

Př6 – 13. zadání

- Pokud někomu chybí zápis, tak si dopište.
- Učivo si můžete procvičit na:
<https://www.skolasnadhledem.cz/game/1961>
<https://www.skolasnadhledem.cz/game/1962>
- V učebnici se uče poznávat jednotlivé zástupce řádů hmyzu.
- Napište si zápis – Brouci

ŘÁD: BROUCI

- přečíst v učebnici na str. 92-95

- doposud poznáno asi 350 tisíc druhů
- mají kousací ústní ústrojí
- první pár křídel je přeměněn v krovky; krovky jsou vyztužené chitinem.
- druhý pár křídel je blanitý a při letu jsou tato křídla vysunuta
- tykadla jsou článkovaná a bývají nápadná

Zástupci:

STŘEVLÍKOVITÍ

svižník polní – rychle běhá, dospělci dravci s ostrými kusadly

střevlík zlatolesklý, střevlík měděný – při ohrožení vypouštějí čpavou tekutinu

krajník hnědý – žije na stromech ve smíšených a listnatých lesích

POTÁPNÍKOVITÍ

- přizpůsobeni i vodnímu prostředí – třetí pár nohou je veslovací a umožňuje plavání a zásobu vzduchu uchovávají pod krovky

- larvy i dospělci jsou masožraví

potápník vroubený – největší dravec mezi vodními brouky, při ohrožení vypouští do vody bílou, jedovatou tekutinu

VODOMILOVITÍ

- larvy se živí dravě, dospělci jsou býložraví

vodomil černý – největší vodní brouk na světě, měří až 5 cm

HROBAŘÍKOVITÍ

hrobařík obecný – larvy se živí mrtvými živočichy, dospělci se živí dravě – hlavně larvami much a jiného hmyzu, který se vyskytuje ve zdechlinách

SVĚTLUŠKOVITÍ

- jsou rozšířeny hlavně v tropech a subtropích

- svítící plošky mají na spodní straně zadečkových článků a světélkování je chemický děj – chem. látka luciferin

- létá sameček, samička bezkřídla

světluška menší

SLUNĚČKOVITÍ

- nejčastěji se živí mšicemi, a to larvy i dospělci

- při podráždění vylučují páchnoucí tekutinu

sluněčko sedmítečné, sluněčko dvojtečné

PÁTEŘÍČKOVITÍ

páteříček – vyskytuje se na květech rostlin

KOVAŘÍKOVITÍ

- larvy kovaříků se nazývají **drátovci**

kovařík – při pokladu na záda cvaknutí – vymrští se a dopadne na nohy

kovařík obilní – larvy mohou napadat hospodářské rostliny

VRUBOUNOVITÍ

chroust obecný – larvy se nazývají ponravy, vyvíjí se v zemi a okusují kořínky, vývin trvá většinou 3 roky

nosorožik kapucínek – je zákonem chráněný

zlatohlávek zlatý – kovově lesklé zbarvení

chrobák – samička klade do trusu vajíčka, někteří v Africe si koulí pověstné kuličky trusu

MANDELINKOVITÍ

mandelinka bramborová – její larvy ožírají listy lilku brambor

- do Evropy se dostala ze Severní Ameriky v sedmdesátých letech 19. století

mandelinka topolová

NOSATCOVITÍ

- přední část hlavy mají protaženou v noseč a na něm jsou umístěna tykadla v charakteristickém tvaru

klikoroh devěsilový

pilous černý

květopas jabloňový – vykusuje tyčinky a pestík v květech jabloní, a tak škodí

ROHÁČOVITÍ

roháč obecný – náš největší brouk, má až 15 cm, je zákonem chráněný v celé EU

- je výrazná pohlavní dvojtvarnost (samec se liší vzhledem od samice) – sameček velká kusadla – boj, samička menší kusadla

TESAŘÍKOVITÍ

- mají dlouhé štíhlé tělo a dlouhá tykadla, larvy se vyvíjejí ve dřevě

tesařík obecný – larvy se vyvíjejí v trouchnivějících pařezech, dospělé brouky můžeme vidět v letním období na květech miříkovitých rostlin

tesařík alpský – je zákonem chráněný

KŮROVCOVITÍ

- žijí v kůře (borce) stromů, larvy tam vykusují lýko a jsou obávanými škůdci

- každý druh má jiný tvar požerků v kůře

lýkožrout smrkový – při přemnožení kůrovcová kalamita

Kontrolní otázky:

1. Jaké ústní ústrojí mají brouci?
2. Jak se nazývají larvy kovaříků?
3. Jak se jmenuje náš největší brouk?