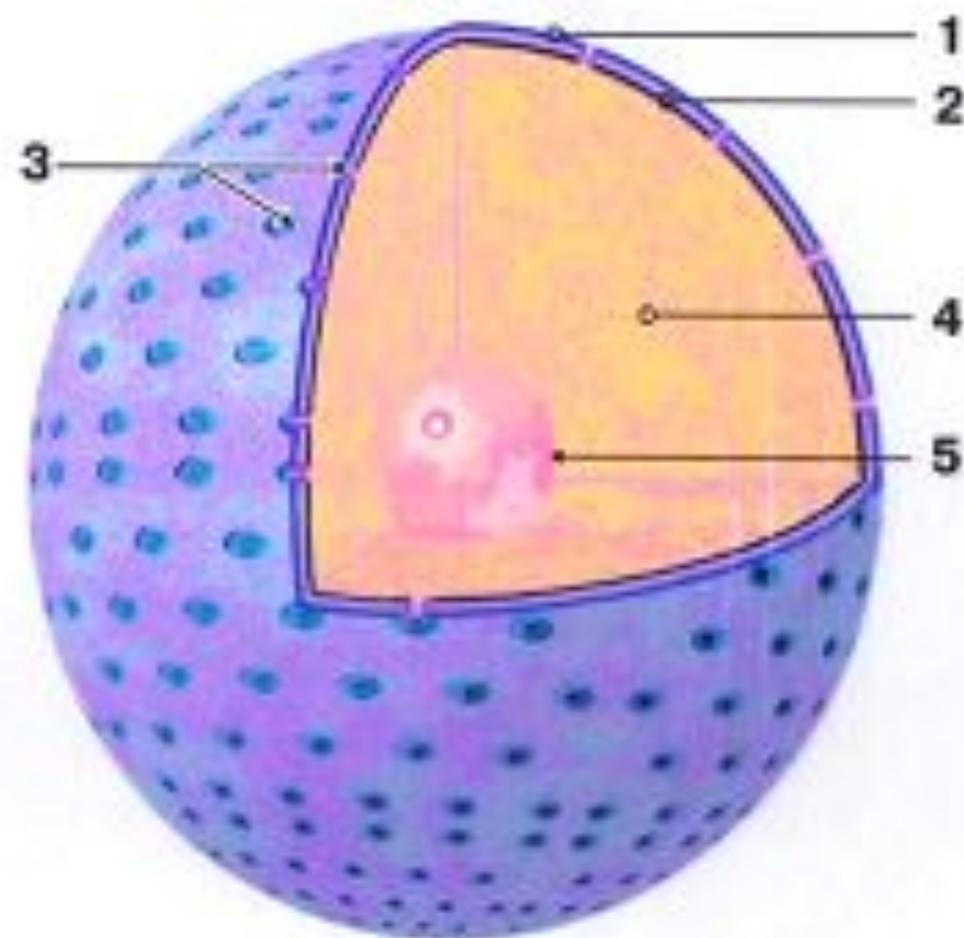




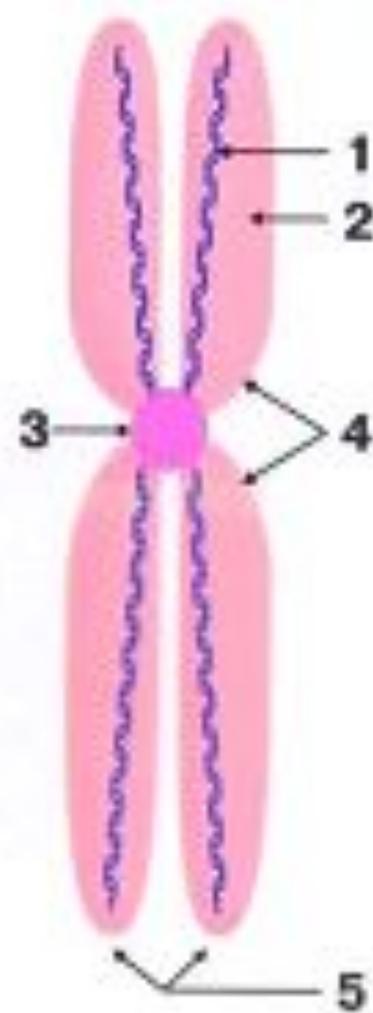
Деление клетки. Митоз.

Мугаллимова Л.А
учитель биологии
МБОУ «СОШ№1»

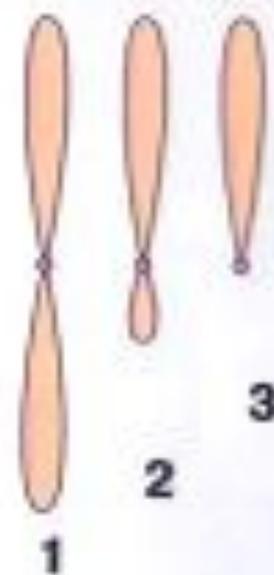
ЯДРО



ХРОМОСОМЫ

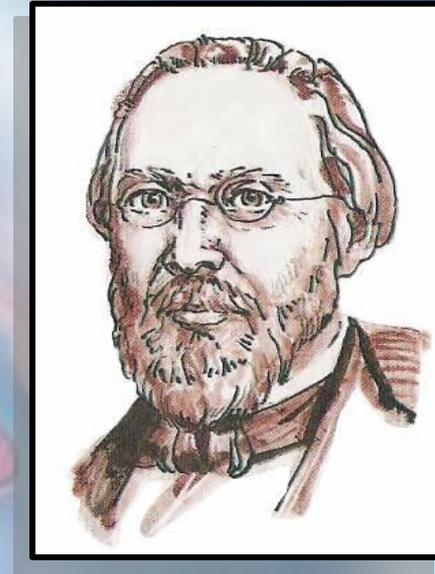


ВИДЫ ХРОМОСОМ



- 1 - Равноплечные
- 2 - Разноплечные
- 3 - Одноплечные

Все новые клетки образуются из клетки
Р.Вирхов.



ДЕЛЕНИЕ КЛЕТКИ



АМИТОЗ

МИТОЗ

МЕЙОЗ



СТАДИЯ ЖИЗНЕННОГО
ЦИКЛА КЛЕТКИ

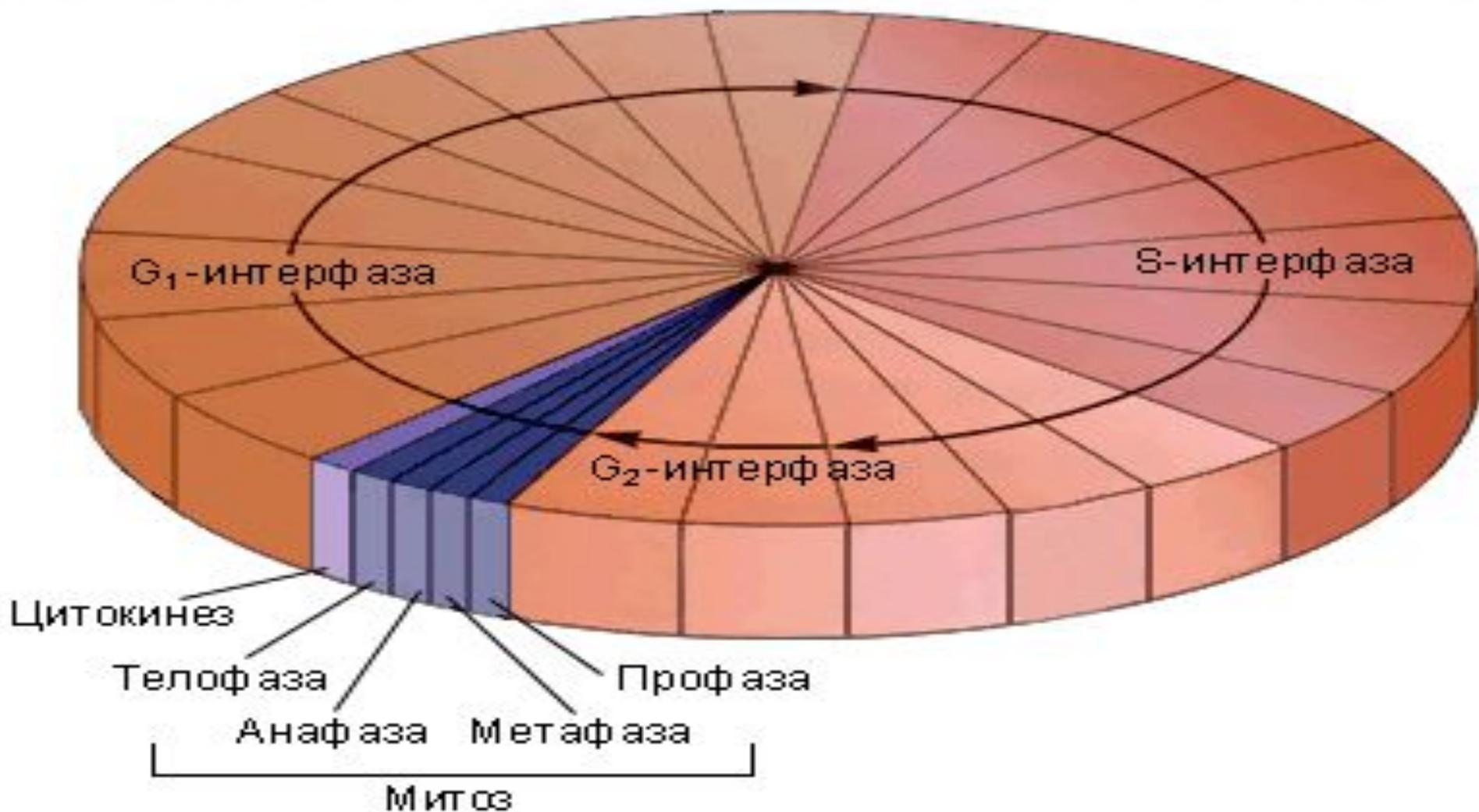
КЛЕТОЧНЫЙ ЦИКЛ
КЛЕТКИ



ПЕРИОД ЖИЗНИ
КЛЕТКИ ОТ ОДНОГО
ДЕЛЕНИЯ ДО

ДРУГОГО

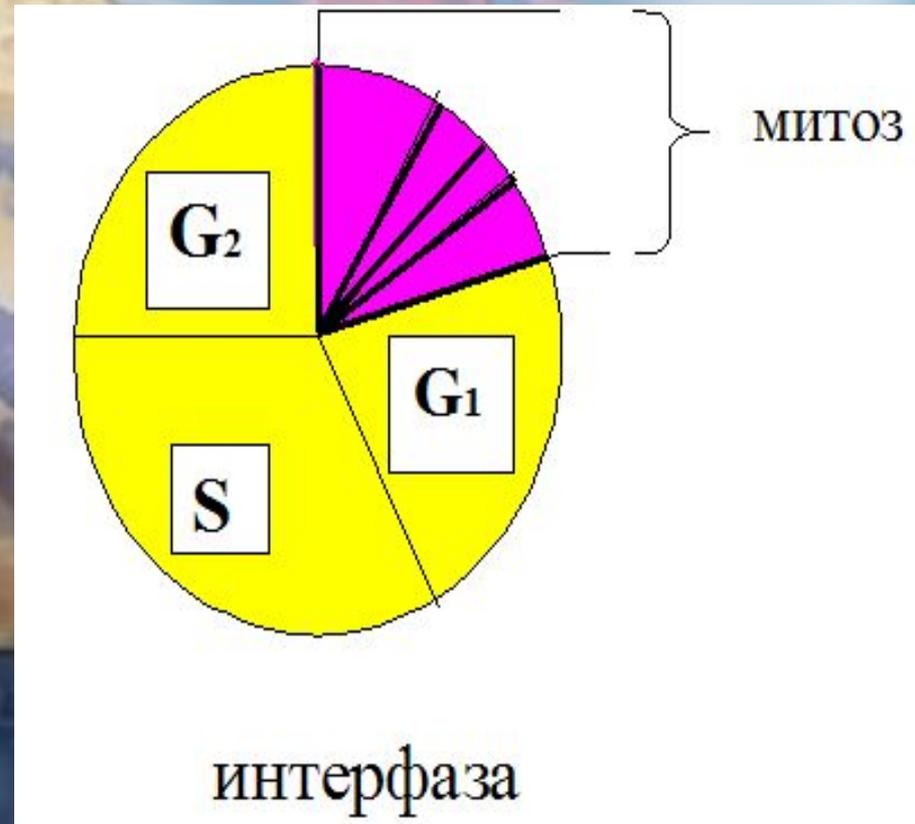
Клеточный (жизненный) цикл клетки



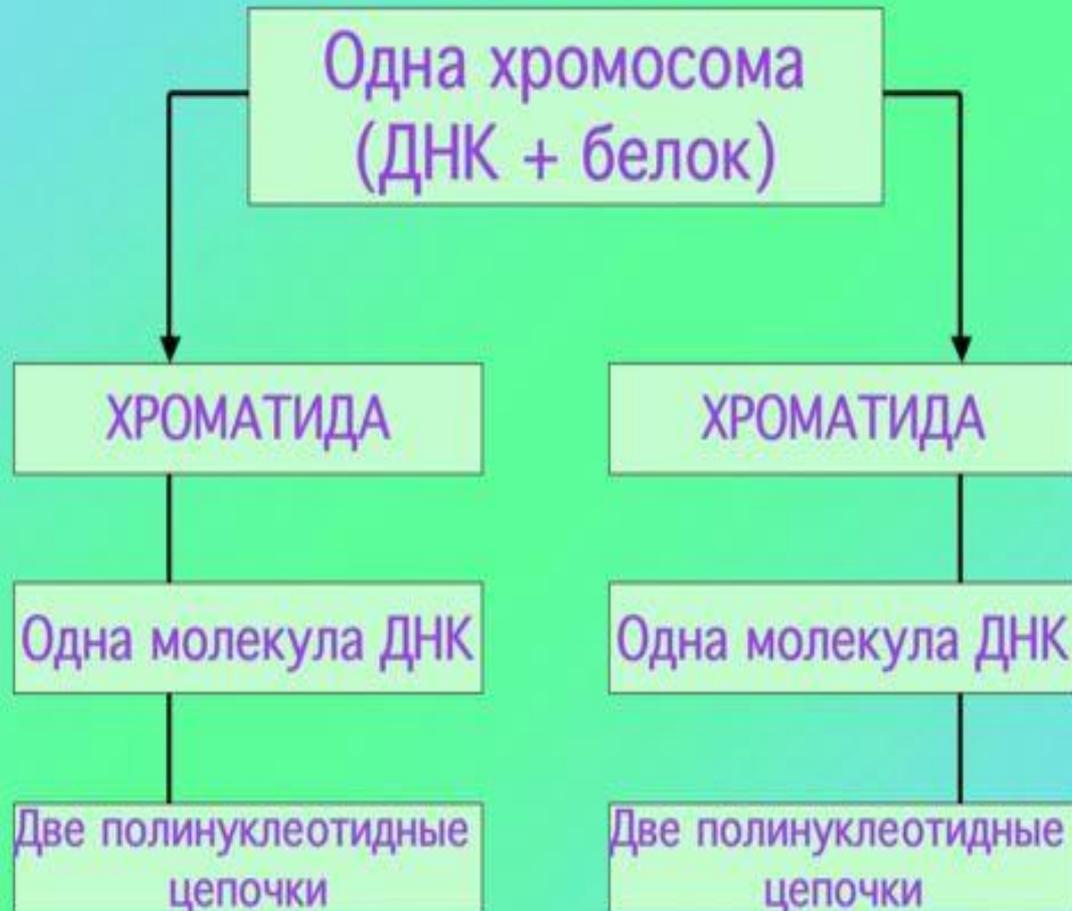
Интерфаза

Включает в себя три периода:

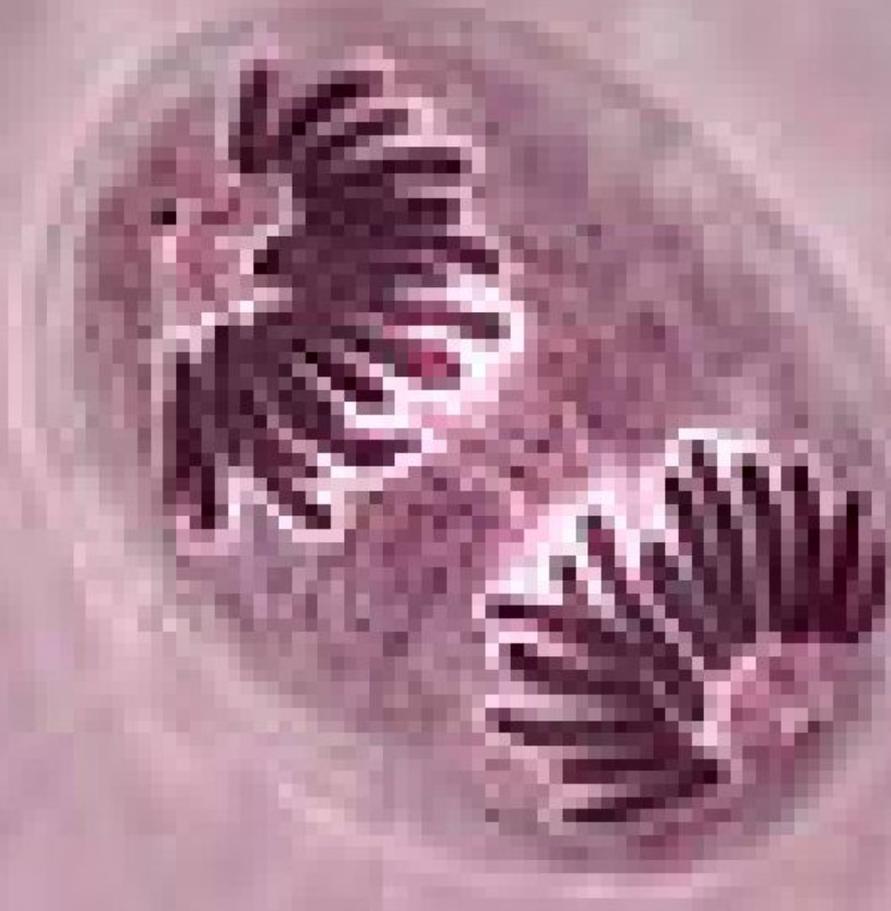
- **Пресинтетический период (G1)** – синтез РНК и белков необходимых для редупликации ДНК
- **Синтетический период (S)** – редупликация ДНК
- **Постсинтетический период (G2)**– синтез РНК и белков необходимых для обеспечения процесса митоза. Подготовка к митозу

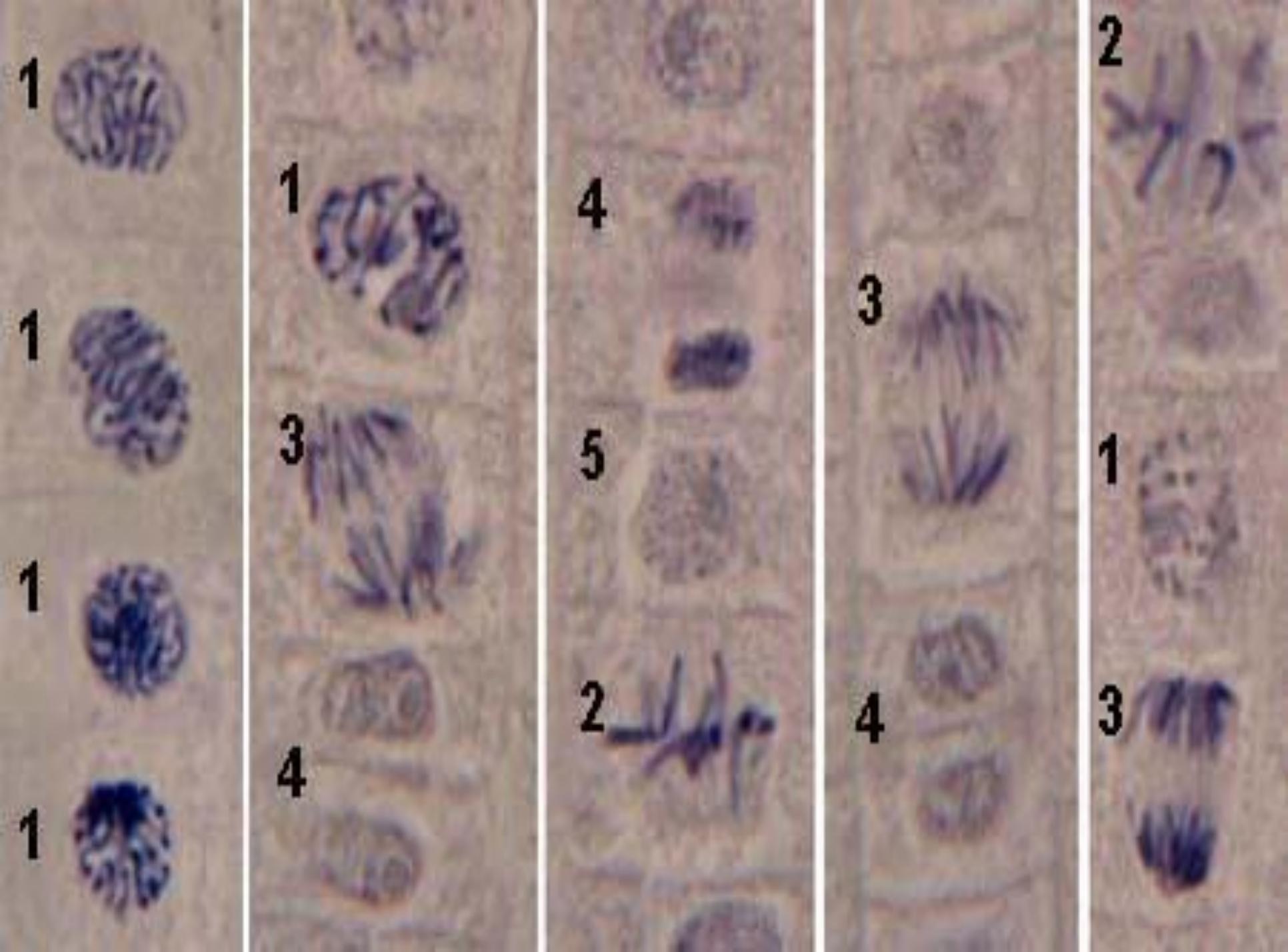


Строение хромосомы в конце интерфазы



Митоз в клетках корешка лука.





Фазы митоза

Задание: определите фазу митоза



ПРОФАЗА

МЕТАФАЗА

АНАФАЗА

ТЕЛОФАЗА

Фазы митоза

Задание: определите фазу митоза



ПРОФАЗА

МЕТАФАЗА

АНАФАЗА

ТЕЛОФАЗА

Фазы митоза

Задание: определите фазу митоза



ПРОФАЗА

МЕТАФАЗА

АНАФАЗА

ТЕЛОФАЗА

Фазы митоза

Задание: определите фазу митоза



ПРОФАЗА

МЕТАФАЗА

АНАФАЗА

ТЕЛОФАЗА

Фазы митоза

Задание: определите фазу митоза



ПРОФАЗА

МЕТАФАЗА

АНАФАЗА

ТЕЛОФАЗА

Фазы митоза

Задание: определите фазу митоза

ПРОФАЗА



МЕТАФАЗА

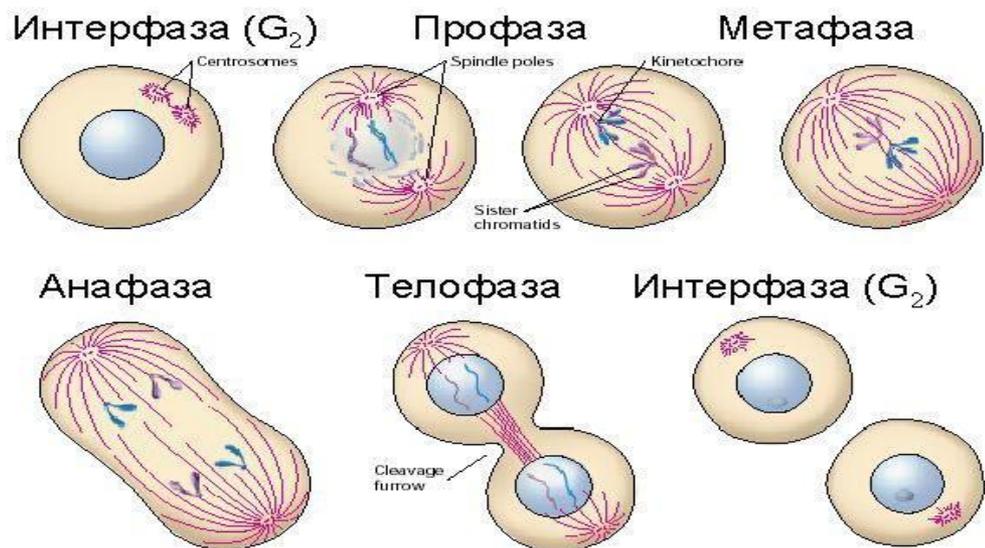


АНАФАЗА



ТЕЛОФАЗА



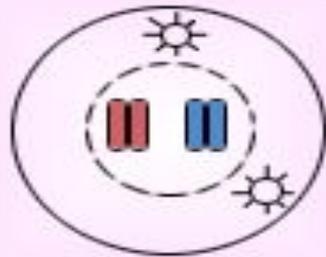


Состояние ядра в клетке	Фазы митоза
а) Хромосомы, собравшись у полюсов, раскручиваются; происходит образование ядерной оболочки; заканчивается делением цитоплазмы	
б) Хромосомы располагаются в экваториальной плоскости клетки; прикрепление центромер к нитям веретена деления.	
в) Расхождение сестринских хроматид к полюсам клетки	
г) Расхождение центриолей и начало образования веретена деления; растворение ядерной оболочки; исчезновение ядрышка.	

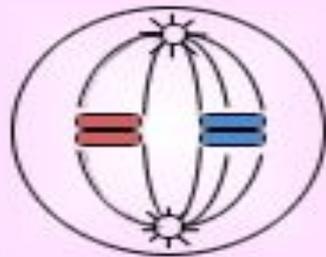
Биологическое значение митоза

**Образование дочерних клеток
идентичных материнской.**

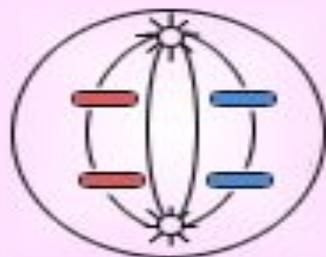




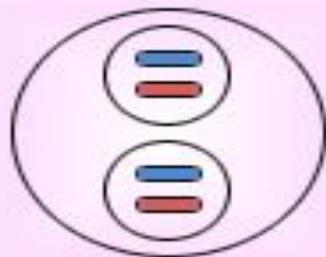
Профаза. Хромосомы спирализируются. Каждая хромосома состоит из двух хроматид. Растворяется ядерная оболочка делится и расходятся к полюсам центриоли. Начинает формироваться веретено деления - система белковых нитей, состоящих из микротрубочек, часть из которых прикрепляется к хромосомам, часть тянется от центриоли к другой.



Метафаза. Хромосомы располагаются в плоскости экватора клетки



Анафаза. Хроматиды, из которых состоят хромосомы, расходятся к полюсам клетки, становятся новыми хромосомами.



Телофаза. Начинается деспирализация хромосом. Формирование ядерной оболочки, клеточной перегородки, образование двух дочерних клеток.