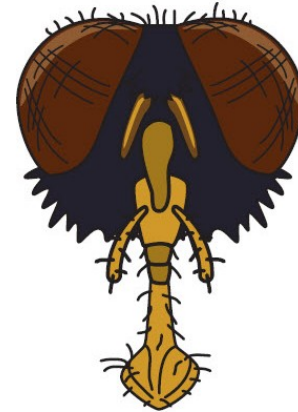
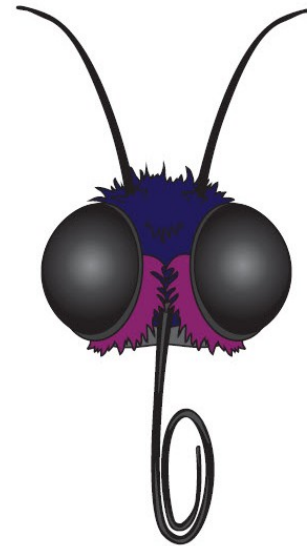
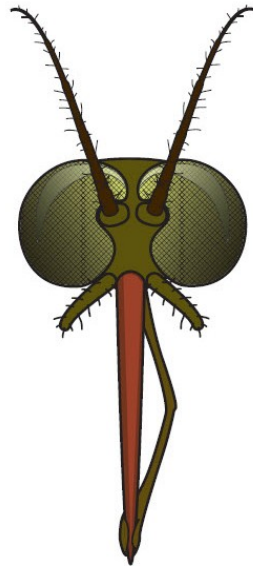
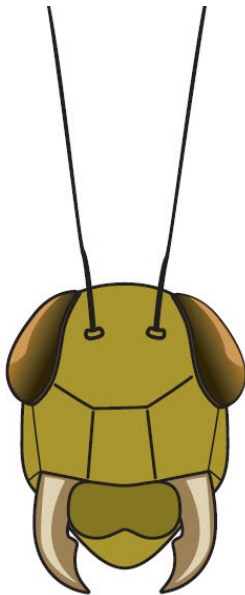


Základy entomologie

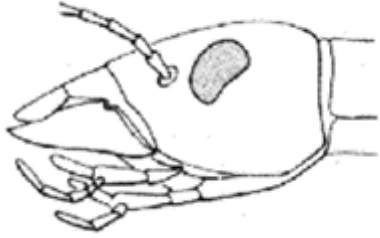
2. cvičení:

Hlava

Ústní ústrojí



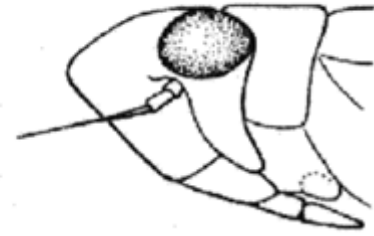
Orientace hlavy



prognátní

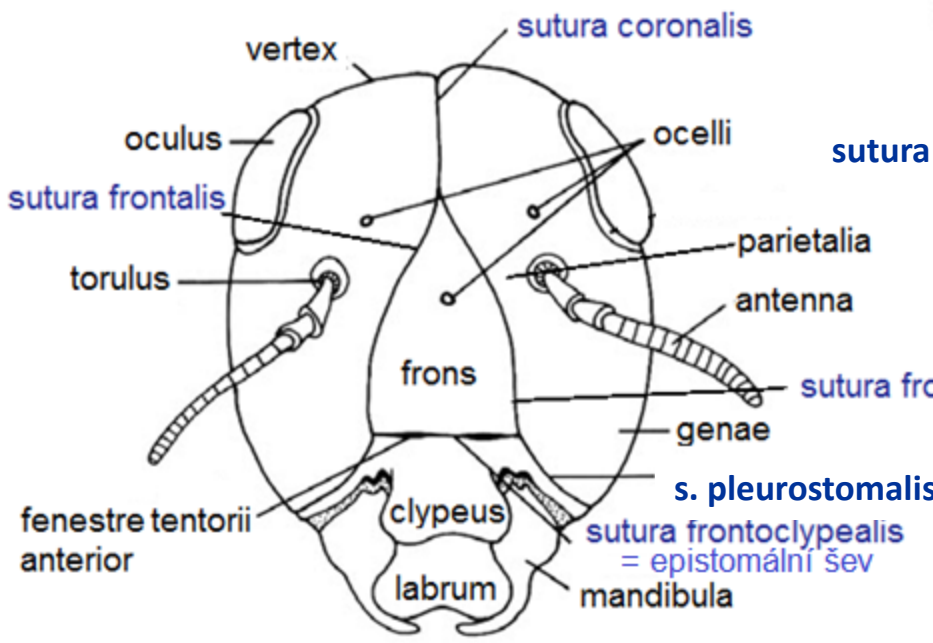


hypognátní

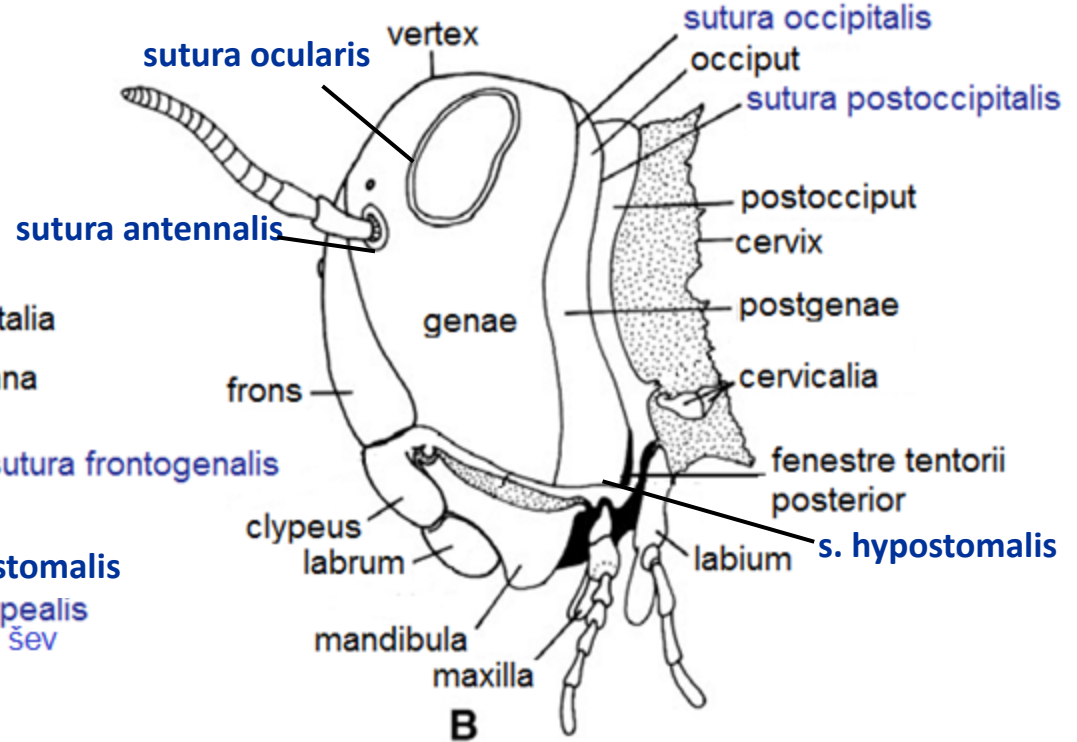


opistognátní

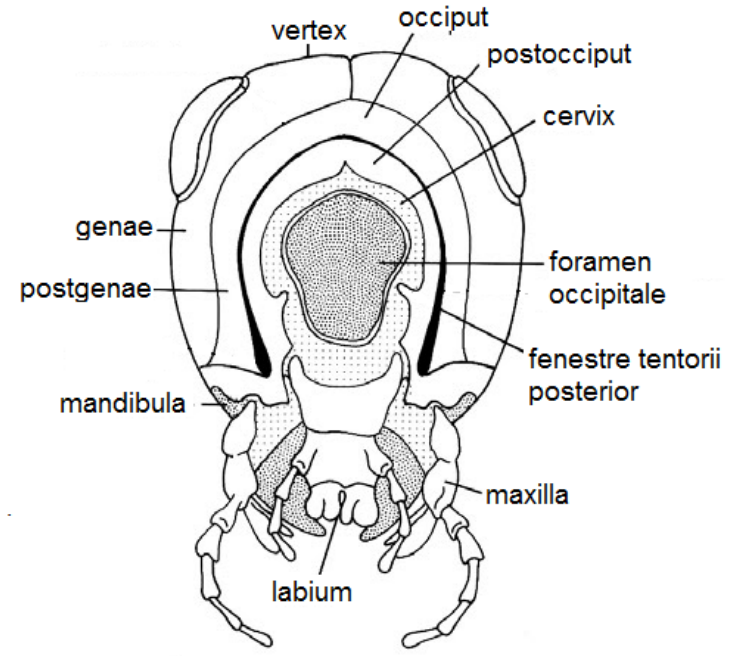




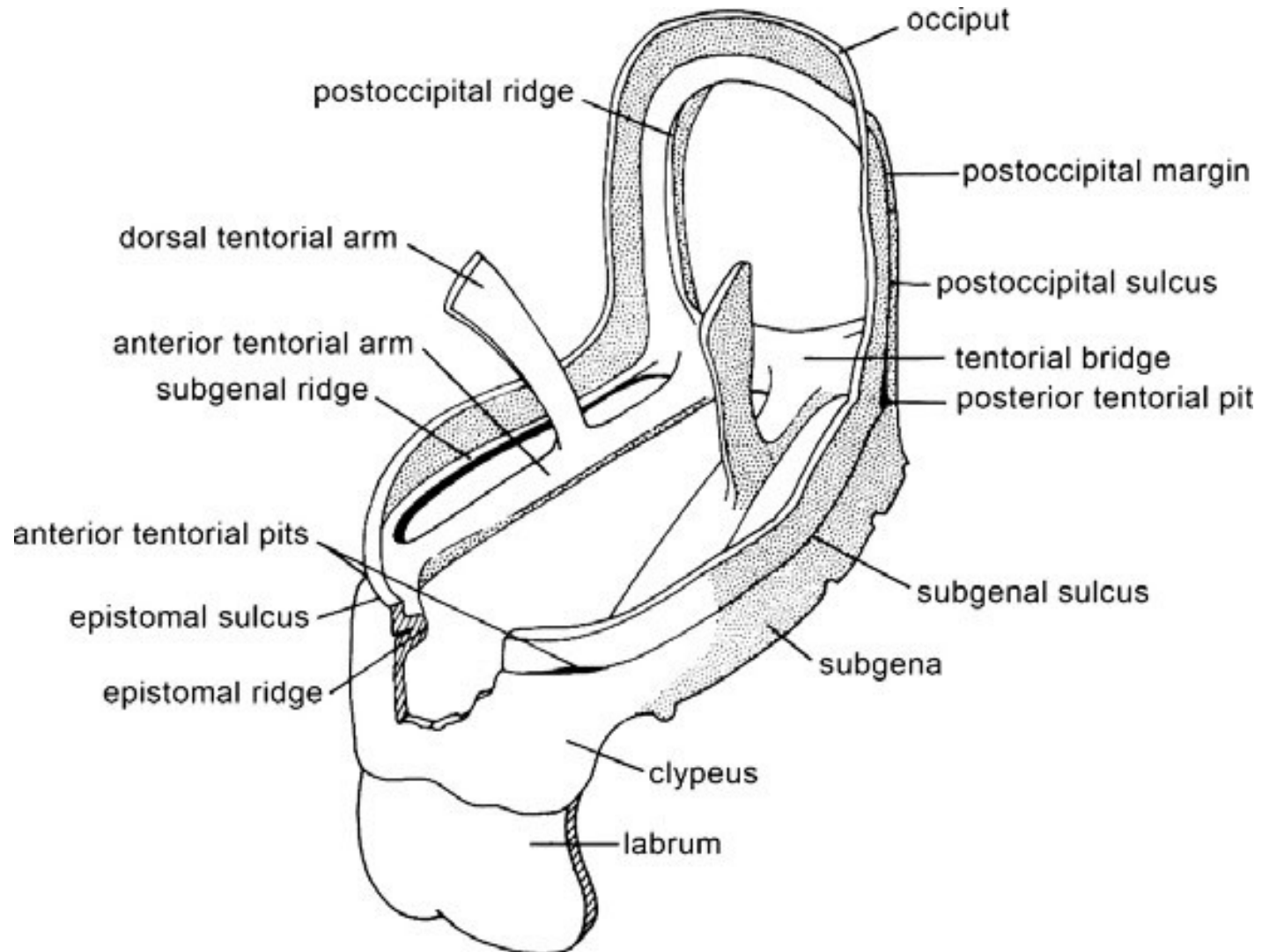
A



B



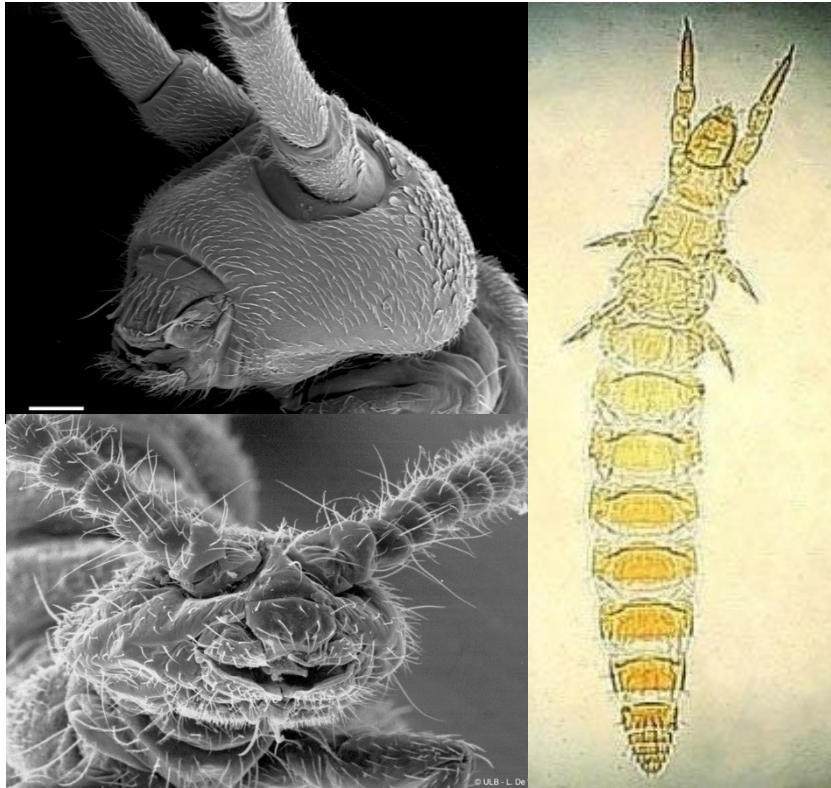
Vnitřní kostra hlavy - tentorium



Hexapoda:

Entognatha

- ústní ústrojí uvnitř hlavové kapsuly



- Protura (Hmyzenky)
- Collembola (Chvostokoci)
- Campodeina (Štětinatky)
- Japygina (Škvorovky)

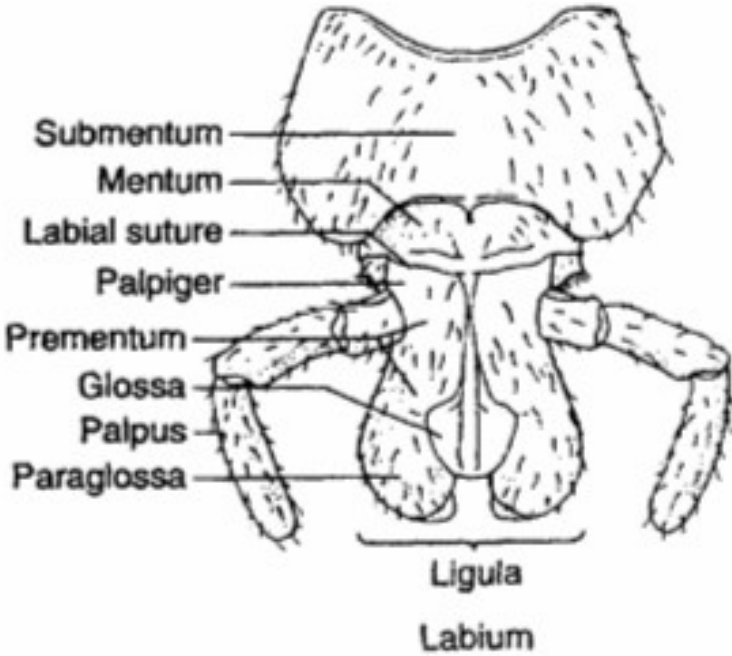
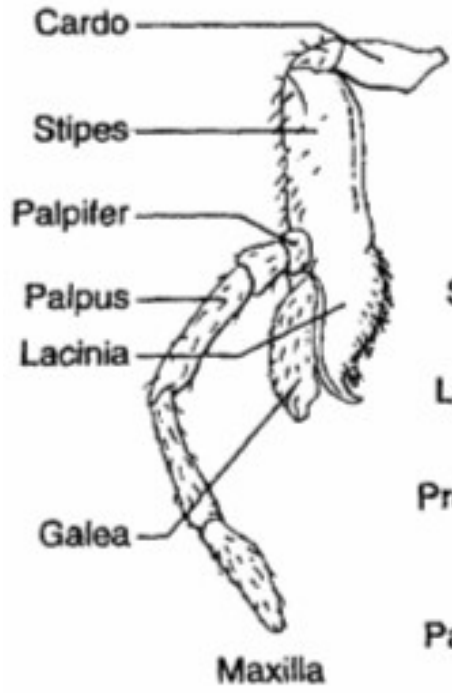
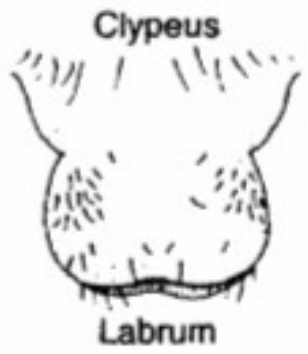
vs.

Ectognatha

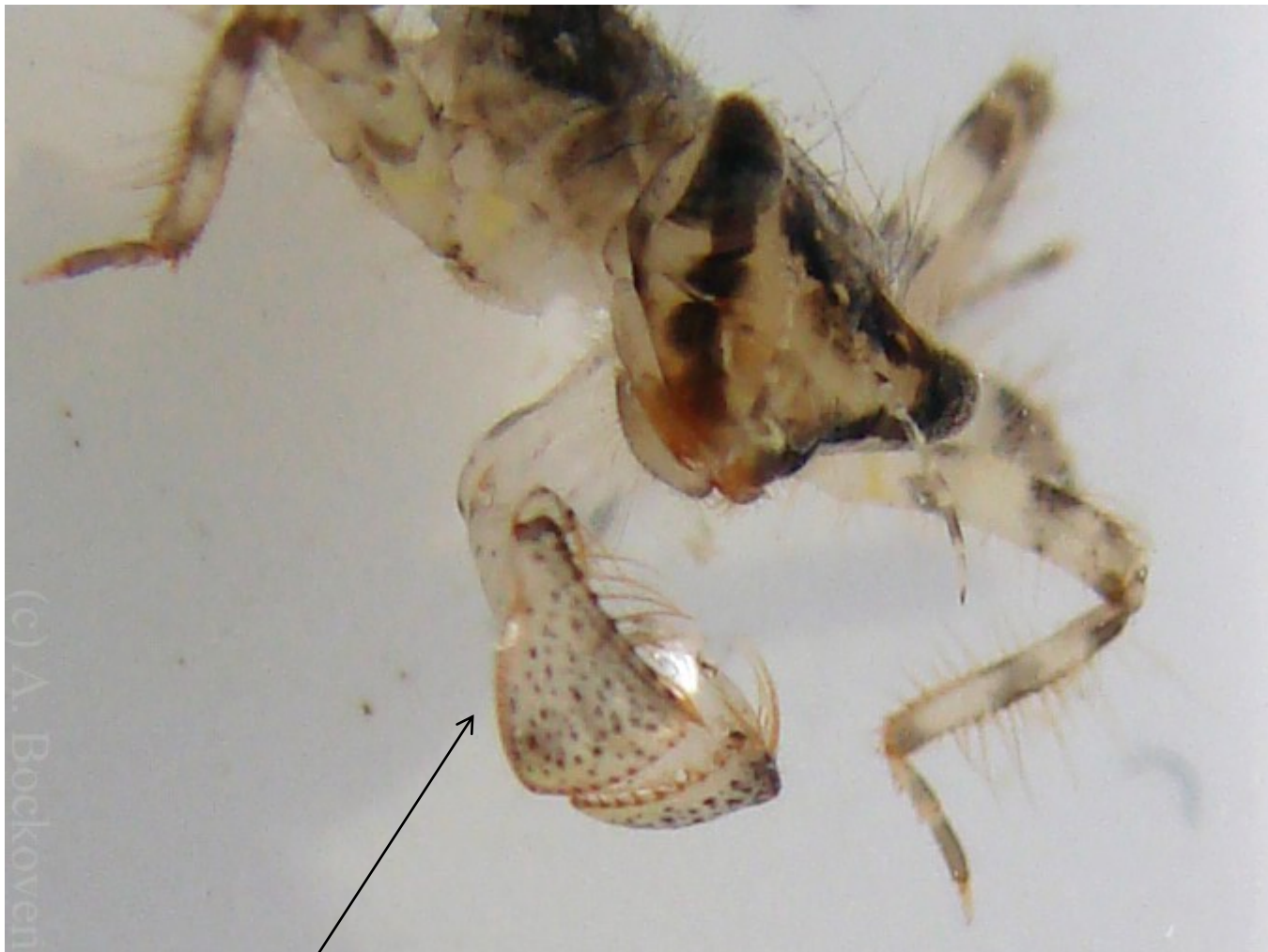
- ústní ústrojí vně hlavové kapsuly



- Archaeoghanta (Chvostnatky)
- Zygentoma (Rybenky)
- Pterygota (Křídlatí)



Odonata - larvy - lapací maska z labia

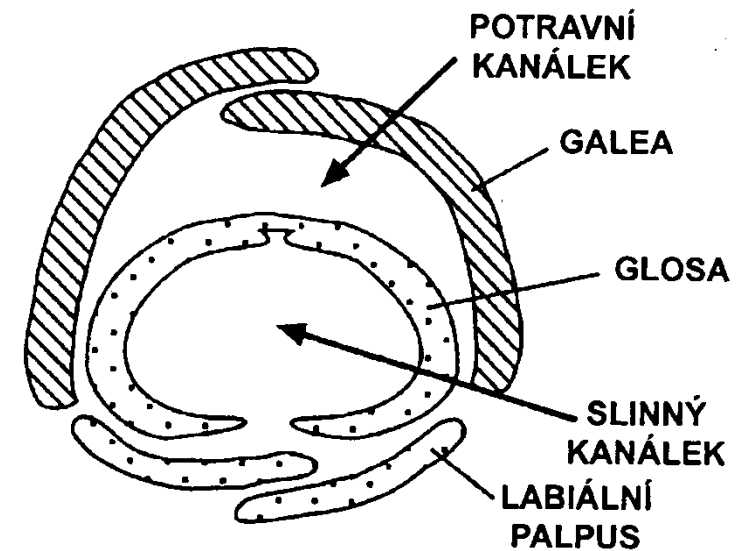
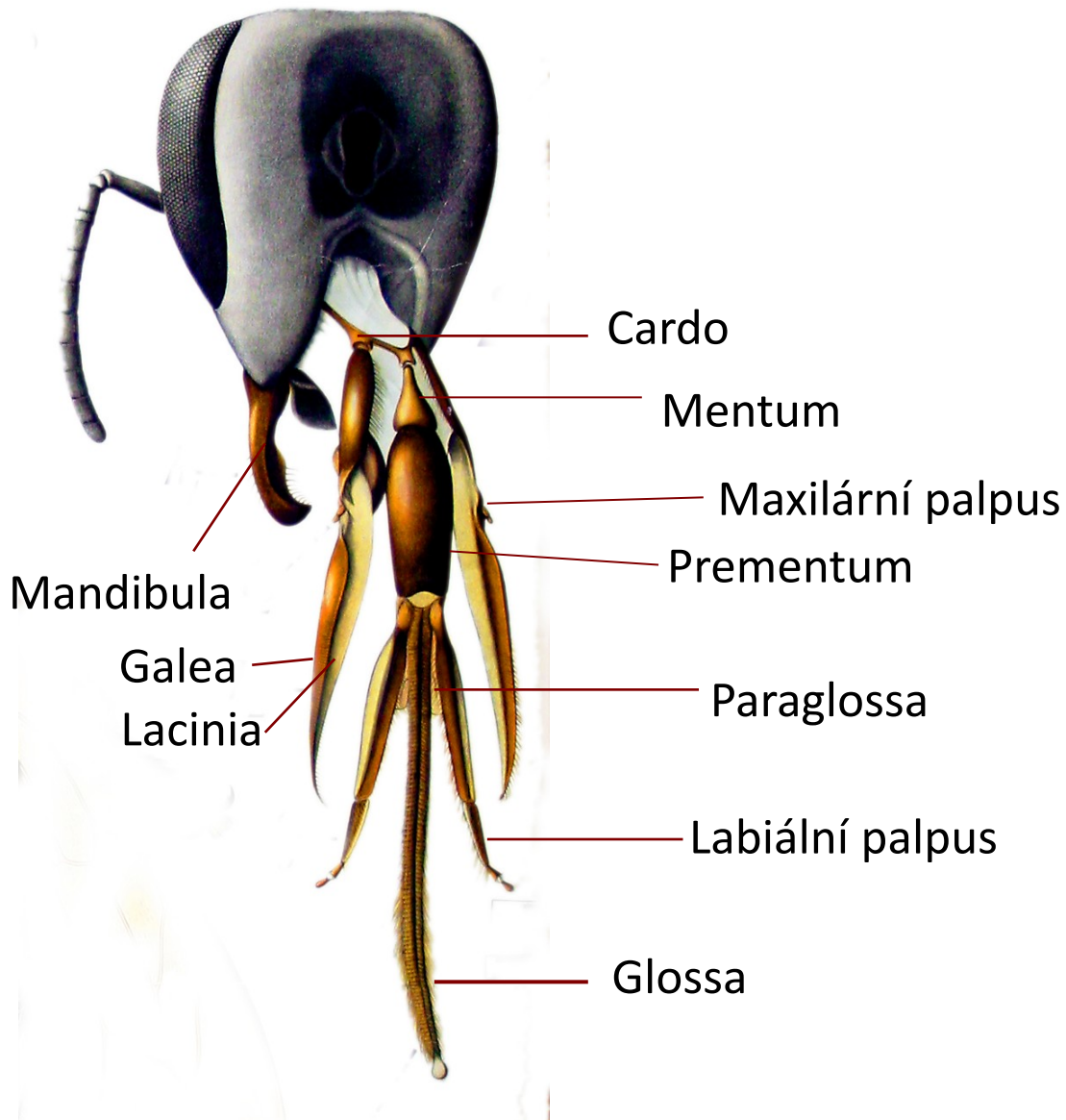


labium

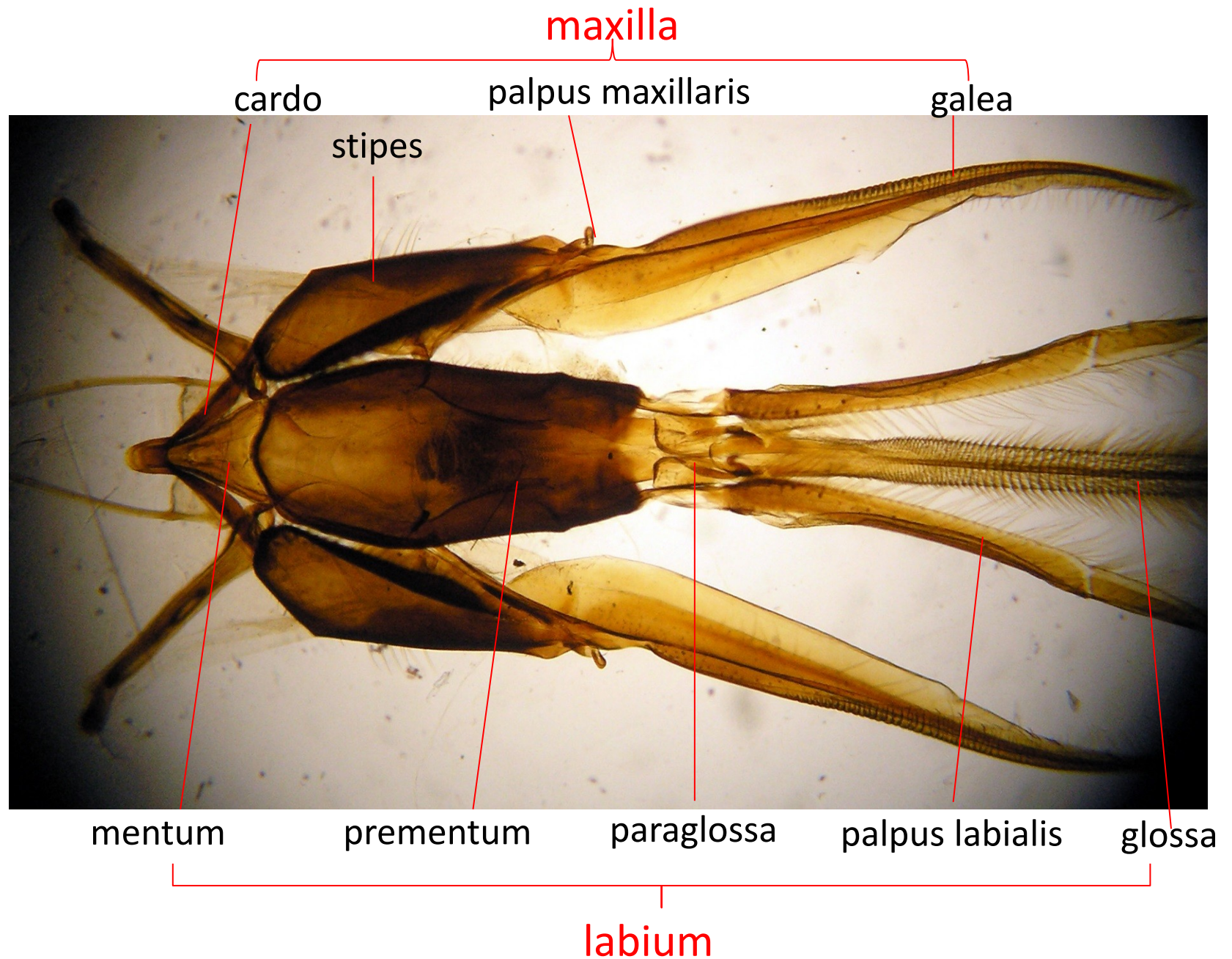
Ústní ústrojí **kousací** - původní



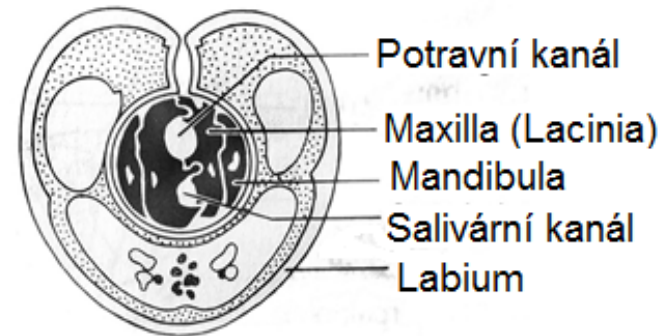
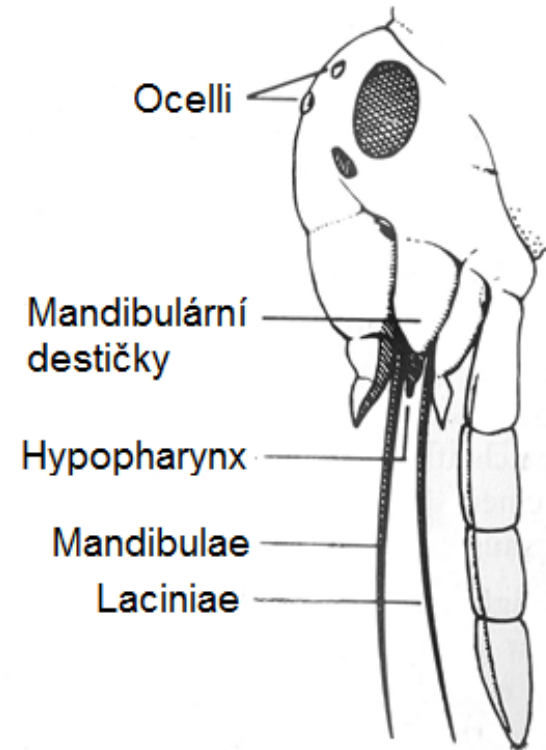
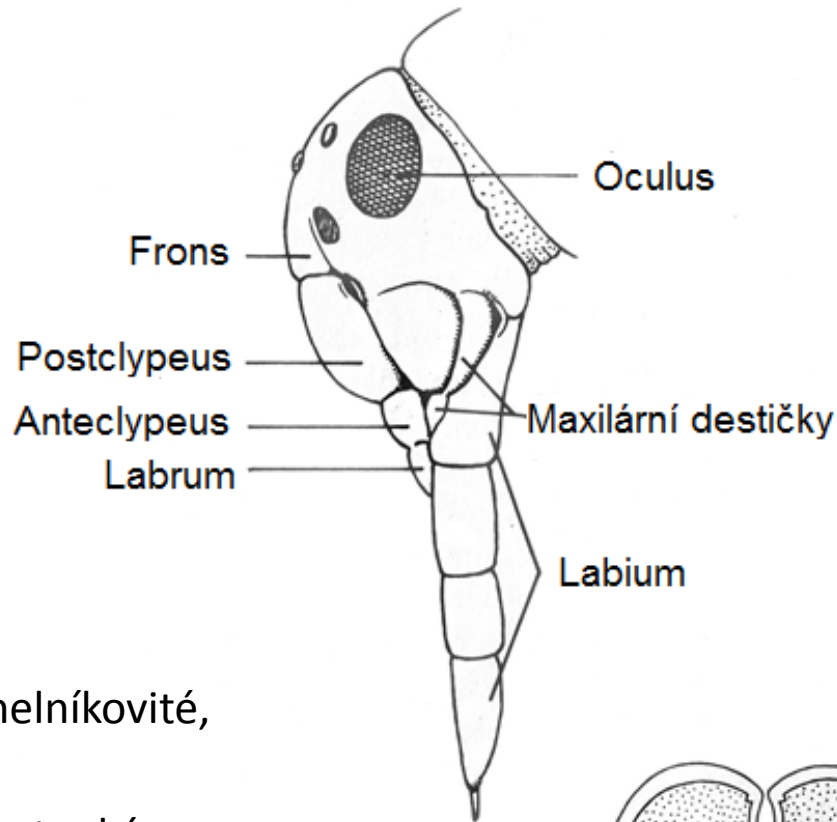
Ústní ústrojí lízavě - kousavé: včela medonosná (*Apis mellifera*)



Ústní ústrojí lízavě - kousavé: včela medonosná (*Apis mellifera*)

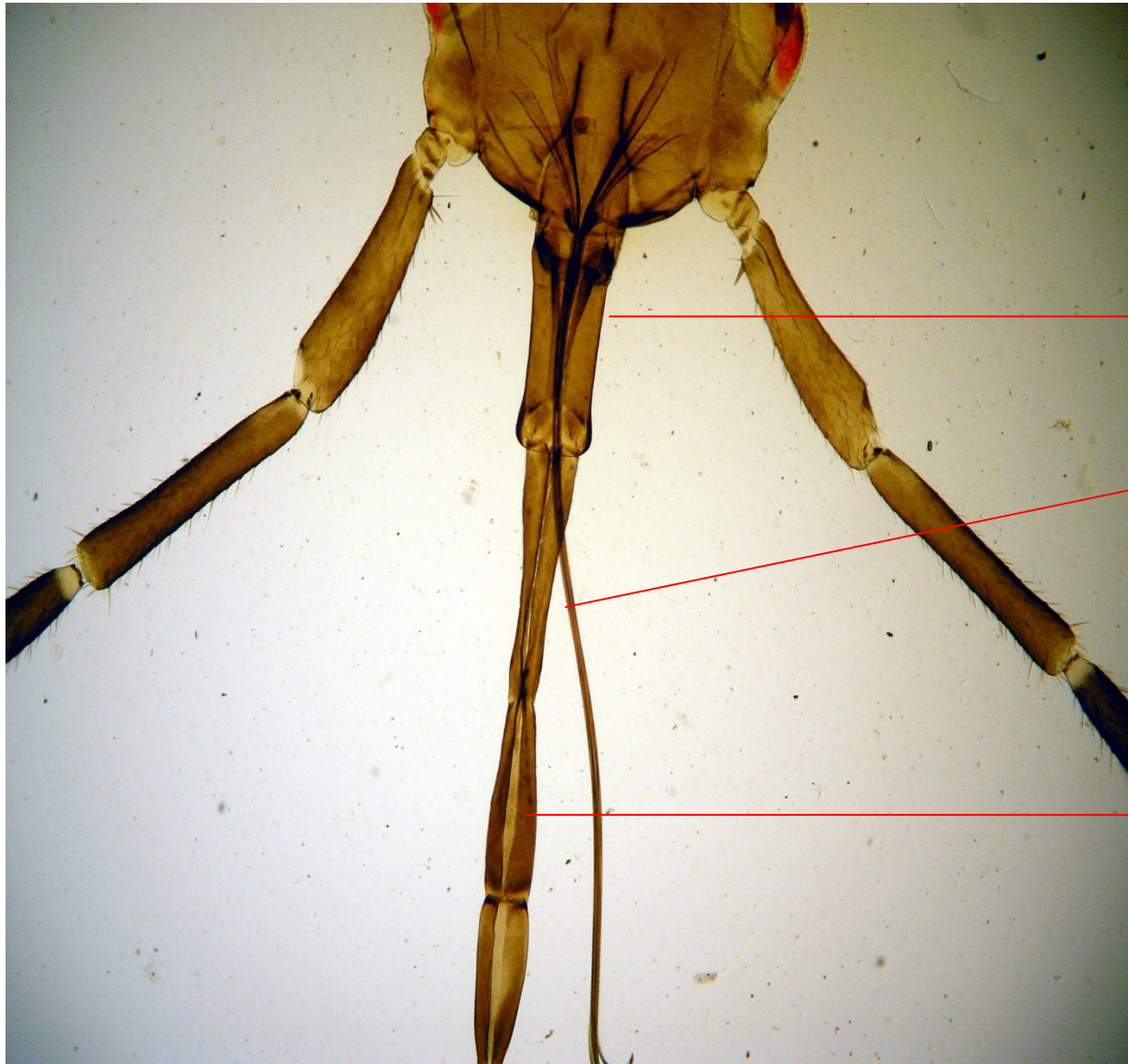


Ústní ústrojí bodavě - savé: plošnice



- **Labrum** krátké, trojúhelníkové, podpora labia
- **Mandibuly a maxilly** – tenké stiletovité, vstupují do rány, spojením vytvářejí slinný a potravní kanálek
- **Labium** - mohutné a nepárové – tvoří pochvu stiletů

Ústní ústrojí **bodavě - savé**: ploštica



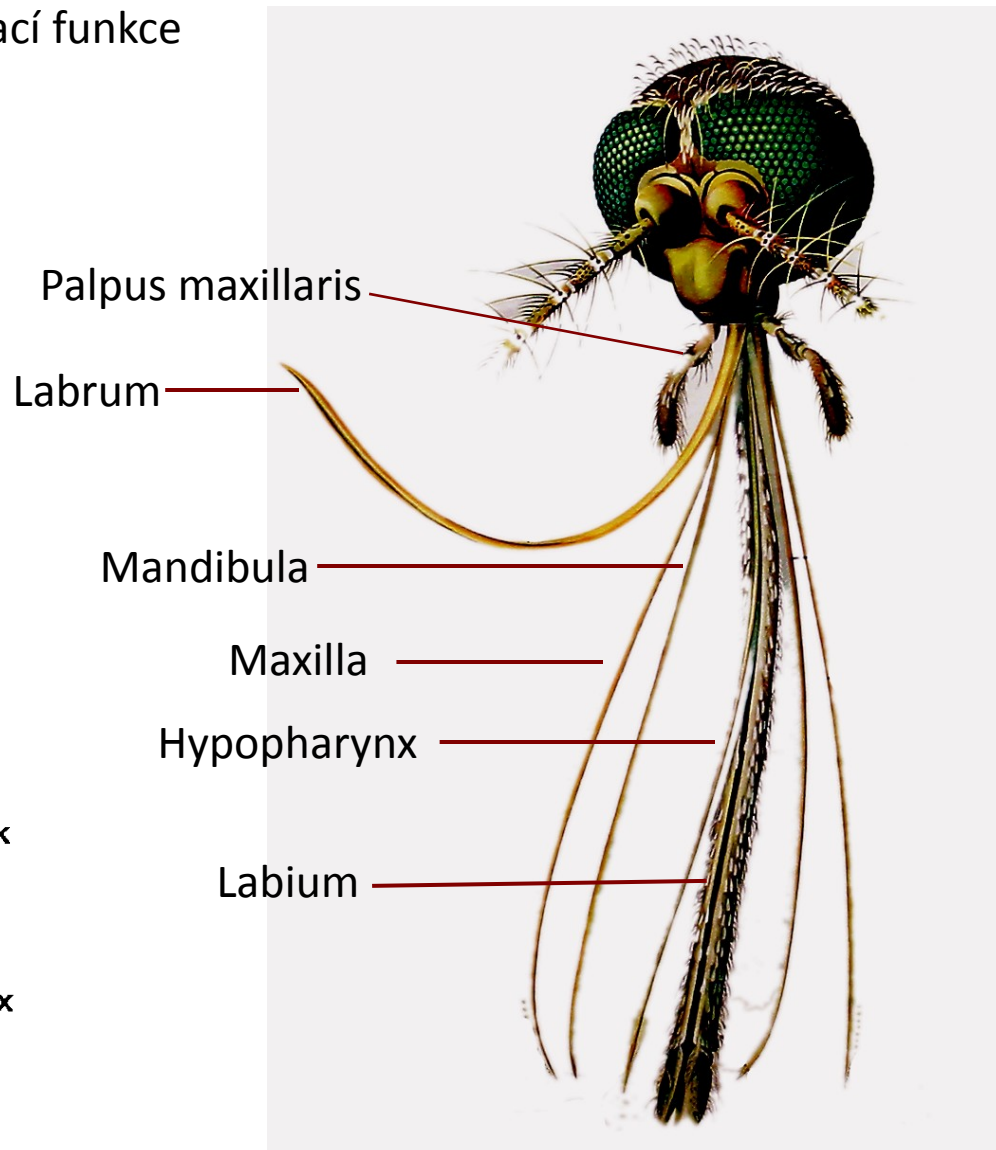
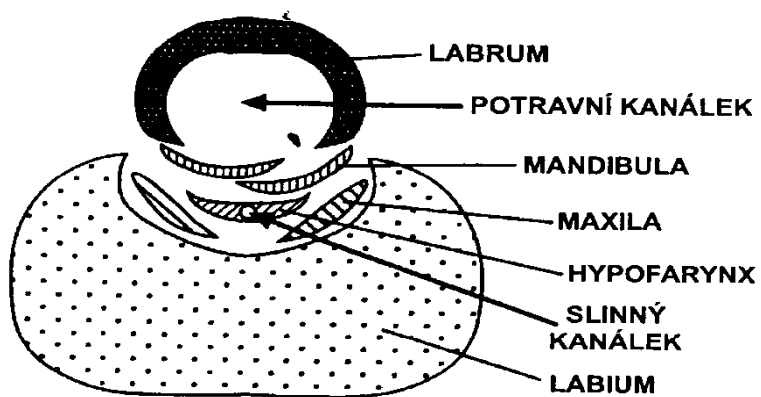
labrum

maxillae,
mandibulae

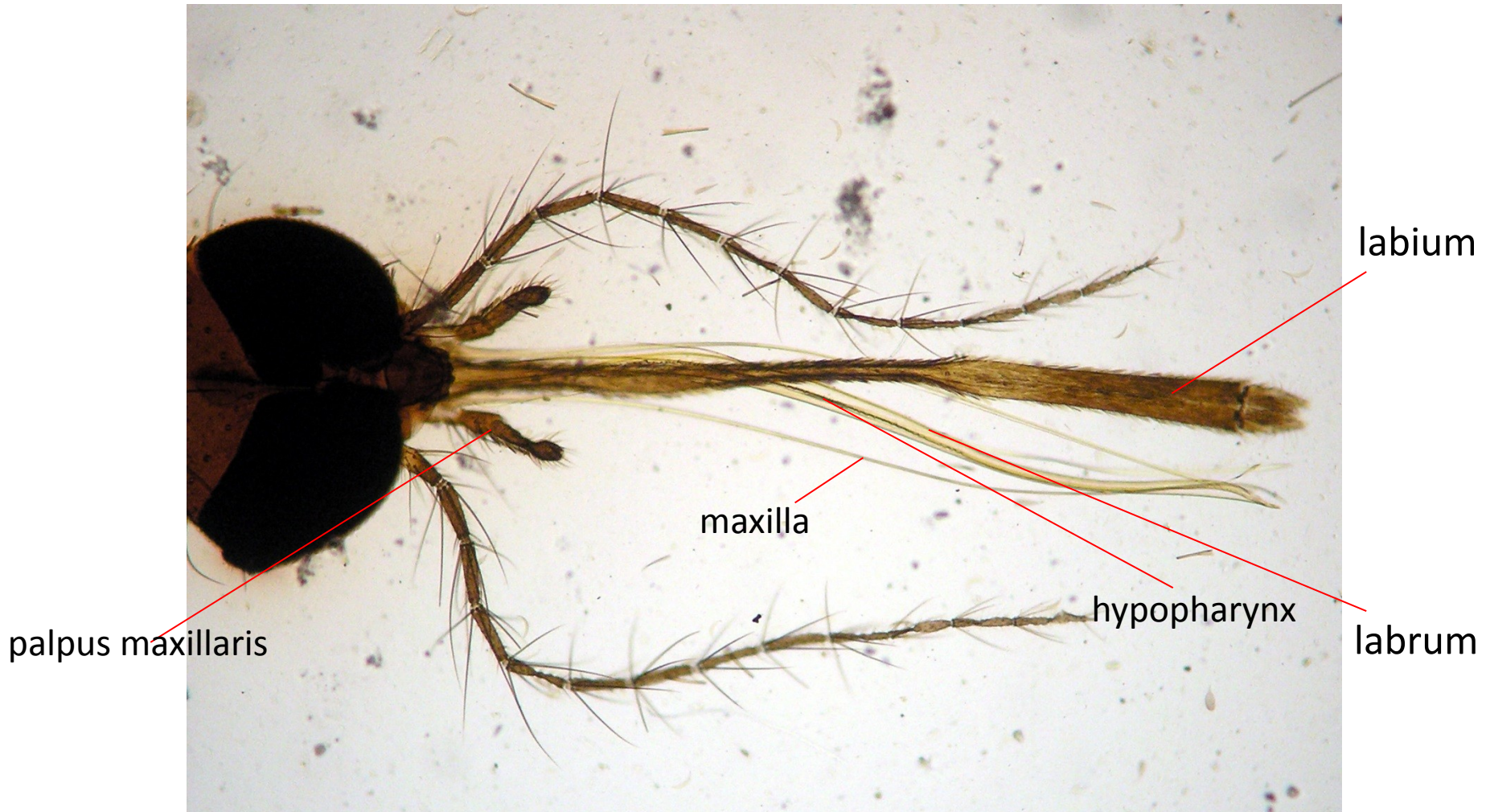
labium

Ústní ústrojí bodavě - savé: komár

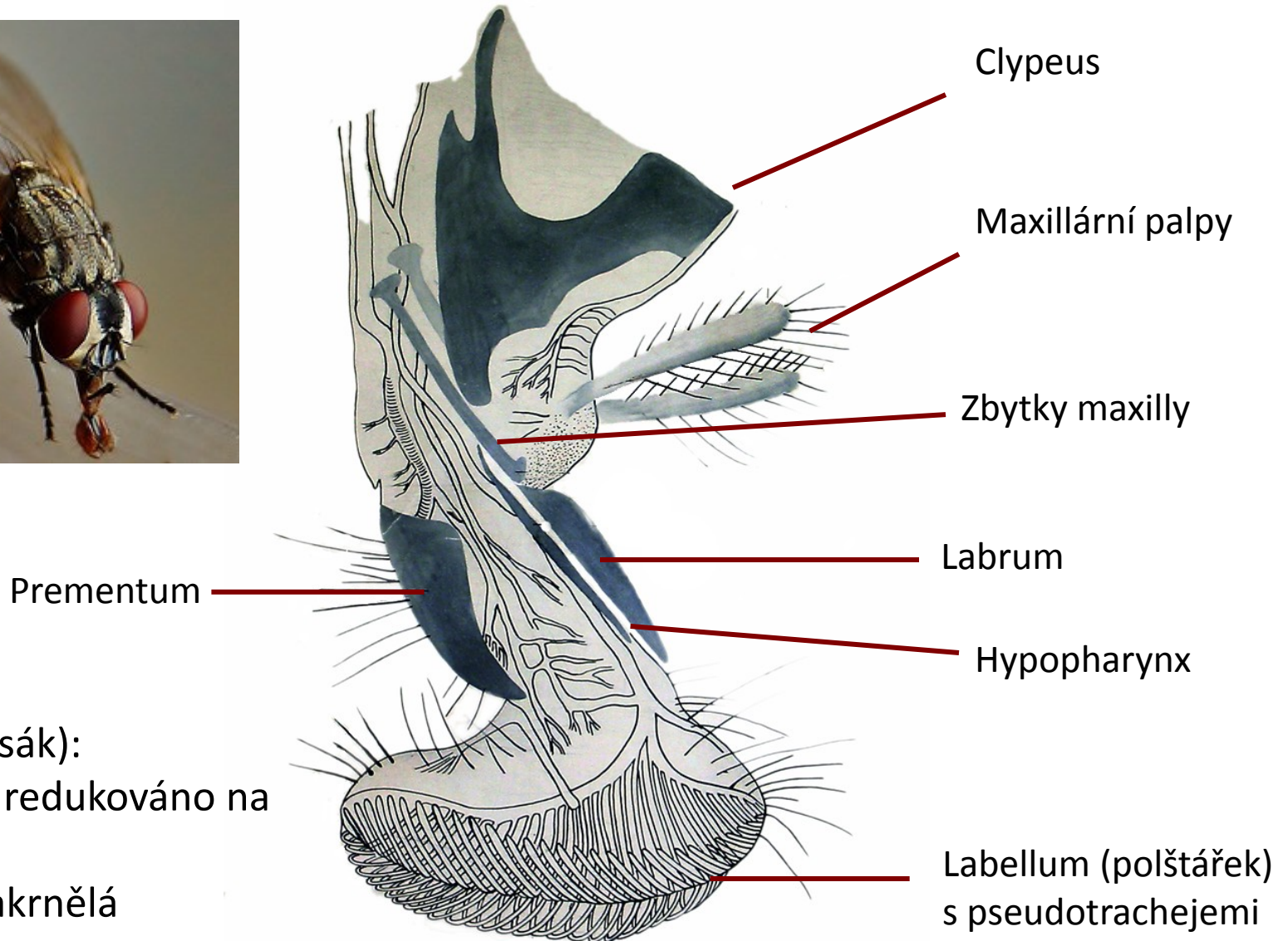
- Labrum + mandibuly stiletovité – bodací funkce
- Maxilly – sací funkce
- Labium mohutné



Ústní ústrojí **bodavě - savé**: komár



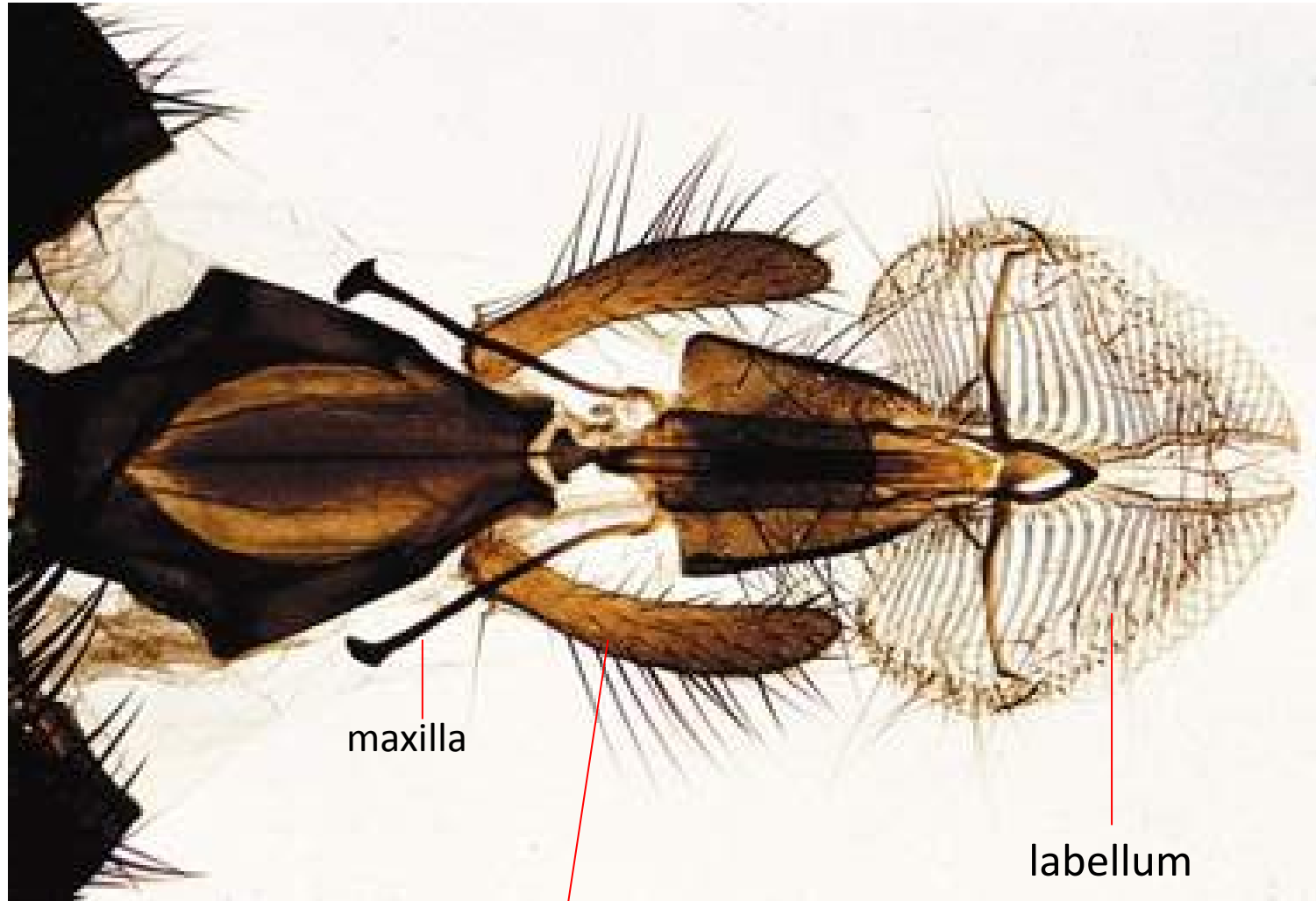
Ústní ústrojí **lízací**: moucha



Proboscis (sosák):

- labrum je redukováno na štítek,
- kusadla zakrnělá

Ústní ústrojí **lízací**: moucha

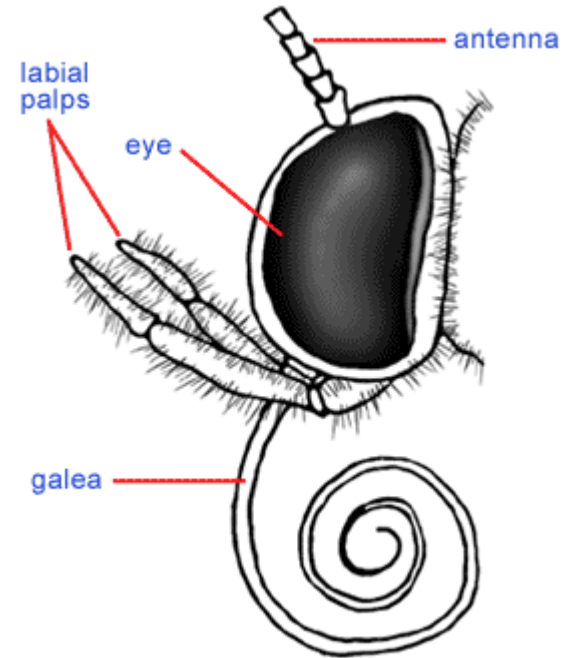
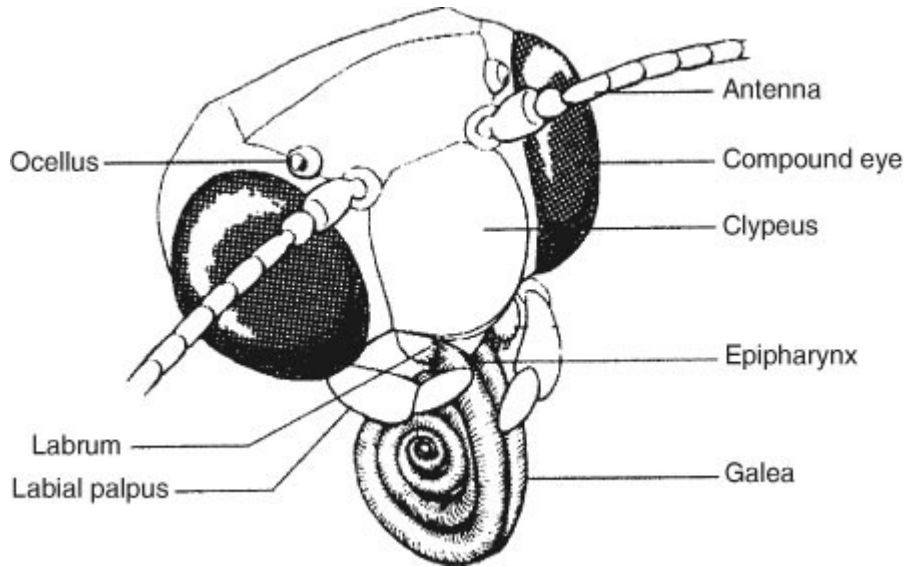


maxilla

palpus maxillaris

labellum

Ústní ústrojí savé: motýli



Sosák z galeí



Thysanoptera

- bodavě savé ú.ú. – asymetrické:
- 3 stiletý – levá mandibula + 2 maxily

