

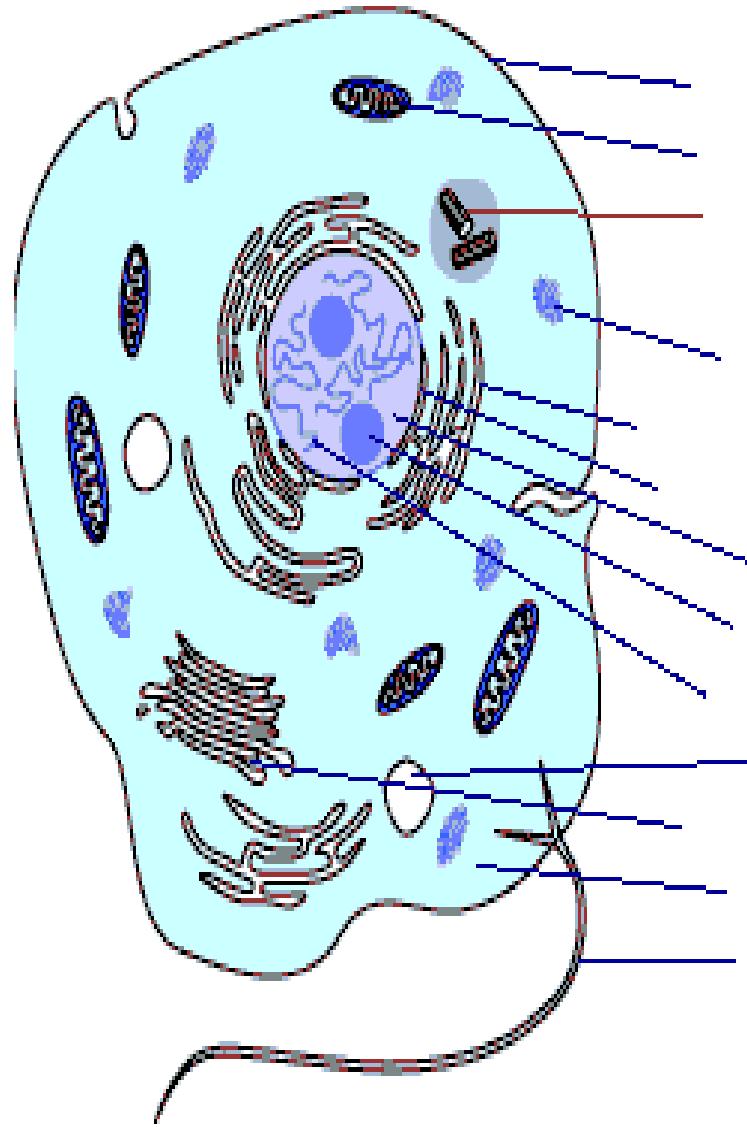
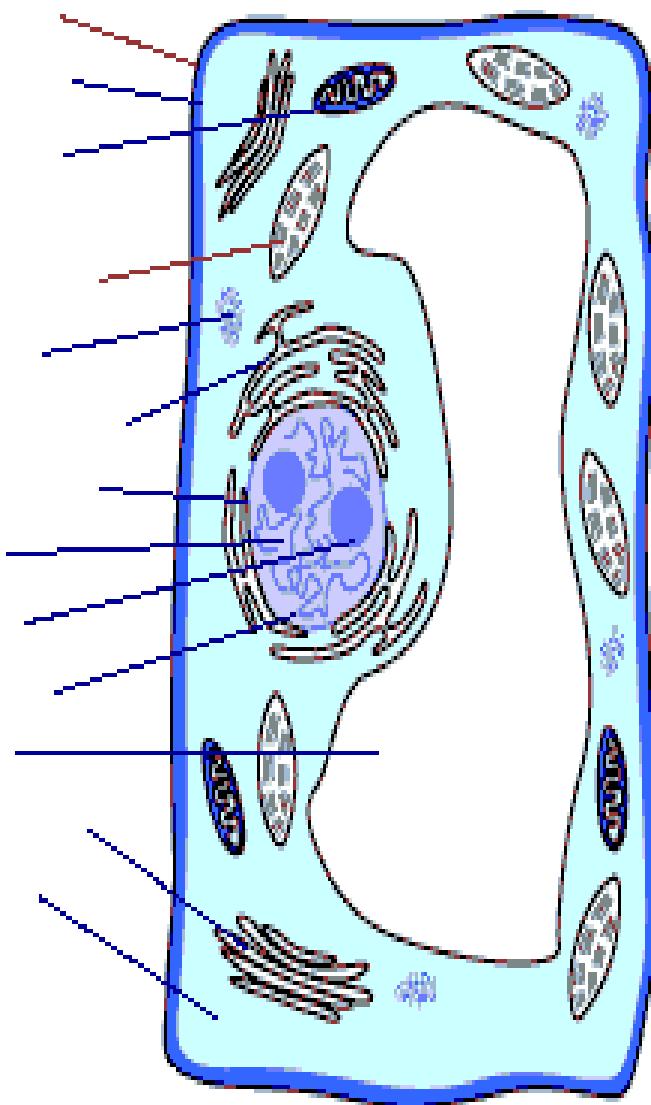
Odkritja s področja poznavanja celic

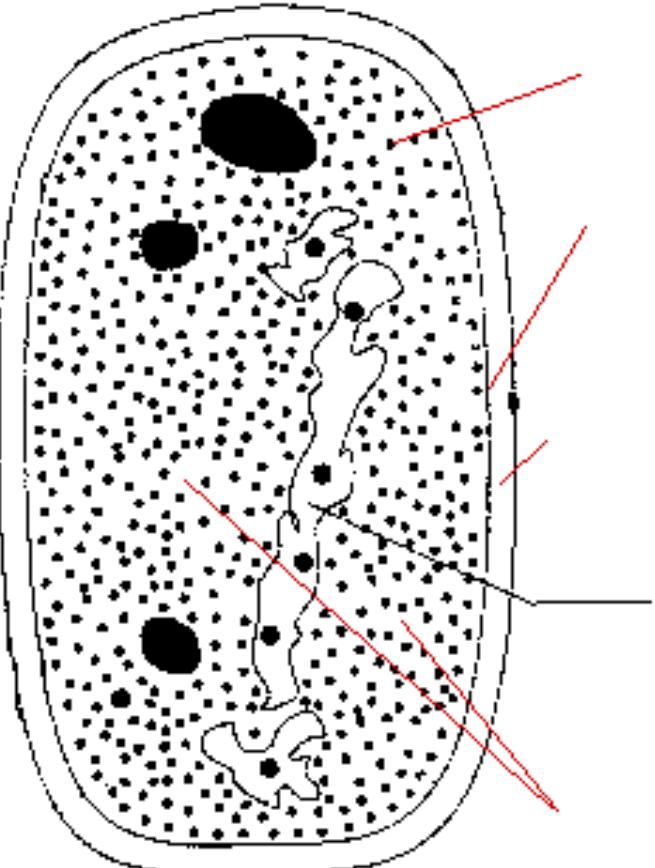
- Robert Hook
 - raziskoval je proces celične delitve
- Antony van Leeuwenhoek
 - odkril je, da vsaka celica nastane le iz celice
- Matthias Schleiden
 - objavil je prva dognanja o celicah plute
- Theodor Schwann
 - prvi, ki je opazoval žive celice
- Rudolf Virchow
 - raziskoval je proces celične delitve
- Eduard Strasburger
 - raziskoval je celično zgradbo rastlin
- Walther Flemming
 - raziskoval je celično zgradbo živali

Bistvo celične teorije je da:

- a) so celice živali, rastlin in gliv enake
- b) se v celicah odvijajo številni in zelo pestri življenski procesi
- c) je celica osnovna gradbena in dejavna enota živih bitij in da se z delitvijo celice prenašajo dedne informacije med generacijami
- d) je celica osnovna gradbena in dejavna enota živih bitij, da redukcija pomeni zmanjšanje števila kromosomov na polovico in da vsaka celica živi dvojno življenje

celična stena





PROKARIANTSKA CELICA

preprost biček

PROKARIANTSKA CELICA	EVKARIANTSKA CELICA	
Bakterije, modrozelene alge	Glove, rastline, živali	
0,5 – 8 μm	10 – 100 μm	
Dednina v eni krožni molekuli DNK	Dednina iz številnih molekul	
Manjši ribosomi	Večji ribosomi	
/	Jedrni ovoj	✓
/	Jedrce	✓
/	Delitveno vreteno	✓
/	ER, GA, mitohondrij	✓
/	Nitaste citoplazmatske strukture	✓
/	Plastid	✓

nitasta struktura

**plazmatsk
membrana**

cito

zrna

GA

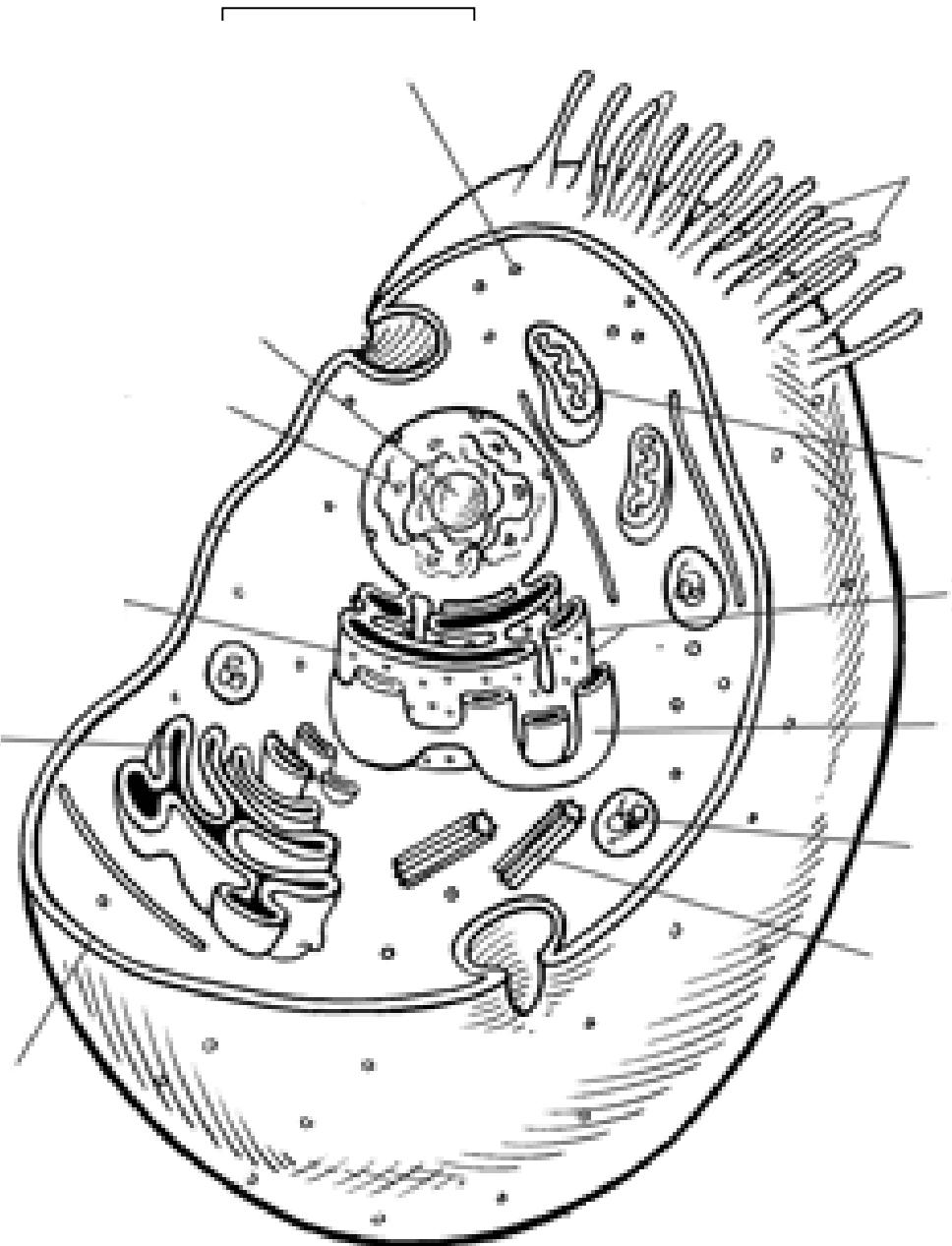
e

drij

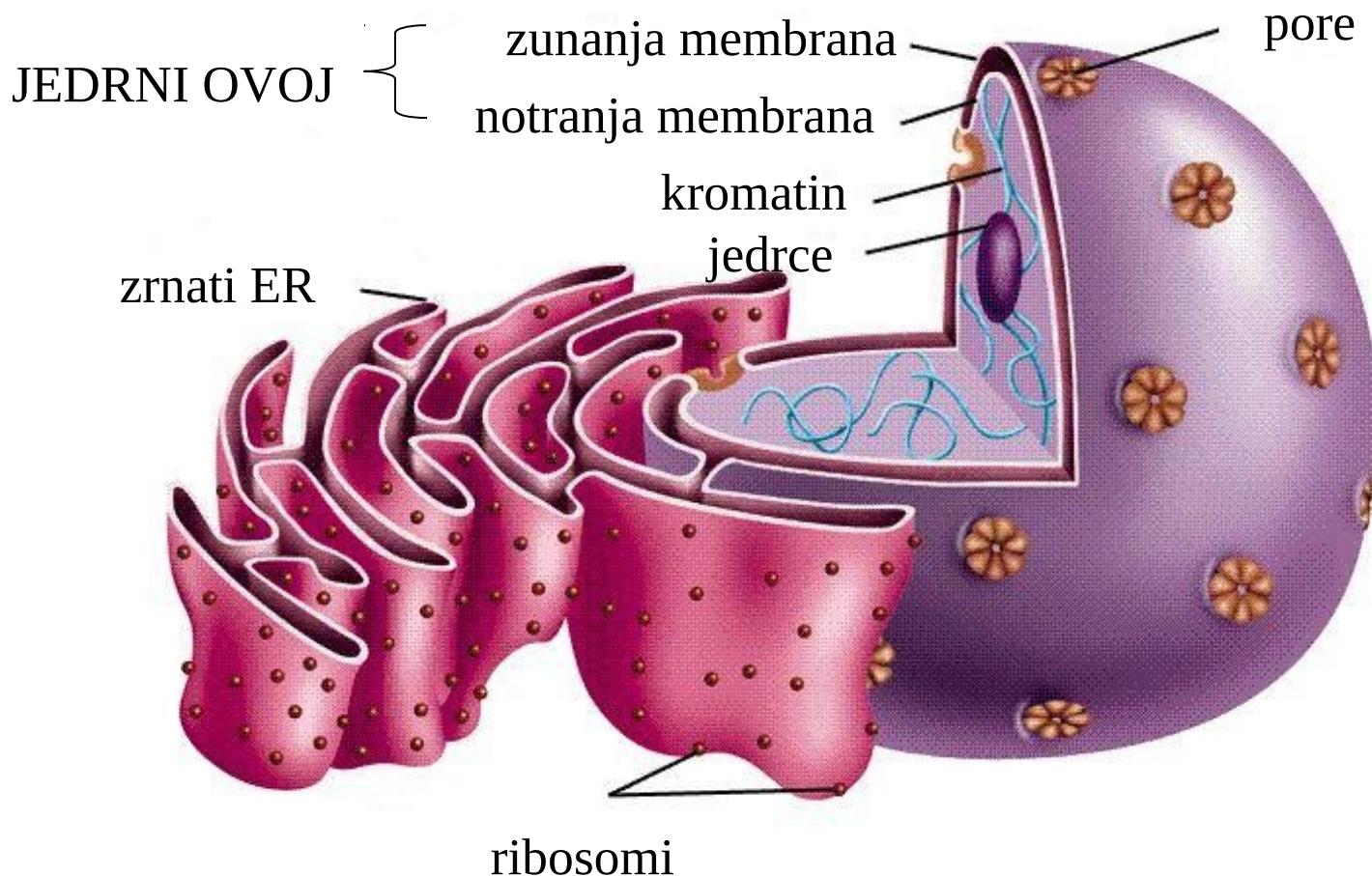
ER

om

I



CELIČNO JEDRO



Kakšna je razlika med KROMATINOM in KROMOSOMOM?

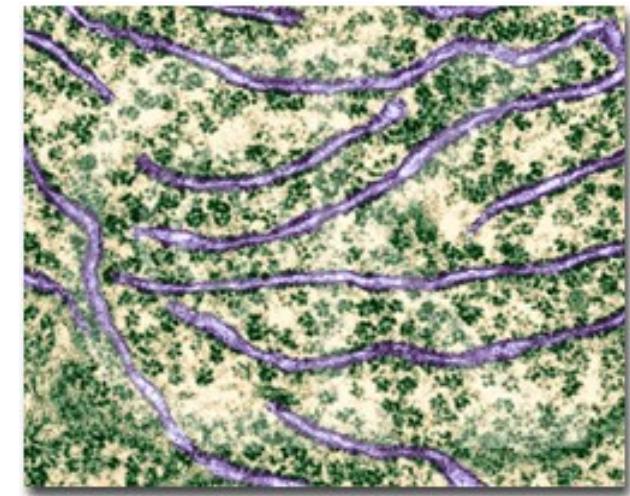
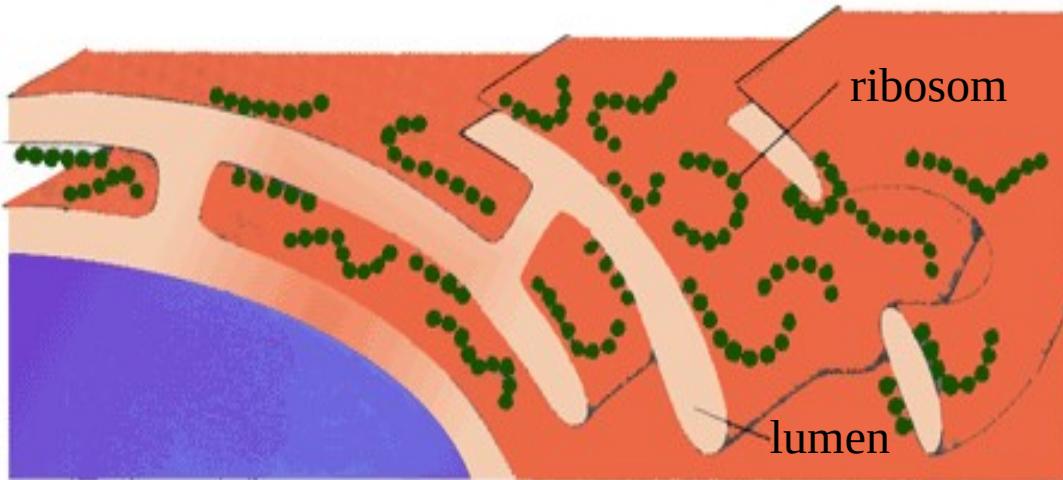
- V biokemijskem smislu je ni, saj sta tako kromatin kot kromosom sestavljena iz nukleinske kisline(DNK) in beljakovine (histoni).
- Ko se celica ne deli so tanke in dolge molekule D NK povezane v zbit preplet imenovan **KROMATIN**
- Med delitvijo celic se te dolge niti zvijejo v krajše in debelejše strukture imenovane **KROMOSOM**.

Kaj je JEDRCE?

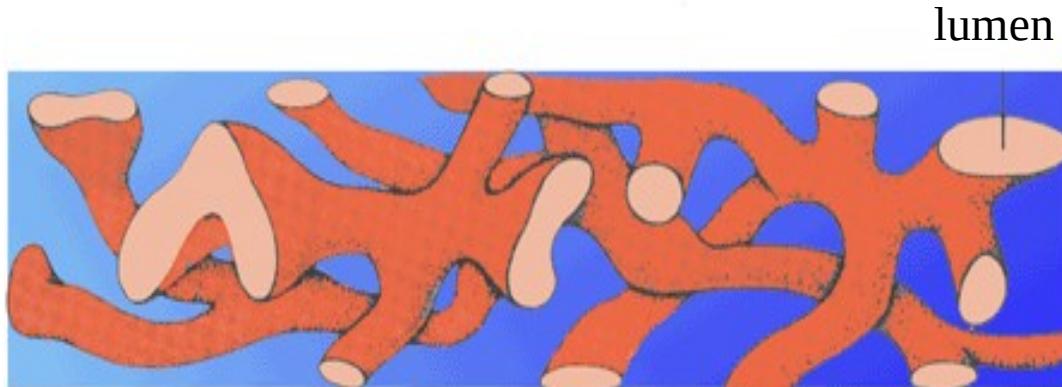
- Jedrce sestavlja deli različnih kromosomov, na katerih so geni za ribosomske RNK, ki sestavljajo ribosome.

ENDOPLAZMATSKI RETIKULUM (ER)

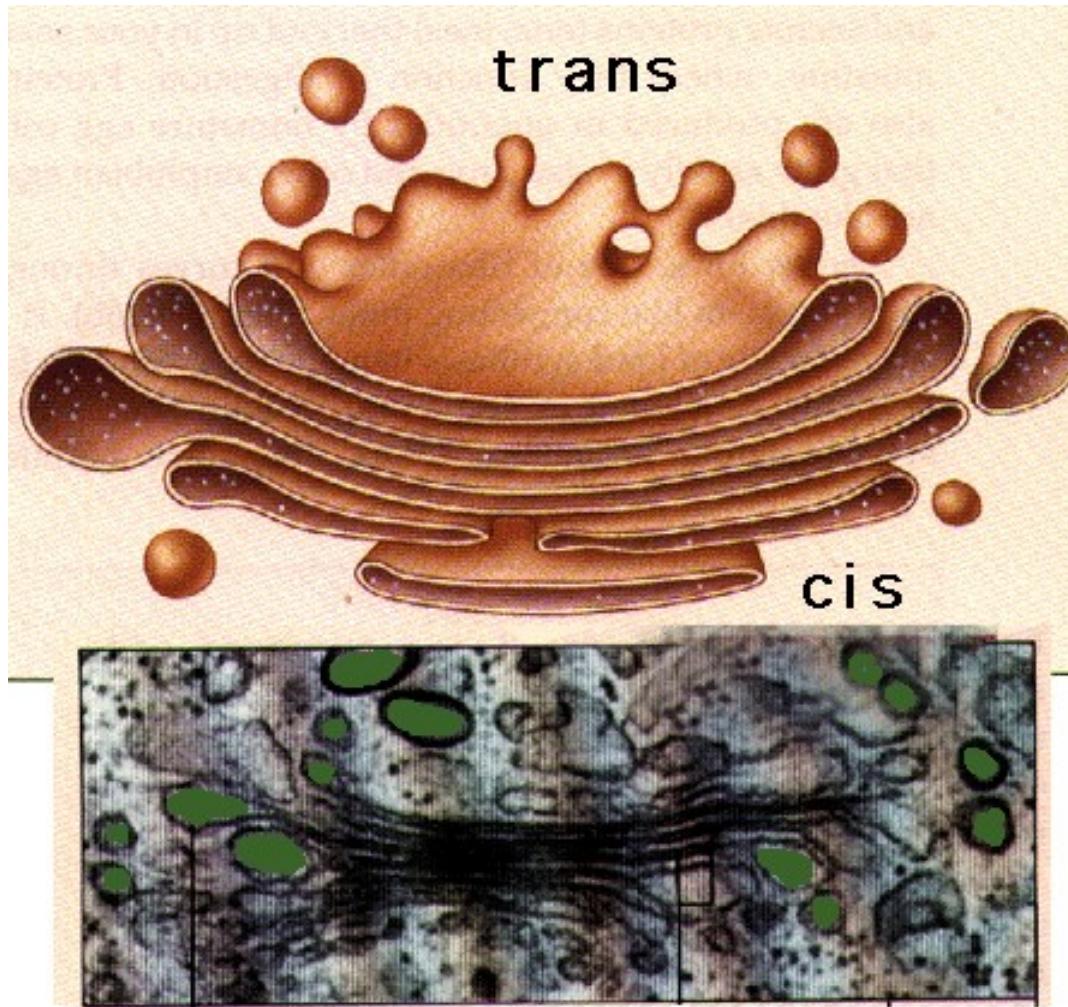
Zrnati ER

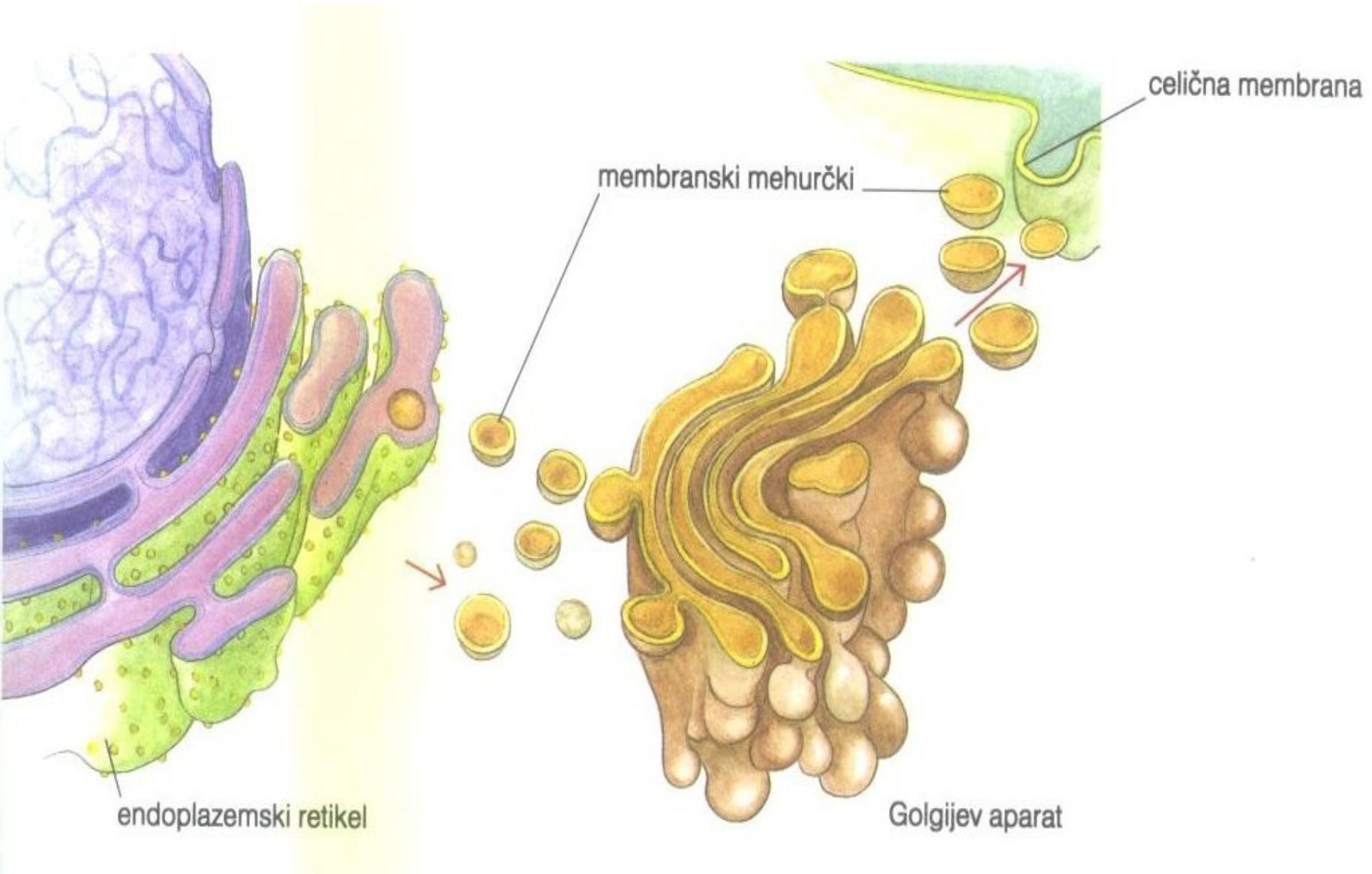


Gladki ER

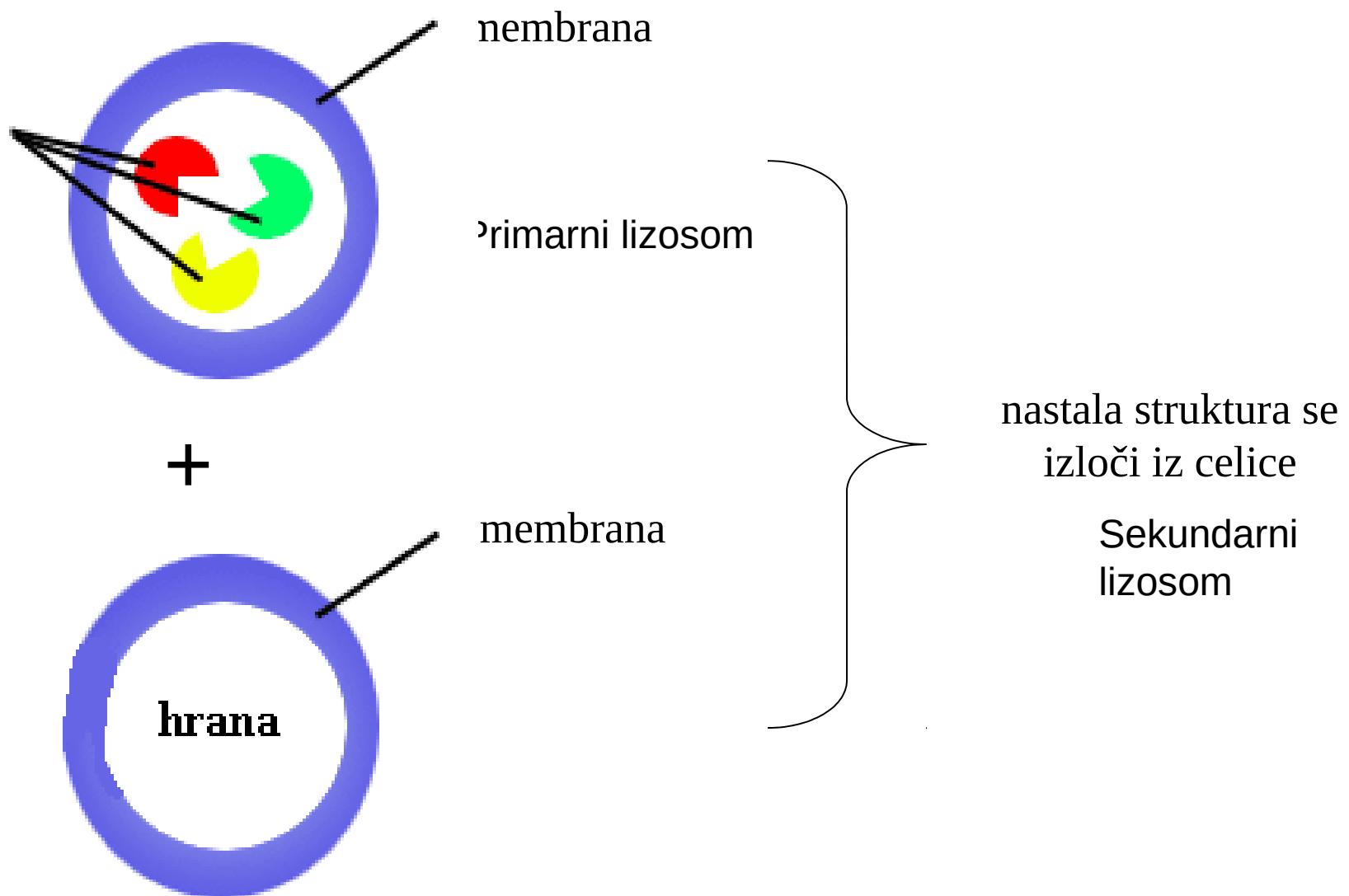


GOLGIJEV APARAT (GA)

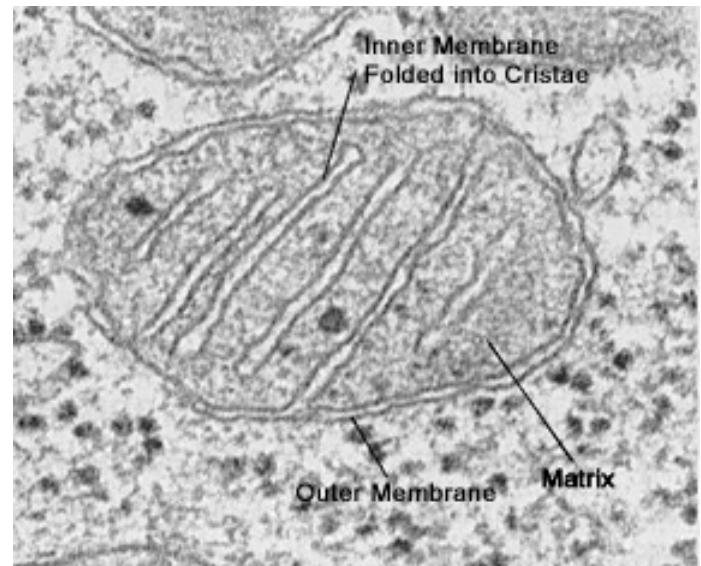
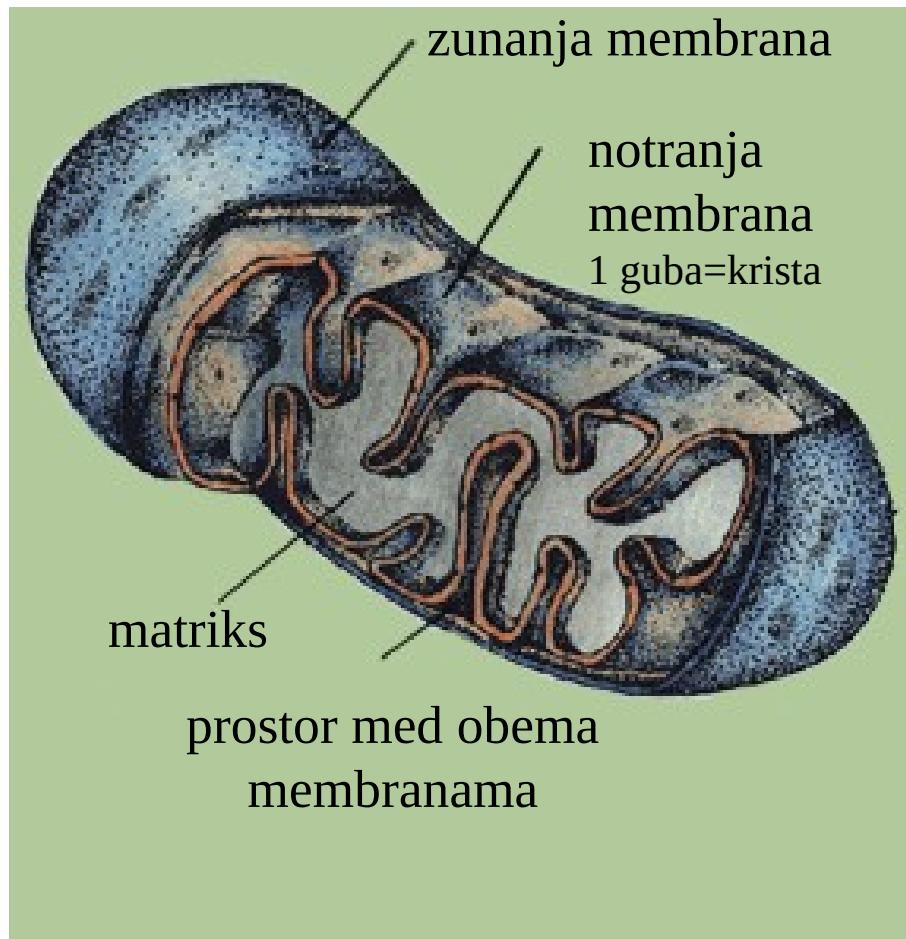




LIZOSOM



MITOHONDRIJ

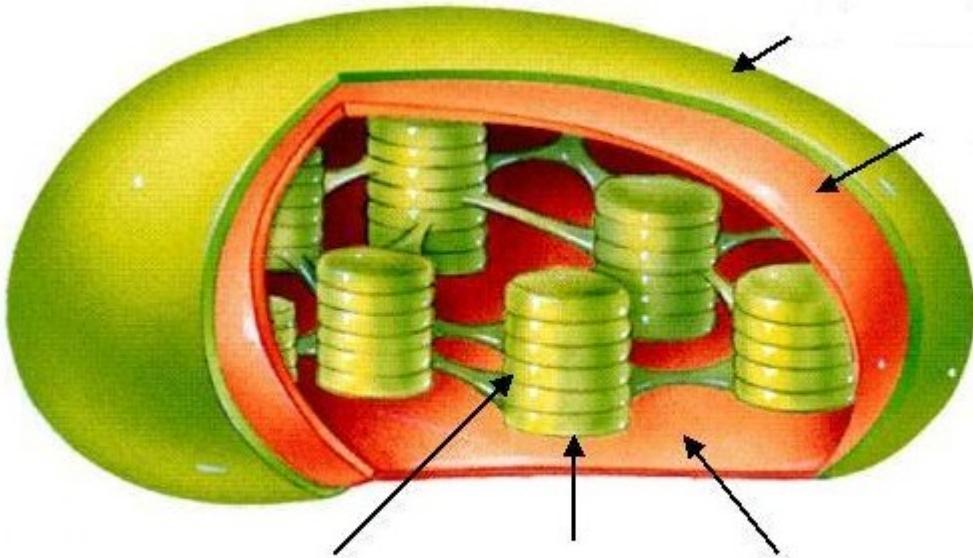


Katera dva celična organela imata svojo lastno DNK in lastne ribosome, kar pomeni, da v celici rastejo in se delijo neodvisno od delitve celice?

Mitochondriji in kloroplasti.

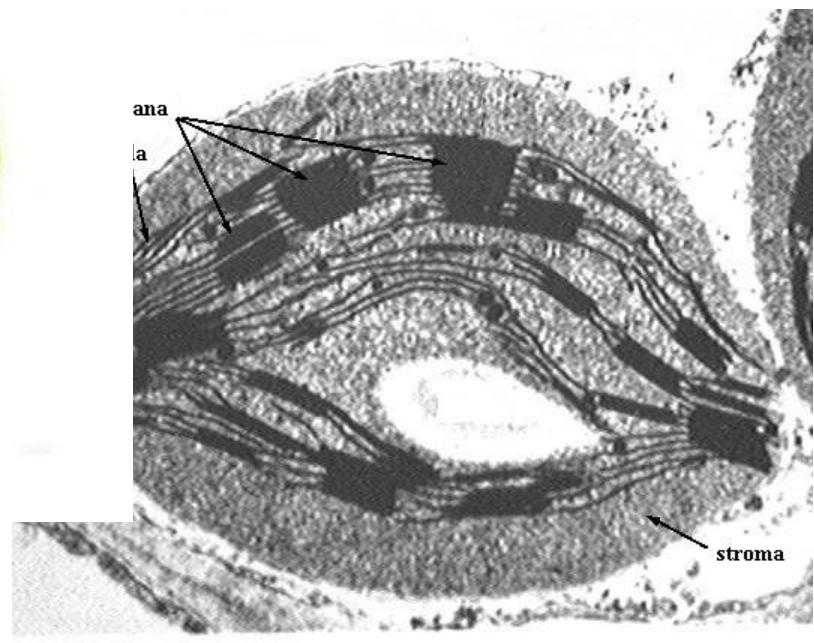
PLASTIDI

KLOROPLAST



ana

membrana



LEVKOPLAST

ŠKROBNO ZRNO

(AMILOPLAST)

NITASTE CITOPLAZMATSKE STRUKTURE

mikrotubul



$$2r = 25 \text{ nm}$$

mikrofilament



$$2r = 7 \text{ nm}$$

intermediarni
filament



$$2r = 10 \text{ nm}$$

MIKROTUBUL

- bički in migetalke ($9 \times 2 + 2$)
- bazalno telo (9×3)
- centriol (9×3)

CELIČNA MEMBRANA

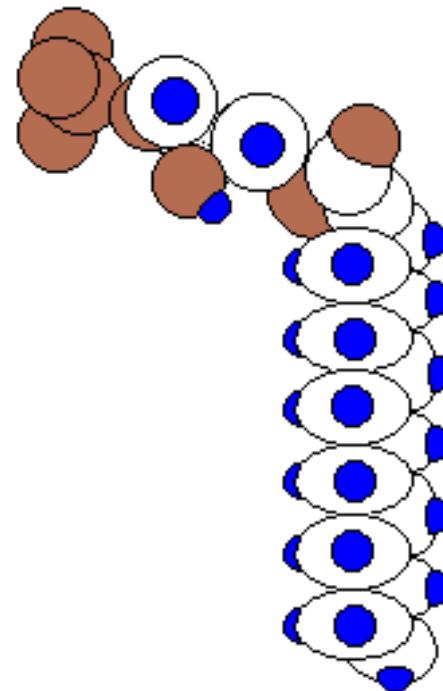
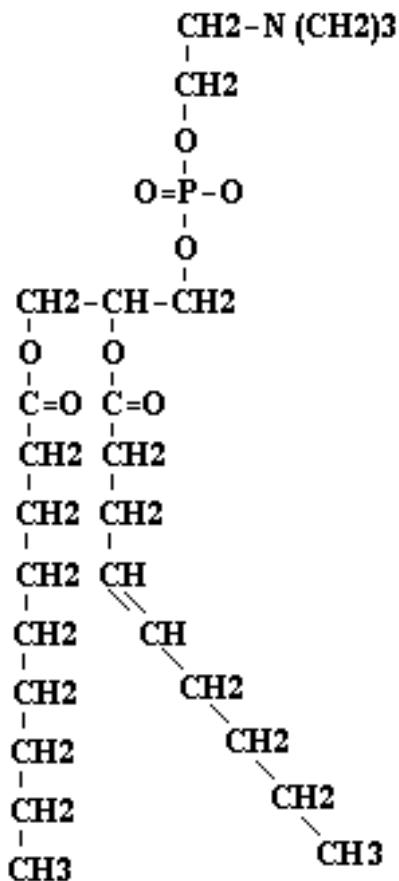
hidrofi
del

hidrofol
del



+skupina,
je P in N

o kislinski



Katere od spodaj naštetih stvari lahko vidiš:

- A - s prostim očesom
- B - s svetlobnim mikroskopom
- C - z elektronskim mikroskopom

- | | |
|---------------------|--------------|
| A - korenčkovo seme | C - ribosomi |
| B - celično jedro | A - koruza |
| C - virusi | |
| B - večina bakterij | |
| B - celična stena | |

Obkroži prokarionte!

- kvasovke
- ameba
- mlečnokislinske bakterije
- modrozelene alge
- borelije
- pšenica

- V čem se razlikujeta citoplazma in celični sok?
- Kako sta funkcionalno povezana GA in ER?
- V čem se razlikujeta mehurček s hrano in prebavna vakuola?
- Kakšno vlogo ima membrana lizosoma?