

Téma : ŽIVOČÍŠNA BUNKA – VEĽKOSŤ, TVAR A FUNKCIE

DEFINÍCIA A ZAVEDENIE POJMU BUNKA

Bunka je najmenšia stavebná a funkčná **jednotka** všetkých živých organizmov (okrem vírusov, viroidov a vírusoidov, ak sú aj tieto považované za živé organizmy), ktorá má všetky základné vlastnosti života. Autorom tejto definície je český fyziológ Jan Evangelista Purkyně, ktorý ju prvýkrát vyslovil v roku 1837 na zjazde nemeckých lekárov a prírodovedcov v Prahe.

POJEM BUNKA

Róbert HOOK

https://www.google.sk/search?q=R%C3%B3bert+HOOK&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b&gfe_rd=cr&dcr=0&ei=sTfCWeyLfd8gfNnLrwCg

Jeho jednoduchý mikroskop ďalej zdokonalil zakladateľ mikrobiológie / 270 */ :

Anton van Leeuwenhoek

https://sk.wikipedia.org/wiki/Anton_van_Leeuwenhoek

1530 Zacharias JANSEN = prvý použiteľný mikroskop

https://www.google.sk/search?q=zacharias+janssen&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b&gfe_rd=cr&dcr=0&ei=UDrCWdfiN6-C3gPclYFI

1931 Max KNOLL + ERNST RUSKA = optický elektrónový mikroskop

https://sk.wikipedia.org/wiki/Elektr%C3%B3nov%C3%BD_mikroskop

VEĽKOSŤ :

- od 4 do 300 tisícín mm / 4 – 30 mikrometrov /
- 1 mikrometer = 0,000001 m , 10^{-6} m
- výnimka = vtáčie vajce

TVAR

- plochý
- hranolovitý / kubický /
- valcovitý / cylindrický /
- vretenovitý

1 cm² pokožky = 6 miliónov buniek

ľudské telo = 500 biliónov buniek , telo HZ = 100 – 1000 biliónov

1 bilión = 1000 000 000 miliónov – milión miliónov - 10^{12}

ZAÚJÍMAVOSŤ

Jedna pečňová bunka = 0,010 – 0,020 mikrometra

Tvorená :

- 50 miliárd molekúl bielkovín,
- 160 miliárd bielkovín lipidov, -
- 2900 miliárd iných molekúl a 220 biliónov molekúl vody

Keby každá molekula v pečňovej bunke mala veľkosť tehly = komplex budov **80*80 km s výškou 50 m**

FUNKCIE

- rast / kvantitatívne zmeny / a vývoj / kvalitatívne zmeny /
- látková premena a výmena látok a energie / látkový metabolizmus /
- pohyb
- rozmnožovanie
- dedičnosť
- dráždivosť
- adaptabilita