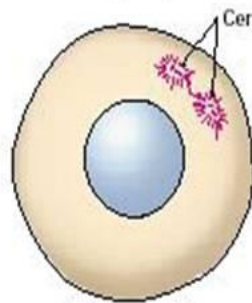


МИТОЗ

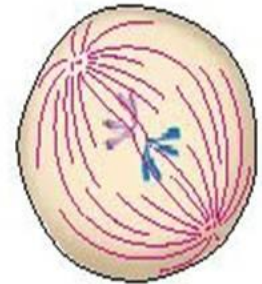
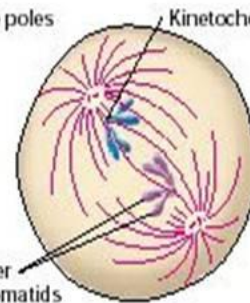
Интерфаза (G_2)



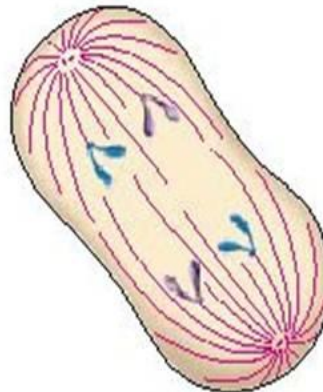
Профаза



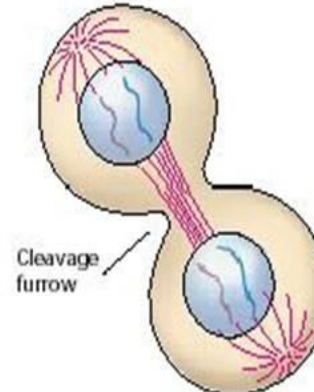
Метафаза



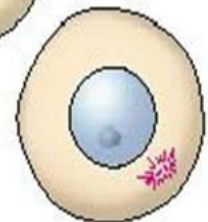
Анафаза



Телофаза



Интерфаза (G_2)



Презентация учителя
биологии ГБОУ Школа
№879
г. Москвы
Титовой С.С.

Жизненный цикл клетки

это период в жизнедеятельности клетки от момента ее появления до гибели или образования дочерних клеток.

Интерфаза- промежуток времени в жизненном цикле клетки, в который она не делится и нормально функционирует.

Периоды
интерфазы

Период
пресинтетический
G1

Период
синтетический
S

Период
постсинтетический
G2

Жизненный цикл клетки

Интенсивный синтез
РНК, белков, АТФ.
Разделение
центриолей,
митохондрий,
пластид .



Репликация ДНК,
удвоение числа
микротрубочек
центриолей
клеточного центра.

Рост и развитие
клетки, активный
синтез РНК,
белков.

Митоз- способ непрямого деления наследственного материала соматических клеток.

Интерфаз

Профаза

Метафаза

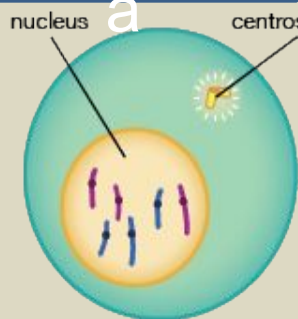
Фазы
МИТОЗА

Профаза

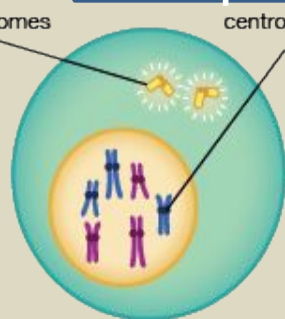
Метафаза

Анафаза

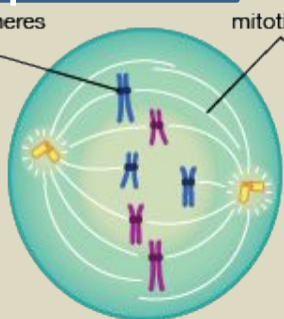
Телофаза



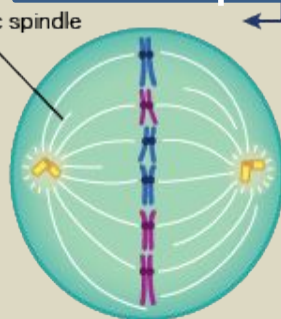
diploid cell
N=3 chromosomes



chromosomes (DNA)
replicates



nucleus dissolves,
mitotic spindle (microtubules)
attaches to centromeres

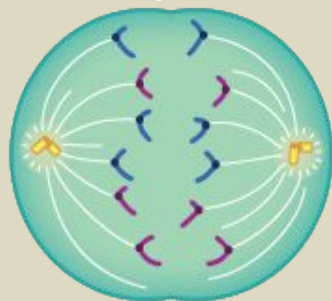


chromosomes align
at center of cell

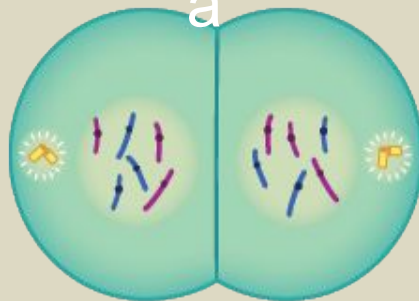
Анафаза

Телофаз

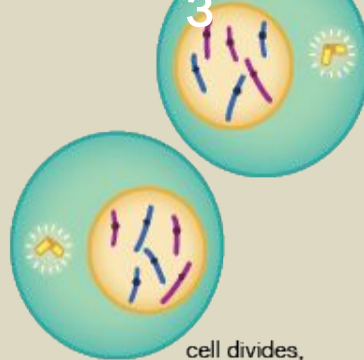
Китокине



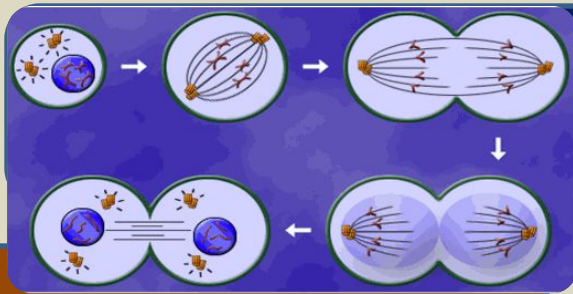
mitotic spindle pulls sister
chromatids to opposite poles



mitotic spindle disappears,
nuclear envelope begins
to reform, cell division begins



cell divides,
two daughter cells form



МИТОЗ

Профаза

Конденсация хромосом, исчезновение ядрышка, распад ядерной оболочки. Хромосомы состоят из сестринских хроматид.

Метафаза

Хромосомы выстраиваются по экватору клетки, формируется веретено деления.

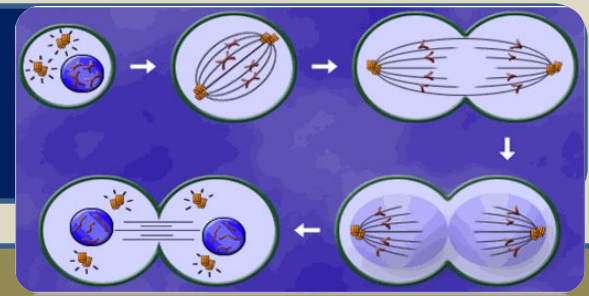
Анафаза

К полюсам расходятся хроматиды.

Телофаза

Хромосомы деконденсируются, формируются новые ядерные оболочки и ядрышки.

Митоз



Какие клетки
вступают в деление
?

Соматические ($2n$).

Число делений

Одно деление.

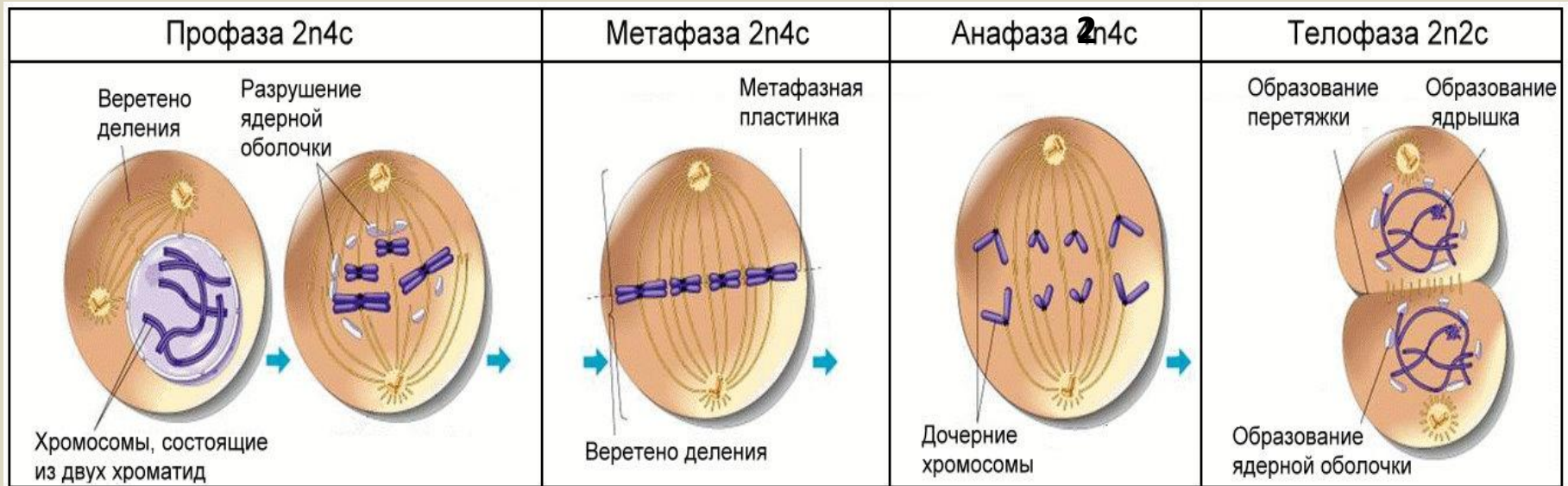
Сколько и какие
клетки образуются
в процессе
деления ?

Две соматические клетки ($2n$).

Сколько фаз в
делении ?

Четыре фазы.

Митоз



Цитокинез- деление цитоплазмы
материнской клетки.

МИТОЗ

Материнская клетка

МЕЙОЗ

