

Урок №1 Размножение организмов.

Бесполое размножение (6 ч)

Цели урока

- *Проработать блок материала «Размножение», применив имеющиеся знания.*
- *Ознакомиться с типами размножения организмов и презентовать один из них*
- *Воспитывать толерантное отношение при работе в группе*
- *Д/з Прочитать параграф 1*
- *Ответить на контрольные вопросы стр. 10*
- **Составить творческие вопросы. Можно с помощью П.К.**

Опорный конспект

Размножение

Бесполое (1)

Митоз Амитоз

Деление

соматических клеток

$2n$

Диплоидный



гомологичные

$2n=8$ $2n=46$

$n=4$ $n=23$

Картиотип

Половое (2)

1. Гаметогенез

гаметы

n

Гаплоидный

2. Оплодотворение

$n + n = 2n$

ЗИГОТ

комб. изм-ть

Мейоз

1. Редукционное → **2. Эквационное**

P_1, M_1, A_1, T_1

P_2, M_2, A_2, T_2

1. Редукционное

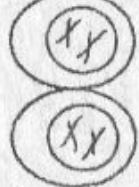
гомологичные → конъюгация → кроссинговер?

P_1

M_1

A_1

T_1



2. Эквационное = митозу, но! (n)

Биол. смысл: $1 (2n) \rightarrow 4 (n)$

Онтогенез (инд. развитие)

I. Эмбриональное → стадии:

1. Оплодотвор.

$n + n = 2n$

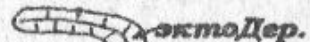
2. Дробление

митоз, $V_1 = V_2$

3. Бластула

шар (1 сл)

4. Гастрюла



5. Органогенез → в) органы

а) мезо б) осевой комплекс

(ср.) органов (индукция)

→ прямое (личинка)

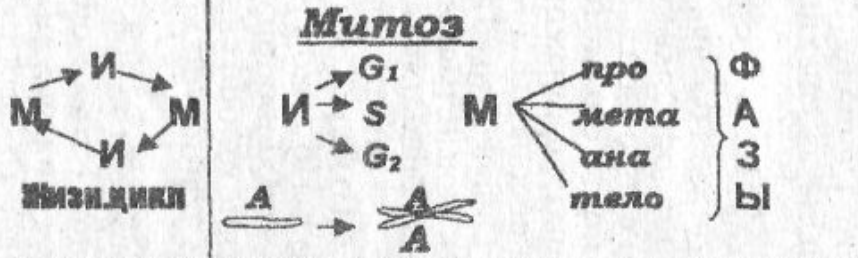
II. Постэмбриональное

с неполным

стадия → личинка → взрослая

с полным

стадия → личинка → куколка → взрослая



Интер- Про- Мета- Ана- Тело-



Биол. смысл: $2n \rightarrow 2n$ (идентичные)

Формы размножения организмов

Бесполое

Наследственная информация передается почти точно, и особи дочернего поколения являются генетической копией родителей.

Половое

Потомки определенным образом отличаются от родителей частью наследственной информации, что обуславливает изменчивость вида.

Бесполое размножение

Деление клетки пополам (амеба).

Множественное деление клетки (малярийный плазмодий в эритроцитах).

Почкование (дрожжи).

Спорообразование (споровые растения).

Вегетативное размножение у растений

Низшие растения

Фрагментация

(от лат. «fragmentum» – участки) – участками тела (зеленые нитчатые водоросли, плесневые грибы, лишайники) или за счет специальных образований (лишайники).

Корнем,

корневыми отпрысками (малина, облепиха, слива и др.).

Листом

целым или частью (узумбарская фиалка)

Побегами

Надземными

Усами (клубника), черенками (смородина), отводками (крыжовник).

Подземными

Клубнями (картофель), корневищем (пырей), луковицей (лук).

Вегетативное размножение животных

Почкование (у кишечнополостных)

Поперечное деление (у планарии – плоские черви)

Несколько поперечных делений (у Многощетинковых червей)

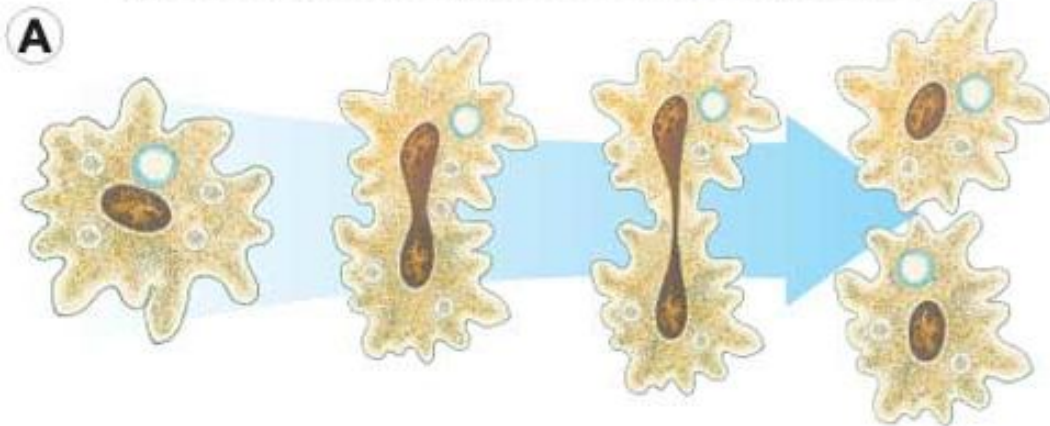
Отдельными сегментами (Кольчатые черви)

Работа в группах

- Презентовать типы размножения *(учебник с.5-10)*
- I группа **Бесполое** (деление надвое, шизогония)
- II группа **Бесполое** (почкование, спорообразование)
- III группа **Вегетативное размножение растений** (фрагментация, вегетативными органами)
- IV группа **Вегетативное размножение животных** (почкование, поперечное деление, несколько делений, сегментами(множественная фрагментация))
- V группа **партеногенез и полиэмбриония**

9 ТИПЫ БЕСПОЛОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

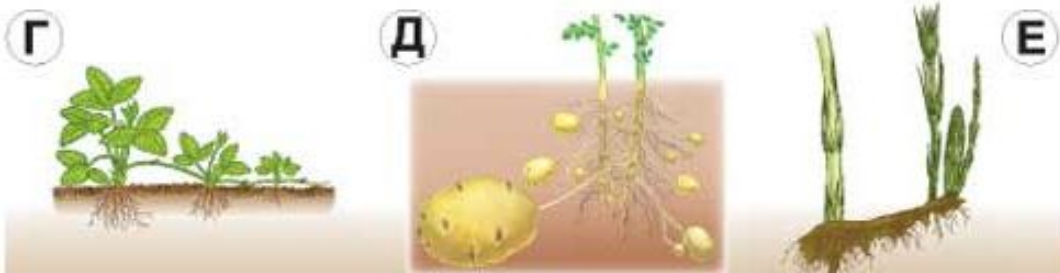
ДЕЛЕНИЕ КЛЕТКИ ОДНОКЛЕТОЧНОГО ЖИВОТНОГО



РАЗМНОЖЕНИЕ ПУТЕМ ПОЧКОВАНИЯ



РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ ВЕГЕТАТИВНЫМИ ОРГАНАМИ

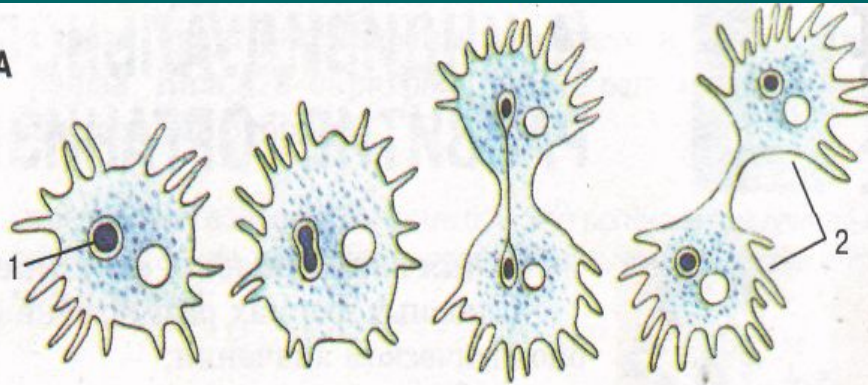


Бесполое размножение. Деление клетки надвое

А – амебы протей: **А**

1 – ядро;

2 – дочерние клетки



Б – инфузории-туфельки: **Б**

1 – малое ядро;

2 – большое ядро;

3 – дочерние клетки

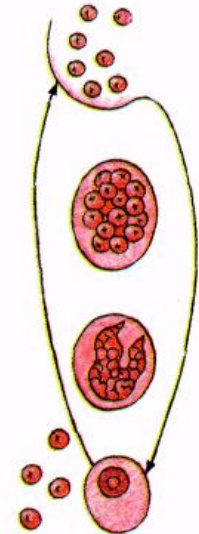
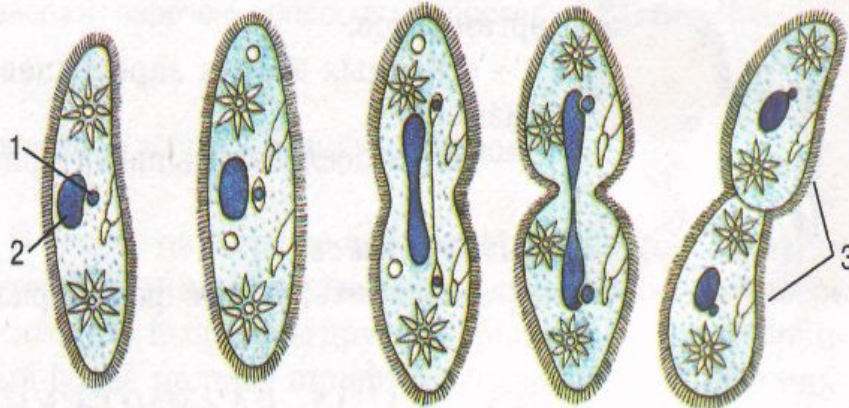


Рис. 2.
Множественное
деление клетки
малярийного
плазмодия:
1 – клетки паразита,
2 – эритроциты

Бесполое размножение.

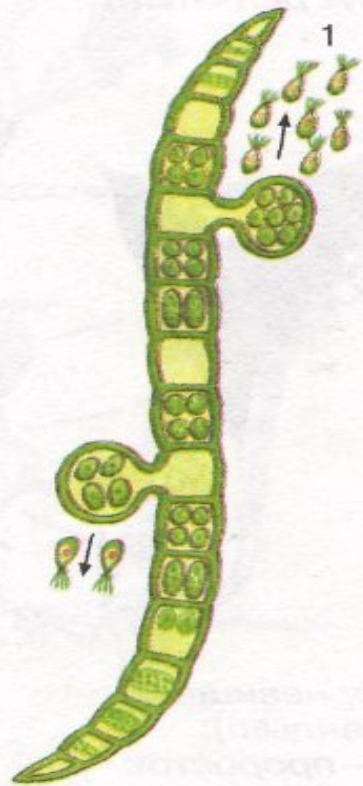


Рис. 4.
Спорообразование
у улотрикса:
1 – споры

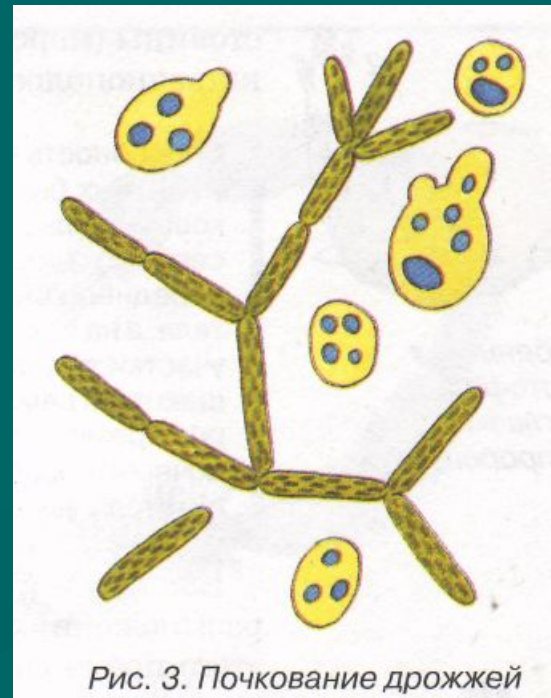
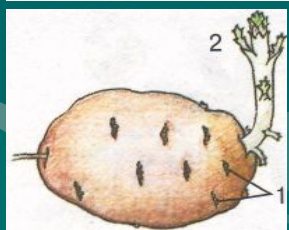


Рис. 3. Почкование дрожжей

Вегетативное размножение растений.



Рис. 124.
Размножение
листовыми
черенками (1)
и луковками (2)



Клубень
(картофель):
1 – глазки;
2 – проросток

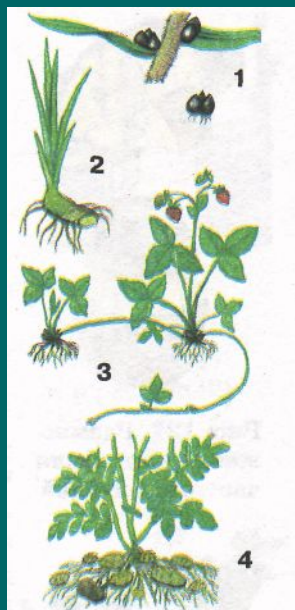


Рис. 125. Вегетативное размножение растений:
1 – выводковыми почками;
2 – корневищами;
3 – усам;
4 – клубнями

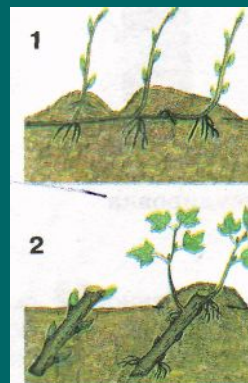


Рис. 126. Искусственное вегетативное размножение растений отводками (1) и стеблевыми черенками (2)



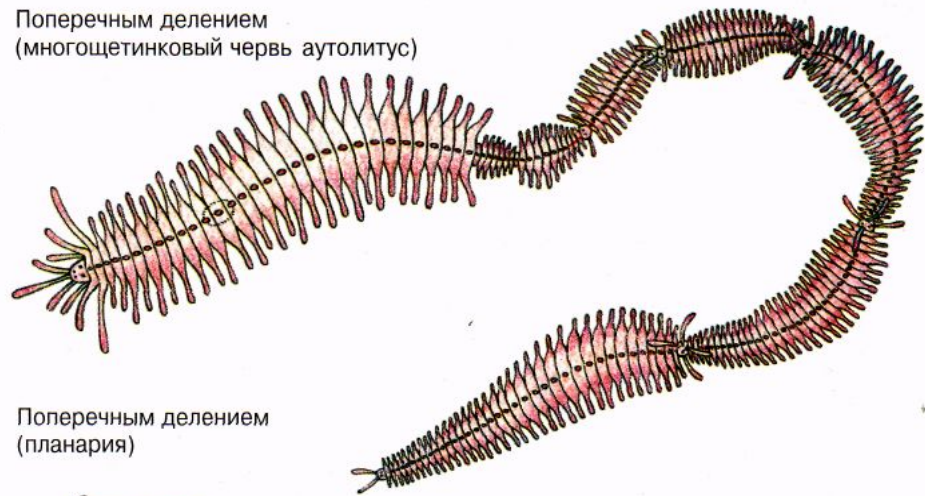
Рис. 128.
Окулировка



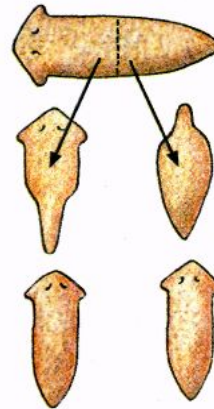
Рис. 129.
Копулировка

Вегетативное размножение ЖИВОТНЫХ

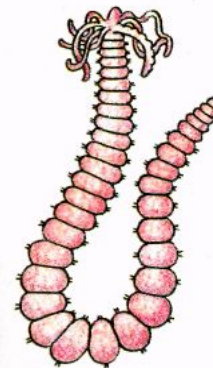
Поперечным делением
(многощетинковый червь аутолитус)



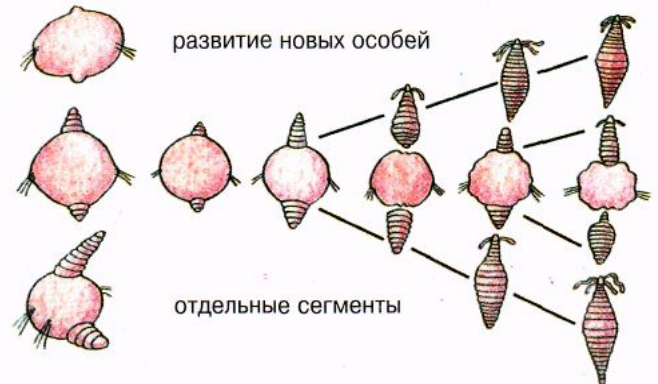
Поперечным делением
(планария)



Почкованием
(гидроидные полипы)



взрослая особь



Множественной фрагментацией (кольчатый червь додекацерия)

Партеногенез

От греч. «партенос» - девственница
«генезис» - происхождение



Палочники, дыбки – единственный способ размножения

Ящерицы – в некоторых популяциях

Полиэмбриония

От греч. «полис» - многочисленный
«эмбрион» - зародыш



Наездники и броненосцы – процесс постоянен

У растений (тюльпаны, лилии, земляника и др)

Партеногенез – это половое
или бесполое размножение?

Каково биологическое
значение б/п, вегетативного
размножения и партеногене-
за?

«Да-нетка»

- **НЕТ**
 - При шизогонии сначала множественно делится сама клетка
- **НЕТ**
 - Фрагментация свойственна только животным
- Почкование дрожжей – это бесполое размножение, а
- **ДА** почкование гидры – это фрагментация
- Партеногенез занимает промежуточное положение между б/п и половым размножением
- **ДА**
 - При б/п, вегетативном размножении, полиэмбрионии и партеногенезе по набору наследственной информации особи отличаются от родительских форм
- **НЕТ**

СПАСИБО ЗА УРОК 11 -А

А нужен ли он был вам?

