

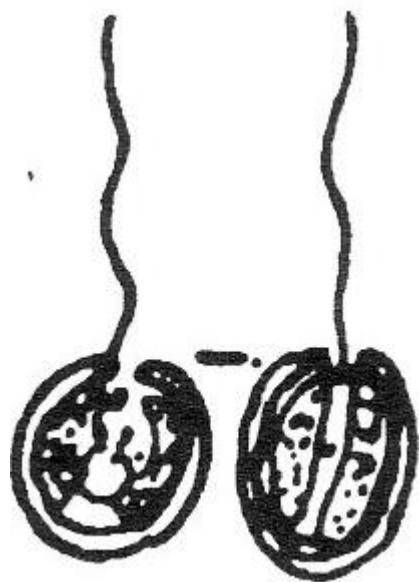
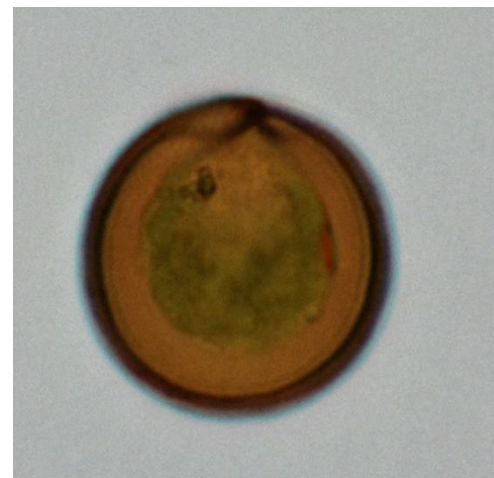
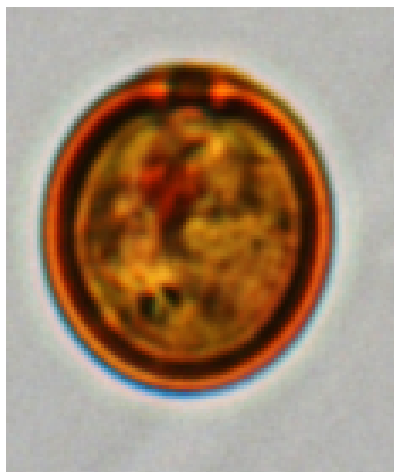
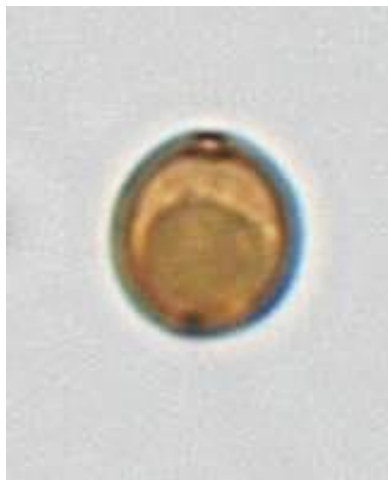
Záměny při určování II.

(přílepek k prezentaci Olgy Lepšové)

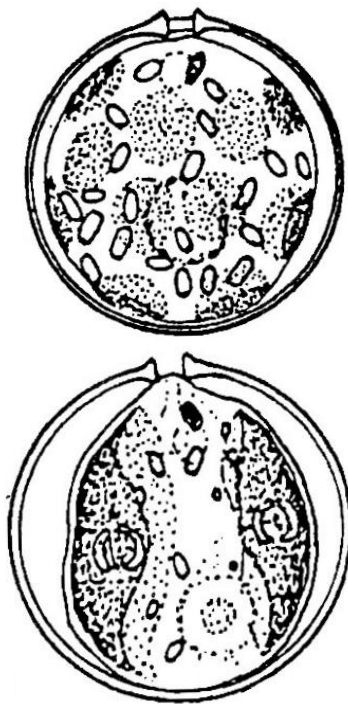
Petr Pumann

Státní zdravotní ústav

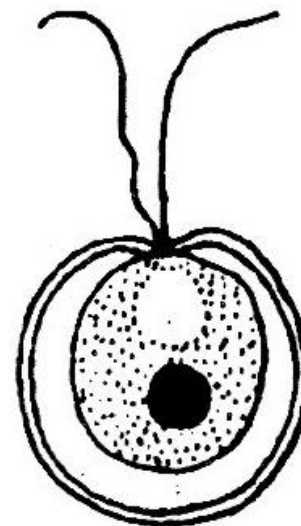
Determinační kurz 2024, Bezměrov



Chrysococcus
zlativka



Trachelomonas
krásnoočko

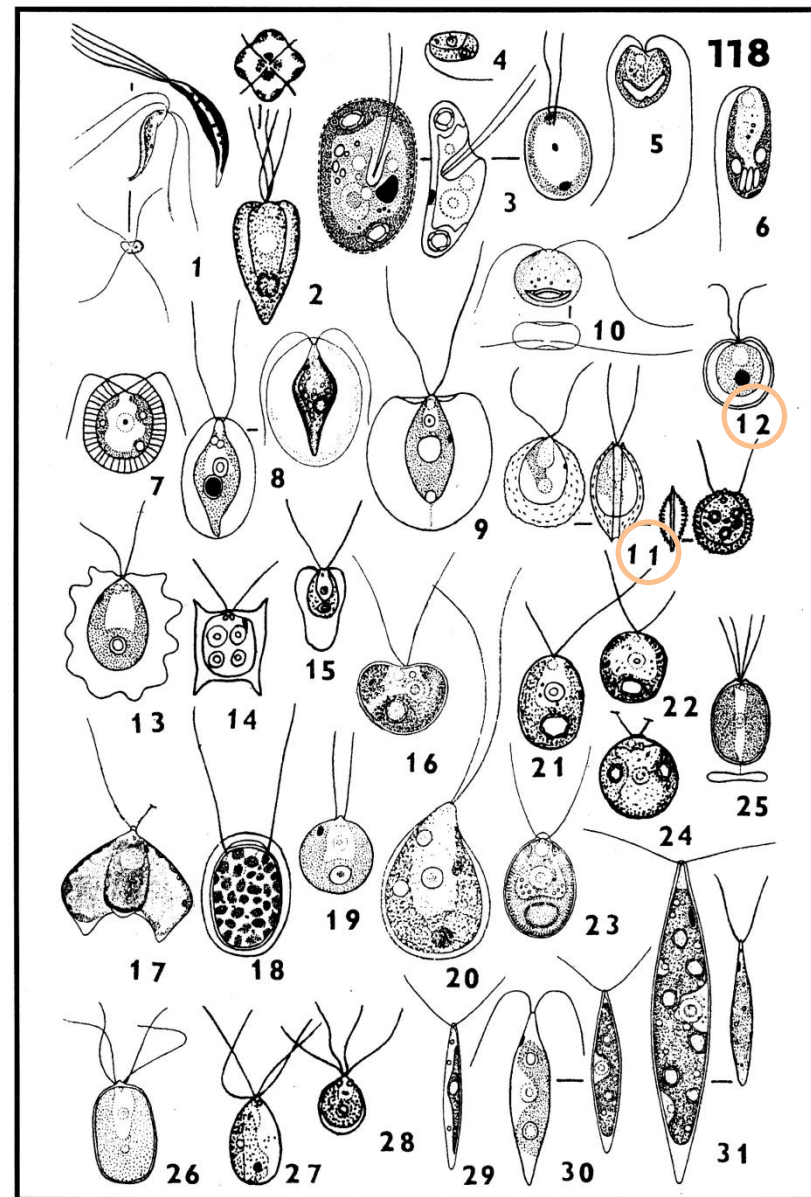


Coccomonas
zelená řasa

Obrazová tabule 118: *Chlorophyta* - zelené řasy, *Volvocales*, 1. část

Č.	Taxon	x	o	β	α	p	li	S_i
1.	<i>Spermatozopsis exsultans</i> KORSCHIKOFF	-	-	5	5	-	3	2.5
2.	<i>Pyramimonas tetra rhyngus</i> SCHMAR.	-	-	5	5	-	3	2.5
3.	<i>Mesostigma viride</i> LAUTERBORN	-	1	5	4	-	2	2.3
4.	<i>Pedimonas minor</i> KORSCHIKOFF	-	1	8	1	-	4	2.0
5.	<i>Scourfieldia coeca</i> (KORSCH) BELCH.	-	1	8	1	-	4	2.0
6.	<i>Monomastix phistostigma</i> SCHERFFEL	-	-	4	6	-	3	2.6
7.	<i>Haematococcus pluvialis</i> FLOTOW	1	5	4	-	-	2	1.3
8.	<i>Sphaerellopsis fluviatilis</i> (STEIN)	-	1	7	2	-	3	2.1
9.	<i>Pteromonas angulosa</i> LEMMERMANN	-	-	7	3	-	4	2.3
10.	<i>Nephroselmis angulata</i> (KORSCH.) SKUJA, syn. <i>Heteromastix anulata</i>	-	4	5	1	-	3	1.7
11.	<i>Coccomonas orbicularis</i> STEIN	-	1	8	1	-	4	2.0
12.	<i>Phacotus lenticularis</i> EHRENBERG	-	2	6	2	-	3	2.0
13.	<i>Lobomonas cf. ampla</i> PASCHER	-	2	7	1	-	3	1.9
14.	<i>Pteromonas aculeata</i> LEMMERMANN	-	1	7	2	-	3	2.1
15.	<i>Dysmorphococcus variabilis</i> TAKEDA	-	1	8	1	-	4	2.0
16.	<i>Chlamydomonas pomiformis</i> (PASCHER)	2	8	-	-	-	4	0.8
17.	<i>Selenochloris angulata</i> PASCHER	-	2	6	2	-	3	2.0
18.	<i>Gloeomonas ovalis</i> KLEBS	-	1	6	3	-	3	2.2
19.	<i>Chlamydomonas simplex</i> PASCHER	-	-	2	8	-	4	2.8
20.	<i>Chlamydomonas ehrenbergii</i> GOROSH.	-	-	2	5	3	2	3.1
21.	<i>Chlamydomonas reinhardtii</i> DANGEARD	-	-	2	5	3	2	3.1
22.	<i>Chlamydomonas incerta</i> PASCHER	-	-	1	7	2	3	3.1
23.	<i>Chlamydomonas debaryana</i> GOROSH.	-	1	2	3	4	1	3.1
24.	<i>Chlamydomonas bicocca</i> PASCHER	-	2	8	-	-	4	1.8
25.	<i>Scherffelia dubia</i> PASCHER	-	6	4	-	-	3	1.4
26.	<i>Carteria klebsii</i> (DANG.) FRANCÉ	-	3	4	3	-	2	2.0
27.	<i>Carteria vulgaris</i> (DANG.) TROICK.	-	3	7	-	-	4	1.7
28.	<i>Carteria multifiliis</i> (FRES.) DILL.	-	2	3	3	2	1	2.5
29.	<i>Chlorogonium fusiforme</i> MATVIENKO	-	-	9	1	-	5	2.1
30.	<i>Chlorogonium elongatum</i> DANGEARD	-	-	3	6	1	3	2.8
31.	<i>Chlorogonium euchlorum</i> EHRENBERG	-	-	1	5	4	2	3.3

Pozn.: Druhy rodu *Chlamydomonas* se nesnadno určují. Neurčeným taxonům přisuzujeme $S_i = 3,0$.
Všichni zelení bičíkovci tvoří při hromadném rozvoji „vegetační zbarvení“ vody.



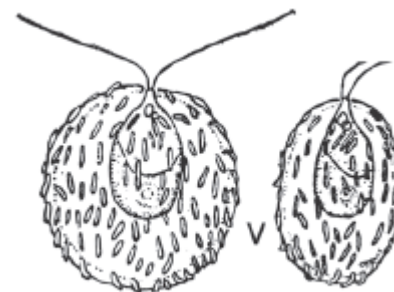
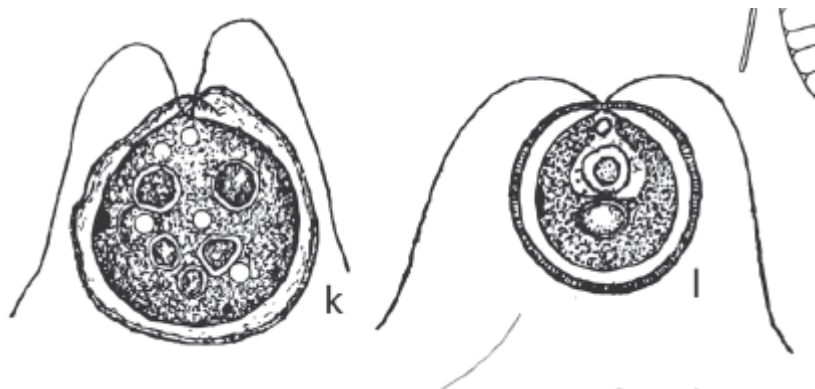
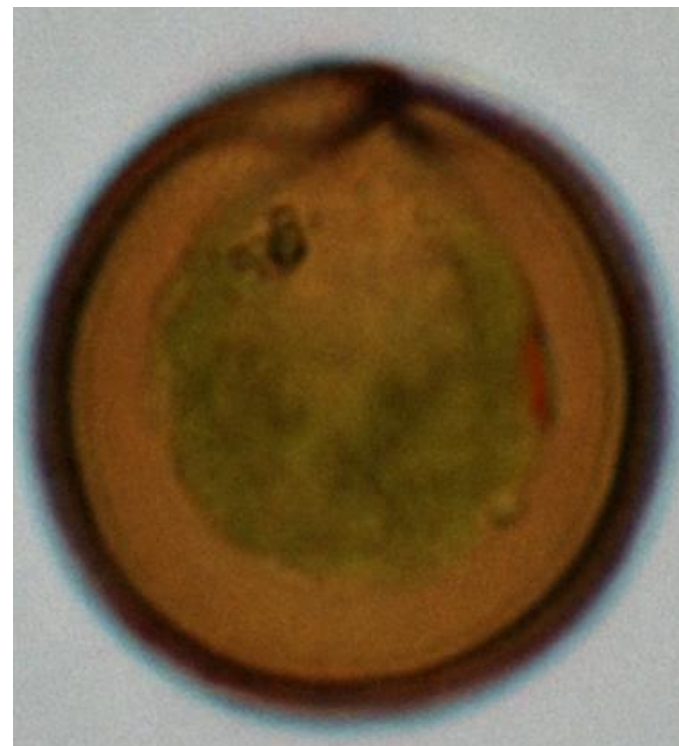
44b lorika silná, s hrubým povrchem.....45

45a dva bičíky vycházející z loriky společným otvorem.....*Coccomonas* (s. 172)



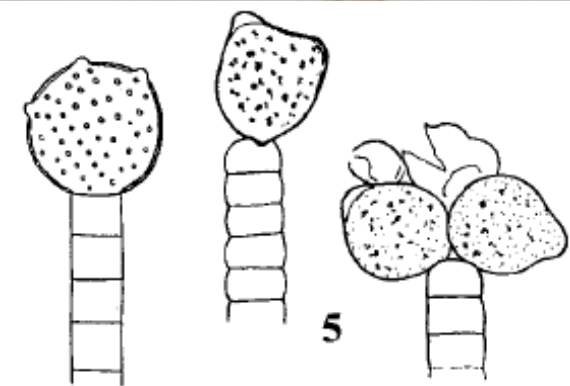
45b každý ze dvou bičíků vychází z loriky samostatným otvorem

.....*Dysmorphococcus* (s. 174)



Akineta na oscilatoriální sinici???

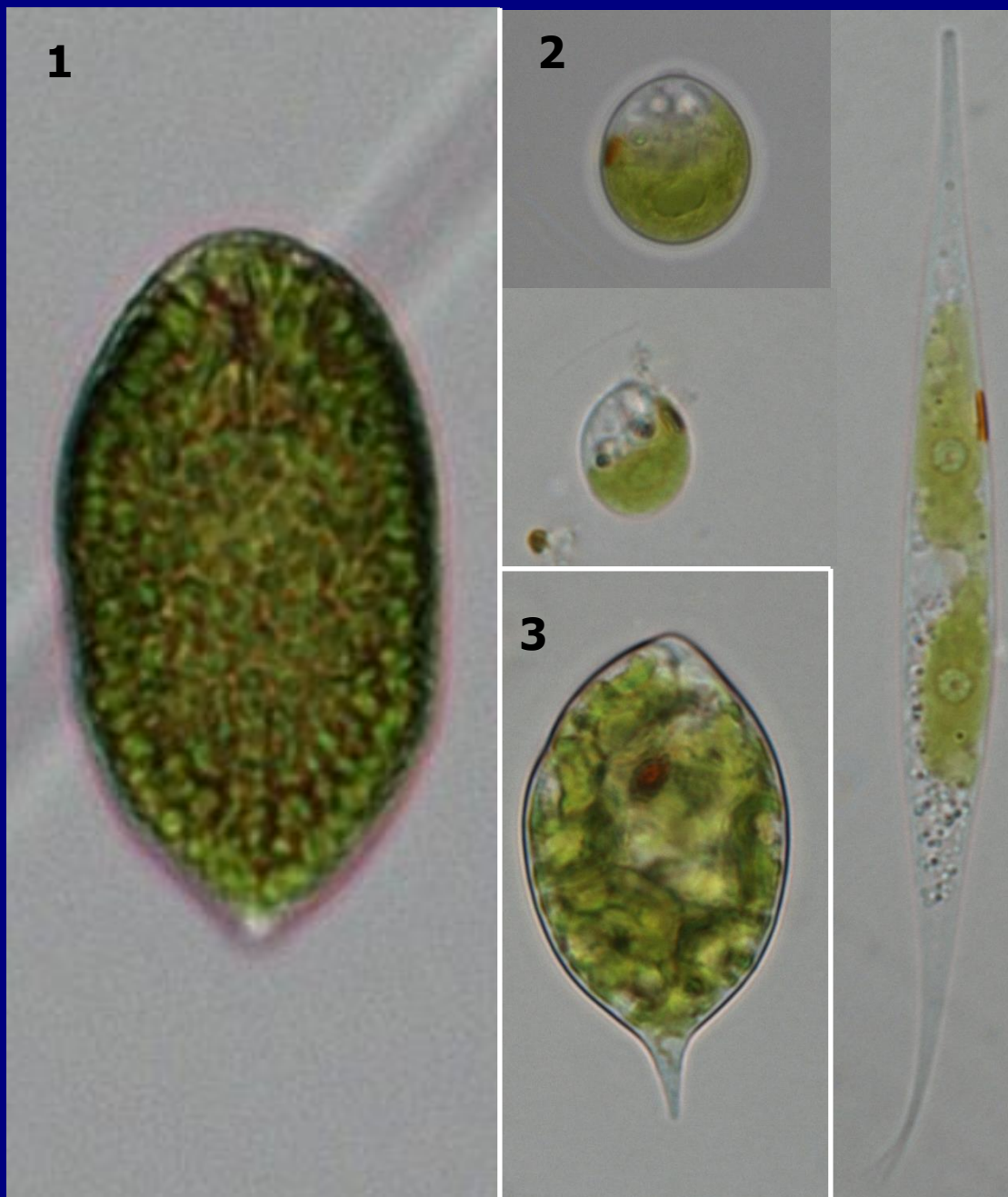
houbový parazit *Rhizophydium subangulosum* na sinici *Planktohris*



Je možné zaměnit „zelenivky“, zelené řasy a krásnoočka?

Barevně podobné, u
některých taxonů i
tvarově a velikostí, ale
pravděpodobné pouze
v případě nízkého nebo
žádného povědomí
pracovníka o skupině
Raphidophyceae

- 1 - Raphidophyceae
- 2 - zelené řasy
- 3 - krásnoočka



Podzimní žlutý povlak na hladině některých nádrží
(viz následující slide)



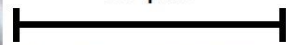
Foto poskytl Jakub Dobiáš

rez topolová

Nevěděl jsem strašně dlouho, o co se jedná. Hrál v tom roli i vyloučení hub po konzultaci s jedním mykologem.

Foto poskytl Jakub Dobiáš

50 μ m



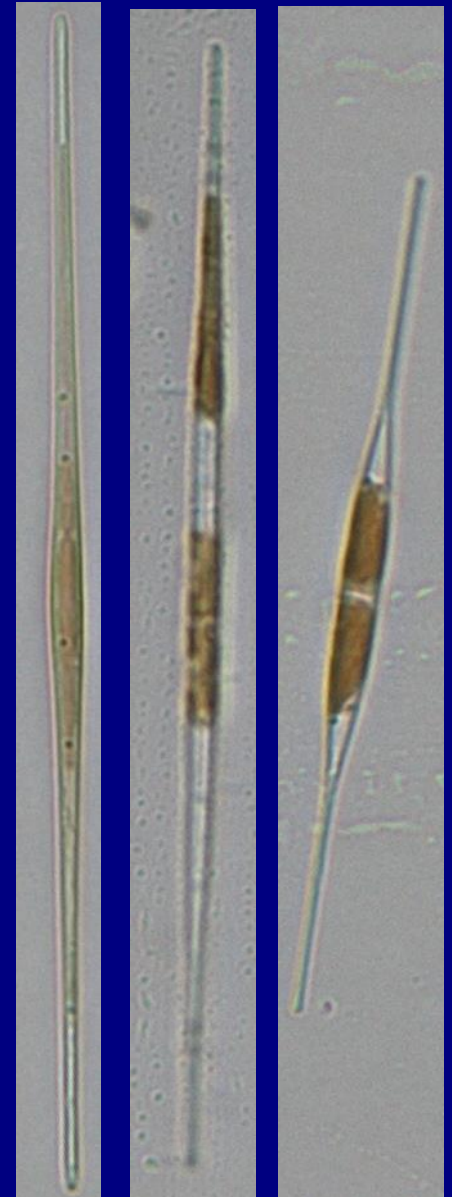
Barva

Příklad:

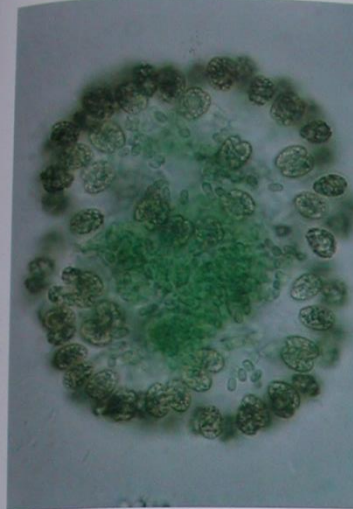
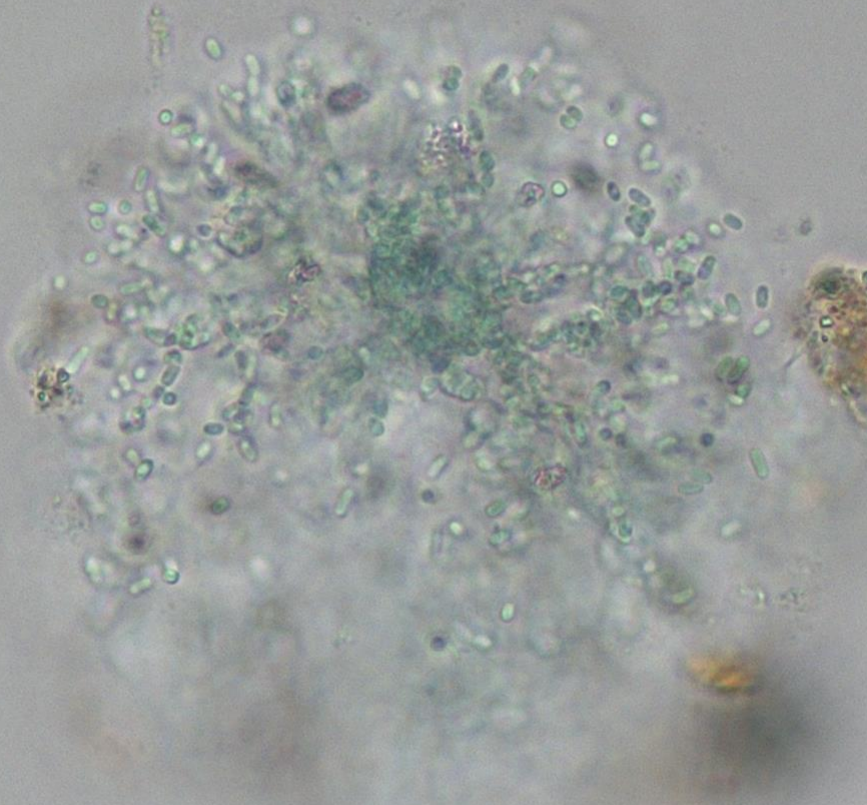
- rozsivky - hnědé
- zelené řasy – zelené



X



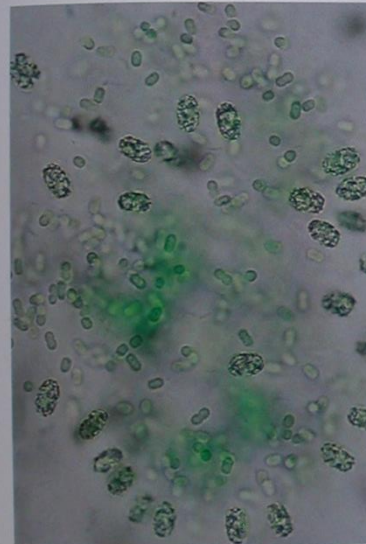
Synechococcus endophyticus



105 10 µm



106 10 µm



107 10 µm



108 10 µm

105 - 108 *Synechococcus endophyticus* (W. et G.S. West) Joosten, short-cylindrical cells living in the central part of colonies of *Woronichinia naegelianii*; in mesotrophic to eutrophic stagnant waters. (SK, PL)

atlas F. Hindák , 2008



U vzorku **2D není úkolem účastníků určit přítomné sinice**. Tím je zjistit příčinu (**pozor - nemusí se jednat o sinici**) bílého povlaku na dně při břehu koupaliště ve volné přírodě (fotografie, jak vypadá tento bílý povlak pouhým okem, je k dispozici na <http://...>), na němž se téměř celou koupací sezónu vyskytoval silný vodní květ sinic. Z volné vody této nádrže byl odebrán vzorek 1A, z bílého povlaku byl připraven vzorek 2D.

Příčina bílého povlaku na dně nádrže



Detail v Petriho misce v laboratoři

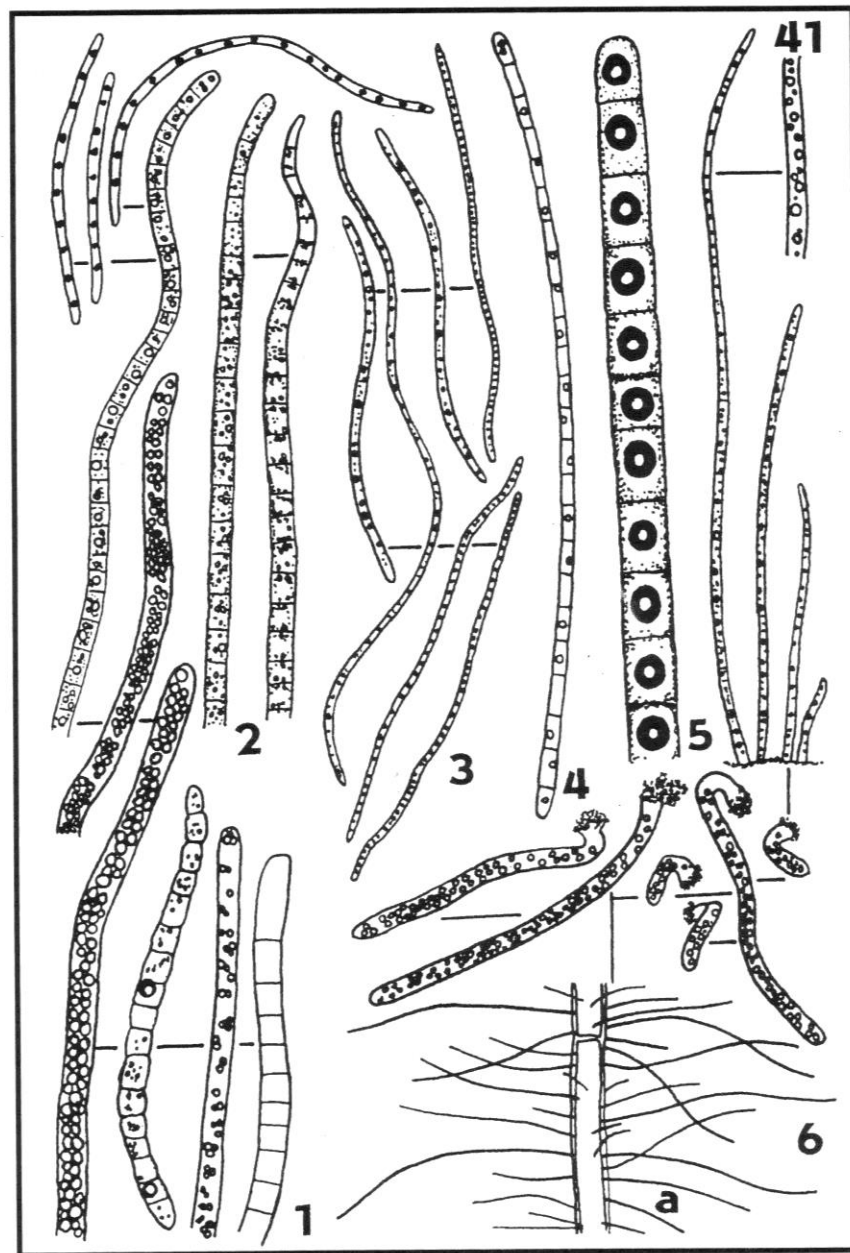
Sírné bakterie rodu *Beggiatoa* - intracelulární granule síry



Obrazová tabule 41: Sírné bakterie či sírné sinice
(*Beggiatoales*, *Leucothiobacteria*)

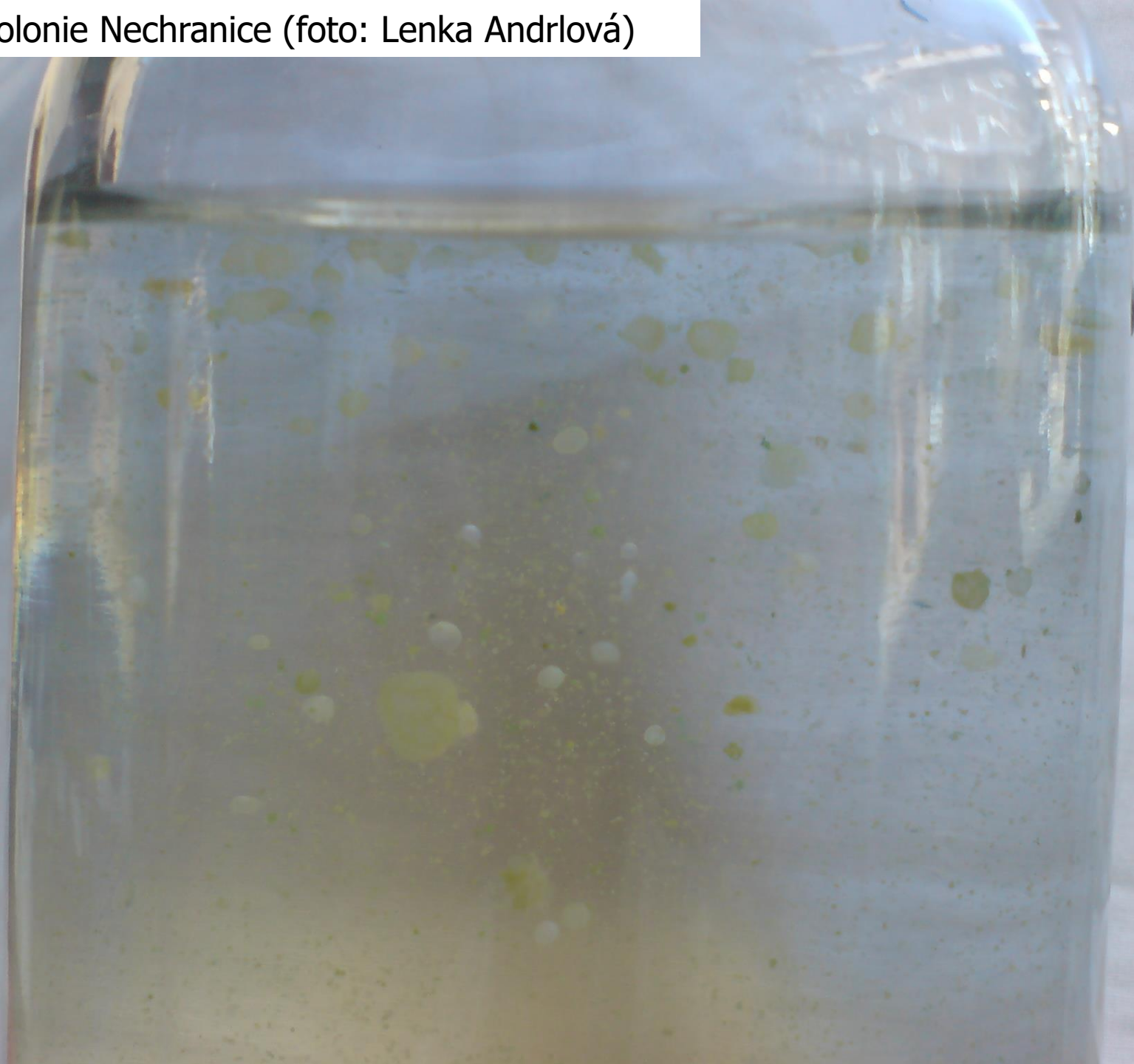
Č.	Taxon	α	p	i	m	h	lj	S _i
1.	<i>Beggiatoa alba</i> (VAUCHER) TREVISAN	1	5	4	-	-	3	4,3
2.	<i>Beggiatoa arachnoidea</i> (AGARDH) RABENHORST	-	5	5	-	-	3	4,5
4.	<i>Beggiatoa leptomitiformis</i> (MENEHINI) TREVISAN	-	5	5	-	-	3	4,5
5.	<i>Beggiatoa uniguttata</i> KOPPE	-	5	5	-	-	3	4,5
6.	<i>Thiothrix nivea</i> (RABENHORST) WINOGRADSKI a <i>Thiothrix nivea</i> přichycená charakteristickým způsobem na vláknu řasy.	-	4	6	-	-	3	4,6

Pozn.: Bezbarvé sírné bakterie oxidují v první fázi sulfan (H_2S) na elementární síru, viditelnou jako amorfní světlomné krůpěje ve vlákních, a v druhé fázi (při vyčerpání sulfanu z prostředí) oxidují tuto akumulovanou síru na sírany, které přecházejí do roztoku. Počet zrn síry se zmenšuje a jsou vidět přehrádky mezi jednotlivými buňkami ve vlákních. Protože nutně potřebují k oxidaci kyslík, žijí na rozhraní mikroaerobní a anoxické (anaerobní) zóny, která jim poskytuje sulfan.



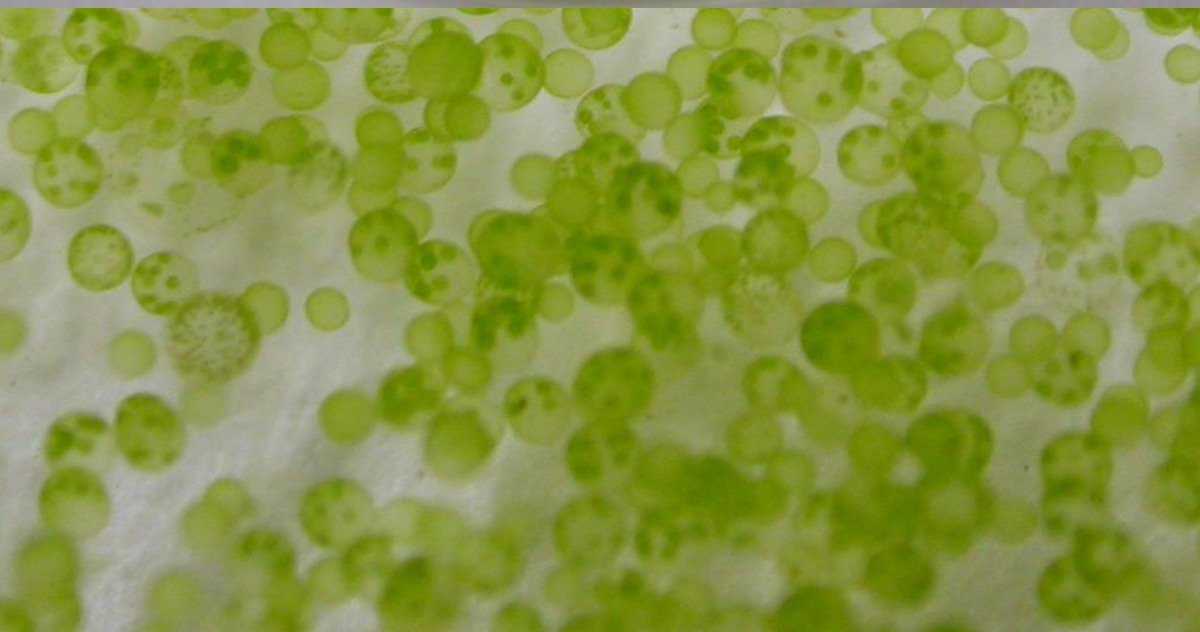
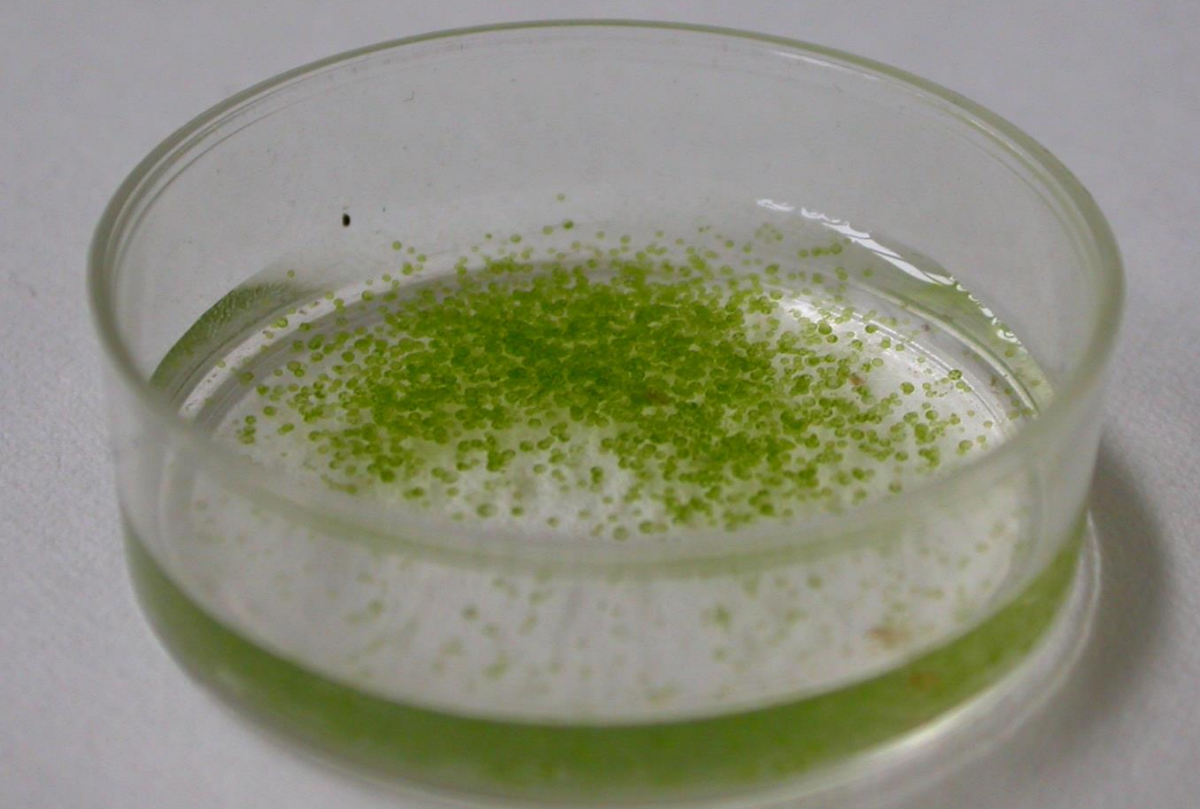
kód	taxon a hodnocení		
36	Povlak byl způsoben sirnými bakteriemi rodu Beggiatoa, které se na povrchu sedimentu rozvinuly následkem rozkládajícího se organického materiálu z velké biomasy sinic.	3	+
1281	Pravděpodobně jde o sirnou bakterii (někdy uváděna jako bezbarvá sinice) Beggiatoa cf. alba.	3	+
1289	Příčinou bílého povlaku je velmi hojný výskyt vláknitých sirných bakterií, pravděpodobně rod Beggiatoa (cf. Beggiatoa alba), které porůstají dno lokality.	3	+
1301	Beggiatoa cf. alba	3	+
1302	Povlak tvoří bakterie Beggiatoa alba	3	+
1304	Příčinou je výskyt sirné bakterie rodu Beggiatoa.	3	+
1306	výskyt bentické vláknité sinice zřejmě rodu Geitlerinema	0	-
1322	Domnívám se, že bílý povlak je způsoben sirnou bakterií Beggiatoa cf.alba. Nasvědčuje tomu i Vámi zmiňovaný silný výskyt vodního květu a jím zhoršené kyslíkové podmínky.	3	+
1329	Jedná se o sirné bakterie, s největší pravděpodobností druh Beggiatoa alba.	3	+
1334	Mikroskopicky- beztvaré kusy připomínající bezstrukturní sliz ? Fotografie připomíná zbytky slizu po žabí snůšce. Z 1 ml vz. a špatně viditelné fotografie lze těžko určit příčinu vzniku bílého povlaku, pokud to biolog nemůže vidět přímo na místě odběru.	0	-
1336	Jedna z možností je biogenní odvápnění - vysrážení Ca při rozkladu uhličitánů ve vodě. Způsobeno zvýšenou spotřebou CO2 při rychlém nárustu sinic a řas (= bílá vápenatá vrstva na povlaku bakterií a řas). Pod mikroskopem se mi jako bílé shluky objevují	0	-
1339	Teorie 1: zahnívajících organická hmota ze sinic, následek rozkladných procesů organické hmoty Teorie 2. pozůstatky po slizu ze žabích vajíček :)	1	-
1343	Bílý povlak tvoří nárosty vláknitých bentických sinic.	0	-
1399	Ve vzorku byla přítomna amorfnní hmota připomínající sliz po snůšce žab nebo obojživelníků (ve vzorku byly též přítomny zbytky odumřelých vláknitých sinic, přemnožení fytoplanktonu by mohlo být způsobeno nadměrnou eutofizací).	0	-

Netypické kolonie Nechranice (foto: Lenka Andrlová)



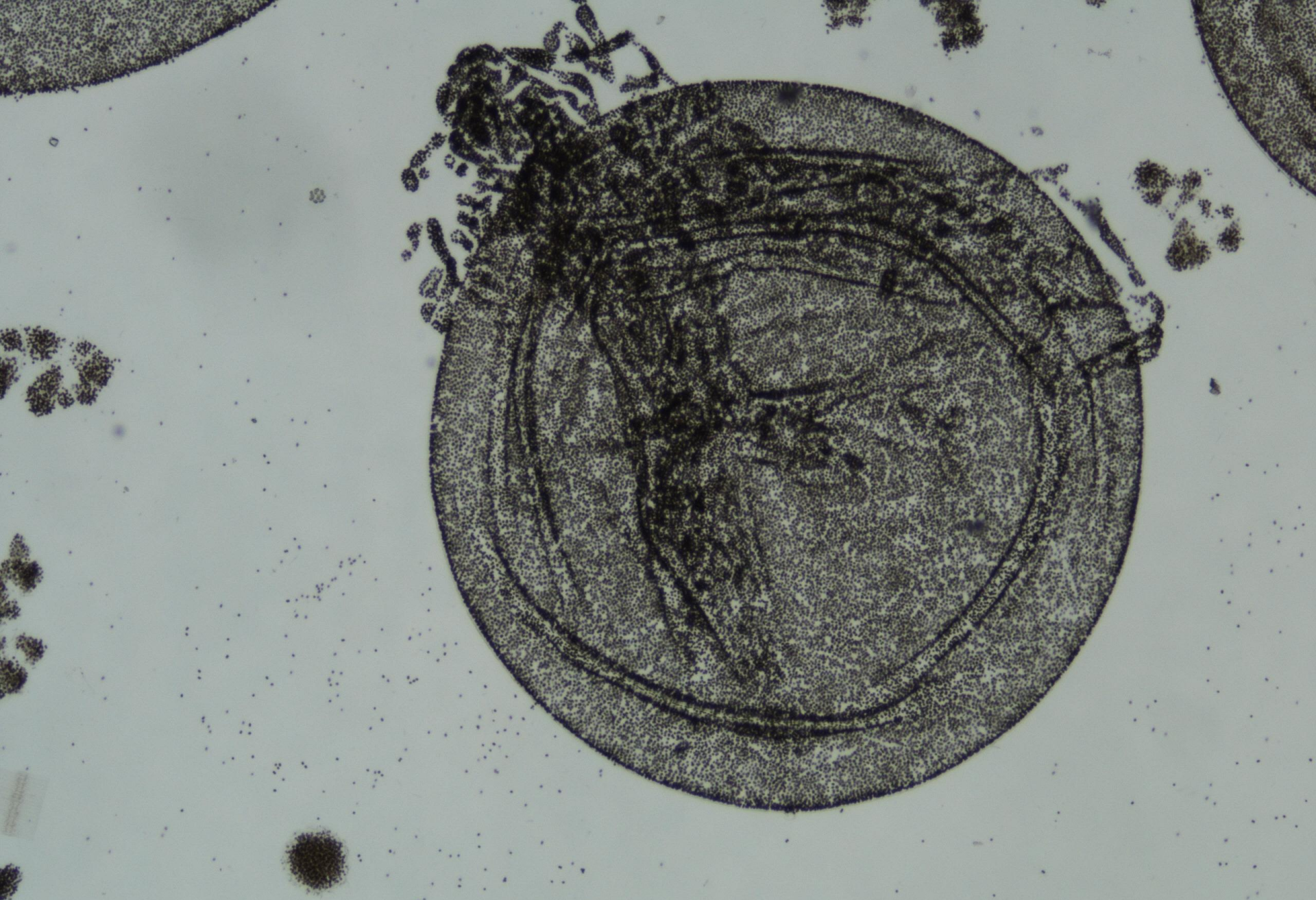
Netypické kolonie Nechranice (foto: Emil Janeček)





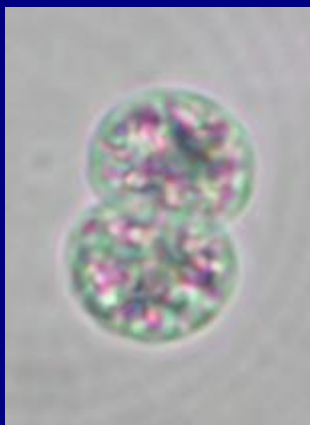
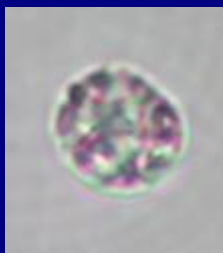
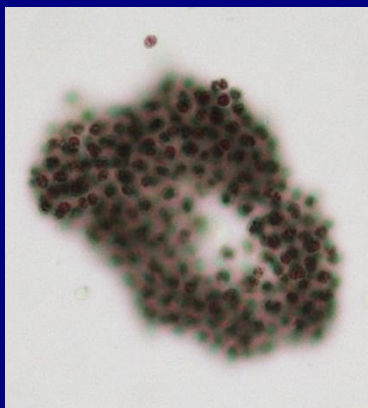
Podezření na *Vo/vox*, ale podle popisu i fotografie kolonie příliš velké.

Vo/vox na fotografiích z jiných lokalit



netypické kolonie *Microcystis wesenbergii* – Nečranice (foto: Emil Janeček)

Jak se z *Microcystis* stal *Chroococcus*



rozsvivka *Centronella reicheltii* (*Fragilaria reichelti*) – při povrchním pohledu možná záměna s rodem *Asterionella* (hypoteticky)



Algaebase

[Genus](#)[Species](#)[Literature](#)[Images](#)[Common Names](#)[Distribution](#)

Fragilaria reicheltii (Voigt) Hust. 1993

Publication Details

Fragilaria reicheltii (Voigt) Hust. J. Phycol. 29: 48

Publ
über
Süss
and
supp
1-4.
134

Type
The
Frag

Stat
This
Cen

Basi
Centroneia reicheltii Hust. & Hust.

Type Information

Type locality: Germany: Pom

General Environment

This is a freshwater species.

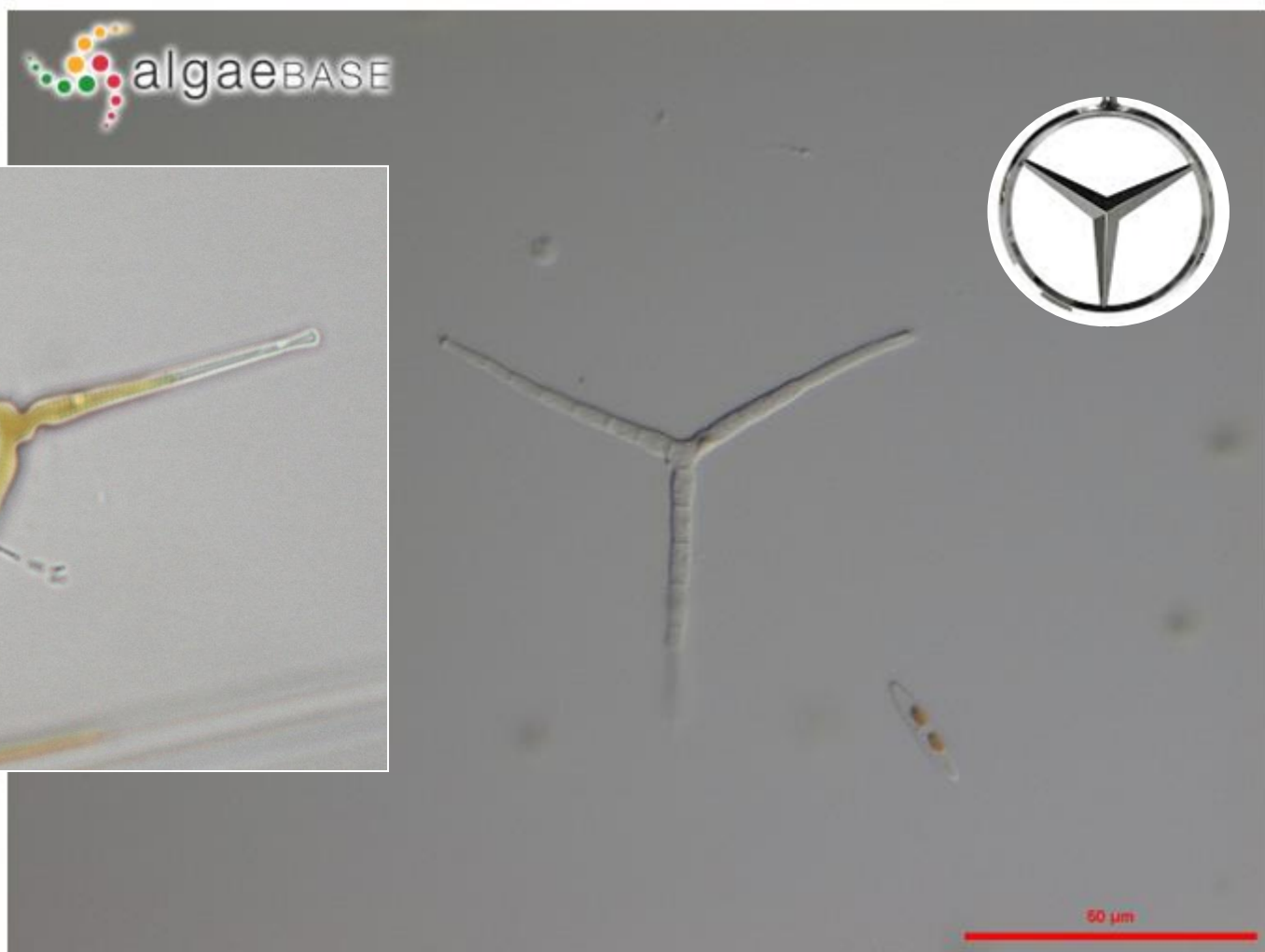
Created: 23 April 2002 by M.

Last updated: 16 January 20

Verification of Data

Users are responsible for verifying the accuracy of information before use, as noted on the website

[Content page](#)

[Submit Feedback](#)

>
© Karl Bruun (skogenman@earthlink.net)
[Click Here to Download](#)

CLOSE X

[Google](#)

[Biodiversity Heritage Library](#)