

# ДЕЛЕНИЕ КЛЕТКИ

## Митоз и мейоз



Почему у нас растут ногти и волосы,  
а у ящерицы отрастает новый хвост?



# ПРОВЕРКА ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ.

## КАКИЕ УТВЕРЖДЕНИЯ ВЕРНЫ:

1. Все органические вещества хорошо растворяются в воде
2. Жиры – источник энергии и воды
3. Химические элементы в клетке совсем другие, чем в неживой природе
4. Железо накапливается в яблоках, а йод в морской капусте.
5. Одни и те же химические элементы входят в состав живой и неживой природы, что свидетельствует об их единстве.
6. Самое распространённое неорганическое вещество - вода
7. Чем активнее работает орган, тем меньше в его клетках воды
8. Гемоглобин – это белок нашей крови, придающей ей красный цвет
9. Чтобы быть здоровым, человек должен в сутки получать с едой около 700 г белка.
10. Углеводы нужны только растениям.
11. Нуклеиновые кислоты нужны для хранения и передачи наследственных признаков.
12. В состав клетки входят органические и неорганические вещества.



## ПРОВЕРКА ЗАДАНИЯ:

1. Нет
2. Да
3. Нет
4. Да
5. Да
6. Да
7. Нет
8. Да
9. Да
10. Нет
11. Да
12. Да

### Критерии оценки:

*Если вы правильно  
ответили на:*

- 12 – 11 вопросов, то получаете оценку – 5;
- 10 – 9 вопросов, то получаете оценку – 4;
- 8 – 6 вопросов, то получаете оценку – 3;
- 5 вопросов или меньше, то вы не готовы к уроку, необходимо выучить этот материал

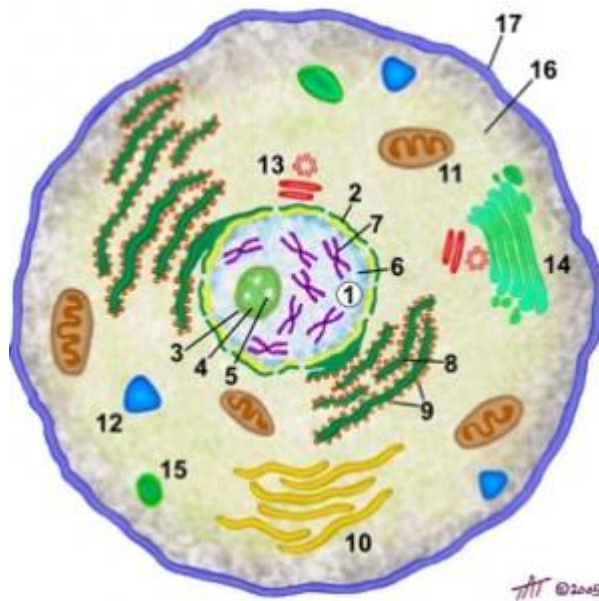


# ДЕЛЕНИЕ КЛЕТКИ

Вспомните что вы знаете

о хромосомах:

1. Где они находятся?
2. Какую роль играют в клетке?





## ХРОМОСОМЫ

Хромосомы находятся в ядре и играют важную роль в процессе деления, именно они отвечают за передачу наследственной информации из поколения в поколение.

Они становятся хорошо заметными во время деления клетки.

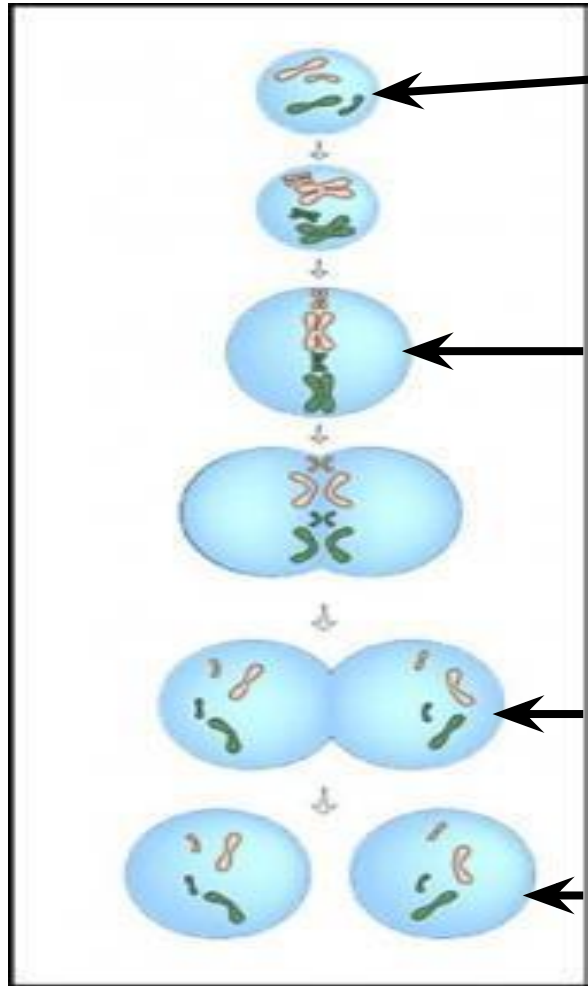
ДЕЛЕНИЕ КЛЕТКИ —  
ЭТО ВАЖНЕЙШЕЕ  
СВОЙСТВО ВСЕХ  
ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ.



# Виды деления клеток:

МИТОЗ

МЕЙОЗ

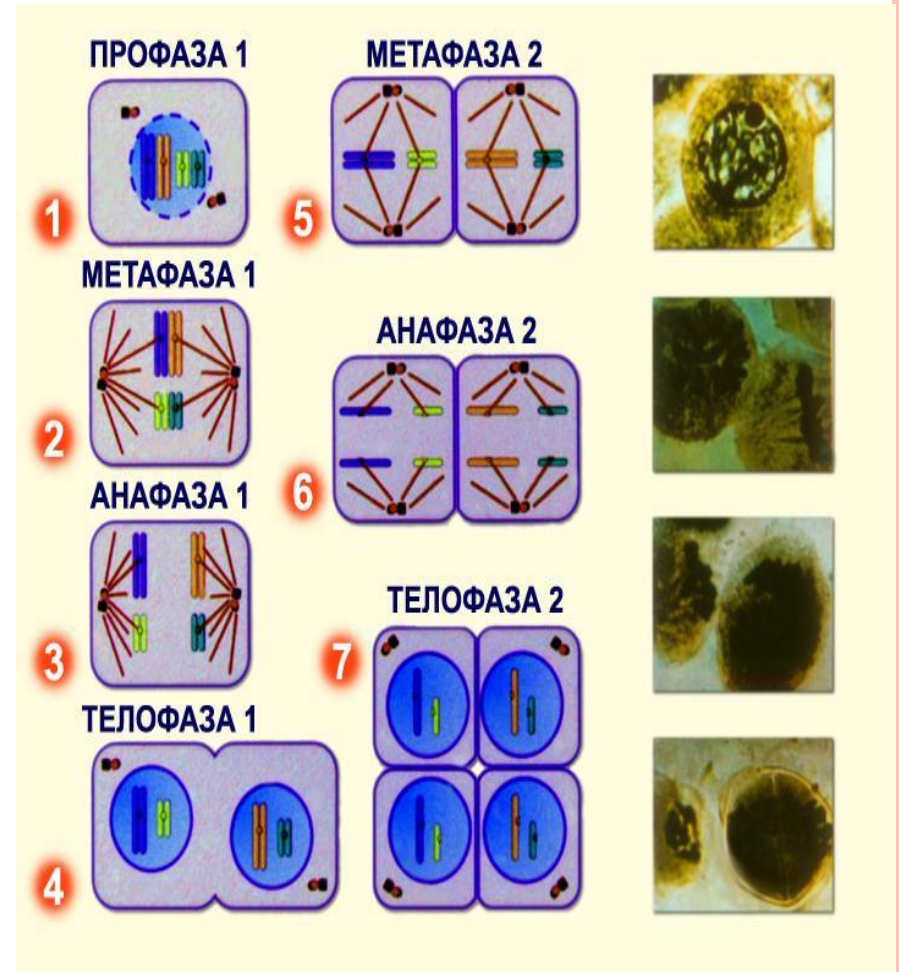


Профаза

Метафаза

Анафаза

Телофаза



ПРОФАЗА 1

МЕТАФАЗА 2

1

5

МЕТАФАЗА 1

АНАФАЗА 2

2

6

АНАФАЗА 1

ТЕЛОФАЗА 2

3

7

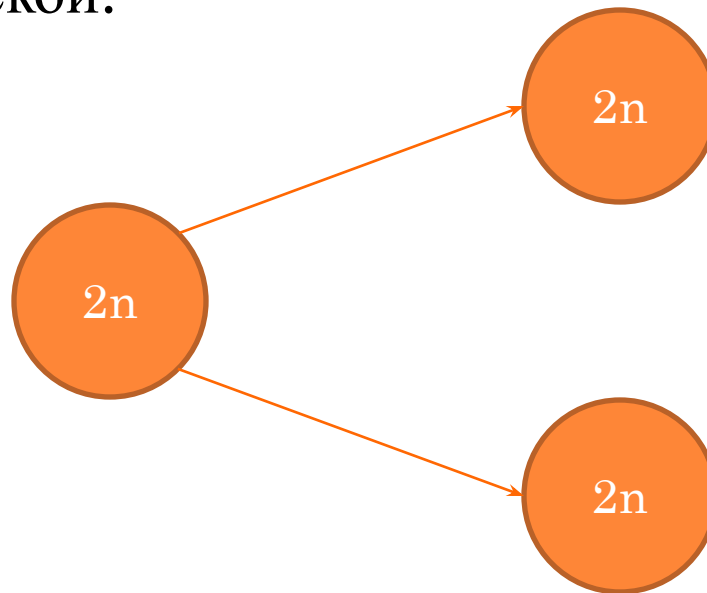
ТЕЛОФАЗА 1



# МИТОЗ

В результате митоза из **одной** материнской клетки образуются **две дочерние** клетки абсолютно похожие на материнскую.

В каждой клетке такое же количество хромосом, что и в материнской.



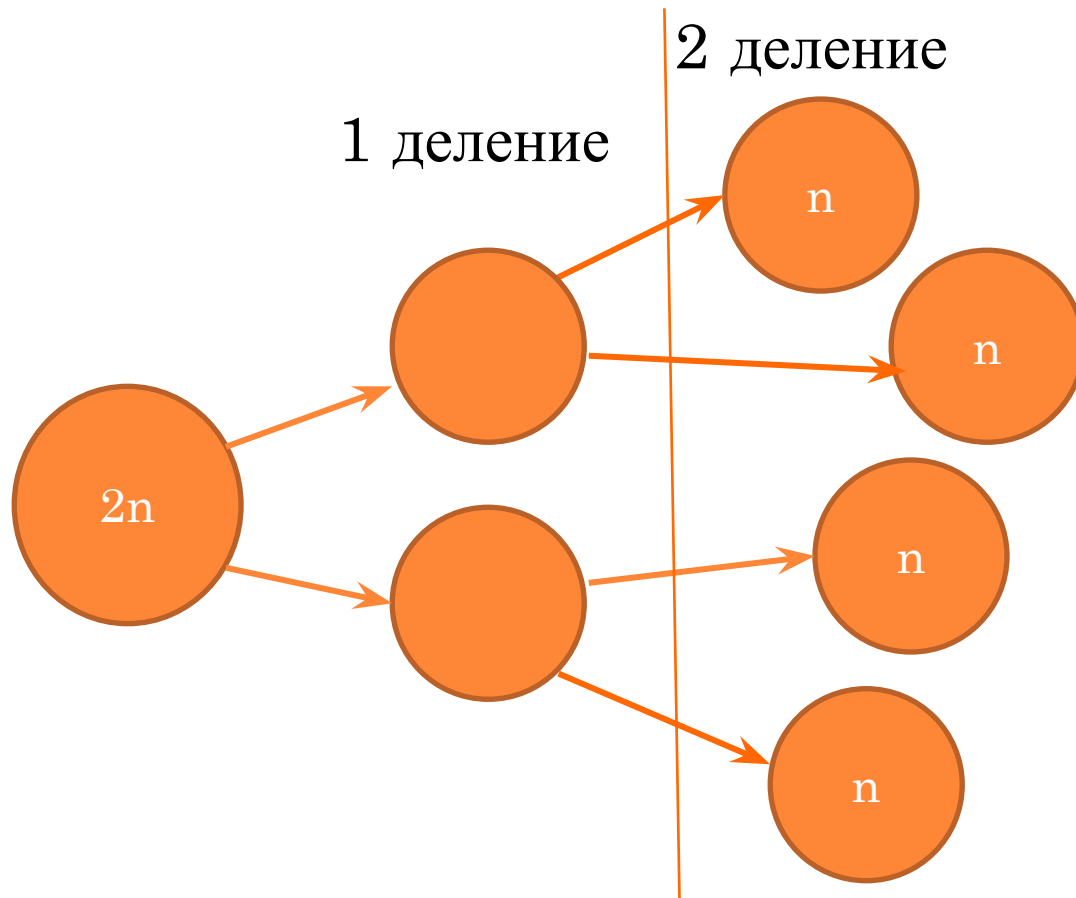
# ЗНАЧЕНИЕ МИТОЗА ИЛИ ЕГО БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ В ПРИРОДЕ

- Митоз обеспечивает постоянное количество хромосом в клетках организма.
- Процесс лежит в основе роста и развития организма.



# МЕЙОЗ

В результате мейоза **из одной** материнской клетки образуется **четыре** дочерние клетки, в каждой из которых в два раза меньше хромосом, чем в материнской клетке.



# ЗНАЧЕНИЕ МЕЙОЗА.

## БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ МЕЙОЗА.

- Мейоз связан с размножением организма.
- В результате мейоза количество хромосом уменьшается вдвое.



## ЗАДАНИЕ НА «5»

Сможете ли вы теперь ответить на вопрос?

*Почему у нас растут ногти и волосы,  
а у ящерицы отрастает новых хвост?*

