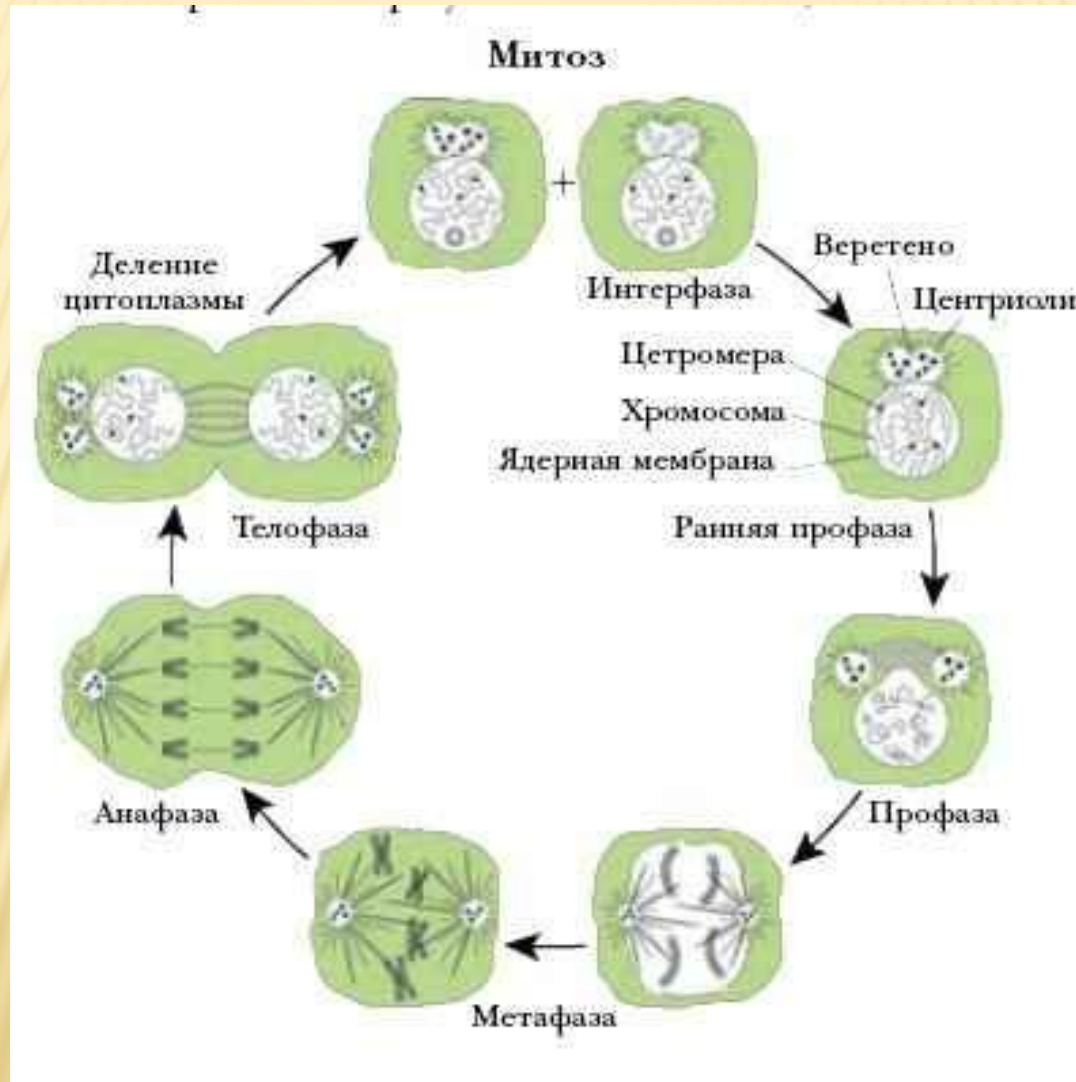


ДЕЛЕНИЕ – ОСНОВА РОСТА И РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗМА

**«Всякая клетка от клетки»
Рудольф Вирхов**

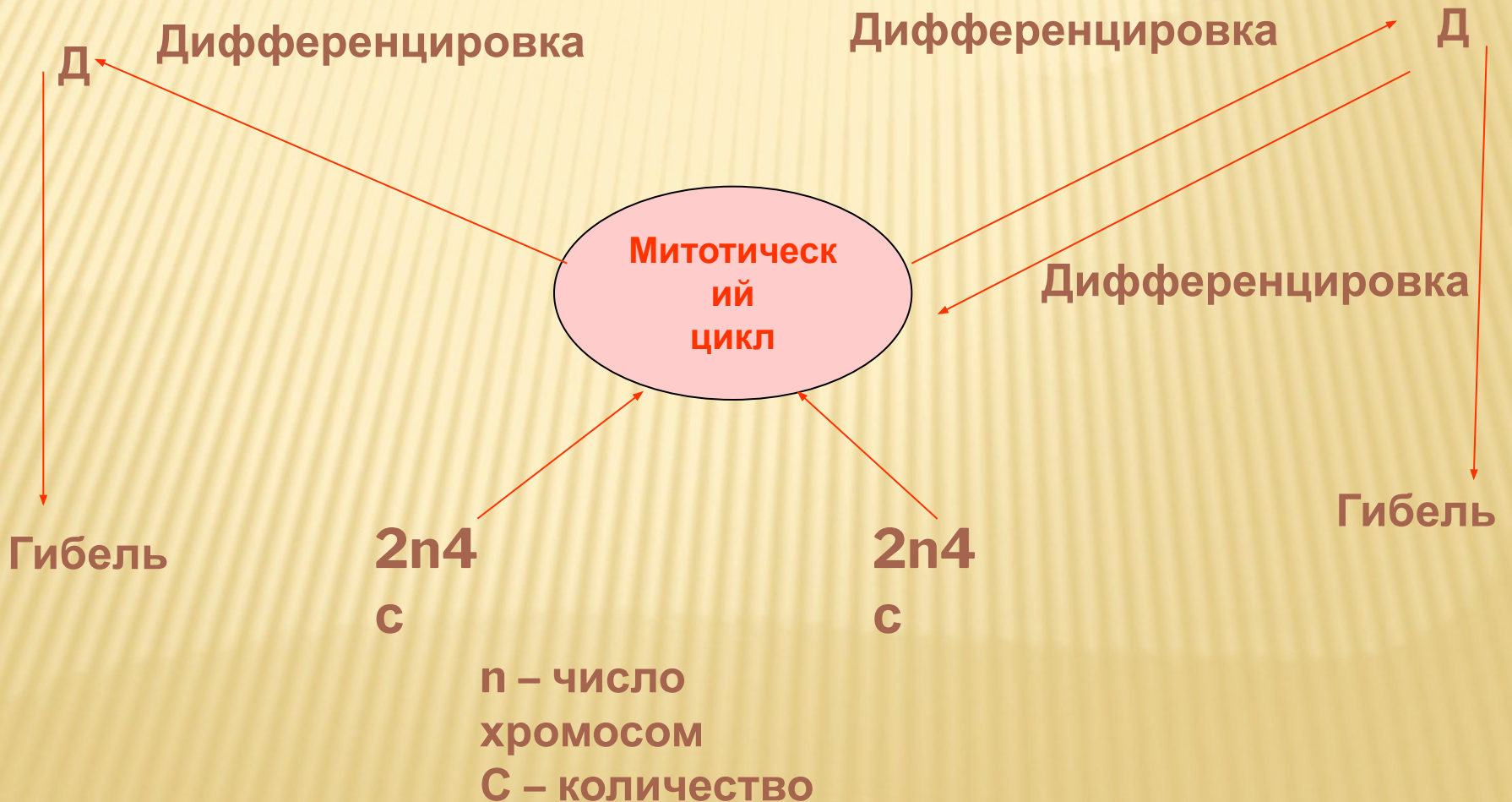
Учитель биологии МАОУ СОШ № 36 г. Владимира:
Дыганова Наталья Владимировна

МИТОЗ – НЕПРЯМОЕ ДЕЛЕНИЕ КЛЕТКИ



Период жизни клетки от момента ее возникновения в процессе деления до гибели или конца последующего деления называется

ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ



Митотический цикл – совокупность последовательных и взаимосвязанных процессов в период подготовки клетки к делению, а также на протяжении всего митоза



Подготовка к делению

Митотический цикл

Подготовка к делению



1M

2M

Процесс подготовки к делению – интерфаза, имеет 3 периода:

Пресинтетический период (1G от англ.gar –интервал 2n 2c)

- 1.Образование рибосом
2. Синтез р-РНК, и-РНК, т-РНК.
3. Синтез АТФ
- 4.Деление митохондрий
- 5.Синтез ферментов
6. Рост клетки

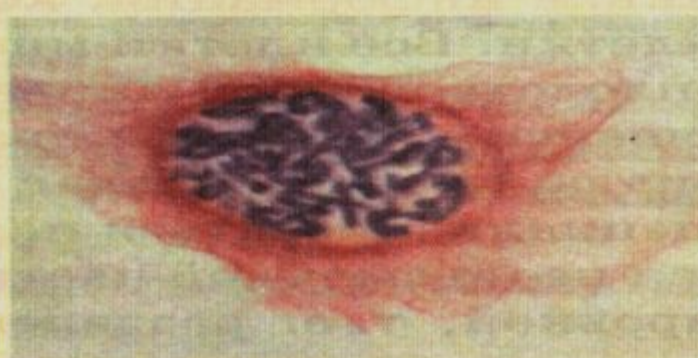
Синтетический период (S-фаза 2n4c)

- 1.Удвоение (редупликация ДНК)
- 2.Синтез белков – гистонов
3. Сборка второй хроматиды

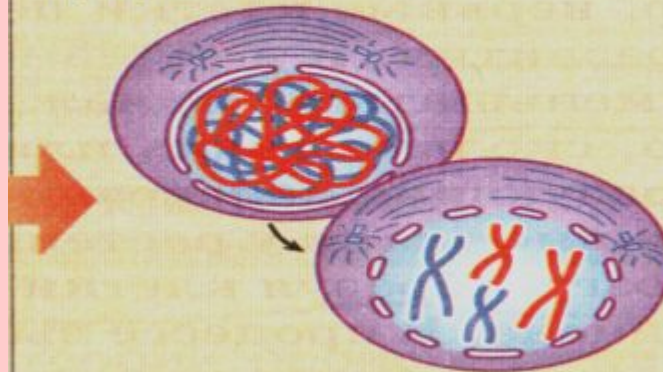
Постсинтетический период (2G 2n 4c)

- 1.Синтез белка
2. Синтез АТФ
- 3.СинтезРНК
4. Удвоение массы цитоплазмы

ПРОФАЗА



Профаза



Хромосомы, состоящие из двух хроматид, спирализуются и приобретают компактную форму. Разрушается ядерная оболочка. Начинает формироваться веретено деления

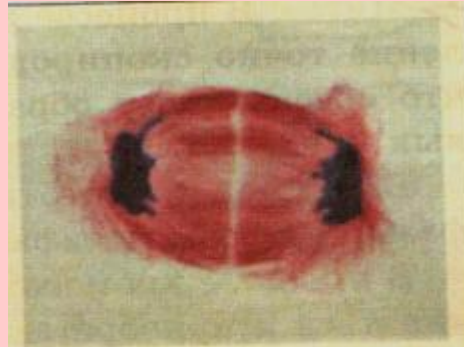
МЕТАФАЗА



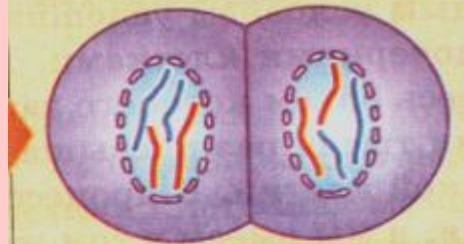
АНАФАЗА



ТЕЛОФАЗА



Телофаза

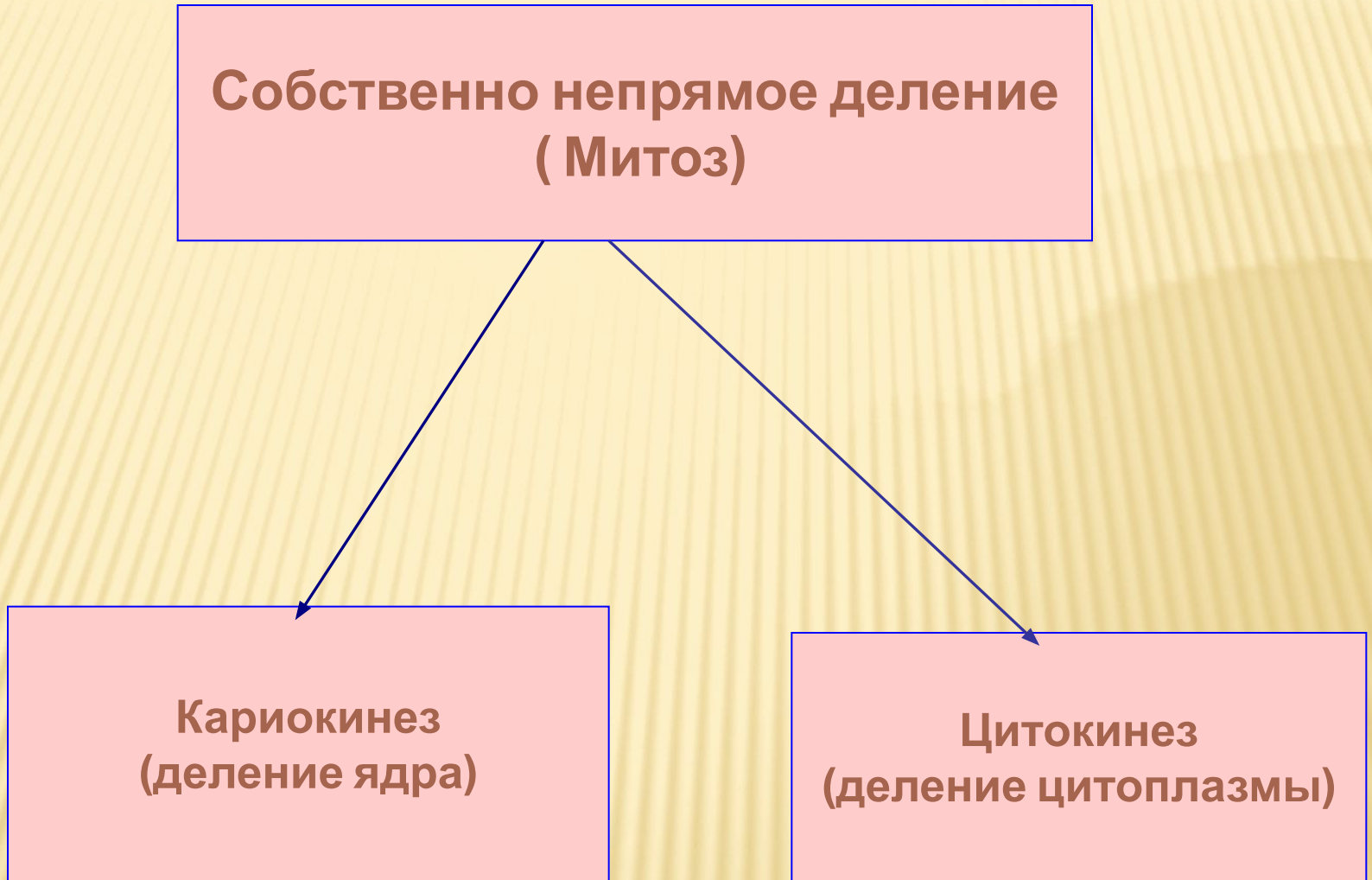


Исчезает веретено деления, формируются ядерные оболочки, хромосомы начинают раскручиваться. Делится цитоплазма. В итоге образуются две дочерние клетки, идентичные материнской

Собственно не прямое деление (Митоз)

Кариокинез
(деление ядра)

Цитокинез
(деление цитоплазмы)



Узнайте фигуру митоза в корешке лука



3 Профаза

1 Анафаза

2 Метафаза

4 Телофаза

5 Метафаза

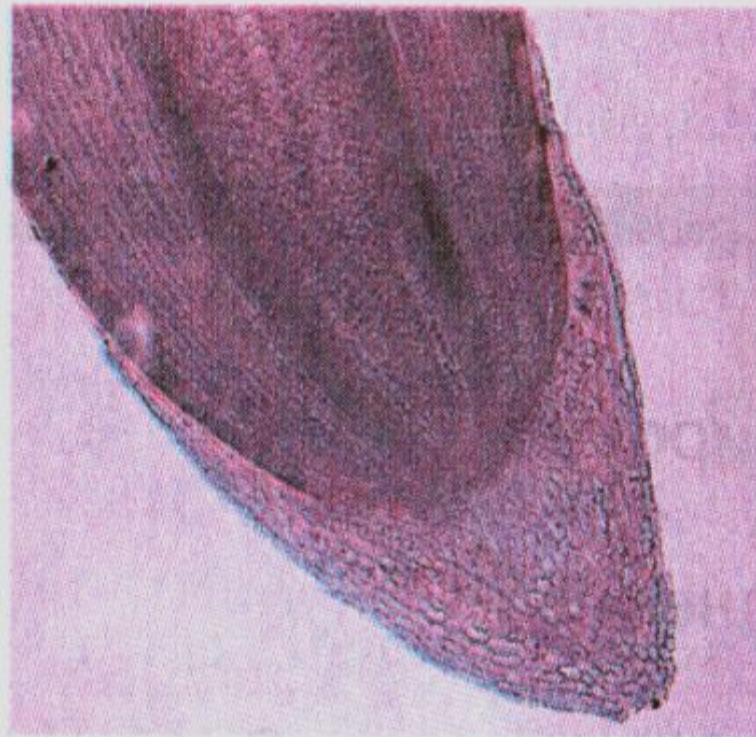
6 Анафаза

Значение митоза

1. В результате митоза образуются две дочерние клетки, содержащие столько же хромосом, сколько их было в материнской клетке, т.е. образуются клетки, идентичные родительской.

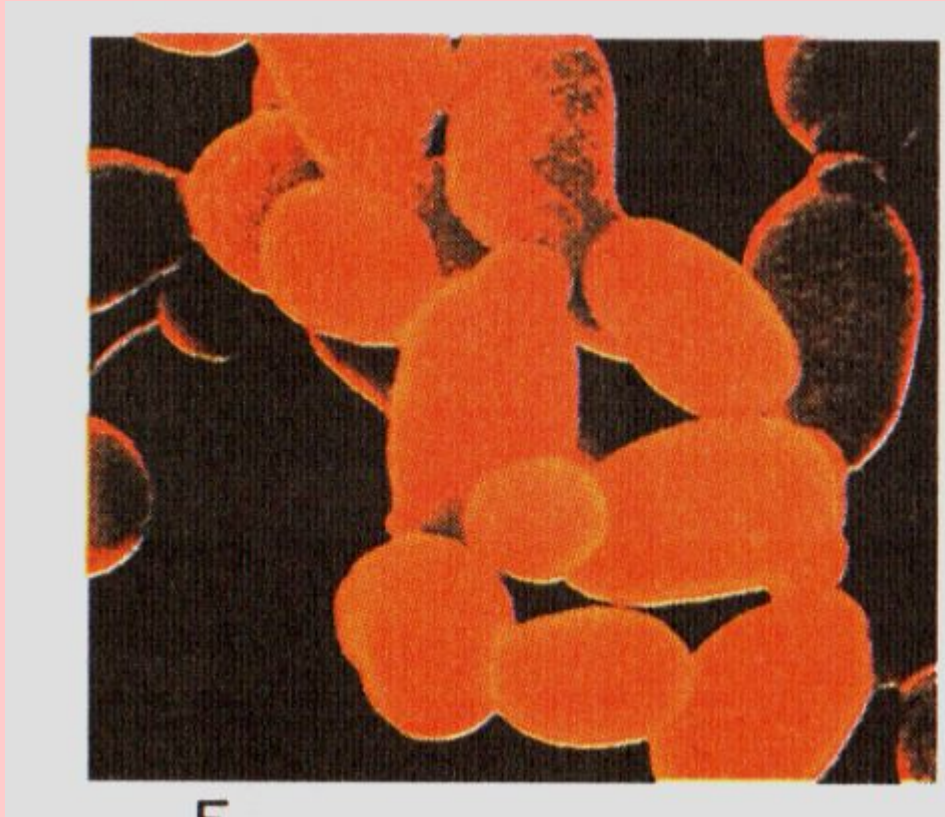
2. В нормальных условиях никаких изменений генетической информации не происходит, поэтому митотическое деление поддерживает генетическую стабильность клетки.

3. Митоз лежит в основе роста



A - Рост (кончик корня)

4. Митоз лежит в основе вегетативного размножения.



Вегетативное размножение (почкование дрожжей)

**5. Благодаря митозу осуществляются процессы
регенерации
и замены
отмирающих клеток.**



Регенерация (хвост ящерицы)

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- ▣ Параграф 28, изучить, ответить на вопросы**
- ▣ Дополнить опорную схему, значение митоза.**

**▣ Спасибо за
внимание!**