

# Деление клетки. Митоз.



# Задачи урока:

- Раскрыть понятие митоза, познакомиться с его биологической ролью в природе.
- Рассмотреть особенности протекания каждой фазы митоза.
- Изучить механизмы, обеспечивающие генетическую идентичность дочерних клеток.

# **Типы деления клеток.**

```
graph TD; A[Типы деления клеток.] --> B[Митоз]; A --> C[Мейоз]; A --> D[Амитоз]; B --> E[Деление соматических клеток.]; C --> F[Деление половых клеток.]; D --> G[Деление стареющих, патологических клеток.]
```

**Митоз**

**Деление  
соматических  
клеток.**

**Мейоз**

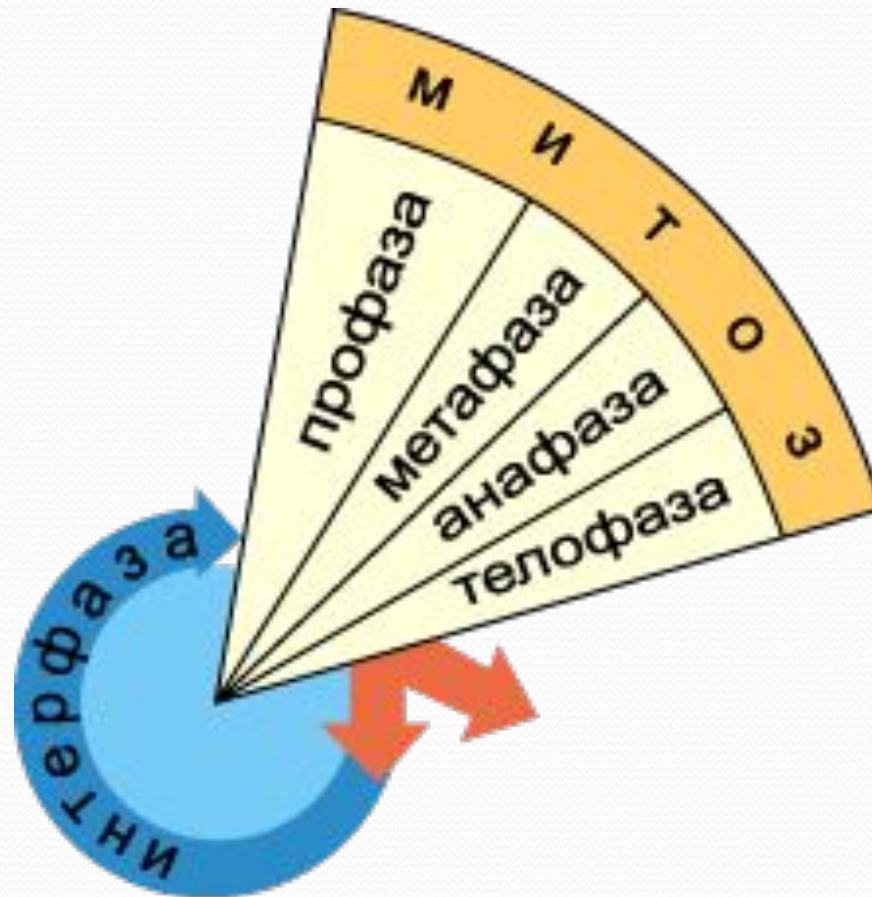
**Деление  
половых  
клеток.**

**Амитоз**

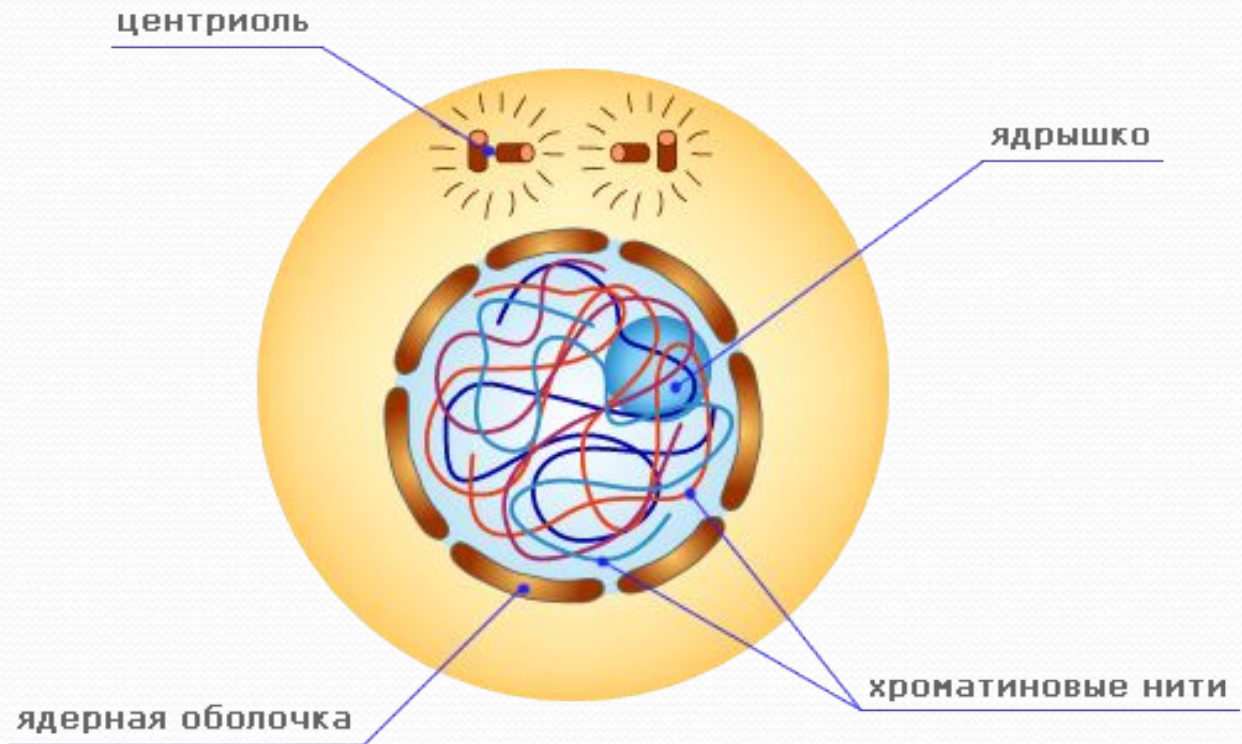
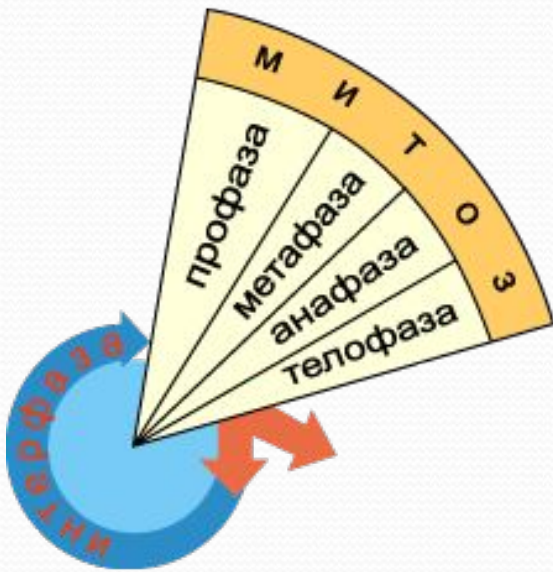
**Деление  
стареющих,  
патологическ  
их  
клеток.**

- **Митоз**- это деление нормальных соматических клеток, в результате которого из 1 материнской клетки образуются 2 дочерние клетки идентичные материнской.

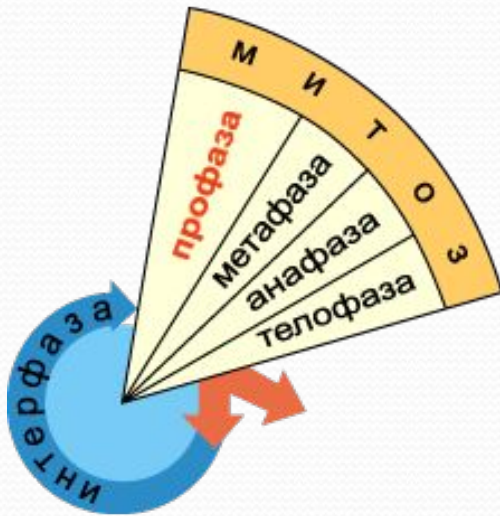
# Фазы митоза:



# Интерфаза.

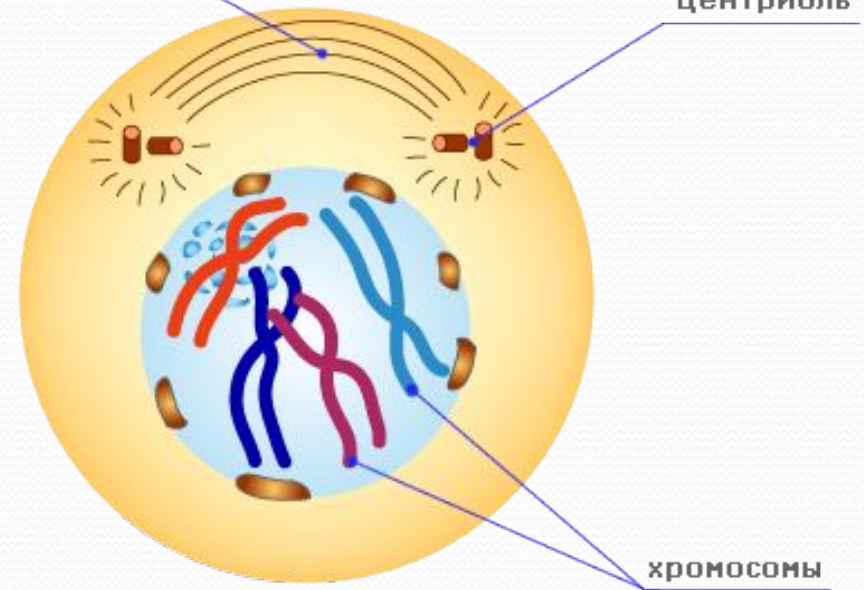


# Профаза.



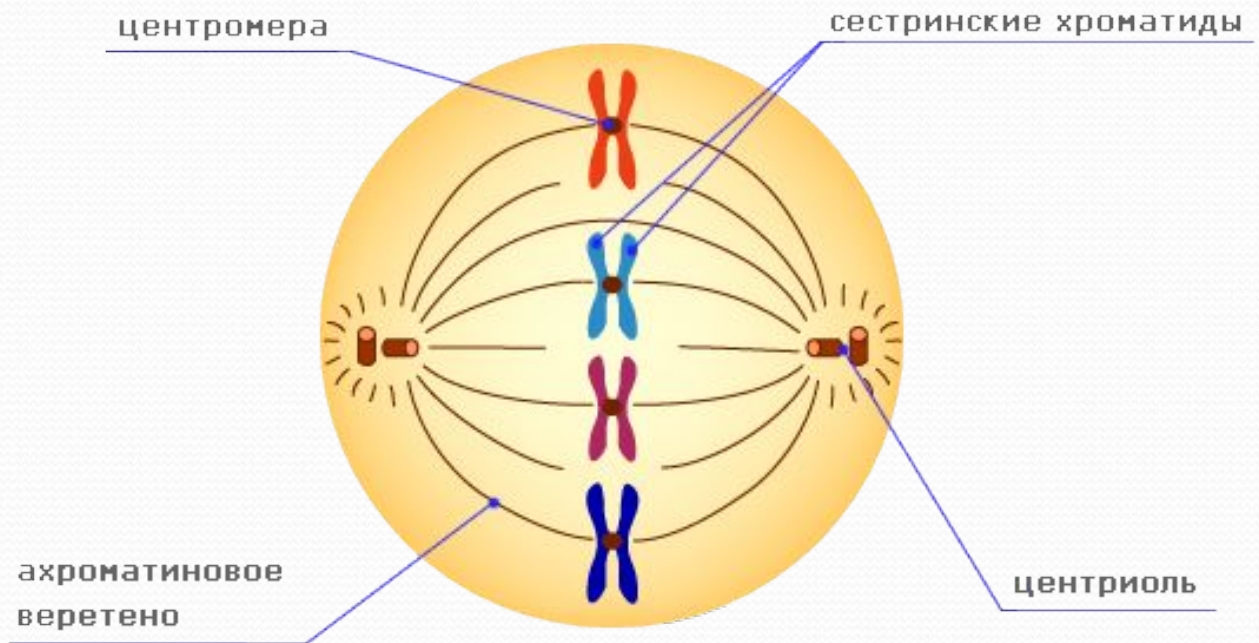
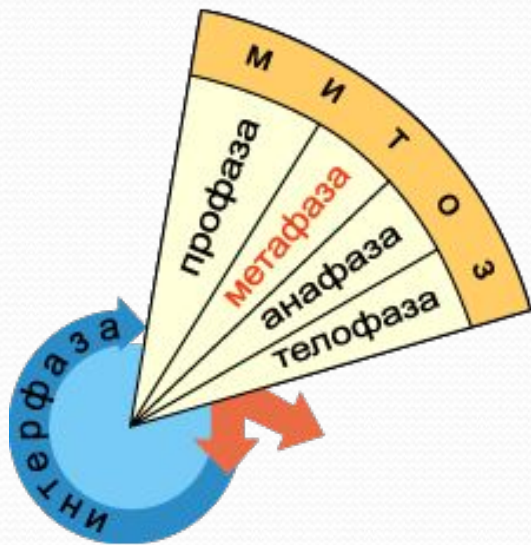
ахроматиновое веретено

центриоль



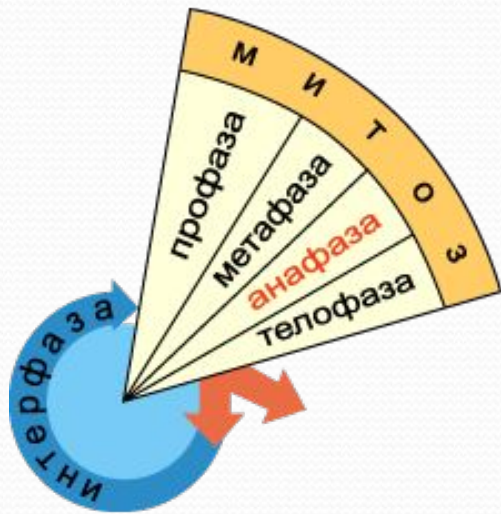
хромосомы

# Метафаза.

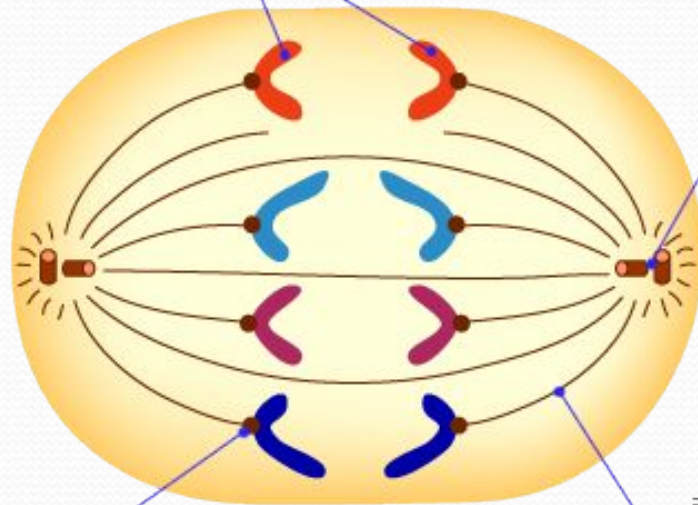




# Анафаза.



сестринские хроматиды

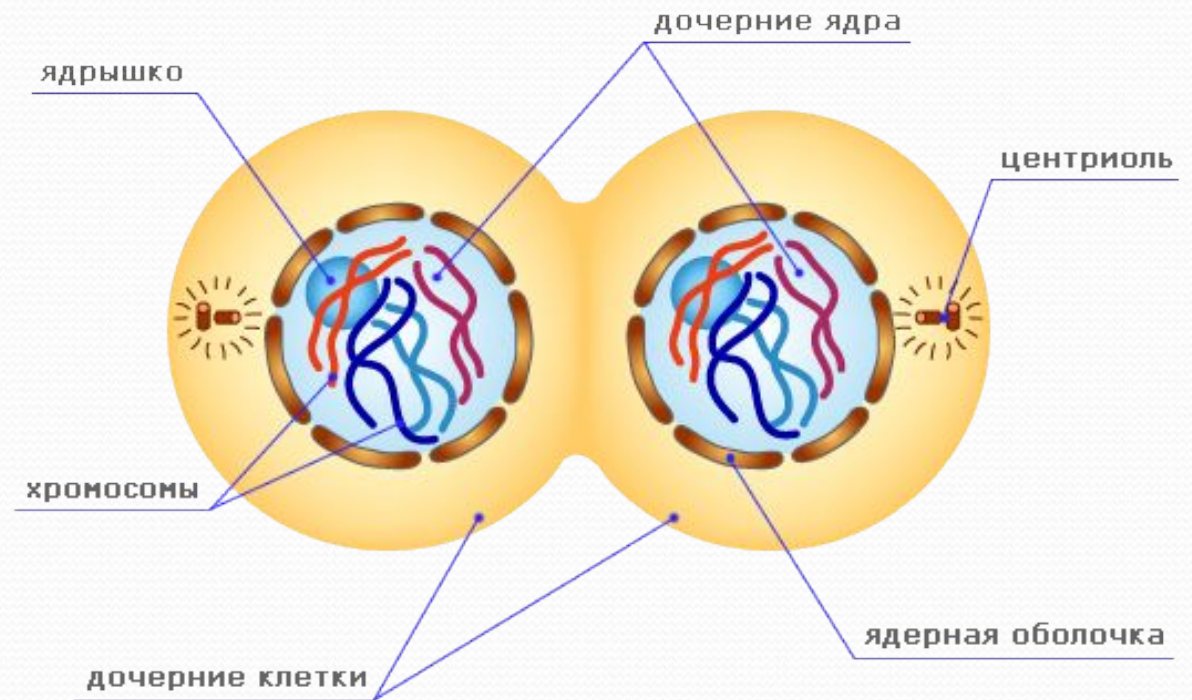
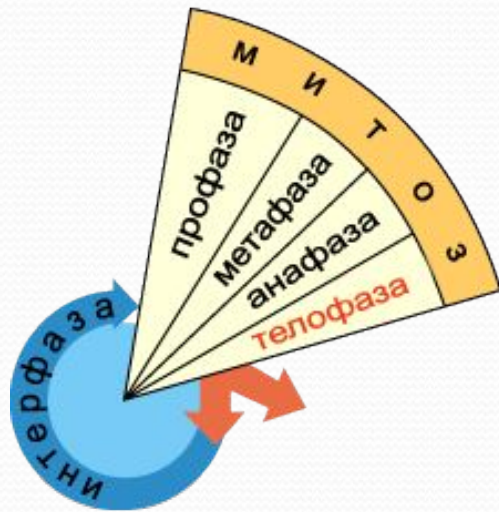


центриоль

центромера

ахроматиновое  
веретено

# Телофаза.



# Наборы хромосом:

Гаплоидный,  
т.е.  
одинарный.  
Содержат  
ядра половых  
клеток.  
У человека  
их 23  
хромосомы.

Диплоидный,  
Т.е. двойной.  
Содержат  
Ядра  
соматических  
Клеток.  
У человека  
Их 46  
Хромосом.

процесс митоза?

2. Сколько клеток образуется в результате митозе и с каким набором хромосом?

3. какие хромосомы расходятся в анафазе к полюсам клетки?

4. почему телофазу называют профазой наоборот?

Задание: Оформите таблицу:  
«Фазы митоза и их особенности».

| <b>Фазы митоза.</b>  | <b>Особенности данной фазы.</b> |
|--|---------------------------------|
| 1.Интерфаза.<br>2.Профаза.<br>3.Метафаза.<br>4.Анафаза.<br>5.Телофаза. |                                 |

# Биологическое значение

## МИТОЗА:

- Обеспечение генетической стабильности, т.е. число хромосом в обеих дочерних клетках равно числу хромосом материнской клетки.
- Бесполое размножение, регенерация и замещение клеток.

# Домашнее задание:

- Параграф 28.
- Стр. 136-141.
- Вопросы 1-5.
  
- Стр. 141 – 142 читать!!!

# Интернет ресурсы урока:

- <http://ru.wikipedia.org/wiki/%CC%E8%F2%E7>
- <http://www.ejonok.ru/nature/%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F/%D0%9C%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%B7>
- <http://sbio.info/page.php?id=11611>