

An illustration of a pond on a crumpled paper background. The pond is light blue with darker blue wavy lines representing water. It is surrounded by green grass and several brown reeds with long, thin leaves. There are also several brown rocks of different sizes scattered around the pond. The text 'CO SE SKRÝVÁ POD HLADINOU RYBNÍKA?' is written in the center of the pond in a dark green, serif font.

CO SE SKRÝVÁ POD HLADINOU RYBNÍKA?

V. Šůsová, E. Manová, K. Pešlová, A. Pavelka, V. Prokeš, B. Brzoňová



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
Fakulta rybářství
a ochrany vod

RYBNÍK

VÝZNAM

1. biotop pro živočichy a rostliny
2. zadržování vody v krajině
3. čistění
4. chov ryb
5. rekreace
6. mikroklima



CO JE TO RYBNÍK?

= uměle vytvořená vodní nádrž, která slouží převážně k chovu ryb, ale má i další využití



ROZDÍL OD JEZERA?

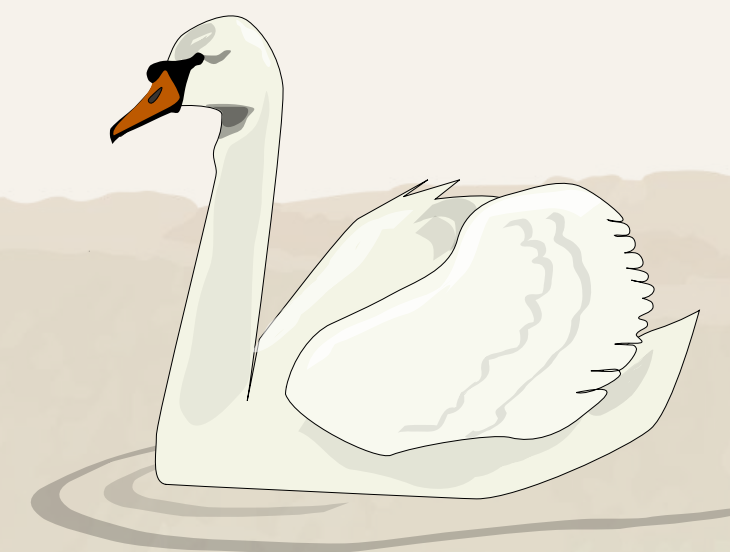
= rybník je většinou mělký a pravidelně se vypouští, vytvořený člověkem, význam



Rybník Vyšator



plocha rybníka	52ha
celkový objem	372 tisíc m ³
nad. výška	391 m n. m.
vodní tok	Dubenský potok



VZORKY

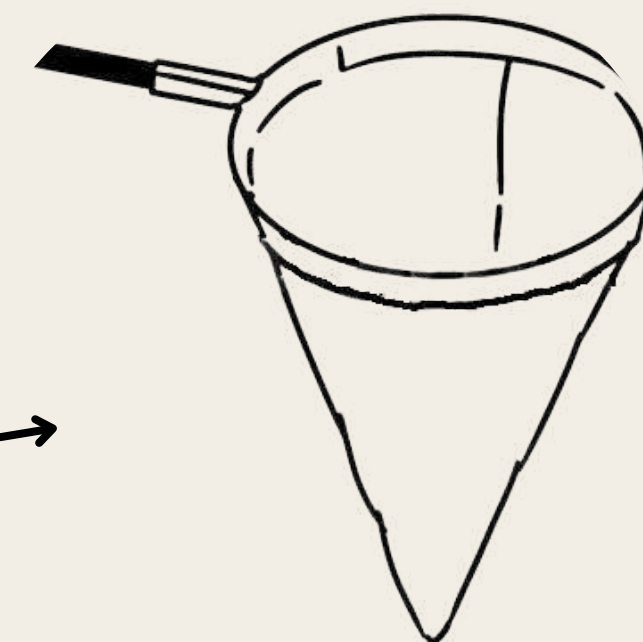
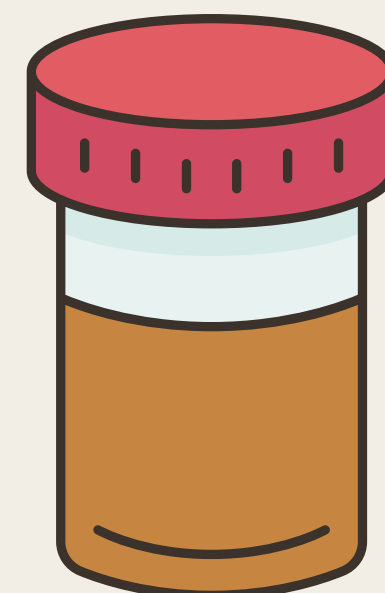
1.vzorek → hladina

2.vzorek → hladina- střed

3.vzorek → střed 60cm

4.vzorek → hráz 1,40m

5.vzorek → hráz 1m



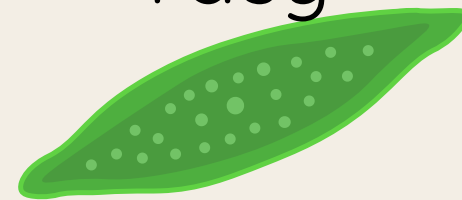
CO SE SKRÝVÁ V RYBNÍKU?

1.primární producenti

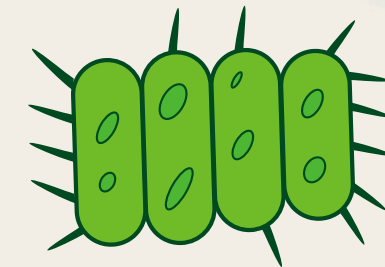
→ vodní rostliny



řasy



→ fytoplankton

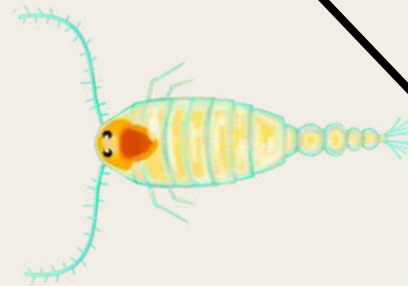


2.primární konzumenti

→ plži



→ zooplankton

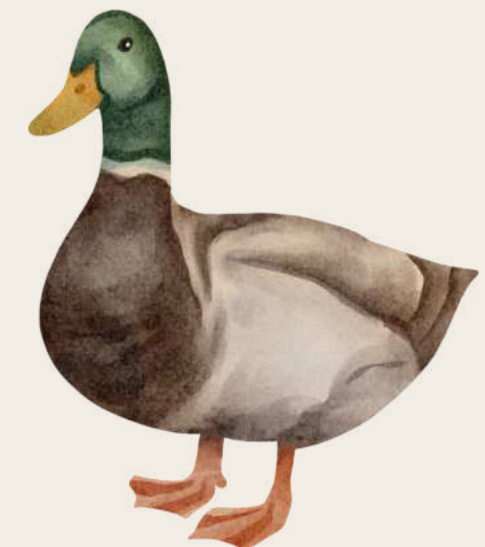


→ hmyz

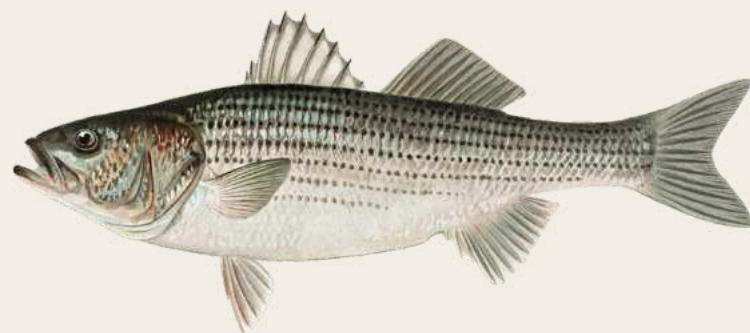


3.sekundární konzumenti

→ vodní ptáci



→ větší ryby

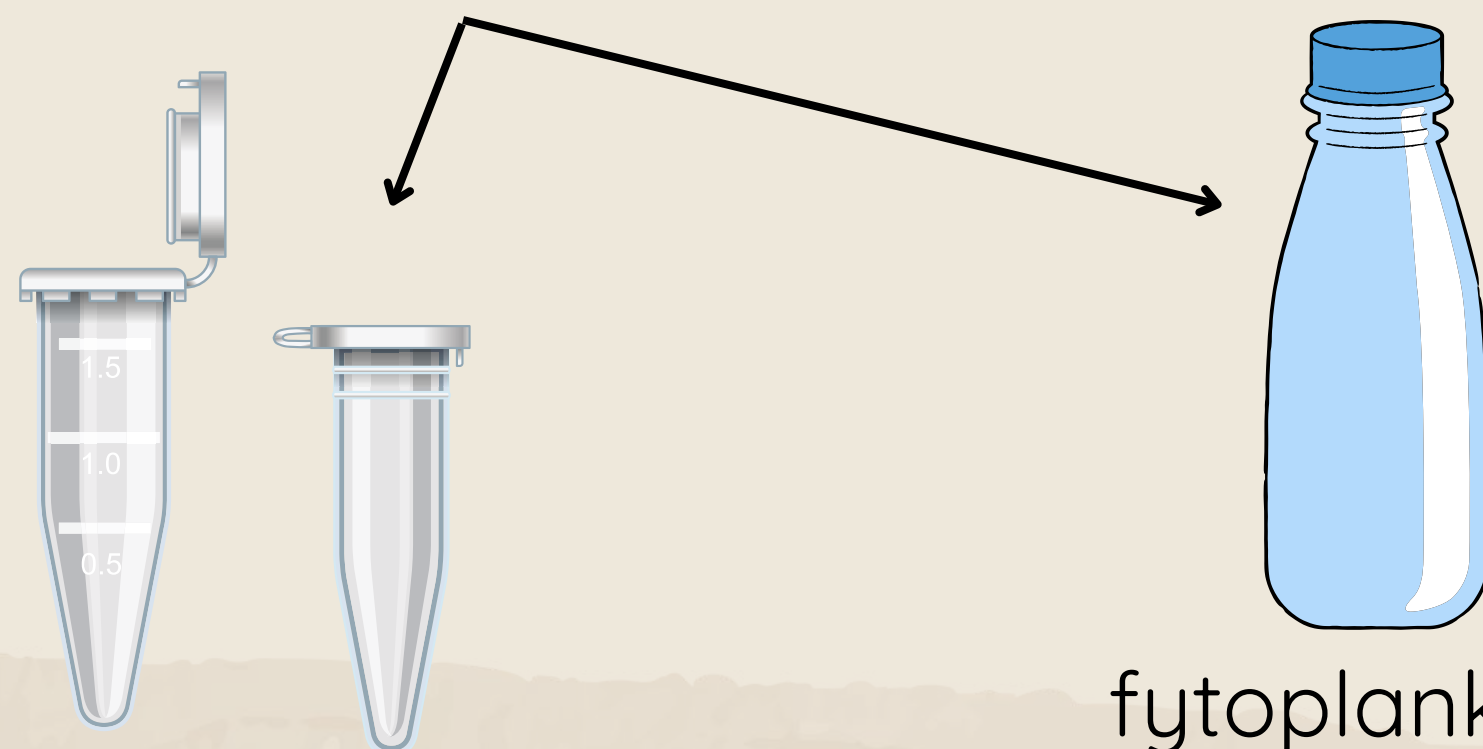


→ žáby



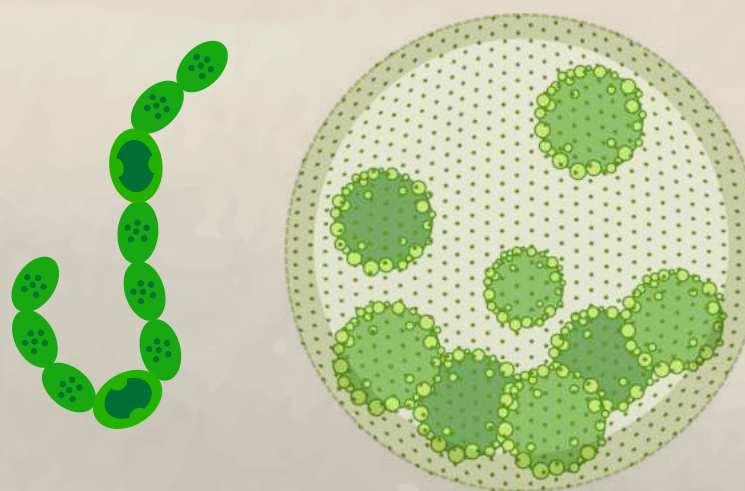
NAŠE PRÁCE

1. odběr vzorků z rybníka

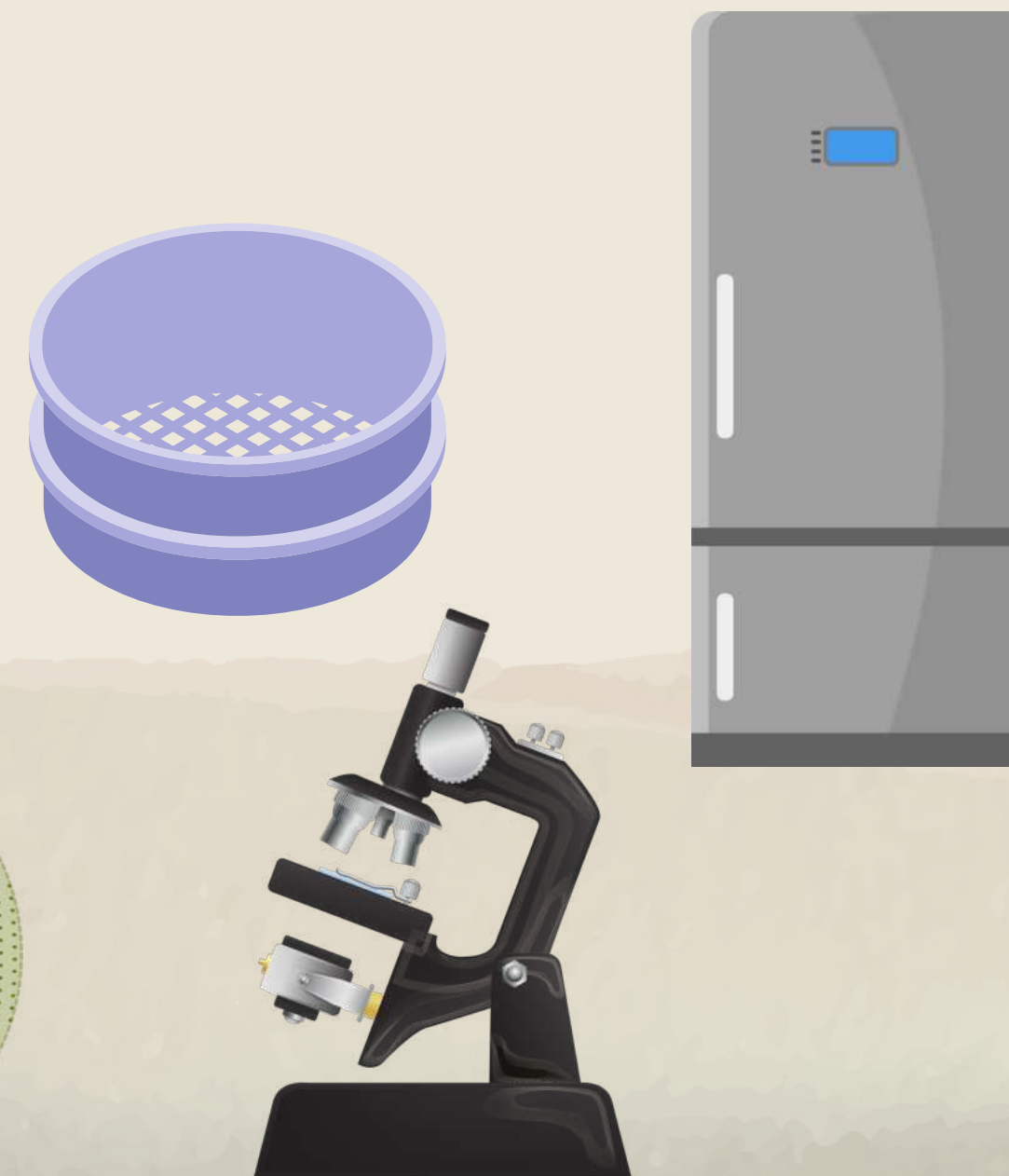


fytoplankton

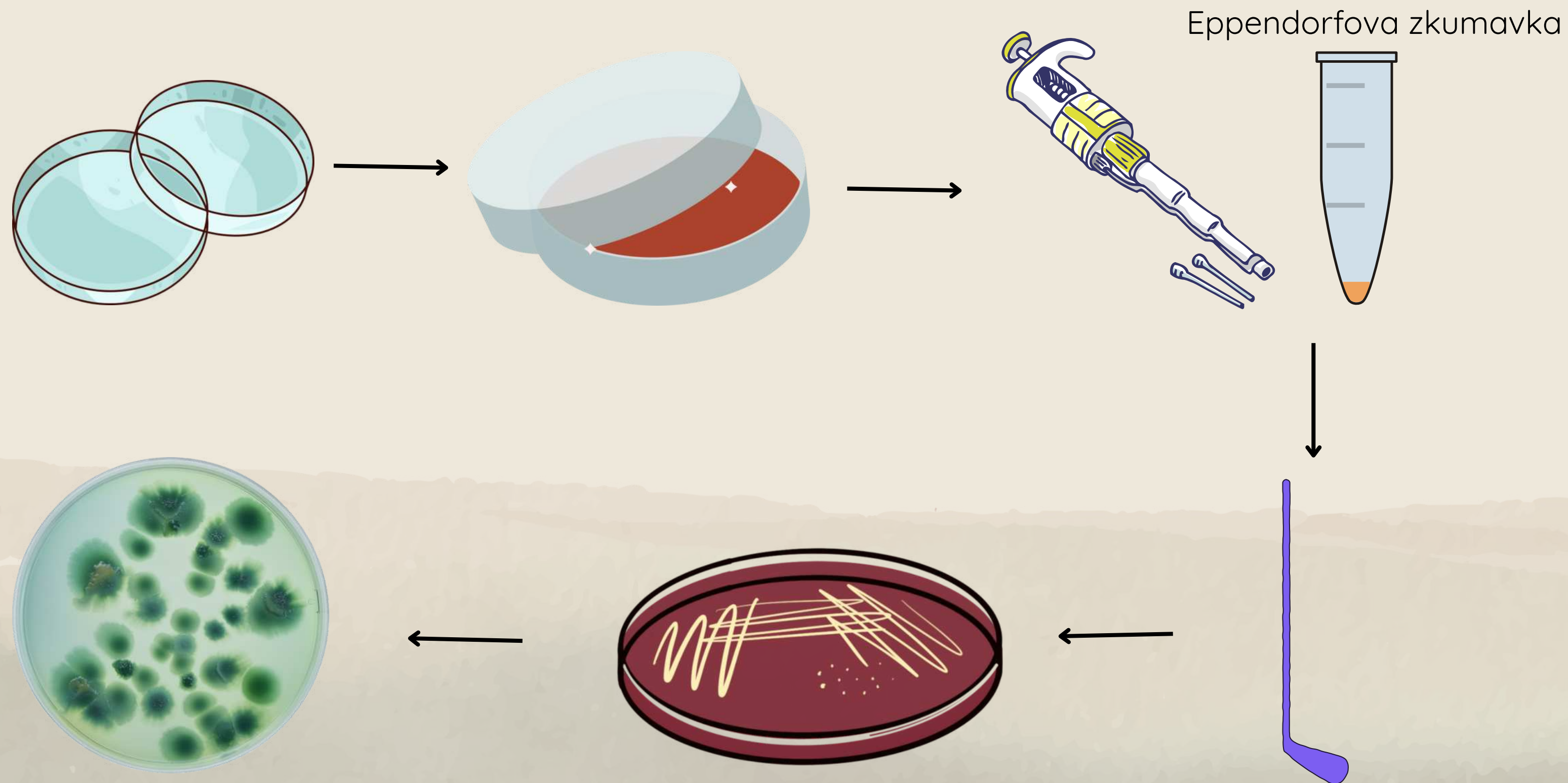
zooplankton



2. laboratoř

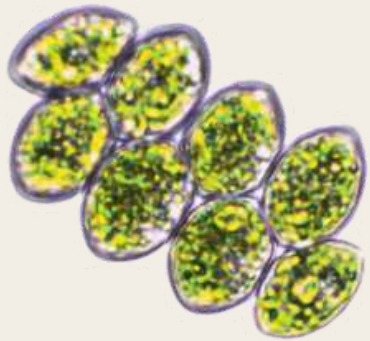


POSTUP

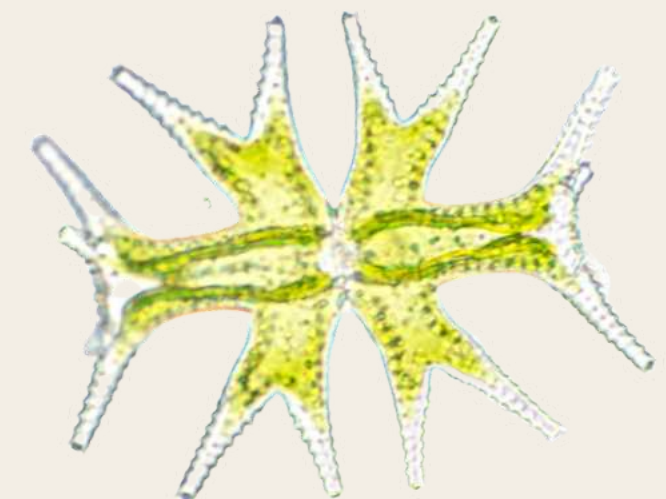


Výpočet biomasy

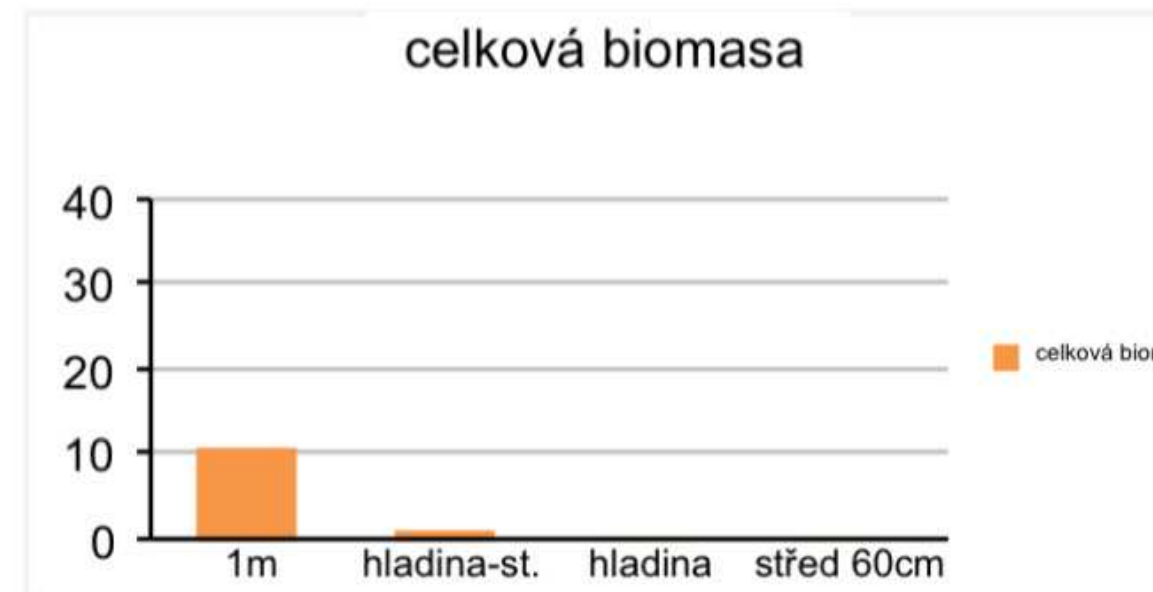
FYTOPLANKTON



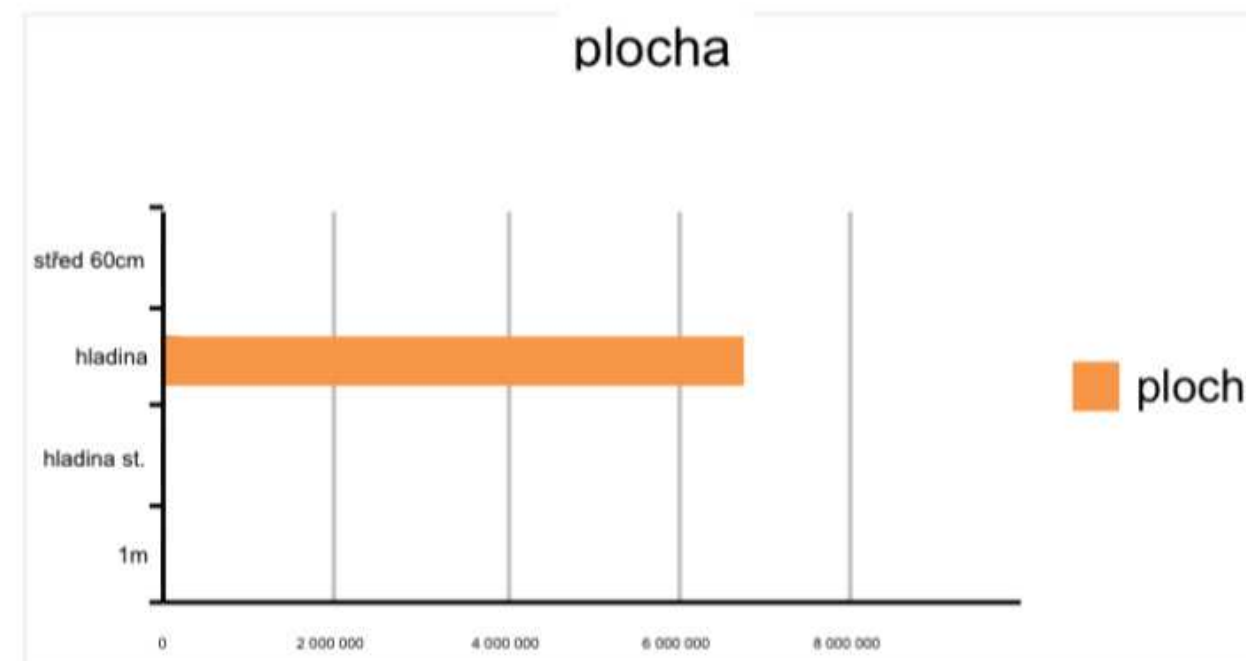
Bürgerova komůrka



vzorek	celková biomasa
1m	10,8
hladina-st.	1,275
hladina	0,24
střed 60cm	0,135



vzorek	plocha
1m	2183,8317
hladina st.	3247,8387
hladina	6769478,31
střed 60cm	11776,5608



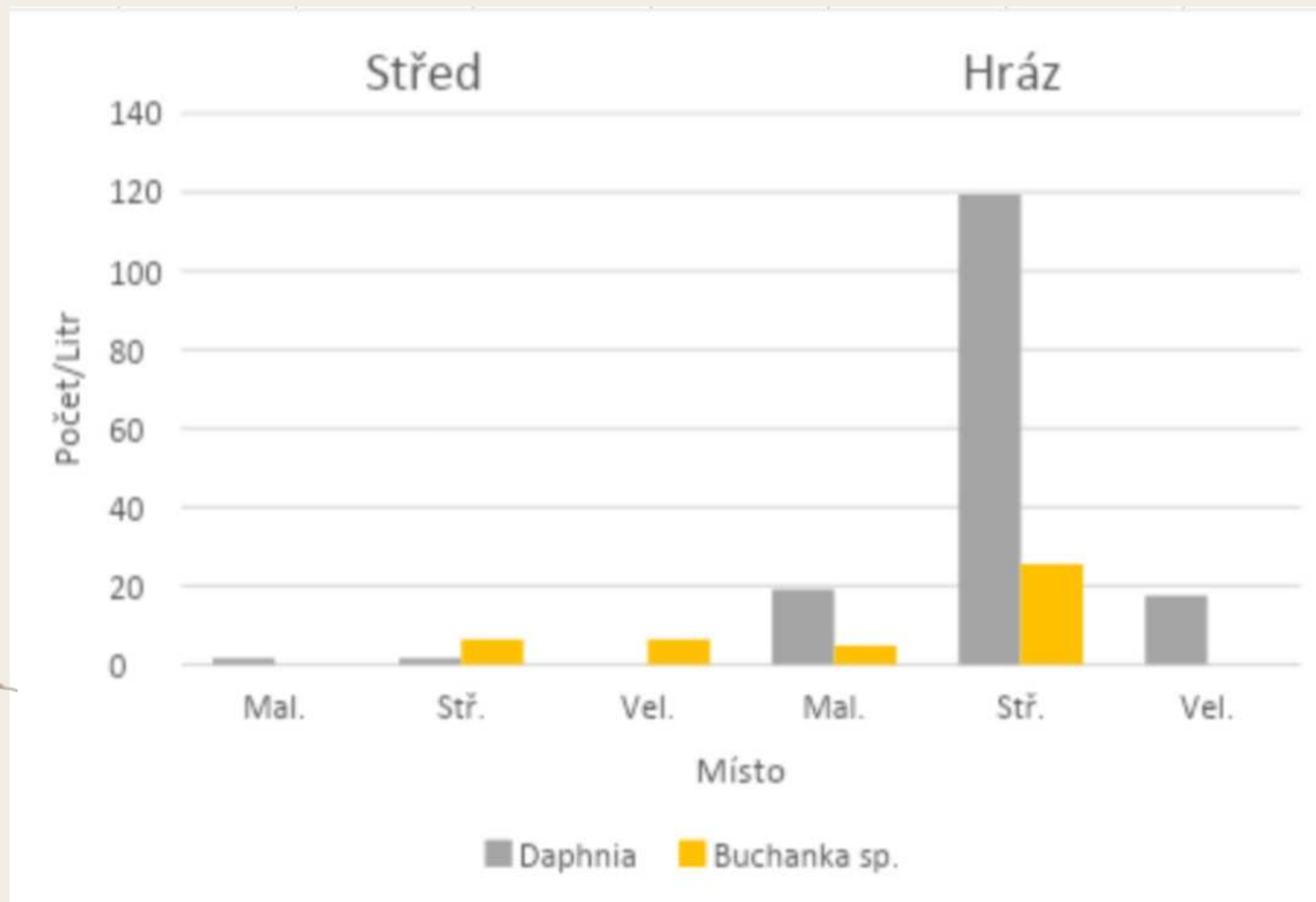
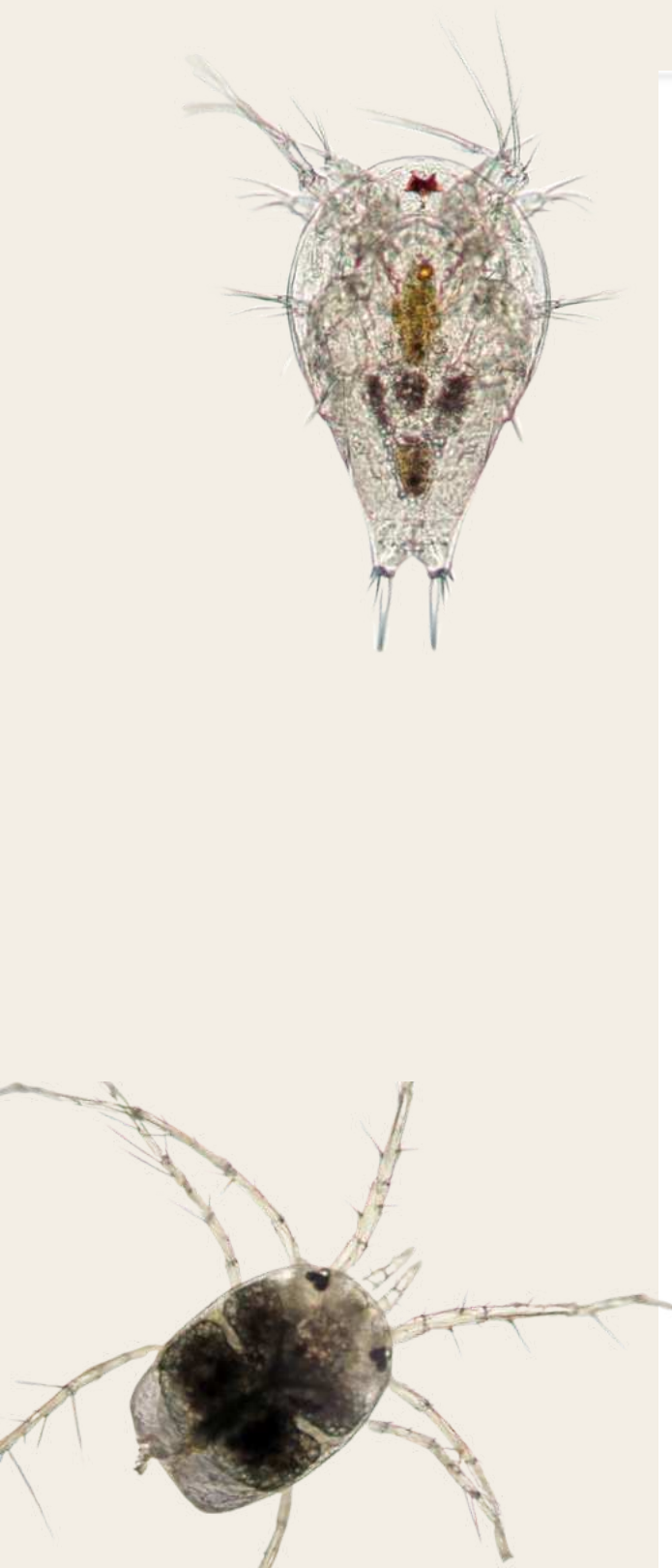
fyto-hbu 1.70

ZOOPLANKTON

Střed	Mal.	Stř.	Vel.
<i>Asplanchan</i>	1	15	
<i>Nauplius</i>	1	1	
<i>Daphnia</i>	1	1	
<i>Buchanka sp.</i>		4	4
<i>Nosatička sp.</i>		1	
Střed	Mal.	Stř.	Vel.
<i>Asplanchan</i>	2	24	
<i>Nauplius</i>	2	2	
<i>Daphnia</i>	2	2	
<i>Buchanka sp.</i>		6	6
<i>Nosatička sp.</i>		2	
		objem tahu	31,41592654
		prep faktor	50

Hráz	Mal.	Stř.	Vel.
<i>Keratella</i>	14	9	
<i>Daphnia</i>	9	52	4
<i>Buchanka sp.</i>	12	75	11
<i>Nosatička sp.</i>	3	16	
<i>Vznášivka sp.</i>		3	
Hráz	Mal.	Stř.	Vel.
<i>Keratella</i>	22	14	
<i>Daphnia</i>	14	83	6
<i>Buchanka sp.</i>	19	119	18
<i>Nosatička sp.</i>	5	25	
<i>Vznášivka sp.</i>		5	

ZOOPLANKTON



BIOMASA

- celkové množství živé hmoty všech organismů, které v něm žijí
- zahrnuje jak rostliny, tak živočichy a to jak v přírodní, tak ve vodní a vzdušné podobě

=biomasa rybníka je důležitá pro pochopení ekologických procesů a energie v ekosystému.

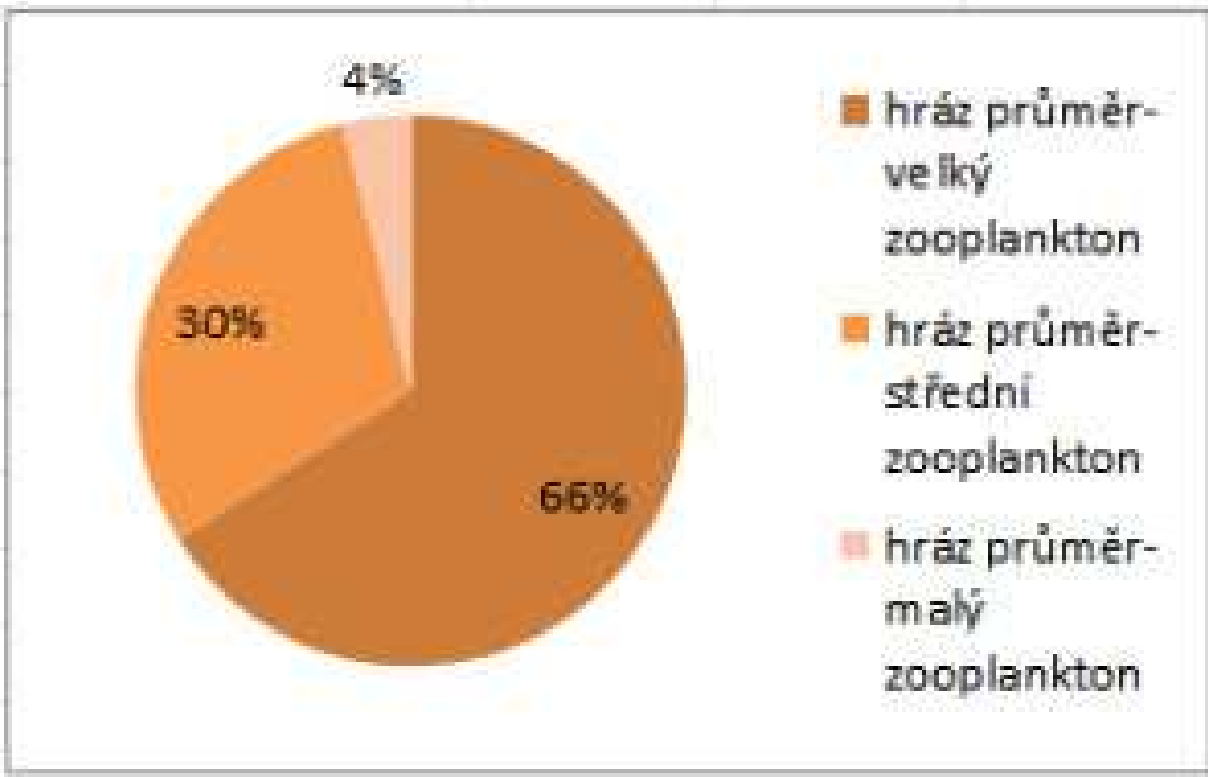
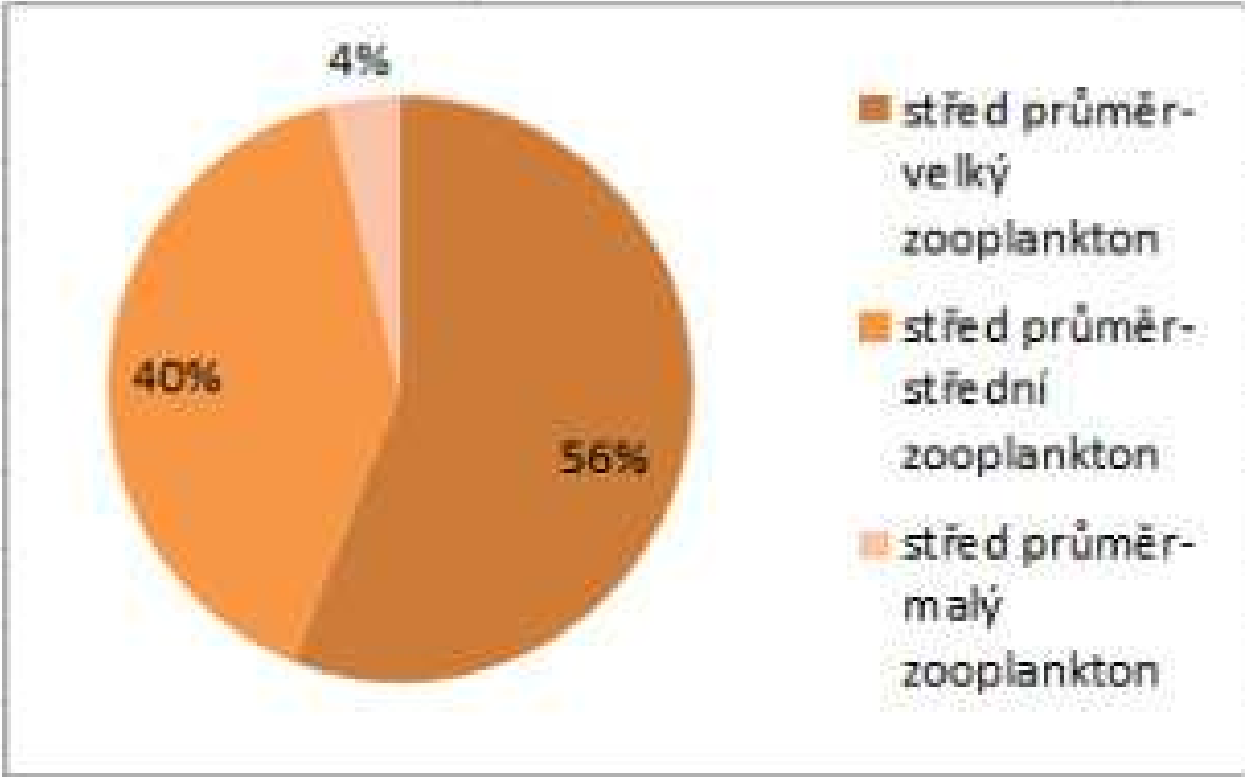
Primární biomasa- tvoří vodní rostliny a plankton, které vytvářejí organickou hmotu prostřednictvím fotosyntézy

Sekundární biomasa- zahrnuje živočichy, kteří se živí primárními producenty a tvoří tak vyšší úroveň potravního řetězce

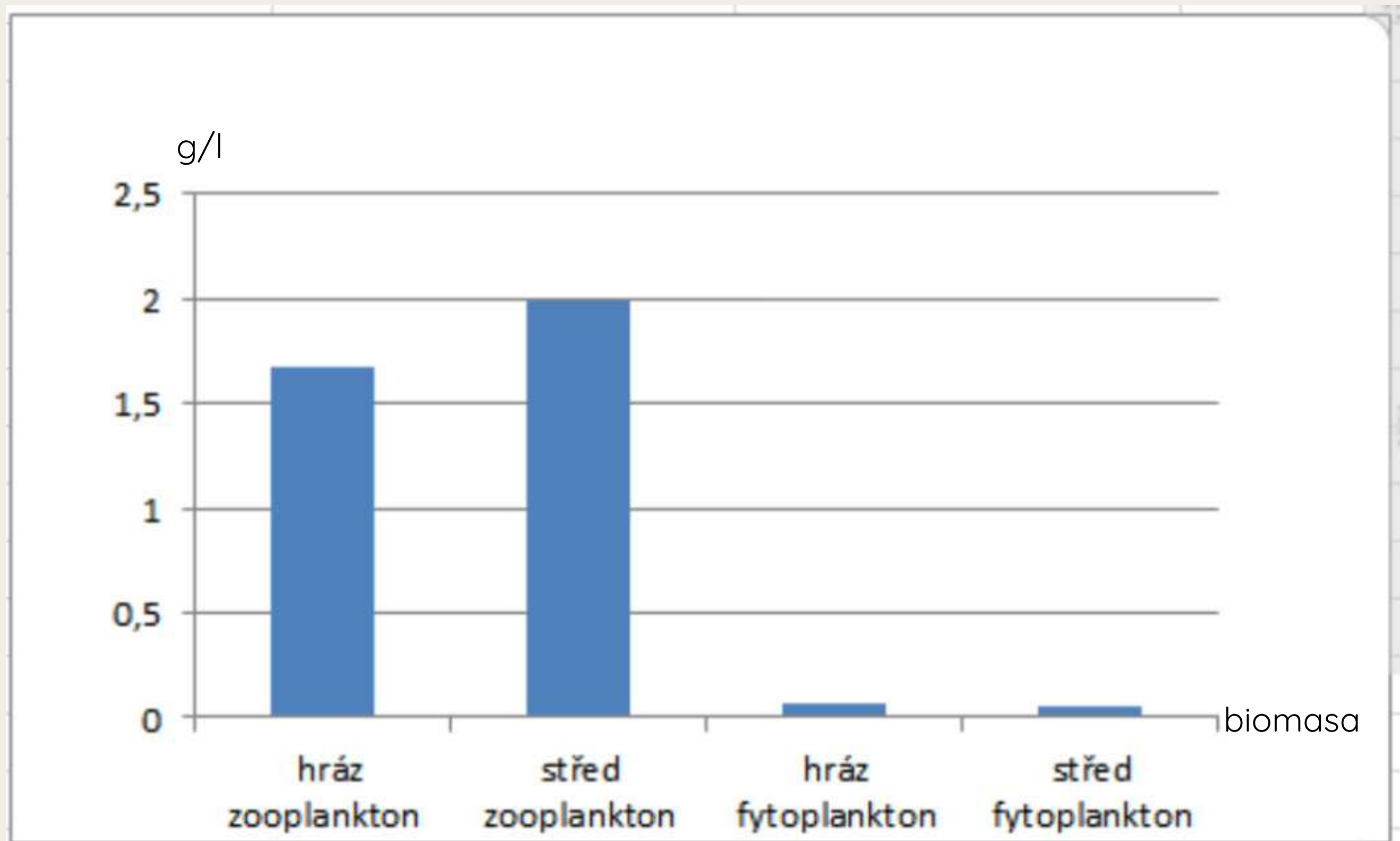


SUŠINA ZOOPLANKTON

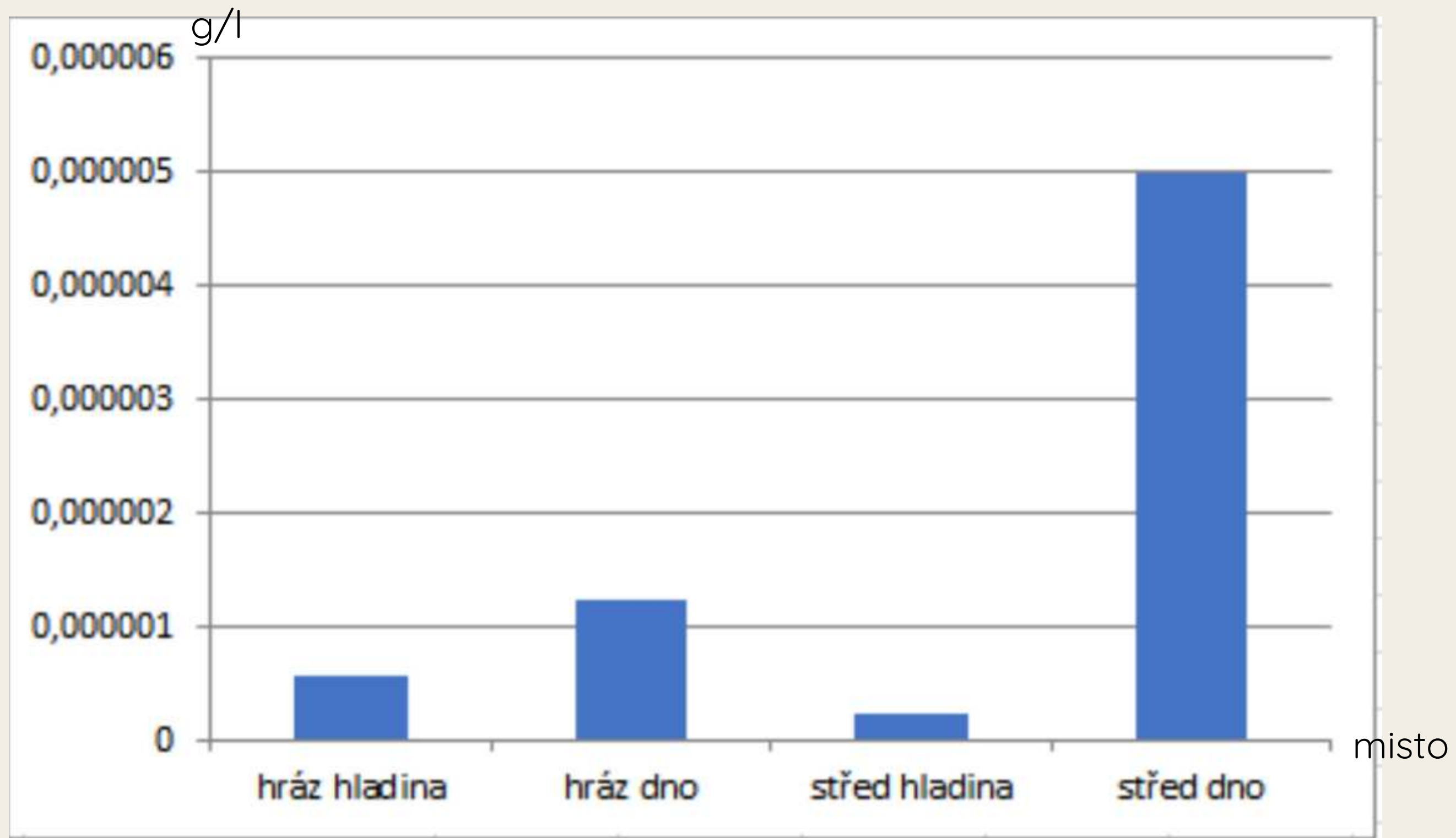
zooplakton	%
střed průměr- velký zooplankton	56%
střed průměr- střední zooplankton	40%
střed průměr- malý zooplankton	4%
hráz průměr- velký zooplankton	66%
hráz průměr- střední zooplankton	30%
hráz průměr- malý zooplankton	4%



BIOMASA PLANKTONU



Bakterie



ZÁVĚR

Z naší prezentaci vyplývá, že podíl zooplanktonu je vyšší než podíl fytoplanktonu, to znamená, že ještě ryby nezačaly konzumovat zooplankton.

Tento rybník se chová jako jeden z mála rybníků s přirozeným vývojem

Z pokusu na bakteriích vyplývá, že nejvíce bakterií se vyskytuje na dně ve středu rybníka.





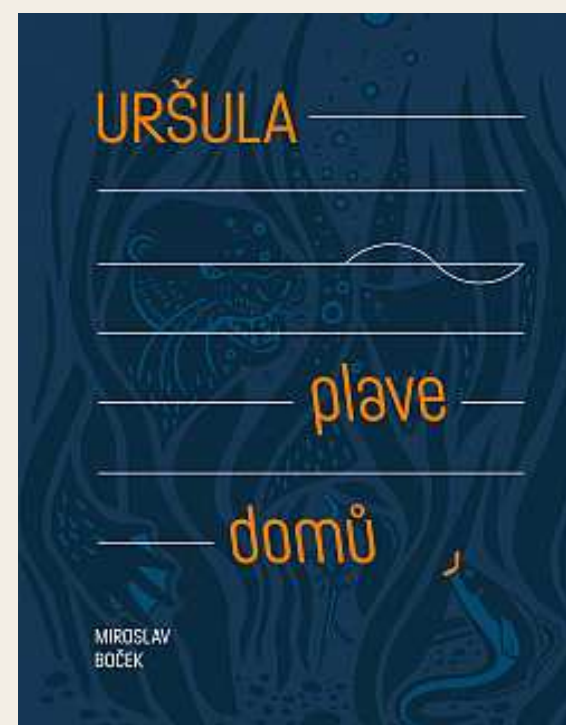
Ing. Ján Regenda, Ph. D.



Mgr. Otakar Strunecký, Ph. D.



Ing. Vašek Kučera



Mgr. Miroslav Boček

