

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

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

**Разработала Журавлева Маргарита Александровна
методист**

Смоленск – 2017

Паспортизация растений

Основные особенности растений, указывающиеся в паспортах комнатных растений:

- фотография (рисунок) растения;
- название, систематическая принадлежность (семейство), происхождение (страна, континент), место обитания на родине (тропический лес, пустыня, горы и др.);
- описание (жизненная форма, внешний вид стебля, листьев, цветков и др.);
- условные обозначения экологических требований комнатного растения.

Примерные обозначения для паспорта комнатных растений.

	Солнцелюбивое		Умеренно влажная земля	
	Светолюбивое, с 10 до 17 ч затенять		Редкий полив	
	Теневыносливое, рассеянный свет		Влаголюбивое	
	Теплолюбивое, температура зимой 20—26 °С		Соблюдение периода покоя	
	Умеренно теплолюбивое, температура зимой 15—22 °С		Высокая влажность воздуха, более 60%	
	Любит «легкую» почву		Умеренная влажность воздуха, 50—60%	
	Любит «тяжелую» почву		Низкая влажность воздуха, менее 50%	
	Очень любит подкормки		Требует тщательного ухода	
	Средний уровень подкормки			
	Низкий уровень подкормки		Неприхотливое	
	Почвопокровное		Боится сквозняков	
	Вьющееся (лиана)		Цветет весной	
	Ампельное (ниспадающее)		Цветет летом	
	Применяется для срезки		Цветет осенью	
	Декоративно-лиственное		Цветет зимой	

Классификация комнатных растений.

Выберите утверждения, относящиеся к :

1. Декоративнолиственным комнатным растениям:
 2. Декоративноцветущим комнатным растениям:
 3. Декоративноцветущим горшечным растениям:
 4. Кактусам:
- Листья зелены круглый год, хотя у некоторых растений листья с возрастом становятся малопривлекательными.
 - Луковицы или клубни некоторых растений можно хранить в помещении до следующего сезона.
 - Листья после цветения не отмирают, но могут утратить свою привлекательность.
 - Они способны очень долго жить в комнатных условиях, почти все не имеют обычных листьев, у большинства есть колючки.
 - Эти растения используют в комнатных условиях для создания временных композиций
 - При правильном уходе могут жить в комнатных условиях очень долго.
 - Растения – суккуленты, мясистые стебли которых покрыты группами пушистых волосков.
 - Цветущие комнатные растения при правильном содержании могут жить в комнатных условиях неопределенно долгое время.

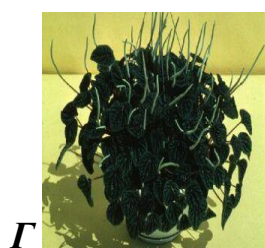
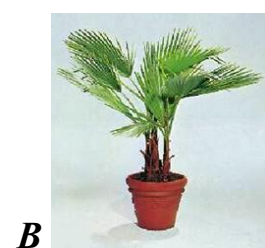
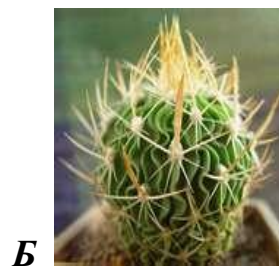
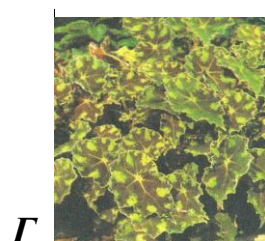
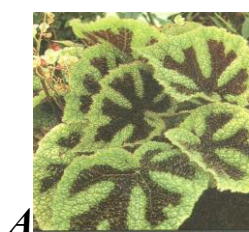
Многообразие декоративнолиственных комнатных растений.

			
Растения с прямостоячими стеблями	Кустистые растения	Розеточные растения	лианы
			
Ампельные растения	Пальмы	Папоротники	Растения с яркими листьями

Вставьте в предложения недостающие названия растений:

- Некоторые из декоративнолистных растений, такие как образуют мелкие цветы, но все же в основном эти растения выращивают ради листвы.
- Такие растения, как имеют яркоокрашенную листву, которую они демонстрируют круглый год.
- Много среди декоративнолистных растений видов с пестроокрашенными листьями – полосатыми, пятнистыми, с белой или кремовой серединой и т. д. Среди них :

Выберите лишнее в ряду декоративнолистных растений.



Определите с помощью дополнительной литературы особенности ухода и родину изученных вами декоративнолистных растений. Результаты занесите в таблицу:

Название растения	Родина	Особенности ухода

Декоративнолистные растения в интерьере.



Среди книг.



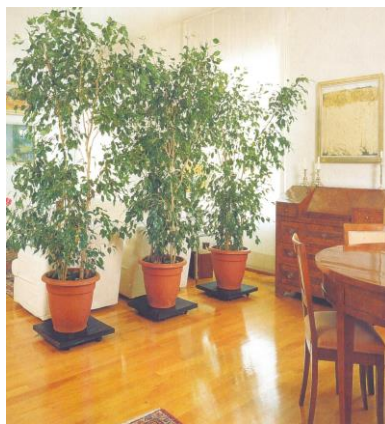
Одиное



Комнатный садик из декоративнолистных растений



На кухне



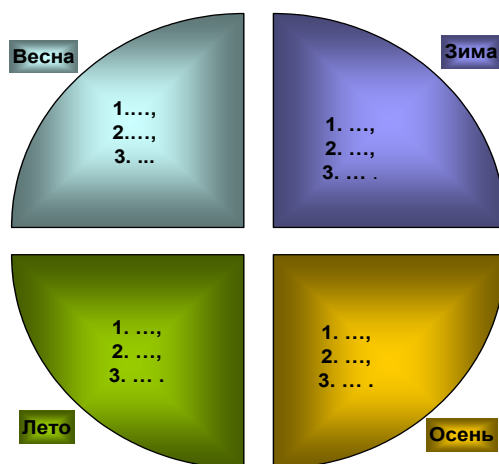
Растения – ширма



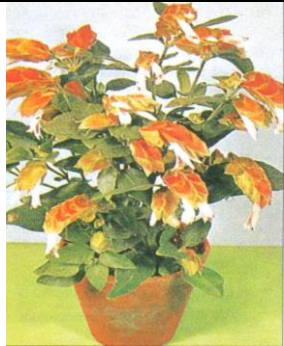
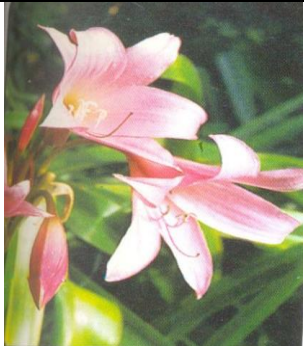
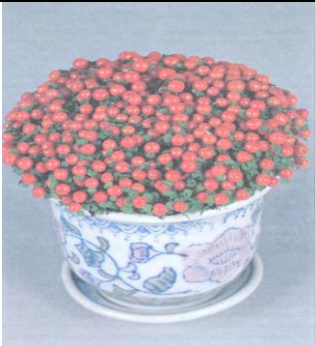
На полке

Декоративноцветущие комнатные растения

Для любого времени года можно подобрать цветущее растение. Подберите для этого соответствующие растения.



Многообразие декоративноцветущих комнатных растений.

		
Декоративноцветущие лианы	Декоративноцветущие ампельные растения	Розеточные растения
		
Кустистые декоративноцветущие растения	Луковичные декоративноцветущие растения	Растения с декоративными плодами

Закончите предложения:

1. Только один день живет цветок
2. Не увядает в течение нескольких месяцев цветок
3. Больше, чем декоративнолистные, декоративноцветущие растения требовательны к
4. Цветущие растения могут благоухать, а могут иметь отвратительный запах, как у
5. Есть среди декоративноцветущих растений есть такие, которые можно заставить цвести круглый год – это
6. У некоторых цветущих растений привлекательные листья, поэтому их выращивают еще и ради листвы, например,

Декоративноцветущие растения в интерьере



Одиночное на столе



Группа на подоконнике



На полке



В группе с
декоративнолиственными



Цветы среди зелени



Ягодная композиция

Определите с помощью дополнительной литературы особенности ухода и родину изученных вами декоративноцветущих растений. Результаты занесите в таблицу:

Название растения	Родина	Особенности ухода

Декоративноцветущие горшечные растения

Характеристика

- Декоративноцветущие горшечные растения используют для недолговечных композиций.
- Когда цветы блекнут, дни растений бывают сочтены, и дальнейшая их судьба зависит от конкретного вида:
 - растения выбрасывают;
 - сохраняют до следующего года, перенося их в сад или прохладное помещение;
 - хранят в виде луковиц, пока не придет время высаживать их вновь.
- Все цветущие горшечные растения любят хорошее освещение, прохладу и влажную землю, злейший враг для них – теплый воздух.

Правила выгонки луковичных.

1. Выберите контейнер для высадки луковичных – это, как правило, пластиковые или керамические миски, округлые по форме и без дренажных отверстий.
2. Луковицы лучше сажать в специально приготовленную, имеющуюся в продаже смесь («луковичное волокно», основу которого составляет торф с примесью битых ракушек и древесного угля. Луковицы не нуждаются в каких-либо удобрениях, вносимых в землю.
3. Увлажните субстрат и положите его на дно. Поместите на него луковицы и насыпьте сверху земляную смесь, слегка утрамбовывая вокруг луковицы пальцами. Около трети высоты луковицы должны быть открыты.
4. Поливать луковицы нужно осторожно, сливая лишнюю воду, оставшуюся на поверхности.
5. После посадки луковицы около 8 недель должны стоять в прохладном месте и в темноте.
6. Когда побеги, появившиеся из луковиц, достигнут высоты 2,5 см, внесите луковицы в помещение с температурой 10С.
7. Когда начнут формироваться бутоны, температуру нужно поднять до 16 С.
8. Луковичные растения не нуждаются в дополнительной влажности воздуха. Но земляную смесь нужно держать постоянно влажной.

Определите с помощью дополнительной литературы особенности ухода и родину изученных вами декоративноцветущих растений. Результаты занесите в таблицу:

Название растения	Родина	Особенности ухода

Многообразие декоративноцветущих горшечных растений

- «Подарочные» горшечные растения



Цикламен



Азалия



Нарциссы



Гиацинты

- Эффектные горшечные растения



Глоксиния



Цинерария



Глориоза



Тунбергия

- Быстро растущие вьющиеся растения

- Однолетники



Экзакум



Броваллия

- Кустарники



Гранат



Миниатюрная роза

- Комнатные луковичные



Амариллис



Зефирантес

Декоративноцветущие горшечные растения в интерьере



На столе



В ванной



На подставке



На полке



В группе с декоративнолиственными



На кухне

Кактусы

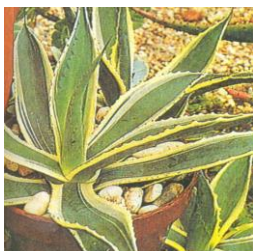
Кактусы относятся к группе **суккулентов** – засухоустойчивых сочных растений, способных запасать и надолго сохранять в своих органах воду.

Объясните утверждение: «Все кактусы – суккуленты, но не все суккуленты – кактусы».

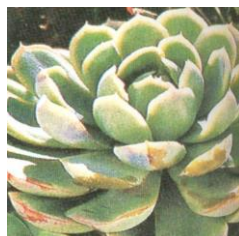
Другие суккуленты



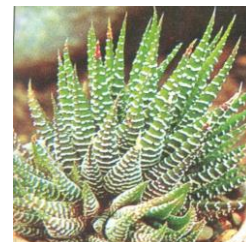
Стапелия



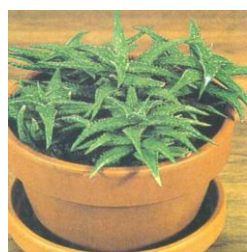
Агава



Эчверия



Хавортия



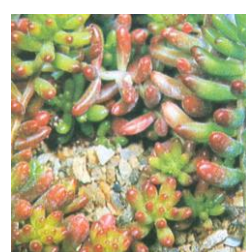
Алоэ



Церопегия

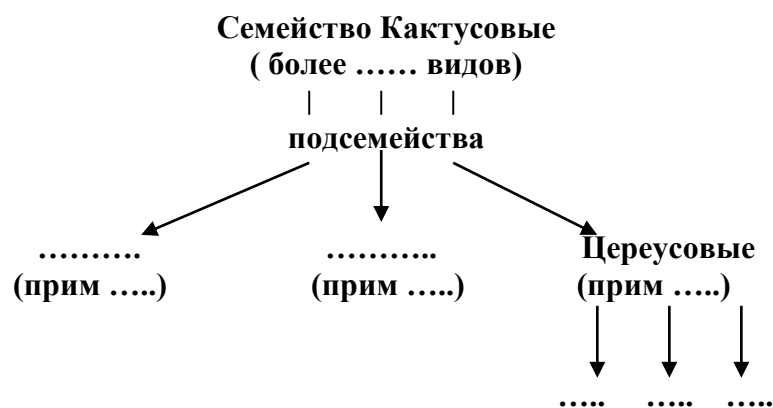


Молодило

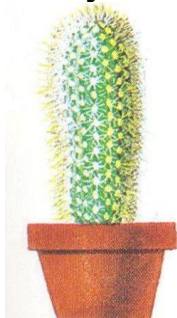


Очиток

Закончите схему: «Систематика семейства кактусовых»



Выберите соответствующие примеры из приведённых ниже фотографий кактусов:



Клейстокактус



Переския



Опунция



Рипсалидопис



Маммиллярия

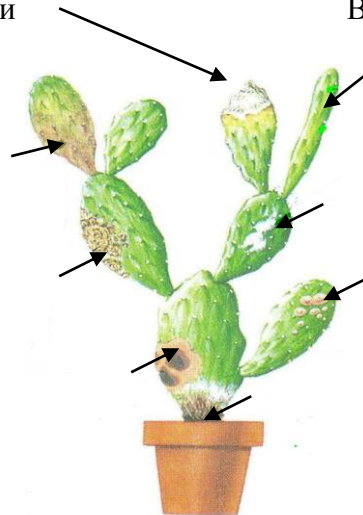
Особенности выращивания кактусов

Особые трудности

Рассмотрите рисунок, показывающий особые трудности, связанные с выращиванием кактусов. Определите необозначенные нарушения, укажите возможные причины их появления.

Сморщенный конец стебля,
внизу пятна мягкой гнили

Вытянутый, нехарактерный формы
стебель.



Определите сроки полива кактусов, заштриховав необходимое количество дней в месяц.

январь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	февраль	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
март	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	апрель	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
май	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	июнь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
июль	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	август	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
сентябрь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	октябрь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ноябрь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	декабрь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Размножение кактусов

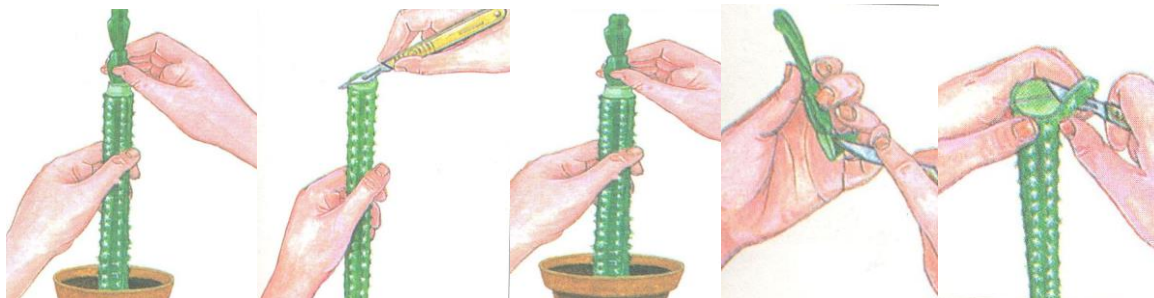
Определите по рисункам способы размножения кактусов.

1.

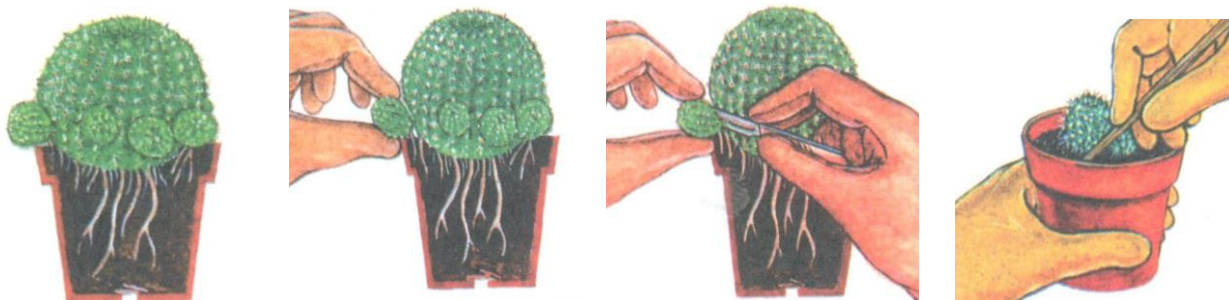
2.

3.

1.



2.



3.



Составьте рассказ о последовательности действий при каждом из способов размножения.

Создание кактусового сада.



Решите, где будет стоять ваш сад. Если на фоне стены – высокие растения размещайте на заднем плане.



При выборе растений обращайтесь внимание на дополняющие друг друга формы и расцветки и выбирайте виды, цветущие в разное время.

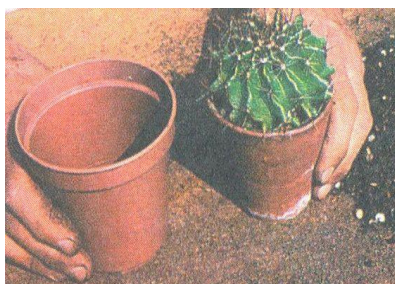


Пространство между растениями можно заполнить мелким окатанным гравием. Что создаст нужный дренаж и придаст композиции привлекательность.

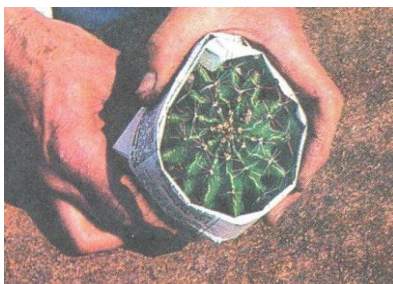


Поместите сад на солнечном месте, и тогда он будет радовать всех круглый год.

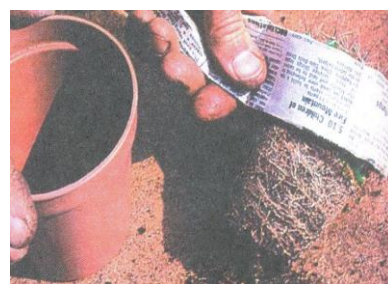
Пересадка кактусов



Регулярно пересаживайте кактус в горшок большего размера.



Оберните «ошейник», сделанный из бумаги, вокруг растения и достаньте его из горшка.



С помощью бумажного «ошейника» поместите растение в новый горшок.



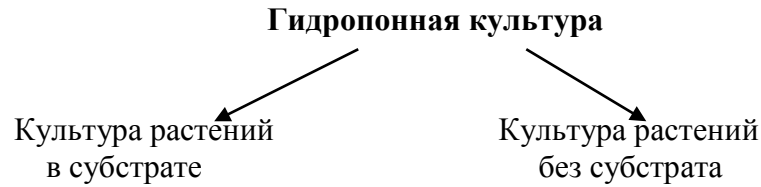
С помощью бумажного «ошейника» поместите растение в новый горшок.



Наполненный землёй горшок простучите, чтобы земля утряслась.

Гидропонная культура комнатных растений

Гидропоника (греч. «гидро» значит «вода», «поника» - «работа», т.е. «работа с водой») – это выращивание растений без почвы, на искусственных средах с использованием питательных растворов.



Культура растений в субстрате

(керамзит, перлит, вермикулит, минеральная вата, гидрогель)



Готовят черенок



располагают его
в горшок с субстратом



внутреннюю емкость
помещают во внешний
контейнер с водой



накрыть пакетом
на 3-4 недели

Культура растений без субстрата



При «превращении» растений из почвенных в гидропонную культуру с корнями полностью удаляют землю.



Для такого выращивания подходят растения рода сингониум, традесканция, сциндапсус.

Водные растения в комнате

Классификации водных растений

Водные растения подразделяют в зависимости от условий произрастания на шесть основных экологических групп.

	К первой группе относятся растения, обитающие на дне водоема или у поверхности воды, например виды, входящие в семейства родниковых (Fontinalaceae), гипновых (Hypnaceae), риччиевых (Ricciaceae), и другие водные мохообразные. Для жизни этих растений вода содержит все необходимые вещества (только свет поступает из внешней среды). Мохообразные отличаются от других высших растений наиболее примитивным строением, особенно представители печеночных мхов.
	Ко второй группе относятся растения, свободно плавающие в толще воды или у ее поверхности, обычно не прикрепленные к грунту, например виды, входящие в семейство росянковых (Droseraceae), пузырчатковых (Lentibulariaceae), рясковых (Lemnaceae), роголистниковых (Ceratophyllaceae) и др. Листья у растений данной группы обычно мутовчатые, рассеченные, стебли ветвистые или слабоветвистые (у рясковых стебель превращен в плоскую или слегка выпуклую пластинку), корневая система отсутствует или развита слабо. Цветки у них развиваются над водой или под водой (у роголистника).
	Третью группу составляют растения, свободно плавающие на поверхности воды, например виды семейств сальвиниевых (Salviniaceae), азолловых (Azollaceae), понтедериевых (Pontederiaceae), водокрасовых (Hydrocharitaceae) и др. Растения этой группы имеют свои особенности в строении. В листьях или листовидных стеблях и черешках хорошо развиты воздухоносные полости и вместилища. Например, эйхорния образует на поверхности воды розетку листьев с вздутыми черешками, играющими роль поплавков.
	Четвертая группа объединяет растения, прикрепленные ко дну водоема: цветущие под водой и не связанные с воздушной средой, например заниклия, наяда и др.; целиком погруженные в воду и выносящие на поверхность только цветочные стебли с цветками, например водяные лютики, валлиснерия, уруть и др.
	В пятую группу входят растения, укореняющиеся на дне водоема, образующие листья, плавающие на поверхности воды, и цветущие над водой, например виды семейств кувшинковых, апоногетоноцветных и др. Растения, входящие в эту группу, обычно развивают погруженные и плавающие листья. Большинство растений этой группы развивают ползучие или клубневидные корневища, а размножаются семенами и вегетативно. Все они нуждаются в питательном грунте, особенно в период цветения.
	К шестой группе принадлежат болотные и прибрежные растения, прикрепленные ко дну водоема и значительно возвышающиеся над водой, например виды из семейств частуховых (Alismataceae), ароидных (Araceae), осоковых (Cyperaceae) и др. Они хорошо развиваются и вне воды, на сильно увлажненных местах, особенно на мокрых лугах, в низинных болотах и заболоченных лесах. Эта группа растений является промежуточной между группами сухопутных и водных растений. Размножаются они семенами и вегетативно, большинство видов нуждается в питательном грунте.

Уход за аквариумом и посаженными в нем растениями

- Много неприятностей доставляют при культуре этих растений водоросли и низшие мхи, которые нередко разрастаются по всей поверхности их листьев; всего лучше тщательно отчищать их пальцами, после чего спускать замутившуюся воду и заменять ее свежей.
- У растений плавающих, с плавающими листьями и у поднимающихся над водой также следует своевременно обрезать загнивающие части. Из этих растений наиболее страдают в закрытых комнатах, от недостатка света и воздуха, наши туземные породы, которые нередко сильно вытягиваются по направлению к окну и подвергаются нападению самых разнообразных вредителей. От этих непрощенных гостей можно избавиться посредством тщательного обмывания пораженных мест разбавленным раствором табачного экстракта.
- Обмывание следует производить маленькой мягкой губкой и притом с крайней осторожностью, чтобы ни одна капля ядовитого раствора не попала в воду.
- Поздней осенью нужно внимательно следить за умирающими однолетними растениями; их вынимают из аквариума целиком, со всеми корнями, и выбрасывают. В это же время прекращают жизненную деятельность растения, отмирающие до клубня или корневища; увядшие части их также должны быть целиком удалены.
- Многие водяные растения обладают свойством столь сильно самостоятельно размножаться семенами или отпрысками, что уже через несколько месяцев после засадки аквариума он наполняется непроницаемой зарослью листьев и стеблей. Такому чрезмерному размножению необходимо воспрепятствовать; это достигается постоянным осторожным прореживанием прироста там, где он чересчур густ.
- Содержание в чистоте внутренней поверхности стекол часто сопряжено с большими трудностями. На ней образуются на высоте уровня воды грязные полосы; кроме того она покрывается зелеными водорослями, которые сами по себе несколько не вредны, даже отчасти полезны, так как они, подобно высшим растениям, выделяют кислород, поддерживающий воду в здоровом состоянии; но эти водоросли делают стекла мутными и непрозрачными и скрывают от наших взоров внутреннюю жизнь аквариума, а потому лучше их удалять. Раз или два в неделю стекла под водой чистят зубной щеткой или жестким плюшем, натянутым на дощечку, прикрепленную к длинной рукоятке.
- Грязь, плавающая на зеркальной поверхности воды, происхождение которой часто приписывается насевшей пыли, при ближайшем исследовании оказывается слоем бактерий. Этот слой образуется только в таких аквариумах, где вода постоянно находится в спокойном состоянии, т. е. в ненаселенных животными и не имеющих правильной прибыли и убыли воды. Вреда эти бактерии не приносят. В этом случае надо только поддерживать уровень воды на одной высоте, т. е. подливать периодически столько свежей воды, сколько ее испарилось.
- Некоторые любители ежедневно спускают часть воды и заменяют ее свежей. Если в аквариуме посажены только подводные растения и растения с плавающими листьями, то он в большинстве случаев может оставаться годами без всяких перемен; если же посажены сильнорастущие болотные растения, поднимающиеся над поверхностью воды, то почва неизбежно истощается, и в этом случае можно посоветовать каждую весну опоражнивать аквариум, подвергать его основательной чистке, насыпать свежую землю и вновь его засаживать.
- Кто придает значение изящной группировке болотных растений в аквариуме, тот не может обойтись без ежегодного возобновления насаждений, так как многие болотные растения принадлежат к числу странствующих и могут через определенный промежуток времени очутиться там, где, по соображениям любителя, быть им вовсе не подобает, например, — у самого стекла или на глубоком месте. При возобновлении посадок их водворяют куда следует.

Лекарственные комнатные растения

Лекарственными растениями называют те, которые имеют в составе своих органов (стеблях, корнях, листьях, цветках, плодах) биологически активные полезные для человека вещества. К таким веществам относятся: эфирные масла, белки, углеводы, липиды, гликозиды, фитонциды, органические кислоты, витамины, ферменты, горечи, стероиды, фенольные вещества, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды, холин, минеральные соли и др.

О целебных свойствах растений знали еще древние греки. В дидактической поэме Бенедикта Крисна (умер в 725 г.) «Медицинские заметки» фигурирует ряд лекарственных растений, о действии которых рассказывают приведенные ниже фрагменты:

*«...Если в больной голове отдаются
толчки постоянно и, охватив ее,
тяжесть мучения ей причиняет,
тотчас венком из плюща ты ее
обвязать постарайся...»*



От головной боли древние греки спасались и с помощью камнеломки. Ее сок, смешанный с вином, помогал при отравлениях, а с уксусом — унимал кашель. Камнеломку использовали при сердечных болях.

*«...Ты камнеломкой смягчишь даже
очень горячие раны. Их, прочищая, она
очищает и сушит, и лечит...»*



Используя нижеприведённые фотографии лекарственных комнатных растений и дополнительную литературу, заполните таблицу:

Комнатное растение	Лечебное действие



Авокадо



Алоэ



Пассифлора



Каланхое



Зефирантес



Кринум



Фатсия



Лимон



Апельсин



Пеларгония



Рео



Хойя



Зебрина



Жасмин



Бегония

Удивительные и экзотические растения

Непентес (<i>nepenthes</i>), семейство кувшинчатые. В роду около 50 видов. Место происхождения непентеса - Тропические области Азии, Австралии, острова Сейшельские, Филиппинские и Мадагаскар.	
	Род Нертера насчитывает по разным данным от 3 до 12 видов растений семейства мареновых, произрастающих в тропиках и субтропиках обоих полушарий. Нертера относится к числу почвопокровных растений, а само название происходит от греческого «nerteros», что означает «низкий, небольшой». Это многолетние стелющиеся травянистые растения. Нертера считается декоративно-горшечным растением, т.е. растением на сезон.
Маслина, оливковое дерево - происходит вероятно от маслины золотистой, обитающей в Северной Африке. Род насчитывает 20 видов, распространенных преимущественно в горных тропических или субтропических районах Старого Света. Маслина вступает в плодоношение на 3-12 год после посадки: отчеренкованные растения плодоносят на 3-4 год, выращенный из семян на 10-12.	
	Еще недавно нельзя было даже подумать о том, чтобы выращивать орхидеи в комнатных условиях. Прежде всего, следует помнить, что только незначительная часть из известных 100 000 видов и сортов орхидей пригодны для жизни в помещении - для начала выберите один из легких видов группы «комнатных орхидей» (каттлея, цимбидиум, пафиопедилум, фаленопсис).
Цикламены - большие, красивые, но странные цветы: они наклоняются вниз, но лепестки направлены вверх. Это смотрится особенно красиво у красных цветов: заостренные изогнутые лепестки смотрятся, как язычки пламени. Удивительно, но по-другому название этого нежного цветка звучит совсем не благозвучно: дряква, или свиной хлеб.	
	Драцена Сандера – многолетнее декоративное растение, которое отличается повышенной неприхотливостью. Она переживет все цветы в букете и будет прекрасно расти и развиваться даже в стакане с водой. При желании можете посадить свой «талисман удачи» и в почву. При минимальном уходе «бамбук счастья» будет радовать вас многие годы.
Азалия - весьма требовательная красавица. Карликовый кустарник, высотой 30-50 см. Обеспечить ей необходимые условия непросто. Но в случае правильного ухода она вознаградит щедрым цветением. Секрет длительного цветения и сохранения азалии заключается в обильном поливе.	

Растения – забавы

Удивительные и экзотические растения



Авокадо. Съев вкусный и питательный плод авокадо, не торопитесь выкидывать крупную косточку. Это тропическое растение вполне можно прорастить у себя дома. За несколько лет деревце на ваших глазах вырастет до 1 метра высотой, но в комнатных условиях авокадо не цветет и, соответственно, не плодоносит. Те плоды, что употребляют в пищу, появляются на деревьях высотой до 20 метров в тропиках и субтропиках.



Мухоловка. Мухоловка – одно из самых известных хищных растений. Цветы-хищники появились из-за того, что некоторым видам растений не хватало питательных веществ, получаемых корнями из почвы. Они научились ловить насекомых, и получать необходимое питание, переваривая их. Большинство этих растений – тропические и болотные, и длительное разведение их в домашних условиях довольно затруднительно. Кроме потрясающих листьев-ловушек с зубчиками по краям, мухоловка порадует вас прекрасными белыми цветами: при хорошем уходе она цветет два раза в год.



Кофе. Привычные нам кофейные зерна дает кофейное дерево. Настоящее кофейное дерево можно выращивать как комнатное растение, через несколько лет оно зацветает. Это красивый куст с крупными, темными, блестящими, волнистыми по краю листьями, около 1 метра высотой. Цветет оно белыми цветками, на смену которым приходят круглые плоды, употребляемые для приготовления напитка. От взрослого растения в домашних условиях можно получить до полукилограмма зеленых зерен в год.



Цитрусовые. Апельсин, как и другие цитрусовые (мандарин, лимон, грейпфрут), может быть как и декоративным комнатным растением, так и садовым. Важно знать, что растения, выращенные самостоятельно из семян цитрусовых, бывают обычно довольно большими и используются скорее как садовые. В качестве комнатных можно порекомендовать Карликовый Апельсин, он не превышает 1 метра в высоту.

Бонсаи



Растущее в маленьком горшочке взрослое, но миниатюрное дерево.

Техника бонсаи возникла в Японии около тысячи лет назад.

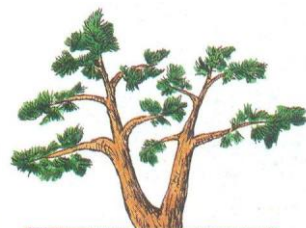
Формы бонсаи



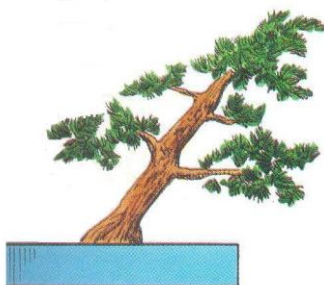
СИММЕТРИЧНАЯ ПРЯМАЯ



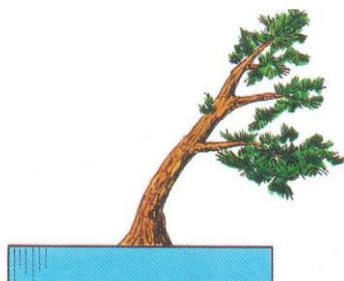
НЕСИММЕТРИЧНАЯ ПРЯМАЯ



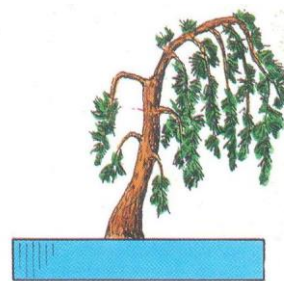
РАЗДВОЕННЫЙ СТВОЛ



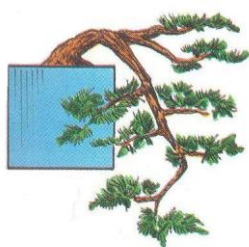
НАКЛОННАЯ



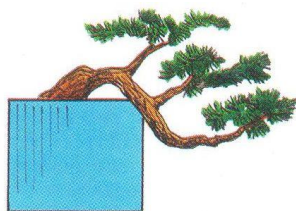
СОГНУТАЯ ВЕТРОМ



ПЛАКУЧАЯ



КАСКАДНАЯ



ПОЛУКАСКАДНАЯ



НАСКАЛЬНАЯ

Комнатные растения на учебно-опытном участке

Элементы цветочного оформления территории:

I. Газон — это участок почвы, засеянный образующими плотный дерн злаками. Главные свойства газона — это ровная поверхность, плотный однорядный дерн, устойчивость к вытаптыванию и, конечно, эстетичный вид.

II. Рабатка - прямоугольная вытянутая цветник-грядка, расположенная вдоль дорожки по одной или двум её сторонам или центру. Она может быть односторонней или двусторонней.

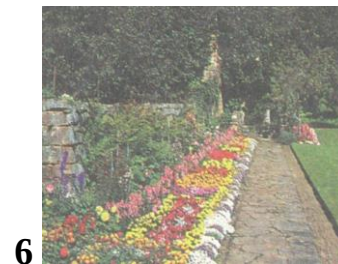
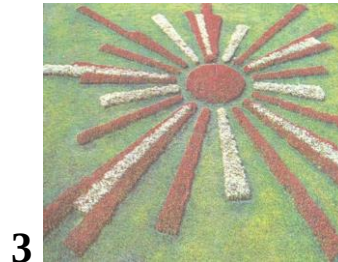
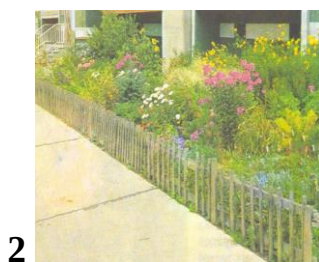
III. Бордюр предназначен для обзора с одной, двух или трёх, но ни в коем случае не со всех сторон. Цветочный бордюр состоит из травянистых бордюрных растений, клумбовых растений и луковичных.

IV. Миксбордер - смешанный бордюр, в котором присутствуют лиственные кустарники, хвойные, травянистые бордюрные растения, луковичные и др., между которыми расположены группы клумбовых растений.

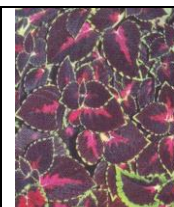
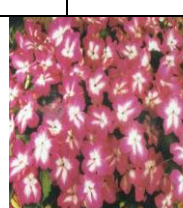
V. Клумба предназначена для обзора со всех сторон. Клумба может быть круглой, прямоугольной, овальной, квадратной, многоугольной формы. По краю клумбы можно сделать небольшую полосу газона или бордюр из низкорослых растений при этом бордюр должен отличаться от основного тона цветочной композиции.

VI. Орнамент - это узор, построенный чередованием в определённом порядке каких-нибудь рисунков или линий. Он состоит из повторяющихся элементов-мотивов, которые являются его основой. Определённое сочетание мотивов создаёт художественный образ. Орнамент может быть повторяющимся и замкнутым.

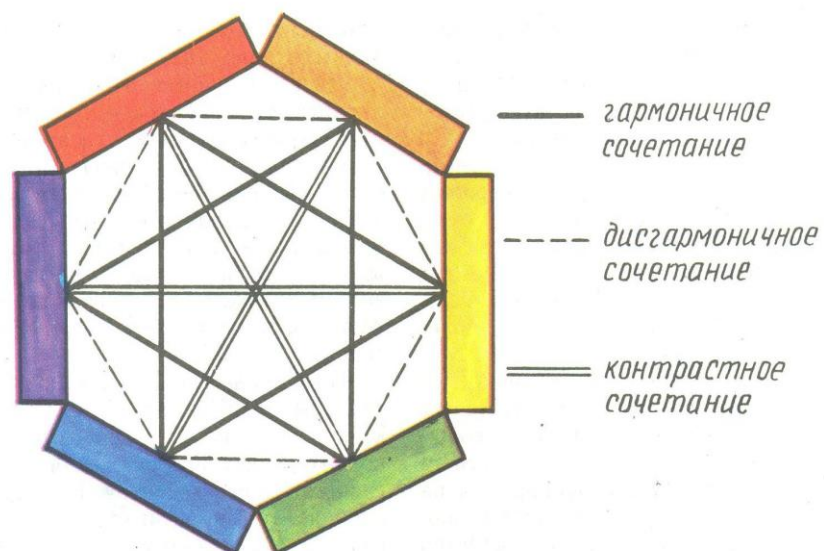
Определите по фотографии элемент ландшафтного оформления территории



Комнатные растения, используемые на клумбах

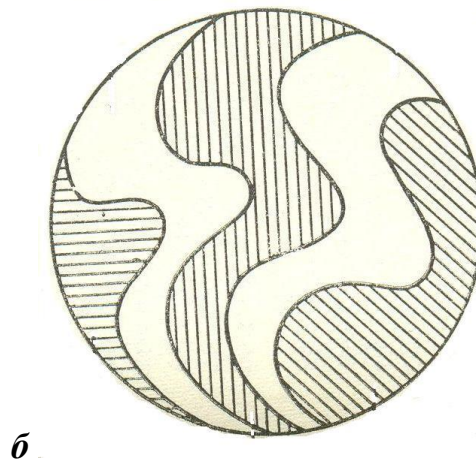
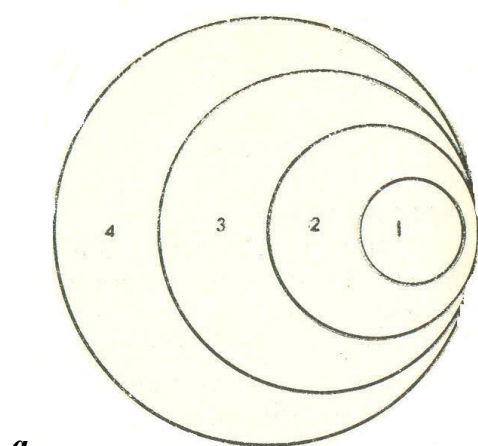
	Пеларгония. Для озеленения используют пеларгонию зональную (или садовую) и пеларгонию ампельную. Пеларгония - светолюбивое, требовательное к прямому солнцу растение. Размножается стеблевыми черенками весной. У некоторых сортов пеларгонии красивы не только цветки, но и листья.				
					
	Бегония вечноцветущая. Предпочитает яркий рассеянный свет. Самый популярная разновидность бегоний. Существуют гибридные формы с листьями разной окраски – от желто-зелёных до темно-красных с белыми, розовыми, оранжевыми и красными цветками разной формы. Эта бегония цветёт в течение всего года.				
					
	Колеус. Колеус – светолюбивое растение, нуждающееся в обильном поливе в летнее время. Размножается стеблевыми черенками весной или летом, или семенами ранней весной. Колеусы не долго сохраняют декоративность, обычно с ними обращаются как с однолетниками. Требуют регулярного прищипывания молодых побегов.				
					
	Бальзамин. Бальзамин – светолюбивое растение. Размножают черенкованием в любое время года или семенами весной. Чтобы увеличить ветвистость растения, концы стеблей у молодых растений необходимо регулярно прищипывать. В летнее время требует обильного полива.				
					

Правила сочетания колера в цветниках

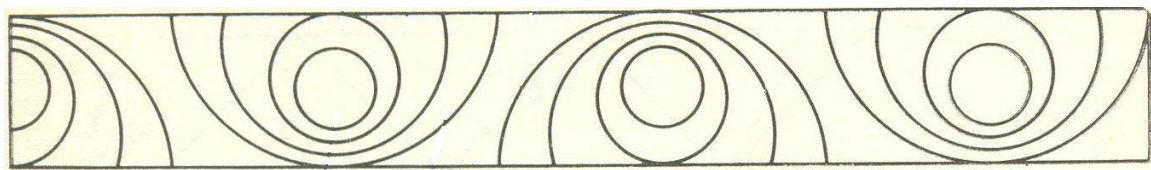


Планирование участка

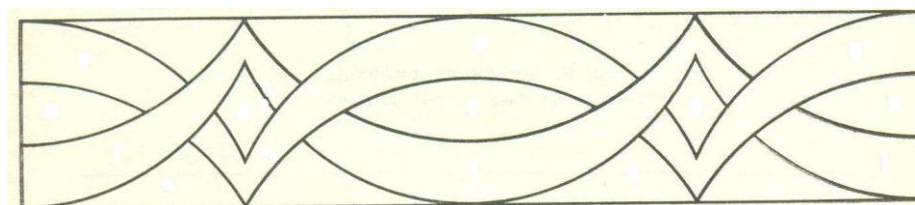
Рассмотрите приведённые ниже схемы, распланируйте состав цветников, используя комнатные растения.



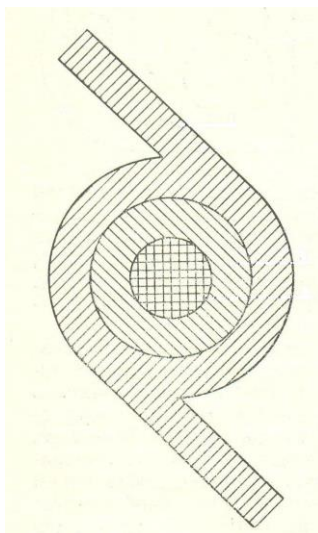
в



г



д



Придумайте свои варианты оформления цветника.