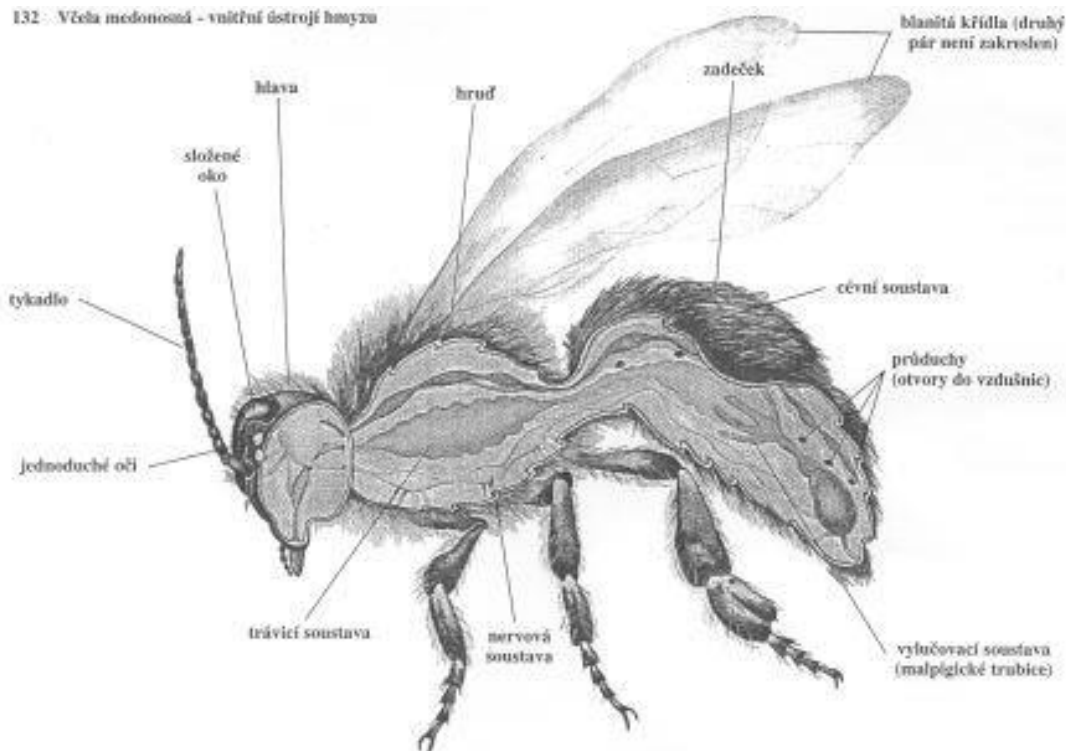


# HMYZ

- nejpočetnější třída živočichů na Zemi
- většinou suchozemští živočichové
- pokožka vylučuje na povrch **chitinovou kutikulu** – fce. **ochrana, opora (vnější kostra)**
  - Hospodářsky významní (př. včela)
  - Škůdci (př. mšice, mandelinka)
  - Cizopasníci (př. veš)
  - Přenos viróz a parazitických prvků (malárie, spavá nemoc)
  - Znehodnocování potravin (př. švábi, moli)
- dělení těla: 3 části **HLAVA, HRUŤ, ZADEČEK**

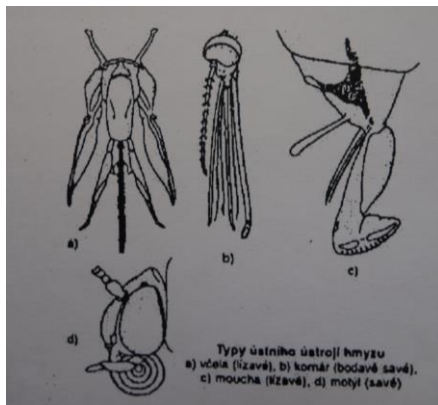
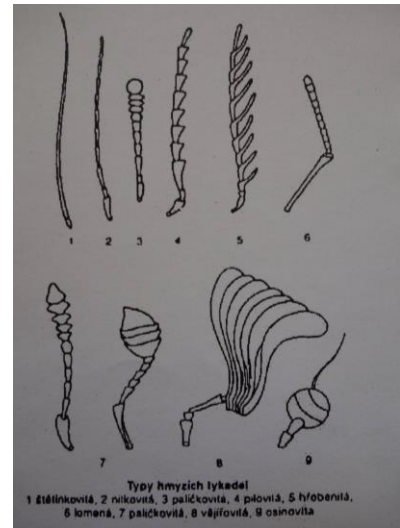
## POPIS TĚLA NA VČELE MEDONOSNÉ

132: Včela medonosná - vnitřní ústrojí hmyzu



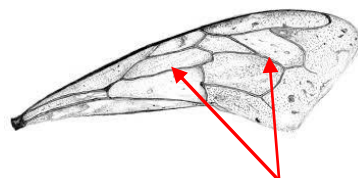
## HLAVA

- tykadla nitkovitá (u hmyzu různý vzhled)
- 2 složené oči
- 3 jednoduchá očka – vnímání slunečního svitu
- ústní ústrojí – krátká kusadla, čelisti, chlupatý jazýček fce. lízání a sání nektaru z květů
- v závislosti na způsobu přijímání potravy mají některé druhy jiné ústní ústrojí př. sací, bodavě sací, kousací atd.

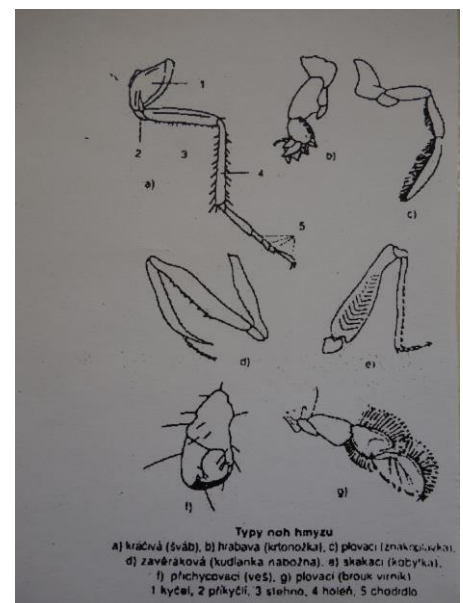


## HRUŤ

- 3 páry končetin – článkované, na konci drápky
  - na 3. páru košiček – sběr pylu
- (základní končetina kráčivá, uzpůsobení končetin k různému způsobu života viz. obrázek)
- 2 páry blanitých křídel prostoupené vzdušnicemi (tenké trubičky)



vzdušnice



## **ZADEČEK**

- článkovaný

- na konci žihadlo – spojené s jedovým háčkem + zpětné háčky (žihadlo po bodnutí vytrhnuto ze zadečku včely)

DS – vzdušnice – tenké trubičky vyztužené chitinem, vedou do celého těla až k jednotlivým tkáním

- vedou do křídel

VS – Malpighické trubice – nitkovité (jako u pavoukoců)

RS – oddělené pohlaví - ♀ matka, ♀ dělnice, ♂ trubec

- rozmnožování pohlavní

- oplození vnitřní

# TEMATICKÉ OKRUHY PŘÍRODOPIS 6. ročník

(týden 20.4.-24.4.)

Ahoj šestáci.

Protože jste měli minulý týden učivo i pracovní list, tak tento týden probereme pouze zase nějakou část učiva. Hmyz je velmi široké a zajímavé téma.

Protože do hmyzu patří včela medonosná (popisovali jsme si na ní stavbu těla hmyzu) a je pro nás velmi důležitá, tak se koukneme na její život učebnice str. 49-50. Pro určitě zábavnější formu využijte:

<https://www.youtube.com/watch?v=Z5wm2Me4w-Q>

Mějte se hezky

Němejcová

## ŽIVOT VČEL

- společenstvo včel = včelstvo – místo výskytu úl
- součástí včelstva – **matka (královna)** – fce. kladení vajíček, má ♀ pohlavní orgány
  - **dělnice** – fce. krmení larev včel, sběr nektaru a pylu, tvorba mateří kašičky, tvorba medu viz. dokument
  - **trubec** – v úlu v letním období, ♂ pohlavní orgány, fce. oplození matky
- rojení včel – ve včelstvu vývin druhé matky, stará matka opouští s částí včelstva úl
  - mladá matka spáření s trubci a kladení vajíček
- dorozumívání včel – pomocí **včelích tanečků** – pohyby včely, kterými ostatní informuje o zdroji a vzdálenosti potravy
- hmyz se dorozumívá i chemicky pomocí **feromonů** = látky, které živočich vylučuje ze svého těla fce. – lákání opačného pohlaví, označování teritoria