

# 2. cvičení

## Morfologie živočišných buněk

# Vzor hlavičky dnešního cvičení

*Jméno:* Franta Chroustal  
*Obor:* Obecná biologie

29.9.2007  
*Skupina:* Po 16-18  
*Počet stran:* 2  
*Strana:* 1.

## **Morfologie živočišných buněk**

V případě praktických úkolů > popis úkolu, jeho řešení, výsledek a Váš závěr.

# Nadpis KAŽDÉHO preparátu

Název živočišného druhu (skupiny): *latinkou*

Vyšší taxony

*Rod Druh*

Sledovaná tkáň, orgán:

Zvětšení:

# Rozdělení živých soustav



# soustava: **VITAE** (živé organismy)

- Aphanobionta (viry a viroidy)
- doména Archaea (archebakterie)
- doména Bacteria (bakterie)
- doména Eukaryotae (jaderní)
  - nadříše Archeozoa
  - nadříše Metakaryota
    - říše Protozoa (prvoci)
    - říše Chromista
    - říše Fungi (houby)
    - říše Plantae (rostliny)
    - říše Animalia (živočichové)

# Prokaryotická buňka

*pros (před) + karyon (jádro)*

- Bakterie, sinice
- 0,1 – 10  $\mu\text{m}$
- **Typické znaky:**
  - **Nukleoid** (nepravé jádro, cirkulární DNA bez membrány a bílkovin)
  - **Plasmidy**
  - **Buněčná stěna** (peptidoglykany / lipopolysacharidy)
  - **Ribozomy** (odlišné od eukaryotických)
  - **Nepřítomnost membránových struktur (vyjma CM) – bez organel**
  - **Bakteriální bičík**
- **Rozmnožování : prosté dělení**

# Prokaryotická buňka

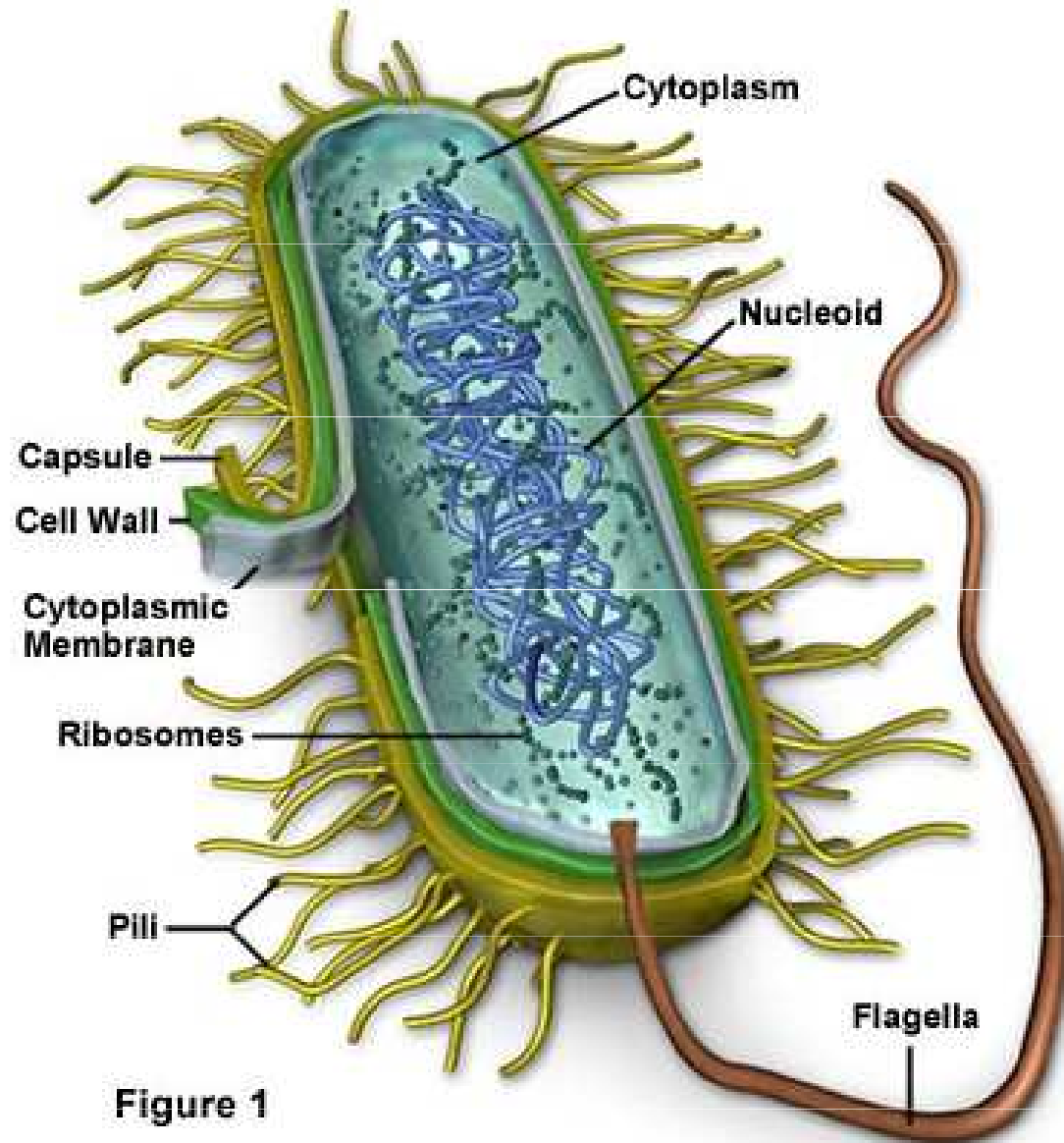
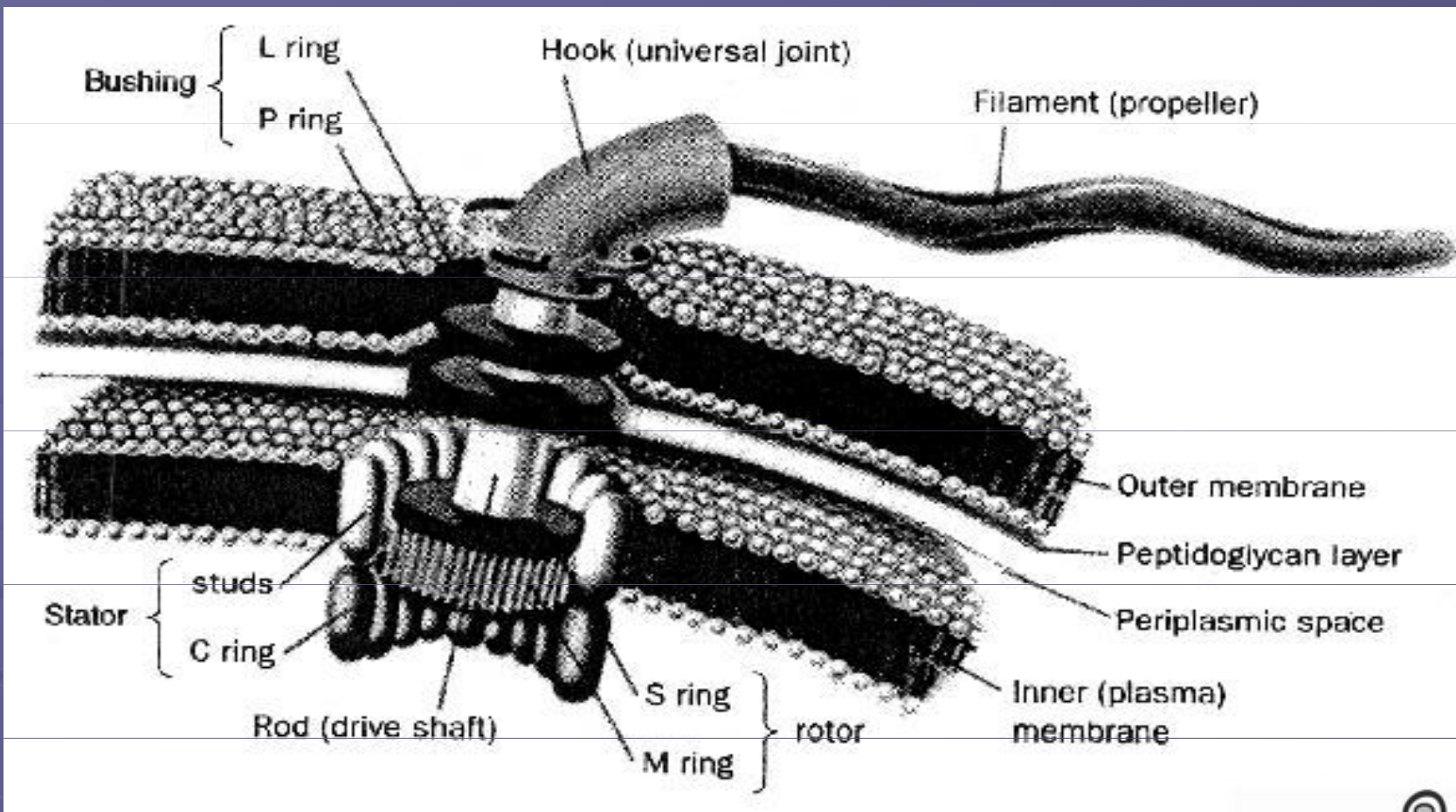
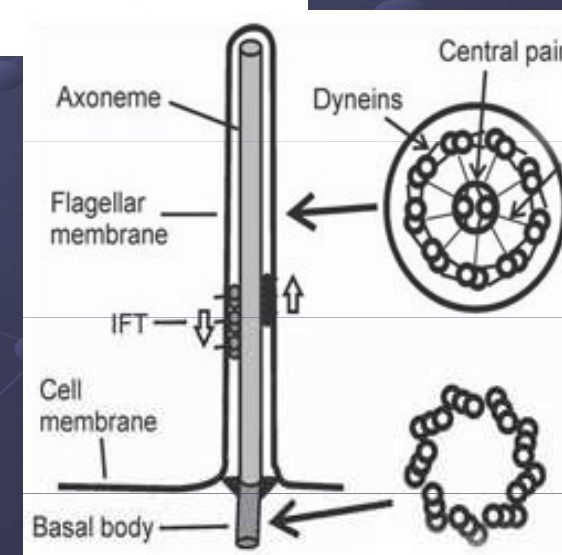


Figure 1



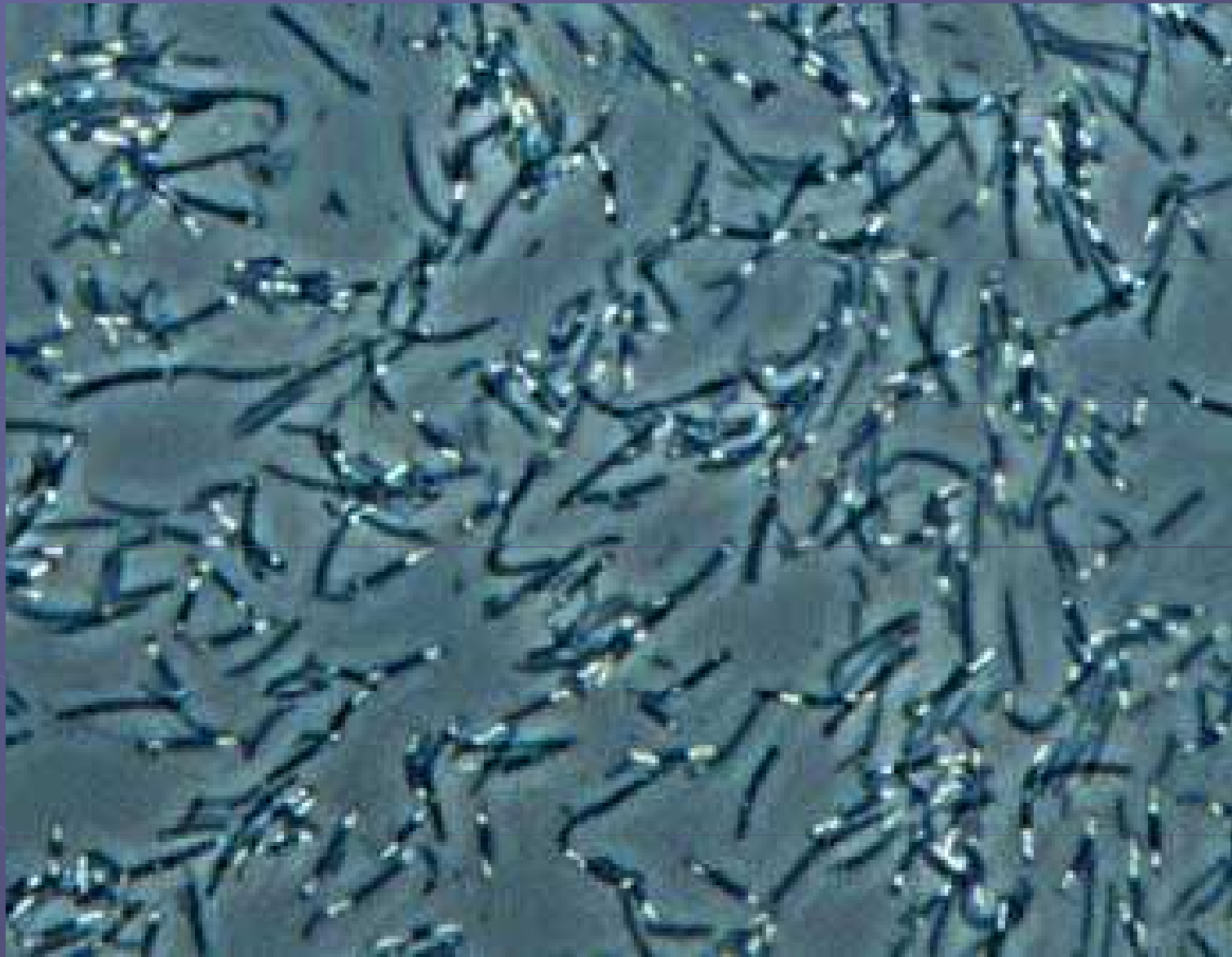


prokaryotní bičik



eukaryotní bičik





# Eukaryotická buňka

*eus (pravý) + karyon (jádro)*

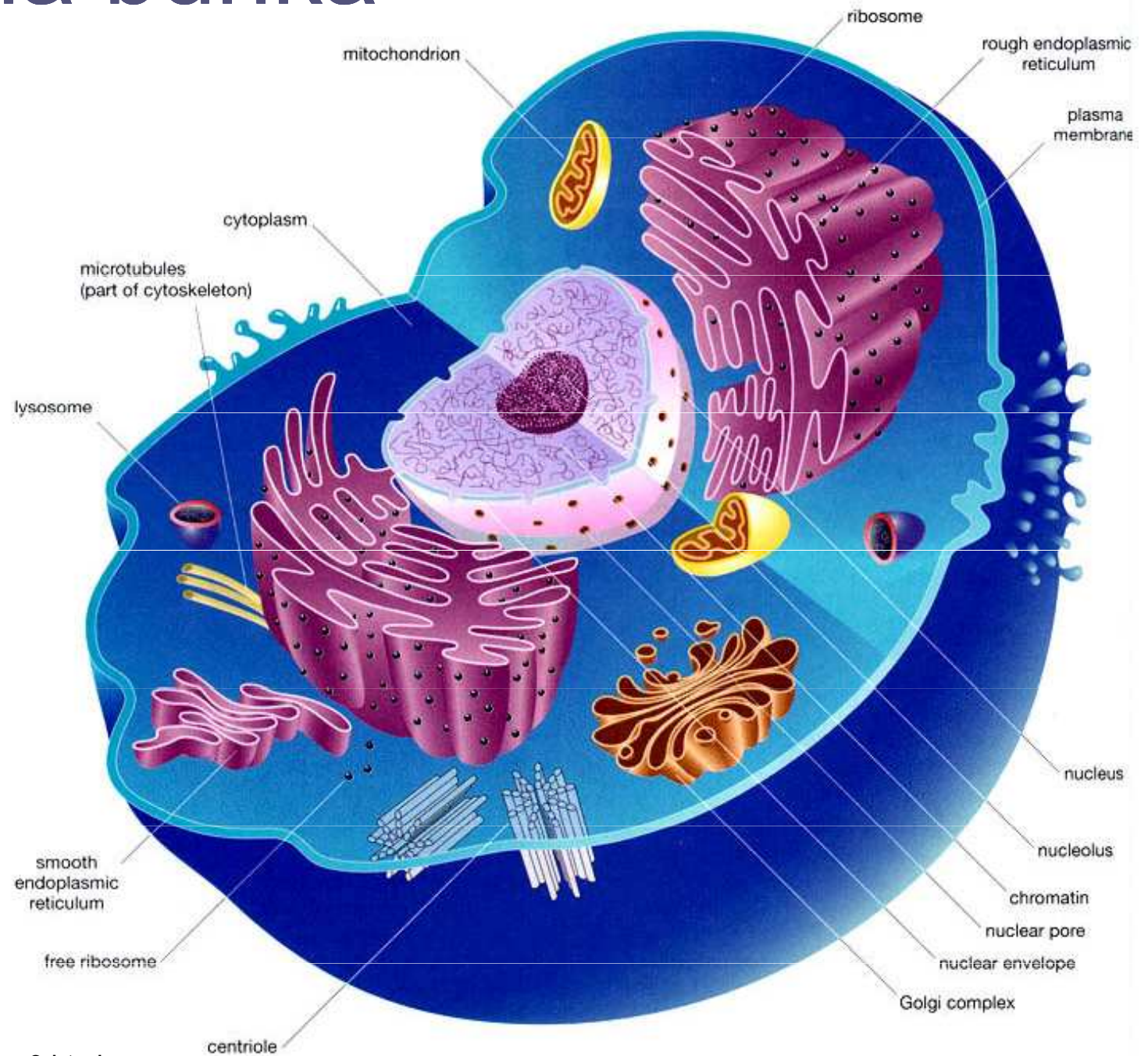
- živočichové, rostliny, houby, prvoci
- Průměrně 10 – 100  $\mu\text{m}$  (největší = neuron – i přes 1 m)
- **Typické znaky**
  - Jádru (*nucleus*) obalené dvojitou membránou (*karyolema*)
  - Jadérko (*nucleolus*)
  - Kompartmenty (ER, GA, vezikuly, aj.)
  - Mitochondrie
  - Ribozómy
  - Vezikuly (vakuoly, lyzosity, fagosomy, peroxisomy)
- Rozmnožování : mitóza, meióza
- Živočišná X rostlinná

# Rostlinná buňka

*rozdíly oproti živočišné buňce*

- Tvar:
  - Buněčná stěna (z celulózy – oproti bakteriím)
  - Vakuoly (hlavní „skladiště“ v rostlinné buňce, turgor)
- Zdroj energie
  - Plastidy (chloroplasty, chromoplasty, leukoplasty)
- Rozmnožování
- Chybí
  - Lyzosomy
  - Centrioly (9x3)
- V zásadě jasně definovaný tvar celý život
- Zásobní látkou není glykogen, ale škrob

# Živočišná buňka

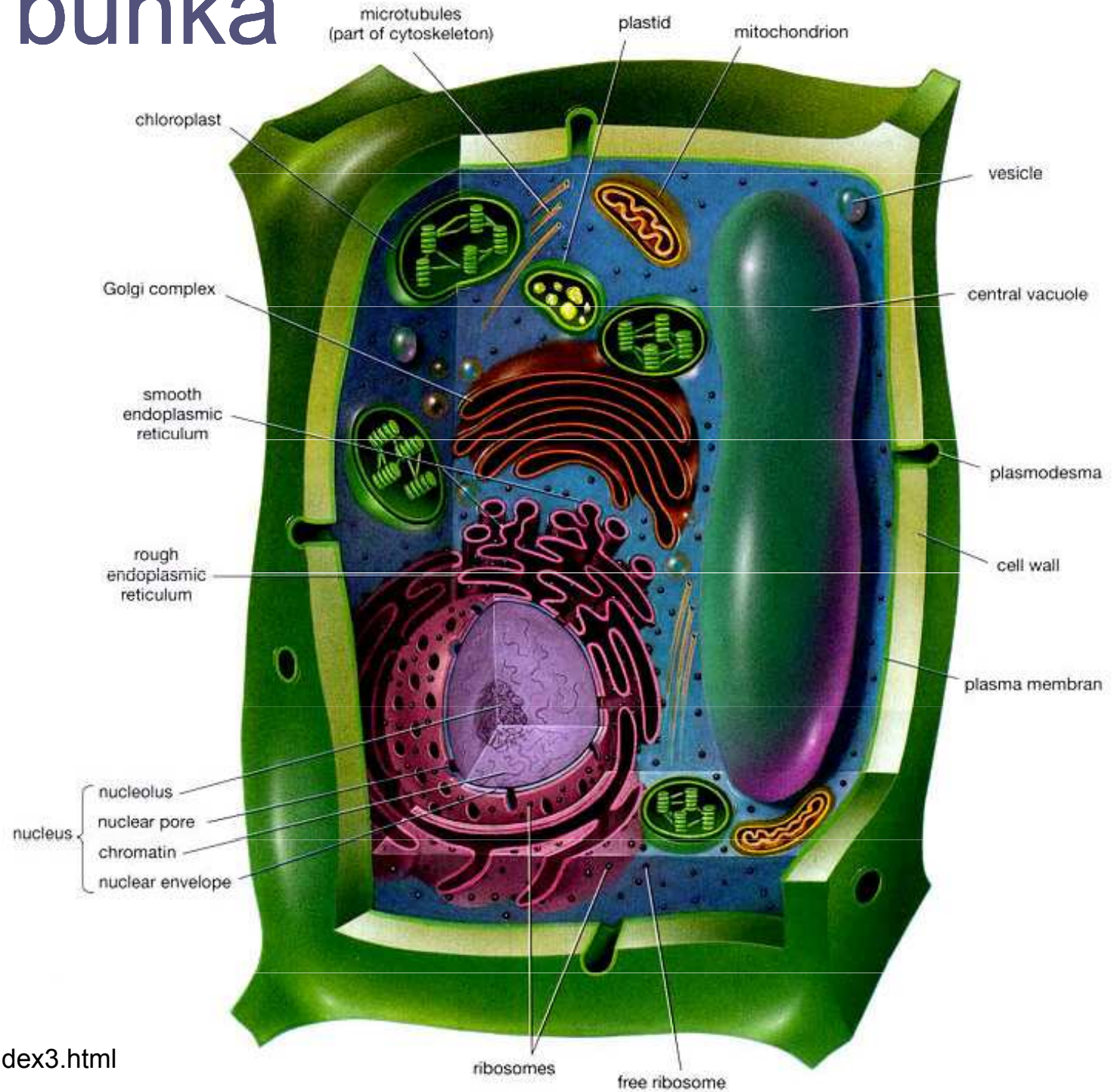


By Simon Fraser University

<http://www.sfu.ca/~fankbone/biol/index3.html>



# Rostlinná buňka



By Simon Frazer Univerzity

<http://www.sfu.ca/~fankbone/biol/index3.html>



# Orientace v preparátu



# Preparáty

- 1) - 1 - *Opalina ranarum* (Opalinka žabí)
- 2) - 3 - *Gregarina blattarum* (hromadinka švábí)
- 3) - 5 - Melanocyt
- 4) - 6 – Mitochondrie v erythrocytech kapra

**Ke shlédnutí:**

- 2 - *Dírkonošci (Foraminifera)* - pohled na schránky

# Práce s imerzním objektivem

1. Při zvětšení 400x lokalizujeme sledovaný objekt do středu zorného pole.
2. Otočíme revolverovým měničem objektivů, tak aby nad preparátem „nezavazel objektiv“.
3. Kápneme 1 kapku imerzního oleje na preparát.
4. Pomalu dotočíme revolverový měnič objektivů a nastavíme imerzní objektiv.
5. Opatrně dostříme MIKROŠROUBEM. Pozor na nejvyšší pozice křížového stolku, abychom objektivem nerozdrtili preparát.