

Вегетативное размножение растений и его использование человеком



Ответьте на вопросы (устно)

- Какие способы размножения растений существуют в природе? Дайте определения типам размножения. В чем преимущества и недостатки каждого из типов размножения?
- Охарактеризуйте этапы процесса оплодотворения у растений. Опишите процесс двойного оплодотворения у цветковых растений.
- Какое значение имеет размножение в жизни растений?

Какие органы растения называют вегетативными?

ОРГАНЫ РАСТЕНИЯ

Вегетативные

Генеративные
(половые)

Корень



Побег



Цветок

Почки



Лист



Стебель



Плод



Семена

Что такое вегетативное размножение?

Вегетативное размножение представляет собой одну из форм бесполого размножения, при которой от растения отделяется относительно большая часть и развивается в самостоятельное растение.

Вегетативное размножение может быть естественным и искусственным.



Естественное вегетативное размножение

Естественное вегетативное размножение происходит в природе без вмешательства человека.



Искусственное вегетативное размножение

Искусственное вегетативное размножение осуществляется человеком и широко применяется в растениеводстве. Оно дает возможность получать большое количество посадочного материала, быстро увеличивать количество культурных растений, сохранять сортовые особенности, поскольку в потомстве повторяются признаки материнского растения.



Основа вегетативного размножения

В основе вегетативного размножения лежит способность растений восстанавливать весь организм из части тела. Эта способность называется регенерацией (от лат. «регенератио» — восстанавливаю).



Результат

В результате вегетативного размножения происходит появление большого количества одинаковых потомков, которые являются копией материнского растения.

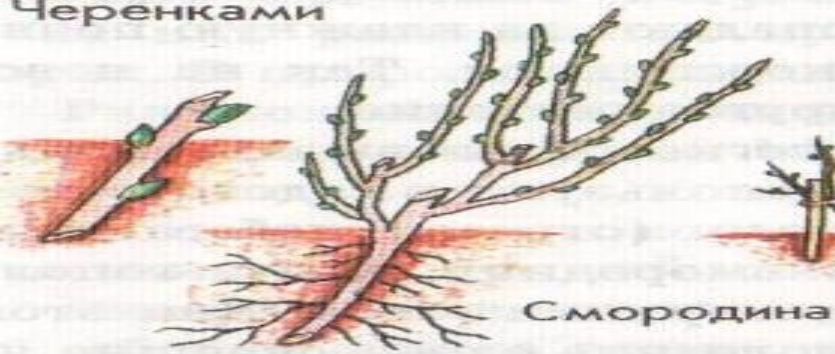


Способы вегетативного размножения (записать в тетрадь)

- Черенками: стеблевыми, листовыми и корневыми
- Делением кустов
- Отводками
- Усами
- Выводковыми почками
- Видоизмененными подземными побегами
- Живорождением - "детками"
- Прививкой
- Культурой ткани.



Черенками



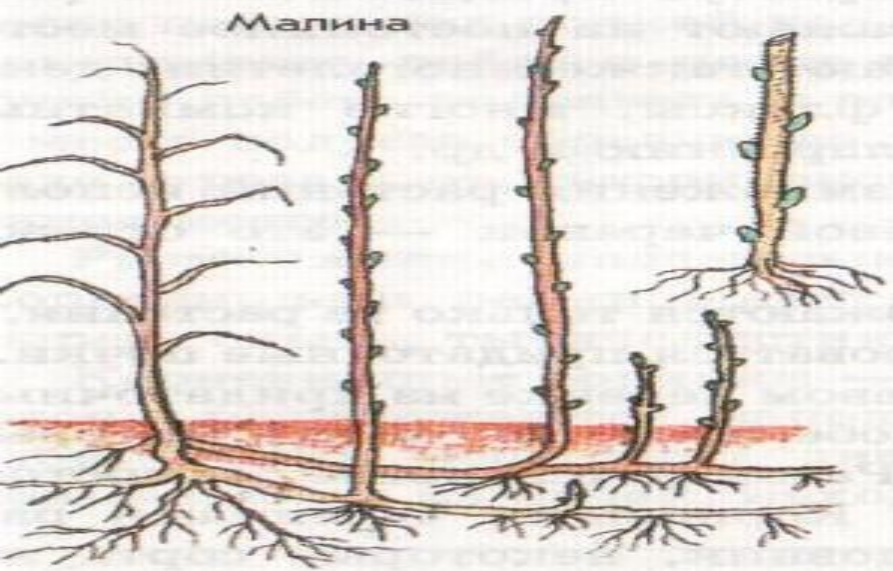
Смородина

Отводками



Крыжовник

Корневыми отпрысками



Малина

Корневыми черенками



Одуванчик

Листовыми черенками



Узамбарская фиалка

Ползучими побегами



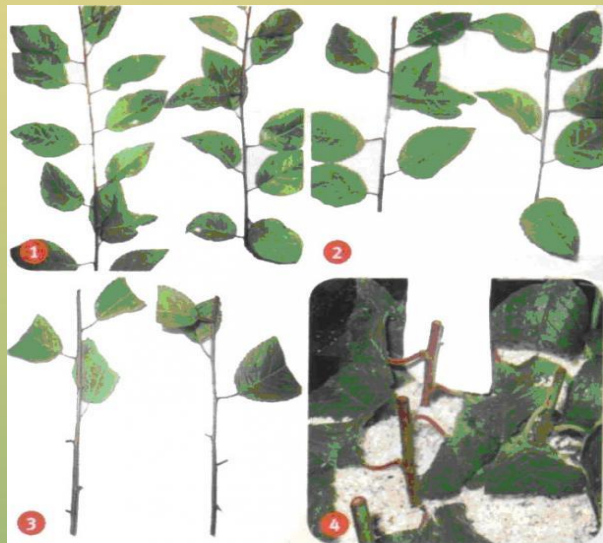
Хлорофитум

Луговой чай

Сансевиера

Стеблевыми черенками

Стеблевые черенки - это части побега с несколькими (4-5) почками.



Ими размножаются розы, смородина, виноград, герани ...



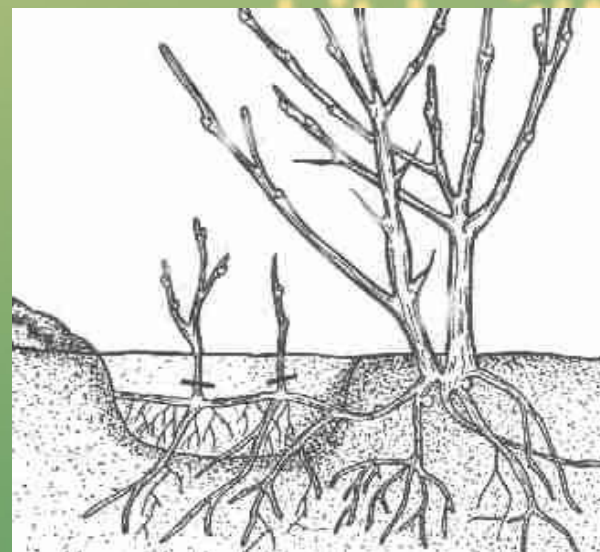
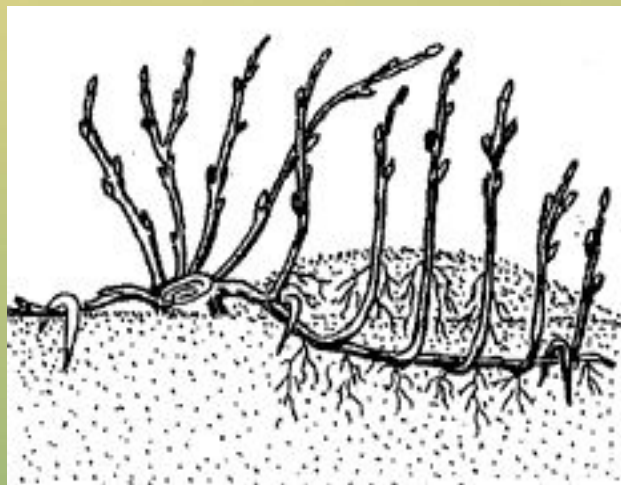
Листовыми черенками

Листовые черенки - это листья или их части, которые дают начало новому растению. Ими размножаются фиалки, бегонии, сансевьера ...



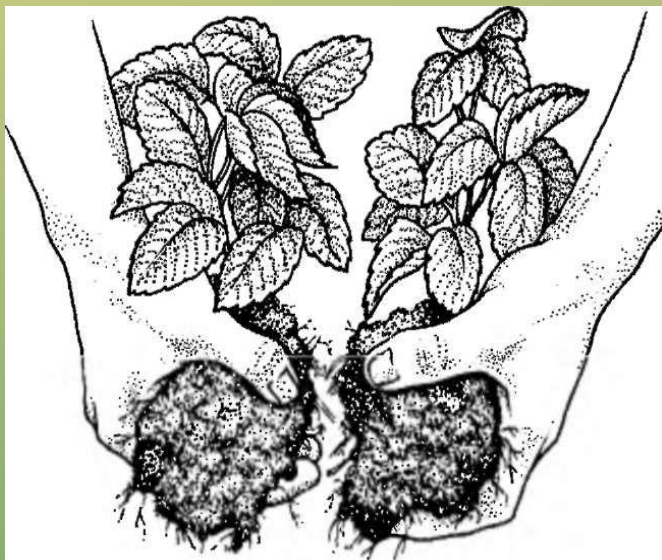
Корневыми черенками

Корневые черенки - части корней с несколькими дополнительными почками, от которых берут начало новые побеги растения. Ими размножаются малина, слива ...



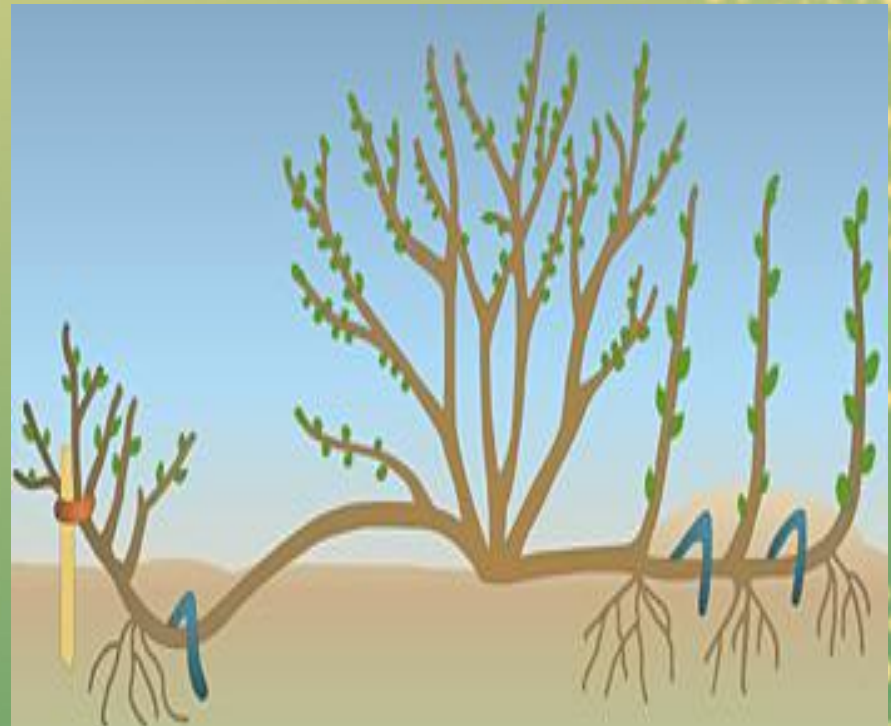
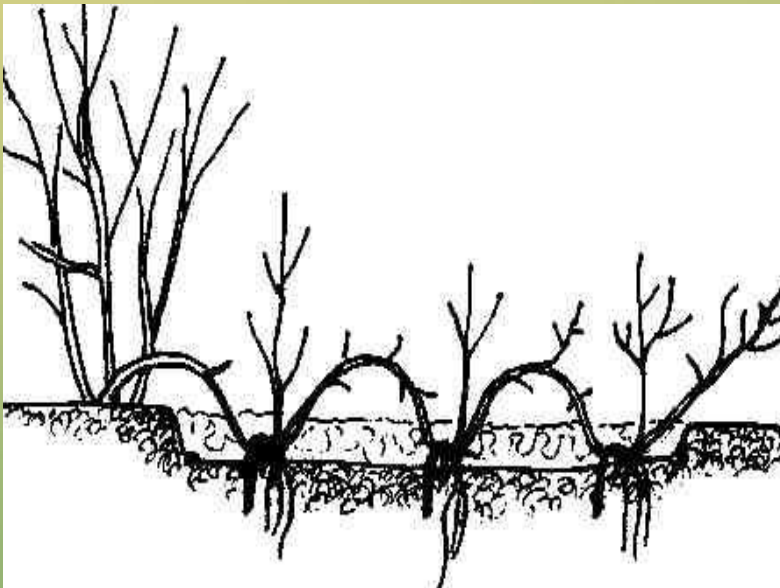
Деление куста

В растениеводстве широко используют данный способ вегетативного размножения. Взрослый куст делят на две или более частей. Этим способом хорошо размножаются аспидистра, хлорофитум, примула, колокольчики, циперус, бамбуки, орхидеи, папоротники...



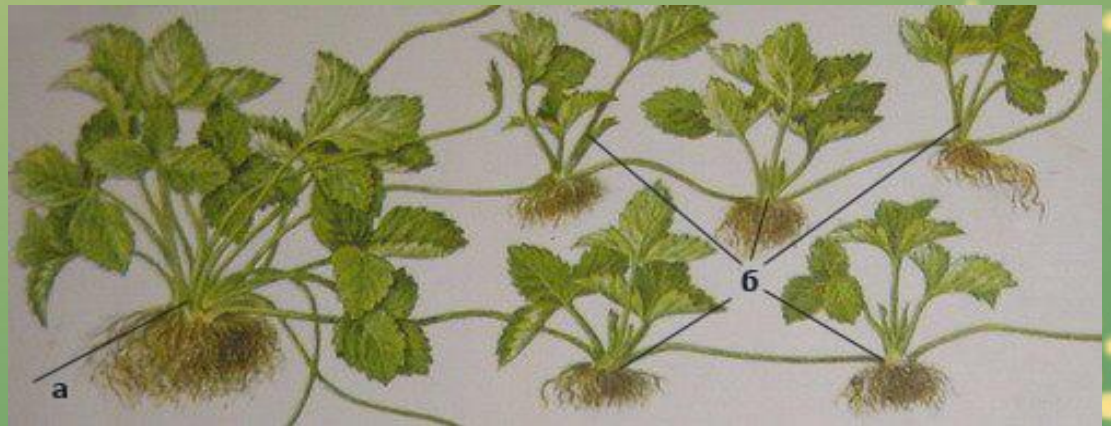
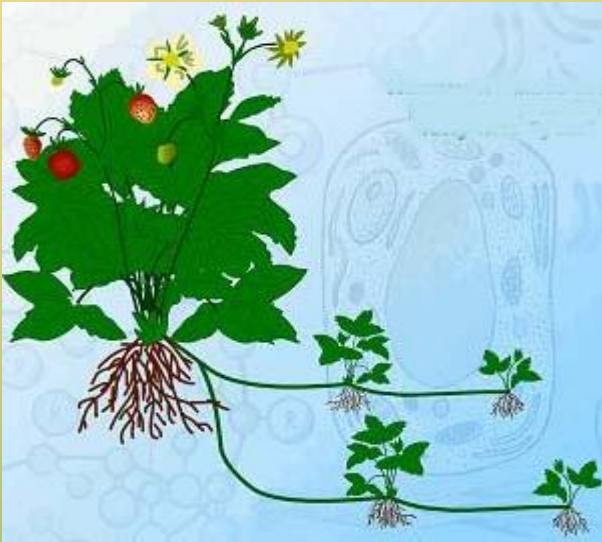
Отводками

Отводки - это части растения, которые человек создает искусственно, прислонив к почве несколько ветвей. Со временем они укореняются и отрастают новые растения.



Усами

Усы - это части ползучего стебля, которые тянутся от взрослого растения и укореняются в узлах, образуя молодые растения.



Размножение выводковыми почками.

Выводковые почки встречаются у растений не часто. Это небольшие по размеру образования, вырастают в пазухах листьев и при определенных условиях из них образуются новые растения.



Видоизмененными подземными побегами

Видоизмененные побеги - это клубень, луковица и корневище. С помощью них размножается значительная часть культурных и диких растений: картофель, лук, чеснок, лилии, нарциссы, ландыш, сорняки.



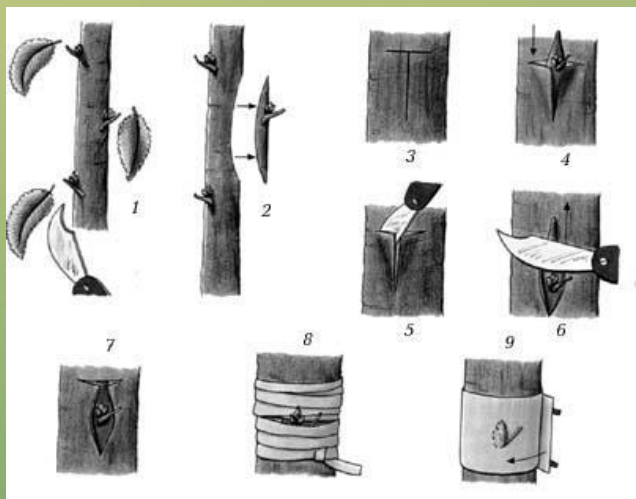
Живорождение - «детками»

У некоторых растений в пазухах листьев и в соцветиях вместо цветков образуются маленькие побеги, отпадающие с материнского растения и укореняющиеся. Такие растения называли живородящими. Распространены эти растения в полярных, высокогорных или степных местах, где не успевают вызреть семена. Это степной мятлик, некоторые арктические овсяницы, камнеломки. К живородящим растениям причисляют и те, на листьях которых возникают «детки», которые затем отваливаются и прорастают, как, например, у комнатного бриофиллума.



Прививки

По-научному прививку можно смело назвать трансплантацией, потому что по-сути это и есть пересадка органов и тканей растений с одного на другое. И эта растительная трансплантация заключается в искусственном сращивании какой-нибудь части (чаще всего черенка или почки) одного растения с побегом, живущим на другом растении.



Письменно ответьте на вопросы (страница 93)

- Что такое прививка?
- Дайте определение понятиям: привой и подвой
- Какие типы прививок существуют?

Культура тканей

- **Культура тканей** — способ вегетативного размножения растений.
- На питательную среду помещается немного клеток образовательной ткани. Клетки начинают делиться, и вскоре молодое растение можно высаживать в грунт. По сути дела - это клонирование. Так можно разводить однолетники, а также ценные орхидные.

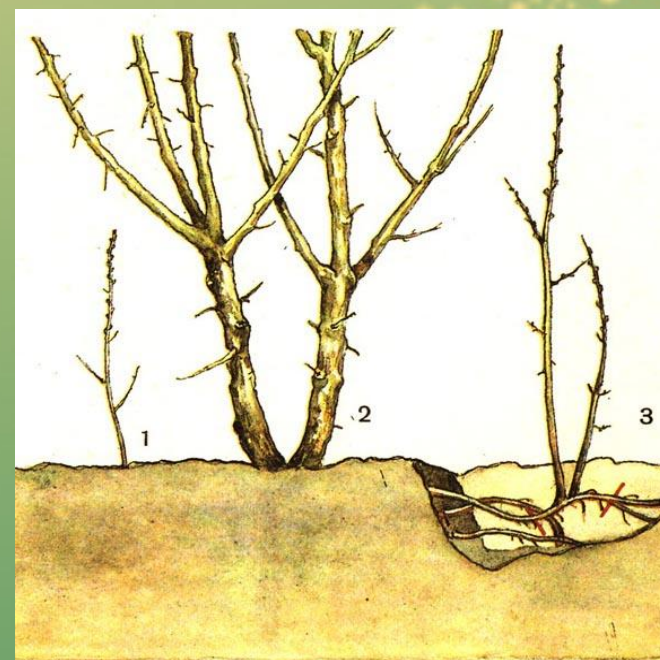


Значение вегетативного размножения

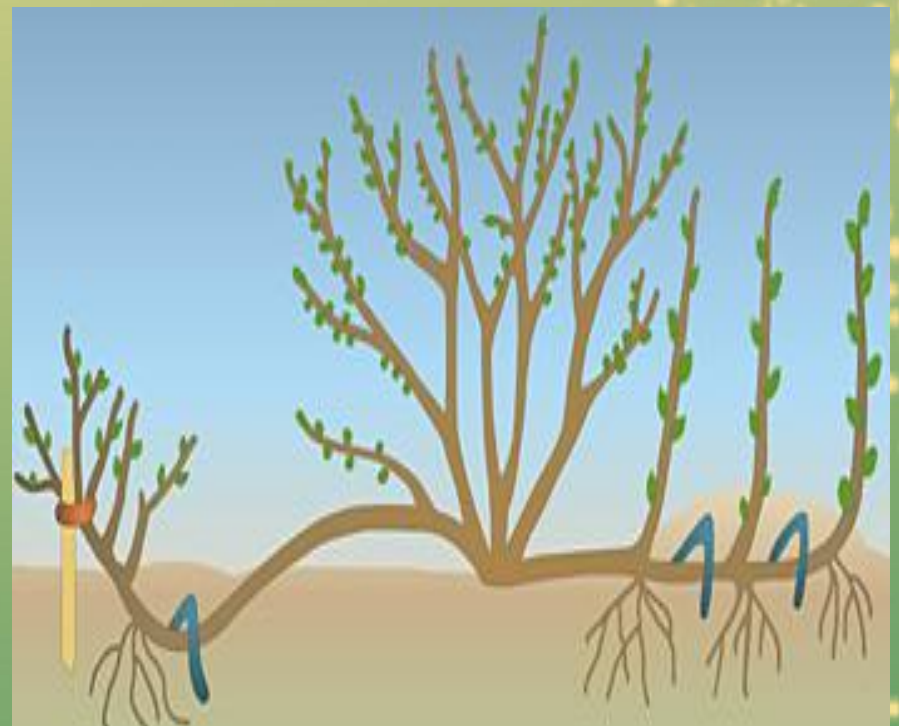
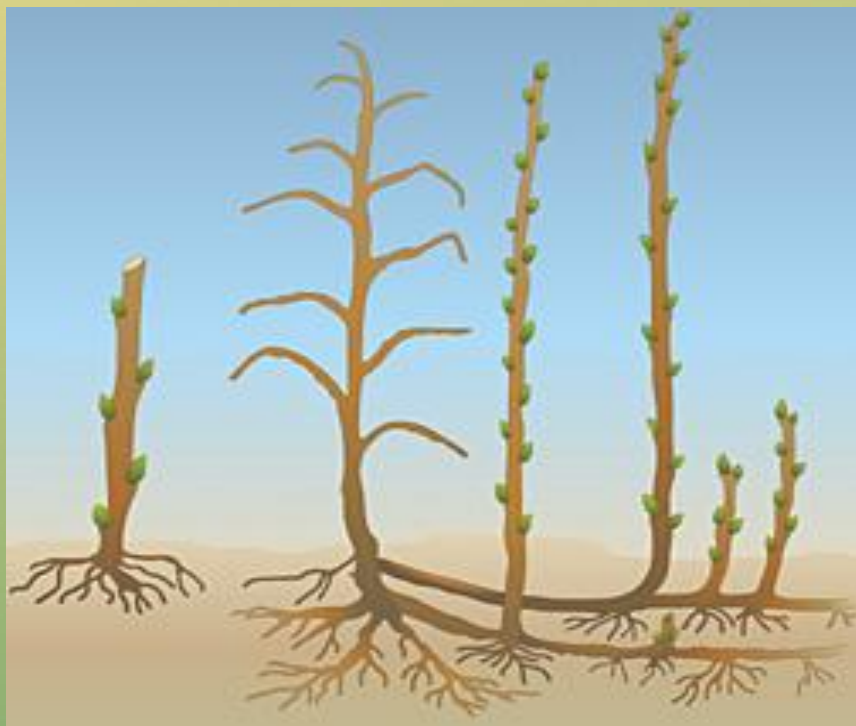
- Способствует быстрому росту численности растений и их расселению.
- Обеспечивает образование потомства там, где нет благоприятных условий для семенного размножения.
- Используется человеком для выращивания различных культурных растений.



Каким способом размножаются изображены растения?



Какая разница между изображенными способами размножения?



Что это значит?



Чем можно объяснить, что комнатные растения размножаются главным образом вегетативно?

Большинство растений в комнатных условиях или не цветут, или без искусственного опыления не дают плодов.

Поэтому из поколения в поколение выживали те виды, которые могли размножаться вегетативно.

Домашнее задание

Параграф 17

**пересказать, ответить на
вопросы параграфа**