

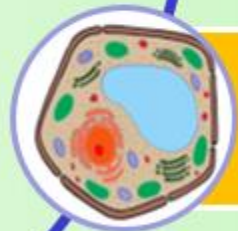
Domény (imperia)



Bacteria (Prokaryota)



Archea



Eukaryota

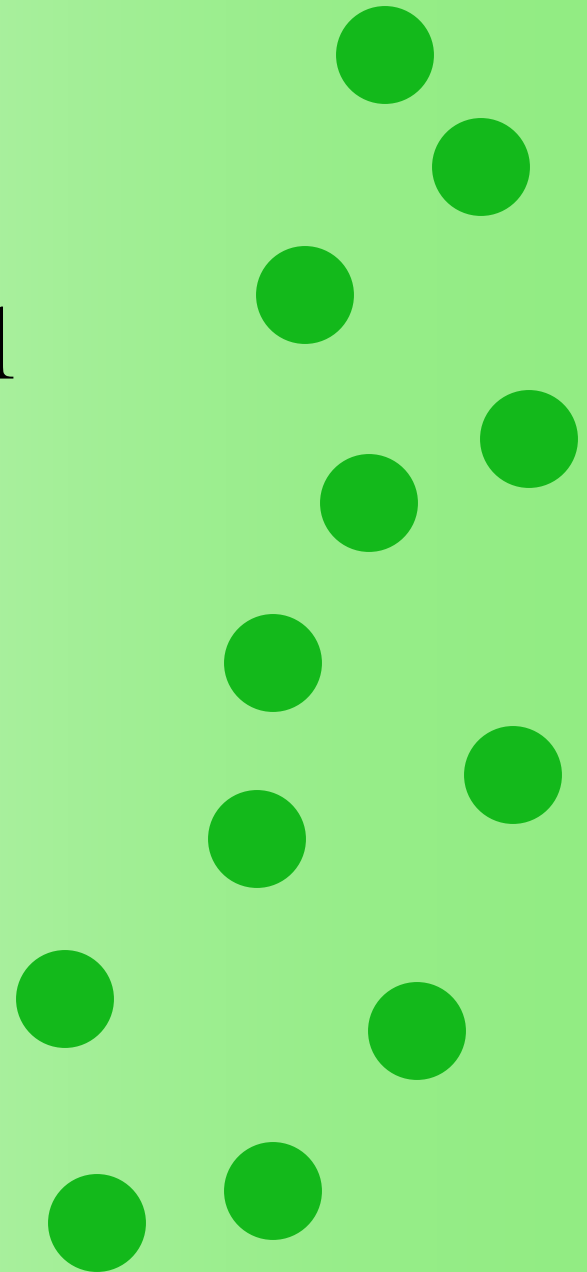
Preparát č. 1 Sinice

Imperium: *Prokarya*

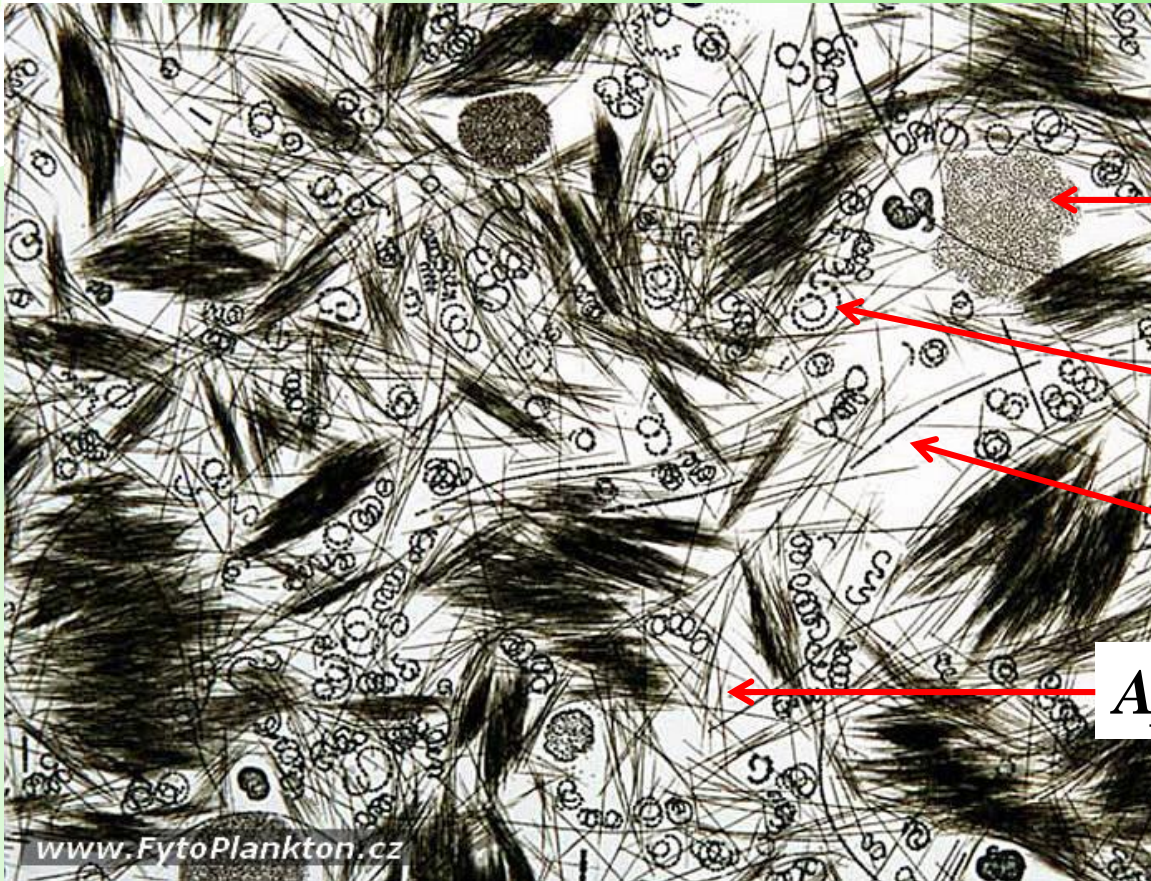
Říše: *Bacteria*

Kmen: *Cyanobacteria* (= *Cyanophyta*; sinice)

Třída: *Cyanophyceae*



Sinice



Microcystis sp.

Anabaena sp.

Planktothrix sp.

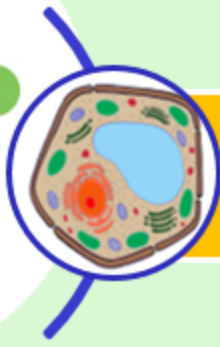
Aphanizomenon sp.

Imperium: *Prokarya*

Říše: *Bacteria*

Kmen: *Cyanobacteria* (= *Cyanophyta*; sinice)

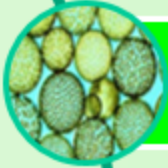
Třída: *Cyanophyceae*



Imperium: Eukarya (Eukaryota)



Říše: Prvoci (protozoa)



Říše: Chromista



Říše: Houby (Fungi)



Říše: Rostliny (Plantae)



Říše: Živočichové (Animalia)

Preparát č. 2 Obrněnky

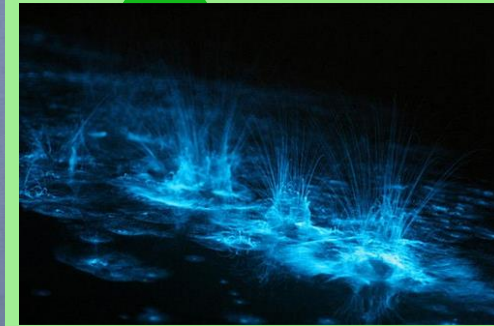
Imperium: *Eukarya*

Říše: **Protozoa** (prvoci)

Oddělení: Dinophyta (Dinoflagellata) - obrněnky

Třída: *Dinophyceae*

Ceratium hirundinella



Imperium: *Eukarya*

Říše: **Protozoa** (prvoci)

Oddělení: Dinophyta (Dinoflagellata) - obrněnky

Třída: *Dinophyceae*



Preparát č. 3

Plasmodiophora brassicae

nádorovka kapustová

Imperium: *Eukarya*

Říše: **Protozoa**

Oddělení: Plasmodiophoromycota

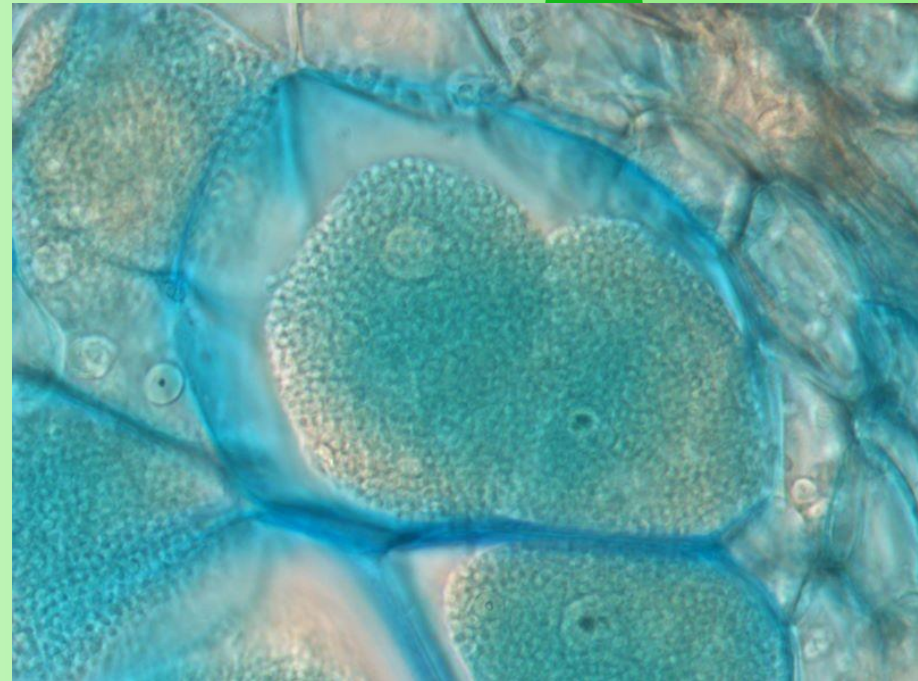
Třída: Plasmodiophoromycetes

Plasmodiophora brassicae

náborovka kapustová



cystogenní
paraplazmodium v
buňkách napadené rostliny



Imperium: *Eukarya*

Říše: **Protozoa**

Oddělení: Plasmodiophoromycota

Třída: Plasmodiophoromycetes

Preparát č. 4

Rozsivky

Imperium: *Eukarya*

Říše: **Chromista**

Oddělení: **Chromophyta**

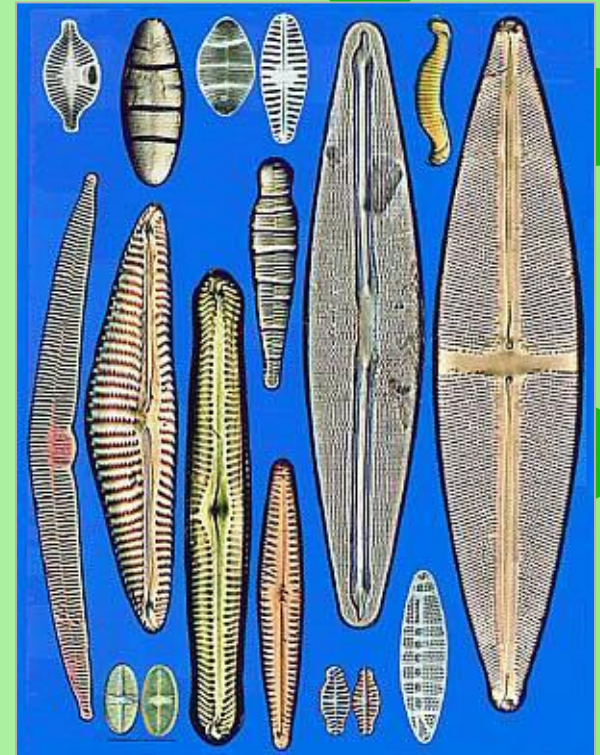
Třída: Bacillariophyceae (Diatomae) – rozsivky

Rozsivky

centrické



penátní



Imperium: *Eukarya*

Říše: **Chromista**

Oddělení: **Chromophyta**

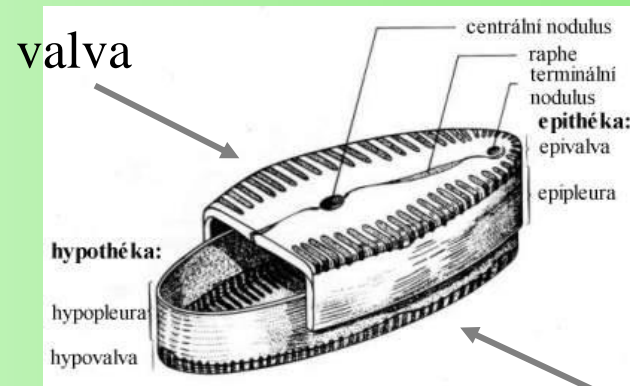
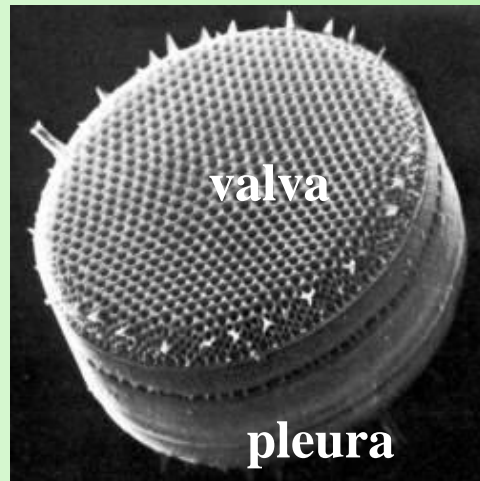
Třída: Bacillariophyceae (Diatomae) – rozsivky

Rozsivky

řád Centrales - centrické rozsivky,

řád Pennales - penátní rozsivky.

stavba frustuly u centrické a penátní rozsivky
(rozlišení pleurálního a valvárního pohledu)



Imperium: *Eukarya*

Říše: **Chromista**

Oddělení: **Chromophyta**

Třída: **Bacillariophyceae (Diatomae) – rozsivky**

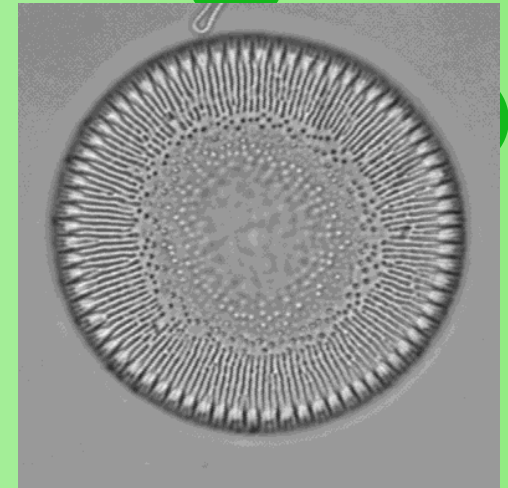
pleura

Rozsivky

Gyrosigma sp.



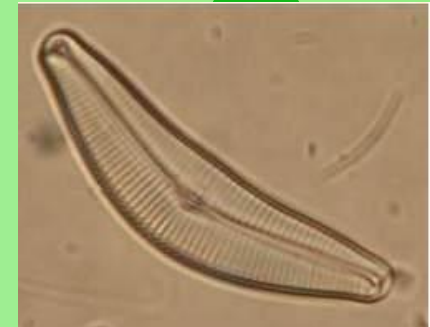
Cyclotella sp.



Navicula sp.



Cymbella sp.



Imperium: *Eukarya*

Říše: **Chromista**

Oddělení: **Chromophyta**

Třída: **Bacillariophyceae (Diatomae) – rozsivky**

Preparát č. 5

hnědé řasy, chaluhy

Imperium: *Eukarya*

Říše: **Chromista**

Oddělení: **Chromophyta**

Třída: Phaeophyceae (Fucophyceae) – hnědé řasy, chaluhy

Hnědé řasy, chaluhy

Laminaria saccharina



Makroskopický sporofyt (velký až 1,5 m) je rozlišený na

fyloid

kauloid a

rhizoidy



Imperium: *Eukarya*

Říše: **Chromista**

Oddělení: **Chromophyta**

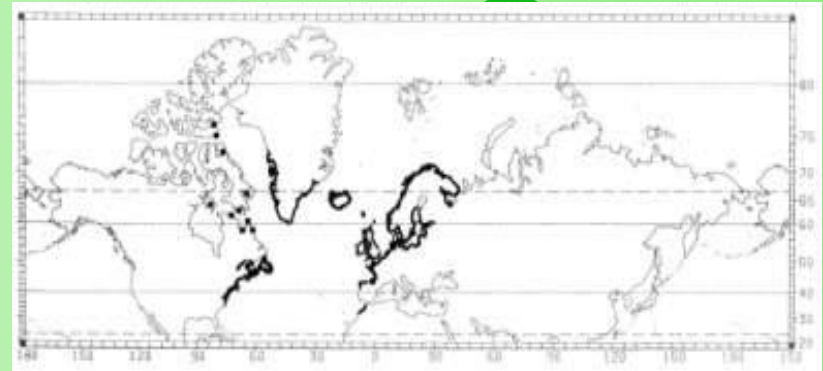
Třída: Phaeophyceae (Fucophyceae) – hnědé řasy, chaluhy

Hnědé řasy, chaluhy

Fucus vesiculosus



chlorofyl a + $C_{1, C_{2,}}$
fukoxanthin



Imperium: *Eukarya*

Říše: **Chromista**

Oddělení: **Chromophyta**

Třída: Phaeophyceae (Fucophyceae) – hnědé řasy, chaluhy

Preparát č. 6

Plasmopara viticola vřetenatka révová

Imperium: *Eukarya*

Říše: **Chromista**

Oddělení: Oomycota - oomycety, („plísně vaječné“)

Třída: Oomycetes

Plasmopara viticola vřetenatka révová

na starších listech révy žlutavé „olejové“ skvrny na svrchní straně listů, na rubu vyrůstají svazečky sporangioforů.



Imperium: *Eukarya*

Říše: **Chromista**

Oddělení: Oomycota - oomycety, („plísně vaječné“)

Třída: Oomycetes

Preparát č. 7

Rhodophyta- ruduchy

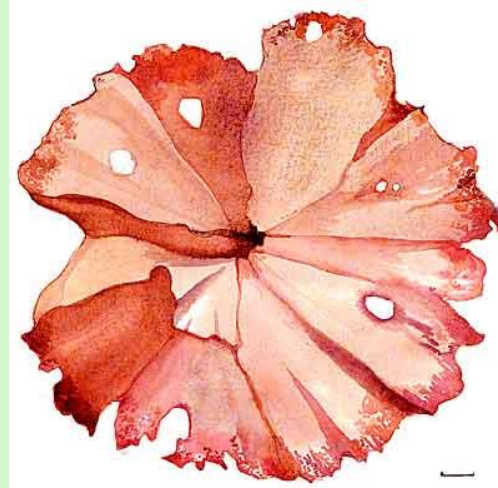
Imperium: *Eukarya*

Říše: **Plantae**

Oddělení: **Rhodophyta- ruduchy**

Rhodophyta- ruduchy

Porphyra sp.



barviva: chlorofyl a, d, α , β karoten,
r-fykocyanin, r-fykoerytrin,

Imperium: *Eukarya*

Říše: Plantae

Oddělení: **Rhodophyta- ruduchy**



Preparát č. 8

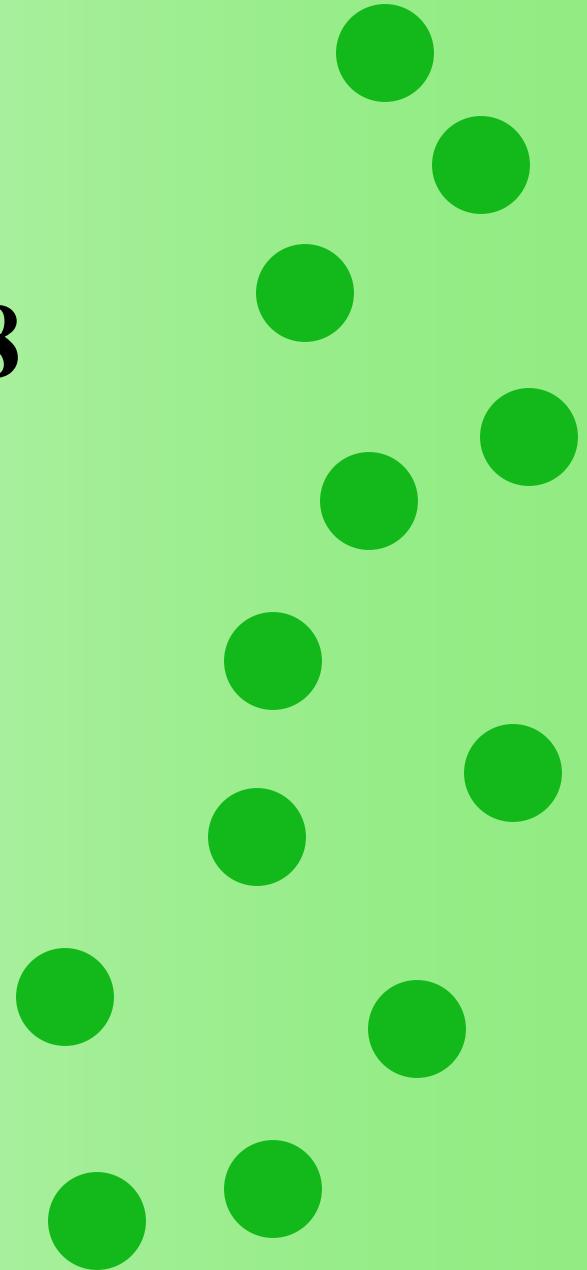
Volvox sp.

Imperium: *Eukarya*

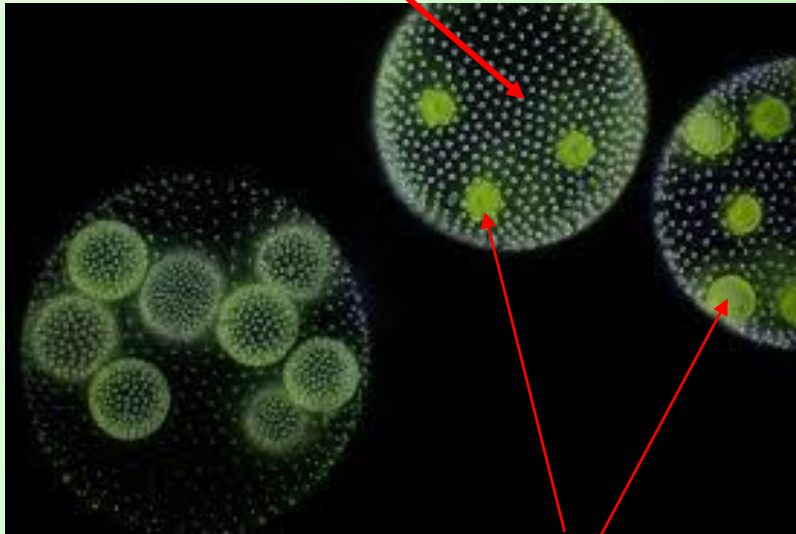
Říše: **Plantae**

Oddělení: **Chlorophyta** – zelené řasy

Třída: Chlorophyceae – zelenivky



mateřské cenobium



dceřinná cenobia

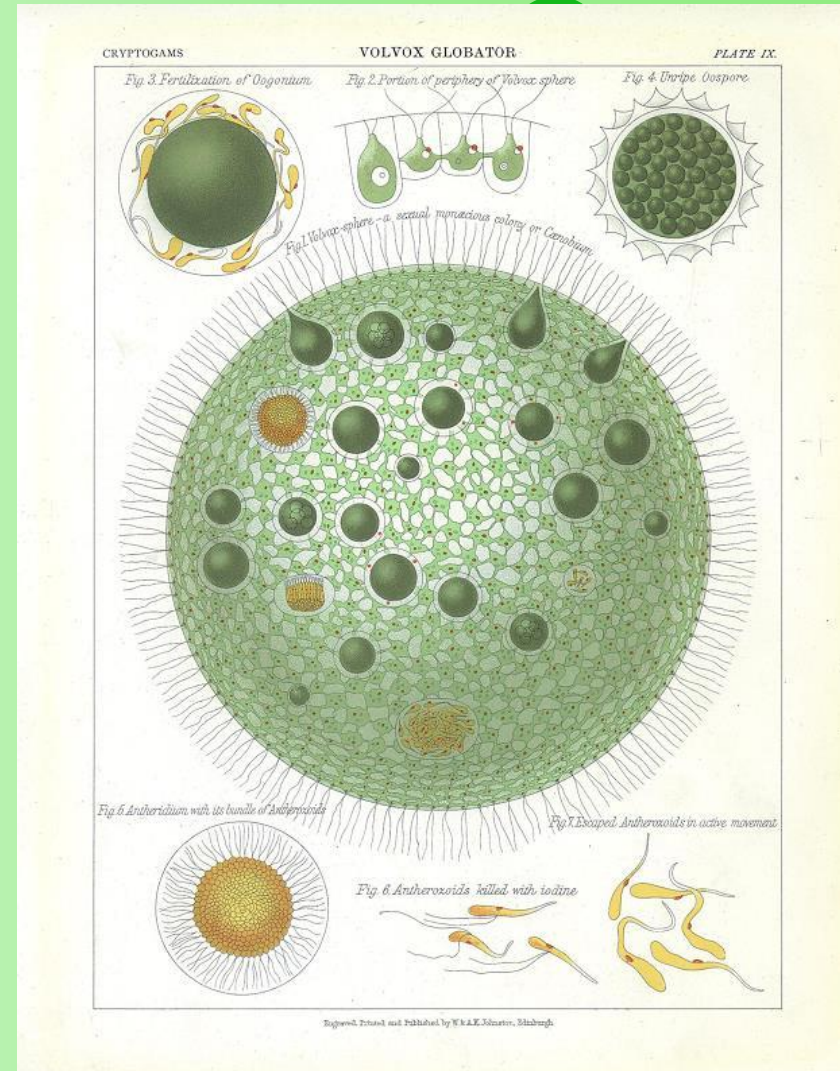
Imperium: *Eukarya*

Říše: **Plantae**

Oddělení: **Chlorophyta** – zelené řasy

Třída: Chlorophyceae – zelenivky

Volvox sp.



Preparát č. 9

Pediastrum sp.

Imperium: *Eukarya*

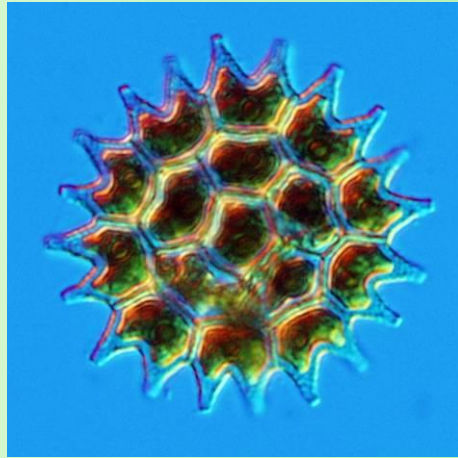
Říše: **Plantae**

Oddělení: **Chlorophyta** – zelené řasy

Třída: Chlorophyceae – zelenivky



Pediastrum sp.



Imperium: *Eukarya*

Říše: **Plantae**

Oddělení: **Chlorophyta – zelené řasy**

Třída: Chlorophyceae – zelenivky

Preparát č. 10

Taphrina deformans

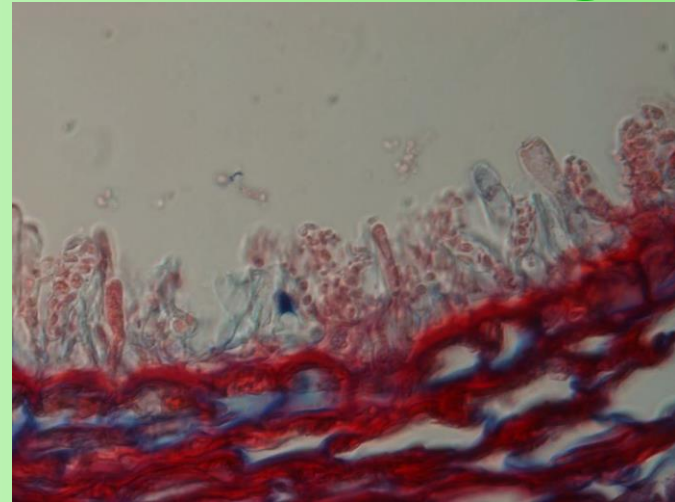
Imperium: *Eukarya*

Říše: **FUNGI (MYCOTA, MYCOBIOTA)**– houby

Oddělení: houby vřeckovýtrusé - *Ascomycota*

Třída: *Taphrinomycetes* - palcatky

Taphrina deformans



Imperium: *Eukarya*

Říše: **FUNGI (MYCOTA, MYCOBIOTA)**– houby

Oddělení: houby vřeckovýtrusé - *Ascomycota*

Třída: *Taphrinomycetes* - palcatky

Preparát č. 11

Claviceps purpurea (paličkovice nachová)

Imperium: *Eukarya*

Říše: **FUNGI (MYCOTA, MYCOBIOTA)**– houby

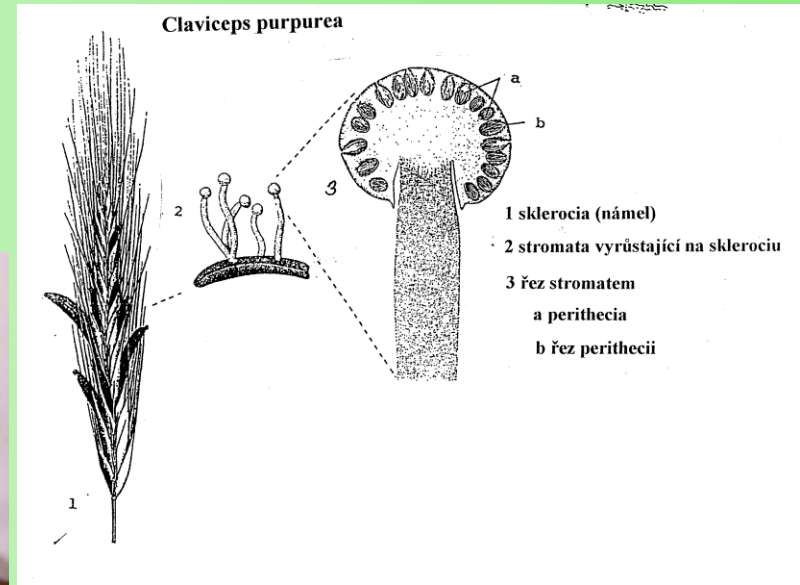
Oddělení: houby vřeckovýtrusé - *Ascomycota*

Pododd. *Pezizomycotina* (syn. *Ascomycotina*)

Třída: *Sordariomycetes*

Claviceps purpurea (paličkovice nachová)

sklerocium - náměl



stromata



Imperium: *Eukarya*

Říše: **FUNGI (MYCOTA, MYCOBIOTA)**– houby

Oddělení: houby vřecokvýtrusé - *Ascomycota*

Pododd. *Pezizomycotina* (syn. *Ascomycotina*)

Třída: *Sordariomycetes*

Preparát č. 12

Puccinia graminis – rez travní

Imperium: *Eukarya*

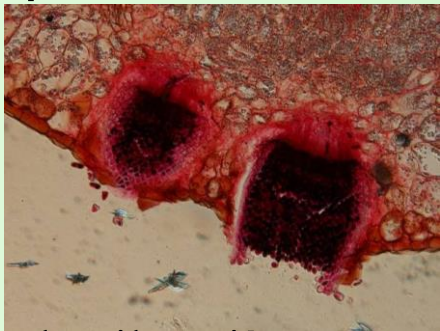
Říše: **FUNGI (MYCOTA, MYCOBIOTA)**– houby

Oddělení: stopkovýtrusé – *Basidiomycota*

Třída: *Urediniomycetes*

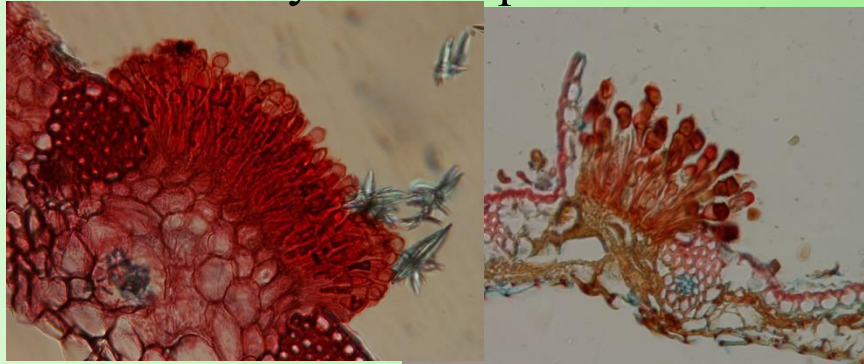
Puccinia graminis – rez travní

Heteroecická (dvoubytná) rez: aecia na dřišťálu, uredia (letní hnědá ložiska) a telia (zimní černá ložiska) na stéblech a pochvách listů pšenice.

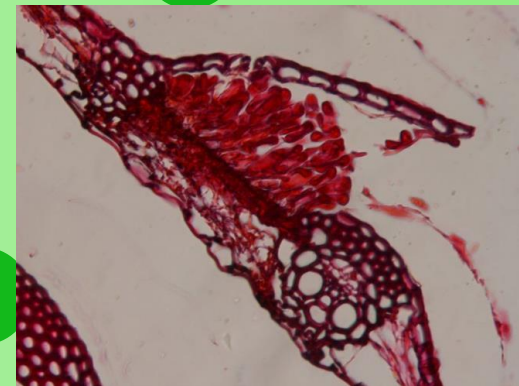


detail aecií s
aeciosporami

detailní záběry telií s
dvoubuněčnými teliosporami



otevřená uredia
s urediosporami



Imperium: *Eukarya*

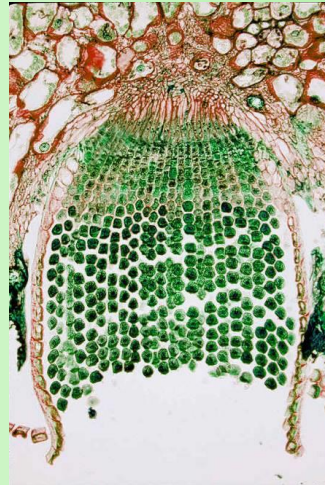
Říše: **FUNGI (MYCOTA, MYCOBIOTA)**– houby

Oddělení: stopkovýtrusé – *Basidiomycota*

Třída: *Urediniomycetes*

Puccinia graminis – rez travní

aecia na listech
dřišťálu



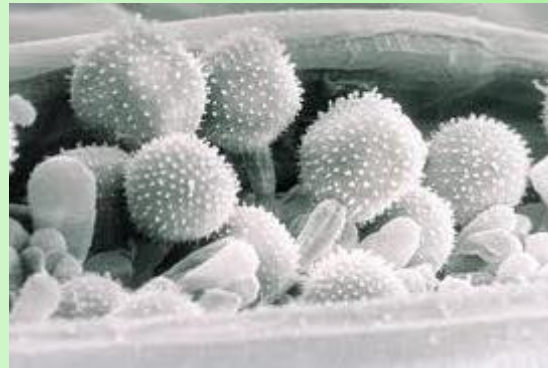
telia na
stéble



uredia na listech
trav



uredospory



teliospory



Životní cyklus rzi travní

