

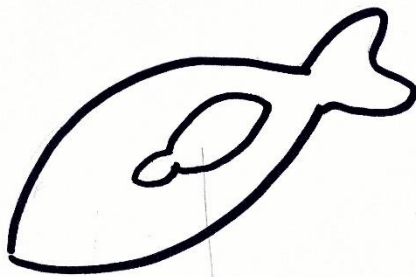
Rybě prostříhnout skěle a prsní ploutev a ohnout ve. Stejně tak nahoru ohnout všechny ostatní ploutve a nalepit za zbytek trupu. Pod všechny ploutve (+ skěle) napsat jejich název.

ŽIVOTNÍ FUNKCE

Vystřižené poskládat „do harmoniky“. Za spodní konec přilepit, na horní napsat nadpis. Viz obrázek i na další straně.

JAK FUNKUJE PLYNOVÝ MĚCHÝŘ?

Ryba plave dolů.



hodně vzduchu
v zadní části měchýře

Ryba plave nahoru.



hodně vzduchu
v přední části měchýře

ŽIVOTNÍ FUNKCE

DÝCHÁNÍ

- žábry kryté kostěnými skřelemi -> přihánějí k žábrám vodu -> ryba nemusí pořád plavat

POSTRANNÍ ČÁRA

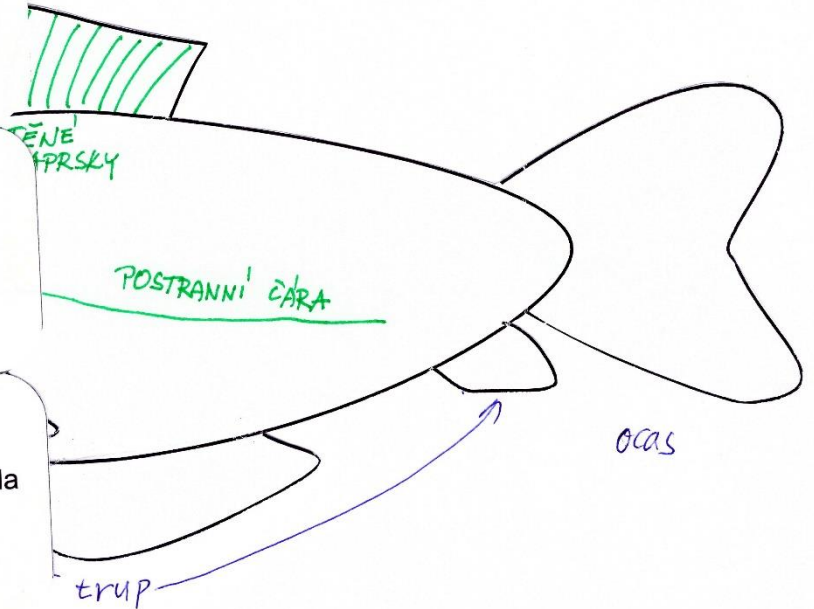
- smyslový orgán - vnímá proudění vody

PLYNOVÝ MĚCHÝŘ

- pomáhá udržet stabilitu a měnit polohu těla
- má dvě části, mezi kterými mění objem plynů

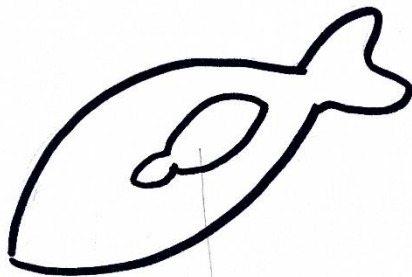
ROZMNOŽOVÁNÍ

- samci - spermie = mlíči
- samice - vajíčka = jikry
- mimotělní oplodnění - ve vodě
- zárodek = plůdek

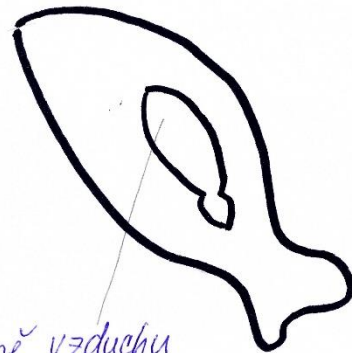


JAK FUNKUJE PLYNOVÝ MĚCHÝŘ?

Ryba plave dolů.

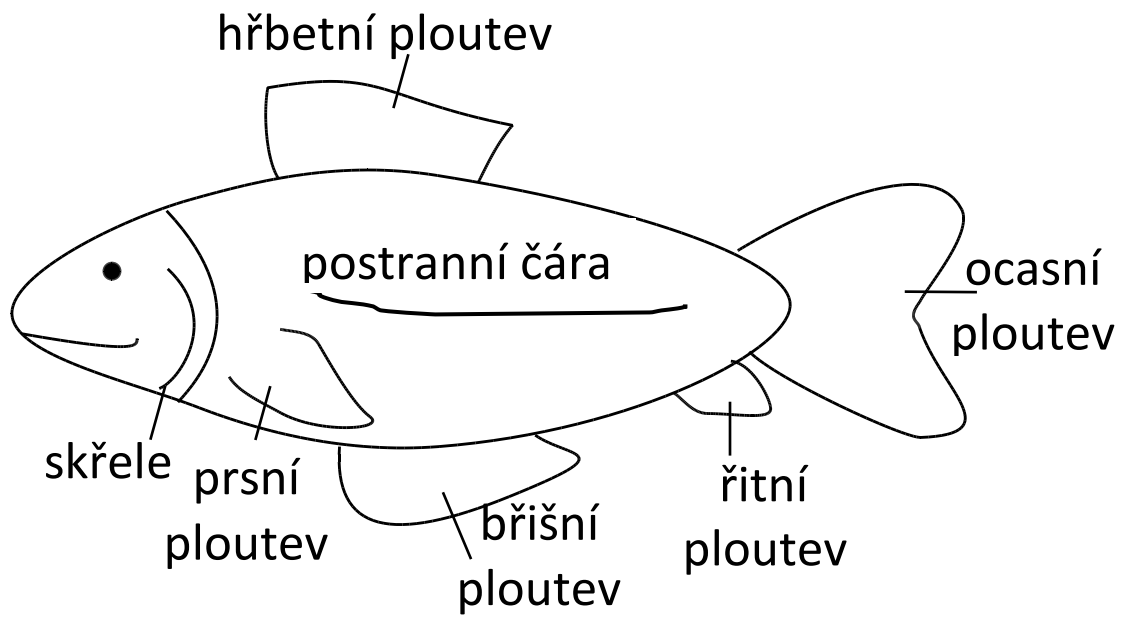


Ryba plave nahoru.



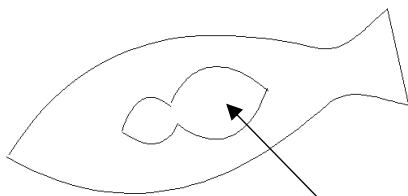
hodně vzduchu

Ryby



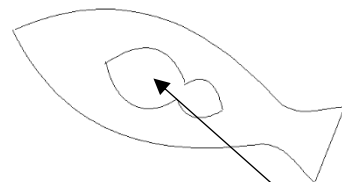
Jak funguje plynový měchýř?

Ryba plave dolů.



hodně vzduchu v zadní části měchýře

Ryba plave nahoru.



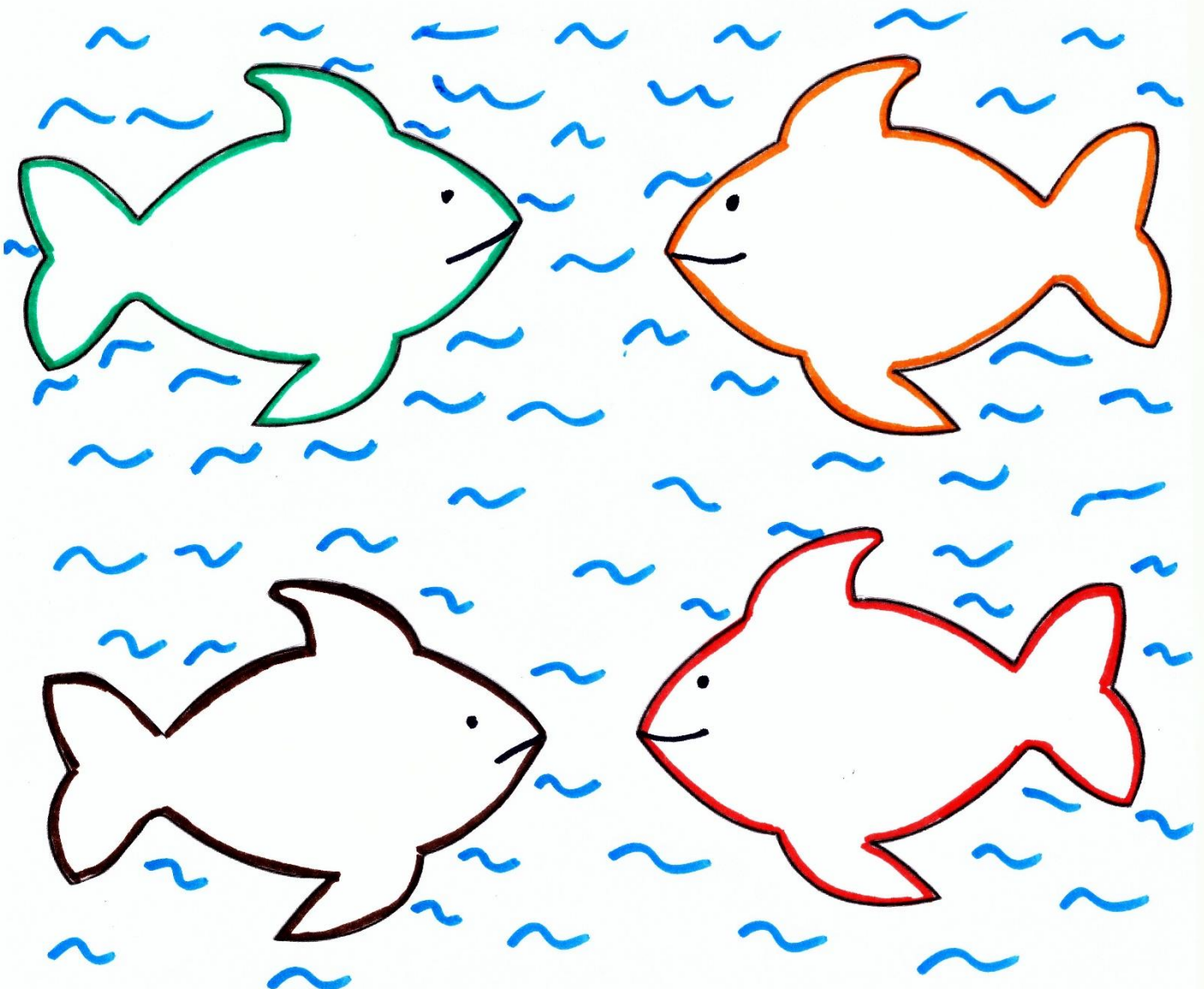
hodně vzduchu v přední části měchýře

sladkovodní

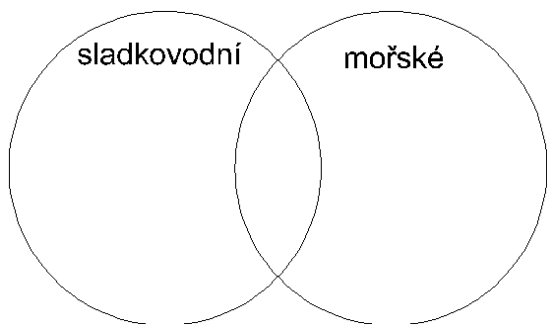
kapr
okoun
karaš
candať
lin
parma
pstruh
potoční
duhový
štika
lipan
jeseter
sumec

mořské

mureňa
sled
úhoř
mořský koník
treska
tuňák
sardinka
makrela
čtverzubec
peruťín
platýz
klaun



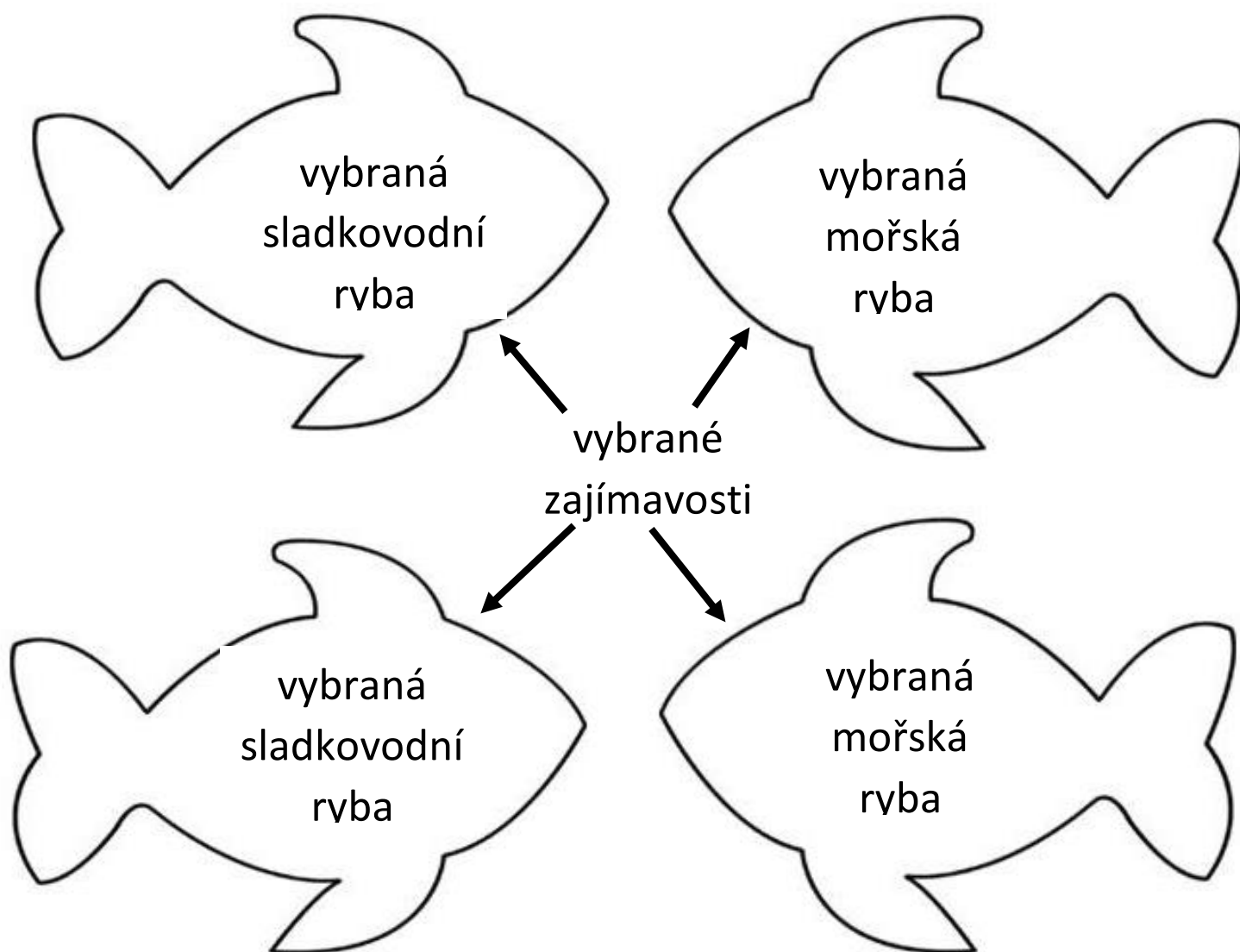
Rybky vystřihnout, přilepit za ocasní ploutev, zbytek je „záložka“. Žáci si vyberou 2 sladkovodní a 2 mořské ryby, jejich název napíšou na tělo ryby a pod ni potom nějaké zajímavosti, které si chtějí zapamatovat.



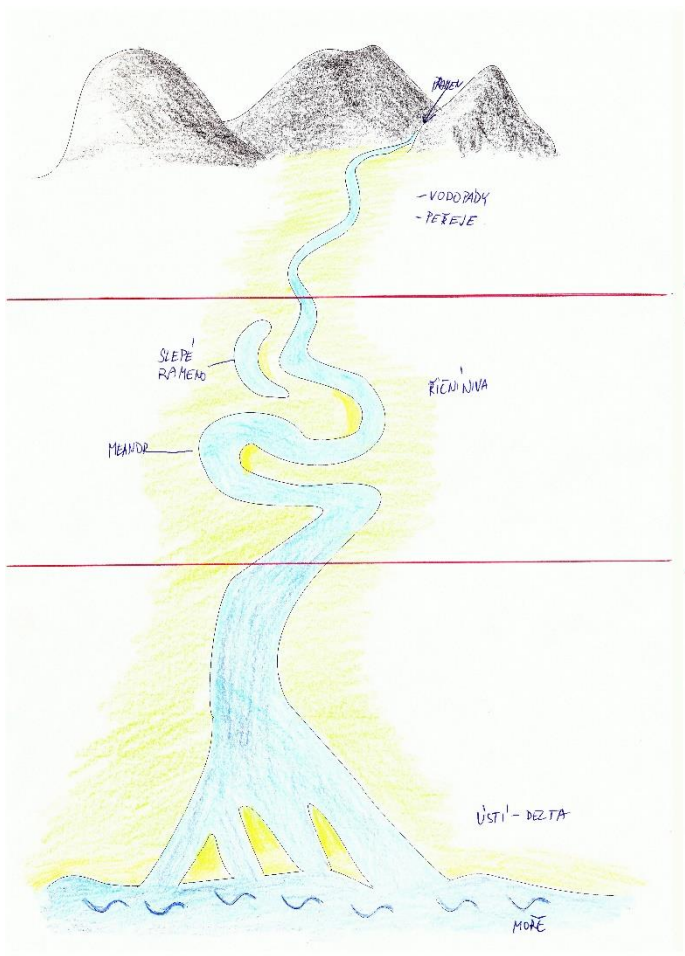
sladkovodní - kapr, candát, lín, okoun, karas, parma, štika, pstruh, sumec, lipan, jeseter

mořské - muréna, sled', mořský koník, tuňák, treska, makrela, sardinka, platýz, čtverzubec, perutýn, klaun

sladkovodní i mořské - úhoř, losos



Je potřeba začít v sešitě na novou dvoustránku, aby bylo jasně vidět, jak se dělí tok řeky, co na něm můžeme najít a jaké podmínky tomu odpovídají. Červené dělicí čáry jsou ve stejné úrovni napříč dvoustránkou v sešitě.



HORNÍ TOK

teplota vody	nízká
kyslík	velké množství
živiny	málo
čistota vody	velká
spád, rychlost	velké
na dně materiál	velké kamenný
na dně rostliny	málo / žádné

ryby:
- stříve
- pstruh
- mřenka
- lipan
- tloušť

PAŠMO
PSTRUHOVÉ

STŘEDNÍ TOK

teplota vody	střední
kyslík	střední množství
živiny	více
čistota vody	více znečištění
spád, rychlost	menší
na dně materiál	menší kamenný + písek
na dně rostliny	ano

ryby:
- parma
- bolín
- štika
- okoun
- kapr
- tloušť

PAŠMO
LIPANOVÉ

PAŠMO
PARMOVÉ

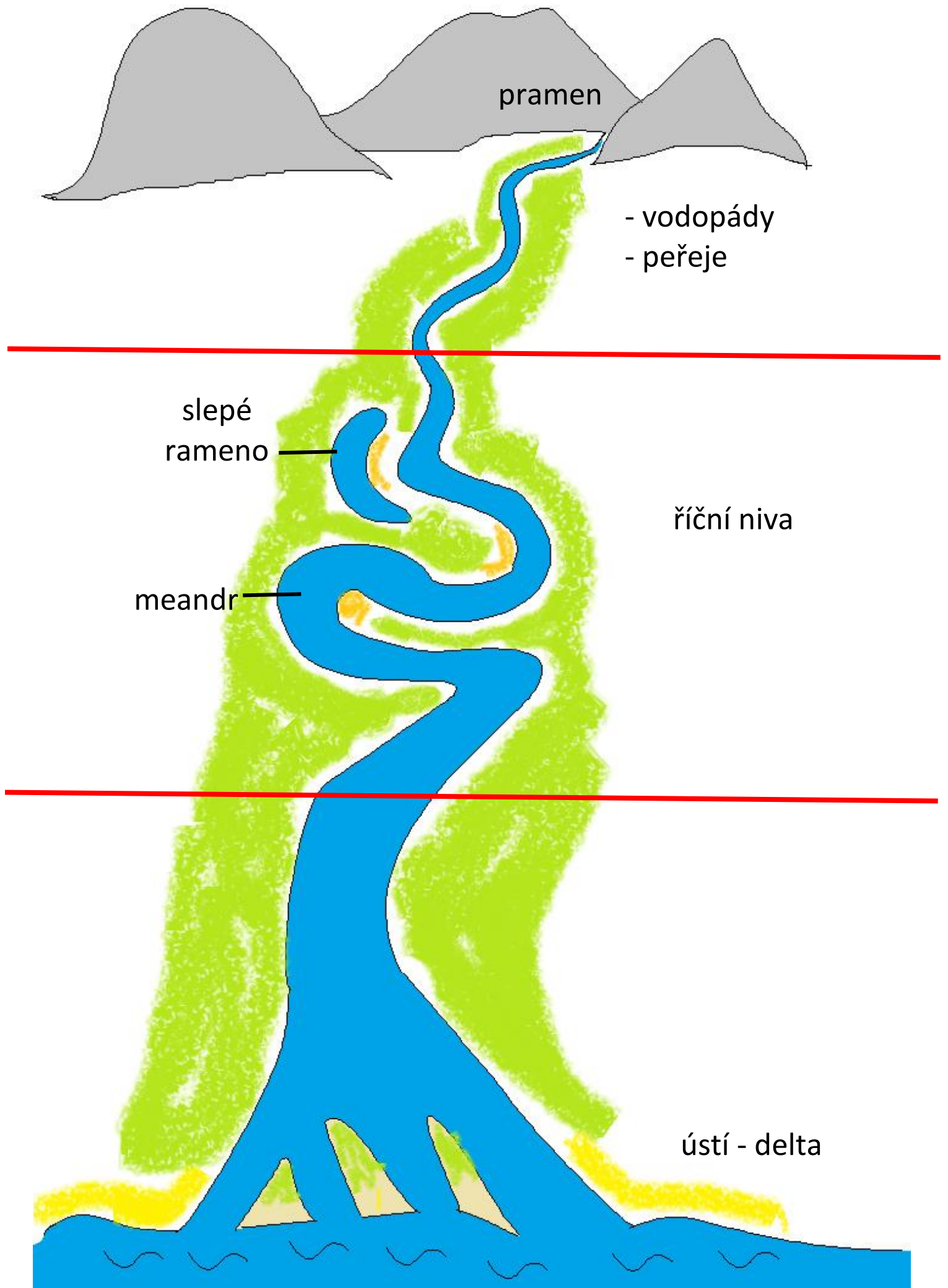
DOLNÍ TOK

teplota vody	nejvyšší
kyslík	nejméně
živiny	nejvíce
čistota vody	nejhorší
spád, rychlost	nejmenší
na dně materiál	jemný - bahno
na dně rostliny	hodně

ryby:
- cejn
- kapr
- plátek
- šin
- karas
- štika
- sumec
- okoun
- úhar

PAŠMO
ŘEČNINOVÉ

Podobné podmínky prostředí mají i rybníky.



pramen

- vodopády
- peřeje

slepé
rameno

říční niva

meandr

ústí - delta

horní tok

teplota vody	nízká
kyslík	velké množství
živiny	málo
čistota vody	velká
spád, rychlost	velké
na dně materiál	velké kameny
na dně rostliny	málo / žádné

ryby:

- střevele
- pstruh
- mřenka
- lipan
- tloušť

pstruhové
pásmo

lipanové
pásmo

střední tok

teplota vody	střední
kyslík	střední množství
živiny	více
čistota vody	více znečištění
spád, rychlost	menší
na dně materiál	menší kameny + písek
na dně rostliny	ano

ryby:

- parma
- bolen
- štika
- okoun
- kapr
- tloušť

parmové
pásmo

dolní tok

teplota vody	nejvyšší
kyslík	nejméně
živiny	nejvíce
čistota vody	nejhorší
spád, rychlost	nejmenší
na dně materiál	jemný - bahno
na dně rostliny	hodně

ryby:

- cejn
- kapr
- plotice
- lín
- karas
- štika
- sumec
- okoun
- úhoř

cejnové
pásmo

Podobné vlastnosti platí i pro rybníky.