (*Locusta*). — Fischer Ort. europ. p. 265. n. 5. — Brunner. Disqu. Orth. (Verhandl. etc. p. 301. n. 15. t. XIV. f. 17.).

Hossza: 7—8''; a hím röptyüi 2'', a nőstény tojócsöve 4 $\frac{1}{2}$ ''.

Teste szürke, feje többnyire rőtbarával márványozott, fejtetője két fekete foltocskával van ellátva. Előtörjának háta lapos s előre keskenyedett, lehajló oldalkarélyai hátul fekete folttal vannak diszítve, mely a hát tompa ormói alatt gyakran előre terjed. A hím röptyüinek oldalszéle, végterüjöknek közepe, s hátsó széleiken néhány sejt feketén színezett; a nőstény röptyüi igen kicsinyek, oldalvást helyezettek, és csupán hátsó széleik láthatók. A hátsó czombok töve felül egy fekete folttal, s küloldalaik ugyan oly színű sávval vannak ellátva; a hím potroh-hátának utolsó szelvénye középen benyomott, s hátul kissé kimetszett; toldacsai egyenesek, szőrösök, végeik felé vékonyodottak, s töveik belül foggal felszereltek; hasa sárga, a hím utolsó szelvénye oldalvást fekete, vége háromszögüen kimetszett s igen rövid nyelecsekkal ellátott; a nőstény tojócsöve nagyon felfelé görbült.

Közép s északi Európa e faja Pozsony és Buda vidékén, s a bihari és mehádiai hegyeken s ezek völgyeiben meglehetősen gyakori; azonkívül Erdélyben is találtatott.

#### 14. *Decticus* (*Csobák*).

A test nagy, sima. A fej kissé lejtős, homloka széles, pofái kissé duzzadtak, fejtetőjének eleje tompa, gömbölyített, a homlok felé kevésbé keskenyedett; a csápok a testnél hosszabbak, s első ízük rövid, összenyomott. Az előtorj hátul kinyúlt s elkerekített, háta lapos, középen hosszormóval, oldalormói előre összehajlók s elül elenyészők, hirtelen lehajló karélyai szélesek, s hátsó széleiken öblösök. Az előmell tompa, a közép mélyen kimetszett, és karélyai hosszhegyesdeden szögletesek, a hátsó szintén mélyen kimetszett, és karélyai rövidebbek. A rőpszervek jól kifejlődtek, a potrohnál sokkal hosszabbak; a jobb oldali röptyüinek végterüje átlátszó hártyával



van ellátva. A két első pár láb rövid; a mellső lábszárak dobhártyája elfödött, felül négy tövissel, alul pedig, valamint a középsők is, két tövissel; a hátsó lábak igen hosszúk, czombjaik előfelükön nagyon vastagodottak, s alsó belélük 1—3 rövid tövissel felszerelt, lábszáraik felül sűrű, alul gyér két soros tövissel, s végeik hat sarkantyúval vannak ellátva, melyek közül az alsó pár igen hosszú; a kocsák töve szélesded lemezekkel van ellátva. A potroh sima, s hátának hosszközepe ormós; a hím toldacsai egy-egy foggal, s hasának véglemeze nyelecsékkel felszerelt; a nőtény tojócsöve kardidomu. Az álcák szárnyai foltosak.

Európában két faj tenyészik, melyekből a következő, hazánkban is előjövő, nagyon közönséges:

1. *D. verrucivorus* (szömörceevő Cs.) Linné, Syst. nat. I. 2. p. 698. n. 33. (Gryllus). — Fischer, Orth. europ. p. 280. n. 2. t. 13. f. 2. 2. a—m.

Hossza 13—14'', a nőtény tojócsöve 10''.

Zöld, vagy sárgás zöld, vagy néha szürkés barna. Feje zöld, vagy sárgás, néha rőtbarával márványozott; csápjai sötétbarnák s töveiknél néha zöldsárgások. Előtorja zöld vagy sárgás zöld, lehajló oldalai néha vagy pedig háta is barnások. Röptyüi zöldek vagy szürkés barnasárgák, ritkábban egyenszinűek, többnyire foltosak, a középterü eleje sötét négyszegű foltokkal, hátsó része és vége s az előterü rendetlen kisebb foltokkal tarkált; a szárnyak meglehetősen átlátszók, s előszélük zöldes vagy sötétszürkés. A potroh oldalvást kissé összenyomott, s oldalain gyakran sötétbarna foltok vannak; a hím hátának utolsó szelvénye hosszában mélyen benyomott és szőrös, hátul mélyen kimetszett, s a kimetszés melletti szögletek hegyesen állnak ki; toldacsai vastagok, s középeiken erős foggal felszereltek; nemző rész alatti lemezén két hosszormó van, s vége kissé kimetszett és két hengeres nyelecsesél van ellátva; a nőtény tojócsöve majdnem potroh-hosszuságu, közepén túl kissé felfelé görbült, vége érdes, s alul fogacsolt.

Lapályos mezőkön és réteken, úgy szintén völgyekben, Julius—September hónapokban fordul elé; s a pesti Rákoston, és Temesvár vidékén közönséges.

### 15. *Platycleis* (*Csorkony*) Fieber.

A test közép nagyságu, az előbbi nem testéhez nagyon hasonló. Az előtorj hátának közep orma csak hátul kifejlődött; a középmell hátul háromszögűen kimetszett, és karélyai háromszögűek; a hátsómell szélesebb, szögletes, hátul kis háromszögű kimetszéssel. A röpszervek vagy mind a két ivarnál jól kifejlődtek, vagy némely fajoknál kurtítottak, különösen a nőténynél, és csak igen ritkán egészen kifejlődtek, a szárnyak pedig néha elsatnyúltak. A hátsó czombok alul tövis nélküliek; a mellső lábszárain felül három tövis van.

E nemhez tartozó fajok, részint lapályon, részint pedig a hegyek rétein élnek. Petéik vékonyak, hengeresek.

1. *P. grisea* (*szürke Cs.*) Fabr. Ent. syst. II. 41. 3. (Locusta). — Fischer Orth. europ. 269. 1. (Decticus).

Hossza 7—9''; a nőtény tojócsöve 4''.

Teste barnás-sárgás- vagy zöldes-szürke. Feje barnásan márványozott; fejtetője többnyire halványabb színű, s a szemek mögött gyakran sötétbarna folttal van ellátva. Előtorja felül néha halványsárga, előre kissé összehajló s kiálló oldalormókkal, hátsó kinyúlt része elkerékített, lehajló karélyai hátul kissé sárgán szegélyezettek, s hátsó széleik öblösek. Röptyűi a potrohnál hosszabbak, keskenyek, sötét- vagy sárgás-szürkéek, ritkábban egy színűek, hanem többnyire foltosak, s ilyenkor előterüjöknek ferde erei sötétbarnák, és középterüjök sötétebb színű, haránt fehér erek által hosszánegyszögded foltokra felosztott; a sugárér a vállérrel párhuzamos. A szárnyak szélesek, átlátszók s előereik sötétebbek. A hátsó czombok külszélén barnás sáv van, mely többnyire szétszakadozott s felső széléhez közepén néhány fekete foltocska van csatolva. A potroh barnásszürke, többnyire világosabb színű háttal; a hím alfel fölötti lemeze hosszában mélyen benyomott, szőrös, hátul kimetszett és hegyes szögletű, toldacsai szőrösek, egyenesek, s közepük belül foggal felszerelt; nemző rész alatti lemeze három ormóval ellátott, vége közepén kissé kimetszett, és két szőrös nyeleccsel van ellátva; a nőtény hátsó utolsó lemeze négyszögded, közepe barázdás, s hátul ki-



metszett; tojócsöve tövénél halványsárga, azontúl sötétbarna s ívesen görbült.

Dombos helyeken s erdők közti száraz legelőkön Julius és Augustus hónapokban él. A budai hegyeken és hazánk nyugati részében gyakori; Nógrád megyében szintén találtatott; különben majdnem egész Európában elterjedett.

a.) *var. affinis (rokon válfaj)* Fieber Synops. der europ. Orth. (Lotos III. p. 150.)

Hossza 8—9''; a nőstény tojócsöve 5''.

Alkata, nagysága és színe mint a törzsfajé; hasának hetedik szelvénye közepén kúposan emelkedett, s az utolsó mélyebben kimetszett; a nőstény tojócsöve valamivel hosszabb és kevésbé görbült.

Déli Európában és a Bánságban tenyészik.

2. *P. intermedia (közbeneső Cs.)* Serville Hist. nat. d. Orth. p. 488. n. 4. (Decticus). — Fieber Synops. etc. (Lotos III. p. 150. n. 3.).

Hossza 10—11''; a nőstény tojócsöve 5''.

Az előbbi törzs- és válfajnál nagyobb s velök hasonló színű. Röptyűinek sugárere közepe táján jobban hátrafelé görbült mint a vele párhuzamos vállér. A potroh hasának hetedik szelvénye közepén kúpos, s az utolsó szelvény mélyen kimetszett; a nőstény tojócsöve mint az előbbi válfajé.

Déli Európában és Fieber szerint hazánkban is előfordúl. A n. Muzéum gyűjteményében létező ♀ példány Dalmáciából származik.

3. *P. montana (hegyi Cs.)* Kollar Syst. Verz. der im Erzherz. Oest. vork. gradfl. Insect. (Beiträge zur Landeskunde Oest. III. Band. p. 79. n. 10.) [Locusta]. — Fisch. Orth. europ. 271. 2.

Hossza: 6—7½''; a nőstény tojócsöve 5''.

Zöld vagy szürke. Homloka sárgás és többnyire barnán márványozott; a fejtető zöld, közepén s a szemek mögött sárga vonallal, mely sötétbarnával bekerített. Előtörja zöld, hátul kissé kinyúlt s elkerekített, háta lapos, előre keskenyedt, és tompa oldalormói néha rőt barnások; a lehajló karélyok hátul kevésbé öblösek. A röptyűk keskenyek, a potrohnál hosszabbak, színük mint az előbbi fajoké; a szárnyak át-

látszók. A hátsó czombok zöldek, kül- és beloldaluk széles, szürkés-sötétbarna sávval ellátott. A potroh háta felül halványsárga, oldalai sötétbarnák, és szelvényei hátul sárga szegésűek; a hím utolsó hátszelvénye közepén kinyúlt, szélesen benyomott, és mélyen bemetszett, toldacsai vastagok, szőrösök, végeik felé vékonyodottak, s töveiknél foggal vannak ellátva; nemző rész alatti lemeze hosszú, s vége kissé szögletesen kimetszett, a nőstényé négyszögű, s hátul majdnem egyenes; a tojócső szennyesárga, kissé felfelé görbült, hegye barnás, s alsó széle igen finomul hornyolt.

Közép Európa kivált homokos talaja mezőin és dombos helyein tenyészik. A budai Kopárhegyeken s a pesti Rákoson Julius és Augustus hónapokban jön elé.

4. *P. vittata* (sávos Cs.) VI. tábla 2. ábra hím; 2. a. a nőstény tojócsöve. — Charp. Horae entom. p. 115. (Locusta).

— Fieber Synopsis. etc. (Lotos III. p. 151.).

Hossza 6—7''; a nőstény tojócsöve 2 $\frac{1}{3}$ ''.

A lándzsaidomu, bársonyfekete, s foltokra felosztott sávval ellátott röptyűk által a többi fajtól könnyen megkülönböztethető. Testeszürkéssárga, fejes előtörjának háta halványabb színű. Homloka néharótsárgával márványozott, a szemek mögött egy keskeny s fölöttük egy szélesebb sávval van diszítve; csápjai a testnél jóval hosszabbak és sárgások. Előtörjának háta kissé benyomott, előre csekélyen keskenyedett, lehajló karélyai alul kissé ferdén vannak metszve, hátul a váll-szögletek mellett kissé öblösek, alsó s hátsó széleik széles, szennyesárga szegélyűek, és korongjuk sötétbarnán foltozott. A hím röptyűi majdnem a potroh végéig terjednek, a nőstényei rövidebbek, lándzsaidomuak, sugár erük fekete, s az e mögötti tércse bársonyfekete sávval van ellátva, mely haránt sárgás erek által négyszögű foltokra oszlik, gyakran a következő tércse is hasonló színű foltocskákkal diszített. A lábak szőrösödők, s hátsó czombjaik bel- és küloldalukon hosszú, sötét, néha enyésző sávval ellátottak. A potroh szürkéssárga; a hím hátának utolsó szelvénye mélyen benyomott, s hátul kimetszett, a kimetszés szögletei nagyon kiálló s hegyesek; toldacsai kissé görbültek, s közepük mögött belül horgas foggal felszereltek; hasának utolsó szelvénye hosszú, három or-



mós, s hátul csekélyen kimetszett; a nőtényé két kerekített karélylal végződő, s utolsó-előtti szelvénye hátul ormósan emelkedett; a tojócsó rövid, sarlós, közepe előtt felfelé görbült, töve sárga, s görbült része sötétbarna.

Déli és keleti Európa lapályos, száraz helyein Julius és Augustus hónapokban találtatik. Hazánkban Pest-Buda körül, és Temesvár, Baziás s Mehádia vidékén gyűjtetett.

a) *var. tessellata* (*koczkált válfaj*) Charp. Horae ent. p. 121. t. 3. f. 4. (Locusta). — Fischer Orth. europ. 272. t. 13. f. 6. — Fieber Synops. (Lotos III. p. 151.).

Barnasárga. Röptyüi egészen kifejlődöttek, s négyszögü fekete foltokkal vannak ellátva. Hátsó czombjain sötétbarna, szigszeges sávok láthatók. A nőtény tojócsöve 2 vonalnyi hosszú, tövénél fölfelé görbült és barna.

Déli Európában és Fieber szerint hazánkban is él.

5. *P. bicolor* (*kétszínü Cs.*) Philippi Orth. berol. p. 24. n. 9. (Locusta). — Fischer Orth. europ. 273. 5. t. 13. f. 7. (Decticus).

Hossza:  $6\frac{1}{2}$ —8''; a nőtény tojócsöve  $2\frac{3}{4}$ ''.

Élénk zöld, és fejtetője s előtorjának háta barnasárga. Homloka lejtős; fejtetője közepén halvány hosszvonallal ellátott; csápjai a testnél hosszabbak. Előtorjának háta a hímnél előre jobban keskenyedett mint a nőténynél, lehajló oldalkarélyai zöldek, alsó szélei kissé ferdek s a hátsók csekélyen öblösek. Röptyüi többnyire nem egészen kifejlődöttek, végterüjük barnásárga, különben zöldek; a szárnyak a félig kifejlődött röptyüjű példányoknál durványosak s igen keskenyek. A hátsó czombok küloldala keskeny, barnás sávval díszített. A potroh háta felül barnásárga, utolsó szelvénye mélyen benyomott, kimetszett, s hátsó szögletei hosszúkás hegyesek; a hím toldacsai majdnem egyenesek, szőrösek, s végeik előtt görbe foggal vannak felszerelve, hasának utolsó szelvénye közepétől hátrafelé keskenyedett, s hátul mélyen háromszögüen kimetszett, a nőtényé hosszháromszögded, közepén ormós, s vége szintén mélyen kimetszett; a tojócsó rövid, töve közelében felfelé görbült és rötsárgás.

Közép és keleti Európa lapályai- s hegyeinek rétein tenyészik. Hazánkban a budai hegyeken, Pozson megyében,

a Bánságban Grebenác falunál és Mehádia vidékén, s egy egészen kifejlődött röpszervű nőstény a Bánságban Ulmánál találtatott.

6. *P. brevipennis* (rövidszárnyu Cs.) Charp. Horae ent. p. 114. (Locusta). — Fischer. Orth. europ. 274. 6. t. 13. f. 9. (Decticus).

Hossza:  $6\frac{1}{2}$ —8''; a nőstény tojócsöve 3''.

Az előbbihez nagyon hasonló, de előtorja szélesebb, le-hajló karélyai feketén tarkáltak, röptyüinek erei feketék, s testének toldalékai különbözők. Szürkés-zöld, vagy pedig sárgás. Feje a szemek mögött s fejtetője hosszközépen fekete sávval ellátott, mely sárga vonallal van ketté osztva vagy néha elenyésző; homloka kissé lejtős; csápjai a testnél hosszabbak, sötétbarnák, s töveiknél néha halványabbak. Előtorjának háta majdnem párhuzamos, rótsárga vagy zöld, s oldalkarélyai barna vagy fekete foltokkal tarkáltak, és szélei halványsárgák, e színek azonban a zöldtorju példányoknál enyészetesek. A hím röptyüi a potroh két harmadáig terjednek, a nősténynél pedig egyharmadáig, hosszereik feketék és csupán vállérük a közepéig sárga; a szárnyak durványosak. Mind a két röpszerv nagyon ritkán tökéletesen kifejlődött (Loc diluta Charp. Horae entom. p. 116.). A hátsó czombok küloldala keskeny, fekete, néha enyészetes sávval ellátott. A potroh felül barnássárga, sötétebb oldalakkal, hasa pedig sárgás-zöld; a hím hátának utolsó szelvénye széles, szőrös benyomással, kinyúlt karélyljal és kimetszéssel jelölt, toldacsai kissé görbültek, közepük mögött erős horgas foggal, hasának utolsó lemeze hátrafelé keskenyedett, alul három ormós, és hátul háromszögüen kimetszett; a nőstény utolsó hasszelvénye mélyen kimetszett, hosszad hegyesded karélyokkal végződő; tojócsöve rövid, s töve mögött felfelé görbült és barna.

Közép és keleti Európa rétein és legelőin tenyészik. Hazánkban a bánsági lapályon és Mehádia vidékén találtatott. B. Ocskay Sopron megyében is észlelte.

7. *P. brachyptera* (csonkaszárnyu Cs.) Linné Faun. suec. p. 237. n. 868. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. 277. 8. (Decticus).

Hossza: 7—8''; a nőstény tojócsöve  $4\frac{1}{2}$ ''.



Testének alkatára nézve, az előbbihez nagyon hasonló, potrohának toldalékai azonban különbözök. Szürkés vagy barnás-zöld. Feje rőt barnás vagy rőt sárgás, a szemek fölött fekete folttal, melyben sárgás vonal látható; fejtetője sárgás-szürke vagy zöld, hosszközépen többnyire halványabb vonalal, s elől-hátul gyakran kettős fekete foltocskával. Előtörja zöld vagy szürkés-sárga, lehajló karélyai barnán foltozottak és hátsó szélei szélesebben sárgán szegélyezettek. Röptyüi körülbelül a fél potrohot födik, hátul tompa hegyüek, és vagy zöldek s hosszközepükön barnások vagy pedig sárgásszürkék, középhosszereik feketék, s a középterünek hátsó tércsén néha fekete foltok vannak; a szárnyak durványosak, keskenyek, és mind a két röpszerv csak ritkán egészen kifejlődött. A hátsó czombok zöldek vagy barnások, kül- és beloldalaikon fekete sávval. A potroh sötétbarna és szelvényeinek hátsó szélei halványabbak, alul pedig sárgás; a hím utolsó hátszelvénye szőrös, mélyen, szélesen benyomott s ívesen kimetszett; hátsó szögletei háromszögüek, hegyesek s kissé felhajlók, toldacsai vastagok, közepükön belül horgas foggal, s e mögött vékonyodottak; a hím hasának végső lemezén kis háromszögü kimetszés van, a nőstényé rövid, hátrafelé keskenyedett, s vége rövid szögletes kimetszéssel van ellátva; a tojócső a potrohnál rövidebb, töve sárga, többi része sötétbarna s kevésbé görbült.

Közép és éjszaki Európa rétein és gabnaföldeim él; hazánkban Sopron, Nyitra megyékben és Mehádiánál találtatott.

#### V. Család: *Acridiodea* (*Sáskafélék*).

A test nagysága, a hazánkban élő fajoknál,  $3\frac{1}{2}$ —26 vonal közt változik, többé-kevésbé összenyomott, ritkábban hengeres. A fej homloka függélyes, lejtős vagy domborodott, közepén hosszas emelkedettséggel, mely két ormót képez, s az ezek közti terü vagy laposdad, vagy többé-kevésbé kivájt, vagy pedig dombordad, gyakran a sisakcsa fölött enyészetes, néha pedig csak a homlok közepéig terjed, s alatta csupán egy ormó látható, mely a sisakcsa fölött szétirányult; gyakran még a szemek és csápok közt is ered egy ormó, mely

a sisakcsa szögleteihez húzódik; a fejtető eleje változékony; keskeny vagy szélesebb, fekkentes vagy lejtős s többnyire kissé előre kinyúlt vagy nagyon ritkán kúposan emelkedett; némely nemeknél szögletes előszélének oldalai kettős ormócskával vannak bekerítve, melyek közti terü vagy négy- vagy háromszögű gödörösét képez. A homlok s a fejtető közti csúcsnak oldalain a szemek és a csápok vannak helyezve; azok vagy gömbösök, vagy tojásdadok, ezek pedig a féltestnél rövidebbek, első ízük vastagodott és gyakran összenyomott, a második kisebb, a többi 15—24 változékony, s vagy gömbös, vagy hengeres, vagy visszásan kúpdad, vagy szögletes, vagy összenyomott és néha egymástól alig elkülönzött, miért is ilyenkor csak nehezen számlálható meg. Szemecs három van, kettő a csápok és a szemek közt vagy ezek alatt, a harmadik a homlok hosszemelkedettségének közepe fölött helyezve. A sisakcsa a homlok egyenes előszéléhez van csatolva, s vele szorosabb kapcsolatban áll a fölajk, mely nagy, széles, kissé domborodott, s előszéle egyenes vagy előközépen kiszélelt. A rákonyok a széles pofák ferde oldalán vannak, igen vastagok, de a fölajk s az állkapcsok által nagy részben elfödöttek, belsejeik feketék, egymásba illők s többnyire barázdáltak vagy fogasak. Az állkapcsok rágesájának hegyén két fog van, s a felső foghoz még egy rövidebb van csatolva; a sisak széles, vagy keskeny; az állkapocsfalámok ízülékei többnyire hengeresek, szőrösök, a két első rövidebb, a két következő hosszabb, s az ötödik leghosszabb és vége kissé vastagodott. Az alajk széles szívded és mélyen bemetszett; az alajkfalámok 3 ízüléküek, s az első ízülék legrövidebb; a nyelvecs vastag, húsos, az áll beloldalán helyezett s az alajknál hosszabb. A torjnak fő részei közt, e családnál is az előtorj legjobban kifejlődött, hátsó széle többnyire csak kissé, ritkábban nagyon kinyúlt; hátának közép hosszvonalá többé-kevésbé ormós, s oldalai vagy enyésző vagy jobban kifejlődött ormókat képeznek, melyek vagy ívesen, vagy szögletesen befelé hajoltak, vagy pedig egyenesek, s ez utóbbi esetben vagy párhuzamosak, vagy előre összehajlók; az előtorj háta s lehajló karélyaí azonkívül néhány haránt bemetszett vonallal vagy barázdával ellátottak,



a közép és utóhát kissé felfelé kúposodik. Az előmell rövid, keskeny, többnyire harántan duzzadt vagy pedig tompa, vagy közepén dudorkával- vagy hengeres, vagy kúpos emelkedettséggel van ellátva; a közép és hátsómell többnyire széles, lapos, néhány benyomással, ezen benyomásoknak a belfelületen megfelelő emelkedettségek az izmok tapadására szolgálnak. A rőpszervek többnyire jól kifejlődtek, ritkábban durványosak; a röptyük keskenyek, középterüjük legszélesebb, a hátsó terü a potrohot fektentesen, s az elő- és középterü lejtősen takarja; ereik különböző fajoknál, többé-kevésbé különbözőleg elágazók, s biztos jellegül szolgálnak a fajok meghatározásánál. A hangszer e családnál a röptyükön hiányzik, mindazonáltal néhány fajnál az elő- s középterünek némely tércsége a hímnél jobban szélesedett mint a nősténynél. A szárnyak a kifejlődött rőpszervü példányoknál rendszeren sokkal szélesebbek, vékonyabbak és néha zöld, vörös, vagy kék színnel vannak díszítve. A lábak, valamennyi nemnél, meglehetősen összhangzó alkatuak; a két első pár rövid, többnyire vékony, s lábszárai alul két tövissorral felszereltek; a hátsó lábak sokkal hosszabbak, többnyire szélesedett és vastagodott czombokkal, melyek alul-felül ormósak, kül- és beloldalaik két-két bordával, s az ezek közti terü két sor ferde, párhuzamos bevéssett vonalakkal vankitöltve; a hátsó lábszárak négyélűek, felső élük két sor tövissel, s végeik négy horgas sarkantyúval vannak felszerelve; a kocsák háromtaguak, az első ízület három párnacsalsal, a legrövidebb középső alul egy párnacsalsal, s a karom-izület többnyire tapacsalsal van ellátva. A potroh felül oldalvást többé-kevésbé összenyomott s hosszában ormós, alul laposdada domborodott, mind a két ivarnál 9 szelvényből áll, s végén a nemzőszervek vannak. Az első szelvény a hátsó torjhoz szorosan van illesztve, s mind a két ivarnál a csípők fölött félkörü vagy holdas nyilással ellátva, mely finom hártya által elzárt, s hallási szervül tekintetik. E szerv előtt s a következő hét hátszelvény előszögleteinél a légnylások láthatók, a végső szelvényen pedig hiányzanak. A kül nemzőszervek s egyéb toldalékok e családnál meglehetősen megegyezők; a him — melynek potroha rendszeren vékonyabb — alfel fölötti lemeze rövid, háromszögded

s az alfel nyilását fődő; a toldacsok izületlenek (a *Tettix* neméi kétízülékűek látszanak lenni), rövidek, kúpdadok vagy áridomuak; ritkábban hosszúk, görbék s végeiken kissé kivájottak (*Caloptenus*); a nemző rész alatti lemez kúpszerű tompa vagy hegyes tokcsát képez, melyben a valódi nemző szerv rejtőzik; a nőstény tojócsöve helyett, négy szarunemű gamós pelcével van ellátva, melyek párosan le- s felfelé mozgathatók, s a felső pár hegyei felfelé, az alsóé pedig lefelé görbültek.

E család fajai csupán növényi anyagokkal táplálkoznak s az egyenesröpűek közt a legfalánkabbak. Találhatók mezőkön, réteken, szántóföldeken és hegyeken, s ha üldöztetnek, szökéssel menekülnek, mely alatt röpszerveiket kifejlesztik. A nyár végén vagy őszkor végbement közösülésük után a nőstények leginkább a földbe helyezik tojományaikat, vagy ritkábban a növények száraitra ragasztják petéiket. Az álcák tavaszkor vagy a nyár elején fejlődnek ki, s körülbelül nyolcz hét alatt érik el tökéletes kifejlődésüket, mely idő alatt néhányszor vedlenek. Az *Oedipoda insubrica* s a *Tettix* nem fajai kivételképen már kora tavasszal tökéletesen kifejlődött állapotban lehetők, s az utóbbiak álca-korukban kövek alatt telelnek.

Európában Fischer szerint 82, Fieber szerint pedig 108 faj tenyészik, s ezek 25 nemre vannak felosztva. A hazánkban élő 47 faj a következő nemekbe soroztatik:

1. Az előmell elején nincs galléros szélesbedés; a közép és hátsómell hátul kissé kiszélelt; az előtorj hátának hátsó része vagy csonka, vagy röviden, karélyosan kinyúlt; a kocsák karmacsizüléke tapacsesal van ellátva.
  - A.) A fej nagyon kúposan emelkedett; a csápok törídomuak és háromélűek . . . . . 1. *Tryxalis*.
  - B.) A fej rövid; a csápok fonalidomuak és gyakran több-kevesbbé összenyomottak, hegyeik pedig néha vastagodottak vagy lapítottak.
    - a.) Az előmell tompa, holdas vagy félkörű haránt duzzadással.



b.) Az előtorj hátsó széle csonka; a homlok nagyon lejtős; a fejtető elején oldalgödörések nincsenek. . . . . 2. *Chysochraon*.

bb.) Az előtorj hátsó széle többé-kevésbé szögletesen kinyúlt.

c.) A fejtető eleje oldalgödörésekkel.

d.) A fejtető gödörcei szűkek, többnyire hosszánegyszögűek; a homlok többé-kevésbé lejtős; az előtorj hátának oldalormói jól kifejlődöttek, és vagy egyenesek, vagy pedig ívesen vagy szögletesen befelé görbültek.

3. *Stenobothrus*.

dd.) A fejtető gödörcei igen rövidek, szélesek; az előtorj oldalormói nagyon görbültek, a görbülés helyén mintegy félbeszakadtak.

4. *Stauronotus*.

ddd.) A fejtető gödörcei hosszas háromszögűek; az előtorj eleje oldalvást összeszorúlt, s oldalormói ki nem fejlődtek . . . . . 7. *Epacromia*.

dddd.) A fejtető gödörcei igen rövidek, háromszögűek, vagy kerekdedek, vagy pedig enyészetesek; az előtorj eleje többé-kevésbé összeszorúlt, s oldalormói csekélyen kifejlődtek; a szárnyak színesek.

14. *Oedipoda*.

cc.) A fejtetőn nincsenek gödörések.

13. *Pachytilus*.

aa.) Az előmell közepe kissé csücskés, vagy apró dudorkával van ellátva.

f.) A fejtető eleje tompa hegyű, négyszögű gödörésekkel, melyek néha enyészetesek; a homlok hosszemelkedettsége domborad; az előtorj oldalormói jól kifejlődöttek.

5. *Arcyptera*.

ff.) A fejtető eleje majdnem tompa és háromszögded gödörresi enyészők; a homlok hosszemelkedettsége kivájott; az előtorj ormói kifejlődtek . . . . . 6. *Stetheophyma*.

fff.) A fejtető eleje tompa, gödörresi igen kicsinyek háromszögdedek vagy enyészők; a homlok hosszemelkedettsége kivájott; az előtorjon oldalormók nincsenek.

8. *Parapleurus*.

aaa.) Az elómell hosszad kúpos vagy hengeres vagy ékidomu emelkedettséggel.

g.) A röpszervek mindig jól kifejlődtek; a potrohnál hosszabbak.

h.) Az előtorj közép ormója többé-kevésbé tarajosan emelkedett, s az oldalormók hiányzanak; az elómell emelkedettsége vagy egyenes, kúpos s oldalvást összenyomott, vagy pedig görbült.

12. *Acridium*.

hh.) Az előtorj három ormóval van ellátva; az elómell emelkedettsége hengeres, s vége gömbölyített. 11. *Caloptenus*.

gg.) A röpszervek vagy durványosak, vagy nem egészen kifejlődtek, a potrohnál rövidebbek, vagy ritkábban egyes példányoknál jól kifejlődtek.

i.) Az előtorj középormója középen félbeszakadt, vagy elül is enyésző; az oldalormók pedig hiányzanak, vagy csak hátul kissé kifejlődtek s kerekítettek; az elómell emelkedettsége kúpos . . . . . 9. *Pezotettix*.

ii.) Az előtorj középormója egész hosszában jól kifejlődött, az oldalormók hátul enyészők; az elómell emelkedettsége ékidomu vagy kúpos, s elül-hátul kissé lapított.

10. *Platyphyma*.



II. Az előmell elejének galléros szélesbítése, a száját fűdi; az előtorj hátul nagyon kinyújtott, a potroh végéig vagy azontúl terjedő; a kocsák utolsó ízülékén tapacs nincs.

15. *Tettix*.

### 1. *Tryxalis* (Csücsör) Charp.

A test hosszú, nyulánk. A fej nagyon kúposan emelkedett, homloka lejtős, négy hosszormóval ellátott, a fejtető csúcsa háromélű, felső lapja kivájott, alsó éle a homlok kettős ormójába átmenő, s előszéle kissé szögletesen elkerekített; a szemek tojásidomuak, a torj előszélétől távol fekvők; a csápok a szemek előtt iktatvák, a fejnél hosszabbak, első és második ízük hengerded, a következők háromélűek, s végeik vékonyodottak, a szemecsek ketteje a csápok és szemek közt, a harmadik pedig a homlok közepén van helyezve; a száj a mellre hajlik, a falámok rövidek. Az előtorj a fejnél rövidebb, háta három vékony hosszormóval van ellátva és hátul kissé szélesbedett, előszéle ívezetes, a hátsó szögletes, hirtelen lehajló oldalkarélyai elül ferdek, alul majdnem egyenesek, vékonyan felpittyedtek, hátul mélyen kikanyarítottak, és szögleteik hegyesdedek. Az előmell tompa, keskeny, a közép s hátsó széles és lapos. A rőpszervek a potrohnál hosszabbak; a rőptyük keskenyek, lándzsaidomuak; a szárnyak kissé rövidebbek. A két első pár láb vékony, a hátsó pár igen hosszú és czombjai kissé vastagabbak, két bordával ellátva, s hegyeik oldalvást két, és középen egy rövid törccsével végződnek; a hátsó lábszárak négyélűek, hátul felső kétharmadukban rövid tövisekkel. A potroh hosszú, összenyomott, s háta ormós; a him alfel fölötti lemeze a potroh végén túl terjedő, toldacsai s a nőstény pelczéi rövidek.

E nem fajai Dél-Európában, Ázsia, Afrika s Amerikában élnek.

1. *T. nasuta* (hosszúfejű Cs.) VI. tábla, 3. ábra fej és torj. — Linné Syst. nat. I. 2. p. 692. n. 1. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. 299. 1. t. 15. f. 1. 2.

*Truxalis nasuta et hungarica* Fabr. Ent. syst. II. p. 26. n. 1, et 27. 4.

Hossza: ♂ 1" 3'" — 1" 5"'; ♀ 2" — 2" 2'''.

Zöld vagy zöldes-szürke. Feje gyakran sárgás- és sötét váltakozó sávokkal diszített, csücsának oldalai párhuzamosak ; csápjai rőtbarának vagy barnás-sárgák. Előtorja vagy egyenszinű zöld, vagy ormói s oldalsáva rózsaszínűek; hátának ormói pázhuzamosak, hátul kissé szétirányuló, lehajló oldalai redösen szemerkéltek. A röptyük vagy zöldek, vagy szürkék, vagy pedig barnás-sárgák és homályosak, s vagy egyenszínűek, vagy középterűjök a himnél sötét foltocskákkal tarkált, a nőténynél pedig sötétbarna vagy sötétzöld sáv van rajta, melyben többnyire fehér szétszakadozott vonal látható, s felső széle rózsasárgás sávval beszegett ; a szárnyak átlátszók, zöldes-sárgák, vagy töveik közelében néha halvány rózsaszínűek. A lábak a testtel egyszínűek, s felső ormóikon gyakran sötét foltocskák mutatkoznak. A potroh zöld vagy szürkés, és háta gyakran barnás ; a hím alfel fölötti lemeze középen benyomott, s hegye kissé fölfelé hajlott; nemző rész alatti lemeze kúpos, felül töve közelében fogidomu emelkedettséggel.

Hazája Dél-Európa, Egyiptom és Keletindia ; hazánkban Pest, Debreczen és Temesvár körül homokos talaju mezőkön gyakori.

## 2. *Chrysochraon (Bajód) Fischer.*

A test közép nagyságu, az élő példányoknál aranyos fényű. A fej aránylag nagy, homloka nagyon lejtős, s hossz-emelkedettsége vagy egészen vagy csak a szemecs alatt kivájott ; a fejtető széles, domborodott, a szemek előtti kiálló részén gyöngye hosszormócska van, előszélein pedig tompa ormóval van bekerítve, és gödörccsék nélkül ; a csápok fonalidomuak, kissé összenyomottak, s a híméi a fej és torjánál hosszabbak. Az előtorj hátának három ormója párhuzamos, elő- s hátsó széle egyenes, vagy az utóbbi kissé ívezetes ; lehajló karélyai elül-hátul ferdék, s alsó közepük ívesen kiáll. Az előmell tompa. A röptyük többnyire mind a két ivarnál, vagy csupán a nőténynél, rövidültek ; a szárnyak durványosak, pikkely- vagy karélyidomuak ; ritkábban egyes példányoknál a röptyükkel együtt tökéletesen kifejlődöttek, s vagy a potrohhal egyenlő



hosszuságuk, vagy hosszabbak. A hátsó czombok középszerűen szélesbedettek. A potroh háta ormós; a hím nemző-rész alatti lemeze hosszúpos s hegyesded.

Közép Európa hegyeinek száraz vagy nedveses rétein két faj tenyészik, s mind a kettő hazánkban is található.

1. *Ch. dispar* (különböző *B.*) Heyer, Germ. Faun. ins. europ. fasc. 17. t. 7. (Podisma). — Fischer Orth. europ. p. 308. n. 1. t. 16. f. 6.

*Gryllus platypterus* Ocskay Acta nov. Acad. Leop.-Carol. XVI. 2. p. 960. ♂.

Hossza: ♂ 7—9''; ♀ 1'' 1'''.

Zöld, vagy sárgás-zöld, vagy barnás-sárga (kimúlta után szürkés-zöld vagy szürkés-sárga vagy pedig barnás-zöld). A hím homlokának hosszemelkedettsége majdnem egészen kivájott, a nőstényé csak a csápok irányától lefelé kivájott; a fejtető eleje tompa. Előtörjának előszéle egyenes, a hátsó pedig kissé ívezetes, közepén túl bevéselt vonala mögött reczésen pontozott. Melle szétszórtan pontozott. A hím röptyüi a potrohnál kissé rövidebbek, vagy csak igen ritkán hosszabbak (*Gryllus platypterus* Ocskay), közepük mögött szélesbedettek, végeik kissé csonkák, s közép terüjükön vége felé rózsaszínű erecskéekkel díszítettek, a nőstényei félpotrohnál rövidebbek, lándzsaidomuak, belszéleik egymást érintik, s ereik rózsaszínűek. A szárnyak mind a két ivarnál durványosak és keskenyek. A hátsó czombok alul, s a hím lábszárai sárgások, a nőstényei élénk vörösek. A potroh alul szőrös, pontozott, és szelvényeinek szélei a nősténynél rózsaszínűek; a nőstény pelczéi fehérsárgák, s gamós hegyeik barnások.

Pozsony, Sopron és Bihar megyék hegyes vidékein találtott; a kifejldött röpszervü példányok b. Ocskay Ferencz által Nyitra és Sopron megyékben észleltettek.

2. *Ch. brachypterus* (rövidszárnyu *B.*) Ocskay, Acta nov. Acad. caes. Leop.-Carol. naturae curios. XIII. 1. p. 409. (*Gryllus*). — Fischer Orth. europ. 309. 2. t. 16. f. 7.

Hossza: ♂ 6—7½''; ♀ 8½—10''.

Az előbbinél kisebb, előtörjának hátsó széle egyenesebb, röptyüi rövidebbek, a nőstény pelczéi hosszabbak és vékonyabbak. Élénk zöld vagy bíborvörös, szemei fölött s az

előtorj hátán sötétzöld sávval és a potrohon két sárga vonallal, (kimúlta után szürkés-zöld, fején sárgás foltokkal, vagy pedig sötétvörös). Homlokának hosszemelkedettsége többnyire egész hosszában kivájott; a fejtetőnek kiálló előrésze kevésbé tompa. Előtorjának hátsó széle egyenes, haránt bemetszése mögött gyöngén reczéken pontozott; lehajló karélyainak hátsó szélei a hímnél láthatólag öblösek. A hím röptyüi félpotrohnál alig hosszabbak, zöldek, áttetszők, töveik néha bíborvörösek, s végeik ferdén csonkák; a nőstényei rövidebbek, hosszú pikkelyidomuak, a potroh oldalain helyezettek, és gyakran rózsá- vagy bíborvörösek; a szárnyak durványosak. A lábak vagy zöldek, vagy vörösesek; a hátsó czombok alul sárgások. A potroh hátrafelé vékonyodott, és háta ormós; a nőstény pelzéi hosszúk, vékonyak, háromélűek, kissé görbültek, s éleik fogacsoltak.

A budai hegyeknek erdők közti rétein Julius-, September hónapokban meglehetősen gyakori; azonkívül Pozsony, Sopron, Bihar megyékben és Mehádiánál is találtatott.

### 3. *Stenobothrus (Lovanecz) Fischer.*

(Chorthippus Fieber).

A test vagy közép nagyságu vagy kicsiny, gyakran szőrös. A fej homloka többé-kevésbé lejtős; a fejtető elején két hosszúkás gödörce van; a csápok körülbelül 20 ízülékűek, és vagy fonalidomuak s kissé összenyomottak, vagy pedig végeik a hímnél lándzsa- vagy tojásidomuan szélesbítettek és lapítottak, a nőstényei kevésbé. Az előtorj háta laposdad s három ormóval ellátott, a középső rendesen egyenes, a szélsők pedig ritkábban egyenesek, hanem többé-kevésbé görbültek; a lehajló karélyok tompa előszögletei háromszögded toldalékkal bővítettek. Az előmell tompa. A rőpszervek többnyire jól kifejlődöttek, ritkábban rövidültek; a röptyük keskenyek vagy kissé szélesbedettek, s ereik a különböző fajoknál különbözőleg elágazók; a nőstényei többnyire valamivel keskenyebbek, mivel némely tércsei kevésbé szélesbedettek mint a hímnél, a szárnyak átlátszók s egyenszínűek. A hátsó



czombok kissé vastagodottak, szélesbedettek, s a potrohnál hosszabbak. A potroh felül ormós s vége a hímnél hengerded.

E nem Európa, Ázsia, Afrika és Amérikában számos faj által van képviselve.

A.) A csápok fonalidomuak, s többnyire kissé összenyomottak (Rhammatoceri Fieb).

a.) Az előtorj oldalormói vagy egyenesek, vagy csak kevésbé görbültek.

1. *St. declivus* (ékes L.) VI. tábla. 4. ábra ♀; 4. a. a fej és előtorj felülről.

*Acridium declivum* Brisout de Barnev. Annal. de la soc. ent. d. Franc. 1848. p. 420.

*Stenob. declivus* Fisch. Orth. europ. 317. t. 16. f. 10.

*Oedipoda pulvinata* Fisch. d. W. Orth. ross. 305. 23 t. 23. f. 4. ♀.

Hossza: ♂ 6—8''; ♀ 8—11 1/2''.

Sárgás-szürke, vagy barnás-sárga. Feje aránylag nagy, kivált a nőstényé; homloka nagyon lejtős, hosszemelkedettsége a csápok irányától lefelé kivájott, a nősténynél néha kevésbé, s felső része pontozott; fejtetője domborodott, hosszközepe barnás, előrésze tompa, közepén vékony ormócskával s előgödörései néha enyészők; szemei mögött széles barna folt van, melyben s a szemek előtt fehérsárgás sávocska látható. Előtorjának hátsó széle a hímnél tompaszögű, a nősténynél majdnem elkerekített, középpormója éles, oldalormói pedig tompábbak, meglehetősen egyenesek, gyakran fehérsárgák, és külszéleik barna környezetűek, a lehajló karélyok tarkáltak. A röptyük vagy egyenlő hosszúságúak a potrohhal, vagy rövidebbek, vagy ritkábban kissé hosszabbak, váll- és sugárereik sötétek, s az ezek előtti tércse többnyire fehéres, alsugárerük majdnem egyenes és egyszerű. A hátsó czombok alul sárgás-zöldek, küloldalaikon barnás sávval, mely néha enyésző. A potroh barnássárga vagy sárgás-zöld; a hím alfel fölötti lemeze kivájott, nemző rész alatti lemeze pedig hosszadkúpos, hegyesded; a nőstény pelczéi rövidek, s végeik barnák.

Dél-keleti Európa e faja, Buda-Pest körül a homokos talaju, száraz vagy nedveses réteken Julius—September hónapokban találhatik, s némely helyeken gyakori; azonkívül a

Bánságban (Temesvár, Ulma), Mehádia s Orsovánál, Slavoniában pedig Zimon vidékén észleltetett.

2. *St. elegans* (*csinos* L.) VI. tábl. 1. ábra a hím baloldali röptyüje; a. segédterese, b. vállterese, c. sugárterese, d. alsugárterese, e. sugárér, f. alsugárér, g. közép- vagy könyökér, h. végér, i. vállér, k. középterese, l. alközépér, m. hónaljér, n. segédér. — Charp. Horae entom. 153. (Gryllus). Fischer Orth. europ. 318. 4.t.16. f.11. 11. a. b.

Hossza: ♂ 6—7''; ♀ 8—9''.

Az előbbi fajtól a torjnak keskenyebb s élesebb oldalormói, úgy szintén röptyüinek különböző erezete, valamint a hímnek rövidebb nemző-rész alatti lemeze által különbözik. Teste vagy zöld, rótszínű háttal és sárgás potrohhal s láb-szárakkal, vagy barnás, vagy pedig szürkéssárga és néha sötétbarnával tarkált. Feje oldalvást tekintve háromszögded, homloka a hímnél nagyon lejtős, hosszemelkedettsége pontozott s a csápok közt ki nem vágott; fejtetőjének előrsze élesebben párkányolt mint az előbbi fajnál, hegyesebb, és gödörcei mindig jól kifejlődtek; szemei mögött egy keskeny vagy szélesebb, s a fejtetőn két barna sávocska van. Előtorja keskeny, hátának ormói meglehetősen élesek, a szélsők majdnem egyenesek, vagy néha elül-hátul kissé szétírányultak, oldalvást feketével bekerítve, s a nőstényei néha rózsaszínűek. A hím röptyüi a potrohnál hosszabbak, középeik mögött szélesbedettek, alsugárerük a röptyük középe-táján a görbült sugárértől nagyon elhajlik, mi által az alsugárér előtti térese hátul nagyon szélesbedett, erős haránt erecskével átszelt; a nőstény röptyüi potroh hosszúságuk, s említett tércséjük kevésbé szélesbedett; színük szürkés-sárga, vagy vöröses, vagy egészen átlátszó, sugárerük sötétbarna, s végterüjük zöldes vagy sárgás, vagy pedig előereik sötétek és a hátsók vörösesek, s közép és végterüjük néhány barna foltocskával tarkált; a nőstény röptyüinek előterüje fehér vagy halványsárga sávval diszített, s e mögött a középterü sötétbarnával vagy feketével; a szárnyak átlátszók s elül kissé barnások. A hátsó czombok vagy a testtel egyszínűek, vagy felül zöldek, alul sárgák s kül oldalaik közepén sárgásbarnák, néha keskeny barna sávval; a hátsó lábszárak alsó



vonala füstös színű. A potroh szürke, zölde, vagy vöröses, a hímé felül néha kettős fekete folttal; a hím alfel fölötti lemeze hosszában benyomott, és nemző rész alatti lemeze rövid, kúpos, felfelé irányult; a nőstény pelczéi keskenyek és sárgák.

Pest városa határának nedveses rétein, Trencsén megyében (Szúlyó falunál), és a Bánságban Julius s Augustus hónapokban találhatik; különben közép-déli és keleti Európában meglehetősen elterjedett.

3. *St. dorsatus* (hátas L.) Zetterst. Orth. succ. p. 82. (exclus. var. c. e. f. et g.) [Gryllus]. — Fischer Orth. europ. 320. 5. t. 16. f. 12. 12a.

Hossza: ♂  $6\frac{1}{2}$ —7''; ♀ 9—10''.

Az előbbihez nagyon hasonló, s vele könnyen összetéveszthető, de következő jellegek által megkülönböztethető: többnyire nagyobb, torja hosszabb, oldalormói hátul gyakran jobban szétirányultak, a hím röptyüinek erői másképen elágazók, nevezetesen sugárerük egyenes, s tőle az alsugárér csak kevéssé hajlik el; a nőstény röptyüinek elötérséje szélesebb; a hátsó lábszárak alul nem füstösek. Teste vagy egészen zöld, vagy háta sárgás vagy vöröses; vagy pedig a test homályos sárga, rótbarna, vagy barnás-szürke s háta zöld. Feje mint az előbbi fajé, fejtetőjének eleje kissé szélesebb, hossz-középen néha ormócskával, s gödörcsési jól kifejlődöttek, szűkek. Előtörja hátul tompa szögű, szélső ormói középeik előtt néha kissé jobban befelé kanyarodottak, s oldalvást gyakran fekete kerítésűek. A hím röptyüi a potrohnál hosszabbak, a nőstényei potroh-hosszuságuk vagy szintén kissé hosszabbak, és vagy egyszínű zöldek, vagy előterüjük barnás, vagy pedig barnás-szürkék, vagy sárgások, s előterüjük fehéres sávval van ellátva, középterüjük pedig sötéttel, vagy úgy mint a végterü sötét foltocskákkal tarkált; ritkábban egészen rózsaszínűek vagy sötétszürkék; segédterésüjük a röptyük töveinél kifejlődött, alsugárerük a sugárértől nem nagyon elhajló s kétágu. A hátsó czombok a potrohhal többnyire egyszínűek, s küloldalaik barnás, sárgás vagy szürkések. A potroh vagy szürke, vagy szennyes-sárga, vagy zöldsárga vagy pedig sötétlő, vége előtt a hímnél néha vöröses.

Közép s éjszaki Európa nedveses rétein s erdei mezőkön Julius—October hónapokban gyakori. Hazánkban Pest, Debreczen, Temesvár vidékén és Pozsony s Nyitra megyékben közönséges.

4. *St. pratorum* (réti L.) Fieber (Kelch Programm p. 2.).

— Synops. d. europ. Orth. (Lotos III. p. 117. n. 30.).

— Fischer Orth. europ. 321. 6. t. 16. f. 13. 13 a—d.

*Gryllus parallelus* Charp. Horae entom. p. 171.

*Gryllus montanus* Charp. Horae entom. p. 173.

Hossza: ♂ 6—7<sup>3</sup>/<sub>4</sub>''; ♀ 8—10''.

Az előbbtől a vastagabb fej, az egymáshoz közelebb álló előtorj-ormók, a röptyük különböző erezte s ezeknek a nősténynél gyakori ki nem fejlődöttsége, úgy szintén a hátsó lábak sötét térdei által felismerhető. Felül és oldalvást zöld, vagy zöldbarnás, vagy vöröses, alul sárgás-zöld, a nőstény háta gyakran vöröses vagy fehérszürkés. Feje vastag, homlokának hosszemelkedettsége a hímnél mélyebben kivájott mint a nősténynél, s a szemecs fölött pontozott; a fejtető előrésze a hímnél keskenyebb és szögletesebb mint a nősténynél, gödörcei jól kifejlődöttek és csak ritkábban kissé enyészők. Előtorjának hátsó széle tompa szögű, oldalormói ívesen görbültek, a torj közepe előtt legjobban összehajlók, a nőstényei a torj hátsó szélénél gyakran enyészők, néha fehérek s küloldaluk elül, a belső pedig hátul feketével környezett. A röpyszervek különböző kifejlődésűek, s néha idomukra nézve is kissé eltérők, és pedig a *St. parallelus* név alatt leírt példányok röptyüi a hímnél potroh-hosszuságuk vagy hosszabbak, áttetszők, alapjoktól kezdve közepeiken túlig lassan szélesbedők, ezentúl keskenyedettek, válltércsájuk széles, alsugárerük vagy egyszerű, vagy villás, végeik előtt sűrű, rendetlen erecskék által képződött foltocskával; a nőstény röptyüi a potrohnál sokkal rövidebbek, ennek felét vagy csupán egyharmadát fődik, hosszad lándzsaidomuak, zöldek vagy szürkés színűek s fő ereik zöldek, vagy vörösesek; a szárnyak a röptyüknél több mint félszer rövidebbek, s háromszögded idomuak. A *St. montanus* válfaj röptyüi a hímnél a potrohnál többnyire kissé hosszabbak, jobban áttetszők, közepeiken túl még valamivel szélesebbek, s végeik felé hirtelen keskenye-



dettek és ereik néha rózsaszínűek, a nőstény röptyűi a potroh kétharmadáig terjedők; a szárnyak szélesebbek és hosszabbak; a röpszervek mind a két ivarnál ritkábban tökéletesen kifejlődtek. A hátsó czombok felül vagy zöldek, vagy sárgások, alul zöldsárgák, s térdeik sötétszínűek. A potroh oldalai néha fekete foltokkal tarkáltak, s hasa rendszeren világosabb színű; a hím nemző-rész alatti lemeze rövid, kúpos s felfelé irányult; a nőstény pelczéi keskenyek, s hegyeik barnák.

Északi és közép Európa nedvescs rétein és szántóföldjein, úgy a lapályokon mint hegyeken, Augustus és September hónapokban gyakori; hazánkban Pozsony, Nyitra, Trencsén, Liptó, Gömör, Sopron, Bihar, Pest, Temes megyékben, továbbá Baziásnál és Mehádiánál gyűjtetett.

5. *St. crassipes (vastaglábú L.)* VI. tábla, 5. ábra hím, 5. a. előteste felülről nagyítva. — Ocskay, Acta nova caes. Leop. Carol. natur. curios. XIII. 1. p. 407. (Gryllus). — Charp. Horae ent. p. 174. (Gryllus.) — Fischer Orth. europ. 324. 8.

Hossza: ♂ 5—6''; ♀ 7—8''.

E nem legkisebb fajainak egyike, rendszeren csak félig kifejlődött, vagy még rövidebb röptyűkkel van ellátva. Teste zöld, vagy zöldsárgás, vagy sárgavöröses, s a nőstény többnyire sötétbarnával vagy feketével tarkált, és háta néha vöröses. Feje aránylag vastag, homlokának hosszemelkedettsége pontozott s a szemecs alatt sekélyen kivájott, vagy a nősténynél majdnem egészen lapos; fejtetője domború, gyakran széles, vagy keskenyebb fehéres sávval diszített, előrésze finom ormócskával s a himnél jól kifejlődött gödörcsékkel, a nősténynél pedig enyészőkkel van ellátva. Előtörjának hátsó széle tompa szögű, vagy majdnem egyenes, ormói jól kifejlődtek, a szélsők közepük előtt ívesen görbültek, a nősténynél gyakran fehérsárgások vagy rózsaszínűek, külszeleik fekete szegélyűek, s néha hátsó széleiket belül is háromszögű fekete folt környezi. A hím röptyűi a potroh közepéig, a nőstényéi annak egyharmadáig terjedők, zöldek, vagy sárgások, vagy vörösesek, lándzsásdadok, ereik sötétesek, s középtér-csójok szélesbedett, a nősténynél sötétszínű; a szárnyak még

rövidebbek s igen keskenyek. A hátsó czombok aránylag vastagok, s térdei sötétbarnák. A potroh felül ormós, sárgás-zöld, vagy vöröses-sárga, oldalvást sötétbarna foltokkal vagy rövidített sávval ellátva; a hím nemző-rész alatti lemeze rövid; a nőtény pelcein széles oldalfog van, s végeik nagyon hegyesek és sötétbarnák.

A budai Hajnalos hegyen és Gömör megyében September és October hónapokban találtatott. A b. Ocskay által leírt példányok Sopron vidékéről származtak. Hazánkon kívül Alsó-Austriában, Dalmát- s Olaszországban is él.

6. *St. lineatus (vonalis L.)* Panzer Faun. ins. Germ. fasc. 33. t. 9. ♀ (Gryllus). — Fischer Orth. europ. 325. 9. t. 17. f. 1. (exclus variet.).

Hossza: ♂ 7—9''; ♀ 10—12''.

Zöld, szürkével vagy vörössel vegyítve. Feje, kivált a nőtényé, nagy, homloka a hímnél meglehetősen, a nőténynél kevésbé lejtős, hosszemelkedettsége szélesded, finomul szétszórta pontozott, a szemecs alatt többé-kevésbé kivájott, s némely nőtényeknél dombordad; a fejtető gödörsei meglehetősen rövidek, a nőténynél többnyire enyészetesek. Előtörja zöld, vagy vöröses-sárga vagy néha ibolya színt játszik, hátsó széle tompa szögű, oldalormói középeik előtt meglehetősen ívesen görbültek, s mindegyike egy fekete sávot metsz keresztül; a lehajló karélyok hátul pontozottak, s középeiken többnyire fehér- vagy sárga ferde vonalka látható. A hím röptyűi a potrohnál kissé hosszabbak, a nőtényéi azzalegyenlő hosszúságúak, és vagy egészen füstösszínűek, vagy végterüjök zöld, középterüjök középe mögött fehéres holdacsidomu foltocskával van ellátva, mely gyakran feketével kerített, a nőtény előterüjén azonfelül hosszú fehérsárgás vonal látható; a sugárér görbült, a középtércse nagyon szélesbedett, s haránterecskéi egyenesek, az alközépér hiányzik; a szárnyak a röptyűknél kissé rövidebbek, átlátszók, előereik sötétbarnák s végeik füstösek. A hátsó czombok felül zöldék vagy vörösesek, alulsárgások, küloldalain a nőténynél néha sötétbarna sáv van, térdeik feketések; a hátsó lábszárak cinóber- vagy sárgás vörösek, s töveiket gyakran fekete gyűrű diszíti. A potroh zöld, vagy sárgás, töve felül barnás, hátsó része a hímnél cinóber-



vörös, néha kettős fekete foltocskákkal jelölt; a nőstény potrohának oldalai gyakran fekete, hátul enyésző foltokkal; a hím nemző-rész alatti lemeze kúpos, felfelé irányult s hegyesded; a nőstény pelezéinek végei igen hegyesek, s oldalvást hegyes foggal felszereltek.

Hazánk közép- s magasabb hegyeinek rétein meglehetősen gyakori; gyűjtetett pedig Buda vidékén a Hajnaloson, Vezérhalmon és Farkasvölgyben; azonkívül Pozsony, Trencsén, Liptó (Koritnicza-fürdőnél), Sopron, Bihar megyékben, és a Bánságban s Mehádiánál. Majdnem egész Európában tenyészik.

7. *St. geniculatus* (térdes L.) VI. 6. ábra hím, 6. a. nőstény. — [Eversm.] Fischer Orth. ross. p. 327. 41. t. 22. f. 10. 11.

Hossza: ♂ 7—8''; ♀ 9—9½''.

Az előbbinél, kivált a nőstény, kisebb; röptyüi keskenyebbek, s különbözőleg ereltek, a hím nemző-rész alatti lemeze tompább, a nőstény röptyüi tarkáltak, s pelezéinek végei kevésbé hegyesek. Zöld, vagy szennyes sárgás vagy szürkés zöld. Feje az előbbi fajéhoz hasonló, homloka többnyire sárgás, hosszemelkedettsége a hímnél sekélyen benyomott, a nősténynél majdnem lapos; fejtetőjének gödöreséi jól kifejlődtek, a nőstényéi kissé sekélyebbek. Torjának oldalormói közepük előtt kevésbé ívesen görbültek, mindkét oldalon egy fekete sávot átmetszők. A hím röptyüi potroh hosszúságúak, a nőstényéi valamivel rövidebbek, sugárerük kissé görbült, az alsugárér a röptyük közepén villás, az alközépér igen gyöngé, s a középtércse keskenyebb mint az előbbi fajnál; a hím röptyüi füstös színűek, s elő- és középterüjük többnyire szennyes fehéresek, az utóbbi középén egy sötétbarna foltocskával, s e mögött hosszúkás szennyes fehér folttal; a nőstény röptyüi halványabbak s középterüjük sötétes foltokkal tarkált, néha ereik is barnultak. A hátsó czombok felül vagy zöldek, vagy barnás-sárgák, alul zöldsárgák, és térdei feketék; a hátsó lábszárak és kocsák czinóbervörösek. A hím potroha felül czinóbervörös, töve barnás s alul sárgás-zöld; a nőstényé vagy oly színű mint a hímé, vagy barnás, és szelvényeinek szélei halványok, oldalai pedig néha foltosak; a hím nemző-

rész alatti lemeze rövid, kúpos, s töve alul benyomott; a nőstény pelczéi vékonyak.

Keleti Európa e faja a budai hegyeken találtatott.

8. *St. nigromaculatus* (sötétfoltos L.) VI. tábla, 7. ábra nőstény.—Herrich-Schäffer, Nomencl. entom. p. 10. 11. (Acridium).

Hossza ♂  $6\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$ ''; ♀ 8—10''.

Az előbbi fajtól a következő jellegek által különböztethető meg: előtorjának oldalormói kissé erősebbek s jobban görbültek; röptyüinek alsugárere a röptyük kétharmadánál villás, középtércsájök hosszabb és hátsó lábszárjai sárgások vagy pedig rótsárgák. A *St. lineatus*-nál kisebb; röptyüi keskenyebbek, feketével tarkáltak, s fehér foltocskájuk végeik közelében van helyezve, a hím nemző-rész alatti lemeze pedig tompább. Többnyire zöld, ritkábban szürkés- vagy zöldsárga. Feje, kivált a nőstényé, vastag; homlokának hosszemelkedettsége a szemecs alatt kevésbé benyomott, a nőstényé majdnem lapos s a sisakcsa fölött enyésző; fejtetőjének gödörsei a nősténynél többnyire kevésbé kifejlődtek. Előtorjának oldalormói többnyire rózsaszínűek, közepök előtt meglehetősen görbültek, mindkét oldalon fekete sávot átmeteszök, a lehajló karélyok közepe fehérsárga- vagy rózsaszínű foltocskával van diszítve, s ennek előszéle feketével környezett. A hím röptyüi potroh hosszúságaak, a nőstényei rövidebbek, zöldek vagy halványabbak vagy szürkések, középterüjök fekete sor folttal, s végeik előtt fehérerecskékből álló foltocskával van diszítve; a sugárér egyenes, az alsugárér a röptyük két harmadánál villás, az alközépér kevésbé kifejlődött, a középtércse széles, s haránt erei egyenesek. A hátsó czombok felül vagy zöldek vagy szennyes-sárgák, alul zöldsárgások vagy pedig sárgák, küloldalaik néha keskeny feketés sávval vannak ellátva, és térdei sötétbarnák; a lábszárak sárgások vagy rótsárgák. A potroh zöld vagy sárgás-zöld, a hímé felül tövénel többnyire barnás s vége cinóbervörös, a nőstényének előoldalain fekete foltok vannak, s pelczéinek végei meglehetősen hegyesek és barnák.

A pest-rákosi réteken és szántóföldeken s a budai Hajnalon találtatott; hazánkon kívül keleti Európában másutt is él.



9. *St. stigmaticus* (*bélyeges* L.) Ramb. Faun. de l'Andalus. p. 93. n. 19. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. 327. 10. t. 17. f. 2. 2. a.

Hossza ♂ 6''; ♀ 8''.

A három előbbi fajtól kivált röptyüinek erezete által különbözik, ú. m. sugárerük egyenes, alsugár- s középerük a röptyük előfelén majdnem párhuzamosak, s középtérséjük rendetlen erecskékkal van átszelve. Zöldbarnás, ritkábban élénkebb zöld. Fejtetője a szemek közt keskenyedett, s kiálló részenek gödörsei meglehetősen rövidek, a nősténynél néha enyészők; homlokának hosszemelkedettsége párhuzamos s a szemecs alatt benyomott. Előtorja hátul tompaszögű, oldalormói élesdedek, többé-kevésbé halványárgák vagy rózsaszínűek, középeik előtt meglehetősen görbültek, a torj mindkét oldalán hossz-sávot átmetszők; a lehajló karélyok hátsó közepe hossz-sárga foltocskával diszített. A hím röptyüi potroh hosszúságúak, középeik mögött alig kevésbé szélesbedők, kissé áttetszők, hosszereik sötétek, s középterüjükön néha füstösszínű apró foltocskák vannak; a nőstény röptyüi a potrohnál rövidebbek, előterüjük többnyire fehéres, hátsó terüjük pedig sárgás vagy zöld sávval diszített. A hátsó czombok felül többnyire zöldek, a hátsó lábszárak szürkésvörösek vagy barnások. Potroha felül barnás, alul többnyire világosabb színű, a nőstény szelvényei hátul gyakran halványabbak; a hím nemző-rész alatti lemeze rövid és tompa; a nőstény pelczéi hegyesdedek, külszéleiken erős foggal felszerelve.

Ezen Európaszerte nagyon elterjedett faj, eddigelé csupán Nógrád megyében s hazánk nyugati részében találtatott.

- b.) Az előtorj oldalormói középeik előtt jobban görbültek, néha majdnem szögletesek, egymáshoz jobban közelítők, hátul többé-kevésbé szétirányultak.

10. *St. miniatus* (*pirosló* L.) Charp. Horae entom. p. 155. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. 339. 21. t. 17. f. 3. 3a.

Hossza ♂ 8—9''; ♀ 10—12''.

A *St. lineatus*-tól, melyhez leginkább hasonlít, a szélesebb röptyük s ezek különböző erezete, úgy szintén a kerekítettebb s füstös színű szárnyak által könnyen megkülönböztethető. Felül rótbarnás, vagy zöldes. Feje vöröslő, szája sár-

gás, homlokának hosszemelkedettsége pontozott, s a himnél mélyebben kivájott mint a nősténynél; fejtetőjén két íves barna sáv van, s előgödörcei szélesek. Előtorjának háta zöldesbarna, vagy vöröslő, oldalormói elül kevésbé, hátul jobban szétirányulók, az általok keresztül metszett hossz-sávok hátul szélesebbek; a lehajló karélyok zöldes-sárgák, hátsó széleik vörösesek s néha feketével tarkáltak. A hím röptyüi a potrohnál hosszabbak, füstös színűek, közepük mögött fehér ferde foltocskával díszítve, s végerük vöröses; közepük mögött tetemesen szélesbedettek, hátul nem keskenyedettek, s hegyeik elkerekítettek, sugárerük közepén túl villás, az alsugárér egyszerű, a középer közepén túl az alközépértől elhajló, a középtércse széles, s haránt erei egyenesek; a nőstény röptyüi, a potrohnál kissé hosszabbak, végeik füstös színűek, s ereik rozsdabarnák; a szárnyak a röptyüknél jóval rövidebbek, a himéi kerekdedek, egészen füstös színűek, előszélük vége előtt vastagodott, fekete, s két előterüjöknek haránt erei egyenesek; a nőstény szárnyai füstös színűek. A hátsó czombok vagy egészen vörösek, vagy pedig kívül rozsdabarnák, vagy szürkésbarnák, és térdei feketék; a hátsó lábszárak és kocsák cinóbervörösek. A potroh töve felül barnás, ezentúl a himnél cinóbervörös, s kettős fekete, néha enyésző, petytyel díszített, a nősténynél barnavöröses, alul zöldes vagy sárgás; a hím nemző-rész alatti lemeze rövid, kúpos; a nőstény pelczéinek hegyei nagyon görbültek.

Közép és déli Európa hegyes vidékein tenyészik; hazánkban eddig csupán Mehádiánál találtatott. Repülése közben kerepléshez hasonló hangot ad.

11. *St. melanopterus* (sötétszárnyu *L.*) de Borek Skand. rätving. insekt. Natur. Hist. p. 120. n. 5. t. 4. f. 7. (Gomphocerus). — Fischer Orth. europ. 340. 22. t. 17. f. 4. 4. a.

*Gryllus morio* Charp. Horae entom. p. 170. t. 2. f. 1.  
Hossza: ♂ 9''; ♀ 10—12''.

Az előbbi fajtól a röptyük és szárnyak különböző idoma s erezete által különbözik. Felül sötét-zöld, vagy barnás-szürke, alul sárgás-zöld. Fejtetőjének kiálló része szélesded, háromszögű és gödörcei jól kifejlődöttek; homlokának hosszemelkedett-



sége a szemecs alatt a hímnél kivájott, a nősténynél kevésbé vagy alig, de jobbanpontozott. Az előtörj hátsó széle pontozott, az oldalormók középeik előtt majdnem szögletesen görbültek s egymáshoz közelebb hajlók mint az előbbi fajnál. A hím röptyüi a potrohnál hosszabbak, kissé áttetszők, középeiken túl nagyon szélesbedettek, s végeik keskenyedettek és füstös színűek; váll- s középtércsájök nagyon szélesített, s haránt ereik egyenesek, a sugárér kissé kajla, s az alközépér kevésbé kifejlődött; a nőstény röptyüi körülbelül potroh hosszúságúak és keskenyebbek, a fentebb említett tércsék szintén szélesbedettek, de ereik többnyire rendetlenek, a végterü, a két előttevalónál világosabb színű; a szárnyak valamivel rövidebbek, a hímei, kivált végeiken, füstös színűek és sugárerük végefelé vastagodott; a nőstényei előszéleiken rozsdabarna erések, s végeik szintén kissé füstösek. A hátsó czombok zöldsárgák vagy barnás-sárgák, végeik előtt vörösesek, s térdeik feketék; a hátsó lábszárak vér- vagy téglavörösek. A potroh barnás-zöld vagy szennyes-sárga, alul halványabb; a hím nemző-rész alatti lemeze nagyon rövid; a nőstény pelczéi meglehetősen rövidek, hegyesdedek, s oldalfogaik nincsenek.

Európa nagy részében honos; hazánkban a liptó- és zólyomgyei s a mehádiai hegyeken találtam.

12. *St. rufipes* (rötlábu L.) Zetterst. Orth. suec. p. 90, n.

9. (Gryllus). — Charp. Horae entom. p. 161. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. 331. 12. a. t. 16. f. 16. a.

Hossza: ♂ 6—6½''; ♀ 8—9''.

Sötét vagy barna, hasa s a hím hátának vége cinóber-vörös. Homlokának hosszemelkedettsége a szemecs között s alatt benyomott, a nősténynél sekélyebben; fejtetője a nősténynél többnyire zöld, s gödöreséi rövidek és sekélyek. Előtörjének ormói középeik előtt nagyon görbültek, egymáshoz közelítők, s mindegyike egy bársonyfekete sávot metsz át; a hím háta szennyes-sárgás, a nőstényé zöld, lehajló karélyai sötétek, a nősténynél barnás-szürkék és sárgán foltosak. A hím röptyüi a potrohnál hosszabbak, közepük mögött szélesbedettek s hátul keskenyedettek, sötétek, végterüjük világosabb színű, s középterüjük közepe mögött egy fehéres foltal van ellátva; alsugar- s középerük a röptyük közepén párhuz-

mosak, ezentúl villások, a segédtérce nagyon keskeny, a röptyük közepéig terjedő; a nőstény röptyüi szintén hosszabbak a potrohnál, elő- s közép-terüjök sötét, ez utóbbi közép-tercséje s a röptyük vége fekete és fehéres foltokkal tarkált, a vég-terü zöld. A hím hátsó czombjai barnásvörösek, végeik előtt világosabb színűek s térdei feketék; a nőstényei rozsdabarnák vagy barnás-szürkek, fekete térdei előtt sárgások, és hosz-ormóik gyakran fekete foltocskákkal ellátottak, a hím hátsó lábszárai vér- vagy cinóbervörösek, s töveik és végeik fekete gyűrűvel jelöltek; a nőstényei vagy feketések vagy szürkek, töveiknél sárga gyűrűvel diszítve. A potroh töve s oldalai feketék, vége és hasa cinóbervörösek; a hím nemző-rész alatti lemeze rövid, kúpos; a nőstény pelczéi sárgások, s hegyes végeik barnák.

Egész Európában elterjedt. Hazánkban Pozsony, Sopron, Pest (Buda vidékén), Bihar (Debreczen mellett), Bács (Ujvidéknél) megyékben, és a szerb-bánsági határörvidéken találtatott.

13. *St. viridulus* (zöldes L.) Linné Faun. suec. p. 238. n. 874. (Gryllus). — Fabr. Ent. syst. II. p. 61. n. 59. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. 329. 12. t. 16. f. 15. 15.a.

Hossza ♂ 6—7''; ♀ 8—10''.

A *St. rufipes*-től, melyhez nagyon hasonló, nem csak színe, hanem a hím röptyüinek idoma, valamint ezek erezete által is különbözik, és pedig a hím röptyüi közepük mögött kevésbé szélesbedettek, s alsugárerük a közepe felé jobban elhajlik a sugárértől. A hím barnás-, sárgás- vagy zöldes-szürke; a nőstény zöld. A fejtető két sötét sávval, s elül közép ormócskával van ellátva; gödörcségei meglehetősen szélesek, párhuzamos szélűek vagy külszélük kissé görbült; homlokának hossz-emelkedettsége szétszórtan pontozott, s a szemecs alatt kivájt. Csápjai barnás- vagy zöldes sárgák és végeik sötétebbek. Előtorja hátul tompa szögű, oldalormói elül nagyon görbültek, egymásfelé összehajlók, hátul pedig szétirányultak; a hím előtorja rótsárga, háta néha zöld, és két, az oldalormók által keresztül metszett, bársony sávval van diszítve; a nőstény zöld, és két bársony sáva többé-kevésbé enyésző. A hím röptyüi a potrohnál jóval hosszabbak, közepük



felé szélesbedettek, s innét végeik felé alig keskenyedettek; váll- és sugártércsájük a közepe felé szélesbedett, s alsugár- és középerük a röptyük közepe előtt párhuzamos; az elő- s középterünek elő kétharmadának erezete füstös színű, a végső harmad pedig egészen; a végterü vagy rótsárgás, vagy zöld; a nőstény röptyüi keskenyebbek, előszélük s végeik vagy röt- vagy sötétbarnák, és végterüjük s a középterünek hátsó tércsái zöldek. A szárnyak a röptyüknél kissé rövidebbek, átlátszók, és hosszereik s végeik füstösek. A hím lábai röt- vagy zöldes-sárgák, a hátsó lábszárak halványabbak, és térdei s töviseinek hegyei sötétek; a nőstény lábai zöldek, hátsó czombjainak alsó élei s lábszárjai sárgások, térdei pedig sötétek. A potroh barnás vagy sárgás zöld, felül s oldalvást sötétbarna vagy néha fekete. A hím nemző-rész alatti lemeze rövid, kúpos és sekélyen pontozott; a nőstény pelczéi hosszúkások és röt-sárgák.

E faj Trencsén, Liptó és Gömör megyékben közönséges, s a völgyekben és hegyeken egész 6 ezer lábnyi magasságig egyaránt található. Közép- s északi Európa magasabb hegyeiken is gyakran jön elé.

14. *St. vagans* (kóbor L.) Eversm. Addit. ad Fisch. Orth. ross. p. 329. 43. t. 22. f. 9. ♂. (Oedipoda). — Fischer Orth. europ. 328. 11. t. 16. f. 14. 14. a.

Hossza: ♂ 6—7''; ♀ 8½—9''.

Az előbbi fajtól keskenyebb fejtetője s röptyüi, (mely utóbbiak segédtércsége szélesebb), és elütő színe által különbözik. Barnás-szürke vagy rozsdabarna. Feje, kivált a nősténynél, vastag, homlokának hosszemelkedettsége pontozott s a szemecs alatt kevésbé benyomott; fejtetője a szemek közt keskenyedett, kiálló része kissé lejtős, s gödörcei sekélyek. Előtörja szürkésbarna, oldal ormói közepük előtt ívesen görbültek, meglehetősen egymáshoz közelitők, s mindegyike egy fekete hosszávot átmetsző; a lehajló karélyokat sárga foltocskák díszítik. A röptyük a potrohnál hosszabbak, vagy a nőstényei azzal egyenlő hosszúságúak, a híméi közepükön túl kissé szélesbedettek, segédtércsájük elül szélesített, alsugár- s középerük a röptyük közepéig párhuzamosak, s azon túl villások; színük barnás-szürke, töveik közelében sötétebb-

bek, középtérszejök s világosabb színü végeik sötét foltokkal tarkáltak, azonkívül közepük mögött fehéres, sötéttel bekerített folt van; a szárnyak rövidebbek, ereik barnások, s végeik kissé füstösek. A hátsó czombok küloldala barnás vagy szennyes-sárgás, alul és beloldalaik zöldsárgák; a hátsó láb-szárak vörösek vagy vörössárgák. A potroh háta tövénél sötét és szelvényeinek szélei halványak, hátul téglavöröses, hasa pedig zöldsárga; a hím nemző-rész alatti lemeze rövid, szőrös; a nőtény pelczéi rövidek s halványsárgák.

Közép s keleti Európa kopár hegyein s az erdők szélein fordul elő; hazánkban Sopron megyében és Ó-Moldovánál találtatott.

15. *St. apricarius* (sütkérező *L.*) Linné Faun. suec. 873. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. 333. 14. t. 17. f. 6. 6. a.

Hossza: ♂ 6—7''; ♀ 8—8½''.

Az előbbtől hosszabb csápjai, előtorjának majdnem szögletesen görbült ormói, s röptyüinek nagyon szélesített középtérszeje által különbözik. Szürkés-sárga vagy barnás-szürke. A hím fejtetőjének kiálló része hegyesebb mint a nőtényé, s gödörcei rövidek; homloka nagyon lejtős, hosszemelkedettsége mind a két ivarnál a szemecs alatt kissé kivájott, a hímnél néha a szemecs fölött is; a hím csápjai körülbelül féltest hosszúságúak vagy még kissé hosszabbak. Előtorjának oldalormói közepük előtt majdnem szögletesen befelé görbültek, s a nőténynél a torj mindkét oldalán keskeny fekete sávot metszenek át. A hím röptyüi a potrohnál hosszabbak, át-tetszők, s tövüknél ereik barnások, közepük mögött nagyon szélesítettek, s végeik keskenyedettek, válltérszejök középszerűen, középtérszejök pedig nagyon szélesbedett, s mindkettő erei egyenesek; a nőtény röptyüi vagy potroh-hosszuságúak, vagy kissé rövidebbek, keskenyek, sárgások vagy sötétebb színűek, elő- s középterüjöknek eleje néha kissé füstös, s középtérszejöknek erei rendetlenek; a szárnyak keskenyek, átlátszók, s hegyeik erei barnások. A hátsó czombok barnás-szürkék, alul sárgások. A potroh szürkés-sárga, felül néha barnás, alul pedig világosabb színü; a hím nemző-rész alatti lemeze rövid, tompa kúpos; a nőtény pelczéi rövidek.



Közép s éjszaki Európa szántóföldein, szárazabb rétein s erdőinek tisztásain tenyészik; hazánkban Pozsony megyében és a budai hegyeken találtatott.

16. *St. haemorrhoidalis* (rőtfaru L.) Charp. Horae ent. p. 165. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. 334. 15. t. 16. f. 17.

Hossza: ♂  $5\frac{1}{2}$ —6''; ♀ 7—8''.

E kis faj nagyon hasonló a *St. biguttatus*-hoz, melytől azonban a bunkósan nem vastagodott csápok s röptyüinek keskenyebb középtércsége által könnyen megkülönböztethető. Barnás vagy sárgás-szürke, vagy pedig sötétlő; a nőstény háta néha sárgás vagy zöld. Feje vastag, homlokának hosszemekedettsége a szemecs alatt kissé kivájott és pontozott; fejte-tőjének gödörcei rövidek; csápjai fonalidomuak, középeiktől végeik felé egyenlően kissé vastagodottak. Előtorjának oldalormói vagy egészen, vagy csak hátul sárgásfehérek, első-harmaduknál ívesen befelé nagyon görbültek, miért is elül kevésbé, hátul pedig nagyon szétirányultak, s mind a kettő bársonyfekete sávot metsz keresztül; lehajló karélyait sárgásfehér- és fekete folt diszítí. A röptyük vagy potroh-hosszuságúak vagy kissé hosszabbak, a híméi szürkék, s előreik leginkább sötétek, középtércséjük pedig fekete foltokkal el-látott; középeiken túl kevésbé szélesbedettek, segédtércséjük nagyon keskeny, a váll- sugár- s középtércse középszerű szé-lességűek, s ez utóbbi haránt erei meglehetősen rendetlenek; a nőstény röptyüi keskenyebbek, válltércséjük többnyire sár-gásfehér sávval diszített, középtércséjük feketén foltozott, s végterüjük vagy a középterünek hátsó része is vagy szürkék, vagy szennyes-sárgák, vagy zöldek; azonkívül a röptyük két harmadánál ferde fehéres foltocska látható. A szárnyak elő-s végső erei sötétebbek. A hátsó czombok sárgás-szürkék, alul halványabbak, beloldaluk széles fekete sávval s a térdek hol-dacs-idomu sötét benyomással vannak ellátva; a lábszárak szennyes-sárgák, tövei s hegyei sötétlők. A hím potrohának töve s oldalai feketék és szelvényeinek szélei halványabbak, a többi felső része s alsó vége cinóbervörösek, hasa pedig sárgás; a nőstény potroha szennyes vagy rőt-sárga, töve s oldalai feketé-sek és szelvényeinek szélei sárgák; a hím nemző-rész alatti

lemeze rövid, tompa kúpos; a nőtény pelczéi rövidek, sárgák, s hegyeik sötétbarnák.

A német tartományok s keleti Európa lapályain és kisebb hegységein él; hazánkban Buda-Pest körül, s Gömör és Sopron megyékben találtatott.

17. *St. petraeus (sziklai L.)* VI. tábla, 8. ábra nőtény; 8.

a. a hím előtete felülről. — Brissout de Barneville.

Hossza ♂ 5—5½''; ♀ 6—7''.

Az előbbi fajhoz nagyon hasonló, s vele könnyen összevartható; de valamivel kisebb, előtorjának oldalormói mindjárt közepeik előtt szögletesen görbültek s azért elül jobban szétirányultak mint az előbbi fajnál; röptyüinek sugártérsége nagyon keskeny, s a középtérsze szélesebb. Szürkés-sárga vagy barnás-szürke vagy néha még sötétebb színű. Feje vagy egyenszínű, vagy barna pettyekkel tarkált; fejtetője hosszközépen többnyire fehérsárga sávval diszített, mely azonfelül feketével van kerítve, gödörcei rövidek; homlokának hosszemelkedettsége a szemecs alatt közepszerűen kivájott. Előtorjának háta hosszközépen többnyire fehér sáv van, oldalormói fehérek, mind a két torjoldalon barnás vagy bársonyfekete sávot átmetszők; a lehajló karélyok sárgások, barnás szürkék vagy sötétbarnák, néha rózsaszínt játszó, s alsó részük ferde, fehér, sötéttel bekerített hosszfolttal jelölt. A röptyük vagy hosszabbak a potrohnál, vagy azzal egyenlő hosszúságúak, áttetszők, előereik sötétek, középterüjük fekete foltokkal tarkált, s háromnegyed területén ferde fehér foltal ellátott, végterüjük gyakran halványabb, s hónalyi erük néha fekete. Az előlábak sárgás-szürkék vagy vörösesek és fekete foltocskákkal tarkáltak; a hátsó czombok barnás-sárgák vagy rőtbaránák, alul világosabb színűek, oldalvást két ferde fehéres foltal, s térdei sötétlők; a hátsó lábszárak szennyes-sárgák vagy néha vörösesek, vagy barnások, töveik alatt sötét gyűrűvel, s végeik szintén sötétlők. A potroh töve felül és oldalvást fekete, és szelvényeinek szélei halványok, többi része pedig szennyes-sárga, vagy a nőténynél rőtbaránás és többnyire sötét pettyekkel tarkált; hasa zöldsárga; végső toldalékai hasonlóak az előbbi fajéhoz.

Dél-keleti Európában, s hazánkban Pest körül tenyészik.



18. *St. biguttulus* (kétcsöppes L.) Linné Syst. nat. I. 2. p. 702. 55. — (Gryllus). — Charp. Horae entom. p. 163. (Gryllus). —

Gryllus bicolor Charp. Horae ent. p. 161.

„ mollis Charp. Horae ent. p. 164.

Gomphocerus arvalis Burm. Handb. der Entom. II. 2. p. 649.

Stenobothrus variabilis Fieber Synopsis (Lotos. III. p. 102. 11.) — Fischer Orth. europ. 342. 23. t, 17. f. 7. a—d.

Hossza ♂  $6\frac{1}{2}$ —8''; ♀ 8—10''.

E közönséges faj nem csak nagyságára és színére nézve változékony, hanem röptyüinek némely tércséje is majd szélesbedett, majd keskenyebb, s azért némely szerzők által több név alatt lőn ismeretessé. Teste sárgás, szürke, zöld, barnás, vagy néha bíborvörösés vagy szürkés fekete, s többé-kevésbbé tarkált; előtorjának oldalormói középeik előtt vagy szögletesen, vagy ívesen görbültek; melle s két első pár lába bolyhos szőrökkel fődött, s ez utóbbi jelleg által különböztethető meg leginkább a hozzá hasonló fajoktól. — Homloka a hímnél meglehetősen lejtős, hosszemelkedettsége alul-felül pontozott s a szemecs fölött is kivájott, fejtetőjének előgödörcei keskenyek, de jól kifejlődöttek. Előtorja hátul pontozott, oldalormói gyakran gyöngék, a torj mindkét oldalán bársony fekete sávot átmetszők, s egy hátsó harántan bevéselt vonal vagy a torj közepén vagy kissé előbbre van helyezve; a lehajló karélyokon pedig sárga vagy fehéres foltocska. A hím röptyüi a potrohnál hosszabbak, segédtercséjük a röptyük tövé-nél kissé szélesbedett, azon túl enyésző; a váll- és sugártercse némely példányoknál nagyon szélesbedett, másoknál kevésbé, ismét másoknál csupán a válltercse szélesbedett, a sugártercse pedig keskeny, s mind a kettő többnyire fényes; a középtercse középszerű szélességű, s az azt képző alsugár-és középér a röptyük közepéig párhuzamos, azon túl pedig villás; a középterü kétharmadánál fehéres foltocska van, mely néha enyésző; a nőtény röptyüinek válltercséje gyakran fehér, a középtercse vagy a középterünek hátsó része is gyakran halvány, s fekete vagy barna foltokkal tarkált. A szár-

nyak átlátszók, a röptyüknél kissé rövidebbek, s előereik sötétek. A hátsó czombokon felül két sötét folt, belül egy hossz-sáv, előeleiken pedig többnyire fekete pettyek mutatkoznak; a hátsó lábszárak valamint az előlábak szőrösek, szennysárgák, barnások vagy vörösesek. A potroh felső oldala szennyes-sárga, vagy barnás, tövénél többnyire fekete, világosabb szelvény-szélekkel, hátul sárga vagy vöröslő; a hím nemzőrész alatti lemeze rövid, kúpdad; a nőstény pelczéi szintén rövidek, s hegyes végeik görbültek.

A valódi *St. biguttulus* teste szürkés-sárga, előtorjának szögletes ormói két fekete sávot metszenek át, röptyüi szürkék, többé-kevésbé áttetszők, közepük mögött szélesbedettek, középtércsájök többnyire foltos, s vége előtt fehér, ferde foltocská látható; a potroh vége leginkább vöröses. — A *St. arvalis* elnevezés, nagyobb nőstény példányokra hivatkozik, melyeknél a harántan bemetszett hátsó vonal a torj közepén van. *St. bicolor* név oly példányokat jelleg, melyek teste oldalvást s lábait rozsdasárgák és barnásan pettyezettek, potrohuknak felső része s röptyüik sötétebb színűek, s ez utóbbiak keskenyek. A *Gr. mollis* név alatt leírt példányok pedig valamivel kisebbek, többnyire zöldek, több-kevesebb szürke vagy sárga vegyítéssel, előtorjuknak oldalormói ívesen görbültek, és röptyüik keskenyebbek, mert sugártércsájök nem szélesbedett.

A szántóföldeken és réteken, mind a hegyeken mind a lapályokon egész Európában találhatik. Hazánkban az eddigi gyűjtő helyeken, ú. m. Trencsén, Nyitra, Sopron, Gömör, Pest és Bihar megyékben közönséges.

B.) A hím csápjai végeiken tojásidomuan vagy lándzsásan szélesbítettek és lapítottak, a nőstényéi kevésbé (Gomphoceri Fieb.).

19. *St. rufus* (rőt L.) Linné Syst. nat. I. 2. p. 702. n. 56. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. 348. 25. t. 17. f. 9.

Hossza: ♂  $6\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$ ''; ♀ 9—10''.

Teste rőtbarna, barnás-sárga, vagy zöldes-szürke; háta néha sötétszürke vagy még sötétebb színű, s előtorjának háta néha fehérsárga sávval diszített. Feje, kivált a nőstényé, nagy; homloka lejtős, hosszemelkedettsége pontozott, alul szélesbe-



dett s a szemecs alatt középszerűen kivájott; fejtetője a hímnél a szemek közt keskenyedett, előrésze hegyesded, a nöstényé tompa, s gödörcei hosszúkás-szükek; csápjai rozsdabarnák, vagy rőt-sárgák, a hímei féltestnél hosszabbak, s végeik lándzsásan lapítottak, feketék, s hegyeik fehérek; a nöstényei rövidebbek, s lapított végeik keskenyebbek. Előtorja a benyomott hátsó haránt vonalon túl pontozott, oldalormói közéjük előtt ívesen görbültek, egymáshoz közelítők, s mind két oldalon gyakran bársonyfekete sávot átmetszők. A hím röptyüi a potrohnál hosszabbak, közéjük mögött szélesbedettek, sötétszürkék, vagy halványabbak, és végterüjök néha fehér-sárgás; válltercséjük középeiken túl szélesbedett, a többi térce meglehetősen egyenlő szélességű; a nöstény röptyüi potroh-hosszuságuk, vagy rövidebbek, középtércejük néha, s végterüjök még ritkábban, sötét foltokkal tarkált; a szárnyak átlátszók, s elöereik sötétek. A hátsó czombok kívül rőtbar-nák vagy rőt-sárgák, felül két enyésző sötétfolttal, alul és beloldalaikon sárgák, ez utóbbiak sötét sávval; a hátsó láb-szárak vagy szennyes-sárgák vagy rőt-színűek. A potroh felül rőt- vagy barnás-sárga, vége vöröses, töve s oldalai sötétebbek, hasa pedig zöldes-sárga; a hím nemző-rész alatti lemeze rövid, kúpidomu; a nöstény pelczéi rövidek, sárgák, s végeik hegyesdedek.

Európa közép és magas hegyeinek rétein, erdeinek szélein s vágásaiban tenyészik. Hazánkban a budai hegyeken September és October hónapokban, úgy szintén Pozsony, Liptó (Koritnicza-fürdőnél), Sopron, Bihar megyékben, és Mehádiánál találtatott.

20. *St. antennatus* (csápos L.) VI. tábla, 9. ábra hím.  
Fieber Synopsis der europ. Orth. Lotos III. p. 101. n.  
6. ♂ (Chorthippas).

Hossza : ♂  $5\frac{1}{2}$ —6''; ♀ 7''.

Az előbbinél kisebb, és csápjainak végei tojásidomuan szélesítettek és lapítottak. Felül barna-szürke vagy füstös, vagy pedig homályos sárga, háta néha világosabb színű; melle és hasa kén- vagy zöld-sárga. Feje gyakran feketével tarkált, homjának hosszemelkedettsége majdnem egész hosszában kivájott s felül pontozott; fejtetőjének előrésze hegyesded, gö-

dörcséi hosszúkás szükek, egymástól vékony választékkal elkülönözve; csápjai barnások vagy rőtbnárk, szélesen lapított végeik sötétbarnák, a nősténynél keskenyebbek. Előtorjának oldalormói, kivált elül, nagyon gyöngék, középeik előtt majdnem szögletesen görbültek, s többnyire egy-egy keskeny, fekete sávot metszenek át; a lehajló karélyok alsó középeiken fehérsárga hosszfoltocskát mutatnak. A röptyük a potrohnál hosszabbak, keskenyek, a híméi fehérszürkék s ereik sötétek, sejtjeik sötét foltocskákkal, a középterün nagyobbakkal, többé-kevésbé tarkáltak, végeik előtt egy fehéres ferde foltocska látható, válltércésjök középeiken, s középtércésjök előfelükön kissé szélesbedettek, a többi tércések szükek; a nőstény röptyüi többnyire sötétebb színűek; a szárnyak átlátszók, előereik feketék, előszéleiken barna sávocska látszik. A lábak feketével tarkáltak; a hátsó czombok barnás-szürkék, vagy szürkés-sárgák, néha röttünütiek, alul sárgások, felül két ferde fekete folttal, beloldalaikon ferde, fekete sávval, és térdeik többnyire sötétlők; a hátsó lábszárak vagy vörösesek vagy szennyes-sárgák. A potroh töve fekete, és szelvényeinek szélei halványok, hátsó része cinóbervörös, oldalai gyakran rötsárgák s fekete pettyekkel tarkáltak; a nőstény potroha sötétebb s jobban tarkált. A hím nemző-rész alatti lemeze rövid, felül oldalvást összenyomott; a nőstény pelczéi rövidek, s hegyeik kevésbé görbültek.

E mostanáig csupán hazánkban észlelt faj, Pest város környékének homokos talaju rétein Julius és Augustus hónapokban él, s meglehetősen gyakori.

21. *St. biguttatus* (apró L.) Charp. Horae ent. p. 166. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. p. 346.

Hossza ♂ 5—6''; ♀ 6—7''.

A két előbbi fajtól rövidebb csápjai, ezeknek kevésbé szélesített végei, röptyüinek szélesebb középtércésje, s előtorjának élesebb oldalormói által különbözik. Színe zöldes-szürke, vagy szennyes-sárga, több-kevesebb sötét keverékkel és gyakran vöröses színt játszva. Feje aránylag nagy, homloka többnyire egyenszinü sárgás-zöld vagy fehéres-sárga, hosszemelkedettsége pontozott, sekélyen benyomott, a sisakcsa fölött enyésző s a szemecs fölötti része többnyire sötétszinü;



a fejtető gödörceit egymástól vékony ormócska választja el; a hím csápjai a fej s torjnál hosszabbak, végeik kissé szélesbedettek és lapítottak, a nőstényei rövidebbek s végeik csak csekélyen vastagodottak. Előtörja rövid, oldalormói jobban emelkedettek, s közepük előtt szögletesen görbültek, gyakran fehérek, s mindegyike fekete sávot metsz át; a lehajló karélyokat elül fekete, hátul pedig fehérsárga folt diszíti. A hím röptyüi a potrohnál hosszabbak, a nőstényei azzal egyenlő hosszúságúak, világos vagy sötétszürkék, és középterüjük vagy néha a végső is fekete foltokkal tarkált, végeik előtt pedig ferde fehér foltocskával van ellátva; néha válltercséjük vagy végterüjük is fehérsárga, ritkábban egyenszínü; a válltercse középszerűen, a középtercse jobban szélesbedett; a szárnyak előerei sötétek. A hátsó czombokat kívül-belül egy vagy két sötét ferde sáv diszítí, melyek többnyire halványabb színnel környezettek és térdei sötétek; a lábszárak szennysárgák, tövei és végei sötétlők. A potroh töve s oldalai feketék és szelvényeinek hátsó szélei halványak, hátsó része élénk vörös vagy rótsárga, s hasa zöldsárga; a nőstény pelczéi rövidek, sárgák, s hegyeik sötétbarnák.

Kopár dombokon s homokos talaju mezőkön, Julius—October hónapokban él; hazánkban Pozsony, Liptó (a deménfalvi völgyben), Sopron, Gömör és Pest megyékben gyakori; közép s északi Európában meglehetősen elterjedett.

#### 4. *Stauronotus (Legeny) Fischer.*

(*Dociostaurus Fieber*).

A test kicsiny, vagy középnagyságu. A fej nagy, homloka magas, lejtős, hosszemelkedettsége a sisakcsa közelében enyésző; a fejtető eleje felül kissé kivájott, s gödörcei rövidek és szélesek; a csápok fonalidomuak s kissé összenyomóttak. Az előtorj rövid, közepe előtt oldalvást kissé összeszorúlt, hátul szögletesen kinyúlt, középpormója éles, a szelők szögletesen befelé görbültek, három haránt bemetszése közül csak a hátsó szeli át a középpormót. Az előmellen haránt duzzadás van. A röpszervek jól kifejlődöttek; a hím röptyüinek segédtércsége közepük előtt végződő, a nőstényé

pedig a röptyük végei előtt, a válltérce szélesbedett, a középtérce középszerű szélességű. A potroh háta kissé ormós.

1. *St. brevicollis* (rövidtorju L.) VI. tábla, 10. ábra nőstény. — Eversm. Additam. quaedam levia ad Fischeri de Waldh. Orth. ross. p. 11. 7. t. A. f. 4. (Oedipoda).

*Stauronotus annulipes* Türk, Wiener entom. Monatsschr. VI. Band. p. 81.

Hossza : ♂ 6—7''; ♀ 7—9''.

A *St. cruciatus*-nál, mely déli Európában él, kisebb, röptyüinek színezete különböző, hátsó lábszárai tövüknél fekete gyűrűvel. Szürkés-sárga, néha sötétes vagy vöröslő háttal, vagy feje s torjának közepe sárga sávval díszített; homloka fénylő, hosszemelkedettsége pontozott s a szemecs alatt kissé benyomott. Torjának mindkét felén többnyire fekete sáv húzódik, melyet az oldalormók metsznek át, ezek görbülésének megfelelőleg mintegy félbeszakadtak, gyakran sárga-fehérek és X jegyet képeznek. A hím röptyüi a potrohnál kissé hosszabbak, a nőstényei azzal egyenlő hosszúságúak, közepereik barnák, válltércejük elül sárga vagy fehéres, középtércejük és végeik fekete foltokkal tarkáltak, s végterüjük rozsdabarna vagy fehérsárgás; a szárnyak átlátszók, s előereik barnák. A hátsó czombok felül szürkés-sárgák, és három fekete foltot mutatnak, alul zöldes-sárgák, térdei pedig feketék vagy barnák; a hátsó lábszárak cizinóbervörösek, felül sárgák, térdei alatt fekete gyűrű látható. A potroh szenyves vagy rótsárga, a nőstényé néha sötéttel tarkált; a has halványsárga; a hím nemző-rész alatti lemeze szőrös, kúpos; a nőstény pelczéi rövidek.

Gyér növényzetű mezőkön és dombokon, kivált a homokos talajon él. Keleti Európában s hazánkban Pest körül, a Fertő tava, Orsova, s Baziásnál és a Pozsony s Bécs közti lapályon találtatott.

### 5. *Arcyptera* (Bendör) Serville.

A test közép nagyságú. A fej nagy, homloka kissé lejtős, hosszemelkedettsége a szemecs alatt enyésző; a fejtetőnek előrésze rövid, tompa, s gödörccsei széles-rövidek,



négyszögűek; a csápok fonalidomuak s kissé összenyomottak. Az előtorj felül laposdad, hátul csak kevésbé kinyúlt, tompa szögű s vékonyan felpittyedt, közép ormója élesded, a két szélső vagy kissé szögletesen görbült, vagy pedig elül párhuzamos s hátul kissé szétírányúlt; három bevéselt haránt vonalából csak a hátsó metszi keresztül a középpormót; a lehajló karélyok magasak. Az elömmellen kis dudorka van. A röpszervek vagy jól kifejlődöttek, vagy a nőstényei néha rövidültek; a hím röptyüi töveiktől kezdve hátrafelé szélesbedettek, s végeik keskenyedettek és elkerekítettek; a nőstény röptyüi közepeik előtt szélesbedettek s azontúl keskenyedettek; a szélesbedett segédtercse a hímnél a röptyük közepe előtt, a nősténynél azok közepe mögött elenyésző, a váll- s alközéptercse nagyon szélbedesett, a középtercse pedig keskeny. A hátsó czombok meglehetősen szélesbedettek.

1. *A. flavicosta* (sárgaormóju B.) VI. tábla, 11. ábra nőstény, 11. a. a hím feje s torja. 11. b. a jobboldali röptyü.—Fischer Orth. europ. p. 353. n. 2. (Stauronotus).—

*Gryllus cruciatus* Philippi, Orth. berol. p. 34. n. 11.

*Arcyoptera Stollii*, Fieber, Synopsis etc. (Lotos III. p. 99. n. 2.

Hossza : ♂ 9—10 $\frac{1}{2}$ ''; ♀ 11—13''.

Teste, kivált s nőstényé, vaskos, barnás- vagy sárgás-szürke, melle és hasa sárga. Feje nagy, homloka kékes-szürke, fényes és szétszórtan pontozott, hosszemelkedettsége szélesded és domborodott, fejtetője elül rövid ormócskával, s rövid, szélesded gödörscékkal ellátott; csápjai fej és torj hosszúságúak, szennyes-sárgák, vagy közepeiken túl barnások. Előtorjának háta barna, oldalormói többnyire sárgák, közepek előtt kissé szögletesen görbültek, a lehajló karélyokat közepeiken sárga foltocska diszíti, s a hátsó haránt bemetszésen túl redősen pontozottak. A hím röptyüi a potrohnál hosszabbak, a nőstényei azzal egyenlő hosszúságúak, sárgás- vagy szennyes-fehérek, fő hosszereik sötétek, válltercséjük töve közelében kénsárga, s középterüjük barnás, négyszögű foltocskákkal koczált; a szárnyak átlátszók, a röptyüknél kissé rövidebbek, s előereik sötétek. A lábak szenny- vagy barnás-sárgák, a hátsó czombok felül három fekete folttal, alul

vagy belül is halvány- vagy élénkebb vörösek, küloldalaikon gyakran fekete kékes sávval, mely két sárga folt által van elválasztva, és térdeiknek holdacsidomu benyomásai feketék; a hátsó lábszárak cinóber- vagy kissé sötétebb vörösek s töveik alatt gyakran halványabbak. A potroh háta szennyes- vagy barnássárga; a hím nemző-rész alatti lemeze kúpos; a nőstény pelczéi rövidek.

Keleti Európa homokos talaju pusztáin tenyészik; hazánkban Pest város határában és a Bánságban taláztatott; Philipp szerint Poroszországban is taláztatik.

2. *A variegata* (tarkált B.) Sulzer, Abgekürzte Gesch. schweiz. und ausl. Insect. p. 84. t. 9. f. 4. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. p. 358. 2. t. 16. f. 2. (Stetheophyma).

Gryllus cothurnatus Creutz. Entom. Vers. p. 139. t.

3. f. 32.

Hossza: ♂ 11—13''; ♀ 15''.

Az előbbi fajnál nagyobb, röptyüi másféle színűek, s torjának oldalormói kevésbbé görbültek. Barnás-zöld, több-kevesebb sárgával, s felül sötétebb. Feje elül barnás vagy zöld-sárga, a száraz példányoké többnyire kénsárga, pontozott, hosszemelkedettsége laposdad vagy dombordad; fejtetőjének eleje tompa, gödörcsői többé-kevésbbé enyészök és pontozottak; a hím csápjai a fej és torjnál kissé hosszabbak. Előtörja felül laposdad, sötétbarna vagy fekete, ormói sárgák, a középső élesebb, a szélsők gyöngébbek s kevésbé görbültek; lehajló karélyai vagy sárgák vagy barnás-zöldek, felül és hátul sűrűn, redösen, a többi terűn szétszórtnan pontozottak. A hím röptyüi a potrohnál hosszabbak a nőstényei azzal egyenlő hosszúságúak vagy jóval rövidebbek; segédtercséjük és közép-terűjük sötét vagy fekete, válltercséjük s végterűjük átlátszó, az előbbi tövénél sárga sávval, s mindkettőnek erei sárgák; a hím szárnyai sötétek, s hátsó hosszereik kissé halványabb kerítésűek; a nőstény szárnyai keskenyebbek, belszögleteik felé halványabbak. A lábak zöltsárgák; a hátsó czombok küloldalai sárgák vagy barnás-zöldek, felül három fekete foltal, alul élénk vörösek, s térdeik feketék; a hátsó lábszárak vérvörösek, töveiken széles fekete, s ez alatt sárga gyűrű látszik, töviseiknek hegyei és sarkantyúi feketék; a



kocsák első izülete vöröses. A potroh háta barnás- vagy sárgás-zöld, s a nőstény oldalai sötéten foltozottak; melle és hasa világosabb színűek.

Közép s keleti Európa magasabb hegyeinek rétein él; hazánkban Bihar megyében Rézbánya s Dámos vidékén, Liptó megyében Koritnicza fürdőnél, Trencsén megyében a Klak hegy alatt, továbbá a mehádiai Herkulesfürdő mellett fekvő Domuglet hegyen, és Erdélyben Szeben vidékén gyűjtetett.

### 6. *Stetheophyma (Tohony) Fischer.*

A test közép nagyságú. A fej homloka kevésbé lejtős, hosszemelkedettsége a sisakcsa fölött enyésző; a fejtető előrsze a hímnél hegyesded, a nősténynél tompább, gödörccsei vagy igen kicsinyek háromszögűek, vagy majdnem elenyészők. A csápok fonalidomúak, s töveiknél kissé összenyomottak. Az előtorj háta laposdad, középormója élesded s a szélsők kevésbé kifejlődöttek. Az előmellen kis tompa dudorka van. A röpszervek jól kifejlődöttek; a röptyük kevésbé szélesbedettek, segédtércsájök közepaik mögött elenyésző, válltércsájök kevésbé szélesbedett, a sugár s a középer közti tércse széles, s egy közbeneső érrel van ellátva, az alközéptércse középszerűen szélesbedett. A hátsó czombok kevésbé szélesbedettek.

1. *St. grossum* (nagy T.) Linné, Syst. nat. I. 2. p. 702. n. 58. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. p. 357. 1. t. 16. f. 3. *Acridium rubripes* De Geer Ins. III. p. 309. t. 22. f. 4. Hossza: ♂ 8—10''; ♀ 14—18''.

Teste szőrös, barnás- vagy sárgás-zöld, felül sötétebb. Homlokának hosszemelkedettsége kivájott s felül pontozott; a fejtető eleje felül kissé homorú, háromszögű, gödörccsei a hímnél kicsinyek, a nősténynél majdnem elenyészettek; a szemek mögött egy fekete folttal van jelölve. Előtorjának hátsó széle nagyon tompaszögű; oldalormói elül párhuzamosak, s hátul kissé szétirányultak; hátsó haránt bevéselt vonala középe előtt van helyezve, s az e mögötti torjrész pontozott. A hím röptyüi a potrohnál hosszabbak, fehérszürkék, áttetszők, ereik rozsdabarnák, kivéve a váll- és sugáreret, melyek töveik kö-

zelében sötétebbek; az előterü majdnem a röptyük közepéig kénvárga sávval díszített; a nőstény röptyüi a híméihez hasonló színűek, de a potrohnál nem hosszabbak. A szárnyak két előterűjén sötét erek vannak s végterűjök sárgás-zöld. A lábak szőrösek, sárgás-zöldek; a hátsó czombok alul élénk-vörösek, beloldalaikon két fekete, — a hímnél többnyire enyésző — sávval, s térdeiknek holdacsidomu benyomásai szintén feketék; a hátsó lábszárak sárgák, tövissei, tövei s végei feketék vagy csupán alul fekete foltocskával ellátottak. A potroh sárgás-zöld, többnyire sötétebb háttal; a hím nemzórész alatti lemeze kúpos s hegyesded; a nőstény pelczéi hosszúkások, s felső pár oldaléleik kissé hornyoltak.

Majdnem egész Európában (legdélibb részeit kivéve), a posványos réteken vagy a tavak partjain lelhető. Hazánkban Sopron megyében, a Bánságban (Ullma mellett), és Erdélyben találtatott.

### 7. *Epacromia* (*Vallonz*) Fischer.

(*Aiolopus* Fieb.)

A test közép nagyságú. A hím homloka meglehetősen, a nőstényé kevésbé lejtős, hossz-emelkedettsége a szemecs alatt enyésző; a fejtető előrésze kissé lejtős s hosszában kivajjott, gödörsei háromszögűek és meglehetősen kifejlődtek; a hím csápjai a fej és torjnál alig hosszabbak, a nőstényéi rövidebbek. Az előtorj a közepe előtt oldalvást kissé összeszorult, hátul szögletesen kinyúlt, középormója élesded, a szélső ormók pedig hiányzanak, a vállszögletek fölött duzzadtabb, és bevéselt harántvonalainak harmadika a közepe előtt van helyezve. Az előmell kissé duzzadt. A rőpszervek jól kifejlődtek, mind a két ivarnál egyenlő szélességűek, segédtercséjük töveik mögött kissé szélesbedett s közepeiken túl elenyésző, a válltercse töveiknél szélesebb, s a középtercse közbeneső érrel van ellátva; a szárnyak szélesek. A potroh háta ormós.

1. *E. thalassina* (zöld V.) Fabr. Ent. syst. II. p. 57. n. 43. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. p. 361. n. 1. t. 17. f. 14. 14 a. b.



*Gryllus flavovirens* Herr. — Schöff. Panzer Faun. ins. Germ. fasc. 157. t. 19.

Hossza: ♂ 8—9''; ♀ 10—12''.

Teste legtöbbnyire élénkzöld, néha sárgás, vagy pedig barnás; röptyúi kisebb-nagyobb sötét foltokkal vannak tarkázva, és szárnyai átlátszók, töveiknél gyakran zöldesek, s végeik kissé füstös színűek. Feje a szemek mögött sötét folttal, s a fejtető gyakran sárga sávval diszített, vagy néha egészen sárga; homlokának hosszemelkedettsége pontozott s a szemecs körül kissé benyomott; csápjai szennyes-sárgák s végeik barnák. Az előtorj háta többnyire két sötét folttal, s hosszközepe néha sárga sávval diszített. Röptyúi keskenyek, a potrohnál jóval hosszabbak, előfelük homályosabb, a végső pedig többé-kevésbbé átlátszó, előterüjük vagy zöld, vagy fehérszürke, ritkábban sárgás vagy homályos-szürke, két sötét folttal, melyek másodika nagyobb s a középterüre is kiterjed, a középterü s a röptyük végei kisebb, sötét, néha enyésző foltokkal tarkáltak, a végterü pedig vagy egészen sárgás, vagy zöldes-sárga, vagy pedig sárgás és sötétszürke sávval jelölt. A szárnyak átlátszók, töveiknél többé-kevésbbé sárgás-zöldek, hegyeik kissé füstösek, s külszéleiknek erei sötétek, kivéve a két előterü közöttit, mely fehéres. A hátsó czombok a testtel egyszínűek, alul vörösek, beloldalaik három vagy négy fekete folttal jelöltek, s a sötétszínű példányoknál küloldalaik is feketével tarkáltak; a hátsó lábszárak előfele fehéres, alsó fele pedig vérvörös, s e két szín közt és töveiknél fekete gyűrűvel vannak diszítve, melyek azonban a zöld példányoknál a felső oldalon néha enyészők. A potroh zöld- vagy barnás-sárga; a hím nemzörész alatti lemeze rövid, kúpos és szőrös; a nőstény pelczéi középhosszusúak.

Közép és déli Európa száraz rétein, kivált a homokos talajon él. Hazánkban Pest körül s a budai hegyeken Julius—Október hónapokban gyakori; azonkívül Nyitra, Fehér és Bács megyékben is találatott.

8. *Parapleurus* (*Lapcsár*) Fisch.

(Mecostethus Fieber).

A test közép nagyságú. A fej nagy, homloka lejtős, s hosszemelkedettsége egész hosszában kifejlődött; a fejtető széles, előrésze rövid, kissé lejtős, homorú és gödörcei a hímnél kicsinyek, háromszögűek, a nősténynél többnyire elenyésztettek; a csápok fonalidomúak. Az előtorj háta hengerded, hátul kissé tompaszögűen kinyúlt, majdnem elkerekített, középmormója vékony, egész, a szélsők pedig hiányzanak, a vállszögletek fölött kissé emelkedettebb; három haránt bevéselt vonalának harmadika mindjárt a torj közepe mögött van. Az előmell közepe kissé csücskés. A röpszervek mind a két ivarnál jól kifejlődtek, a röptyük erei mind a két ivarnál egyenlően elágazottak, és közép- s alközéptércsék közbeneső érrel van ellátva. A potroh háta ormós; a hátsó czombok közepszerűen szélesbedettek.

1. *P. typus* (*mintá L.*) Fischer Orth. europ. p. 364. n. 1. t. 16. f. 1. 1. a. b.

*Gryllus parapleurus* Hagenb. Symb. faun. Helv. p. 34. f. 21.

*Gryllus alliaceus* Germ. Faun. uns. eur. fasc. 11. t. 19.

Hossza: ♂ 9''; ♀ 13''.

Teste élénkzöld, vagy sárgás-zöld, a hímnél néha szürkés-sárga. Homlokának hosszemelkedettsége majdnem egész hosszában kivájott; fejtetője a szemek mögött fekete sávval díszített; csápjai sötétbarnák. Torjának háta előfelén csekélyen domborodott, hátul pontozott és széle vékonyan felpittyedt, oldalain hosszas fekete sáv húzódik, s lehajló karélyai laposdadok. Röptyüi áttetszők, előterüjük zöld, vagy sárgás, vállerük majdnem közepéig fekete s többi erei rőt-barnák; a szárnyak előerei sötétek s töveik közelében sárgások. A lábak és a potroh a testtel egyenlő színűek. A hím nemző-rész alatti lemeze hosszad-kúpos; a nőstény pelczéi hosszúkás-keskenyek.

Közép és keleti Európa nedveses rétein és a mocsárok körül él; hazánkban eddig csupán a Bánságban Ulma mel-



lett találtatott. B. Ocskay Ferencz szerint ritkábban Sopron mellett is előfordúl.

### 9. *Pezotettix (Gyalga) Burmeister.*

A test vagy közép nagyságu, vagy kicsiny. A fej aránylag nagy, homloka majdnem függőleges, hosszemelkedettsége alacsony, a sisakcsa közelében enyésző; a fejtető rövid, domborodott, a többé-kevésbé kidülledt szemek közt keskenyedett, előrésze lejtős homoru, kevésé kiálló és gödörcek nélküli; a csápok fonal-idomuak. Előtorja hengerded, a kifejlesztett röpszervü példányoknál hátul szélesbedett, háta domborodad vagy laposdad, hátsó széle vagy kerekített, vagy nagyon tompaszögü, vagy pedig csonka, és középen kissé kiszélt; középormója vékony, csekélyen emelkedett, és vagy egész vagy középen félbeszakadt, vagy pedig elül enyésző; oldalormói vagy ki nem fejlődöttek, vagy azoknak csak csekély nyomai láthatók, a kifejlesztettebb röpszervü példányoknál azonban a vállszögleteknél emelkedettebbek; haránt bevéselt három barázdája keresztül metszi a középormót, s a hátsó vagy csak kissé a torj közepe mögött, vagy jóval hátrább van. Az előmell kúpidomu, egyenes nyújtvánnyal. A röpszervek vagy durványosak, vagy félig, vagy pedig ritkábban egyes példányoknál egészen kifejlesztettek, vagy néha hiányzanak. A kifejlesztett röptyük meglehetősen szélesek, s végeik kerekítettek; a durványosak egyes fajok szerint különböző idomuak, s a potroh oldalain helyezvék; a szárnyak a röptyüknél rövidebbek. A lábak szőrösek, a két első pár czombjai a hímnél többé-kevésbé vastagodottak; a hátsó czombok középszerűen szélesbedettek és vastagodottak; a kocsák tapacsai nagyok. A hím potrohának vége duzzadtabb, s toldalékai a fajok szerint különböző alkatuak; a nőtény potroha felül ormós, s hátrafelé vékonyodott.

E nem fajai erdőkben s ezek szélein a bokrokon tartózkodnak; némely évekből, tenyészésüknek kedvező viszonyok következtében annyira elszaporodnak, hogy tetemesb károkat is okoznak. Európában hat faj tenyészik, melyekből a következő négy hazánkban is előfordúl:

- 1 *P. alpina* (*havasi Gy.*) Kollar, Syst. Verz. der im. Erzherzogth. Oest. vork. gradfl. Insect. (Beitr. zur Landesk. Oest. III. Band p. 83. n. 11. [Gryllus]. — Fischer Orth. europ. p. 368. n. 2. t. 15. f. 19. ♂. 20. ♀.

var. *collina* (hegyi válfaj) VII. tábla, 1. ábra hím, 1. a. potrohának vége felülről, 1. b. a nőstény potrohának vége, oldalvást tekintve. — Brunner, Künstler Ueber Heuschreckenfrass. (Verhandl. der k. k. zool-bot. Gesellschaft. in Wien. XIV. Band. p. 773.).

Hossza : ♂ 8—9''; ♀ 10—12''.

Teste kissé bolyhos, sárga- vagy barnás-zöld, a száraz példányok rótszínűek vagy néha még sötétebbek. A fej homloka kevésbé lejtős, hosszemelkedettsége vagy egész hosszában kivájott, vagy a nősténynél a szemecs fölött néha laposdad és szétszórtan pontozott; fejtetője vagy egészen fekete, vagy korongja két ferde sárga folttal s hossz-középen néha ugyanoly színű vonallal van ellátva; kiálló része elül kissé szélesbedett. Előtörja a vállszögleteknél emelkedettebb, hátsó széle a durványos röpszervü példányoknál kerekített s közepen kissé kiszélelt, a kifejlődött röpszervü példányoknál pedig széles, tompaszögü; középormója elül-hátul kifejlődött s közepén enyészetes; harmadik haránt barázdája a torznak két harmada előtt fekszik s mögötte redösen van pontozva; hosszában három fekete sáv van, melyek középsője keskenyebb, vagy a nősténynél néha enyésző. A törzsfaj röptyüi rövidék, a potroh első gyűrűnyén túl terjedők, a híméi kerülekidomuak, a nőstényéi tojásdadok; a szárnyak pedig vagy hiányzanak, vagy kis karélyidomuak. A válfaj röptyüi a potroh feléig vagy két harmadáig terjedők, meglehetősen szélesek, halványbarnák, ereik sötétebbek, s végterüjük sárga; a szárnyak kissé rövidebbek. A lábak zöldessárgák vagy rótsárgák, a két első pár czombjai a hímnél vastagodottabbak; a hátsó czombokon felül két fekete folt van, melyek a czombok beloldalára s a hátsó folt a küloldalra is elterjed, azonkívül térdeik s két külormójuk feketék, s alsó külbarázdáik vörösek; a hátsó lábszárak szennyes- vagy rőt-sárgák, töveik sötétek, vagy néha, kivált a törzsfajnál sötétkékek, s hegyeik és oldalaik rőt-sárgások. A potroh oldalain fekete foltok vagy



sáv van; a hím toldacsai áridomuak, alfel fölötti lemeze fekete s néhány benyomással jelölt; nemző-rész alatti lemeze rövid, kúpos, s vége hegyesen kinyúlt; a nőstény pelczéi meglehetősen keskenyek, végeik kevésbé görbültek, a felsők felül kissé kivájottak, az alsók pedig egyszerűek, oldalfogak nélkül.

Közép és keleti Európa hegyein él, és pedig a törzsfaj a havasok alatt, s a válfaj a hegyek alsó lejtőin és völgyeiben. Hazánkban a törzsfaj a Trencsén megyei (Welka-Luka) és bántági havasokon, a válfaj pedig Pozsony megyében és Mehádia körül találtatott.

2. *P. pedestris* (közönséges Gy.) Linné Syst. nat. I. 2. p. 703. n. 60. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. 369. 3. t. 15. f. 17. 18.

Hossza: ♂ 8—9''; ♀ 11—13''.

Az előbbi fajtól következő jellegek által különbözik: előtorja másképen színezett, hátsó barázdája majdnem középen helyezett; röptyüi különböző idomuak, a hím nemző-rész alatti lemeze rövidebb, s a nőstény alsó pelczéi oldalvást foggal felszereltek. Teste sötét-zöld, vagy rozsdabarnás, alul sárga s kissé szőrös. Fején a szemek mögött sötét foltja van, homloka alig csekélyen lejtős, hosszemelkedettsége alul kissé keskenyebb, a szemecs alatt kivájott s felül pontozott. Előtorja a hímnél barnás-zöld, a nősténynél rozsdabarna, felül két rövidített elősáva s lehajló karélyainak alsó része sárga, e karélyokon felül fekete, néha sárgával tarkázott folt van, mely a harmadik barázdáig, és csak ritkábban azon túl terjed, vagy pedig néha enyésző; hátának hátsó széle szélesen kerekített, a nősténynél szélesbedett, középmoméja középen enyésző, harmadik barázdája középen vagy kissé hátrább helyezett, s mögötte redősen pontozott. A röptyük durványai rövid pikkely idomuak, a potroh első szelvényén kissé túl terjedők s egymástól elállóak, barnás sárgák, vagy rozsdabarnák, s előszéleik gyakran sötétlők, végeik hegyesdedek, s felfelé irányultak; a szárnyak vagy hiányzanak, vagy a röptyüknél rövidebbek s keskenyebbek. Igen ritkán találtak egyes példányok, melyek röpszervei egészen kifejlődöttek, s ilyeneknél az előtorj hátul szélesbedett s a vállszögleteknél duzzadtabb, a röptyük és szárnyak a potrohnál hosszabbak,

áttetszők, s ereik rozsdabarnák. A lábak barnás-sárgák vagy rozsdabarnák, s a két előpár czombja a hímnél vastagodottabb; a hátsó czombok felül két sötét vagy barna folttal ellátvák, melyek néha enyészők, alul vagy belül is vörösek, s térdeiknek oldalbenyomásai feketék; a hátsó lábszárak szürkés- vagy sötétebb kékek, töveik feketék, s ezek alatt és alul néha sárgások. A potroh felül vagy sötét-zöld és szelvényeinek hátsó szélei sárgások, vagy barnás-sárga és hasa sárga; a hím toldacsai áridomuak, alfel fölötti lemeze fekete, középen sárga hossz benyomással; nemző-rész alatti lemeze rövid, kúpdad; a nőtény felső pelczéinek szélei hornyoltak; az alsók pedig oldalvást foggal vannak ellátva.

E faj Fischer szerint Európa hegyes vidékein nagyon elterjedt. Hazánkban Pozsony (Bazin mellett gyakori), Trencsén, Liptó, Zólyom (a hermaneczi völgyben), Sopron és Abauj megyékben észleltetett; egy tökéletes röpszervekkkel ellátott nőtény Kassa vidékén találtatott.

3. *P. Schmidtii* (*Schmidt Gy.*) VII. tábla, 2. ábra hím, 2. a. potrohának vége felülről, 2. b. a nőtény potrohának vége oldalvást tekintve. — Fieber Synops. der eur. Orth. (Lotos III. p. 119. Podisma). — Brunner Disquis. Orth. (Verh. der zool-bot. Gesell. in. Wien. XI. Band. p. 306. t. 16. f. 23. A. B.).

Hossza : ♂  $8\frac{1}{2}$ —9''; ♀ 10—11''.

A két előbbtitől színe, a hímnak vastagodottabb előczombjai, röptyüinek keskeny durványai, és toldacsainak szélesbedett végei által különbözik. Teste kissé szőrös, szennyessárga-zöld, potrohának háta és lábai néha vörösesek; alul világosabb színü; a száraz példányok vagy sárgák, vagy szürkéskékesek s vöröses színt játszó. A fej homloka csekélyen lejtős, hosszemelkedettsége párhuzamos, egész hosszában kivájott, alul enyésző; fejtetője a szemek mögött fekete folttal jelölt. Előtorja felül hengeres, két fekete oldalsávval, harmadik barázdája a torj kétharmadán bevéselt, e mögött redőcskésen pontozott, barnább színü, s hosszormócska van rajta, hátsó széle majdnem egyenes s középen kissé kicsípett. Röptyüinek durványai keskenyek, karélycsások, vörösesek, s előszélük feketés. Lábai felül többnyire vörösek, a két első



pár czombjai a hímnél meglehetősen vastagodottak; a hátsó czombok térdein oldalvást többnyire fekete folt van; a hátsó lábszárak szennyes-sárgák, alul barna vonallal. A hím potroha hengeres, végén duzzadtabb, a nőstényé felül ormós; a hím alfel fölötti lemeze fekete, középén sárga, elül szélesebb hoszszúkás benyomással s mindkét felén emelkedett fogacskával; toldacsai végeiken kissé szélesbedettek s összenyomottak; nemző-rész alatti lemeze rövid, kúpos; a nőstény pelczéi közép-hosszuságúak, a felsők kevéssé kivájottak, az alsók pedig oldalvást szélesbedettek.

Pozsony, Abauj és Bihar megyék s Mehádia hegyein tenyészik; hazánkon kívül Kraina és Szerbiában találtatott.

4. *P. mendax* (csábos Gy.) VII. tábla, 3. ábra hím, 3. a. potrohának vége felülről, 3. b. a nőstény potrohának vége oldalvást tekintve.—Fischer Orth. europ. p. 371. n. 4. t. 15. f. 23. 23. a. b. ♀.

Hossza: ♂  $6\frac{2}{3}$ —8''; ♀ 9''.

Az előbbinél kisebb, zöldebb színű, hátsó lábszárjai kékes-zöldek, a hím toldacsai hegyesek, a nőstény pelczéi hoszszúk és vékonyak. Teste szőrös, zöldellő, háta sötétebb zöld. Feje a szemek mögött s torja oldalvást fekete sávval diszített, ez utóbbi hátul láthatólag kiszélelt, a nőstényé hátra felé szélesbedett, középormója elül csekélyen, hátul kissé jobban kifejlődött, s a nősténynél az oldalormóknak nyoma is kissé észrevehető; harmadik haránt barázdája a torj kétharmadán bevészt, s mögötte reczésen pontozott. Röptyüinek durványai keskenyek, vörösek, elül feketék. A hím előczombjai kevéssé vastagodottak; a hátsó czombok alul sárgák, térdeinek oldalai feketések; a hátsó lábszárak kékes-zöldek. A potroh felül sötétebb zöld, és háta ormós; a hím alfel fölötti lemeze középén keskenyen, s oldalain szélesebben benyomott; toldacsai vékonyak, hegyesek; nemző-rész alatti lemeze rövid; a nőstény pelczéi vékonyak, hoszszúk, s a felsők felül csatornások.

Pozsony és Bihar megyék hegyein, úgy szintén Baziás, Mehádia és Orsova vidékén él; azonkívül Szerb, Kraina, Stájerországban és Alsó-Ausztriában is eléfordúl.

10. *Platyphyma (Renyé) Fischer.*

(Pelecylus Fieber).

A test vagy közép nagyságu vagy kicsiny. A fej rövid, homloka kissé lejtős és hosszemelkedettsége szélesded; a fejtető a szemek közt keskenyedett, hosszközepén gyöngé- vagy enyésző ormócska van, a szemek előtti része tompa, kissé lejtős és homorú; a szemek nagyok, tojásdadok; a csápok fonalidomuak, s a fej és torjnál vagy jóval- vagy csak kevésbé rövidebbek. Az előtorj hátrafelé szélesbedett, hátsó széle szélesen kerekített, vékonyan felpittyedt, s középen vagy igen csekélyen, vagy kissé jobban kicsípett, középormója élesded, a szélsők pedig kissé előre összehajlók s hátul elenyészettek. Előmellének nyújtánya vagy ékidomu, vagy kúpos, ül-hátul lapított, s hegye tompa. A röptyük durványosak, pikkelyidomuak, s oldalvást helyezettek; a szárnyak vagy hiányzanak, vagy durványosak, s igen keskenyek. A két első pár láb czombjai a hímnél kissé vastagodottabbak; a hátsó czombok nagyon szélesbedettek. A potroh összenyomott, és háta ormós.

1. *P. caloptenoides (beszkéded R.)* VII. tábla, 4. ábra hím, 4. a. előteste felülről tekintve. — Brunner, Disquis. Orth. Verhandl. der zool.-bot. Gesellsch. in. Wien. XI. Band. p. 307. t. 16. f. 24. A. B.

Hossza: ♂  $6\frac{1}{2}$ ''; ♀ 10—12''.

A *caloptenus italicus* álczáinak alakjához hasonló; előtorja azonban hátul kerekített, s harmadik haránt vonala középen túl bevészt, a röptyük durványai szabadon állók, s nem úgy mint az említett nem s átaljában e család álczáinál, a szárnyak által fődöttek; a szárnyak vagy hiányzanak, vagy csak igen keskeny durványokból állanak. Teste sárgás-zöld, vagy pedig rozsdabarna s alul sárgás. Homlokának hosszemelkedettsége dombordad, és sekélyen szétszórtan pontozott. Előtorjának hátsó része redőcskésen pontozott, a lehajló karélyok fehéres, többé-kevésbé enyésző foltoeskával. Röptyűi rövidek, tojásidomuak, a potroh második szelvényén túl nem terjedők. A hátsó czombok töve kívül s alul fehéres, fe-



lül és belül három feketés, néha enyésző folttal, s bordáikon fekete pettyekkel, alul vagy sárgások, vagy úgy mint a hátsó lábszárak és kocsák, vérvörösek. A hím toldacsai hosszú, szélesdedek, s végeik belőldalukon kivájottak; a nőtény pelczéi rövidek és szélesdedek.

E faj Brunner szerint Kraina, Szerbországban, Kis-Ázsiában és Buda vidékén gyéren fordul elő.

### 11. *Caloptenus* (Beszke) Burm.

A test közép nagyságu. A fej rövid, homloka kissé lejtős, s hosszemelkedettsége alul enyésző; a fejtetőnek közepén rövid ormócska van, a szemek között nagyon összeszorult, kiálló része keskeny és kivájott; a szemek nagyok, tojásidomuak; a csápok fonalidomuak, kissé összenyomottak, a hímnél a fej és torjnál kissé hosszabbak. Az előtorj háta laposdad, hátul kevésbé szögletesen kinyúlt, három ormói közül a középső valamivel emelkedettebb, a két szélső kissé előre összhajló; a harmadik harántan bemetszett vonal a torj közepén van. Az előmell nyújtványa hengeres, s hegye gömbölyített. A rőpszervek jól kifejlődtek; a röptyükön mind a két ivarnál egyenlő ágazatu erek vannak, s középtérséjük szélesbedett; a szárnyak egyrésze — a hazánkban élő fajnál — színezett. Az előlábak vékonyak, szőrösek; a hátsó czombok nagyon szélesek, s felső ormójuk fűrészidomu. A potroh felül ormós, s toldalékai a hímnél nagyon kifejlődtek.

Az e nemhez tartozó fajok, déli s közép Európa, Ázsia, Észak-Áfrika s Amerikában élnek, s dombos és lapályos helyeken tartózkodnak, s a kártékonyak közé soroztatnak.

1. *C. italicus* (olasz B.) Linné Syst. nat. I. 2. p. 701. n. 46. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. 377. 2. t. 15. f. 25. 26.

*Gryllus germanicus* Fabr. Ahrens-Germar Faun insect. Europ. Fasc. 1. t. 14.

Hossza: ♂ 7—8''; ♀ 9—14''.

Teste vaskos, színe változékony: sötét, vagy barnás, vagy sárgás-szürke, vagy pedig barnás- vagy halványabb sárga. Feje a szemek alatt többnyire világosabb színű, s fej-

tetője gyakran sötétebb; homlokának hosszemelkedettsége a szemecs alatt csekélyen benyomott s fölötte pontozott; csápjai barnás-sárgák vagy néha halványabbak. Előtorja vagy egyszínű, vagy a sötétebb példányok oldalormói sárgák, s ezek közepe alig észrevehetőleg kifelé hajlott; a lehajló karélyokon többnyire halványsárga vagy fehér foltocska van, mely alul-felül sötéttel bekerített. A röptyük mind a két ivarnál a potrohnál hosszabbak, és végeik kissé keskenyebbek és jobban áttetszők; sötét négyszögded foltocskákkal tarkáltak, melyek kivált a röptyük előfelén s a hátsó terűn jobban összefolytak, s itt-ott rendetlen haránt szalagesákat látszanak képezni; néha a végterű vagy egészen szennyessárga vagy csupán végere hosszában sárga sávval díszített; a szárnyak átlátszóak, előereik barnák, s hátsó terűjök töveik közelében rózsaszínű. A két első pár láb homályos foltocskákkal tarkált; a hátsó czombok alul és beloldalaikon többekévébbé vörösek, felül három- néha homályos folttal, melyek a czombok kül- és bellapjára terjednek, s két ferde homályos szalagot képeznek, a térdek holdacsidomu benyomásai feketék; a hátsó lábszárak és kocsák vérvörösek. A potroh felül vagy barnás- vagy világosabb sárga, oldalvást néha homályos foltokkal, s alul halványabb színű. A him alfel fölötti lemeze hosszúkás háromszögű, közepén hosszas rovacscsal; toldacsai hosszúk, összenyomottak, görbültek, végeik kissé szélesebbek, beloldalukon kivájottak, hegyeik alatt két tompa fogacskával; nemző-rész alatti lemeze kúpos; a nőstény pelcei rövidek, s végeik hegyesek.

Közép- és déli Európa dombos és lapályos helyein él, s kivált a köves és homokos talajt kedveli. Hazánkban Pest-Buda körül, úgy szintén Fehér és Bihar megyékben s a Bánságban Julius és Augustus hónapokban nagyon közönséges. Nógrád megyében 1866-ik évi Augustusban nagyon kártékonynak tapasztaltatott.

## 12. *Acridium* (Sáska) Serville.

A test nagy, hosszú s oldalvást összenyomott. A fej rövid, homloka kissé lejtős, s hosszemelkedettségének ormói



egészen kifejlődöttek; a fejtető a szemek közt összeszorult, előrésze keskeny, kivájott, oldalvást párkányolt, középen szögletesen szélesbedett, s elül a homlok hosszemelkedettségébe átmenő; a csápok fonalidomúak, fej és torj hosszúságúak. Az előtorj előre kevésbé, hátrafelé jobban szögletesen kinyúlt, oldalvást kivált előfelén összenyomott, középormója többé-kevésbé tarajosan emelkedett s néhány barázdával átszelt; lehajló karélyai alul szélesen benyomottak. A közép-mell nyújtványa vagy egyenes, kúpos s oldalvást összenyomott, vagy pedig görbült. A röpszervek jól kifejlődöttek. A lábak erősek, mellső csipőik rövid, lapos háromszögű foggal ellátvák; a hátsó czombok a potrohnál kissé rövidebbek, s meglehetősen szélesbedettek és vastagodottak. A potroh háta ormós.

E nem fajai Európa, Ázsia, Afrika és Amerikában élnek; némelyek, nagyon elszaporodván, károkat okoznak, s távolabbi vidékekre is elvándorolnak, útjokban mindenütt pusztítván. Dél-keleti Európában csupán egy faj tenyészik, s az hazánkban is szórványosan eléfordul.

1. *A. tartaricum* (tatár S.) Linné Syst. nat. I. 2. p. 700. n.

42. (Gryllus). — Fischer Orth. eur. 388. n. 1. t. 15. f. 27.

*Gryllus lineola* Fabr. Ent. syst. II. p. 54. n. 29.

Hossza: ♂ 1''6—8''; ♀ 1''8''—2''2''.

Hamvas- vagy sárgás-szürke, vagy rozsdabarna több-kevesebb sárgával, s alul szőrös. A fejtetőnek előrésze a szemek előtt egy-egy ormóágacsát bocsájt oldalvást, mely az oldalszemecs alatti ormóval egyesül; homloka pontozott s hosszemelkedettsége egész hosszában kivájott; a csápok rőt- vagy sötétbarnák, s töveik halványabbak. Előtorja hátul szélesebb, a vállszögleteknél duzzadt, szemercsékkel és redőkkel kuszált, s elül sötétbarna, négyszögű foltokkal, hátul pedig sávokkal díszített, melyek többé-kevésbé homályosak és néha alig kivehetők; hosszormója közepe előtt magasabb, három barázdával átszelt, s néha rőt- vagy barnás-sárga (*G. lineola*); utolsó barázdája a torj közepén bevészt; a lehajló karélyok két vagy három síma, fehéres foltocskával jelöltek, s hátul reczésen pontozottak. Az elómell nyújtványa egyenes, kúpdad, s oldalvást összenyomott; a közép s hátsó mell

redősen, s oldalaik durván reczésen pontozottak. A röptyük mind a két ivarnál a potrohnál jóval hosszabbak, aránylag keskenyek, végeik áttetszők, fő ereik barnások, s ágaik és haránt ereik sötétbarnával szétszórtan beszegettek; a szárnyak átlátszók, ereik barnák vagy barnás-sárgák, s hátsó korongjok széles, íves barna vagy sötétkék folttal jelölt. A két előpár láb rozsdabarna vagy szennyes-sárga vagy kékes-szürke, és gyakran barnás foltocskákkal tarkált (*G. lineola*); a hátsó czombok barnás- vagy kékes-sárgák, felül három homályos sötét folttal, külbordái előfelükön feketék, s alul többnyire vörösek; a hátsó lábszarak vagy barnás-sárgák, s tövisi sárgák, és ezek hegyei feketék (*A. tartaricum*), vagy pedig szürkés-kékesek, s tövisaik sárgás-fehérek, és hegyeik feketék (*G. lineola*). A potroh vagy barnás-sárga, vagy barna, alfel fölötti lemeze hosszúkás háromszögded, közepe hosszában benyomott, s vége a hímnél mindkét felén kiszélelt; a hím toldacsai hosszúk, hegyesek s kissé görbültek, nemző-rész alatti lemezének vége három-karélyos; a nőstény pelezéi rövid szélesdedek, hegyeik barnák s kivált a felsőkéi nagyon görbültek.

Délkeleti Európa s északi Afrika e faja, közép Európa némely tartományaiban szórványosan fordul elé; hazánkban a Bánságban találtatott.

### 13. *Pachytylus (Sarcza) Fieber.*

A test nagy, vagy közép nagyságu. A fej függélyes, homloka dombordad, vagy kissé lejtős, szélesded hosszemelkedettsége a sisakcsa fölött enyésző; a fejtető a szemek közt nem vagy csak kevéssé keskenyedett, előrésze lejtős, laposdad, oldalvást többé-kevésbbé párkányolt, hosszközepén gyöngye vagy enyésző ormócskával, s elül a homlok emelkedettségébe megyen át; a szemek rövid tojásdadok; a csápok fonalidomuak s kissé összenyomottak. Az előtorj a közepe előtt oldalvást többé-kevésbbé összeszorúlt, hátul a vállszögleteknél duzzadt, elül csekélyen, hátul szögletesen kinyúlt, hosszormója vagy egyenes, vagy tarajosan emelkedett, és vagy ép, vagy harántan bemetszett. Az előmell tompa. A röp-



szervek kifejlődtek, a potrohnál hosszabbak, vagy ritkábban a nőstényei rövidebbek, mind a két ivarnál egyenlő szélességűek s hasonló erezetűek; a röptyűik középtérséjén erős közbeneső ér van; a szárnyak részben vagy egészen színesek, vagy azonfelül szalaggal is vannak díszítve. A mellső csipők rövid, háromszögű foggal felszereltek; a hátsó czombok vastagodottak és szélesbedettek; a kocsák nagy párnacsokkal és kis tapacsokkal vannak ellátva.

E nem fajai Európa, Ázsia s Áfrikában élnek, s némelyek tenyész-helyeiket elpusztítván távolabbi vidékekre vándorolnak.

1. *P. migratorius* (vándor S.) Linné Syst. nat. I. 2. p. 700. n. 41. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. 393. 1. t. 18. f. 12.

Hossza : ♂ 1"8—11"; ♀ 2".

Teste nagy, hosszúkás, szennyes- vagy barnás-sárga, vagy pedig zöldes- vagy sárgás-szürke. Feje nagy, szürkén kékes, vagy sárgás- vagy barnás-zöld, s többnyire tarkált, ú. m. homlokának hosszemelkedettsége vagy csak szélei s a szemek alatti mélyedés sötétebb színűek, a csápok alatti terü s a pofák alsó része világos- vagy sáfránsárga, a fölajk vagy kénsárga vagy halványabb, és rákonyai sötétkékek; pofái duzzadtak, homlokának hosszemelkedettsége domborad, vagy lapos, szétszórtan pontozott, s a szemecs körül kissé benyomott; a fejtető eleje szélesded, sekélyen kivájott, oldalvást párkányolt, s közepén ormócskával van ellátva; a csápok zöldesek vagy barnás-sárgák, s töveik világosabb színűek. Előtörja közepe előtt meglehetősen összeszorúlt, hátul lapos, tompaszögű, hosszormója egyenes, kétszer bemetszett, az elő bemetszés néha enyésző; a lehajló karélyok szélesen benyomottak, a benyomáson egy vagy két sárga foltocskával, elő s hátsó szélük redősen pontozott; az előtörj színe zöld- vagy barnás-sárga, felül két barna, néha enyésző sávval. Melle molyhos szőrrel borított. Röpszervei a potrohnál sokkal hosszabbak; a röptyűik áttetszők, fő ereik barnák, elő- s középterüjöknek haránt erecskéi részint sárgások, részint sötétbarnák, számos sejtjeik barna színűek, helyenként haránt szétszakadozott ferde szalagesákat képezők; a végterü egyen-

színű, szennyes-sárga; a szárnyak átlátszók, sugárereik sötétbarnák, belkorongjuk néha sárgás-zöld, s előterüjöknek vége kissé füstös színű. A lábak sárgás- vagy szürkés-zöldek; a hátsó czombok felső ormója kissé fűrészdedes, beloldalaik sötétkékesek, haránt fehéres vonalakkal, közepeik mögött sárgás foltal, és sötétes térdeik előtt halványsárga gyűrűvel, alsó belbarázdájuk kék, küloldalaik pedig halványsárgák vagy szürkések, sötétkékes- gyakran enyésző sávval; a hátsó láb-szárak halványsárgák, s hegyeik és kocsáik többnyire kékesek. A potroh barnasárga, vagy kékes-szürke, alul halványabb, felül ormós; a hím alfel-fölötti lemeze háromszögű, toldacsai rövidek, áridomuak, nemző-rész alatti lemeze kúpos, szőrös, s hegye kissé felfelé irányult; a nőtény pelcei rövidek, szélesdedek, s görbült hegyeik sötétek.

E faj hazánk dús növényzetü tavainál évenként kisebb számmal él, s néha a száraz időjárás s egyéb helybeli kedvező viszonyok mellett annyira elszaporodik, hogy tetemes károkat is képes okozni. Valódi hazája azonban nyugati Ázsia és délkeleti Európa, hol gyakrabban lép fel kártékonyan, s némely években hazánkba s más közép-európai tartományokba is vándorol, s az útjában eső vidékeket pusztítja.

2. *P. cinerascens* (*hamvas S.*) Fabr. Ent. syst. p. 59. n. 51. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. 395. 2. t. 18. f. 13. 13. a—e.

Gryllus danicus L. Syst. nat. I. 2. p. 702. n. 57.

Oedipoda migratoria Burm. Handb. d. Ent. II. p. 644.

Locusta flavipes Steph. — L. Christii Curt.

Acridium thalassinum et plorans Costa. (Fisch.).

Hossza: ♂ 1"—4—6''; ♀ 1"10''.

Az előbbinél többnyire valamivel kisebb, zöld, sárgás-zöld, vagy ritkábban barnás-sárga. A fejtetőnek elején többnyire enyésző ormócska van. Előtörjának előközepe jobban ki nyúlt, hátsó szélének szöglete hegyesebb, ormója sokkal magasabb, íves s rendszeren csak egyszer bemetszett, a lehajló karélyok vésményei erősebbek. A röptyük foltjai halványabbak, de szélesebb és kissé rendesebb haránt szalagokat képeznek. A hátsó lábak vagy sárgás-zöldek, vagy halványsárgák, vagy pedig vörösek.



Egész Európában, legészakibb részét kivéve, s Ázsia és Áfrikában él. Hazánkban a mocsárok vagy a tavak körül szórványosan találhatók. Az előttem levő, hazánkban gyűjtött példányok színe túlnyomólag zöld, és Pest s Debreczen vidékén találtak.

3. *P. nigrofasciatus* (fekete-szalagu S.) VII. tábla, 5. ábra hím, 5. a. nőstény. — Latr. Hist. nat. XII. p. 157. n. 16.

(Acridium). — Fischer Orth. europ. 397. 3. t. 18. f. 14.

Gryllus flavus Fabr. Syst. Entom. p. 292. n. 24.

Acridium decorum Germar Faun. ins. europ. fasc.

12. t. 17.

Hossza : ♂ 8—9''; ♀ 12—14''.

Zöld, vagy sárgás-zöld, vagy pedig szürkés- vagy barnás-sárga. Fején a szemek alatt többnyire fekete folttal, s a szemek mögött sárga vonallal, a szürkés-sárga példányok homloka és pofái barnával tarkáltak; a fejtető eleje kissé lejtős, sekélyen kivájott, s ormócskája enyésző, a homlok hossz-emelkedettsége pontozott, s a szemecs alatt kivájott. Előtörja rövid, oldalvást kissé összeszorult, elül kevéssé, hátul jobban szögletesen kinyúlt és laposdad, ormója éles, egész, a nősténynél jobban emelkedett mint a hímnél, és kissé íves; a hát oldalai ferde benyomással és négy fehérsárga X alakú vonallal jelöltek, melyek gyakran bársonyfekete alapon mutatkoznak; a lehajló karélyok alul benyomottak, a benyomás többnyire barna, s rajta sárga foltocská látható. A röpszervek a potrohnál jóval hosszabbak; a röptyük előfele a zöld vagy sárgás-zöld példányoknál zöldes, a szürkés vagy barnás-sárgáknál fehéres-szürke vagy sárgás-szürke, és két nagy haránt fekete vagy sötétbarna folttal, végső felük pedig áttetsző s több kisebb barna, néha enyésző folttal tarkált; a szárnyak belkorongja sárgás-zöld, s e mögött a szárnyak sötét, íves szalaggal vannak diszítve, végeik pedig vagy sötétek vagy csak kissé barnultak. Az előlábak szennyes-sárgák vagy barnások, homályos foltokkal; a hátsó czombok vagy zöldek, vagy szennyes-sárgák, vagy pedig szürkések, és 2—3 többnyire szétszakadt, sötét, homályos szalaggal vannak diszítve; a hátsó lábszárak vérvörösek, töveik alatt széles halványsárga gyűrűvel, s e fölött és alatt barnások. A potroh sima, sárgás-zöld,

vagy szennyes-sárga, s oldalvást gyakran barnával tarkált; a hím alfel-fölötti lemeze háromszögded, két ferde vonalas emelkedettséggel; toldacsai röviddek, tompa hegyűek; nemző-rész alatti lemeze kúpos, és szőrös; a nőstény pelcezi röviddek, sárgák, s hegyeik és éleik barnák.

Déli és keleti Európa s hazánk lapályain él. Pest körül Julius és Augustus hónapokban közönséges; azonkívül Gömör megyében, a Fertő tavánál és Zimon vidékén is előfordul.

4. *P. stridulus* (kereplő S.) Linné Syst. nat. I. 2. p. 701. n.

47. (Gryllus). — Fisch. Orth. eur. 399. 4. t. 18. f. 15. ♂.

*Acridium rubripenne* Schaffer Icon. ins. Ratisb. t.

27. f. 10. 11. ♂; t. 269. f. 5. b. ♀.

Hossza: ♂ 10—11''; ♀ 12—17''.

Sötét, néha majdnem fekete, vagy világosabb barna teste és röptyűi, valamint cinóbervörös szárnyai által könnyen felismerhető. Teste pontozott, a nőstényé vastagabb, felül homályos, alul pedig és potroha felül is fényes. Feje, kivált a nőstényé, nagy, rövid, függélyes, és durván pontozott; fejtetője szélesded és kissé domborodott, közepén gyöngé ormócskával, s elül a homlok emelkedettségébe átmenő, ez utóbbi a szemecs alatt keskenyedett, többé-kevésbé kivájt, s a sisakcsa felé enyésző; a csápok vékonyak, töveiknél sárgások, s végeik sötétek. Előtörja redősen pontozott, hátul hegyesdeden kinyúlt ormója kissé tarajosan emelkedett s egész háta közepén az ormónak mindkét oldalán mélyen benyomott. A hím röpszervei a potrohnál hosszabbak, a nőstényei vagy potroh hosszúságuak vagy rövidebbek; a röptyűk sötétek, vagy rőtbaránák, szürke homályos-, a nőstény-nél néha alig látható foltocskákkal, melyek helyenként sorakozva homályos csikokat látszanak képezni; a szárnyak a röptyűknél kissé rövidebbek, cinóbervörösek, s hegyeik vagy feketék vagy sötétbaránák. A hátsó czombok küloldala szürkés, vagy barnás-sárga, felül három fekete folttal, melyek lefelé is homályosan húzódnak; a czombok beloldala s alsó része fekete, a fekete térdek előtt sárgás gyűrűvel; a hátsó lábszárak sötétek, töveik alatt fehér gyűrűvel. A hím alfel-fölötti lemeze háromszögű, közepén haránt, emelkedett vonal-



kával; nemző-rész alatti lemeze kúpos és kissé szőrös; a nőstény pelczéi középszerű hosszúságúak.

Európa nagy részének hegyes vidékein tenyészik; hazánkban a budai hegyeken és Túrócz, Liptó, Sopron, Bihar, Krassó megyékben s Mehádiánál Julius—September hónapokban meglehetősen gyakori.

#### 14. *Oedipoda* (*Bozsúny*) Burmeister.

A test közép nagyságú, csupasz, vagy szőrös. A fej homloka függélyes vagy kissé lejtős, s hosszemelkedettsége a fejtetőtől vékony párkányka által többnyire el van választva; a fejtető eleje keskeny vagy szélesded, többé-kevésbé lejtős, lapos vagy kissé homorú, párkányolt, s oldalvást a szemek előtt kis háromszögű gödörccel van ellátva; a szemek rövid tojásdadok, meglehetősen kiállóak, s többé-kevésbé egymáshoz közelítők; a csápok vékonyak, a hímnél a fej és torjnál hosszabbak. A torj hátul vagy röviden, tompán, vagy jobban, szögletesen kinyúlt, és vékonyan párkányolt; a válszögleteknél duzzadtabb, vagy rövid ormócskát képző, elül többé-kevésbé összeszorúlt, középormója vagy nagyon gyönges közepé előtt enyésző, vagy kissé erősebb, emelkedettebb, s egy- vagy kétszer bemetszett; a lehajló karélyokon három haránt rovacs van. Az előmell tompa, elül kissé duzzadt; a közép és hátsó mell széles, laposdad. A röpszervek jól kifejlődöttek; a röptyük keskenyek, a szárnyak szélesek és színesek. A két első pár láb vékony; a mellső csipőkön rövid, szélesded és kissé görbült tövis van; a hátsó czombok középszerűen szélesbedettek, s felső ormójuk magas, közepéiktől kezdve néha hirtelen alacsonyabb. A potroh háta ormós; a hím nemző-rész alatti lemeze rövid kúpos.

A nyolcz európai fajból, hazánkban a következő öt tenyészik:

1. *Oe. insubrica* (díszes B.) VII. tábla, 6. ábra hím, 6. a. nőstény. — Scop. Delic. flor. et. faun. insubr. — P. I. p. 64. t. 24. f. e. — Fischer Orth. eur. 402. 1. t. 18. f. 1. 2. *Oe. concinna* Serv. Hist. nat. d. insect. Orth. p. 730. n. 14. Hossza  $6\frac{1}{2}$ —10''.

Teste barnás, vagy barnás-sárga, ritkábban halványabb, és bolyhos szőrü. Feje rövid, függélyes vagy kissé lejtős homlokkal, ennek hosszemelkedettsége egész hosszában mélyen kivájott, a szemecs fölött nagyon keskenyedett, alatta vagy párhuzamos, vagy kissé szétirányult, s ormói feketén foltozottak; a fejtető hátul redős, a szemek közt keskenyedett, eleje kissé lejtős, hosszában kivájott, élesen párkányolt, előre összehajló, s a szemek előtt kis háromszögü gödörce van. A csápok külfele többnyire sötét gyűrűkkel van díszítve. Előtörja rövid, előfele összeszorúlt, durván redős, a szemek mögött ferdén benyomott, keskeny sötét folttal, harántan két rovacscsal átszelt, melyek utóbbika a torj közepén bevészt; hátsó része laposdad, redőcskésen szemerkélt, a vállszögleteknél duzzadt s gyöngye ormócskával jelölt, hátsó széle kevésse ívededesen vagy tompaszögüen kinyúlt, vékonyan felpittyedt, s feketén pettyezett; középormója csekélyen emelkedett; a le-hajló karélyok benyomottak, hátul redősen pontozottak, hátsó szögleteiken elkerekítettek; előszéleiken nagy sötét, s középeiken kis sárga folt van. Röptyüi keskenyek, a potrohnál hosszabbak, töveiknek közelében többnyire fürtösek, előterü-jök két széles fekete, kissé fényes folttal díszített, melyek közt fehéres vagy sárgás folt látható, középtérésüjök szinte fekete foltocskákkal tarkált, végső felük pedig átlátszó, fehéres és fekete erekkel s néhány sötét foltocskával; a vég-terü néha sárgás, és vagy egyenszinü, vagy foltos; az előtér-cese a röptyük tövei mögött szögletesen szélesbedett. A szár-nyak belső korongja cinóbervörös, vagy rózsaszínü, e mögött egy széles vagy néha keskenyebb és kissé szétszakadozott, holdacsidomu, elül-hátul rövidített, sötét szalag van, s ezen-túl átlátszó, ereik sötétek, hegyeiken néhány homályos fol- tocskával. Az előlábak vékonyak, szőrösek, és sötéttel tar- káltak; a hátsó czombokon felül három sötét folt és belül hosszas széles fekete sáv és két folt van; a lábszárak szeny-nyes-sárgák, néha kékesek, töveik és töviseik feketék. A potroh barnás-sárga, oldalvást tövénel sötét folttal, és hasa világosabb színü; a nőstény rövid és görbült pelczéi barnák.

Déli Európa ezen faja a Gellérthegyen és Pestváros li-



gete körül Február—Aprilis hónapokban, és Baziásnál s Ulmánál találtatott.

2. *Oe. coerulans* (kéklő *B.*) Fabr. Ent. syst. II. p. 58. (*Gryllus*). — Fischer Orth. europ. 406. 4.

Hossza: ♂  $6\frac{1}{2}$ —8''; ♀ 9—13''.

Teste vagy kékes-szürke, vagy barnás-sárga és szőrös. Feje függélyes, fehéres vagy kékes-szürke, nem igen durván pontozott és néha barnásan tarkált; homlokának hosszemelkedettsége csekélyen kivájott, a csápok töve fölött s a szemecs alatt kissé összeszorúlt, a sisakcsa fölött pedig szétirányúlt, s a nősténynél enyésző; a fejtető sötétebb színű, a szemek közt összeszorúlt, elül lejtős, kivájott, s a homlok emelkedettségébe választék nélkül átmenő, néha közepén a hímnél gyöngé ormócska van, és gödörcei vagy sekélyek, vagy enyészők. Előtörja szennyes- vagy barnás-sárga, néha barna pettyekkel és foltocskákkal tarkált, közepe előtt nagyon összeszorúlt s kétszer harántan bemetszett, hátul laposdad, pontozott s hegyes-szögüen kinyúlt, ormója elül-hátul gyöngé, s közepén enyésző; lehajló karélyainak hátsó szögletei kinyúltak s ferdén csonkák. Melle széles, szétszórtan, oldalai ripacsosan pontozott. Röptyüi a potrohnál hosszabbak, homályosak, haránt erecskéik nagyobb részt fehérek, és vagy helyenként sűrűbb homályos foltocskákkal tarkáltak, vagy pedig három sötétbarna szalaggal vannak ellátva, melyek elsője legszélesebb s a röptyük tövei felé enyésző, a második és harmadik keskenyebb, a röptyük végei áttetszők. A szárnyak belső része halványkék, mely szín közepeik felé enyésző, azontúl pedig átlátszóak s ereik sötétek; vagy ritkábban a szárnyak egészen átlátszóak. Az előlábak sárgás-szürkéek, sötét foltocskákkal vagy gyűrűkkel; a hátsó czombok a potrohnál kissé rövidebbek, küloldalaikon néha két homályos ferde szalaggal, bordáikon sötét pettyekkel és térdeik előtt fehérsárgás gyűrűvel; a lábszárak a czomboknál rövidebbek, kékesek vagy kékesfehérek, töveik sötétek, ezek alatt fehér gyűrűvel, s tövisaiknek végei feketék; a kocsák fehérek. A hím alfelölötti lemezén, töve előtt, két emelkedett háromszögded lemezke van.

Közép és déli Európa homokos talaju helyein tenyé-

szik. Hazánkban Pest város határának homokos buczkáin és a Bánságban Augustus hónapban találtatott.

3. *Oe. coerulescens* (kékes B.) Linné Syst. nat. I. 2. p. 700. n. 44. (Gryllus). — Panzer Faun. ins. German. fasc. 87. t. 12. ♀.

*Oe. fasciata* Fischer Orth. eur. 411. 7. A. t. 18. f. 9. Hossza ♂ 7—9''; ♀ 10—12''.

Teste szürke, vagy pedig szürkés- vagy barnás-sárga, feje és torja redős és szemerkélt. Homloka függélyes, vagy kissé lejtős, hosszemelkedettsége középszerűn kivájott, a szemecs fölött gyöngye ormócskával, és a szemecs alatt csekélyen összeszorúlt, azután párhuzamos, s ormói feketén pettyezett; a fejtető a szemek közt keskeny, kevésbé kivájott; oldalvást párkányolt, és gödörcei kicsinyek, de jól láthatók. Előtörja a közepe előtt kissé összeszorúlt, hátul hegyesszögűen kinyúlt, több rövid emelkedett redővel vagy szemercsével, a duzzadt vállszögleteknél pedig vékony ormócskával van ellátva; közép ormója a közepe előtt mélyen bemetszett, elül magasabb, s a bemetszés mögött alacsonyabb; a lehajló karélyok hátul redősen szemerkéltek, és hátsó szögleteik, tompák. Röptüi a potrohnál hosszabbak, sűrűen reczések, fehérszürkék, s három sötét szalaggal vannak díszítve, melyek harmadika gyakran enyésző, végeik pedig áttetszők, s ereik sötétek; a szárnyak töveiktől kezdve közepeiken túlig zöldeskékek, e szín mögött feketés szalaggal díszítve, mely a szárnyak előszélétől egyenesen lefelé húzódik, alsó széleiken hátrafelé kanyarodik, de hátsó szögleteiktől távol végződik, s az előterü alján egy rövid ágat bocsájt befelé; a szárnyak hegye átlátszó és sötét erezetű. A hátsó czombok küloldalai három sötét, homályos, néha enyésző szalaggal, a belsők pedig és térdeik feketék vagy sötétek, s ez utóbbiak előtt fehérsárga gyűrű látható; felső ormójuknak előfele magas, éles, hátsó fele pedig sokkal alacsonyabb; a hátsó lábszárak szürkéskékek, közepeik alatt többnyire halványabbak, felül fehér gyűrűvel.

Közép és déli Európa hegyes és lapályos vidékein tenyészik. Hazánkban a budai hegyeken, a pesti Rákoson Augustus—October hónapokban, továbbá Pozsony, Nyitra, Gömör, Bihar és Sopron megyékben gyakori.



4. *Oe. miniata* (czinóbervörös-szárnyu B.) Pallas, Fischer Entom. ross. Tom. I. p. 38. t. 1. f. 2. ♀. (Acridium).

*Gryllus germanicus* Charp. Horae entom. 147. t. 4. f. 2. ♂.

*Gryllus fasciatus* Ahrens-Germar Faun. ins. Europ. fasc. 1. t. 15.

Oedip. fasciata Fisch. Orth. europ. 411. n. 7. B. t. 18. f. 10.

Oedip. Fabricii Fieber Synops. etc. (Lotos III. p. 124. n. 8.)

Hossza: ♂ 9—10''; ♀ 11—13''.

Az előbbihez testének alkatára és vésményeire nézve annyira hasonló, hogy némely szerzők által csak válfajának tartatik, azonban a következő jellegek által megkülönböztethető: fejtetőjének gödörsei enyészők, előtorjának hátsó része kisebb redőkkel és szemerkékkel van ellátva, s a vállszögleteknél nincs ormója; röptyüinek két hátsó szalaga szélesebb; szárnyai czinóbervörösek, szalagjuk feketébb, hegyeikhez közelebb helyezett, s alsó széleiken tovább kanyarodó.

Az előbbinél ritkább, s eddig csupán a Rákoson Junius hónapban találtatott; hazánkon kívül déli Európában s közép Európa némely vidékein is eléfordúl.

5. *Oe. variabilis* (változó B.) Pallas. Eversm. Addit. p. 15. (*Gryllus*). — Fisch. Orth. europ. 410. 6. t. 18. f. 8.

*Gryllus rhodoptilus* Charp. Horae entom. 146. t. 3. f. 1. ♂.

*Gryllus subcoeruleipennis* Charp. Horae ent. 145. t. 3. f. 7. ♀

Oed. Pallasii Fieb. Synops. etc. (Lotos III. p. 124. n. 10.).

Hossza: ♂ 8½—9''; ♀ 10½—13''.

Teste vagy feketés és hasa sötétkék, vagy pedig rőt-barna, vagy barnasárga s hasa világosabb színű. A hím feje egyenszínű, szemei mögött sárga vonalka van, a nőtényé barnával tarkált; homloka kissé lejtős, hosszszemelkedettsége párhuzamos, a szemecs alatt kivájott, szétszórtan pontozott, és felül keskenyebb; a fejtető a szemek közt szé-

lesded, elül laposdad, kissé lejtős s előre keskenyedett, oldalvást és elül vékonyan párkányolt, és gödörsei hosszad háromszögűek. Előtorja oldalvást alig csekélyen összeszorult, elül néhány ferde benyomással, hátul szögletesen kinyúlt, a hátsó haránt bemetszésnél mindkét felén kissé benyomott, hátsó terűjén s oldalain több emelkedett hosszvonallal jelölt; közép ormója éles, de kevésbé emelkedett és csak egyszer bemetszett; a lehajló karélyokat fehérsárga foltocska diszíti, mely a világosabb színű nőstényeknél fekete folton van helyezve. A röptük a potrohnál alig hosszabbak, a híméi többnyire sötétek, két szürke szalaggal- és végeiken gyakran néhány halvány foltocskával, vagy pedig mind a két ivarnál szürkék, s két vagy három barna vagy sötétebb szalag diszíti, melyek gyakran több foltokra oszlanak; a szárnyak többnyire rózsaszínűek (*Gryllus rhodoptilus*), ritkábban kékesek (*G. subcoeruleipennis*) vagy pedig fehéresek, s előterűjök és a másodiknak vége sötét, hegyeiken több-kevesebb átlátszó sejttel. A hátsó czombokon felül három sötét folt van, melyek a küllapra is homályosan elterjednek, alul és belül a hímnél feketék, a nősténynél pedig két fekete folttal, s térdei előtt sárgás vagy szürkés gyűrűvel jelöltek; a hátsó lábszárak sötétek, a nőstényei felül gyakran halványabbak, töveik alatt fehérsárga, a hímnél gyakran enyésző, gyűrűvel; a kocsák fehérsárgások s felül többé-kevésbé sötétek. A him alfel-fölötti lemeze hosszközépen benyomással jelölt, és toldacsai kissé görbültek.

Dél-keleti Európa e faja a pesti Rákoson Junius—Augustus hónapban találtatott, és pedig rózsaszín szárnyu példányok leggyakoribbak, a fehéres szárnyuak ritkábbak, s kékes szárnyuak még eddig nem találtattak.

### 15. *Tettix* (*Szulacs*) Charp.

A test kicsiny, igen finomul és sűrűn szemerkélt. A fej rövid, homloka magas, lejtős, felül keskenyebb, hosszemekedettsége a fejtető alatt egy ormós, a fejtető ormójával szögletesen vagy ívesen egybekötött, azután a közép szemecsig vagy is a homlok közepéig két ormós, a szemecs alatt pedig



megint egyszerű ormócskát képez, mely a sisakcsa fölött két szétirányúlt ággal végződik; a fejtető fekkentes, előszéle ívezetes elülső gödörcek nélküli; a szemek gömbösdedek, s köztük az ormó oldalainál a két felső szemecs van helyezve, ezek alatt pedig a csápok vannak iktatva, melyek rövidek, fonalidomúak, kissé összenyomottak, s végső izülekük hegyesded; a sisakcsa haránt, keskeny; a fölajak széles, kerekded. Az előtorj háta elül vagy egyenes, vagy csekélyen kinyúlt, a vállszögletek felé szélesbedett, s innen hátrafelé keskenyedve nagyon kinyúlt, úgy, hogy hegyes nyújtványa nem csak az egész potrohot fűdi, hanem azontúl is többé-kevésbé hosszabbodott, és hátul oldalszélei keskenyen lehajlók; hosszában három ormó van, melyek középsője egész, többé-kevésbé emelkedett, s a nyújtvány végéig terjedő; a két szélső pedig elül a közép ormóval párhuzamos, azután a két haránt bemetszés által félbeszakadt, ezeken túl a röptyűk irányáig emelkedettebb, azután megint gyöngébb, s mindegyike két ágra oszlott; a lehajló karélyok hátul kétszer öblösek és két karélycsásók. Az előmell galléros szélesbedése a száját részben fűdi, s a torj elül összeforradt; a közép és hátsó mell haránt ívedek. A röptyűk igen rövidek, kicsinyek, durványosak, hosszad tojásdad pikkelyidomúak, és végterüjük az előtorj széle által el van fűdve. A szárnyak félig, vagy egészen kifejlődöttek, áttetszők, játszósínűek, hátul kerekítettek, számos hossz- és haránt erekkel, s előszéleiknek végei homályosak; a tökéletesen kifejlődöttek, összetett állapotjukban, a torj nyújtványa végéig vagy kissé azontúl is terjednek. A négy első láb rövid, czombjaik kül- és beloldalán bordák, és lábszáraikon alul gyöngé tövisek vannak; kocsáiknak első izüleke rövid, a második nagyon kicsiny, a harmadik pedig a két előbbinél együttvéve jóval hosszabb, s a karmacsok töveik közelében foggal felszereltek, tapacsuk azonban hiányzik; a hátsó lábak czombjai szélesbedettek, alul-felül élesek, küloldaluk szemerkélt, felső és középterüjükön ferde, emelkedett redők vannak; lábszárai felül erős, rövid tövisekkel, s végeiken 4 sarkantyúval vannak felszerelve; kocsáiknak első izüleke leghosszabb, összenyomott, felül csatornás és fogacsolt, a második izülek kicsiny, s a harmadik az elsőnél rövidebb. A

potroh összenyomott, háta élesen ormós, a has lemezei hátránt négyszögdedek s két ormóval ellátottak, a toldacsok röviddek, áridomuak; a hím nemző-rész alatti lemeze három élű, kissé összenyomott és felfelé irányúlt tokesát képez; a nőtény pelczéi szintén három élűek, s a felsők felül, az alsók pedig alul fűrészidomuan fogacsoltak, és hegyeik többé-kevésbé görbültek.

E nem kis, fűрге, jól szökő fajai kora tavasztól nyár végéig, lapályokon és hegyeken, nedves vagy szárazabb helyeken, a lehullott falevelek és moszatok alatt, vagy pedig a sövények és kerti kerítések mellett lelhetők, és növényi anyagokkal táplálkoznak.

1. *T. subulata* (áras Sz.) Linné Syst. nat. I. 2. p. 693. n. 8. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. 421. 1. t. 18. f. 17. 17\*\*. 17a\*. 17a—k. — Fieber Synopsis etc. (Lotos III. p. 145. n. 9. et var. 1—14).

*Acridium bipunctatum* Panzer Faun. ins. Germ. fasc. 5. t. 18.

A test hossza  $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ ''; az előtorj nyújtványa végéig 5—7''.

Teste sötétszínű, gyakran sárgával vegyített és finom szemeresékkal borított, hátának színe nagyon változékony, és pedig a hazánkban gyűjtött példányoknál vagy egyenszínű sötét, vagy oldalormói fehérsárgások, vagy korongja fehér-vagy két sárga foltal diszített, s ezek mögött két három-szögű fekete homályos foltal van ellátva, vagy gyakran oldalai is sárgások, s nyújtványa néha fehérrel tarkált, vagy pedig az egész hát fehéres-szürkén sávolt; továbbá vagy egészen fehéres-sárga, vagy fehér, vagy a vállszögletek mögött vagy elül is két bársonyfekete foltal, és nyújtványa apró barnás vagy fekete pettyekkel van ellátva vagy pedig csupán két bársonyfekete sávval diszítve. Csápjai sárgák, s végeik barnások. A fejtető elül kissé homoru, s ormója az ívded előélen keresztül szögletesen hajlik a homlokra, s ennek ormójával egyesül. Előtorja laposdad, előszéle egyenes, hátsó nyújtványa nagyon hosszú, hegyes, a czombok hosszát jóval túlhaladó, közép ormója egész, alacsony, csak elül a benyomások közt kissé emelkedettebb; oldalormói a röptyük végei irányában két



ágra oszolnak, s az ezek által bekerített terü hosszú, lefelé hajlott, s elül-hátul keskenyedett. A röptyük körülbelül egy vonalnyi hosszúk és reczések. A szárnyak, összetett állapotjukban, az előtorj nyújtványának végéig, vagy kissé ezen túl terjedők; különben szélesek, átlátszók, játszószínűek, s előszéleiknek vége bőrnemű és sötétlő. A lábak többnyire sárga gyűrűkkel vannak díszítve; a hátsó czombok vagy a testtel egyszínűek, és néha sárgás szalaggal vannak díszítve, vagy többé-kevésbé sárgások, vagy pedig tarkáltak, és térdeik előtt be vannak metszve; a lábszárak rendesen halványabbak; a potroh alul gyakran, felül ritkábban sárgával tarkált.

Egész Európában tenyészik. Hazánkban Pest, Nyitra, Sopron, Liptó és Bihar megyékben gyűjtetett. Pest körül nedveses réteken és a homokon, Buda körül pedig leginkább a szőlők garádaiban találtatott.

2. *T. bipunctata* (kétpettyes Sz.) Linné Syst. nat. I. 2. p. 693. n. 7. (Gryllus). — Fischer Orth. europ. 425. 3. t. 18. f. 21. a. b.

T. Linnei Fieber Synopsis etc. (Lotos p. 145. n. 5.)

T. Schrankii Fieber Synopsis etc. (Lotos p. 139. n. 2. [Larva].

Hossza a hát nyújtványával együtt  $3\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$  vonal.

Rövidebb, vastagabb és középmoméja emelkedettebb. Sötét színű, sűrűn szemerkélt, gyakran szürkével és sárgával tarkált, vagy azonfelül sötétbarnán is pettyezett, vállszögletei mögött többnyire két ferde, benyomott fekete foltocskával. Csápjai sárgások, és hegyeik barnák. Fejtetőjének ormócskája az előélen keresztül, ívesen egyesül a homlokormójával. Előtorja előközepén csekélyen kinyúlt, előszéle mögött oldalvást kissé összeszorúlt, a vállszögletek felé meglehetősen szélesbedett, hátsó része keskenyedett, a potroh végéig, vagy kissé azon túl kinyúlt; középmoméja éles, s elül magasabban emelkedett, mint hátul; oldalormói a röptyük végei mögött kétáguak, a felső ág a középmómónak hátsó része felé irányult, s a torj nyújtványa végénél kissé megkanyarodván, annak hegyébe fut ki; az alsó ág pedig rövid ferde menet után a torj nyújtványa szélével egyesül. A röptyük, valamint az előbbi fajéi, kis karélycsa idomuak, és reczésen pontozot-

tak. A szárnyak vagy potroh hosszáságúak, vagy rövidebbek, áttetszők, elül bőrneműek és sárgások. A hátsó czombok alsó élén gyakran sárga vagy fehér pettyek vannak, a felső él pedig a térdek előtt bemetszett. A nöstény pelczéinek hegyei nagyon görbültek.

Álczája (T. Schrankii Fieber), valamint a kifejlődött példányok, változósínű, teste puhább, középormója emelkedettebb, röptyüi nem látszanak, czombjainak felső éle be nem metszett; a hím nemző-rész alatti lemezének hegye ketté vált; a nöstény pelczéi igen finomul fogacsoltak, s az alsók rövidebbek a felsőknél.

E faj a pesti ligetben Aprilis hónapban, és a budai hegyeken Májusban és Augustus—Octoberben találtatott; azonkívül Trencsén, Sopron, Máramaros és Temes megyékben s a határörvidéken Ulma és Baziásnál, s Erdélyben is észleltetett; különben Európában nagyon elterjedett.



## EXPLICATIO TABULARUM.

### TABULA I.

- Fig. 1. *Gryllus melas*, mas.  
" 2. " *arvensis*, femina.  
" 3. *Nemobius Heydenii*, femina; 3.a. eadem aucta.  
" 4. *Callimenus dasypus*, femina.  
" 5. *Onconotus Servillei*, mas; 5. a. femina; 5. b. fem. ovi-  
positor a latere visus.  
" 6. *Odontura denticauda*, maris extremitas abdominis a  
supra visa; 6. a. eadem ab infra; 6. b. fem. ovi-  
positor.  
" 7. " *intermedia*, femina.

### TABULA II.

- Fig. 1. *Odotura affinis*, mas; 1. a. ejusdem extrem. abdominis  
a supra visa; 1. b. ejusdem lamina subgenitalis;  
1. c. feminae ovipositor; 1. d. idem auctus.  
" 2. " *thoracica*, mas; 2. a. ejusdem extrem. abdom. a  
supra visa; 2. b. eadem ab infra; 2. c. fem. ovi-  
positor; 2. d. idem auctus.  
" 3. " *Brunneri*, mas auctus; 3. a. ejusdem extrem. ab-  
dom. a supra visa; 3. b. eadem ab infra; 3. c.  
femin. ovipositor; 3. d. idem auctus.  
" 4. " *discoidalis*, maris extrem. abdom. a supra visa;  
4. a. eadem a latere; 4. b. maris lamina subge-  
nitalis; 4. c. femina.

## TABULA III.

- Fig. 1. *Odontura modesta*, mas; 1. a. ejusdem extrem. abdom. a supra visa; 1. b. eadem ab infra; 1. c. feminae ovipositor; 1. d. idem auctus.
- " 2. " *camptoxypha*, maris extrem. abdom. a supra visa; 2. a. ejusdem lamina subgenitalis; 2. b. feminae ovipositor; 2. c. idem auctus.
- " 3. " *speciosa*, mas; 3. a. ejusdem extrem. abdominis a supra visa; 3. b. eadem ab infra; 3. c. feminae ovipositor; 4. d. idem auctus.
- " 4. " *serricauda*, maris extrem. abdom.; 4. a. feminae ovipositor; 4. b. idem auctus.
- " 5. " *Fischeri*, mas; 5. a. ejusdem extrem. abdominis; 5. b. eadem a latere visa; 5. c. feminae ovipositor.

## TABULA IV.

- Fig. 1. *Odontura laticauda*, femina aucta; 1. a. maris extrem. abdominis; 1. b. ejusdem lamina subgenitalis; 1. c. feminae ovipositor.
- " 2. " *albovittata*, maris extrem. abdominis; 2. a. ejusdem lamina subgenitalis; 2. b. feminae ovipositor.
- " 3. " *Xiphidium hastatum*, femina.
- " 4. " *Rhacocleis discrepans*, mas; 4. a. ejusdem abdominis extremit. a supra visa; 4. b. ejusdem lamina subgenitalis; 4. c. feminae ovipositor.
- " 5. *Thamnotrizon fallax*, mas; 5. a. ejusdem extrem. abdominis a supra visa; 5. b. eadem ab infra (sec. Brunner).
- " 6. " *transylvanicus*, femina; 6. a. ejusdem ovipositoris brevior longitudo; 6. b. maris extrem. abdominis a supra visa.

## TABULA V.

- Fig. 1. *Saga serrata*, femina.
- " 2. *Thamnotrizon similis*, femina; 2. a. maris extrem. abdominis a supra visa.



- Fig. 3. *Thamnotrizon gracilis*, femina; 3. a. maris corporis pars anterior; 3. b. ejusdem extrem. abdominis a supra visa; 3. c. ejusdem lamina subgenitalis.
- „ 4. „ *austriacus*, femina; 4. a. maris extrem. abdominis a supra visa; 4. b. eadem ab infra.

## TABULA VI.

- Fig. 1. *Stenobothrus elegans*, maris elytrum; a. area mediastina; b. area scapularis; c. area externomedia; d. area subexternomedia; e. vena externomedia; f. vena subexternomedia; g. vena internomedia; h. vena analis; i. vena scapularis; k. area intermedia; l. vena subinternomedia; m. vena axillaris; n. vena mediastina.
- „ 2. *Platycleis vittata*, mas; 2. a. feminae ovipositor.
- „ 3. *Tryxalis nasuta*, caput et thorax.
- „ 4. *Stenobothrus declivus*, femina; 4. a. caput et thorax a supra visa.
- „ 5. „ *crassipes*, mas; 5. a. corporis pars anterior a supra visa et aucta.
- „ 6. „ *geniculatus*, mas; 6. a. femina.
- „ 7. „ *nigromaculatus*, femina.
- „ 8. „ *petraeus*, femina; 8. a. maris corporis pars anterior a supra visa et aucta.
- „ 9. „ *antennatus*, mas.
- „ 10. *Stauronotus brevicollis*, femina.
- „ 11. *Arcyptera flavicosta*, femina; 11. a. maris caput et thorax; 11. b. elytrum.

## TABULA VII.

- Fig. 1. *Pezotettix alpina*, var *collina*, mas; 1. a. ejusdem extrem. abdominis a supra visa; 1. b. feminae extrem. abdominis a latere visa.
- „ 2. „ *Schmidtii*, mas; 2. a. ejusdem extremit. abdominis a supra visa; 2. b. feminae extrem. abdominis a latere visa.

- Fig. 3. *Pezotettix mendax*, mas; 3. a. ejusdem extrem. abdominis a supra visa; 3. b. feminae extrem. abdominis a latere visa.
- „ 4. *Platyphyma caloptenoides*, mas; 4. a. ejusdem corporis pars anterior a supra visa.
- „ 5. *Pachytilus nigrofasciatus*, mas; 5. a. femina.
- „ 6. *Oedipoda insubrica*, mas; 6. a. femina.



## TARTALOM.

	Lsp		Lap
Előszó . . . . .	3.	<i>Acridium nigromaculatum</i> H.	
Általános rész . . . . .	6.	Schäf. . . . .	148.
Az egyenesröpüek általános jellege . . . . .	6.	,, <i>plorans</i> Costa . . . . .	180.
A külszervek ismertetése . . . . .	6.	,, <i>rubripenne</i> Schäf. . . . .	182.
A belszervek . . . . .	15.	,, <i>rubripes</i> de Geer . . . . .	165.
A mozgás és czirpelés . . . . .	19.	,, <i>tartaricum</i> . . . . .	177.
Az átalakulás . . . . .	21.	,, <i>thalassinum</i> Costa. . . . .	180.
Életmódjuk, tartózkodási helyük, egyéb sajátágaik s kártékonyságuk elleni védszerek . . . . .	24.	<i>Aphlebia</i> Brunner . . . . .	56.
Rövid történelmi jegyzetek, s egybehasonlító helyiségi s földrajzi összeállítások . . . . .	32.	,, <i>maculata</i> . . . . .	57.
A családok felosztása . . . . .	38.	,, ,, var. Schöfferi . . . . .	58.
Az egyenesröpüek részletes leírása . . . . .	42.	,, <i>marginata</i> . . . . .	56.
A részletes leírásban előforduló alrendek, csoportok, családok, nemek és fajok betürendi névsorozata.		,, <i>punctata</i> . . . . .	58.
<i>Acheta arvensis</i> Ramb. . . . .	75.	<i>Arcyoptera Stollii</i> Fieb. . . . .	163.
,, <i>italica</i> Fabr. . . . .	80.	<i>Arcyptera</i> Serv. . . . .	162.
,, <i>melas</i> Charp. . . . .	74.	,, <i>flavicosta</i> . . . . .	163.
,, <i>sylvestris</i> Fabr. . . . .	77.	,, <i>variegata</i> . . . . .	164.
<b>Acridiodea</b> Burm. . . . .	131.	<i>Barbitistes albovittata</i> Koll. . . . .	104.
<b>Acridium</b> Serv. . . . .	176.	,, <i>camptoxypha</i> Fieb. . . . .	97.
,, <i>bipunctatum</i> Panz. . . . .	190.	,, <i>denticauda</i> Charp. . . . .	90.
,, <i>declivum</i> Bris. de Barn. . . . .	141.	,, <i>intermedia</i> Fieb. . . . .	94.
,, <i>decorum</i> Germ. . . . .	181.	,, <i>Schmidtii</i> Fieb. . . . .	97.
,, <i>miniatum</i> Pall. . . . .	187.	,, <i>serricauda</i> Charp. . . . .	100.
,, <i>nigrofasciatum</i> Latr. . . . .	181.	,, ,, var. Fisch. . . . .	101.
		,, <i>thoracica</i> Fieb. . . . .	93.
		<i>Blatta</i> Linné . . . . .	54.
		,, <i>acervorum</i> Panz. . . . .	72.
		,, <i>americana</i> Linné . . . . .	61.
		,, <i>germanica</i> L. Fisch. . . . .	59.
		,, <i>hemiptera</i> Fabr. . . . .	54.
		,, <i>lapponica</i> . . . . .	54.
		,, <i>livida</i> . . . . .	55.
		,, <i>maculata</i> Schreb. Fisch. . . . .	57.
		,, <i>marginata</i> Schreb. Fisch. . . . .	56.

	Lap		Lap
<i>Blatta orientalis</i> Linné. . . . .	60.	<b>Forficulina</b> Burm. . . . .	42.
„ <i>punctata</i> Charp. Fisch. . . . .	58.	<i>Gampsocleis</i> Fieb. . . . .	116.
<b>Blattina</b> Burm. . . . .	51.	„ <i>glabra</i> . . . . .	116.
<i>Callimenus</i> Stev. . . . .	85.	<i>Gomphocerus arvalis</i> Burm. . . . .	157.
„ <i>dasyopus</i> . . . . .	86.	„ <i>melanopterus</i> de Borck. . . . .	150.
<i>Caloptenus</i> Burm. . . . .	175.	<b>Gressoria</b> Fieb. . . . .	61.
„ <i>italicus</i> . . . . .	175.	<b>Grylloidea</b> Burm. . . . .	64.
<i>Chelidura</i> Latr. . . . .	50.	<i>Gryllotalpa</i> Latr. . . . .	69.
„ <i>acanthopygia</i> . . . . .	50.	„ <i>vulgaris</i> . . . . .	70.
<i>Chorthippus antennatus</i> Fieb. . . . .	159.	<i>Gryllus</i> Linné. . . . .	72.
<i>Chrysochraon</i> Fisch. . . . .	138.	„ <i>alliaceus</i> Germ. . . . .	168.
„ <i>brachypterus</i> . . . . .	139.	„ <i>alpinus</i> Koll. . . . .	170.
„ <i>dispar</i> . . . . .	139.	„ <i>apricarius</i> Linné. . . . .	154.
<i>Conocephalus</i> Thunb. . . . .	110.	„ <i>arvensis</i> . . . . .	75.
„ <i>mandibularis</i> . . . . .	110.	„ <i>bicolor</i> Charp. . . . .	157.
<b>Cursoria</b> Latr. . . . .	51.	„ <i>biguttatus</i> Charp. . . . .	160.
<i>Decticus</i> Serv. . . . .	124.	„ <i>biguttulus</i> L. Charp. . . . .	157.
„ <i>bicolor</i> Fisch. . . . .	129.	„ <i>bipunctatus</i> Linné. . . . .	191.
„ <i>brachypterus</i> Fisch. . . . .	130.	„ <i>brachypterus</i> Linné. . . . .	130.
„ <i>brevipennis</i> Fisch. . . . .	130.	„ <i>Ocskay</i> . . . . .	139.
„ <i>griseus</i> Fisch. . . . .	126.	„ <i>campestris</i> . . . . .	73.
„ <i>intermedius</i> Serv. . . . .	127.	„ <i>cinerascens</i> Fabr. . . . .	180.
„ <i>montanus</i> Fisch. . . . .	127.	„ <i>coerulans</i> Fabr. . . . .	185.
„ <i>tesselatus</i> Fisch. . . . .	129.	„ <i>coerulescens</i> Linné. . . . .	186.
„ <i>verrucivorus</i> . . . . .	125.	„ <i>cothurnatus</i> Creutz. . . . .	164.
<i>Ectobia lapponica</i> Brunn. . . . .	54.	„ <i>crassipes</i> Charp. Ocskay . . . . .	145.
„ <i>livida</i> Brunn. . . . .	55.	„ <i>cruciatus</i> Philip. . . . .	163.
<i>Epacromia</i> Fisch. . . . .	166.	„ <i>danicus</i> Linné. . . . .	180.
„ <i>thalassina</i> . . . . .	166.	„ <i>domesticus</i> . . . . .	76.
<i>Ephippigera</i> Serv. . . . .	88.	„ <i>dorsatus</i> Zett. . . . .	143.
„ <i>vitium</i> . . . . .	88.	„ <i>elegans</i> Charp. . . . .	142.
<i>Forficesila</i> Latr. . . . .	44.	„ <i>falcatus</i> Scop. . . . .	106.
„ <i>gigantea</i> . . . . .	45.	„ <i>fasciatus</i> Ahr. . . . .	187.
„ <i>minor</i> . . . . .	46.	„ <i>flavovirens</i> H. Sch. . . . .	167.
<i>Forficula</i> Linné. . . . .	47.	„ <i>flavus</i> Fabr. . . . .	181.
„ <i>acanthopygia</i> Génè Fisch. . . . .	50.	„ <i>frontalis</i> . . . . .	75.
„ <i>albipennis</i> . . . . .	49.	„ <i>germanicus</i> Charp. . . . .	187.
„ <i>auricularia</i> . . . . .	48.	„ „ <i>Fabr.</i> . . . .	175.
„ <i>biguttata</i> . . . . .	47.	„ <i>grossus</i> Linné . . . . .	165.
„ <i>forcipata</i> Steph. . . . .	48.	„ <i>Gryllotalpa</i> Linné . . . . .	70.
„ <i>gigantea</i> Fabr. Fisch. . . . .	45.	„ <i>haemorrhoidalis</i> Charp. . . . .	155.
„ <i>media</i> Steph. . . . .	48.	„ <i>Heydenii</i> Fisch. . . . .	78.
„ <i>minor</i> L. Fisch. . . . .	46.	„ <i>insubricus</i> Scop. . . . .	183.
„ <i>pedestris</i> Génè. . . . .	49.	„ <i>italicus</i> Linné. . . . .	175.



	Lap		Lap
<i>Gryllus lineatus</i> Panz. . . . .	146.	<i>Locusta grisea</i> Fabr. . . . .	126.
„ <i>lineola</i> Fabr. . . . .	177.	„ <i>hastata</i> Charp. . . . .	112.
„ <i>melas</i> . . . . .	74.	„ <i>maculata</i> Charp. . . . .	116.
„ <i>migratorius</i> Linné. . . . .	179.	„ <i>mandibularis</i> Charp. . . . .	110.
„ <i>miniatus</i> Charp. . . . .	149.	„ <i>montana</i> Koll. . . . .	127.
„ <i>mollis</i> Charp. . . . .	157.	„ <i>serrata</i> Fabr. . . . .	109.
„ <i>montanus</i> Charp. . . . .	144.	„ <i>serricauda</i> Fabr. . . . .	100.
„ <i>morio</i> Charp. . . . .	150.	„ <i>tessellata</i> Fabr. . . . .	129.
„ <i>nasutus</i> Linné. . . . .	137.	„ <i>varia</i> Fabr. . . . .	108.
„ <i>parallelus</i> Charp. . . . .	144.	„ <i>viridissima</i> . . . . .	114.
„ <i>parapleurus</i> Hagenb. . . . .	168.	„ <i>vittata</i> Charp . . . . .	128.
„ <i>pedestris</i> Linné. . . . .	171.	<b>Locustina</b> Burm. . . . .	80.
„ <i>pellucens</i> Scop. . . . .	80.	<b>Mantis</b> Linné . . . . .	62.
„ <i>platypterus</i> Ocskay. . . . .	139.	„ <i>religiosa</i> . . . . .	63.
„ <i>rhodoptilus</i> Charp. . . . .	187.	„ <i>striata</i> Fabr. . . . .	63.
„ <i>rufipes</i> Zett. Charp. . . . .	151.	<b>Mantodea</b> Burm. . . . .	62.
„ <i>rufus</i> Linné. . . . .	158.	<b>Meconema</b> Serv. . . . .	107.
„ <i>stigmaticus</i> Ramb. . . . .	149.	„ <i>varium</i> . . . . .	108.
„ <i>stridulus</i> Linné. . . . .	182.	<b>Myrmecophila</b> Latr. . . . .	71.
„ <i>subcoeruleipennis</i> Charp. . . . .	187.	„ <i>acervorum</i> . . . . .	72.
„ <i>subulatus</i> Linné. . . . .	190.	<b>Nemobius</b> Serv. . . . .	77.
„ <i>sylvestris</i> Fisch. . . . .	77.	„ <i>Heydenii</i> . . . . .	78.
„ <i>thalassinus</i> Fabr. . . . .	166.	„ <i>sylvestris</i> . . . . .	77.
„ <i>variabilis</i> Pall. . . . .	187.	<b>Odontura</b> Ramb. . . . .	89.
„ <i>variegatus</i> Sulz. . . . .	164.	„ <i>affinis</i> . . . . .	91.
„ <i>verrucivorus</i> Linné. . . . .	125.	„ <i>albovittata</i> . . . . .	104.
„ <i>viridissimus</i> Linné . . . . .	114.	„ <i>Boscii</i> . . . . .	105.
„ <i>viridulus</i> Linné. Fabr. . . . .	152.	„ <i>Brunneri</i> . . . . .	94.
<b>Labiduroidea</b> Erich. . . . .	42.	„ <i>camptoxypha</i> . . . . .	97.
<i>Leptophyes</i> Boscii Fieb. . . . .	105.	„ <i>denticauda</i> . . . . .	90.
„ <i>punctatissima</i> Fieb. . . . .	104.	„ <i>discoidalis</i> . . . . .	103.
<b>Locusta</b> Auct. . . . .	113.	„ <i>Fischeri</i> . . . . .	101.
<i>Locusta aptera</i> Fabr. . . . .	120.	„ <i>intermedia</i> . . . . .	94.
„ <i>bicolor</i> Philip. . . . .	129.	„ <i>laticauda</i> . . . . .	102.
„ <i>brevipennis</i> Charp. . . . .	130.	„ <i>modesta</i> . . . . .	96.
„ <i>cantans</i> . . . . .	115.	„ <i>scytha</i> . . . . .	105.
„ <i>caudata</i> . . . . .	115.	„ <i>serricauda</i> . . . . .	100.
„ <i>Chabrieri</i> H. Schäf. . . . .	119.	„ <i>speciosa</i> . . . . .	98.
„ <i>Christii</i> Curt. . . . .	180.	„ <i>thoracica</i> . . . . .	93.
„ <i>cinerea</i> Zett. . . . .	124.	<b>Oecanthus</b> Serv. . . . .	78.
„ <i>dasyopus</i> Illig. . . . .	86.	„ <i>pellucens</i> . . . . .	80.
„ <i>dorsalis</i> Latr. . . . .	113.	<b>Oedipoda</b> Burm. . . . .	183.
„ <i>flavipes</i> Steph. . . . .	180.	„ <i>brevicollis</i> Eversm. . . . .	162.
„ <i>fusca</i> Fabr. . . . .	111.	„ <i>coerulans</i> . . . . .	185.
„ <i>glabra</i> Herbst. . . . .	116.	„ <i>coerulescens</i> . . . . .	186.

	Lap		Lap
Oedipoda <i>concinna</i> Serv. . . . .	183.	Platycleis <i>vittata</i> var. <i>tesselata</i>	129.
„ <i>Fabricii</i> Fieb. . . . .	187.	Platyphyma Fisch. . . . .	174.
„ <i>fasciata</i> Fisch. . . . .	186. 187.	„ <i>caloptenoides</i> . . . . .	174.
„ <i>insubrica</i> . . . . .	183.	<i>Podisma dispar</i> Heyer . . . . .	139.
„ <i>migratoria</i> Burm. . . . .	180.	„ <i>Schmidtii</i> Fieb. . . . .	172.
„ <i>miniata</i> . . . . .	187.	<i>Pterolepis lugubris</i> Fieb. . . . .	120.
„ <i>Pallasii</i> Fieb. . . . .	187.	Rhacocleis Fieb. . . . .	117.
„ <i>pulvinata</i> Fisch. d. W. . . . .	141.	„ <i>discrepans</i> . . . . .	117.
„ <i>vagans</i> Eevsm. . . . .	153.	Saga Charp. . . . .	108.
„ <i>variabilis</i> . . . . .	187.	„ <i>serrata</i> . . . . .	109.
Onconotus Fisch. . . . .	86.	<b>Saltatoria</b> Latr. . . . .	64.
„ <i>Servillei</i> . . . . .	87.	Stauronotus Fisch. . . . .	161.
<i>Orphania denticauda</i> Fisch. . . . .	90.	„ <i>annulipes</i> Türk. . . . .	162.
<b>Orthoptera genuina</b> . . . . .	51.	„ <i>brevicollis</i> . . . . .	162.
<i>Pachytilus</i> Fieb. . . . .	178.	„ <i>flavicosta</i> Fisch. . . . .	163.
„ <i>cinerascens</i> . . . . .	180.	Stenobothrus Fisch. . . . .	140.
„ <i>migratorius</i> . . . . .	179.	„ <i>antennatus</i> . . . . .	159.
„ <i>nigrofasciatus</i> . . . . .	181.	„ <i>apricarius</i> . . . . .	154.
„ <i>stridulus</i> . . . . .	182.	„ <i>biguttatus</i> . . . . .	160.
Parapleurus Fisch. . . . .	168.	„ <i>biguttulus</i> . . . . .	157.
„ <i>typus</i> . . . . .	168.	„ <i>crassipes</i> . . . . .	145.
Periplaneta Burm. . . . .	60.	„ <i>declivus</i> . . . . .	141.
„ <i>americana</i> . . . . .	61.	„ <i>dorsatus</i> . . . . .	143.
„ <i>orientalis</i> . . . . .	60.	„ <i>elegans</i> . . . . .	142.
Pezotettix Burm. . . . .	169.	„ <i>geniculatus</i> . . . . .	147.
„ <i>alpina</i> . . . . .	170.	„ <i>haemorrhoidalis</i> . . . . .	155.
„ „ <i>var. collina</i> . . . . .	170.	„ <i>lineatus</i> . . . . .	146.
„ <i>mendax</i> . . . . .	173.	„ <i>melanopterus</i> . . . . .	150.
„ <i>pedestris</i> . . . . .	171.	„ <i>miniatus</i> . . . . .	149.
„ <i>Schmidtii</i> . . . . .	172.	„ <i>nigromaculatus</i> . . . . .	148.
Phaneroptera Serv. . . . .	106.	„ <i>pretraeus</i> . . . . .	156.
„ <i>falcata</i> . . . . .	106.	„ <i>pratorum</i> . . . . .	144.
Phyllodromia Serv. . . . .	59.	„ <i>rufipes</i> . . . . .	151.
„ <i>germanica</i> . . . . .	59.	„ <i>rufus</i> . . . . .	158.
„ <i>plicipennis</i> Serv. . . . .	56.	„ <i>stigmaticus</i> . . . . .	149.
Platycleis Fieb. . . . .	126.	„ <i>vagans</i> . . . . .	153.
„ <i>bicolor</i> . . . . .	129.	„ <i>variabilis</i> Fieb. . . . .	157.
„ <i>brachyptera</i> . . . . .	130.	„ <i>viridulus</i> . . . . .	152.
„ <i>brevipennis</i> . . . . .	130.	Stetheophyma Fisch. . . . .	165.
„ <i>grisea</i> . . . . .	126.	„ <i>grossum</i> . . . . .	165.
„ „ <i>var. affinis</i> . . . . .	127.	„ <i>variegatum</i> Fisch. . . . .	164.
„ <i>intermedia</i> . . . . .	127.	Tettix Charp. . . . .	188.
„ <i>montana</i> . . . . .	127.	„ <i>bipunctata</i> . . . . .	191.
„ <i>vittata</i> . . . . .	128.	„ <i>Linnéi</i> Fieb. . . . .	191.



	Lap		Lap
<i>Tettix Schrankii</i> Fieb.	191.	<i>Truxalis nasuta</i> Fabr.	137.
„ subulata	190.	<i>Tryxalis</i> Charp.	137.
<i>Thamnotrizon</i> Fisch.	118.	„ nasuta	137.
„ apterus	120.	<i>Xiphidium</i> Serv.	111.
„ austriacus	123.	„ dorsale	113.
„ cinereus	124.	„ fuscum	111.
„ fallax	119.	„ hastatum	112.
„ gracilis	122.	<i>Xya</i> Illig.	68.
„ similis	121.	„ variegata	69.
„ transylvanicus	120.		
<i>Truxalis hungarica</i> Fabr.	137.	Explicatio Tabularum	193.

## SAJTÓHIBÁK.

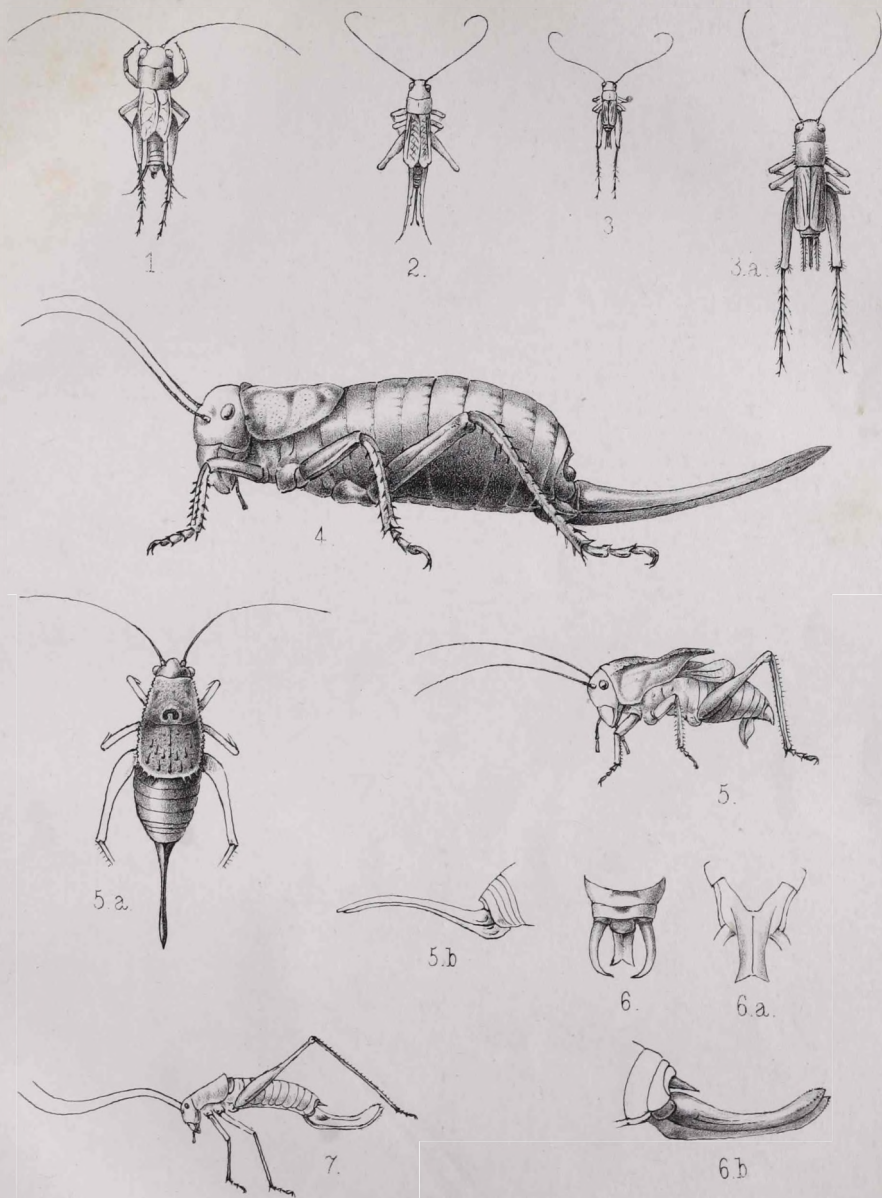
3. lap 11. sor felülről (mer-)	helyett olvasd mert
„ „ 15—16. s. „ (felfotkozni)	„ „ felfokozni
16. „ 1—2. s. alulr. (szétsuárzó gága ia)	„ „ szétsugárzó ágai a
21. „ 3. sor „ (Tettex)	„ „ Tettix
31. „ 20. „ felülről (röpszerekkel)	„ „ röpszervekkel
35. „ 4. „ „ (Stauronatus)	„ „ Stauronotus
„ „ 8. „ „ „	„ „ „
„ „ 13. „ „ „	„ „ „
60. „ 22. „ „ (a szélesebb hosszánál)	„ „ szélesebb a hosszánál
65. „ 9. „ „ (vonala első irányában)	„ „ elő vonala irányában
74. „ 27. „ „ (1. ábra ♀)	„ „ 1. ábra ♂.
76. „ 21. „ „ (a szem közt)	„ „ a szemek közt
78. „ 23. „ „ (s hegyei)	„ „ s hegyeik.
87. „ 7. „ alulról (duzzadtszörüek)	„ „ duzzadtszörüek.
93. „ 7. „ felülről (a toldacsok köze)	„ „ a toldacsok közé
102. „ 15. „ „ (disco subplana)	„ „ disco subplano
135. „ 4. „ „ (Chysochraon)	„ „ Chysochraon
142. „ 4. „ „ a hím baloldali röptyúje téves rajz miatt jobb oldalinak van ábrázolva *)	
163. „ 18. „ „ a hím jobboldali röptyúje téves rajz miatt a bal oldalt ábrázolja *)	
184. „ 21. „ „ fűrtösek	helyett olvasd fűstösek
185. „ 22. „ „ oldalai	„ „ oldalain.

\*) A III. VI. és VII. tábla ábrái ellenkező oldalt mutatnak.





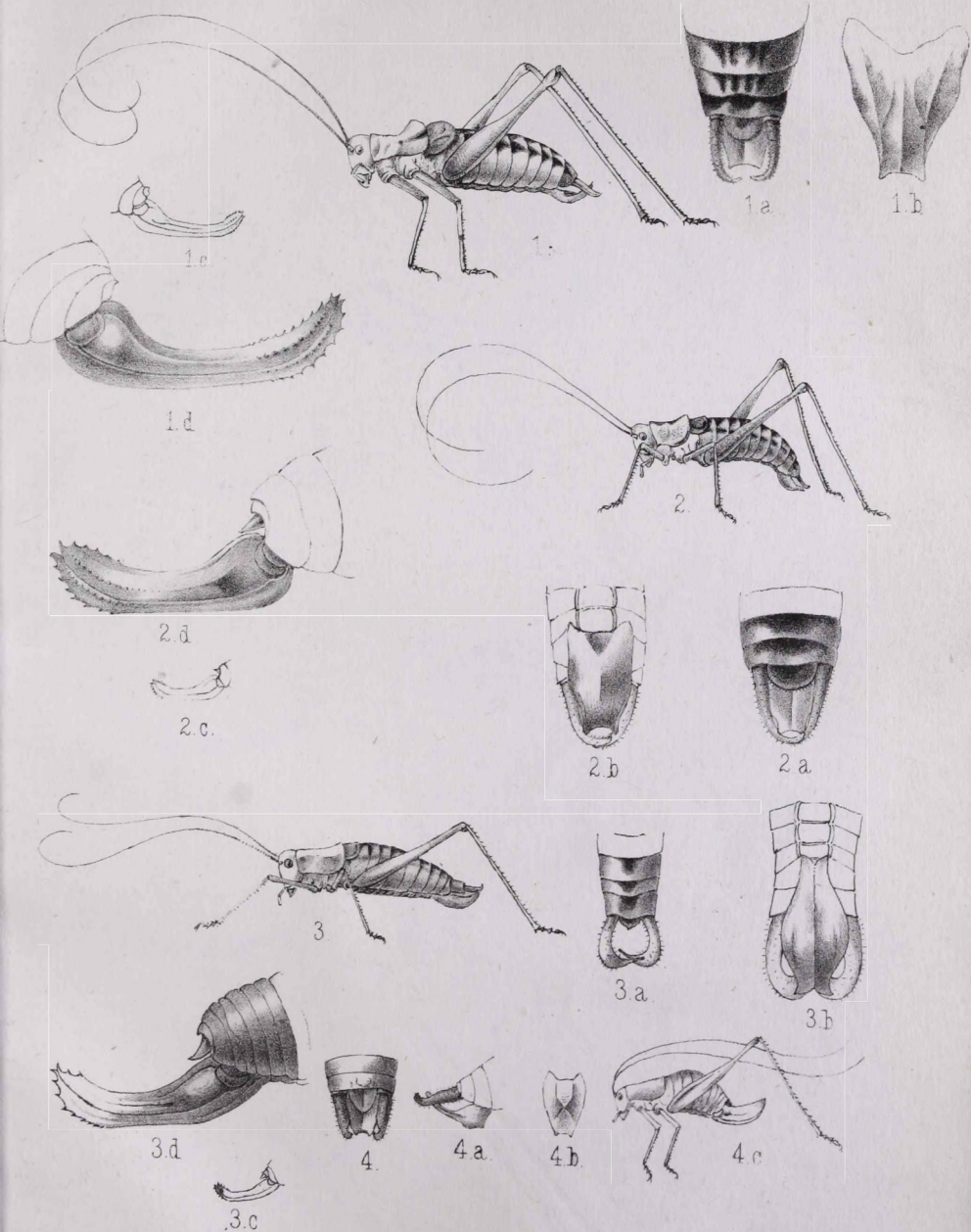
I. Tábla.







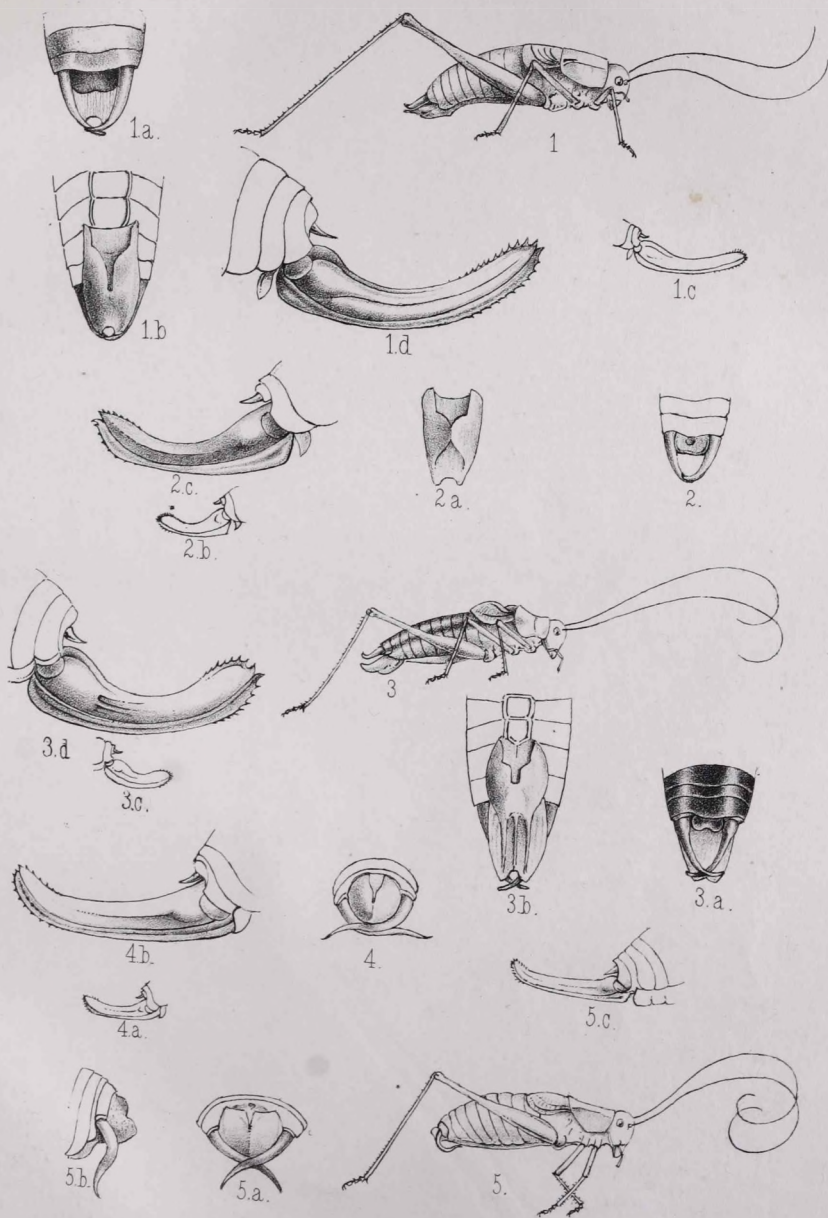
II. Tábla.







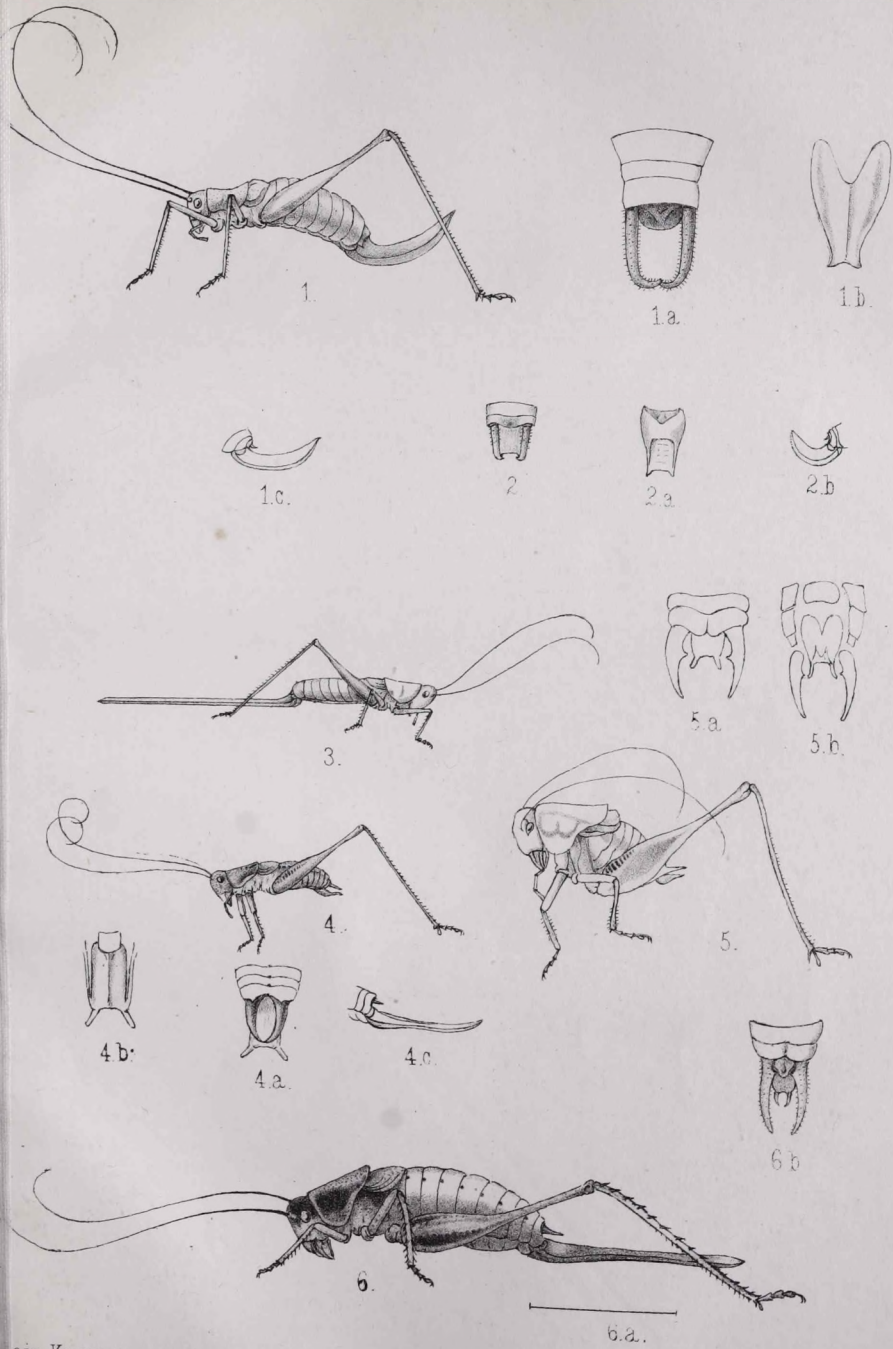
III. Tábla.







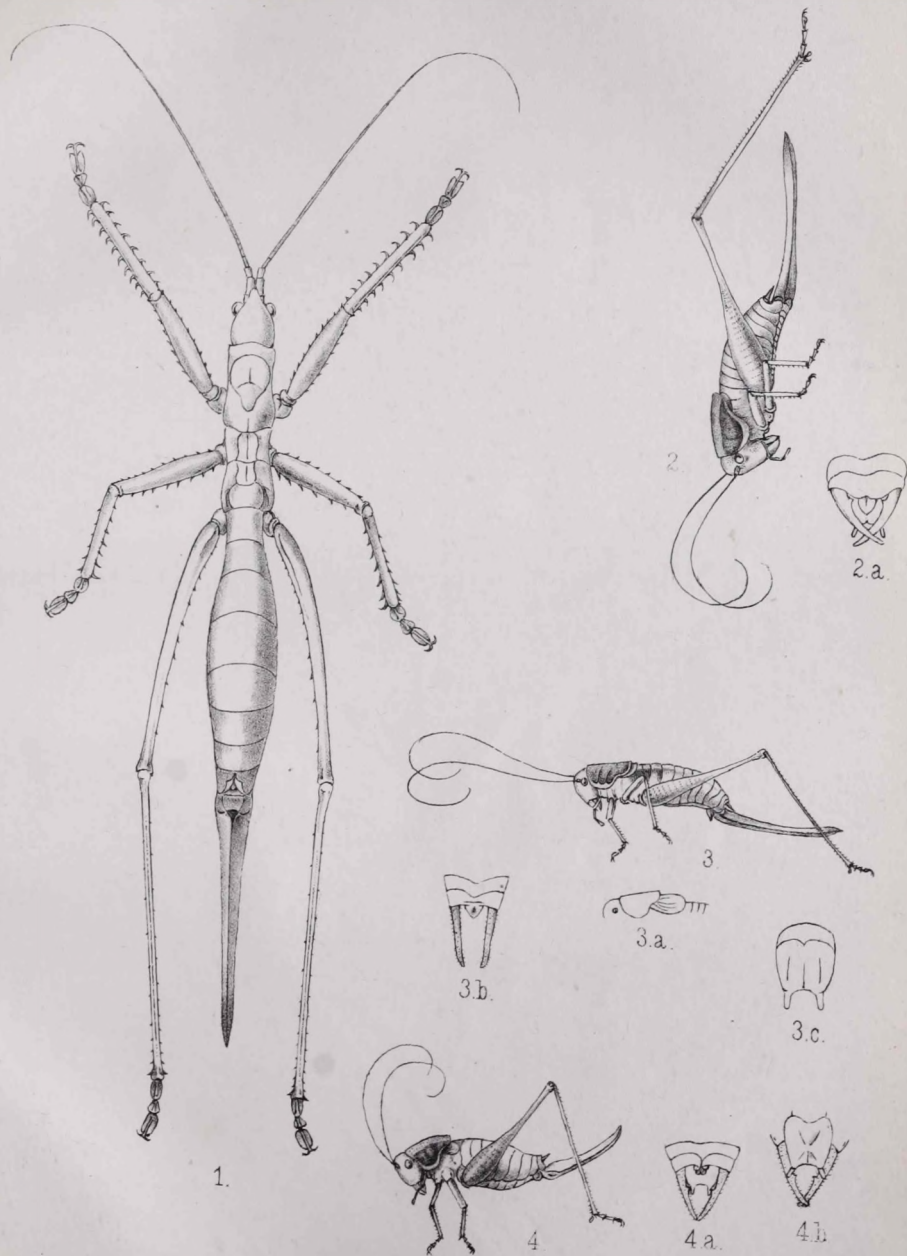
IV. Tábla.







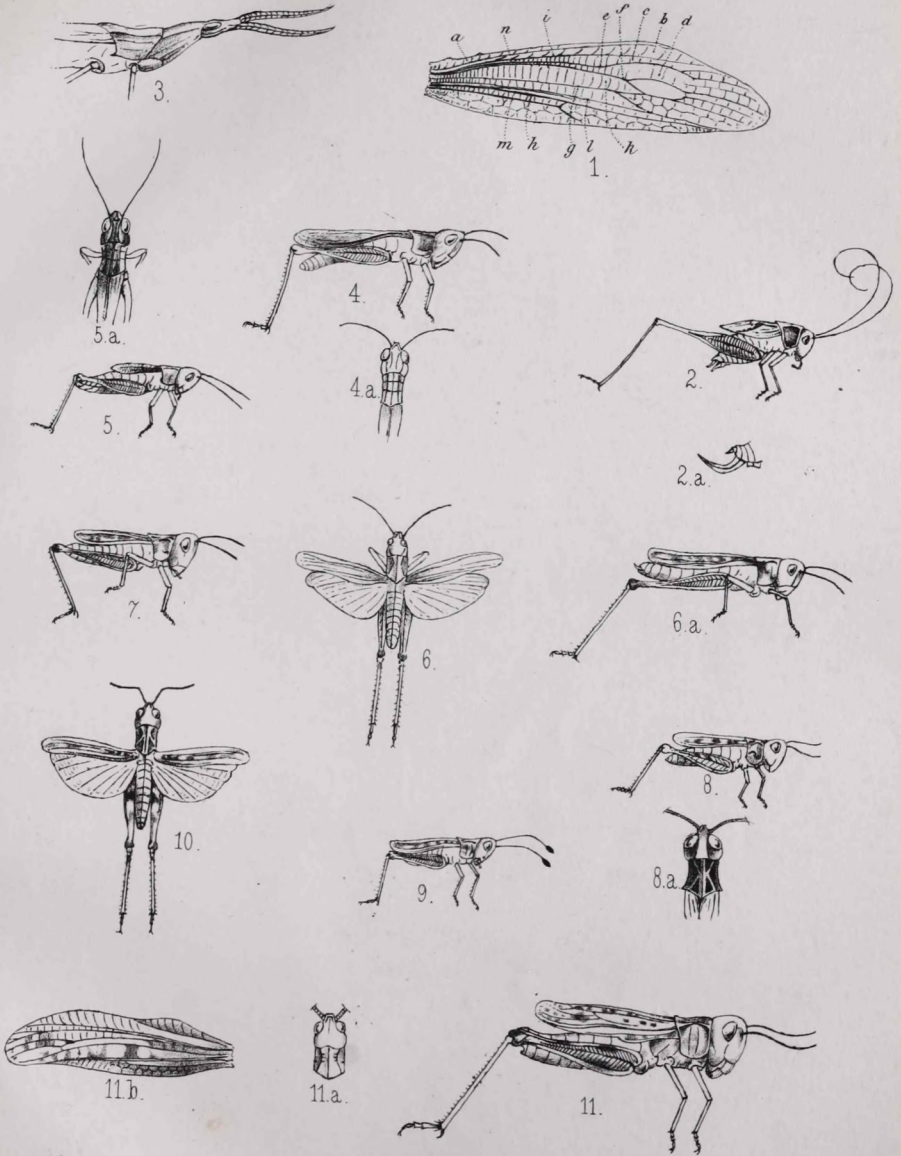
V. Tábla.







VI. Tábla.







VII. Tábla

