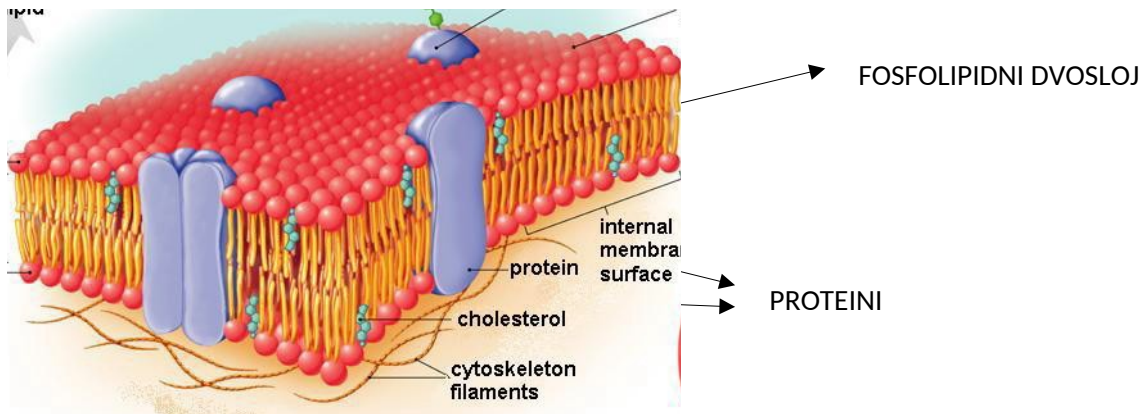


\* citoplazma: organeli + citosol

## CELIČNE STRUKTURE IN ORGANELI

### MEMBRANSKE STRUKTURE

- Membrana ali plazmalema



Celična membrana ali plazmalema obdaja celico. Daje ji obliko in zaščito, nadzoruje tudi prehajanje snovi v celico in iz nje.

Rastlinska celica: DA

Živalska celica: DA

Vidnost s svetlobnim mikroskopom: DA

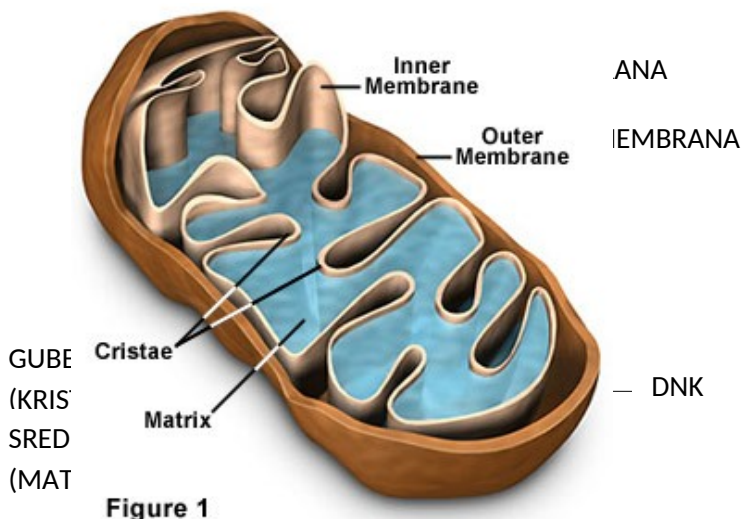
- Mitohondrij

Mitohondrij je organel, obdan z dvema membranama. Število mitohondrijev v posamezni celici je odvisno od njene aktivnosti. Njegova naloga je celično dihanje – izogorevanje maščob (nastanejo molekule ATP iz katerih dobimo energijo).

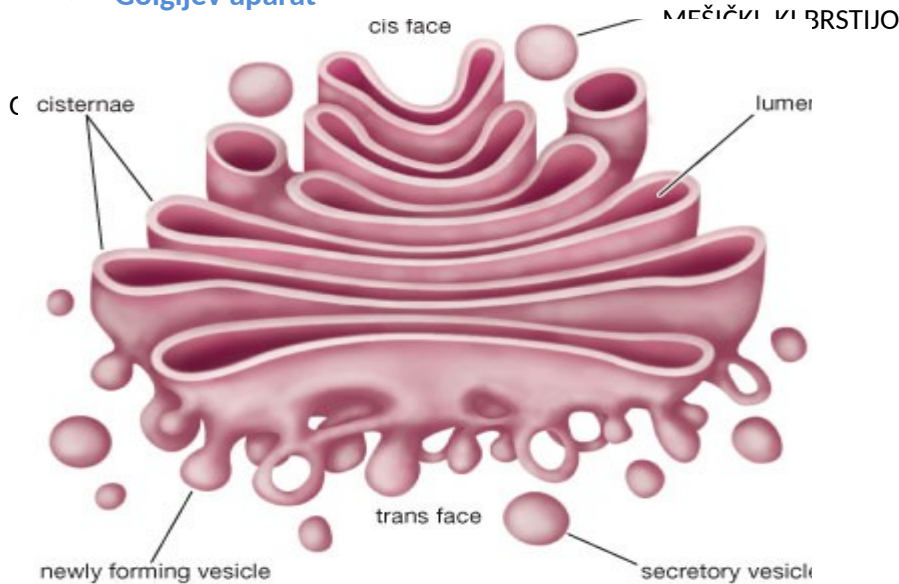
Rastlinska celica: DA

Živalska celica: DA

Vidnost s svetlobnim mikroskopom: Ne, ker so prozorni.



- **Golgijev aparat**



© 2008 Encyclopædia Britannica, Inc.

TRANSPORTNI MEŠIČKI IZ GLADKEGA ER

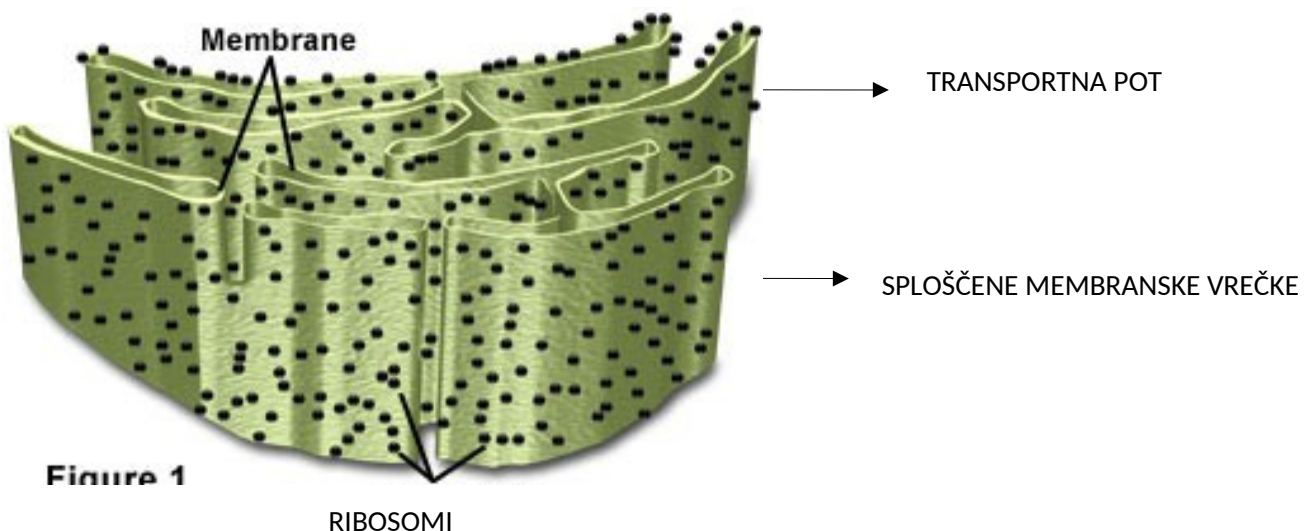
Golgijev aparat je sistem membranskih cev in vrečk. V njih se predelujejo snovi iz ER. Oddaja golgijeve mehurčke (brsti), te mehurčki pa se združujejo z lizosomi.

Rastlinska celica: DA

Živalska celica: DA

Vidnost s svetlobnim mikroskopom: Ne, ker so prozorni.

- **Endoplazmatski retikulum**



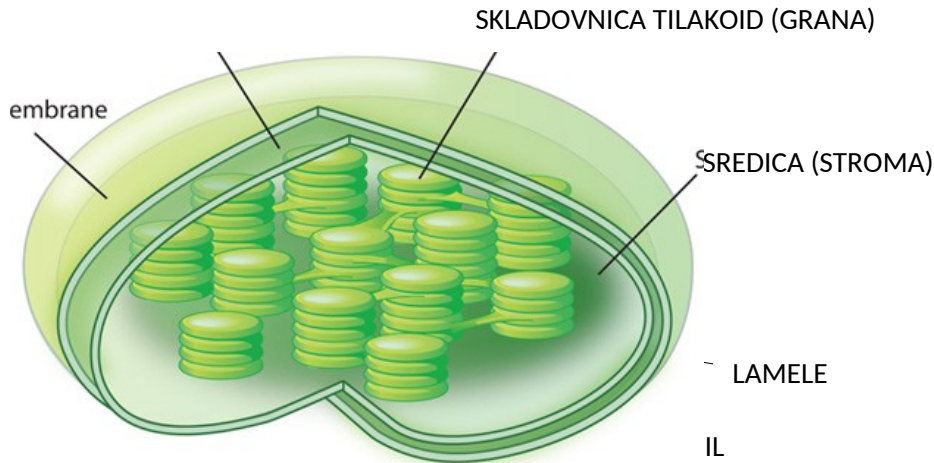
Endoplazmatski retikulum je sestavljen iz prepleta membranskih cev in sploščenih mešičkov (vrečk). Izrašča iz jedrnega ovoja in se prepleta skozi celo citoplazmo. Ločimo Zrnati endoplazmatski retikulum (GER), ki sintetizira in transportira beljakovine, ter gladki endoplazmatski retikulum (ER), ki sintetizira in transportira lipide.

Rastlinska celica: DA

Živalska celica: DA

Vidnost s svetlobnim mikroskopom: Ne, ker so prozorni.

- **Kloroplast**



Kloroplasti so plastidi, ki vsebujejo zeleno barvilo klorofil. V njih poteka fotosinteza. Najdemo ga predvsem v listih.

Rastlinska celica: DA

Živalska celica: NE

Vidnost s svetlobnim mikroskopom: DA

- **Lizosom**

Lizosomi so mešički, ki jih obdaja ena sama membrana. Nastanejo tako, da se odščipnejo od Golgijevega aparata (vsebujejo produkte GA). Namenjeni so za procese v celici ali izločanje. Vsebujejo encime, ki razgrajujejo hrano in tujke ali pa poškodovane organele.

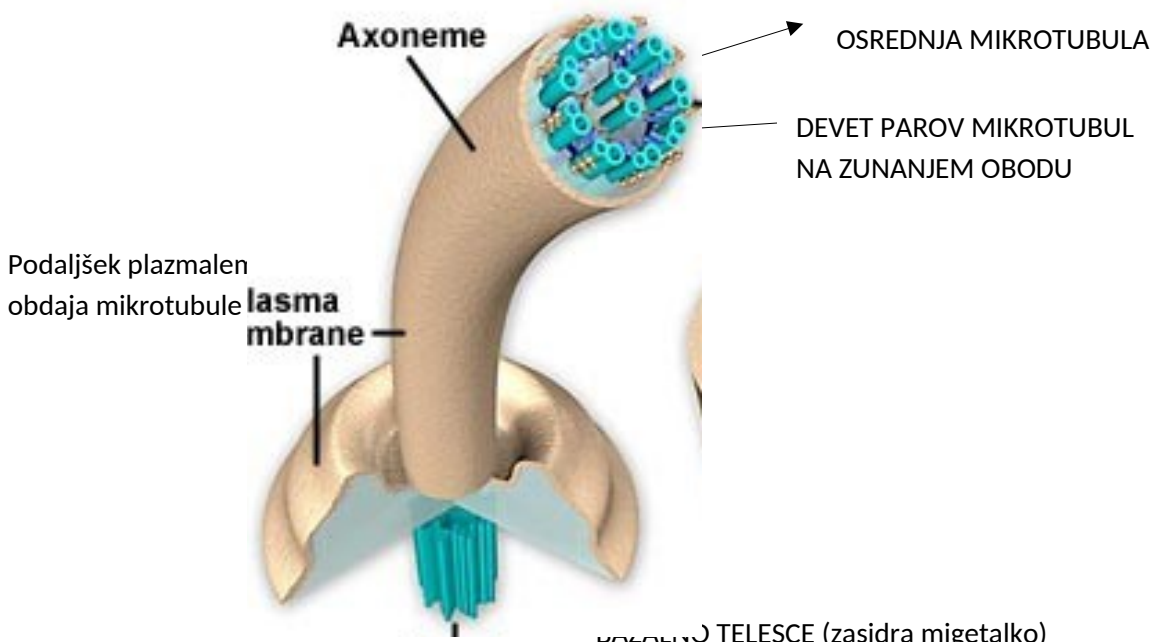
Rastlinska celica: DA (v prebavni vakuoli lizosomi s prebavnimi encimi)

Živalska celica: DA

Vidnost s svetlobnim mikroskopom: DA

- **Biček**

Biček je organel, s katerim se nekatere živalske celice premikajo. Biček ima na sredini ogrodje iz tankih cevč, na površini pa ga obdaja plazmalema.



PRIZEMNO TELESCE (zasidra migetalko)

- **Mikrovili**

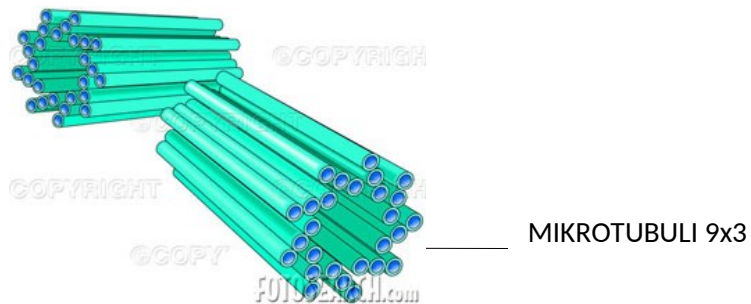
Mikrovili so izvihki plazmaleme, ki povečujejo njeno površino.

- **Peroksisomi**

Peroksisomi so organeli, ki sodelujejo pri presnovi. Kot stranski produkt v njih nastaja vodikov peroksid, ki ga pretvarjajo v vodo in kisik.

## NITASTE STRUKTURE

- **Centriol**



Centrioli so posebne celične strukture, pomembne za celično delitev. Sestavljajo jih mikrotubuli. Nahaja se ob jedru v živalskih celicah. Ob delitvi oblikuje delitveno vreteno.

Rastlinska celica: NE

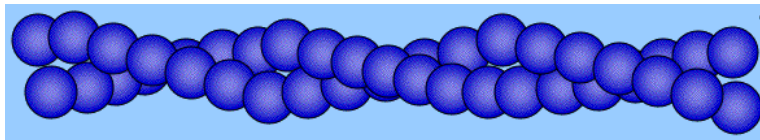
Živalska celica: DA

Vidnost s svetlobnim mikroskopom: DA

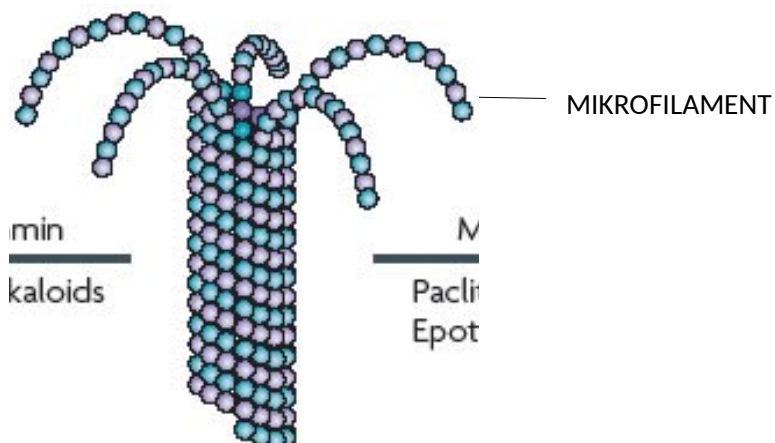
- **Celično ogrodje**

Celično ogrodje daje celici obliko ter pomaga pri premikanju celice. Sestavljeno je iz beljakovin, ki gradijo mikrofilamente, intermediarne filamente in mikrotubule.

MIKROFILAMENT:

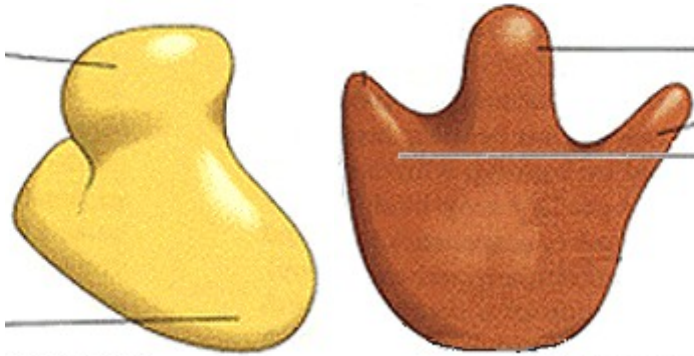


MIKROTUBUL:



## ZRNATE STRUKTURE

- **Ribosom**



Ribosomi so majhne strukture, na katerih nastajajo proteini. Njihova vloga je sinteza beljakovin in aminokislin. Ležijo v citoplazmi in na površini zrnatega endoplazmatskega retikuluma. Sestavljajo jih ribosomske RNK in proteini.

Rastlinska celica: DA

Živalska celica: DA

Vidnost s svetlobnim mikroskopom: NE, ker so premajhni

## STRUKTURE

- **Celična stena**

Celična stena je poltrdna struktura, ki obdaja plazmalemo v rastlinskih celicah. Sestavljena je večinoma iz celuloze, ki daje celici trdno oporo in omejuje njen volumen.

- **Vakuola**

Vakuola je z membrano obdana struktura, ki zapolnjuje celo rastlinsko celico. V njej se nabirajo v vodi raztopljene snovi (celični sok). Sodeluje tudi pri rasti celice, pri presnovi celičnih izločkov ter razkroju makromolekul in daje celici oporo in obliko. Starejša kot je celica, večja je njena vakuola

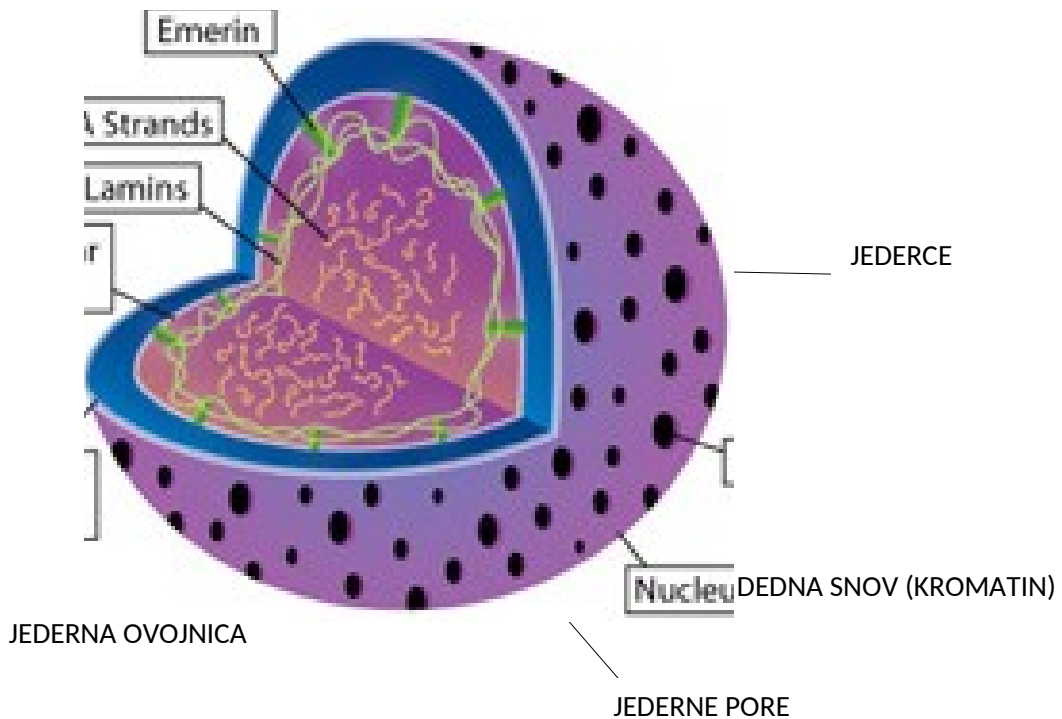
Rastlinska celica: DA

Živalska celica: NE

Vidnost s svetlobnim mikroskopom: DA

- **Jedro**

Jedro je nadzorni center celice. Obdaja ga jedrna ovojnica. V njem je KROMATIN (iz DNK in beljakovin) iz katerega nastanejo kromosomi.



JEDERNA OVOJNICA – dvoslojna struktura iz dveh membran, ki ločujeta notranjost jedra od citoplazme. Povezana je z endoplazmatskim retikulumom in ima pore.

JEDERNE PORE – luknje v jedrni ovojnici (omogočajo povezavo med jedrom in ostalimi deli celice)

JEDERCE – gosta in trdna struktura znotraj celičnega jedra, ki sodeluje pri sintezi (nastajanju) ribosomov

KROMATIN – sestavljen je iz DNK in beljakovin. V celici, ki se deli, se iz njega izoblikujejo kromosomi.

- **Celična stena**

Celična stena obdaja celico, ji daje obliko in jo ščiti pred mehanskimi poškodbami. Sestavljajo jo celuloza, drugi polisaharidi in beljakovine. Imajo jo samo rastlinske celice!

- **Piknje**

Piknje so odprtine v celični steni, skozi katere sta povezani citoplazmi sosednjih celic. Plazmodezme se imenujejo mostički čez pikne, kjer se mešajo citoplazemski tokovi.

