

БЕСПОЛОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ

«Каждую секунду в нашем теле сотни миллионов неодушевлённых, но очень дисциплинированных маленьких балерин сходятся, расходятся, выстраиваются в ряд и разбегаются в разные стороны, словно танцоры на балу, исполняющие сложные па старинного танца. Этот древнейший на Земле танец. Танец Жизни. В таких танцах клетки тела пополняют свои ряды, и мы растём и существуем».

Американский биолог Меллер.

ЦЕЛЬ УРОКА:

ЗАДАЧИ УРОКА:

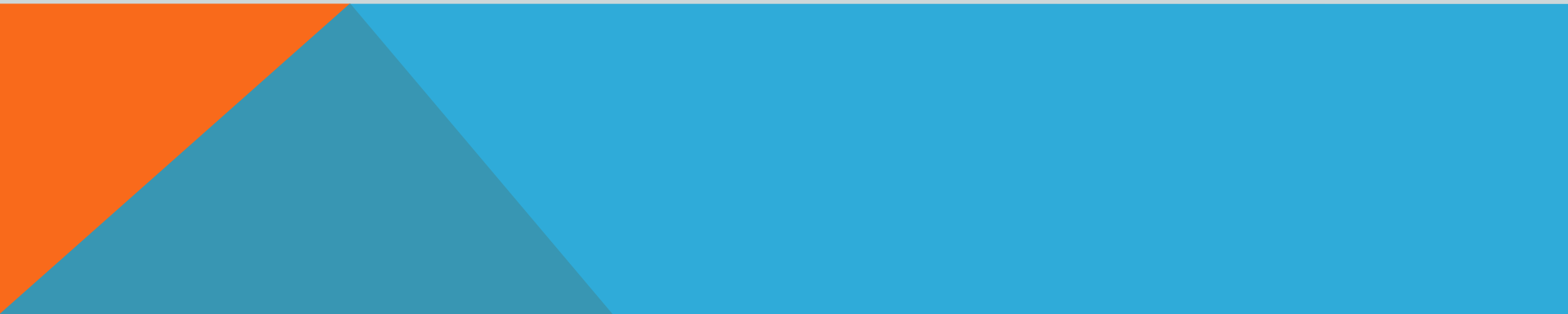
Охарактеризовать размножение как один из этапов индивидуального развития организмов;

Расширить и углубить знания о размножении на примере бесполого размножения;

Охарактеризовать способы бесполого размножения и его практическое значение.

ЧТО ТАКОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ?

Свойство, присущее всем живым организмам, воспроизводить себе подобных



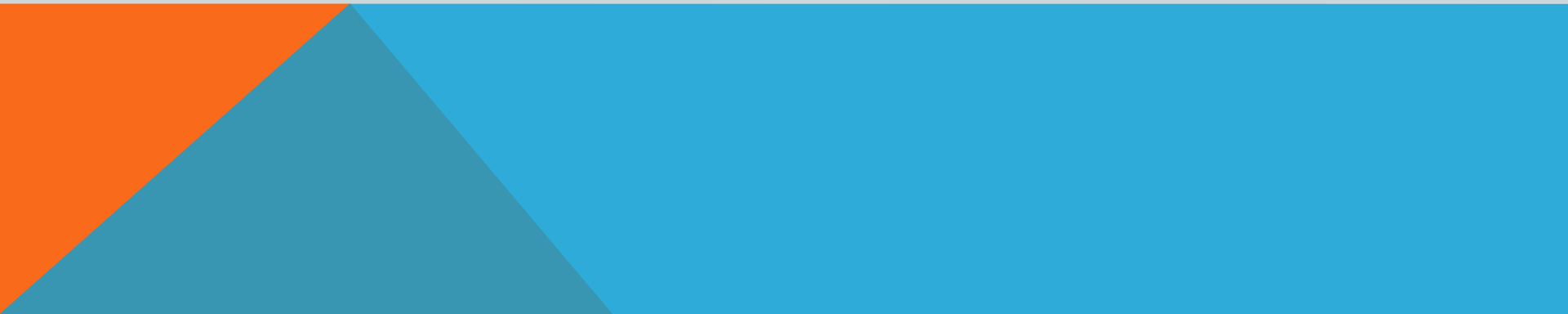
- Размножение
 - Бесполое
 - Половое

ЗАПОЛНИТЕ ТАБЛИЦУ: БЕСПОЛОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ

**Способ
размножения**

**Особенность
размножения**

**Примеры
организмов**



ХАРАКТЕРИСТИКА БЕСПОЛОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

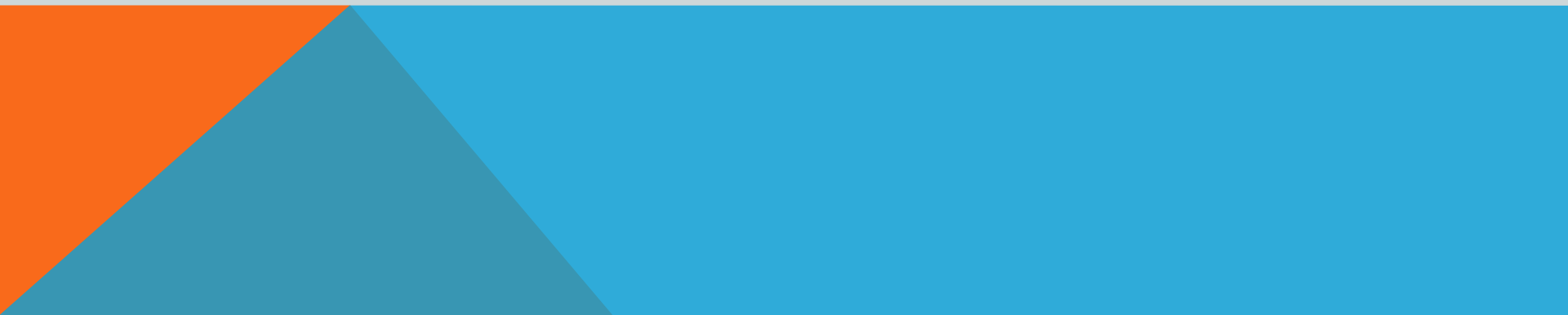
РАЗВИТИЕ ИЗ ОДНОЙ КЛЕТКИ

1.

2.

3.

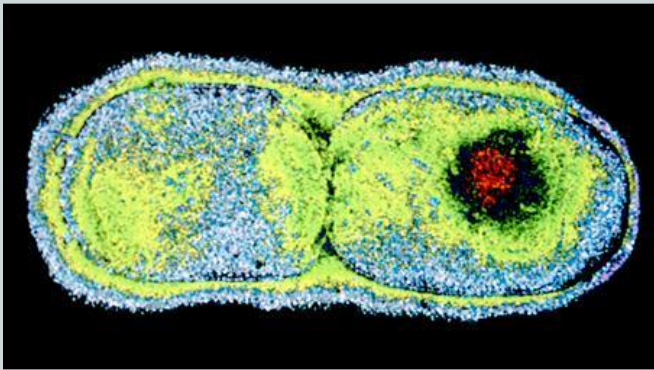
4.



ФОРМЫ БЕСПОЛОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

Прямое деление

Бесполое размножение бактерий, деление пополам – (не митоз !)
При благоприятных условиях – каждые 20 минут.

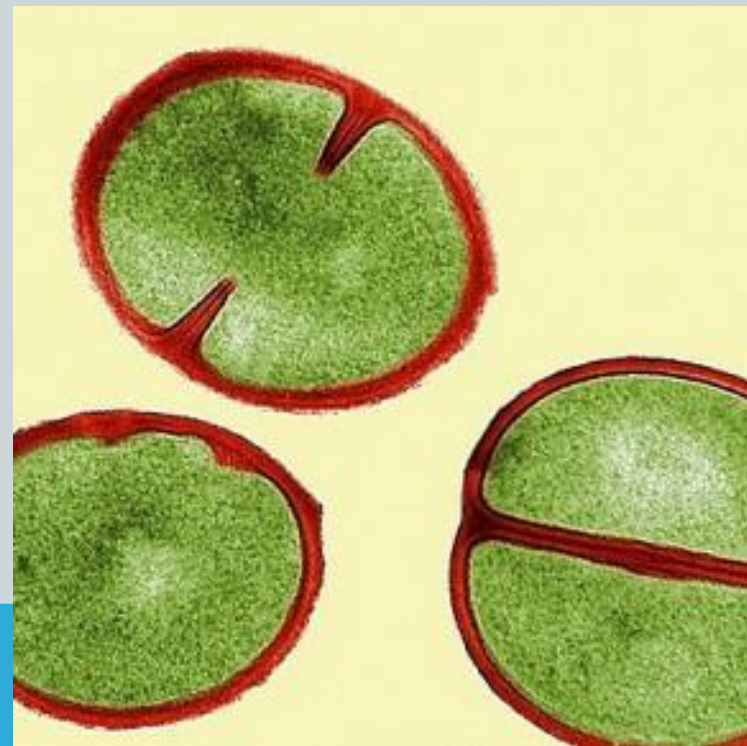
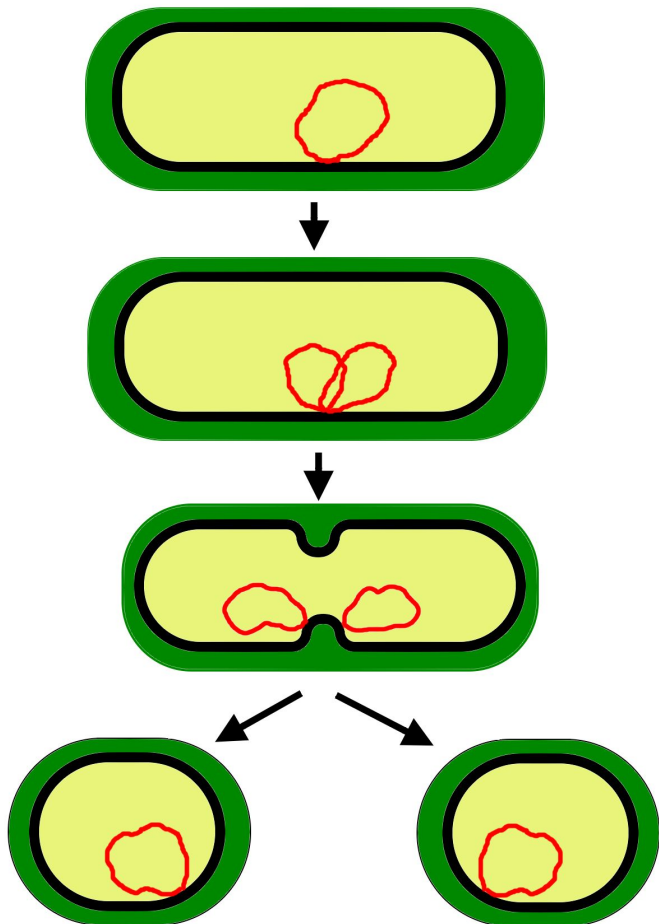


Бактерия
вульгарный протей,
возбудитель
пищевых
токсикоинфекций



бактерии Сальмонелла

ДЕЛЕНИЕ БАКТЕРИЙ



ФОРМЫ БЕСПОЛОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

Шизогония

Множественное деление. Характерно для простейших и некоторых водорослей



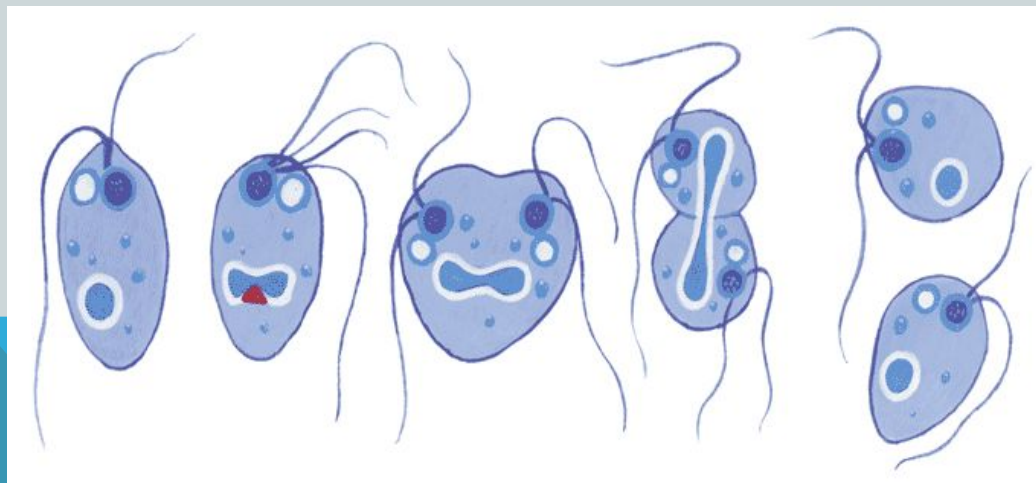
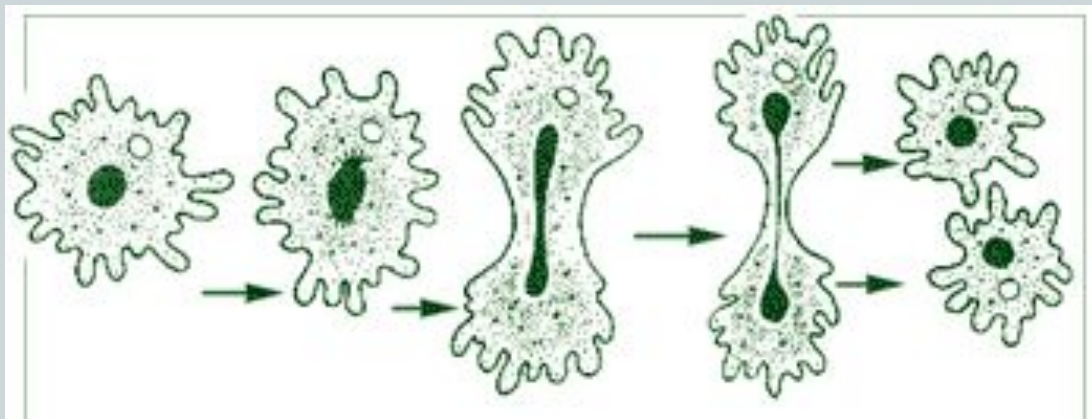
диссодиниум лунный
-одноклеточная жгутиковая
- морская водоросль



Сине-зелёные водоросли.
Отдельные организмы-клетки
срастаются в нити



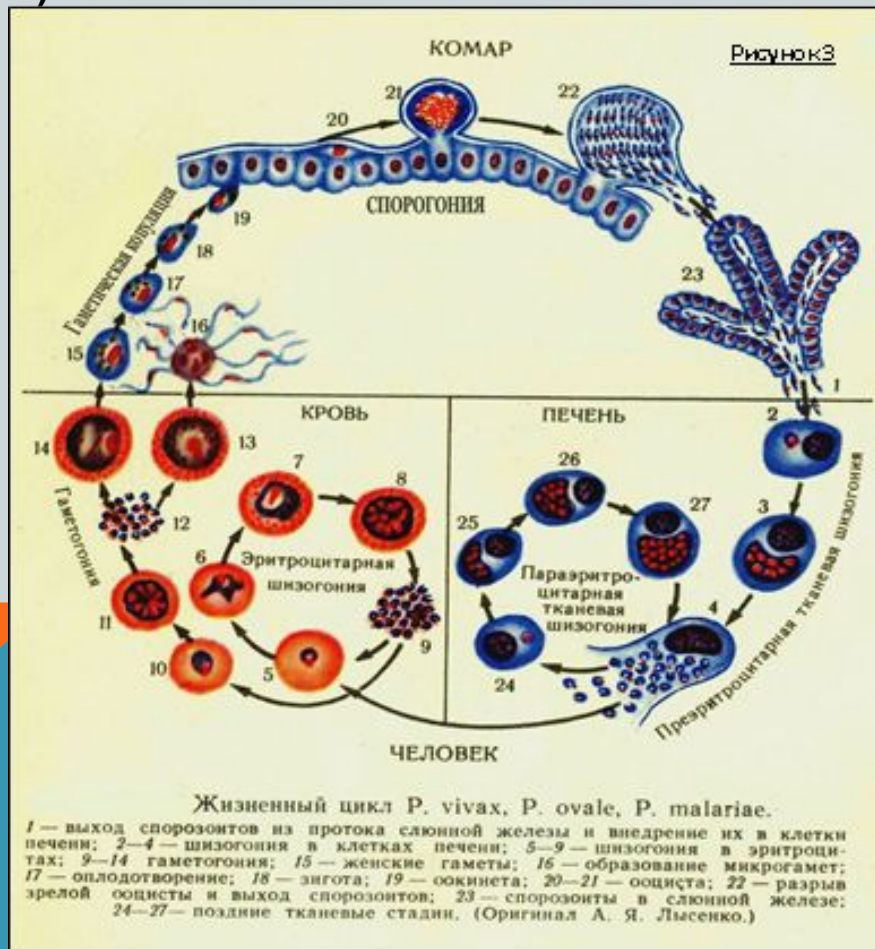
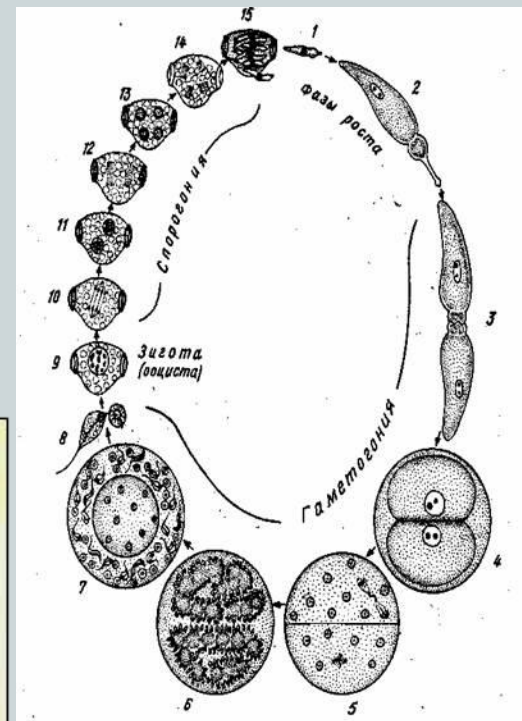
БИНАРНОЕ ДЕЛЕНИЕ - АМИТОЗ



ШИЗОГОНИЯ

Тело исходной клетки делится митотически на несколько частей, каждая из которых становится новой клеткой

Одноклеточные эукариоты (жгутиковые, споровики)

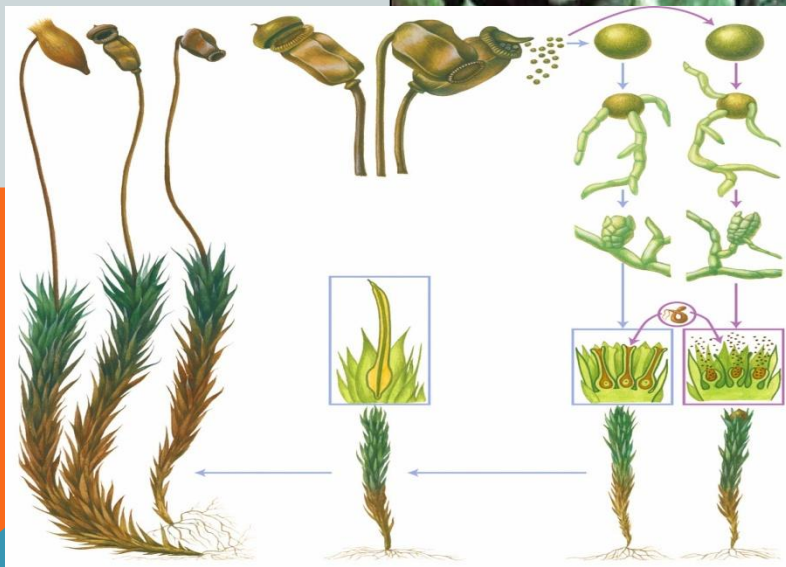


ФОРМЫ БЕСПОЛОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

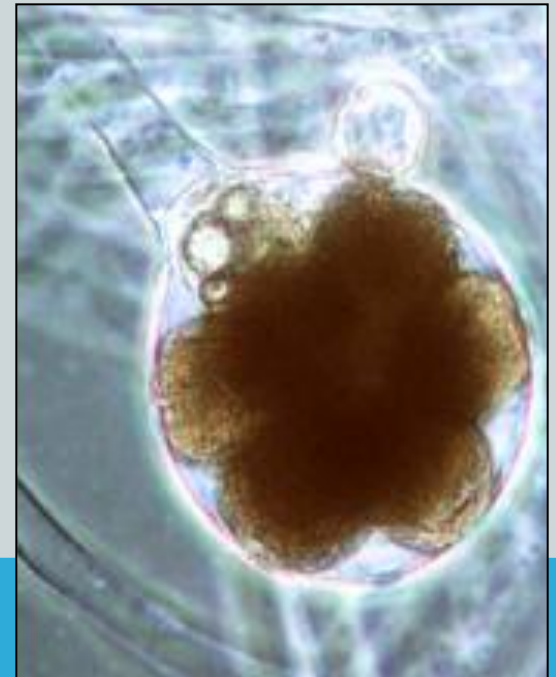
Спорообразование

Споры могут образовываться путём митоза и мейоза (например, у папоротников). Во втором случае споры генетически неравноценны

Нижняя сторона
листа папоротника



Спорангий
мха



Сапроленгия
- микроскопический гриб

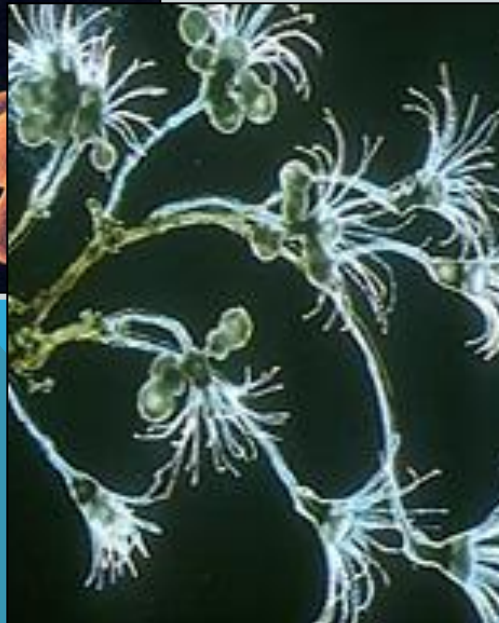
ФОРМЫ БЕСПОЛОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

Почкование

Характерно для некоторых грибов, животных, растений. На теле материнского организма образуется вырост, который отделяется или нет.



Дрожжи



Эвдэндриум –
гидроидный полип

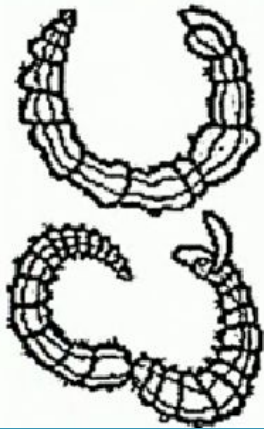
Обыкновенная
гидра



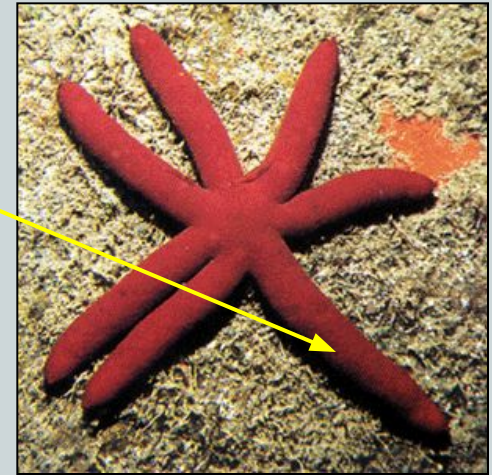
ФОРМЫ БЕСПОЛОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

Размножение, при котором организм делится на фрагменты и у каждого из них происходит регенерация недостающих органов

Фрагментация



регенерация



морские животные

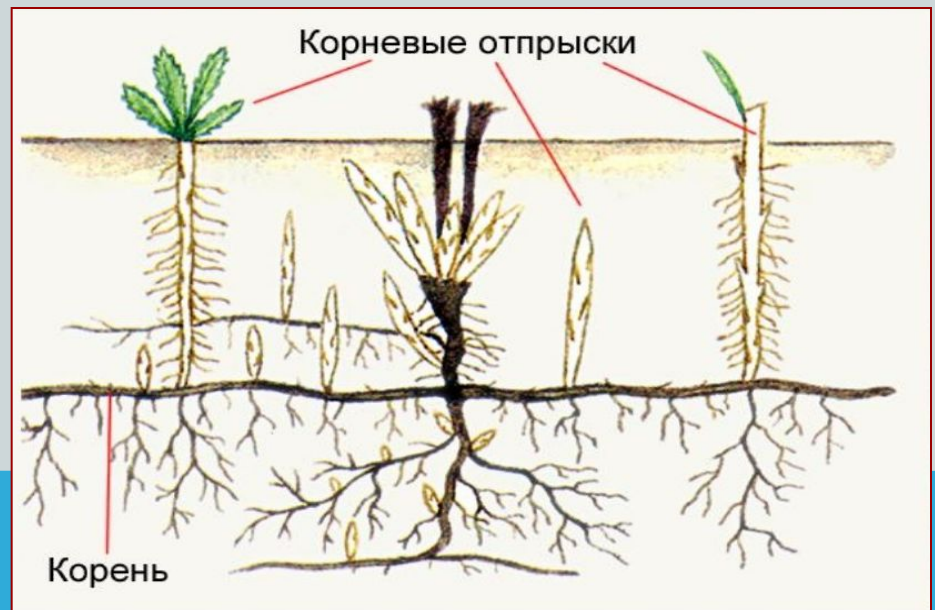
ФОРМЫ БЕСПОЛОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

Вегетативное размножение

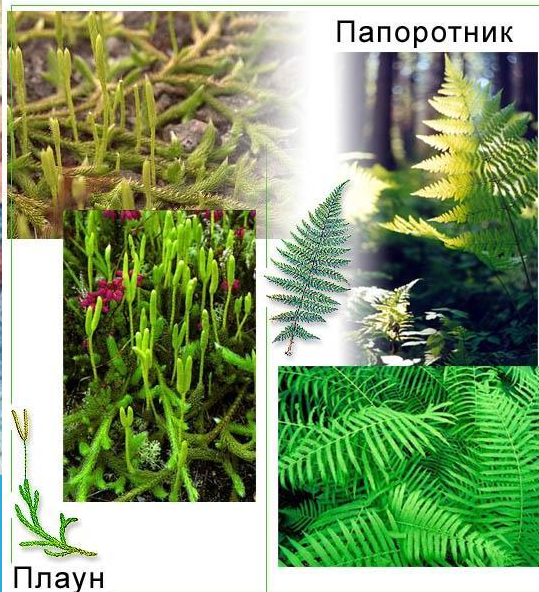
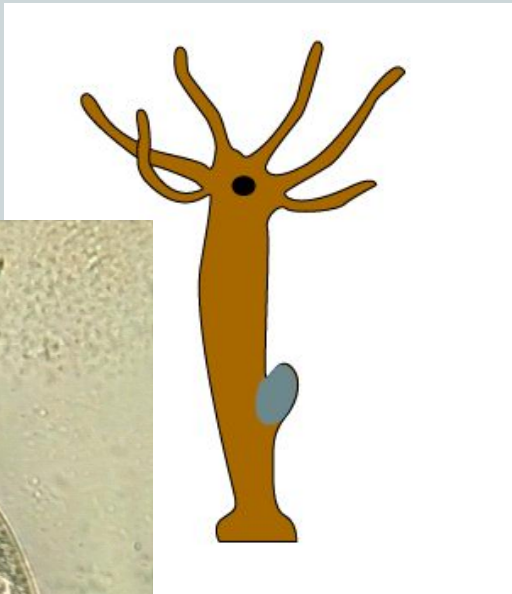
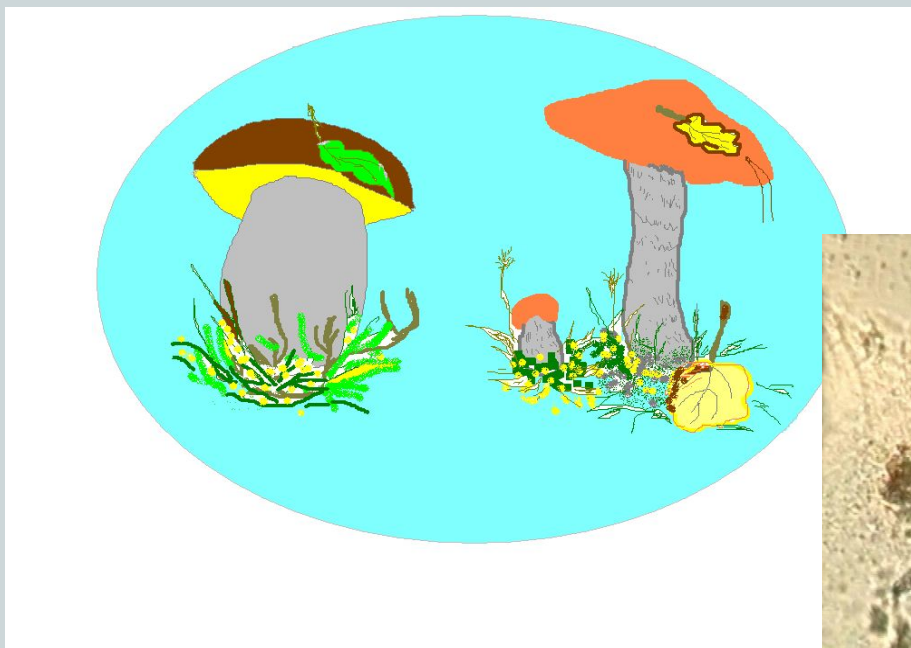
Размножение растений вегетативными органами
(корнями, листьями, побегами)

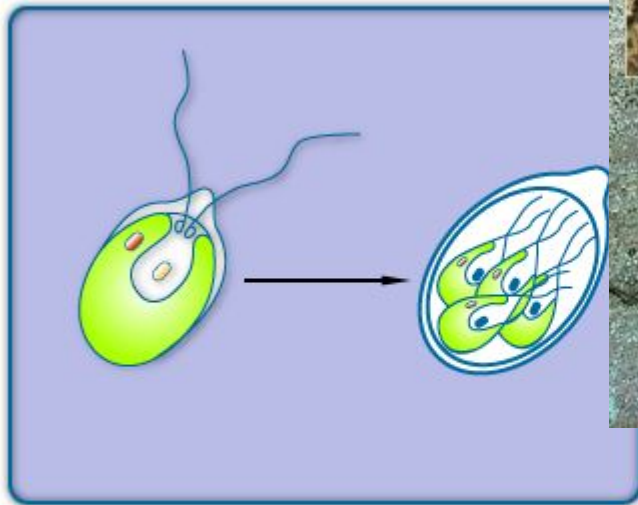


бриофиллум



Осот огородный

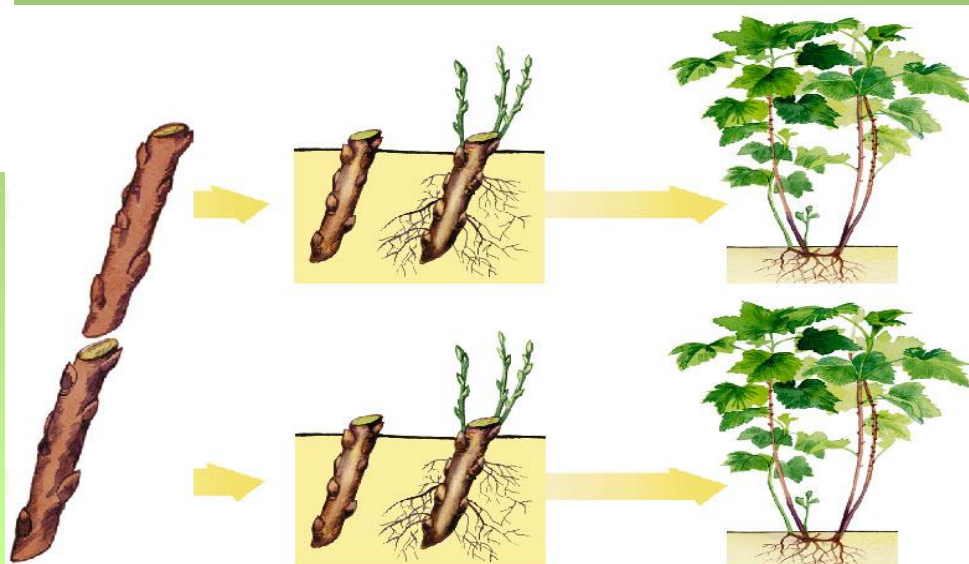




Вегетативное размножение



Черенки



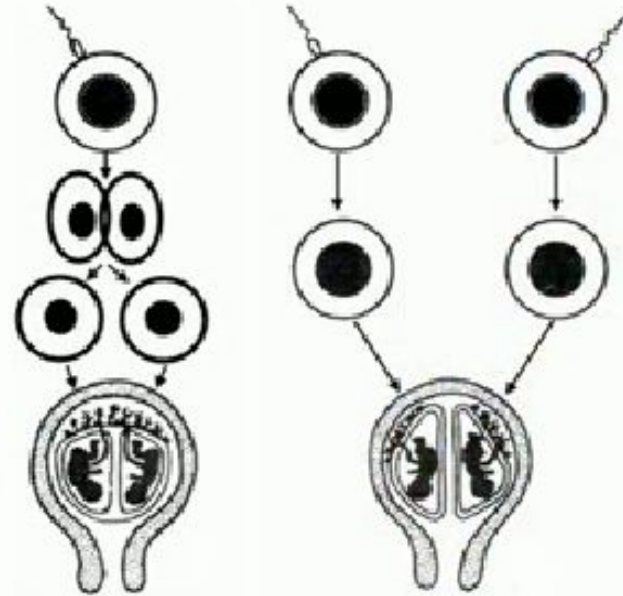
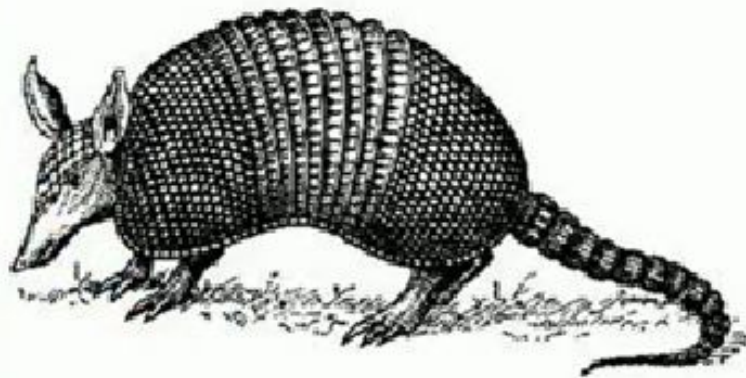
ФОРМЫ БЕСПОЛОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

Полиэмбриония

Развитие нескольких зародышей из одной зиготы
(однорайцовые близнецы)



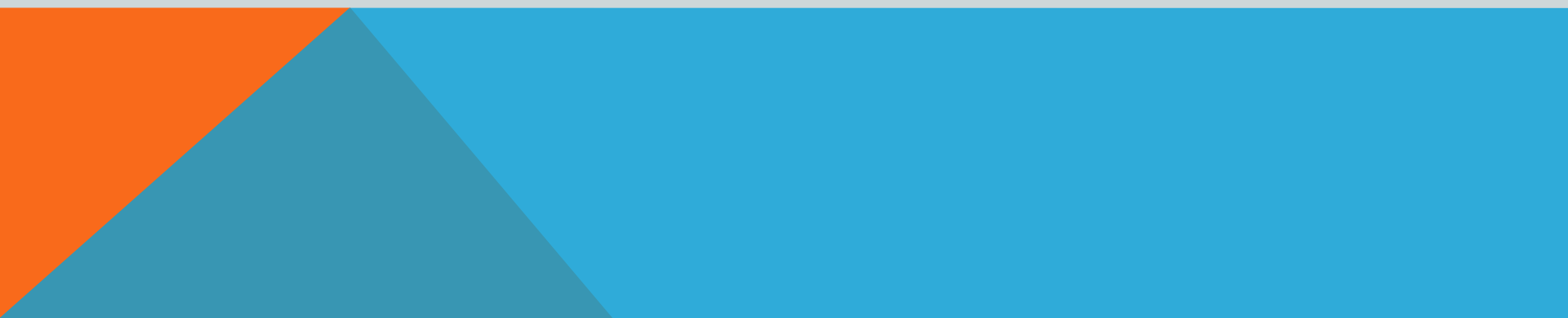
Полиэмбриония



БЕСПОЛОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ

Признаки	Характерные черты
1. Количество особей, участвующих в размножении	Одна
2. Генетический материал потомства	Потомство имеет гены только одного, материнского организма. Генетический материал обычно такой же, как и у материнской особи
3. Перекомбинация генетического материала	Обычно отсутствует. Происходит в том случае, если споры образуются в результате мейоза
4. Значение для отбора	Приводит к быстрому увеличению количества генетически одинаковых потомков

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА



Задание: закончить предложение

Почкование – это форма бесполого размножения, при которой...

Фрагментация – это.....

Из споры образуется новая особь (низшие растения).

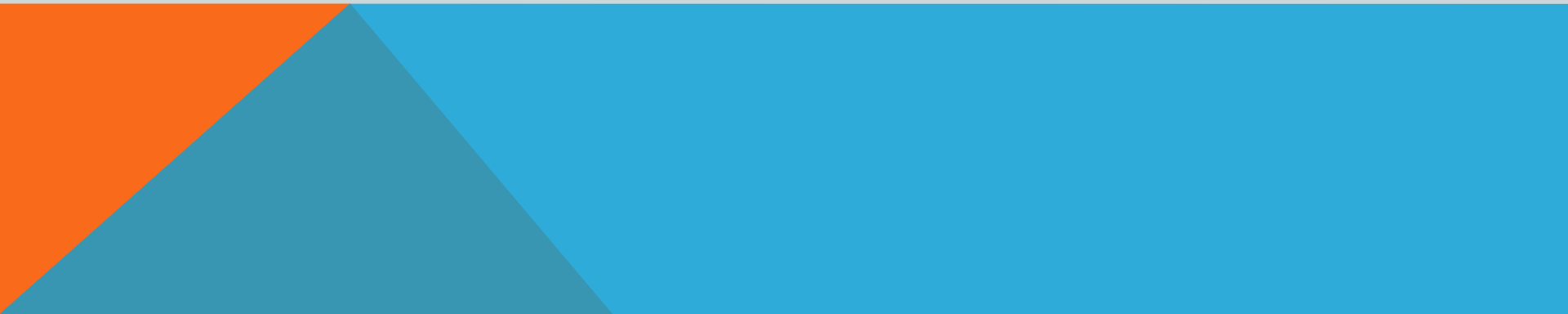
Спора – это.....

Бинарное деление клетки - это.....

Шизогония – это

Вегетативное размножение-это

**В результате бесполого размножения образуются
генетически.....**



№ задания	Уровень сложности	Средний % выполнения заданий	Минимальный % выполнения заданий	Знания и умения, вызвавшие наибольшие затруднения
A4	Б	69	33 41	<u>Значение митоза, различие митоза и мейоза.</u> Биологическое значение митоза: сохранение хромосомного набора материнской и дочерних клеток
B6	П	36	29	Сравнение фаз митоза.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

§ 3.1, таблица в тетради

ответить на вопросы в конце параграфа.

