

MEIOOS

Alus: Anne Laius
Täiendanud: Ülle Irdt

Meioosil eristatakse

2 jagunemist:

I jagunemine

(reduktsioonjagunemine):

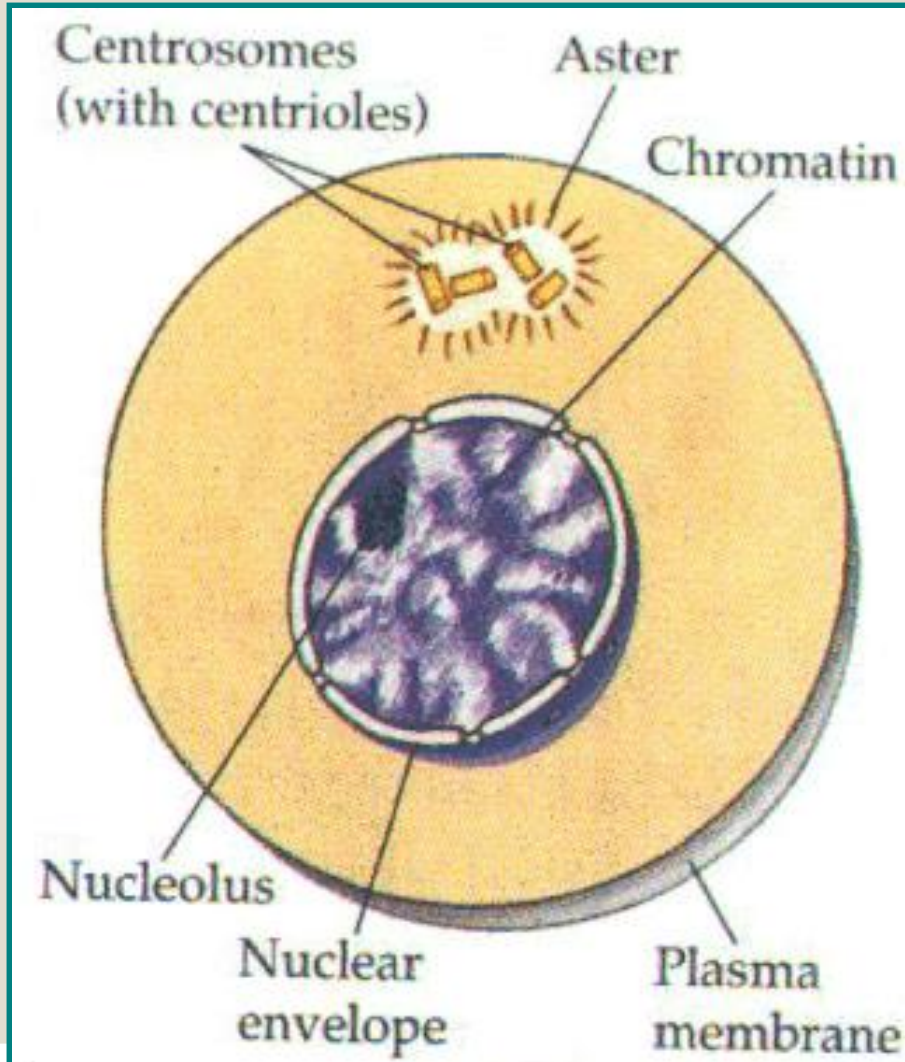
- I profaas**
- I metafafaas**
- I anafaas**
- I telofafaas**

II jagunemine

(ekvatsioonjagunemine):

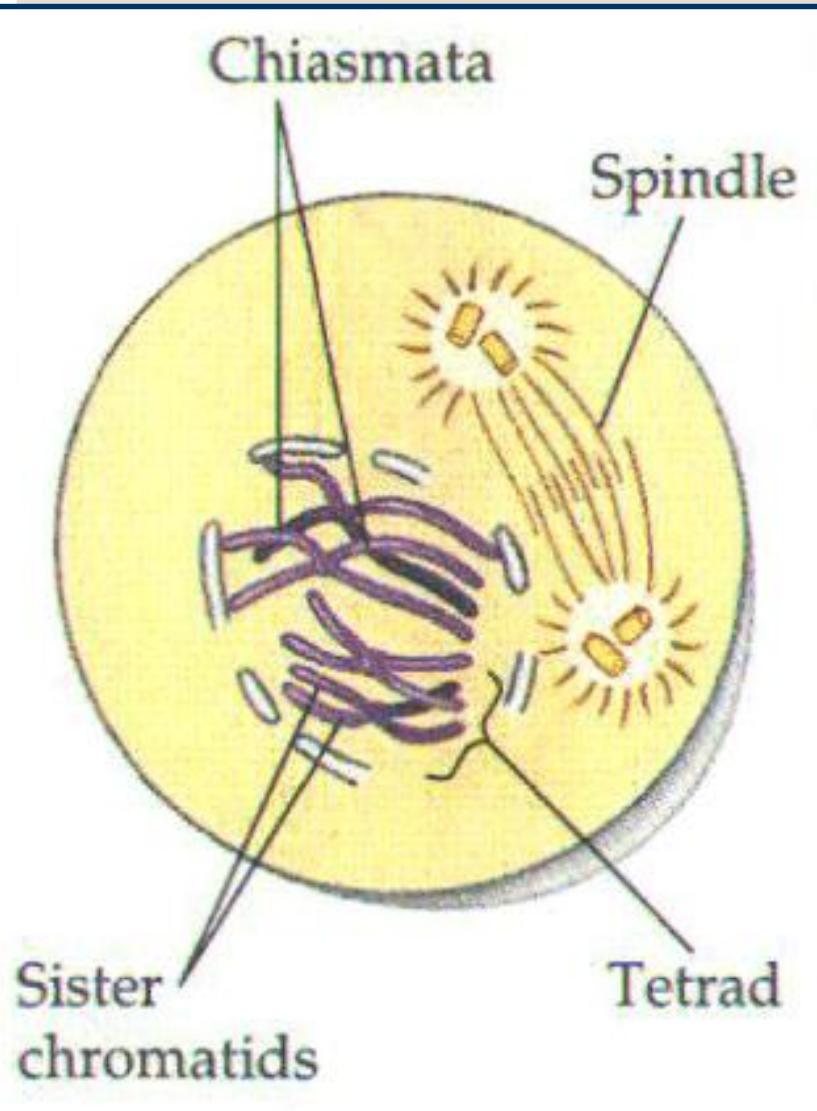
- II profaas**
- II metafafaas**
- II anafaas**
- II telofafaas**

Meioosi interfaas



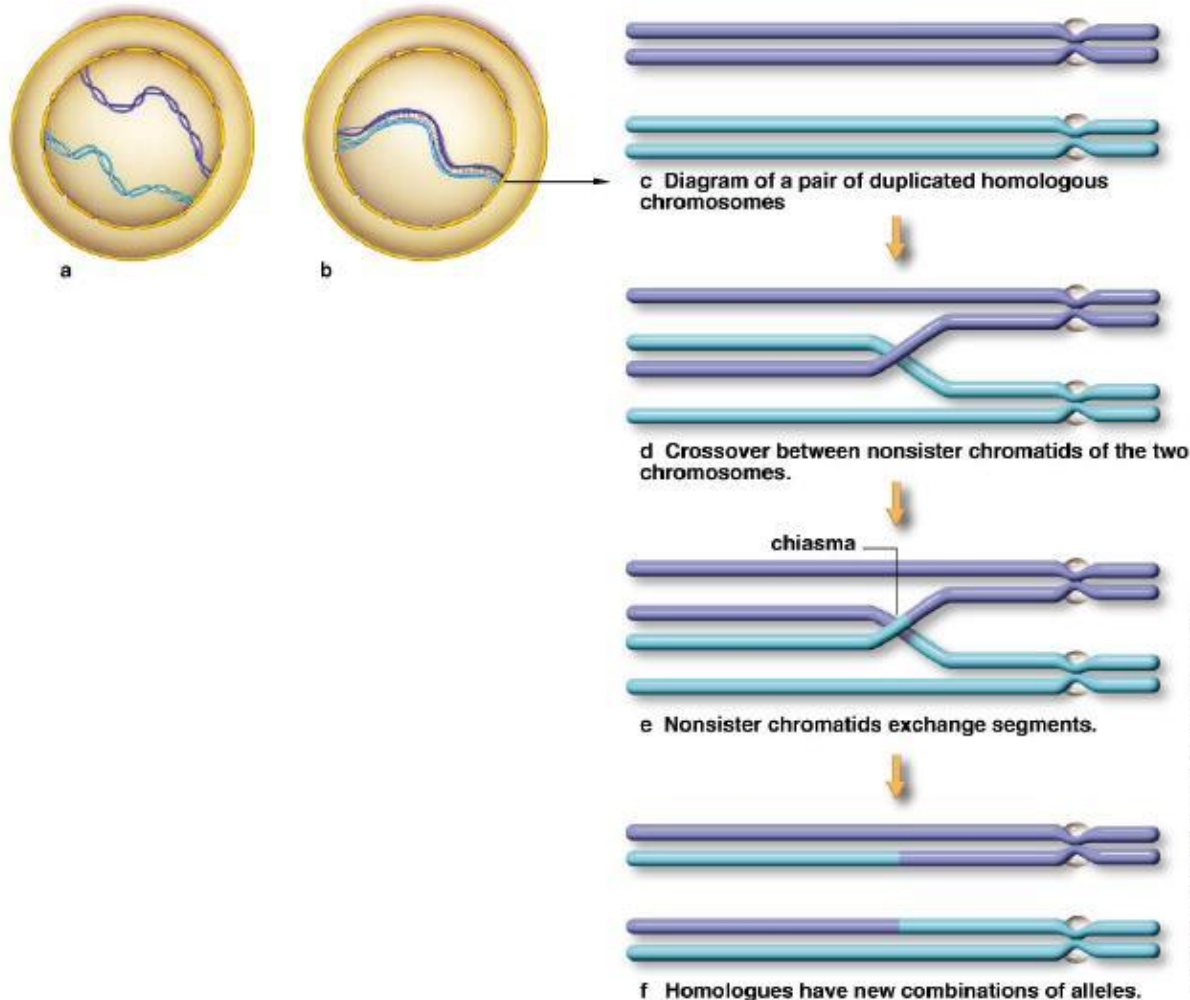
- Replikatsioon
- Kahekromatiidsete kromosoomide kokkupakkimise algus
- Tsentrosoomide kahekordistumine
- Tuumaümbrise lagunemise algus

I profaas



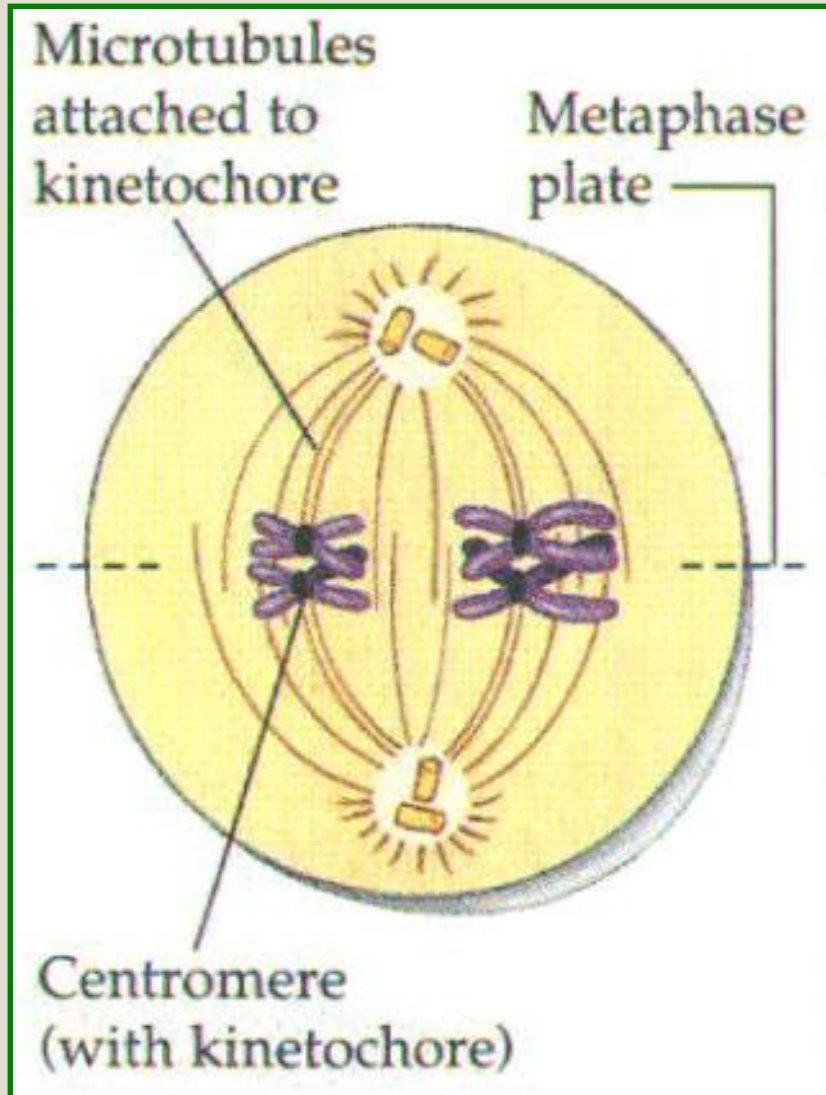
- Tuumemembraan kaob
- Tsentrosoomid liiguvad rakupoolustele ja hakkavad moodustama kääviniite
- Homoloogilised kromosoomid liibuvad üksteise vastu: **ristsiire**

I profaas: ristsiire ehk krossingover



Homoloogilised kromosoomid võivad vahetada üldjuhul võrdse pikkusega DNA osi

I metafaas

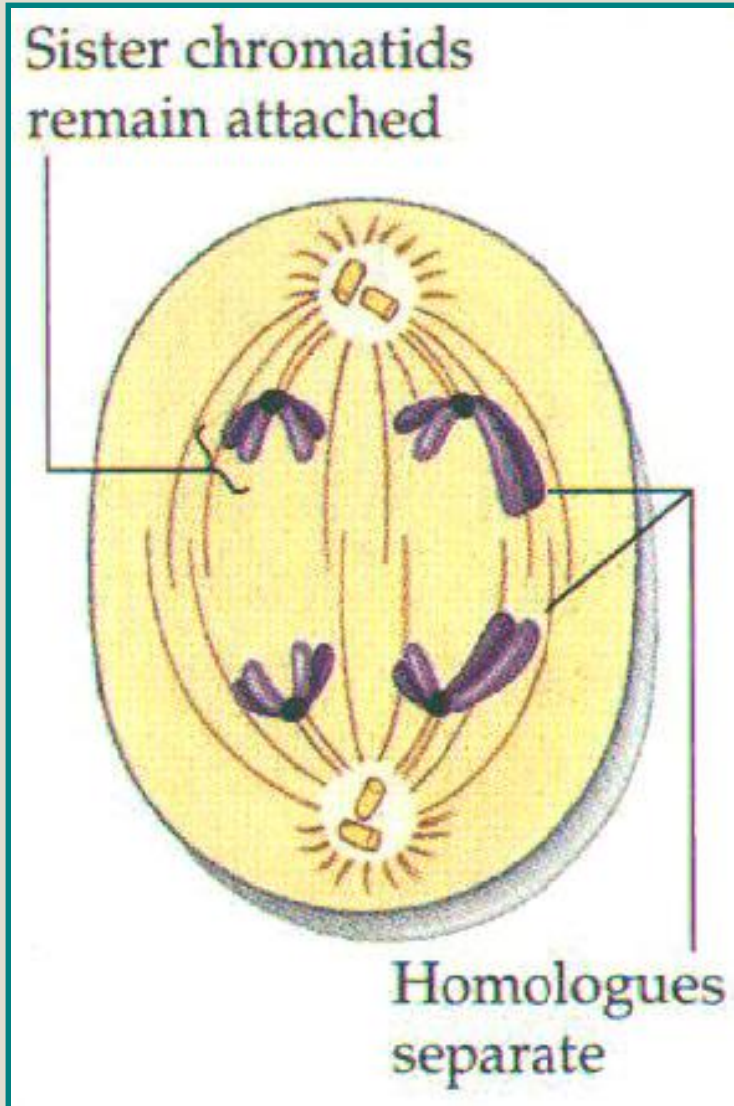


- Homoloogilised paarid liiguvad ekvatoriaaltasandile
- Kääviniidid kinnituvad tsentromeeridele

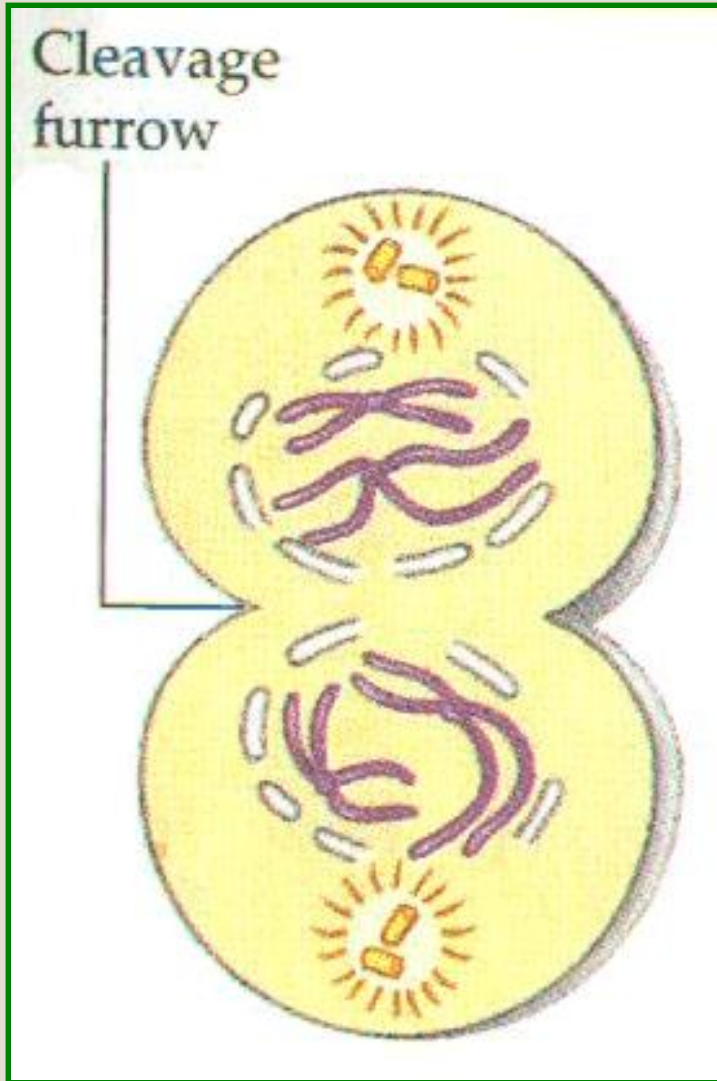


I anafaas

- Kääviniidid lühenevad
- Poolustele tõmmatakse terved kahekromatiidsed kromosoomid st homologilised kromosoomid lahknevad



I telofaas

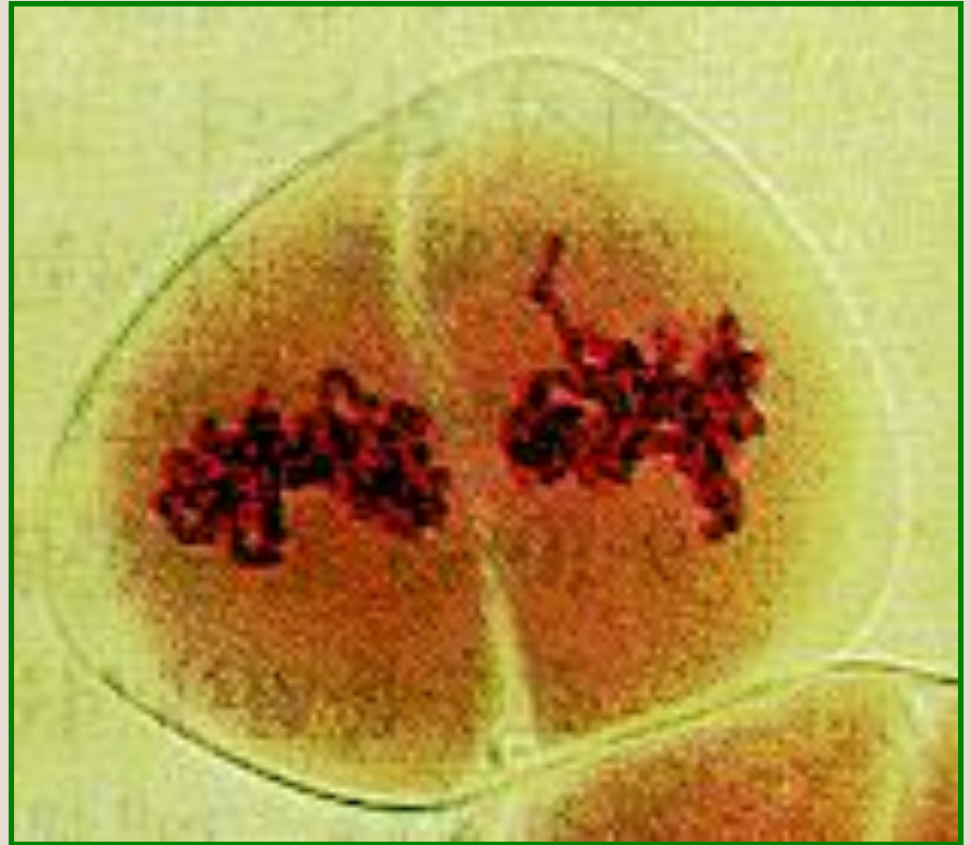


- Kromosoomid pakivad end korraks lahti, tekivad tuumamembraanid, uued rakud
- Moodustub 2 x vähenenud kromosoomidega 2 rakku
- Pole geneetiliselt identsed!

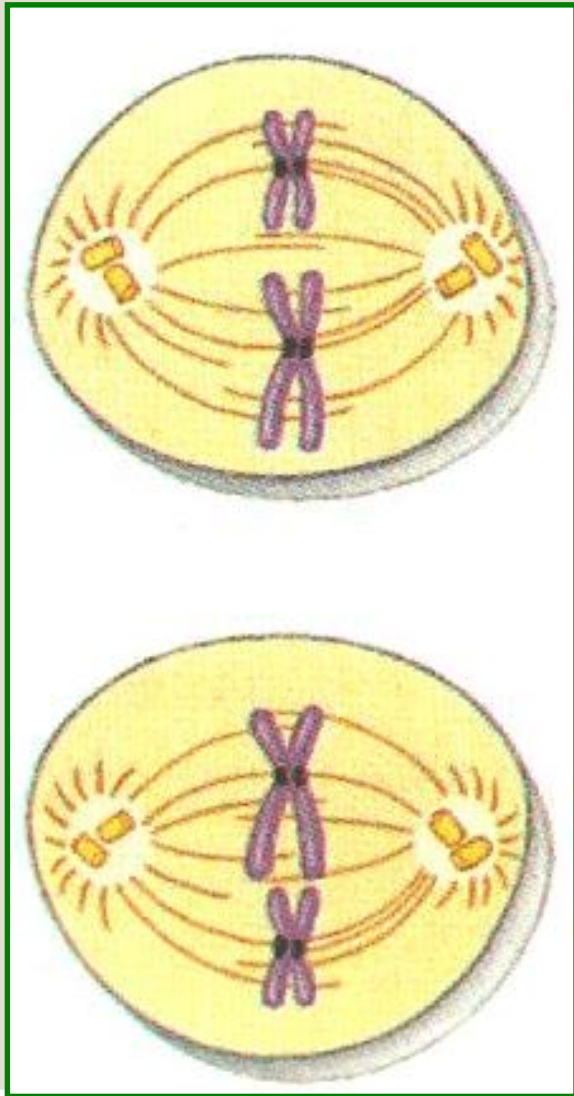


II profaas

- Kromosoomid pakivad end kokku, tuumamembraan kaob
- Tsentrosoomid kahekordistuvad ja lahknevad



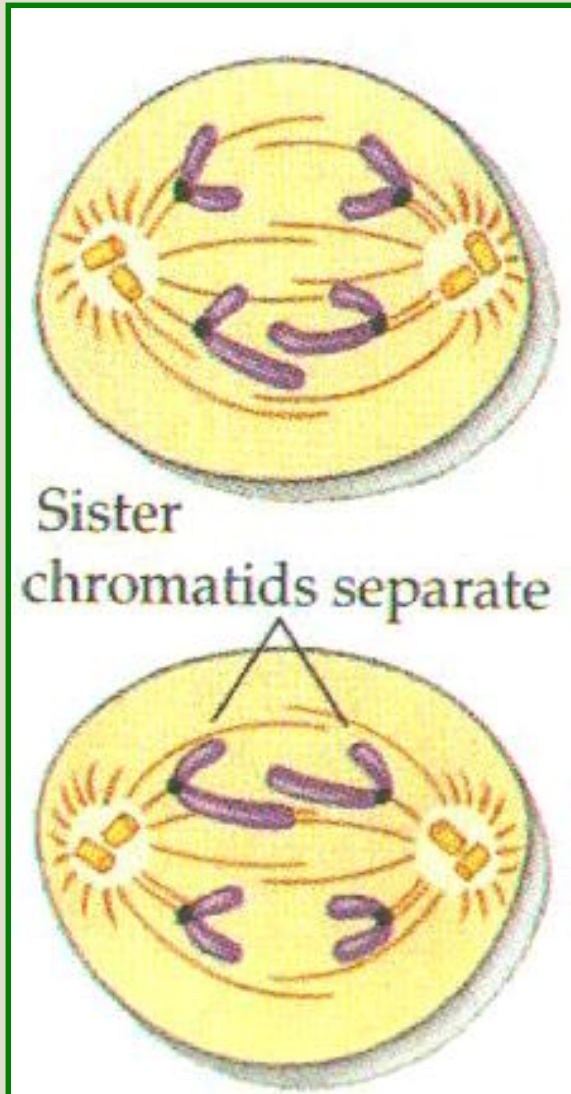
II metafaas



- Kromosoomid liiguvad raku kesktasandile,
- Tsentromeeridele kinnituvad kääviniiidid

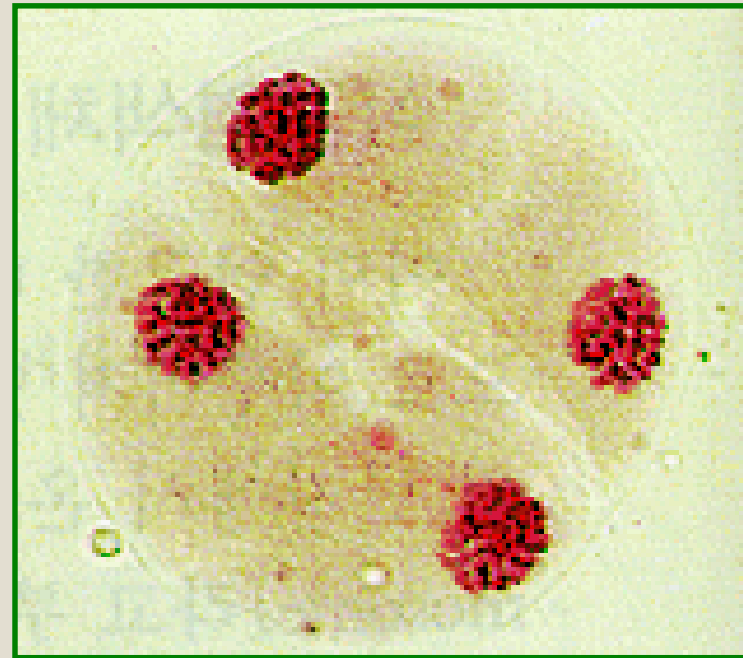
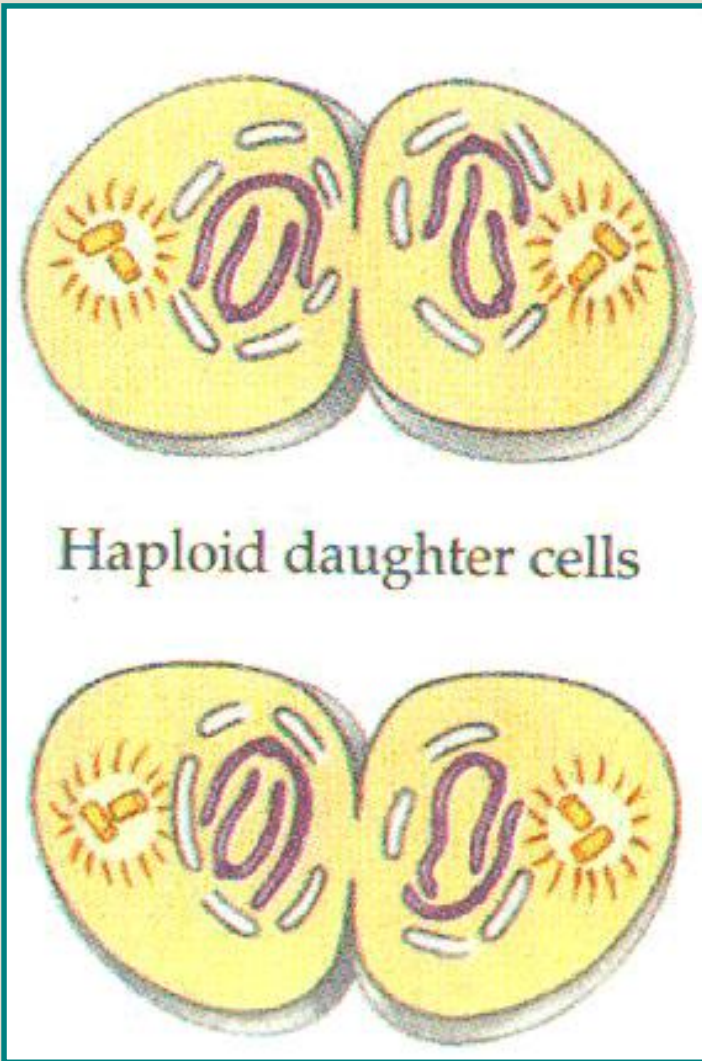
II anafaas

- Kääviniidid lühenevad, poolustele tõmmatakse kromosoomide kromatiidid: tütar-kromosoomid

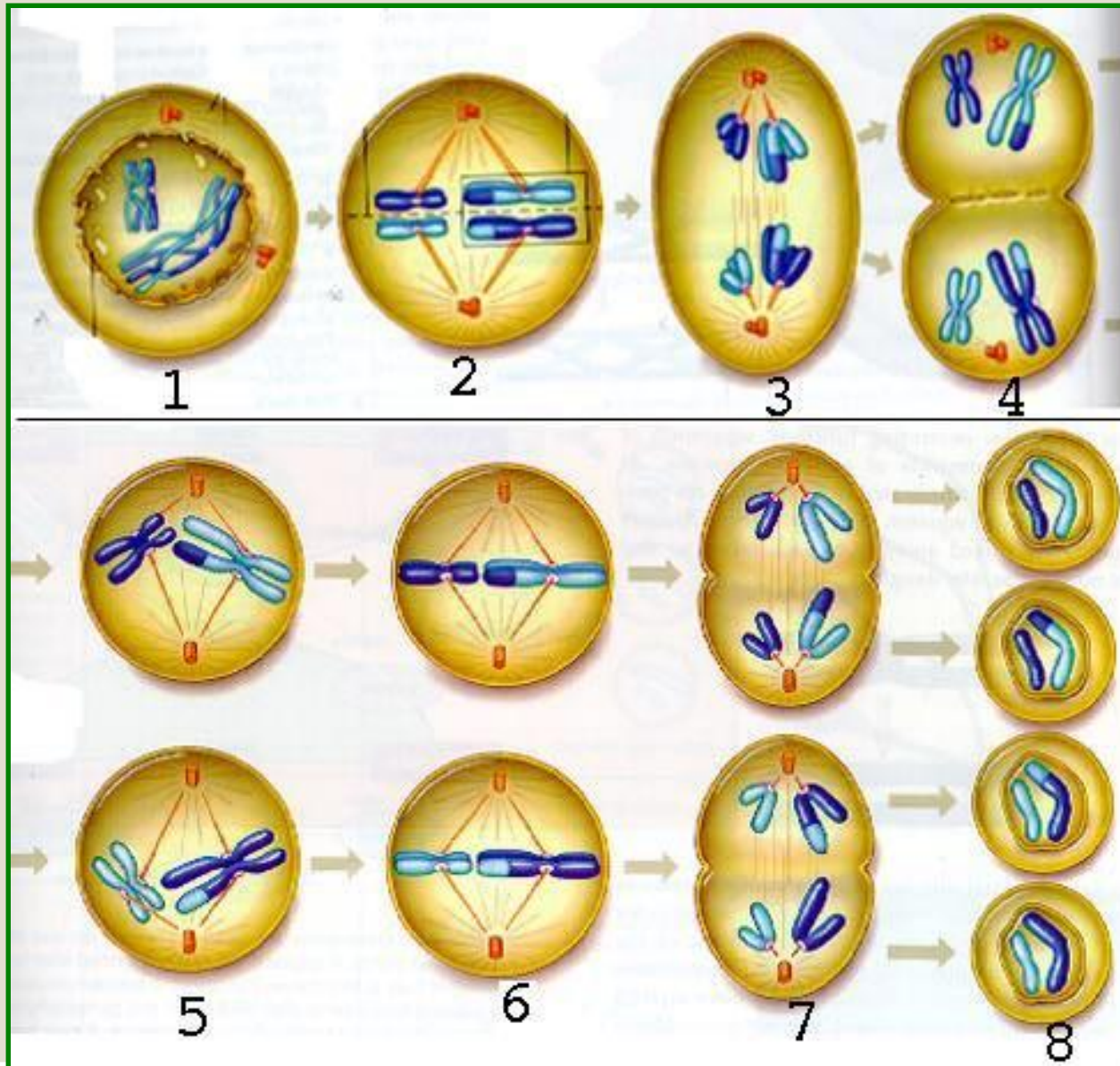


II telofaas

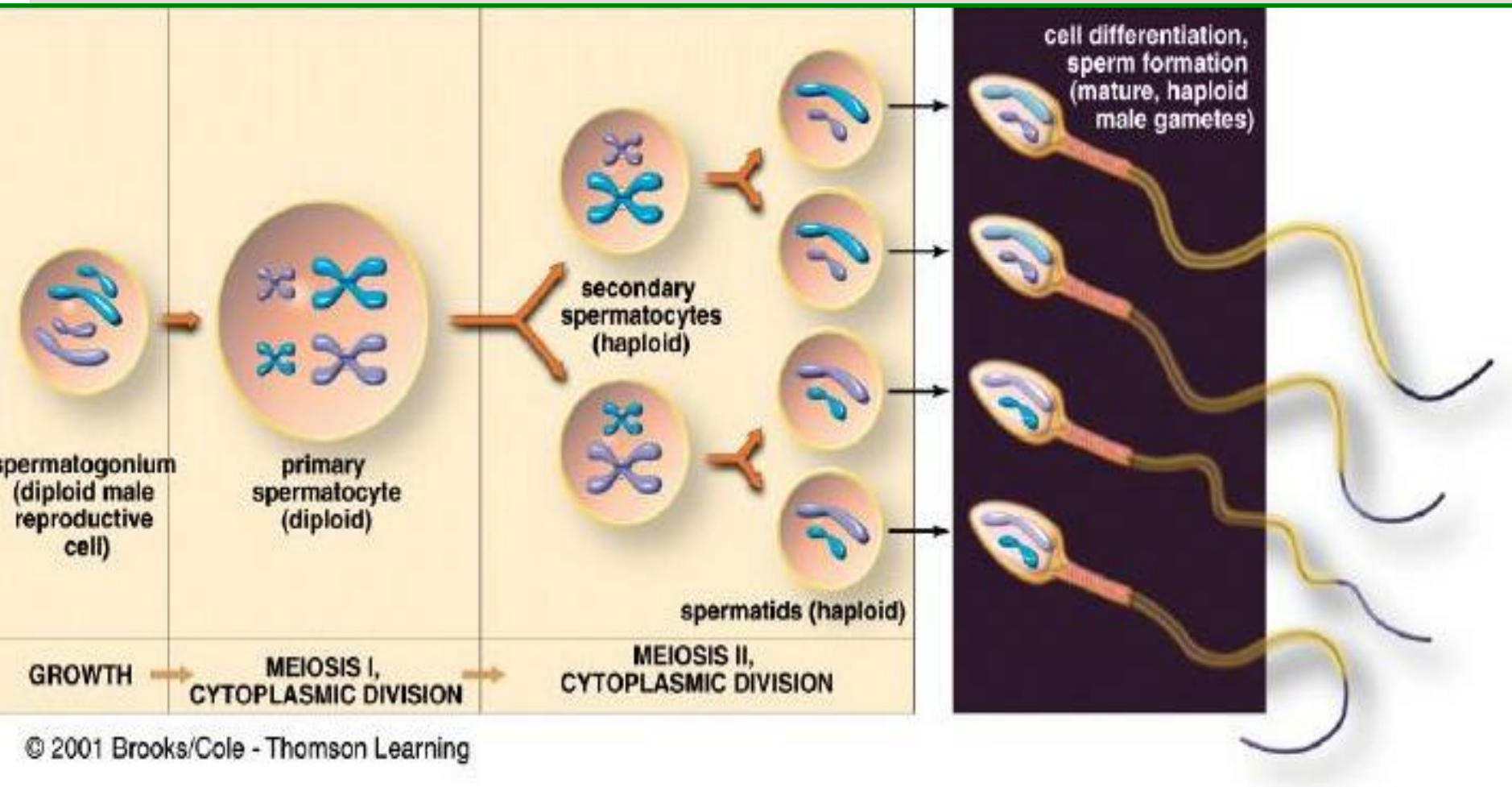
- Kromosoomid pakivad end lahti
- Moodustuvad tuumemembraanid
- Moodustuvad rakumembraanid ja ümbrised
- 4 haploidset erineva geneetilise informatsiooniga rakku



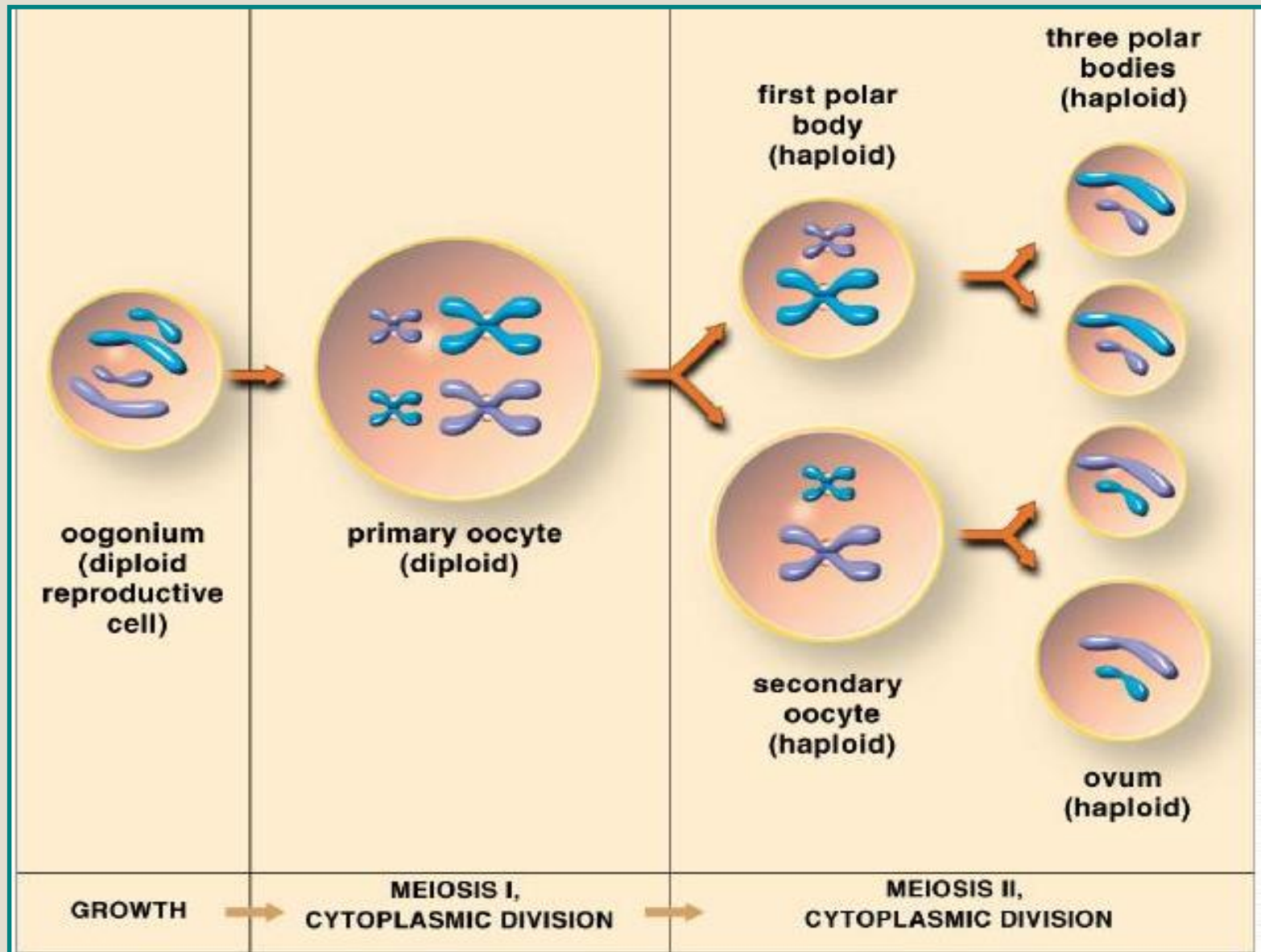
Mitoosi ja meioosi võrdlus



Spermatogenesis



Ovogenesis



Tänan!