



Úvod do biológie človeka

Mgr. Lucia Brezniaková

GVPT Martin

I. Pitva

- Podrobné štúdium ľudského tela
- Poznatky o prekonaní chorôb a príčinách smrti
- Prispieva k zlepšeniu diagnostických a liečebných postupov u živých



Egypt

- 3000 p.n.l
- Vyvinutie techniky mumifikovania mŕtvol

Aristoteles

- 384-322 p.n.l
- Poznanie tela človeka pomocou pitvania rýb a cicavcov

S. Galenos

- 130-201 n.l
- Fluidum(pneuma, spiritus)
- Pitval iba zvieratá (vznik množstva omylov)

Japonsko

- 458
- Prvá súdna pitva nariadená cisárom

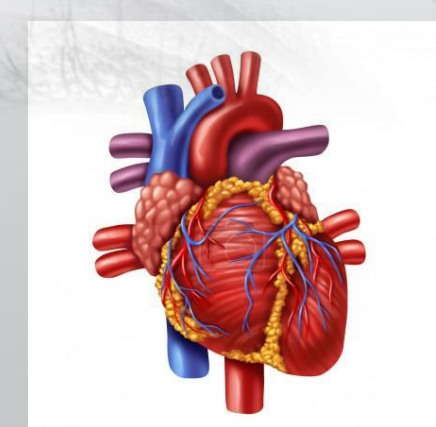
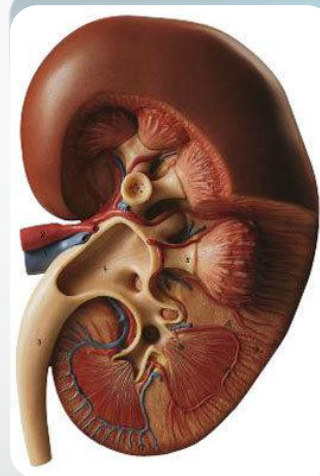
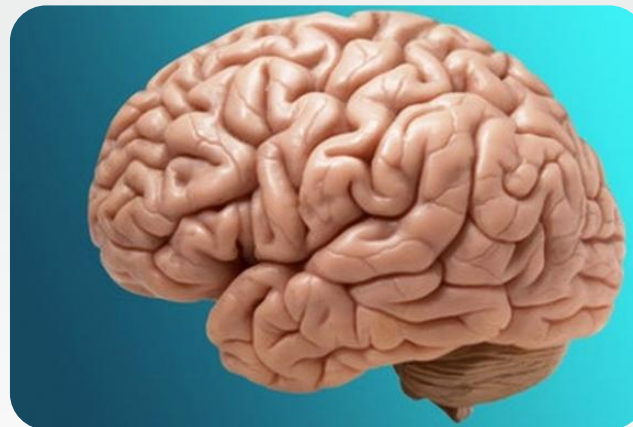
J. Jesenius

- 1566-1621
- Prvá verejná pitva na našom území
- Rodák z Turčianskeho Jasena



Orgán

- priestorovo ohraničený útvar z rôznych druhov tkanív



Sústavy orgánov

- skupina orgánov s rovnakou funkciou

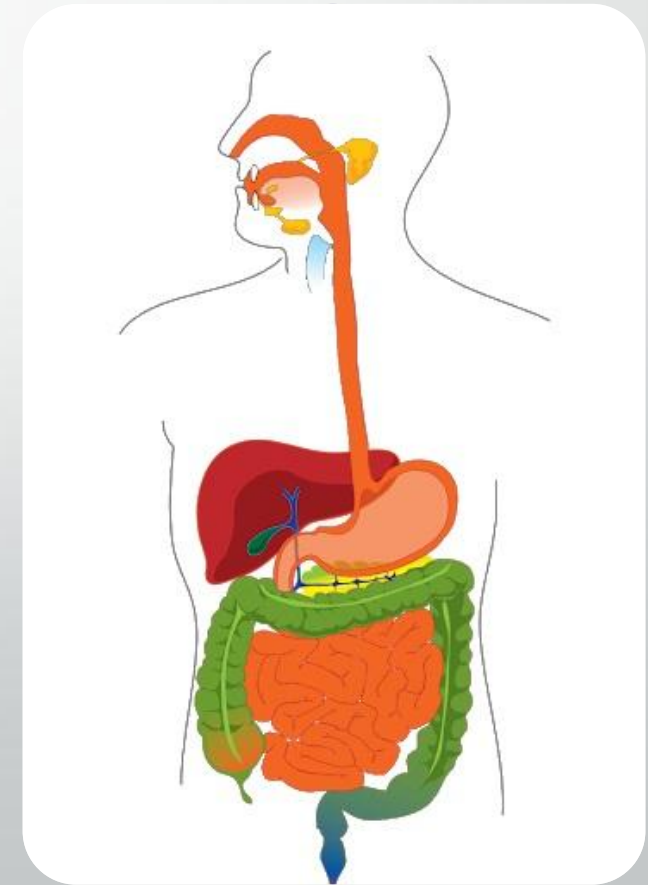
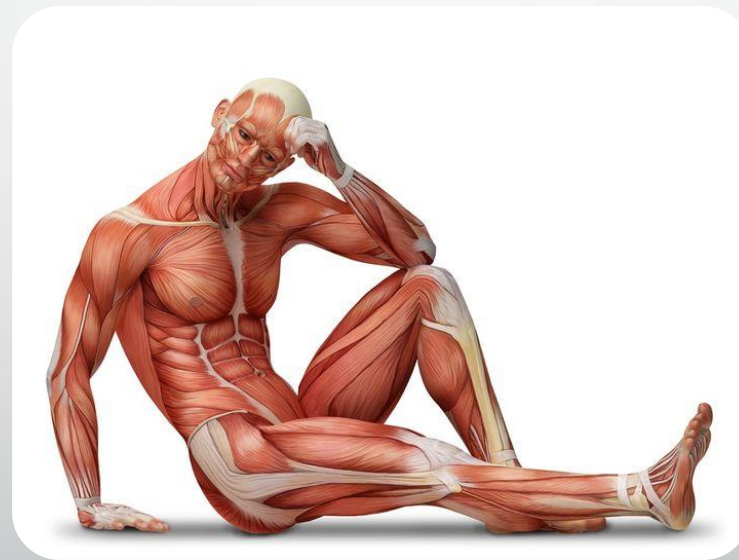
1. Tráviaca

2. Dýchacia

3. Vylučovacia

4. Rozmnožovacia

5.

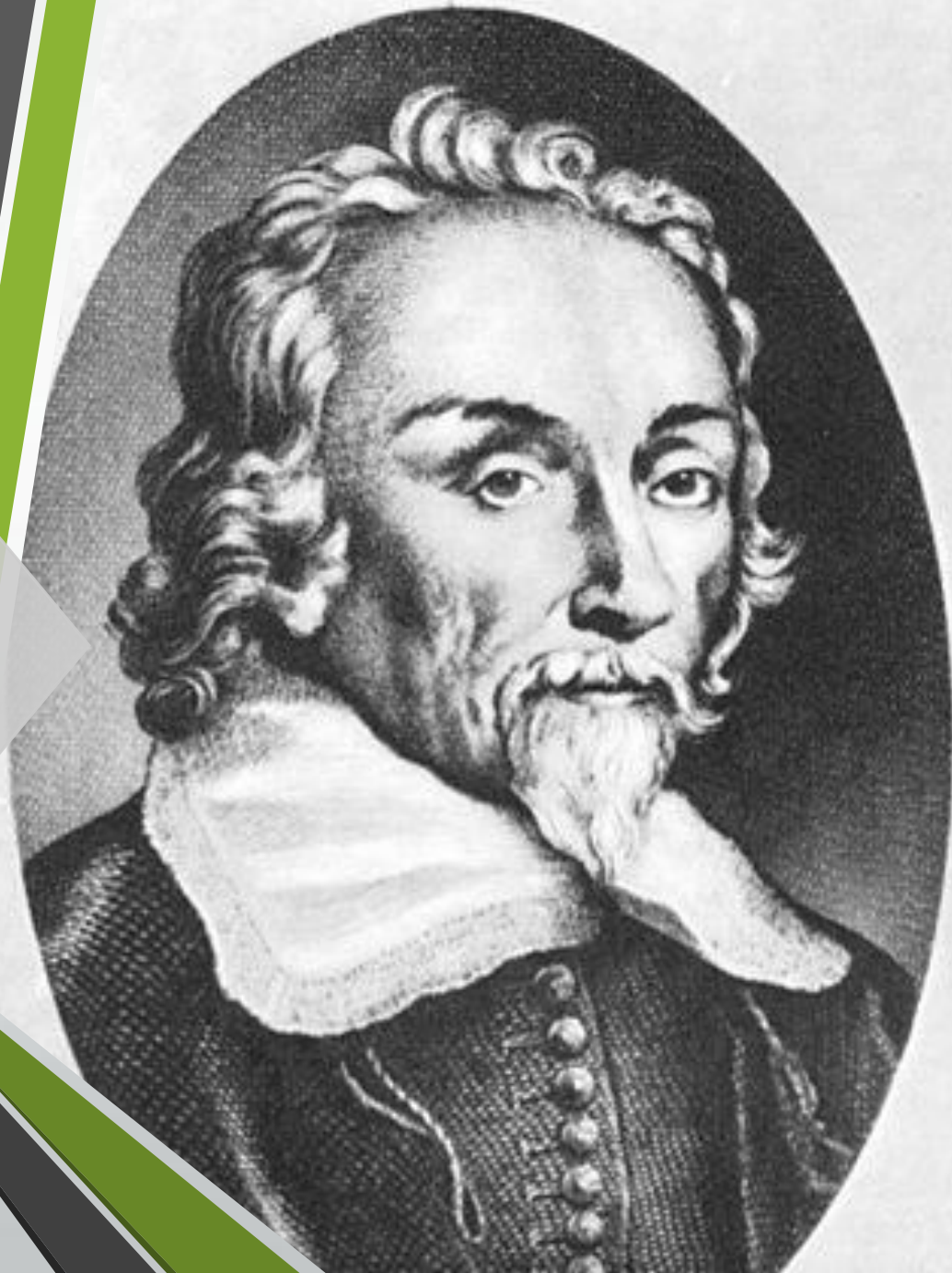


Anatómia

- *Pôvod: gr. **anatome**, anatemnein- narezat', rozsekat'*
- **Anatómia**- skúma tvar, zloženie, vzájomné vzťahy medzi orgánmi a usporiadanie vnútorných orgánov ľudského tela

W. Harvey

- 1578-1657
- Objavenie a popísanie krvného obehu
- Umožnil chápať funkcie orgánov
- Základy fyziológie



Fyziológia

- *Pôvod: gr. **fysis**- podstata, pôvod, **logos**- veda*
- Biologická veda zaoberajúca sa priebehom životných procesov v ľudskom organizme

II. Pokusy

- Zistenie vzájomnej prepojenosti skupiny orgánov
- Spojenie orgánov a ich činností

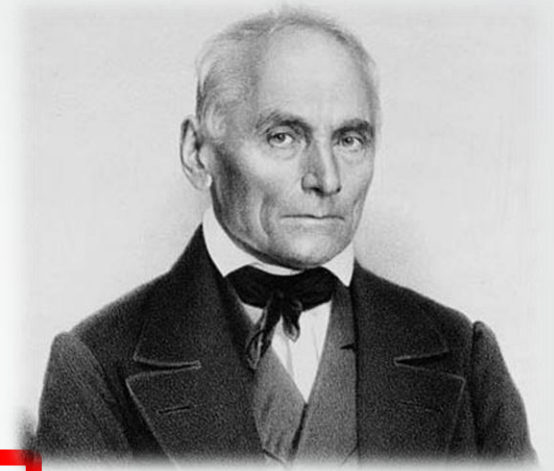
III. Rozvoj technických prostriedkov

- zefektívnenie skúmania ľudského tela
- rozlíšenie normálnych a patologických javov
- zmiernenie alebo odstránenie trápenia pacientov
- rozvoj medicíny

Cytológia

- *Pôvod: gréc. **cytos** – bunka, lat. **logos** – veda*
- Veda skúmajúca štruktúru bunky a funkcie buniek

Bunkové teórie



R. Hooke

- 1665
- Prvé pozorovanie bunky korku mikroskopom

A. Van Leeuwenhoek

- 1674
- Použil lepší mikroskop
- Presný opis červenej krvinky

J. E. Purkyne

- 1837-1839
- Zakladateľ bunkovej teórie (základ bunky jadro a cytoplazma)

T. Schwann, M. Schleiden

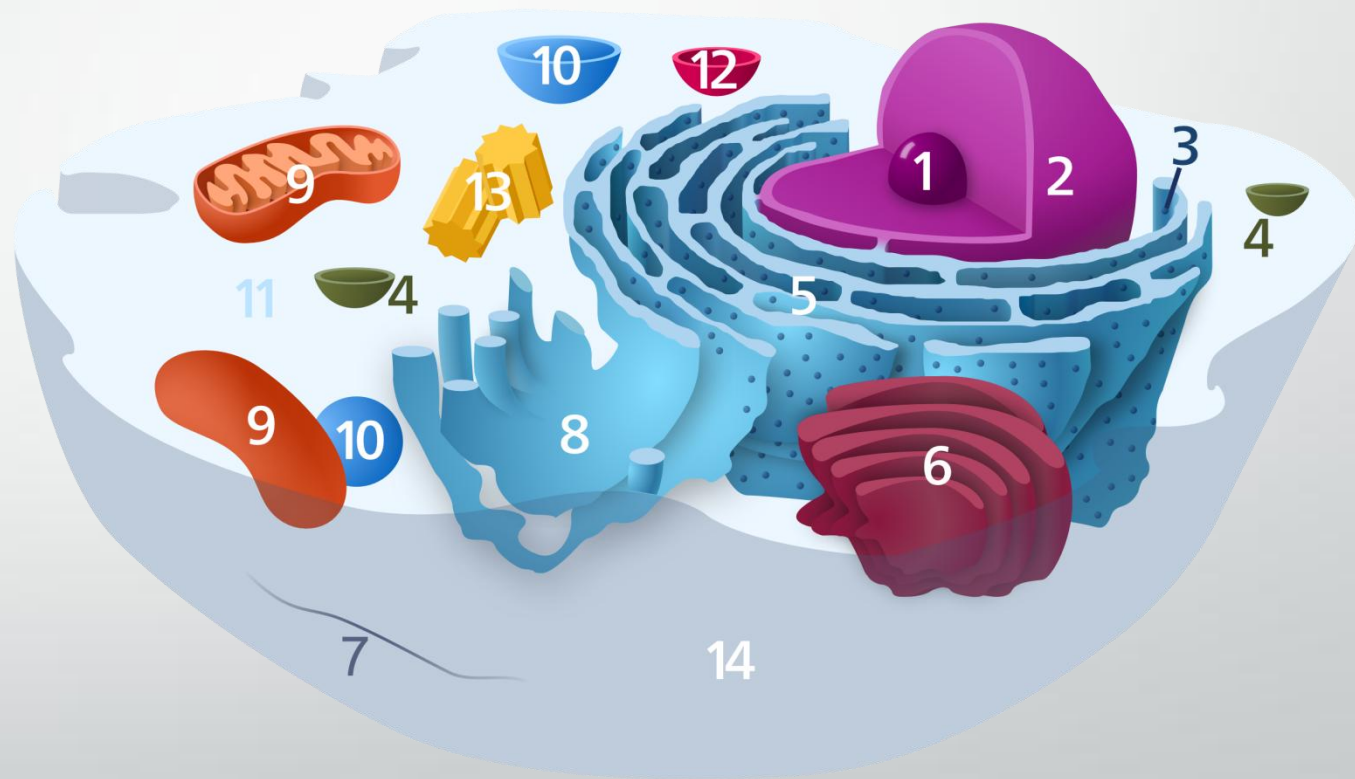
- 1838
- Bunková teória (základ bunky membrána)

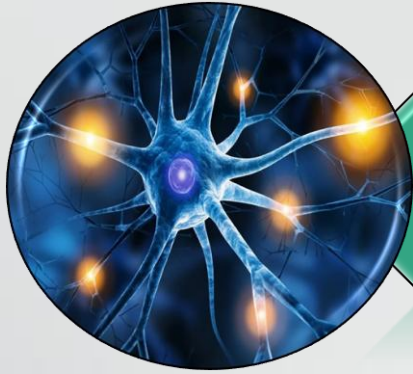
	Optický mikroskop	Elektrónový mikroskop
Zobrazenie pomocou	Fotónov (viditeľné svetlo)	elektrónov
Rozlišovacia schopnosť	200 nm	0,5 nm
Zväčšenie	do 2000 x	aj 10 000 000 x
		elektr., fyz. a chem. vlastnosti materiálov, pozorovať procesy v bunke



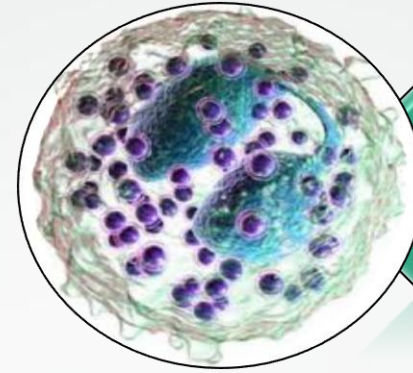
Bunka

- Základná stavebná a funkčná časť ľudského tela





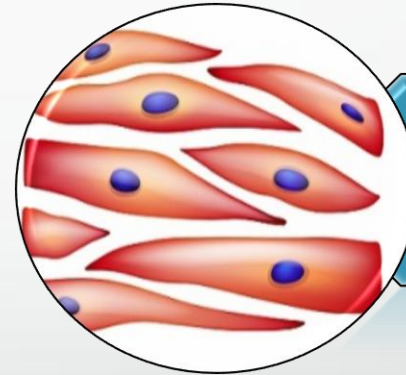
neurón



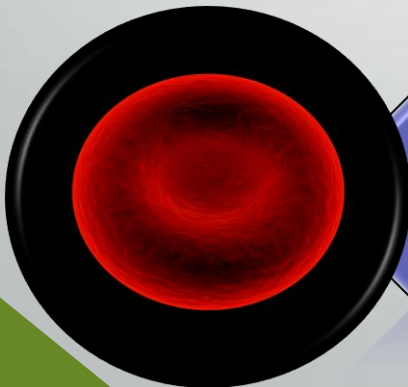
leukocyt



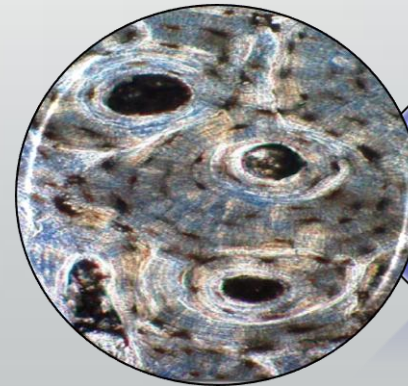
sperma



myocyt



erythrocyt



osteocyt



Histológia

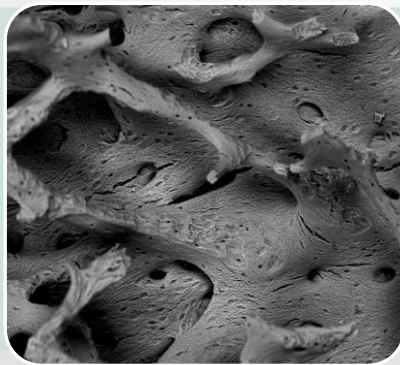
Biologická veda skúmajúca mikroskopickú štruktúru tkanív

Tkanivá

- súbor živočíšnych buniek, ktoré majú rovnaký pôvod, tvar, štruktúru a špecifickú funkciu



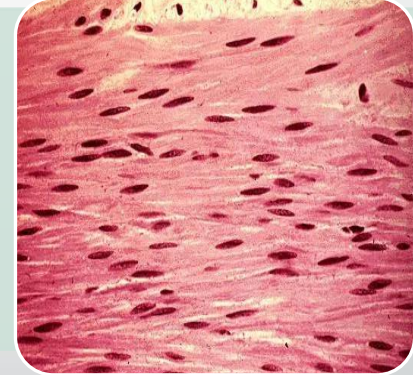
Epitelové



Spojivové

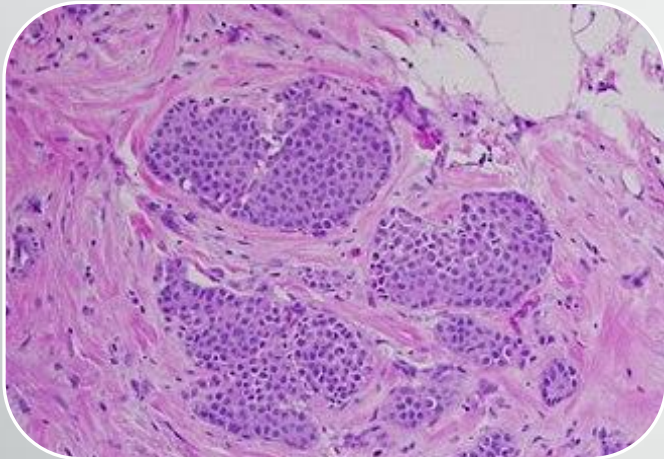


Nervové

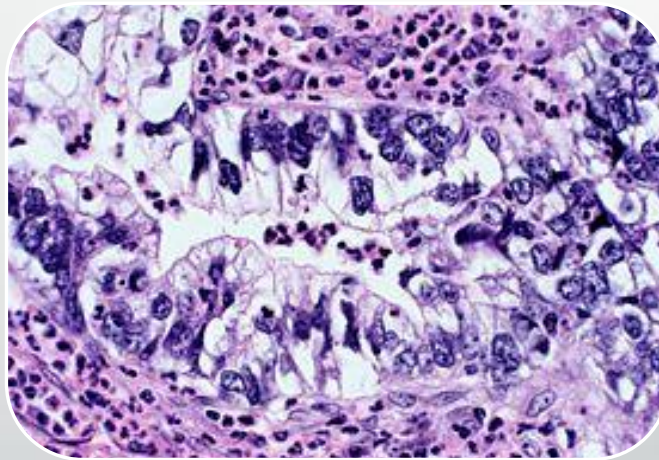


Svalové

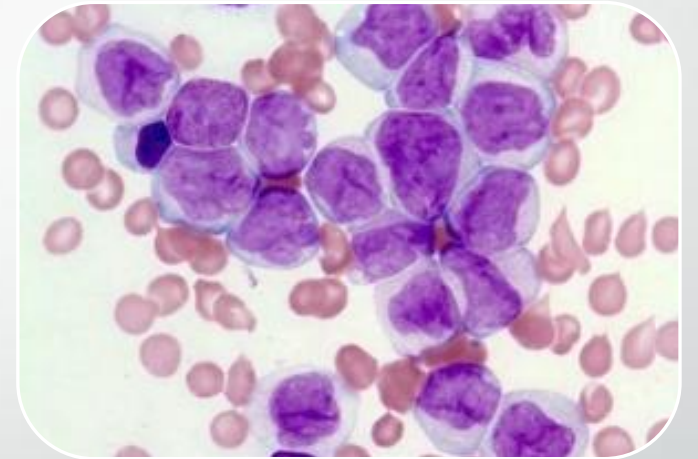
Histológia v klinickej medicíne



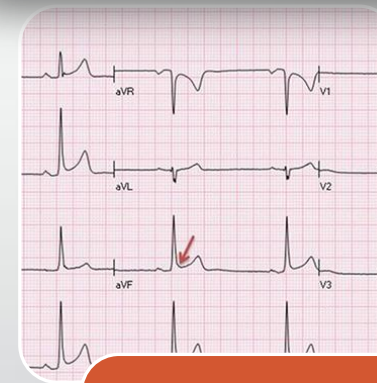
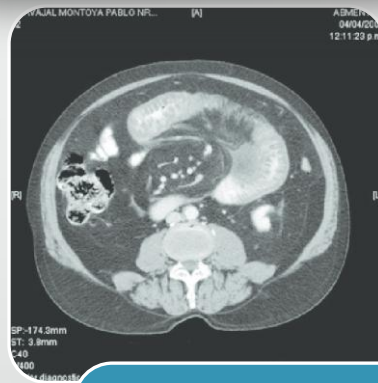
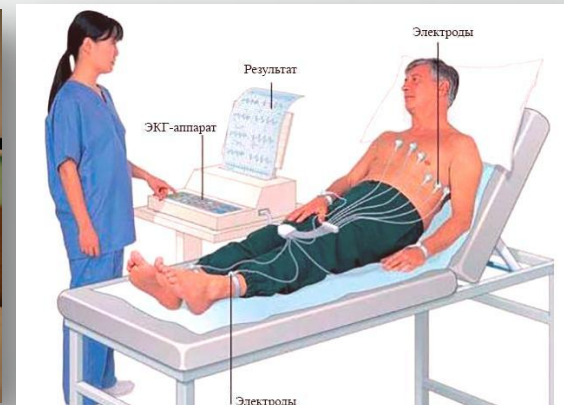
**Rakovina
prsníka**



Rakovina pľúc



Leukémia



Röntgen

Tomograf

Уltrazvuk

EKG

Iné biologické vedné disciplíny

biochémia

- Skúma funkciu orgánov a tkanív s využitím chemických metód

biofyzika

- Skúma funkciu orgánov a tkanív s využitím fyzikálnych metód

genetika

- Skúma dedičnosť a premenlivosť živých organizmov

Zdroje

- <https://tech.sme.sk/c/22191160/vznikaju-v-dospelom-mozgu-nove-neurony-co-hovoria-dlhorocne-vyskumy.html>
- <https://diva.aktuality.sk/clanok/48366/co-neviete-o-spermiach-o-niektorych-veciach-sa-nehovori/>
- <https://zdravoteka.sk/priznaky/rozpad-cervenych-krviniek/>
- <https://www.registerednurses.com/smooth-muscle-quiz-anatomy/>
- <https://micro.magnet.fsu.edu/primer/techniques/phasegallery/humanbone.html>
- <https://prestudentovspu2.wordpress.com/2019/06/08/ked-mrtvi-ucia-zivych/>
- <https://energoland.sk/radlab/objavenie-ziarenia-x/>
- <http://www.gynekologiabytca.sk/sluzby>
- https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Tomografa-contrastada-de-abdomen_fig1_262431012
- <https://www.zpiestan.sk/tag/tomograf/>
- <https://agelclinic.sk/sluzby/radiologia/digitalny-rontgen>
- <https://www.webnoviny.sk/vzdravotnictve/v-zeleznicnej-nemocnici-kosice-vyvijali-novy-ultrazvuk/>
- <https://sk.radiopachone.org/co-je-lepsie-ekg-alebo-ultrazvuk-srdca-a-ako-sa-lisia-1526>
- https://www.kupsito.sk/i/8737049658/Mikroskopy/Kern_Obs_111_Light_Mikroskop_Optick%C3%BD_mikroskop
- <https://www.medicc.eu/sk/odborne-clanky/item/86-leukemia-rakovina-krvi>
- https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Enrique_Simonet_-_La_autopsia_-_1890.jpg