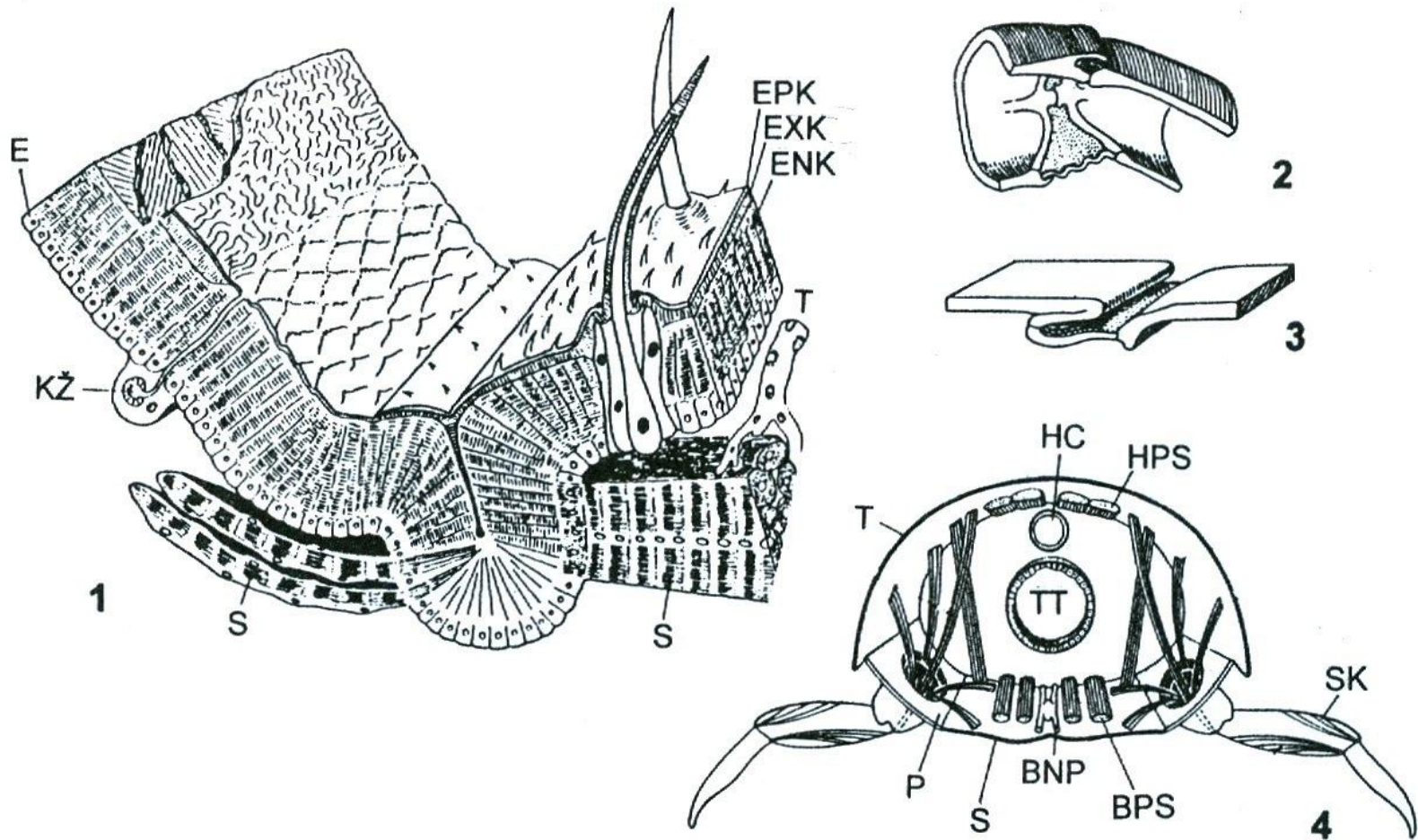


# **Podkmen: klepítkatci (*Chelicerata*)**

**Třída: hrotnatci (*Merostomata*)**

**Třída: pavoukovci (*Arachnida*)**



1. Schematické znázornění tělního pokryvu hmyzu

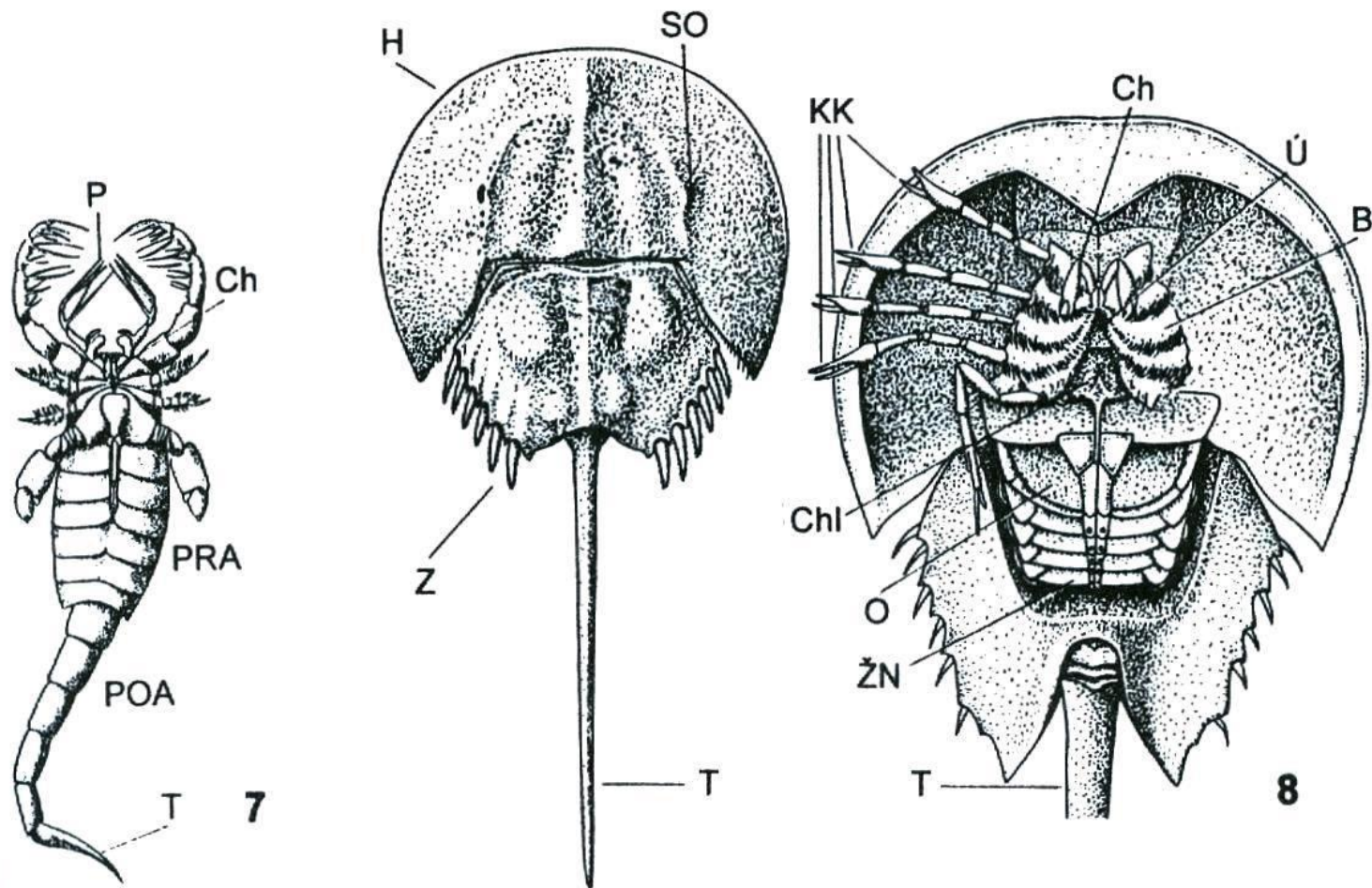
(E - epidermis, ENK - endokutikula, EPK - epikutikula, EXK - exokutikula, KŽ - kožní žlázy, S - svaly, T - tracheje)

2. Schematické znázornění spojení článků končetiny klouby a pružnou kutikulou

3. Schematické znázornění spojení destiček vnější kostry pružnou kutikulární membránou

4. Příčný řez tělem členovce - schematicky

(BNP - břišní nervová páska, BPS - břišní podélná svalovina, HC - hřbetní céva, HPS - hřbetní podélná svalovina, P - pleurum, S - sternum, SK - svaly končetin, T - tergum, TT - trávicí trubice)

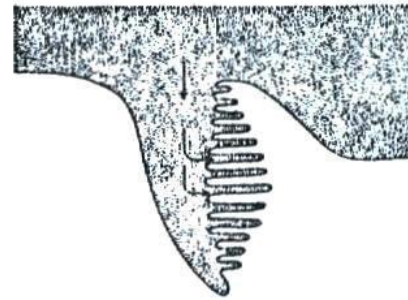
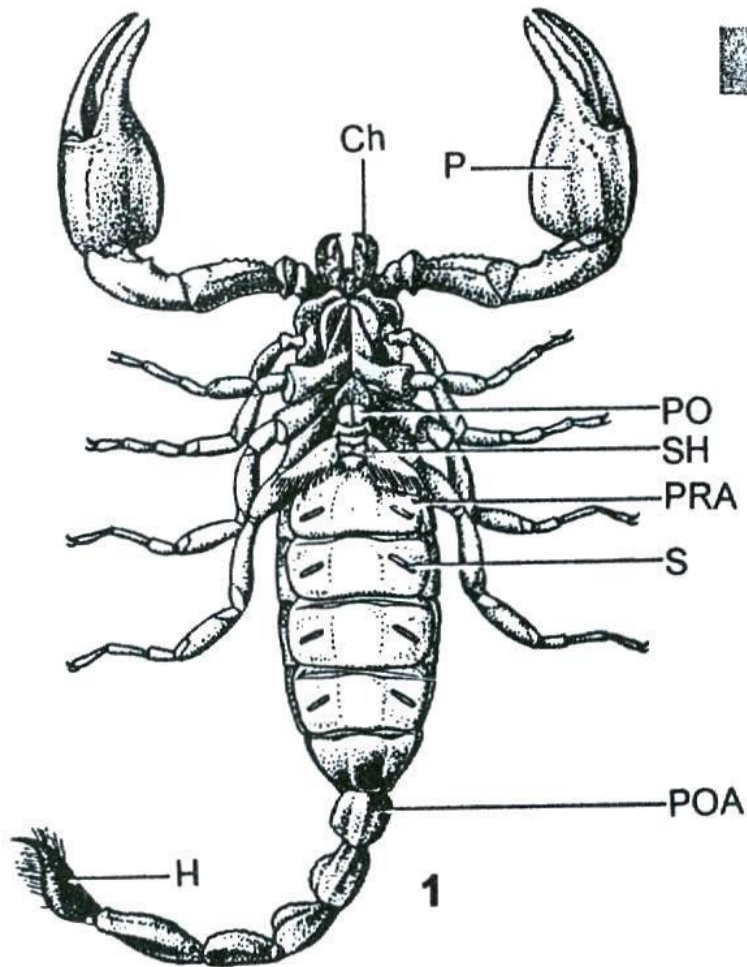


### 7. Kyjonožec rodu *Mixopterus*

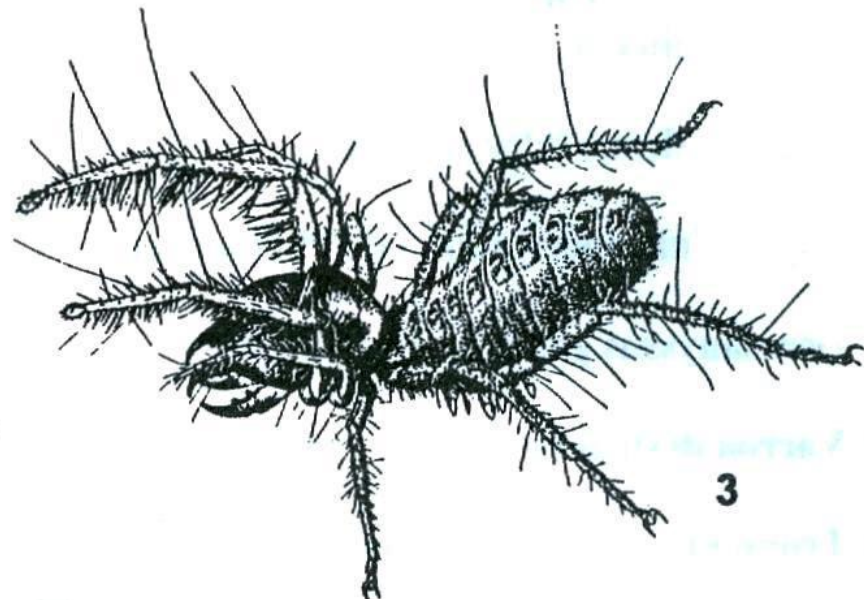
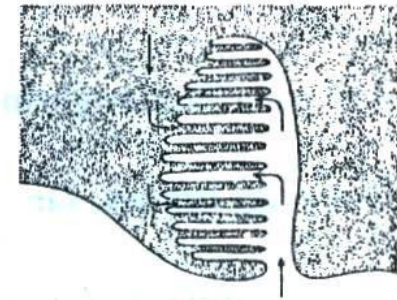
(**Ch** - chelicera, **P** - pedipalpus, **POA** - postabdomen, **PRA** - preabdomen, **T** - telson)

### 8. *Limulus polyphemus* (ostrorep americký)

(**B** - báze kráčivých končetin s osténky, **H** - hlavohrudní štít, **Ch** - chelicera, **ChI** - přívěsky, chilaria, **KK** - kráčivé klepítkaté končetiny, **O** - operculum, **SO** - složené oko, **T** - telson, **Ú** - ústa, **Z** - zadeček, **ŽN** - žaberní nožky)



2



3

## Štíři a solifugy

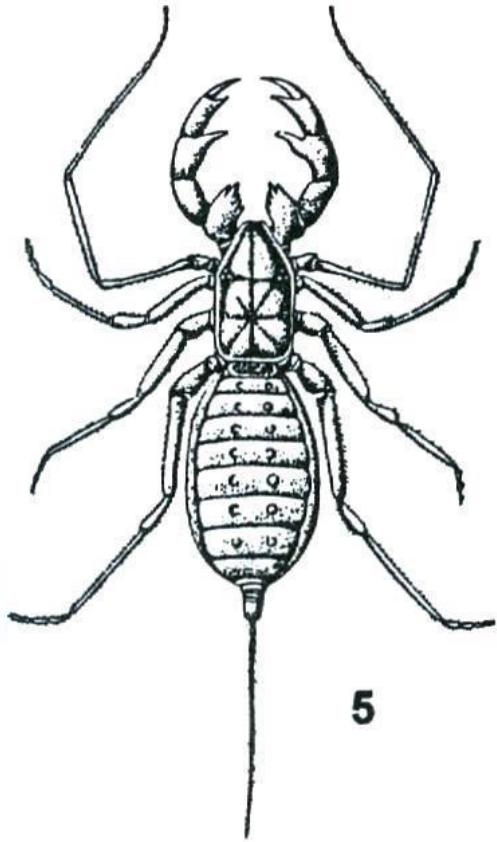
### 1. *Euscorpium carpathicus* (štír kýlnatý)

(**H** - hrot s jedovou žlázou, **Ch** - chelicera, **P** - pedipalpus, **PO** - pohlavní operculum, **POA** - postabdomen, **PRA** - druhý článek preabdomenu, **S** - stigma, dýchací šterbina plicního vaku, **SH** - smyslové hřebínky)

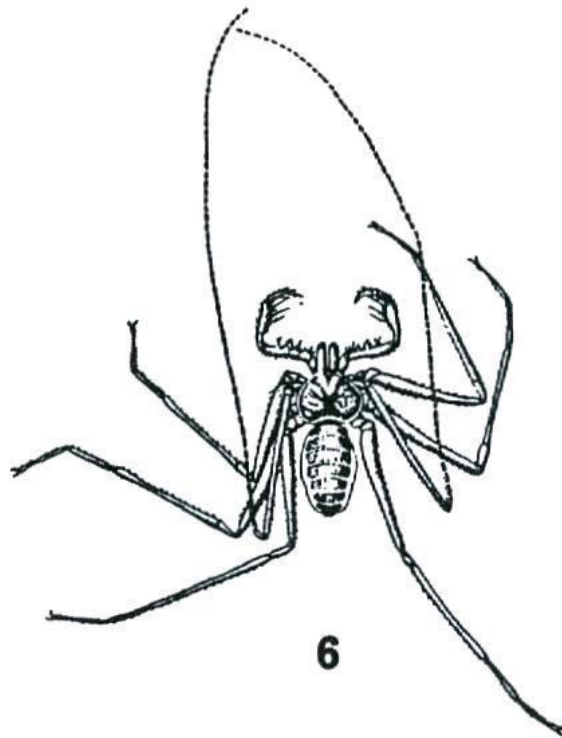
2. Schematický sagitální řez žaberní nožkou ostrorepa a plicním vakem pavoukoců

3. *Galeodes arabs* (solifuga)

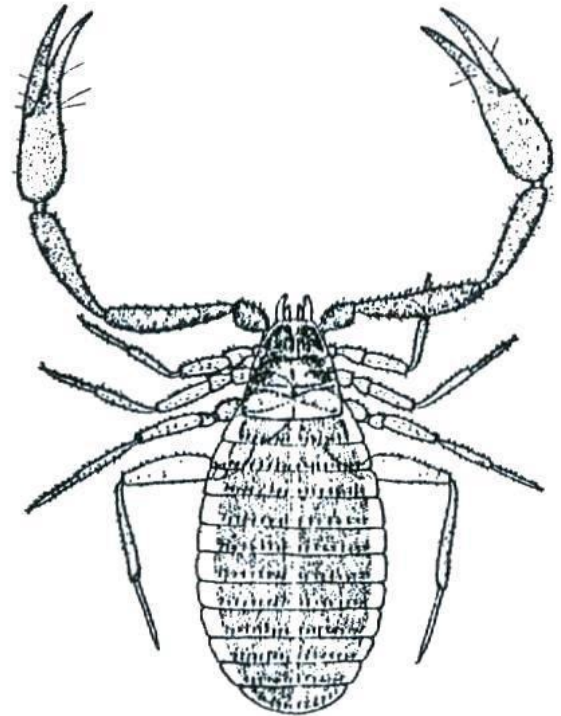
# Bičovci, krabovci a štírci



5



6

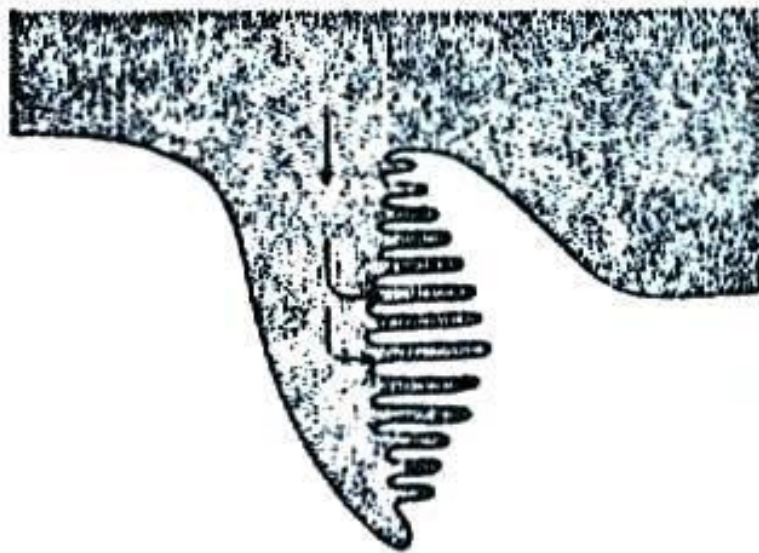


7

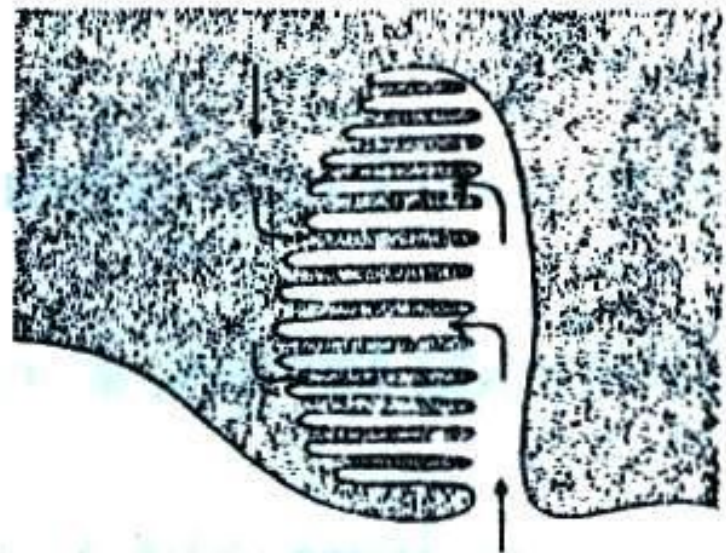
5. Bičovec rodu *Mastigoproctus*

6. *Charinus* sp.

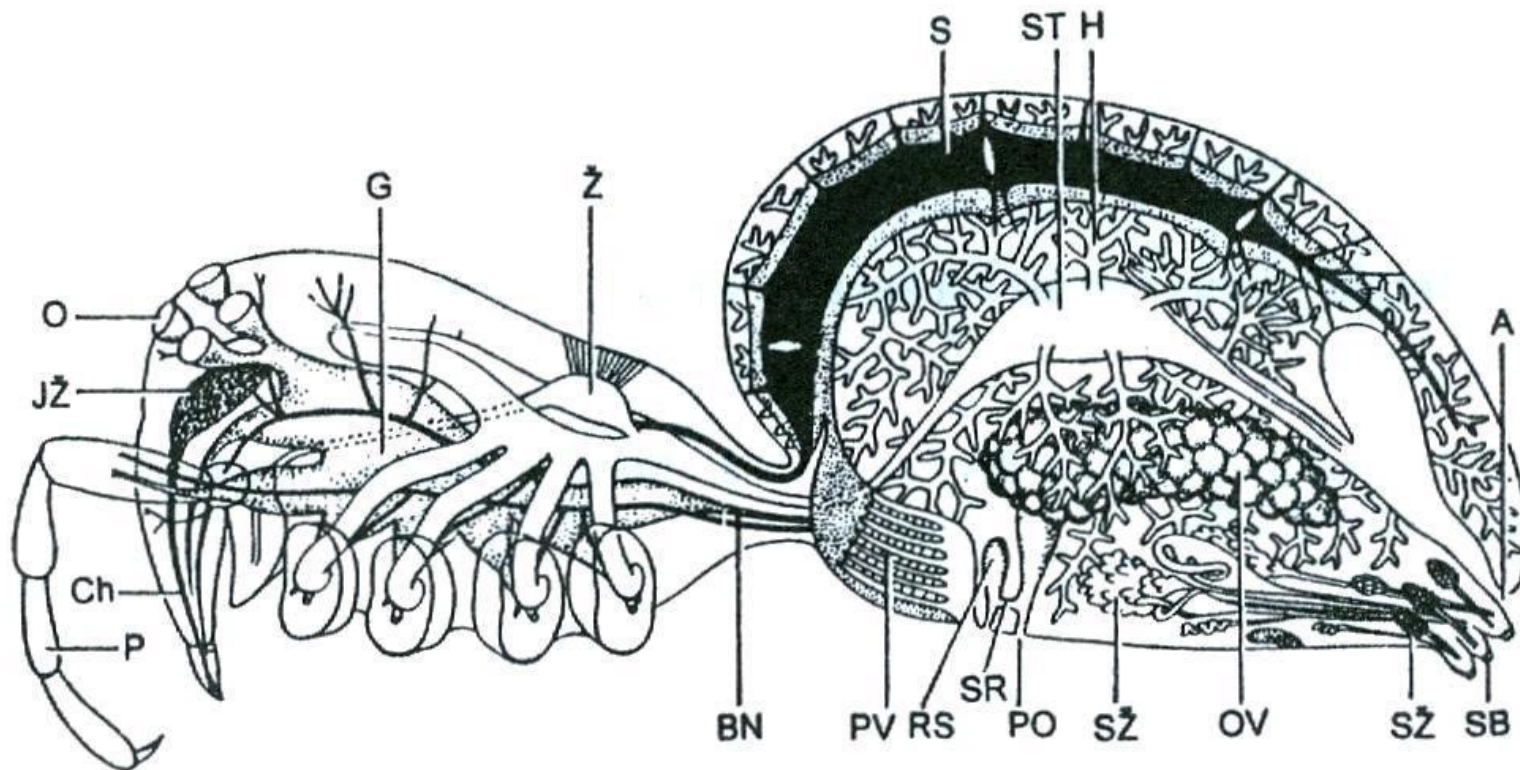
7. *Chelifer cancroides* (štírek obecný)



2



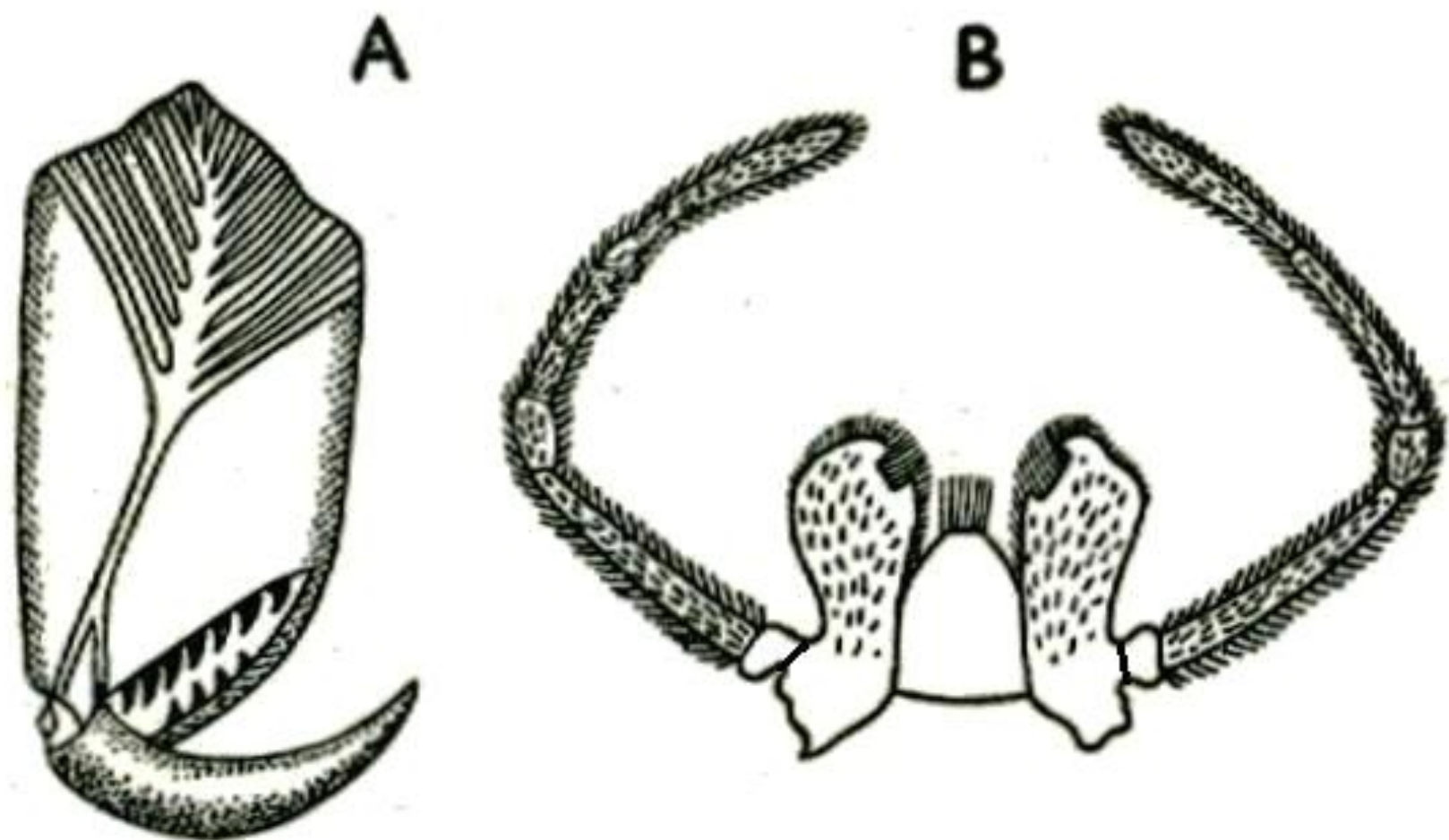
2. Schematický sagitální řez žaberní nožkou ostrorepa a plicním vakem pavoukovců



4

#### 4. Schema anatomie pavouka z podřádu **Labidognatha**

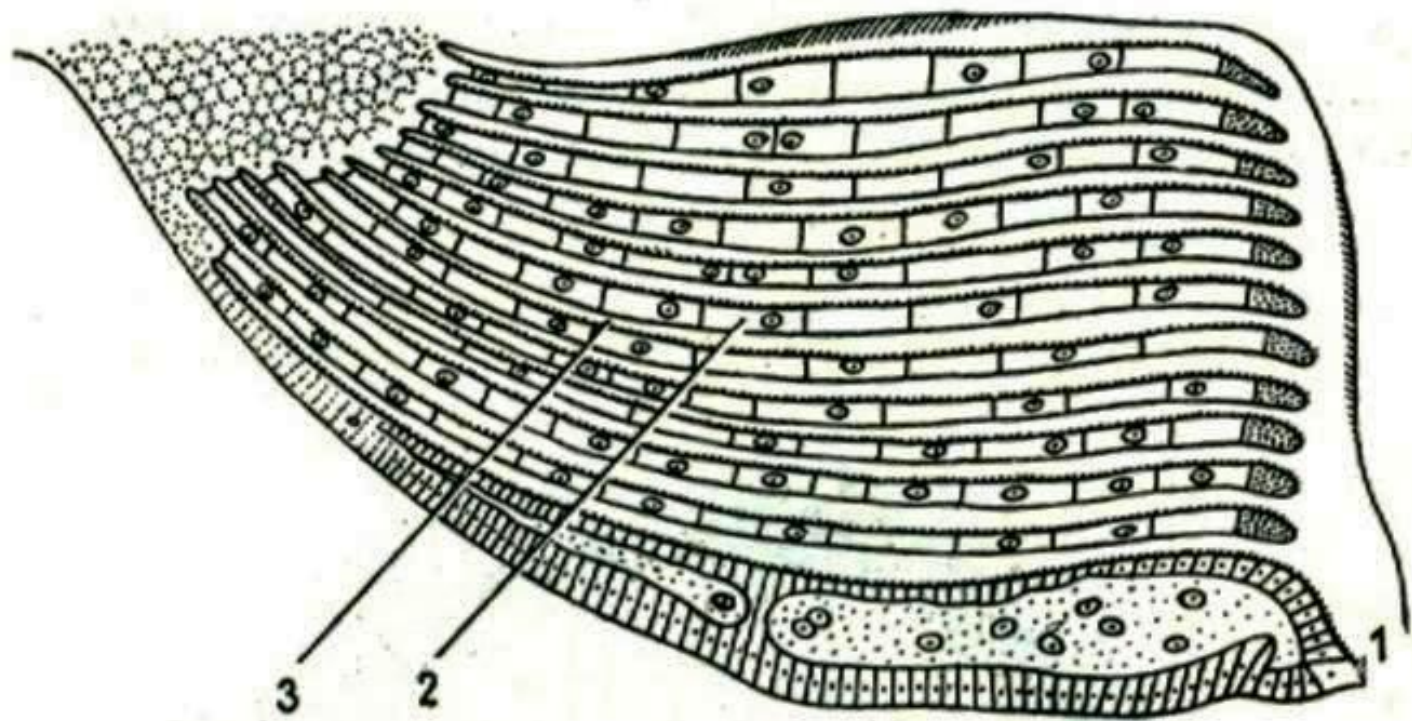
(**A** - anus, **BN** - břišní nervová páska, **G** - splynulá hlavová a hrudní ganglia, **H** - hepatopancreas, **Ch** - chelicera, **JŽ** - jedová žláza, **O** - oko, **OV** - ovarium, **P** - pedipalpus, **PO** - pohlavní otvor, **PV** - plicní vak, **RS** - receptaculum seminis, **S** - srdce s ostiemi, **SB** - snovací bradavky, **SR** - spojení receptakula s vaginou, **ST** - střevo, **SŽ** - snovací žlázy, **Ž** - žaludek)



Obr. 297. Ústní ústroje pavouka (podle Branda).

A — chelicery, B — maxilární palpy.



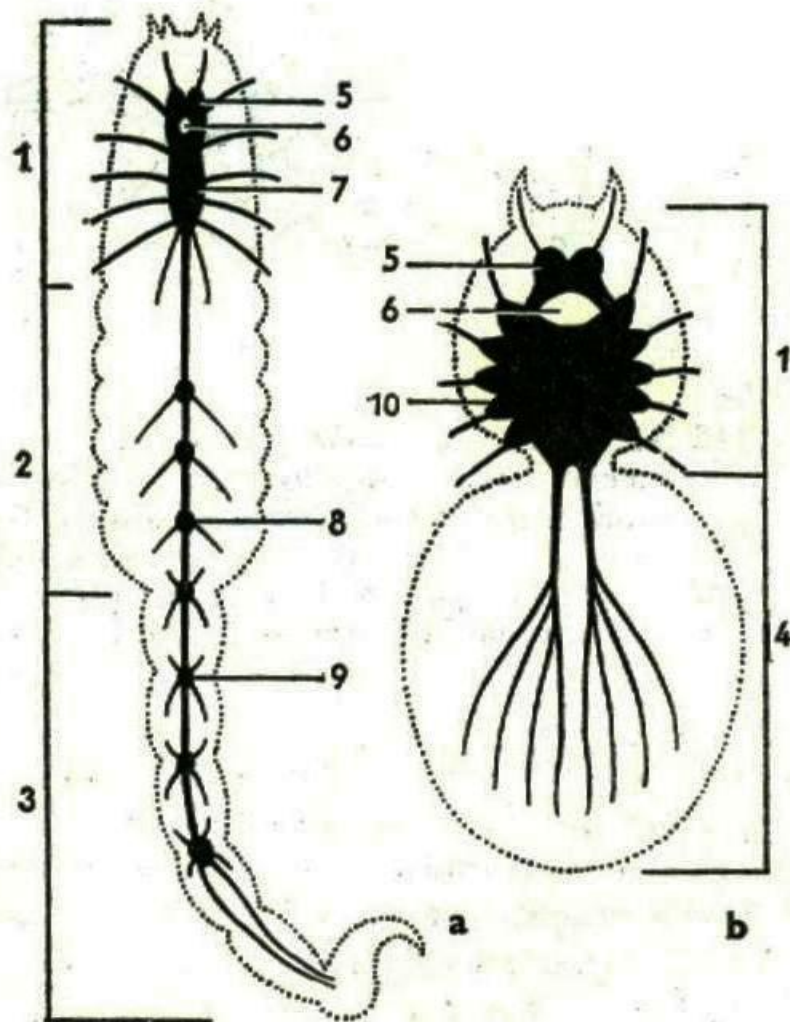


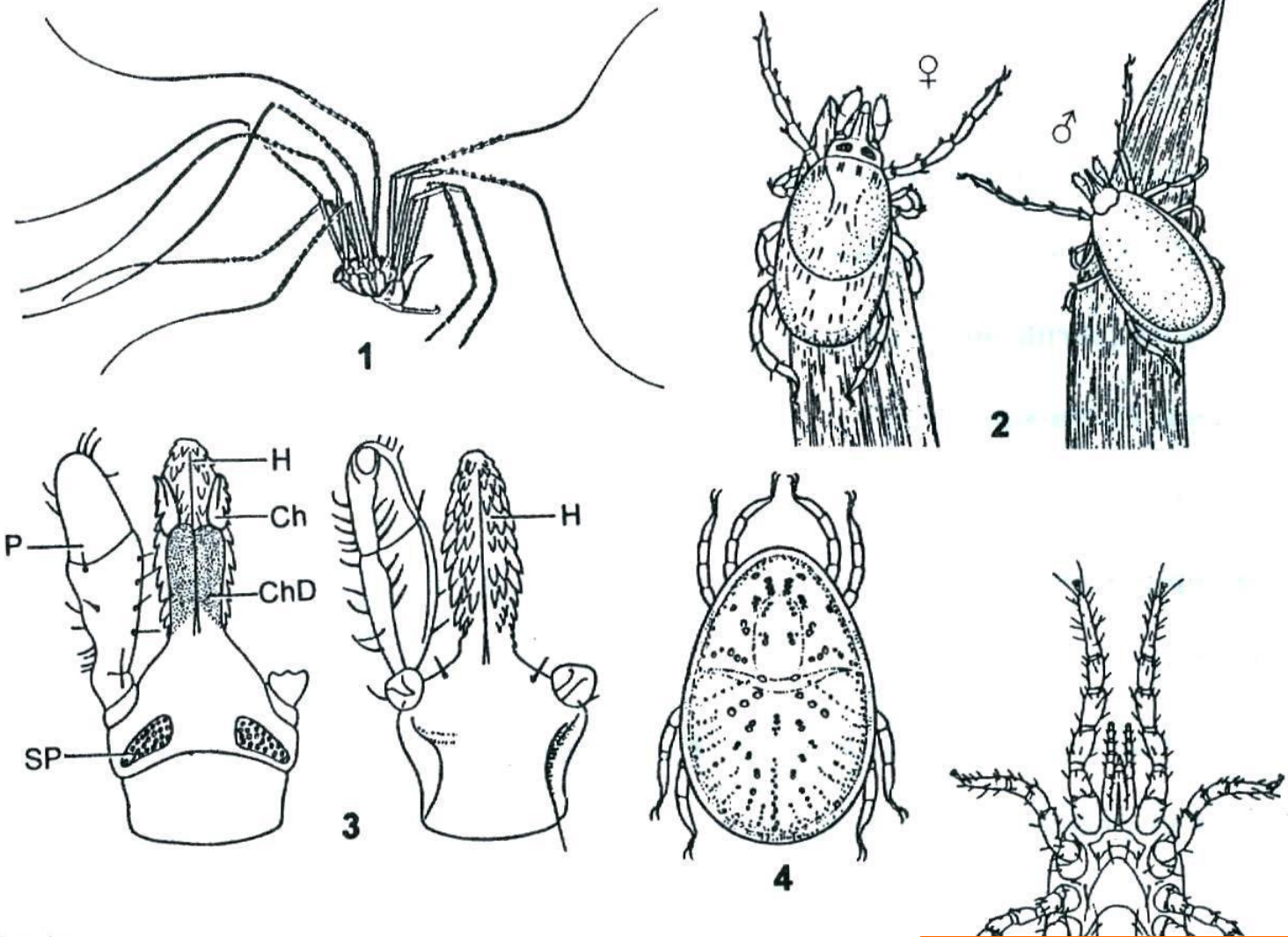
**117** Plicní vak pavouka  
1 stigma, 2 plicní lupínky, 3 vzdušné mezery

**118** Schéma nervové soustavy pavoukovců

*a* štír, nervová soustava vyznačena černě;  
1 hlavohruď, 2 přední část zadečku (*praeabdomen*), 3 zadní část zadečku (*postabdomen*), 5 zauzlina nadhltanová, 6 otvor, kterým prochází jícen, 7 podhltanová zauzlina vzniklá splynutím pěti párů hlavohrudních a čtyř párů zadečkových zauzlin, 8 jedna ze zauzlin praecabdomenu, 9 jedna ze zauzlin postabdomenu;

*b* pavouk;  
1 hlavohruď, 4 zadeček, 5 zauzlina nadhltanová, 6 otvor, kterým prochází jícen, 10 splynuté zauzliny podhltanové, hrudní a zadečkové (podle Novikova)





1. Sekáč rodu **Phalangium**

2. Klíště rodu **Ixodes**, samice a samec

3. **Ixodes ricinus** (klíště obecné) - ústní orgány, gnathosoma

(**H** - hypostom, **Ch** - chelicera, **ChD** - chitinové destičky hypostomu, **P** - pedipalpus, **SP** - smyslová políčka)

4. **Argas reflexus** (klíšťák holubí)

**Sekáči a roztoči**

# Použité zdroje:

- **Dogel V.A.: Zoologie bezobratlých, SPN, Praha, 1961, 598 s.**
- **Lang J. a kol.: Zoologie. 1. díl pro pedagogické fakulty. 3. uprav. vyd., SPN, Praha, 1974, 381 s.**
- **Sedlák E.: Zoologie bezobratlých, 2. přeprac. vyd., Masarykova univerzita, Brno, 2003, 336 s.**