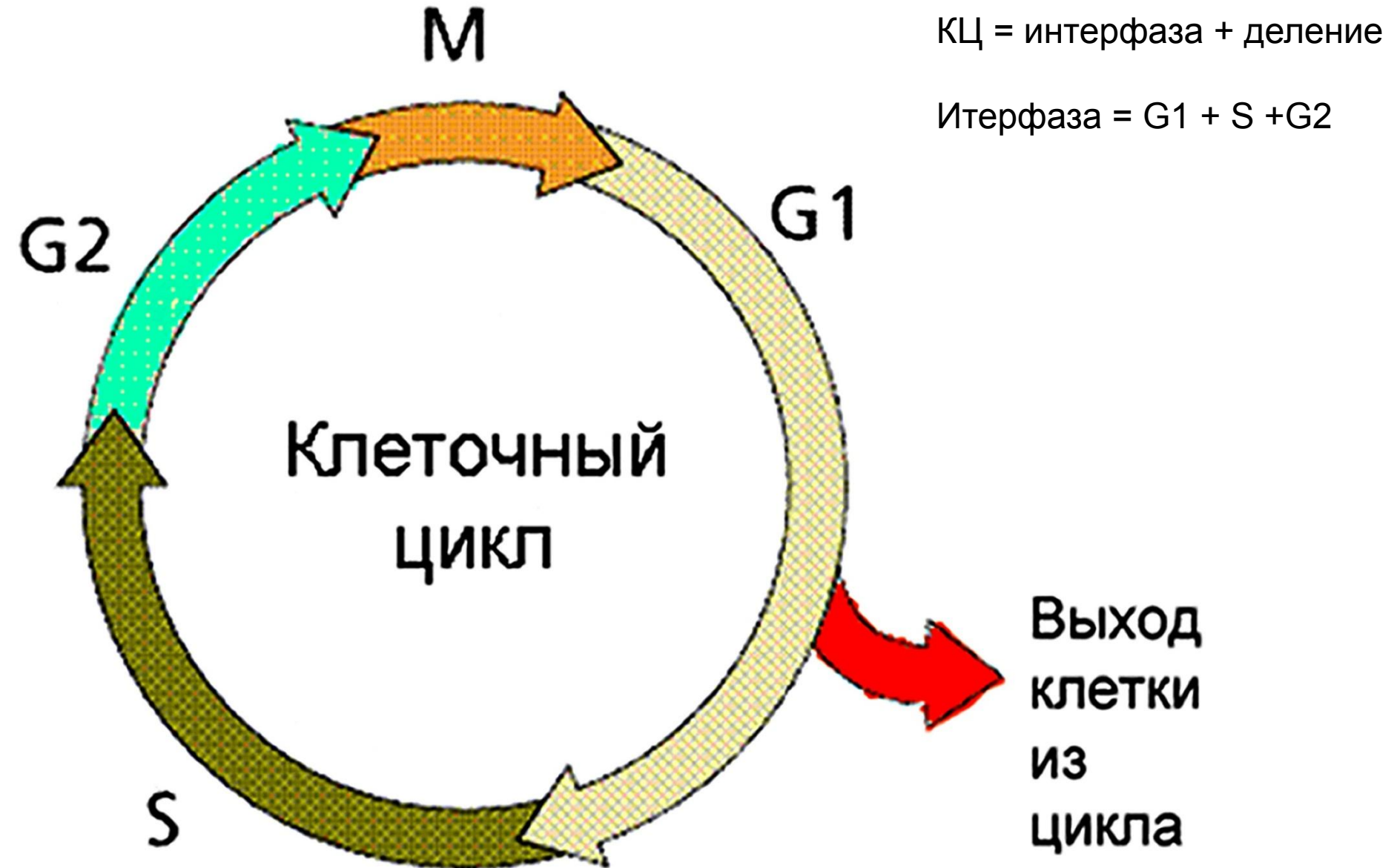


**Клеточный цикл** — период существования клетки от момента её образования путём деления материнской клетки до собственного деления или гибели. Длительность клеточного цикла у разных клеток разная.



## Типы (способы) деления клеток

```
graph TD; A["Типы (способы) деления клеток"] --> B["Деление прокариотической Клетки"]; A --> C["Деление эукариотической Клетки"]; B --- D["- Бинарное деление"]; C --- E["-Амитоз (прямое деление)"]; C --- F["-Митоз"]; C --- G["-Мейоз"];
```

Деление прокариотической  
Клетки

- Бинарное деление

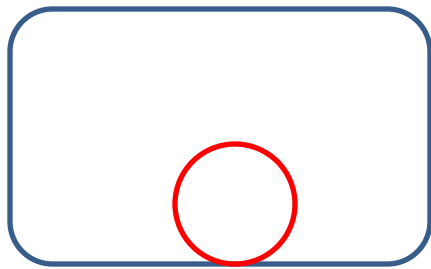
Деление эукариотической  
Клетки

-Амитоз (прямое деление)

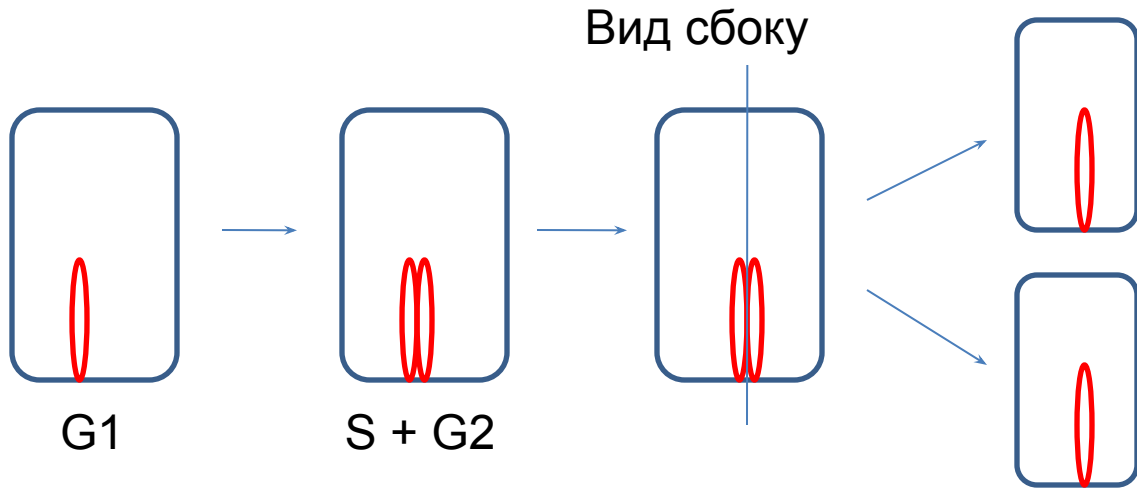
-Митоз

-Мейоз

# Деление прокариотической клетки



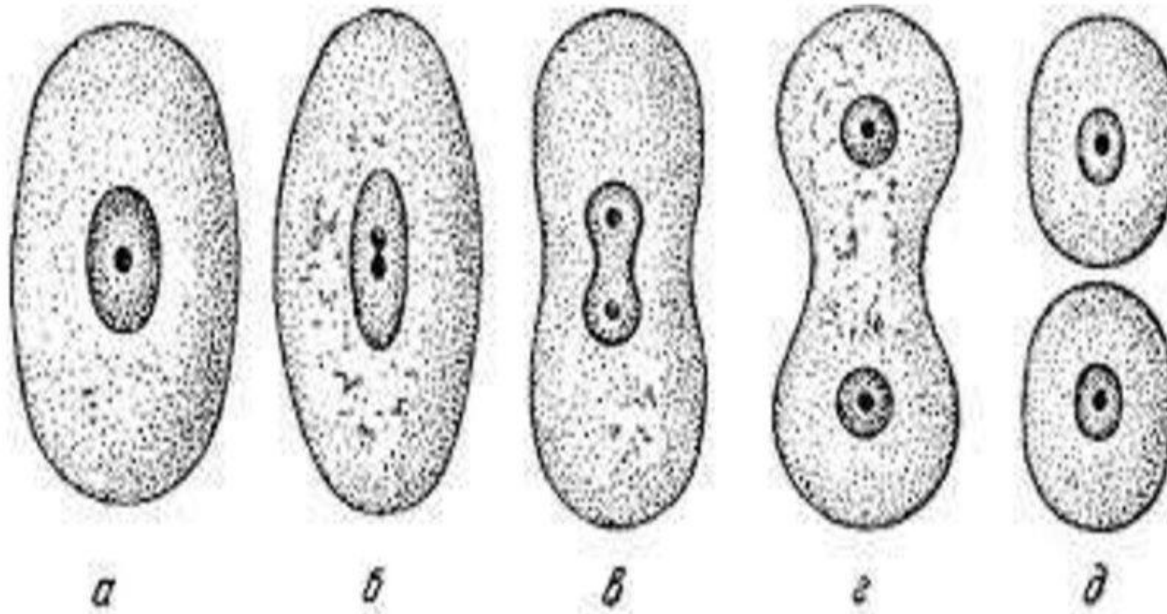
Вид спереди



Бинарное деление

**Амитоз**, или прямое деление клетки — простое деление ядра клетки надвое (без веретена деления и равномерного распределения хромосом). Впервые описан немецким биологом Робертом Ремаком в 1841 году; термин предложен гистологом Вальтером Флеммингом в 1882 году.

## АМИТОЗ



# АМИТОЗ

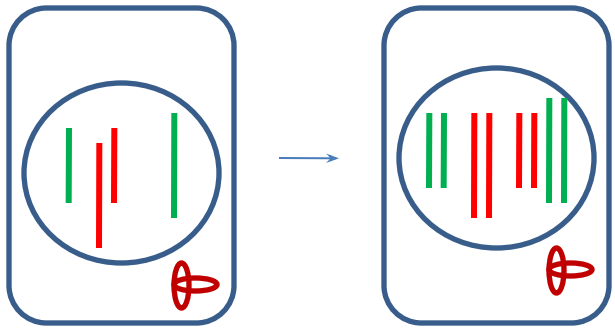
**АМИТОЗ** - прямое деление ядер.

Хромосомы не удваиваются, не образуется веретено деления, ядро делится перетяжкой или фрагментацией, оставаясь в интерфазном состоянии.

Генетический материал при этом распределяется между дочерними ядрами случайным образом.

После амитоза клетки не способны приступить к митотическому делению и обычно вскоре погибают.

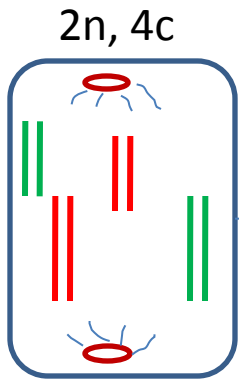
Характерен для клеток, заканчивающих свое развитие: отмирающих эпителиальных клеток, фолликулярных клеток яичников . Встречается амитоз при патологических процессах: воспалении, злокачественном росте клеток.



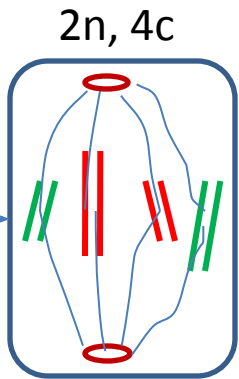
2n, 2c

2n, 4c

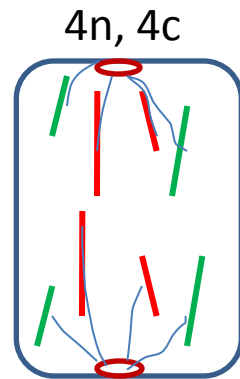
интерфаз  
а



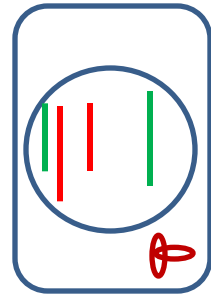
2n, 4c



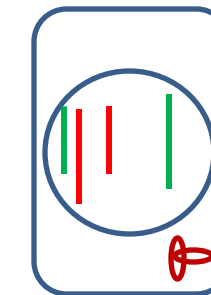
2n, 4c



4n, 4c



2n, 2c



2n, 2c

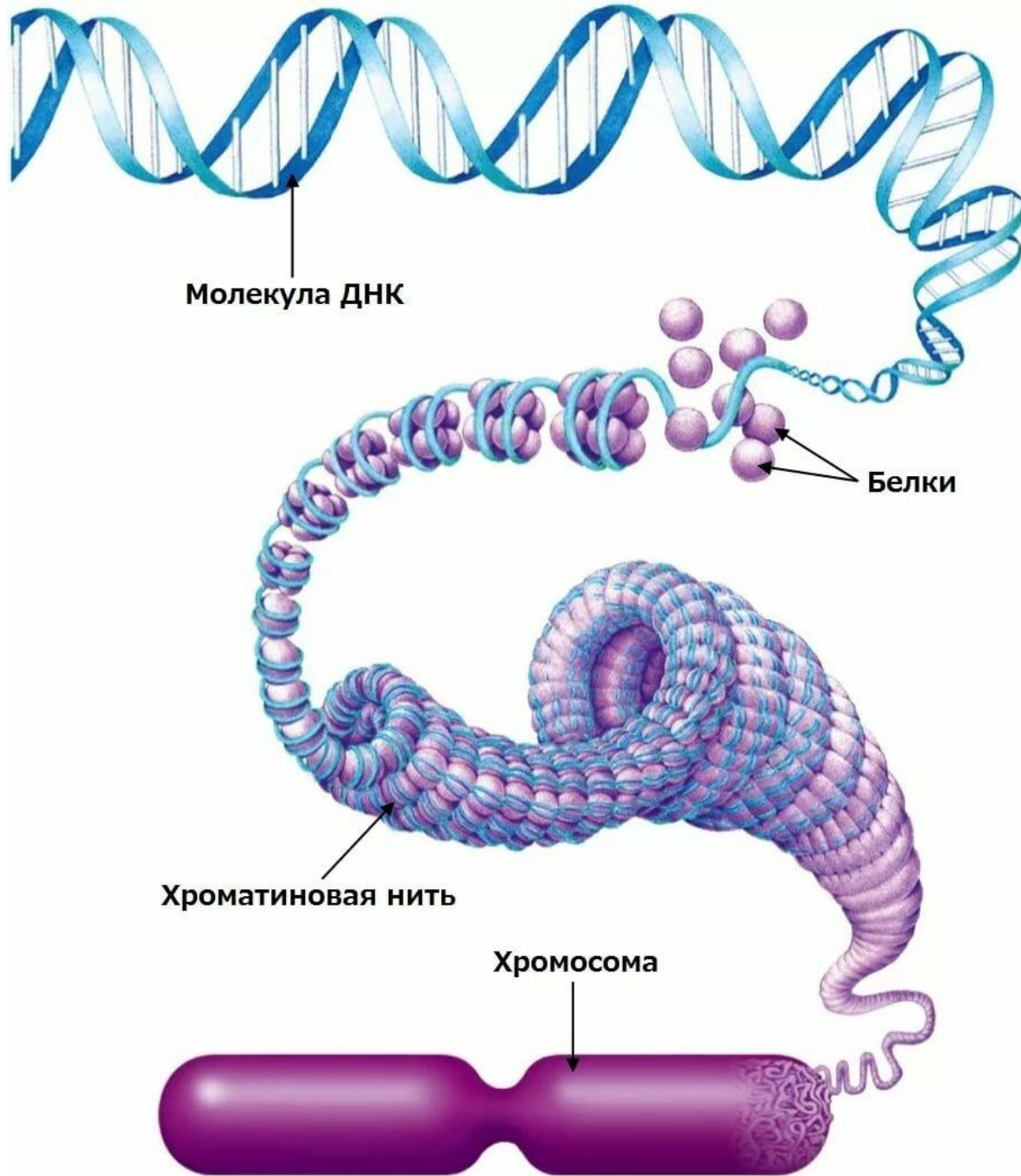
профаз  
а

метафаз  
а

анафаз  
а

телефаз  
а

МИТО



Молекула ДНК

Белки

Хроматиновая нить

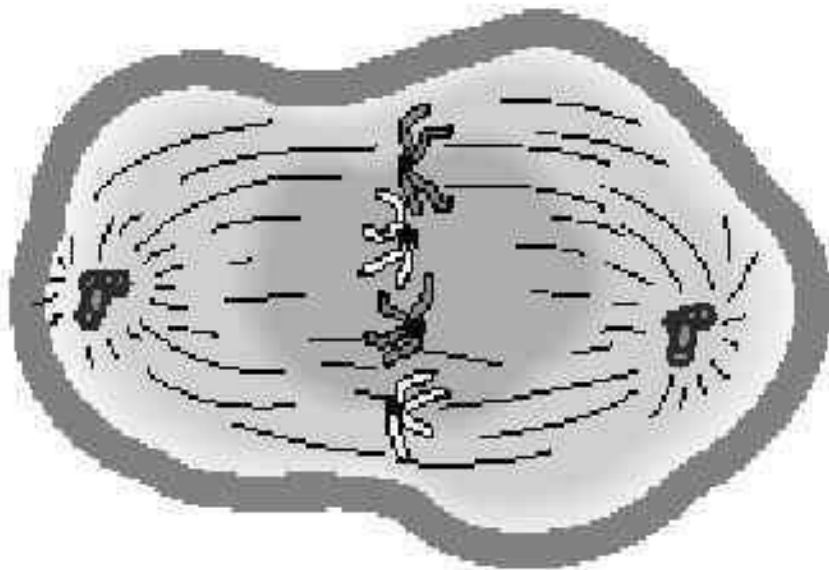
Хромосома

# Метафаза

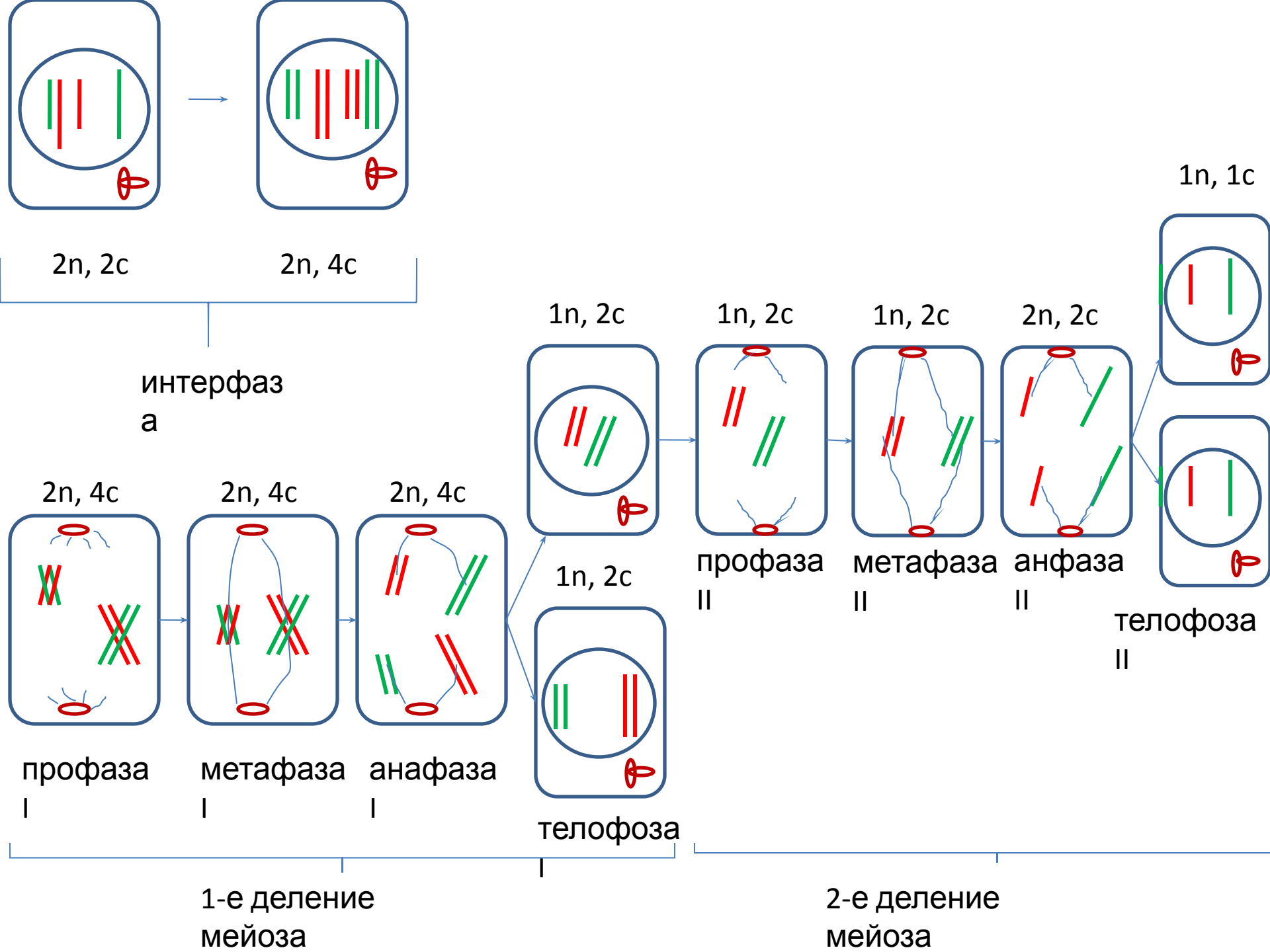
•  $2n=4c$

• Образование метафазной пластинки

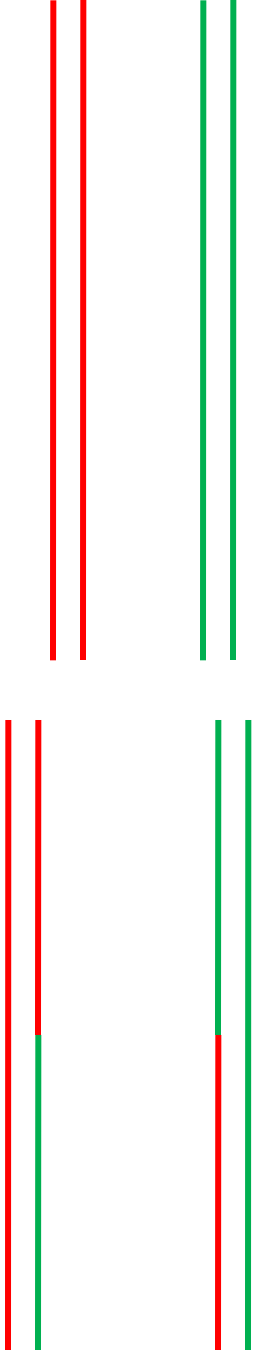
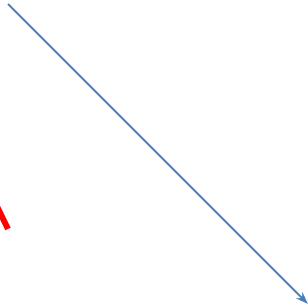
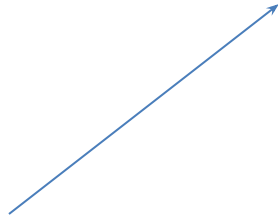
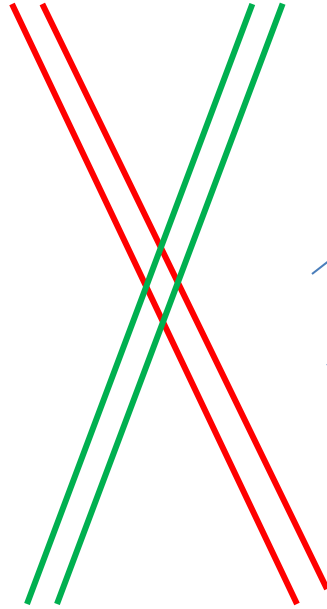
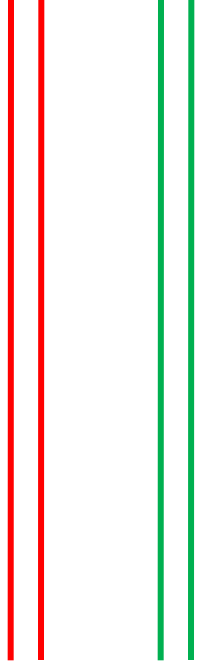
!!! Все хромосомы в одной плоскости на экваторе

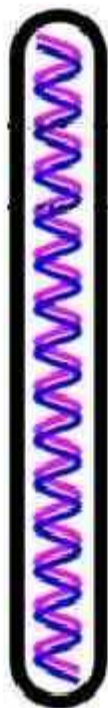




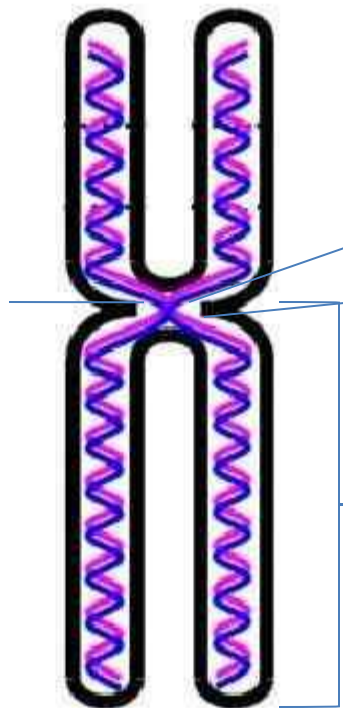


Укажите число хромосом и количество молекул ДНК в профазе первого и второго мейотического деления клетки. Какое событие происходит с хромосомами в профазе первого деления?





неудвоенная  
(одно-  
хроматидная)  
хромосома  
после деления  
клетки

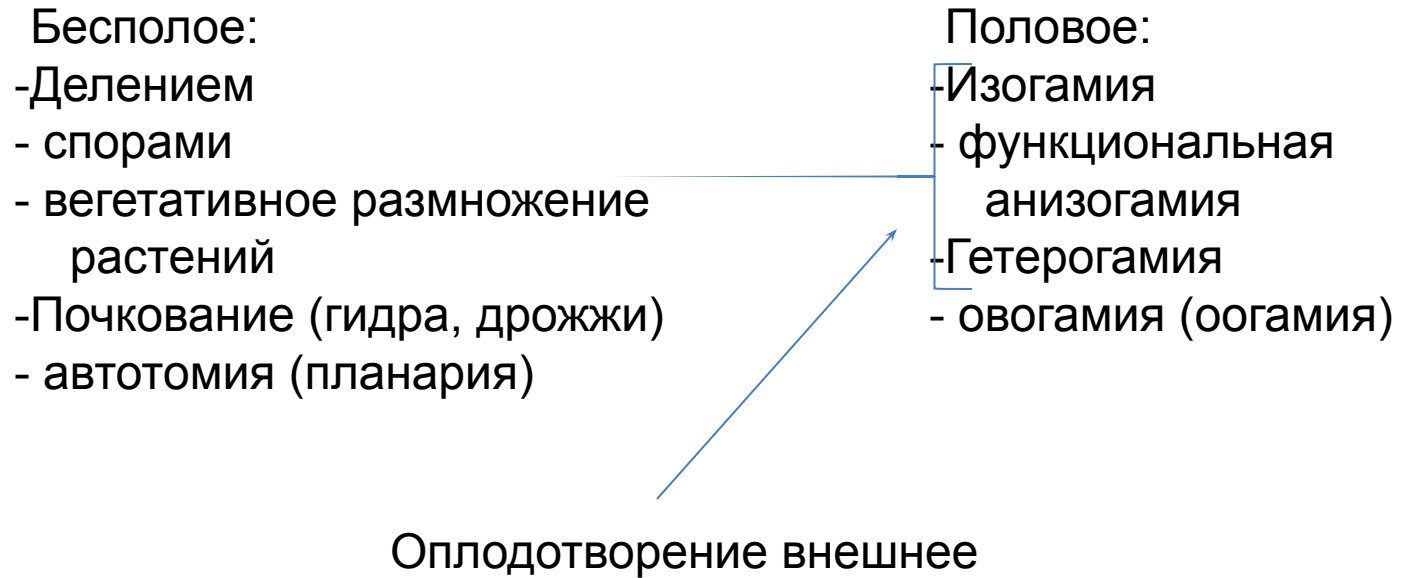


удвоенная  
хромосома  
перед делением  
клетки

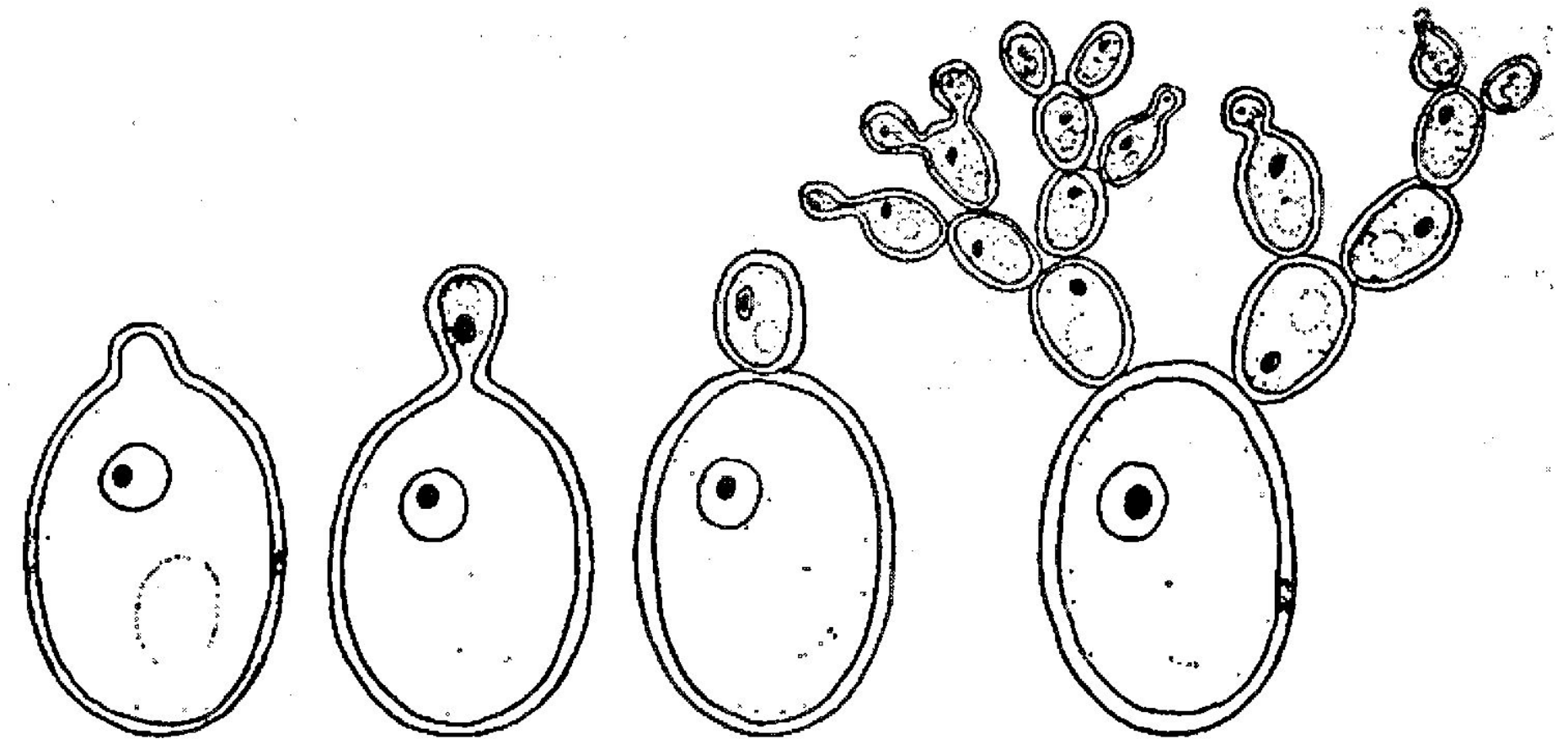
Центромера  
(место сцепления  
Хроматид)

Плечо хроматиды

# Размножение организмов

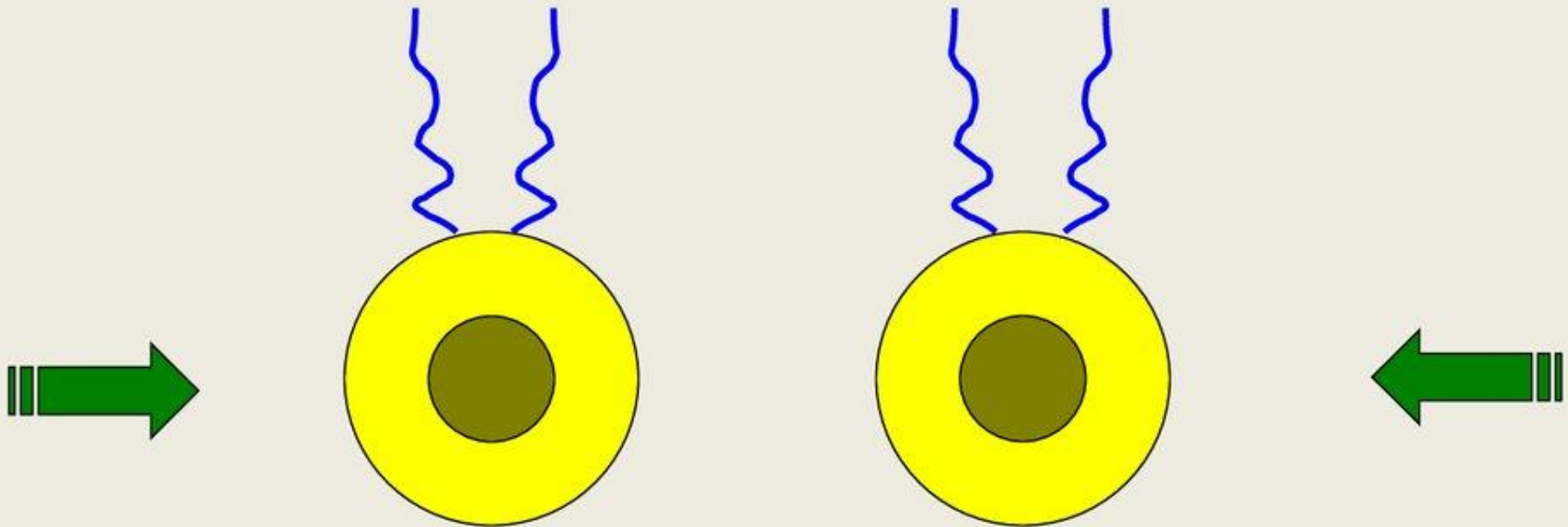


# Почкование дрожжей

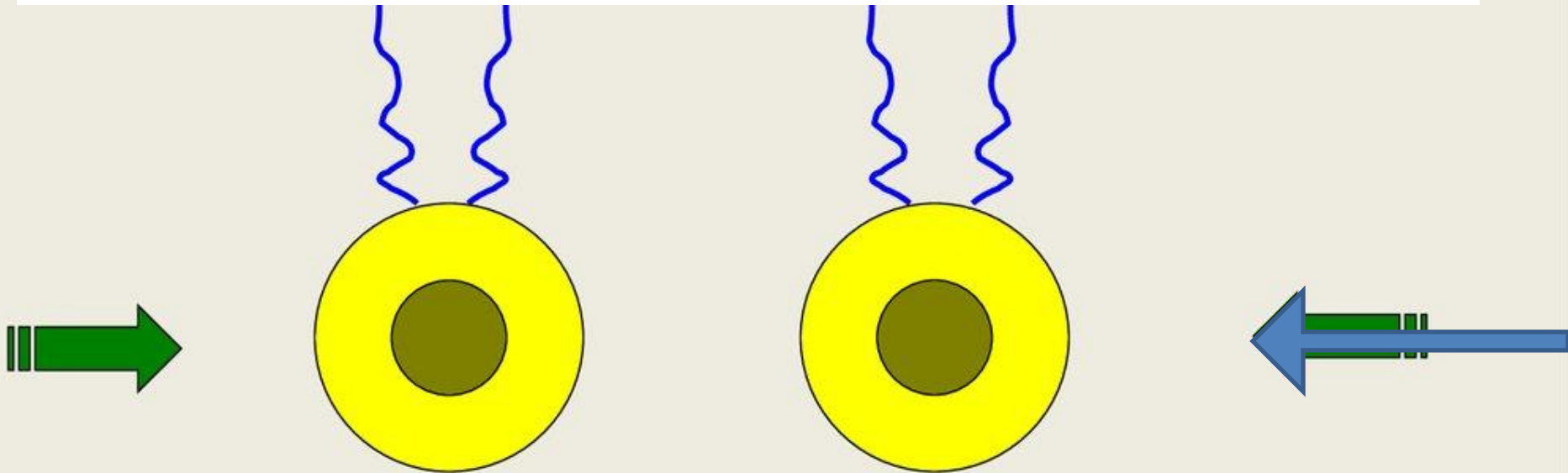


# Изогамия

Слияние двух морфологически неразличающихся подвижных гамет.



Функциональная анизогамия –  
слияние двух не различающихся по  
строению, но различающихся по  
подвижности гамет





# Гетерогамия (анизогамия)

Сливающиеся подвижные гаметы отличаются размерами.

