

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

Živé soustavy

Nebuněčné
Viry, viroidy, priony

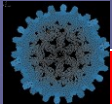
Buněčné

Prokaryota

Eukaryota

1 buněčné

Mnohobuněčné



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 μm
- **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

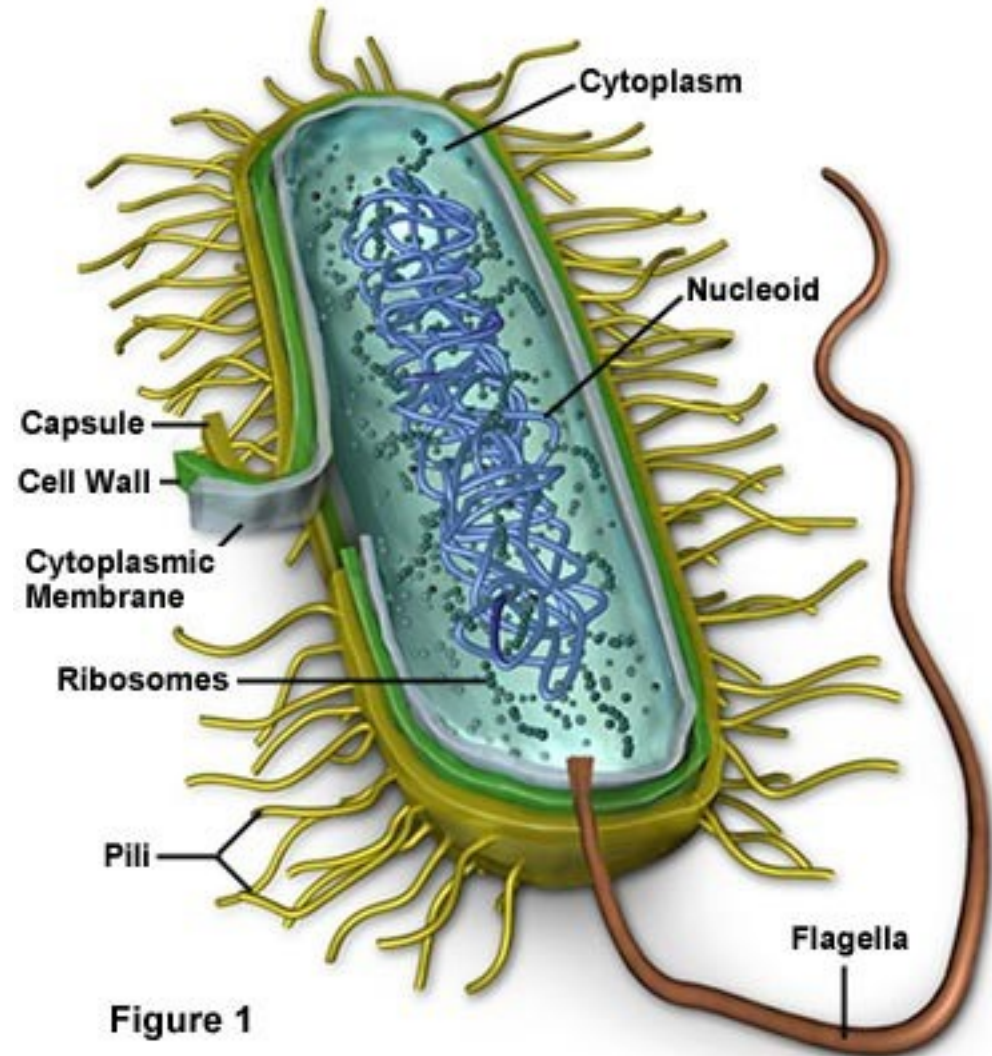
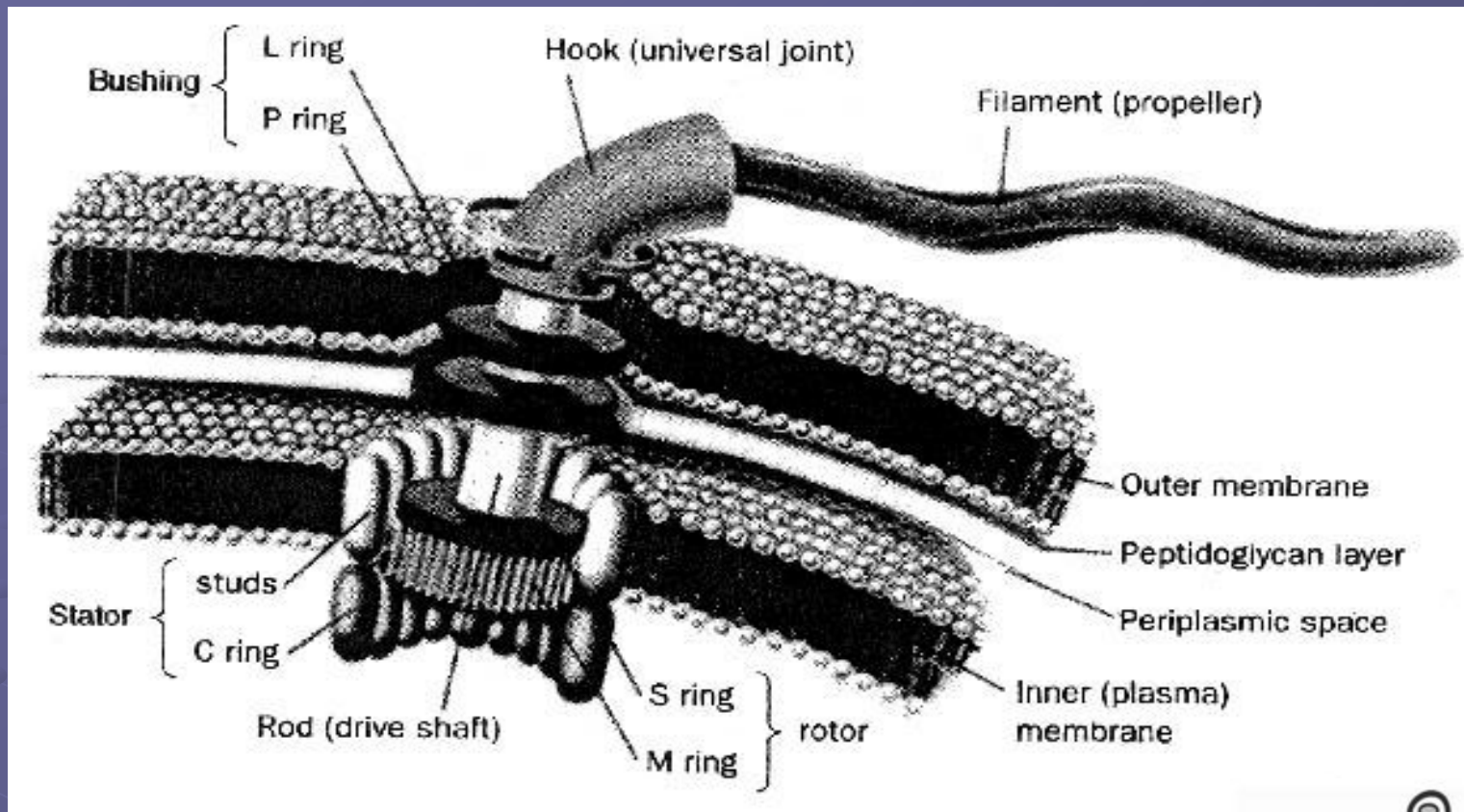
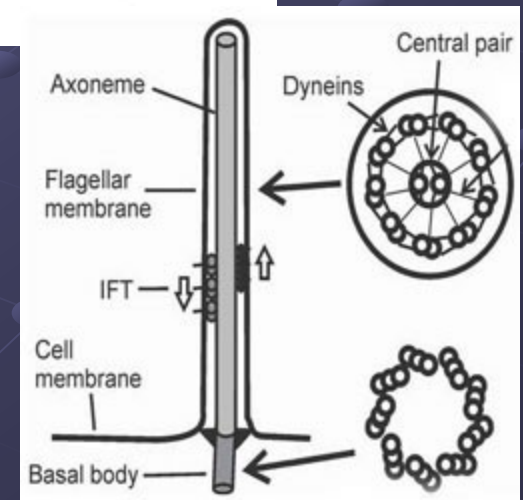


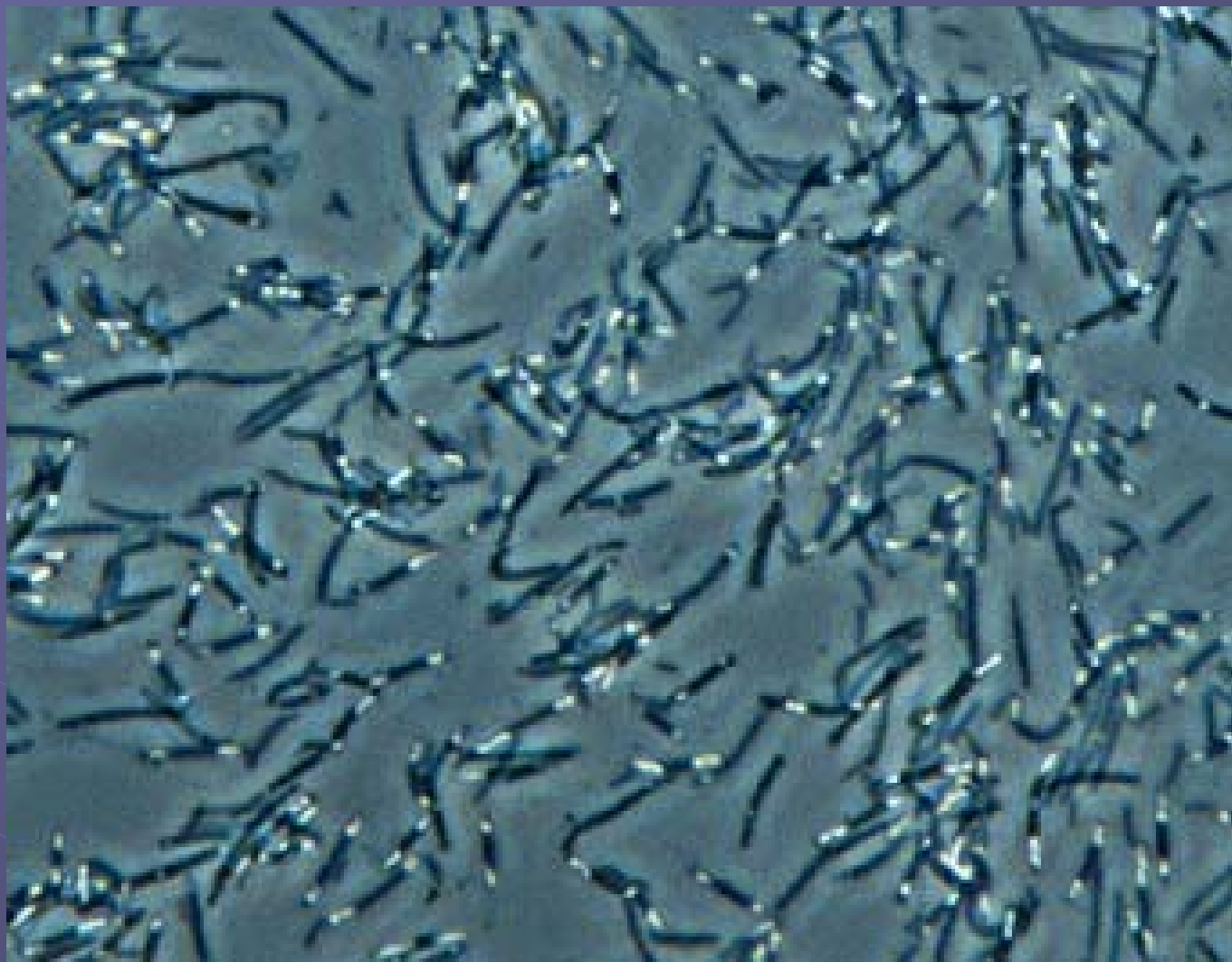
Figure 1



prokaryotní bičík



eukaryotní bičík



Zvětšení 1000x

Eukaryotická buňka

eus (pravý) + *karyon* (jádro)

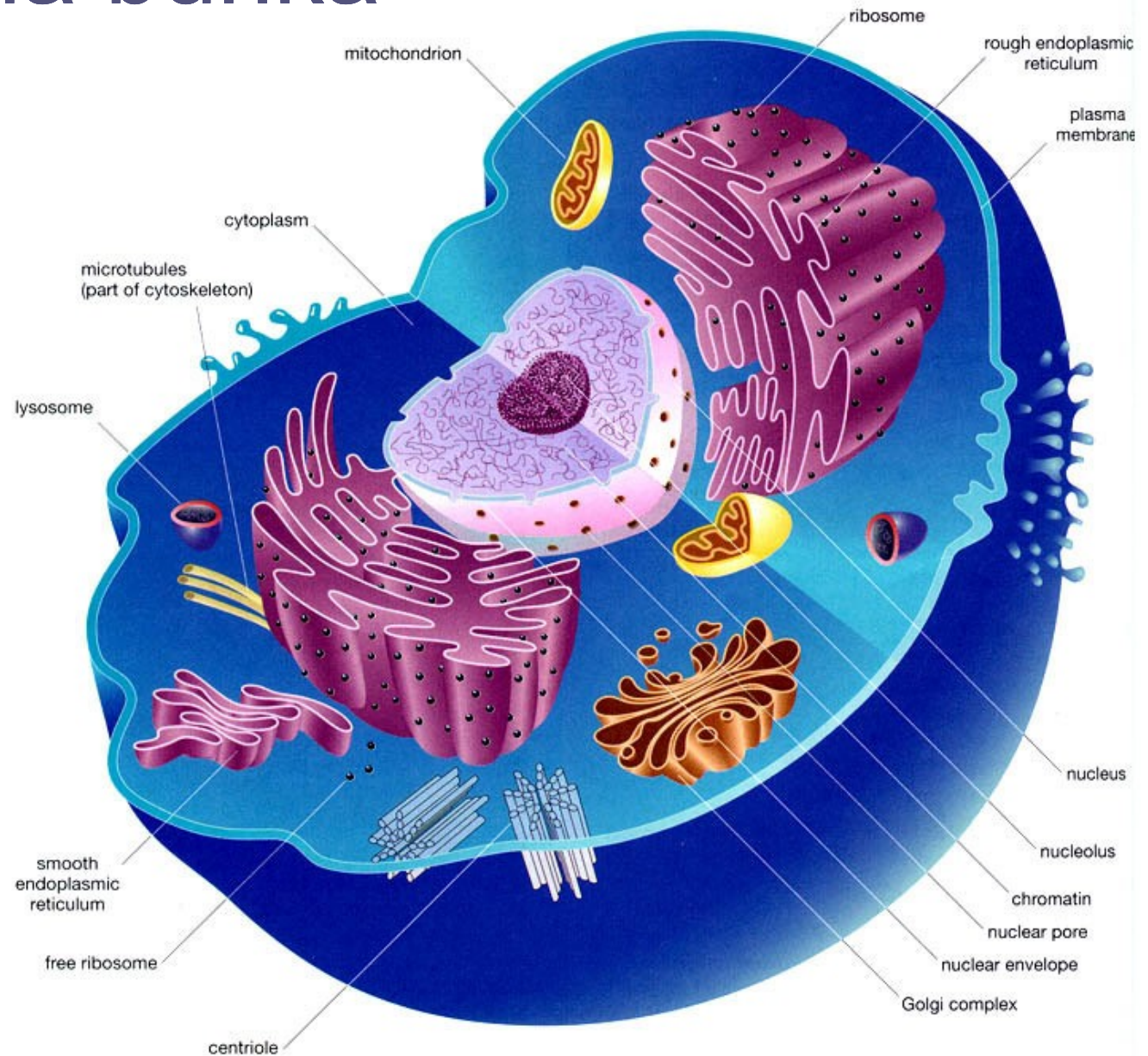
- živočichové, rostliny, houby, prvoci
- Průměrně 10 – 100 μm (největší = neuron – i přes 1 m)
- **Typické znaky**
 - Jádro (*nucleus*) obalené dvojitou membránou (*karyolema*)
 - Jadérko (*nucleolus*)
 - Kompartmenty (ER, GA, vezikuly, aj.)
 - Mitochondrie
 - Ribozómy
 - Vezikuly (vakuoly, lyzosomy, 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)
 - Chybí
 - Lyzosomy
 - Centrioly (9x3)
- V zásadě jasně definovaný tvar celý život
- Zásobní látkou není glykogen, ale škrob

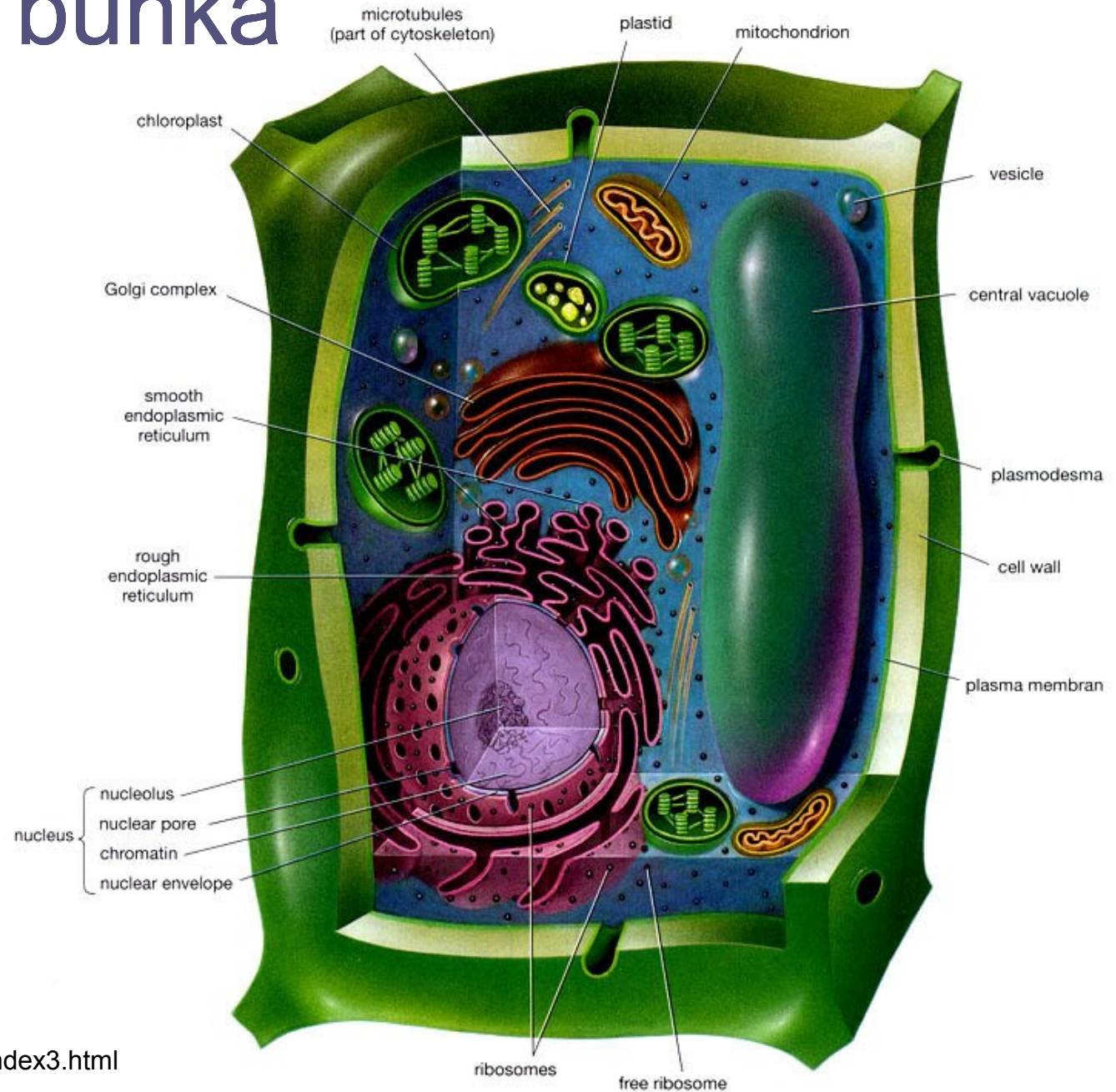
Živočišná buňka



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>

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.