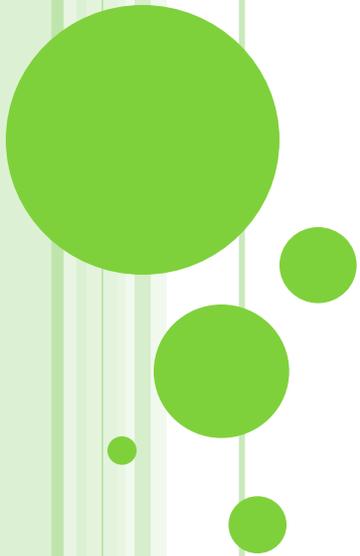


ВЕГЕТАТИВНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ



«ОПРОС ПО ЦЕПОЧКЕ»

- 1) Что такое размножение?
- 2) Назовите формы размножения.
- 3) Что такое бесполое размножение?
- 4) Какие способы бесполого размножения знаете?
- 5) Приведите примеры бесполого размножения.
- 6) Какую роль играет бесполое размножение в жизнедеятельности живых организмов?
- 7) Что такое половое размножение?
- 8) Что общего между бесполом и половым размножением?
- 9) Какую роль играет размножение для развития эволюции и жизни на земле?



Дополните схему «ВЕГЕТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ РАСТЕНИЙ И ИХ ВИДОИЗМЕНЕНИЯ»

ВЕГЕТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ РАСТЕНИЙ

...
ВИДОИЗМЕНЕНИЯ

...
:
...

...

ПОБЕГ
ВИДОИЗМЕНЕНИЯ + ВИДОИЗМЕНЕНИЯ
:
ПОДЗЕМНЫЕ: НАЗЕМНЫЕ:

...

...

...

...

...

...

...



Дополните схему «ВЕГЕТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ РАСТЕНИЙ И ИХ ВИДОИЗМЕНЕНИЯ»

ВЕГЕТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ РАСТЕНИЙ

КОРЕНЬ
ВИДОИЗМЕНЕНИЯ

Корнеплод

Корнеклубень

ПОБЕГ
ВИДОИЗМЕНЕНИЯ (СТЕБЕЛЬ + ЛИСТЫ)
ВИДОИЗМЕНЕНИЯ НАЗЕМНЫЕ:

ПОДЗЕМНЫЕ:

Корневище

Клубень
Луковица

Усы

Колючки

Ползучие
стебли



Вегетативное размножение

Размножение надземными побегами – фрагментацией, усам, делением кустов, отводками, черенками, прививкой.

1. Фрагментацией (у элодеи канадской); разделение особи на несколько частей, каждая из которых регенерирует в новую особь. Например, элодея канадская – в Европу попали только женские экземпляры элодеи, не способные образовывать семена из-за отсутствия мужских растений и единственным способом размножения оказалась фрагментация.



Вегетативное размножение

Размножение надземными побегами – фрагментацией, усами, делением кустов, отводками, черенками, прививкой.

2. Усы - ползучие побеги с длинными междоузлиями, укореняющиеся (в узлах) с помощью придаточных корней

Размножаются землянику, лапчатку

Столоны - надземные и подземные стебли, растущие горизонтально.



Вегетативное размножение

Размножение надземными побегами – фрагментацией, усами, делением кустов, отводками, черенками, прививкой.

3. Деление кустов. Кусты обычно делят весной или во второй половине лета.

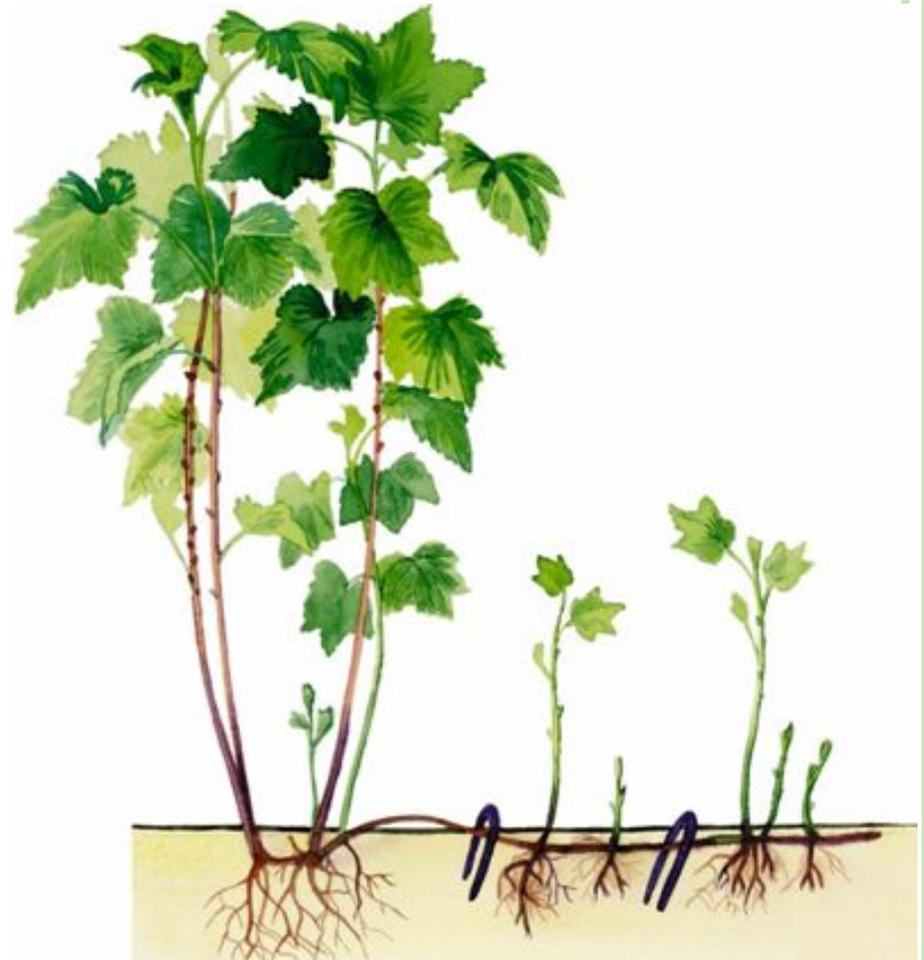


Вегетативное размножение

Размножение надземными побегами – фрагментацией, усам, делением кустов, отводками, черенками, прививкой.

4. Размножение отводками.

Отводки — это участки побегов, которые специально прижимаются к земле, а после развития придаточных корней и побегов из боковых почек отделяются от материнского растения. Отводками размножаются крыжовник, виноград, смородина.

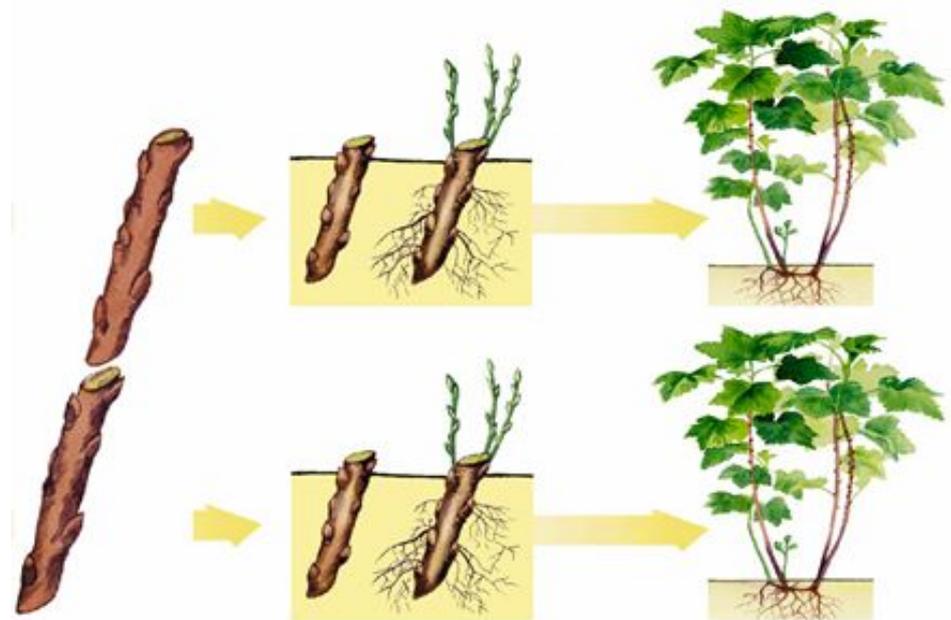


Вегетативное размножение

Размножение надземными побегами – фрагментацией, усами, делением кустов, отводками, черенками, прививкой.

5. 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.

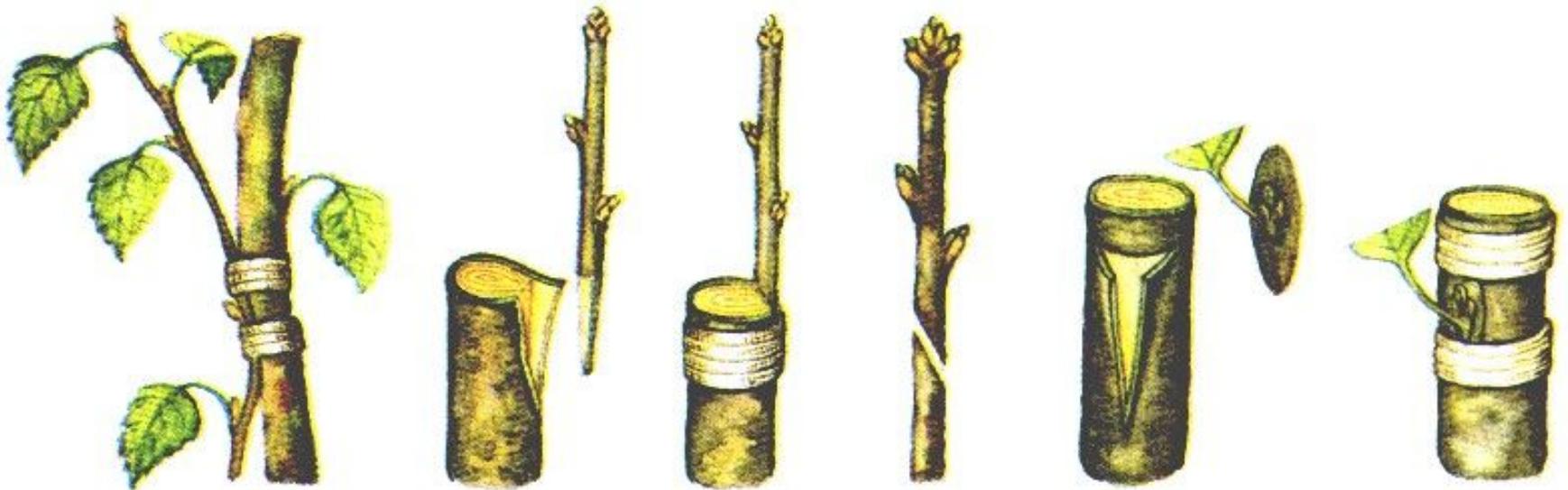


Вегетативное размножение

Размножение надземными побегами – фрагментацией, усами, делением кустов, отводками, черенками, прививкой.

6. Размножение прививкой. Черенок или почка с прилегающим к ней участком коры и древесины (*глазок*), привитые на другое растение, называют *привоем*.

Подвой — растение, к которому осуществлена прививка. Прививка позволяет использовать корневую систему подвоя для сохранения или размножения



Вегетативное размножение

Прививка сближением, когда привой и подвой остаются на своих корнях;

Прививка отделенным привоем, когда корни имеет только подвой. Способы:

А) Прививка в расщеп или в полурасщеп.

Применяют в том случае, если привой тоньше подвоя.



Вегетативное размножение

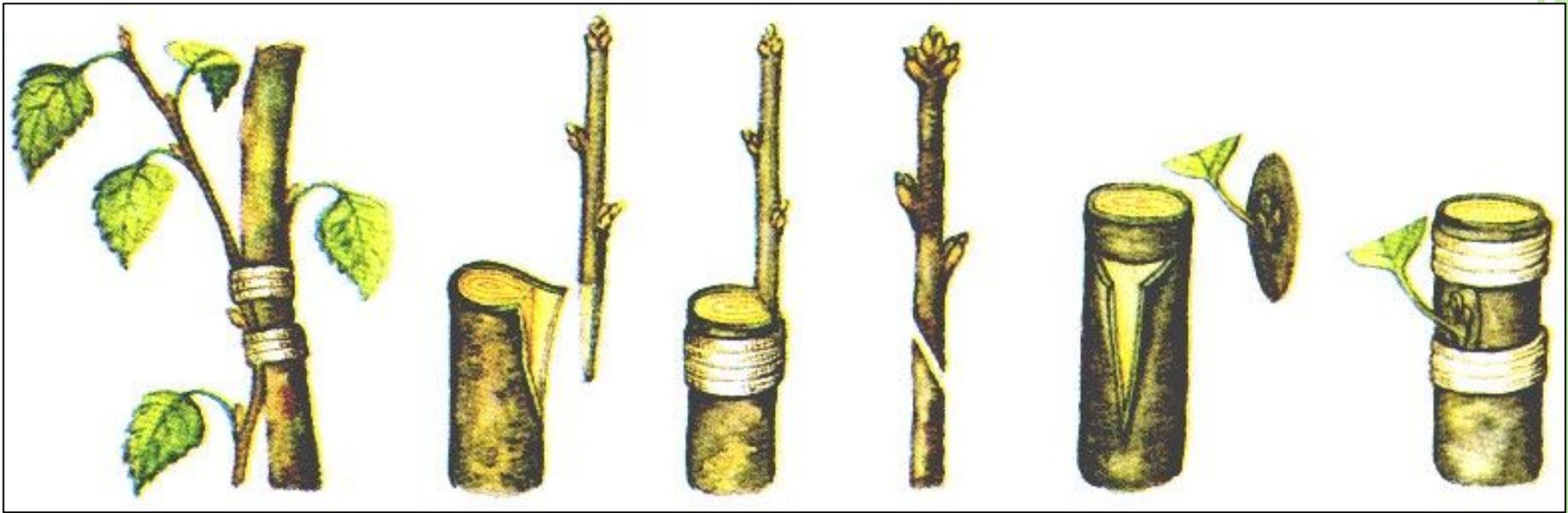
Б) Прививка под кору. Привой также тоньше подвоя. На подвое делают горизонтальный срез под стеблевым узлом, кору надрезают в вертикальном направлении и осторожно отворачивают ее края. На привое делают срез в виде полуконуса, вставляют его под кору, зажимают отворотами коры и обвязывают.

В) Копулировка. Применяется в том случае, если привой и подвой имеют одинаковую толщину. На привое и подвое делают косые срезы и совмещают их, обеспечив плотность соединения.



Вегетативное размножение

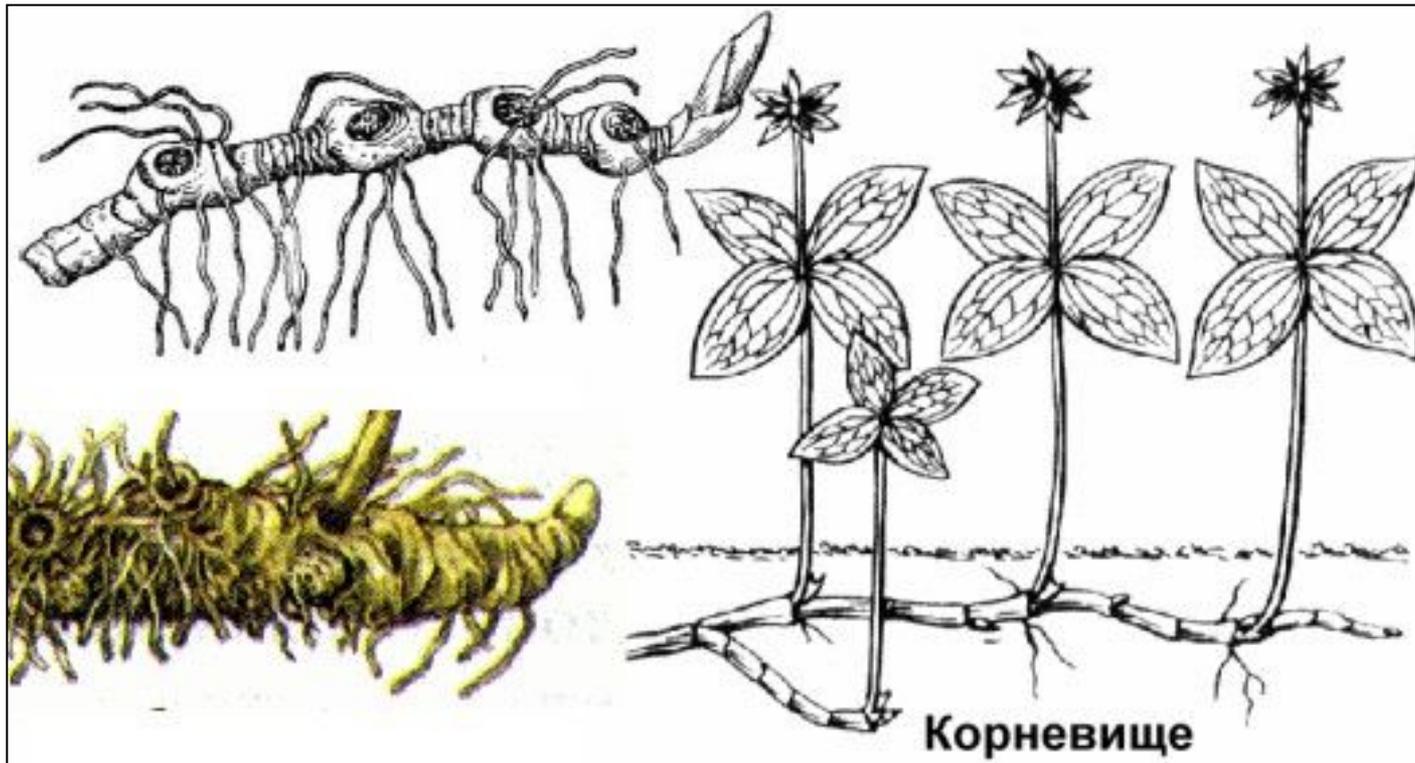
Г) Окулировка. Прививка почки-глазка. На подвое делается Т-образный разрез, края коры отгибаются, и за кору вставляют почку с небольшим участком древесины.



Вегетативное размножение

Размножение подземными побегами – корневищем, клубнем, луковицей, клубнелуковицей.

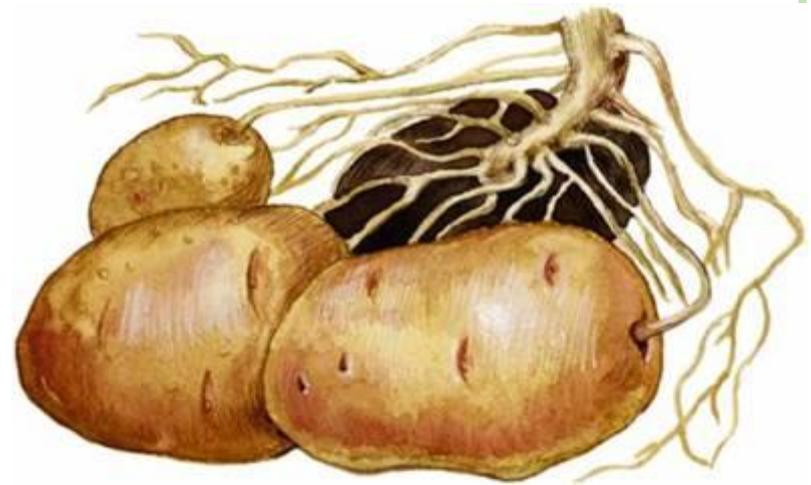
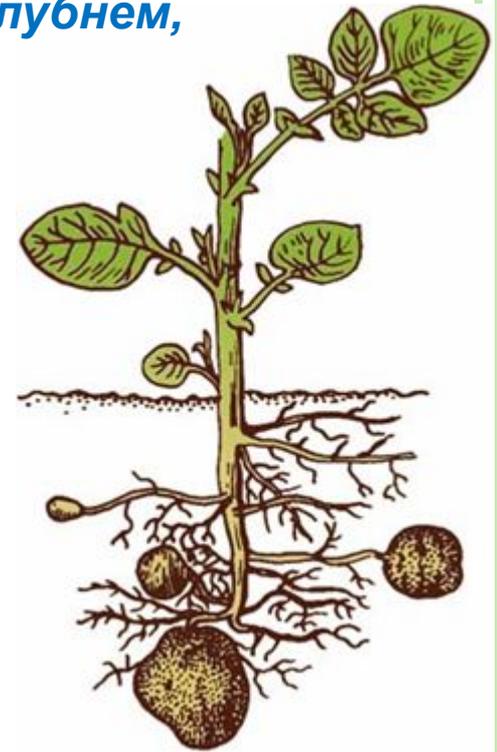
Размножение корневищем. К корневищным растениям относятся пырей, осот, купена, кислица, хвощ полевой, ландыш и другие дикорастущие растения. У многих корневища ветвятся, и при отмирании старых частей происходит обособление новых растений.



Вегетативное размножение

Размножение подземными побегами – корневищем, клубнем, луковицей, клубнелуковицей.

Клубень. Из сельскохозяйственных растений, размножающихся клубнями, наиболее известны картофель и топинамбур. Их можно размножать, высаживая целые клубни. Но при посадке целого клубня верхушечная почка тормозит развитие остальных. Поэтому клубни рекомендуется резать на части, так как это нарушает доминирование верхушечной почки.

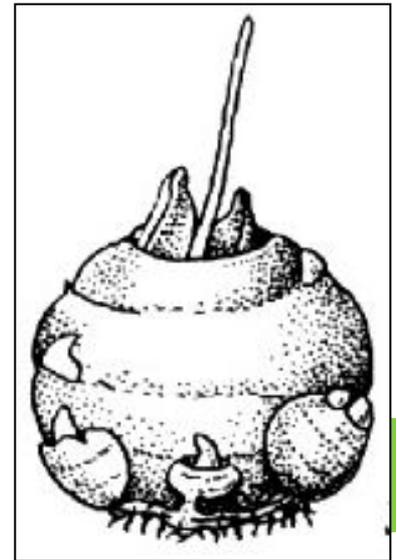
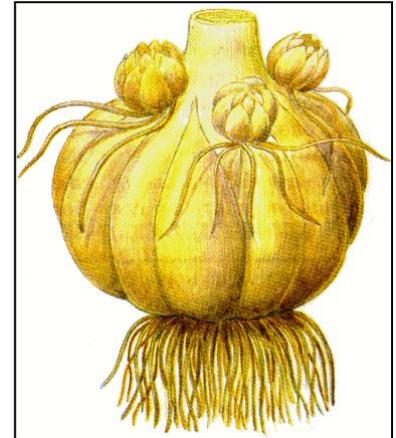


Вегетативное размножение

Размножение подземными побегами – корневищем, клубнем, луковицей, клубнелуковицей.

Луковица. В сельскохозяйственной практике луковицами размножают лук, чеснок, декоративные растения: тюльпаны, нарциссы, гиацинты и другие. Вегетативное размножение луковичных растений осуществляют разросшимися взрослыми луковицами, детками, отдельными чешуями.

Клубнелуковица. К клубнелуковичным растениям относятся гладиолус, крокус, водяной орех. Может образоваться одна или несколько клубнелуковичек.

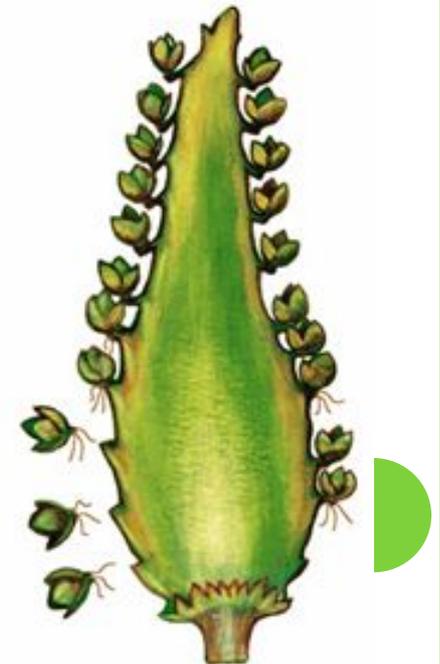
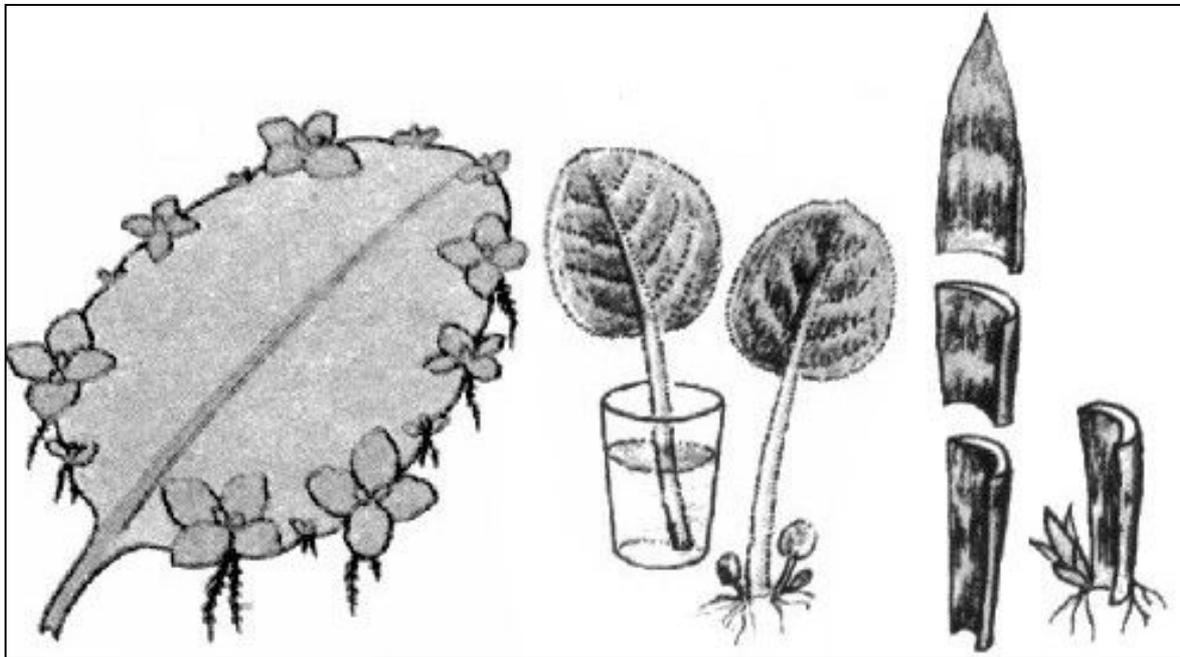


Вегетативное размножение

Размножение листьями.

Листовой черенок представляет собой листовую пластинку с черешком или часть листовой пластинки. Листовыми черенками размножаются бегонии, узумбарская фиалка (сенполия). Листовые черенки могут воспроизводить придаточные корни и почки.

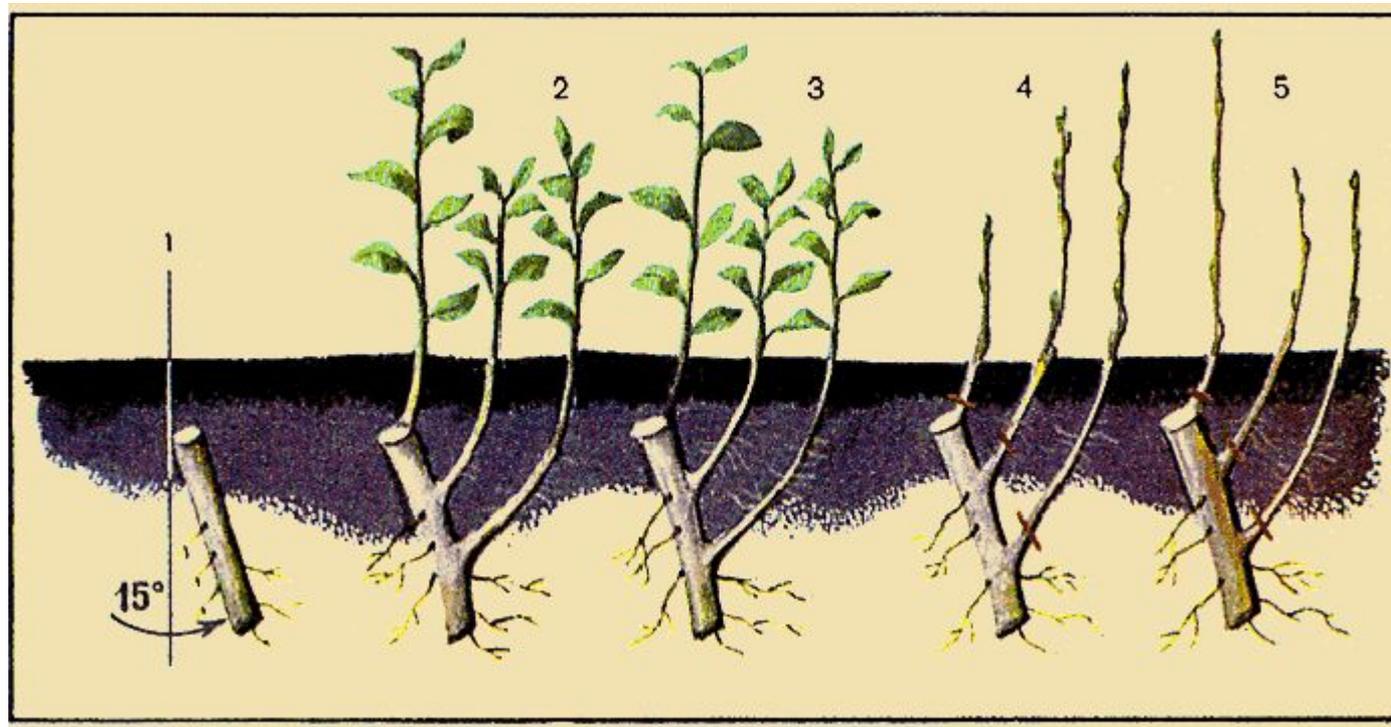
Листовыми детками. На листьях бриофиллума, каланхое в углах зубчиков листовой пластинки образуются придаточные почки, развивающиеся в новые растения с придаточными корнями. Опадая, они закрепляются в почве.



Вегетативное размножение

Размножение корнями.

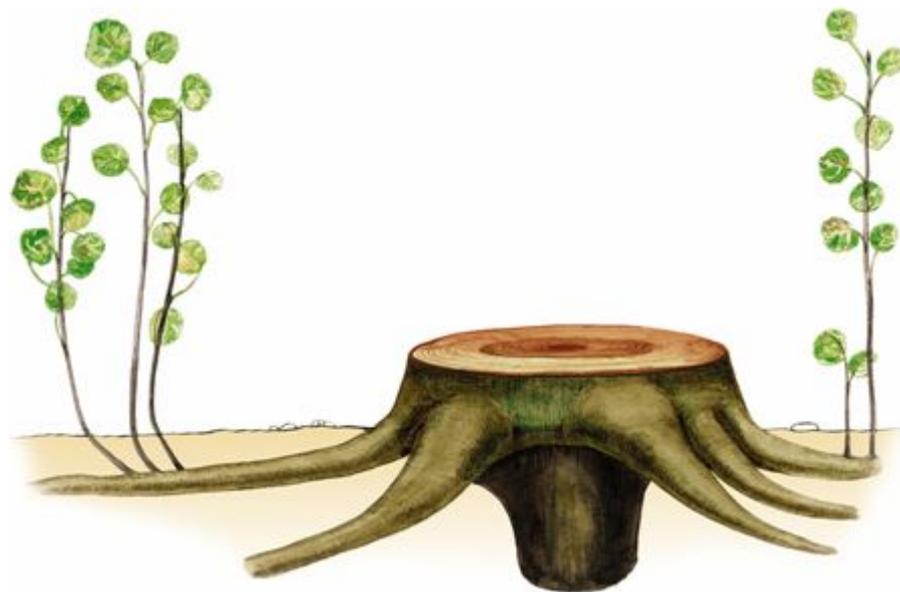
Корневой черенок представляет собой часть корня длиной 15—25 см. Ими размножаются виды, на корнях которых легко развиваются придаточные почки: хрен, малина, шиповник, вишня, розы.



Вегетативное размножение

Размножение корнями.

Корневые отпрыски — побеги, возникающие из придаточных почек на корнях. Корневыми отпрысками размножаются растения, легко образующие на корнях придаточные почки: вишня, слива, малина, сирень, осина. Корневые отпрыски обычно выкапывают и пересаживают в период покоя растения.



Вегетативное размножение

Размножение корнями.

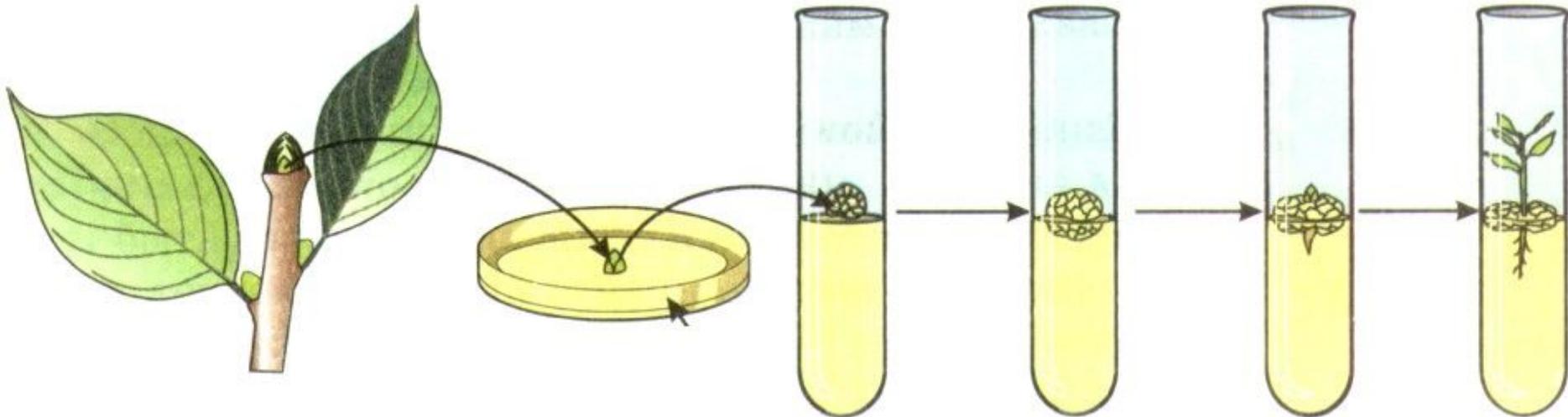
Корневые клубни. Представляют собой утолщения боковых корней. Корневыми клубнями размножаются батат, в декоративном садоводстве — георгин. При размножении георгинов необходимо брать корневые клубни с основанием стебля, несущим почки, так как корнеклубни почек не образуют.



Вегетативное размножение

Размножение культурой ткани.

Культура ткани представляет собой рост тканей или органов на искусственных средах. Метод культуры тканей позволяет получать клоны некоторых высших растений. *Клонирование* — получение совокупности особей из одной материнской вегетативным путем. Клонирование используется для размножения ценных сортов растений и для оздоровления посадочного материала.



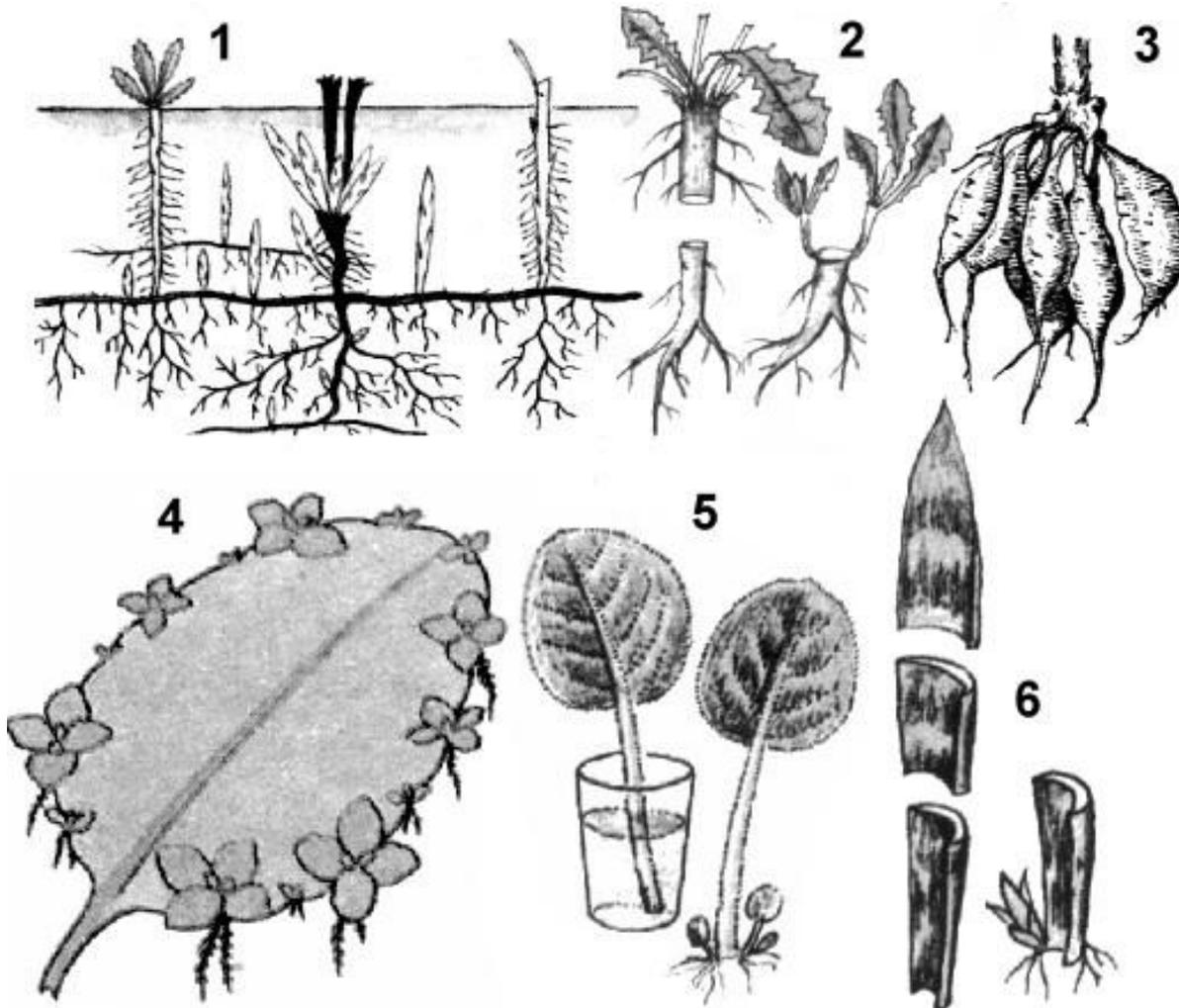
Вывод:

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



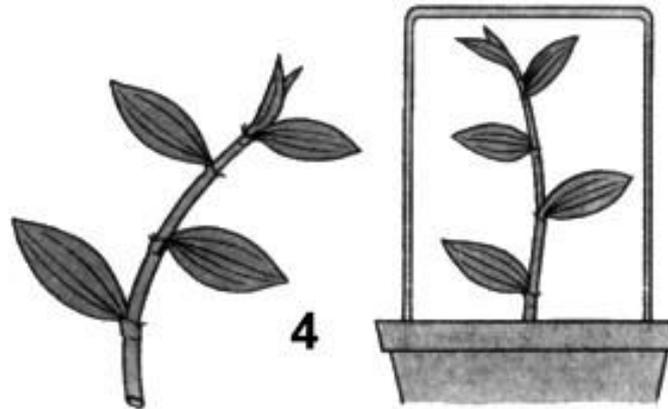
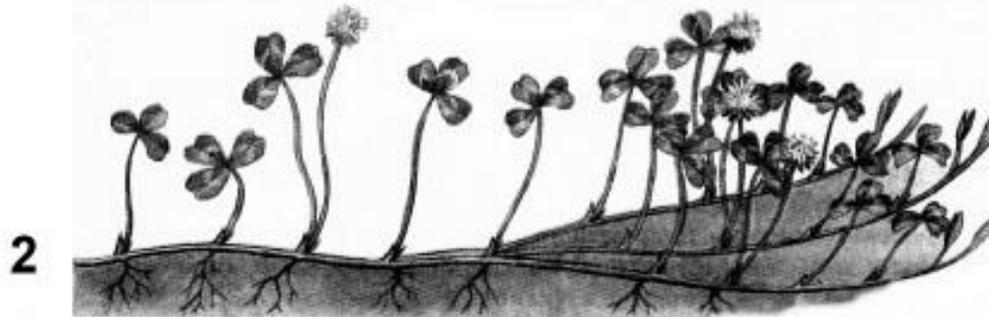
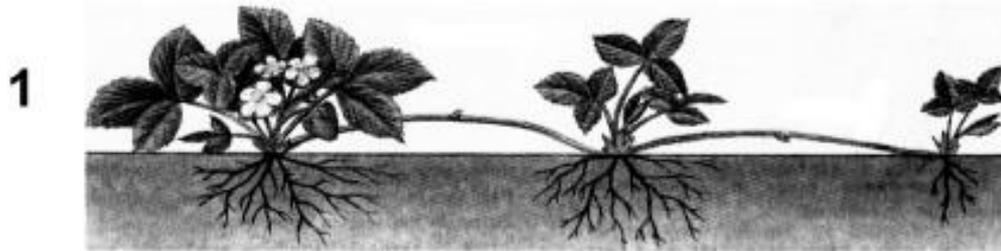
Повторение

1. Какие способы размножения корнями изображены на рисунке (1 – 3)?
2. Какие способы размножения листьями изображены на рисунке (4 – 6)?



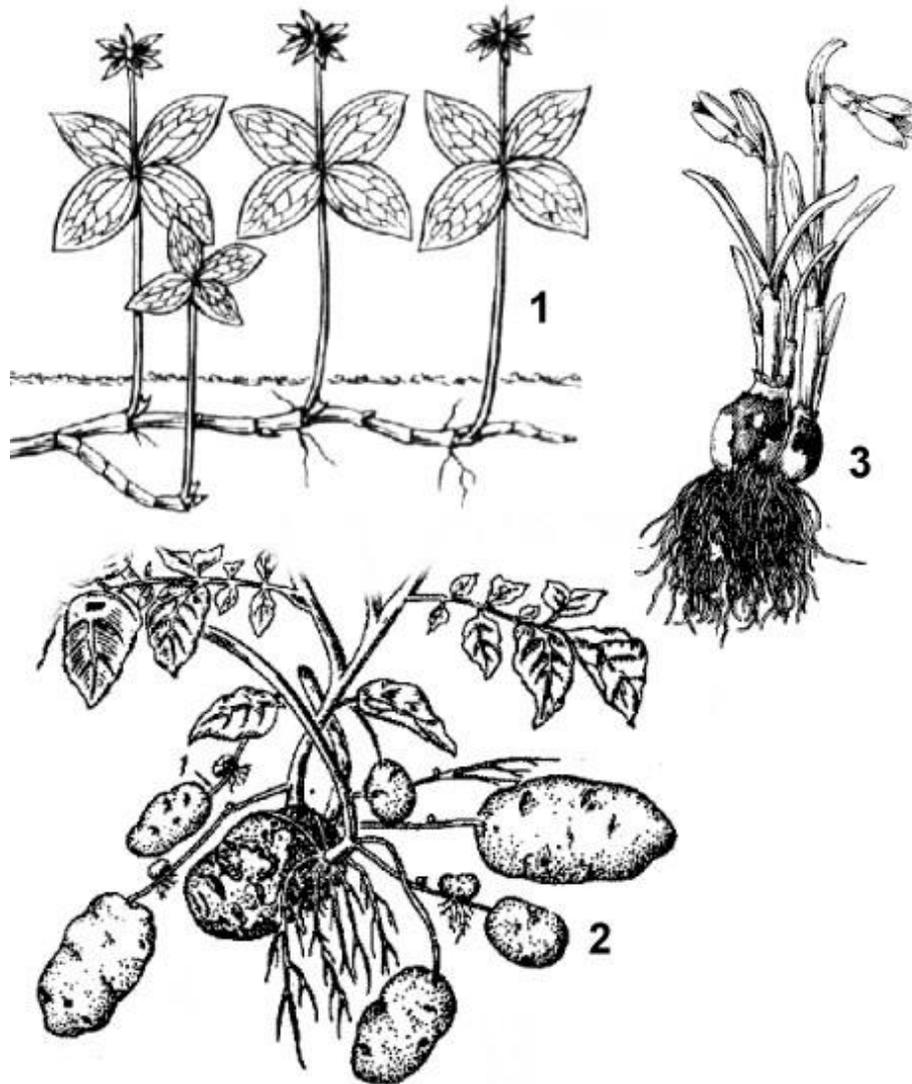
Повторение

1. Какие способы размножения надземными побегами изображены на рисунке (1 – 4)?



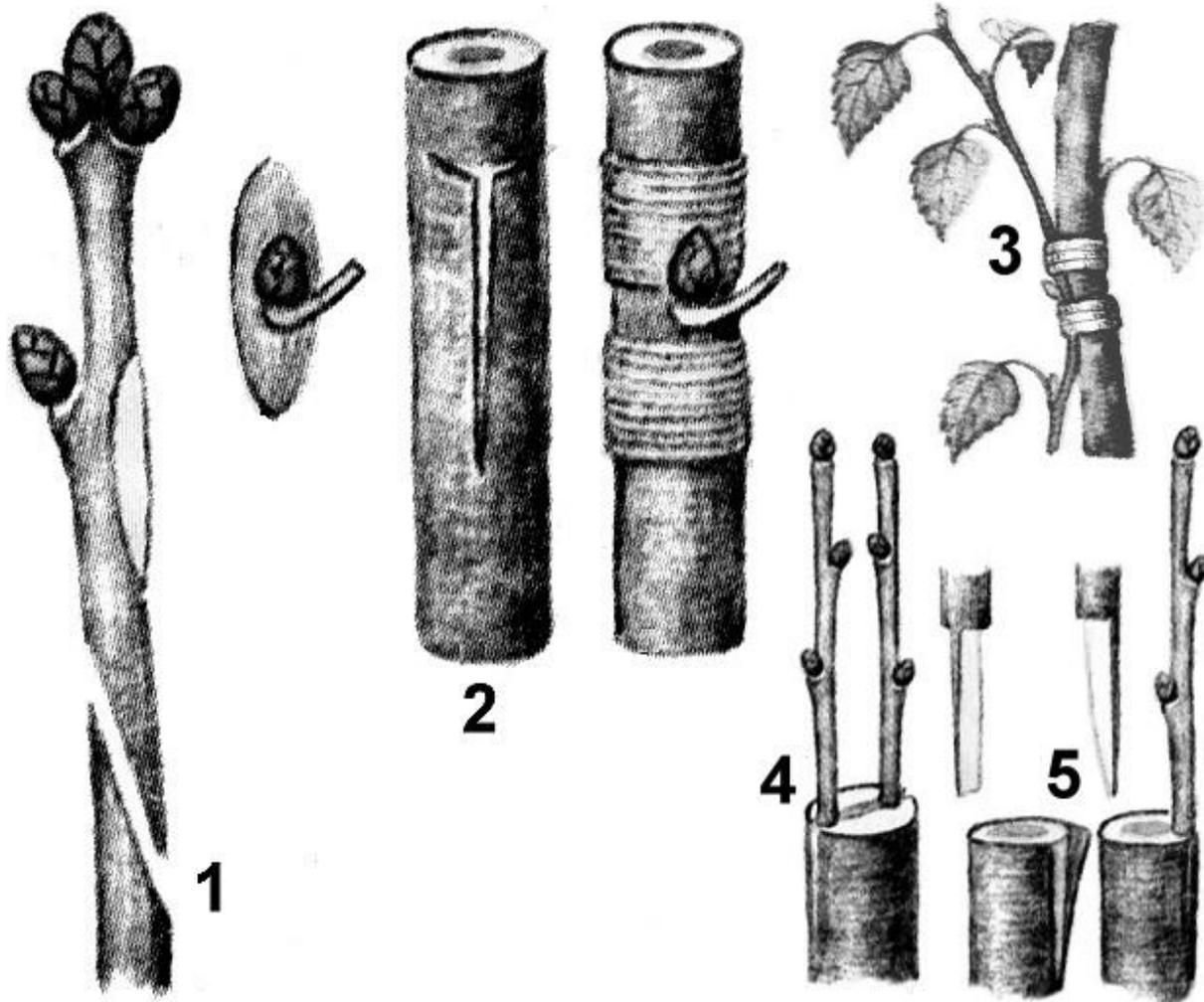
Повторение

1. Какие способы размножения подземными побегами изображены на рисунке (1 – 3)?



Повторение

1. Какие способы прививок изображены на рисунке (1 – 5)?
2. Что такое привой? Подвой?



Повторение

Орган растения	Способ размножения	Примеры растений
Корень	<ol style="list-style-type: none">1. Корневыми отпрысками2. Корневыми черенками3. Корнеклубнями	
Лист	<ol style="list-style-type: none">1. Листьями2. Листовыми черенками3. Листовыми детками	
Надземные побеги	<ol style="list-style-type: none">1. Усами (столонами)2. Ползучими побегами3. Отводками4. Черенками	
Подземные побеги	<ol style="list-style-type: none">1. Корневищем2. Клубнем3. Луковицами	



Повторение

Орган растения	Способ размножения	Примеры растений
Прививки	1. Сближением 2. Прививка черенком (копулировка, в расщеп, под кору) 3. Окулировка	
Культура тканей		



Практическая работа № 1

**(тетрадь для ЛР - стр. 19)
Выполнить дома, результаты
оформить и принести после
каникул**





ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

***Выучить конспект,
повторять § 16***





САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

- **Комплексная тетрадь для контроля знаний**
- 1) Откройте стр.9 - 10
- 3) Выполнение работы по вариантам
 - 1 вариант – стр.9
 - 2 вариант – стр. 10

