

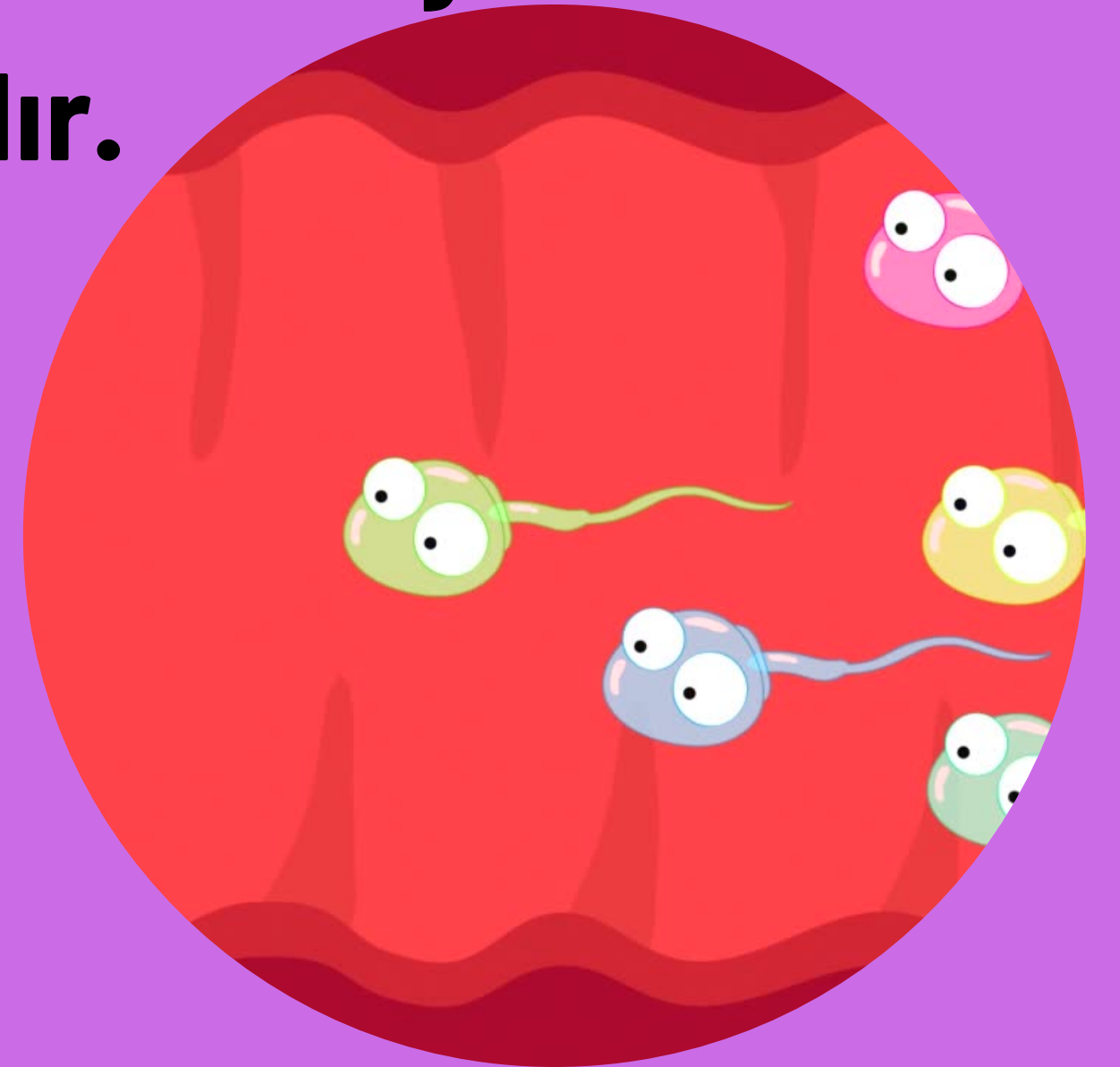
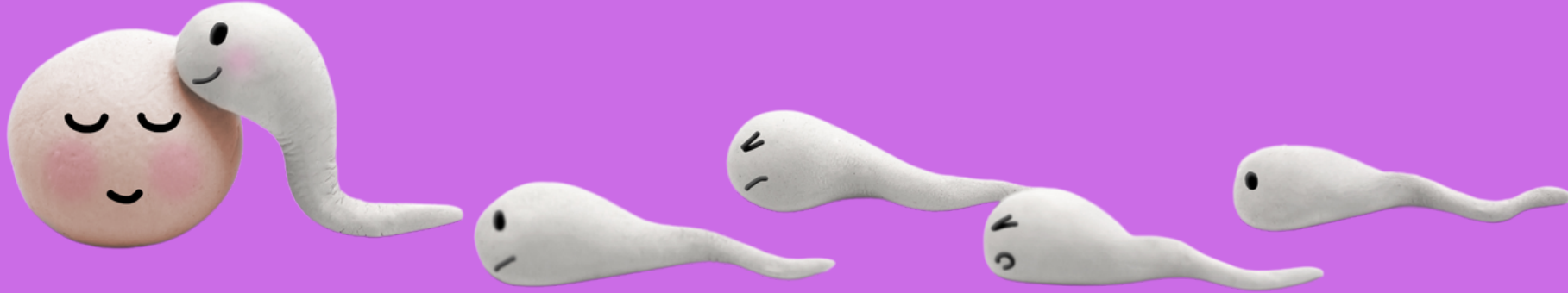
7.SINIF 2.ÜNİTE



MAYOZ
BÖLÜNME

EŞEYİLİ ÜREME NEDİR?

Erkek üreme hücresi sperm ile dişi üreme hücresi yumurtanın birleşmesi sonucu yeni bir canlının oluşmasıdır.



MAYOZ BÖLÜNMENİN ÖNEMİ

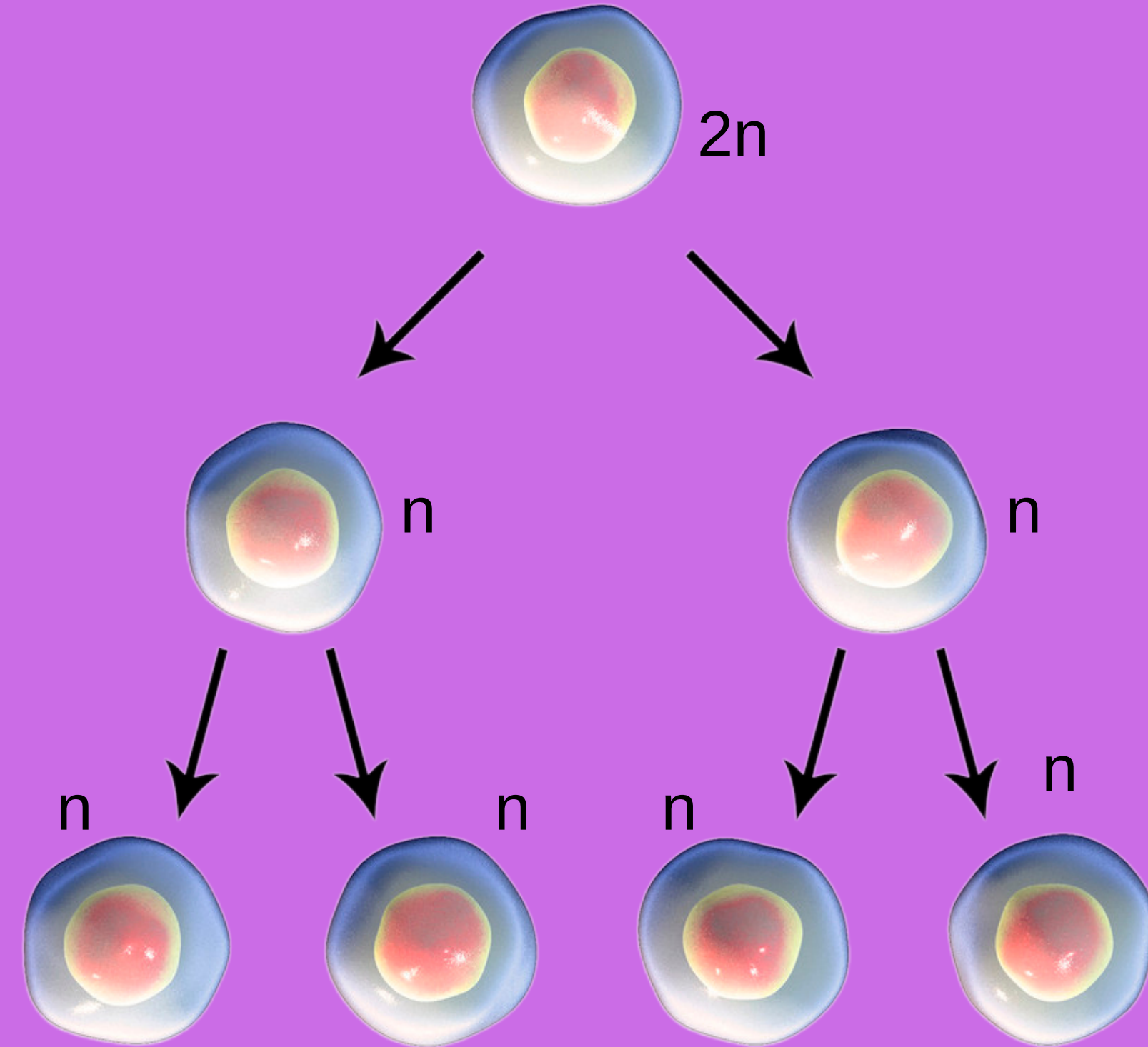
- ÜREME HÜCRELERİNİN OLUŞMASINI SAĞLAYARAK NESLIN DEVAM ETMESINE KATKI SAĞLAR.
- TÜR İÇİNDE KROMOZOM SAYISININ SABİT KALMASINI SAĞLAR.
- CANLILARDA KALITSAL ÇEŞİTLİLİĞİ OLUŞTURUR.

MAYOZ BÖLÜNME ÖZELLİKLERİ

- **Sadece $2n$ kromozomlu üreme ana hücrelerinde görülür.**
- **Bir hücreden dört yeni hücre oluşur.**
- **Oluşan hücreler birbirinden ve ana hücreden kalıtsal olarak farklıdır.**
- **Kromozom sayısı yarıya iner. Kromozom sayısının yarıya inmesi döllenmede tekrar iki katına çıkmasıyla birlikte tür içinde sabit kalmış olur.**
- **Mayoz I ve Mayoz II olmak üzere iki aşamada gerçekleşir.**
- **İnsanlarda ergenlikte başlar ve üreme dönemi sonuna kadar Mayoz devam eder.**
- **Eşeyli üreyen canlılarda görülür.**

MAYOZ BÖLÜNME EVRELERİ

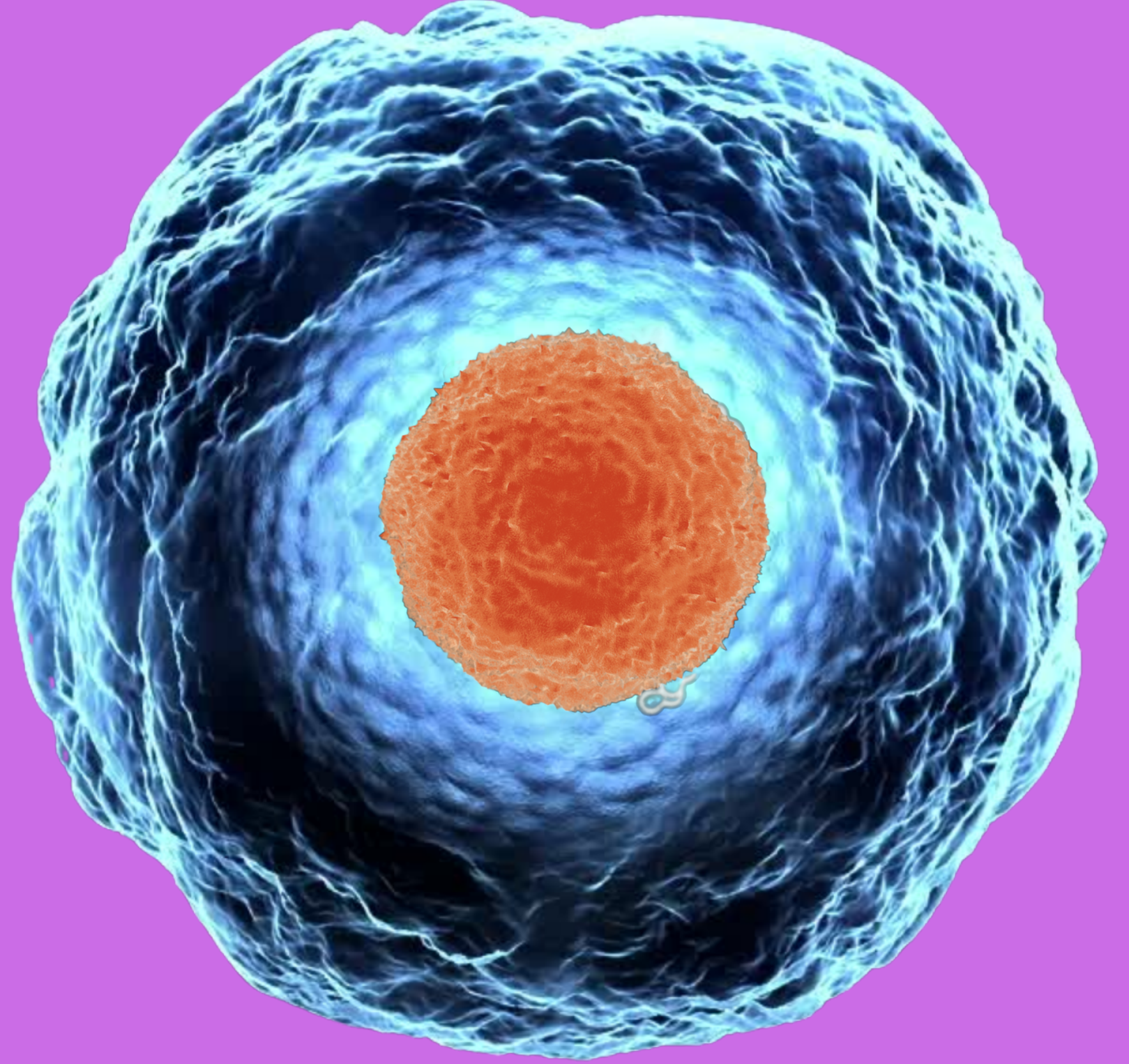
- HAZIRLIK EVRESİ
- MAYOZ I
- MAYOZ II



MAYOZ I

HAZIRLIK EVRESİ

**DNA eşlenir ve gerekli
hazırlıklar yapılır.**



MAYOZ I

1.EVRE PROFAZ I

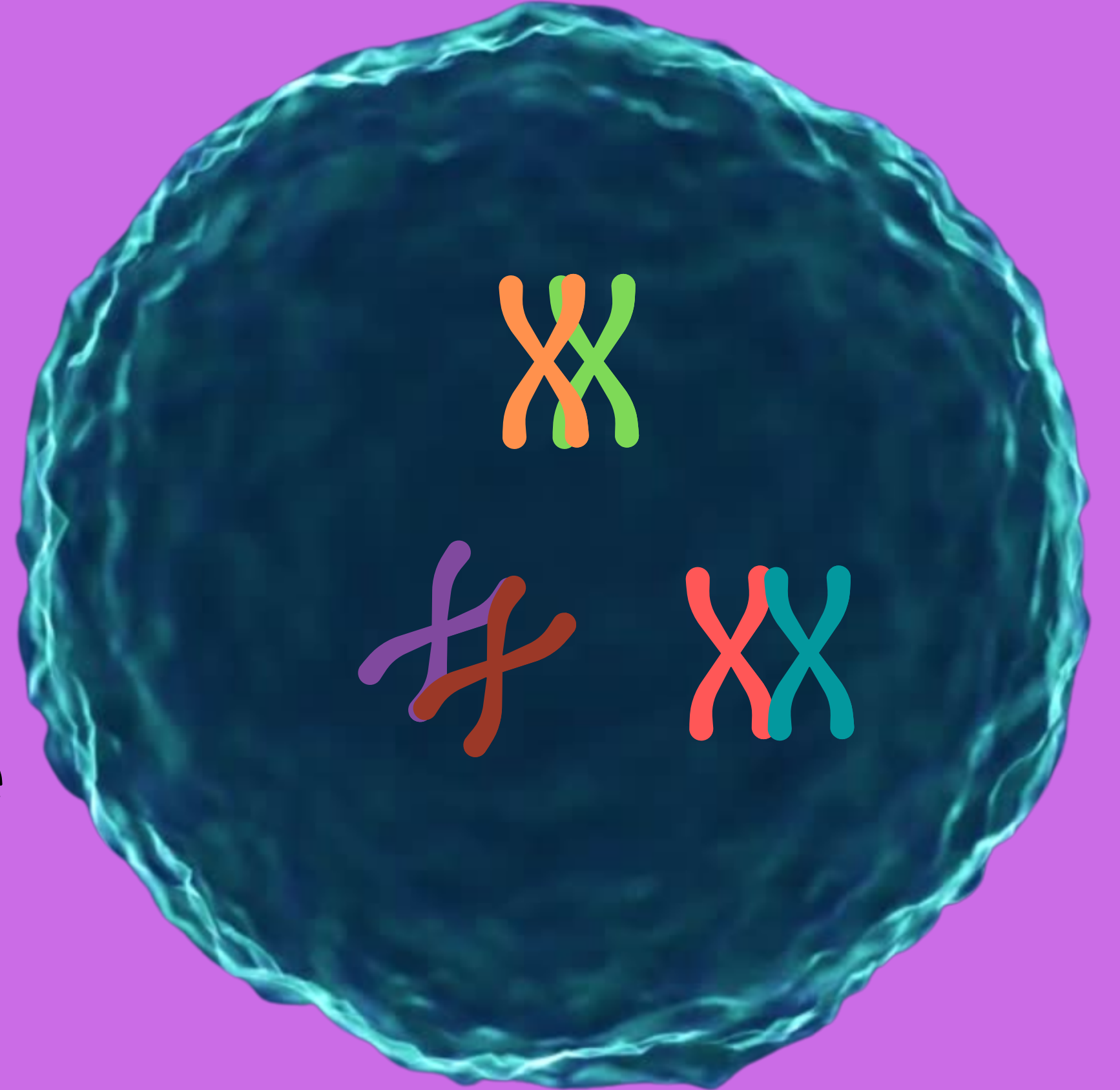
Kromozomlar

belirginleşir.Homolog

kromozomlar yan yana gelir ve

birbirine sarılan bölümlerinde

parça değişimi gerçekleşir.

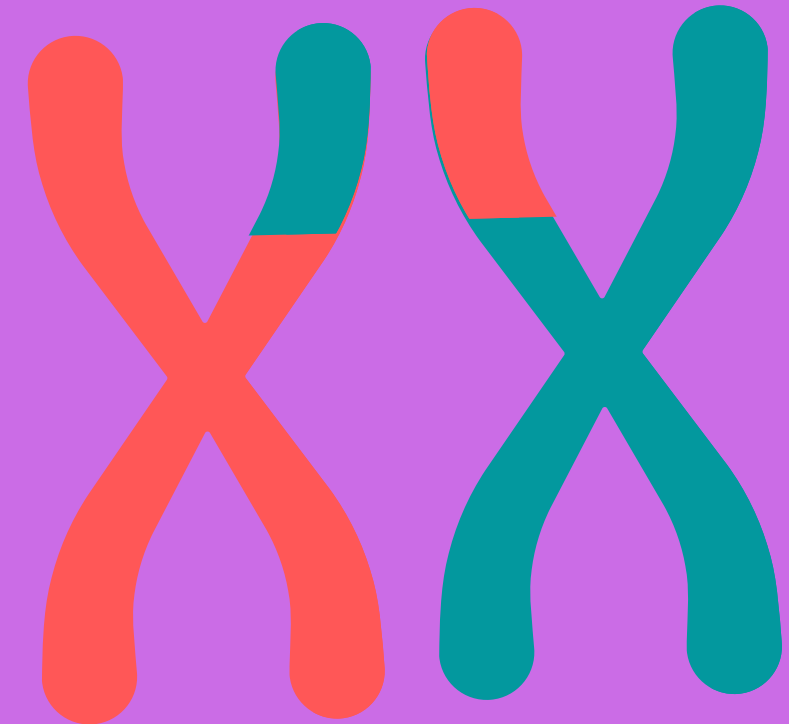


MAYOZ I

1.EVRE

PROFAZ I

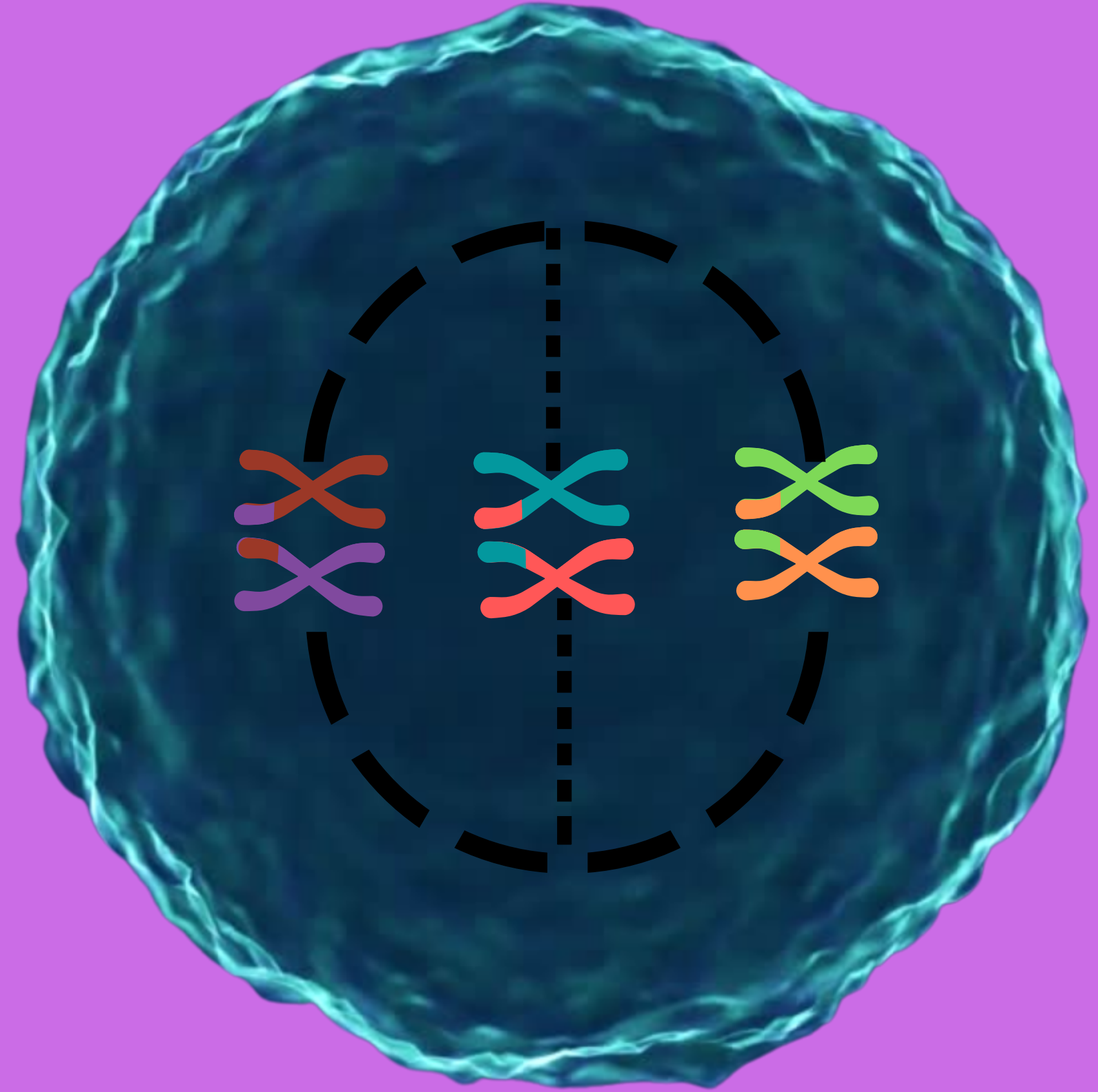
KROSSİNG-OVER
PARÇA DEĞİŞİMİ



MAYOZ I

2.EVRE METAFAZ I

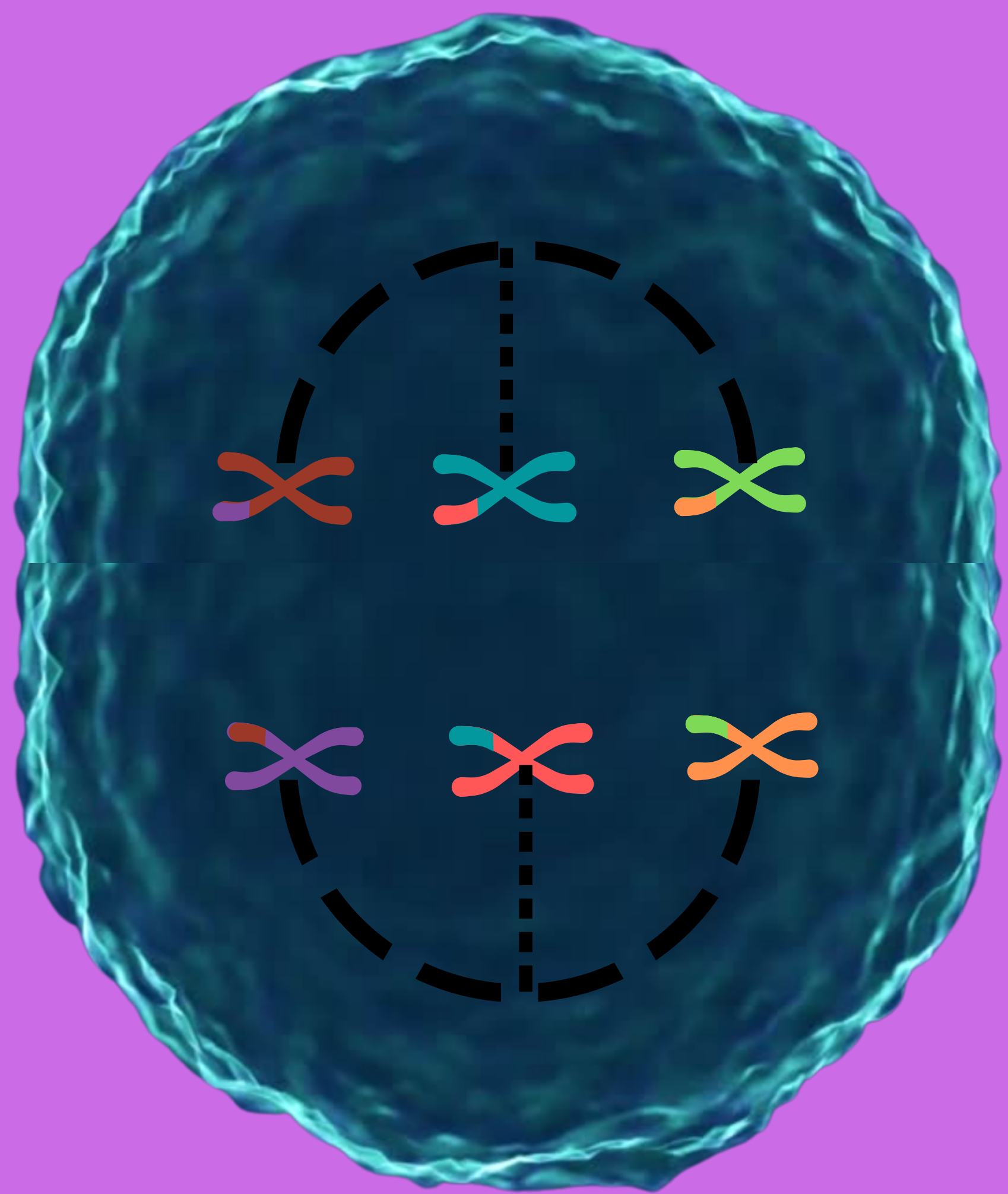
**Homolog kromozomlar hücrenin
ekvatorial düzleminde sıralanır.**



MAYOZ I

3.EVRE ANAFAZ I

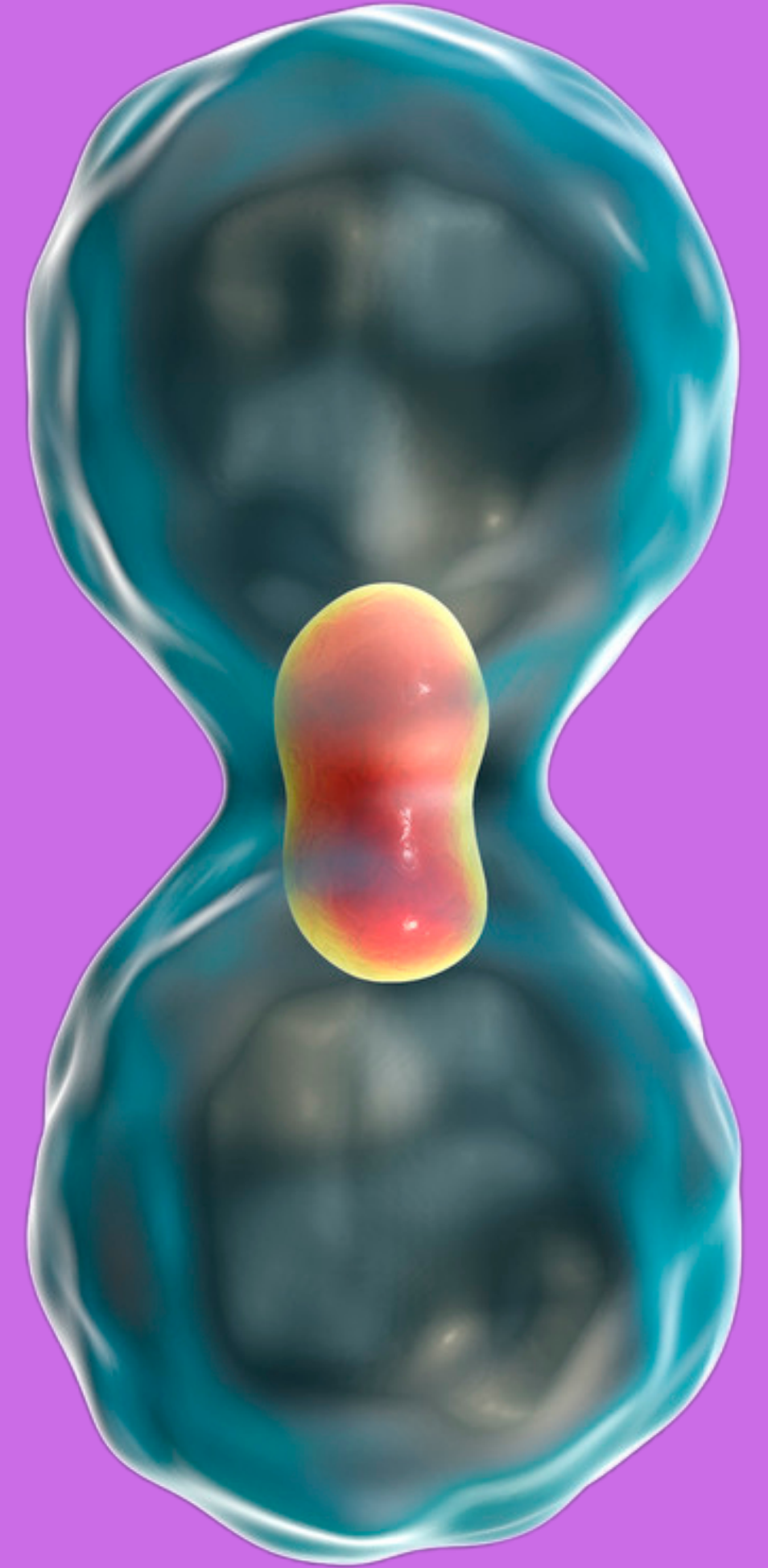
**Homolog kromozomlar iğ
ipliklerinin kısalması ile zıt
kutuplara doğru hareket eder ve
birbirinden ayrılır.**



MAYOZ I

4.EVRE TELOFAZ I

**Kromozomlar kromatin ađ haline
geri döner. Çekirdek zarı ve
çekirdekcik yeniden oluşur.
Sitoplazma bölünmesi başlar.**

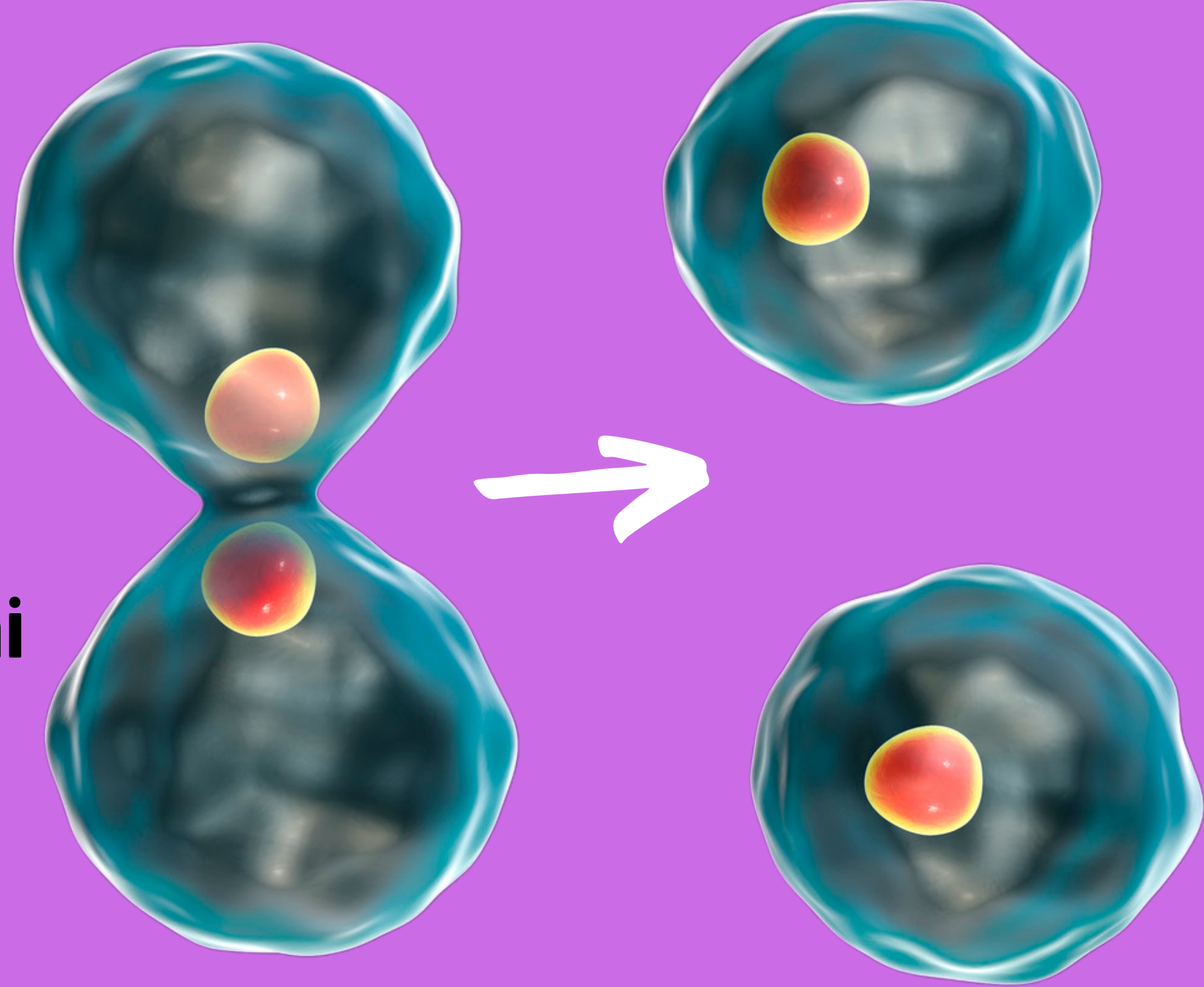


MAYOZ I

SİTOPLAZMA BÖLÜNMESİ

**Çekirdek bölünmesi
tamamlandıktan sonra
sitoplazma bölünür ve iki yeni
hücre oluşur.**

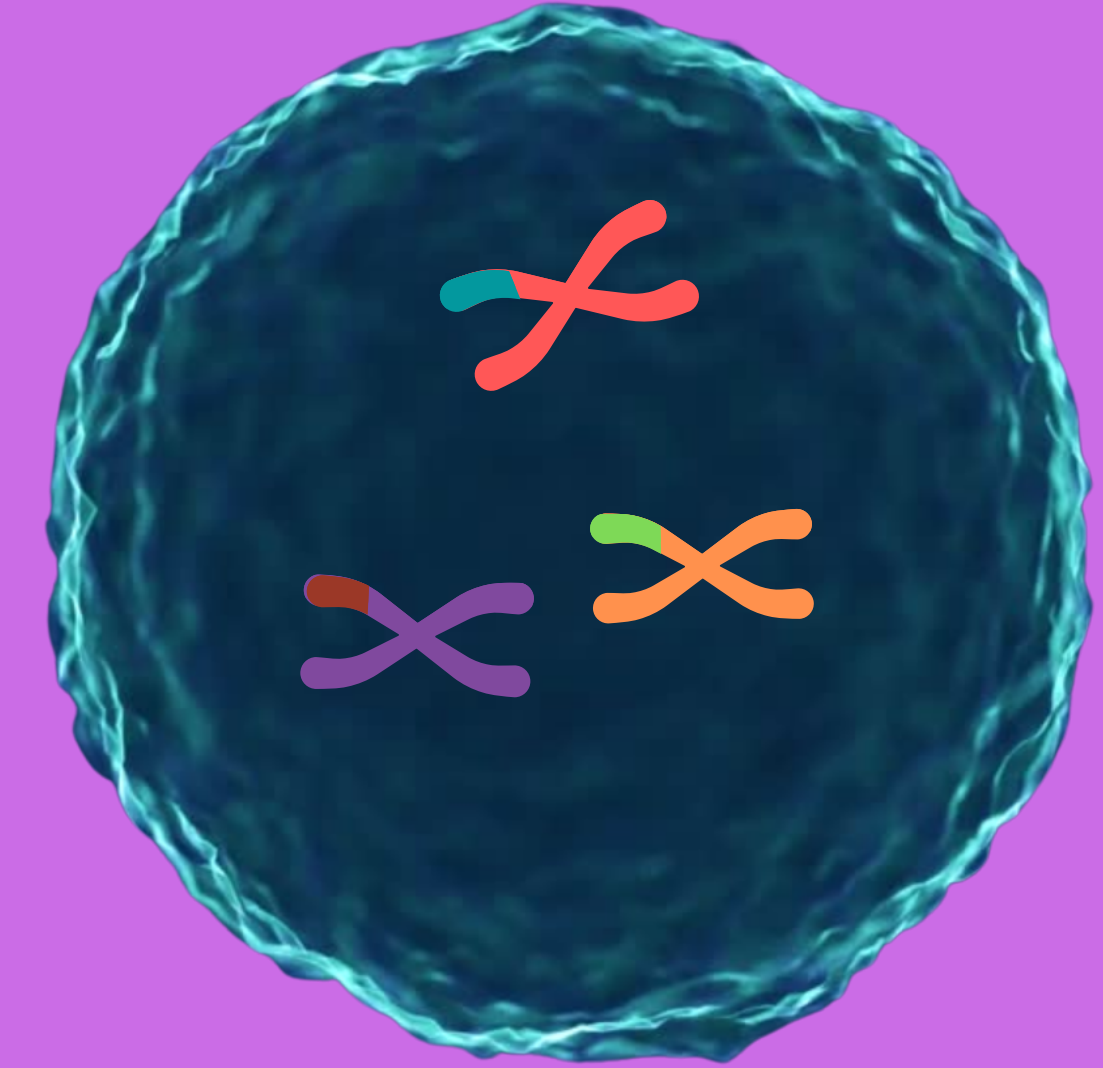
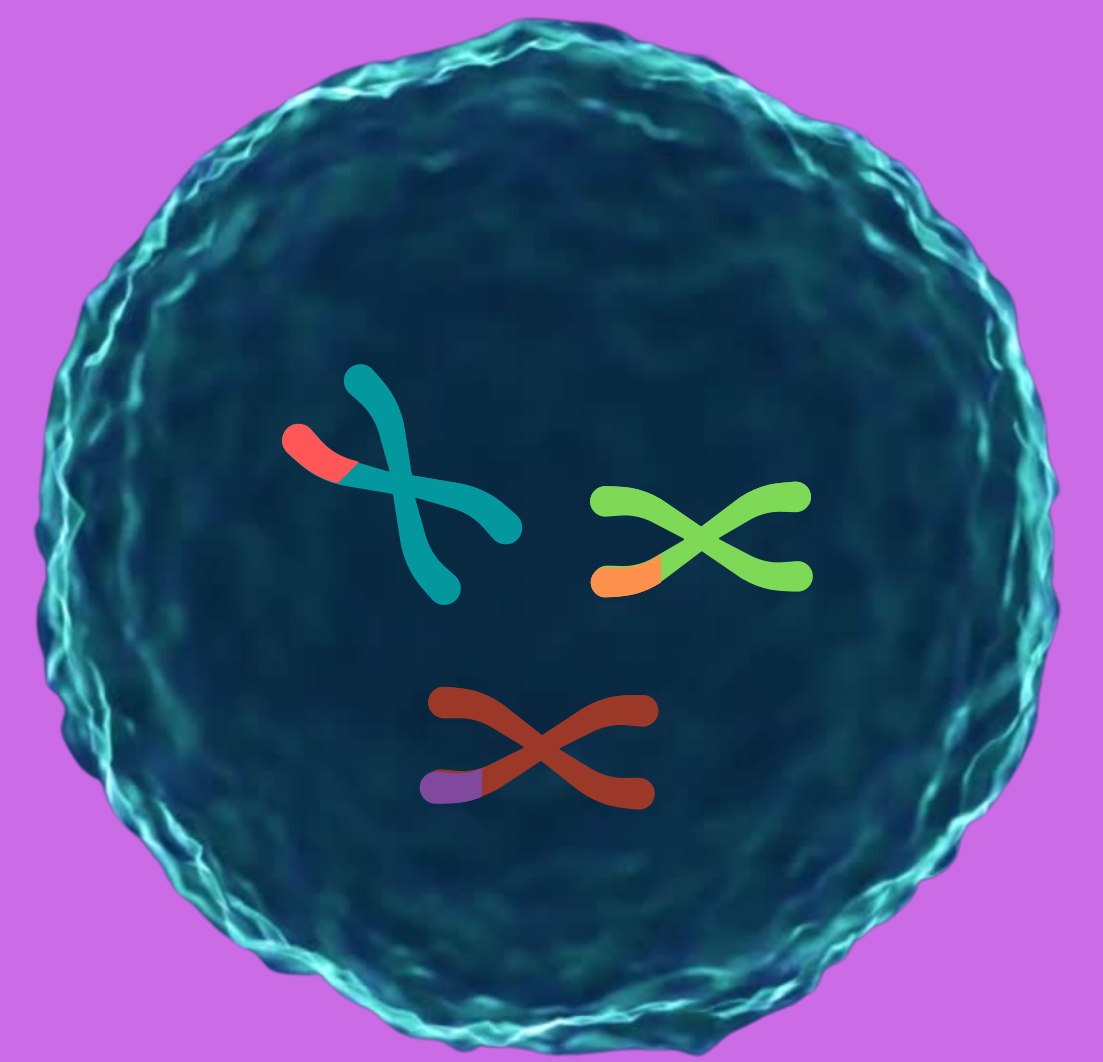
**Mayoz I sonunda kromozom
sayısı yarıya iner.**



MAYOZ II

1.EVRE PROFAZ II

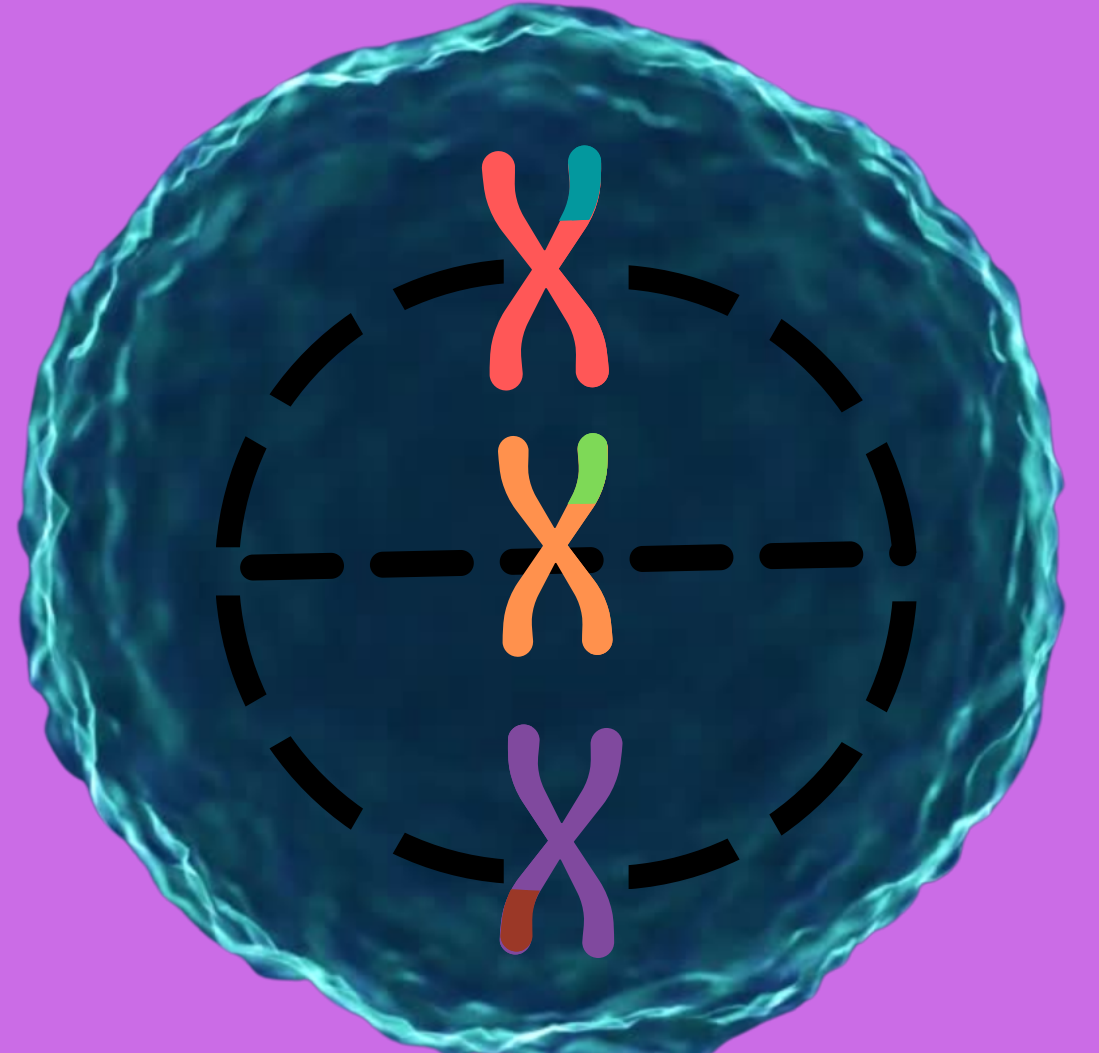
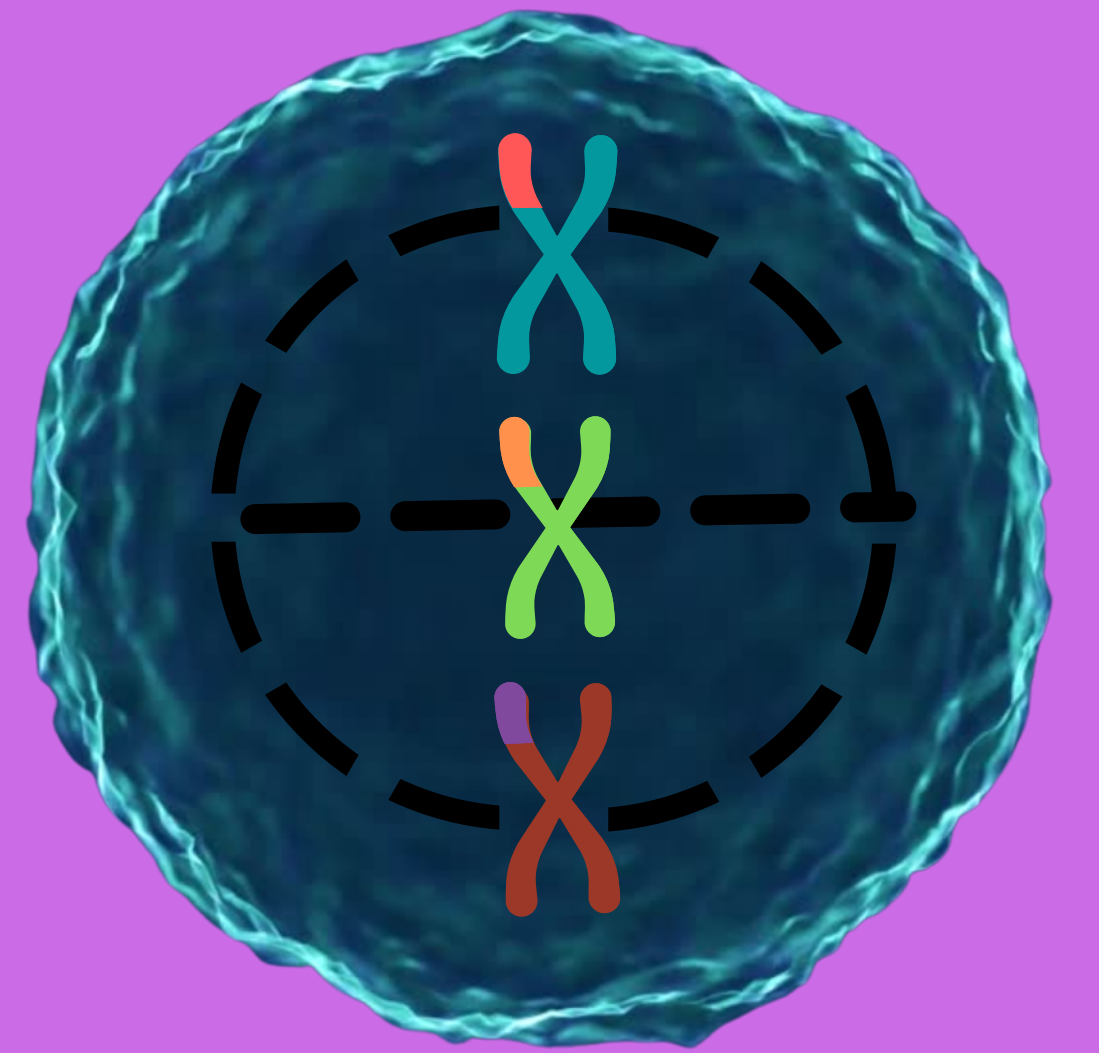
Kromozomlar yeniden belirginleşir.Çekirdek zarı ve çekirdekcik kaybolur. DNA tekrar eşlenmez fakat sentriyol tekrar eşlenir.



MAYOZ II

2.EVRE METAFAZ II

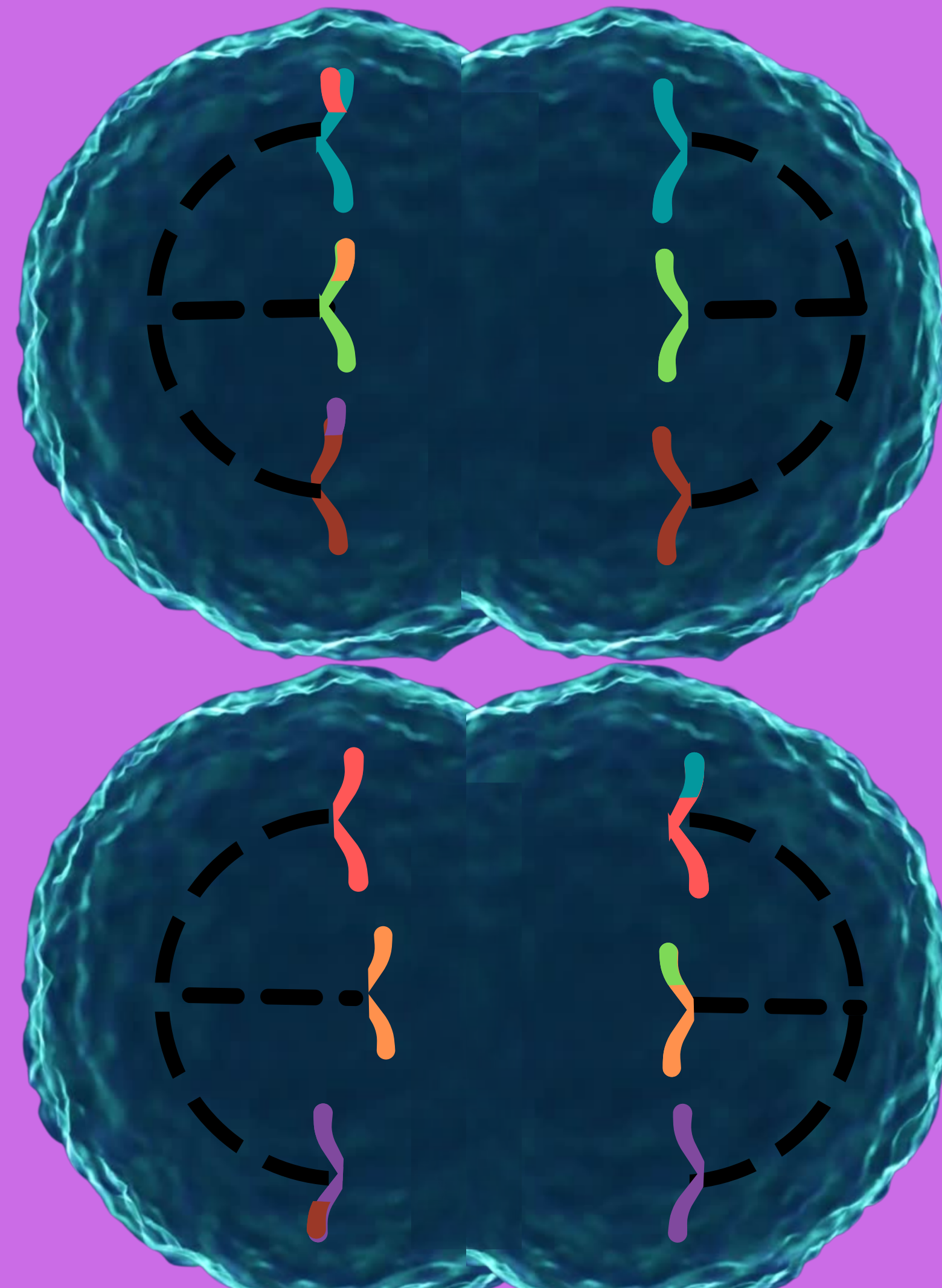
Kromozomlar hücrenin ekvatorial düzleminde tek sıra halinde sıralanır.



MAYOZ II

3.EVRE ANAFAZ II

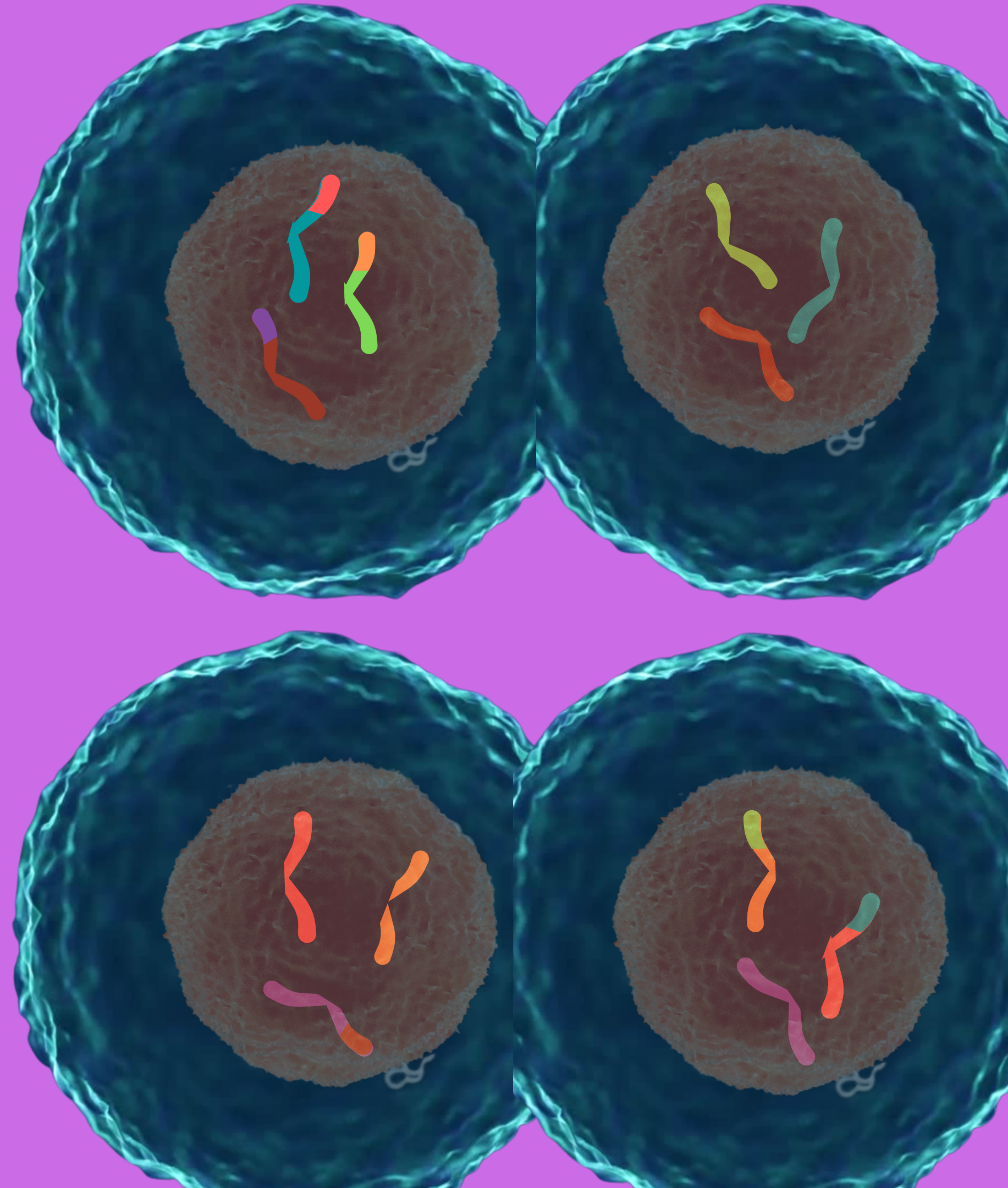
**Kardeş kromatidler zıt kutuplara
doğru hareket ederek
birbirinden ayrılır.**



MAYOZ II

4.EVRE TELOFAZ II

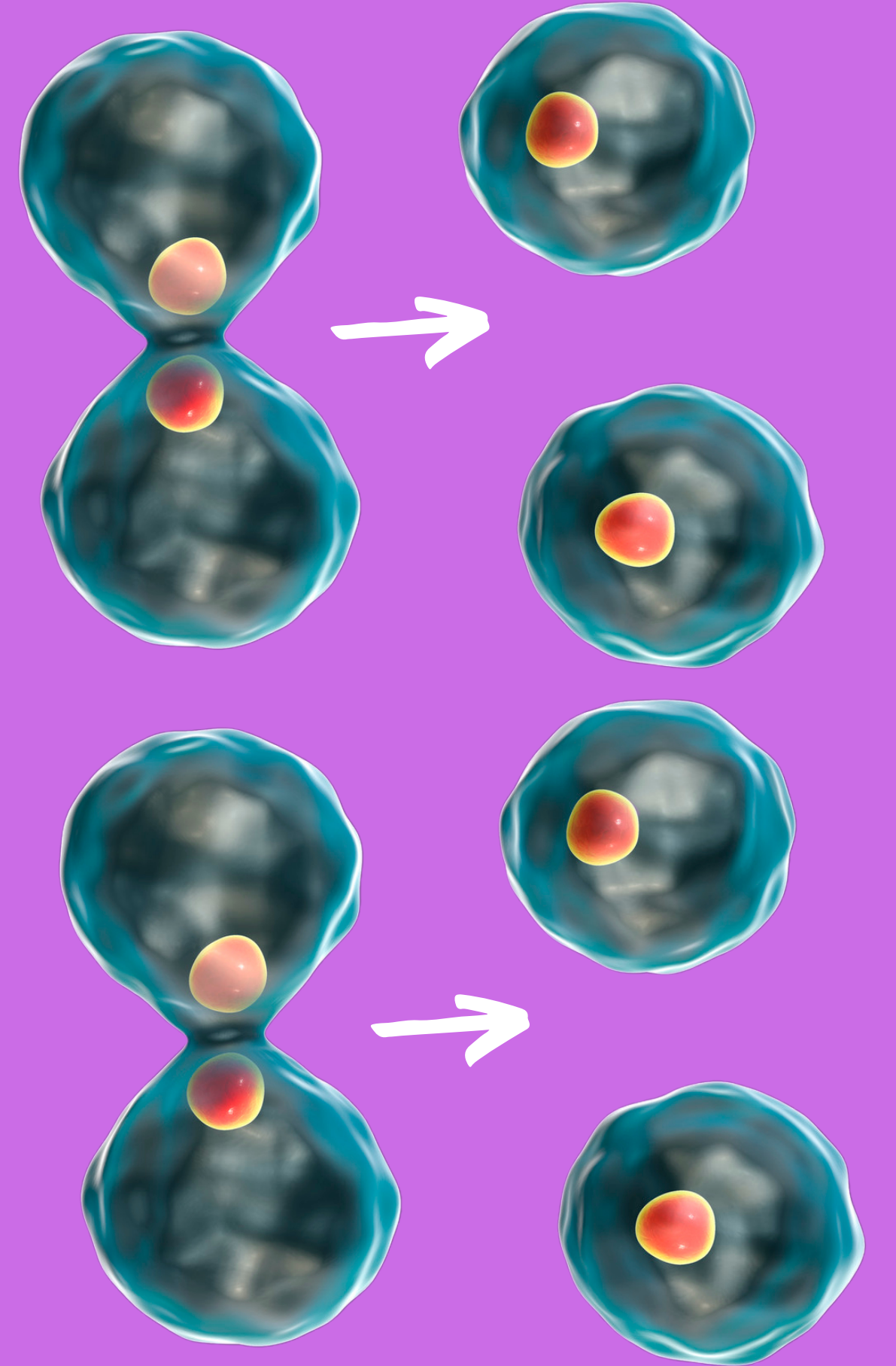
**Çekirdek ve zarı çekirdekcik
tekrar oluşur. Sitoplazma
bölünmesi başlar.**



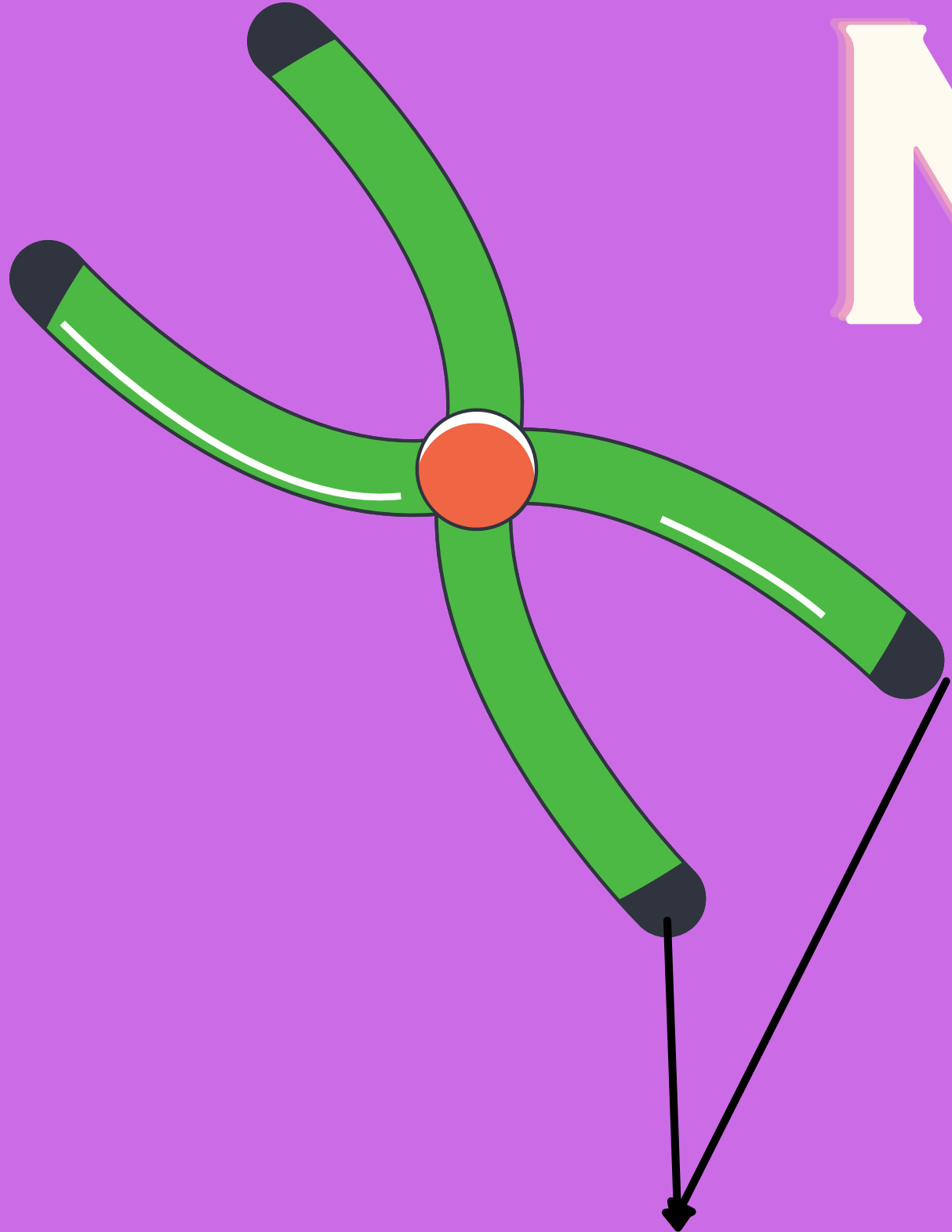
MAYOZ II

SİTOPLAZMA BÖLÜNMESİ

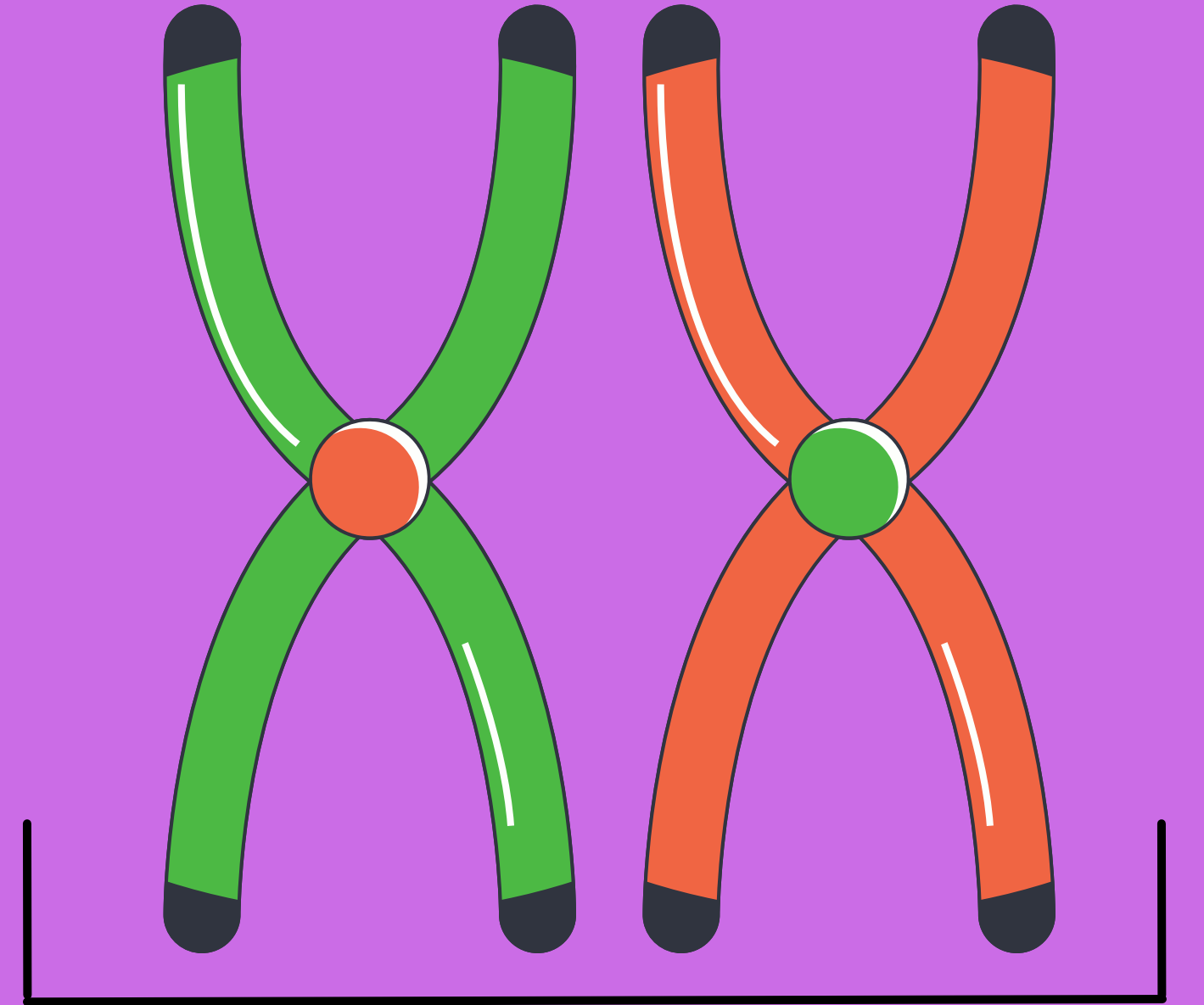
**Sitoplazma bölünmesi
sonucunda birbirinden farklı
dört yeni hücre oluşur. Oluşan
hücreler başlangıçtaki hücrenin
yarısı kadar kromozoma
sahiptir.**



NOT



KARDEŞ KROMATİD



HOMOLOG KROMOZOM





SON

HAZIRLAYAN:
DÖNDÜ TOPKAYA
FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

www.fenozom.com