

Př6 – 14. zadání

- Pokud někomu chybí zápisy, tak si dodělejte.
- Učivo si můžete zopakovat na:
Brouci: <https://www.skolasnadhledem.cz/game/1963>
- Podívejte se na video:
Brouci v české krajině: <https://youtu.be/PHar75m78u8>
Jedovatí brouci v ČR: <https://youtu.be/nkkGez2Frm4>
- Napište si zápis: Dvoukřídlí, Blanokřídlí

Řád: Dvoukřídlí

- přečíst v učebnici na str. 96-98
- 1 pár blanitých křídel
- druhý pár se přeměnil na kyvadélka, která jim umožňují velmi dobrý let
- ústní ústrojí je lízavě-sací nebo bodavě-sací
- larvy jsou beznohé
- řada druhů nepříjemným parazitickým hmyzem a přenáší četné choroby

Zástupci:

moucha domácí

- vyskytuje se po celém světě (kosmopolitní organismus)
- ústní ústrojí lízavě-sací
- přijímá tekutou potravu, tuhou nejprve rozpustí slinami
- samičky kladou vajíčka do výkalů, uhynulých živočichů, kazících se potravin; za 24 hod. se líhnou larvy, pak se zakuklí a po 7-10 dnech se líhnou dospělci

masařka obecná – kladou larvy přímo na různé rozkládající se zbytky živočišného původu (mršiny)

bzučivky – kovově zbarvené, silný bzučivý zvuk za letu, larvy se vyvíjejí v mase

ovád hovězí – velké zploštělé tělo, krátký bodavý sosák, saje krev

bodalka tse-tse – tropy, přenáší prvoka způsobující spavou nemoc

komáři – tenké tělo, dlouhé nohy a dlouhá tykadla

- někteří komáři mohou přenášet malárii, jiní žlutou zimnici

komár písklavý

- bodavě-sací ústní ústrojí
- samičky se živí krví savců
- samečci se živí nektarem z květů

pakomáři – krvavě červené larvy žijí v bahně na dně tůní – potravou ryb, rybáři je znají pod názvem **patentky**, nebodají

tiplice obrovská – nesaje krev, larvy tiplic žijí v půdě a jsou býložravé

pestřenky – pestřenka pruhovaná

- zadeček černo-žlutě pruhovaný – napodobují vzhled
- nebezpečných nebo jedovatých živočichů (vos, sršňů, čmeláků) a chrání se tak před predátory – tzv. ochranné zbarvení

virtule třešňová

- způsobuje červivost třešní
- samička klade do třešně pouze jedno vajíčko a takovou třešni označí svým feromonem (látku ucítí jiná samice virtule a svoje vajíčko naklade do jiné třešně, kde ještě není „obsazeno“)

bejломorky – vývoj larev probíhá v útvarech – hálky

roupec třešňový – velký dravec a výborný letec

střeček – nejrychlejší letec, parazit krav, jelenů, koní

střeček ovčí, střeček hovězí

bedlobytka hřibová – způsobuje červivost hub

octomilka obecná – vyskytuje se na zkaženém ovoci

Řád: Blanokřídli

- přečíst v učebnici na str. 99-101
- 2 páry nestejně velkých křídel
- zadeček je zakončen kladélkem nebo žihadlem
- některé druhy vytvářejí společenstva
- ústní ústrojí kousací nebo lízavě-sací
- podle napojení zadečku k hrudi se dělí na dvě skupiny:
širopasí – zadeček se napojuje k hrudi celou šíří
štíhlopasí – zadeček je připojen k hrudi tenkou stopkou

ŠIROPASÍ

- larvy těchto živočichů se nazývají housenice a mohou škodit na rostlinách
- pilatky** – samičky mají zoubkované kladélko, kterým nařiznou hostitelskou rostlinu a do ní nakladou vajíčka
- pilořitka velká** – zbarvením připomíná vosu, samička svým kladélkem vyvrtává dlouhé chodbičky do dřeva – do nich klade vajíčka, larvy se živí dřevem

ŠTÍHLOPASÍ

žlabatky – drobný hmyz vytvářející hálky, zde se vyvíjejí larvy

lumek velký – samička má dlouhé kladélko, kterým klade vajíčka pod kůru stromů přímo do larev dřevokazného hmyzu (např. do larev pilořitek a tesaříků)

lumčík žlutohý – samice naklade vajíčka pomocí kladélka do housenky běláška zelného, vylíhlé larvy lumčíka se živí tekutinou housenky běláška a teprve ke konci svého vývinu se živí i důležitými orgány housenky

mravenec lesní

- zákonem chráněný, mraveniště, u nás žije asi 100 druhů mravenců
- patří mezi tzv. sociální hmyz
- v době páření (rojení) mají samci i samice křídla
- živí se masitou potravou

mravenec žlutý, mravenec žahavý, mravenec faraón

vosa obecná

- má zatažitelné žihadlo bez zpětných háčků
- hnízda staví v dutinách, dírách v zemi, na trámech v podkroví
- hnízda staví z trouchnivějšího dřeva a slin a tento materiál připomíná papírovou hmotu
- silně vyvinuté kousací ústrojí
- zimu přečkává oplozená samice

sršeň obecná – živí se podobně jako vosy, několik bodnutí sršním žihadlem může být pro člověka i smrtelné

čmelák zemní

- zákonem chránění, zvláště nebezpečné je pro ně vypalování trávy
- oplozená samice přečkává zimu a na jaře připraví hnízdo ze suché trávy v děrách v zemi, naklade vajíčka, z kterých se líhnou dělnice, později i samci – trubci a samice
- čmeláci se živí nektarem z květů

včela medonosná

- pro obranu používá vysunovací žihadlo, které má na konci zpětné háčky, a proto se po vpichu vytrhne celé ze zadečku a včela zahyne
- patří mezi sociální hmyz
- chování včel určují instinkty
- včely se dorozumívají, např. se informují o místě a zdroji potravy tanečky
- matka klade vajíčka, žije 3-4 roky
- trubci se líhnou koncem jara z neoplozených vajíček, jejich úkolem je oplození matky, žijí asi 6 týdnů
- dělnice krmí larvy, stavějí plásty, čistí úl, přinášejí pyl a nektar
- rojení včel nastává v létě, vyvine se druhá matka, která letí na svatební let, kde je oplodněna a stará matka s částí včelstva opouští úl
- užitek včel – opylují květy, med, vosk, mateří kašička, propolis

Kontrolní otázky:

1. Jak se nazývají larvy pakomárů?
2. Který blanokřídlí hmyz vytváří zvláštní útvary na rostlinách – háčky?
3. Které včelí produkty využíváme?