

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA
FAUNA HUNGARIAE

XVI. KÖTET

LEPIDOPTERA

I. FÜZET

LEPKÉK — LEPIDOPTERA

(11 ábrával)

ÍRTA

DR. GOZMÁNY LÁSZLÓ

Fauna Hung. 75.



1965

A XVI. kötethez tartozó valamennyi
füzet borítólapjának beszolgáltatása ellen-
ben a kötet kemény kötéstábláját bármelyik
könyvesbolt kiadja.

Szerkesztő bizottság

1965-ig: *Dr. Boros István, Dr. Dudich Endre* (elnök), *Dr. Kotlán Sándor, Dr. Soós Lajos és*
Dr. Székessy Vilmos (szerkesztő)

1965-től: *Dr. Balogh János, Dr. Jermy Tibor, Dr. Kaszab Zoltán* (főszerkesztő),
Dr. Kolosváry Gábor, Dr. Kotlán Sándor (elnök) és *Dr. Steinmann Henrik*

A kézirat a szerkesztő bizottsághoz 1962. március 12-én érkezett.

Lektorálta

DR. SZÉKESSY VILMOS

Az ábrákat a szerző rajzolta

Ak 771 k 6568

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó igazgatója

Szerkesztésért felelős: Dr. Jolsvay Alajos — Műszaki felelős: Vidoss László

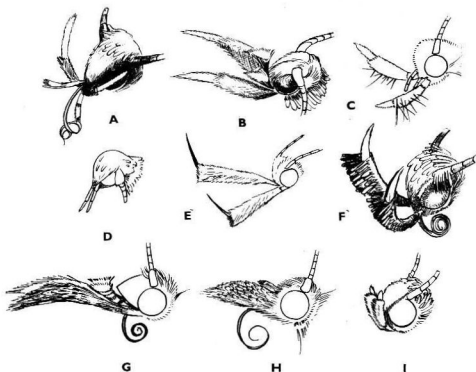
Kézirat beérkezett: 1965. III. 14. — Példányszám: 1000 — Terjedelem: 3,5 (A/5) ív
65.60488 Akadémiai Nyomda, Budapest — Felelős vezető: Bernát György

29. rend: LEPIDOPTERA—LEPKÉK

Irta

DR. GOZMÁNY LÁSZLÓ

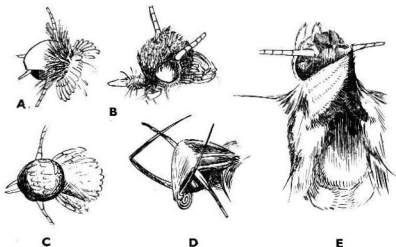
A lepkék teljes átalakulással fejlődő négyszárnyú rovarok. Szárnyaikat tetőcserepszerűen egymásra illeszkedő pikkelyek fedik, nyelvük szívásra átalakult, feltekereselt pödörnyelv. Fejük, toruk és potrohuk szőrös vagy pikkelyes, összetett szemeik nagyok, olykor 2 pontszemük van, csápjuk igen változatos, elülső lábaik rendesek vagy csőkevényesek. A 2 pár szárnyat rendszerint akasztótörte (esetleg kapcsolókarój) kapcsolja össze, olykor mindkettő hiányzik. A szárnyak kemények vagy hártyaszerűen vékonyak és lágyak, egyszerűen színezettek vagy díszes mintázatuk van, erezetük viszonylagosan egyszerű. A peték különféle alakúak. A hernyók többnyire növényevők, szárazzföl-



1. ábra. A: *Caloptilia*, B: *Crambus*, C: *Nemapogon*, D: *Phyllocnistis*, E: *Oecophora*, F: *Depressaria*, G: *Acigona*, H: *Cybalomia* és I: *Grapholitha* feje (Eredeti)

di életmódot folytatnak, csupán néhány fajé él víz alatt; simák vagy szőrösök. Szájszerveik rágók, rendszeren 3 pár torlábuk és 2—4 pár potroh-, valamint 1 pár farlábuk van, a lábak ritkán csökevényesek vagy teljesen hiányzanak. A bábok szabadok vagy gubóban helyezkednek el, olykor tárgyakhoz kötöttek, többnyire azonban a földön vagy a földben találhatók.

Az ivarérett, röpképes lepke (imágó) feje rövid nyakkal ízesül a torhoz, mozgatható, általában gömbölyű (1., 2. és 4. ábra). A fejtető, az arc és a homlok többnyire szőrös vagy pikkelyezett, a szőrök és pikkelyek vagy elállók, vagy a fejhez simulók. A 2 nagy, összetett szem gömb alakú vagy megnyúlt, gömbölyded, finoman szőrös vagy csupasz, a 2 pontszem (ocelli) egyszerű. A csápok a fejtető és a homlok között (a szemek fölött) ízesülnek, az ízek száma változó, lehet 20-nál kevesebb vagy 100-nál is több. A csáptőíz rendszerint vastagabb a többi ízénél, olykor tányérszerűen kiszélesedik (ún. szemtakaró, pl. 3. ábra: J), esetleg mélyen kivájt (pl. Phycitidae). Olykor erősebb-gyengébb szőrözött látható rajta, amely néha hosszú pamaccsá egyesül (pl. *Coleophora* Z.), máskor sorban álló, erős serték foglalnak rajta helyet, főként egyes molylepkéken (sertesor, pl. 1. ábra: F, 2. ábra: A, 3. ábra: L). A többi csápip rendszerint apró, egyes fajokon változatos alakú (pl. Cossidae, Procridinae stb.). A csápok hossza gyakran meghaladja a test — vagy az elülső szárny felső szegélyének — a hosszát, sőt annak esetleg hatszorosát is (pl. Adelinae), máskor igen rövid. Alakjuk változatos: lehetnek egyszerűek, fonalasak — azaz a végük felé fokozatosan elvékonyodók, megvastagodók vagy végig egyforma szélesek —, simák, máskor közepük táján a legvastagabbak, azaz orsószzerűek, esetleg bunkós végűek (a bunkó hegye kampószerűen begörcbült is lehet, pl. Zygaenidae). A rendszerint gyöngyszem alakú vagy hengeres, megnyúlt, esetleg 2—3 éllel ellátott ízeken sok esetben különféle szőrök, pillák láthatók. Ezek alapján megkülönböztetünk lemezes, fogazott, fűrészcs, fésűs, tollas, szőrös és pillás csápokat (3. ábra); e tulajdonságok többnyire csak a hímeken találhatók, míg a nőstények csápjai rendszerint egyszerű. A szájszervek a többi

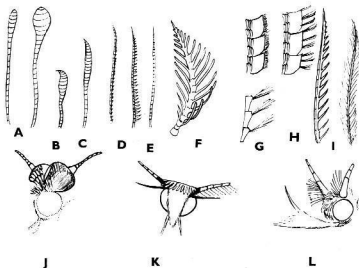


2. ábra A: *Lithocolletis*, B: *Tinea*, C: *Heliozela*, D: *Cosmopteryx* feje — E: *Cucullia* feje és toroszőrözete. (Eredeti)

rovarrendhez viszonyítva a legtöbb lepkefajon nagymérvű változáson mennek át. Az alsóbbrendű lepkéken még teljes, kifejtett állapotban találhatjuk a felső ajak 2 oldaláról előrenyúló, 3–6-ízű állkapcsi tapogatót (1. ábra: A–C), sőt a legprimitívebb csoportokban (Micropterygidae, Eriocraniidae) a rágásra alkalmas mandibulákat is (vö. 2. füzet, 1. ábra: C–D). A magasabbrendű fajokon a rágók mindig hiányzanak, sőt az állkapcsi tapogatók is csökevényesek vagy teljesen eltűntek, s jól láthatóan csupán a 3-ízű ajaktapogatók maradtak meg a szívásra szolgáló és az alsó állkapcsokból kialakult pödörnyelv mellett. Egyes szövőlepkéken és molylepkéken a pödörnyelv másodlagosan hiányozhat. Az ajaktapogatók lehetnek egyszerűek vagy többé-kevésbé szőrösök, illetve pikkelyesek; olykor a szőrözet pamacszerű vagy bozontos. A tapogatók lehetnek lecsüngők, előreutatók, fölfelé állók, esetleg sarló alakúan begömbölköznek vagy az archoz simulók (1., 2. és 4. ábra). A feltekerített nyelv közöttük helyezkedik el (4. ábra: E), gyakran alig látható, lehet igen kicsi vagy roppant hosszú (Sphingidae).

A tort rendszerint dús szőrözet borítja. A fej és a tor között pikkelyekből vagy szőrökből álló gallér látható (patagium, 2. ábra: A, C és 4. ábra: C–D). A toron kétoldalt a 2 válltakaró (scapulae, 2. ábra: C) húzódik. A szőrözet olykor igen bonyolult és egymástól jól elkülöníthető részekre tagolódik (pl. csuklyás baglyok, 2. ábra: E). A tor 3 szelvényén: az elő-, közép- és utótoron 1–1 lábpár ízesül, a közép- és utótoron pedig az elülső, illetve a hátulsó szárny pár. Az elülső lábakon a lábszárok közelében gyakran keskeny nyúlvány vagy kifelé álló karom ül (pl. Psychidae), a középső és hátulsó lábakon pedig 1–2 pár tüskeszerű sarkantyú foglal helyet. Némely nappali lepke (Nymphalidae, Satyridae) elülső lábai csökevényesek.

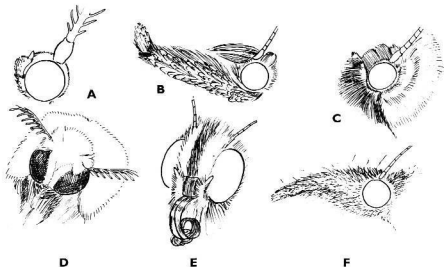
A szárnyak többé-kevésbé háromszögletesek vagy lekerekítettek. Rajtuk 3 szegélyt különböztetünk meg: a felsőt, a külsőt és a belsőt. A torhoz ízesülő



3. ábra. Csápok: A: bunkós (nappali lepkék), B: orsós (busalepke), C: megnyúlt orsós (zúgólepke), D: röviden és hosszán fogazott, E: fonalas vagy egyszerű, F: tollas (*Psyche*), G: pillás (egy-izek részletrajza), H: fésűs és I: kétoldalúan fésűs csáp; J: szemtakaró (*Opostega* feje); K: csáptőiz sörteje (*Tischeria* himjének feje); L: csáptőiz sertesora (*Plutella* feje) (Eredeti)

részüket szárnytőnek, a külső felső hegyüket szárnycsúcsnak, a külső alsó hegyüket külső szögletnek nevezzük. Ha a szárny töve széles, akkor belső alsó részét belső szögletnek, belső felső részét pedig a szárny vállának nevezzük. Egyes csoportok szárnyai sajátosan módosultak, az elülső szárnyak lehetnek hosszan megnyúltak, lécszerűek (pl. Phycitidae), máskor igen magasak (a külső szegély igen hosszú, a 2 másik viszont rövid, pl. Geometridae). A tollasmolyok szárnyai az erezt mentén ún. tollakra hasítottak (2—6 részre, 7. ábra: A—B), máskor a hátulsó szárny trapéz alakúan megnyúlt, s emellett a csúcsa is erősen előreugró (Gelechiidae, 6. ábra: A). Az alsóbbrendű molyok esetében elnyúlt lándzsaszerű alakú vagy tűszerűen keskeny (5. ábra). A szárny-szegélyeket átalakult pikkelyekből álló szőrzet, az ún. rojt szegélyezi. Ez a magasabbrendű lepkéken apró (pl. 6. ábra: F és I), a molylepkéken viszont — főként a hátulsó szárnyakon — igen hosszú lehet (5. ábra). A szárnyak külső (olykor a belső) szegélye is különféle alakú, többnyire egyenes vagy gyengén ívelt, esetleg hajlott (épszerű, 6. ábra: D—F és 8. ábra: A), máskor azonban hullámosan fogazott (pl. 8. ábra: B), karéjos (pl. Nymphalidae) vagy esetleg sarlósan kikanyarított (pl. 6. ábra: H) stb.

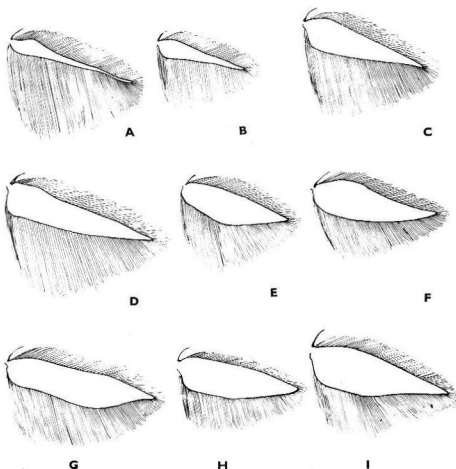
Ha a pikkelyeket óvatosan leszedjük (tüvel ledörzsöljük) a szárnyakról, vagy a szárnyakat átlátszóvá tesszük (alkoholos ecetéterbe vagy xylolba mártott finom ecettel), akkor előtűnik a szárnyerezet (9. ábra)* A szárny



4. ábra. A: *Metrocampe*, B: *Hypena*, C: *Conistra*, D: *Dicranura*, E: *Papilio* és F: *Lybius* feje (Eredeti)

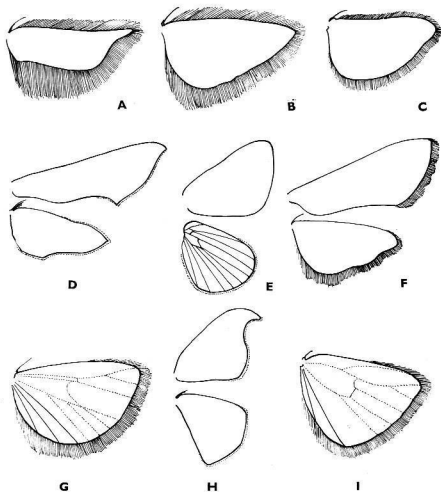
* Az erezt vizsgálatát mindig a fonák felől végezzük, mivel itt jóval kevesebb a szárnyakat borító pikkely és az erezt bordás hálózata is jobban látható. A fonák felé fordított példányt a balkezünkben tartva a binokuláris mikroszkóp látómezőjébe vesszük, jobbkezünkkel pedig az alkoholba vagy xylolba mártott tüvel a folyadékot a szárnyra csepegtetjük. (Ügyeljünk arra, hogy a gyakran hosszú rojtot le ne tépjük, s ha az csapzott lesz, akkor csak a szárny teljes megszáradása után terítsük szét a tű hegyével.) Az eljárást rendszerint többször kell végrehajtani, mert a teljes erezetről egyszerre még vázlatos rajzot sem tudunk készíteni. A rajzolást mindig a hónaljtörék felől kezdjük, a csőkevényes ereket szaggatott vonallal jelöljük.

teljes érszerkezete rendszertanilag nagy fontosságú. Mivel a felső és a külső szegély felé eső erek némelyike hiányozhat, s ez az erek számbavételekor zavart okozhat, az ereket vizsgálatát a belső szegély, illetve a tő alsó része felől kezdjük. Az elülső szárnyon a töből 2 szabad ér indul ki a belső szegély vége vagy a külső szöglet felé: a végsőér és a belsőér (axillares és analis). A végsőér tulajdonképpen 2 ér összeolvadásából jött létre (α és β betűkkel is jelöljük őket), az egyiknek a maradványa a másikba torkollik, és a hosszabb vagy rövidebb, ún. tőhurkot hozza létre. A végsőér továbbá olykor a belsőérhez csatlakozik, majd ismét elválik tőle (pl. *Cosmopterygidae*); a magasabbrendű családok esetében a belsőér hiányzik. Ezek az erek ún. szabad erek, mert nem csatlakoznak a szárny többi részét behálózó érrendszerhez, amely a központ, az ún. sejt köré csoportosul. A sejtet tulajdonképpen a belső szegély felé eső hónaljítóér és a felső szegély felől haladó sugárér fő ága s a kettőt összekötő harántér (discoecularis) hozza létre. A hónaljítóér (cubitus) 2 ágból



5. ábra. A: *Cosmopteryx*, B: *Lithocolletis*, C: *Coleophora*, D: *Caloptilia*, E: *Elachista*, F: *Argyresthia*, G: *Epermenia*, H: *Tineola* és I: *Scythris* hátulsó szárnya és rojtja (Eredeti)

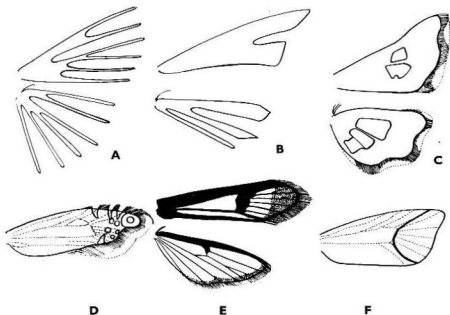
(cu_1 és cu_2) áll, közülük csak ritkán hiányzik az egyik vagy a másik. Ezek a sejt alsó külső oldalából indulnak ki, esetleg a sejt külső szögletéből. E ponton a sejt többnyire meredeken fölfelé kanyarodik (harántér), és a középsőér (media) ereit (azaz m_3 , m_2 , m_1) bocsátja ki magából. Ezek közül már gyakrabban hiányozhat egyik vagy másik, esetleg több is. Az m_1 rendszerint a szárnycsúcs alatt a külső szegélyen végződik, de torkollhat a szárny csúcsába vagy felső szegélyébe is. A felső szegély felé a sugárér (radius) 5 ága (azaz r_5 , r_4 , r_3 , r_2 , r_1) ered a sejtől. Közülük az r_5 rendszerint a szárny csúcsában vagy a felső szegélyen végződik, csupán ritkább esetben a külsőn. Helyzete rendszertani fontosságú. A sugárerek közül is 1 vagy több szintén hiányozhat. A felső szegély felől az utolsó ér a mellékér vagy szegély alatti ér (subcosta-



6. ábra. A: *Gelechida*-faj (sematikus), B: *Choreutis* és C: *Salebria* hátulsó szárnya és rojtja; D: *Celerio*, E: *Macrothylacia* és F: *Cucullia* elülső és hátulsó szárnya, valamint rojtja, illetve erezte; G: *Crambus* hátulsó szárnya és erezte; H: *Drepana* elülső és hátulsó szárnya; I: *Nola* hátulsó szárnya és erezte (Eredeti)

lis), szintén szabad s többnyire igen erős, ezért a szárny válla sok esetben ennek a táján behorpad. Az alsóbbrendű lepkék sejtjét gyakran kettéosztja a középsőér még megmaradt tövi része, máskor a sugárér töbi része látható a sejten belül. Ilyen esetben melléksejtről beszélünk. Ha éppenséggel a középsőér mindkét tövi része megmaradt, akkor a sejten belül az ún. járulékos sejt keletkezik (pl. Cossidae, Psychidae stb.). Az r erek különféle érintkezési és szétválási lehetőségeiből támadhat még a sejt fölött egy hasonló kis sejtcske, az ún. areola (pl. 8. ábra: A). Az erek tehát nem mindig szabadok, minthogy érintkezhetnek, összeolvadhatnak egymással stb. Ha valamely ér elveszti csőszerségét, s csupán mint a szárnylemez megvastagodása látható, akkor csőkevényes érről beszélünk (obsolescentia). Ha 2 vagy több ér a tövén egymással összeolvad, és csak bizonyos távolság után válik ismét szét, akkor nyélen ülő erekről beszélünk (jelzésük pl. r_{1+2} , 9. ábra: A), ha pedig teljesen egybecsnek (coincidentia), akkor összeolvadt erekek állunk szemben (jelzésük azonos, pl.: $m_2 + cu_1$, 9. ábra: A, a hátulsó szárnyon). De az is előfordulhat, hogy 2 ér találkozik, egyideig összeolvad, majd ismét szétválik (anastomosis). Ritkább eset az ún. concurrentia, azaz ha 2 ér szabadon ered, majd összeolvad egymással és nem válik többé szét, valamint az ún. összekapcsolódás (connectio), midőn 2 ert apró keresztér köt össze egymással (pl. Hepialidae).

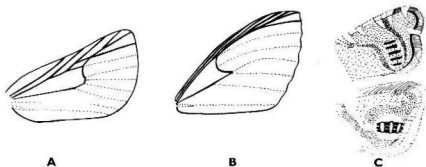
A hátulsó szárny erezete eredetileg teljesen egyezett az elülső szárnyéval, mint pl. a legősibb lepkék esetében (Lepidoptera homoneura). Az esetek túlnyomó többségében azonban a hátulsó szárnyon a sugáreret már csupán



7. ábra. A: *Orneodes* és B: *Amblyptilia* elülső és hátulsó szárnya; C: *Thyris* elülső és hátulsó szárnya, üveges foltjai és rojtjai; D: *Glyphipteryx* elülső szárnya és sematikus rajzolata; E: *Synanthedon* elülső és hátulsó szárnya, erezete, rojtja és sematikus rajzolata; F: *Euxanthia* elülső szárnya és törésvonala (Eredeti)

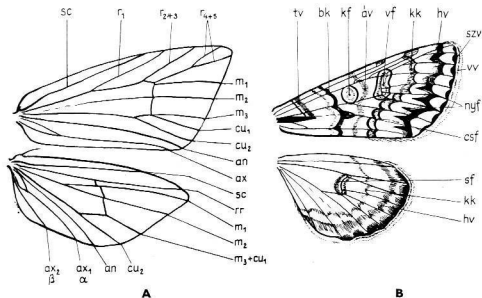
egyetlen ág képviseli, ennek jelzése ezért rr , tehát mind az 5 ág (r_{1+5}) egyetlen érré olvad össze. Ez az ér rendszerint nyélen ül az 1. középsőérrel ($rr + m_1$). A legtöbb alsóbbrendű lepké (molylepkék) hátulsó szárnyán a tőtérnek mind a 3 ere megvan ($ax_{1,2}$, an , pl. 6. ábra: G), a fejlődés során azonban az egyik végsőér (axillaris) eltűnt, s a nagylepkék szárnyán már nem találkozunk vele (pl. 6. ábra: I). A hátulsó szárnyat az elülsővel az alsóbbrendű lepkéken (Lepidoptera homoneura) az ún. kapcsolókaraj (jugum) köti össze, amely az elülső szárny megfelelő homorulatába illeszkedik. A nappali lepkék kivételével a többi lepké 2 szárnyát a hátulsó szárny ún. akasztósörtéje (frenulum; a hím szárnyán egyetlen, a nőtényén csomóban álló több sörte) kapcsolja össze, amely az elülső szárny tövében sorban elrendezett apró tüskék mögé illeszkedik.

A szárnyakat fedő pikkelyek különböző színűek lehetnek, s az ezekből kialakult rajzolat adja a szárnyak mintázatát. A mintázatnak több alaptípusa van, tehát nem rendszertelen, hanem többnyire egyes csoportokra jellemző vagy több csoporton belül visszatérő. Ha valamennyi pikkely egyforma színű, akkor a szárny egyszínű vagy rajzolatmentes. A rajzolat alkotóelemei lehetnek pontok, pettyek, szemfoltok, foltok, vonalak; sávok, szalagok, csíkok, ékek stb. A szárnyat fő-, közép- és szegélytérre osztjuk, és ezeken belül ismét apróbb területegységekre (csücsstér, külső szegélytér stb.). A belsőérméntén a szárny többnyire kissé behorpad vagy meghajlik, ezt a részt ráncnak vagy ráncstérnek nevezzük. A rajzolatnak foltokból álló részei közül külön kiemeljük a tőfoltot (ez gyakran egyenértékű a tőtérrel), az ellentett foltokat (a molylepkék szárnyain fordulnak elő mint a csücs mögött egymással szembeállított foltok; ha csak a felső maradt meg, az az ún. rojtelőző folt, pl. Elachistidae), a horog, ék vagy téglalap alakú foltokat (szintén főként molyok szárnyain láthatók, pl. Tortricidae, Lithocolletidae, Glyphipterygidae stb., pl. 7. ábra: D), a vállfoltot (a tőtér felső részén helyezkedik el, pl. Gelechiidae) és az ékfoltot (a sejtben fekszik, s onnan esetleg a csücs felé húzódik, pl. Coleophoridae). Sajátos mintázati elem a sodrómolyok többségének ún. tükre, amely a külső szögletben található (8. ábra: C). Ha a foltocskákat pontokká zsugorodnak, beszélhetünk sejtvégi, ránc- vagy szegélypontokról, vagy a Gelechiidák 3 jellemző pontjáról. Ha sok pont van, akkor azok a csoportra jellemző sorokba rendeződhetnek, ilyen pl. a külső pontsor (pl. Depressariinae, Crambidae). A megnyúlt rajzlati elemek lehetnek kereszt- vagy hosszanti



8. ábra. A: *Euxoa* és B: *Geometra* elülső szárnya, sejtje és sugárereinek elhelyezkedése, C: *Olethreutinae* különféle tükrei (Eredeti)

irányúak: ilyenek a hosszanti tőszáv (pl. Lithocolletidae), a külső és a belső keresztvonal és különböző keresztaszók vagy szalagok (főként araszolók, fényilencák szárnyain). Egyes fajok szárnyának kisebb-nagyobb részét nem fedik pikkelyek, hanem helyükön többé-kevésbé átlátszó üveges folt van (Aegeriidae, Thyrididae, pl. 7. ábra: C, E). Gyakran találunk rajzlati elemeket a rojtban is, így a csúcsból kiinduló sötét „farkocskát” (7. ábra: D) és sugárirányúan vagy küllőszerűen szétterjedő világos és sötét vonalakat (pl. Leucopteridae). A legfontosabb azonban a külső szegéllyel párhuzamos ún. választóvonal vagy -vonalak. Számuk és terjedelmük fontos határozóbélyeg lehet. A bagoly- és araszolólepkék rajzolata igen egységes és jellemző (9. ábra: B). Az egyszerű vagy kettős harántaszók közül a belső a tőtéren látható, a külső pedig (hullámvonal) a külső szegély határát alkotja, s olykor annyira terjedelmes és zerguzos, hogy a szegélytér belső részén az ún. nyílfoltokat hozza létre. A sejt közepén foglal helyet a körfolt, a harántéren a nagy vesefolt, a körfolt alatt a ráncban a rendszerint elmosódott csapfolt. Az araszolók szárnyán a folt alakú elemek többnyire hiányzanak, míg a



9. ábra. A: Elő- és hátsó szárny sematikus erezte (elő- és hátsó szárny: *sc* = subcosta vagy szegélyalatti ér, r_1 = radius 1, r_{2+3} = egybeolvadt radius 2 + 3 ér, r_{4+5} = nyélen ülő és csúcs-ölölő radius 4 + 5 ér [ezek a radialis vagy sugárerek], m_1 = media 1, m_2 = media 2, m_3 = media 3 [ezek a medialis vagy középsőerek], cu_1 = cubitus 1, cu_2 = cubitus 2 [ezek a cubitalis vagy hónaljítóerek], *an* = analis vagy belsőér, *ax* = axillaris vagy végsőér a tőhurokkal; hátsó szárny: *sc* = subcosta, *rr* = az egybeolvadt sugárerek, m_1 = media 1, m_2 = media 2, $m_3 + cu_1$ = az egybeolvadt media 3 + cubitus 1, cu_2 = cubitus 2, *an* = analis vagy belsőér, ax_1 vagy α = axillaris 1, ax_2 vagy β = axillaris 2); B: A bagolylepké-rajzolat sémája (elő- és hátsó szárny: *tv* = tővonal vagy linea subbasalis, *bk* = belső keresztvonal vagy antemediana, azaz linea transversalis interior, *kf* = körfolt vagy circulus orbicularis, *av* = árnyékvonal vagy linea praediscalis, *vf* = vesefolt vagy circulus reniformis, *kk* = külső keresztvonal vagy postmediana, azaz linea transversalis ulterior, *hv* = hullámvonal vagy submarginalis, azaz linea undulata, *szv* = szegélyvonal, *vv* = választóvonal, *nyf* = nyílfoltok, *csf* = csapfolt, amely többnyire a szaggatott vonallal jelzett ráncban helyezkedik el; hátsó szárny: *sf* = sejtölt vagy discalis, *kk* = külső keresztvonal, *hv* = hullámvonal) (A: eredeti, B: SPULER nyomán)

keresztcsávók és vonalak sokkal fejlettebbek. Előfordulhat azonban annyira bonyolult vagy homályos mintázat is, hogy szabatosan leírni nem is lehet. Ilyenkor márványos vagy hálózatos mintáról beszélünk. Egyes csoportokban előfordul az is (*Acleris* HBN., *Adrasteia* CHAMB. stb.), hogy némely pikkely vagy pikkelyesomó nem simul a szárny síkjához, hanem feláll, felfölből, s ezek a pikkelyek esetleg eltérő színű, külön foltokat, sávokat alkothatnak. A *Cochylidae* családra jellemző az ún. törésvonal (7. ábra: F), amely a harántér mentén kialakult horpadás. Bizonyos csoportokba tartozó lepkék szárnyain különlegesen erősen kitinizált és kissé ráncos mező van, az ún. stigma (pl. *Hyponomeutidae*). A hátulsó szárnyak többnyire egyszínűek, olykor azonban mégis van mintázatuk, és ez többnyire az elülső szárny mintázatának folytatása (nappali lepkék, araszolók), máskor pedig a mintázat eltérő, de rendszerint egyszerűbb szerkezetű és kevésbé színdús.

Egyes fajcsoportok vagy fajok ivarérett nőstényei szárnyatlanok, vagy szárnyaik annyira elkorcsosultak, hogy ezeket a nőstényeket a rendes határozókulcsok (családok és nemek) alapján nem lehet meghatározni. E nőstények számára a családhatározó után külön határozókulcsot illesztettünk be, egészen a fajokig. Az egyes fajokra vonatkozó egyéb adatok a kötet megfelelő rendszertani részeiben található.

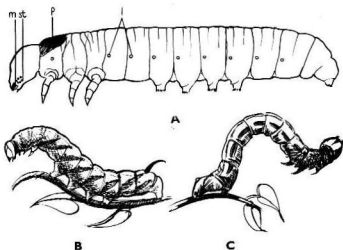
A potroh hengeres, kúpos vagy lapos, 10 mozgatható szelvénye közül az utolsó 3 ivarszervvé alakul át. Olykor a potroh igen hosszú, máskor a hátulsó szárnyak belső szögletét sem éri el. A fajok többségének a potroha szőrös, a szőrzet rásimuló vagy borzas, csíkokat, bőbitákat stb. alkothat, és sok esetben az ún. farpamacsban végződik. Egyes fajok potrohán néha szőrtelen, sima részek is, vagy kiemelkedő bibircsek, pajzsok stb. vannak.

A hím ivarszervnek főbb részei a következők (vö. pl. 3. füzet 99. oldal 27. ábra): a hátoldalon az egységes lemezzé összeforrt uncus + gnathos + tegumen (ez a rész a 10. és a 9. potrohszelvény hátlemezből keletkezett), az oldalirányban kinyúló és szétnyíló 2 valva (az átalakult 9. potrohszelvény haslemeze), az ezeket gyűrű alakban összefoglaló vinculum (a 8. potrohszelvény), valamint az egész szerv közepén fekvő aedeagus. A nőstény ivarszerve a tojócsőből (a 10. potrohszelvényből keletkezett 2 gonapophyses-párból), valamint a subgenitalis lemezből és az ostium bursae lemezből (amelyek a 9. és a 8. potrohszelvénynek felelnek meg), továbbá a ductus bursae csővéből és a párzótáskából (bursa copulatrix) áll; utóbbiban olykor az ún. signum van. Az ivarszervek részletesebb leírása azokban a csoportokban található, ahol a határozáshoz az ivarszervek vizsgálata szükséges (a *Tineidae*, *Psychidae*, *Coleophoridae*, *Oecophoridae*, *Gelechiidae*, *Crambidae*, *Lithocolletidae*, *Tortricidae*, *Cochylidae* családok egyes nemei, illetve fajcsoportjai, valamint egyes nagylepkék esetében). A nagylepkék ivarszervének szerkezete hasonló, sőt gyakran még bonyolultabb.*

* Ivarszervi preparátum készítése: A potrohot óvatosan letörjük (a hátoldalt felé tartó irányban) és 4%-os kállilgót tartalmazó üvegesben 1–4 percig főzzük. (Nagylepkék vagy nagy termetű molyok potrohát előzőleg 24 órán át 4%-os kállilgóban állni hagyjuk.) Utána a binokuláris mikroszkóp alatt tárgylemezre egy csepp jégcetet helyezünk el, s ebben preparálótűvel kibontjuk a potrohból a kitinizált ivarszervet, majd vízbe, festőanyagba (merkurikróm) és alkoholba visszük át. Innen szegfűolajba kerül. Egy másik tárgylemezre nagy csepp kanadabalzsamot helyezünk, elsimítjuk, majd átvisszük belé az ivarszervet, a potrohot és az aedeagust. Az ivarszervet megfelelő módon szétterítjük, a készítményt fedőlemezrel lefedjük, s a tárgylemezre ugyanolyan sorszámú cédulát ragasztunk, mint amilyent a vizsgálattal példánytűjére húzunk. A preparátumokat nyilvántartó könyvbe ezzel a sorszámossal beírjuk a lepké nevéét és adatait. Az ivarszervet csak ezután vizsgáljuk vagy rajzoljuk.

A nőstények petéiket egyesével, csoportosan, elszórtan vagy különféle elrendezésben (gyűrű alakban, sorokban stb.) rakják le, és pedig rendszerint magára a tápnövényre. A peték lehetnek gömb, félgömb, tojás, henger, kúp, hordó, korong stb. alakúak, ezenfelül igen változatos mintázatúak és vésetűek. Mindezek a tulajdonságok fajilag jellemzők és állandók, ma azonban még viszonylag kevés faj petéjéről adtak kimerítő leírást.

A hernyók teste általában megnyúlt, hengeres, elől és hátul kissé elvékonyodik. Vannak azonban tojás vagy pajzs alakú, sőt egészen lapos, olykor meztelen csigákhoz hasonló hernyók is. Testük 13 szelvényből áll (10. ábra). A fej rendszerint gömb vagy félgömb alakú, mindkét oldalán 1—6 pontszem ül. Ezek alatt fekszenek a rövid, 4-ízű csápok, a felső ajak és a szájszervek: a rágásra alkalmas felső állkapcsok apró, 2-ízű állkapcsi tapogatóikkal és az alsó ajak (az összecsvadt alsó állkapcsok) a szintén 2-ízű ajaktapogatókkal. Az alsó ajak hegyén torkollik a szövőmirigy, amely a gubókészítő fajok esetében a selyemfonalat szorgáltatja. A 3. torszelvényen az ízekre tagolt és 3 egy-szerű karomban végződő torlábak ízesülnek, a potrohszelvényeken pedig rendszerint 4 pár potrohláb (a 6—9. szelvényen) látható; ezeknek a karmai befelé irányulnak és vagy koszorú (molylepkék) vagy patkó alakban (nagylepkék) helyezkednek el. A számos faj (főként araszolók) farszelvényén látható ún. farláb szintén részt vesz a mozgásban. Az 1. torszelvényt felül kis kitinlemez, az ún. nyakpajzs fedi. A lélegzőnyílások az egyes szelvények oldalain helyezkednek el a 2., 3. tor- és az utolsó potrohszelvény kivételével. A hernyók színe általában sárgás vagy zöldes, de vannak igen rikító színű és bonyolult rajzolatú hernyók is. Sok faj hernyóját ritkábban vagy sűrűbben álló hosszabb-rövidebb szőrözet díszíti, s nem ritkák a szőrpamacsok, különféle bibircsek, húsos kinövések (áltüskék, szarvacskák) sem. A hernyók túlnyomó többsége élő növényi részekkel táplálkozik, de vannak olyan fajok is, amelyek száraz növényi eredetű táplálékot fogyasztanak (magvak, kérgek, korhadó fa, avar, különféle növényi törmelék, liszt stb.), sőt egyes fajok lárvái állati eredetű

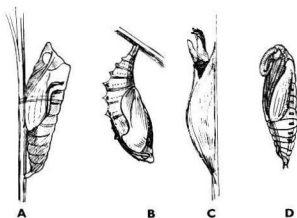


10. ábra. A: bagolylepke hernyója (*m* = mandibula vagy rágó, *st* = stemmata vagy a hernyő pontszemei, *p* = nyakpajzs, *l* = lélegzőnyílások); B: zugólepke és C: araszólepke hernyója (Eredeti)

szerves anyagon élnek (gyapjú, szarutartalmú anyagok, ürülék stb.), vagy ragadozók (pajzstetveken). Sajátosan specializálódtak a hangyabolyokban valószínűleg gombákon élő vagy a hangyababokon élősködő ún. myrmekofil fajok (egyes *Lycanidák*, *Myrmecozela* Z., *Aglossa* LATR. fajok). Különleges életmódot folytatnak továbbá az ún. zsákos hernyók. Ezek zsákot (csövet) készítenek maguknak, abban élnek, és belőle kinyúlva táplálkoznak is (*Psychidae*, *Telaeporidae*, *Coleophoridae*, egyes *Tineidák* stb.). Ismét más fajok ún. aknázó életmódot folytatnak, azaz a tápnövényüket nem kívülről, hanem annak szöveteibe hatolva fogyasztják (pl. *Nepticulidae*, *Leucopteridae*, *Heliozelidae*, *Lithocolletidae*, *Gracilariidae* stb.). E fajok hernyói messzemenő alak-tani változásokon mehetnek át, a levelek epidermisében aknázó *Phyllocnistis*-fajok hernyója pl. teljesen lapos, lábatlan stb.

A hernyók általában kéthetenként (életük folyamán 2–7 ízben) vedlenek és 2–3 hónap múlva bebábozódnak. Ha azonban hernyó alakban áttelelnek, akkor a hernyó állapot 9–10 hónapig is tarthat, sőt egyes fajok esetében (főként gyökerekben, fatörzsekben és ágakban élő fajok esetében) 2–3 évig is elhúzódhat. Vannak viszont olyan fajok is, amelyek 2–3 hét vagy már néhány nap után (az aknázók nagy része) bebábozódnak.

Sok faj hernyója szövédéket (gubót) készít, s abban bábozódik, mások azonban szabadon. A báb kemény kitinburka alig mozgatható, legfeljebb az utolsó potrohszelvények. Alakja (11. ábra) rendszerint hengeres, kúpos. A fejrészeknek csak körvonalai láthatók, a toron a leendő szárnyak hüvelye a bábhoz simul és annak végéig vagy feléig ér. A 9 potrohszelvény egyre kisebb, az utolsón 1–2 hegyes nyúlvány, horog vagy tüske látható. A növények belsejében élő fajok bábjának potrohszelvényein rövid tüskék foglalnak helyet, a lepke kikelésekor a báb ezek segítségével „mászik” előre a hernyó által elkészített járatban. A nappali lepkék bábja szabadon lóg lefelé, vagy a fején, illetve a derekán, vagy a potrohán át finom szállal különféle tárgyakhoz van kötve. Sok faj bábja különböző helyeken található (kéregrepedésekben, levelek között, a levélaknában, avar vagy kövek alatt, a földön, a földben stb.). A bábok rendszerint sötét színűek, rajzolat nélkül.



11. ábra. A: *Papilio machaon* L. odakötött bábja — B: *Nymphalis polychloros* Esp. függő bábja — C: *Zygaena filipendula* L. fűszálra font kokonja és a belőle kitolt és felrepedt bábhüvelye — D: *Herse convolvuli* L. fekvő bábja (LAMPERT és WEBER nyomán)

A báb állapot tartama rendszerint 2–6 hét, a báb állapotban áttelelő fajoké azonban 6–9 hónap, sőt több év is, illetve csupán 8–10 nap.

A lepkék őseinek a Trichopterákat kell tekintenünk, s a lepkéket akár módosult, szárazföldi Trichopteráknak nevezhetnénk. A legősibb lepkéket az egyező szárnyerezetű fajok alrendje (Lepidoptera homoneura) képviseli. Ezeknek mindkét szárnyán az erezet felépítése egyforma, és szárnyaik a jugum segítségével kapcsolódnak egymáshoz. A legrimitívabb fajok szájszerve még alkalmas rágásra, bábjaiuk testszelvényei mozgathatók. Az eltérő szárnyerezetű lepkék (Lepidoptera heteroneura) alrendjében a hátulsó szárny erezte nagymértékben leegyszerűsödött, s az elülső és a hátulsó szárnyak összekapcsolását jóval tökéletesebb szerkezet, az ún. akasztósörte biztosítja; szájszerveik a nektár szívására módosultak. Egy másik, fejlődéstaniilag nagy fontosságú tulajdonság alapján egyivarnyilású (Monotrysis) vagy kétivarnyilású (Ditrysis) alrendekbe sorolhatnánk a vonatkozó fajokat. Az előzőbe tartozó fajok nőtényének 9. vagy 10. potrohszelvényén csupán egyetlen genito-anális nyílás van; ide tartoznak az egyező szárnyerezetű lepkék, s a Nepticuloidea és Incurvarioidea családorsorozat. Ezeknek elülső szárnyán a pikkelyek közé serték is elegyednek. A másik alrendben a nőstényeknek a párzótáskájának külön nyílása van a 8. potrohszelvényen, míg a petevezeték és a bélcatorna nyílása a 9. szelvényen foglal helyet. E fajok elülső szárnyán nincsenek serték. A hernyólábaknak alakitani különbségei (koszorú- vagy patkó alakban elhelyezkedő kapaszkodótűskék) alapján is 2 alrendbe osztották a lepkéket (Stemmatoncopoda — Harmoncopoda). Ez a felosztás többé-kevésbé megfelel a hagyományos molelepke — nagylepke felosztásnak. A molelepkek és a nagylepkek tökéletes kettéválasztása azonban még ezen vagy egyéb bélyegek alapján sem lehetséges, mert vannak olyan családok, amelyek átmeneti helyet foglalnak el.*

A lepkék, akárcsak valamennyi fejlődési fokozatuk, szárazföldön élnek. Csak néhány faj él vízinövényeken a víz felszíne alatt vagy vízinövények szárában. Mindenütt előfordulnak a Földön, csupán a sarkvidékeken és a hegységek hóhatára fölött fekvő, növényektől mentes területekről hiányzanak. Legnagyobb fajszámukat a trópusokon érik el. A Palearktikum területén élő fajok száma meghaladja a 20 000-et és közülük Magyarországon kb. 4 000 faj ismeretes.

A nappali lepkék és néhány, más csoportba tartozó faj főként nappal, a napsütéses órákban repül, a molylepke nagy része és a zúgólepkék többsége azonban szürkületkor, a többi faj pedig éjszaka. A szívrára alkalmas nyelvvel és emésztőesetornával rendelkező imágók folyékony növényi eredetű táplálékkal élnek (nektár, fák kiesürgő nedve stb.). A fajok imágóinak élettartama igen különböző, egyeseké csupán néhány óra (pl. *Solenobia* Z., *Rebelia* HEYL. himjé), másoké néhány nap vagy hét. Az áttelelő imágójú fajoké (pl. *Gonepteryx* LEACH, *Vanessa* F. sth.) 8–10 hónap. Petéiket többnyire nyomban a párásodás után rakják le, a szíznemzés csupán néhány faj sajátja (*Cochliothea* RMNN., *Solenobia* Z.). A lepkéfajok többségének évenként csak 1 nemzedéke van, sok fajnak azonban 2. A 3 vagy többnemzedékes lepkéfaj ritka, s főként a kártevők sorából kerülnek ki (az ember háztartásához vagy környezetéhez alkalmazkodott fajok).

A lepkék jelentősége igen nagy, mind a közvetlenül hasznát hajtóké, mind a károsaké, mind pedig a gazdaságilag közömböseké. Közvetlen hasznát csak a selyemlepke hajt; a selymet tenyésztő és feldolgozó iparágak az emberek százazreit foglalkoztatják, s a hernyóselyem a nemzeti jövedelem tetemes részét alkothatja. A lepkék többségének haszna közvetett: jelentőségük a termesztett növények virágjainak felkeresése alkalmával a beporzás és megtermékenyítés elősegítésében áll. Sok faj azonban kisebb vagy nagyobb mértékben káros. Főként az olykor nagymértékű gazdasági kiestést okozó mező- és kert- vagy erdőgazdasági kártevők, valamint a háztartási javakban és használati cikkekben kárt okozó fajok kényszerítik meg a megelőző vagy elhárító beavatkozásra. Az ember egészségére csak egyes szövőlepkék (*Thaumetopoea processionea* L., *Macrothylacia rubi* L., *Euproctis chrysorrhoea* L.) hernyóinak vagy imágóinak levedlett, szélben szállongó szőrei lehetnek befolyással, mert ezek kellemetlen, viszkető, allergiás bántalmakat okozhatnak.

* Így a Zygaenidae családot a molelepkek közé utalja az imágók szárnyán meglevő 3 tőtéri ér (*ax*, ²*an*) és a sejtet kettéosztó media főága, míg a már Harmoncopoda alkatú hernyók külleme és szabadon élő életmódja a nagylepkekének felel meg. Ezzel szemben a mindmáig a nappali lepkék elé sorolt busalepkék (Hesperiidae) szárnyairól hiányzik a középsőér fő ága, a belsőér, csábjuk bunkós, hátulsó szárnyukon nincsen akasztósörte — csupa nappali lepke jellegzetesség —, viszont minden erük szabadon ered a sejtől, a hernyók Stemmatoncopoda alkatúak és többnyire összefont levelek között élnek. Ezek pedig határozottan molelepke tulajdonságok.

A családok határozókulcsa

- 1 (6) A hátulsó szárnyon a teljes r érrendszer megvan (r_{1-5}); az elülső és a hátulsó szárnyat kapcsolókaréj (jugum) köti össze. — Ebbe a csoportba csak 3, kis fajlétszámú család tartozik. Primitív, ősi típusú állatok (vö. 2. füzet, 1—16. oldal, 1—4. ábra). — E g y e z ő s z á r n y e r e z e t ű l e p k é k

1. alrend: **Lepidoptera homoneura**

- 2 (5) 16 mm-nél nem nagyobb fesztávolságú lepkék. Szárnyaik aranyfényűek, csillogók.

- 3 (4) Az $r_{4,5}$ ér különálló, szabad.

4—12 mm fesztávolságú, fémesen csillogó, aranyló színezetű lepkék. Tavasszal, verőfényes nappal repülnek. — A r a n y s z á r n y ű ő s m o l y o k

1. család: **Micropterygidae**

- 4 (3) Az r_{4+5} ér mindkét szárnyon nyélen van.

10—16 mm fesztávolságú, kék színű pikkelyekkel behintett és aranszínűen csillogó szárnyú lepkék. Tavasszal, verőfényes nappal repülnek. — Ő s m o l y o k

2. család: **Eriocraniidae**

- 5 (2) 16 mm-nél nem kisebb fesztávolságú lepkék.

16—64 mm fesztávolságú, elmosódott (olykor éles), rendszerint bonyolult, szalagokból és foltokból álló rajzolattal díszített lepkék. Szárnyaikon nincsenek aranyos csillogású pikkelyek. Hernyóik gyökerekben élnek. Az imágók szürkületkor vagy éjszaka repülnek. — G y ő k é r r á g ú ő s l e p k é k

3. család: **Hepialidae**

- 6 (1) A hátulsó szárnyon az r érrendszerből csak egyetlen ág maradt meg (rr); az r_2 csökevénye olykor látható, mint az sc eret és a sejtet a szárny tövén összekötő apró erecske, de ezt a határozás során a továbbiakban sem vesszük figyelembe. A szárnyakat rendszerint akasztósörte köti össze, néhány családban ez azonban hiányzik (pl. nappali lepkék, egyes szövőlepkék stb.). — Ebbe az óriási fajlétszámú csoportba tartoznak az összes többi lepkék. — E l t é r ő s z á r n y e r e z e t ű l e p k é k

2. alrend: **Lepidoptera heteroneura**

- 7 (24) A csápостor vége bunkószerűen megvastagodott vagy legalább orsószerűen vaskos (3. ábra: A—B), a hátulsó szárnyon nincsen akasztósörte (nappali lepkék).

- 8 (9) A csáp vége orsószerűen megvastagodott (3. ábra: B).

Kistermetű (20—35 mm fesztávolságú), igen erőteljes testű, nagy fejű, gyors röptű nappali lepkék. — B u s a l e p k é k

71. család: **Hesperiidae**

- 9 (8) A csáp vége szinte minden átmenet nélkül, bunkószerűen szélesedik ki (3. ábra: A). Rendszerint karcú testű, arányosan kis fejű lepkék.

- 10 (11) Az ajaktapogató hosszan előrenyúlik (a fej hosszának többszöröse), csőrszerű (4. ábra: F).

35—45 mm. A családból hazánkban csak 1 faj él. — C s ő r ű s l e p k é k

76. család: **Lybtheidae**

- 11 (10) Az ajaktapogató nem ilyen hosszú, rendszerint az archoz szorítva fölfelé mered (4. ábra: E); ha előrenyúlik, csak ritkán hosszabb, mint a fej.

- 12 (13) A hátulsó szárnyon a sejt nyitott; ha zárt, a fonákon ezüstös rajzolat látható, vagy legalább ezüstös foltok vannak rajta.

Kb. 25—85 mm fesztávolságú, többnyire vörhenyes és feketés színezetű, olykor igen díszes lepkék. — T a r k a l e p k é k

77. család: **Nymphalidae**

- 13 (12) A hátulsó szárnyon a sejt zárt, a fonákon nincsenek ezüstös foltok vagy ezüstszerű rajzolat.

- 14 (15) A hátulsó szárnyon az $rr + m_1$ ér nyélen ül.

Kb. 25 mm fesztávolságú, vörhenyesbarna lepke. A családnak egyetlen hazai képviselője van csak (= *Nemeobiidae*, *Erycinidae*). — M o z a i k l e p k é k

75. család: **Riodinidae**

- 15 (14) A hátulsó szárnyon az rr és az m_1 ér szabad.

- 16 (17) Az elülső szárnyon az r_{2+3} összeolvadt.

Kb. 20—40 mm fesztávolságú, rendszerint kék, vörös vagy barna színű lepkék. — B o g l á r k a l e p k é k

74. család: **Lycenidae**

- 17 (16) Az elülső szárnyon az r_2 és az r_3 ér szabad.

- 18 (19) A hímek elülső szárnyán az sc , a cu és a végsőér töve egyenként vagy együttesen felfújódott. A nőstények alapszíne sohasem sárga vagy fehér; ha fehér, akkor az elülső szárnyon az r_{3+4+5} közös nyélen foglal helyet, az m_1 ér pedig szabad.

Kb. 25—75 mm fesztávolságú, rendszerint barna színű és fehéres rajzolatú, gyenge röptű lepkék. — S z e m e s l e p k é k

78. család: **Satyridae**

- 19 (18) Az elülső szárny erei nincsenek felfújódva, a nőstények alapszíne sohasem barna.

- 20 (21) Az elülső szárnyon a sejt hossza nem éri el a szárny hosszának egy-harmadát (1. alcsalád: *Dismorphiinae*). — F e h é r l e p k é k
72. család: *Pieridae* partim

- 21 (20) Az elülső szárnyon a sejt hosszabb.

- 22 (23) Az elülső szárnyon az $r_{4+5} + m_1$ közös nyélen ül.

Kb. 30–55 mm fesztávolságú, rendszerint fehér vagy sárga alapszínű és gyér, feketés rajzolatú lepkék (2. alcsalád: *Coliadinae*, 3. alcsalád: *Pierinae*). — F e h é r l e p k é k

72. család: *Pieridae* partim

- 23 (22) Az elülső szárnyon az r_{4+5} közös nyélen ül, az m_1 ér szabad.

Kb. 50–70 mm fesztávolságú, fehér vagy sárga alapszínű és csíkos vagy foltos, fekete rajzolatú lepkék. — P í l l a n g ó k

73. család: *Papilionidae**

- 24 (7) A csápостor egyszerű vagy különféleképpen módosult (fogazott, tollas stb.), de soha nem bunkós; ha a hegye felé megvastagodik, akkor hátulsó szárnyán mindig van akasztósörte.**

- 25 (34) A csáptőíz (a rajta elhelyezkedő pikkelyekkel együtt) tányér-szerűen ellaposodik vagy kiterül (szemtakaró) (3. ábra: J). Igen apró termetű molylepkék.

- 26 (27) Az elülső szárny erezte csak a fő ágakra redukálódott: sejt nincsen, az r -, m -, cu -, an -rendszer csak a szabad, párhuzamos ágak képviselik.

8–12 mm fesztávolságú, fehér vagy sárgás alapszínű, szinte rajzolatmentes, éjszaka repülő molylepkék. — A p r ó m o l y o k

8. család: *Opostegidae*

- 27 (26) Az elülső szárnyon az erezet bonyolultabb, a sejt zárt.

- 28 (29) Az elülső szárnyon a sejt igen rövid, csupán a szárny egyharmadáig ér, a hátulsó szárnyon nem alakult ki sejt. A legkisebb ismert lepkék.

3–9 mm fesztávolságú, durván pikkelyezett, rendszerint sötét színű, éjszaka repülő molyok. Rajzolatuk legfeljebb 1 (–2) keresztsávból, 1 pár ellentett vagy néhány világos foltból áll; esetleg egyszínűek. — T ö r p e m o l y o k

7. család: *Nepticulidae*

- 29 (28) Az elülső szárnyon a sejt nagyon hosszú, majdnem a szárny csúcsáig ér.

* A családot újabban egyes szerzők 3 családra osztották fel: az Apolló-lepkék (*Parnasiidae*), a farkasalmalepkék (*Zerynthiidae*) és a fecskefarkú lepkék (*Papilionidae*) családjára.

** A 26. sorszámtól a 95. sorszámgig, továbbá a 100–102., a 106., a 113–175. és a 191–192. sorszámok között felsorolt családok mind molylepkék.

- 30 (31) Az elülső szárny igen keskeny, vonalszerű, a felső és a belső szegély párhuzamos, a szemtakaró gyengén fejlett, valójában csupán a csáptóízzen szétterülő pikkelyekből áll.

8—14 mm fesztávolságú, fehér alapszínű, éjszaka repülő, többnyire a fényvel szemben közömbös molyok. Rajzolatuk hosszanti irányú, a szárnycsúcson ék alakú foltok vannak. — **E z ü s t ö s s z á r n y ú m o l y o k**

16. család: **Lyonetiidae**

- 31 (30) Az elülső szárny szélesebb, zömök, a felső és a belső szegély nem párhuzamos, a szemtakaró jól fejlett, nagy, lapos.

- 32 (33) Az elülső szárnyon az r_{2+3} nyélen van, a hátulsó szárnyon nem alakult ki sejt.

3,5—10 mm fesztávolságú, többnyire fehér alapszínű, szürkületkor rajzó molyok. Rajzolatuk a csúcstérre összpontosult ék alakú elemekből és a csúcs fekete pontjából áll (= *Cemiosomidae*). — **F e h é r s z á r n y ú m o l y o k**

19. család: **Leucopteridae**

- 33 (32) Az elülső szárnyon az összes r ér szabad, a hátulsó szárnyon az $rr + m_{1+2+3}$ egyetlen ágként szerepel.

6—10,5 mm fesztávolságú, többnyire durván pikkelyezett, elmosódott mintázatú, éjszaka repülő, nagyrészt fénykedvelő molyok. — **S z e m t a k a r ó s f e h é r m o l y o k**

18. család: **Bucculatricidae**

- 34 (25) A csáptóíz nem alakult szemtakaróvá.

- 35 (38) Az elülső és a hátulsó szárny ún. tollakra hasított* (7. ábra: A—B).

- 36 (37) Az elülső szárny csupán 2 tollra hasadt (7. ábra: B).

11—34 mm fesztávolságú, többnyire fehéres vagy szürkés alapszínű, igen gyöngye röptű, éjszaka repülő molyok. Rajzolatuk nagyrészt 1—2 keresztsávból áll, de több, szinte rajzolatmentes faj is van. — **T o l l a s m o l y o k**

45. család: **Pterophoridae**

- 37 (36) Az elülső szárny 6 tollra hasadt (7. ábra: A).

12—19 mm fesztávolságú, többnyire szürke alapszínű, gyöngye röptű, éjszaka repülő molyok. Rajzolatuk a mindkét szárnyon végigfutó világos és sötét szalagokból áll. — **S o k t o l l ú m o l y o k**

35. család: **Orneodidae**

- 38 (35) A szárnyak épek, nem hasadtak tollakra.

* Kivételt alkot e pont alól az alább következő családba tartozó *Agdistis* Z. nem (*Agdistis* *tiniae* alcsalád), amely viszont abban különbözik az összes többi lepkecsaládtól és nemtől, hogy a szárnyak fonákján az rr erek mentén visszafelé (a tő felé) álló szőrsávok vannak. A habituskép félreismerhetetlenül a tollasmolyok családjába utalja; a szárnyak hosszúak, szürkék, rajzolatlanok.

- 39 (42) Az elülső szárnyon kicsi, üvegszerűen átlátszó foltok (ablakok) vannak (7. ábra: C, E).* A lepkék vagy karesú szárnyú darazsakra hasonlítanak, vagy a szárny igen magas és széles.

- 40 (41) Az elülső szárny háromszor olyan hosszú, mint széles, megnyúlt háromszög alakú (7. ábra: E).

10–30 (46) mm fesztávolságú, darazsakhoz hasonló, nappal repülő lepkék (= *Sesiidae*). — Üvegszárnyú lepkék, szitkárók

31. család: **Aegeriidae**

- 41 (40) Az elülső szárny csak másfélszer olyan hosszú, mint amilyen széles, széles háromszög alakú (7. ábra: C).

14–18 mm fesztávolságú, nappal repülő, fekete alapszínű és fehér rajzolatú lepkék. Hazánkban csak 1 faj él. — Ablakos molyok

15. család: **Thyrididae**

- 42 (39) Az elülső szárnyon nincsenek üvegszerűen átlátszó, pikkelytelen részek.

- 43 (76) A hátulsó szárny igen keskeny, mindig (és rendszerint jóval) keskenyebb, mint az esetleg szintén keskeny elülső szárny, ék vagy lándzsafej alakú, olykor szinte tűszerűen vékony. Mindig annyira keskeny, hogy a belső szegély hosszú rojtja jóval hosszabb a szárny szélességénél, amelyet a sejt végénél (kb. a szárny közepénél) mérünk (5. ábra).

- 44 (51) A fej vagy a tarkó szőrözete rövid, borzas, fölfelé álló (pl. 2. ábra: A).

- 45 (46) Az ajaktapogató 2. ízén a rendes szőrözet mellett nagyobb, ritka, elálló szőrszálak vagy sörték láthatók (pl. 1. ábra: C, 2. ábra: B).

4–14 mm fesztávolságú, többnyire szürkés, elmosódott rajzolatú, gyenge röptű lepkék (1. alcsalád: *Oinophilinae*, 4. alcsalád: *Infurcitineinae*). — Ruhámolyok

10. család: **Tineidae** partim

- 46 (45) Az ajaktapogató 2. ízén nincsenek a rendes szőrözetből kiálló nagyobb, sörtészerű szőrszálak.

- 47 (48) A hátulsó szárnyon a sejt kicsi, csökevényes, az *m* érnek csupán a fő ága maradt meg, amint a többi ereket is csupán 1–1 ág képviseli (5. ábra: B).

6–12 mm fesztávolságú, főként szürkületkor repülő, elég gyöngye röptű molyok. Nagyrészt élesen rajzolt szárnyuk külső felén apró, ék alakú foltok vannak, olykor a tőtéren hosszanti irányú csík látható s a keresztsávok is gyakoriak. — Sátoraknás molyok

21. család: **Lithocolletidae**

* A *Monopis* HBN. nem (*Tineidae*) egyes fajain a sejt végén apró, kerek, többé-kevésbé átlátszó foltocsa van, de ez a következő 2 család üveges foltjaival ellentétben csak erős nagytással észlelhető.

- 48 (47) A hátulsó szárnyon a sejt viszonylagosan széles és nagy, az *m*-rendszer tövi ága a sejten belül is határozottan megvan (sejtosztóként szerepel), az erezet bonyolultabb, mint az előző család esetében.

- 49 (50) A csáptőízen sörtesor van (3. ábra: L).

7,5–18 mm fesztávolságú, gyenge röptű, éjszaka repülő molylepkék. Szárnyaik csillogóak, rendszerint fehéresek, sárgásak vagy szürkésbarnák, sok faj belső szegélyén hosszanti irányú fehér csík fekszik (4. alcsalád: *Argyresthiinae*, 5. alcsalád: *Hoffmanniinae*). — T a r k a m o l y o k

17. család: **Plutellidae** partim

- 50 (49) A csáptőíz csupasz.

9–18 mm fesztávolságú, ezüsthfehér vagy sárgás alapszínű, nappal vagy szürkületkor repülő, gyenge röptű molyok. A rajzolat szürkés, felhőzetes, majdnem teljesen elfedi az alapszínt, amely tisztán csak a csücszár világos színű ékeiben tűnik elő (1. nem: *Parornix* SPUL., 2. nem: *Callisto* STPH.). — K e s k e n y s z á r n y ú m o l y o k

22. család: **Gracilariidae** partim

- 51 (44) A fejszőrőzet előreboruló vagy előresimított, nem felálló (pl. 1. ábra: A), a tarkó vagy a fej oldalszőrőzete (a szemek mögött esetleg meglevő szőrhojt) szintén rendszerint simán a fejre borul (pl. 2. ábra: C).

- 52 (59) Az ajaktapogató nagy, hosszú, sarló alakú, felgömbülő, rendszerint az arc előtt a fej fölé emelkedik, a csücsz többnyire hosszabb, mint a 2. íz (pl. 1. ábra: A, 2. ábra: D).

- 53 (54) Az állkapcsi tapogató nagy, jól látható, 3-ízű, az ajaktapogatók között egyenesen előrenyúlik vagy kissé lefelé mutat (1. ábra: A).

6–18 mm fesztávolságú, hosszú csápú, éjszaka repülő lepkék. Rajzolatuk színes és hosszanti vagy keresztirányú sávokból, foltokból áll. — K e s k e n y s z á r n y ú m o l y o k

22. család: **Gracilariidae** partim

- 54 (53) Az állkapcsi tapogató hiányzik vagy igen csökevényes, alig észlelhető, az ajaktapogatók között rejtőzik.

- 55 (56) Az elülső szárnyon a végső- és a belsőér egymásba fut, vagy végük a belső szegélyen találkozik és ismét szétválík (anasztomizál).

6–22 mm fesztávolságú, karesű szárnyú (5. ábra: A), éjszaka repülő lepkék (2. ábra: D). Szárnyuk gyakran szikrázó fényű és díszes színezetű, egyes fajoké viszont elmosódott rajzolatú vagy egyszínű. — L á n d z s á s s z á r n y ú m o l y o k

36. család: **Cosmopterygidae**

- 56 (55) Az elülső szárny erezetében a végső- és a belsőér (vagy annak csökevényes külső része) egymástól messze végződik a belső szegélyen.

- 57 (58) Az ajaktapogató 2. ízén nagy, előremeredő szörpamacs vagy a csáptőizen sörtesor van. A hátulsó szárnyon az *m* erek tövi ága a sejten belül jól látható (sejtosztóként szerepel).

10–23 mm fesztávolságú, nappal vagy szürkületkor repülő molyok. Többnyire egyszínűek, zöldek, barnák vagy szürkék. Ha van rajzolatuk, akkor az 1–2 világos foltból vagy csíkból áll. Egy hazai faj sárgás. — *Zöldszárnyú molyok*

29. család: **Scythrididae**

- 58 (57) Az ajaktapogató 2. íze sima, nincsen rajta nagy és elálló szörpamacs, sem a csáptőizen sörtesor. A hátulsó szárnyon az *m* erek tövi ága hiányzik.

9–14 mm fesztávolságú, éjszaka repülő lepkék. Egyszínűek vagy díszes mintázatúak. — *Csillogó molyok*

33. család: **Schreckensteiniidae**

- 59 (52) Az ajaktapogató viszonylagosan rövid, előreutató vagy lecsüngő (1. ábra: D, 3. ábra: K), legfeljebb a rövid csúcsíz mutat olykor fölfelé, de ez soha nem hosszabb a 2. íznél. Az ajaktapogató soha nem hosszú és nem emelkedik a fej fölé.

- 60 (61) Az állkapcsi tapogatók jól láthatók az ajaktapogatók között (1. ábra: A) (lásd még az 53. sorszám alatt). — *Keskenyszárnyú molyok*

22. család: **Gracilariidae** partim

- 61 (60) Az állkapcsi tapogatók teljesen csökevényesek, csak igen nehezen észlelhetők, vagy hiányzanak.

- 62 (63) Az első szárny rojtjában a belső szegélyen 1–3 nagy, pikkelyekből álló, fogszerű pikkelycsomó látható.

9–18 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, fénykerülő lepkék. Rajzolatuk tarka, többnyire elmosódott. — *Ívelt szárnyú molyok*

24. család: **Epermeniidae**

- 63 (62) Az első szárny rojtja a belső szegélyen sima, nincsen benne pikkelyekből álló csomó.

- 64 (65) A hím csáptőizén alul 1–1, oldalra és kissé kifelé meredő hosszú, sörteszerű szőrszál van (3. ábra: K). A hím és a nőstény állkapcsi tapogatói csökevényesen kicsik.

6–10 mm fesztávolságú, sárga vagy sötét alapszínű, rajzolatmentes, gyöngérőptű, éjszaka repülő molyok. — *Foltaknás molyok*

5. család: **Tischeriidae**

- 65 (64) A hímek csáptőizén nincsen magányos sörte. A hímek és a nőstények állkapcsi tapogatói teljesen hiányzanak (pl. 1. ábra: D).

- 66 (67) Az elülső szárny rajzolata a szárny csúcsában elhelyezkedő fekete pettyből áll, amely körül küllőszerűen elhelyezkedő fekete sugarak szelik át a rojtot.

5–8 mm fesztávolságú, fehér alapszínű, éjszaka repülő, fénykerülő lepkék.
— K í g y ó a k n á s m o l y o k

20. család: **Phyllocnistidae**

- 67 (66) Az elülső szárny mintázata más, esetleg rajzolatlan.

- 68 (69) Az elülső szárny alapszíne vöröses narancsszínű, ólomfényben csillogó keresztávval és a szegélyen elhelyezkedő foltokkal.

10–11 mm fesztávolságú, nappal repülő lepkék. — A r a n y s z á r n y ú m o l y o k

32. család: **Heliodinidae**

- 69 (68) Az elülső szárny alapszíne vagy rajzolata más.

- 70 (71) Az elülső szárnyon soha nincsenek keresztirányú rajzlati elemek vagy a szegélyek mentén az alapszínénél világosabb színű foltok. A rajzolat hosszanti irányú vonalakból, csíkokból (esetleg a szárnyfelület belsejében elhelyezkedő 1–2 sötét pettyből) áll. A rajzolatmentes fajok az alább következő Elachistidae család esetleg hasonló színű és ugyancsak rajzolatmentes fajaitól abban különböznek, hogy a szárnyak megnyúltak, hosszúak (5. ábra: C), nem zömökek és rövidek. A hátulsó szárnyon az $rr + m_1$ soha nincsen nyélen, az erek szabadok.

7–24 mm fesztávolságú, jól és éjszaka repülő lepkék. — Z s á k h o r d ó m o l y o k

23. család: **Coleophoridae**

- 71 (70) Az elülső szárny rajzolata más, keresztirányú elemekből vagy főként a szegélyek mentén elhelyezkedő foltokból áll. A rajzolatmentes fajok hátulsó szárnyán az $rr + m_1$ nyélen van, a szárnyak rövidek, zömökek (5. ábra: E).

- 72 (73) A fejét borító pikkelyek nagyok, szélesek, előreborulva teljesen az archoz simulnak, ezüstös-aranyos fénnel csillognak (2. ábra: C). Az ajaktapogató rövid, hegyes, vékony. A hátulsó szárnyon mind a 2 hónaljtóér megvan.

5–9 mm fesztávolságú, apró, éjszaka repülő, fényközömbös lepkék. Elülső szárnyuk sötét, csillogó, rajzolatuk a szegélyeken elhelyezkedő világos foltból vagy foltokból áll. — F é n y e s s z á r n y ú m o l y o k

6. család: **Heliozelidae**

- 73 (72) A fejét előresímitott szőrözet vagy apró pikkelyek borítják, ezek nem vagy csak igen ritkán csillognak (1–2 faj esetében), az arc ezért tompa színű, nem csillogó. Az ajaktapogató megvastagodott vagy vékony és hosszú, előremutató vagy kissé lefelé hajló. A hátulsó szárny erezetéből az egyik hónaljtóér esetleg hiányzik.

- 74 (75) Az ajaktapogató 2. ízét erős szőrőzet vastagítja meg, a hátulsó szárny erezetéből az egyik hónaljtóér hiányzik.

8—12 mm fesztávolságú, nappal repülő molyok. Az elülső szárny sötét pikelyzete durva, a rajzolat a belső szegély világos foltjából áll. — **L e g y e z ő s m o l y o k**

26. család: **Douglasiidae**

- 75 (74) Az ajaktapogató 2. íze vékony, a hátulsó szárnyon a hónaljtóerek jelen vannak.

6—15 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, gyöngre röptű lepkék. A többnyire elmosódó rajzolat foltokból vagy keresztsávokból áll, az alapszín sötét, vagy fordítva. Vannak rajzolatmentes fajok is. — **F ű a k n á z ó m o l y o k**

25. család: **Elachistidae**

- 76 (43) A hátulsó szárny legalább fele olyan széles, mint az elülső szárny, rendszerint alig keskenyebb, olykor szélesebb is. Különféle alakú, de soha nem keskeny ék vagy lándzsafej alakú (legfeljebb igen megnyúlt tojásdad). Rojtja vagy igen hosszú, vagy rövid, esetleg alig észlelhetően kicsi.

- 77 (82) A hátulsó szárny alakja igen jellegzetes: csúcsa erősen kihúzott, megnyúlt, olykor csőrszerűen előreugró (6. ábra: A). Erezetében az $rr-m_1$ vagy nyélen van, vagy nem, de ezek az erek soha nem párhuzamosak egymással és az m_2 érrel.

- 78 (79) Az elülső szárny alapszíne rajzolatmentes sötét barnásfekete, a csáp élénk okkersárga és jóval hosszabb az elülső szárnynál.

10—19 mm fesztávolságú, éjszaka repülő lepkék. A családnak Magyarországon csak 2 képviselője van. — **I n d i a i m o l y o k**

40. család: **Timyridae**

- 79 (78) A 2 jellegzetesség nem lép fel együttesen.

- 80 (81) Az elülső szárnyon a sejt alsó sarka az m_3 ér eredeténél van, a hátulsó szárnyon a sejt nyitott, a cu_2 ér közel van a tőhöz, a szárny igen széles, csúcsa kiugró.

11—30 mm fesztávolságú, éjszaka repülő lepkék. Hazánkban csak 2 faj fordul elő: az egyik világos nádszínű, a másik sárga, fekete keresztsávval. — **T r ó p u s i m o l y o k**

38. család: **Xyloryctidae**

- 81 (80) A fenti jellegzetességek együttesen nem fordulnak elő.

6—28 mm fesztávolságú, éjszaka repülő lepkék. Gyakoriak az egyszínű vagy csupán 1—3 sötét ponttal ékesített fajok, de sok színes mintázatú faj is van közöttük. A legnagyobb fajszámú lepkecs család. — **S a r l ó s a j k ú m o l y o k**

41. család: **Gelechiidae**

- 82 (77) A hátulsó szárny alakja és (rendszerint) erezete más.

- 83 (96) A hátulsó szárny belső szegélyén a finom szőrszálakból álló rojt hosszabb, vagy legalább olyan hosszú, mint a szárny szélessége (pl. 5. ábra: H).
- 84 (85) Az ajaktapogató viszonylag kicsi, nem, vagy alig hosszabb a fejnél, lecsüngő vagy legfeljebb előremeredő. A 2. ízt szőrszálak vastagítják meg, de nem válik tömötté és vaskossá, a szőrök közül néhány rendszertelenül elosztott hosszú sörte bukkan elő (1. ábra: C, 2. ábra: B).

8—22 mm fesztávolságú, éjszaka repülő lepkék. Alapszínük többnyire fehér vagy szürke, rajzolatuk nagyrészt elmosódott, szürkés, barnás vagy feketés (2. alcsalád: *Nemapogoninae*, 3. alcsalád: *Tineinae*, 5. alcsalád: *Perissomasticinae*). — **R u h a m o l y o k**

10. család: **Tineidae** partim

- 85 (84) Az ajaktapogató rendszerint jóval hosszabb a fejnél, soha nem lecsüngő, hanem előremeredő vagy sarlószerűen a fej fölé görbül (pl. 1. ábra: E). Kétes esetben (ha az ajaktapogató csak kissé hosszabb a fejnél) a 2. íz szőrözete egyenletesen hozontos vagy pamacszerű.
- 86 (87) A fej és az ajaktapogató 2. íze sűrűn, de egyenletesen és szétállóan szőrözött. Ha az ajaktapogató 2. ízén a szőrözet csupán pamacszerű, akkor az elülső szárny pikkelycinek többsége felmered a szárny síkjából, végük pedig begörbül.

7—13 mm fesztávolságú, rejtett életű, sárgásszürke vagy szürkésbarna lepkék. — **V a s k o s m o l y o k**

14. család: **Ochsenheimeriidae**

- 87 (86) Az ajaktapogató nem minden irányban szétállóan és hozontosan, sűrűn szőrözött. A szárny síkjából nem emelkednek fel pikkelyek.
- 88 (91) Az ajaktapogató nagy, sarló alakú, a fej fölé görbül. A 2. ízt rásimuló szőrözet vastagítja meg, ez azonban soha nem alkot az íztől elálló és előreutató szőrpamacsot.
- 89 (90) Az elülső szárnyon az m_2 — cu_2 erek a sejt alsó sarkából erednek vagy szorosan köréje csoportosulnak.

15—22 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, szürkésbarna, alig rajzolt lepkék. Magyarországon csak 2 faj él. — **A v a r e v ő m o l y o k**

37. család: **Blastobasidae**

- 90 (89) Az elülső szárnyon az m_2 — cu_2 erek egymástól mind viszonylagosan távol erednek.*

8—24 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, erős röptű, többnyire élénk és díszes mintázatú lepkék (6. alcsalád: *Oecophorinae*, 7. alcsalád: *Amphisbatinae*, 8. alcsalád: *Deuteroniinae*). — **D í s z m o l y o k**

39. család: **Oecophoridae** partim

* Kivételt alkot az *Oecophora* LATR. nem, amelynek fajain az ajaktapogató egyenesen előremered (1. ábra: E).

- 91 (88) Az ajaktapogató nagy, egyenesen előremered, soha nem sarló alakú, 2. ízét szőrözet vastagítja meg.

- 92 (93) A hátulsó szárnyon nyélen ülő erek is vannak ($rr + m_1$ vagy m_{1+2}).

10—32 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, éles és díszes mintázatú lepkék (3. nem: *Theristis* HBN, és a 6. nem: *Plutella* SCHRK. egyes fajai). — T a r k a m o l y o k

17. család: **Plutellidae** partim

- 93 (92) A hátulsó szárny erezetében minden ér szabad.

- 94 (95) A hátulsó szárnyon az m_3 ér távol ered a cu_1 értől.

24—27 mm fesztávolságú, éjszaka repülő lepkék. Alapszínük sárgásfehér, rajzolatuk nincsen, többé-kevésbé sűrű, barna behintés díszíti őket. — R é t i m o l y o k

30. család: **Pterolonchidae**

- 95 (94) A hátulsó szárnyon az m_3 és a cu_1 ér közös pontból ered, és pedig a sejt alsó sarkából.

9—28 mm fesztávolságú, főként nappal (3. alcsalád: *Philobotinae*) vagy éjszaka (6. alcsalád 18. neme: *Oecophora* LATR.) repülő, díszes mintázatú molyok. — D í s z m o l y o k

39. család: **Oecophoridae** partim

- 96 (83) A hátulsó szárny belső szegélyén a (nem minden esetben finom szőrszálakból álló) rojt rövid (pl. 6. ábra: B—C, F—G, I), legfeljebb fele olyan hosszú, mint a hátulsó szárny szélessége, gyakran azonban egészen rövid, szinte hiányzik.

- 97 (172) Az elülső szárnyon a sejt elég távol fekszik a felső szegélytől, többnyire a szárny közepén vagy attól csak kissé feljebb foglal helyet, ezért az sc és főként az r ereknek viszonylagosan széles terület áll a rendelkezésükre s így nincsenek egymás mellé szorítva, nem mindig párhuzamosak egymással, többnyire elég rövidek (pl. 8. ábra: A). Az r_5 ér nem mindig a külső szegélyen végződik, hanem gyakran a felsőn vagy a szárny csúcsában. A szárny lehet keskeny, lécszerű (ilyenkor a külső szegély természetesen rövid), vagy kiszélesedő, háromszög alakú (ilyen esetekben a külső szegély hossza). 5 család kivételével molylepkecsaládok.

- 98 (99) Az elülső szárny rajzolatára jellemző a rendszerint jól észlelhető kör-, vese- és ékfolt. Az r_5 ér mindig a külső szegélyen végződik (8. ábra: A). Többnyire nagytermetű, zömök és vaskos potrohú, erőteljes lepkék.

Kb. 15—95 mm fesztávolságú, főként éjszaka repülő, jó és erőteljes röptű lepkék. Jellemzőjük az ún. bagolylepke-rajzolat (vö.: 9. ábra: B). — B a g o l y l e p k é k

56. család: **Noctuidae** partim

- 99 (98) Az elülső szárny mintázata nem bagolylepke-rajzolatból áll, hanem más rajzolati elemekből épül fel. Az r_5 ér esetleg a szárny csúcsában vagy a felső szegélyen végződik.
- 100 (113) A hátulsó szárny többé-kevésbé kör alakú (illetőleg félkör alakú, ha a félkör képzeletbeli húrját a felső szegély, vagy kifeszített lepke esetében az elülső szárnynak a hátulsó szárnyra boruló belső szegélye alkotja, pl. 6. ábra: G), de a szárny csúcsa sohasem megnyúlt vagy kicsúcsosodó. A tőtér olykor igen széles.
- 101 (102) A szárnyakon vagy csak szőrszálakká átalakult pikkelyek vannak, vagy csupán kevés, rendszeren fejlett fedőpikkely keveredik közéjük.

10–30 mm fesztávolságú, nappal (esetleg hajnalban vagy naplemente idején) repülő, gyenge röptű lepkék. A szárnyak többé-kevésbé áttetszőek, fekete-
sek, szürkések vagy sárgások, rajzolatuk rendszerint nincsen. (Csápjaikat lásd 3. ábra: F.) (6. alcsalád: *Epichnopteryginae*, 7. alcsalád: *Psychinae*). — Z s á k
h o r d ó l e p k é k

12. család: **Psychidae** partim

- 102 (101) A szárnyakat rendszeren fejlett fedőpikkelyek borítják.

- 103 (108) A hátulsó szárnyon 3 analis ér van (6. ábra: G).

- 104 (107) Az állkapcsi tapogató hiányzik.

- 105 (106) A hátulsó szárnyon az rr + m_1 , olykor az m_{2+3} is nyélen van.

14–30 mm fesztávolságú lepkék. Éjszaka repülnek, a rajzolatot finom, fekete
pontok alkotják. — A l g a s z ö v ő k

60. család: **Endrosidae**

- 106 (105) A hátulsó szárnyon az erek szabadok, a rajzolat nem finom, fekete pontokból áll.

12–33 mm fesztávolságú, nappal repülő lepkék. Színük sárgás vagy barnás,
rajzolatuk elmosódott, gyenge. Hazánkban csak 2 faj él. — C s i g a l e p k é k

54. család: **Limacodidae**

- 107 (104) Az állkapcsi tapogatók nagyok, jól fejlettek, háromszögletes szőrpamacshoz hasonlítanak, amelyek az ajaktapogatók között majdnem az archoz simulva fölfelé görbülnek (1. ábra: B).

16–34 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, erős röptű, többnyire fehér alap-
színű és éles rajzolatú lepkék (2. alcsalád: *Crambinae*). — F ű g y ő k é r r á g ó
m o l y o k

47. család: **Crambidae** partim

- 108 (103) A hátulsó szárnyon csak 2 analis ér van (6. ábra: I).

- 109 (110) A hátulsó szárnyon az sc ér erősen megduzzadt, ívelt, az rr messze ered az m_1 értől.

35—45 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, díszes színezetű vagy elmosódott rajzolatú lepkék (— *Cymatophoridae*). — **P i h é s z ö v ő k**

64. család: **Thyatiridae**

- 110 (109) A hátulsó szárnyon az *sc* ér rendes, nem duzzadt, az *rr* és az *m*₁ ér közös pontból ered, vagy szorosan egymás mellett, vagy nyélen vannak.

- 111 (112) Az elülső szárnyon felemelkedő vagy felálló pikkelycsomók láthatók, a hátulsó szárnyon az *rr* + *m*₁ nyélen van (6. ábra: I).

10—25 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, többnyire fehér alapszínű és elmosódott rajzolatú lepkék. — **P a m a c s o s s z ö v ő k**

57. család: **Nolidae**

- 112 (111) Az elülső szárnyon nincsenek felemelkedő vagy felálló pikkelycsomók; ha vannak (*Sarrothripus* CURT.), akkor a hátulsó szárnyon az *rr* és az *m*₁ ér soha nincsen nyélen.

Kb. 15—75 mm fesztávolságú, éjszaka repülő lepkék. Lehetnek élénk rajzolatúak is, többnyire azonban alig rajzoltak vagy rajzolatmentesek, egyszínűek (6. alcsoport: *Westermanniinae*, 7. alcsoport: *Nycteoilinae* és a bagolylepke-rajzolatot nélkülöző bagolylepkék). — **B a g o l y l e p k é k**

56. család: **Noctuidae partim**

- 113 (100) A hátulsó szárny megközelítően sem kör vagy félkör alakú (ha igen, akkor a szárny csúcsa megnyúlt vagy erősen kicsúcsosodó), a szárny megnyúlt tojásdad, ellipszoid, esetleg háromszögletes. Rendszerint 3 analis ér van, a tőtéren olykor keskeny.

- 114 (117) A hátulsó szárny megközelítően kör vagy félkör alakú, és a szárny csúcsa megnyúlt, hegyes, vagy erősen kicsúcsosodó.

- 115 (116) Az elülső szárnyon az *r*₅ ér megvan.

15—45 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, többnyire sötét alapszínű és elmosódott rajzolatú lepkék. — **G a l é r i á s m o l y o k**

48. család: **Galleriidae**

- 116 (115) Az elülső szárnyról hiányzik az *r*₃ ér.

12—40 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, erős röptű, rajzolatmentes vagy éles rajzolatú fajok. Elülső szárnyuk többnyire keskeny, lécszerű, hátulsó szárnyuk igen széles. — **K a r c s ú m o l y o k**

46. család: **Phycitidae**

- 117 (114) A hátulsó szárny még megközelítően sem kör vagy félkör alakú.

- 118 (119) A hátulsó szárny szélesebb, mint az elülső, megközelítően egyenlő oldalú háromszög alakú (6. ábra: B).

10—20 mm fesztávolságú, főként nappal repülő molyok. Alapszínük sötét, rajzolatuk keresztirányú, bonyolult, esetleg foltokból áll (2. alcsoport: *Choreutinae*). — **S z a k á l l a s m o l y o k**

34. család: **Glyphipterygidae partim**

119 (118) A hátulsó szárny, ha esetleg szélesebb is, mint az elülső, soha nem egyenlő oldalú háromszög alakú, rendszerint azonban keskenyebb az elülső szárnynál.

120 (121) Az állkapcsi tapogató nagy, háromszögletes pamacshoz hasonlít, s az előrenyújtott, hosszú ajaktapogatók között az archoz simulva fölfelé görbül (pl. 1. ábra: G).

12—45 mm fesztávolságú, mocsaras helyeken éjszaka repülő, nagytermetű molyok. Alapszínük többnyire sárgás (nászdínű), esetleg fehér vagy barnás, rajzolatuk gyér (1. alcsalád: *Schoenobiinae*). — Fűgyökérrágó molyok

47. család: **Crambidae** partim

121 (120) Az állkapcsi tapogató vékony, lefelé lóg vagy kissé fölfelé görbül, többnyire azonban hiányzik.

122 (123) Az ajaktapogató egységes és rendszeres módon kialakult szőrözetéből oldalt néhány hosszú, sörteszerű szőr áll ki (1. ábra: C, 2. ábra: B).

8—35 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, fényre többnyire közömbös, 1 faj kivételével rajzolatmentes lepkék (5. alcsalád: *Perissomasticinae*, 7. alcsalád: *Euplocaminae*, 8. alcsalád: *Teichobiinae*). — Ruhamolyok

10. család: **Tineidae** partim

123 (122) Az ajaktapogató szőrözete vagy pikkelyzete — ha van — rendszeres és egységes.

124 (129) Az ajaktapogató nem, vagy csak alig hosszabb a fejnél, szorosan az archoz simulva fölfelé görbül, a 2. íz vaskos, rásimulóan szőrözött, a csúcász igen apró, csak a hegye tűnik elő a 2. íz szőrözetéből (1. ábra: I). Az elülső szárny alig szélesedik ki, a felső és a belső szegély gyakran szinte párhuzamos, a szárny rövid, lécs vagy megnyúlt háromszög alakú (pl. 7. ábra: F).

125 (126) A hátulsó szárnyon az $rr + m_1$ és az $m_3 + cu_1$ ér teljesen összeolvadt.

10—20 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, sötét és elmosódott rajzolatú lepkék. Hazánkban csak 2 faja él. — Bogyórágó molyok

42. család: **Carposinidae**

126 (125) A hátulsó szárnyon ezek az erek nem olvadtak össze.

127 (128) A hátulsó szárnyon a cu ér tövi ágán szőrfésű látható; ha nincsen, akkor az elülső szárnyon a belsőér jól észlelhető, a cu_2 a sejt utolsó negyede mögött vagy a tőhöz még közelebb ered a sejtől.

8—35 mm fesztávolságú, többnyire éjszaka repülő lepkék. Sok faj (3. alcsalád: *Olethreutinae*) elülső szárnyának külső szögletében az igen jellegzetes, ún. „tükör” helyezkedik el (8. ábra: C), ez a rajzlati elem csak ebben az alcsaládban fordul elő. A *Tortricinae* alcsalád fajainak nagy része viszont egyszerű rajzolatú. — Sodró molyok

43. család: **Tortricidae** partim

- 128 (127) A hátulsó szárnyon a cu ér tövi ágán nincsen szőrfeű, az elülső szárnyon a belsőér hiányzik, a cu_2 a sejt utolsó negyedéből vagy a sejt külső szögletéhez még közelebb ered.

8—25 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, főként pirosas vagy sárgás alapszínű lepkék. Elülső szárnyuk jellegzetessége az ún. törésvonal (7. ábra: F), amely a csücsből a sejt végére s onnan ismét a külső szögletbe húzódik. E vonaltól a külső szegély felé eső szárnyrész kissé befelé hajlik, a szárny mintegy megtörik (= *Conchylidae*, *Aetheidae*, *Agapetidae*). — **P i r o s m o l y o k**

44. család: **Cochylidae**

- 129 (124) Az ajaktapogatóra és az elülső szárny alakjára vonatkozó bélyegek együttesen mások.

- 130 (131) Az elülső szárny csücsa oly módon nyúlt meg, hogy kis, félkör alakú kicsücsösödést hoz létre (7. ábra: D) (a fonák felől vizsgálható!).

5—20 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, éles és élénk rajzolatú lepkék. A rajzolat a csücsér és a külső szegélytér fehér vagy ezüstös ólomszínűen csillogó ék alakú, vagy szemfoltjaiból áll (7. ábra: D) (1. alcsalád: *Glyphipteryginae*). — **S z a k á l l a s m o l y o k**

34. család: **Glyphipterygidae** partim

- 131 (130) Az elülső szárny csücsa nem ilyen, hanem tompa vagy hegyes.

- 132 (145) Az ajaktapogató a fejhez viszonyítva nagy, rendszerint hosszabb a fejnél, mindig határozottan sarló (félkör) alakú, az arc előtt (de nem az archoz simulva!) fölfelé görbül, a 2. ízén olykor erőteljes pikkelyzet vagy szörpamacs van (pl. 1. ábra: F, 3. ábra: L). Az elülső szárnyon az r_5 ér a felső vagy a külső szegélyen végződik, de soha nem a szárny csücsében.

- 133 (134) Az ajaktapogató változó nagyságú, de a 2. ízén attól mindig jól elhatárolható és előre irányuló szörpamacs (nem pikkelyekből álló pamacs!) van (3. ábra: L).

10—25 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, többnyire díszes mintázatú lepkék (3. alcsalád: *Plutellinae*). — **T á r k a m o l y o k**

17. család: **Plutellidae** partim

- 134 (133) Az ajaktapogató szőrözete az ízhez simul vagy a pamacsot és az íz erőteljes megvastagodását pikkelyek idézik elő (pl. 1. ábra: F).

- 135 (138) A hátulsó szárnyon az m_3 és a cu_1 ér vagy nyélen van, vagy összeolvadtak.

- 136 (137) A hátulsó szárnyon az m_3 és a cu_1 ér nyélen van.

10—16 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, sötét és elmosódott rajzolatú lepkék (1. alcsalád: *Acrolepiinae*).* — **T á r k a m o l y o k**

17. család: **Plutellidae** partim

* Egyes szerzők a legújabb időkben család rangjára emelték.

- 137 (136) A hátulsó szárny erezetében az m_3 és a cu_1 ér összeolvadt.

15–30 mm fesztávolságú, éjszaka repülő fajok. Rajzolatuk éles, többnyire fehér alapon hosszanti irányú fekete pontsorokból áll (5. nem: *Euhypnomete* TOLL, 6. nem: *Parahypnomete* TOLL, 7. nem: *Hypnomete* LATR.). — Pókhálósmolyok

27. család: **Hypnometidae** partim

- 138 (135) A hátulsó szárnyon az m_3 és a cu_1 ér szabad.

- 139 (142) A hátulsó szárnyon az m_3 és a cu_1 közös pontból ered (a sejt alsó sarkából). Az elülső szárnyon az r_5 a csúcs mögött a felső szegélyen végződik (kivétel: a *Harpella* SCHRK. nem az *Oecophoridae* családban).

- 140 (141) Az ajaktapogató 2. ízén a szőrözet teljesen rásimuló.

15–28 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, többnyire feketés alapszínű és fehérpettyes vagy -foltos fajok. — Feketemolyok

28. család: **Ethmiidae**

- 141 (140) Az ajaktapogató 2. ízén a szőrözet vagy a pikkelyzet elálló, nem simán az ízre simuló (1. ábra: F).

13–35 mm fesztávolságú, éjszaka repülő lepkék. Rajzolatuk többnyire elmosódott. A fajok nagy részére jellemző a széles és igen lapos potroh (2. alcsalád: *Depressariinae* és 1. nem: *Harpella* SCHRK. a 3. alcsalád: *Philobotinae*-ben). — Díszmolyok

39. család: **Oecophoridae** partim

- 142 (139) A hátulsó szárny erezetében az m_3 és a cu_1 ér nem közös pontból ered, hanem egymástól elválasztva.

- 143 (144) Az elülső szárny egyenletesen kihegyesedik, a hátulsó szárny viszonylagosan keskeny.

13–16 mm fesztávolságú lepke. Magyarországon még nem találták (5. alcsalád: *Herrichiinae*). — Díszmolyok

39. család: **Oecophoridae** partim

- 144 (143) Az elülső szárny kiszélesedik, csúcsa szinte sarló alakúan kiugró és begömbülő, a hátulsó szárny széles.

20–26 mm fesztávolságú, sárgásbarna, éjszaka repülő, lárvidéki lepke. Hazánkban csak 1 faj él (2. alcsalád: *Orthoteliinae*). — Tarkamolyok

17. család: **Plutellidae** partim

- 145 (132) Az ajaktapogató a fejhez viszonyítva kicsi, olykor azonban igen hosszú, soha nem határozottan sarló alakú, hanem lecsüngő, előremeredő vagy legfőljebb fölfelé hajló; gyakran csökevényes, kicsi vagy hiányzik. Az elülső szárnyon az r_5 ér olykor a csúcsban végződik, többnyire azonban a felső vagy a külső szegélyen.

- 146 (151) Az ajaktapogató nagy, oldalról lapított, előrenyújtott vagy felfelé mutató, jóval hosszabb (esetleg többszörösen hosszabb) a fejnél. A 2. ízét erős szőrözet borítja.

- 147 (148) A hátulsó szárnyon az m_3 és a cu_1 ér egymástól messze ered.

18—60 mm fesztávolságú, sárgásbarna színű, elmosódott, foltos rajzolatú, éjszaka repülő lepkék (6. alcslád: *Scardiinae*). — **R u h a m o l y o k**

10. család: **Tineidae** partim

- 148 (147) A hátulsó szárnyon az m_3 és a cu_1 ér egymáshoz igen közel vagy közös pontból ered.

- 149 (150) A hátulsó szárnyon az m_2 ér messze van az m_3 értől.

10—30 mm fesztávolságú, nappal vagy éjszaka repülő, többnyire éles és díszes mintázatú lepkék (3. alcslád: *Philobotinae*, 4. alcslád: *Eleuchriinae* és a 9. nem: *Hypercallia* STPH. a 2.: *Depressariinae* alcsládból). — **D í s z m o l y o k**

39. család: **Oecophoridae** partim

- 150 (149) A hátulsó szárnyon az m_2 ér is majdnem együtt ered az m_3 és a cu_1 érrel.

18—22 mm fesztávolságú, éjszaka repülő lepkék. Szőlőkártevő. Hazánkban csak 1 faj él (1. alcslád: *Sparganothidinae*). — **S o d r ó m o l y o k**

43. család: **Tortricidae** partim

- 151 (146) Az ajaktapogató, ha esetleg nagy is, oldalról soha nem lapított, többnyire azonban kicsi, lecsüngő, lefelé vagy előremutató, esetleg fölfelé hajló, olykor csökevényes vagy hiányzik. Szőrözete olykor erős, fejlett.

- 152 (153) A csápостor a vége felé orsószerűen megvastagodik, a hátulsó szárny rendszerint piros, szegélye fekete.

20—40 mm fesztávolságú, nappal repülő, lomha röptű, többnyire feketeskék elülső szárnyú és vöröses petty- vagy foltrajzolatú lepkék (1. alcslád: *Zygaeninae*). — **C s ü n g ő l e p k é k**

52. család: **Zygaenidae** partim

- 153 (152) A csápостor szerkezete más.

- 154 (157) Az ajaktapogató hiányzik vagy igen csökevényes és alig észlelhető. Az arc rendszerint igen szőrös.

- 155 (156) Az elülső szárnyon az r_5 ér a felső szegélyen végződik.

10—20 mm fesztávolságú, kissé áttetsző szárnyú, sárgásszürke, rajzolatmentes vagy hálózatos rajzolatú, reggel repülő lepkék (3. nem: *Praesolenobia* SIEDER, 4. nem: *Solenobia* Z.). — **C s ö v e s m o l y o k**

11. család: **Talaeporiidae** partim

- 156 (155) Az elülső szárnyon az r_5 ér a külső szegélyen végződik.

8–20 mm fesztávolságú, gyéren pikkelyezett, áttetsző szárnyú, barnás feketés, rajzolatmentes, nappal repülő lepkék (1. alcsalád: *Naryciinae*, 3. alcsalád: *Lypusinae*, 4. alcsalád: *Luffiinae*, 5. alcsalád: *Fumariinae*). — Z s á k h o r d ó l e p k é k

12. család: **Psychidae** partim

157 (154) Az ajaktapogató fejlett, mindig jól látható. Az arc nem mindig szőrös, ha igen, az ajaktapogató akkor is nagy és jól észlelhető.

158 (159) Az állkapcsi tapogató nagy, jól látható, többnyire összecsucottan fekszik az ajaktapogatók között vagy fölött.

5–25 mm fesztávolságú, főként nappal repülő, gyöngye röptű, rajzolatlan vagy díszesen rajzolt (foltok, keresztsávok), olykor csillogó szárnyú lepkék (1. alcsalád: *Phylloporiinae*, 2. alcsalád: *Incurvariinae*). — H o s s z ú c s á p ú m o l y o k

4. család: **Incurvariidae** partim

159 (158) Az állkapcsi tapogató hiányzik vagy annyira csökevényes és apró, hogy még erős nagyítással is alig észlelhető.

160 (165) A nyelv hiányzik vagy annyira csökevényes és apró, hogy az ajaktapogatók között alig látható. Az arc igen szőrös.

161 (162) Mindkét szárnyon a sejten belül mellék- és járulékos sejt is van. Az ajaktapogató lecsüngő.

10–16 mm fesztávolságú, nappal repülő, gyöngye röptű, elmosódott rajzolatú, szürkésbarna lepkék (2. alcsalád: *Diplodominae*). — Z s á k h o r d ó l e p k é k

12. család: **Psychidae** partim

162 (161) Egyik szárnyon sincsen jól kialakult járulékos sejt, legfeljebb a melléksejt nyoma, illetve az *m* erek tövi ágának sejtosztó része látható.

163 (164) Az ajaktapogatót végig sűrű és elálló szőrözet borítja, a csúcász emiatt rejtett. A hátulsó szárny erezetében az *m*₃ és a *cu*₁ ér egymástól messze ered.

12–25 mm fesztávolságú, gyéren pikkelyezett, kissé áttetsző szárnyú, sárgás vagy szürkés, nappal repülő lepkék (1. nem: *Talaeporia* HBN. és 2. nem: *Banksia* Turr). — C s ö v e s m o l y o k

11. család: **Talaeporiidae** partim

164 (163) Bár az ajaktapogató 2. ízét erős és elálló szőrözet borítja, a csúcász mindig jól láthatóan kiáll belőle. A hátulsó szárnyon az *m*₃ és a *cu*₁ ér közös pontból ered.

15–25 mm fesztávolságú, szürkésbarna, elmosódott rajzolatú, éjszaka repülő lepkék (1. alcsalád: *Chimabachinae*). — D í s z m o l y o k

39. család: **Oecophoridae** partim

165 (160) A nyelv erős és fejlett, ha esetleg gyenge, akkor is mindig jól látható. Az arc 1 család kivételével (*Atychiidae*) sima.

166 (167) A csápостor hossza rendszerint többszöröse az elülső szárny hosszának, s bár egyes fajok (vagy azokon belül a nőstények) csápja rövidebb ennél, mégis mindig hosszabbak az elülső szárnynál és túlnyúlnak a szárny csúcsán.

7–25 mm fesztávolságú, nappal repülő, gyöngye röptű lepkék. Többnyire csillogó, szikrázó szárnyú fajok, a rajzolat foltokból, keresztsávokból áll; egyesek azonban rajzolatlanok (3. alcsoad: *Adelinae*). — Hosszúcsápú molyok
4. család: *Incurvariidae* partim

167 (166) A csápостor mindig rövidebb az elülső szárnynál és soha nem éri el a szárny csúcsát.

168 (169) A hátulsó szárny rendszerint sötét barnásfekete, a tőhöz közel világos keresztsáv látható. A *cu* erek közös pontból (1) erednek. Az arc szőrös.

10–25 mm fesztávolságú, nappal repülő, erős röptű lepkék. Alapszínük sötét, rajzolatuk fehér foltokból áll. — Pusztamolyok
13. család: *Atychiidae*

169 (168) A hátulsó szárny soha nem barnásfekete, nincsen rajta világos keresztsáv sem, a *cu* erek egymástól távol erednek. Az arc is többnyire teljesen sima, nincsen rajta elálló szőrzet.

170 (171) Az elülső szárny csúcsa hegyes, a hátulsó szárny csúcsa szintén kihegyesedő.

10–20 mm fesztávolságú, elmosódott rajzolatú, éjszaka repülő lepkék. — Pókhálósmolyok
27. család: *Hyponomeutidae* partim

171 (170) Mindkét szárny csúcsa tompa, többnyire teljesen lekerekített.

15–35 mm fesztávolságú, nappal repülő, rajzolatmentes, egyszínű, többé-kevésbé erősen csillogó szárnyú lepkék (2. alcsoad: *Procridae*). — Csüngőlepkék
52. család: *Zygaenidae* partim

172 (97) Az elülső szárnyon a sejt igen közel került a felső szegélyhez, ezért az *sc*–*r* erek szorosan egymáshoz szorultak, az *sc*–*r*₂ erek mindig párhuzamosak, velük együtt olykor az *r*₃ és az *r*₄ is, az *r*₅ mindig a külső szegély végződik. A szárny többnyire erősen kiszélesedik, háromszög alakú, ezért a külső szegély hosszú (pl. 8. ábra: B), máskor a szárny lécs alakú és keskeny.

173 (174) A szárnyakat pikkelyek helyett szőrszálak borítják. Az elülső szárnyon nincsen areola, a hátulsó szárnyon az *m*₁₊₂ összeolvadt és távol ered az *rr* értől.

20—22 mm fesztávolságú, áttetsző szárnyú, füstösszürke, nappal repülő lepke. A család egyetlen, hazánkban számbajöhető fajtát még nem mutatták ki — Füstösszárnyú lepkék

[53. család: **Heterogyniidae**]

- 174 (173) A szárnyakon pikkelyek vannak. (Ha a szárnyak áttetszők, füstös színűek, szőrösek, akkor az elülső szárnyon van areola. A hátulsó szárnyon az m_2 megvan, az $rr + m_1$ nyélen ül — *Hypogymna* HBN. a *Lymantriidae* családban.)

- 175 (176) A szárnyak hófehérek, rajzolatlanok, az ajaktapogató lapított, lecsüngő vagy előrenyújtott, az állkapcsi tapogatók kicsinyek, előremeredők.

6—10 mm fesztávolságú, szürkületkor rajzó mocsári lepke. Magyarországon a család egyetlen faja él. — Vízimolyok

49. család: **Acentropidae**

- 176 (175) A szárnyak nem rajzolatmentesek és nem hófehérek. Ha igen, akkor a vizsgált példányon a fenti jellegzetességek együttesen nem fordulnak elő.

- 177 (178) Az elülső szárnyon az $r_3 - cu_2$ erek fehér végződése élénken elüt a barnás külső szegélytől. A sejt végén éles, fekete félhold látható.

40—80 mm fesztávolságú, nappal repülő, erőteljes röptő és testű, díszes mintázatú lepke. A családot Magyarországon egyetlen faj képviseli. — Tarkaszőrők

70. család: **Endromidae**

- 178 (177) A rajzolat nem ilyen.

- 179 (182) A hátulsó szárny keskeny, mindig jóval rövidebb a szintén erősen megnyúlt elülső szárnynál (majdnem fele olyan rövid); ha nem, akkor az elülső szárny belső szegélye hullámosan ívelt, de soha nincsen rajta pikkelyekből képződött fog vagy lebeny (6. ábra: D). A csáp a vége felé rendszerint vastagabb.

- 180 (181) A szárnyak feketék vagy pirosak, a rajzolat fehér pettyekből áll.

18—40 mm fesztávolságú, nappal repülő lepkék (1. alcsalád: *Amathinae* — *Syntominae*). — Medvelepkék

59. család: **Arctiidae** partim

- 181 (180) A szárnyak színezete és rajzolata sokkal díszesebb, bonyolultabb.

40—120 mm fesztávolságú, szürkületkor vagy éjszaka repülő, többnyire roppant erős és gyors röptű lepkék. — Szenderek, zúgólepkék

63. család: **Sphingidae**

- 182 (179) Az elülső és a hátulsó szárny méretarányai és a belső szegély íveltsége más (esetleg pikkelyekből álló fogszerű kiugrás van rajta). A csáp az orsó alaktól eltérő.

183 (186) Mind a 4 szárnyon 1—1 nagy szemfolt van.

184 (185) A szemfoltban fehér, a görög τ betűre emlékeztető folt látható.

45—90 mm fesztávolságú, erőteljes röptű, nappal repülő lepkék. A családot hazánkban egyetlen faj képviseli. — *H o l d a s s z ö v ö k*

66. család: **Sysphingidae**

185 (184) A szemfoltban nincsen a görög τ betűre emlékeztető fehér folt.

40—140 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, erőteljes röptű, igen díszes mintázatú lepkék. — *P á v a s z e m e k*

67. család: **Saturniidae**

186 (183) Nincsen mind a 4 szárnyon szemfolt.

187 (200) A test vékony, keskeny, csak ritkán elállóan szőrözött, többnyire sima. A szárnylemez vékony, finom, olykor szinte törékeny. Az elülső szárny belső szegélye több mint háromszor olyan hosszú, mint a tor szélessége.

188 (189) Az elülső szárny csúcsa élesen, sarlószerűen begömbül (6. ábra: H); ha nem, akkor az elülső szárny ezüstösen csillogó hófchér, közepén nagy, rózsaszínű foltal.

15—40 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, sárgásbarna vagy fehér alapszínű lepkék. — *S a r l ó s s z ö v ö k*

65. család: **Drepanidae**

189 (188) Az elülső szárny csúcsa nem gömbül be sarlószerűen, színe és rajzolata együttesen más.

190 (193) Az állkapcsi tapogatók fejlettek: vagy hosszúak, fonalszerűek (1. ábra: H), vagy a végükön széles, háromszögletű pamaes van (pl. 1. ábra: B). A hátulsó szárnyon 3 analis ér van (pl. 6. ábra: G). A szárnyakon az m_2 ér a sejt alsó sarkából vagy az m_3 érhez igen közel ered.

191 (192) Az elülső szárnyon az r_5 ér az r_{3+1} ér közös nyelén foglal helyet.

15—45 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, rendszerint díszes mintázatú és éles rajzolatú lepkék. — *F é n y i l o n c á k*

50. család: **Pyalidae**

192 (191) Az elülső szárnyon az r_5 szabadon ered a sejtből.

10—40 mm fesztávolságú, többnyire éjszaka repülő, rendszerint éles és díszes mintázatú lepkék. — *T ű z m o l y o k*

51. család: **Pyraustidae**

193 (190) Az állkapcsi tapogatók vagy teljesen csökevényesek, vagy hiányzanak. A szárnyakon az m_2 ér helyzete változatos.

- 194 (195) A szárnyakon az m_2 ér a sejt közepéből vagy az m_1 érhez közel ered.

Kb. 15—60 mm fesztávolságú, többnyire éjszaka repülő, rendszerint elmosódott rajzolatú, olykor azonban díszes lepkék (pl. 4. ábra: A). — *A r a s z o l ó k*

55. család: *Geometridae*

- 195 (194) A szárnyakon az m_2 ér a sejt közepe alatt (a belső szegélyhez közelebb) vagy az m_3 érhez közel ered; esetleg nyélen van vele, vagy beléje olvad.

- 196 (197) Az ajaktapogató mindig hosszabb a fejnél, rendszerint a fej hosszának többszöröse (4. ábra: B).

15—40 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, többnyire sötét alapszínű és bonyolult vagy elmosódott rajzolatú lepkék (1. alcsoport: *Hypeninae*). — *B a g o l y l e p k é k*

56. család: *Noctuidae* partim

- 197 (196) Az ajaktapogató mindig rövidebb a fejnél, vagy legfeljebb olyan hosszú.

- 198 (199) A szárnyak áttetszők, füstösfeketék (*Hypogymna* HBN.) vagy barnásak, az elülső szárny külső szöglete fölött apró, fehér folttal (*Orgyia* O.).

20—35 mm fesztávolságú, nappal repülő, egyszerű mintázatú vagy rajzolatmentes lepkék. — *G y a p j a s l e p k é k*

58. család: *Lymantriidae* partim

- 199 (198) A szárnyak többnyire sárgásszürkék, esetleg átlátszatlan feketék, vagy igen élénk színű és díszes rajzolatuk van. A tor keskeny, az elülső szárny belső szegélye 4—6-szor olyan hosszú, mint a tor szélessége.

20—65 mm fesztávolságú, éjszaka vagy nappal repülő lepkék (3. alcsoport: *Callimorphinae*, 6. alcsoport: *Micrarctiinae*, 7. alcsoport: *Lithosiinae*). — *M e d v e l e p k é k*

59. család: *Arctiidae* partim

- 200 (187) A test igen erőteljes, a tor és a potroh széles, vaskos, rendszerint szőrös, olykor szinte gyapjas. A szárnylemez vastag, erős, kemény, soha nem törekeny vagy vékony. Az elülső szárny belső szegélye csak 1,5—3-szor olyan hosszú, mint a tor szélessége.

- 201 (204) A hátulsó szárnyon nincsen akasztósörte (igen gondosan vizsgálendő, mert a tor szőrözete miatt nehezen észlelhető!). A sejt igen rövid, alig egyharmada a szárny legnagyobb hosszának; az erek szinte küllőszerűen, sugarasan oszlanak szét (6. ábra: E).

- 202 (203) A hátulsó szárnyon az m_2 ér a sejt felső sarkához (az m_1 érhez) közel ered, az erek szabadok.

40—50 mm fesztávolságú, nappal repülő, igen erőteljes röptű, fehéres és rajzolatlan vagy barnás alapszínű és keresztsávokkal díszített lepkék. — **Ö s z i s z ö v ö k**

68. család: **Lemoniidae**

- 203 (202) A hátulsó szárnyon az m_2 ér a sejt alsó sarkából ered, az m_3 és a cu_1 érhez közel, vagy velük közösen; az erek rendszerint szabadok (6. ábra: E).

30—80 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, egyszerű rajzolatú lepkék (rendszerint csak a sejt fehér pettye és 1—2 keresztvonal látható). — **S z ö v ö l e p k é k**

69. család: **Lasiocampidae**

- 204 (201) A hátulsó szárnyon van akasztósörte. A sejt hosszú, legalább a szárny közepéig ér, az ereket olykor bonyolult.

- 205 (206) A szárnyakon a sejtben van járulékos és melléksejt is (a sejt 3 részre oszlott); az m_2 ér közel ered az m_3 érhez.

Kb. 20—70 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, változatos mintájú, primitív lepkék. — **F a r o n t ó l e p k é k**

9. család: **Cossidae**

- 206 (205) A szárnyakon a sejt nem oszlott 3 részre, a sejten belül legfeljebb az m ér tövi ágának csökevénye látható.

- 207 (210) A hátulsó szárnyon az m_2 ér a harántér közepéből ered.

- 208 (209) A kissé elmosódott rajzolatú elülső szárny 2 fő rajzolati eleme a többé-kevésbé éles és egyenes keresztsávból és a sejt közepén helyet foglaló sötét pontból áll. A hátulsó szárny szögletében sötét foltocská látható.

25—35 mm fesztávolságú, éjszaka repülő lepkék. — **B ú c s ú j á r ó l e p k é k**

61. család: **Thaumatopeidae**

- 209 (208) Az elülső szárny rajzolata sokkal bonyolultabb. A 2 keresztvonal —ha megvan— nem egyenes, legalábbis nem mind a kettő, hanem ferde vagy zezzugos. Ha többé-kevésbé egyenes (*Pygaera* O.), akkor a hátulsó szárny belső szögletében nincsen sötét foltocská.

Kb. 20—60 mm fesztávolságú, többnyire élénk rajzolatú és díszes vagy elmosódott mintázatú, éjszaka repülő lepkék. — **P ú p o s s z ö v ö k**

62. család: **Notodontidae**

- 210 (207) A hátulsó szárnyon az m_2 ér a sejt alsó sarkából ered (az m_3 ér mellett).

- 211 (212) Az elülső szárnyon a belsőérnek csak nyomai láthatók, a hátulsó szárnyon az rr és az m_1 ér csak igen ritkán van nyélen.

30—60 mm fesztávolságú, éjszaka (esetleg nappal) repülő, fehér, barnás vagy szürkés alapszínű és elmosódott rajzolatú vagy rajzolatmentes lepkék. — *G y a p j a s l e p k é k*

58. család: *Lymantriidae* partim

212 (211) Az elülső szárnyon a belsőér végig jól fejlett, a hátulsó szárnyon az $rr + m_1$ ér nyélén van.

25—70 mm fesztávolságú, éjszaka repülő, rendszerint igen élénk színű és díszes, keresztsávokkal, foltokkal, pettyekkel ékesített lepkék. — *M e d v e l e p k é k*

59. család: *Arctiidae* partim

S z á r n y a t l a n , i l l e t v e c s ö k e v é n y e s s z á r n y ú n ő s t é n y e k h a t á r o z ó k u l c s a

- 1 (2) A vizsgált faj hernyói zsákot készítenek, amelyet a kifejlődött nőtény sem hagy el; a meghatározás alkalmával tehát a zsák is rendelkezésre áll. A nőtényeknek többnyire szárnycsökevényeik sincsenek. Az itt számba jövő fajok a 11. *Talaeporiidae* és 12. *Psychidae* családba tartoznak. E családok zsákjaira és így nőtényeire vonatkozóan is használható határozókulcsokat e kötet 2. füzetének 199—205. oldalain találunk.
- 2 (1) A vizsgált fajok hernyói nem készítenek zsákot. A nőtényeknek vagy csökevényes, néha csak igen nehezen észlelhető szárnyaik vannak, vagy azok egyáltalában hiányzanak.
- 3 (4) A nőtény hernyószerű, testét fekete-sárga csíkok vagy foltok tarkítják. A nőtény a bábhüvelyt vagy a szövédéket csak félig hagyja el (53. család: *Heterogynidae*) [*Heterogynis pennella* HBN.]
- 4 (3) A nőtények nem hernyószerűek. Szabadon mozognak, legfeljebb bábhüvelyükön tartózkodnak.
- 5 (12) A potroh felül gyapjas szőrű, a szőrzet finom és dús (58. család: *Lymantriidae*).
- 6 (7) Bár az elülső szárnyak csökevényesek, mégis olyan hosszúak, mint a potroh. A csáp háromszor olyan hosszú, mint a tor szélessége
Hypogymna morio L.
- 7 (6) A szárnyak igen aprók, alig láthatók, legfeljebb olyan hosszúak, mint a tor szélessége. A csáp szintén igen rövid, alig olyan hosszú, mint a tor szélessége (minden egyéb, szárnyatlan vagy csökevényes szárnyú nőtény lepke csápja a tor szélességének a többszöröse).
- 8 (9) Potroha felül szürke
Orgyia antiqua L.

- 9 (8) Potrohuk felül nem szürke, hanem sárgásbarna vagy fehéres.
- 10 (11) Potroha felül sárgás vagy sárgásbarna, esetleg halványbarna, igen széles, a gyapjas szőrőzet teljesen beborítja ***Orgyia gonostigma* F.**
- 11 (10) Potroha felül fehéres, a gyapjas szőrőzet a potrohszelvényekre korlátozódott. A szelvényhatárok jól láthatók. A potroh maga keskeny ***Orgyia ericae* GERM.**
- 12 (5) A potroh felül nem gyapjas szőrű, hanem bozontosan vagy simán szőrőzött, illetve pikkelyezett.
- 13 (22) A potrohot felül — és nem oldalt — rendszertelenül álló, durva szőrök és pikkelyek borítják, és ezek közé esetleg hosszabb sörték vagy tüskék keverednek.
- 14 (17) A potrohon a szőrök közé felül erősebb tüskék elegyednek (55. család: *Geometridae* partim).
- 15 (16) A tüskék és sörték, bár a potroh vége felé csökkenő mértékben, de minden potrohszelvényen előfordulnak, a pikkelyek között sorokba rendeződve a potroh vége felé irányulnak. Szárnyai nincsenek. Hímje kora tavasszal repül ***Apocheima hispidaria* F.**
- 16 (15) A szőrök (nem tüskék!) közé elegyedett vaskos tüskék szabálytalan sorai főként a 3. és 4. potrohszelvényen láthatók, a tüskék vége pamacszerű szőrökké bomlik. Szárnyai nincsenek. Hímje késő ősszel repül ***Chondrosoma fiduciaria* ANKER**
- 17 (14) A potroh szőrei vagy pikkelyei között nincsenek tüskék.
- 18 (19) Potrohát felül rendszertelenül álló bozontos szőrőzet borítja, a szőrök közé nem keverednek sárga vagy fehér sörték. Elülső szárnya olyan hosszú, mint a potroha. Hímje késő ősszel repül (43. család: *Tortricidae*) **[*Exapate congelatella* CL.]**
- 19 (18) A szőrőzet közé igen hosszú, sárgás vagy fehéres sörték keverednek (55. család: *Geometridae* partim).
- 20 (21) Potrohán a szőrőzet fekete, a szelvényhatárokon sárgás, sűrűn álló sörték vannak. Szárnyai aprók, billérszerűek. Hímje kora tavasszal repül ***Nyssia zonaria* SCHIFF.**
- 21 (20) Potrohán a szőrőzet szintén fekete, de a hátoldalon végig sok elszórt, sárga pikkely keveredik a szőrök közé, a sűrűn álló hosszú sörték pedig fehérek. Hímje kora tavasszal repül ***Poecilopsis pomonaria* HBN.**

- 22 (13) A potrohra felül szabályosan rásimuló pikkelyek vagy szőrök borulnak.
- 23 (24) Potrohán alig vannak szőrök vagy pikkelyek. Bőre áttetsző, teste lisztkukacszerű. Elülső szárnya apró, billérszerű. A tavaszi nemzedék nőtényle (49. család: *Acentropidae*) ***Acentropus niveus* OLIV.**
- 24 (23) A potrohon aránylag dús szőrözet vagy pikkelyzet van. A bőr nem áttetsző, az állat teste nem lisztkukacszerű.
- 25 (38) Az ajaktapogató a fej hosszának többszöröse, messze kinyúlik az arc elé, vagy sarló alakúan fölfelé görbül.
- 26 (35) Az elülső szárny hosszú, keskeny, szálkaszerű, a hátulsó szárny túszerűen vékony vagy apró, billérszerű.
- 27 (28) Nagyobb faj, mint a következők: 26—30 mm (39. család: *Oecophoridae* partim) ***Macrochila rostellata* HBN.**
- 28 (27) Kisebb fajok, mint az előző: 11—15 mm (41. család: *Gelechiidae* partim).
- 29 (30) Hátulsó szárnya apró, billérszerű ***Megacraspedus separatellus* FR.**
- 30 (29) Hátulsó szárnya tú vékonyságú.
- 31 (32) Elülső csőkevényes szárnyán 2 fekete pont van: 1 a ránc végén és 1 a szárny csúcsában ***Megacraspedus binotellus* FR.**
- 32 (31) Elülső csőkevényes szárnyán nincsenek fekete pontok.
- 33 (34) Elülső szárnyának alapszíne szalmasárga, az ereket halvány, fehér ***Megacraspedus dolosellus* Z.**
- 34 (33) Elülső szárnyának alapszíne világos okkersárga, felső szegélye fehér [***Megacraspedus lagopellus* HS.**]
- 35 (26) Mindkét szárny széles, a csúcs felé kihegyesedő tojásdad (39. család: *Oecophoridae* partim).
- 36 (37) Ajaktapogatója igen hosszú, egyenesen előremered. Hímje kora tavaszszal repül ***Diurnea fagella* F.**
- 37 (36) Ajaktapogatója az arca előtt fölfelé görbül, sarló alakú. Hímje késő ősszel repül ***Diurnea phryganella* HBN.**
- 38 (25) Az ajaktapogató nem hosszabb, vagy legfeljebb olyan hosszú, mint a fej, rendszerint igen kicsi.

- 39 (40) Elülső szárnya sárga, barna vagy szürkés, mintázata nagy fekete foltokból áll. Hímje kora tavasszal repül (59. család: *Arctiidae*)
Ocnogyna parasita HBN.
- 40 (39) Az elülső szárnyaknak nincsen ilyen mintázata.
- 41 (42) Ajaktapogatója kicsi, lecsüngő, rajta alul igen hosszú szőrök vannak. Hímje kora tavasszal repül (39. család: *Oecophoridae* partim)
Cheimophila salicella HBN.
- 42 (41) Az ajaktapogató igen kicsi, lecsüngő vagy előreálló, fonálszerű, alul nincsenek rajta hosszú szőrök (55. család: *Geometridae* partim).
- 43 (54) A potrohon felül nincsen mintázat, a pikkelyek egyszínűek.
- 44 (47) A hátulsó lábszáron csak 1 pár igen rövid sarkantyú van.
- 45 (46) Hímje késő ősszel repül **Anisopteryx quadripunctaria** ESP.
- 46 (45) Hímje kora tavasszal repül **Anisopteryx aescularia** SCHIFF.
- 47 (44) A hátulsó lábszáron 2 pár, aránylag hosszú sarkantyú van.
- 48 (49) Csak elülső szárnya van, az is igen csökevényes és alig látható. Hímje késő ősszel repül **Lignoptera fumidaria** HBN.
- 49 (48) Mindkét szárnypár megvan, csökevényesek. A hímek késő ősszel vagy kora tavasszal repülnek.
- 50 (51) Elülső szárnyának csúcsa kihegyezett. Hímje kora tavasszal repül **Thera rupicaprararia** SCHIFF.
- 51 (50) Az elülső szárny teljesen lekerekített, a hímek késő ősszel repülnek.
- 52 (53) Mindkét szárnya majdnem olyan hosszú, mint a potroha
Operophtera fagata SCHARFENB.
- 53 (52) Elülső szárnya igen apró, soha nem éri el még a potroh hosszának a felét sem **Operophtera brumata** L.
- 54 (43) A potrohon felül jól látható mintázat van: vagy az egyes szelvények vége sötétebb színű, mint maguk a szelvények, vagy kötélhágcsó-szerű rajzolat vonul rajta végig. Esetleg élénk foltok vagy pettyek tarkítják.
- 55 (56) Hátulsó lábszáran 1 pár rövid sarkantyú van. Hímje kora tavasszal repül **Phigalia pedaria** F.

- 56 (55) A hátulsó lábszáron 2 pár sarkantyú van. A hímek késő ősszel vagy kora tavasszal repülnek.
- 57 (60) A világos (sárgás vagy szürkés) alapszínű potrohon élénk sötét (feketés) rajzolat van: hosszanti csík vagy pettyek.
- 58 (59) A fekete rajzolat a potrohon végighúzóódó ép csíkból áll. Hímje kora tavasszal repül
Erannis Ankeraria STGR.
- 59 (58) A fekete rajzolat nagy pettyekből áll. Hímje késő ősszel repül
Erannis defoliaria CL.
- 60 (57) A potroh felül tompán szürkés vagy barnás, a mintázat elmosódott, feketés. A hímek késő ősszel vagy kora tavasszal repülnek.
- 61 (64) A hímek kora tavasszal repülnek.
- 62 (63) Csápja egyszínű sötét, vagy alig észlelhető gyűrűk vannak rajta. Elülső szárnya igen rövid, nem, vagy alig hosszabb, mint a tor szélessége
Erannis leucophaearia SCHIFF.
- 63 (62) Csápján élénk világos és sötét gyűrűk láthatók. Elülső szárnya aránylag nagy, mindig jóval hosszabb a tor szélességénél
Erannis marginaria ВКН.
- 64 (61) A hímek késő ősszel repülnek.
- 65 (66) Potrohát szürke és hamvasszürke pikkelyek díszítik. Szárnyai igen aprók, hosszuk nem éri el a tor szélességét
Erannis bajaria SCHIFF.
- 66 (65) Potrohát okkersárga és aranybarna pikkelyek díszítik. Szárnya mindig hosszabb a tor szélességénél
Erannis aurantiaria F.

RÖVIDÍTETT RENDSZERTANI MUTATÓ

„Magyarország Állatvilága” XVI. kötetének 1. füzetéhez

(Dr. Gozmány László: Lepkék — Lepidoptera — Fauna Hung. 75.)

ALREND — NEMEK

Adelinae 32
Acentropidae 33, 39
Acrolepiinae 28
Aegeriidae 18
Aethidae 28
Agapetidae 28
Agdistinae 17
Agdistis Z. 17
Amathinae 33
Amphisbatinae 23
Arctiidae 33, 35, 37, 40
Argyresthiinae 19
Atychiidae 32

Bankesia TUTT 31
Blastobasidae 23
Bucculatricidae 17

Callimorphinae 35
Callisto STPH. 19
Carposinidae 27
Cemiostomidae 17
Chimabachinae 31
Choreutinae 26
Cochylidae 28
Coleophoridae 21
Coliadinae 16
Conchylidae 28
Cosmopterygidae 19
Cossidae 36
Crambidae 25, 27
Crambinae 25
Cymatophoridae 26

Depressariinae 29, 30
Deuterogoniinae 23
Diplodominae 31

Dismorphiinae 16
Douglassiidae 22
Drepanidae 34

Elachistidae 22
Eleuchriinae 30
Endromididae 33
Endrosidae 25
Epermeniidae 20
Epichnopteryginae 25
Eriocraniidae 14
Erycinidae 15
Euhyponomeuta TOLL 29
Euplocaminae 27
Ethmiidae 29

Fumariinae 31

Galleriidae 26
Gelechiidae 22, 39
Geometridae 35, 38, 40
Glyphipterygidae 26, 28
Gracilariidae 19, 20

Harpella SCHRK. 29
Heliodinidae 21
Heliozelidae 21
Hepialidae 14
Herrichiinae 29
Hesperiidae 14
Heterogynididae 33, 37
Hoffmanniinae 19
Hypeninae 35
Hypercallia STPH. 30
Hypogymna HBN. 33, 35
Hyponomeuta LATR. 29
Hyponomeutidae 29, 32

Incurvariidae 31, 32
Incurvariinae 31
Infurcitineinae 18

Lasiocampidae 36
Lemoniidae 36
Lepidoptera heteroneura 14
Lepidoptera homoneura 14
Leucopteridae 17
Limacodidae 25
Lithocolletidae 18
Lithosiinae 35
Luffiinae 31
Lybitheidae 15
Lycanidae 15
Lymantriidae 33, 35, 37
Lyonetiidae 17
Lypusinae 31

Micrarctiinae 35
Micropterygidae 14
Monopis HBN. 18

Naryciinae 31
Nemapogoninae 23
Nemeobiidae 15
Nepticulidae 16
Noctuidae 24, 26, 35
Nolidae 26
Notodontidae 36
Nycteolinae 26
Nymphalidae 15

Ochsenheimeriidae 23
Oecophora LATR. 23, 24
Oecophoridae 23, 24, 29, 30, 31, 39, 40
Oecophorinae 23
Oinophilinae 18
Olethreutinae 27
Opotegidae 16
Orgyia O. 35
Orneodidae 17
Orthoteliinae 29

Papilionidae 16
Parahyponomeuta TOLL 29
Parnassiidae 16
Parornix SPUL. 19
Perissomasticinae 23, 27
Philobotinae 24, 29, 30
Phycitidae 26
Phyllocnistidae 21
Phylloporiinae 31

Pieridae 16
Pierinae 16
Plutella SCHRK. 24
Plutellidae 19, 24, 28, 29
Plutellinae 28
Praesolenobia SIEDER 30
Procridiinae 32
Psychidae 25, 31, 37
Psychinae 25
Pterolonchidae 24
Pterophoridae 17
Pygaera O. 36
Pyralidae 34
Pyraustidae 34

Riodinidae 15

Sarothrips CURT. 26
Saturniidae 34
Satyridae 15
Scardiinae 30
Schoenobiinae 27
Schreckensteiniidae 20
Scythrididae 20
Sesiidae 18
Solenobia Z. 30
Sparganothidinae 30
Sphingidae 33
Syntominae 33
Syssphingidae 34

Talaeporia HBN. 31
Talaeporiidae 30, 31, 37
Teichobiinae 27
Thaumatopoeidae 36
Theristis HBN. 24
Thyatiridae 26
Thyrididae 18
Timyridae 22
Tineidae 18, 23, 27, 30
Tineinae 23
Tischeriidae 20
Tortricidae 27, 30, 38
Tortricinae 27

Westermanniinae 26

Xyloryctidae 22

Zerynthiidae 16
Zygaenidae 30, 32
Zygaeninae 30

FAJOK ÉS FAJ ALATTI KATEGÓRIÁK

aesclularia SCHIFF. (Anisopteryx) 40	lagopellus HS. (Megacraspedus) 39
Ankeraria STGR. (Erannis) 41	leucophaearia SCHIFF. (Erannis) 41
antiqua L. (Orgyia) 37	marginaria BKH. (Erannis) 41
aurantiaria F. (Erannis) 41	morio L. (Hypogymna) 37
bajaria SCHIFF. (Erannis) 41	niveus OLIV. (Acentropus) 39
binotellus FR. (Megacraspedus) 39	parasita HBN. (Ocnogyna) 40
brumata L. (Operophtera) 40	pedaria F. (Phigalia) 40
congelatella CL. (Exapate) 38	pennella HBN. (Heterogynis) 37
defoliaria CL. (Erannis) 41	phryganella HBN. (Diurnea) 39
dolosellus Z. (Megacraspedus) 39	pomonaria HBN. (Poecilopsis) 38
ericae GERM. (Orgyia) 38	quadripunctaria ESP. (Anisopteryx) 40
fagata SCHARFENB. (Operophtera) 40	rostrella HBN. (Macrochila) 39
fagella F. (Diurnea) 39	rupicaprararia SCHIFF. (Thera) 40
fiduciaria ANKER (Chondrosoma) 38	salicella HBN. (Cheimophila) 40
fumidaria HBN. (Lignyoptera) 40	separatellus FR. (Megacraspedus) 39
gonostigma F. (Orgyia) 38	zonaria SCHIFF. (Nyssia) 38
hispidaria F. (Apocheima) 38	