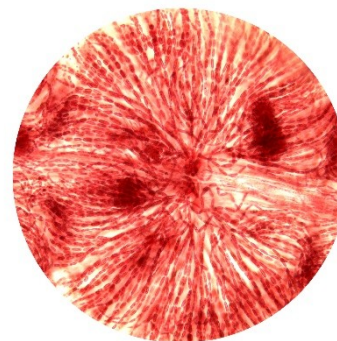
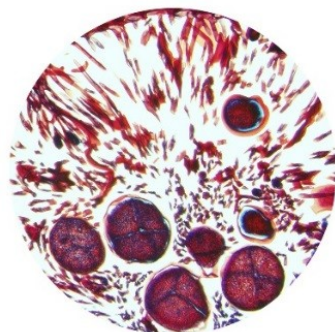


Cvičení číslo 3 a 4

Heterokontní řasy a ruduchy

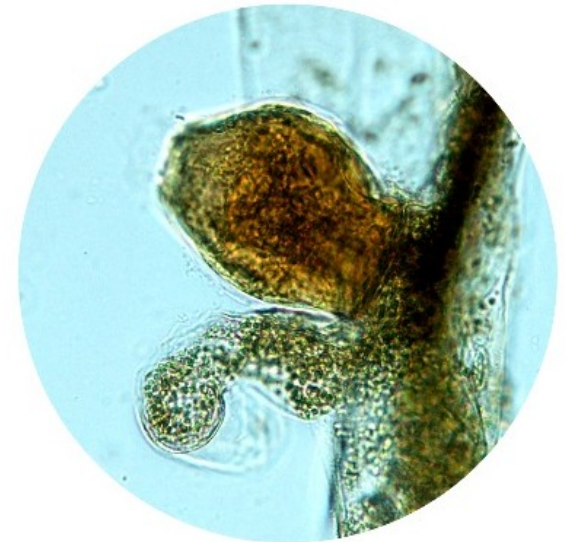
oddělení Heterokontophyta a Rhodophyta



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

Třídy, které budeme pozorovat v tomto cvičení:

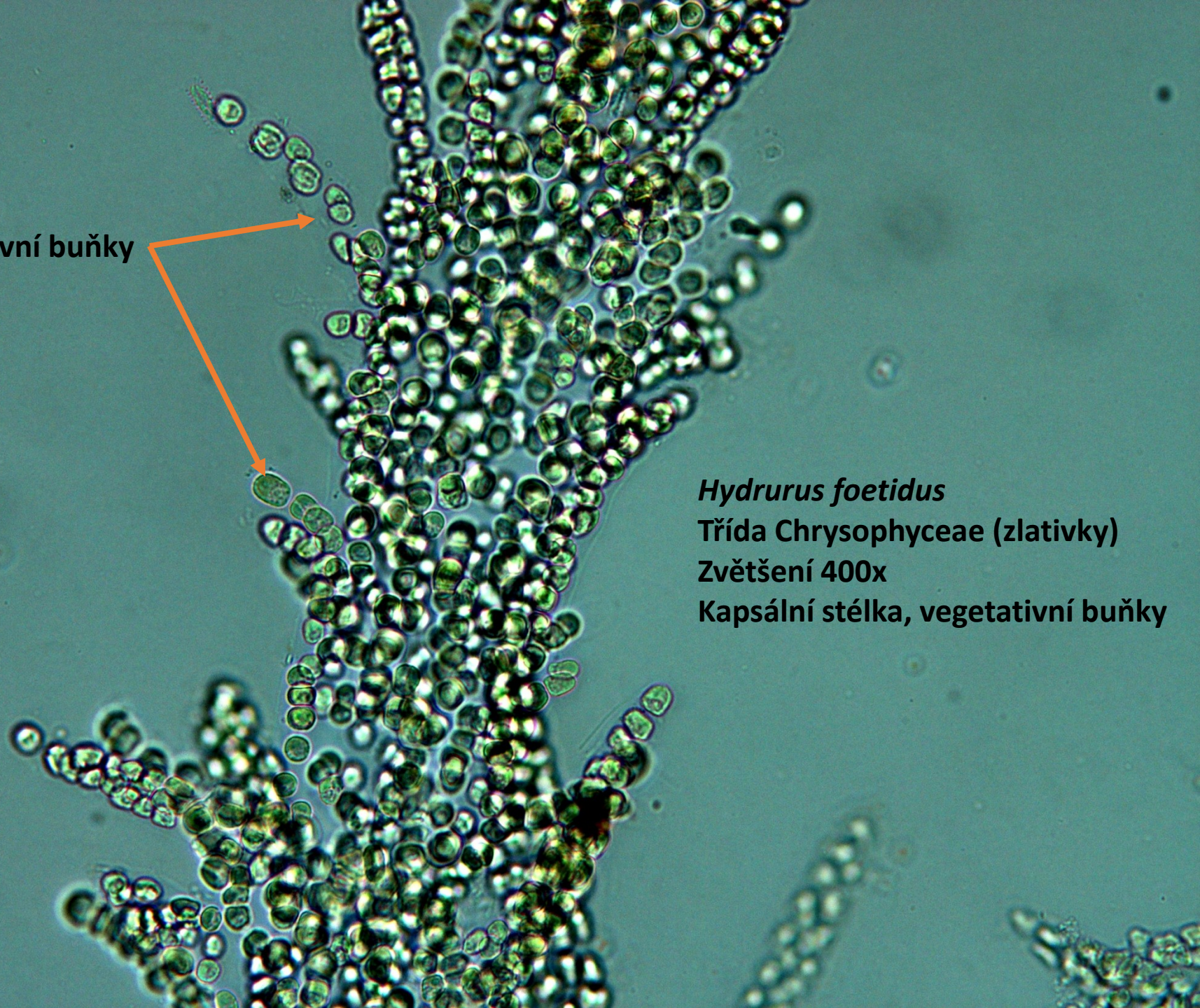
- Chrysophyceae
- Xanthophyceae
- Phaeophyceae
- Bacillariophyceae





Hydrurus foetidus
Třída Chrysophyceae (zlativky)
Zvětšení 100x
Kapsální stélka

vegetativní buňky




Hydrurus foetidus

Třída Chrysophyceae (zlativky)

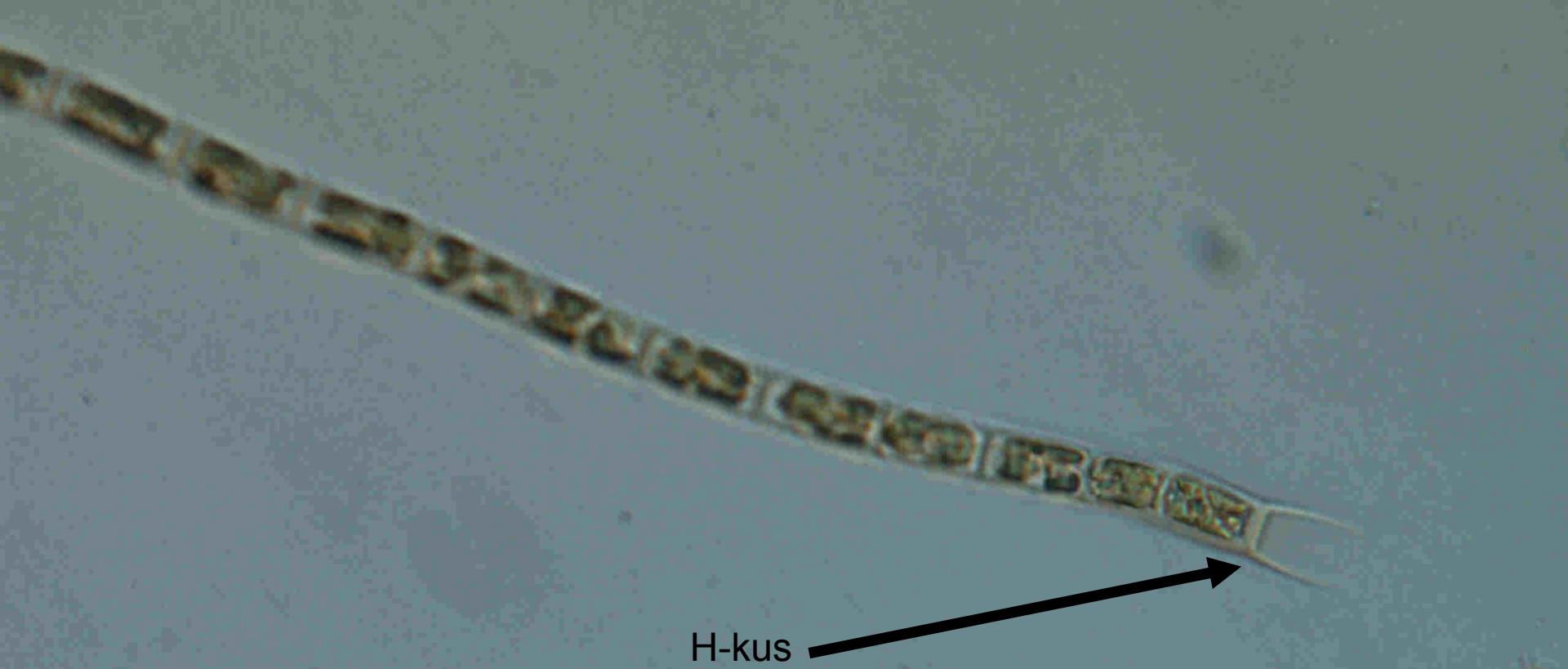
Zvětšení 400x

Kapsální stélka, vegetativní buňky



Tribonema sp
Třída Xanthophyceae
Zvětšení 400x
Vegetativní vlákno, H-kus

The image shows a microscopic view of a filamentous alga, Tribonema sp. The filament is composed of several cells, each containing a large, yellowish, chloroplast-like structure. The cells are arranged in a linear sequence, and the filament is shown in a curved, H-shaped configuration. The background is a light, greenish-blue color, typical of a wet mount preparation.




Tribonema sp

Třída Xanthophyceae

Zvětšení 400x

Vegetativní vlákno, H-kus



***Vaucheria* sp**
Třída Xanthophyceae
Zvětšení 400x
Sterilní trubicovitý sifon

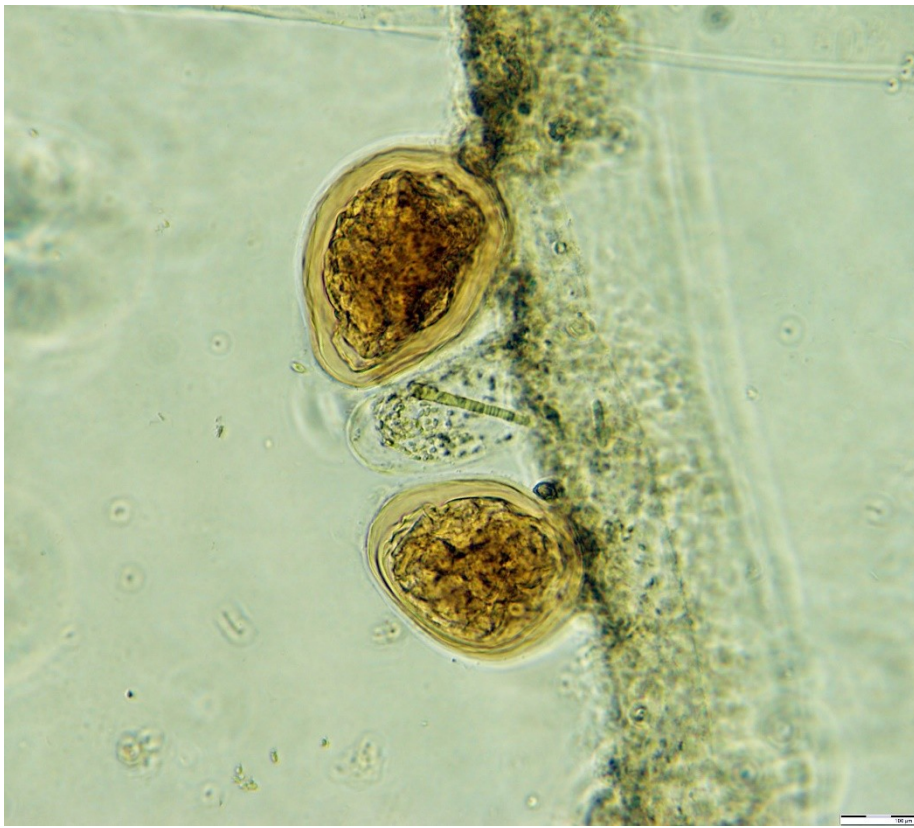
Vaucheria sp
Třída Xanthophyceae
Zvětšení 400x

Oogonium
a antheridium na
trubicovitém sifonu

oogonium

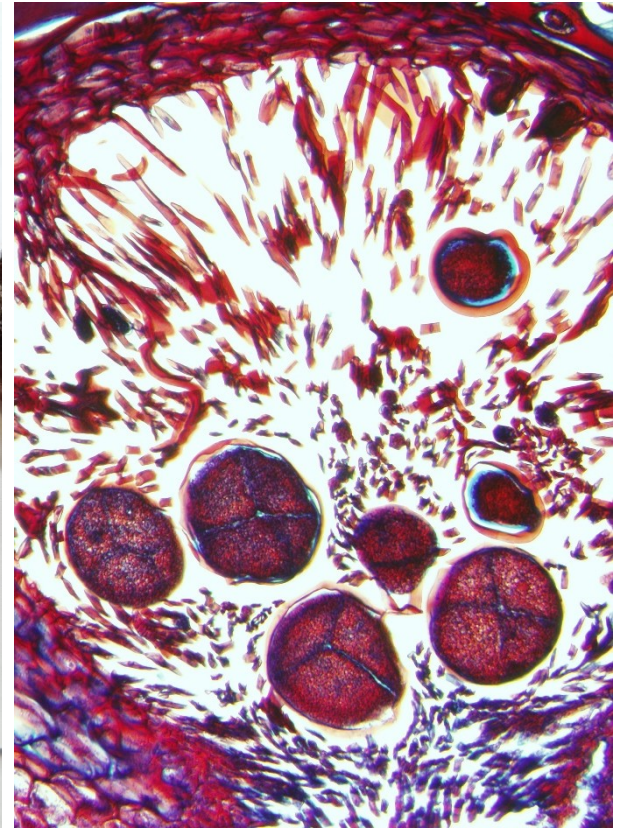
antheridium





Vaucheria sp
Třída Xanthophyceae
Zvětšení 400x

Zralé antheridium



Třída Phaeophyceae - chaluhy

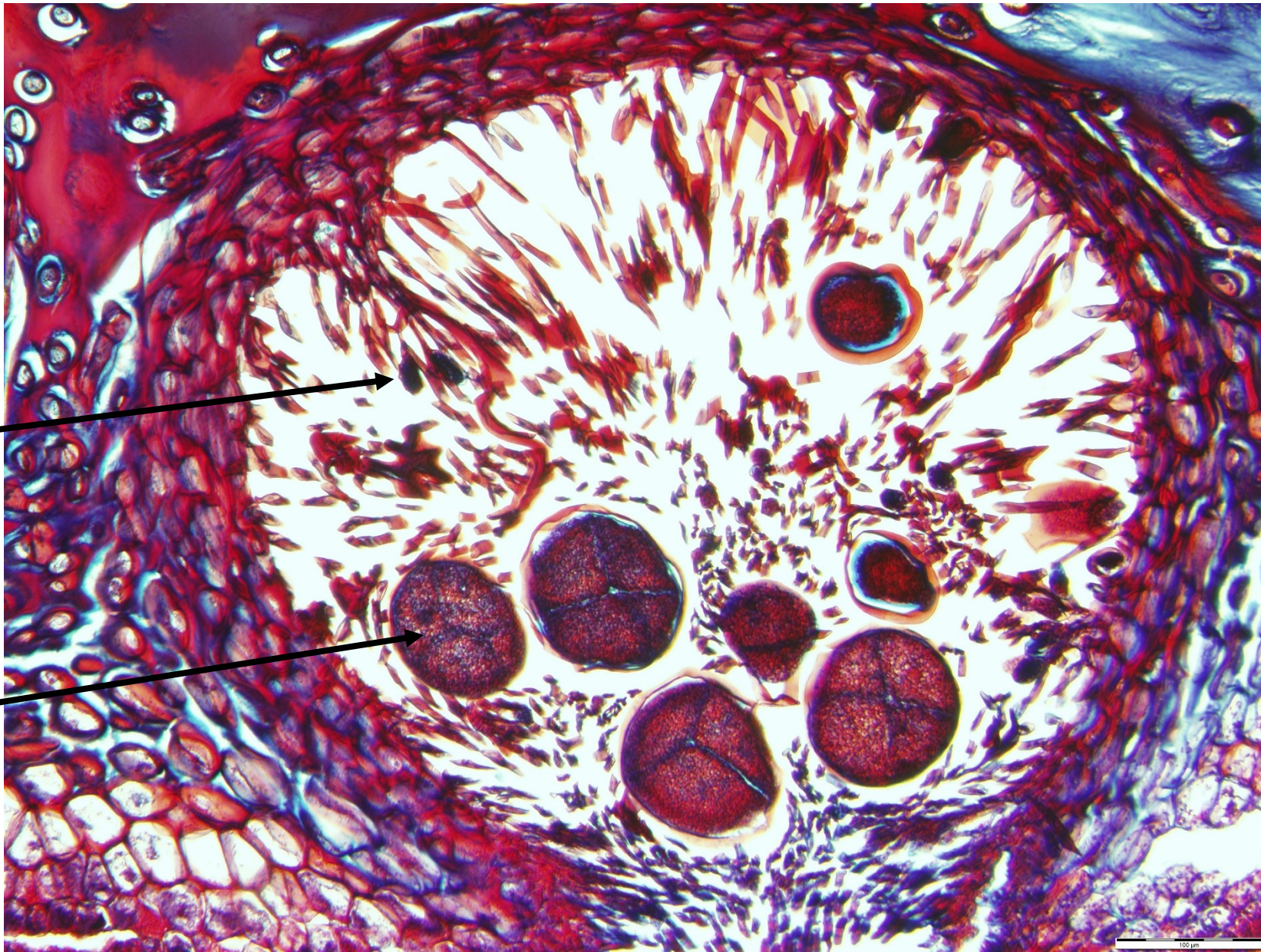
Fucus sp: řez konceptakulem

Třída Phaeophyceae

Zvětšení 40x

antheridium

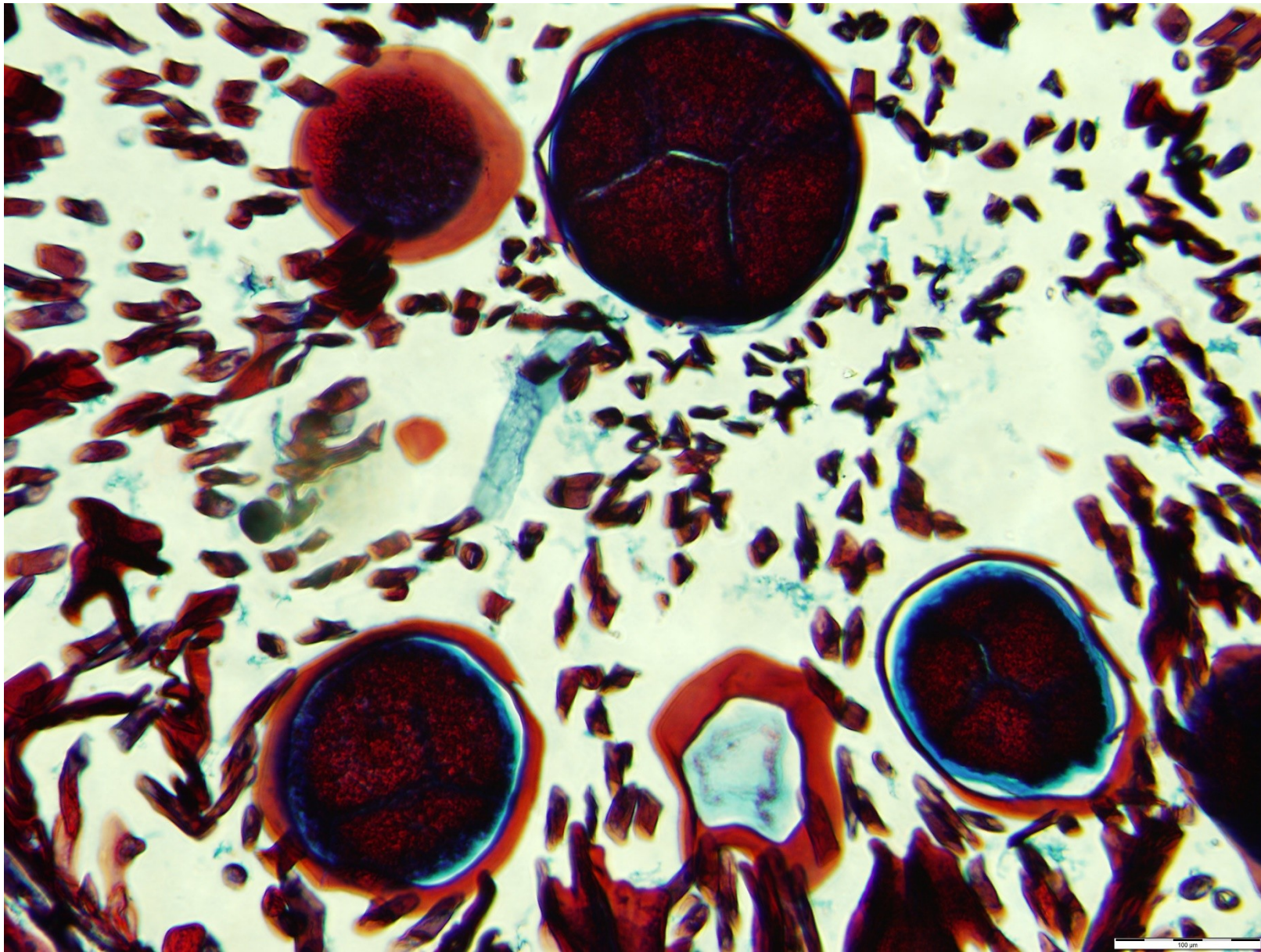
oogonium



Fucus sp: řez konceptakulem, detail oogonií

Třída Phaeophyceae

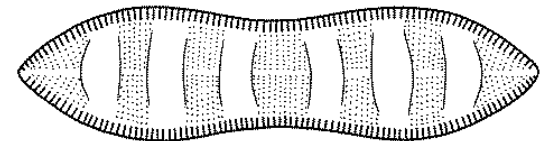
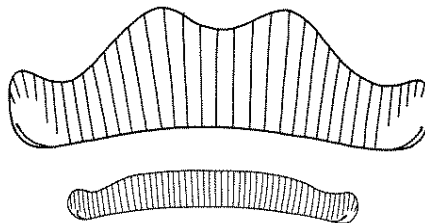
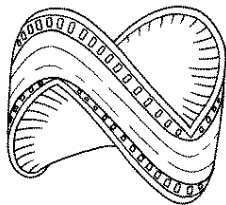
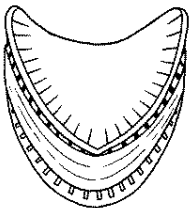
Zvětšení 100x



Bacillariophyceae: rozsivky

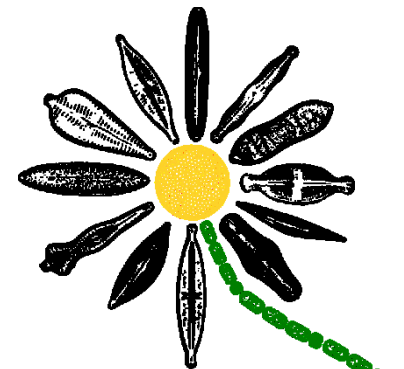
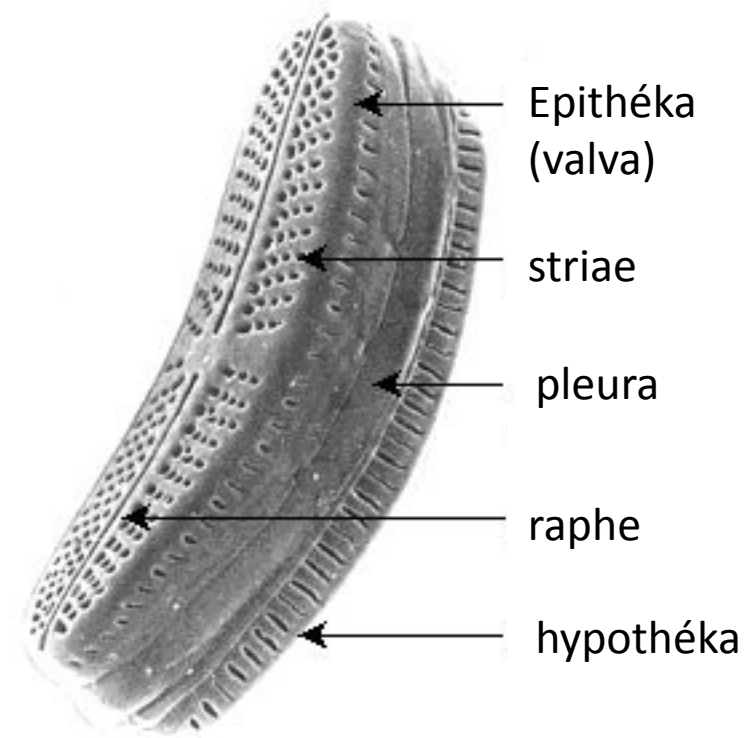


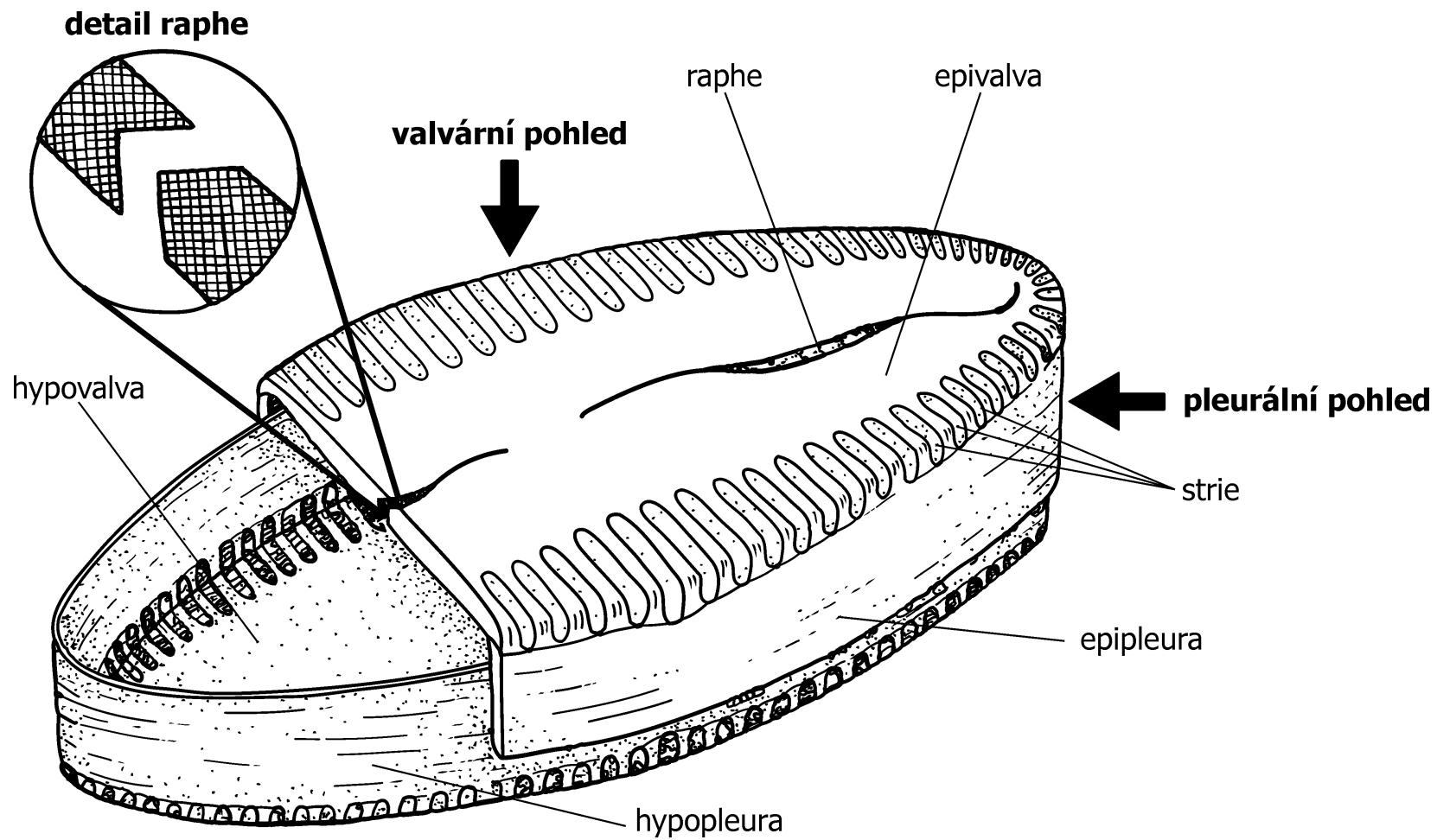
- Jednobuněčné
- Převážně vodní
- Žijící jednotlivé či v koloniích
- Dvoudílná křemitá frustula
- Diatotepin
- Polymer SiO_2
- Hnědé chloroplasty
- Chlorofyly a, c_1, c_2, c_3
- Xanthofyly - **fukoxantin**,
- Chrysolaminaran, olej
- Diktyozomy –produkce slizu a polysacharidů
- Pleuronematický bičík - gamety
- Diplontní životní cyklus
- Diatomit (křemelina)



Morfologie

- Schránka- frustula
- Epithéka
- Hypothéka
- Valva
- Pleura
- Raphe
- Striae/Strie
- Radiálně souměrné – Centrické
- Dvoustraně souměrné – Penátní



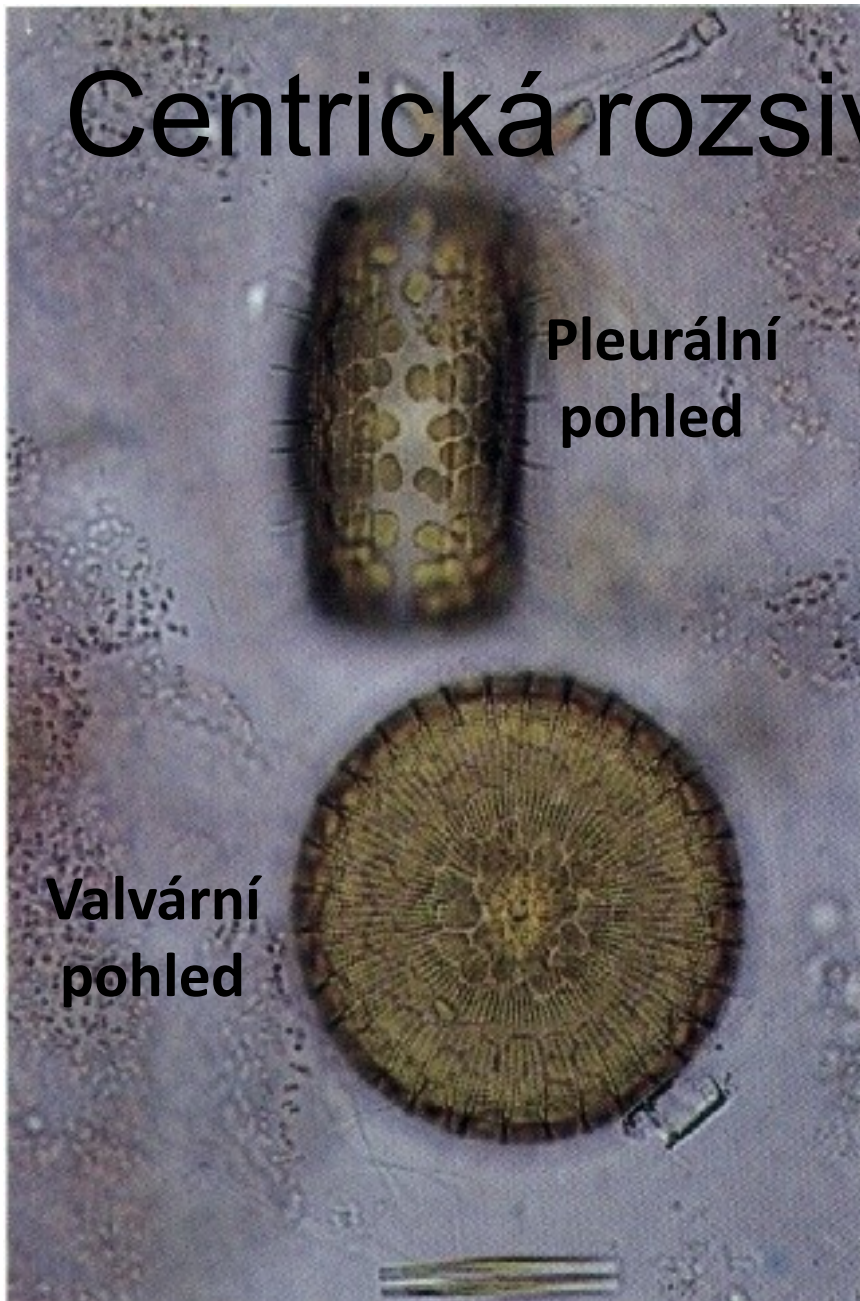


Centrická rozsivka

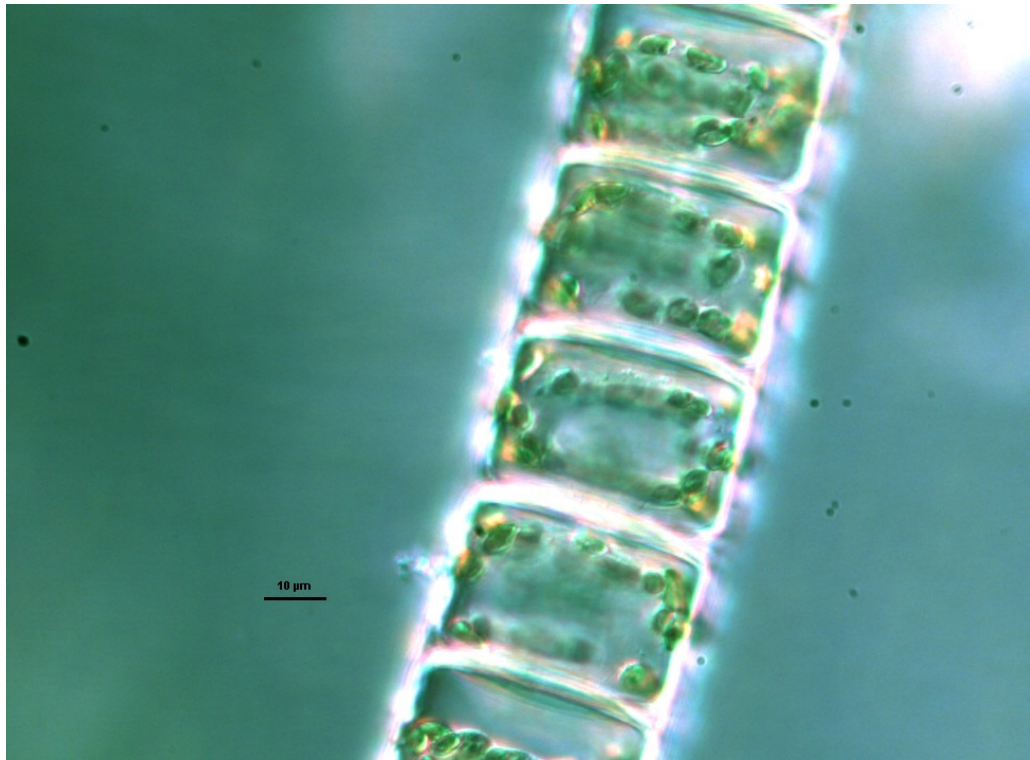
Pleurální
pohled

Valvární
pohled

Stephanodiscus sp.



Odd.: Heterokontophyta Třída: Bacillariophyceae

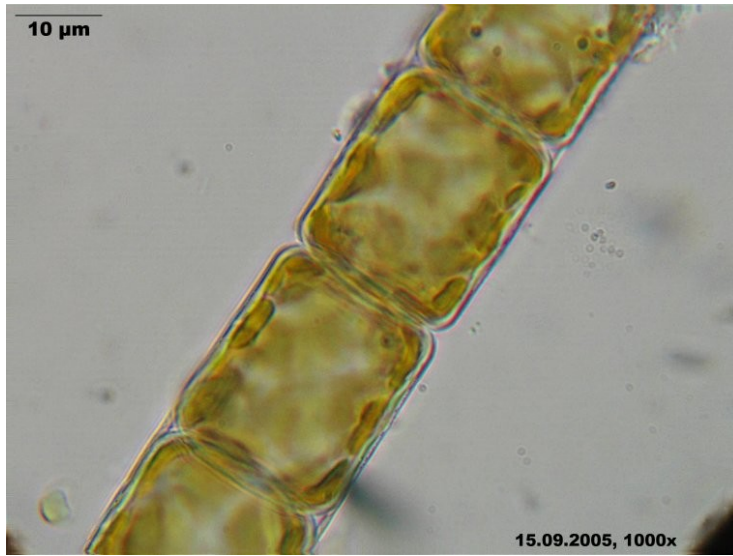


Melosira sp.

Kreslíme z nativního preparátu, kolonie z pleurálního pohledu



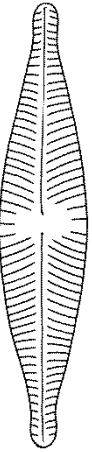
3 povinné rozsivky



Melosira



Navicula

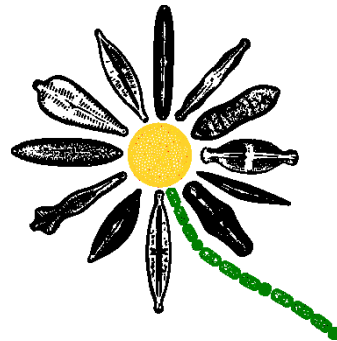
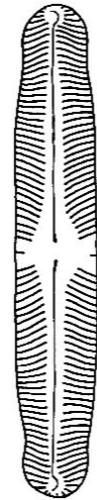
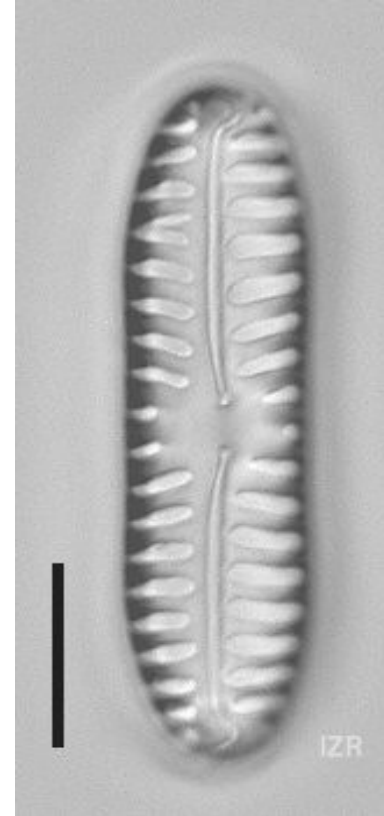
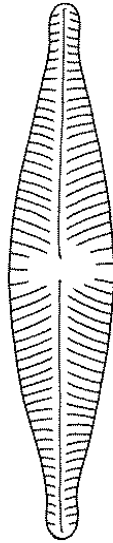
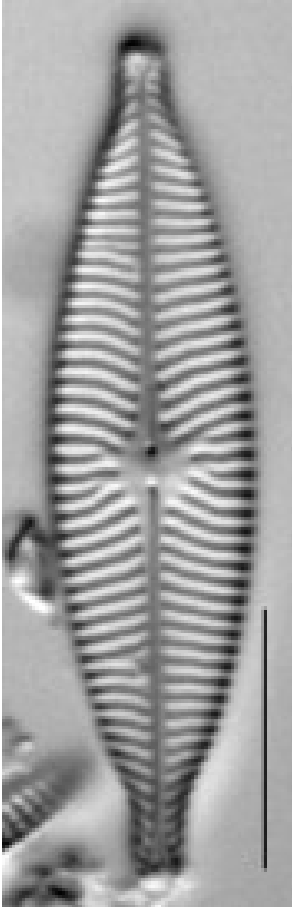


Gyrosigma

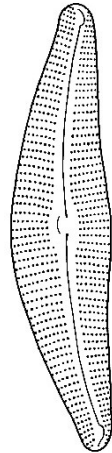
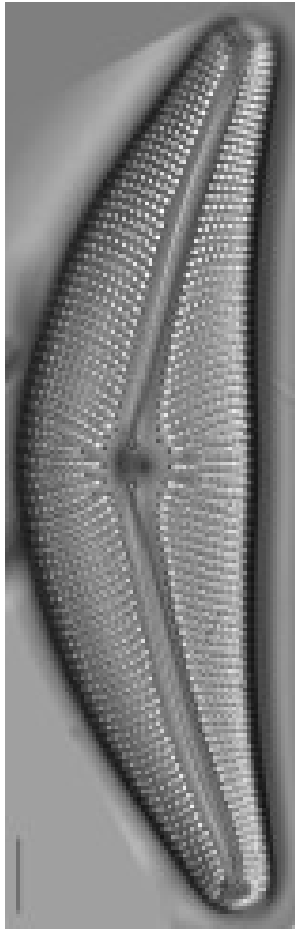


Navicula sp.

Pinnularia sp.



Cymbella sp.



Gyrosigma sp.



Pohled na trvalý preparát



Pokud kreslíte živou rozsivku u které jsou vidět chloroplasty (nativní preparát):
napište zvětšení 400x



Popsat můžete chloroplasty

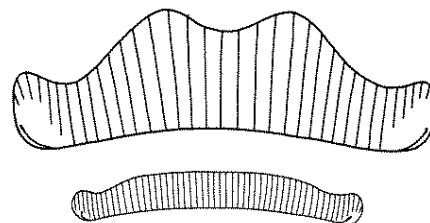
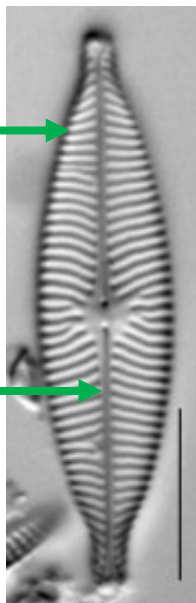
V případě prázdné schránky (trvalý preparát nebo perokresba): zvětšení 1000x

Popsat můžete raphe a strie

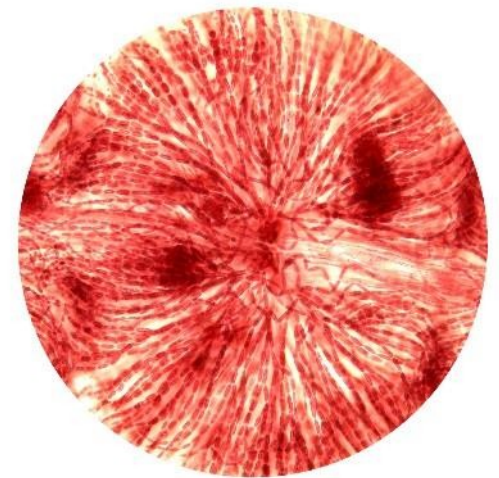
strie



raphe



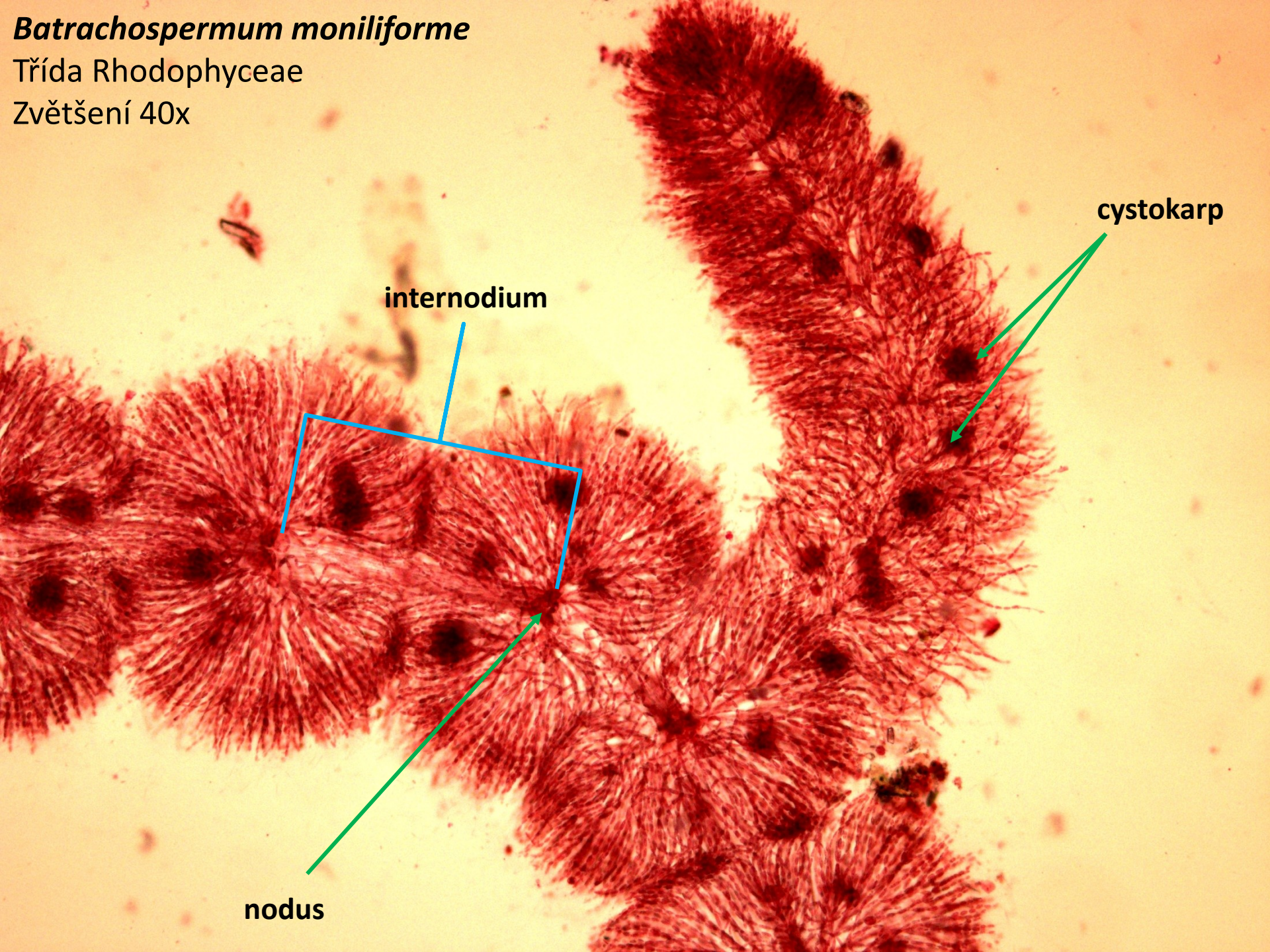
- **Třída Rhodophyceae**
- Buněčná stěna - polygalaktany (agar, karagen)
- Kalcifikace buněčné stěny
- Rhodomorfin - glykoprotein
- Chlorofyl a, d
- Xanthofyly
- Fykobilizomy
- Florideový škrob
- Floridozid - sacharid, osmoregulace
- Žádné bičíky!
- Potravinářský, farmaceutický průmysl



Batrachospermum moniliforme

Třída Rhodophyceae

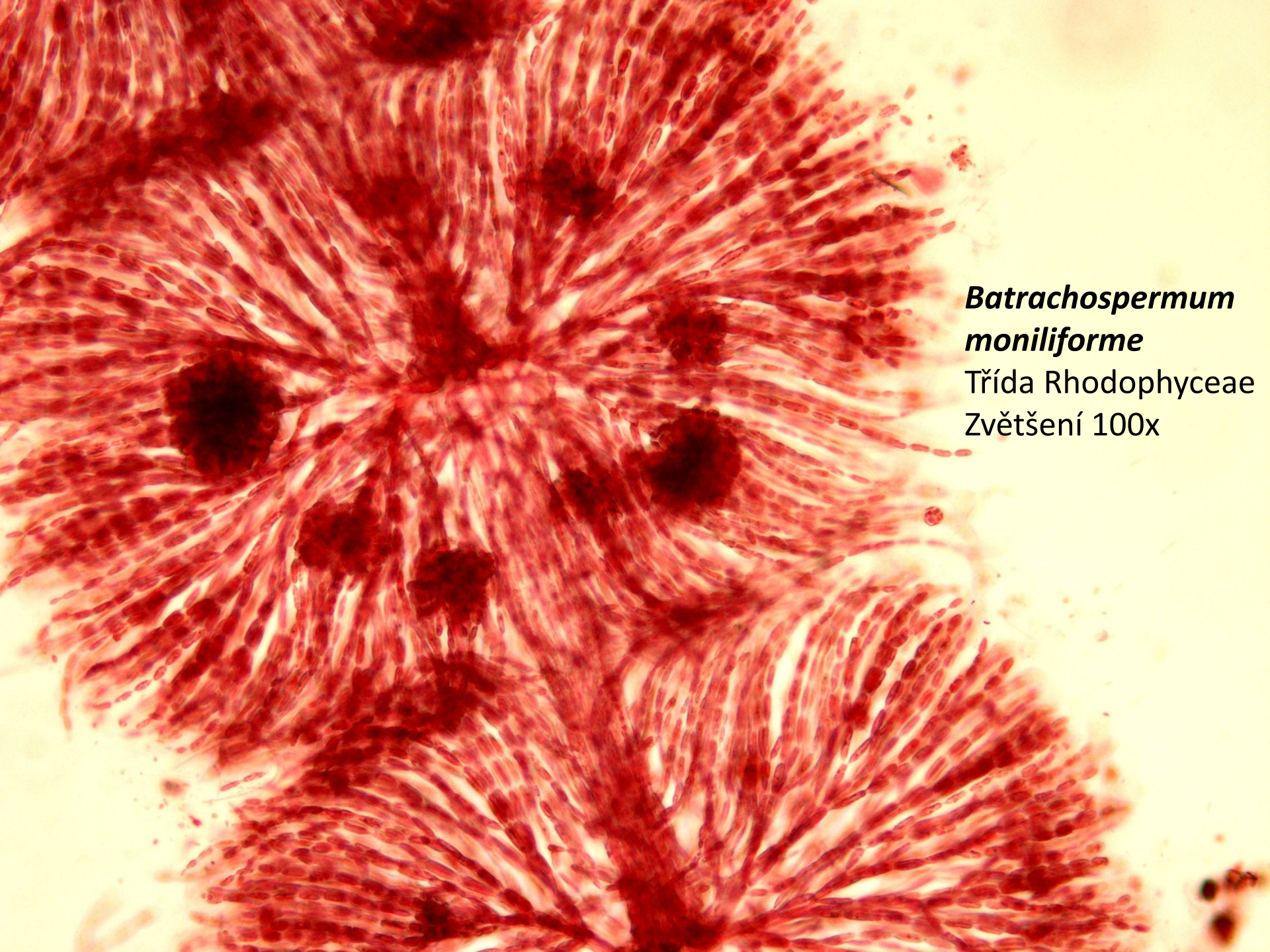
Zvětšení 40x



cystokarp

internodium

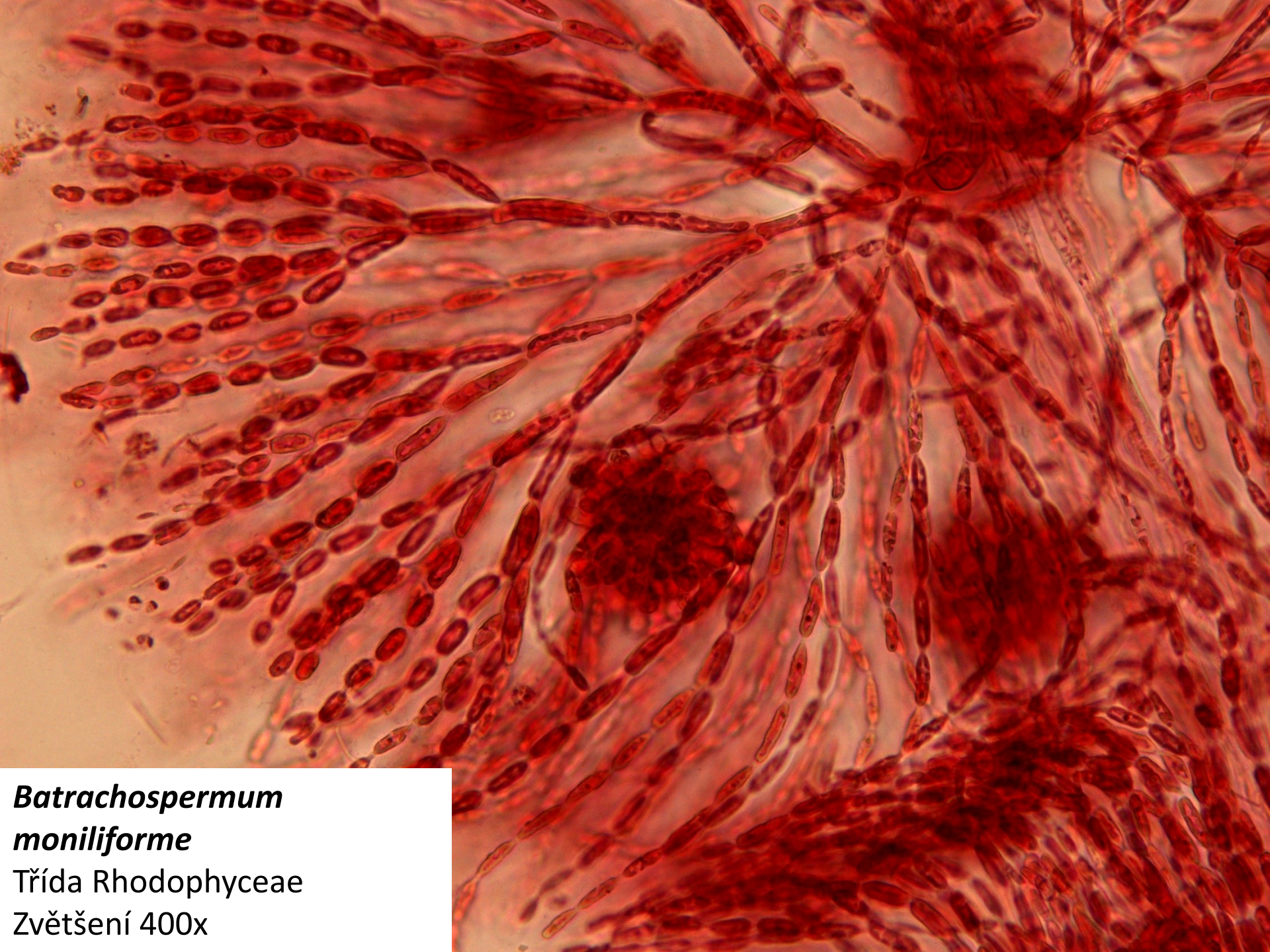
nodus



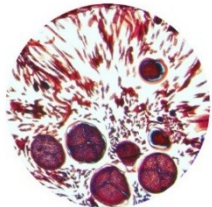
***Batrachospermum
moniliforme***

Třída Rhodophyceae

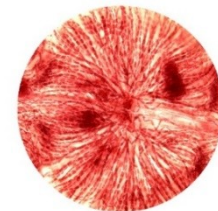
Zvětšení 100x



***Batrachospermum
moniliforme***
Třída Rhodophyceae
Zvětšení 400x



Objekty



- odd.: Heterokontophyta

třídy: **Chrysophyceae** (zlativky): ***Hydrurus foetidus*** (kapsální stélka, vegetativní buňky)

(u rodu *Hydrurus* ideálně nakreslit oba obrázky- zvětšení 100x i 400x)

Xanthophyceae (různobrvky): ***Tribonema* sp.** (vegetativní vlákno, H-kus)

***Vaucheria* sp.** (trubicovitý sifon, oogonium, antheridium. *Je jedno, který obrázek zakreslíte, jestli nezralé stočené antheridium nebo zralé vzpřímené antheridium.*

Phaeophyceae (chaluhy): ***Fucus* sp.** – příčný řez konceptakulem (konceptakulum, oogonium, antheridium)

Bacillariophyceae (rozsivky): ***Melosira, Navicula, Gyrosigma***

- odd.: Rhodophyta (ruduchy)

třída: **Rhodophyceae: *Batrachospermum moniliforme*** (internodium, nodus, cystokarp)

Do závěru napište shrnutí-čím se jednotlivé skupiny vyznačují, co mají společného, čím se naopak liší a co vás na dnešním pozorování zaujalo.