

CELIČNI ORGANELI

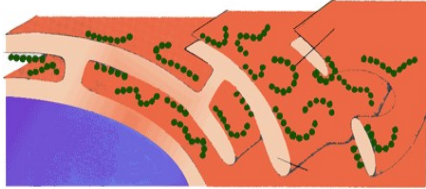
ORGANEL ali **CELIČNA STRUKTURA** je del celice, ki je jasno ločen od ostalih delov celice (z membrano) in ima posebno vlogo.

1. Membranski celični organeli:

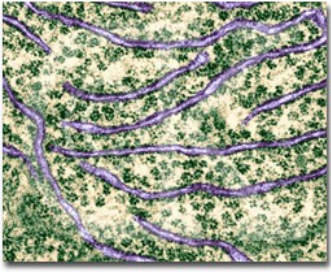

A) iz 1 membrane:

A.1) ENDOPLAZMATSKI RETIKULUM

zrnati



gladki

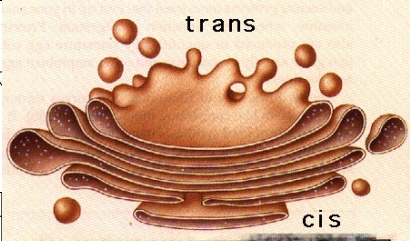


Zgradba: - je splet različno oblikovanih prostorov, obdanih z membranami (sploščene mehurjaste tvorbe - cisterne)
- cisterne ležijo ena nad drugo


Funkcije:
- tu nastaja večina celičnih membranskih delov kot tudi snovi, ki se izločijo iz celice
- na gladkem ER nastajajo membranski fosfolipidi

A.2) GOLGIJEV APARAT

cisterne



lizosomi



Zgradba:
- sploščene membranske cisterne, ki ležijo ena nad drugo

Funkcije:
- priprava produktov, ki jih celica izloči
- priprava membran za obnavljanje celičnih membran
- sprejema in pogosto tudi KE preoblikuje snovi, ki so pred tem nastale v ER
- vezava beljakovin z OH-glikoproteini

A.3) LIZOSOMI

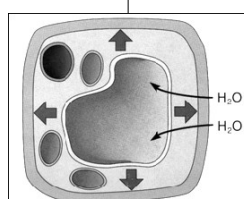
Zgradba: _

- so vezikli s prebavnimi encimi, ki razgrajujejo beljakovine, nukleinske kisline, oligosaharide in fosfolipide
- odcepljajo se od GA

Funkcije: _

- znotraicelična prebava (endocitoza)

A.4) VAKUOLA



Zgradba:
- membrane TONOPLAST + celični sok (vodna raztopina različnih snovi - beljakovine, barvila, ioni...)

Funkcije:
- uravnavanje vode v celici - TURGORSKI TLAK
- shranjevanje v vodi raztopljenih hranilnih snovi
- vakuolni encimi razgrajujejo založne snovi in odpadne produkte metabolizma

A.5) CELIČNA MEMBRANA

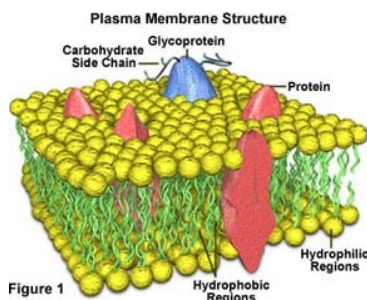


Figure 1

Zgradba:

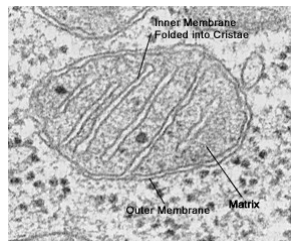
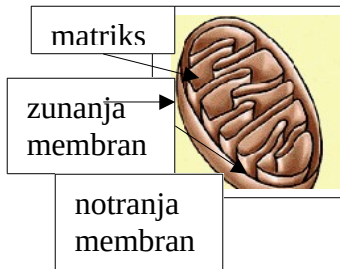
- fosfolipidni dvosloj + beljakovinske molekule
- oligosaharidi vezani na beljakovine= glikoproteini
- oligosaharidi vezani na lipide= glikolipidi

Funkcija:

- skozi jo prehajajo snovi v celico in iz nje
- je izbirno prepustna

B)iz 2 membran:

B.1) MITOHONDRIJ



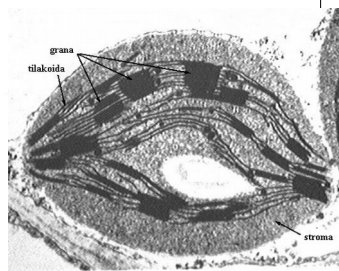
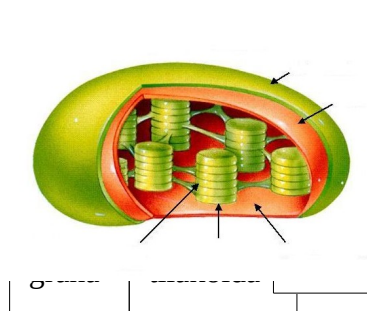
Zgradba:

- gladka zunanja membrana+nagubana notranja membrana
- 1 guba=krista

Funkcije:

- celično dihanje (razgradnja organskih molekul s kisikom)
- sinteza ATP (energetski centri celic)
- sinteza beljakovin

B.2) PLASTIDI (KLOROPLAST)



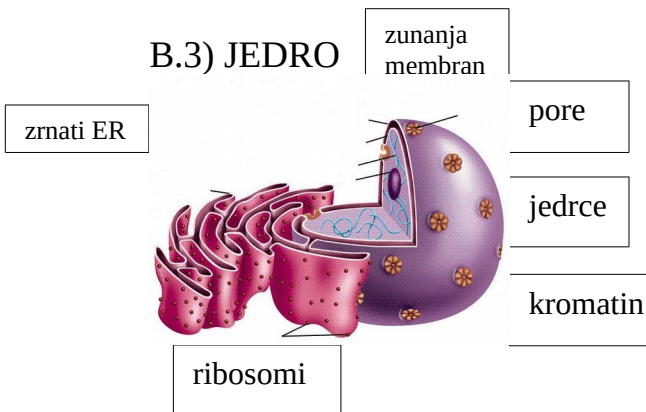
Zgradba:

- zunanja membrane+ notranja membrane+tilakoide+stroma (DNK+ribosomi+encimi)

Funkcije:

- fotosinteza
- sinteza beljakovin

B.3) JEDRO



Zgradba:

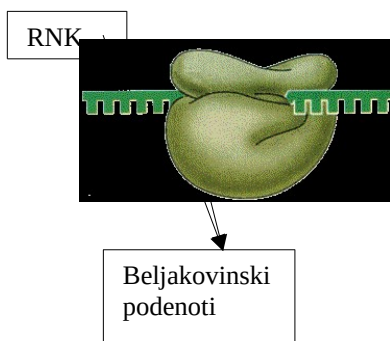
- jedrni ovoj= zunanja(povezana z ER)+notranja membrane; vmes objedni prostor
- pore(omogočajo nadzorovano izmenjavo snovi med jedrom in citoplazmo)
- molekule DNK povezane s histoni (beljakovine)- kromatin
- gen je odsek na DNK sestavljen iz določenih zaporedij nukleotidov

Funkcije:

- na podlagi informacij v DNK jedro usmerja dogajanje v celici
- shranjuje dedne informacije v obliki molekule DNK
- 'kot računalnik z razpečevalcem informacij, katere program je DNK'

2. Zrnate celične strukture:

RIBOSOMI:



Zgradba:

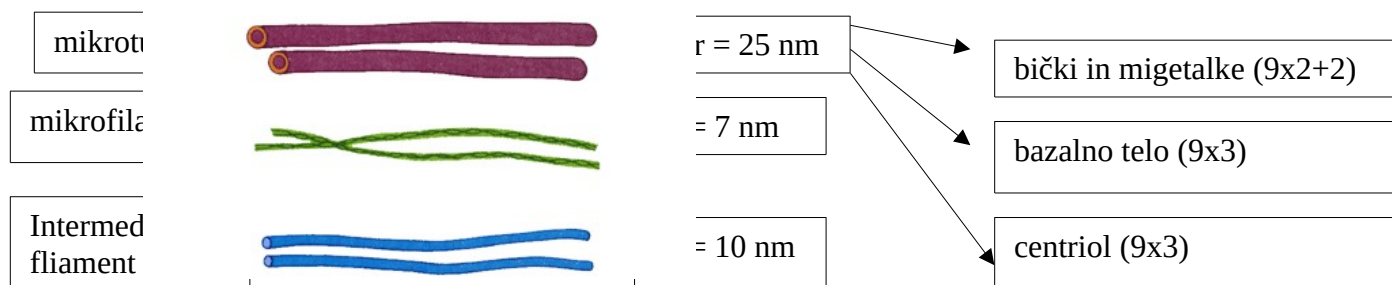
- mRNK+2 beljakovinski podenoti
- sintetizira jih jedrce
- nahajališča v celici: 1.) prosti, 2.) na zrnatem ER, 3.) na zunanji ovojnici jedra, 4.) v mitohondrijih, 5.) v kloroplastih

Funkcije:

- sinteza beljakovin

3. Nitaste strukture v citoplazmi

Funkcije: sodelujejo pri gibanju znotraj celic, kot so potovanja veziklov in premeščanje kromosomov med delitvijo jedra; pri gibanju samih celic; gradijo notranje ogrodje celic-citoskelet.



Biček in migetalka

S celično membrano obdana skupina mikrotubolov. Bički so ponavadi maloštevilni in so daljši (do 100 mikrotubolov). Migetalka so ponavadi številne in krajše (do 10 mikrometrov)

Bazalno telo

Drži bičke in migetalka zasidrane v citoplazmo celice. Je nujno za razvoj bička oz. Migetalka.

Centriol

Ponavadi le v živalskih celicah, v katerih sta ponavadi 2 in ležita v bližini jedra. Sodelujeta pri celični delitvi.

Delitveno vreteno

Pojavi se pri delitvi jedra, ob koncu pa izgine. Pomaga pri razporeditvi kromosomov.

Citosol:

Je tekoči del citoplazme. Sestoji iz vode, različnim ionov, molekul, aminokislin, sladkorjev, encimov... V njem potekajo številne kemijske reakcije.