

Buňka a tkáň

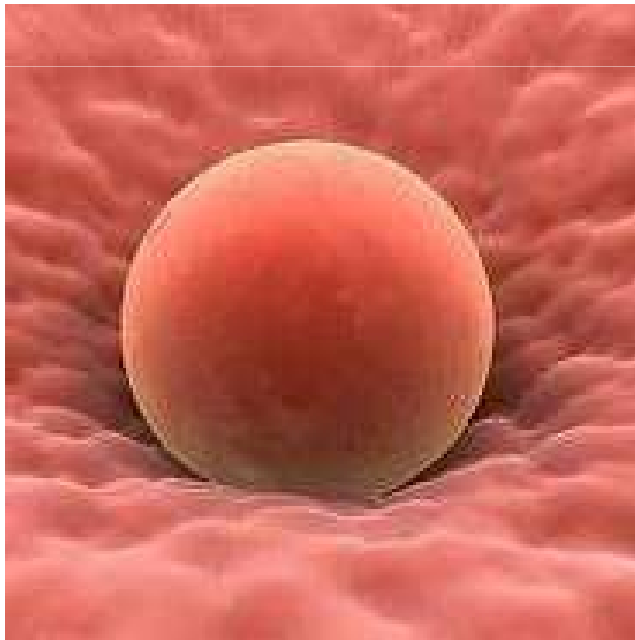
A detailed microscopic image of a neuron, showing a central cell body (soma) with a complex network of branching processes (dendrites and axons) extending outwards. The neuron is rendered in a glowing, semi-transparent style with a color gradient from yellow to orange to red. The background is a dark blue with faint, lighter blue outlines of other neurons, suggesting a neural network.

Vypracovala: Mgr. Petra Chmelařová
Ict8-PřP-4

Lidské tělo tvoří:

- 60 biliónů buněk

Největší buňka



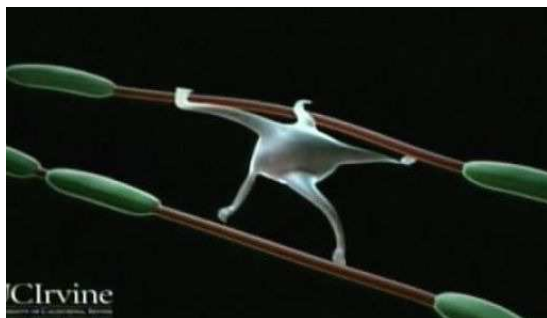
Vajíčko

Nejmenší buňka



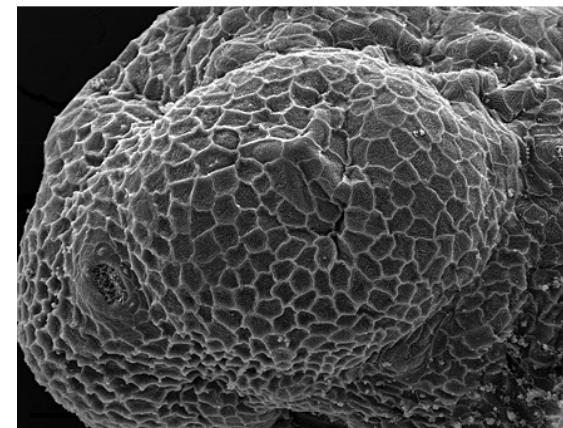
Červená krvinka

Kmenová buňka

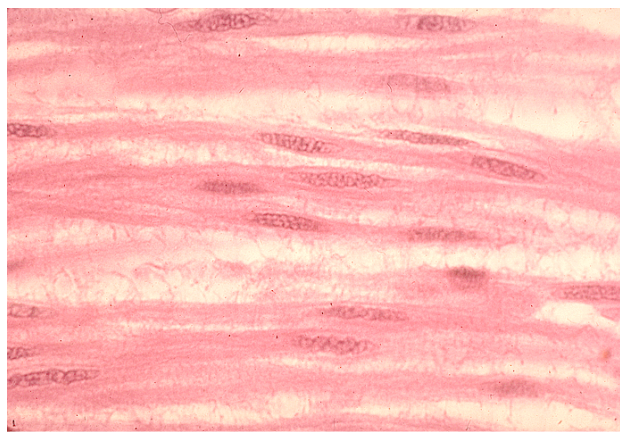


BUŇKY TĚLA

Kožní buňka



Pohlavní buňky

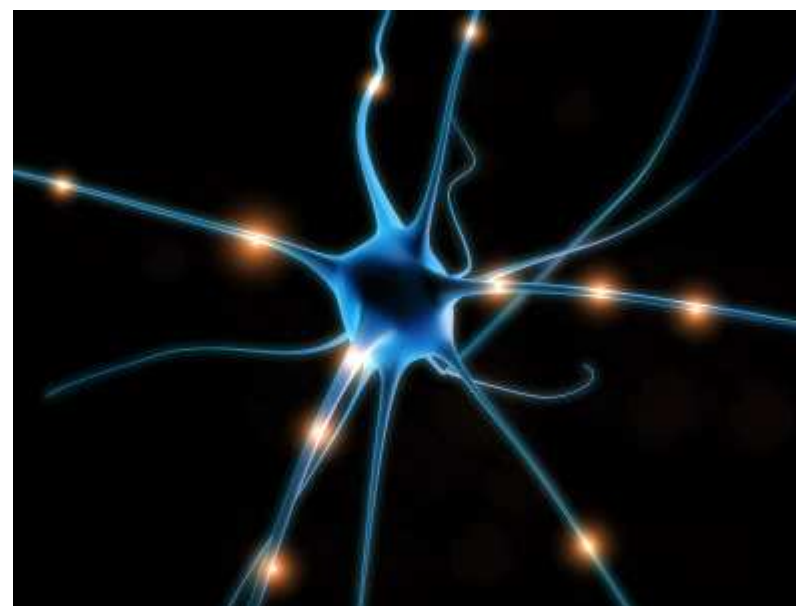


Svalová buňka

Nervová buňka

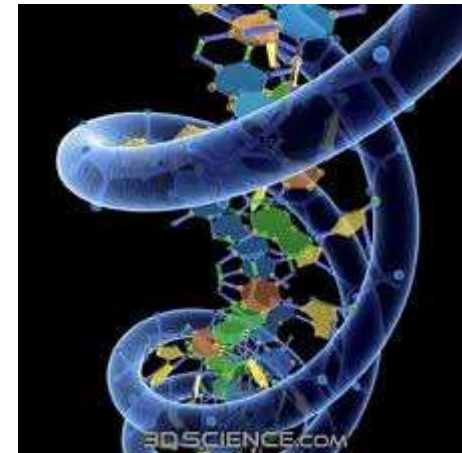


Kostní buňka

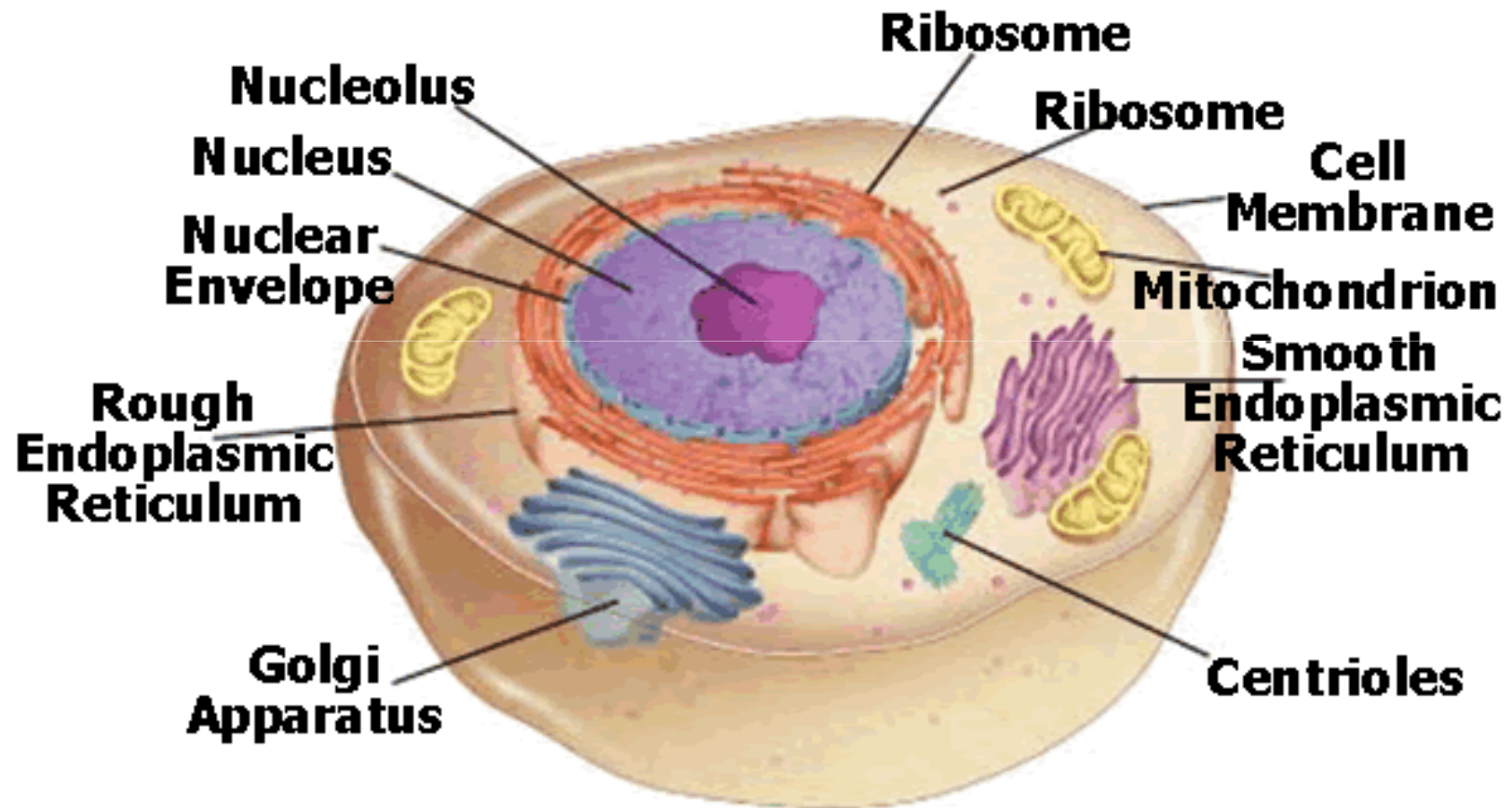


BUŇKA

- Buňka je základní stavební a funkční jednotka organismu
- Různý tvar, velikost, funkci i délku života
- Volně nebo tvoří tkáně
- Obsahuje genetickou informaci (DNA), jedinečná



Stavba buňky



<http://www.studiodaily.com/main/searchlist/6850.html> (29.1.2011)

Objevitel buňky – Robert Hooke

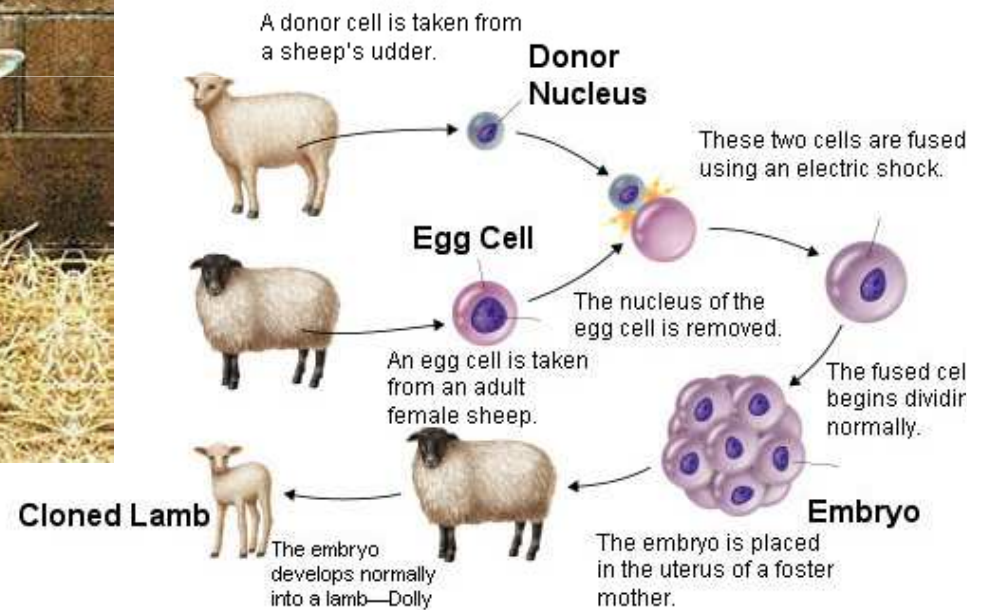
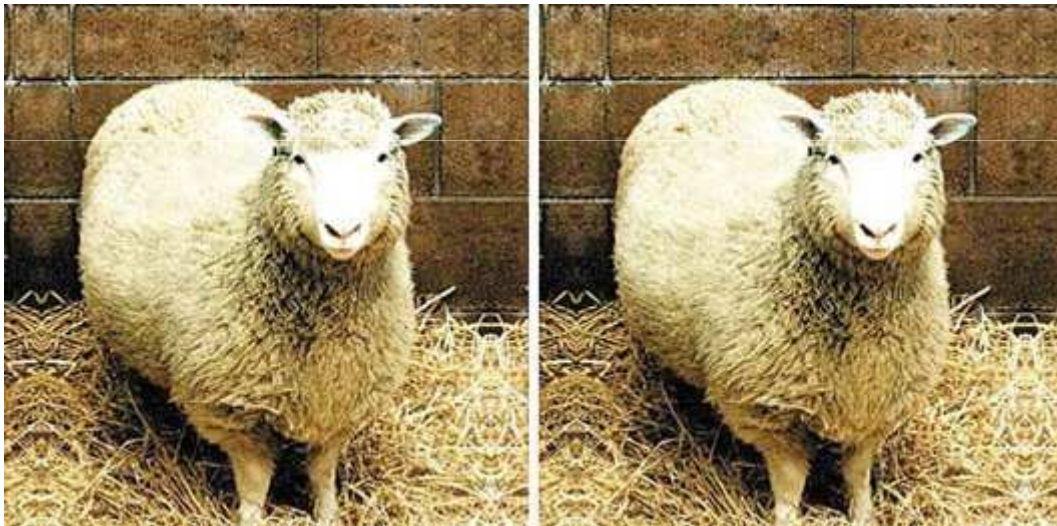
- Anglický vědec
- 1665 – objevil buňku
- Používal jednoduchý mikroskop, který později zdokonalil

Antoni van Leeuwenhoek



Klonování buněk

- Přesná kopie živé bytosti
- 1997 – ovce Dolly



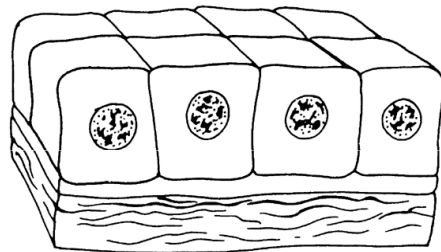
- <http://www.stream.cz/slavedny/562772-22-unor-den-kdy-svet-poznal-prvni-klonovanou-ovci> (29.1.2011)

TKÁŇ

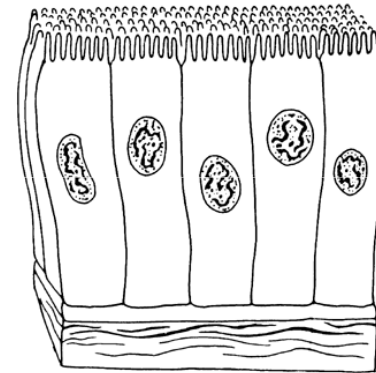
- **Soubor** buněk, které mají přibližně stejný tvar a funkci
- Rozlišujeme 4 typy tkání:
- **Tkáň epitelová**
- **Tkáň pojivová**
- **Tkáň svalová**
- **Tkáň nervová**

Tkáň epitelová

- Tvoří pokryv těla (kůže) nebo vystýlá tělní dutiny (sliznice) a orgány (žaludek, močový měchýř)



**dlaždicový epitel
pokožky**



**řasinkový epitel
žaludku**



Tkáň pojivová

- Vyplňuje prostory mezi buňkami a orgány
- Zpevňuje tělo
- Rozlišujeme 3 typy:
 - 1. Vazivo** - šlachy, kůže, kloubní pouzdra, výplň tkání
 - 2. Chrupavka** – konce žeber, klouby, ušní boltec, nos, hrtan
 - 3. Kost** – nejtvrdší, obsahuje:
 - anorganickou složku (soli Ca a P) - pevnost kosti
 - organickou složku (osein) - pružnost kosti

Tkáň svalová

- Má schopnost se smršťovat
- Umožňuje pohyb
- Rozlišujeme 3 typy:
 - 1. Hladká** – pohyb vnitřních orgánů (trávicí trubice, močový měchýř, cévy). Nelze ovládat vůlí.
 - 2. Příčně pruhovaná** – kosterní svaly, ovládáme vůlí, pohyb řídí mozek.
 - 3. Srdeční** – svalovina srdce, pracuje bez přestávky po celý život

Tkáň nervová

- Reaguje na podráždění a vede vzruchy
- Skládá se z **NEURONŮ (NERVOVÉ BUŇKY)**

NEURON



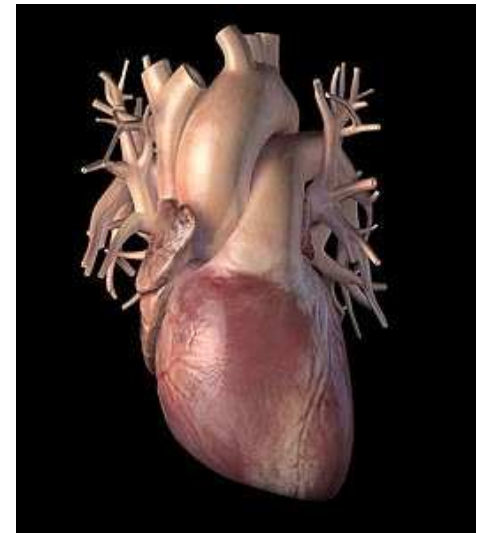
Tkáně tvoří orgány



Orgán kost



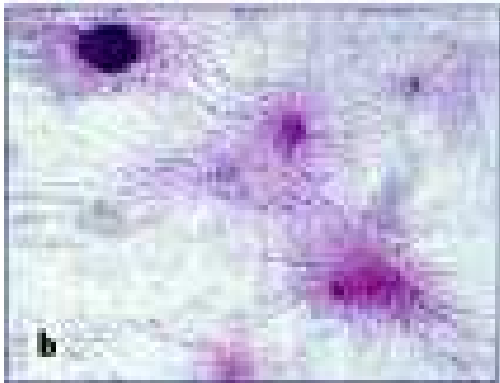
Orgán mozek



Orgán srdce

Buňka- tkáň – orgán – orgánová soustava - organismus

- Kostní buňka – kostní tkáň – kost – kosterní soustava – člověk



Opakování

1. Lidské tělo tvoří:

- a) 60 miliónů buněk b) 60 biliónů buněk

2. Člověk je:

- a) Jednobuněčný organismus
b) Mnohobuněčný organismus

3. Největší buňka lidského těla je:

- a) Vajíčko b) červená krvinka

4. Vyjmenuj 4 typy tkání.

5. Kost je:

- a) buňka b) tkáň c) orgán

Odkazy:

<http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTvX0FwiFuWqoFHFA2FZb4BgwjRc0fgNxxwYJRTNd0yw6sokMsKs>
<http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQYN7ibV-ONGYg3uJz7iayMVqZmTvHR9ptH6TTWXiKSISdWNgEPXg>
<http://clcpages.clcillinois.edu/home/bio567/pages/newtissues/Skeletal%20muscle%2003a.jpg>
<http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRw5qZvsA6zKFTKllhFz60hpbBESesK31lb8TngDAMH7jtPwt639g>
<http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTI7U6t83QLZEDB7oJ0JuDk3Ea5Ligg1pcWthFRFDfCxoEkmNd6YA>
http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSGHr6UbKcw652pl1kyxJC0wwOchT8oXXh4oRZlUkqKWHEaJO_Hsw
http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQVPd-YK4k5kyPxKmW2yMliMATdBS_S5j2HHFC6yt0V5qDkSuSnWA
http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQISnGaWRWXOrqUAgRPEXOoXYqXZaXH7Meohttp://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRkVjRBrTh-5WsAYnmoPCMI-YDUeLz8JfLQ_ePsUHPI5JyIXJuVwXZm1iRYmpfrqHI8a
http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQlbaDGVPxCBalt6YlZgAyECvy1Q045Udel8oOidXzxx9P-h_4F
http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTH5nTLpH_Qu32BSllhrNfDCvTvexG5ljg6P3Aas9_N2zeryHe
http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSK83cJYLP3lYlclxLrVJDKrFBPy81Mflh1M5JgJwABOs_y1K_1
http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcT_WyTIWcvOe0y4PK3KFrH_aqpEb8nwfxb9qVv8Dlb9VS8T9kToA
http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTVnj1Elv5xYZxxuY6LrgE3UwV_dnsEcVyg2kif0j17gQcQv9-WAQ
<http://www.anamneza.cz/soubory/kostra.jpg>
<http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR8N9G9KiGD0MebcSDG1iSZ0U2ULopkn0krWxQMY9ABz9uVXSwq>
http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRDkTmF3g_xuqs8FDXM46UMwSy0aw5MTB4B6455q9jVEy0qvfSh4w

Obrázky staženy dne : 29.1.2011