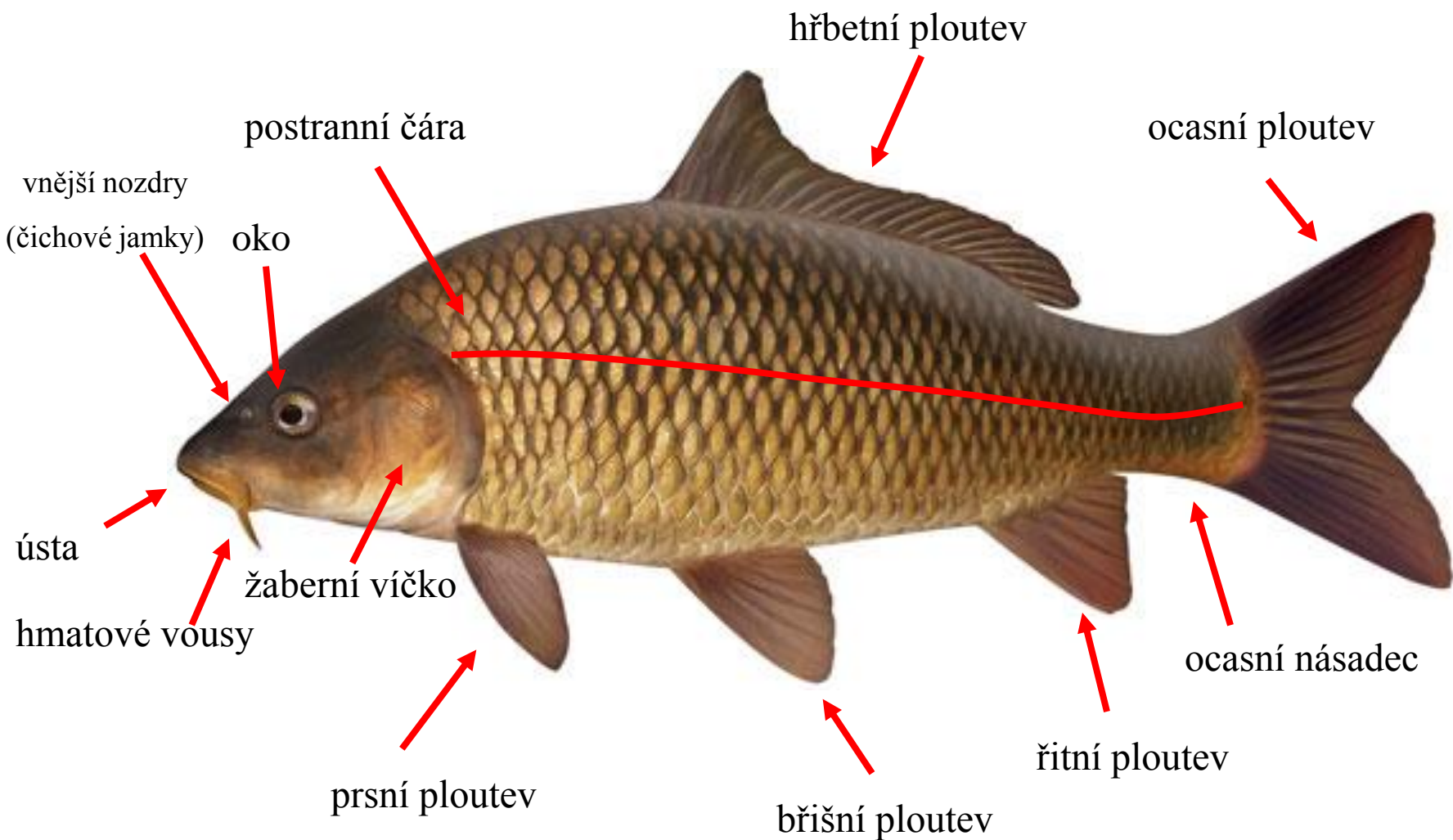


Pitva ryby (kapr obecný)

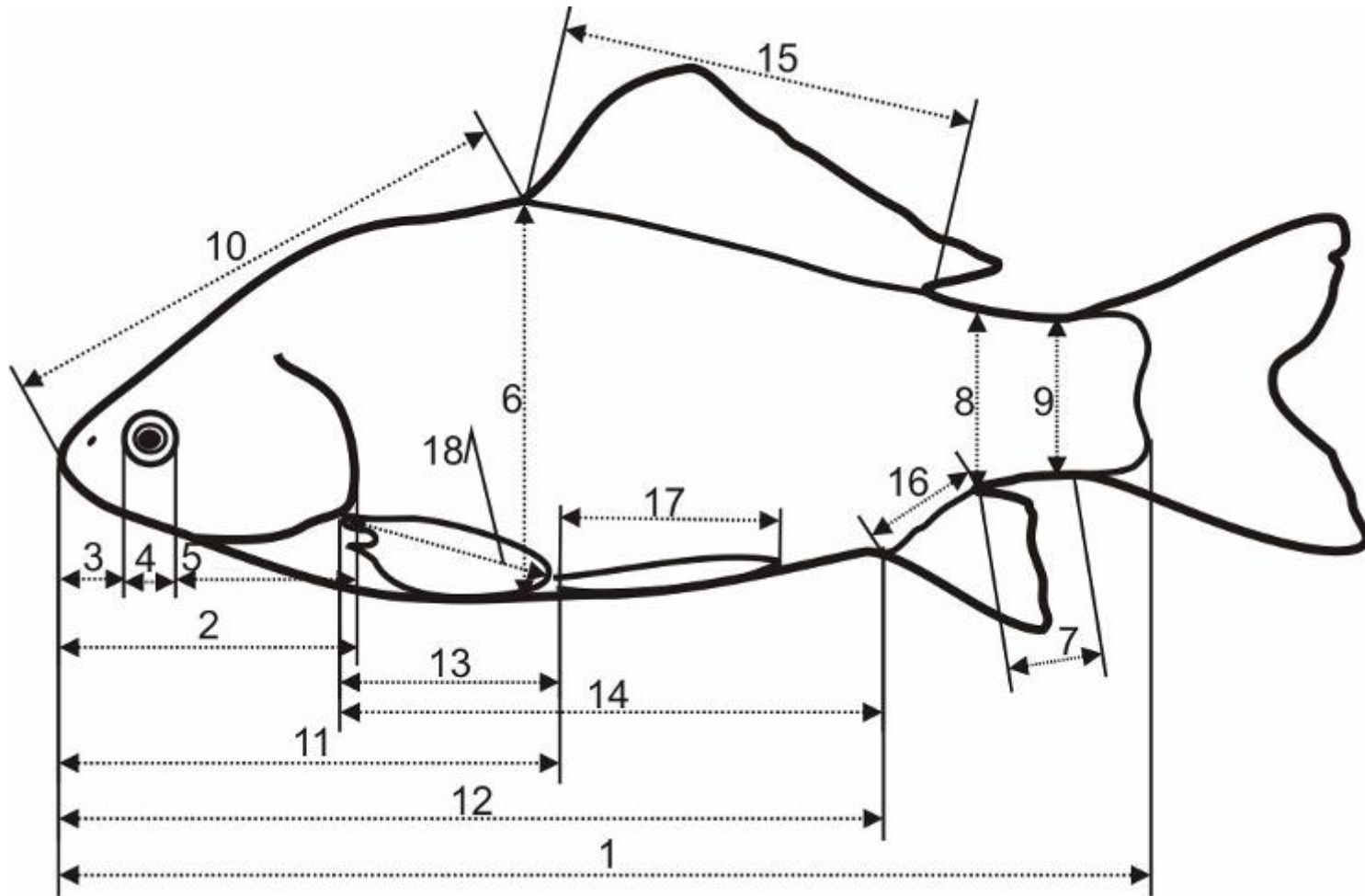
Ing. Kateřina Rylková

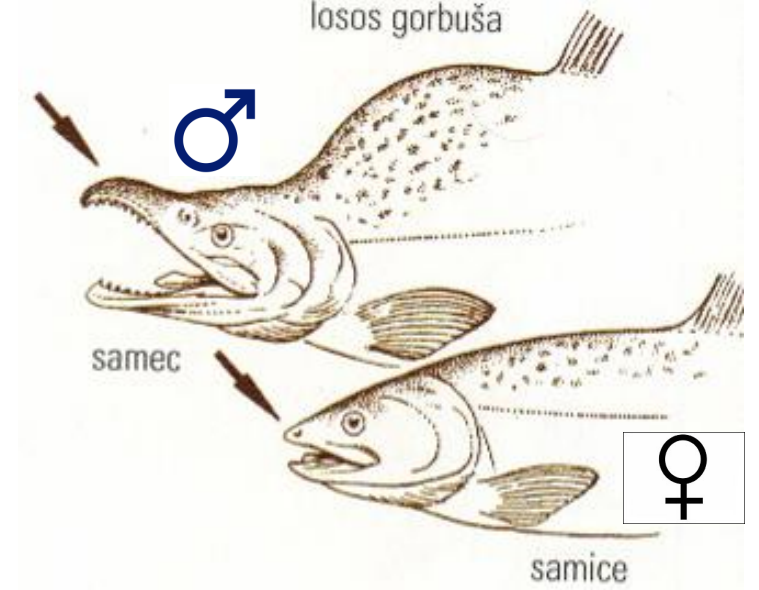
rylkova@af.czu.cz

Vnější anatomie



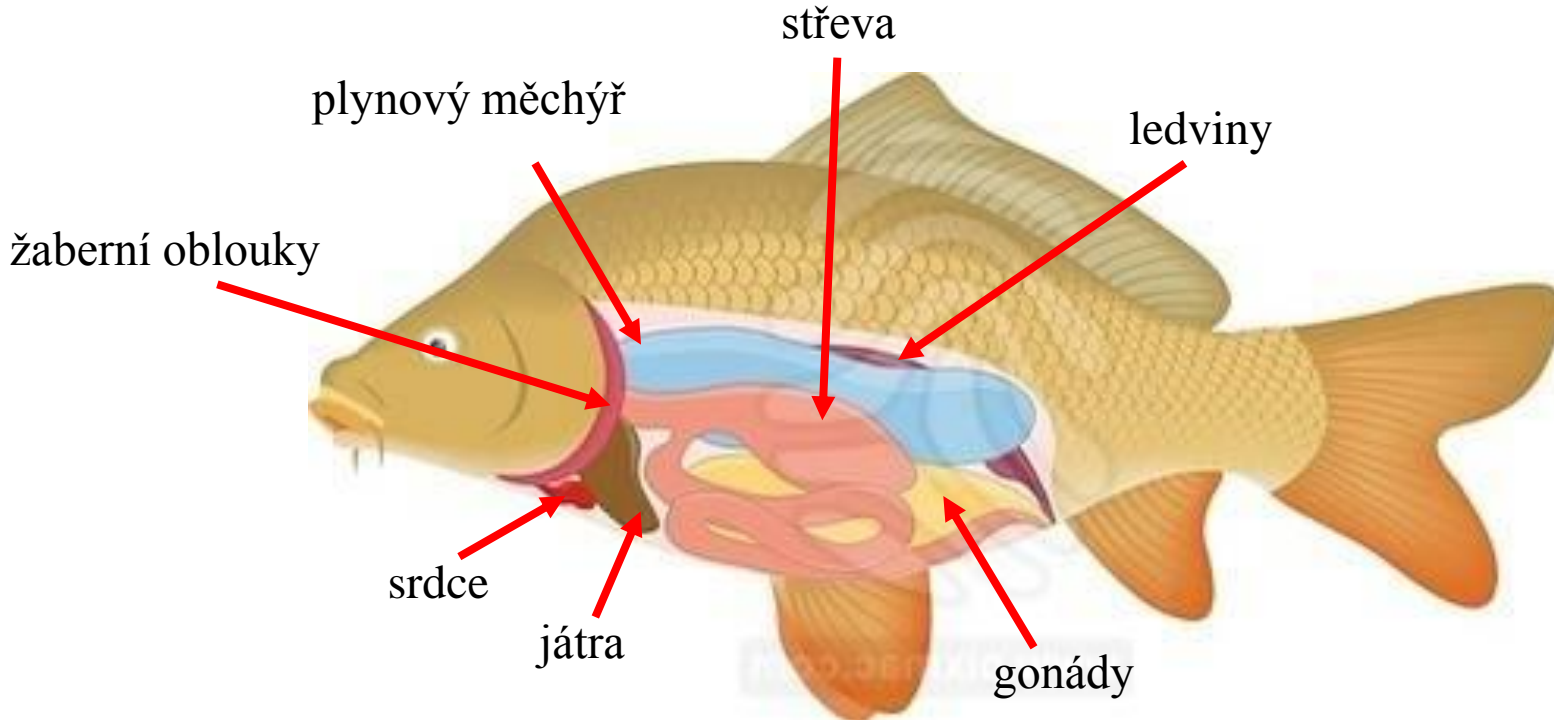
Základní míry a indexy





Určení pohlaví

Vnitřní orgány



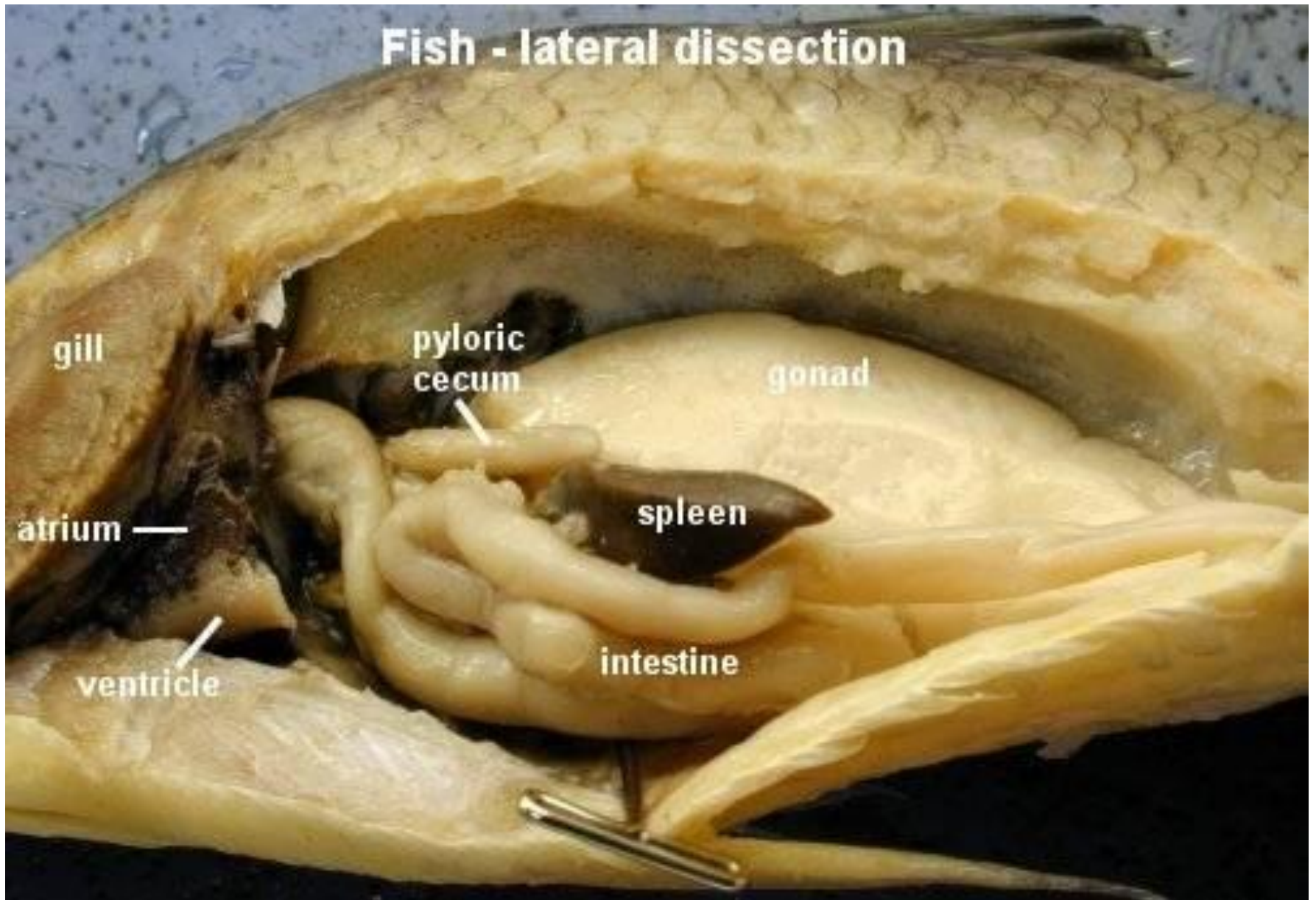
Vnitřní orgány

- ✓ trávicí: střevo (délka střeva je závislá na typu přijímané potravy)
- ✓ játra (přítomnost žlučníku, chemická továrna těla)
- ✓ slezina (funkce spojená s krví)
- ✓ ledviny (vylučování)
- ✓ srdce
- ✓ plynový měchýř
- ✓ gonády

Charakteristické znaky

- Weberův aparát
 - prvních 5 obratlů, propojení vnitřního ucha a plynového měchýře (společný znak nadřádu OSTARIOPHYSI)
- požerákové zuby
- plynový měchýř
 - Dvoudílný, ductus pneumaticus
- hmatové vousy
 - 2 páry
- protraktilní ústa
 - Premaxilare vazem spojeno s kraníem, ústa bezzubá

Fish - lateral dissection



gill

pyloric
cecum

gonad

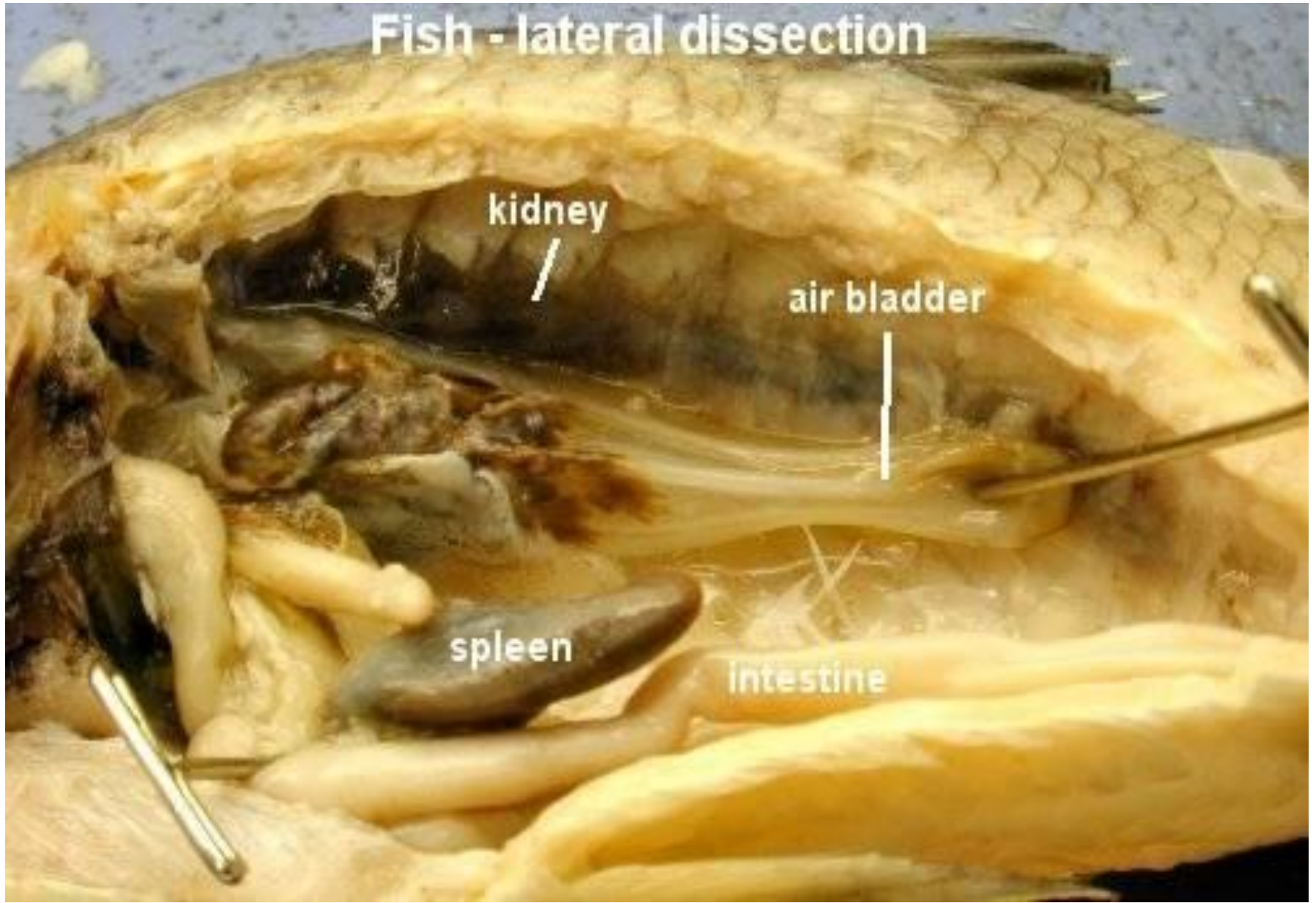
atrium

spleen

ventricle

intestine

Fish - lateral dissection



kidney

air bladder

spleen

intestine

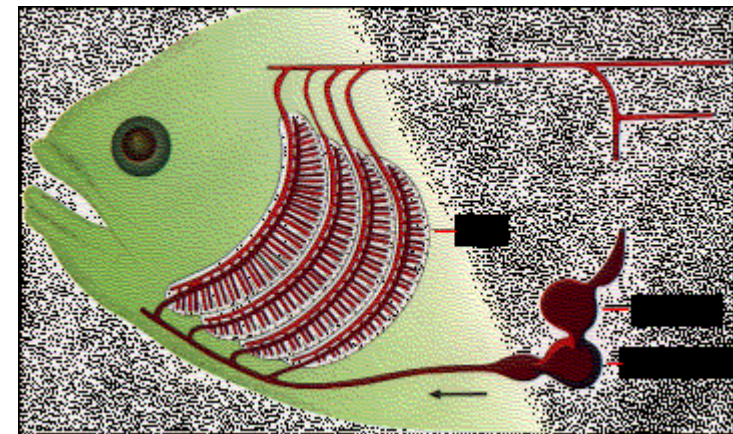
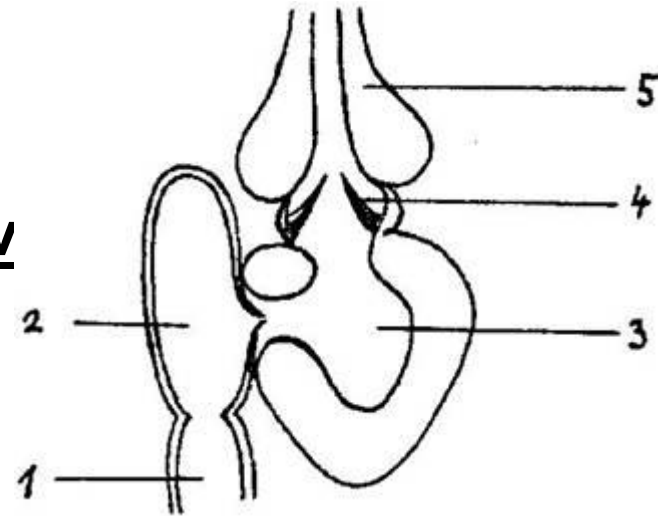
Srdce

✓ srdcem prochází jen odkysličená krev

✓ srdce je dělené jen příčně na oddíly
1 - žilný splav, 2 - předsíň, 3 - komora,
4 - chlopně, 5 - tepenný násadec

✓ z tepenného násadce vystupuje aorta

✓ tepenný násadec je z hladké svaloviny (má světlou barvu)



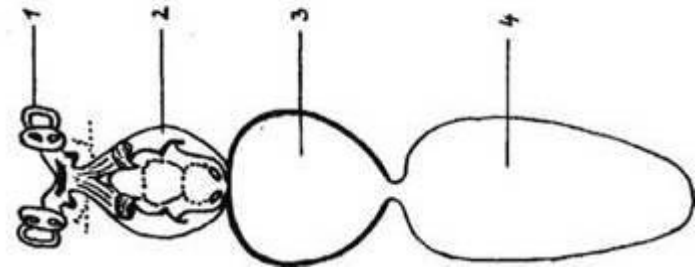
Plynový měchýř

zvětšováním a zmenšováním
plynového měchýře = změna
specifické hmotnosti ryby =
stoupání či klesání

například kaprovité, sumcovité
a sekavcovité ryby- mají
spojené vnitřní ucho pomocí
Weberových kůstek
s plynovým měchýřem.

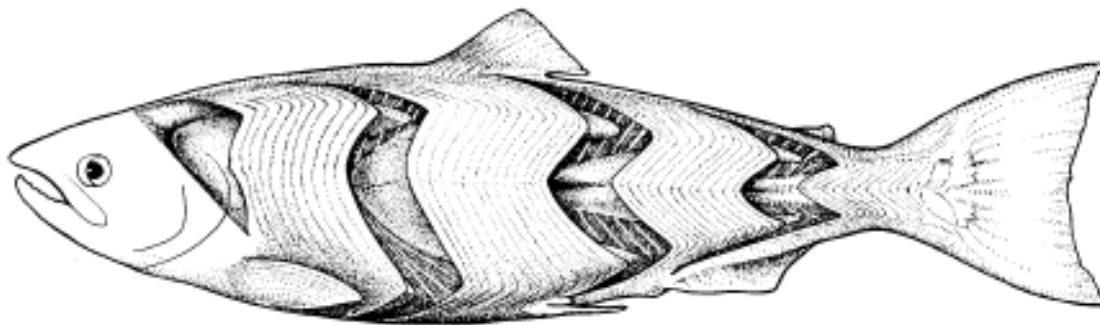
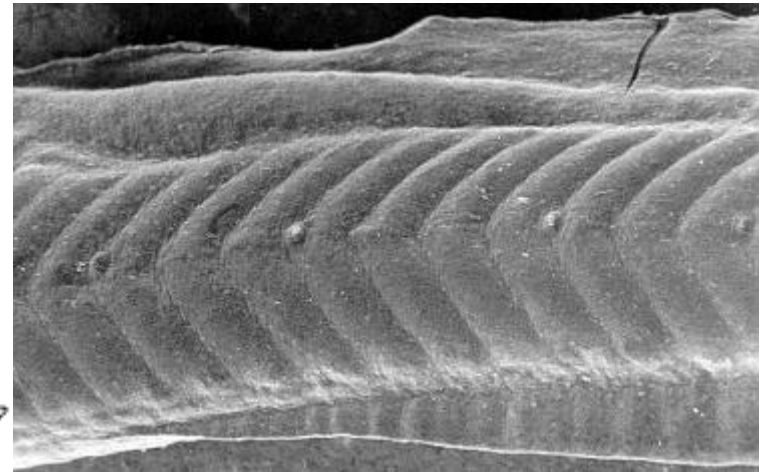
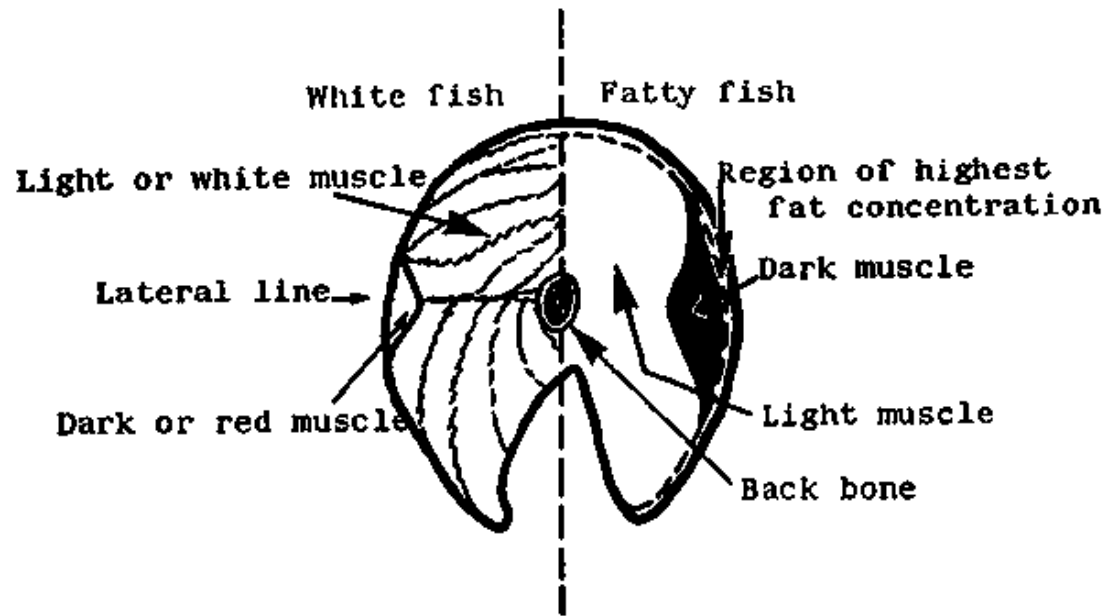


1-labyrint, 2-Weberovy kůstky
3-přední část plynového měchýře
4-zadní část plynového měchýře



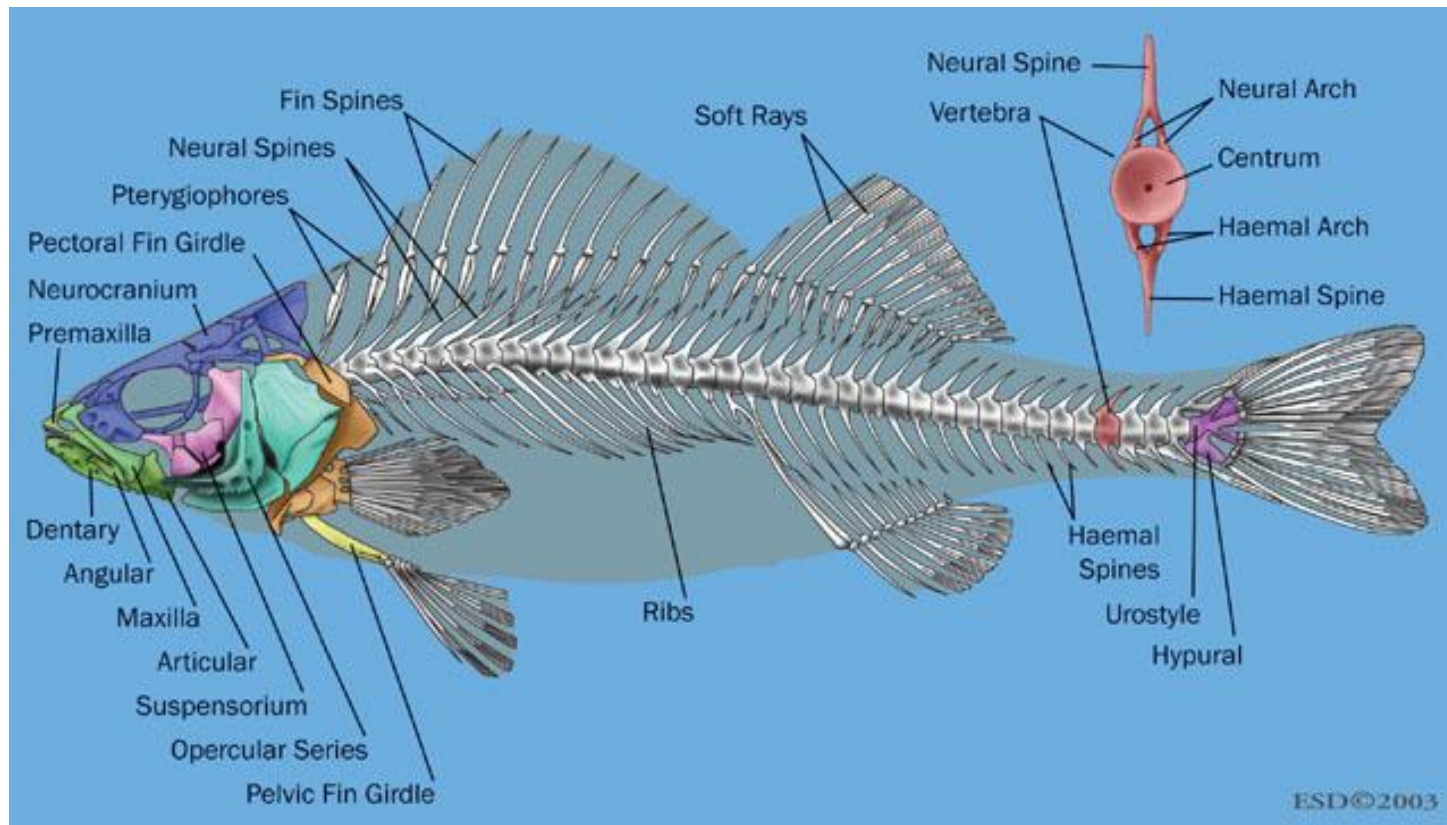
Svalová soustava

Svalovina ryb obsahuje bílá a červená vlákna - viz tuňák
Svalovina ryb tvoří největší část těla a je uspořádána do úseků tzv. „myomer“



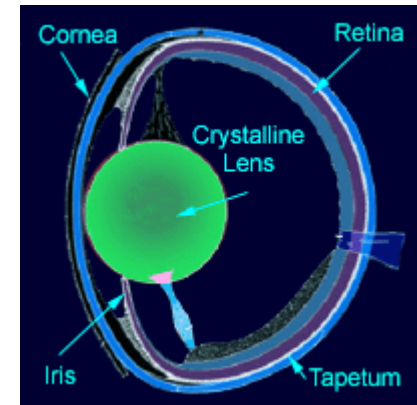
Lebka a páteř s žebry

- U některých ryb se vyskytují **svalové kůstky** což jsou zkostnatělé svalové vazivové přepážky



Rybí smysly

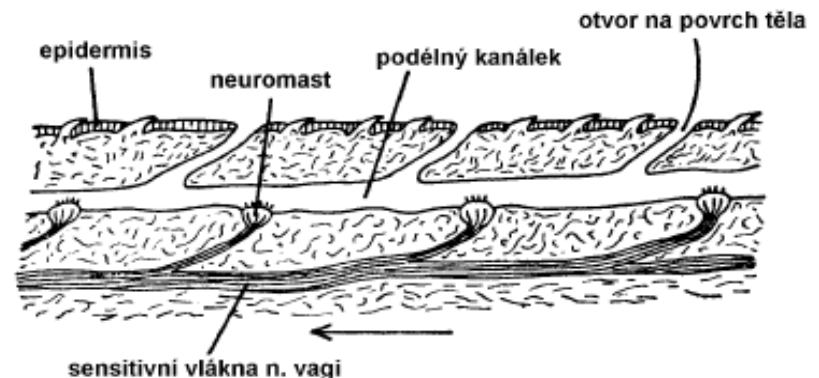
- 1. zrak:** oko podobné lidskému, ale přizpůsobeno na vodní prostředí - **absence víčka a slzných žláz**, kulovitá čočka vybavena **zvláštním svalem** umožňujícím **akomodaci**
- 2. sluch:** **statoakustické orgány** – ucho neústí na povrch
- 3. čich:** párové **vnější nozdry** (každá čichová jamka s 2 otvůrky), vnitřní nozdry absentují, voda omývá čichovou sliznici v **čichové jamce**



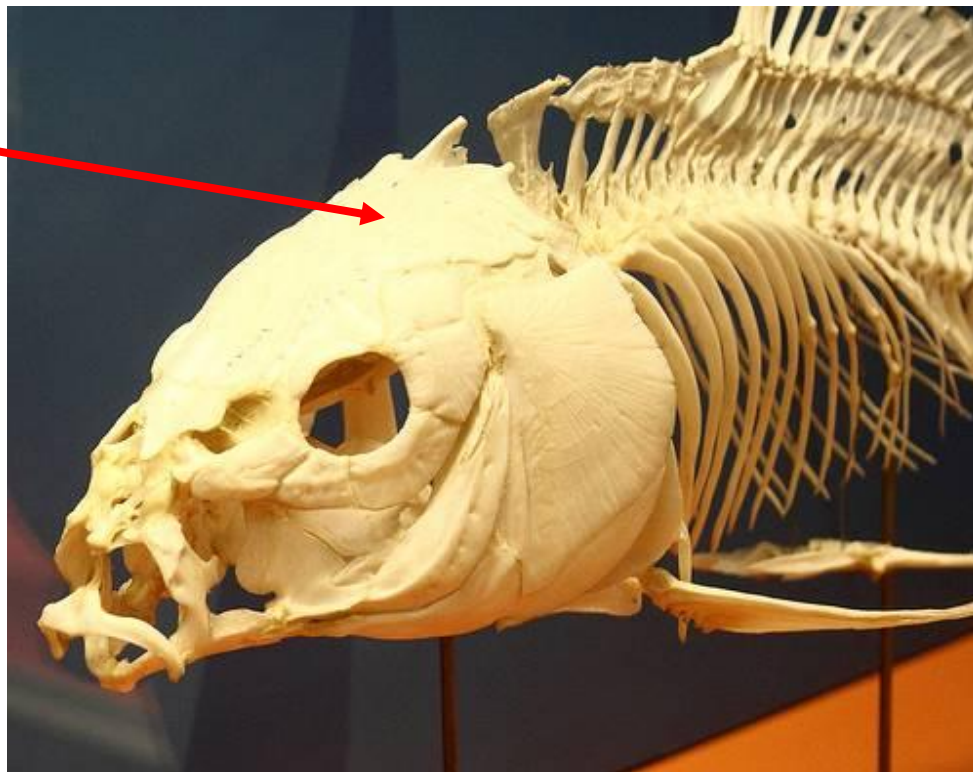
4. **hmat**: **hmatové pupeny** v tlamě, na hlavě a v hmatových vouscích

5. **chut'**: **chut'ová tělíska** na pyscích, patře, vouscích a v tlamě

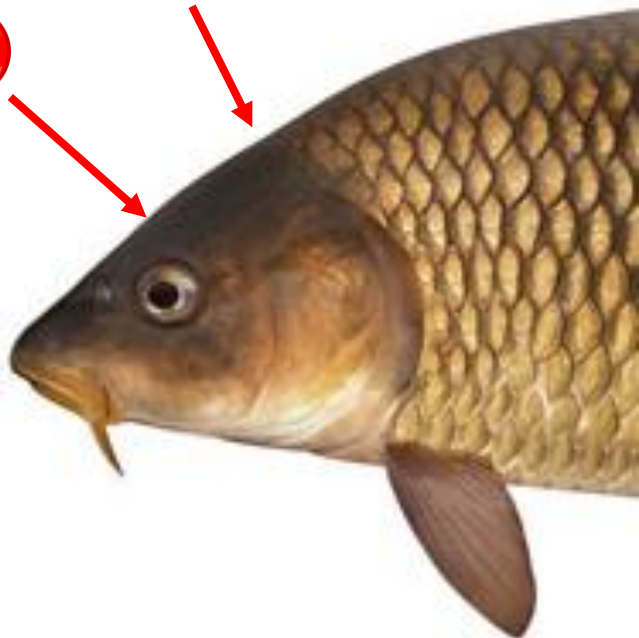
6. **postranní čára**: proudový orgán patrný na šupinách boků, reaguje na změny v tlaku a proudění vody, i v kalné vodě informuje o překážce nebo dravce o přítomnosti kořisti



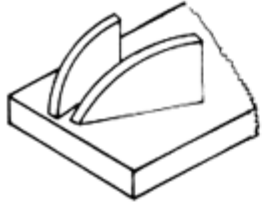
Neurocranium



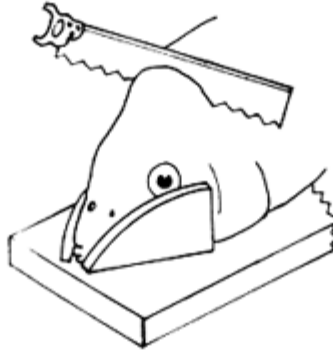
OMRÁČENÍ RYBY



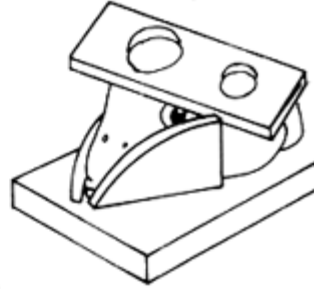
(1) Wooden frame for holding fish



(2) Cutting the head with a fine saw



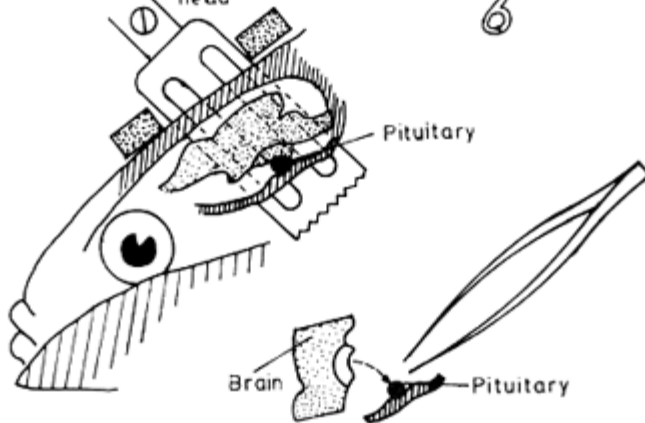
(3) Drill guide



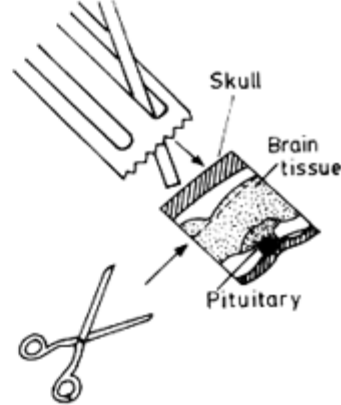
(4) Drill with saw



(5) Drilling through head



(6)



Odběr hypofýzy

PITVA

- 1) určete pohlaví
- 2) otevřete břišní stěnu
 - lokalizujte a popište jednotlivé orgány
- 3) vypreparujte srdce
 - identifikujte jednotlivé části
- 4) vypreparujte žaberní oblouk
- 5) vypreparujte oční čočku
- 6) vypreparujte požerákové zuby