

КОНТРОЛЬНОЙ ОПЯТЬ НЕ БУДЕТ

ОДНАКО ЭТО НЕ ПОВОД НЕ ГОТОВИТЬСЯ!
РАИ ИЕТ.



Репродуктивная система растений. Способы размножения



Размножение

```
graph TD; A[Размножение] --> B[Вегетативное]; A --> C[Генеративное]; B --> D[В результате получаются КЛОНЫ]; C --> E[В результате происходят различные ИЗМЕНЕНИЯ в генотипе дочерних особей];
```

Вегетативное

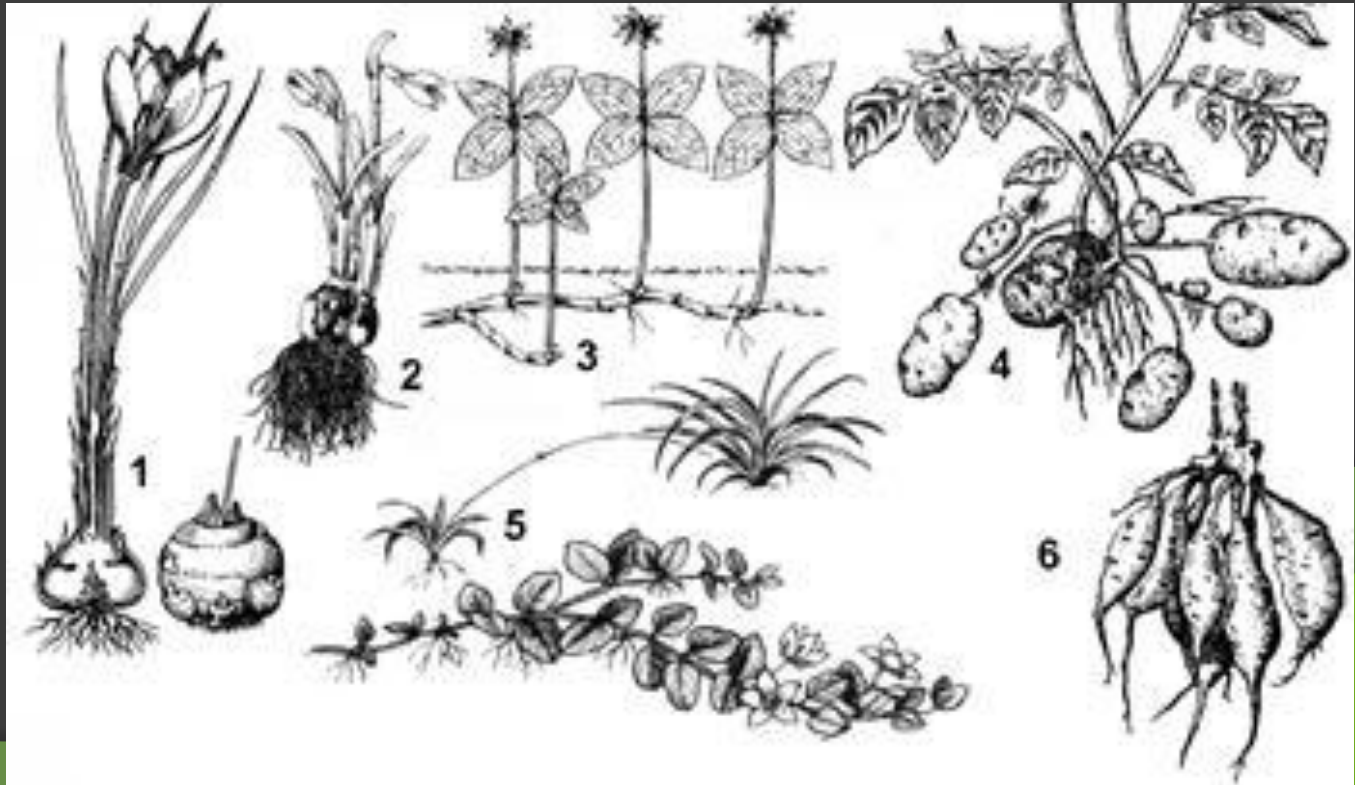
Генеративное

В результате
получаются
КЛОНЫ

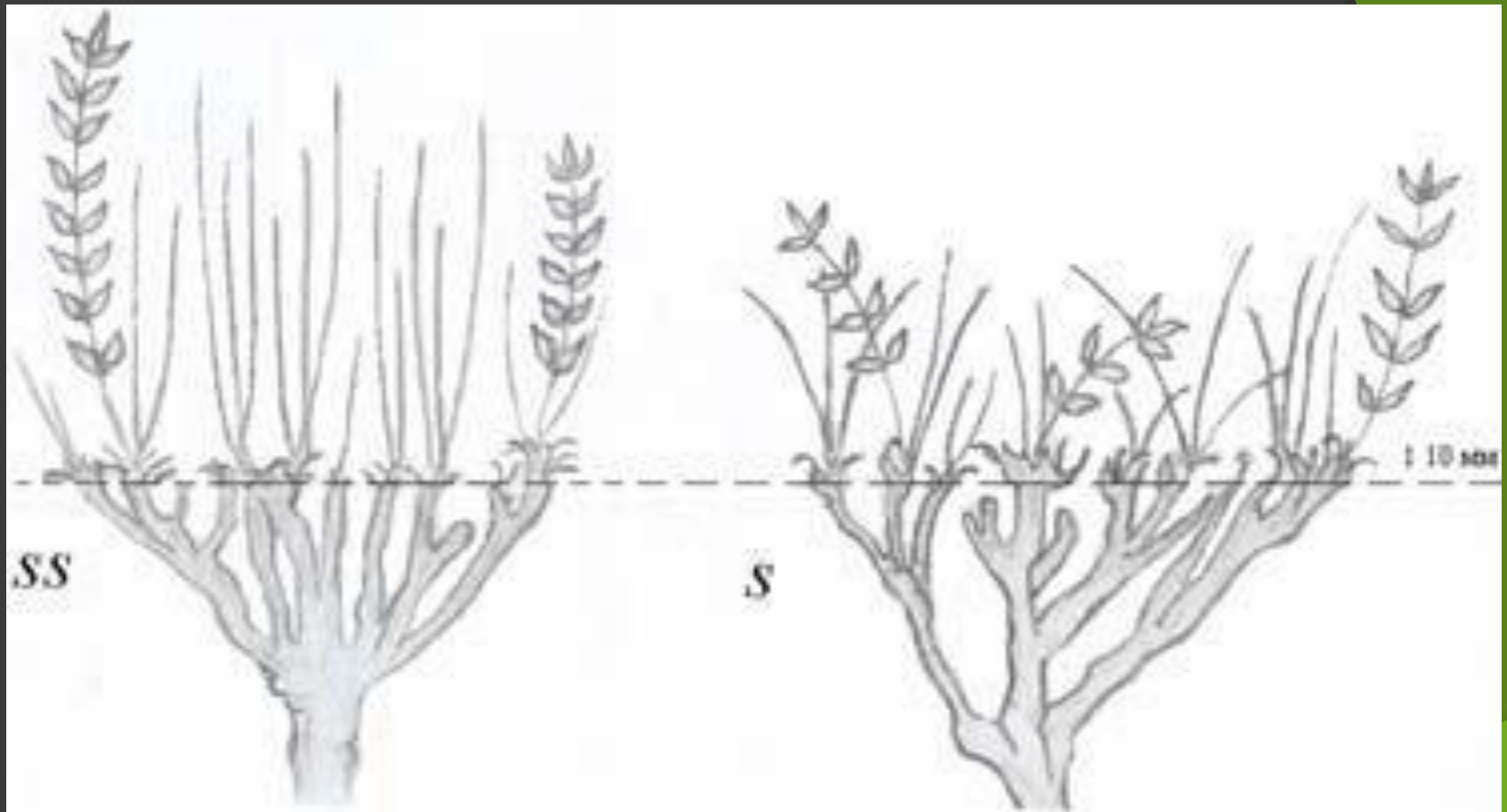
В результате происходят
различные **ИЗМЕНЕНИЯ** в
генотипе дочерних
особей

Вегетативное размножение

- Партикуляция
- Сарментация
- Вегетативная диаспория



Партикуляция





Aconit napel.

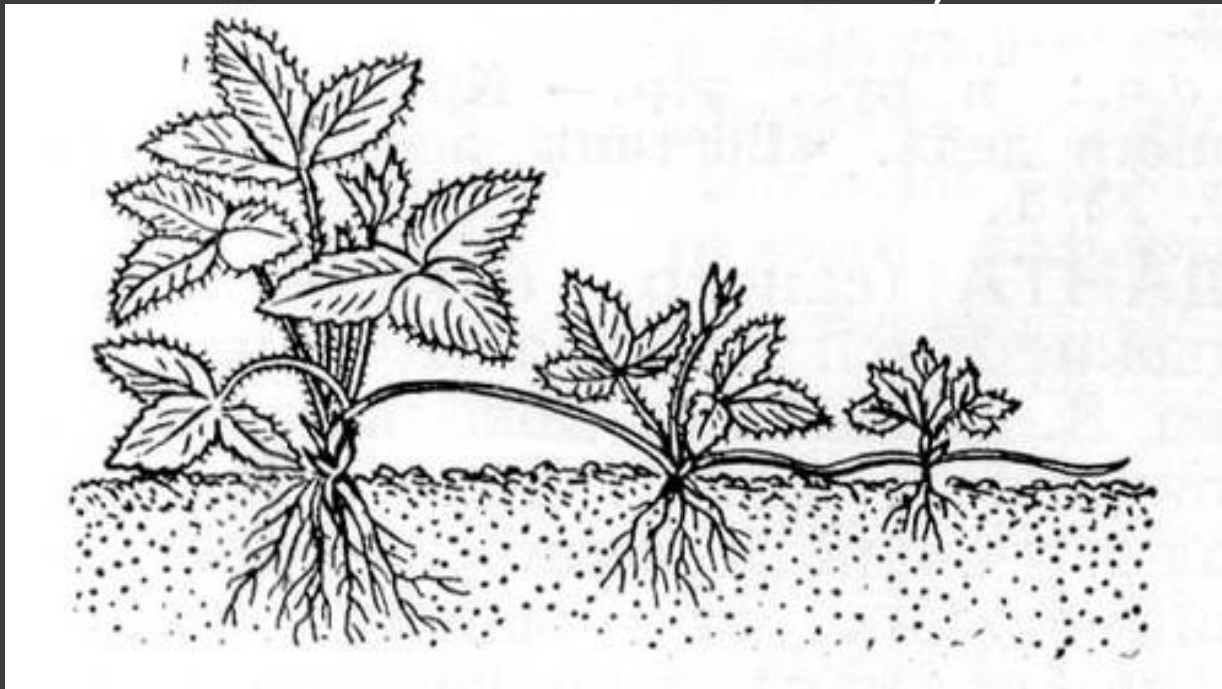
Boissier del. et sculp.

Борец
северный

Сарментация

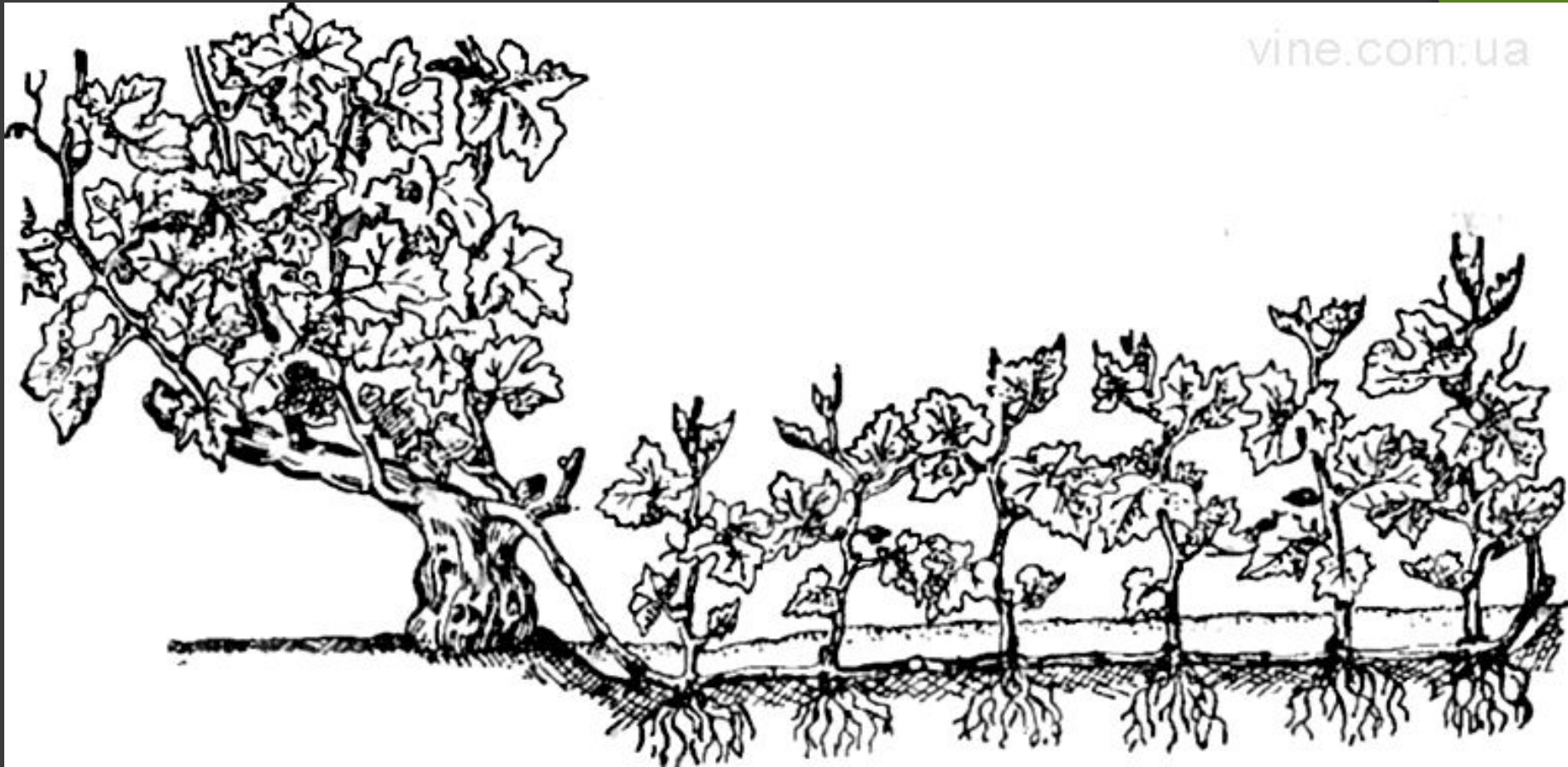
- ◎ Столоны, плети
- ◎ Отводки
- ◎ Корневище
- ◎ Корневые отпрыски

Столонуы, плети

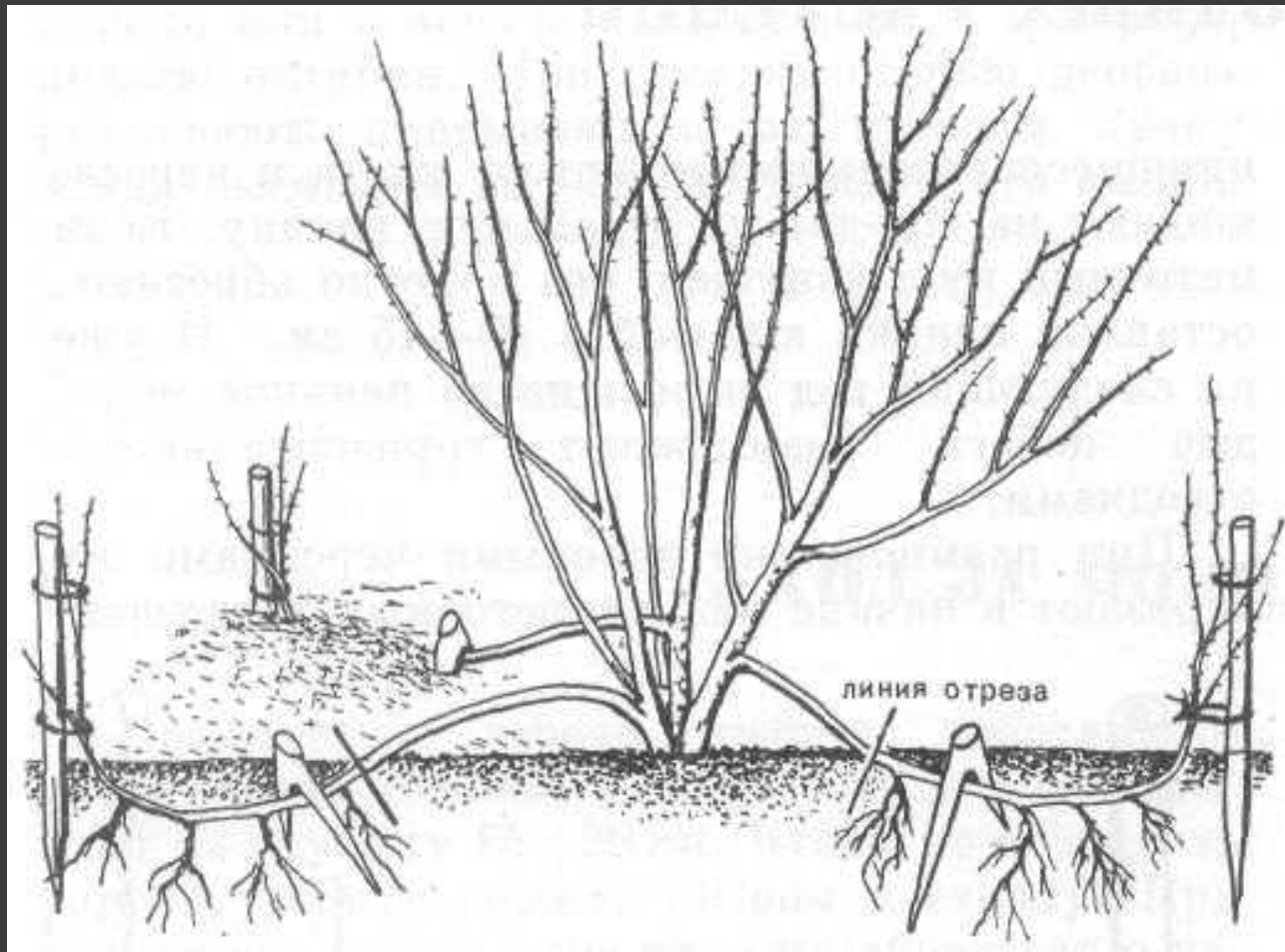


ОТВОДКИ

укореняющиеся полегающие ветви



ОТВОДКИ



Корневище



Пырей ползучий

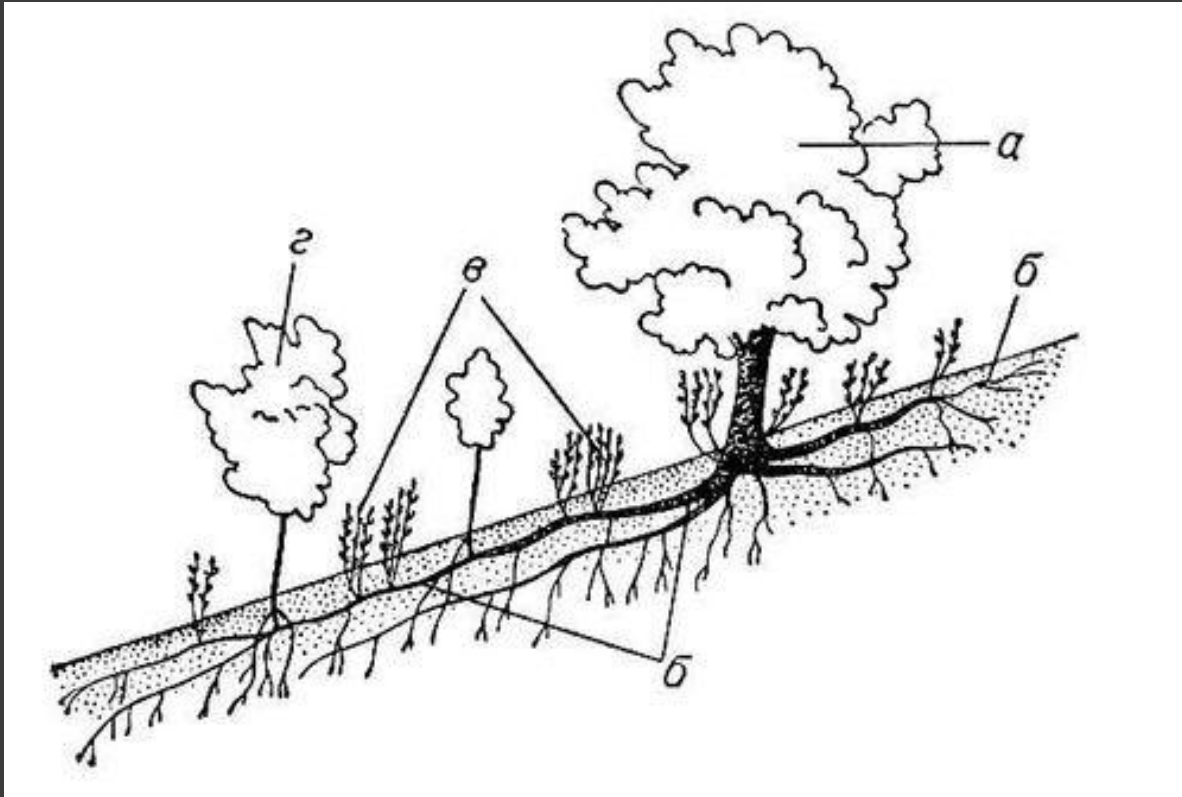


Золотарник гигантский



Иван-чай

Корневые отпрыски (происходят из придаточных почек)



Такой вариант размножения встречается у тополя, осины, малины, осота, бодяка

Вегетативная диаспория

- ⦿ Фрагменты побегов
- ⦿ Луковицы, клубнелуковицы
- ⦿ Выводковые тела
- ⦿ Ложное живорождение или лжевивипария

Фрагменты побегов



Ива ломкая



Элодея канадская

Луковицы, клубнелуковицы



Безвременник осенний



Гусиный лук

Выводковые тела печеночных мхов



Ложное живорождение или лжевивипария



Коланхоэ



Я – агроном!

- ◎ Черенки
- ◎ Прививки
- ◎ Метод культуры тканей
- ◎ Микрклональное размножение



Генеративное размножение

Бесполое

Половое

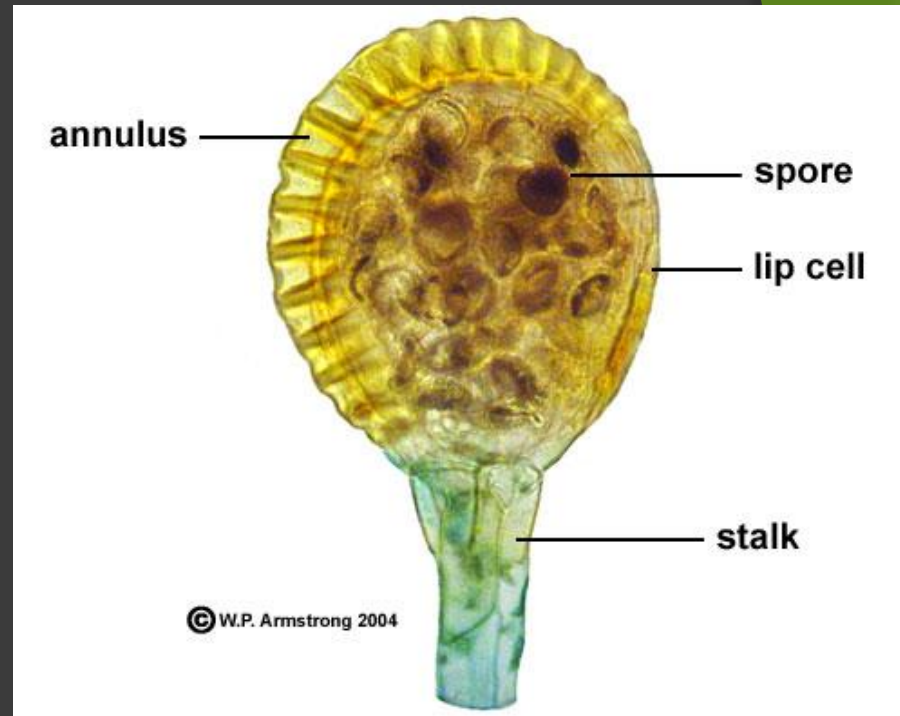
Спорами

Гаметами



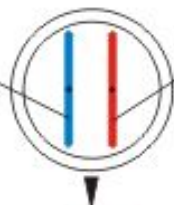
Бесполое размножение

- ◎ Споры формируются внутри спорангия

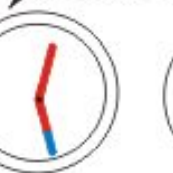
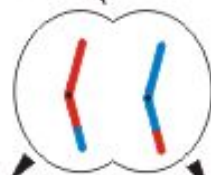
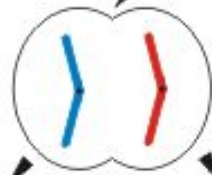
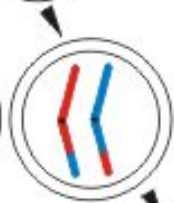
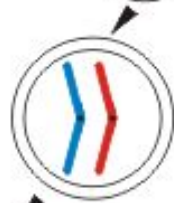
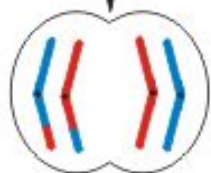


материнская
хромосома

отцовская
хромосома



кроссинговер



интерфаза

$2n2c$

Репликация
ДНК

$2n4c$

МЕЙОЗ I

$1n2c$

$1n2c$

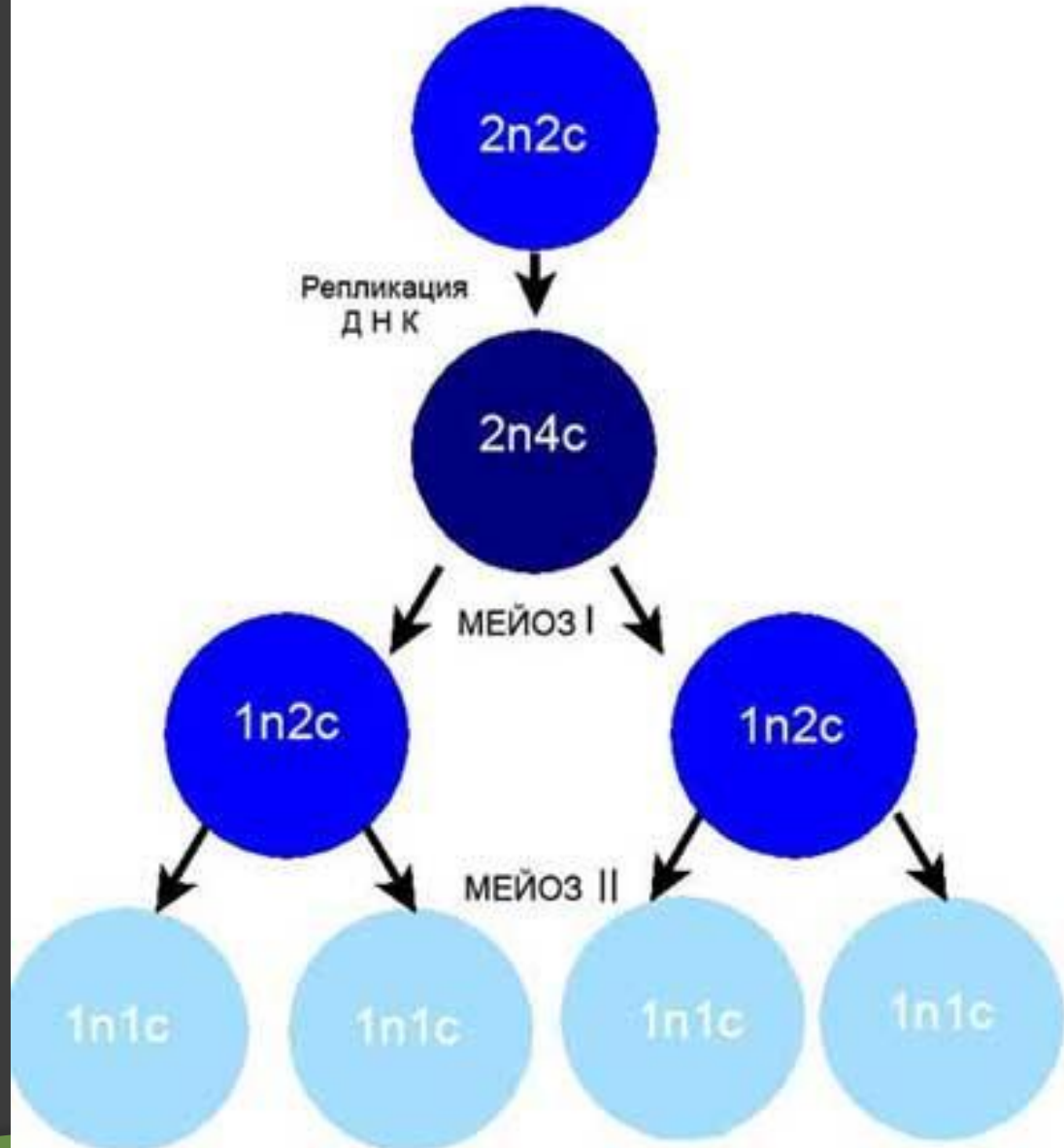
МЕЙОЗ II

$1n1c$

$1n1c$

$1n1c$

$1n1c$



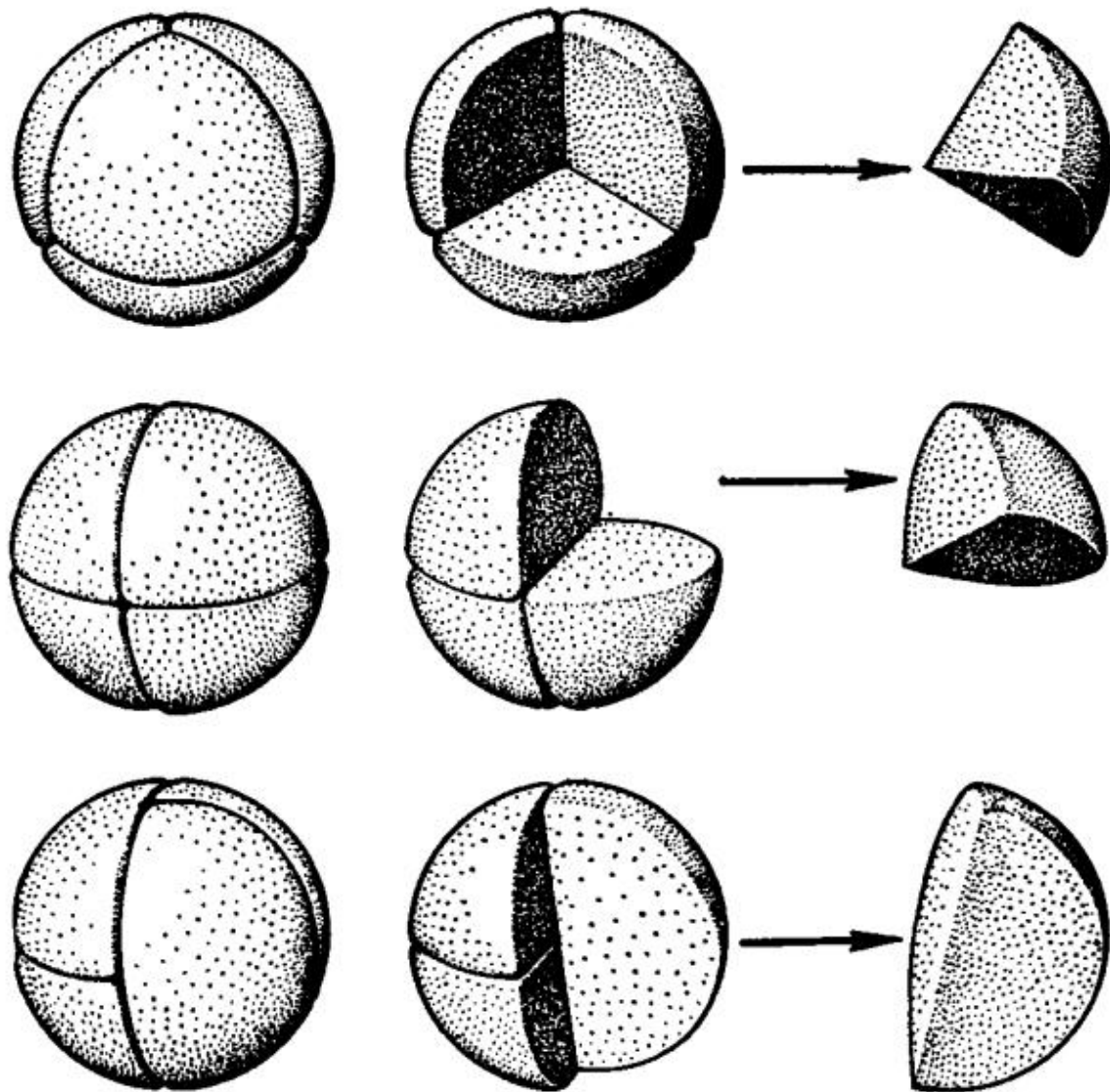


Рис. 92. Три основных типа тетрад и расположение в них трилетных (верхний ряд) и монолетных (средний и нижний ряды) спор.

Спора *прорастание* Гаметофит



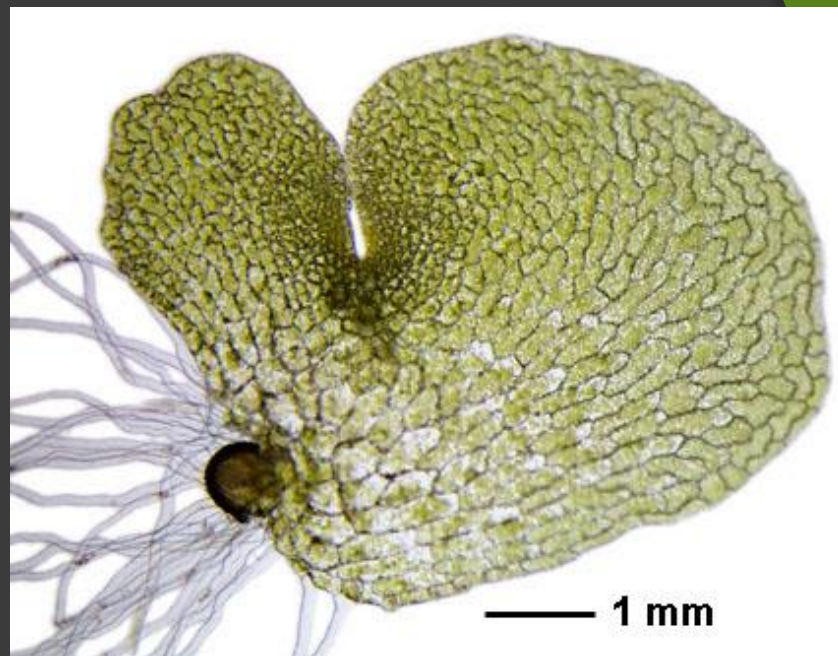
*Процесс
образования
гамет*

Половое
размножение

Что из себя представляет гаметофит Как всегда - у всех по-разному....



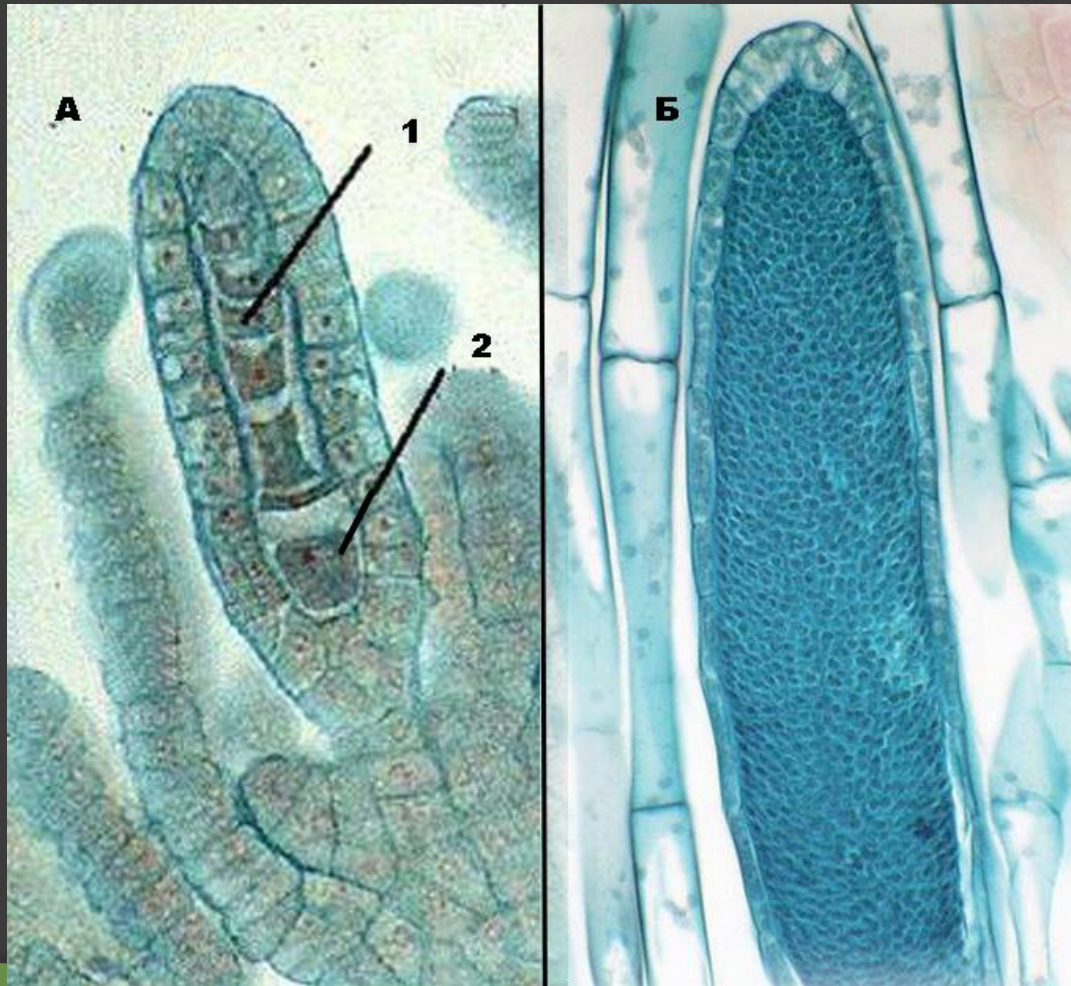
Мох



папоротник

Половое размножение

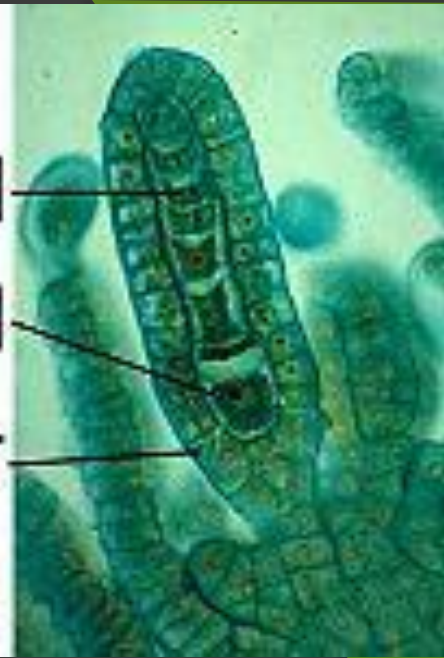
Образование органов необходимых для производства гамет: архегонии и антеридии



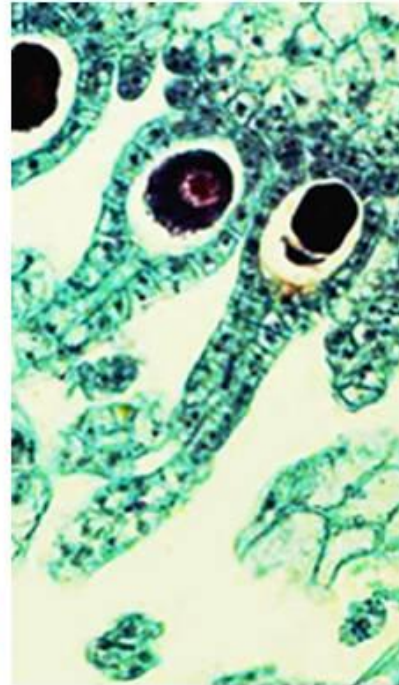
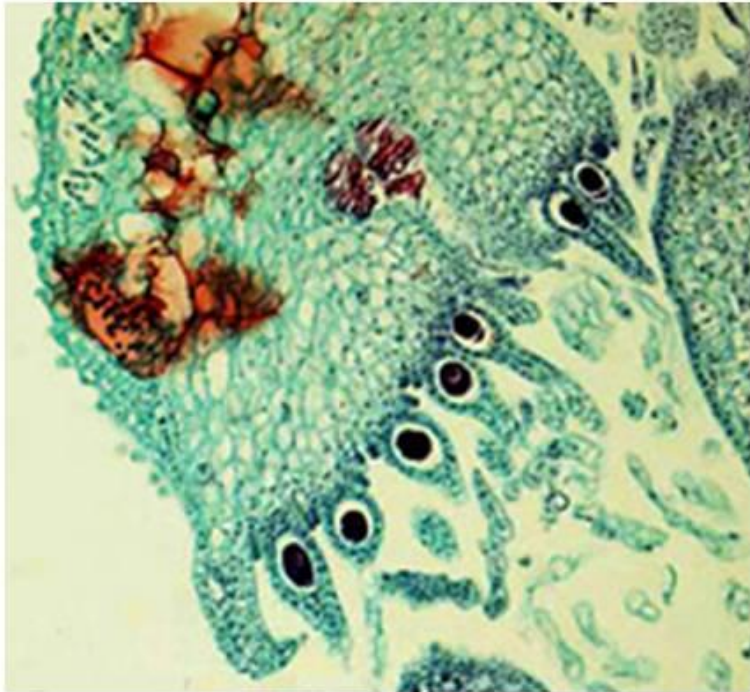
neck canal

egg cell

venter



Архегонии *Marshantia polymorpha*



Спора

(n)

прорастание

Гаметофит

(n)

Процесс
образования
спор в
спорангиях

R!

Процесс
образования
гамет

Половое
размножение

(n+n)

Спорофит

(2n)

Зигота (2n)