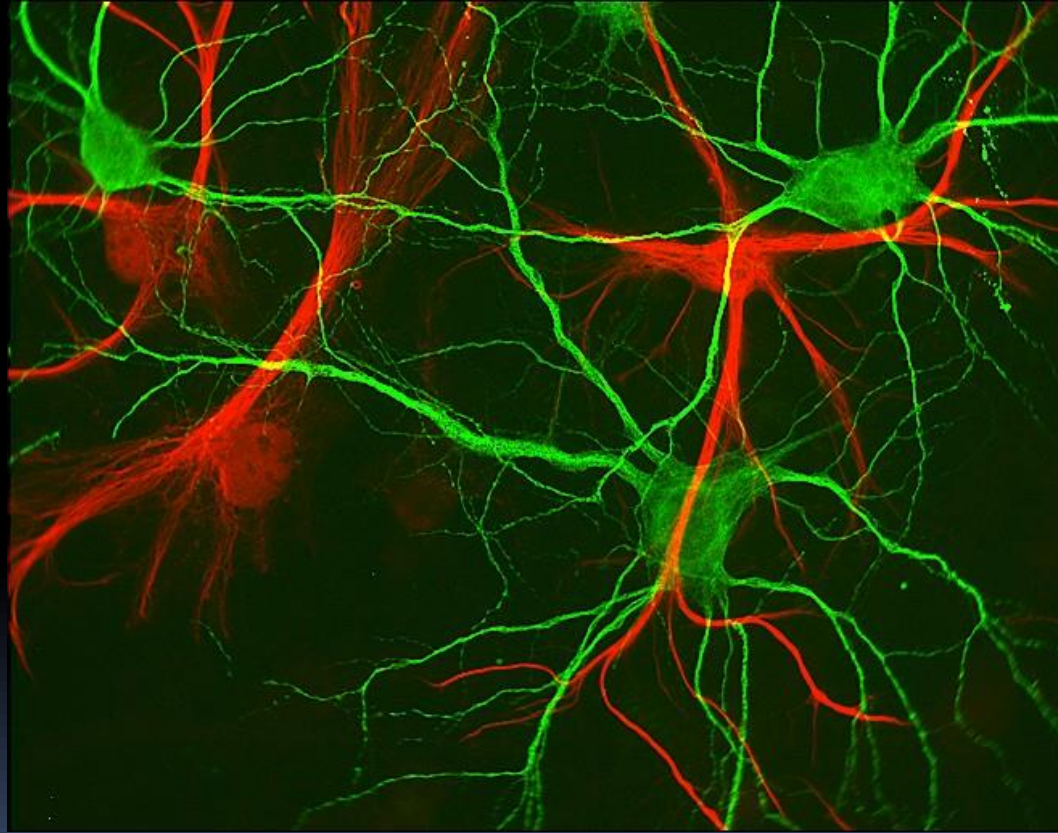


# CELICIA



Možganske celice



Kostne celice



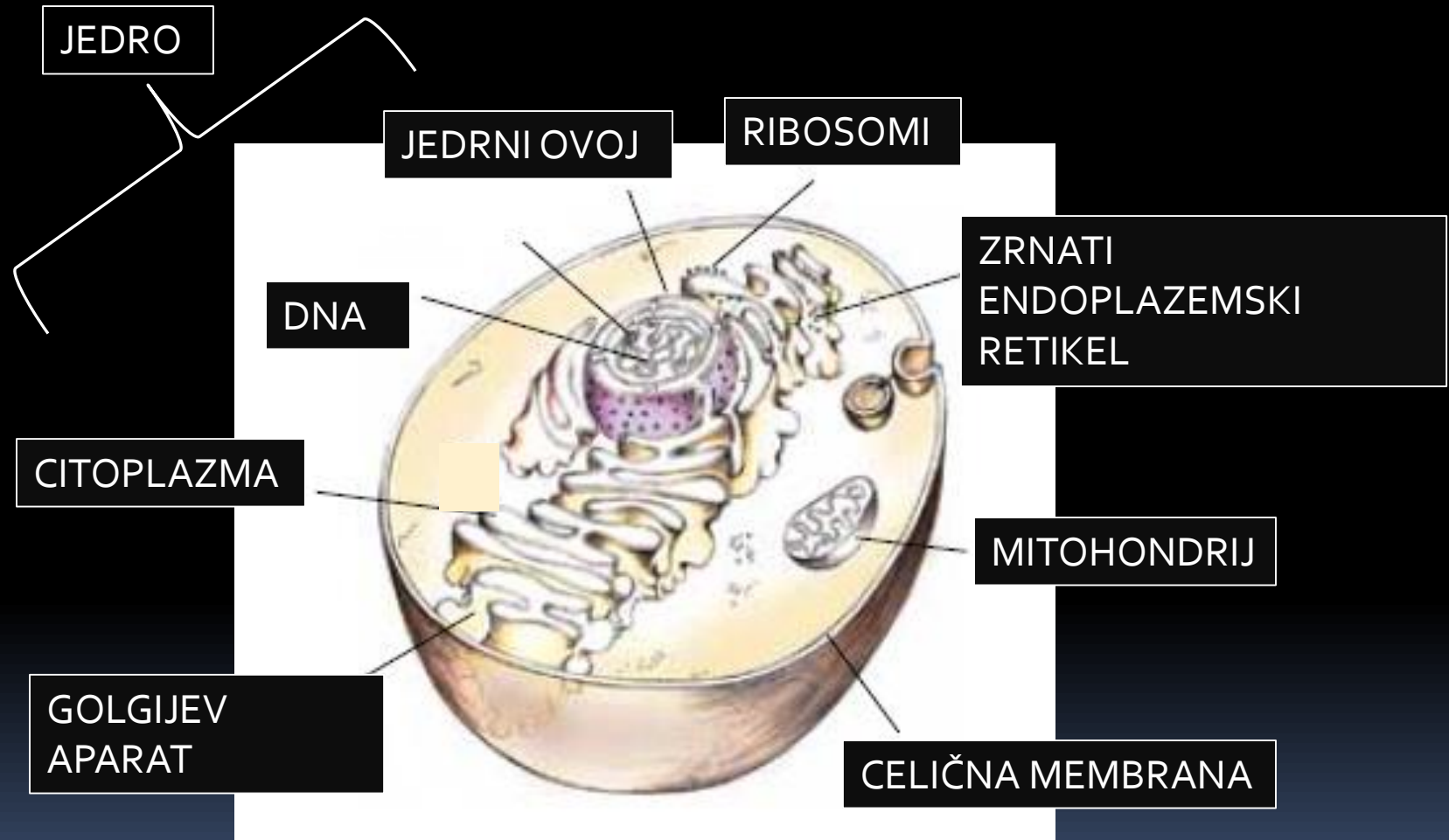
Krvne celice



Mišične celice



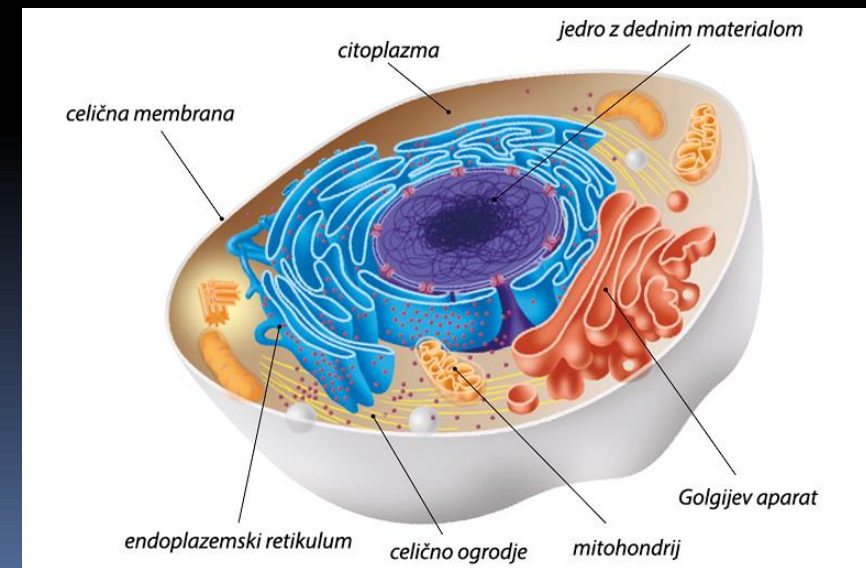
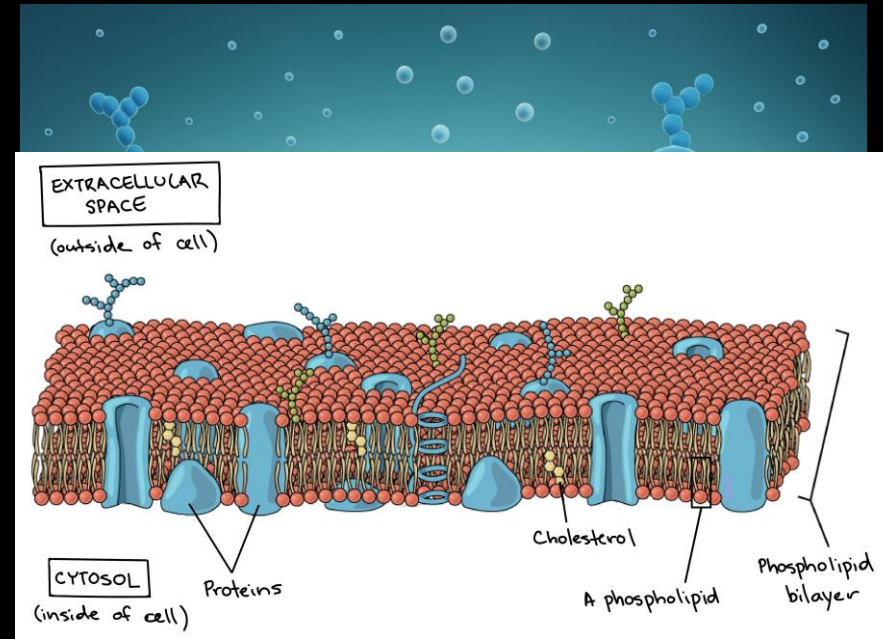
# ZGRADBA ŽIVALSKÉ CELICE



# ŽIVALSKA CELICA - ZGRADBA

**CELIČNA MEMBRANA** – obdaja celico in je izbirno prepustna (drobni kanalčki uravnavajo količino vode in soli, izločajo nerabne snovi in sprejemajo iz okolja tiste, ki so nujne za normalno delovanje.)

**CITOPLAZMA** – zapolnjuje notranjost celice (60 do 80 % vodna raztopina). V citoplazmi potekajo življenjski procesi celice. V njej so celični organeli.



# CELIČNO JEDRO –

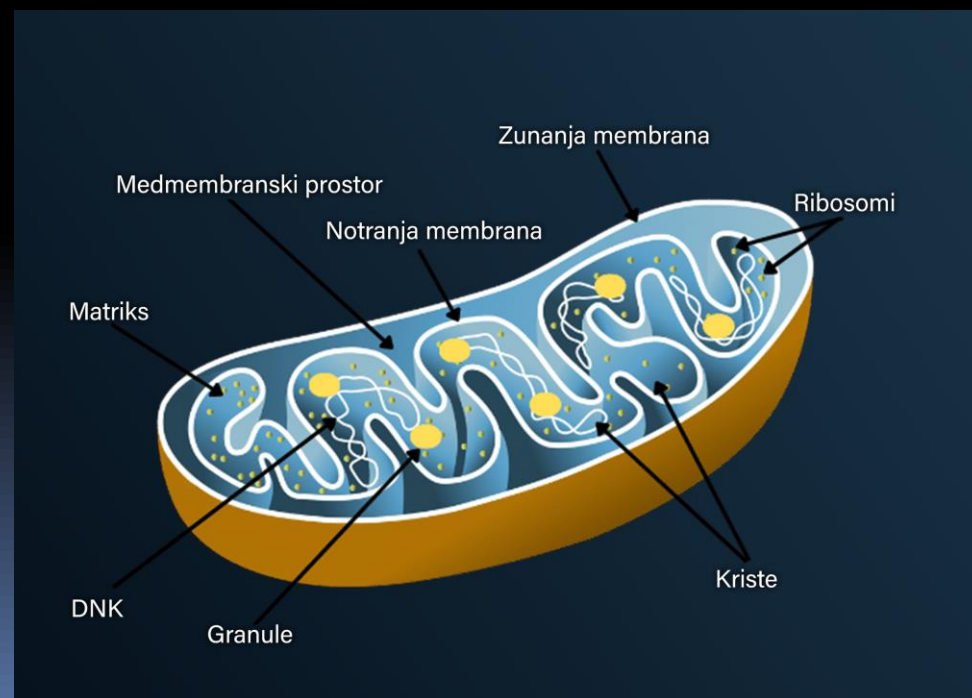
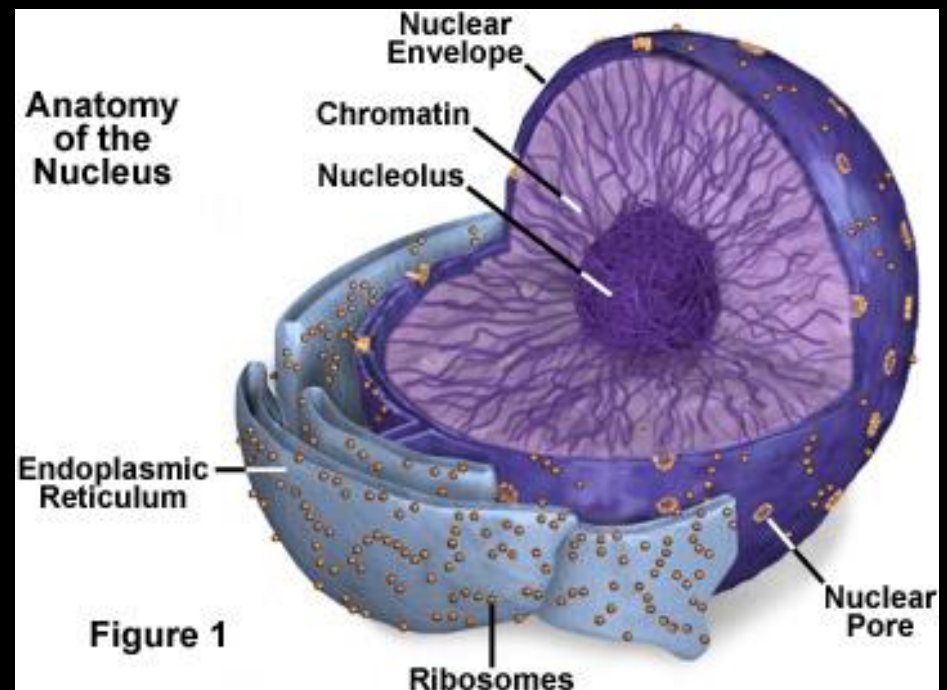
Nadzoruje delovanje vseh celičnih organelov. V njem so kromosomi, v katerih so zapisane dedne informacije (v molekulah DNA).

# MITOHONDRIJI – v

njih poteka celično dihanje. Iz organskih snovi se sprošča energija.

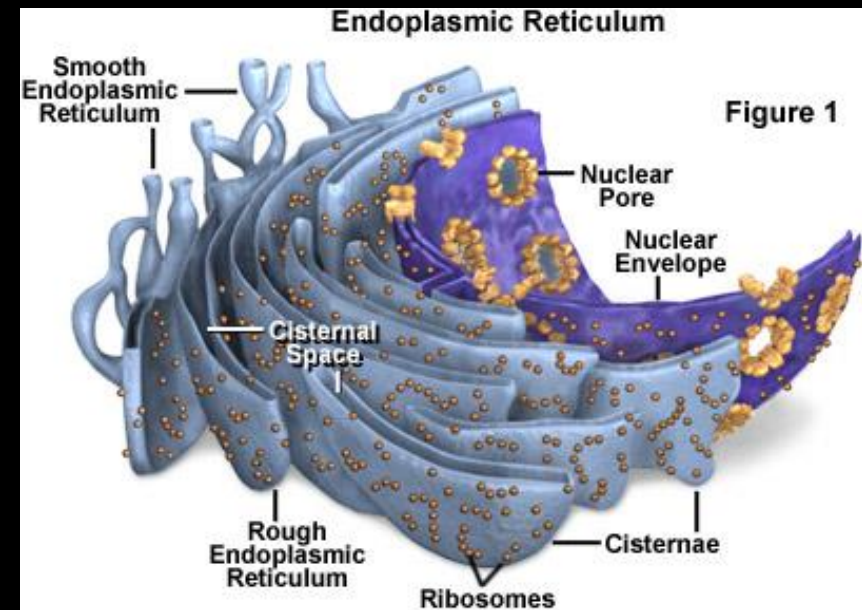
# RIBOSOMI – v njih

nastajajo beljakovine, potrebne za rast in delovanje celice.



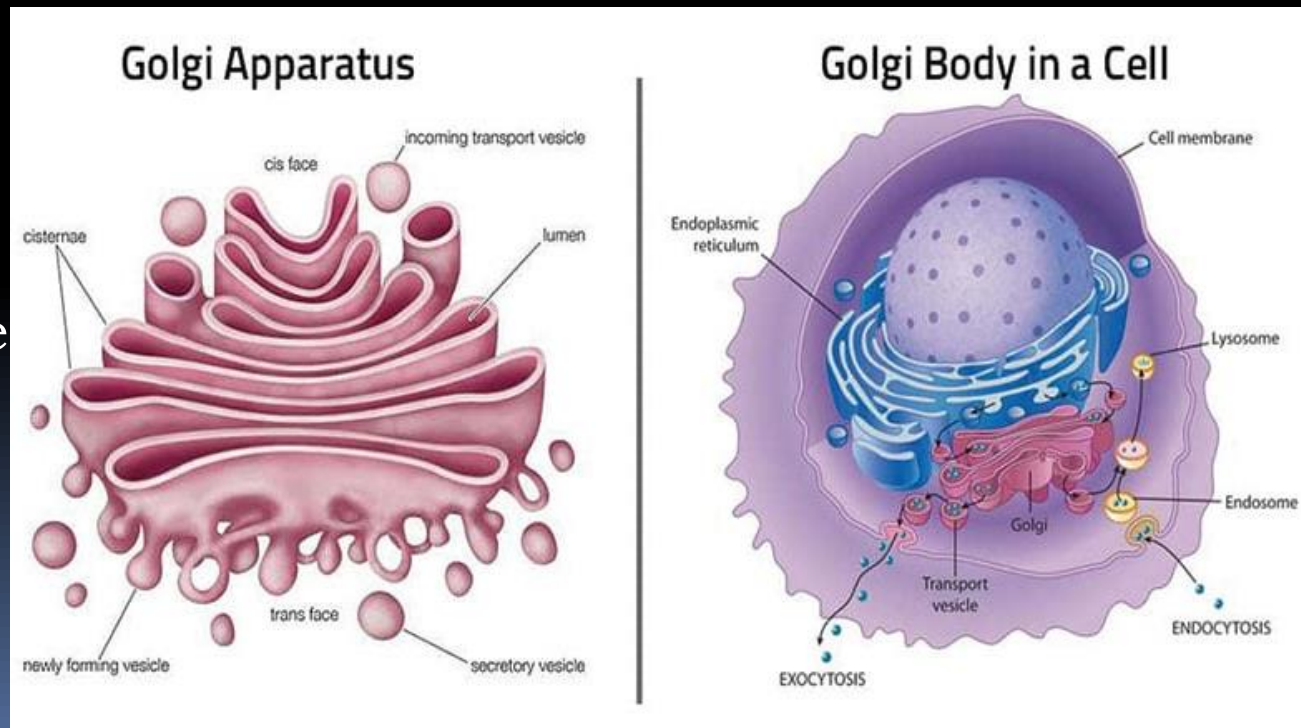
# ENDOPLAZEMSKI RETIKEL –

Če ima vezane ribosome,  
ga imenujemo zrnati  
endopl. retikel → sodeluje  
pri nastanku beljakovin.

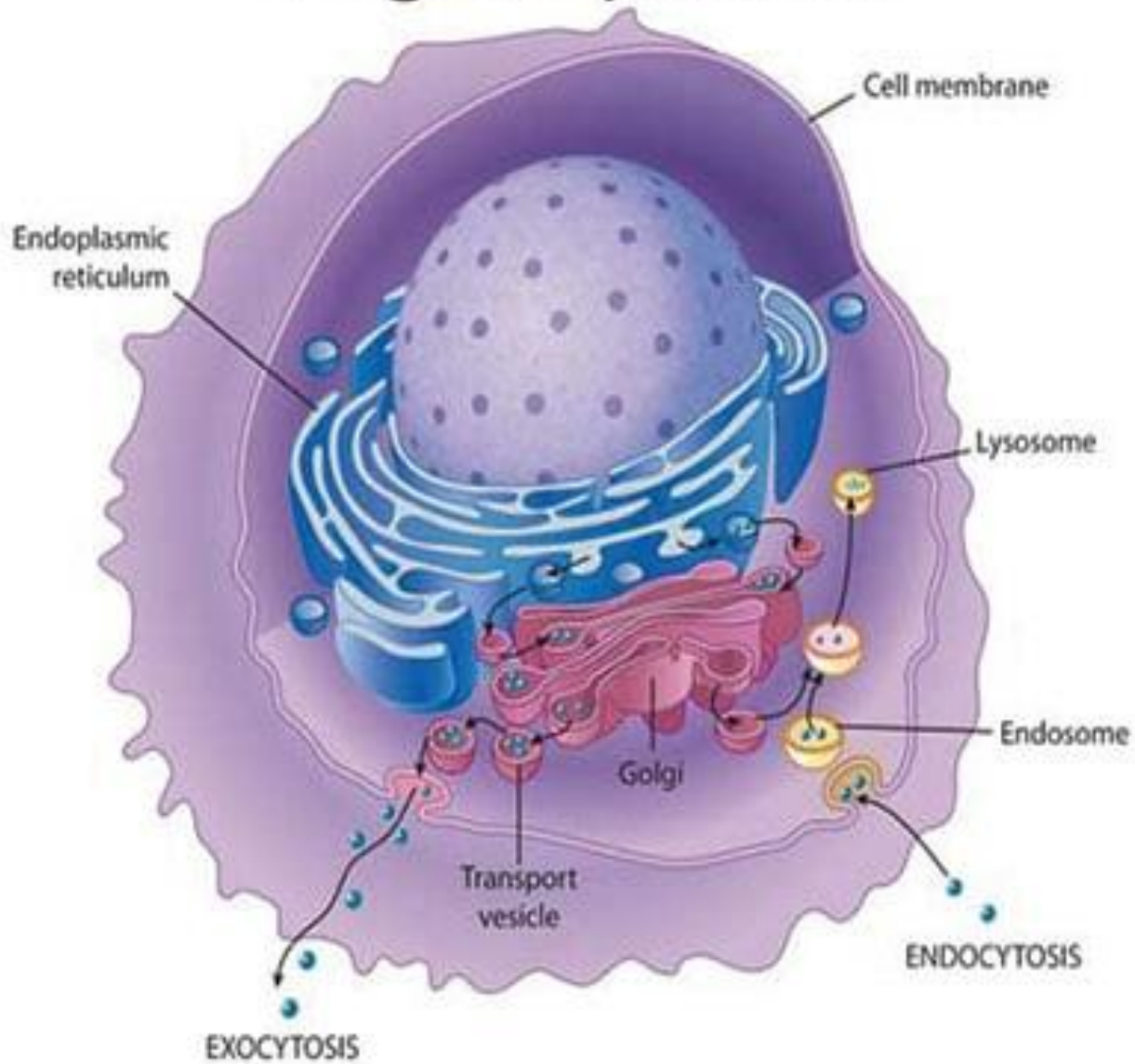


# GOLGIJEV APARAT

– skrbi za prenos  
produktov presnove  
iz notranjosti celice  
v njeno zunanost.



# Golgi Body in a Cell



# ORGANIZEM

ENOCELIČNI

VEČCELIČNI

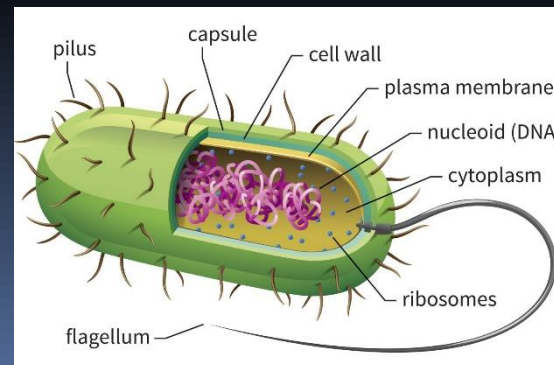
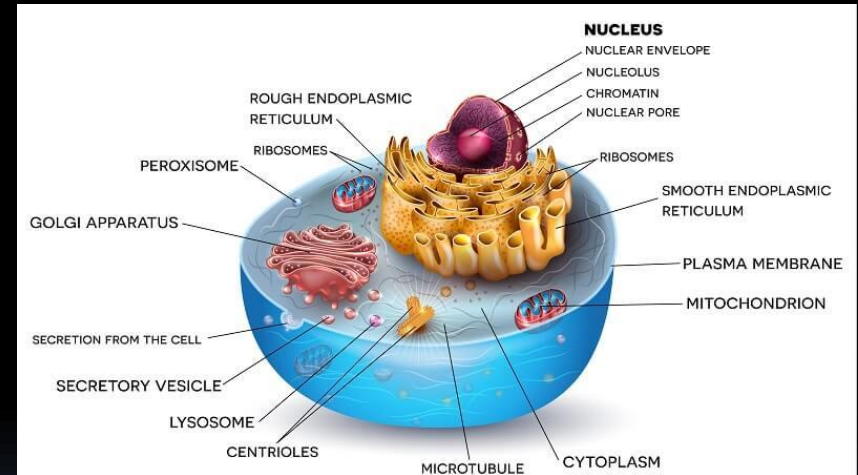
Glede na prisotnost jedra delimo organizme na:



## EVKARIONTE

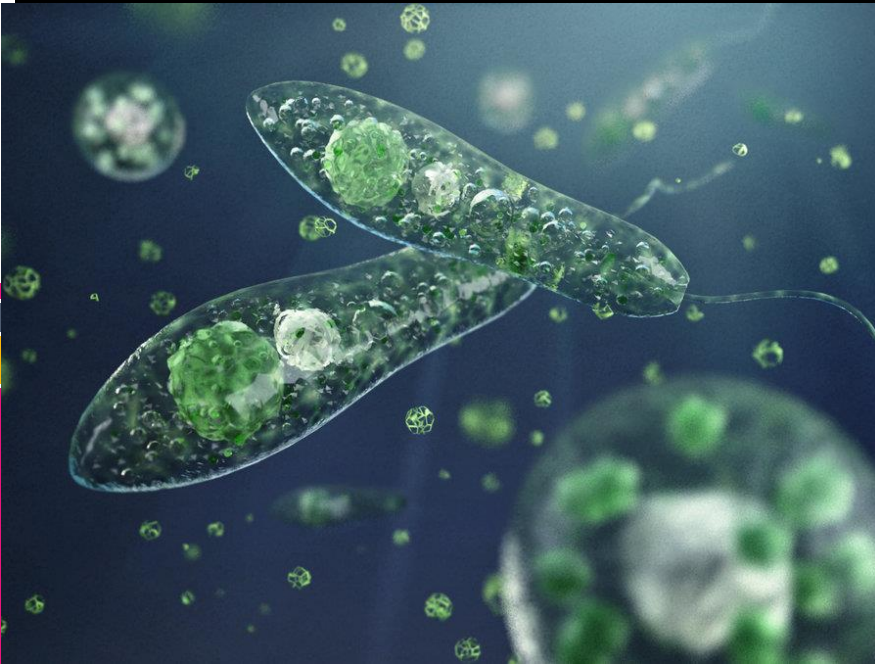
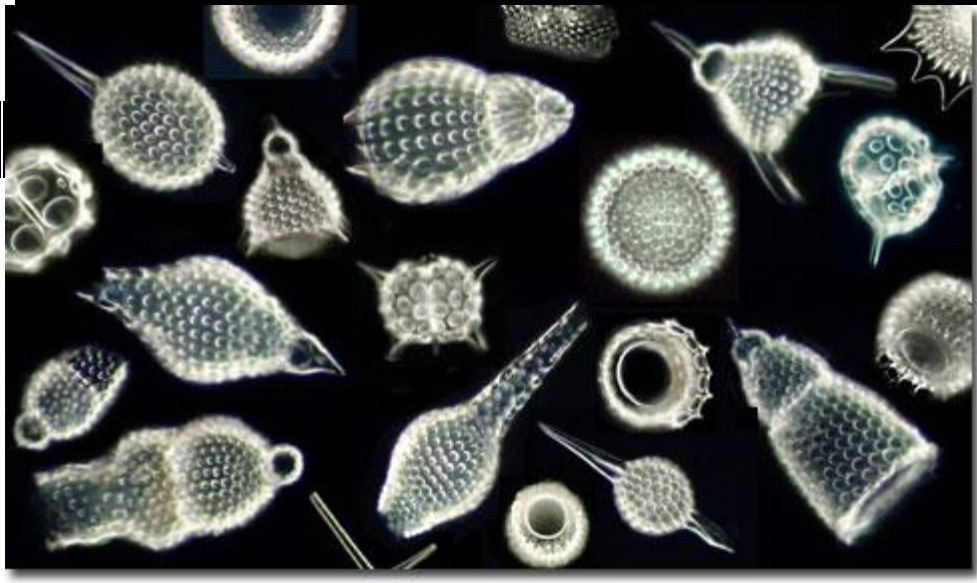
(celice imajo jedro v katerem je dedni material ali DNA)

## ■ PROKARIONTE

(celice nimajo jedra, DNA je prosto razporejena po celici).

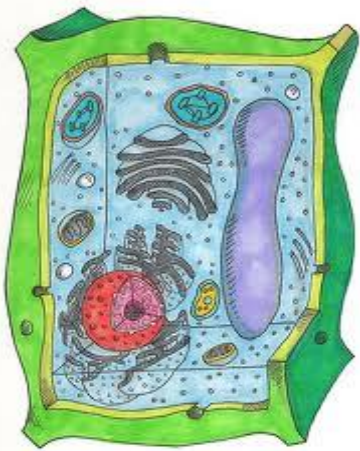


- 
- EVKARIONTI: ŽIVALI, RASTLINE, GLIVE, PROTISTI (praživali)
  - PROKARIONTI: BAKTERIJE, ARHEJE (enocelične alge)
- 

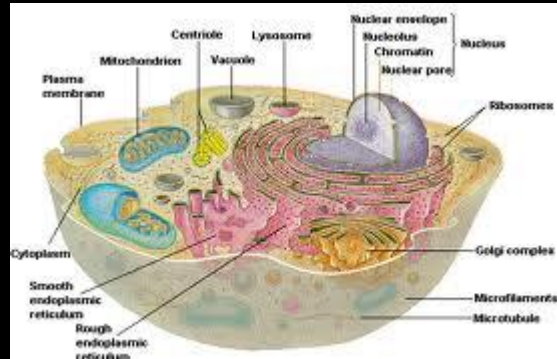


# VRSTE CELIC

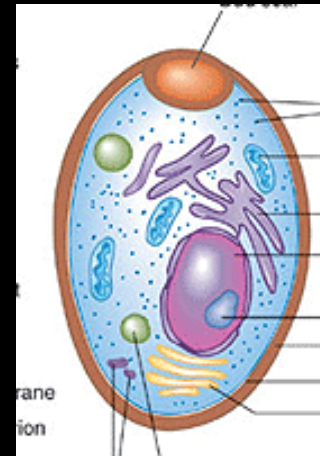
RASTLINSKA  
CELICA



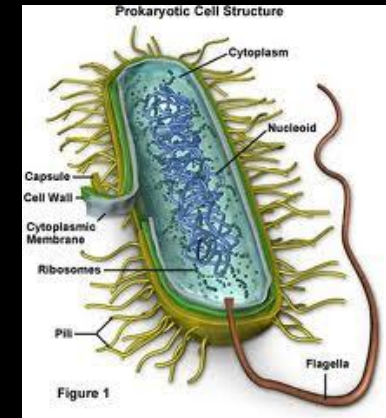
ŽIVALSKA  
CELICA



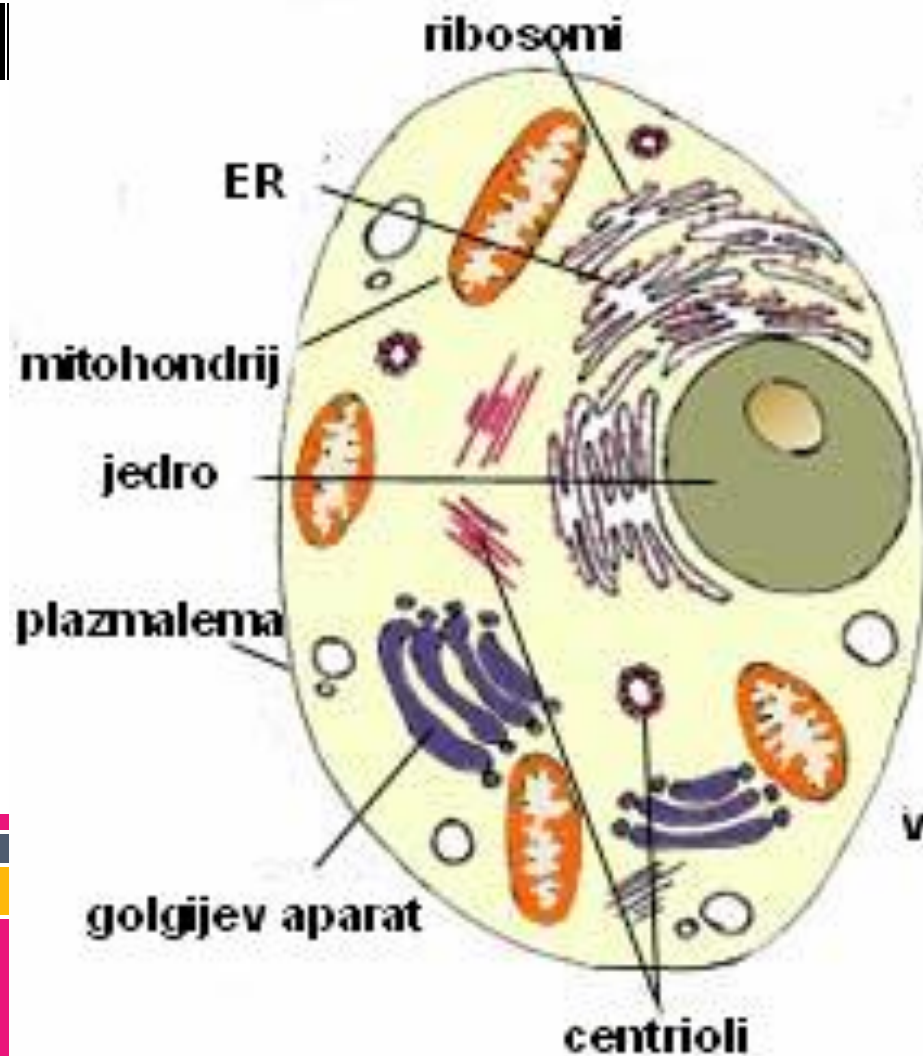
CELICA  
GLIV



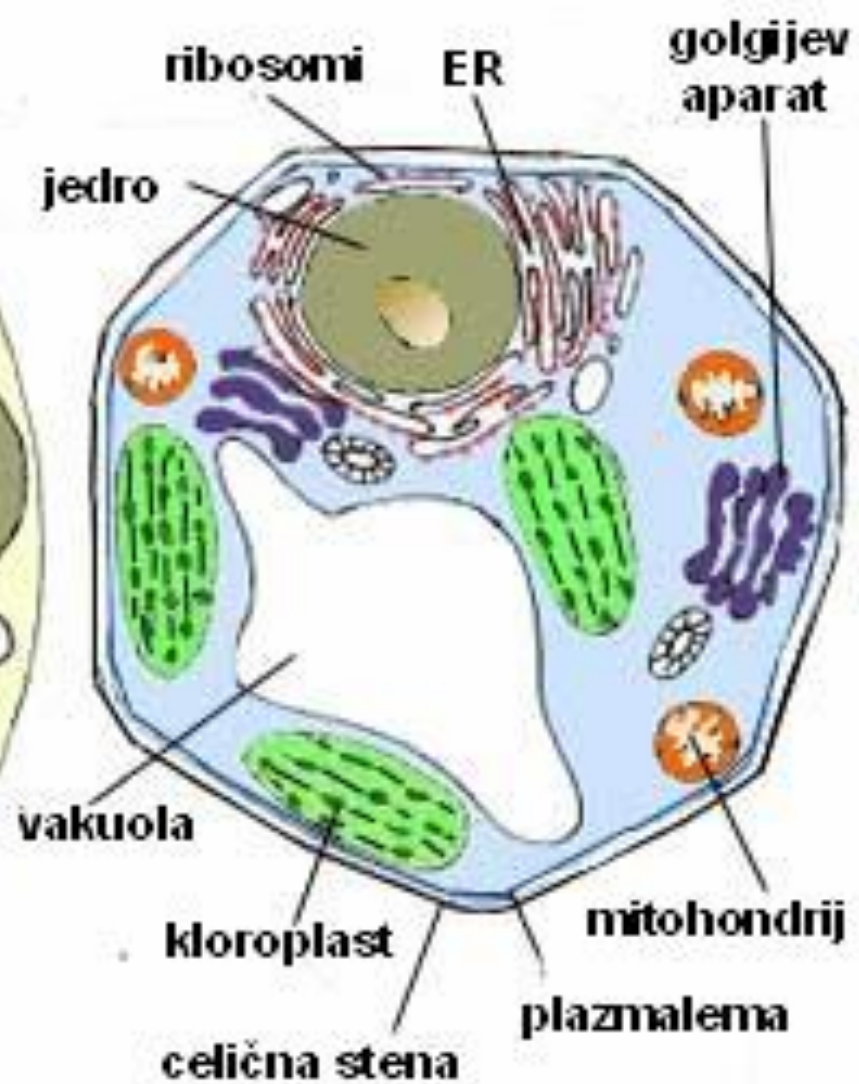
BAKTERIJSKA  
CELICA



Celica je osnovna gradbena in dejavna enota živih bitij in z delitvijo celice se prenašajo dedne informacije med generacijami.



**ŽIVALSKA CELICA**



**RASTLINSKA CELICA**

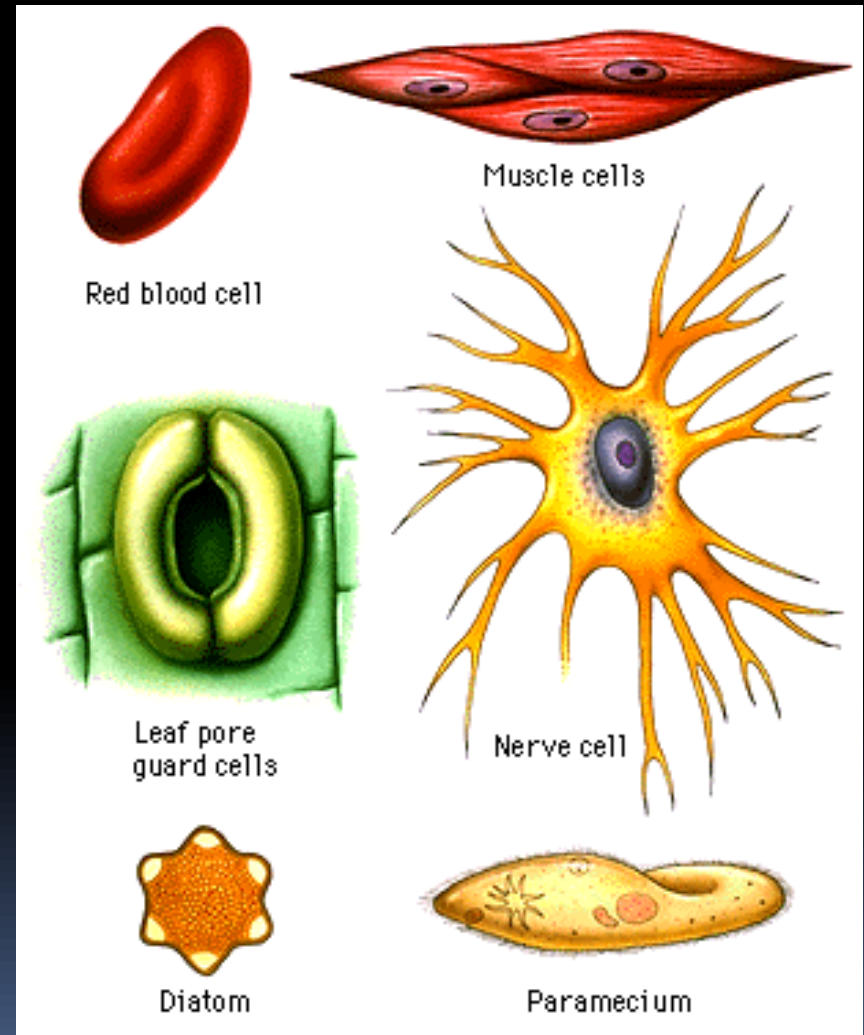
# RASTLINSKA CELICA

## POSEBNOSTI:

- KLOOROPLAST – celični organel v katerem se nahaja zeleno barvilo KLOOROFIL (v njih poteka fotosinteza).
- CELIČNA STENA – neživi del celice, ki varuje in ščiti celico.
- VAKUOLA – vse rastlinske celice imajo vakuolo, ki zapolnjuje večino celice.

# ZANIMIVOSTI

- Človek je sestavljen iz 100 bilijonov celic.
- S svetlobnim mikroskopom vidimo celice kot vrečaste tvorbe.
- Z elektronskim mikroskopom pa lahko opazujemo tudi celične organele.



# SPECIALIZACIJA CELIC

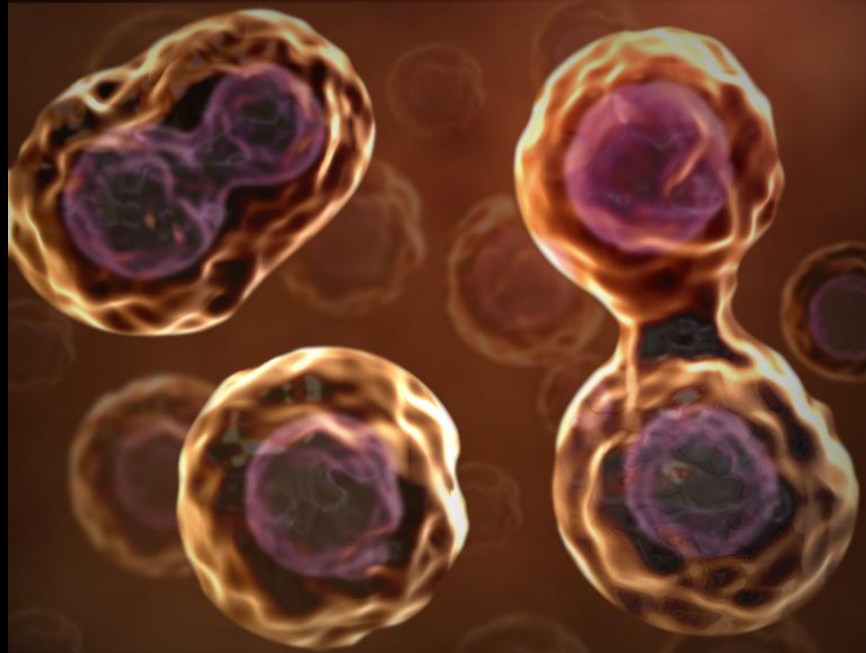
1. Katere naloge opravljajo vse celice? (U. str. 18)
2. Sestavi razpredelnico organskih sistemov, organov, tkiv in celic:

Življenjska funkcija	Organski sistem	Organi	Tkiva	Celice
Sprejemanje snovi (plinov) iz okolja	Dihala	Nos, sapnik, pljuča	Pljučno tkivo, hrustančno tkivo, vezivno tkivo	Pljučne, hrustančne, vezivne
Prebava hrane				
Transport snovi po telesu				
Izločanje odpadnih snovi				
Gibanje				
Zaznavanje okolja				
Nadzor nad delovanjem telesa				
Razmnoževanje				

Življenjska funkcija	Organski sistem	Organi	Tkiva	Celice
Sprejemanje snovi iz okolja	Dihala	Nos, sapnik, pljuča	Pljučno, hrustančno, vezivno tkivo	Pljučne, hrustančne, vezivne
Prebava hrane	Prebavila	Usta(zobje, jezik), požiralnik, želodec, dvanajsternik, tanko črevo, debelo črevo..	Ustna sluznica, želodčno, črevesno, vezivno, mišično tkivo...	Celice ustne sluznice, želodčne, celice tankega črevesa..
Transport snovi po telesu	Srčno žilni (krvožilje)	Srce, žile (arterije, vene, kapilare)	Krvno tkivo, žilno tkivo	Krvne celice, vezivne celice, žilne celice,
Izločanje odpadnih snovi	Sečila (izločala)	Ledvice, sečevod, mehur	Ledvično tkivo, vezivno tkivo	Ledvične celice
Gibanje	Gibala	Mišice, kosti, sklepi	Mišično tkivo, kostno tkivo	Mišične, vezivne, hrustančne
Zaznavanje okolja	Čutila	Oko, uho, jezik, nos, koža	Čutilno tkivo, vezivno tkivo	Čutilne celice
Nadzor nad delovanjem telesa	Živčevje	Živci, hrbtenjača, možgani	Živčno tkivo, vezivno tkivo	Živčne celice
Razmnoževanje	Razmnoževalni sistem (spolovila)	Spolni organi	Brecilno tkivo, vezivno tkivo	Spolne celice

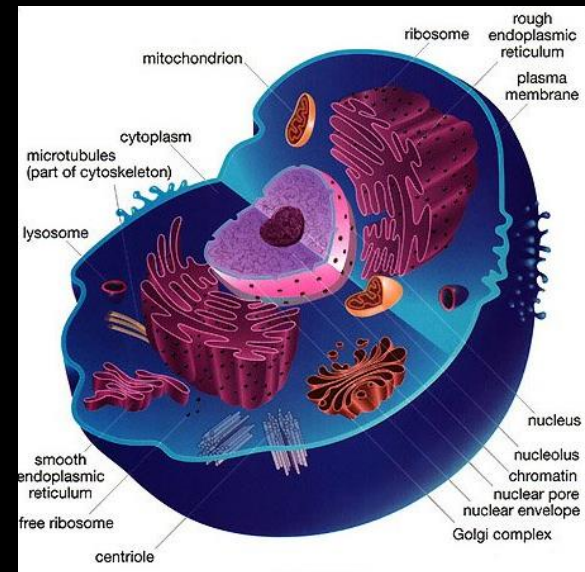
<b>Življenjska funkcija</b>	<b>Organski sistem</b>	<b>Organi</b>	<b>Tkiva</b>	<b>Celica</b>
<b>Nadzor nad delovanjem telesa</b>	Živčevje	Živci, hrbtenjača, možgani	Živčno tkivo, vezivno tkivo	Živčne celice
<b>Razmnoževanje</b>	Razmnoževalni sistem (spolovila)	Spolni organi	Brecilno tkivo, vezivno tkivo	Spolne celice

# CELIČNA DELITEV



- Celična delitev omogoča rast, obnovo in razmnoževanje organizmov → nadaljevanje življenja skozi generacije.

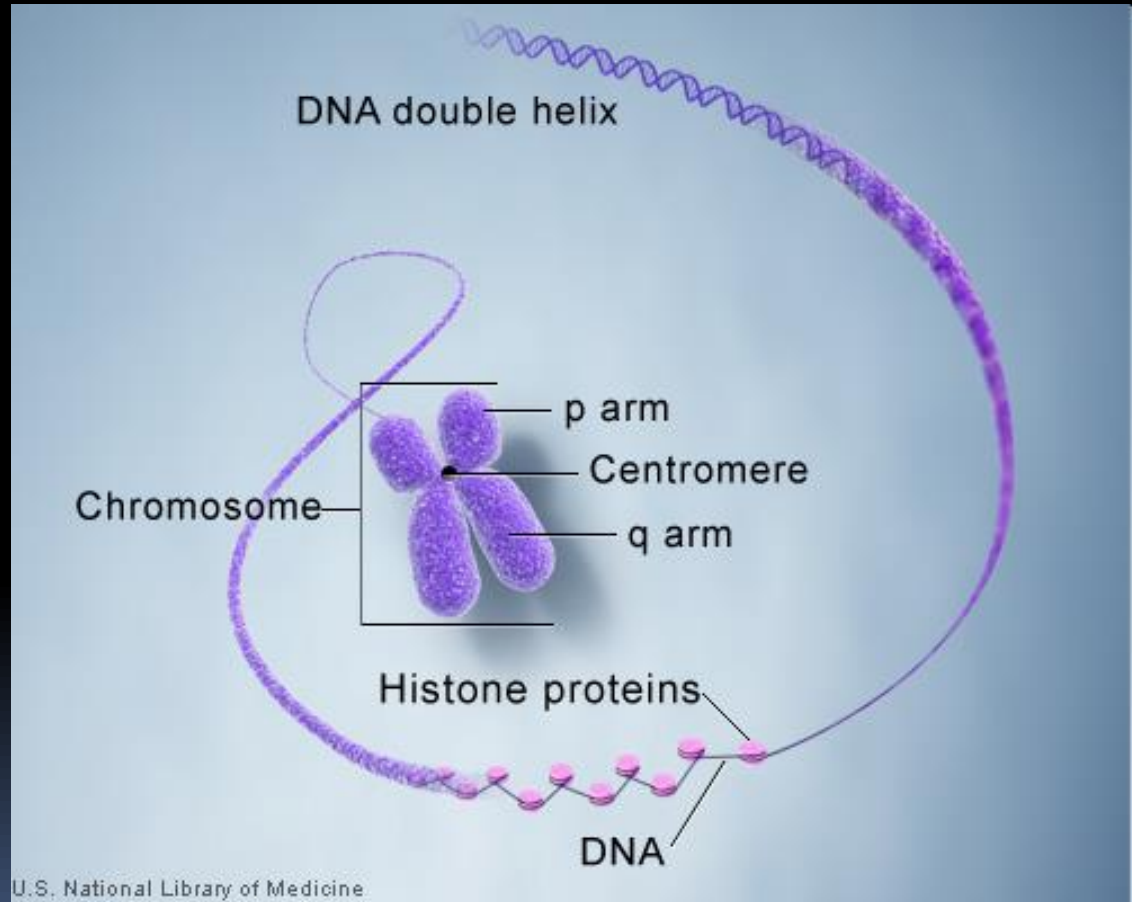
- V celičnem jedru je dedna informacija v obliki molekule DNA.



- Pri celični delitvi se začne DNA zgoščevati v vidne KROMOSOME.



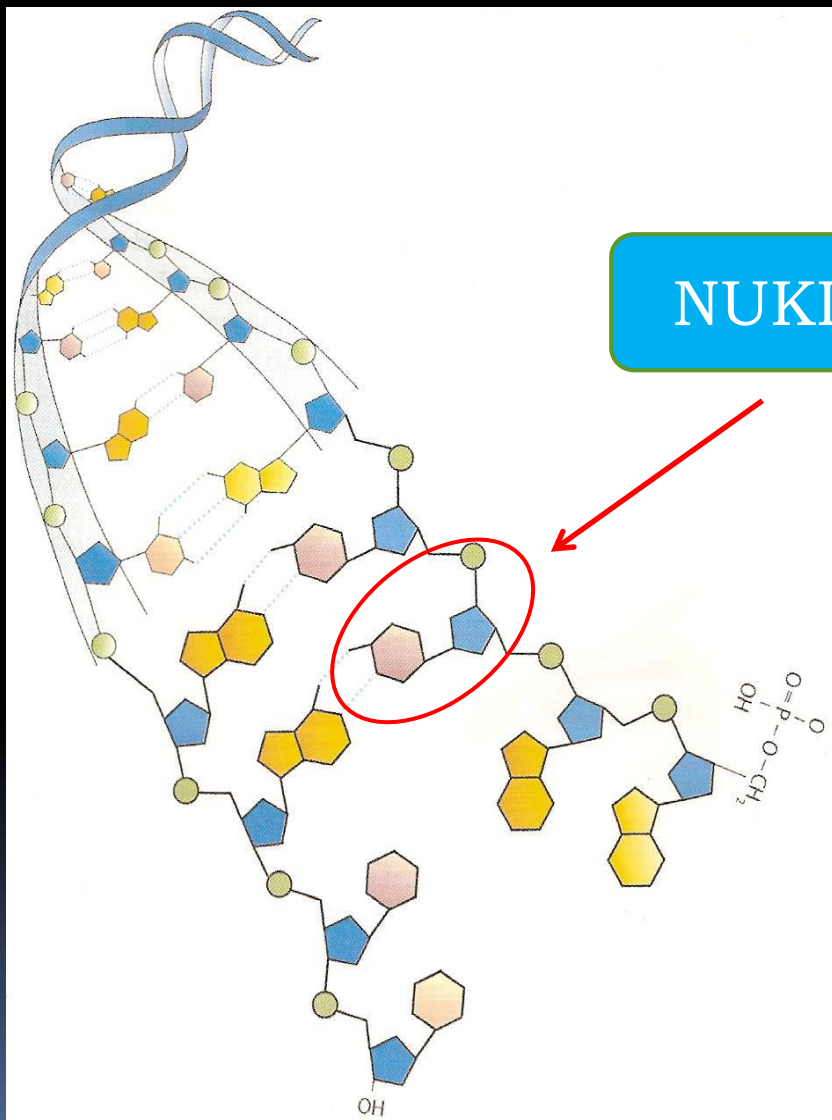
- **Vsak KROMOSOM je zgrajen iz ene molekule DNA.**
- Človeška celica ima **23 parov kromosomov** → **(46 molekul DNA)**.



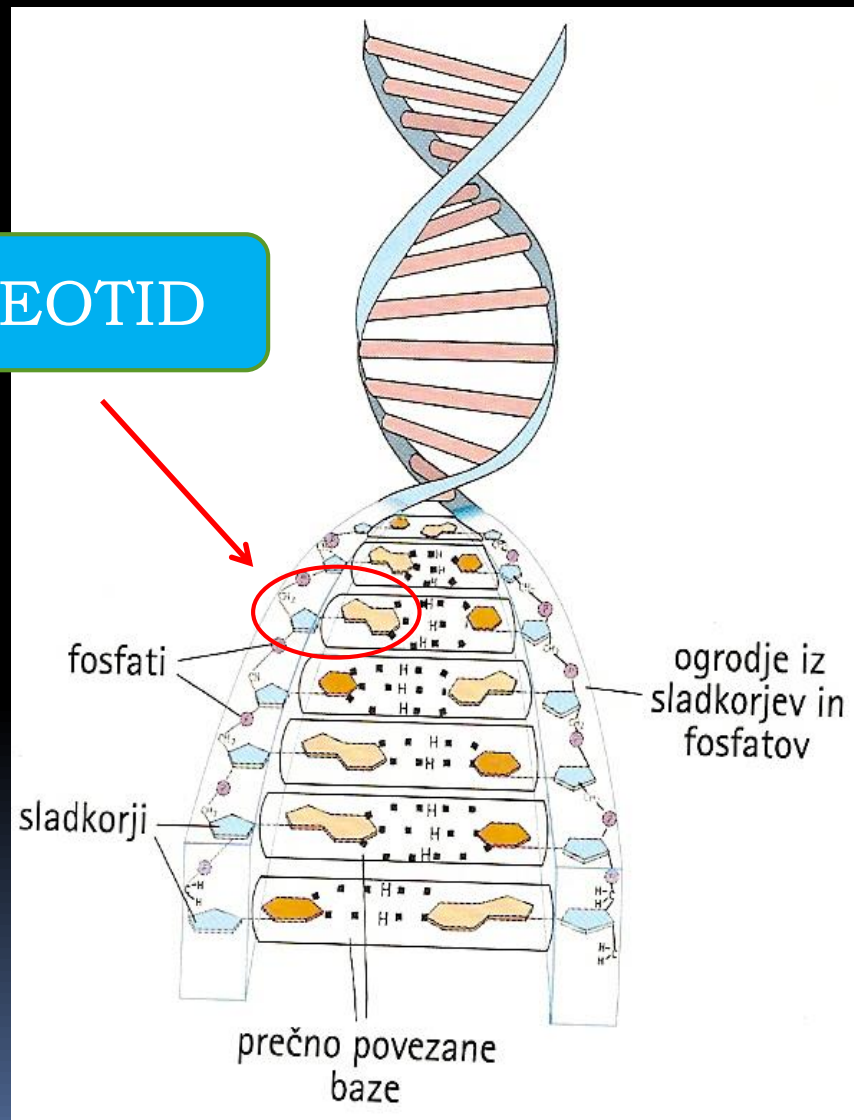
- DNA ima obliko dvojne vijačnice.  
Zgrajena je iz NUKLEOTIDOV.



Dedna informacija je zapisana z zaporedjem osnovnih enot – nukleotidov.

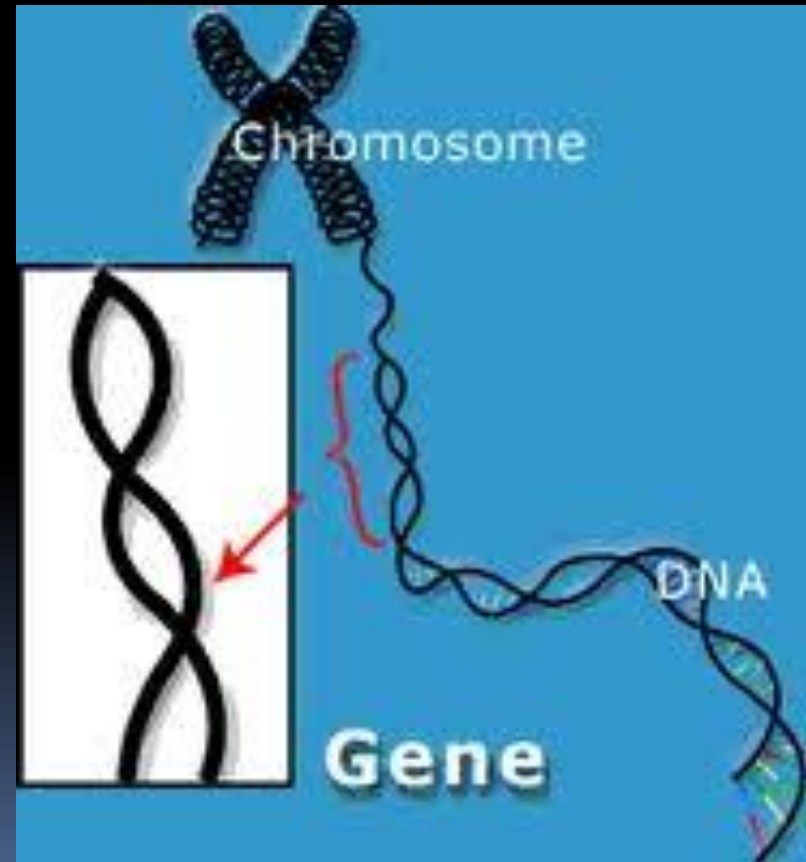
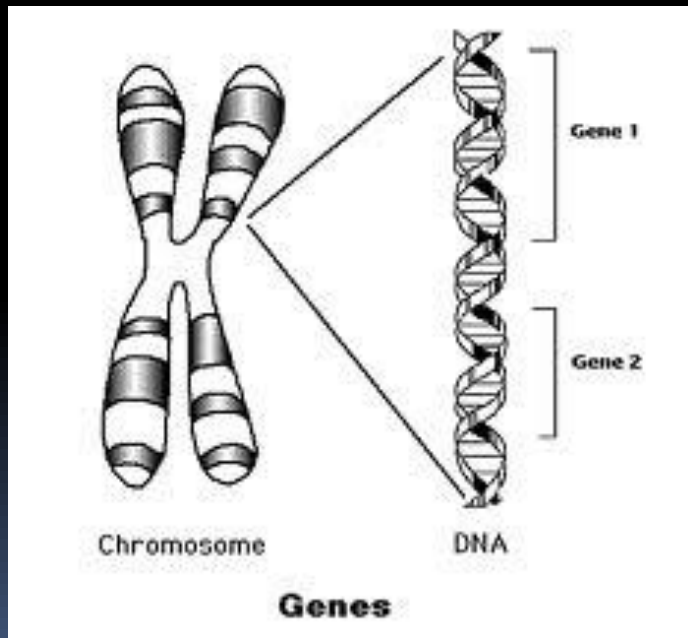


NUKLEOTID

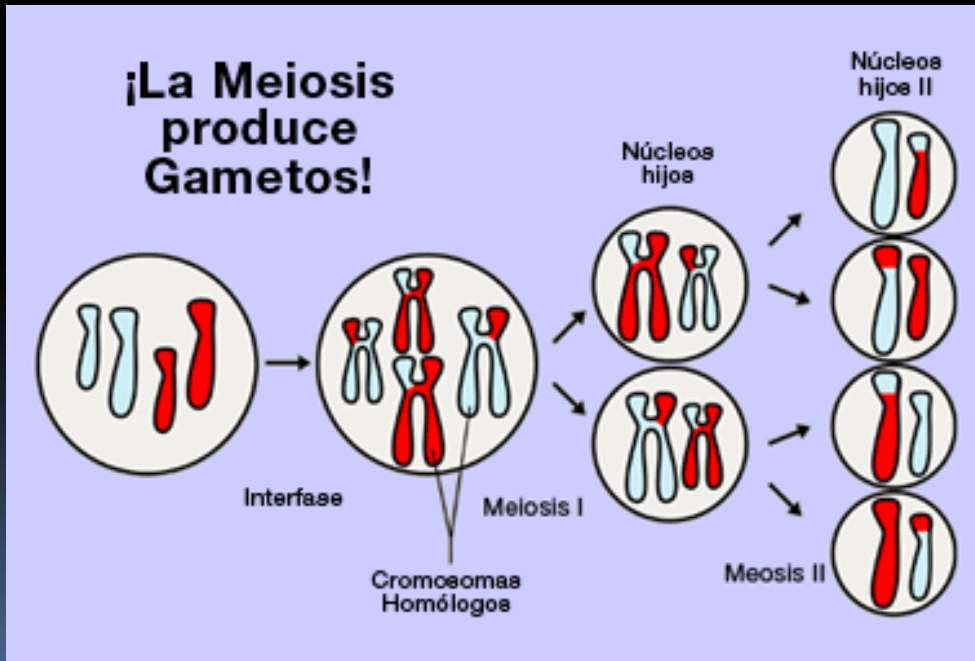
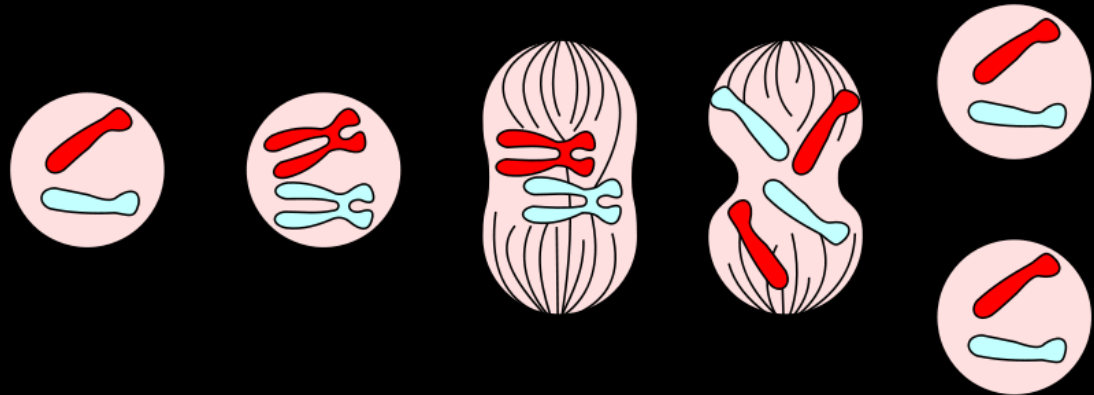


# KAJ JE GEN?

- Gen je odsek DNA, ki ima neko funkcijo (npr. nosi informacijo za sintezo beljakovine).

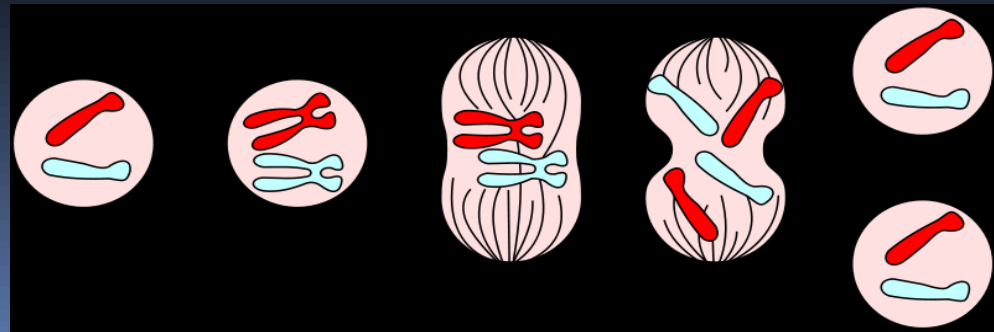


# ■ POZNAMO DVE VRSTI DELITVE CELIC:

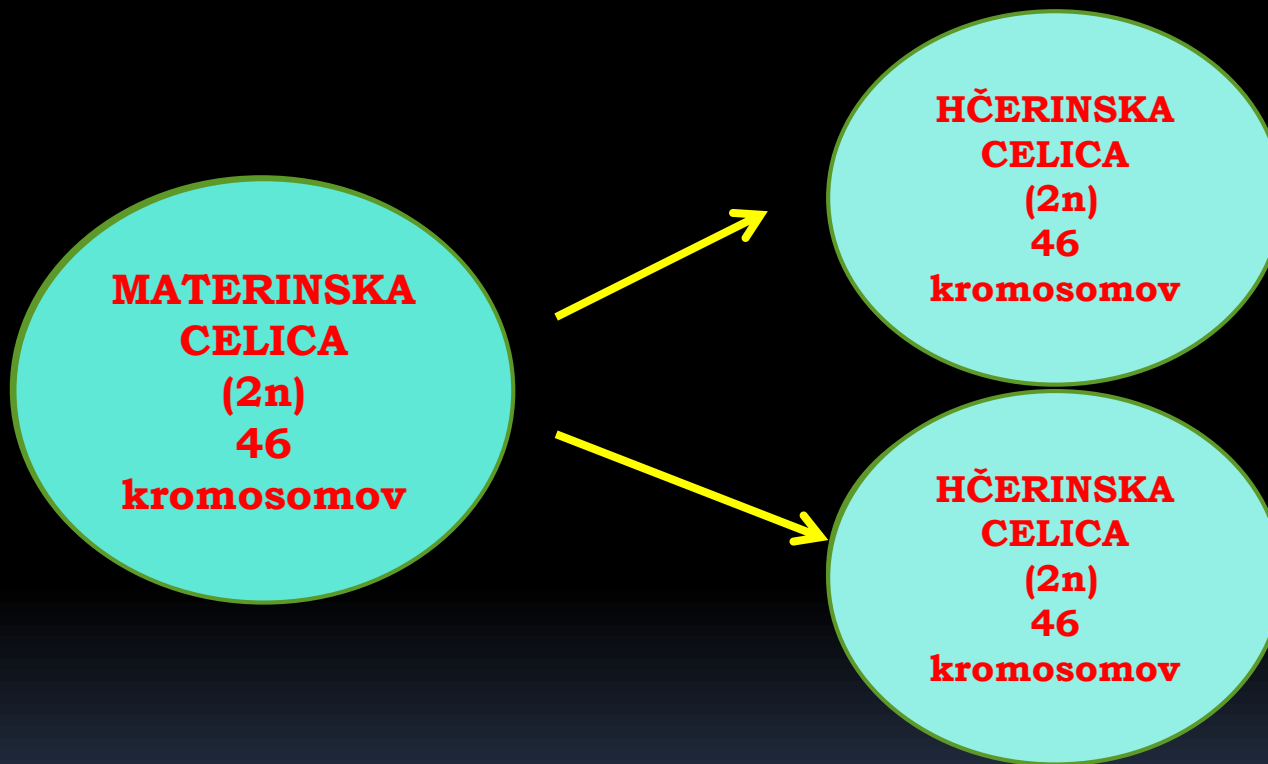


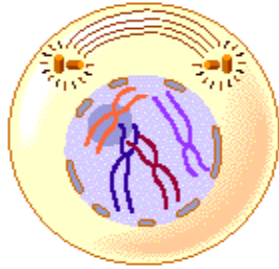
# MITOZA

- Je delitev ene celice na dve hčerinski.
- Omogoča **rast in obnovo tkiv** mnogoceličnih organizmov, enoceličnim pa nespolno razmnoževanje.
- Z mitozo se delijo vse telesne celice, razen spolnih.
- DNA materinske celice se pred delitvijo **podvoji**, na novo nastali hčerinski celici prejmeta enako število kromosomov, kot jih je vsebovala materinska celica (46).

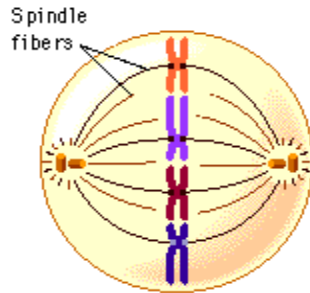


- [https://www.youtube.com/watch?v=SEejivHRibE&ab\\_channel=NationalGeographic](https://www.youtube.com/watch?v=SEejivHRibE&ab_channel=NationalGeographic)

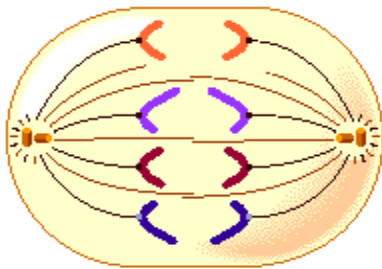




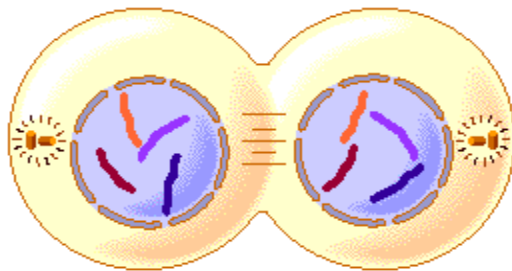
**PROFAZA**



**METAFAZA**



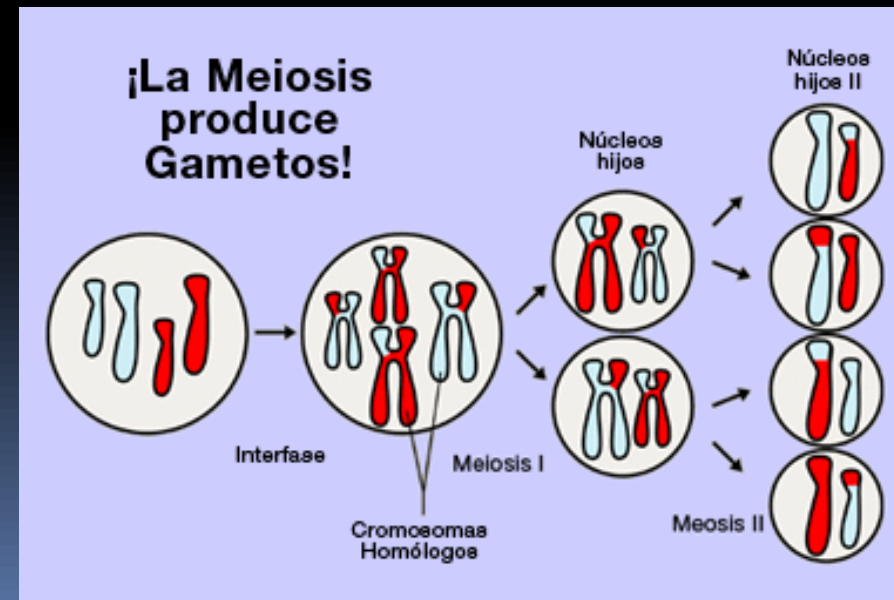
**ANAFAZA**

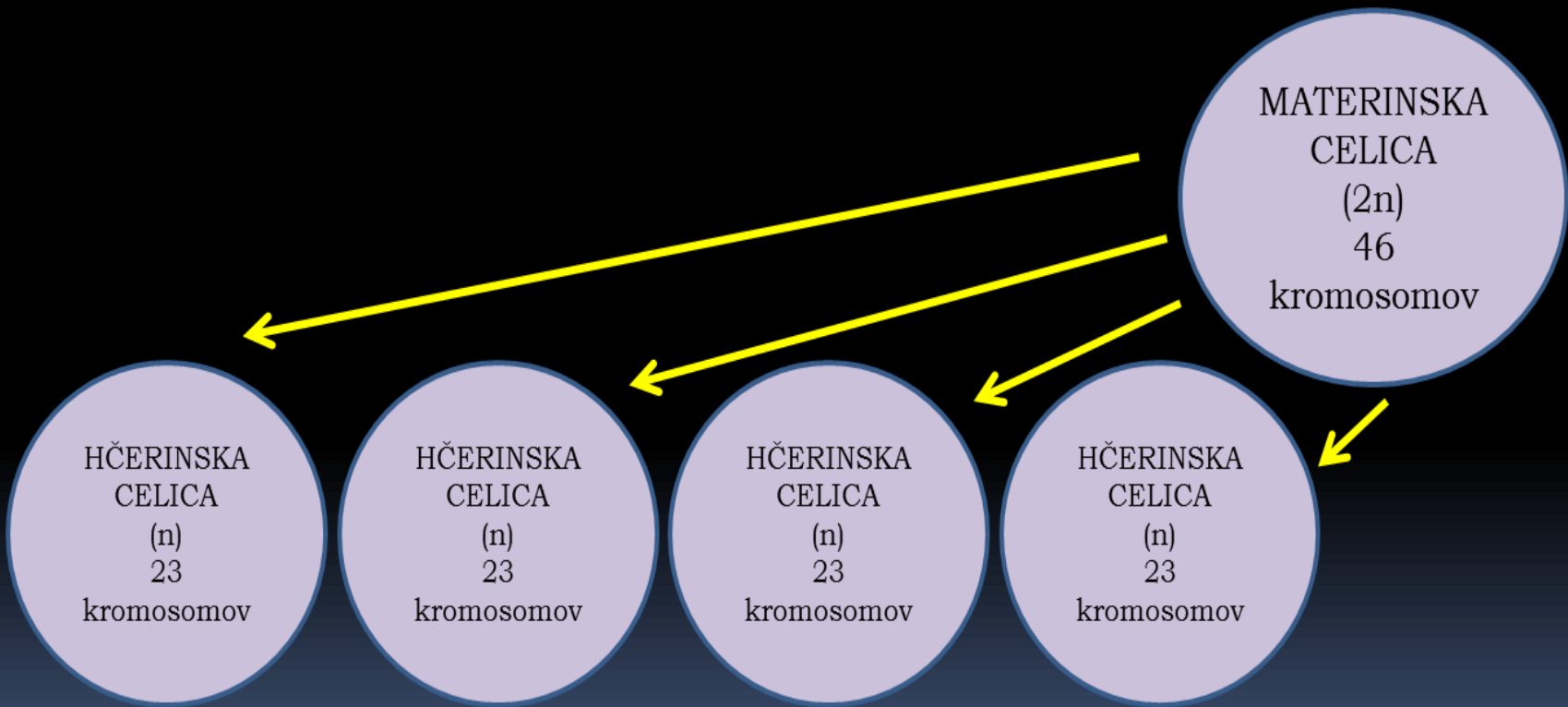


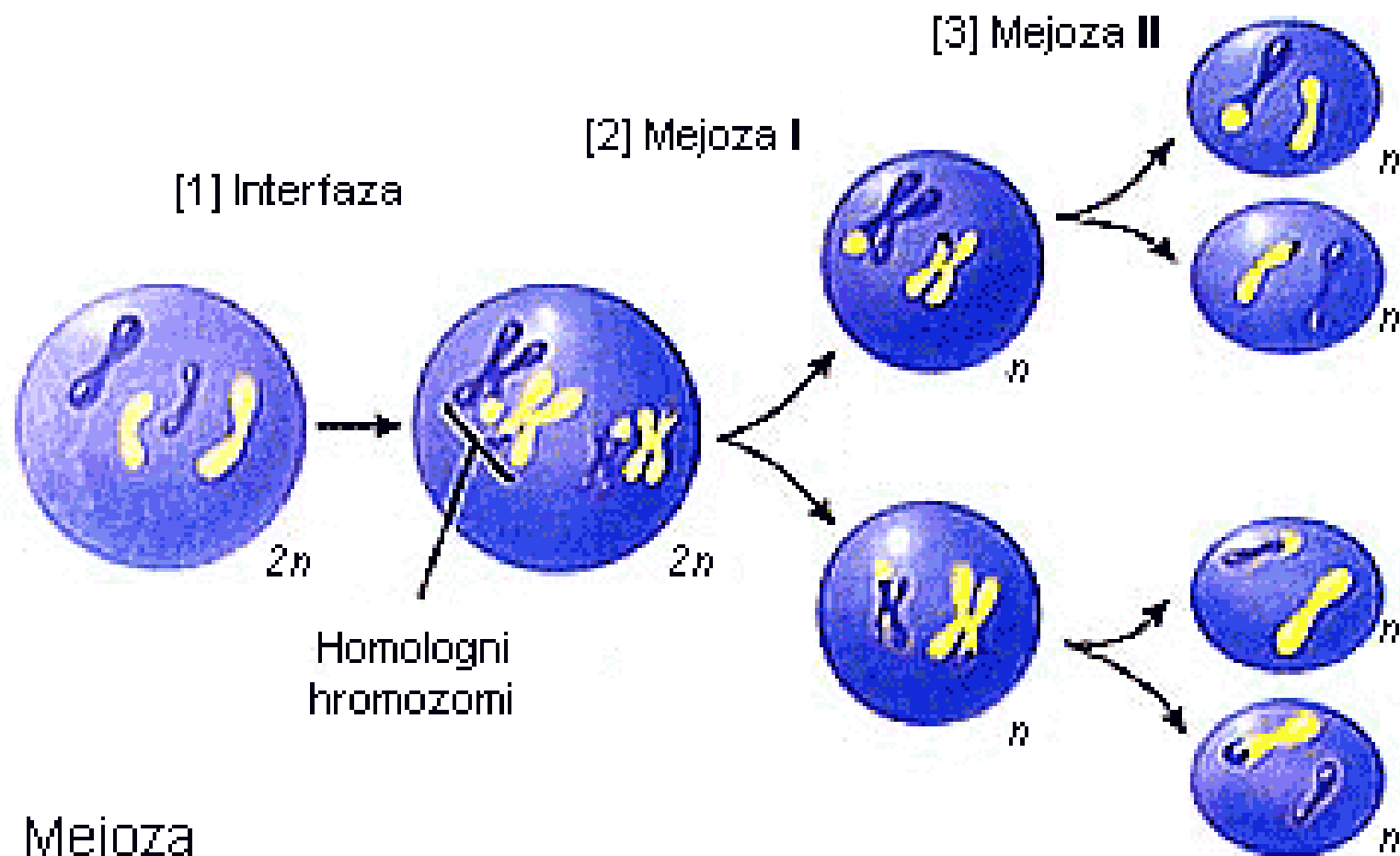
**TELOFAZA**

# MEJOZA


- Z mejozo se deli PRASPOLNA CELICA → NASTANEJO 4 SPOLNE CELICE, (genetsko različne), z enojnim številom kromosomov (23).
- Pri moškem z mejozo nastajajo semenčice, pri ženski jajčeca.
- Kromosomi se med mejozo prekrižajo, izmenja se dedni material → unikaten dedni zapis vsake celice!







Mejoza

- 
- Ko se spolni celici združita – OPLODITEV, nastane spojek ali zigota, nato poteče delitev telesnih celic (mitoza) in organizem prične rasti.
- 