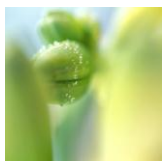
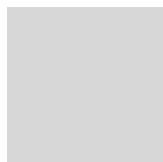
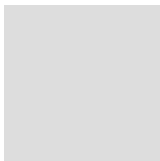


ВЕГЕТАТИВНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ





Вегетативное размножение

это увеличение числа особей
растений в результате их развития
из частей материнского растения
(побега, корня)



Типы вегетативного размножения



Вегетативное размножение растений

Размножение вегетативными органами

Корнем

- Корневыми отпрысками (малина)
- Корневыми черенками (одув.)
- Корневыми клубнями (батат)

Вегетативным побегом

Стеблем

Наземными побегами

- Стеблевыми черенками
- Отводками (смородина, ель)
- Усами (земляника)
- Прививкой (яблоня, слива)

Листом (бегония)

Подземными побегами

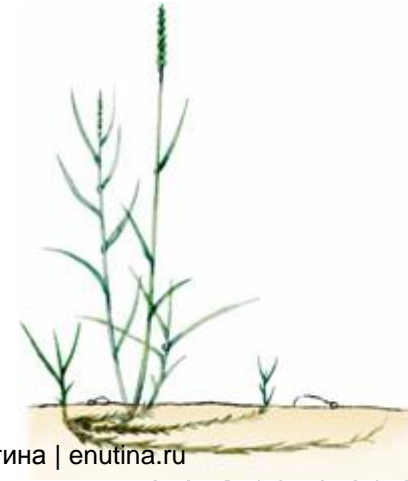
- # Клубнем (картофель)
- # Корневищем (ландыш, пырей)
- # Луковицей (лук, тюльпан)



Размножение корневищами



- Корневище-подземный побег, выполняющий функции отложения запасных питательных веществ, возобновления и вегетативного размножения
- например: ландыш, копытень, фиалка, пырей и др.

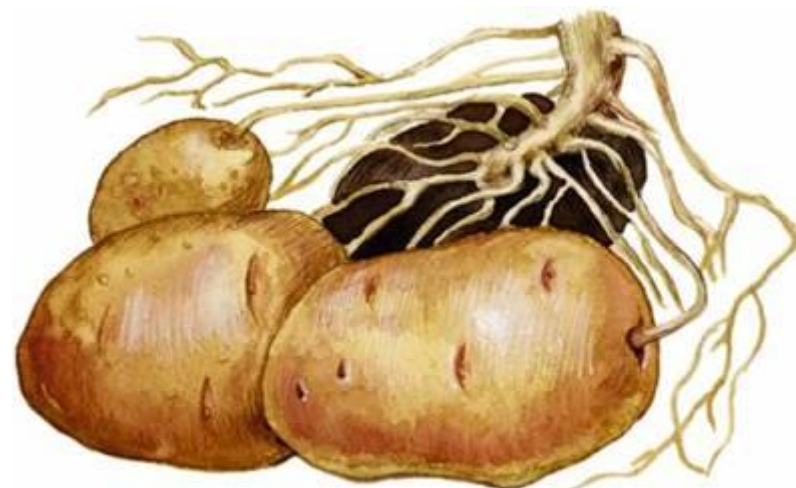


Размножение клубнями



- **Клубни** — утолщенные мясистые части стебля, состоящие из одного или нескольких междоузлий. Бывают надземными и подземными. Надземные — утолщение главного стебля (кольраби), боковых побегов) Часто имеют листья.
- Надземные клубни являютсяместилищем запасных питательных веществ и служат для вегетативного размножения, на них могут находиться пазушные почки с зачатками листьев, которые опадают и служат также для вегетативного размножения (живородная гречиха).





- Подземные клубни — утолщение подземных побегов (картофель, топинамбур). На подземных клубнях листья редуцированы до чешуек, которые опадают. В пазухах листьев находятся почки — глазки.
- Подземные клубни обычно развиваются на столонах — дочерних побегах — из почек, расположенных у основания основного побега, выглядят как очень тонкие белые стебельки, несущие маленькие бесцветные чешуевидные листья, растут горизонтально.

Размножение луковицами



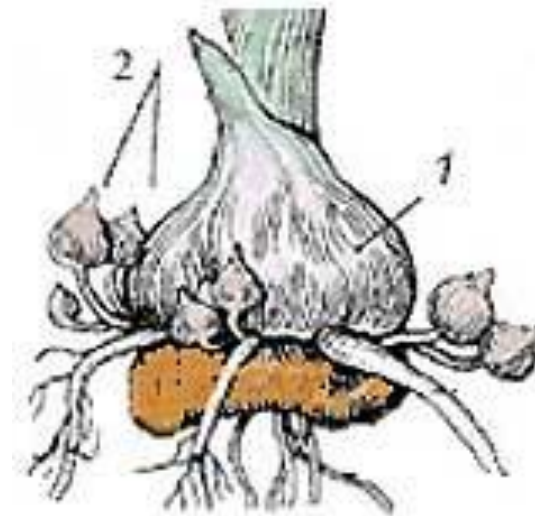
- Луковица — подземный, реже надземный побег с очень коротким уплощенным стеблем (донцем) и чешуевидными мясистыми, сочными листьями, запасующими воду и питательные вещества.
- Луковицы характерны для растений из семейства лилейных (лилии, тюльпаны, пролески, лук) и амариллисовых (амариллисы, нарциссы, гиацинты).
- В зависимости от размещения листьев различают луковицы чешуевидные (лук, гиацинт), черепитчатые (лилия) и сборные или сложные (чеснок).



Размножение клубнелуковицами



- Клубнелуковицы — внешне похожи на луковицы, но их листья не служат запасными органами, они сухие, пленчатые, часто это остатки влагалищ отмерших зеленых листьев.
- Запасный орган — стеблевая часть клубнелуковицы, она утолщена. Характерны для гладиолусов, шафранов (крокусов).

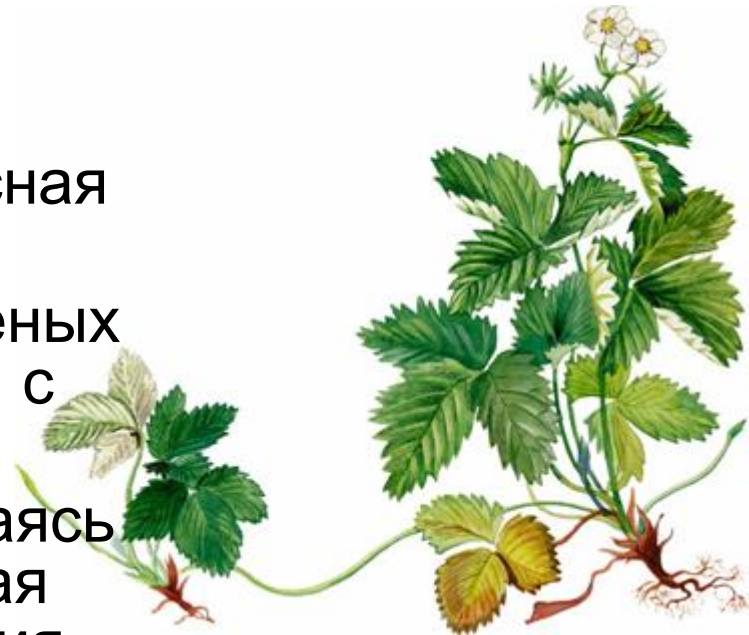


Детки (2) образуются в конце вегетационного периода у основания **замещающей клубнелуковицы (1)** и являются органами вегетативного размножения гладиолусов.

Размножение усами



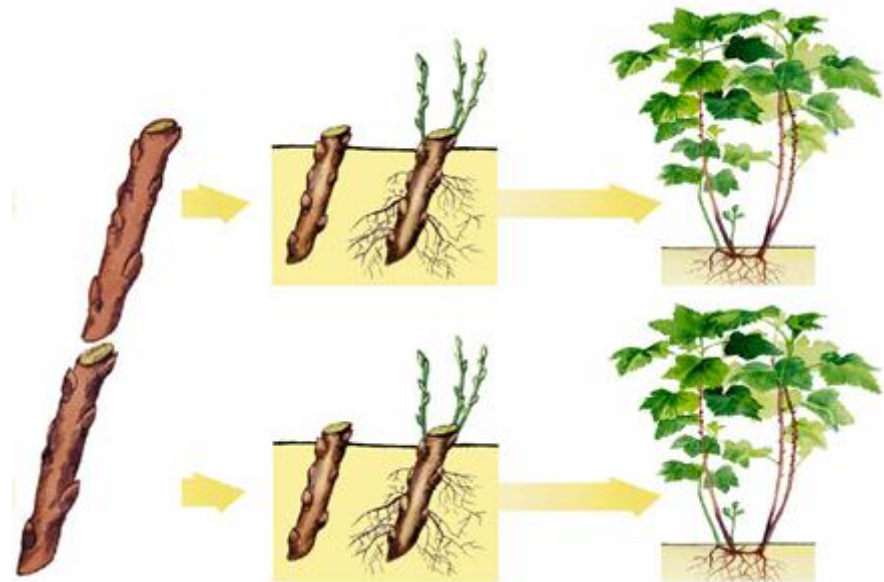
- Надземные столоны (усы) — недолговечные ползучие побеги, служащие для вегетативного размножения.
- Встречаются у многих растений (костяника, полевица ползучая, лесная и садовая земляника).
- Обычно они лишены развитых зеленых листьев, стебли их тонкие, хрупкие, с очень длинными междоузлиями.
- Верхушечная почка столона, загибаясь вверх, дает розетку листьев, которая легко укореняется. После укоренения нового растения столоны разрушаются.
- Народное название этих надземных столонов — усы.



Размножение стеблевыми черенками



- Черенок — это чаще всего кусочек побега (несколько узлов и междоузлий с почками).
- Если его воткнуть во влажный песок, он укоренится— даст придаточные корни, а из почек разовьют побеги.
- Так из одной веточки смородины можно получить несколько кустов.



Размножение отводками



- Если побег смородины прижать к земле, он даст придаточные корни и побеги из боковых почек.
- Такой побег называют отводком.
- Отводками человек размножает многие садовые кустарники (крыжовник, смородина)



Размножение листовыми черенками



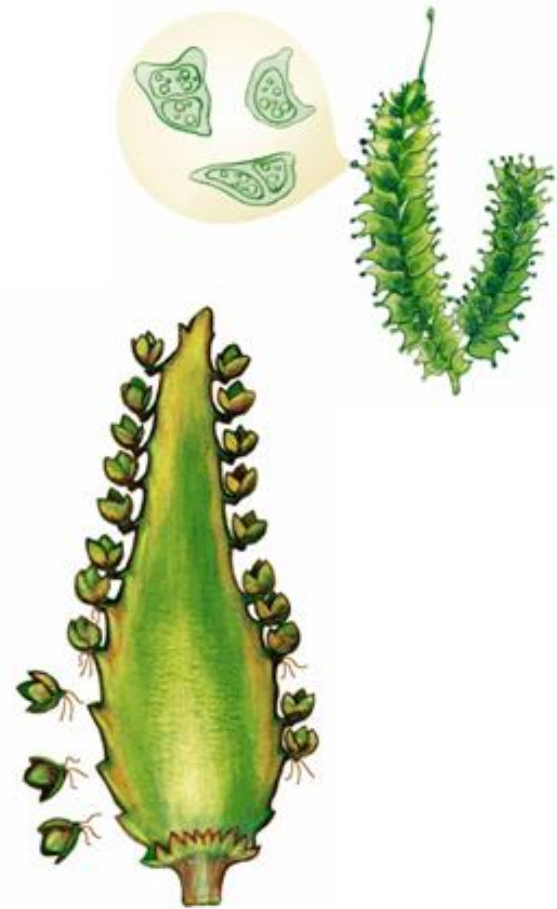
- Некоторые виды комнатных растений – бегонию, сенполию (узамбарскую фиалку), лимон, размножают листовыми черенками.
- Листья сажают во влажный песок.
- После этого на листьях развиваются придаточные почки и придаточные корни.



Размножение выводковыми почками



- У некоторых печеночных мхов тоже есть выводковые почки. Они состоят из 2–3 клеток.
- У каланхое на листьях развиваются также выводковые почки.



Размножение корневыми черенками



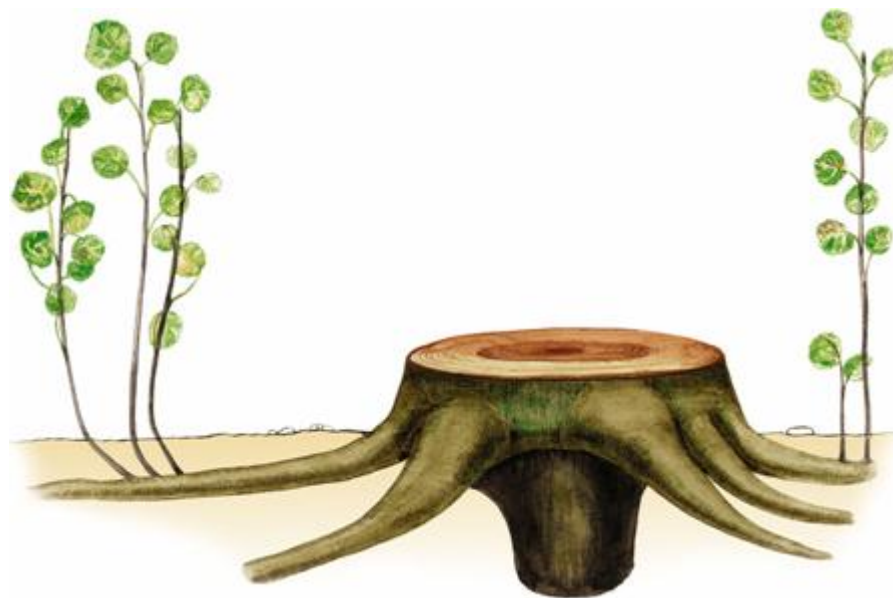
- *Корневой черенок* — это отрезок корня длиной 15—25 см. На посаженном в почву корневом черенке из придаточных почек развиваются надземные побеги, от оснований которых отрастают придаточные корни.
- Развивается новое, самостоятельно существующее растение.
- Корневыми черенками размножают садовую малину, шиповник, некоторые сорта яблонь и декоративных растений.



Размножение корневыми отпрысками



- Некоторые растения, подобно этой осине, могут образовывать побеги на корнях и таким образом размножаться.



Размножение корневыми отпрысками



- Некоторые растения размножаются корневыми отпрысками.
- Некоторые из корней малины растут горизонтально, неглубоко от поверхности почвы.
- На них образуются придаточные почки, из которых вырастают молодые надземные побеги — отпрыски.
- Корневые отпрыски вместе с частью корней материнского растения можно отделить и посадить на новом месте.



Размножение прививкой



- При прививках часть побега, называемую привоем, не укореняют, а приживляют к другому растению обычно того же или близкого вида.
- Это — отличный способ размножения плодовых деревьев ценных сортов, существующий издавна.
- Часто размножают не целые растения, а культуру растительных клеток, получая из них целые растения.



Размножение прививкой



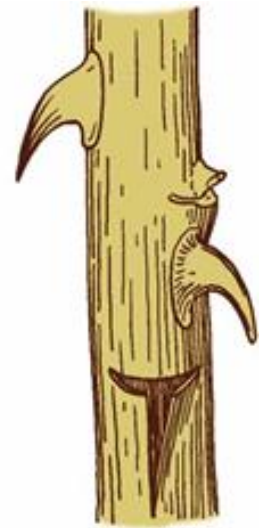
- В большинстве случаев растение, у которого используется стебель и корневая система, называется **подвоем**, а прививаемые к нему стебель, листья, цветки или плоды второго растения — **привоем**.



А



Б



В

Прививают целые веточки и отдельные почки в расщеп побега (а), к его срезу (б) или надрезу в коре (в).



Вывод:

- Вегетативное размножение, как и семенное размножение, способствует увеличению числа особей и расселению их.
- При вегетативном размножении растения наследуют признаки материнского растения.
- Это используют в практике сельского хозяйства для быстрого получения высоких урожаев (например, клубней картофеля) и для сохранения ценных сортов культурных растений (например, плодовых деревьев при прививках)

