

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Téma: Pavoukovci (Arachnida)

#### Úkol:

1. Prostudujte, zakreslete a popište morfologické znaky pavouků.
2. K práci využijte literaturu: Jelínek J., Zicháček V.: Biologie pro gymnázia. [1]  
Buchar J.a kol.: Klíč k určování bezobratlých [2].

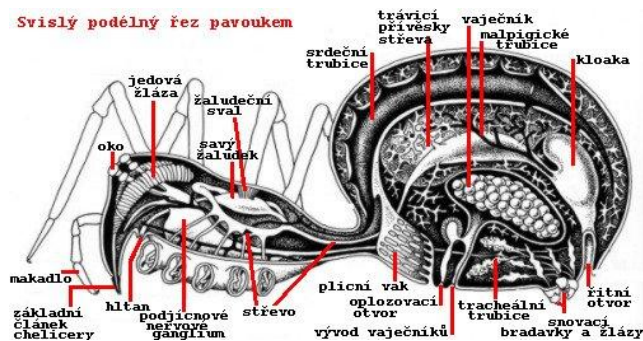
Užitou literaturu řádně citujte.

3. Dle klíče ad 2 určete druh pavouka náležícího do fauny ČR.
4. Zhotovte dočasný preparát druhu - klíště obecné (*Ixodes ricinu*), zakreslete, popište.
5. Charakterizujte význam jednotlivých druhů pavoukoců.
6. Vyplňte pracovní list.

#### Teorie:

Pavoukovci patří k nejstarším známým suchozemským organismům, kteří dýchají vzdušný kyslík.

1. U pavoukoců je charakteristické splývání tělních článků ve vyšší celky.
2. Na splnutých člancích jsou končetiny a na jiných zcela chybí. Počet končetin pavoukoců je konstantní.
  - a) Hrudní končetiny plní svou původní funkci.
  - b) Hlavové končetiny jsou přeměněné v klepítka (chelicery) a makadla (pedipalpy) a plní jiné funkce.  
U parazitických forem jsou přizpůsobeny k parazitismu.
3. Většina zástupců pavouků tvoří lapací zařízení – síť. Tuhnoucí sekret vypouští ze snovacích bradavek na zadečku (pravděpodobně přeměněné končetiny). K pletení sítí mají uzpůsobeny končetiny s hřebínky a drápky.
4. Pavoukovci jsou gonochoristé, kteří vykazují pohlavní dimorfismus.
5. Smyslové orgány jsou uloženy na makadlech, chlupech a zrakovým orgánem jsou jednoduché oči. Oči jsou významným rozlišovacím znakem pavouků.
7. Většina pavoukoců se živí dravě. Roztoči jsou součástí edafonu nebo původci či přenašeči nemocí.



Obrázek 1 Morfologie a anatomie pavouka zdroj [3]

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Pomůcky:

- Pavouk, klíště (usmrčené exempláře).
- Binokulární lupa, mikroskop.
- Petriho miska, mikroskopické pomůcky.
- Určovací literatura.

### Postup:

- Na Petriho misce prostudujte, zakreslete a popište morfologickou stavbu pavouka. Uveďte význam jednotlivých orgánů.
  - splývání tělních článků
  - makadla a klepítka (nejlépe jednotlivé nákresy).
  - hrudní končetiny
  - hlavohruď s očima
  - zadeček s dýchací štěrbinou, pohlavním políčkem a snovacími bradavkami.
- Určete, o jaké pohlaví se u daného pavouka jedná. Odůvodněte, zakreslete a popište.
- Určete pavouka dle klíče. Charakterizujte základní rozlišovací znaky.
- Zhotovte dočasný mikropreparát klíštěte. Pozorujte, zakreslete, popište. Uveďte pohlaví pozorovaného jedince. Charakterizujte rozdíly mezi samčím a samičím pohlavím klíštěte.
- Uveďte význam konkrétních druhů pavoukovců.

### Použitá literatura

- [1] BUCAR, Jan, V DUCHÁČ a K HŮRKA. *Klíč k určování bezobratlých*. 1. vyd. Praha: Scientia, 1995, 283 s. ISBN 80-858-2781-6.
- [2] JELÍNEK, Jan a Vladimír ZICHÁČEK. *Biologie pro gymnázia: (teoretická a praktická část)*. 5. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2002, 575 s. ISBN 978-80-7182-213-4.
- [3] O pavoucích: Stavba těla. *Hmyzáci* [online]. neuvédno [cit. 24. 4. 2012]. Dostupné z: <http://www.hmyzaci.wz.cz/>

### Vypracování:

Zakreslete, popište pozorované pavoukovce a doplňte pracovního listu, zapište vlastní závěr.

### Závěr:

Vlastní závěr.