

Zavod za izobraževanje in kulturo Črnomelj

Program: Osnovna šola za odrasle
Predmet: Biologija

CELICA, TKIVA, ORGANI

Celica je strukturna in funkcionalna enota vseh živih organizmov.

S prostim očesom ne moremo videti celic.

(http://mss.svarog.si/biologija/MSS/index.php?page_id=10620)

Vrste celic:

Na Zemlji obstajata dve veliki skupini organizmov: prokarionti in evkarionti. Razlika med njimi je na nivoju celične organizacije in strukture.

Evkariontska celica

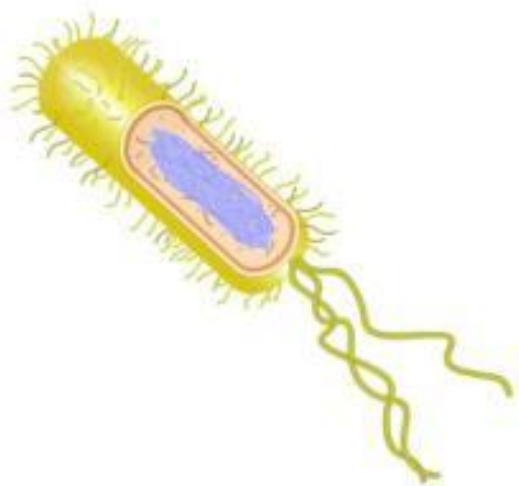
- večja in bolj kompleksna
- večcelični in enocelični
- Imajo jedro
- rastline in živali

Prokariontska celica

- manjša, preprostejša
- samo v enocelični obliki
- nimajo jedra
- bakterije in arheje

Celica

Prokariontska celica



Evkariontska celica

Živalska celica

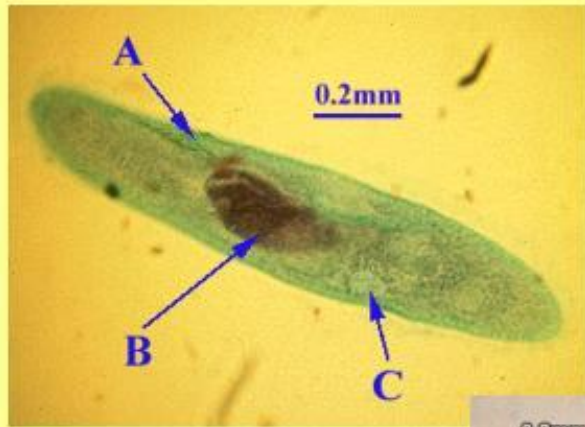


Rastlinska celica



PROKARIONTSKA CELICA

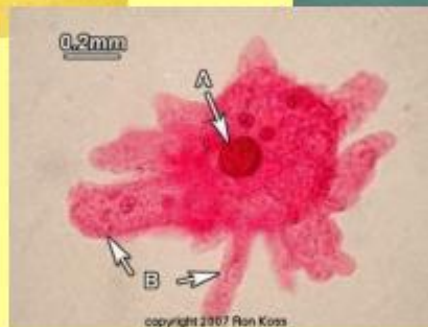
- Nekateri organizmi (npr.: bakterije) so sestavljeni iz ene same celice – **enoceličarji**.



paramecij



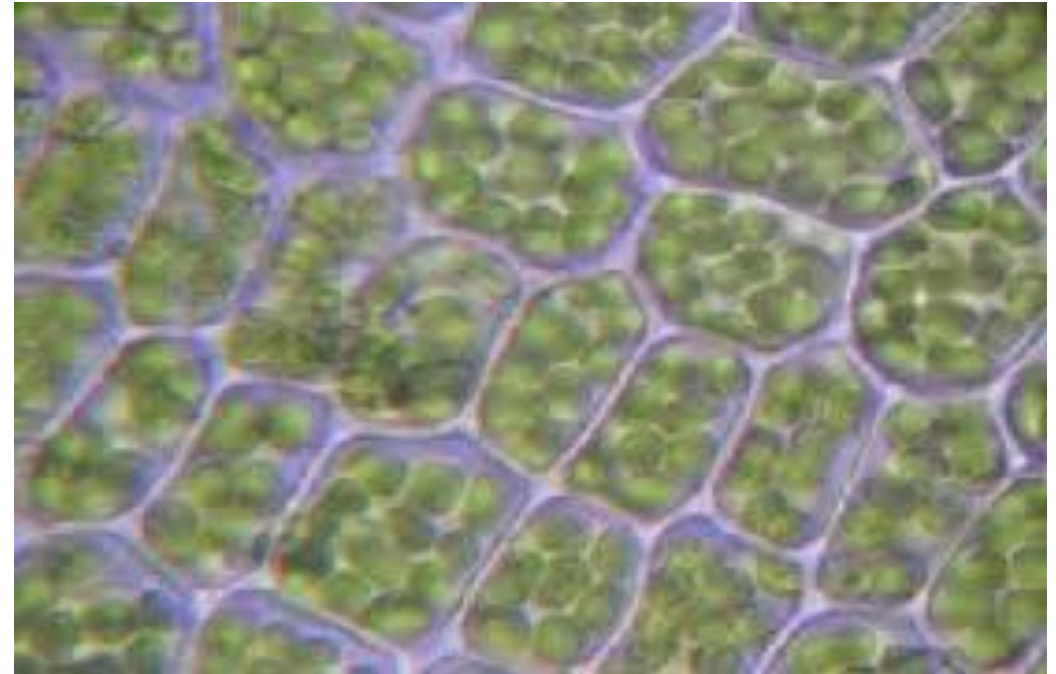
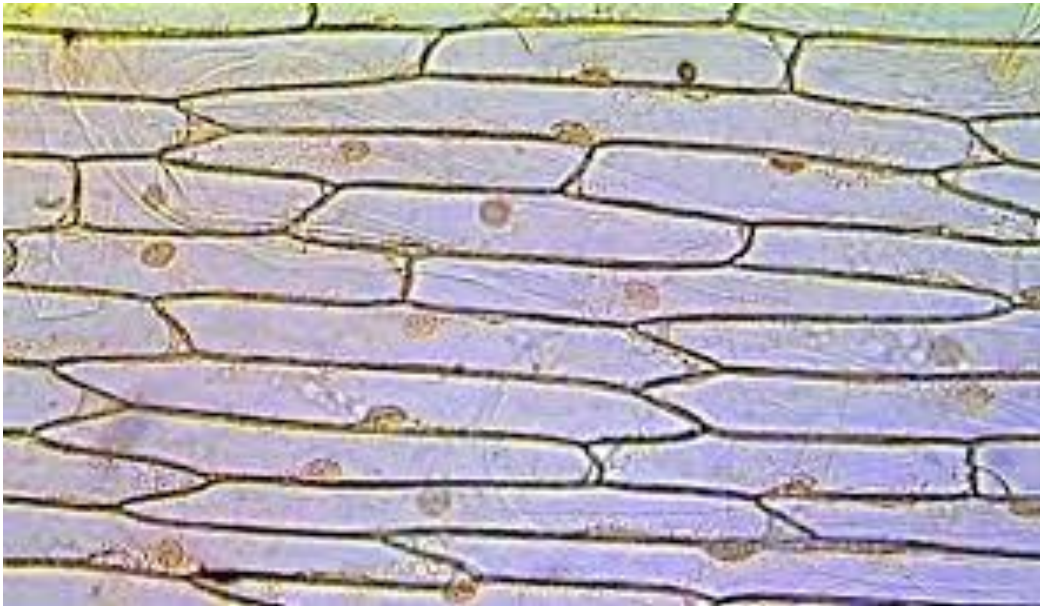
ameba



ameba

Mojca Pozvek, prof.

EVKARIONTSKA CELICA

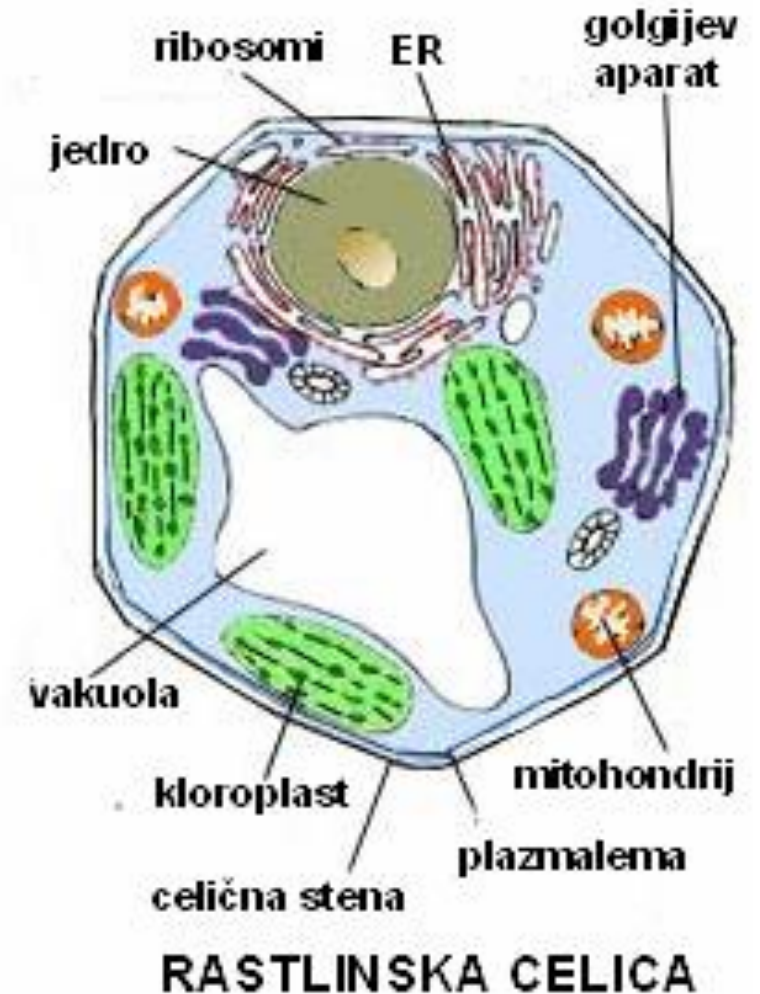


Eukariotska celica se je evolucijsko razvila iz **prokariotske** celice. DNA je obdana z membrano – **eukariotska celica** ima jedro. Take celice imajo glive, rastline in živali.

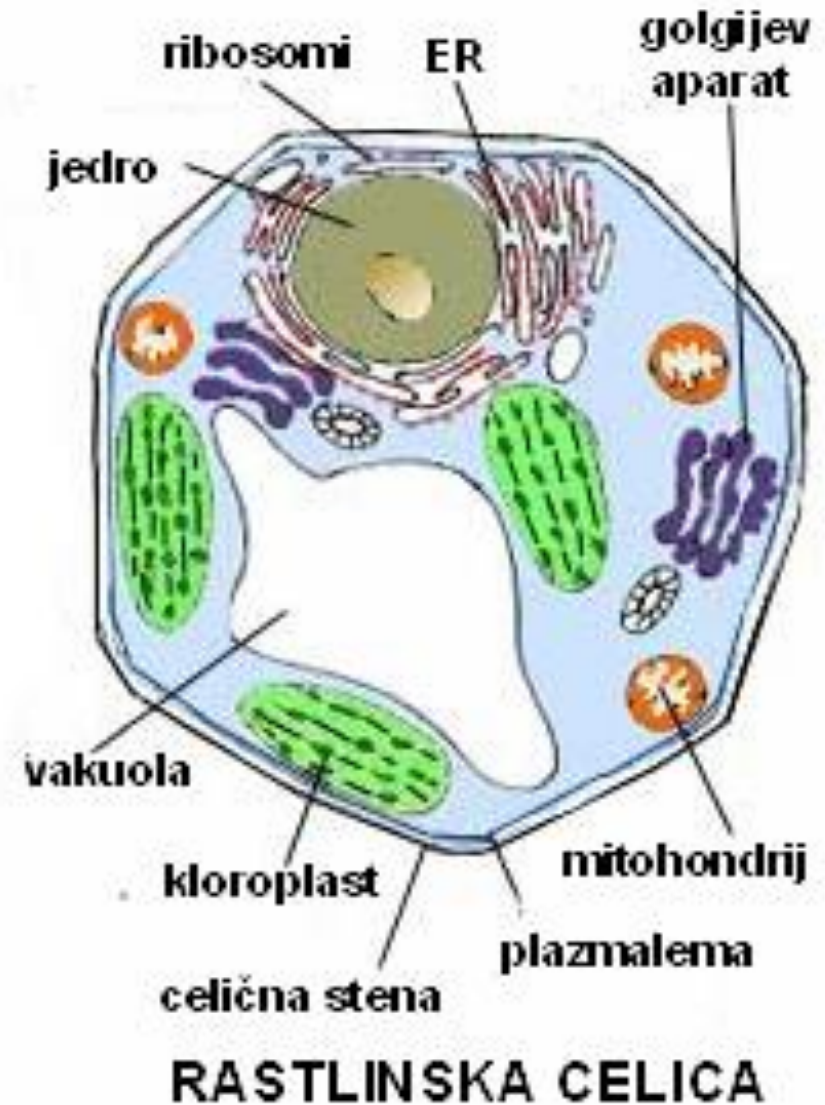
Obdana je s **celično membrano (plazmalemo)**. V notranjosti eukariotske celice so posamezni deli citoplazme povsem ločeni od drugih delov z membrano – pravimo, da ima eukariotska celica membranske organele.

Rastlinska celica ima:

- **celično steno**, ki je iz *celuloze*.
Ta obkroža celično membrano in prepušča samo določene snovi, kot so voda, glukoza in aminokisljine.
- Prozorna snov znotraj rastlinske celice je **citoplazma**, v kateri so celični organeli.



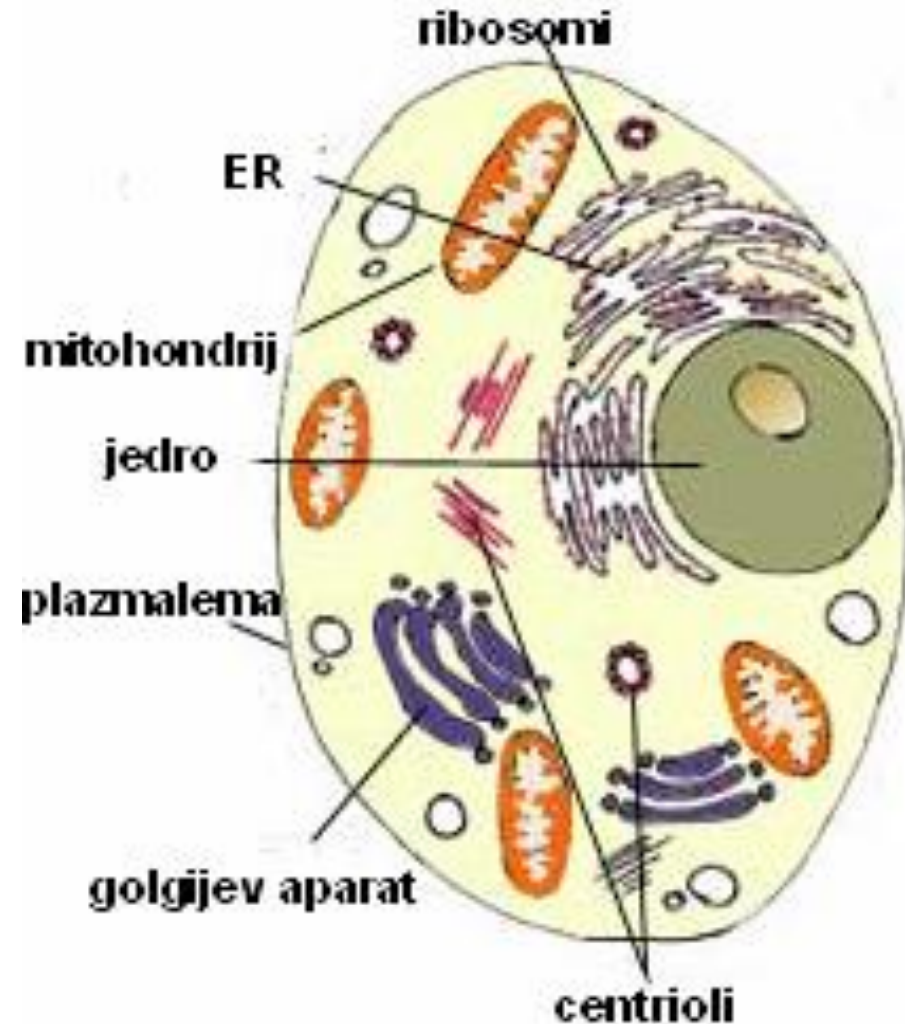
- Rastlinska celica vsebuje **plastide**. Plastid je poseben celični organel, ki lahko opravlja različne naloge npr. v celicah zelenih listov se plastid oblikuje v **kloroplast**, v katerem poteka fotosinteza.
- Posebnost rastlinske celice je tudi velika **vakuola**.
- Vse rastlinske celice vsebujejo **mitohondrije**, v katerih poteka **celično dihanje**. Zato rastlinske celice potrebujejo kisik.



Živalska celica

Njena posebnost je ta, da **nima celične stene iz celuloze** in zaradi tega so živali gibljive.

Prav tako živalska celica nima Vakuole in kloroplastov.



ŽIVALSKA CELICA

Tkiva

Skupino celic, ki opravljata podobno nalogo in je podobna tudi po obliki imenujemo tkivo. Tkiva se med seboj povezujejo v organe, ti pa se povezujejo v organske sisteme.

Vrste tkiv:

1. *Krovno tkivo*: varovalna naloga, pokriva zunanjo (koža) in notranjo (sluznica) površino telesa
2. *Vezivno tkivo*: sodeluje pri transportu snovi: - tekoče tkivo: kri
- trdno tkivo: kostno in hrustančno tkivo
3. *Mišično tkivo* : omogoča gibanje
4. *Živčno tkivo* : omogoča sprejem dražljajev in prenos informacij po telesu

Organi so posamezni deli organskega sistema. Najdemo jih v različnih organskih sistemih, npr. ledvice so organ izločal, srce je organ krvožilja.

Možgani,	glasilke,
pljuča,	srce,
jetra,	želodec,
vranica,	žolčnik,
ledvica,	trebušna slinavka,
tanko črevo,	debelo črevo,
mehur,	spolni organi,
koža	

http://mss.svarog.si/biologija/MSS/index.php?page_id=11710

Organski sistemi so zgrajeni iz organov, ki opravljajo skupne naloge.

Gibala

Prebavila

Dihala

Krvožilje

Limfni sistem

Izločala

Koža

Živčevje in čutila

Hormonske žleze

Spolovila

http://mss.svarog.si/biologija/MSS/index.php?page_id=11711

Organizem je zgrajen iz različnih organskih sistemov, ki drug na drugega vplivajo tako, da delujejo kot stabilna celota. Organizem ohranja notranje okolje v ravnovesju, zato mora iz okolja neprestano sprejemati energijo.

Primeri organizmov so: alga, trobentica, drevo, polž, želva, mačka, ptič, človek.

Organizmi, ki so zgrajeni iz ene same celice, so enocelični organizmi. Drugi organizmi pa so sestavljeni iz mnogih, celo iz več milijonov celic in se imenujejo mnogocelični organizmi.

Celice(mišične celice) → tkivo (mišični tkivo) → organ (mišica) → organski sistem (mišičje) !!!