

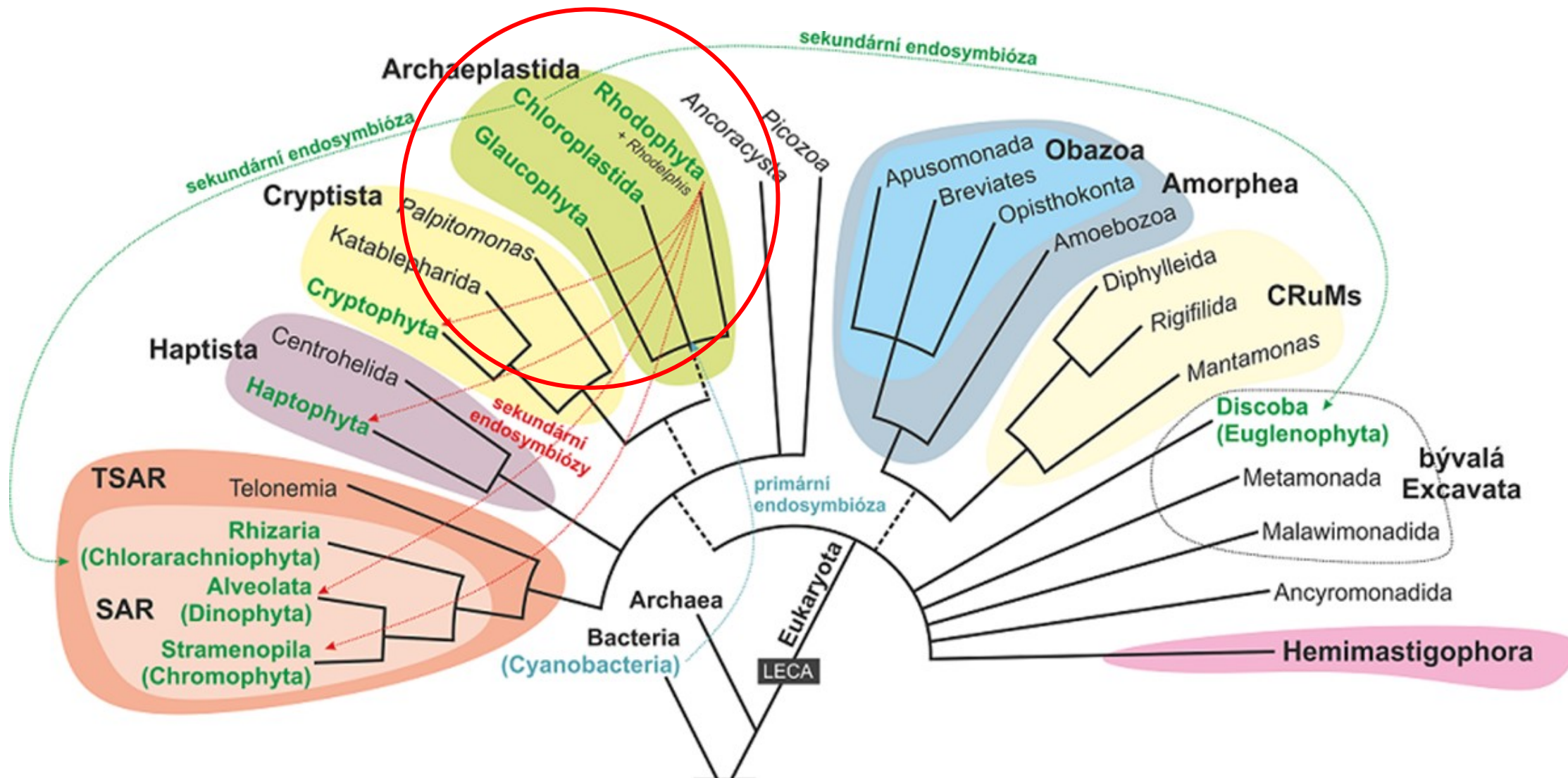
The image features a central black banner with white text. Above and below the banner are botanical illustrations of Charophyta. The top row shows a cross-section of a stem with a central vascular cylinder, a stem with a central vascular cylinder and leaf-like structures, and a stem with a central vascular cylinder and leaf-like structures. The bottom row shows a cross-section of a stem with a central vascular cylinder, a stem with a central vascular cylinder and leaf-like structures, two spherical structures with a central vascular cylinder, and a stem with a central vascular cylinder and leaf-like structures.

ARCHAEPLASTIDA: CHAROPHYTA

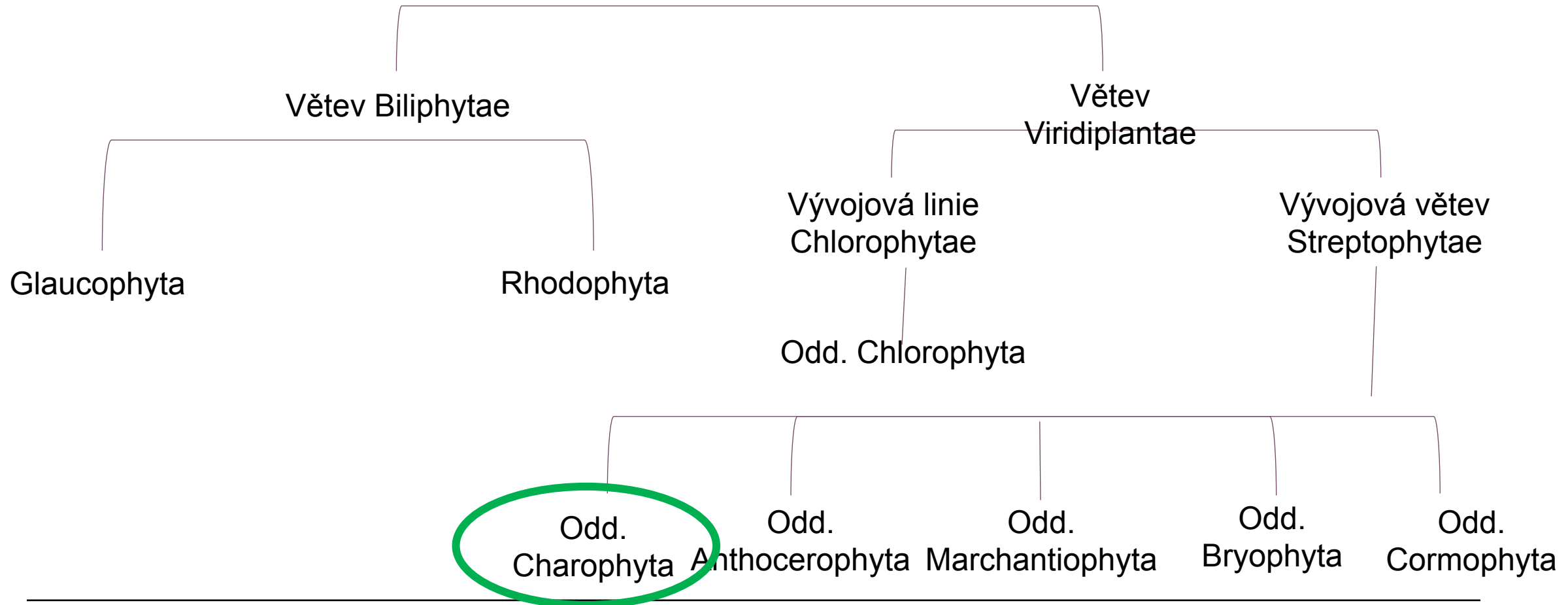
Barbora Chattová

Tereza Cahová

podzim 2021



PŘEHLED SYSTÉMU - ARCHAEPLASTIDA



ODD.
CHAROPHYTA



VÝVOJOVÁ LINIE STREPTOPHYTAE ODD. CHAROPHYTA

- Výchozí pro zelené rostliny
 - Kokální a vláknité řasy
 - Přeslenitá vzpřímená stélka
 - Fragmoplast
 - Chloroplast s pyrenoidem (škrobová zrnka)
 - Bičíkový aparát - kinetozom + 60 srostlých mikrotubulů
 - Spájkivky - žádná bičíkatá stadia
 - Zoospory, spermatozoidy
 - Izogamie, anizogamie, oogamie, konjugace
-



M. Groves del.

NITELLA OPACA



SYSTEM - TRÍDY

MESOSTIGMATOPHYCEAE

KLEBSORMIDIOPHYCEAE

COLEOCHAETOPHYCEAE

CHAROPHYCEAE

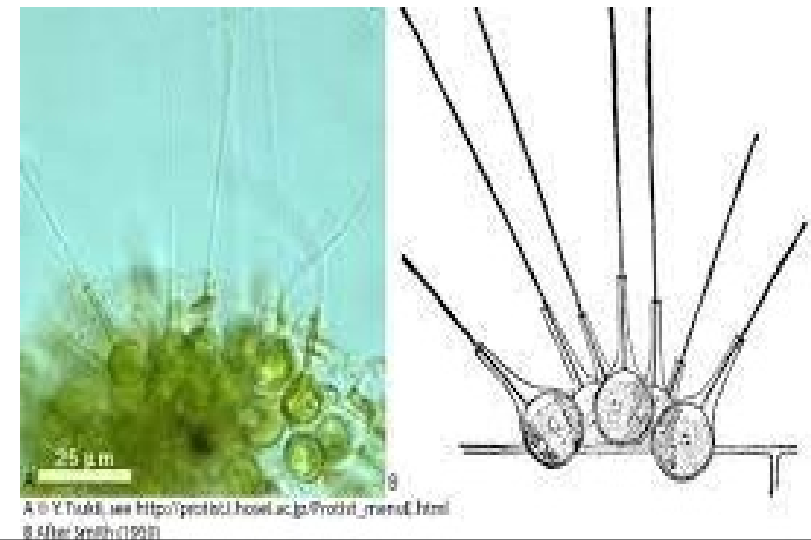
ZYGNEMATOPHYCEAE

Mesostigma sp.

TŘÍDA: MESOSTIGMATOPHYC EAE

• Molekulárně fylogenetická

- SSU rDNA, mitochondriální, chloroplastové geny
- Sladkovodní
- Jednobuněční bičíkovci, vláknité stélky
- Dělení, zoospory, oogamie



Chaetosphaeridium sp.

TŘÍDA:
KLEBSORMIDIOPHYC
EAE

- Jediný rod *Klebsormidium*
- Kosmopolitní
- Voda, terestrické biotopy,
půda
- Vlákňité stélky
- Buňky obsahují nástěnný
chloroplast s pyrenoidem



TŘÍDA COLEOCHAETOPHYCEAE

- Heterotrichální vlákna sdružená do disku
 - Parietální chloroplasty s pyrenoidem
 - Nepohlavní rozmnožování: fragmentace stélky, zoospory
 - Pohlavní rozmnožování: oogamie
 - Coleocheatová hypotéza - vyvrácena
-



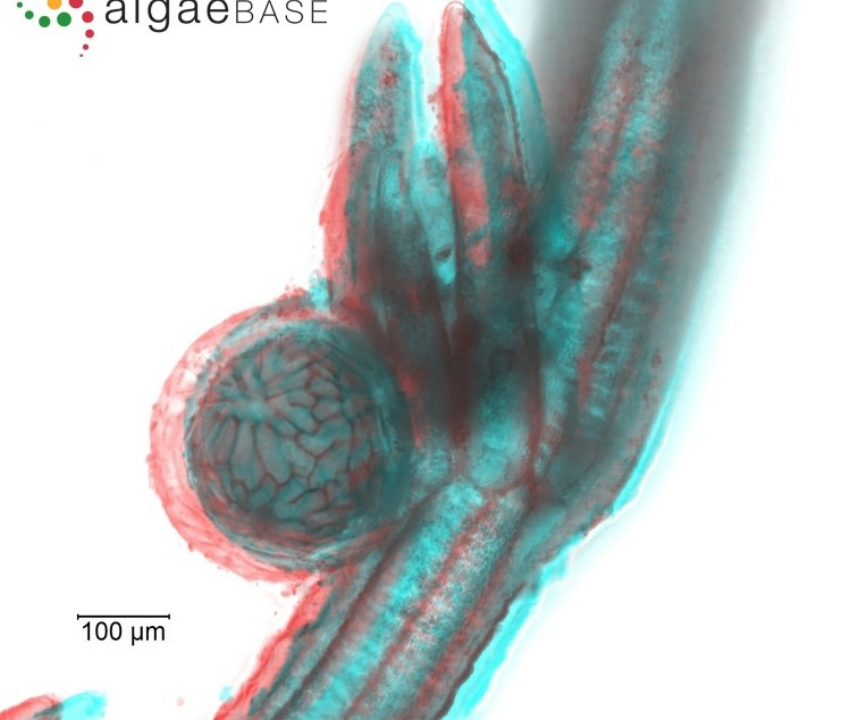
TŘÍDA: CHAROPHYCEAE

- Pletivná stélka
 - Nody, internodia, boční větévky
 - Rhizoidy
 - Vrcholový růst (1 buňka)
- Buněčná stěna často inkrustovaná - podíl na tvorbě travertinu
- Čisté stojaté vody



M. Groves del.

NITELLA OPACA



CHAROPHYCEAE - ROZMNOŽOVÁNÍ

- Nepohlavní rozmnožování:
 - Fragmentace stélky, odnožování
 - Pohlavní rozmnožování - oogamie
 - Oranžová antheridia – spermatozoidy
 - Oogonia s korunkou
 - Gyrogonity - fosilní spory
-



TŘÍDA: CHAROPHYCEAE: CHARA SP.



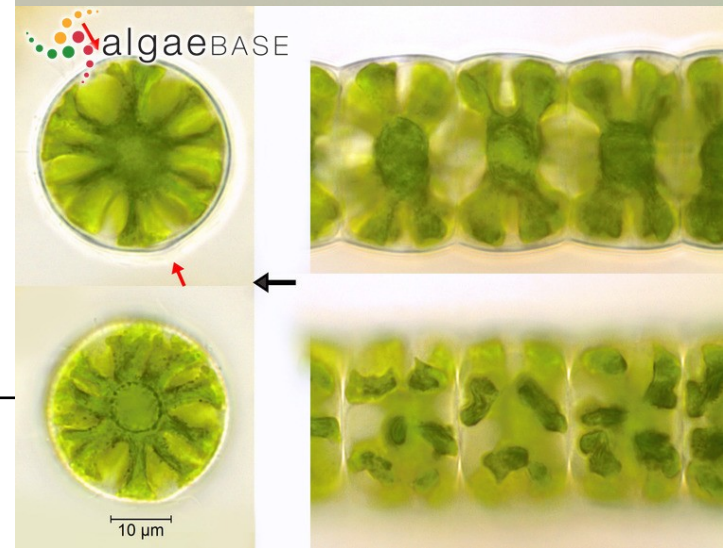
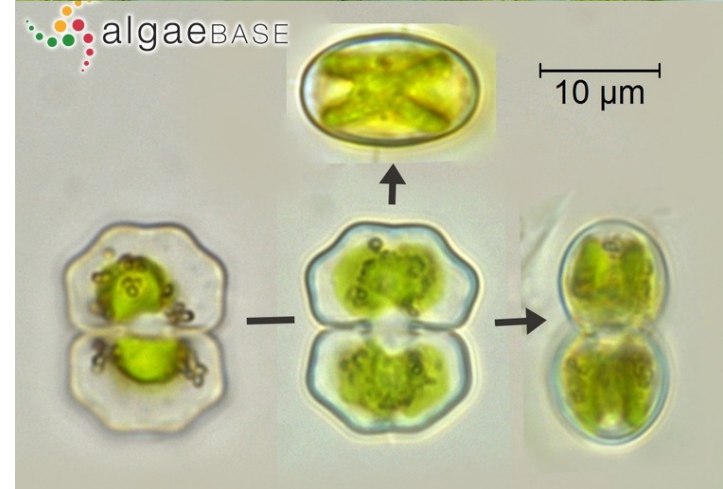
TŘÍDA: CHAROPHYCEAE: NITELLA SP.



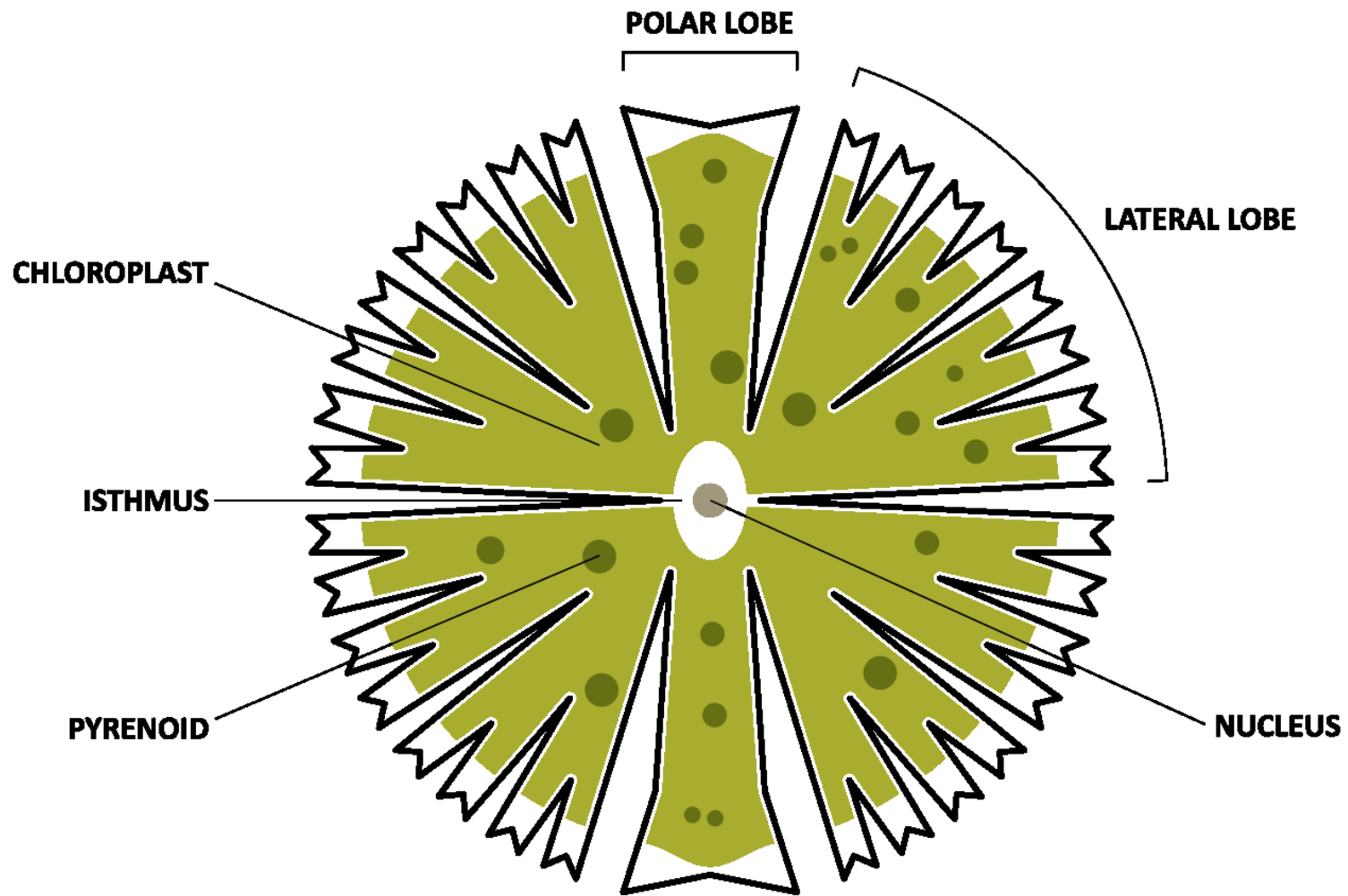
TŘÍDA: CHAROPHYCEAE: TOLYPELLA
GLOMERATA

TŘÍDA: ZYGNEMATOPHYCEAE

- Vzhledově velmi estetické
 - Jednobuněčné, vláknité (+ nepravě vláknité)
 - Nikdy netvoří bičíkatá stádia
 - Charakteristické uspořádání chloroplastu
 - Spirálovitý (*Spirogyra*), hvězdicovitý (*Zygnema*)
 - Nepohlavní rozmnožování
 - Vlánité - fragmentace stélky
 - Jednobuněčné - rozdělení dvou semicel
-



ŘÁD:
DESMIDIALE
S -
KRÁSIVKY



NEPOHLAVNÍ ROZMNOŽOVÁ NÍ

- Vlákňité - fragmentace stélky
- Jednobuněčné - rozdělení semicel

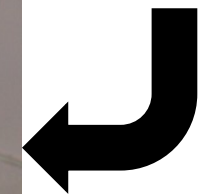
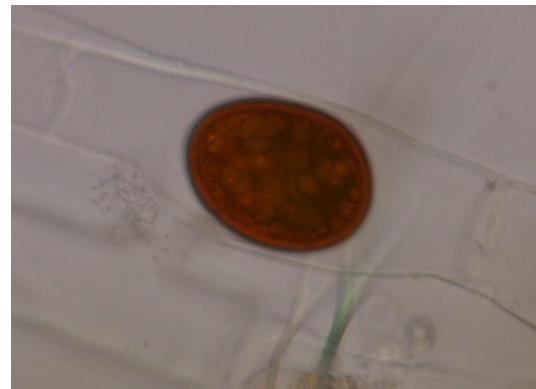
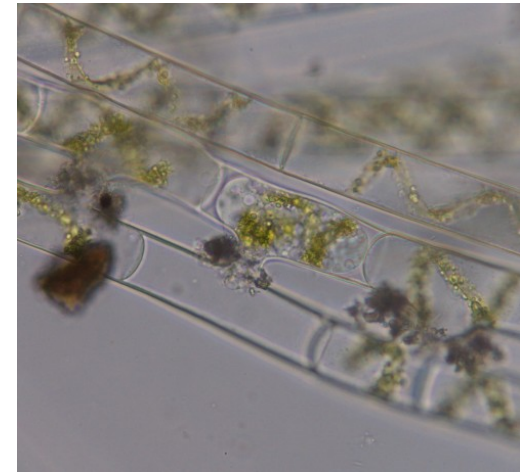
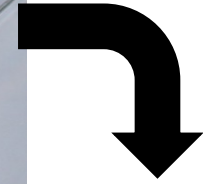
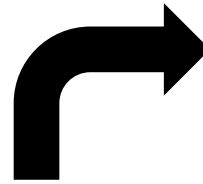
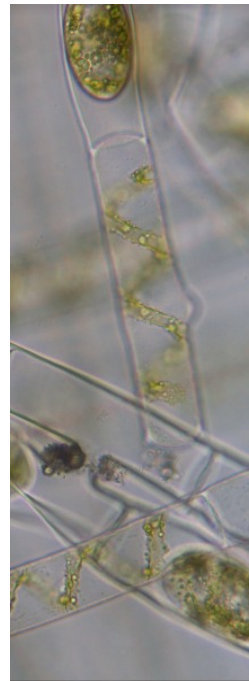
Rod *Cosmarium*

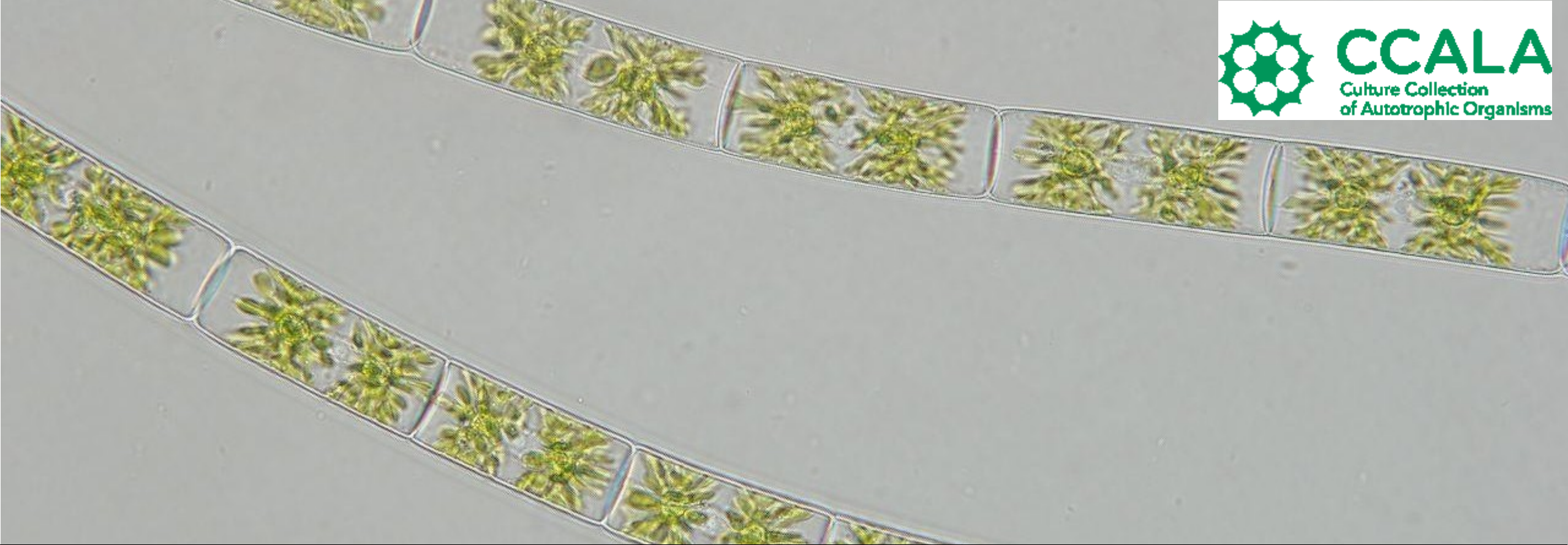


ZYGNEMATOPHYC EAE - ROZMNOŽOVÁNÍ = KONJUGACE (SPÁJENÍ)

→ SPÁJIVKY

- jako **gamety** vystupují **bezblanné protoplasty** vegetativních buněk, které se pohybují amébovitě ve vymezeném prostoru (**kopulační kanálek** u vláknitých jařmatek, **společný sliz** obklopující buňky u kokálních krásivek) => splynutí, **karyogamie** => vzniká **zygospora** obklopená tlustou bun. stěnou (**3 vrstvy** - endospor, mezospor a strukturovaný exospor; mezospor obsahuje sporopolenin, ostatní celulózu a pektin) => po období klidu meiotické dělení a klíčení
- **žebříčková** (skalariformní) = mezi dvěma různými vlákny
- **laterální** = mezi dvěma sousedními buňkami téhož vlákna

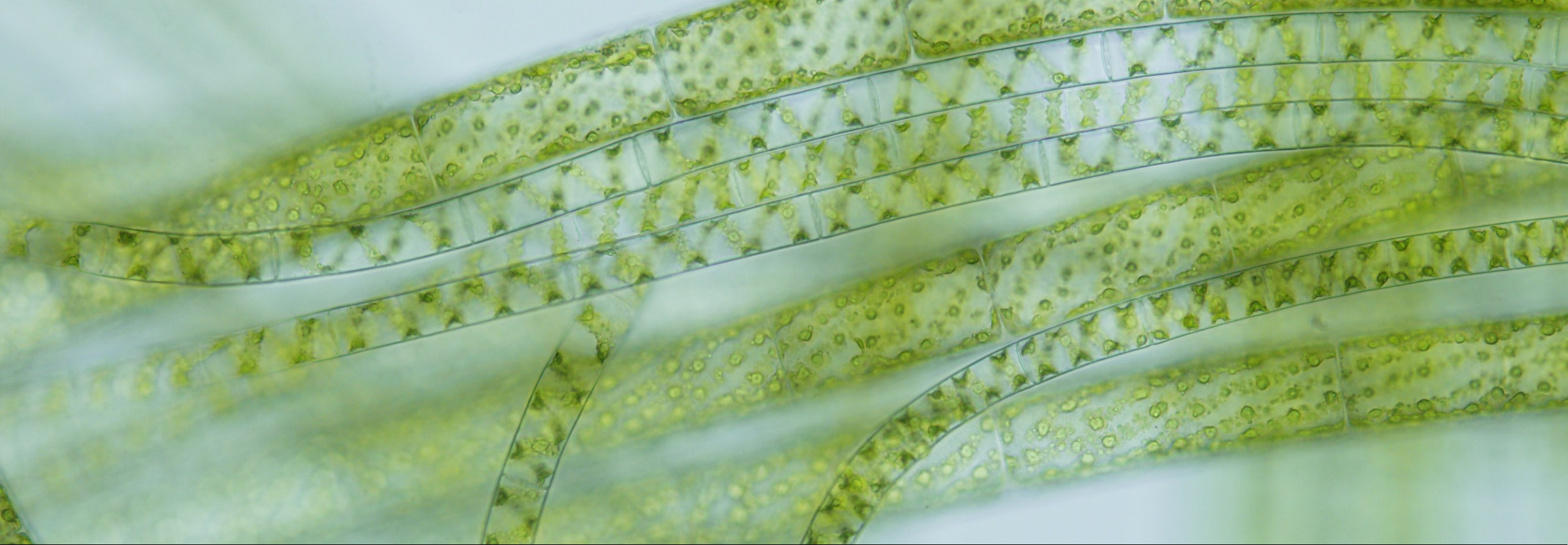




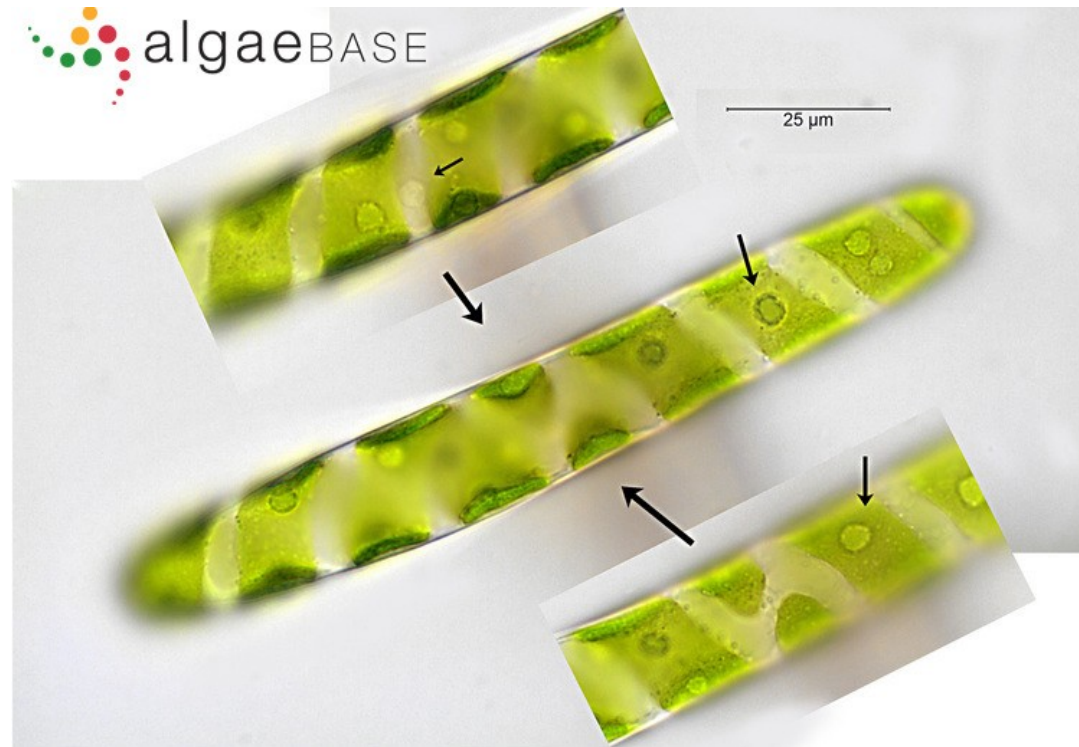
**TŘÍDA: ZYGNEMATOPHYCEAE, ŘÁD:
ZYGNEMATALES: ZYGNEMA SP.**



TŘÍDA: ZYGNEMATOPHYCEAE, ŘÁD:
ZYGNEMATALES: MOUGEOTIA SP.

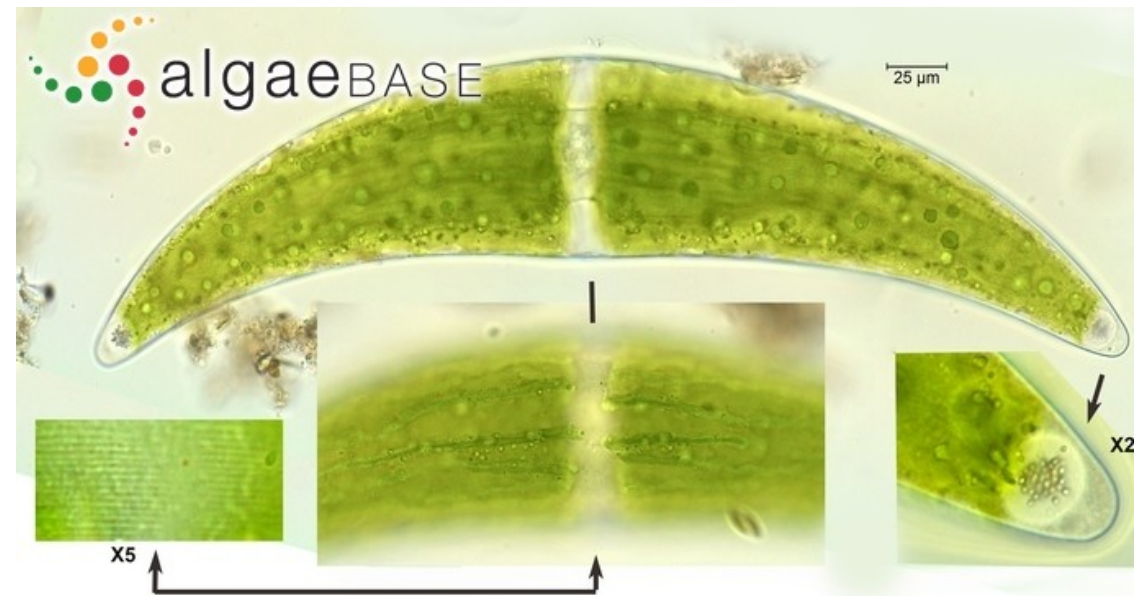
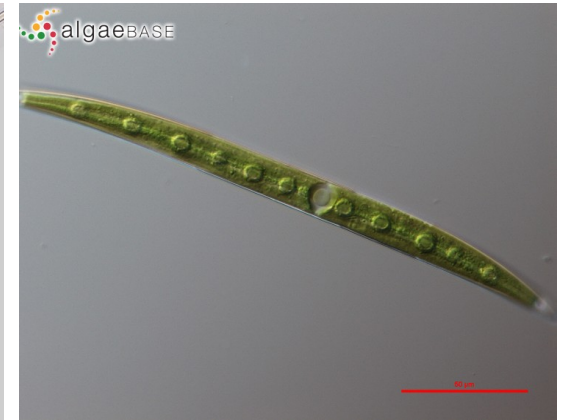


TŘÍDA: ZYGNEMATOPHYCEAE, ŘÁD:
ZYGNEMATALES: SPIROGYRA SPP.

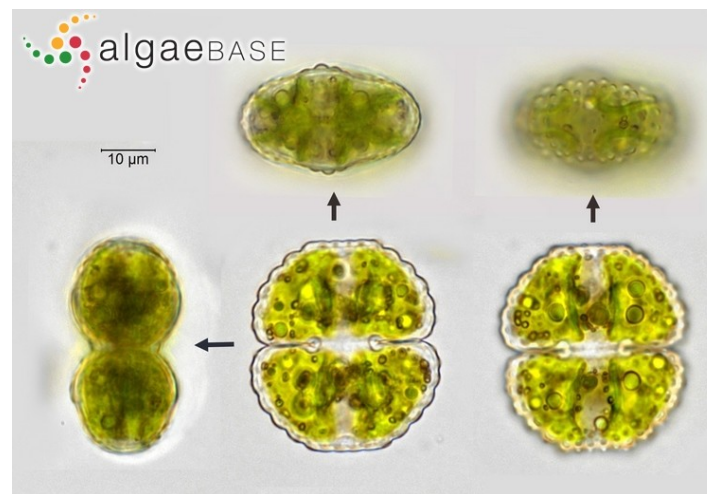
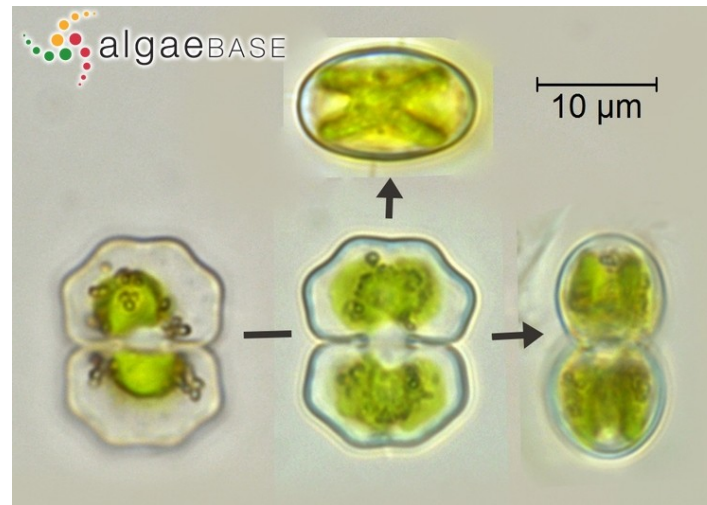


**TŘÍDA: ZYGNEMATOPHYCEAE, ŘÁD:
ZYGNEMATALES: SPIROTAENIA SPP.**

TŘÍDA:
ZYGNEMATOPHYC
EAE,
ŘÁD:
DESMIDIALES:
CLOSTERIUM SPP.



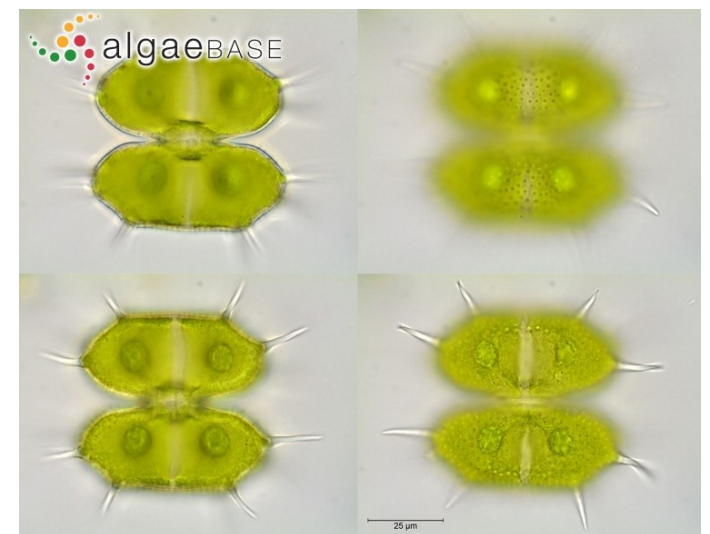
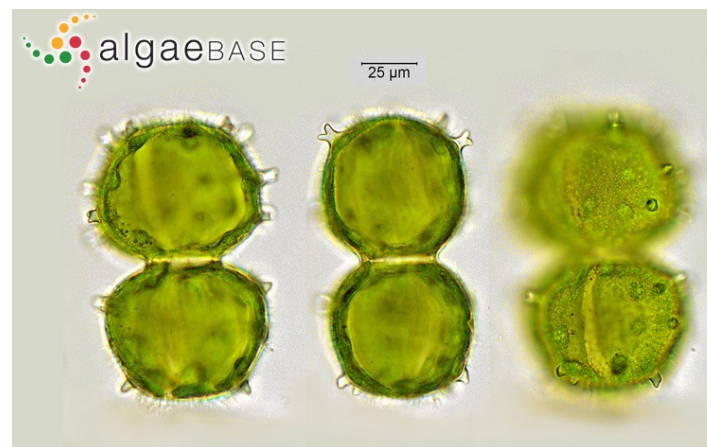
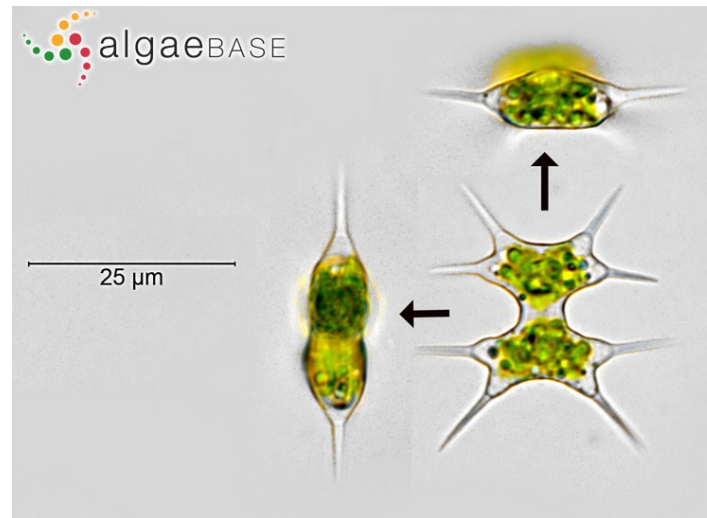
TŘÍDA:
ZYGNEMATOPHYCE
AE,
ŘÁD: DESMIDIALES:
COSMARIUM SPP.

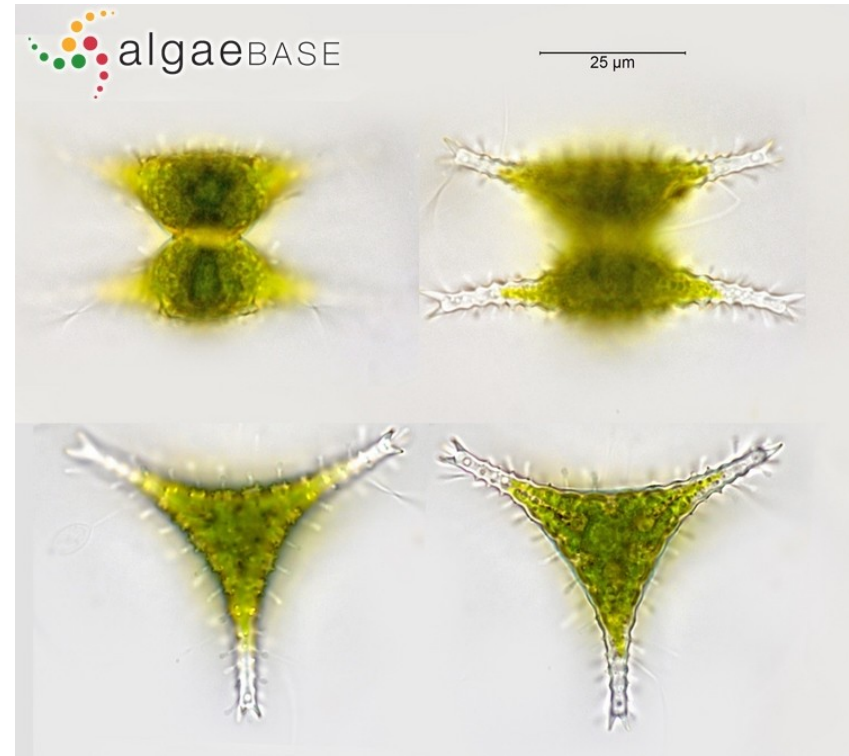
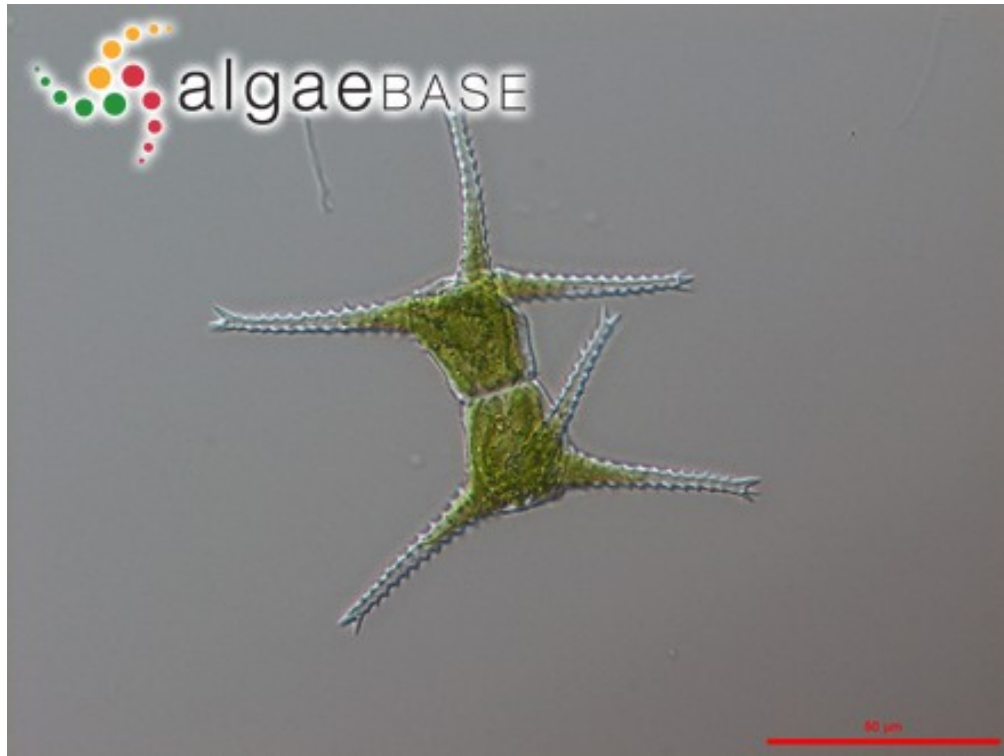




TŘÍDA:
ZYGNEMATOPHYCE
AE,
ŘÁD: DESMIDIALES:
MICRASTERIAS
SPP.

TŘÍDA:
ZYGNETOPHYCE
AE,
ŘÁD: DESMIDIALES:
XANTHIDIUM





TŘÍDA: ZYGNEMATOPHYCEAE,
ŘÁD: DESMIDIALES: STAURASTRUM SPP.



TŘÍDA: ZYGNEMATOPHYCEAE,
ŘÁD: DESMIDIALES: PLEUROTAENIUM SPP.

DĚKUJI ZA
POZORNOST

