

Бесполое размножение

«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 Мёллер.

Бесполое размножение

- Бесполое:
- Один родитель.
- Потомки – копия
- Деление клетки - митоз.

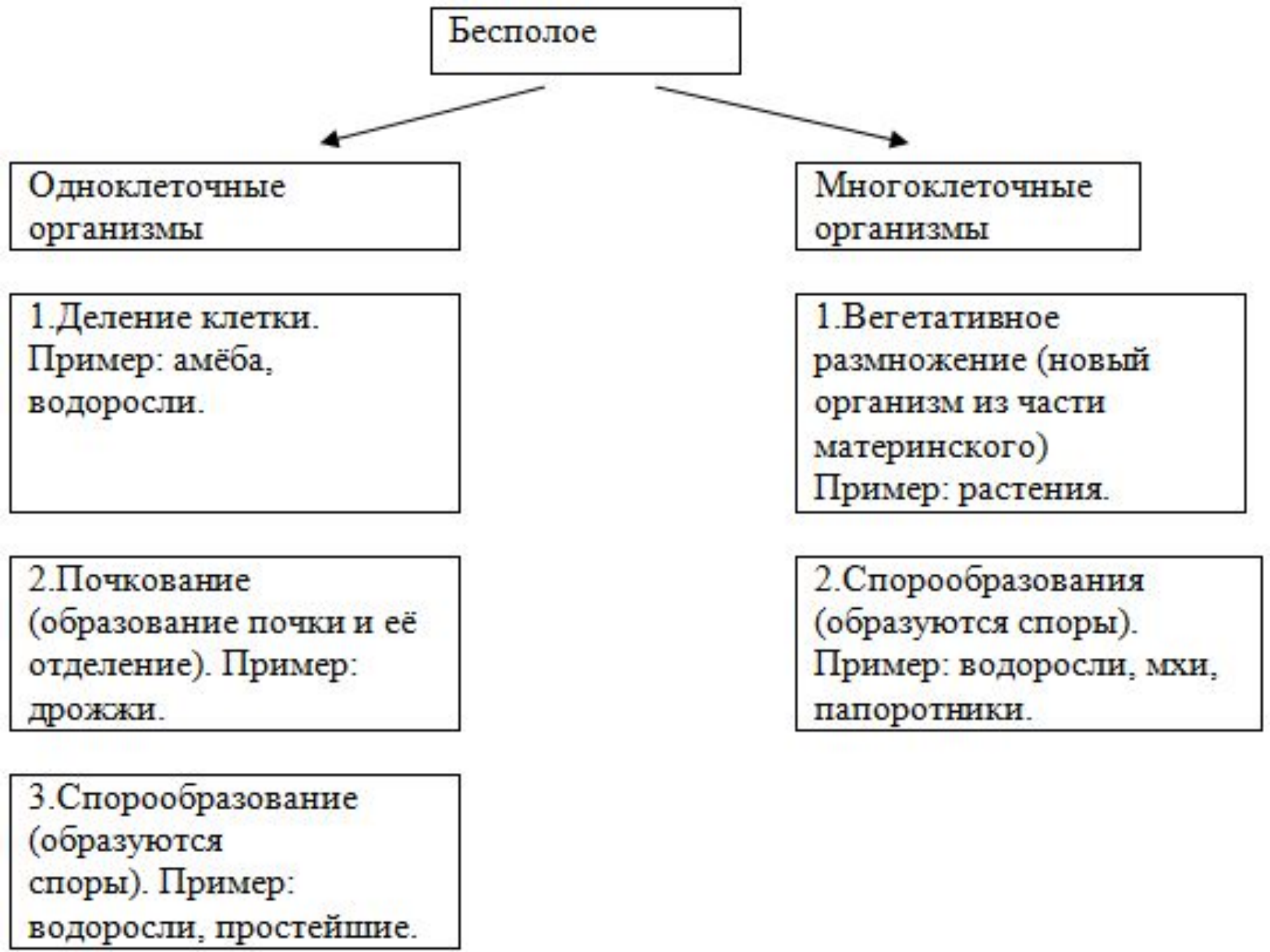
Бесполое размножение широко распространено в природе, наиболее распространено оно у одноклеточных, но часто встречается и у многоклеточных.

Для бесполого размножения характерны определённые особенности:

Особенности бесполого размножения

- Участвует только одна особь;
- Осуществляется без участия половых клеток;
- В основе размножения лежит митоз;
- Потомки идентичны и являются точными генетическими копиями материнской особи.
- Преимущество – быстрое увеличение численности.

Бесполое



```
graph TD; A[Бесполое] --> B[Одноклеточные организмы]; A --> C[Многоклеточные организмы]; B --> B1[1. Деление клетки. Пример: амёба, водоросли.]; B --> B2[2. Почкование (образование почки и её отделение). Пример: дрожжи.]; B --> B3[3. Спорообразование (образуются споры). Пример: водоросли, простейшие.]; C --> C1[1. Вегетативное размножение (новый организм из части материнского). Пример: растения.]; C --> C2[2. Спорообразования (образуются споры). Пример: водоросли, мхи, папоротники.];
```

Одноклеточные организмы

1. Деление клетки.
Пример: амёба,
водоросли.

2. Почкование
(образование почки и её
отделение). Пример:
дрожжи.

3. Спорообразование
(образуются
споры). Пример:
водоросли, простейшие.

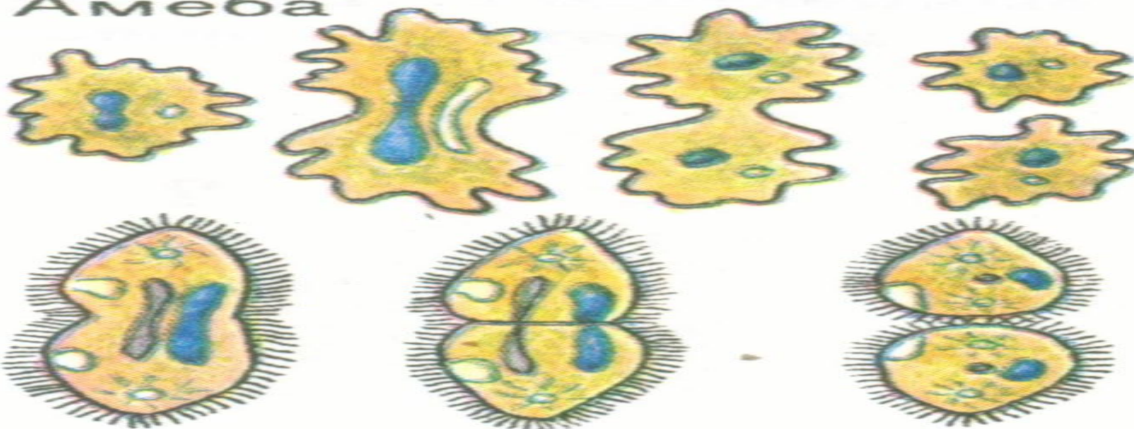
Многоклеточные организмы

1. Вегетативное
размножение (новый
организм из части
материнского)
Пример: растения.

2. Спорообразования
(образуются споры).
Пример: водоросли, мхи,
папоротники.

Деление клетки

Амеба



Инфузория-туфелька

Рис. 38. Деление амебы и инфузории



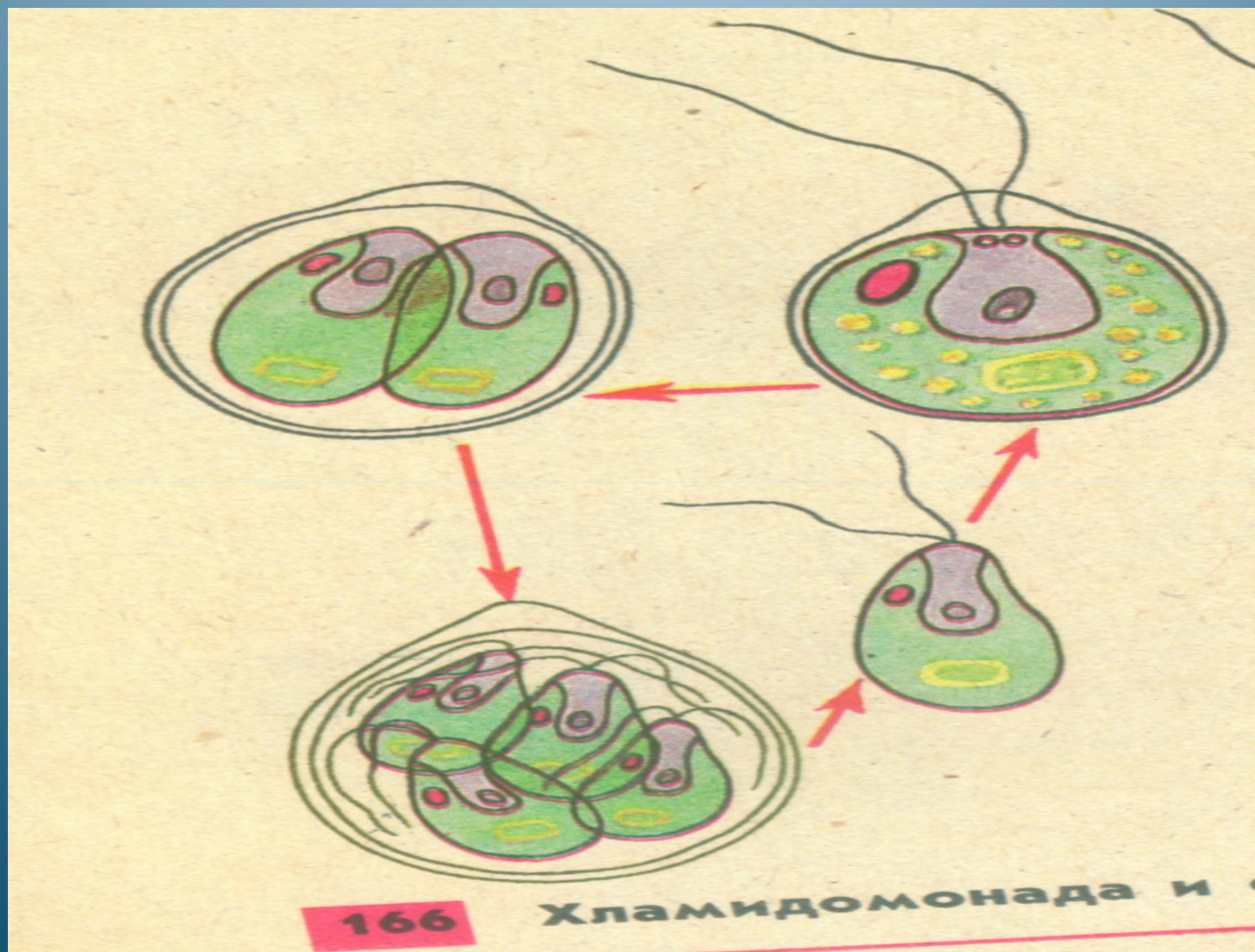
Эвглена

Рис. 39. Деление эвглены

Почкование



Спорообразование у одноклеточных



Спорообразование у МНОГОКЛЕТОЧНЫХ



172

Палоротник



Часть листа с нижней стороны



Поперечный срез листа под микроскопом, высеивание спор



Заросток

Вегетативное размножение у растений

Черенкование побегом



Черенкование листом



Вегетативное размножение у растений

Луковицей, или другим видоизмененным побегом

Прививка.



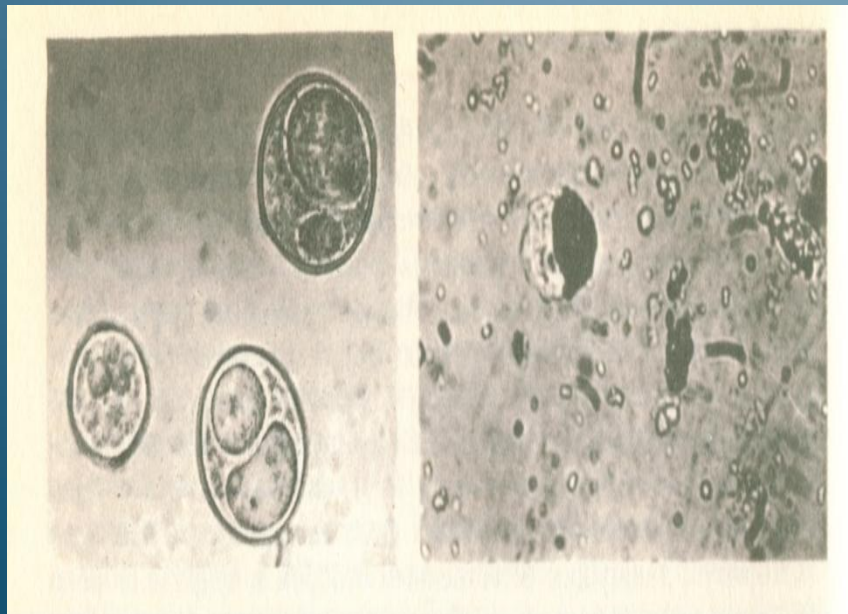
Культивирование клеток

В последние два десятилетия
очень распространенным
способом вегетативного
размножения стало
культивирование клеток и
выращивание растений из них -
клонирование

Культивирование клеток

Развитие культуры
клеток в зеленое
растение

Деление клеток на
питательной среде



В лаборатории по выращиванию таких растений

Пробирки с культурами
растений

Этот метод позволяет
выращивать особо качественные
растения, например безвирусные
сорта тюльпанов



'Королева ночи'



'Красный капюшон'

Значение этого метода

В Японии из отдельных клеток одного растения клубники вырастили 21.560 новых молодых растений.