

Heterokontní (oddělení Heterokontophyta),
skrytěnky (Cryptophyta), **obrněnky** (Dinophyta),
krásnoočka (Euglenophyta)



Oddělení Heterokontophyta

- Pleuronematický bičík (pohybový)
- Akronematický bičík
- Chromatofory se 4 membránami
- Chlorofyl a, c
- Fukoxantin, vaucheriaxantin
- Olej, polyfosfátová zrnka – volutin

Třídy:

- Bacillariophyceae
- Chrysophyceae
- Xanthophyceae
- Phaeophyceae

Třída Chrysophyceae

- Bičíkovci
- Chrysomonády/zlativky
- Fotoreceptor
- Protein retinal
- Stigma v prohlubni pod povrchem chloroplastu
- Fukoxantin
- Pulzující vakuoly
- Mukocysty
- Diskobolocysty
- Lorika - celulóza, chitin
- Kapsální stélka
- Křemité šupiny
- Hologamie - pohlavní proces
- Mixotrofní
- Převážně sladké vody

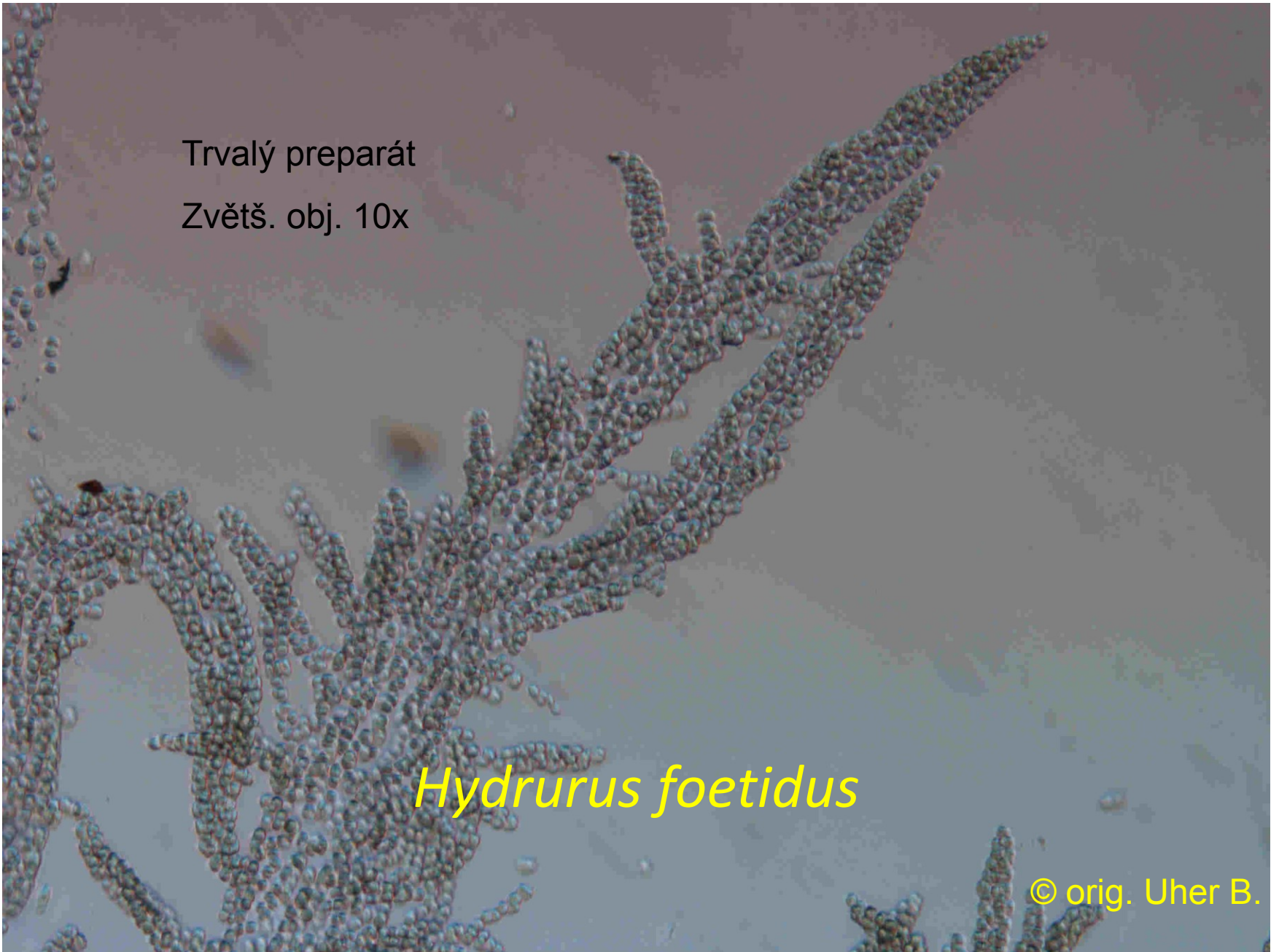
Odd.: Heterokontophyta Třída: Chrysophyceae Řád: Hydrurales

Trvalý preparát

Zvětš. obj. 10x

Hydrurus foetidus

© orig. Uher B.



Třída Xanthophyceae

- Monadoidní až sifonální organizační stupeň
- Terčovité chloroplasty
- Chlorofyly a, c₁, c₂
- Xantofyly
- Chybí fukoxantin!
- Vaucheriauxantin
- Zásobní látka olej
- Heterokontní
- Dvoudílná BS
- Vývojový paralelizmus

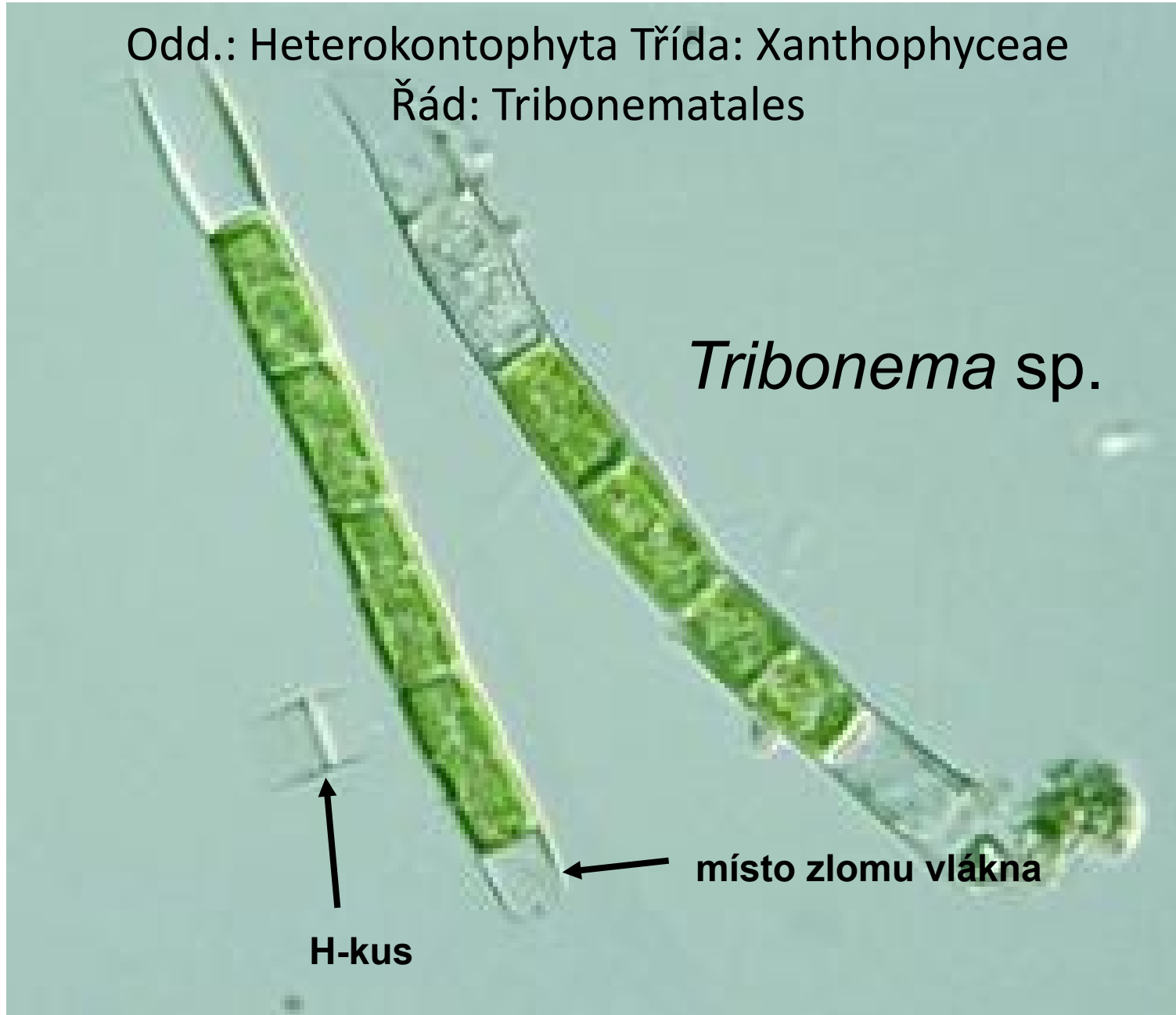
Odd.: Heterokontophyta Třída: Xanthophyceae
Řád: Tribonematales

Tribonema sp.



H-kus

místo zlomu vlákna



Odd.: Heterokontophyta Třída: Xanthophyceae
Řád: Tribonematales

Trvalý preparát

Zvětš. obj. 40x

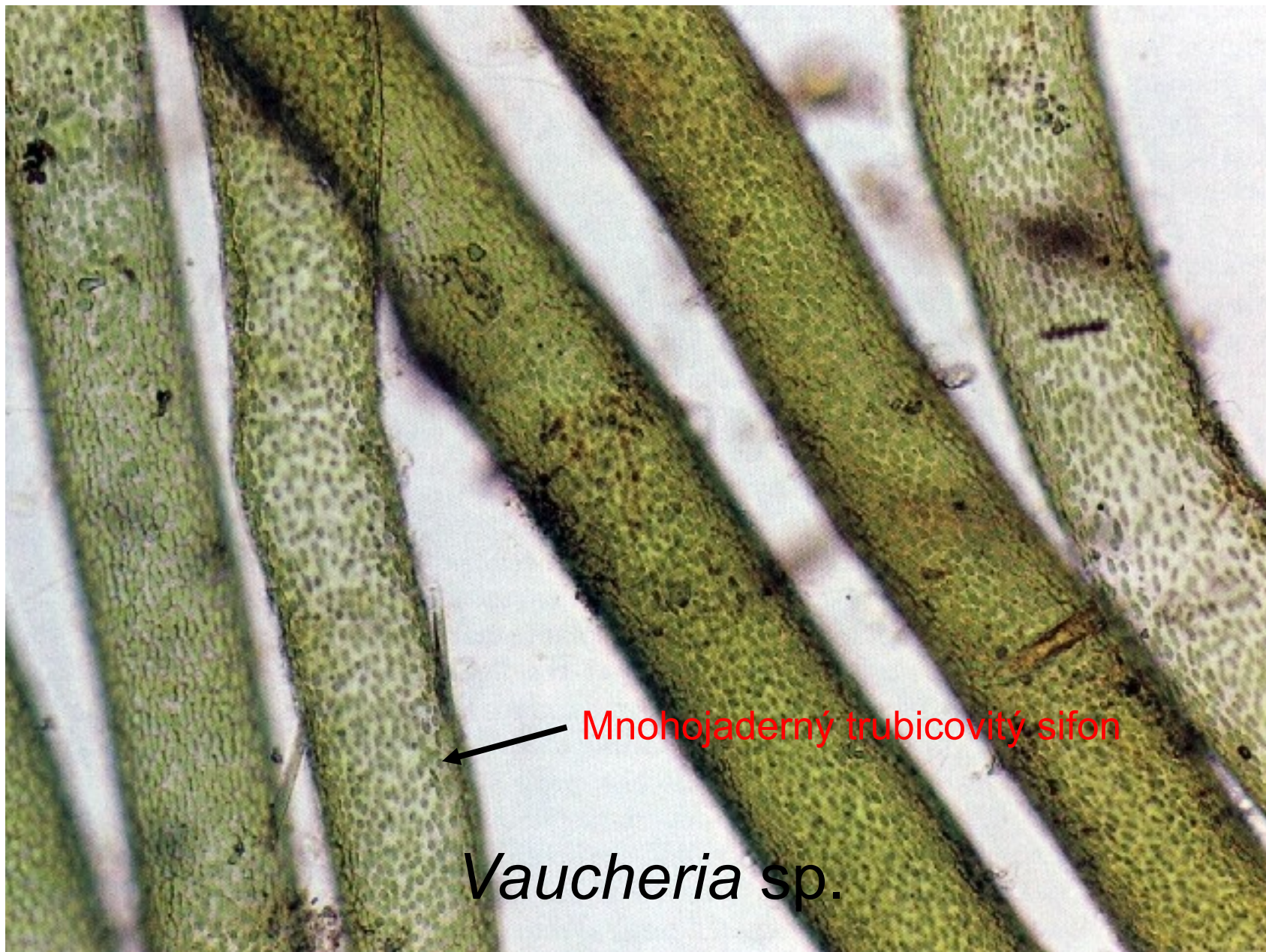
Tribonema vulgare

Fragmentace buněčné
stěny uprostřed buňky



Odd.: Heterokontophyta Třída: Xanthophyceae

Řád: Vaucheriales



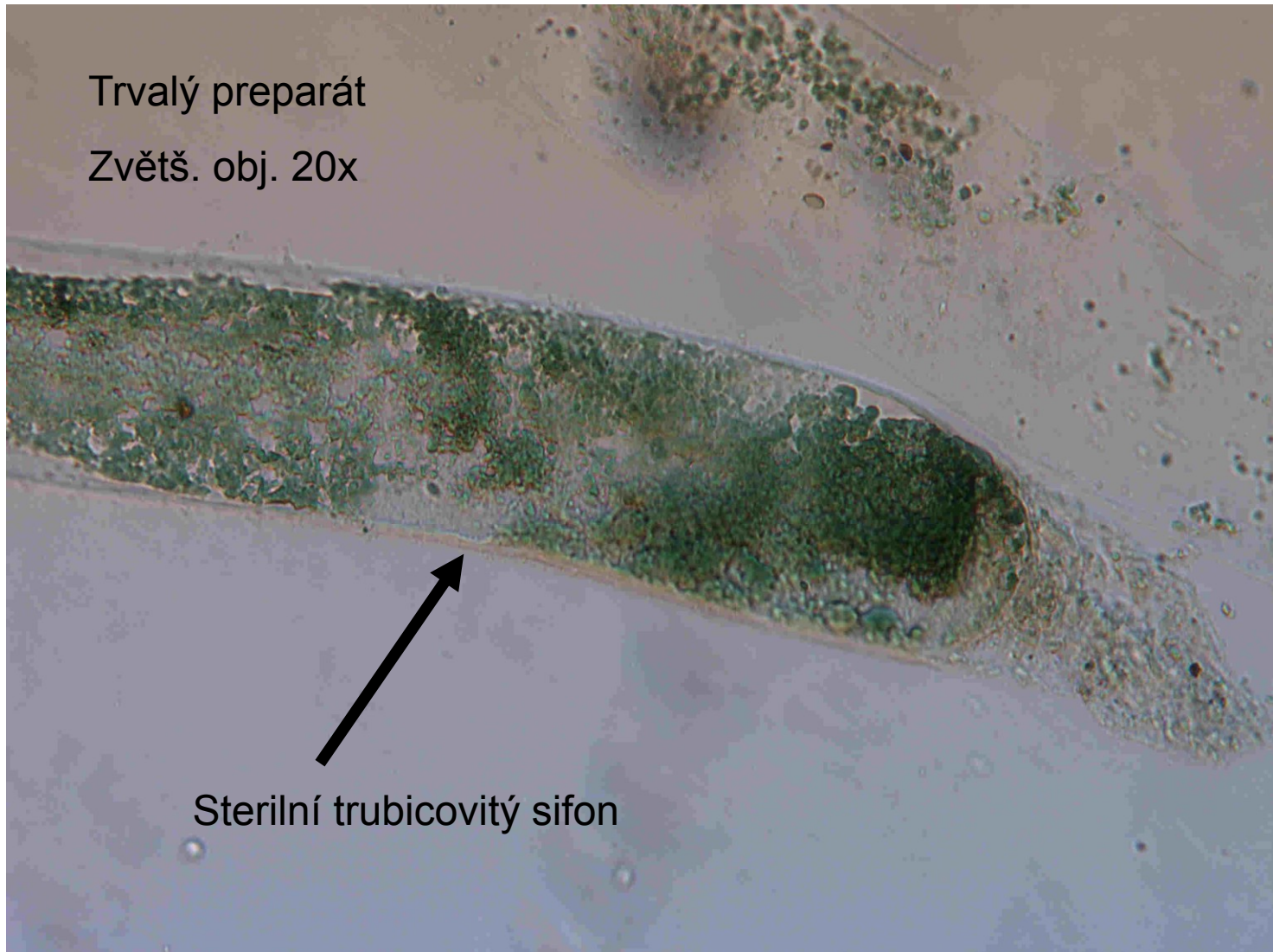
Mnohojaderný trubicovitý sifon

Vaucheria sp.

Odd.: Heterokontophyta Třída: Xanthophyceae
Řád: Vaucheriales

Trvalý preparát

Zvětš. obj. 20x



Sterilní trubicovitý sifon

Odd.: Heterokontophyta Třída: Xanthophyceae
Řád: Vaucheriales

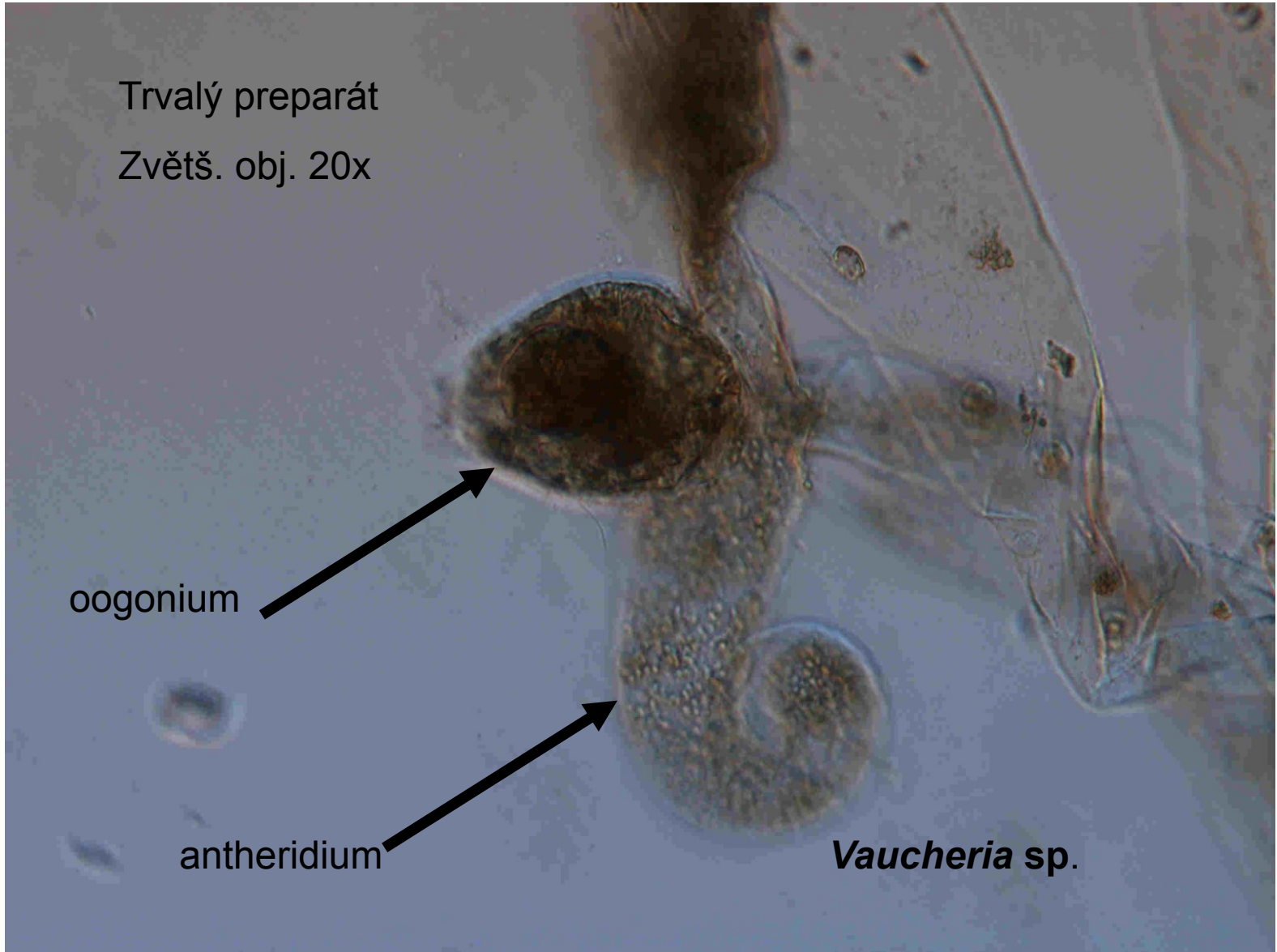
Trvalý preparát

Zvětš. obj. 20x

oogonium

antheridium

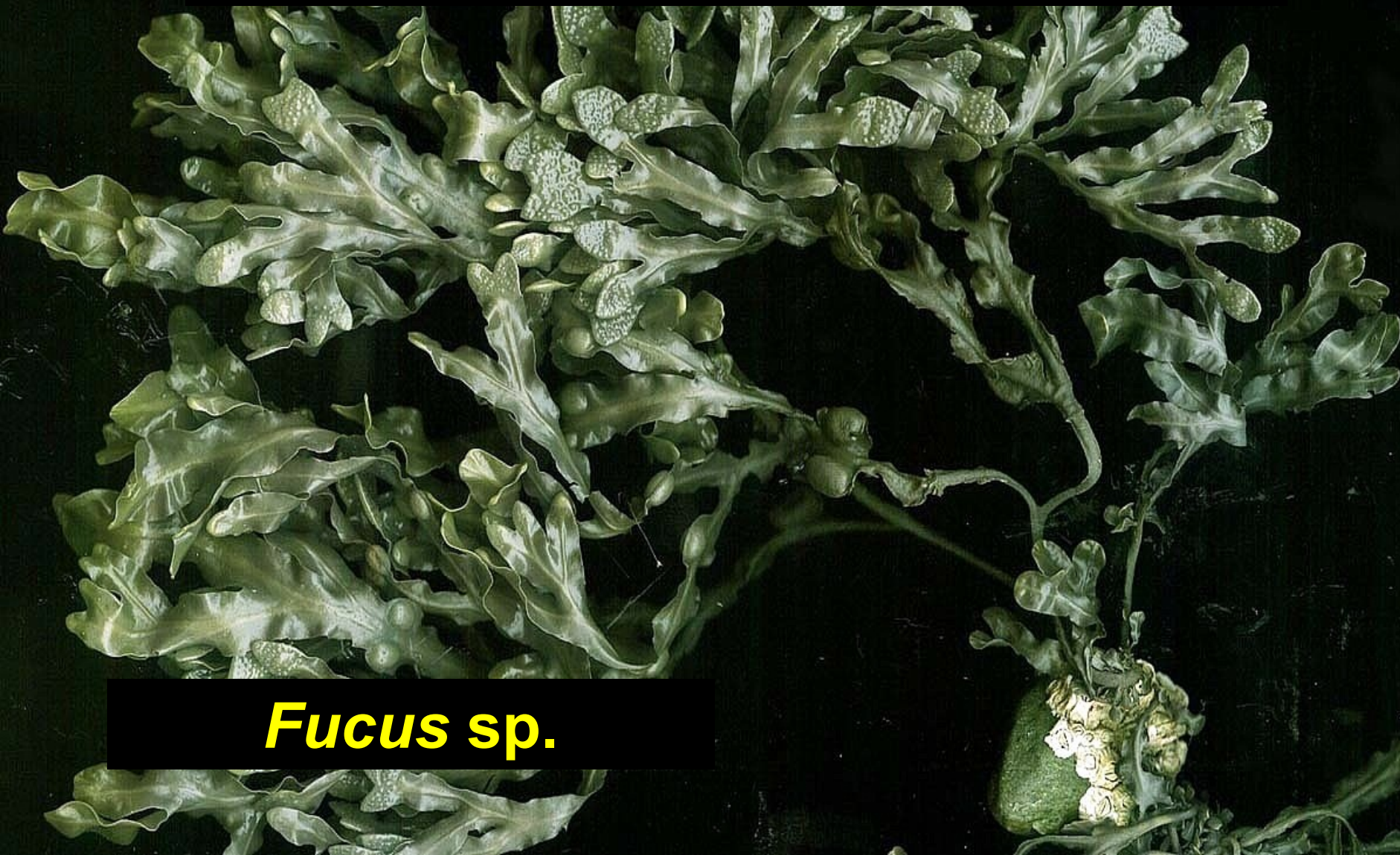
Vaucheria sp.



Třída Phaeophyceae

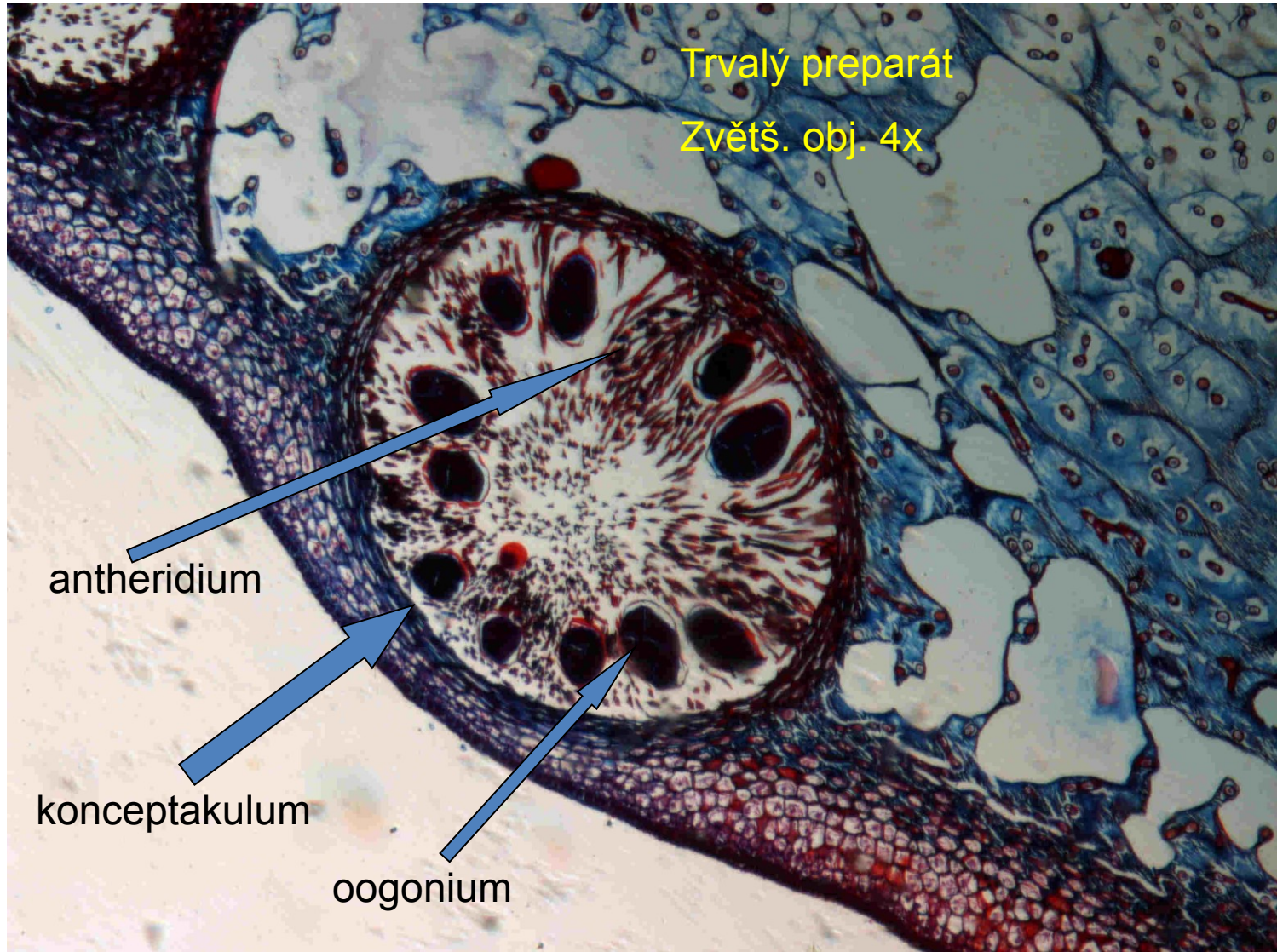
- Mořská makrofyta
- Sladkovodní rody *Lithoderma*, *Bodanella*
- Chlorofyly a, c_1, c_2, c_3
- Fukoxantin
- Chrysolaminaran, manitol, olej
- Gametofyt, sporofyt
- Rodozměna
- Izomorfní, heteromorfní
- Feromony
- Bičík-gamety
- Krmivo, léčiva, potraviny
- Pletivná stélka-stichoblast
- Rhizoidy, kauloid fyloidy
- Konceptakula
- Receptakula

Odd.: Heterokontophyta Třída: Phaeophyceae
Řád: Fucales



***Fucus* sp.**

Odd.: Heterokontophyta Třída: Phaeophyceae
Řád: Fucales



Fucus sp.

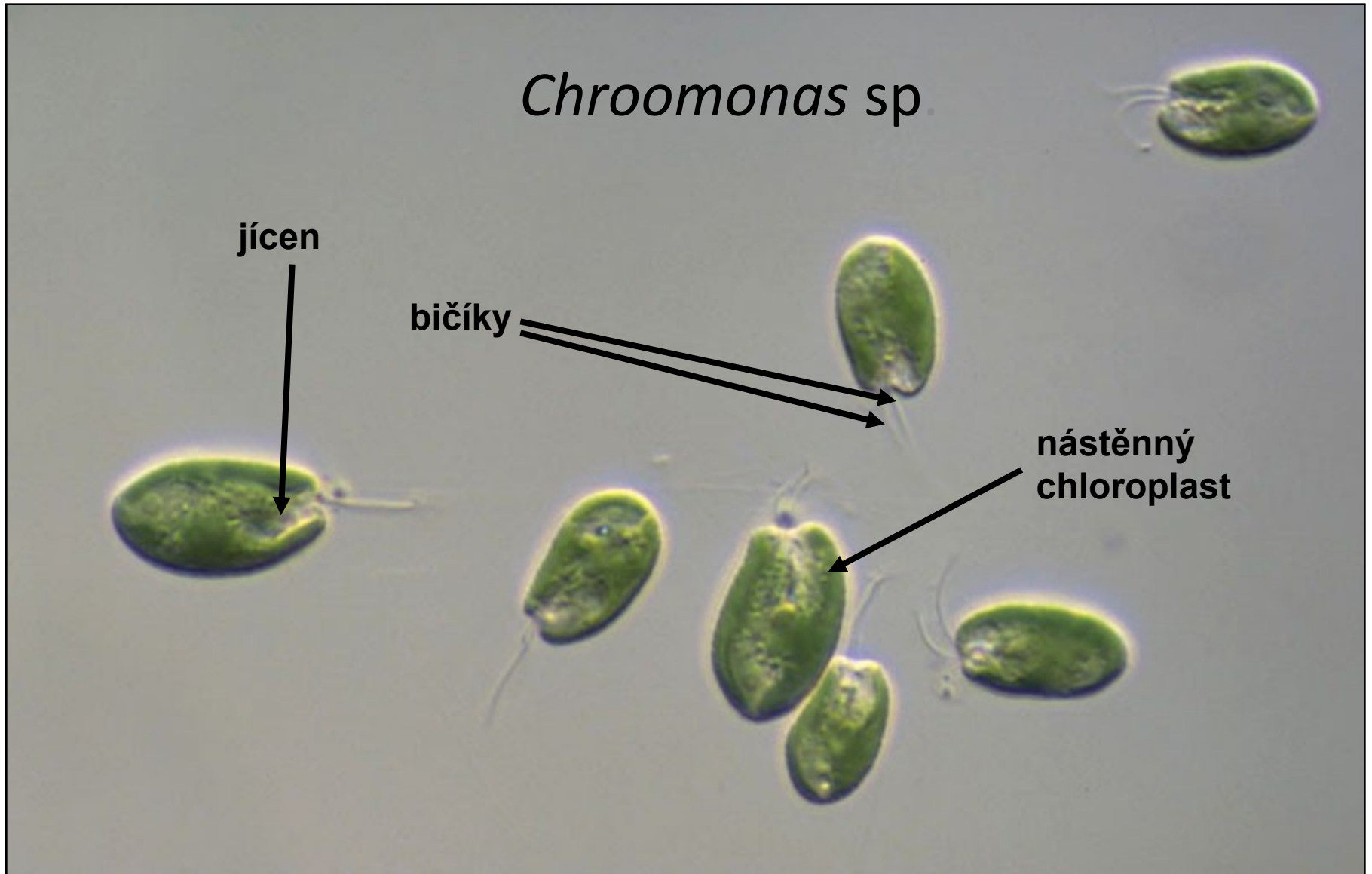
Cryptophyta

Cryptophyta – skrytěnky

- Bičíkovci
- Chlorofyl a, c
- Fykoerythrin, fykocyanin
- Nukleomorf
- Periplast
- Ejektozomy
- Jícen
- Škrob
- Nepohlavní i pohlavní rozmnožování
- Plankton
- Stenotermní vody
- Mixotrofie

Odd.: Cryptophyta Třída: Cryptophyceae

Chroomonas sp.



Odd.: Cryptophyta Třída: Cryptophyceae

<http://protist.i.hosei.ac.jp/movies/MDB1/0002/D/025.mov>

<http://www.algaterra.net/ATDB/Pictures/Videos/Cryptomonas.mpg>

Cryptomonas sp.



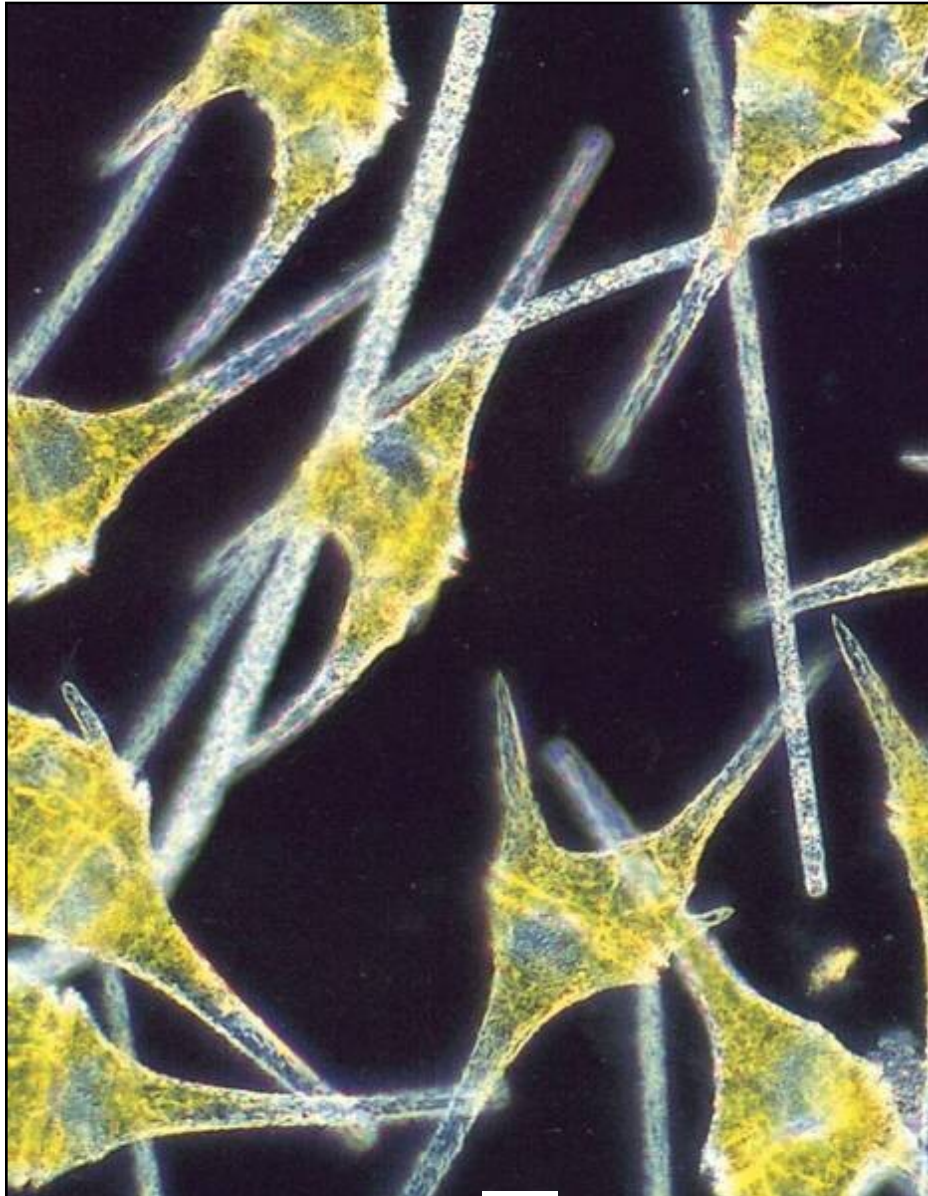
© Carter-Lund&Lund

Dinophyta

Dinophyta - obrněnky

- Většinou bičíkovci
- Dinokaryon
- Kleptoplastidy
- Pulzující vakuoly
- Chlorofyl a, c, diadinoxantin
- Théka
- Epikón, hypokón, cingulum
- Mukocysty, trichocysty
- Ocellus
- Fagotrofní
- Převážně moře
- Toxiny

Odd.: Dinophyta Třída: Dinophyceae Řád: Peridinales



Ceratium sp.

<http://www.algaterra.net/ATDB/Pictures/Videos/Ceratium.mpg>

Euglenophyta

Euglenophyta - krásnoočka

Jednobuněční bičíkovci

Pelikula

Lorika

Stigma + paraflagelární lišta

Paramylon

Chlorofyl a, b, diadinoxantin, neoxantin

Ampula

Mukocysty

Palmeloidní stádium

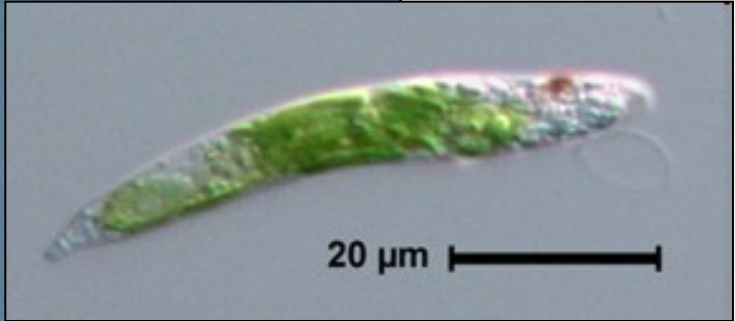
Pouze nepohlavní rozmnožování

Schizotomie

Eutrofní vody

Fagotrofie, mixotrofie

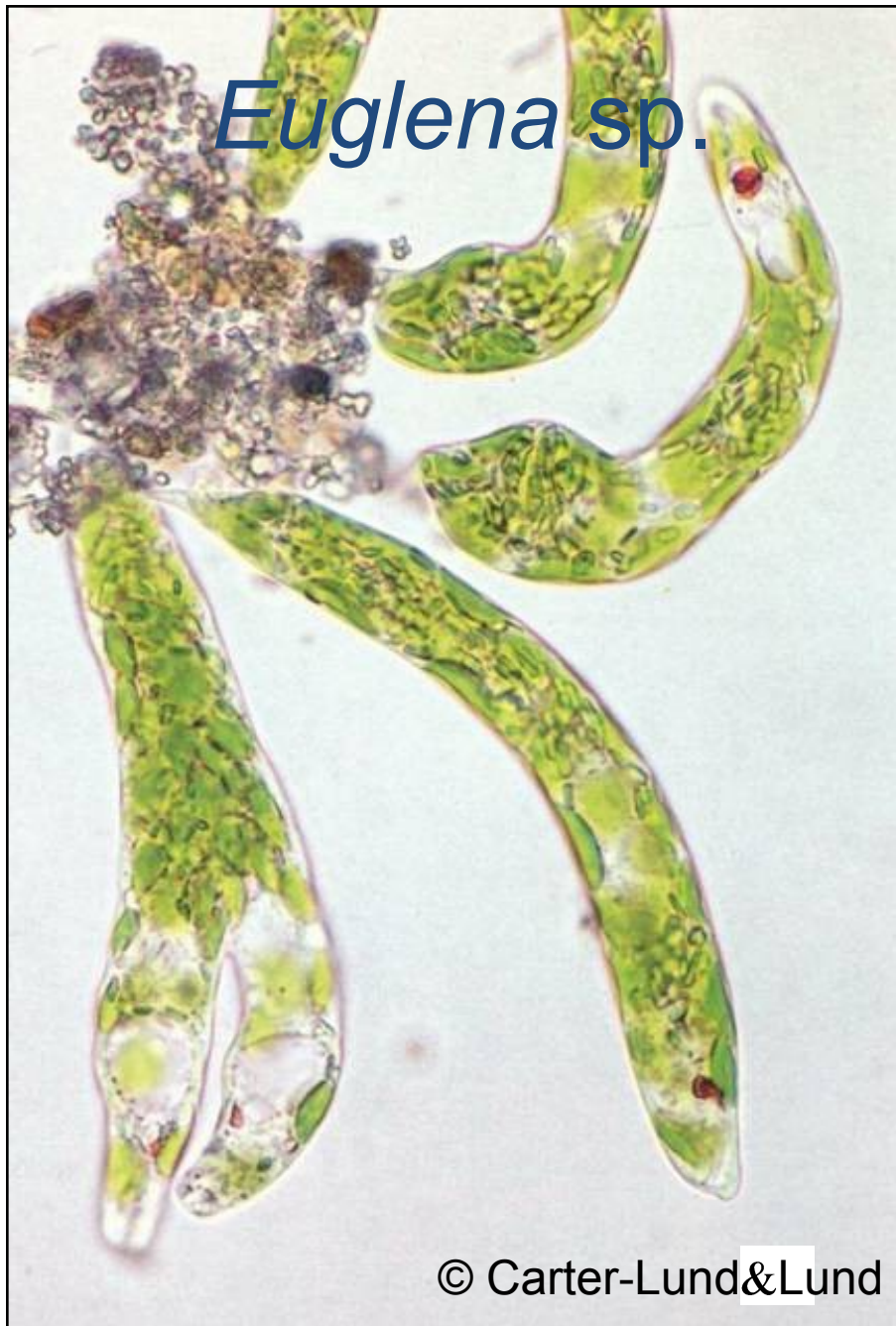
Odd.: Euglenophyta Třída: Euglenophyceae



Euglena gracilis

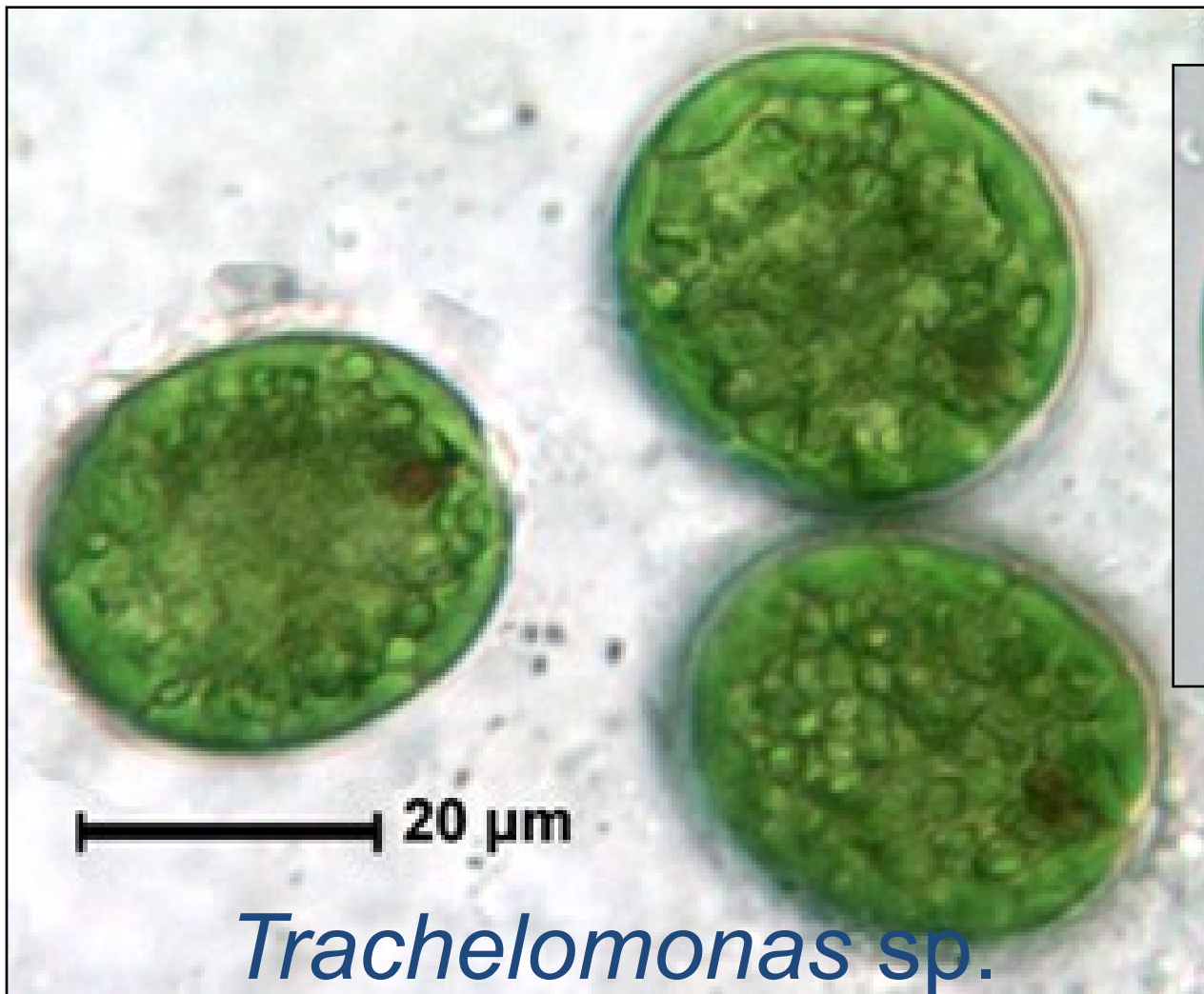
<http://video.conncoll.edu/f/pasiv/lucid/Euglena-900.html>

Euglena sp.



© Carter-Lund&Lund

Odd.: Euglenophyta Třída: Euglenophyceae



Objekty

- odd.: Heterokontophyta
třída: Chrysophyceae (zlativky):
Hydrurus foetidus (kapsální stélka, vegetativní buňky)
třída: Xanthophyceae (různobrvky):
Tribonema sp. (vegetativní vlákno, H-kus)
Vaucheria sp. (oogonium, antheridium, trubicovitý sifon)
třída: Phaeophyceae (chaluhy):
Fucus sp. – příčný řez konceptakulem (konceptakulum, oogonium, antheridium)
- Odd. Cryptophyta, třída Cryptophyceae (skrytěnky):
Cryptomonas sp. (jícen s ejektozómy, apex, bičíky)
- Odd. Dinophyta, třída Dinophyceae (obrněnky):
Ceratium sp. (epikón, hypokón, ekvatoriální rýha)
- Odd. Euglenophyta, třída Euglenophyceae (krásnoočka):
Euglena sp. (bičík, stigma, chloroplasty, paramylon)
Trachelomonas sp. (lorika, případně bičík)