

## HMYZ S PROMĚNOU DOKONALOU

VAJÍČKO-LARVA – KUKLA – DOSPĚLEC

### Blechy

Jsou bezkřídle, mají ze stran zploštělé tělo. Třetí pár končetin je přizpůsoben ke skákání. Jsou to parazité a mohou přenášet choroby (mor)

*Blecha obecná, blecha morová, blecha obrovská*

### Sítokřídli

Mají velmi hustou síť žilnatiny křídel, živí se drobným hmyzem.

*Zlatoočky* – špatně létají, mají velké zlaté oči, dospělí i larvy se živí mšicemi ( vajíčka kladou na stopky)

*Mravkolev běžný* – špatný letec, jeho larva je velmi dravá- vyhrabává si jamky v zemi nebo písku, číhá na dně na kořist ( mravence)

### Motýli

Mají dva páry blanitých křídel pokrytých šupinami – uspořádané v řadách, uvnitř je barvivo ( barva vzniká odrazem světla). Dospělí jedinci mají sosák- sání květního nektaru. Larvy- housenky mají 3 páry končetin a několik párů ponožek, jsou býložravé a mají kusadla.

a) **denní motýli** – mají paličkovitá tykadla

*bělásci* – housenky jsou škůdci hospodářských rostlin – *bělásek zelný, řeřichový*

*babočky* – krásně zbarvení motýli, některé druhy jsou stěhovavé – *babočka paví oko, admirál, bodláková, kopřivová aj.*

*Otakárci*- nejkrásnější motýli (kyjovité výběžky na 2. páru křídel) – *Otakárek fenyklový, ovocný*

*okáči* – mají na křídlech oči –*okáč luční, ovocný*

*další motýli* – modrásci, žluťasci, perleťovci, jasoň červenooký

a) **noční motýli**- méně výrazné zbarvení, tykadla nitkovité nebo hřebenovitě

*lišajové* – velcí motýli, dobří letci – *lišaj smrtihlav, lišaj paví oko*, příbuzná je *dlouhozobka svízelová* – létá ve dne a letem připomíná kolibříka

*martináči* – největší motýli, na křídlech mají průsvitná barevná oka *martináč hrušňový, habrový*

*přástevníci* – chlupaté housenky má *přástevník medvědí*

*píd'alky*- jejich housenky se pohybují zvláštním „ odměřovacím pohybem“ při přemnožení škodí

*můry* – zavalité chlupaté tělo, jejich housenky při přemnožení škodí – *můra gama, osenice polní, stužkonosky*

*obaleči* – malý motýlci, jejich housenky jsou škůdci stromů- *obaleč jablečný, dubový, švestkový aj.*

*bekyně* – *bekyně mniška* – obávaný škůdce dřevin

*moli* – drobní motýlci s úzkými křídly- *mol šatní, kožešinový, obilní*- škodí v domácnostech

*zavíječi* – jsou podobní molům, znehodnocují potraviny- *zavíječ moučný*

*nesytky* - tvarem a barvou těla napodobuje těla vos a sršní

*bourec morušový* – užitečný motýl, jeho housenky se živí listy moruší, ze zámotků se získává hedvábí

### *Brouci*

První pár křídel je vyztužen chitinem- tvoří krovky, které chrání druhý blanitý pár. Mají článkovaná tykadla.

*Střevlíci* – dravci, noční živočichové, vypouští čpavou tekutinu, nelétají *střevlík měděný, fialový*

*Potápník vroubený* – dravý vodní brouk, vzduch k dýchání nasává pod krovky, při ohrožení vypustí jedovou tekutinu, velmi dravá je i jeho larva

*Svižníci* – rychle se pohybují, jsou draví i jejich larvy – *svižník polní*

*Hrobařík obecný* – jsou důležití, zahrabávají pod zem těla uhynulých živočichů, tam nakladou vajíčka a zajistí tak potravu pro larvy

*Světlušky* – létá jen sameček, v noci světélkují pomocí chemické látky – luciferin

*Slunéčko sedmítečné* – je užitečné, hubí mšice, produkují jedovatou zapáchající tekutinu

*Kovařící* – mají schopnost vyskočit s cvaknutím z polohy na zádech opět na nohy, jejich larvy- drátovci žijí v půdě a ožírají kořinky rostlin-*kovařík obilní*

*Tesařící* – štíhlé tělo a dlouhá tykadla (delší než tělo), larvy žijí často ve dřevě

*Vrubounovití* – *zlatohlávci*- mají kovově lesklé zbarvení, létají se zavřenými krovkami

*Chrousti a chroustíci* – jsou býložraví, létají večer, jejich larvy-ponravý žijí v zemi a živí se kořeny rostlin

*chrobáci* – kladou vajíčka do trusu, někteří z trusu koulí kuličku

*roháč* – náš největší brouk, sameček má velká kusadla, slouží k boji s jinými samci

*mandelinky* – býložraví brouci, larvy se vyvíjí na rostlinách *mandelinka bramborová*

*kůrovci a lýkožrouti* – malí brouci, vyvíjí se v kůře nebo lýku stromů- vyvrtávají charakteristické chodbičky –*lýkožrout smrkový*