

Вегетативное размножение растений и его использование человеком



Проблемный вопрос:

- Почему растения, для которых характерен в основном неподвижный образ жизни, широко распространены по земному шару?

Актуализация знаний для решения проблемы:

- Что характерно для всех живых организмов?
- Размножение- характерный признак всех живых организмов.

Вывод

- Растения расселяются, занимают новые территории благодаря размножению; благодаря этому на Земле существует миллионы лет растения, животные, грибы, бактерии, хотя каждый организм живет ограниченное время.

Что такое размножение

Размножение растений - это физиологический процесс воспроизведения себе подобных организмов, обеспечивающий непрерывность существования вида и его расселение в окружающей среде.

Благодаря размножению на Земле миллионы лет существует жизнь.



Что такое вегетативное размножение

Вегетативное размножение представляет собой одну из форм бесполого размножения, при которой от растения отделяется относительно большая, обычно дифференцированная, 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).



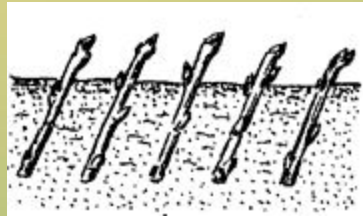
Результат

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



Способы вегетативного размножения

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



Стеблевыми черенками

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

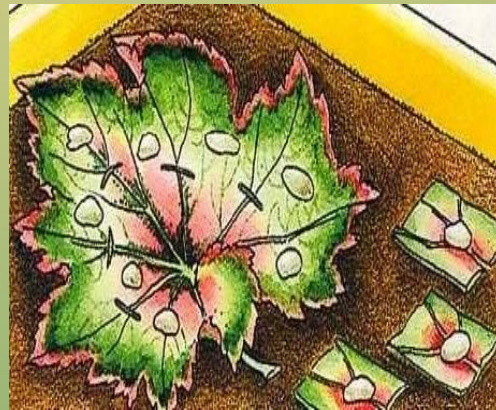


Ими размножаются розы, смородина, виноград, герани ...



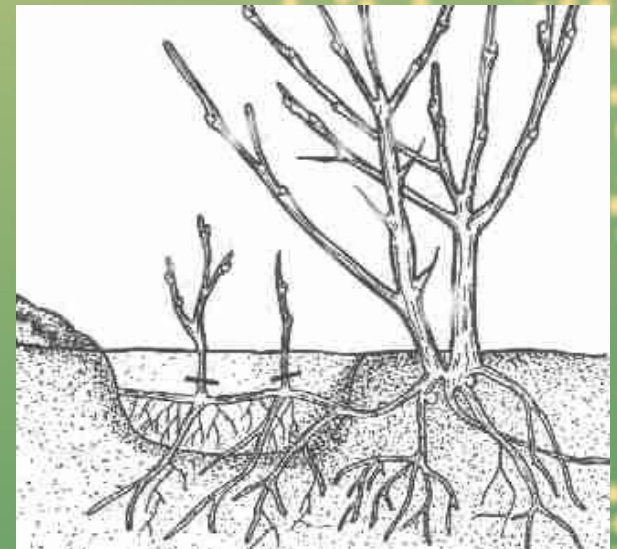
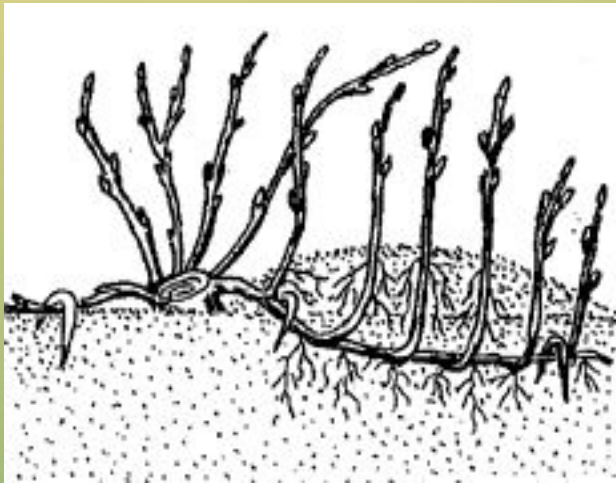
Листовыми черенками

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



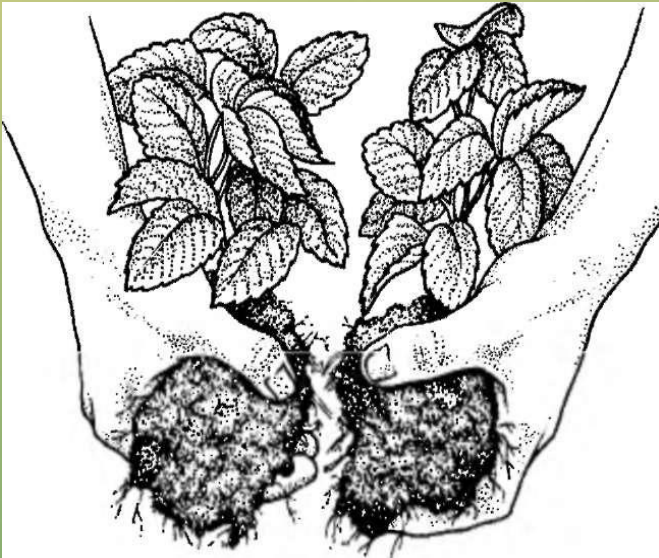
Корневыми черенками

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



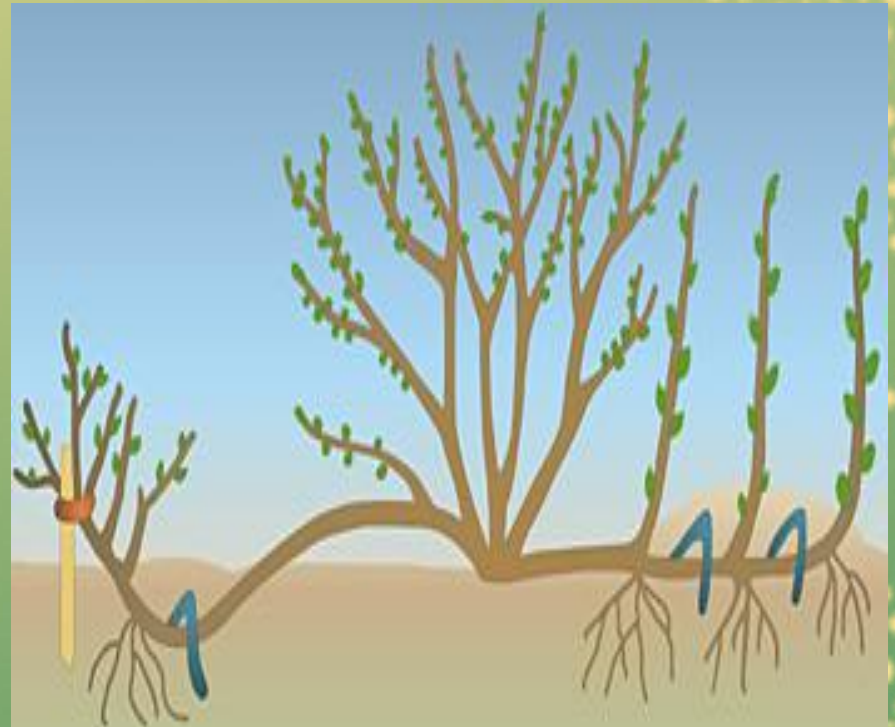
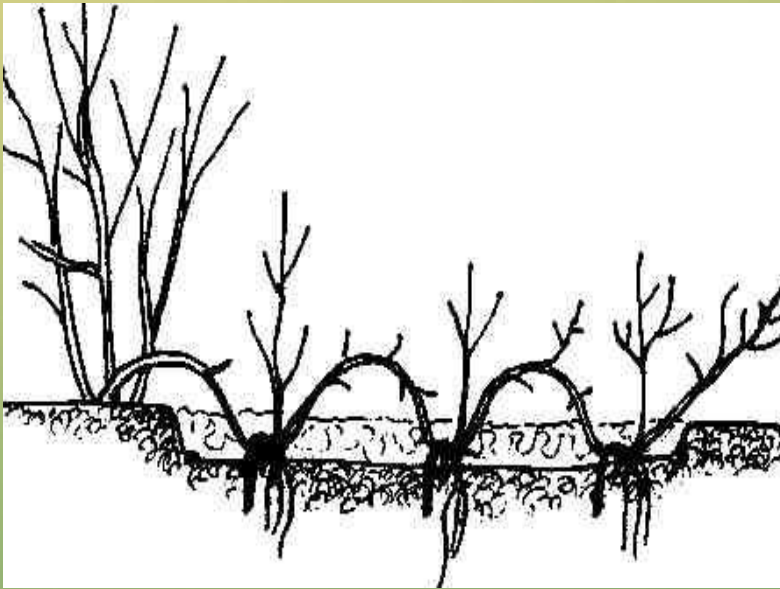
Деление куста

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...



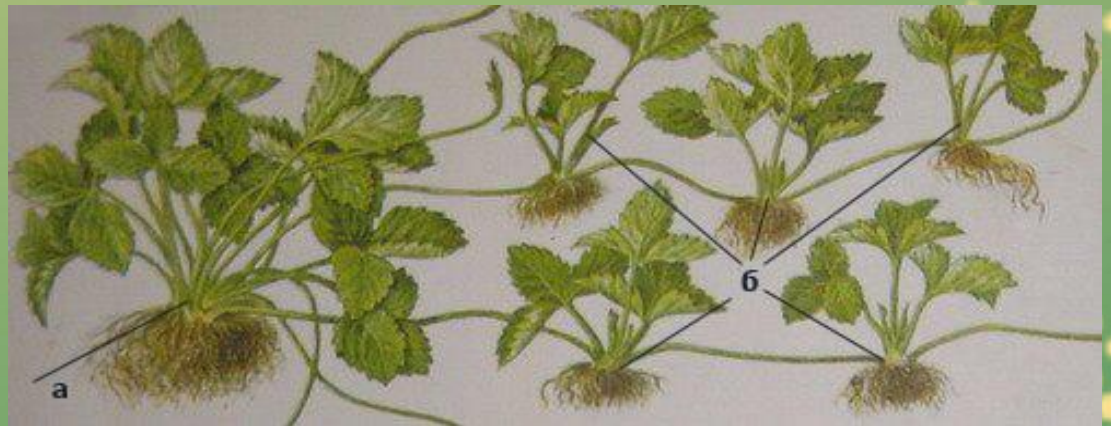
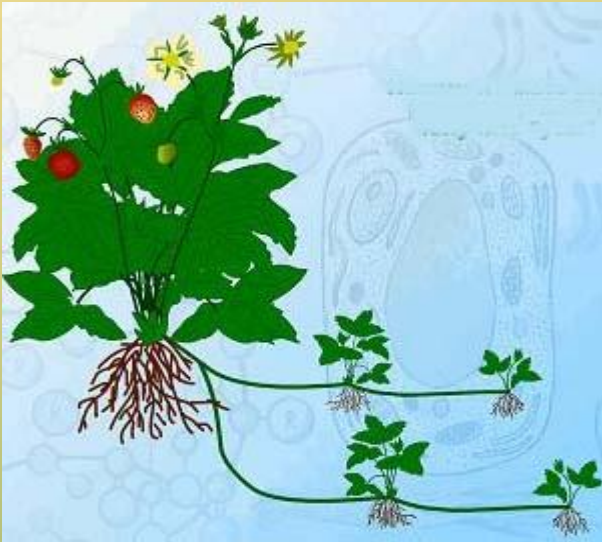
Отводками

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.



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 .



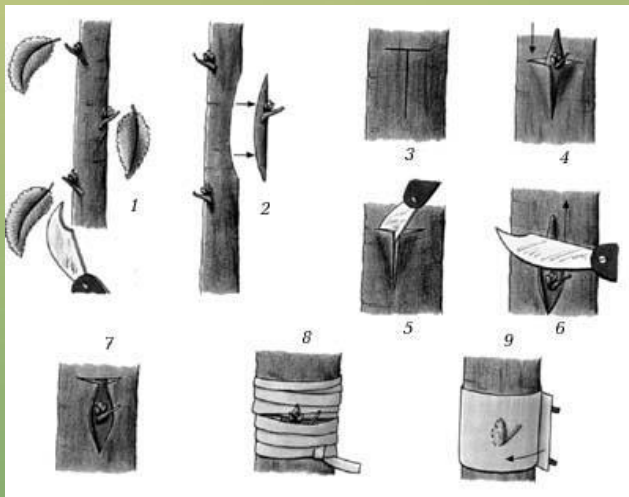
Живорождение - «детками»

У некоторых растений в пазухах листьев и в соцветиях вместо цветков образуются маленькие побеги, отпадающие с материнского растения и укореняющиеся. Такие растения называли живородящими, так как ошибочно считали, что у них на материнском растении прорастают семена. Распространены эти растения главным образом в полярных, высокогорных или степных местах, где не успевают вызреть семена. К ним относится, например, 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.

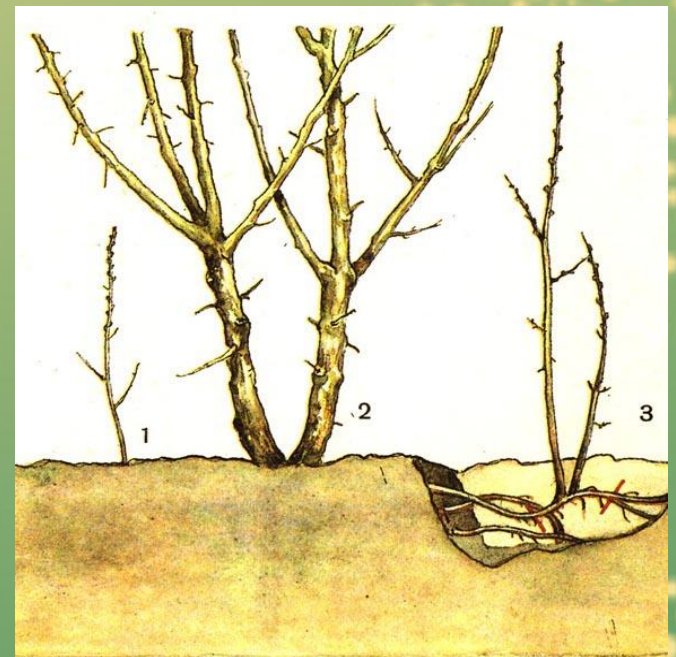


Значение вегетативного размножения

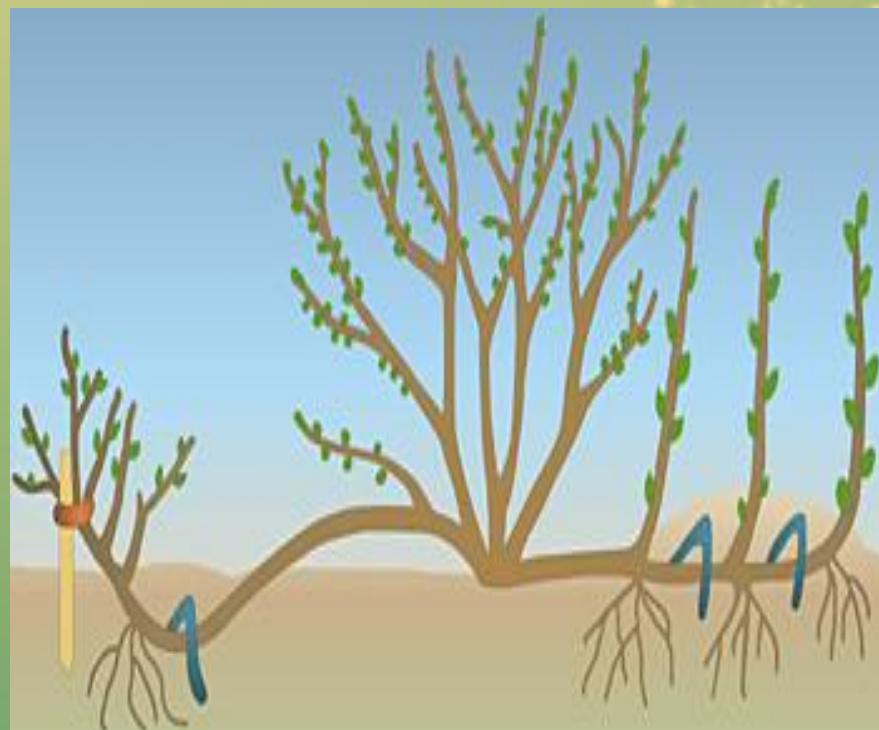
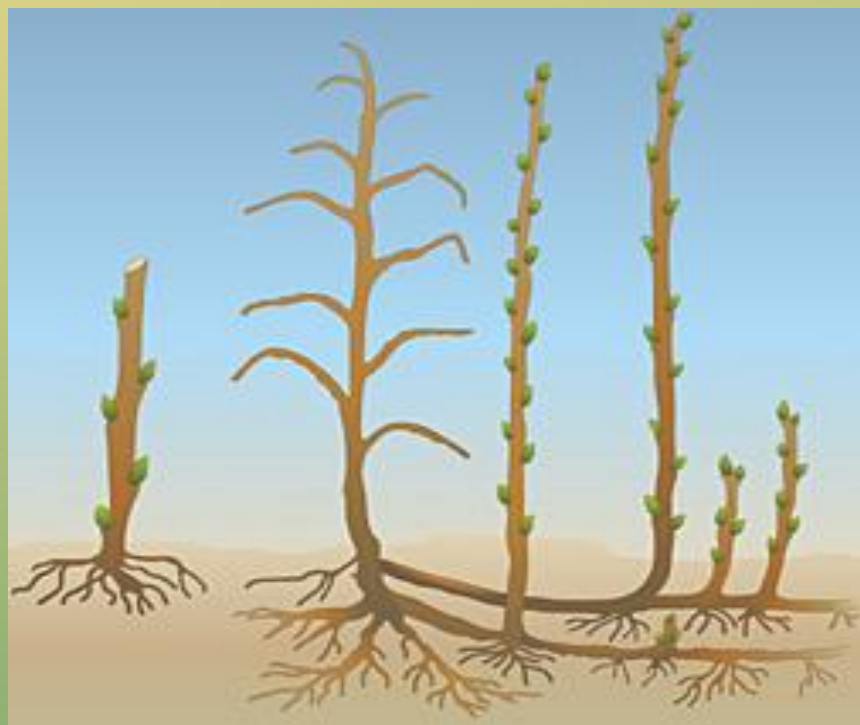
- Способствует быстрому росту численности растений и их расселению.
- Обеспечивает образование потомства там, где нет благоприятных условий для семенного размножения.
- Используется человеком для выращивания различных культурных растений.



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.

Лабораторная работа

Черенкование комнатных растений

