ZŠ A MŠ MIROVICE

Základní škola a mateřská škola Mirovice, okres Písek
Komenského. 4, 398 06 Mirovice

382 274 300 e-mail: zsmirovice@zsmirovice.cz www.zsmirovice.cz

DIGITÁLNÍ UČEBNÍ MATERIÁL

Pořadové číslo DUM	243
Jméno autora	Ing. Jaroslava Macounová
Datum, ve kterém byl DUM vytvořen	18.9.2012
Ročník, pro který je DUM určen	6.
Vzdělávací oblast (klíčová slova)	Přírodopis
Metodický list - výstižný popis způsobu použití DUM	Prezentace

EVROPSKÁ UNIE

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

BUŇKA

Buňka je základní stavební jednotkou organismů.

- přijímá a tráví potravu
- vylučuje nestravitelné zbytky
- dýchá
- roste
- pohybuje se
- rozmnožuje se
- reaguje na podněty z okolí

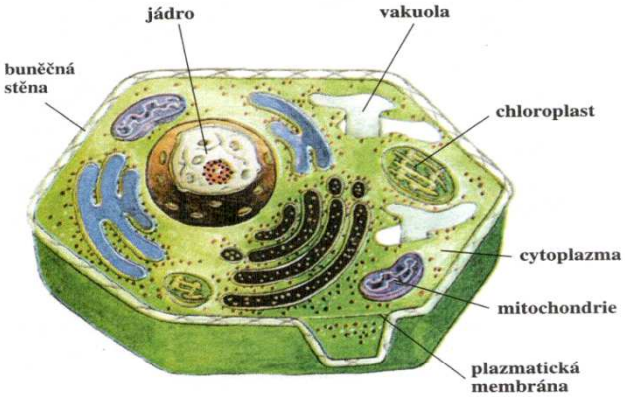
Jednobuněčné organismy

= jejich tělo tvoří pouze 1 buňka

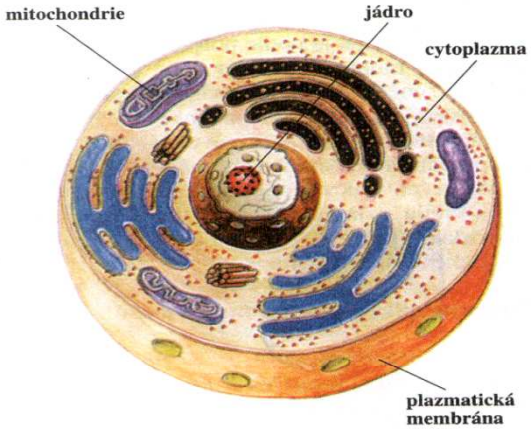
Mnohobuněčné organismy

= tělo je tvořeno z mnoha set až milionů buněk

BUŇKA



10 Stavba rostlinné buňky



11 Stavba živočišné buňky

Buňka je základní stavební a funkční jednotkou organismů. Přijímá a tráví potravu, vylučuje nestravitelné zbytky, dýchá, roste, pohybuje se, reaguje na podněty z okolí a rozmnožuje se.

Organismy, jejichž tělo tvoří pouze jedna buňka, jsou **jednobuněčné organismy**. Organismy, jejichž tělo je tvořeno z mnoha set až bilionů buněk jsou **mnohobuněčné organismy**.

Buňky rostlin a živočichů mají podobnou stavbu, v něčem se však odlišují (obr. 10 a 11).

• Dobře si prohlédněte obrázky 10 a 11. Vyhledejte rozdíly mezi buňkou rostlinnou a živočišnou a výsledek zapište do tabulky vpravo dole.

Obsah buňky tvoří polotekutá hmota – **cytoplazma**. V ní jsou rozmístěny důležité buněčné části – **ústroječky** (organely), které v buňce zajišťují určité, **životně důležité funkce**.

Cytoplazma je ohraničena **plazmatickou membránou**, která zajišťuje **styk buňky** s **okolím**. Do buňky a z buňky propouští jen některé látky. Říkáme, že je **polopropustná**. U rostlinných buněk je vně cytoplazmatické membrány **buněčná stěna**, která buňku rostlin **zpevňuje** a **chrání**.

Významné organely jsou:

Jádro
Nachází se zpravidla ve středu buňky. Od ostatní cytoplazmy je odděleno **jadernou membránou**. Jádro obsahuje dědičnou hmotu s **dědičnou informací**. Řídí činnost buňky a její rozmnožování.

Mitochondrie
Jsou to organely, jejichž činností **buňka získává energii**, a to rozkladem složitých organických látek (např. cukrů) na látky jednodušší. Jsou také místem **buněčného dýchání**.

Chloroplasty
Chloroplasty obsahují **zelené rostlinné barvivo – chlorofyl** – a probíhá v nich **fotosyntéza**.

Vakuoly
Jsou od ostatní cytoplazmy odděleny membránou a v mikroskopu je vidíme jako ohraničené prostory. **Obsahují buněčnou šťávu**, kterou tvoří především voda s rozpuštěnými látkami. Mohou to být i barviva, která dávají zabarvení celým rostlinným

Ústroječky (organely)	Buňka	
	rostlinná	živočišná
plazmatická membrána	ano	ano
buněčná stěna		
jádro		
mitochondrie		
vakuoly		
chloroplasty		

Buňka

- Rostlinná
- Jádro
- Cytoplazma
- Mitochondrie
- Plazmatická membrána
- Vakuola
- Chloroplast
- Buněčná stěna

- Živočišná
- Jádro
- Cytoplazma
- Mitochondrie
- Plazmatická membrána
- lyzozómy

Cytoplazma = polotekutá hmota v buňce, v ní jsou rozmístěny ústroječky = organely

Plazmatická membrána = zajišťuje styk buňky s okolím, je polopropustná

Buněčná stěna = u rostl. Buněk, zpevňuje a chrání rostlinu

Významné organely:

- Jádro = zpravidla ve středu buňky,
- uvnitř je jadérko
- Od cytoplazmy je odděleno jadernou membránou
- Obsahuje hmotu s dědičnou informací
- Řídí činnost buňky a její rozmnožování

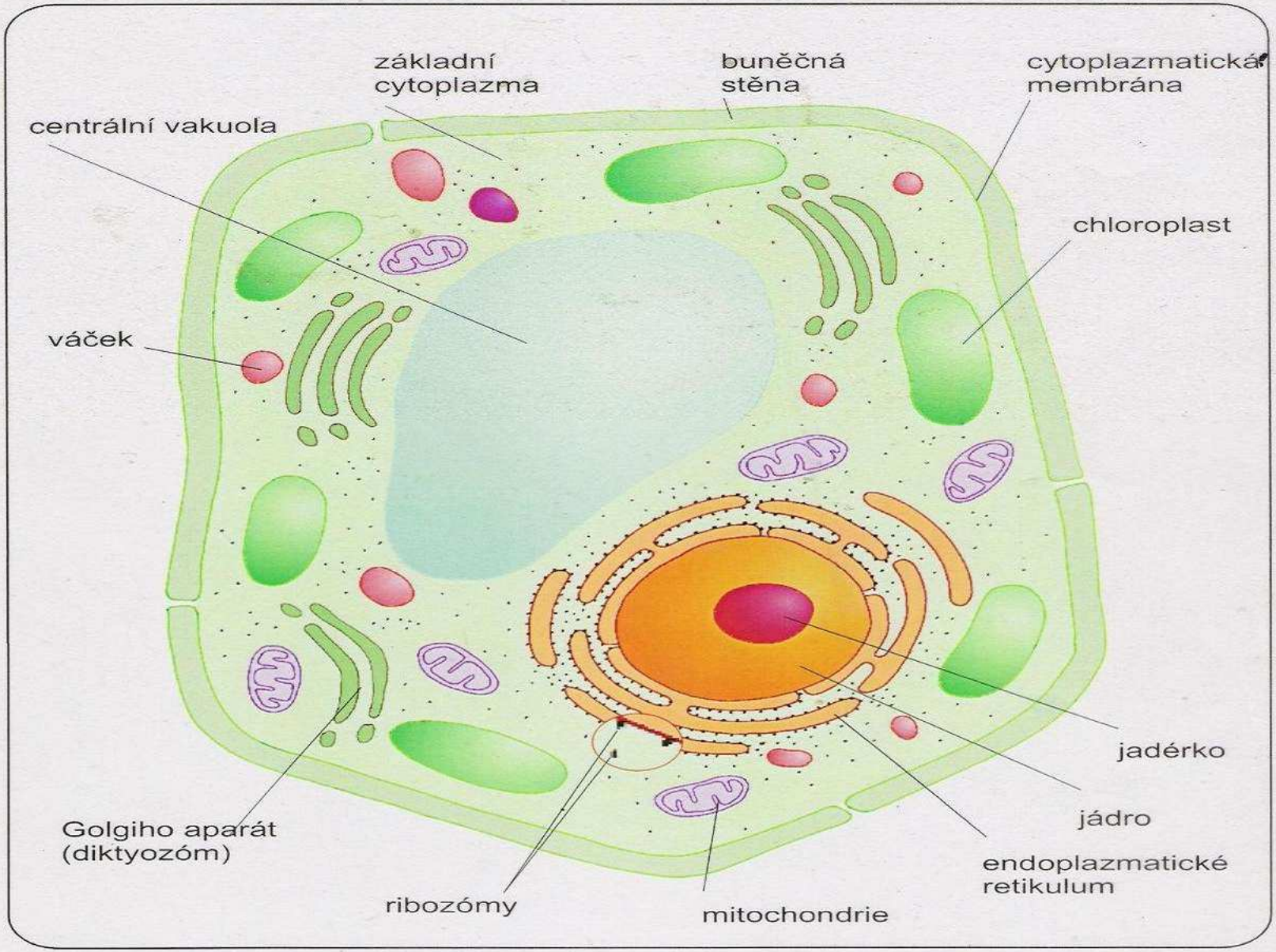
Významné organely:

- Mitochondrie = slouží k získávání energie - - rozkladem složitých organických látek, (např. cukrů) na látky jednodušší
- Zajišťuje buněčné dýchání

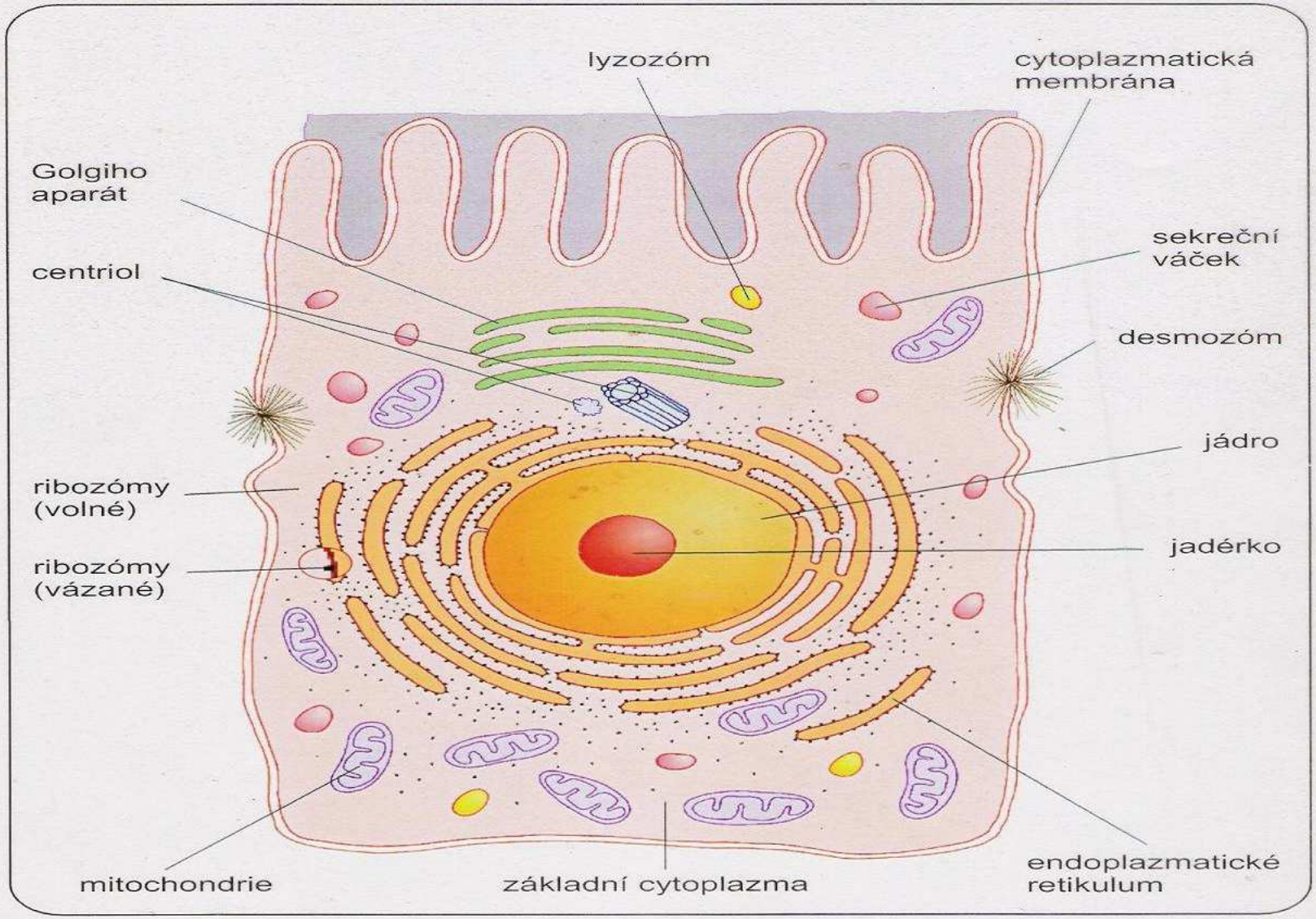
Významné organely:

- Chloroplasty
- obsahují zelené barvivo = chlorofyl
- Probíhá fotosyntéza
- Vakuoly
- Obsahují buněčnou sťávu (voda+ rozp.látky), mohou to být i barviva – černý rybíz
- Lyzozómy – ž.b. – obsahují enzyma na štěpení bílkovin, tuků a sacharidů

ROSTLINNÁ BUŇKA



ŽIVOČIŠNÁ BUŇKA



Činnost buněk

- Rostlinná
- = pletiva (krycí, vodivá, cévní svazky)
- Vytváří orgány =list

- Živočišná
- = tkáně (nervová, svalová, kostní)
- Vytváří orgány = plíce
- Vytváří soubory = orgánové soustavy (dýchací, cévní)

Zdroje

- Přírodopis pro 6. ročník, SPN,
- http://www.google.cz/imgres?q=bu%C5%88ka+%C5%BEivo%C4%8Di%C5%A1n%C3%A1&hl=cs&sa=X&biw=1280&bih=762&tbm=isch&prmd=imvns&tbnid=LE6VArD7n8WXcM:&imgrefurl=http://giobio.ic.cz/obrazky/obecka.htm&docid=KH7g1S8KEOX2RM&imgurl=http://giobio.ic.cz/obrazky/obecna_biologie/ZIVOCISNA_BUNKA.jpg&w=1623&h=2055&ei=RbYzUJ3GM46Lswbn2ICICA&zoom=1&iact=hc&vpx=387&vpy=173&dur=47&hovh=253&hovw=199&tx=74&ty=113&sig=102599580332971202549&page=1&tbnh=173&tbnw=147&start=0&ndsp=15&ved=1t:429,r:1,s:0,i:103
- http://www.google.cz/imgres?q=bu%C5%88ka+rostlinn%C3%A1&hl=cs&sa=X&biw=1280&bih=762&tbm=isch&tbnid=7fdkXx1M5hNz9M:&imgrefurl=http://giobio.ic.cz/obrazky/botanik.htm&docid=dGQuUIHP5Ys_cM&imgurl=http://giobio.ic.cz/obrazky/obecna_biologie/ROSTLINA_BUNKA.jpg&w=1643&h=2042&ei=krYzUNatEMXdtAai8oDQAg&zoom=1&iact=hc&vpx=911&vpy=163&dur=141&hovh=250&hovw=201&tx=114&ty=137&sig=102599580332971202549&page=1&tbnh=172&tbnw=138&start=0&ndsp=15&ved=1t:429,r:3,s:0,i:93