



**Размножение
цветковых
растений**

Размножение цветковых растений

←
Половое

→
Бесполое (вегетативное)

Значение:

А) в природе:

1. Быстрое расселение.
2. Освоение новых территорий.
3. Затруднено семенное размножение.
4. Распространение растений.
3. Вегетативное размножение растений надземными органами.

Б) жизни человека:

1. Размножение сельскохозяйственных растений
2. Размножение декоративных растений

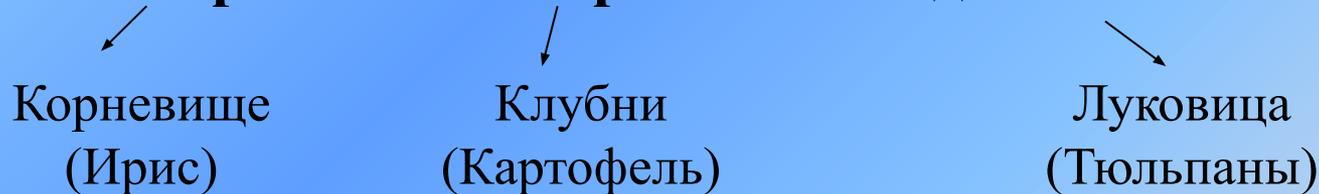
Вегетативное размножение растений надземными органами



Вегетативное размножение растений подземными органами



Вегетативное размножение растений видоизмененными побегами



Черенками



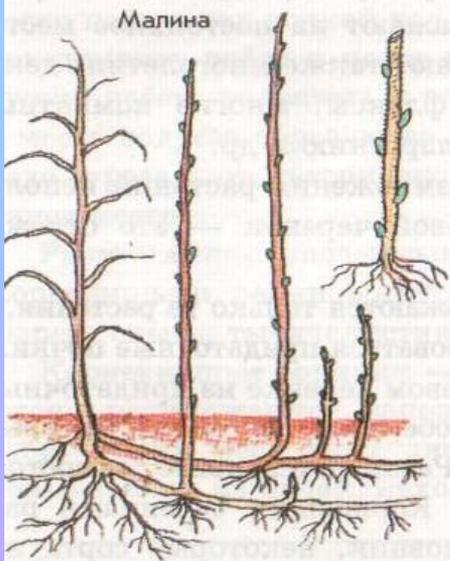
Смородина

Отводками



Крыжовник

Корневыми отпрысками



Малина

Корневыми черенками



Одуванчик

Листовыми черенками



Ползучими побегами



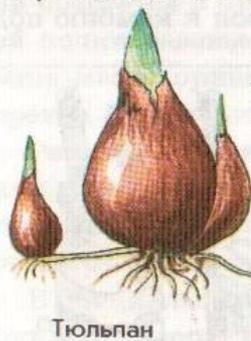
Хлорофитум

Узамбарская фиалка

Сансевиера

Луговой чай

Луковицами-детками



Тюльпан

Корневищами

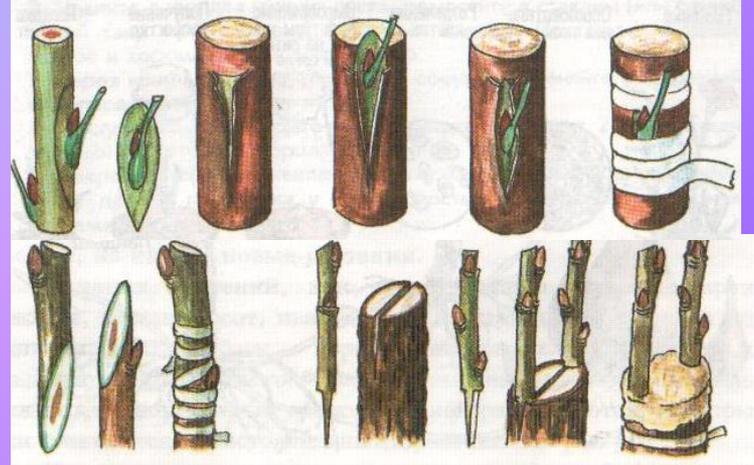


Ландыш

Размножение прививками

а) почкой

б) черенком (подвой, привой)



Размножение культурой ткани

Выращивание растений из клеток образовательной ткани – размножение культурой ткани

Преимущества:

а) большое количество посадочного материала

б) в любое время года,

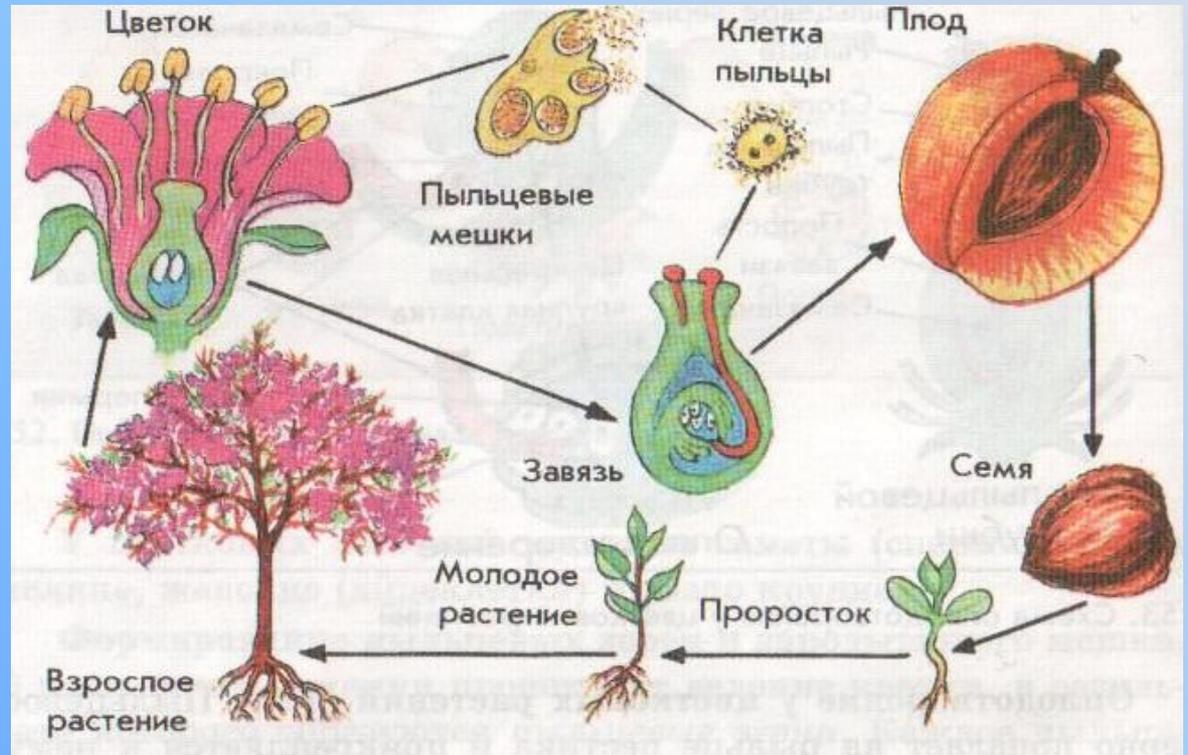
в) посадочный материал не заражен



Различия семенного и вегетативного размножения:

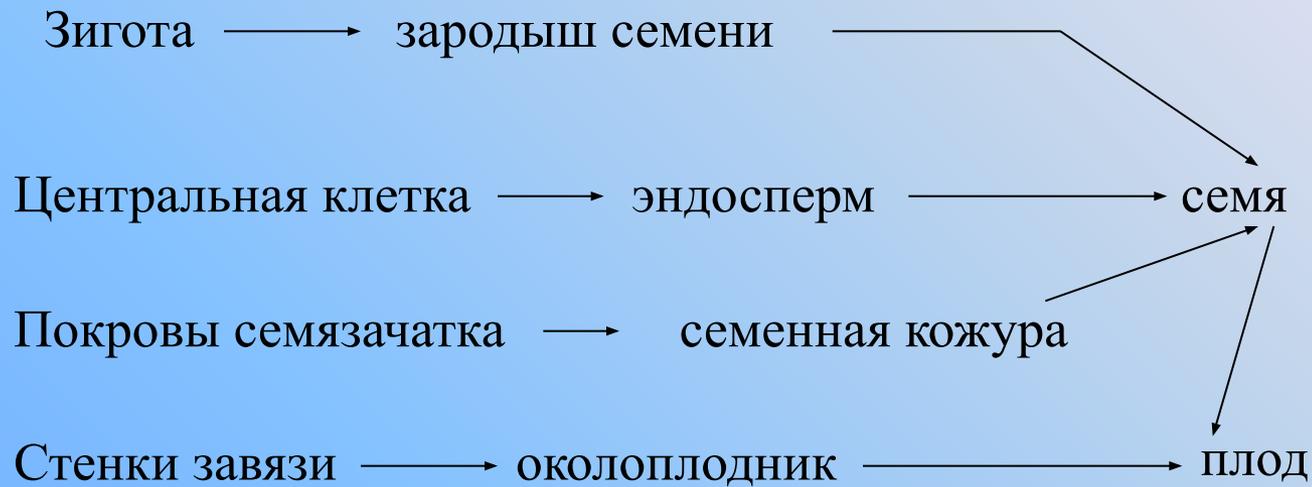
- 1) Это два различных способа размножения. Семенное – половое размножение, вегетативное – бесполое.
- 2) При семенном размножении образуется организм с более разнообразными наследственными признаками, а при вегетативном размножении развивается организм, идентичный материнскому, ему свойственны признаки материнского организма.
- 3) При семенном размножении растение размножается с помощью семян, а при вегетативном размножении растение размножается вегетативными органами, т.е. частью этого же растения.
- 4) Семенное размножение имеет более важную роль в образовании новых видов, чем вегетативное. В селекции для выведения новых сортов растений используют семенное размножение.
- 5) Вегетативное размножение человек широко использует для сохранения ценных качеств культурных растений.

В пыльниках **тычинки** клетки делятся и образуются **пыльцевые зерна**. Пыльцевое зерно состоит из *вегетативной* и *генеративной* клеток. Оно покрыто *двумя оболочками*. Наружная оболочка неровная, с шипами, выростами, что помогает пыльцевому зерну удерживаться на рыльце пестика. В семязачатке формируется **зародышевый мешок**, в котором находятся *яйцеклетка* и крупная *центральная клетка*. Яйцеклетка находится напротив пыльцевхода, а центральная клетка занимает центральную часть зародышевого мешка.



Пыльцевое зерно попадает на **рыльце пестика**, которое покрыто сахаристыми выделениями, и набухает и прорастает. Образуется при прорастании пыльцевая трубка при делении вегетативной клетки. Пыльцевая трубка прорастает до пыльцевхода, далее проникает внутрь зародышевого мешка. **Генеративная клетка** пыльцевого зерна *делится*, образуются **два спермия**. Спермии по пыльцевой трубке проникают в зародышевый мешок. **Один спермий сливается с яйцеклеткой**, происходит оплодотворение и образуется *зигота*. **Второй спермий сливается с крупной центральной клеткой**. У цветковых растений при оплодотворении происходит два слияния: спермий + яйцеклетка, спермий + центральная клетка, поэтому оплодотворение у цветковых растений называется двойным





Биологическое значение оплодотворения: В результате объединения отцовских и материнских хромосом возникают новые индивидуальные комбинации наследственных признаков.