

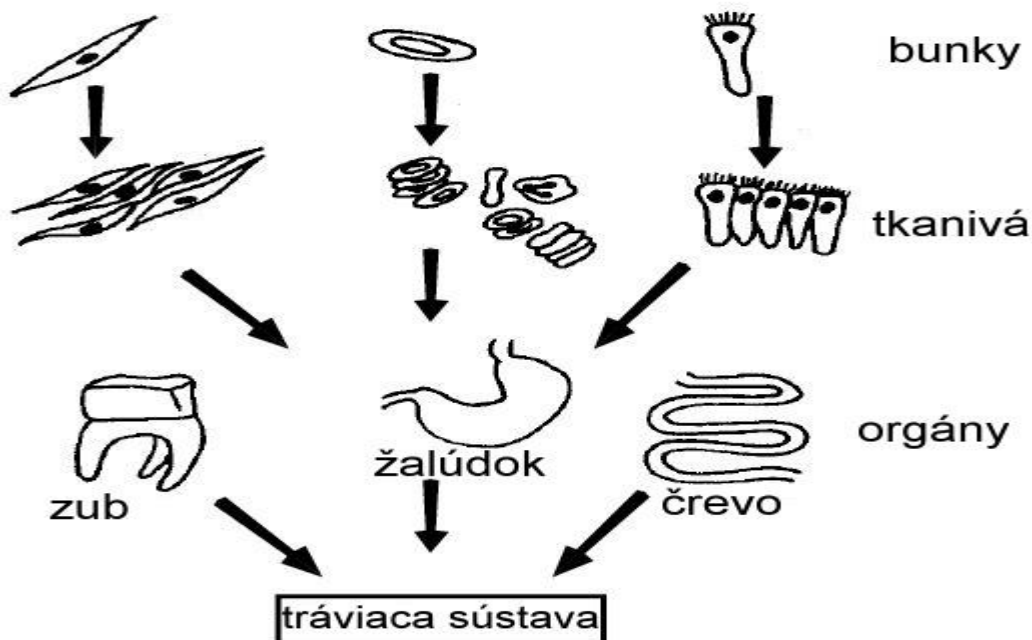
Téma: Mnohobunkové organizmy. Poznámky si prepíš do zošita! Poznámky sa nauč! Odpovedz na otázky k učivu a odpovede si prepíš do zošita!

**U živočíchov: Mnohobunkový organizmus je tvorený obrovským množstvom buniek- viacero buniek rovnakej funkcie vytvárajú tkanivá. Spomením niektoré druhy tkanív: napríklad:**

- **epitelové (krycie)** - chráni povrch
- **svalové** - vytvára svaly (tvorené je svalovými bunkami)
- **nervové** - vytvára nervovú sústavu (tvorené je nervovými bunkami)
- **kostné** - vytvára kosti (tvorené je kostnými bunkami)
- **krvné** - tvorí krv (tvorené je krvnými bunkami)
- **väzivové** - vytvára šľachy (tvorené je väzivovými bunkami)

Viacero tkanív dokopy vytvára **orgán** napr. sval, kožu, pľúca, mozog, pečeň, oko, ucho, kosť, obličku. Orgány so zabezpečením určitej činnosti vytvárajú **sústavu orgánov**. Napr. dýchaciu sústavu tvoria orgány: nosová dutina, nosohltan, hrtan, priedušnica, priedušky, priedušničky a pľúca. Ďalšie sústavy orgánov sú napr. tráviaca sústava, obehová sústava, močová sústava, oporná sústava, pohybová sústava, nervová sústava...

Sústavy orgánov vytvárajú **celok živočíšneho organizmu**.



Telo mnohobunkových organizmov je zložené z **väčšieho počtu buniek**, ktoré sú **špecializované a spolupracujú medzi sebou**. Špecializácia znamená, že určitá skupina buniek vykonáva len určitú činnosť napr. pokrýva telo, produkuje určité látky (tráviace, pot...), zabezpečuje prúdenie látok, ukladá zásobné látky, prenáša kyslík a oxid hličitý... Takýmto **súborom buniek s rovnakou funkciou u rastlín hovoríme pletivo, u živočíchov tkanivo**.

## U rastlín : Existujú - Niektoré druhy pletív: napríklad:

- **krycie** - chráni rastlinu na povrchu
- **vodivé** - prúdia ním roztoky
- **zásobné** - uloženie zásobných látok
- **delivé** - zabezpečuje rast a hrubnutie
- **spevňovacie** - spevňuje časti rastlín (kôstky)
- **základné** - obsahuje bunky s chloroplastami (prebieha v ňom fotosyntéza)
- **vylučovacie** - vylučuje napr. aromatické látky

Viacero pletív dokopy tvorí **orgán rastliny** (list, koreň, stonka, kvet, plod, semeno) a orgány spolu vytvárajú **telo rastliny**.

## Otázky k učivu:

1. Čo vytvára súbor buniek s rovnakou funkciou u živočíchov?
2. Čo vytvára súbor buniek s rovnakou funkciou u rastlín?
3. Akým pletivom u rastlín prúdi v rastline voda a živiny?
4. Akým pletivom u rastlín sa vylučuje živica?
5. Ako sa volá tkanivo u živočíchov ktoré chráni povrch organizmov?
6. Väzivové tkanivo u živočíchov tvorí svaly?
7. Viacero tkanív u živočíchov vytvára sústavu, alebo orgán?
8. Orgány so zabezpečením určitej funkcie napríklad. Žalúdok- trávenie a iné orgány, vytvárajú sústavu orgánov, alebo sústavu buniek?