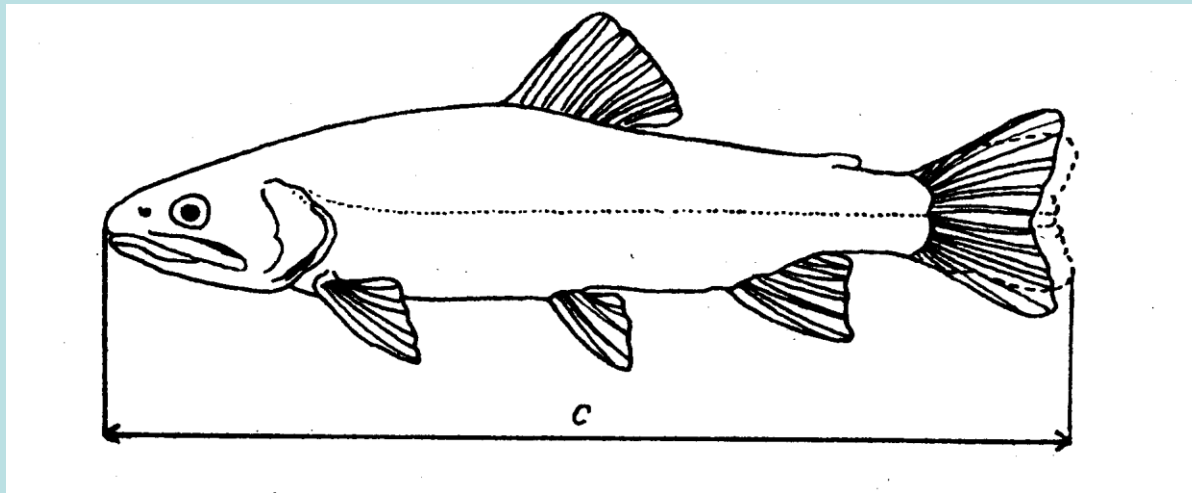
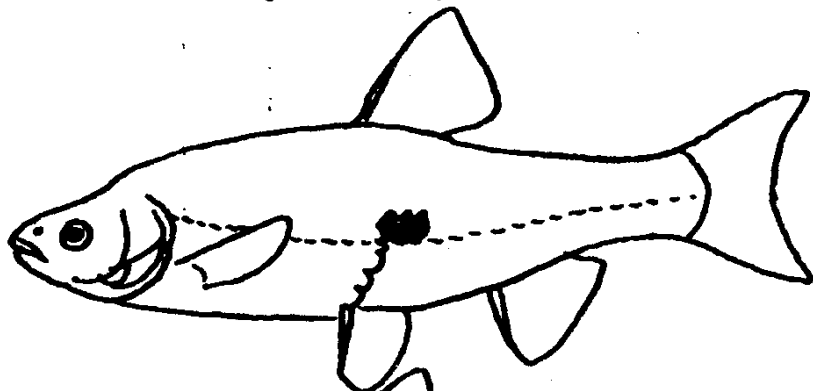
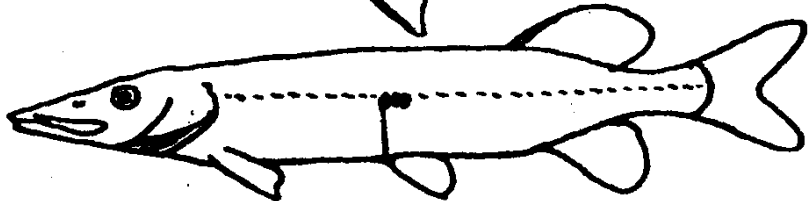
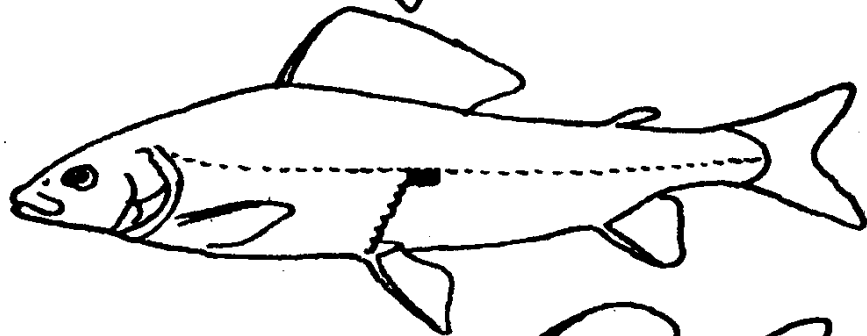
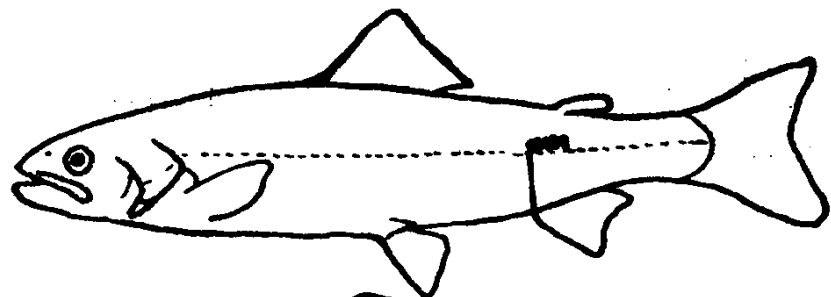


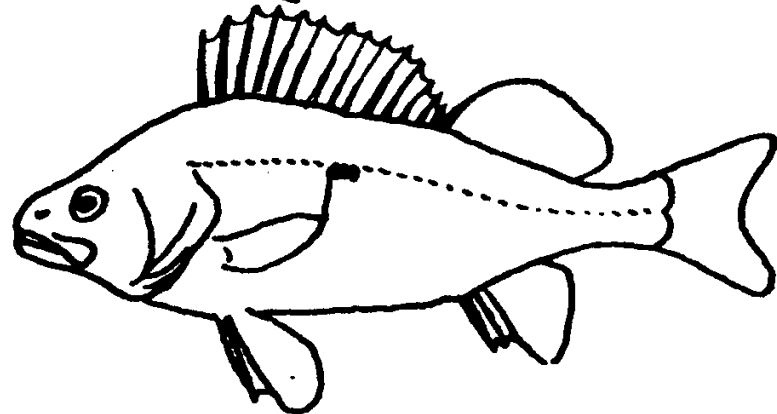
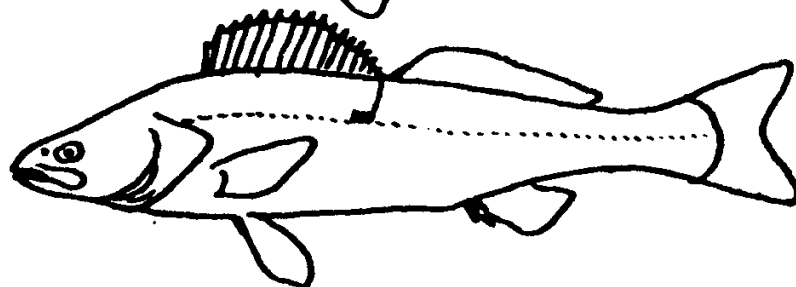
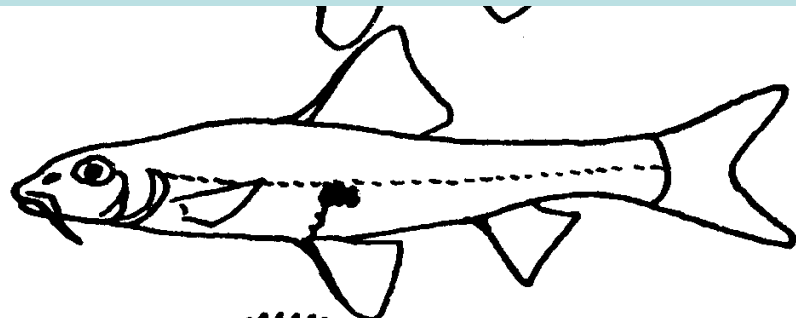
Šupiny a růst ryb



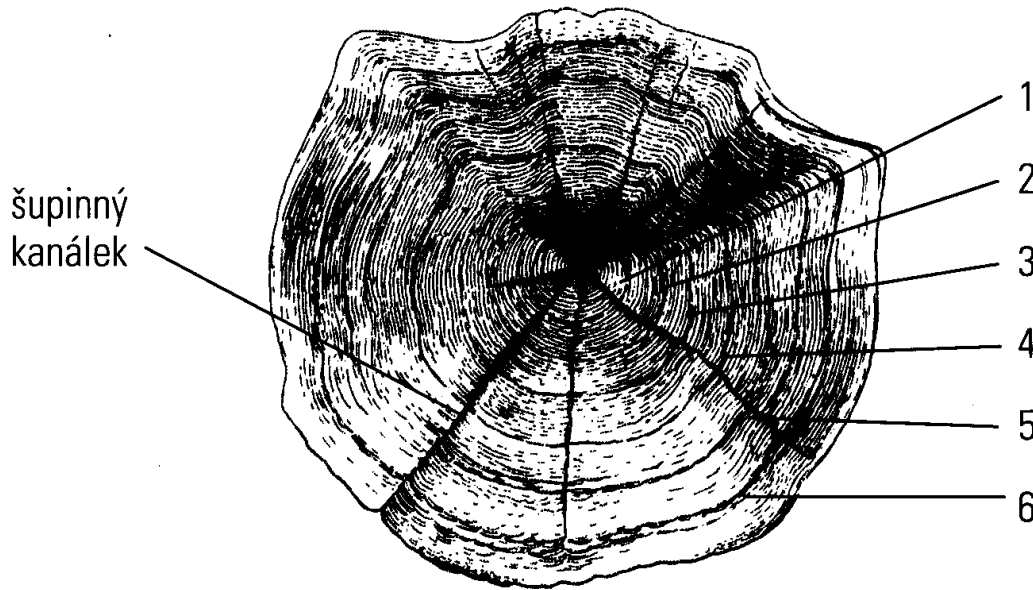
Známe celkovou délku těla



Nejvhodnější místa odběru
reprezentačních šupin u jednotlivých
taxonů – jinak z 1. řady šupin nad
nebo pod postranní čarou



Struktura šupiny, čísla značí jednotlivé roky života



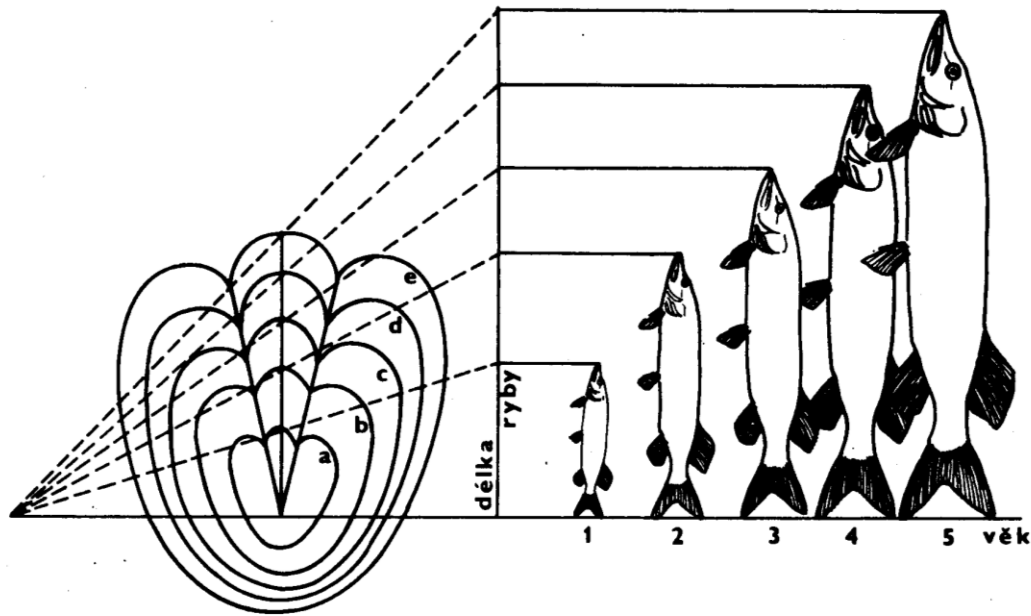
Podle sezónnosti růstu se na šupinách (ale i otolitech, skřelích, jiných kostech) liší přírůstky:

a) **období rychlého růstu** (J až P) má přírůstky výrazně větší,

b) **období pomalého růstu** (Z) má malé přírůstky. To se projevuje na struktuře šupiny: v a) jsou sklerity řídké, v b) jsou husté a tvoří tzv. annuli, čili roční kruhy.

Věkové třídy označujeme počtem annulů a znaménkem + (nový přírůstek nezakončený annulem) 0+ 1, 1+ ...

Jaké je skutečná věková třída zobrazené šupiny? (6+ nebo 7)



$$L_n = \frac{V_n}{V} \cdot L$$

L_n délka těla ryby v roce n
 V_n délka šupiny v roce n
 V délka šupiny při ulovení
 L délka těla ryby při ulovení

Přírůstky těla ryby (délk., hmotn.) a přírůstky na šupinách korelují v určitém poměru. Princip zpětného stanovení délkového růstu podle šupin vyplývá z Obr. (neuvaž. vel. ryby v době založení šupiny)

Princip zpětného určování délkového růstu podle šupiny u štiky obecné (a až e jsou roční kruhy na šupině pětileté štiky)

Prosté měření - okem a měřítkem

-- měřicí lupou (1 cm/100)

--- mikroskopem a srovnávacím sklíčkem (1 mm/100 → 10 μ)

Postup kalibrace (pro každý objektiv zvlášť):

srovnej dílky okulárového (1*1 mm) a srovnávacího měřítka aby se kryly

spočítej počty odpovídajících dílků

vypočítej délku 1 dílku: n dílků srov.měř. * 10 μ / n okulár. dílků

