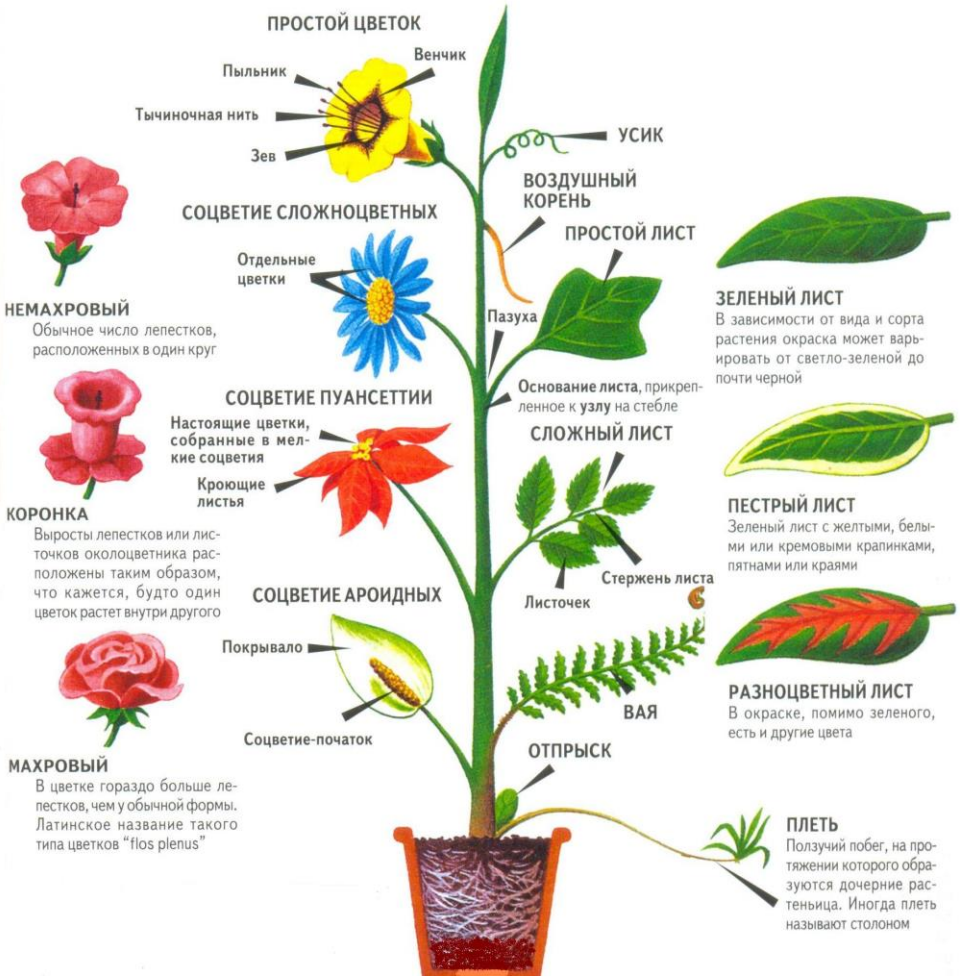
Департамент Смоленской области по образованию и науке
смоленское областное государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Станция юных натуралистов»

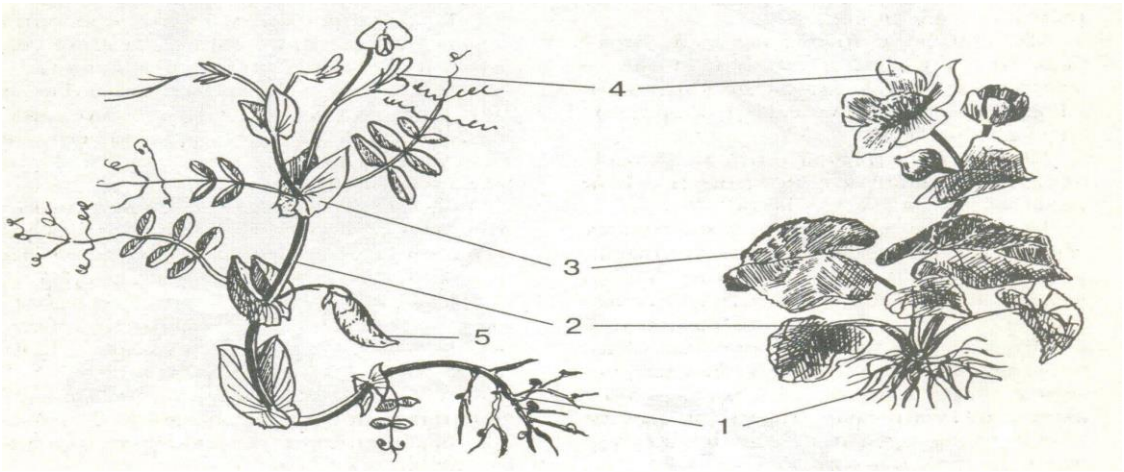
Рабочая тетрадь
для обучающихся «Основы цветоводства»
(первый год обучения)

Разработала Журавлева Маргарита Александровна
методист

Смоленск - 2017 год

СТРОЕНИЕ РАСТЕНИЙ

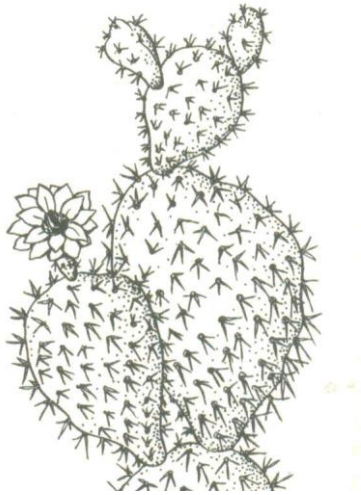




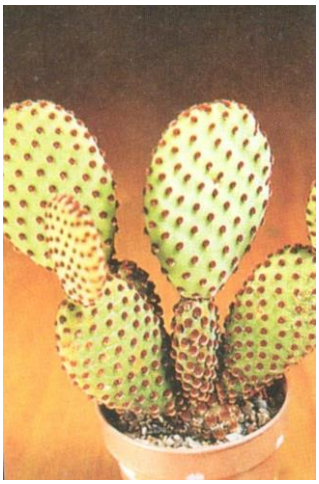
Подпишите основные части растения (1-5).

ВИДОИЗМЕНЕНИЯ

- **Листьев**



Листья - колючки



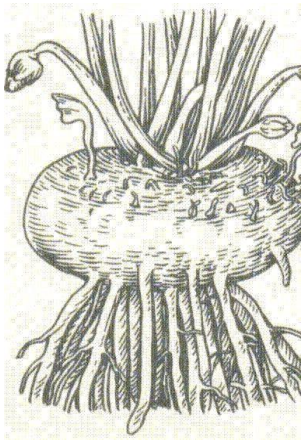
Опунция

- **Стеблей**

«листья» - побеги

Иглица

- **Корней**



Клубень

Цикламен

ОБЛИК КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ

1.
2.
3.
4.
5.

6.
7.
8.
9.
10.

Заполните таблицу:

Название	№ рисунка	Характеристика
Злаковидные растения		
Кустистые растения		
Растения с прямостоячими стеблями		
Лианы и ампельные растения		
Розеточные растения		
Шаровидные растения		

10 правил по уходу за комнатными растениями

- *Не заливайте их*
- *Предоставьте им покой*
- *Примиритесь с потерей некоторых растений*
- *Создайте им влажную атмосферу*
- *Вовремя принимайте необходимые меры*
- *Группируйте растения*
- *Научитесь пересаживать*
- *Выбирайте правильно*
- *Обзаведитесь необходимым инвентарём*
- *Правильно ухаживайте за каждым растением*

КЛАССИФИКАЦИЯ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ

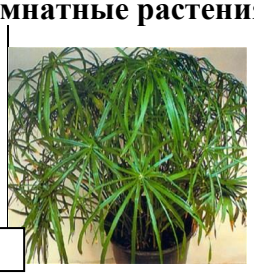
I. ***Декоративнолистные комнатные растения*** - это растения, которые при правильном уходе могут жить в комнатных условиях очень долго. Листья зелены круглый год, хотя некоторые виды нуждаются в прохладном помещении в зимнее время, а у некоторых других листья с возрастом становятся малопривлекательными.

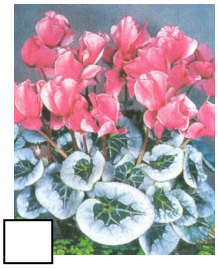
II. ***Декоративноцветущие комнатные растения*** – это цветущие комнатные растения, которые при правильном содержании могут жить в комнатных условиях неопределённо долгое время. Листва после цветения не отмирает, но может утратить свою привлекательность. Некоторые виды нуждаются в прохладном помещении зимой, а другие следует выносить летом на открытый воздух.

III. ***Декоративноцветущие горшечные растения*** – это цветущие горшечные растения, которые используют в комнатных условиях для создания временных композиций и после отцветания убирают. Многие из таких растений выбрасывают, но луковицы или клубни некоторых растений можно хранить в помещении до следующего сезона, а некоторые можно высадить в теплицу или сад.

IV. ***Кактусы*** – это растения-суккуленты, мясистые стебли которых покрыты группами пушистых волосков. Почти все кактусы не имеют обычных листьев, у большинства есть колючки. Они способны очень долго жить в комнатных условиях. Многие кактусы цветут.

- **Распределите комнатные растения в соответствующую группу.**





УСЛОВИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ.

Световой режим

Шкала освещенности

ПРЯМОЕ СОЛНЦЕ
Ярко освещенное место не далее чем в полуметре от южного окна
Лишь немногие комнатные растения могут переносить палящее солнце - без притенения в летние месяцы могут обходиться только живущие в пустыне кактусы и другие суккуленты, а также пеларгонии.

НЕКОТОРОЕ КОЛИЧЕСТВО ПРЯМЫХ СОЛНЕЧНЫХ ЛУЧЕЙ
Ярко освещенное место, куда днем попадает некоторое количество прямых солнечных лучей
Подоконник западного или восточного окна, место неподалеку (но не ближе 50 см) от южного окна или подоконник слегка притененного южного окна. Это самое лучшее место для многих цветущих и некоторых декоративнолистных комнатных растений

ЯРКИЙ РАССЕЯННЫЙ СВЕТ
Место, куда не попадают прямые лучи солнца, неподалеку от солнечного окна
Многие растения лучше всего чувствуют себя при таком освещении, которое бывает в пределах примерно 1,5 м от солнечного окна. Сходные условия на широком, неосвещаемом солнцем подоконнике.

ПОЛУТЕНЬ
Место с умеренным освещением в пределах 1,5-2,5 м от солнечного окна или **возле неосвещаемого солнцем окна**
Очень немногие декоративноцветущие растения хорошо себя чувствуют в таких условиях, но многим декоративнолистным растениям они вполне подходят

Большинство растений с яркой, но не выдерживающей прямых солнечных лучей листвой может приспособиться к таким условиям.

ТЕНЬ
Плохо освещаемое место, но света достаточно, чтобы в течение нескольких часов в день читать газету
Лишь немногие из декоративнолистных растений успешно растут в таких условиях - к ним относятся аглаонема, аспидистра, асплениум. Тем не менее многие растения из пре дыдущей группы могут приспособиться к этому уровню освещенности. Декоративноцветущие растения при такой освещенности не зацветут.

ГЛУБОКАЯ ТЕНЬ
Ни одно комнатное растение не может жить в таких условиях.

Колеус

Гибискус

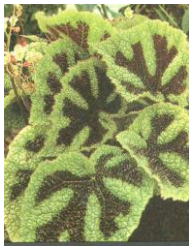
Кактус

Белопероне

Зебрина

Пуансеттия

Азалия


Бегония

Монстера

Плющ

Сансевиерия

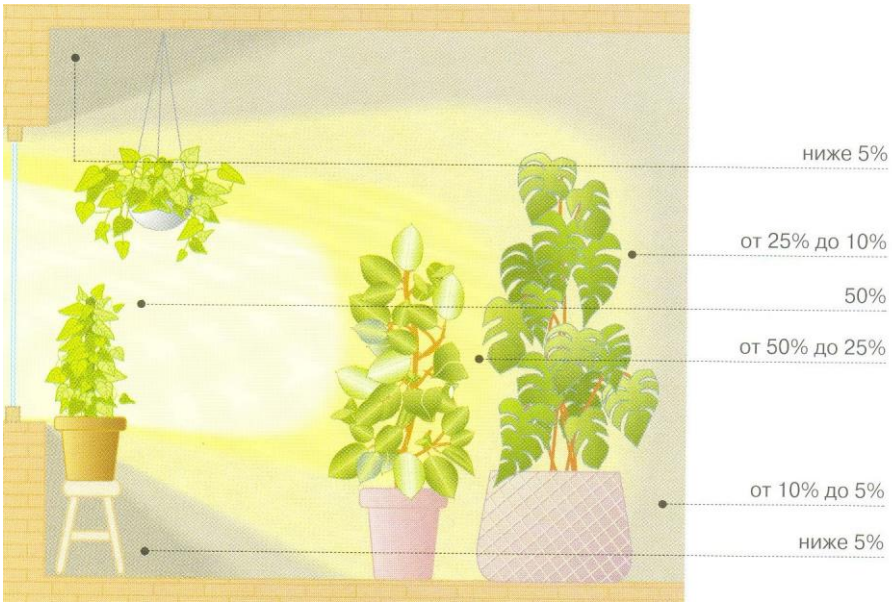
Нефролепис

Аглаонема

Аспидистра

Сциндапсус

Распределение солнечного света в помещении.



Дополните схему: « Классификация комнатных растений по отношению к свету».

Растения

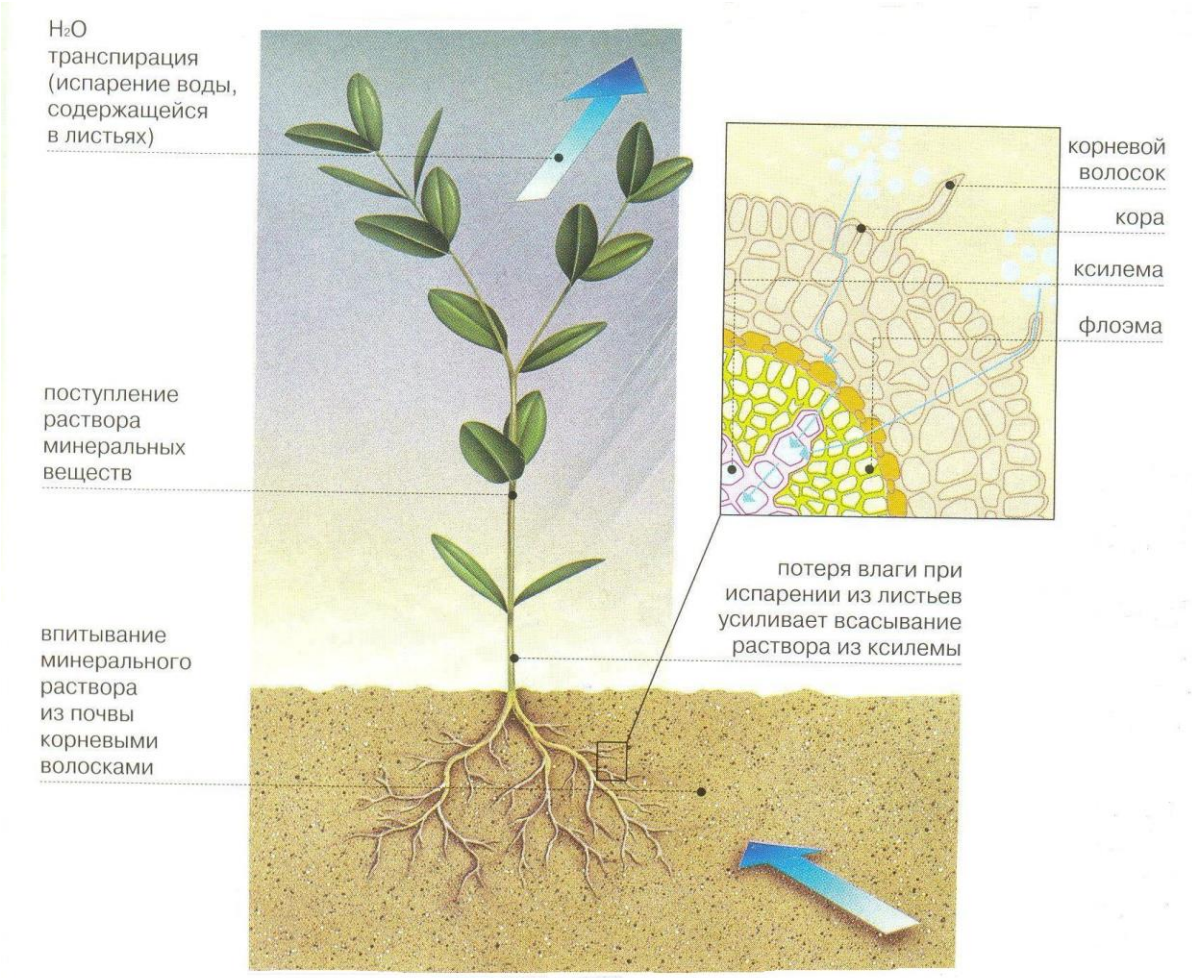
…… …… теневыносливые

Приведите примеры для каждой группы растений.

Составьте схему: «Классификация комнатных растений по отношению к длине светового дня», используя следующие понятия и утверждения:

1. Растения короткого дня.
2. Зацветают при любой продолжительности дня.
3. Растения длинного дня.
4. Нейтральные растения.
5. Растения умеренного пояса и более северных широт.
6. Растения тропического и субтропического пояса.
7. Цикл развития эти растения проходят при укороченном дне.
8. Этим растениям требуется продолжительный день, а ещё лучше они растут и цветут при беспрерывном освещении.

Водный режим



Сигналы опасности:

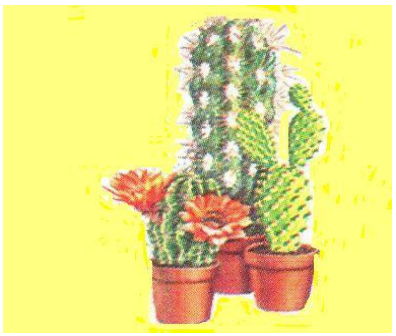
а) недостаток воды

б) избыток воды

Шкала полива

РАСТЕНИЯ, НЕ ТРЕБУЮЩИЕ ПОЛИВА ЗИМОЙ

С пустынными кактусами и другими суккулентами в период активного роста с весны до осени следует обращаться как с растениями, требующими умеренного полива. Зимой их почти не поливают.



РАСТЕНИЯ, ТРЕБУЮЩИЕ УМЕРЕННОГО ПОЛИВА

К этой группе относятся почти все декоративнолистные комнатные растения. К ним применимо единое правило полива: обильный полив с весны до осени и умеренный полив зимой, по мере подсыхания верхнего слоя земли (на глубину примерно 1 см). Подсыхание поверхности земли в промежутке между поливами особенно важно в течение периода покоя, с конца осени до середины весны.

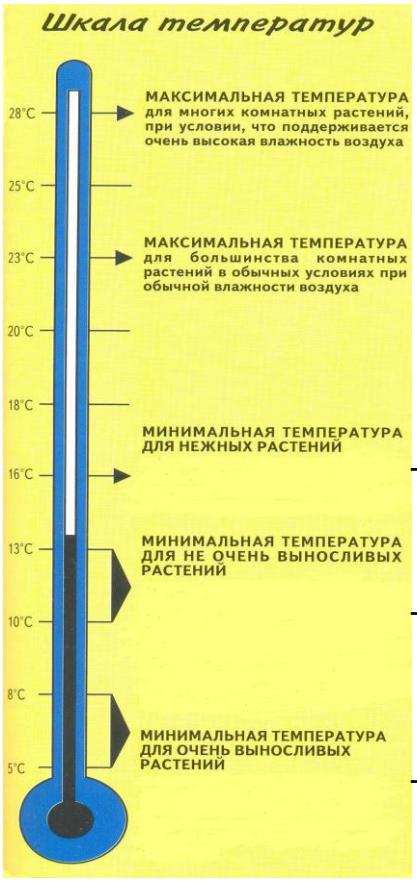
РАСТЕНИЯ, ТРЕБУЮЩИЕ ПОСТОЯННО ВЛАЖНОЙ ПОЧВЫ

К этой группе относится большинство декоративноцветущих растений. Почва должна содержаться во влажном, но не переувлажненном состоянии. К ним применимо единое правило полива: осторожный и не очень частый полив по мере подсыхания поверхности почвы так, чтобы почва не была все время избыточно влажной.

РАСТЕНИЯ, ТРЕБУЮЩИЕ ПОСТОЯННО ПЕРЕУВЛАЖНЕННОЙ ПОЧВЫ

Лишь немногие растения относятся к этой группе. Их поливают часто и обильно, чтобы почва была не просто влажной, но именно переувлажненной.

Тепловой режим



Декоративные растения

растения открытого грунта

растения закрытого грунта (тепличные)

Диффенбахия

Сенполия

Сингониум

Калатея

Аглаонема

Маранта

Аспарагус

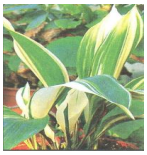
Бегония

Белопероне

Колеус

Пеларгония

Хлорофитум


Аспидистра

Плющ

Суккуленты

Тепличные (оранжерейные) растения

По отношению к зимним температурам

растения холодных теплиц → **3-8 ˚С**

растения умеренных теплиц → **8-15 ˚С**

растения теплых теплиц → **15-25 ˚С**

По отношению к летним температурам

теплолюбивые → **выше 20 ˚С**

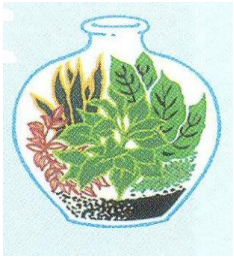
растения умеренных температур → **16-18 ˚С**

РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ

I. Отдельно стоящее растение может быть вечнозелёным или цветущим.

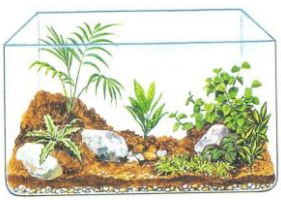
II. Коллекция растений в горшках или индивидуальных контейнерах, установленных близко друг к другу

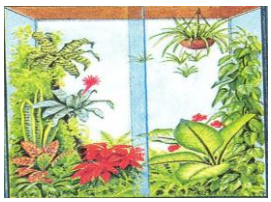
III. Это контейнер, заполненный несколькими растениями.



IV. Это сосуд из стекла или прозрачного пластика, внутри которого посажены растения.

Определите тип расположения комнатных растений в интерьере





ПОЧВА

Виды земель

Дерновая земля – основная в цветоводстве, она достаточно пориста, богата основными питательными веществами, действующими в течение многих лет.

Листовая земля – легкая, рыхлая земля, но содержит меньше питательных веществ, чем дерновая. Она может служить хорошим рыхлителем для тяжелых дерновых земель

Перегнойная земля – легкая, рыхлая, жирная земля, очень богатая питательными веществами с преобладанием азота в легко усвояемой для растений форме. Применяется в качестве сильно действующего составного компонента к земельным смесям, обеспечивая хороший рост растений.

Торфяная земля – мягкая, рыхлая, очень влагоемкая, состоит из медленно разлагающихся органических остатков и в чистом виде малопитательна.

Типы контейнеров

Полубочка крупный декоративный контейнер из дерева, пластика или стекловолокна для посадки кустарников или нескольких более мелких растений.

Глиняный горшок устойчив, благодаря пористой структуре в нем реже застаивается вода, имеет естественный вид.

Горшок из пластика редко разбивается при падении, растения в таком горшке нужно реже поливать; декоративен.

Торфоперегнойный горшок используют для пикировки сеянцев и доращивания рассады. Экологически безопасен, разлагается в почве; при высаживании на постоянное место растения не нужно вынимать из горшка, поэтому корни не травмируются.

Контейнер из полиэтиленового рукава занимает мало места при хранении, используют для доращивания растений, после использования выбрасывают или, промыв, используют вторично.

Таблетка из прессованного торфа используется для посева семян и пикировки сеянцев. Перед использованием замачивают в воде. Растения высаживают, не вынимая из контейнера.

Кубик из прессованного торфа с добавлением или без добавления минеральной почвы. Не прочный, используется редко.

Приподнятая грядка используется в теплицах с бетонным основанием или на участках с плохо дренированной почвой. На дно насыпают тонкий слой щебня, грядку заполняют смесью из огородной земли и торфа.

Мешок с субстратом Заполненный почвой мешок из тонкой полиэтиленовой плёнки. Снизу имеются дренажные отверстия, сверху вырезают «окна», в которые высаживают растения.

Высаживание и пересаживание растений

1. Как определить, что растению тесен горшок?

2. Распределите в нужном порядке действия при пересадке растений, подберите для каждого действия соответствующий рисунок.

☐ Если горшком уже пользовались, его нужно хорошо вымыть. Новый глиняный горшок нужно с вечера замочить в воде. ○

☐ Если у вас глиняный горшок, закройте дренажное отверстие черепками или кусочками битого кирпича. Засыпьте черепки тонким слоем земли. ○

☐ Полейте растение. Спустя час выньте его из горшка, захватив горшок рукой сверху. Переверните горшок и слегка постучите его краями по столу. Если нужно, отделите растение от внутренних стенок горшка с помощью ножа. Другой рукой снимите горшок. ○

☐ Удалите старые черепки. Стараясь не повредить корневую систему, осторожно освободите некоторые из наружных корней. Отгнившие корни удалите. ○

☐ Установите растение на слой новой земли в горшке и постепенно заполните промежутки между земляным комом и стенками горшка слегка влажной землей. ○

☐ Уплотните землю вокруг кома большими пальцами, постепенно подсыпая землю, пока ее уровень не сравняется с основанием стебля. Несколько раз постучите горшком по столу, чтобы земля осела. ○

☐ Обильно полейте растение и поставьте в тень примерно на неделю, ежедневно опрыскивая листья, чтобы они не увяли. После этого перенесите растение на постоянное место и обращайтесь с ним как обычно. ○

Питание комнатных растений

Основные правила подкормки растений.

- Растения нуждаются в подкормке (удобрениях) лишь в период своего активного роста.
- Не нужно стимулировать рост растения в период покоя.
- Любому растению, недавно пересаженному в свежий грунт, некоторое время не требуется вообще никаких удобрений.
- Измельчавшие листья и отсутствие нормальной окраски у пестролистных листьев – характерный признак дефицита питания у растений.
- Перед тем, как использовать удобрение, проверьте, не страдает ли растение от переизбытка влаги. Не страдает ли корневая система от перенасыщения влагой?
- Перед тем, как использовать удобрение, проверьте, не нуждается ли растение в перестановке в более благоприятное место или в пересадке.
- Правильно подбирайте концентрацию удобрений. Растение не будет расти интенсивнее, если полить его более концентрированным раствором.
- Старайтесь подкармливать растение так, чтобы удобрение не попало на листву (если вы не пользуетесь особыми удобрениями, которые усваиваются растениями именно через листья).

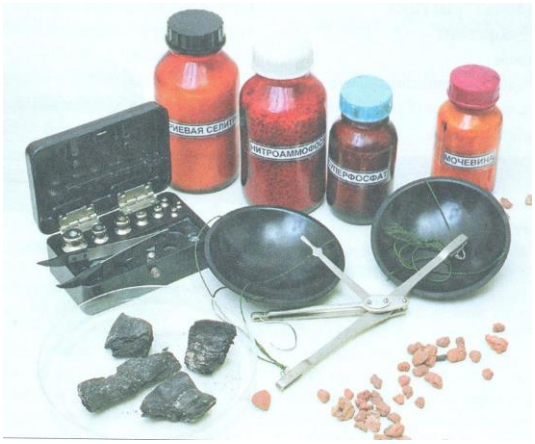
Удобрениями называют такие вещества, которые содержат элементы питания растений.

Элементы питания

Вносят в виде

Органические удобрения (навоз, торф и др.)

Минеральные удобрения (продукты химической переработки минерального сырья)



содержат

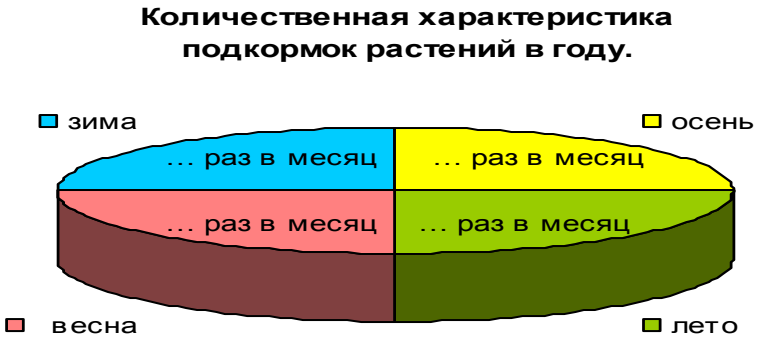
Микроэлементы Fe, Cu, Mn, Mo, B, Zn, Co.

Макроэлементы <u>N, P, K</u> Ca, Mg, S.

Закончите предложения:

- Все элементы питания растения получают из **.....** .
- Растение нуждается в подкормке в период своего активного роста - ….. .
- Основными макроэлементами для растений являются: ….. .
- Использование удобрения в неподходящее время может оказать ….. .
- В фазах цветения и плодоношения растения потребляют ….. .
- Основное различие между макро- и микроэлементами для растений - ….. .

Дополните диаграмму недостающими сведениями:



Вставьте в предложения пропущенные слова:

- Во время роста растения в большей степени нуждаются в повышенном содержании ……, а декоративнолистным этот элемент в большом количестве необходим на протяжении всей жизни.
- При недостатке ….. корневая система развивается слабо, особенно в ранний период.
- При недостатке ….. у листьев буреют края, по периферии появляются коричневые пятна.
- Наряду с основными питательными веществами для роста и развития растений необходимы некоторые элементы в незначительных количествах - ….. .
- ….. …... – материалы растительного и животного происхождения.

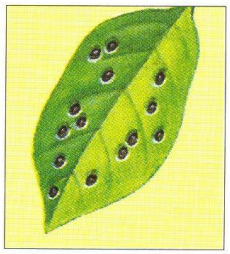
Подпишите рисунки:

Удобрения в виде: ……. ……. …….

Вредители и болезни комнатных растений.

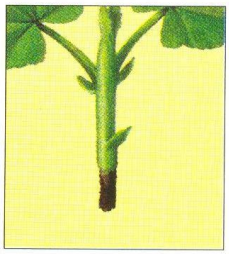
ВРЕДИТЕЛИ

АНТРАКНОЗ



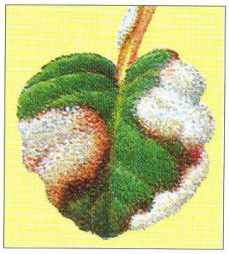
На листьях пальм, фикусов и других подверженных заболеванию растений появляются темные пятна. На концах листьев могут появляться темно-коричневые потеки. Болезнь развивается в теплых влажных условиях, поэтому чаще всего поражает растения в теплицах, а не в комнатах. Удалите и сожгите пораженные листья, обработайте растение системным фунгицидом, на несколько недель прекратите опрыскивать листья и уменьшите полив.

«ЧЕРНАЯ НОЖКА»



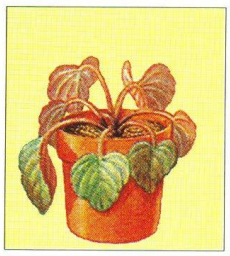
Болезнь стеблевых черенков, особенно у пеларгонии. Основание черенка чернеет из-за поражения грибком Botrytis. Заболевший черенок как можно скорее удаляют. Развитию заболевания способствует переувлажнение или уплотнение почвы, которое препятствует дренажу. Постарайтесь, чтобы в следующий раз, когда вы будете сажать черенки, почва в горшке не была переувлажнена; не накрывайте черенки стеклом или полиэтиленом.

СЕРАЯ ГНИЛЬ



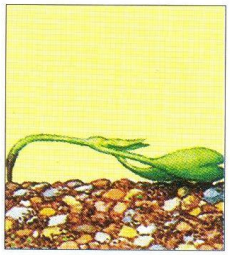
Выглядит как серая пушистая плесень, которая в прохладных и влажных условиях при застойном воздухе может покрывать любую часть растения - листья, стебли, бутоны и цветки. Грибок Botrytis поражает все растения с сочными листьями, особенно подвержены серой гнили бегонии, цикламены, глоксинии и сенполии. Обрежьте и сожгите все пораженные части. Удалите заплесневевшую почву. Обработайте системным фунгицидом. Уменьшите полив, реже опрыскивайте; проветривайте помещение.

ГНИЛЬ СТЕБЛЕЙ



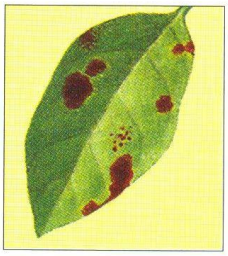
Часть стебля или кроны растения становится мягкой и загнивает. Может быть поражено и основание стебля. Вызывающий заболевание грибок обычно быстро распространяется и убивает растение. Как правило, при заражении выбрасывают растение вместе с горшком и почвой. В начальной стадии заболевания растение можно попытаться спасти, если удалить все пораженные ткани. В будущем старайтесь не переувлажнять почву, хорошо проветривайте помещение и не держите растение при пониженной температуре.

ПОЛЕГАНИЕ СЕЯНЦЕВ



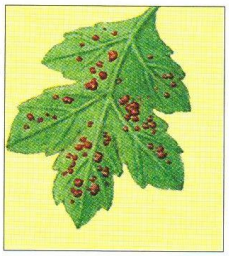
Грибки, вызывающие полегание, поражают корни и основания стеблей сеянцев. Стебли на уровне почвы сморщиваются и загнивают, и растения падают. При высадке семян следуйте золотым правилам: высевайте семена негусто и только в стерилизованную почву и никогда не переувлажняйте почву. При первых проявлениях болезни удалите пораженные сеянцы, усиленно проветривайте помещение и перенесите сеянцы в более прохладное место.

ПЯТНИСТОСТЬ ЛИСТЬЕВ



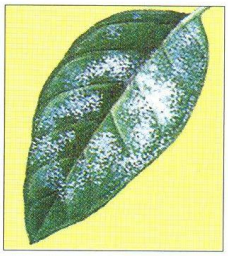
На листьях цитруса, диффенбахии, драцены и других растений появляются мокнущие коричневые пятна. При сильном поражении мелкие пятна увеличиваются в размерах и сливаются, поражая лист целиком. Заболевание может иметь как бактериальную, так и грибковую природу. Меры борьбы - удаление пораженных листьев, которые рекомендуется сжигать, опрыскивание системным фунгицидом, уменьшение на несколько недель полива и прекращение опрыскивания.

ВОДЯНКА



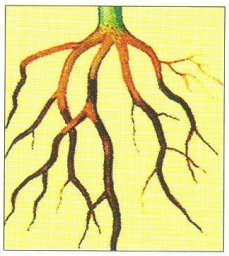
На нижней стороне листьев иногда образуются плотные пробковые наросты. Это заболевание вызывают не грибок или бактерии - это реакция растения на переувлажнение почвы в условиях недостаточного освещения. Сильно пораженные листья уже не выздоровеют, их следует удалить. Если растение перенести в более светлое место и уменьшить полив, то через некоторое время отрастут здоровые листья.

МУЧНИСТАЯ РОСА



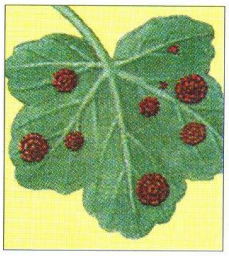
Грибковое заболевание, проявляется в виде белого мучнистого налета на листьях. В отличие от серой гнили заболевание редкое и не очень сильно поражает растение, но снижает его декоративность и способно распространиться на стебли и цветки. Пораженные листья удаляют, растение опрыскивают системным фунгицидом или динокапом. Другой способ - опыление листьев серой. Обеспечьте доступ к растению свежего воздуха.

ГНИЛЬ КОРНЕЙ (гниль клубней)



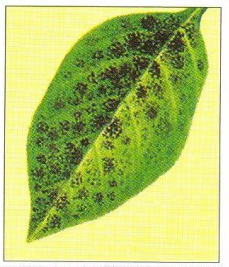
Серьезное заболевание, которому особенно подвержены суккуленты, бегонии, пальмы и сенполия. Листья (а у кактусов - стебли) желтеют и увядают, затем быстро темнеют и растение погибает. Причина - грибковое заболевание корней из-за переувлажненности почвы. Спасти растение можно только при ранней диагностике заболевания, применяя методы хирургического лечения корневой гнили, описанные на стр. 246.

РЖАВЧИНА



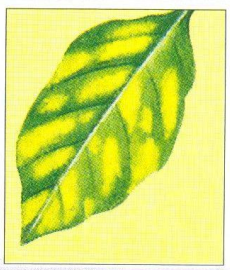
Редкое для комнатных растений заболевание, которому может быть подвержена, пожалуй, только пеларгония. На нижней стороне листа появляются коричневые концентрические окружности. Бороться с заболеванием трудно - пораженные листья удаляют и сжигают, обеспечивают приток к растению свежего воздуха и опрыскивают манкозебом. Не размножайте пораженное растение.

ЧЕРНЬ



Черный грибок появляется на сладковатых выделениях, которые оставляют на листьях тля, белокрылка и мучнистый червец. Некрасивый на вид налет сам по себе не опасен для растения, но он закупоривает устьица и закрывает поверхность листа от света, в результате чего замедляется рост и растение ослабевает. Сажистый налет смывают мокрой тряпочкой, затем растение омывают чистой теплой водой. Меры борьбы: своевременное опрыскивание против вредителей, образующих сладкие выделения.

ВИРУС

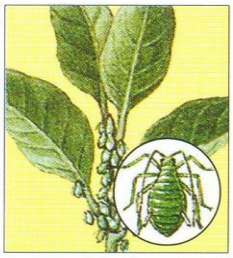


Какого-либо одного симптома вирусного заболевания не существует. Как правило, рост растения замедляется, стебли искривляются. На листьях обычно появляются бледно-зеленые или желтые точки или пятна. На окрашенных цветках могут появляться белые полоски. Инфекция заносится насекомыми или растение заражается еще в теплице, до того, как поступает в продажу. Мер борьбы не существует - если вы уверены в диагнозе, растение следует выбросить.

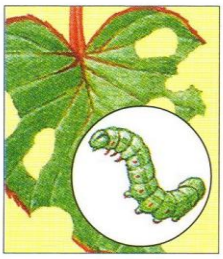
БОЛЕЗНИ

ТЛЯ

Мелкое насекомое, высасывает сок из мягких тканей. Тело, как правило, зеленое, но может быть черной, серой или оранжевой окраски. Нападению этого вредителя могут подвергнуться все растения с мягкими тканями, при этом тля предпочитает кончики побегов и бутоны. Особенно подвержены поражению тлей цветущие горшечные растения. Опрыскивайте перметринсодержащими препаратами или применяйте деррис. При необходимости обработку повторите.



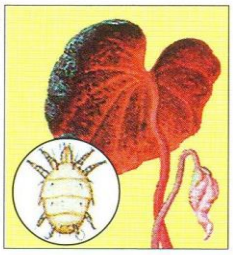
ГУСЕНИЦА



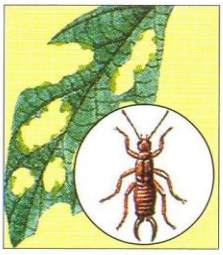
Гусеницы разных видов насекомых могут поражать оранжерейные растения, однако на комнатные растения они нападают редко. Признак появления гусениц - дырки на листьях; некоторые виды гусениц скручивают листья шелковистыми нитями. Отдельных насекомых следует собрать и уничтожить.

ЦИКЛАМЕНОВЫЙ КЛЕЩ

Крошечные клещи. Когда их много, они выглядят как слой пыли на нижней стороне листа. Поражают цикламен, бальзамин, пеларгонию и сенполию. У пораженного растения приостанавливается рост, края листьев сворачиваются, стебли перекручиваются, бутоны увядают. В отличие от паутинного клеща, этот вредитель любит влажные условия. Опрыскивание обычными инсектицидами не приносит результата. Удалите пораженные листья.



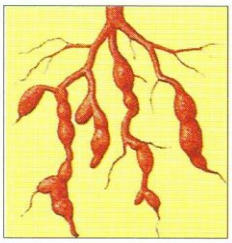
УХОВЕРТКА



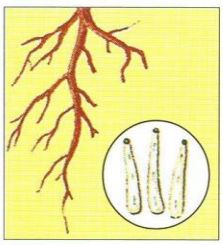
Хорошо знакомый садовый и домашний вредитель с темно-коричневым телом и двумя клещевидными придатками. Это насекомое трудно обнаружить на комнатных растениях, потому что днем оно прячется, а по ночам поедает листья и лепестки, так что на листьях образуются дырочки, вплоть до полного исчезновения ткани листа. Соберите насекомых вручную, заглядывая под листья, отряхните цветки.

НЕМАТОДА

К счастью, эти микроскопических размеров черви не часто поражают комнатные растения. Если у погибшего растения вы увидите на корнях большие вздутия, то это верный признак поражения нематодой. Немедленно уничтожьте растение - не выбрасывайте его в компостную кучу. В будущем пользуйтесь стерилизованной землей и покупайте растения только в надежном месте.



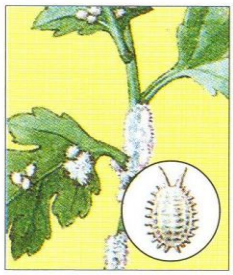
ГРИБНЫЕ КОМАРИКИ



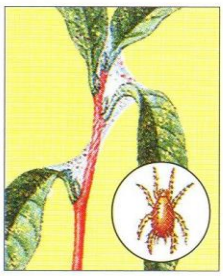
Маленькие черной окраски взрослые насекомые, которые летают вокруг растения, безвредны. Опасность представляют крошечные белые с черными головками червеобразные личинки, которые выводятся из их яиц. Личинки питаются преимущественно органическими остатками в почве, но иногда пожирают молодые корни растений. Особенно опасны они могут быть при повышенной влажности почвы. Полейте почву инсектицидом.

МУЧНИСТЫЙ ЧЕРВЕЦ

Мелкие насекомые, покрытые белым ватообразным пушком. Собираются крупными колониями на стеблях и листьях многих комнатных растений. При сильном поражении листья увядают, желтеют и опадают. С поражением в легкой форме легко бороться - достаточно протереть пораженные места влажной тряпочкой или ватным тампоном. При сильном поражении бороться с вредителем трудно - еженедельно опрыскивайте системным инсектицидом.



ПАУТИННЫЙ КЛЕЩ

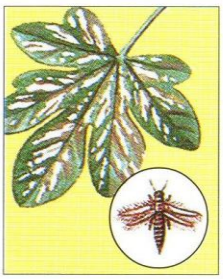


Очень мелкое сосущее членистоногое, поселяется на нижней стороне листа почти всех комнатных растений, растущих в теплом сухом воздухе. Верхняя сторона пораженного листа покрывается желтоватыми пятнами, листья преждевременно опадают; между листьями и стеблем иногда образуется белая паутина. Предупредить появление паутинного клеща можно, ежедневно опрыскивая листья; при первых признаках заражения следует опрыскать растение деррисом или инсектицидом. При необходимости обработку повторяют.

ЩИТОВКА

Щитовки выглядят как небольшие коричневые бляшки, прикрепленные к нижней стороне листа вдоль жилок. Взрослые неподвижные насекомые защищены от действия инсектицидов восковым щитком. Щитовок легко удалить влажной тряпочкой или ватным тампоном. После удаления опрысните все растение системным инсектицидом. При сильном поражении листья желтеют, покрываются сладкими выделениями; на этой стадии бороться со щитовкой уже трудно или невозможно.

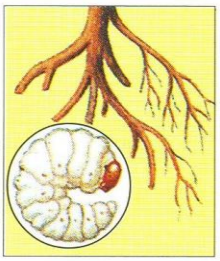
ТРИПС



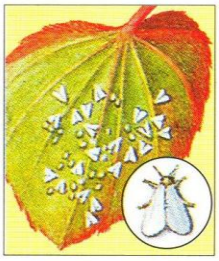
Это крошечное черное насекомое не очень опасно, хотя иногда сильно повреждает бегонию, кодиеум и фуксию. Трипсы летают или переползают с листа на лист, оставляя за собой характерные серебристые потеки. Основной вред трипсы наносят цветкам, которые покрываются пятнами и деформируются. Рост всего растения замедляется. Бороться с этими насекомыми несложно: растение следует опрыскивать, при необходимости - неоднократно, инсектицидами. Начинайте опрыскивать при первых признаках заражения.

ВИНОГРАДНЫЙ СЛОНИК

Жуки нападают на листья, но настоящая опасность исходит от личинок длиной до 2,5 см, кремовой окраски, которые живут в почве и поедают корни, луковицы и клубни. Бороться с ними трудно - к тому времени, когда появляются признаки увядания, корневая система растения уже бывает поражена. Полейте почву системным инсектицидом. То же самое можно посоветовать в качестве профилактической меры, если на листьях цикламена или примулы появляются жуки.



БЕЛОКРЫЛКА



Крошечное белое насекомое, особенно сильно поражает бегонию, фуксию, бальзамин и пеларгонию. Взрослые насекомые невзрачные; зеленоватые личинки покрывают нижнюю сторону листьев, высасывают сок и оставляют сахаристые выделения. Сильно пораженные листья желтеют и опадают. Белокрылка быстро размножается. Бороться с ней трудно - каждые три дня опрыскивайте перметринсодержащими препаратами.

Размножение комнатных растений.

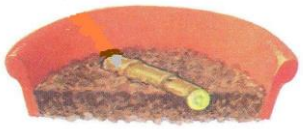
Размножение отводками. Так размножают большинство вьющихся и ампельных растений с длинными гибкими стеблями. Единственный недостаток этого метода - то, что отводки довольно долго укореняются. Таким образом можно укоренять одновременно несколько побегов одного растения. Молодое растение отделяют после появления корней.

Размножение отпрысками. Некоторые растения образуют отпрыски, отходящие от основного стебля, или маленькие луковички – «детки», которые вырастают возле материнской луковицы. Отпрыски отрезают как можно ближе к основному стеблю, стараясь сохранить большую часть уже имеющихся корней.

Размножение усами. Некоторые растения образуют на концах цветущих стеблей или взрослых листьев маленькие дочерние растеньица. Если у дочерних растеньиц нет собственных корней, их прикапывают в почву и после укоренения отделяют от материнского растения.

Размножение черенками. Стеблевые черенки. Так размножают большинство комнатных растений. Стеблевые черенки высаживают в почву как можно быстрее поле отбора (черенки кактусов и других суккулентов подсушивают). Лучшее время для укоренения черенков – весна и начало лета.

Размножение черенками. Листовые черенки. Таким образом размножают растения, имеющие короткие стебли и розетку листьев. Разновидности листовых черенков: лист с черешком, целый лист, часть листа.

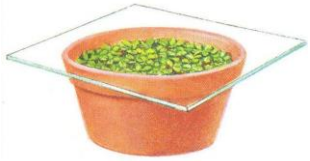


Размножение черенками. Размножение кусочками стебля. Черенки нарезают из старых, сбросивших листья и потерявших привлекательность стеблей. Голый стебель разделяют на несколько частей и каждую часть отдельно высаживают в почву – горизонтально или вертикально.

Деление. Некоторые растения разрастаются и образуют кустики или розетки – такие растения легко размножать делением куста. Деление производят весной или в начале лета, при этом вынимают растение из горшка и, обнажив места соединения, отделяют одно или несколько дочерних растений.

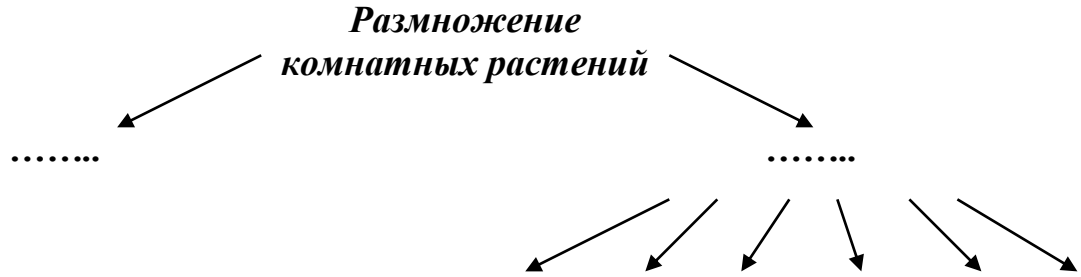
Размножение воздушными отводками. Таким образом можно размножать растения с толстыми стеблями, у которых опали нижние листья. Место для воздушного отводка готовят так: делают надрез на стволе растения, окутывают это место мхом сфагнумом и закрепляют полиэтиленовой плёнкой.

Размножение семенами. Горшок заполняют почвой, слегка приминают и поливают небольшим количеством воды. Семена высеивают редко. Крупные семена присыпают слоем почвы, мелкие в этом не нуждаются. На горшок надевают полиэтиленовый пакет. Горшок держат в тени до появления всходов, после чего горшок переносят на светлое место. Но не под прямые солнечные лучи. Когда сеянцы подрастут, их пикируют.



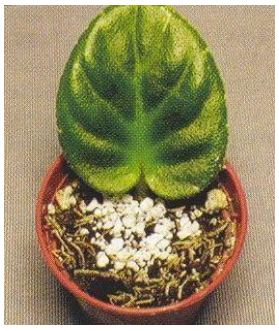
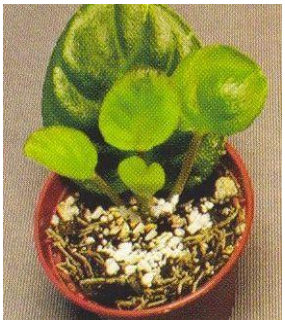
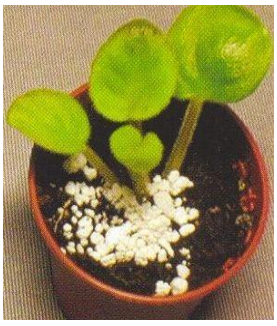
Размножение спорами. Таким образом размножают папоротники. Собранные споры очень тонким слоем распределяют по поверхности стерилизованной почвенной смеси в пластиковых горшках, которые также предварительно стерилизуют. После посева спор горшок накрывают стеклом.

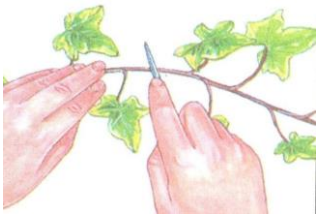
Закончите схему: «Способы размножения комнатных растений»

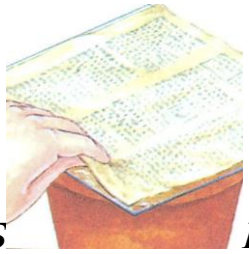


Опишите по рисункам основные этапы размножения растений.

А ***Б*** ***В***

А ***Б***  ***В***  ***Г*** 

А ***Б***  ***В***

А ***Б***  ***В*** ***Г*** ***Д***

А ***Б*** ***В*** ***Г***

Сезоны года и жизнь комнатных растений.

Составьте по образцу таблицы на каждое время года и заполните их.

неделя	***декабрь***			
	размножение	*подкормка*	*пересадка*	*уход*
1				
2				
3				
4				
	январь			
1				
2				
3				
4				
	февраль			
1				
2				
3				
4				