

Botanika: věda o rostlinách

Vědní obory botaniky:

- a) *systematická botanika* - popisuje a třídí rostliny do systému
- b) *morfologie* - studuje a popisuje vnější stavbu rostlin - tvar
- c) *anatomie* - zabývá se vnitřní stavbou rostlin
- d) *fyziologie* - popisuje a zkoumá životní děje v rostlinách

Kukuřice setá

Souplodí maliníku



Hluchavka bílá





Karl von Linné

(1707-1778)

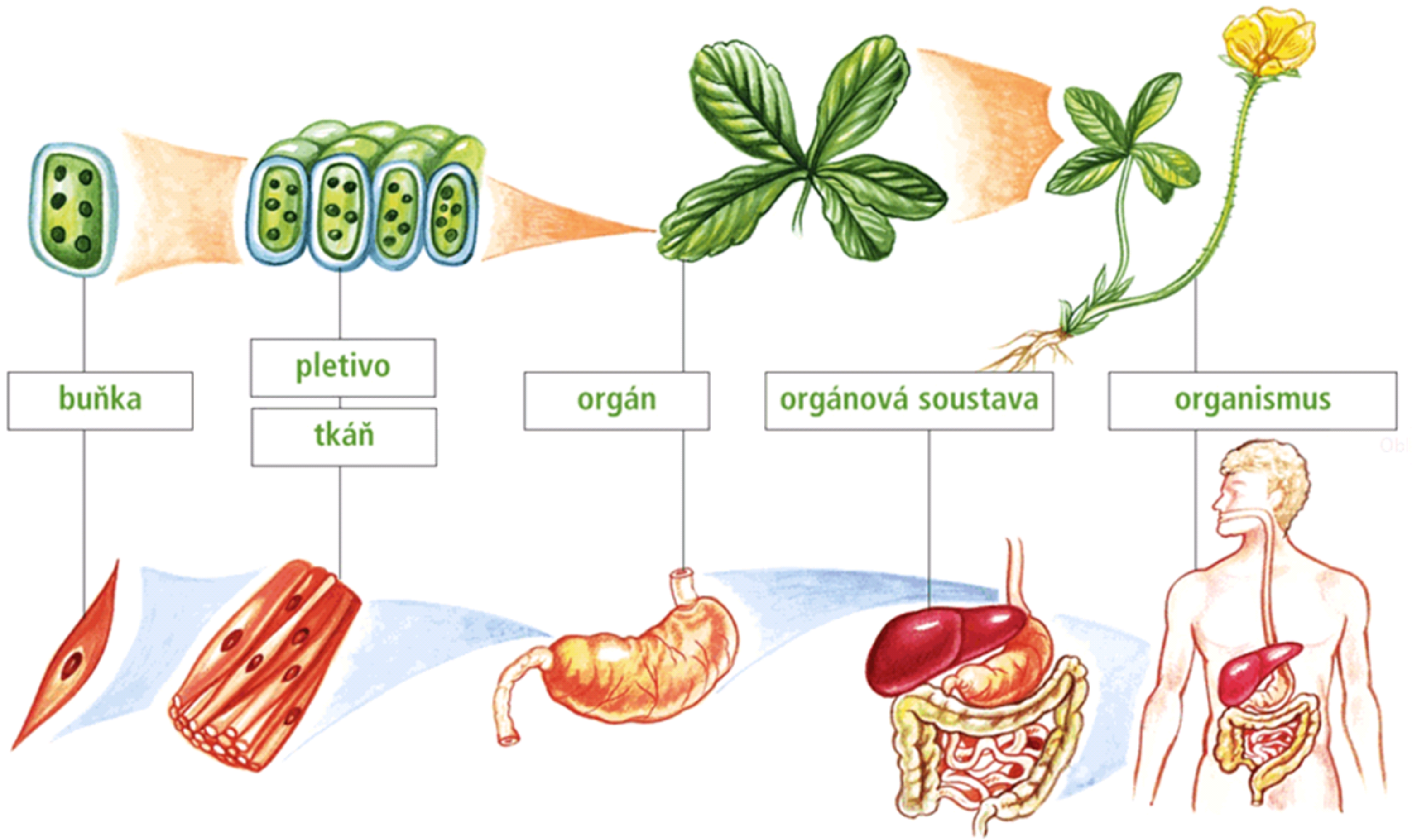


- švédský přírodovědec
- zakladatel botanické a zoologické systematiky
- zavedl pojem druh
- popsal tehdy známé organismy a označil je rodovým a druhovým jménem
- rozlišil říši minerálů, rostlin a živočichů
- zajímavé je, že ve své vědecké práci odmítal používat mikroskop
- např: liška obecná
lípa srdčitá

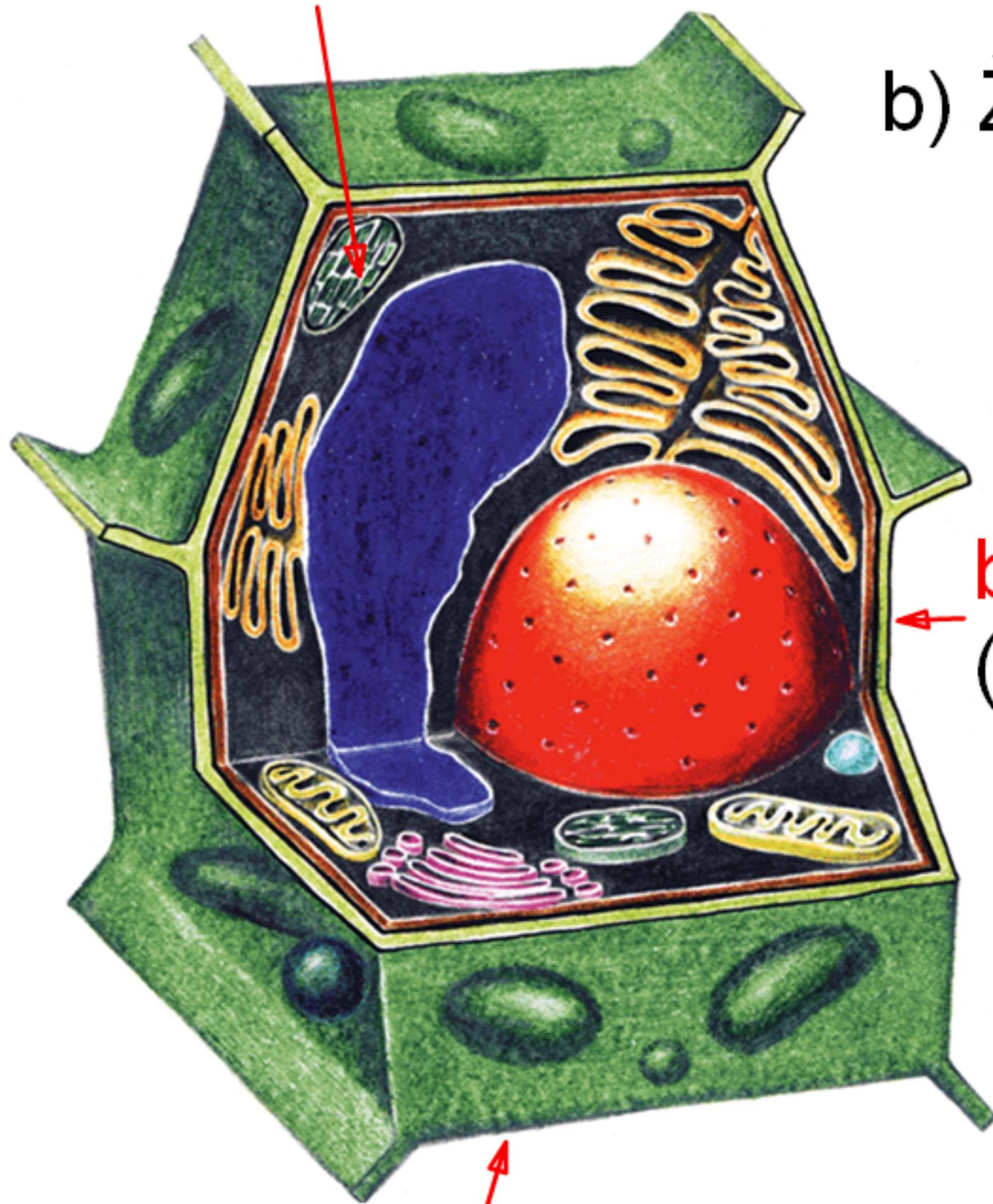
Přehled základních systematických skupin (se zařazením živočišného a rostlinného druhu)

Říše	živočichové		Říše	rostliny
Kmen	členovci		Oddělení	krytosemenné rostliny
Třída	hmyz		Třída	dvouděložné rostliny
Řád	motýli		Řád	kopřivotvaré
Čeď	babočkovití		Čeď	kopřivovité
Rod	babočka		Rod	kopřiva <small>Oblast</small>
Druh	babočka kopřivová		Druh	kopřiva dvoudomá

Od buňky k organismu



- buňka je základní stavební a funkční jednotkou organismů
- typy buněk -
chloroplasty (obsahují zelené barvivo chlorofyl, *probíhá v nich fotosyntéza*)

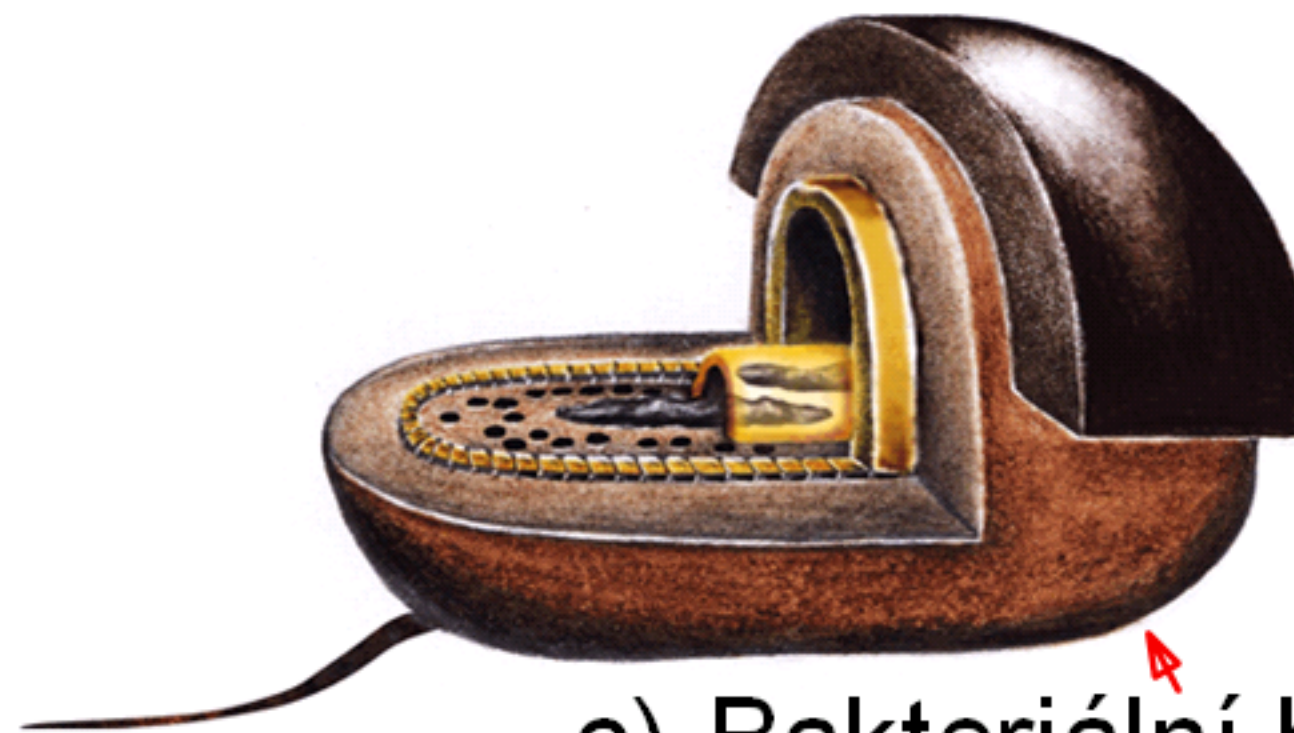


a) Rostlinná buňka

b) Živočišná buňka



buněčná stěna
(má stálejší tvar)



c) Bakteriální buňka

Pletivo - skupina specializovaných buněk, která se od ostatních liší nejen tvarem, ale především funkcí

- a) ***pletivo vodivé***: rozvádí vodu a minerální látky z kořenů do listů + produkty fotosyntézy (cukry a jiné organické látky) 🌍
- b) ***pletivo krycí***: chrání rostlinu před vysycháním, tvoří pokožku, v níž se nacházejí otvory - ***průduchy***, jež umožňují výměnu plynů a vodních par mezi rostlinou a prostředím
- c) ***pletivo podpůrné***: udržuje tvar a vzpřímený růst rostliny
- d) ***pletivo zásobní***: pomáhá rostlině přežít v období nepříznivých podmínek

Kořen, stonek, list, květ a plod jsou rostlinné orgány, které tvoří různé druhy pletiv.

Každý z těchto orgánů zastává určitou, pro rostlinu funkci.

Všechny orgány vytvářejí celek - rostlinu.

Rozdíl mezi producentem a konzumentem:

Producenti (zelené rostliny a sinice) vytvářejí (produkují) z vody a oxidu uhličitého, za přítomnosti světla a chlorofylu, živiny - cukry.

Mají schopnost provádět fotosyntézu. Jsou tedy schopné žít sami sebe.

Tvoří základnu potravní pyramidy každého ekosystému.

Konzumenti (živočichové) *nemohou vytvářet živiny.*

Přijímají je v potravě tak, že požírají (konzumují) rostliny nebo jiné živočichy.

Potravní řetězec

Producenti

Konzumenti

Rozkladači

