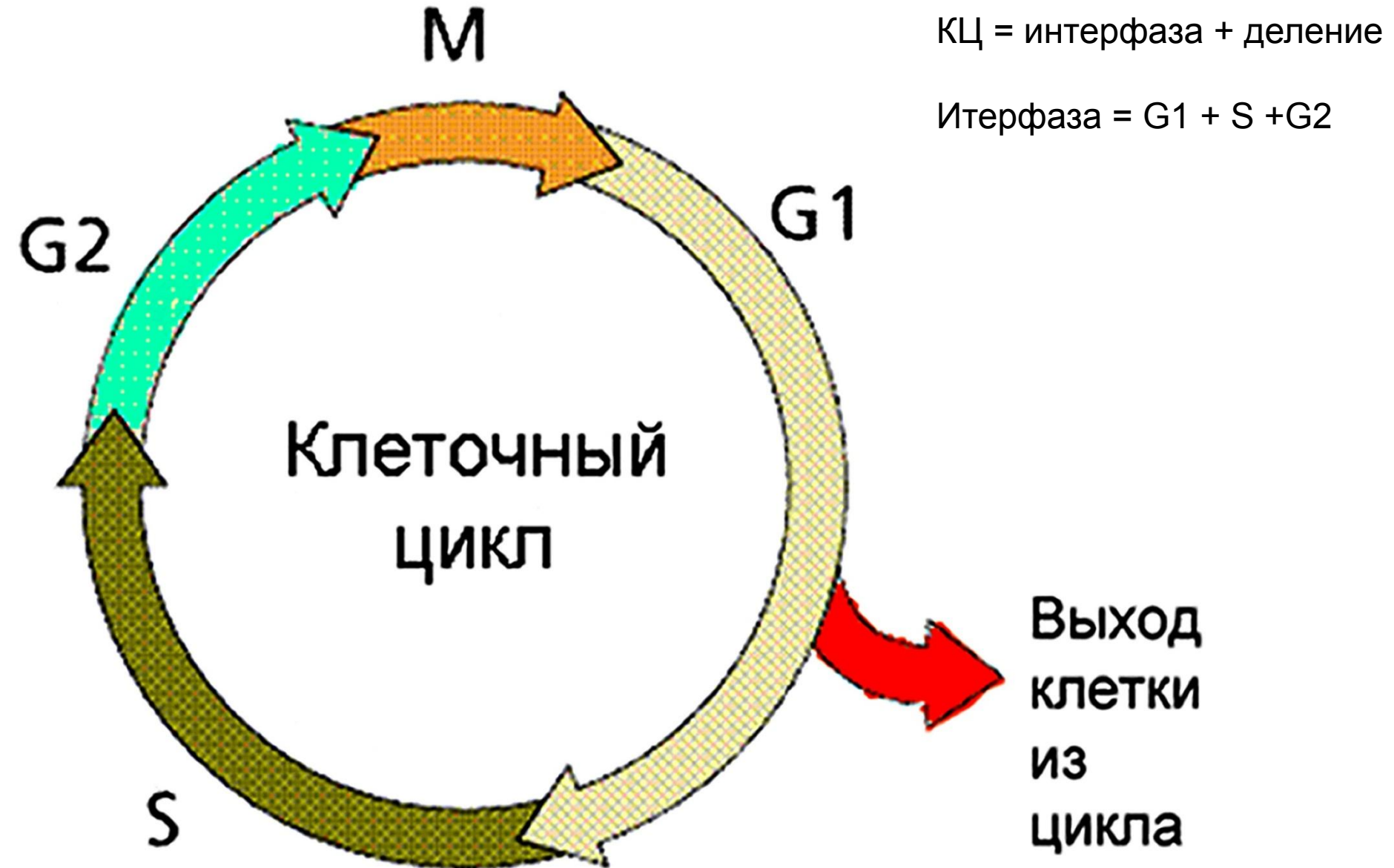


Клеточный цикл — период существования клетки от момента её образования путём деления материнской клетки до собственного деления или гибели. Длительность клеточного цикла у разных клеток разная.



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

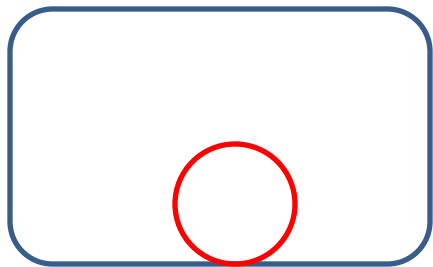
Деление эукариотической
Клетки

-Амитоз (прямое деление)

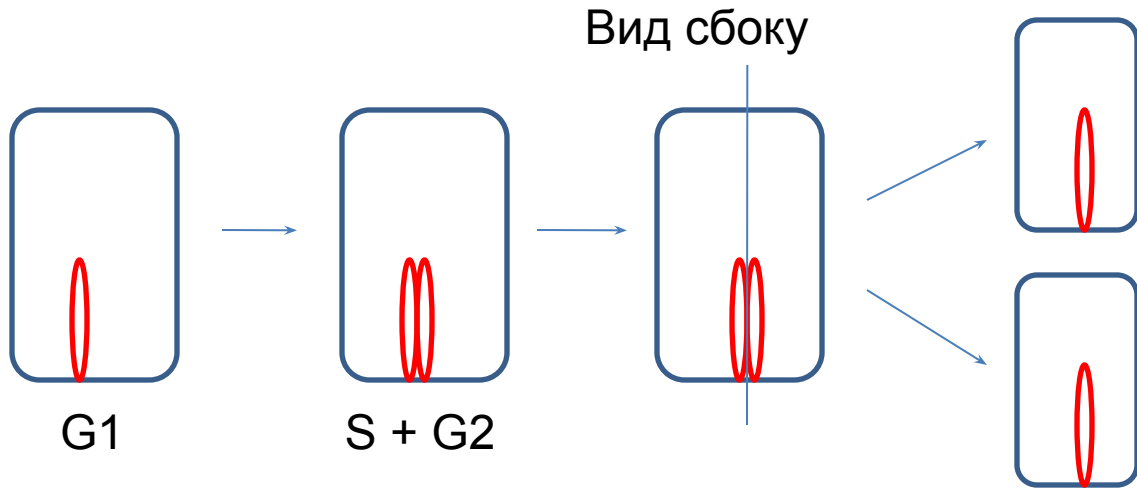
-Митоз

-Мейоз

Деление прокариотической клетки



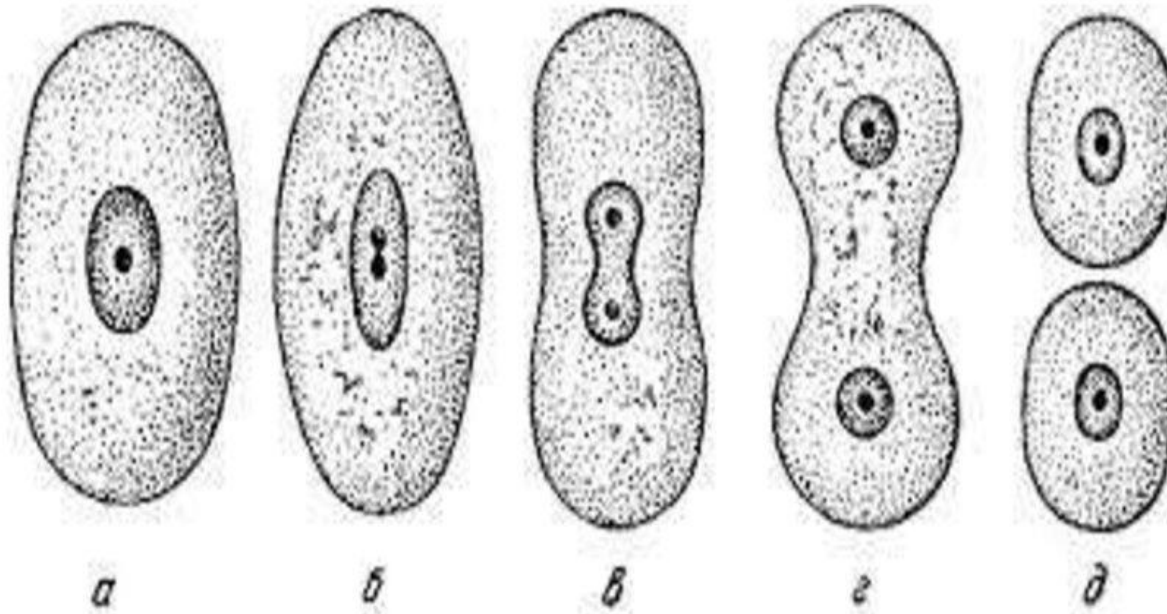
Вид спереди



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

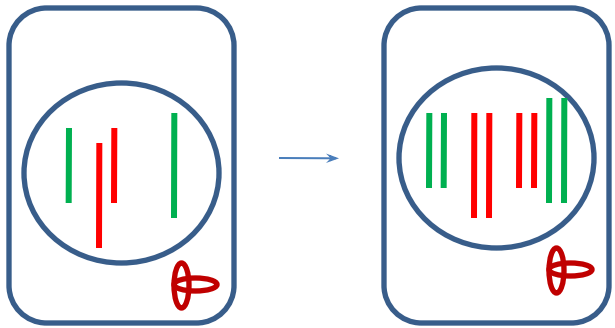
АМИТОЗ - прямое деление ядер.

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.

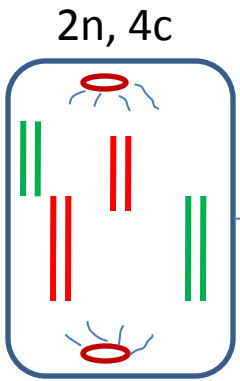
Характерен для клеток, заканчивающих свое развитие: отмирающих эпителиальных клеток, фолликулярных клеток яичников . Встречается амитоз при патологических процессах: воспалении, злокачественном росте клеток.



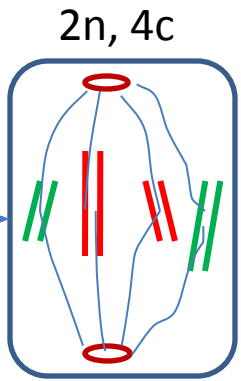
2n, 2c

2n, 4c

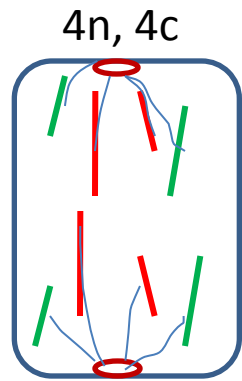
интерфаз
а



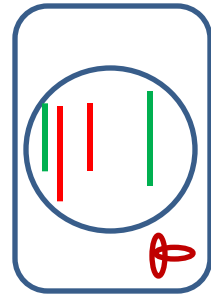
2n, 4c



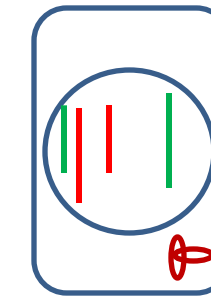
2n, 4c



4n, 4c



2n, 2c



2n, 2c

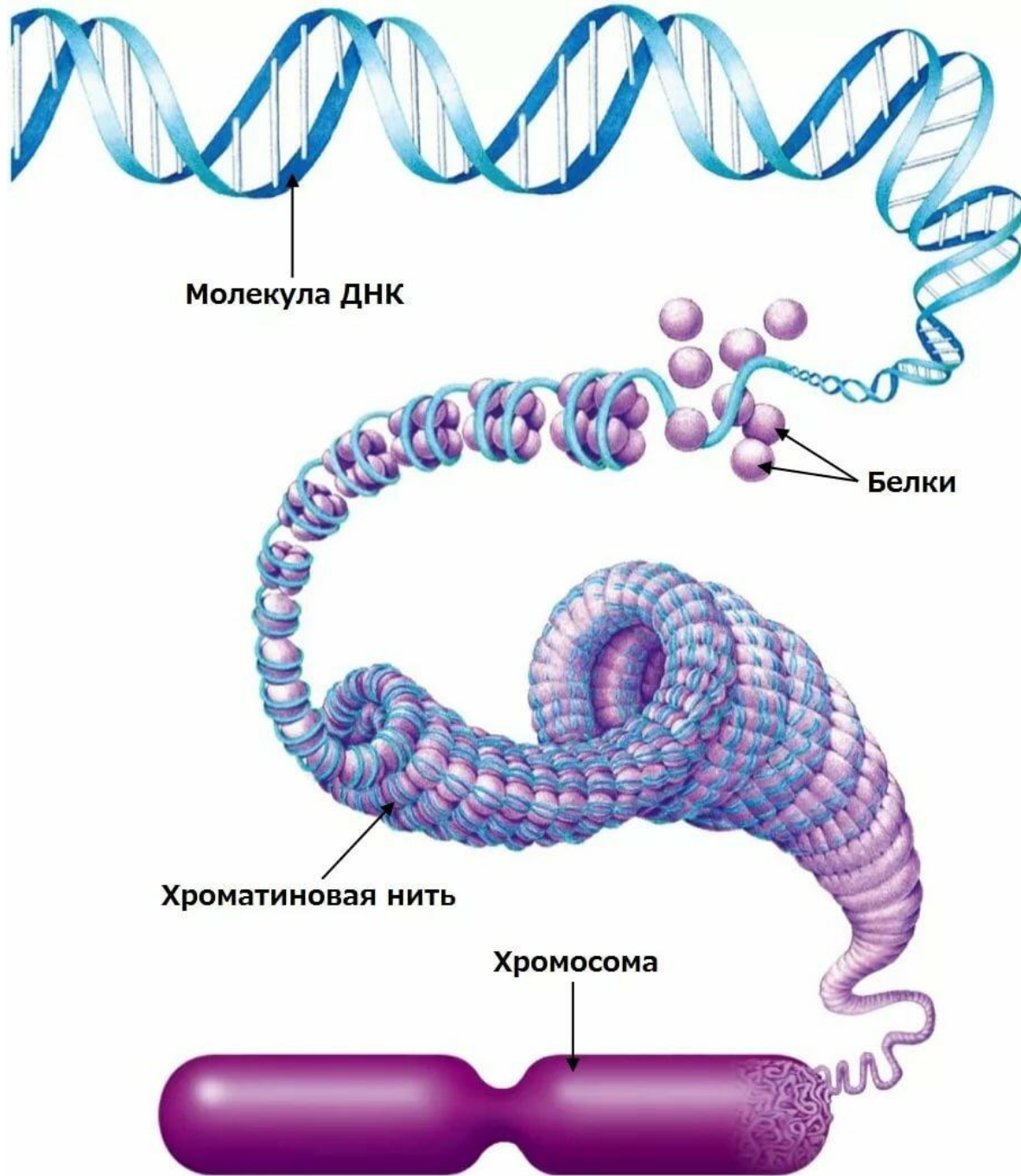
телефоз
а

профаз
а

метафаз
а

анафаз
а

МИТО



Молекула ДНК

Белки

Хроматиновая нить

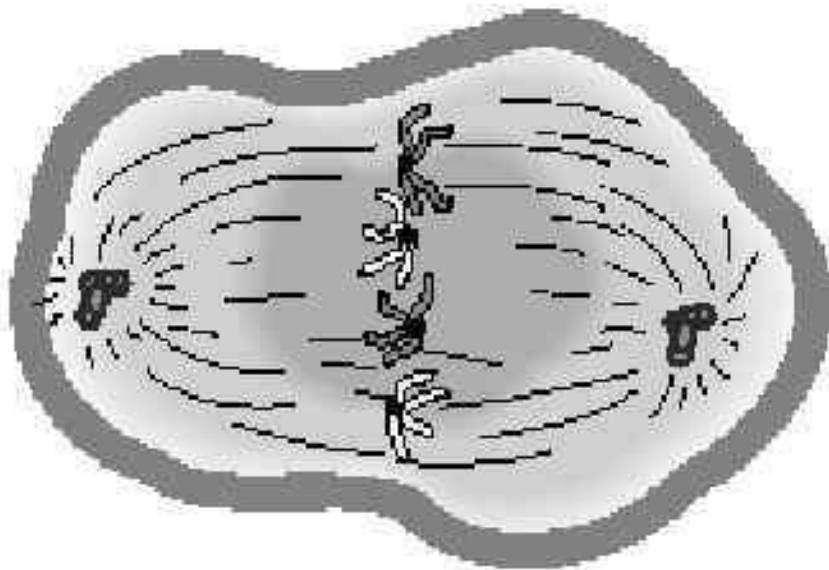
Хромосома

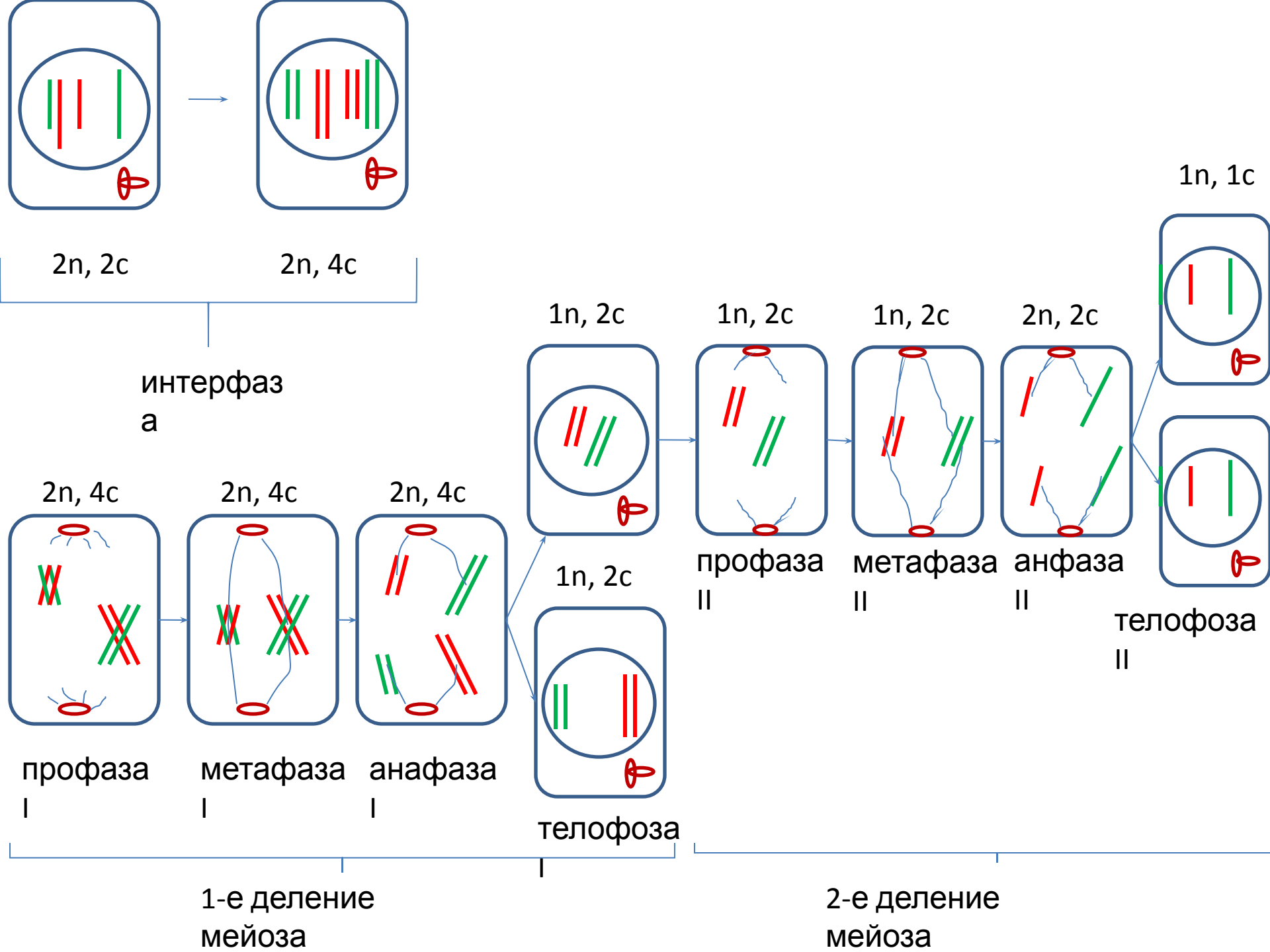
Метафаза

• $2n=4c$

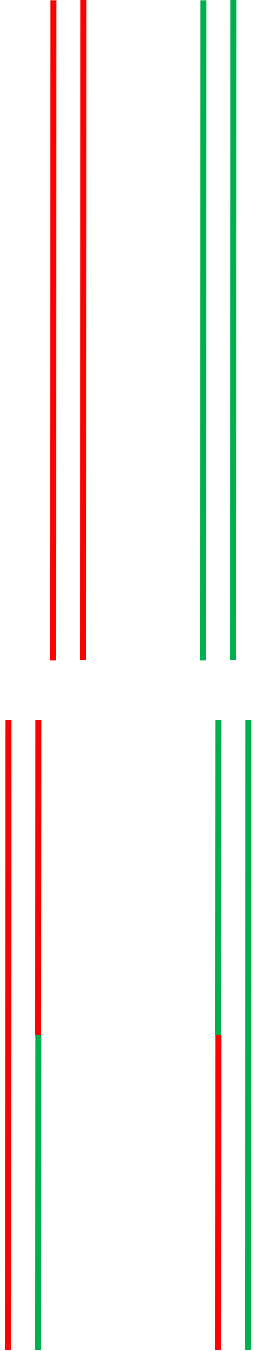
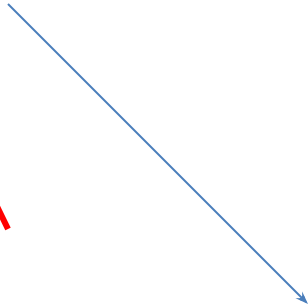
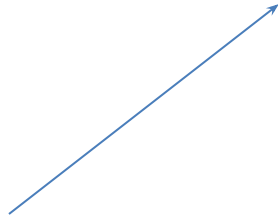
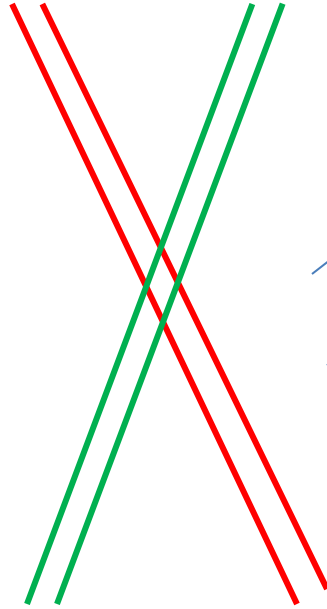
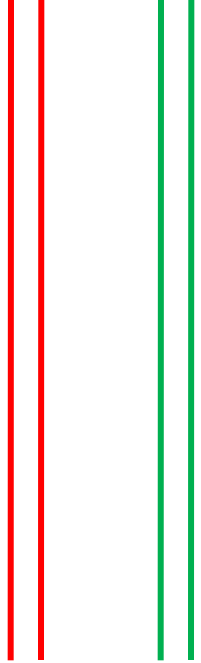
• Образование метафазной пластинки

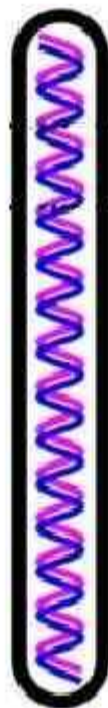
!!! Все хромосомы в одной плоскости на экваторе



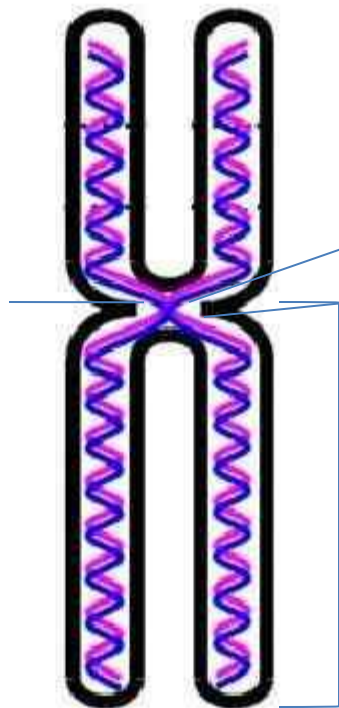


Укажите число хромосом и количество молекул ДНК в профазе первого и второго мейотического деления клетки. Какое событие происходит с хромосомами в профазе первого деления?





неудвоенная
(одно-
хроматидная)
хромосома
после деления
клетки

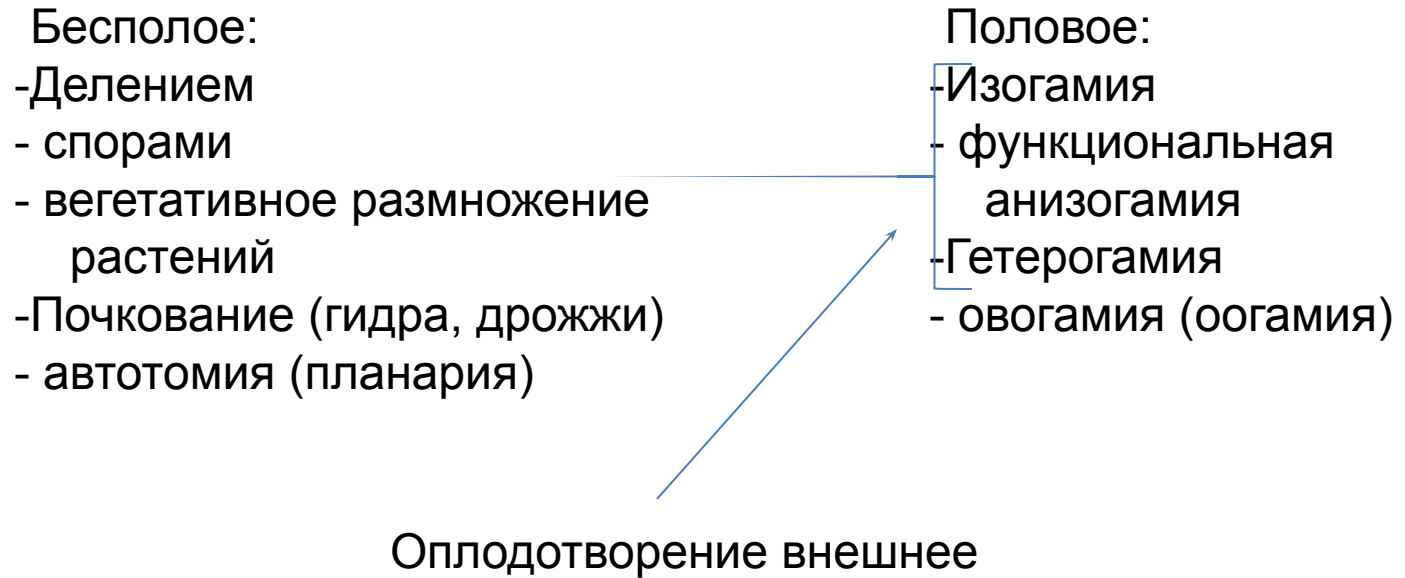


удвоенная
хромосома
перед делением
клетки

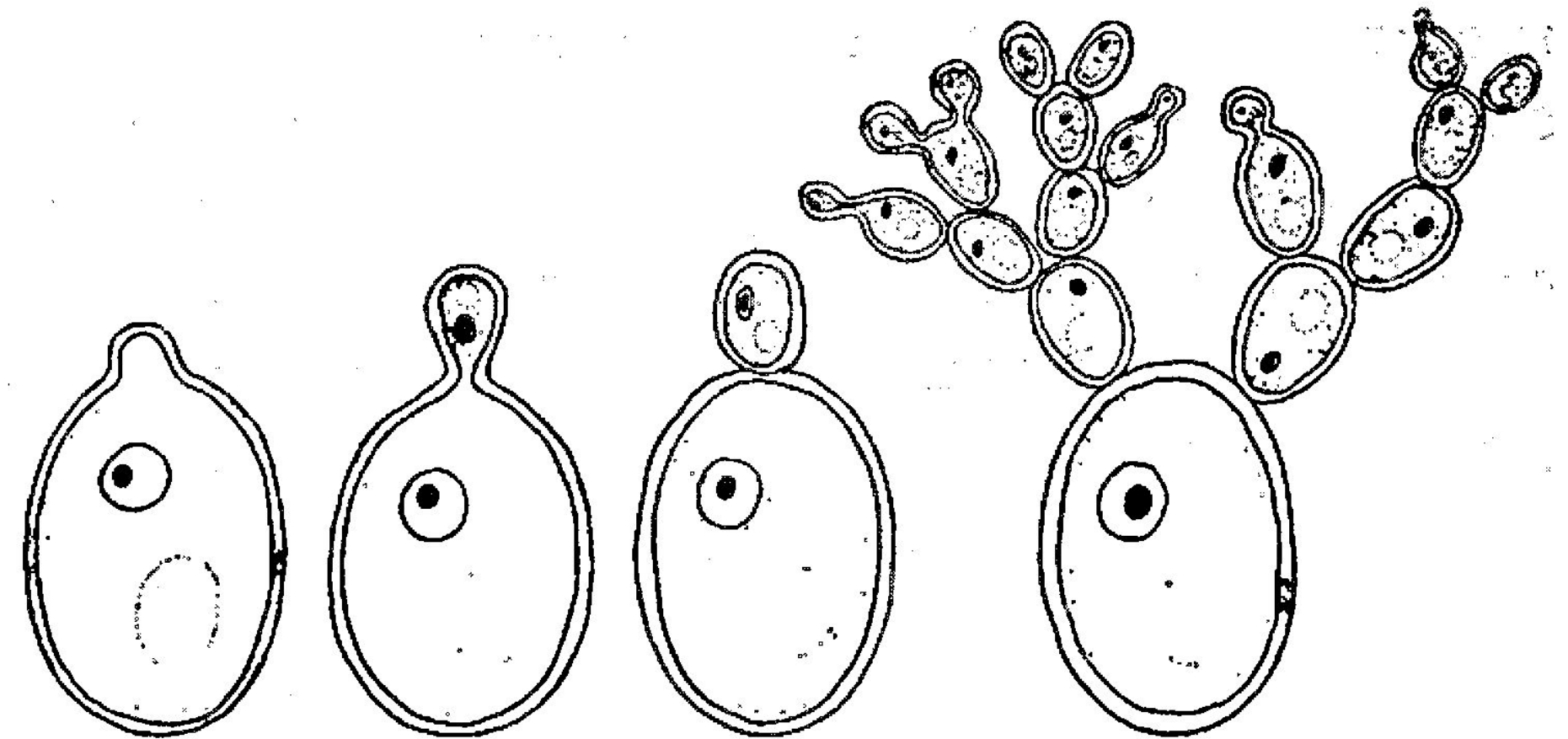
Центромера
(место сцепления
Хроматид)

Плечо хроматиды

Размножение организмов

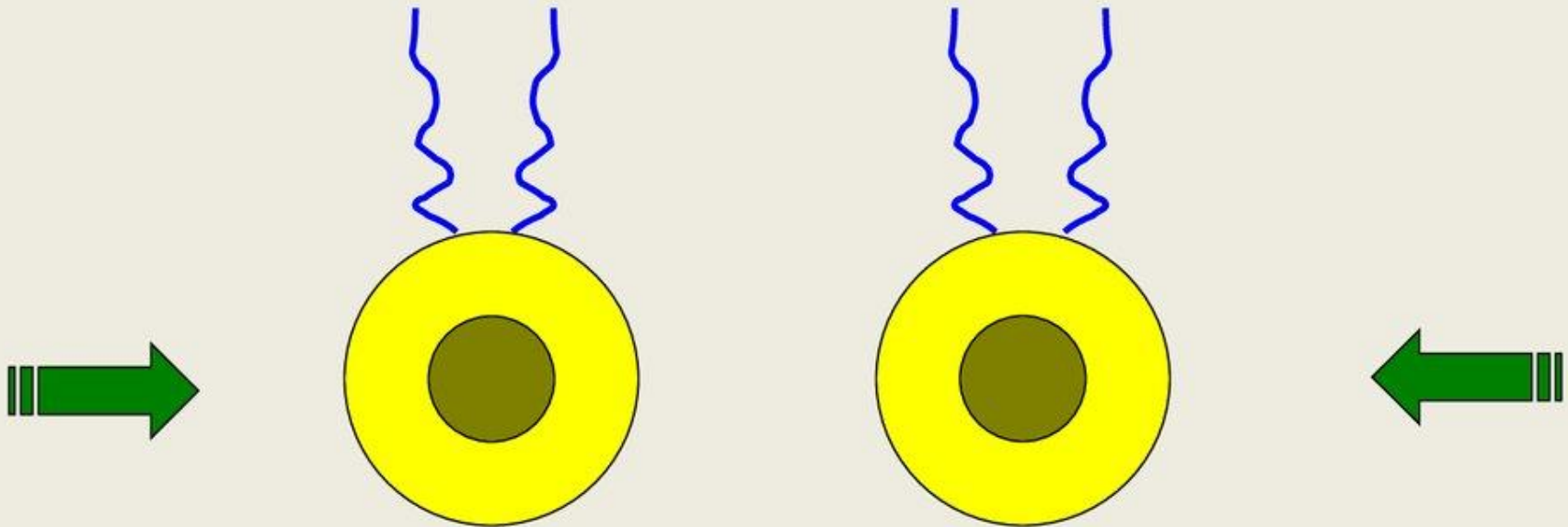


Почкование дрожжей

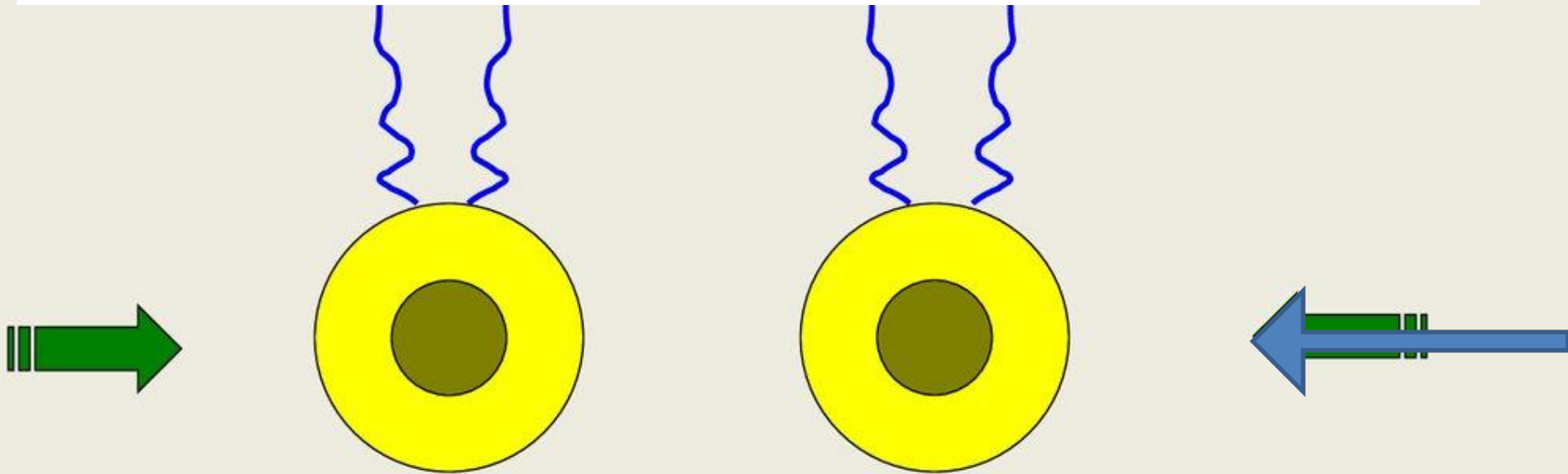


Изогамия

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.

