

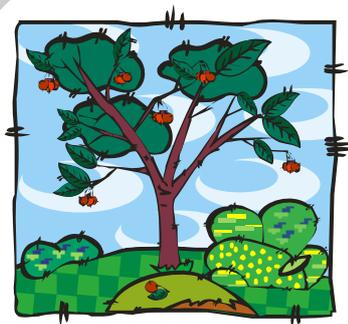
**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Гуманитарно-экологический факультет
общественных профессий**

ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН

*Методические указания для выполнения практических работ
по программе спецкурса*



**Минск
2008**

УДК 911.5(07)
ББК 26.82:30.18я7
Л 22

Рекомендовано научно-методическим советом агроэнергетического факультета БГАТУ

Протокол № 11 от 14 июня 2007 г.

Составитель – *И.Л. Сергиеня*

Рецензент – канд. биол. наук, вед. науч. сотрудник отдела растительных ресурсов ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси» *Н.Н. Вечер*

УДК 911.5(07)
ББК 26.82:30.18я7

© БГАТУ, 2008

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Глава I Практические работы по ландшафтному проектированию	5
Практическая работа 1 Условные обозначения-символы в ландшафтном дизайне.....	6
Практическая работа 2 Способы обмера территории.....	10
Практическая работа 3 Масштаб. Выполнение плана в масштабе.....	13
Практическая работа 4 Зонирование участка. Метод построения габаритки...	16
Практическая работа 5 Проект мощения.....	22
Практическая работа 6 Приемы работы с плоскостными формами.....	27
Практическая работа 7 Метод построения моделей на сетке.....	33
Практическая работа 8 Проект плана посадок.....	39
Практическая работа 9 Проект свободно растущей многоярусной живой... изгороди	45
Практическая работа 10 Цветники.....	49
10.1 Посадочный план ландшафтного цветника миксбордер...	50
10.2 Проект регулярного коврового цветника.....	53
Глава II Некоторые теоретические особенности планировки сада.....	56
Литература	66
Приложение 1	67
Приложение 2	68
Приложение 3	70
Приложение 4	73

ВВЕДЕНИЕ

Масштабное развитие и переустройство агропромышленного комплекса Беларуси ожидается в ближайшем будущем. Очевидно, что при этом роль благоустройства и озеленения в сельской местности будет возрастать. Ландшафтная архитектура призвана помочь сделать сельскую среду более удобной, функциональной и эстетичной.

При этом большое значение приобретает подготовка специалистов, способных изучить и проанализировать местные условия – рельеф, водный и температурно-ветровой режим, почву, освещенность, взаимосвязь объекта с природой и естественным ландшафтом окружающих территорий, способы использования существующего ландшафта, растительности и местных материалов, а также потребности и экономические возможности заказчика и потребителей.

Работы, приведенные в данном издании, представляют собой практическую часть программы спецкурса «Ландшафтный дизайн», разработанной для учащихся 1 курса Учреждения образования «Белорусский государственный аграрный технический университет» (спецкурс по выбору студентов). В процессе выполнения работ учащиеся смогут освоить практические навыки и методы проектирования приусадебных участков, общественных территорий, в частности: планировку участка, построение чертежей и схем; приемы создания композиций из различных форм, том числе и растительных, способы устройства и эксплуатации цветников, других насаждений.

Издание включает теоретический и справочный материал по вопросам благоустройства и озеленения.

ГЛАВА I

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО ЛАНДШАФТНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ

На практических занятиях учащиеся знакомятся с общими принципами планировки, методами проектирования, инструментами и материалами, необходимыми для выполнения эскизов, планов, чертежей; изучают ассортимент наиболее часто используемых в озеленении древесно-кустарниковых и цветочно-декоративных растений, способы их посадки.

Основное внимание в данной главе направлено на изучение общих вопросов практического планирования малого ландшафтного пространства (приусадебный участок). В практических работах 1–4 рассматриваются способы обмера территории, зонирование участка, правила составления планов в масштабе с использованием условных обозначений-символов. Учитывая тот факт, что искусственные покрытия являются одним из важнейших элементов современного благоустройства территорий, практическая работа 5 посвящена ознакомлению с материалами мощения и правилами составления проекта мощеной дорожки, площадки. Практические работы 6-7 предусматривают изучение основных законов и приемов создания композиции при проектировании приусадебного участка, в том числе правила подготовки рабочих эскизов, разбивочных чертежей. Работы 8-10 посвящены изучению ассортимента растений, используемых в озеленении, правилам их подбора и размещения, устройству таких элементов как живая изгородь, миксбордер, ковровый цветник.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 1

Условные обозначения-символы в ландшафтном дизайне

Цель: познакомиться с разнообразием условных обозначений-символов, используемых в ландшафтном дизайне, отработать технику рисования символов.

Материалы и оборудование: бумага для рисования, карандаши простые, циркуль, линейка, ластик.

Пояснения к работе. На всех чертежах планов символы используются для того, чтобы обозначить объекты или детали, существующие на участке или те, которые следует воплотить в новом дизайне.

Символы должны соответствовать масштабу и выглядеть более-менее реалистично.

Символы, используемые для обозначения таких деталей, как материалы для твердого покрытия, насаждения и др., разнообразны и могут отличаться в работах разных авторов. Однако существуют правила, которых следует придерживаться при выполнении планов. Например, **стены дома** выделяются толстыми линиями или закрашиваются промежутки между тонкими. На чертеже в обязательном порядке указывается толщина стены, обозначаются двери и окна.

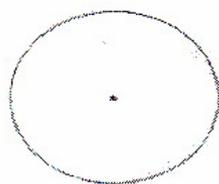
При вычерчивании **границ участка** (стены, заборы, изгороди) их толщина прорисовывается в соответствии с масштабом.

При изображении на чертеже **различных покрытий** каждый кирпич и камень не вырисовывается, а в более крупном масштабе выполняется отдельный фрагмент покрытия. *Вертикальные поверхности* на плане выделяются более толстыми линиями. *Деревья и кустарники:*

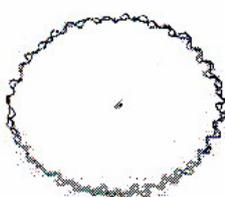
- при нанесении на план условной линией указываются площади с посадками;
- если растения выступают за края газона, эти выступы показываются на плане, скрывая при этом край газона.

Задание 1

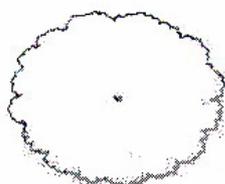
Рассмотрите технику рисования условных обозначений растительных форм и способы изображения различных покрытий на рисунках 1, 2.



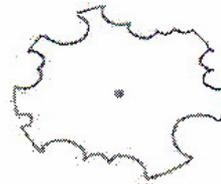
Простой одиночный шаблон окружности



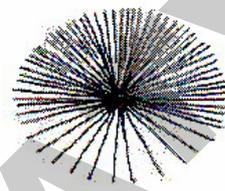
Двойная волнистая линия



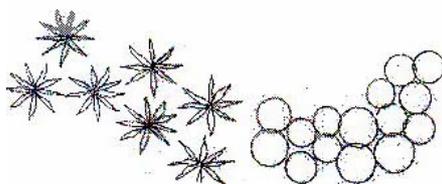
Неровный изрезанный край



Выщербленный край



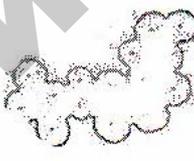
Дополнительные линии с одной стороны придадут глубину



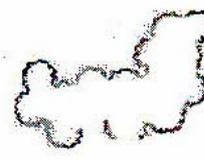
Окружности разных размеров – шаблон для изображения контура



Самый простой способ создания шаблона – прорисовка контура толстой линией



Центральные точки могут наноситься или не наноситься



Шаблон обводится двойной или одиночной волнистой линией



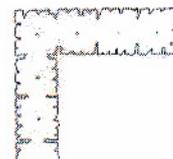
Если тень от дерева падает на кусты внизу, она изображается короткой



Тень от кустарника пропорционально меньше, чем тень от дерева



Набросок живой изгороди



Набросок стриженной живой изгороди

Рисунок 1 – Техника рисования условных обозначений растительных форм

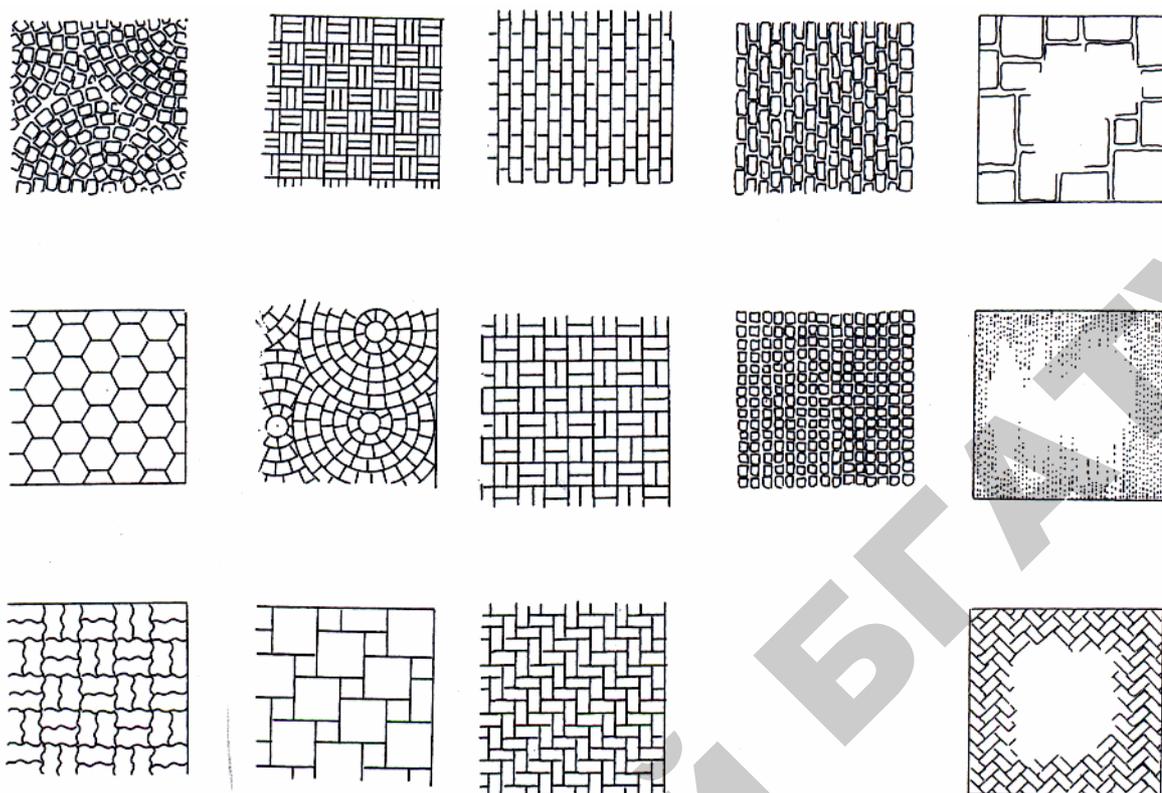


Рисунок 2 – Способы изображения различных покрытий

Задание 2

Пользуясь простым карандашом, циркулем и линейкой, зарисуйте условные обозначения, приведенные на рисунке 3.

Контрольные вопросы

1. Как наносятся на план основные постройки?
2. Как обозначаются на плане посадочные площади?
3. Как выделяются вертикальные поверхности?

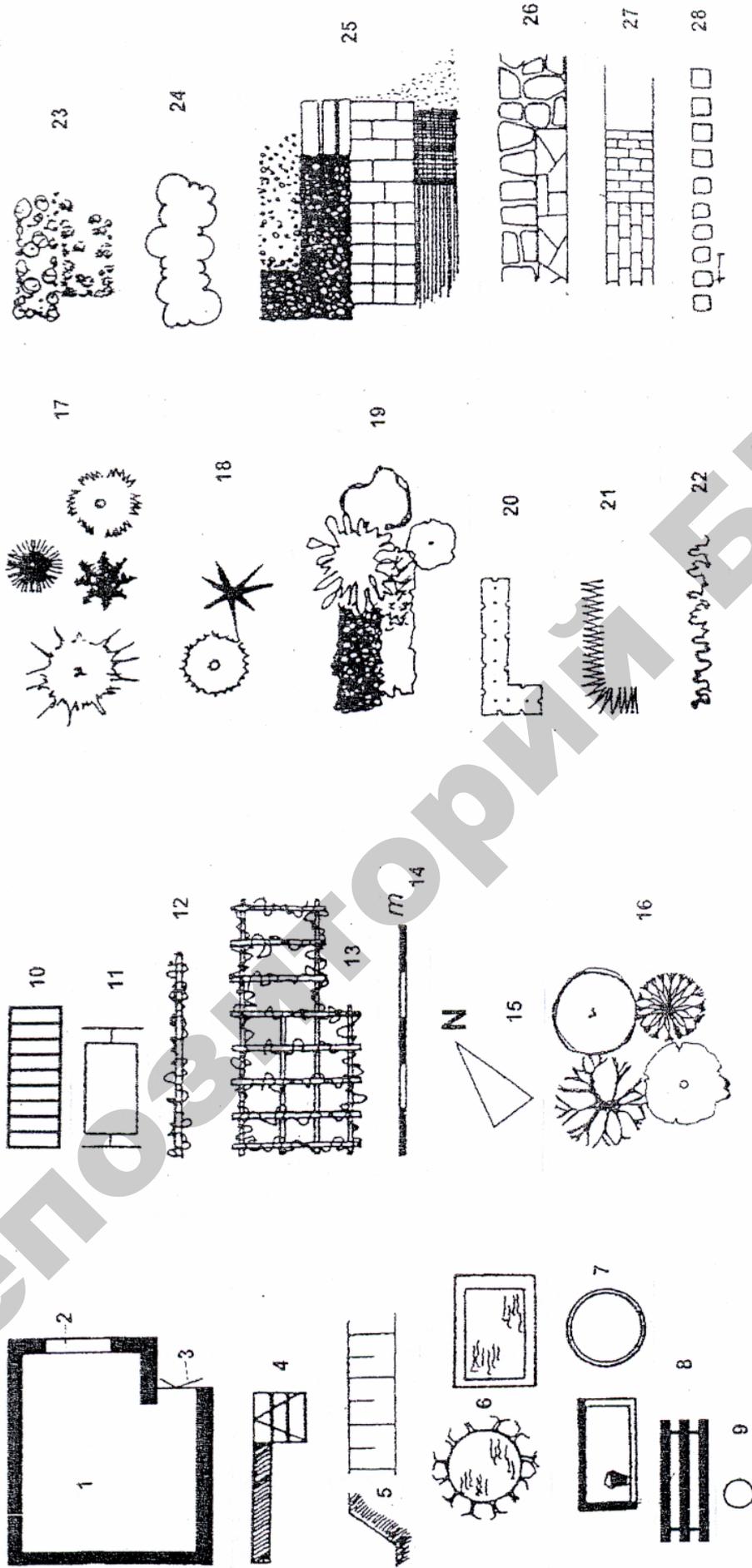


Рисунок 3 – Условные обозначения-символы, применяемые в ландшафтном дизайне:

1 – здание, 2 – окно, 3 – вход, 4 – опорная стена с лестницей, 5 – склон, 6 – бассейн,

7 – песочница, 8 – скамейка, 9 – табулет, 10 – шезлонг, 11 – качели с навесом, 12 – пергола, 13 – беседка с вьющимися растениями, 14 – масштаб, 15 – направление на север, 16 – листовые деревья и кустарники, 17 – хвойные деревья и кустарники, 18 – отдельно растущие деревья и кустарники, 19 – группа, 20 – формованная живая изгородь, 21 – неформованная живая изгородь, 22 – вьющиеся растения, 23 – цветочно-декоративные растения, 24 – группа вечнозеленых кустарников, 25 – газон и покрытие дорожек,

26, 27, 28 – различные виды покрытия

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 2

Способы обмера территории

Цель: познакомиться с тремя основными способами обмера территории. Отработать метод треугольника.

Материалы и оборудование: шнур, колья, измерительная лента, бумага для записей, бумага для рисования, простые карандаши, ластик, линейка.

Пояснение к работе

Обмер территории является подготовительным рабочим процессом проектирования, в ходе которого получают информацию о точном расположении имеющихся на территории сада растений и строений, а также конфигурации территории.

Существует три основных варианта измерений, и часто используются все три для нанесения на план различных компонентов. Это – погонное измерение, измерение боковых отрезков и триангуляционное измерение (метод треугольника).

Данные измерений всегда первоначально фиксируются на наброске (эскизе), сделанном от руки, без соблюдения масштаба.

Погонное измерение. Используется при фиксировании точек и объектов, расположенных на одной прямой.

Например, фиксация точек, где расположены двери и окна вдоль фасада дома (рисунок 4). Вместо того, чтобы отмерять отрезки от края дома до края окна и, передвинув ленту, мерить далее, следует приложить мерную ленту как можно плотнее к намеченной линии (вдоль внешней стены дома) и зафиксировать длину каждого необходимого отрезка.

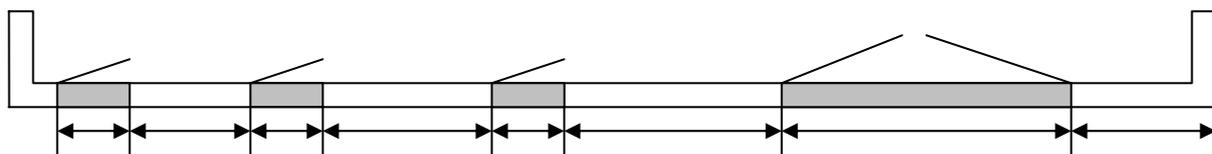


Рисунок 4 – Метод погонного измерения

Измерение боковых отрезков. Используется при фиксации точек и объектов, не попадающих на основную линию, но расположенных недалеко от нее.

Например, крышки люка или дерева, растущего около стены дома (рисунок 5). В этом случае длинная лента, расположенная вдоль стены, отметит, как далеко находятся объекты друг от друга, а более короткие мерные ленты, расположенные под прямыми углами к длинной ленте, покажут расстояние от стены дома до объекта.

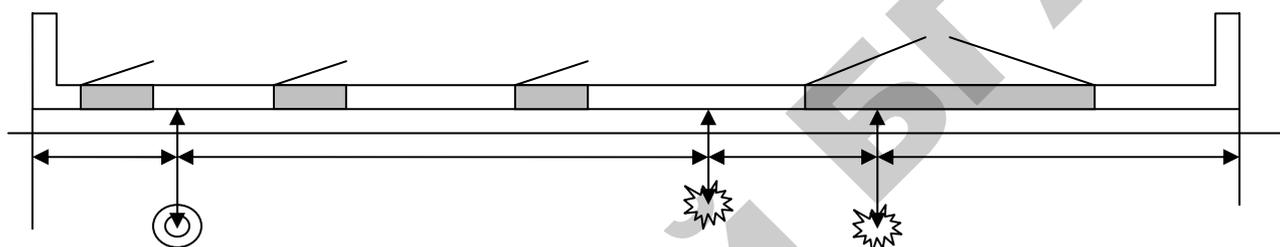


Рисунок 5 – Метод боковых отрезков

Триангуляционное измерение (метод треугольника). Данный метод используется для определения третьей точки, относительно двух известных или относительно установленной основной линии.

Задание

Выполните обмер территории методом триангуляции (треугольника).

Ход работы

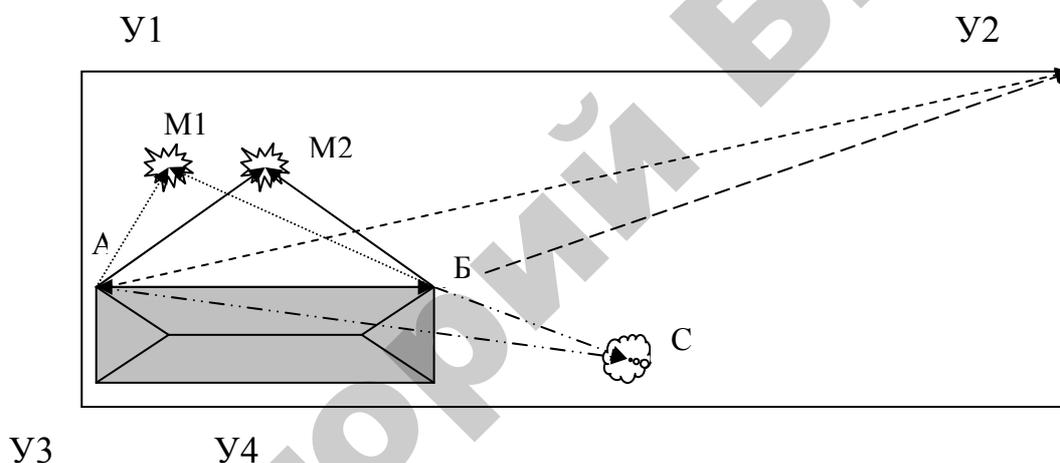
1. Нарисуйте эскиз участка (от руки, без соблюдения масштаба). Нанесите все имеющиеся объекты (замерные точки).
2. Установите основу, от которой будут производиться измерения (отрезок АБ). В качестве основы может быть использован дом (два угла). При отсутствии дома, вдоль продольной оси сада вбейте два трассировочных кола (точки А и Б), между которыми натяните веревку. Измерьте длину отрезка АБ.

3. Определите расстояние от каждой из установленных точек А и В до необходимого объекта, например, точки С (сосна) (рисунок 6). В результате измерений получаем треугольник.

4. Зафиксируйте длины АС и ВС.

5. Повторите замеры с каждой из замерных точек. Запишите все результаты.

В ходе обмеров записи можно выполнять непосредственно на эскизном (примерном) плане участка. Однако, если замерных точек много, рекомендуется записывать отдельно наименования замерных точек и длины всех отрезков, для того, чтобы при прорисовке в масштабе было проще разобраться в эскизных записях (рисунок 6).



М1 – можжевельник чешуйчатый;
М2 – можжевельник казацкий;
С – сосна Веймутова;
У2 – угол участка.

Рисунок 6 – Эскиз участка с нанесенными замерными точками и эскизными записями

Контрольные вопросы

1. Какие способы обмера территории используются в ландшафтном дизайне?
2. Приведите примеры ситуаций, когда применяется метод погонного измерения, метод боковых отрезков?
3. Какой метод измерения используется при нанесении на план извилистой дорожки?
4. В чем заключается метод треугольника?
5. Какая линия принимается за основной отрезок, если на участке нет построек?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 3

Масштаб. Выполнение плана в масштабе

Цель: познакомиться с понятием «масштаб», получить навыки выполнения планов в масштабе.

Материалы и оборудование: бумага для рисования, простые карандаши, циркуль, линейка, ластик.

Пояснение к работе. Сад в натуральную величину мы, естественно, нарисовать не можем, но изобразить его уменьшенную копию – да. От выбора подходящего масштаба во многом зависит успех работы.

Чертеж в натуральную величину (1:1) может быть использован для отдельного элемента, например, края ступени, лепного украшения, бортика бассейна. Чертеж в масштабе 1:5 годится для любого компонента. Масштабы 1:10 и 1:20 полезны для детальных планов патио, садовой площадки или мостовой.

Для плана садового дизайна обычно берется масштаб 1:50 или 1:100, а если участок очень большой, то 1:200.

Если на листе бумаги А2 при масштабах 1:50 или 1:100 план всего сада не уместится и требуется лист размером А1, значит сад слишком велик для работы начинающего дизайнера (приложение 1 «Стандартные форматы листов бумаги»).

Таблица 1– Масштаб

Масштаб	Величина, замеренная в действительности	Размер на чертеже
1:1000	1 м	1 мм
1:500	1 м	2 мм
1:250	1 м	4 мм
1:200	1 м	5 мм
1:100	1 м	1 см
1:50	1 м	2 см
1:25	1 м	4 см
1:20	1 м	5 см
1:10	1 м	10 см
1:5	1 м	20 см

Задание

Подберите масштаб, необходимый формат бумаги и выполните план садового участка. Используйте таблицу 1 и приложение 1. Направление севера выберите по желанию.

Садовый участок имеет прямоугольную форму и следующие размеры: длина – 22 м, ширина – 19 м (рисунок 7).

На территории имеется садовый дом, сарай для дров, слива и три валуна. Участок огорожен забором.

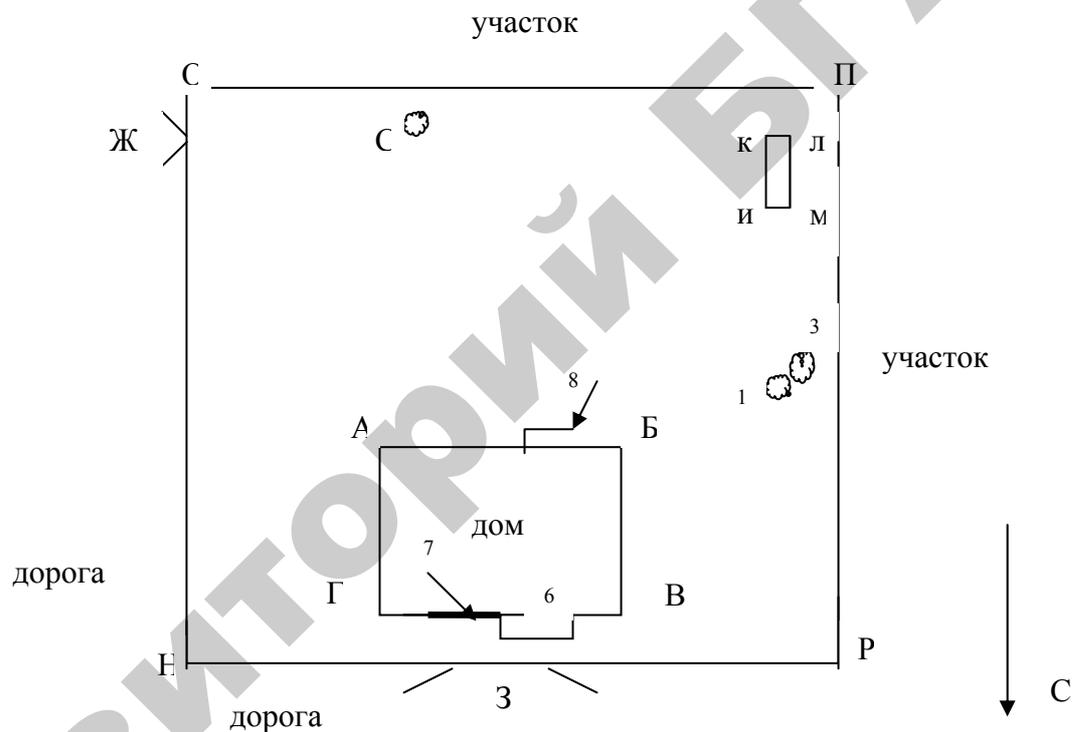


Рисунок 7 – Эскиз садового участка:

А, Б, В, Г – дом; Ж – боковые ворота; И, К, Л, М – сарай; С – слива;
Н, О, П, Р – углы участка; 1, 3 – валуны (\varnothing 1 м, 0,8 м); 3 – главный вход (во рота и калитка); 6 – главный вход в дом, крыльцо; 7 – въезд в гараж (в цоколе);
8 – задний вход (через цоколь)

В результате обмера зафиксированы следующие длины отрезков:

НЗ – 12 м; ЗР – 6 м; ОП = НР – 22 м; ОН = ПР – 19 м; НЖ – 12 м; ОЖ – 4 м;
АБ = ГВ – 6 м; АГ = БВ – 4 м; АС – 11 м; БС – 13,8 м; АР – 12,5 м; БР – 8 м;
АН – 13 м; А1 – 11 м; Б1 – 6,4 м; А3 – 11,5 м; Б3 – 6,8 м; ИК = ЛМ – 3 м;
КЛ = ИМ – 2 м; ЛП – 2 м; ЛР – 17,7 м.

Ход работы

1. На подготовленной для черчения бумаге проведите прямую линию, длина которой (в масштабе) соответствует действительному расстоянию на местности между главными точками. Обозначьте на чертеже эти точки (А, В).
2. При помощи масштабного уменьшения действительных размеров определите длину других отрезков, в том числе и образующих искомые треугольники построения.
3. Обозначьте на плане места расположения всех объектов. При нанесении искомых точек на план используйте циркуль.
4. Прорисуйте объекты, пользуясь принятыми в ландшафтном проектировании условными обозначениями и символами.
6. Обозначьте на плане северное направление, условные обозначения и использованный масштаб.

Контрольные вопросы

1. В каких случаях используется масштаб 1:1?
2. Сколько метров на местности соответствует 1 см на плане при масштабе 1:2000?
3. Какой формат бумаги необходимо использовать для выполнения плана 1:100 при размерах участка 67 м × 98 м (см. приложения)?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 4

Зонирование участка. Метод построения габаритки

Цель: познакомиться с правилами зонирования приусадебного участка, размещения основных объектов на участке.

Материалы и оборудование: план участка, выполненный в масштабе, цветная бумага, ножницы, линейка, клей, простой карандаш.

Пояснение к работе. Чтобы обеспечить удобство использования территории участка (даже при его минимальных размерах) следует продумать зонирование садового участка, выделив несколько функциональных зон: входную, производственную, хозяйственную, зону отдыха.

Входная зона. Это первое впечатление об участке, на который вы входите. Первое впечатление – это ворота сада, а также то, что находится вдоль дорожки и около главного входа в дом.

Здесь могут быть устроены цветники различных форм, растения в кадках, горшках (возле или на крыльце), садовые украшения, перголы и другие вертикальные опоры, увитые растениями.

Производственная зона. Включает сад, огород, парник.

Внимание! Парник и теплицу размещают в саду там, где это удобно по условиям освещенности.

При ориентации прямоугольного участка короткой (фасадной) стороной на север или юг сад рекомендуется размещать в западной или восточной его части так, чтобы он составлял один массив с садом соседнего участка. В этом случае не произойдет затенение огорода и соседнего участка.

При ориентации прямоугольного участка короткой (фасадной) стороной на восток или запад объединяются огороды соседних участков.

Хозяйственная зона. Может состоять из нескольких элементов (сарай, туалет, компостная куча), однако и небольшое число построек требует правильного размещения. Хозяйственные постройки можно объединить с главным сооружением – домом, а можно, если участок позволяет, «спрятать» в

дальне углу, используя живые изгороди, ширмы, шпалеры и экраны, увитые зеленью. На небольшом участке сарай может быть выполнен в виде «стенки-перегородки», отделяющей хозяйственную зону от дома и сада. Допускается, а на малой площади участка и желательно, объединять хозяйственные постройки в общие блоки, располагая их рядом. Это сэкономит площадь.

Зона отдыха. Отдых бывает активный и пассивный.

Площадки для спортивных игр могут располагаться на любом месте участка, но желательно подальше от дома.

В каждом саду, независимо от его величины, должно быть предусмотрено место для уединенного отдыха.

Пространство для отдыха можно разместить на территории фруктового сада, при этом оно не должно примыкать к другим функциональным зонам участка, а быть самостоятельным элементом пространства, окруженным деревьями и кустарниками.

Все зоны садового участка имеют чисто условные границы, но желательно их изолировать друг от друга. Достигается это различными приемами планировки: введением живой изгороди из кустарника; шпалерой, увитой растениями; компоновкой сооружений на участке. Особенно важно отделить хозяйственную зону, в то время как остальные могут объединяться. Определяя размещение отдельных зон, необходимо учесть ориентацию участка с тем, чтобы дом и растения оказались в оптимальных условиях освещенности.

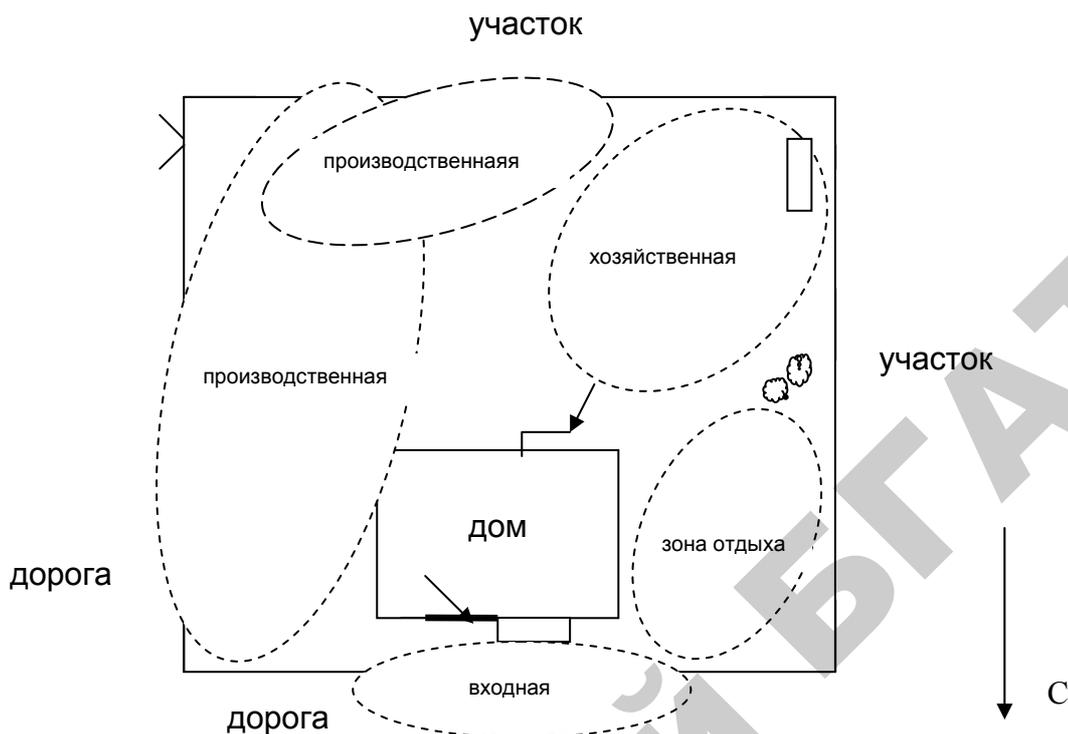


Рисунок 8 – Пример зонирования садового участка (условные обозначения и размеры участка приведены в практической работе 3)

Ход работы

1. Составьте простейшую схему зонирования участка, используя план, выполненный в практической работе 3. Направление севера выберите произвольно. Обратите внимание на то, как передвигаются тени от построек в течение дня.

2. Наметьте трассы садовых дорожек, соединяющих между собой все зоны и постройки.

3. Решите, что хотите иметь в своем саду (в каждой из зон). Воспользуйтесь справочной таблицей 2.

Примечание. Дом не должен быть приближен к дороге более чем на 4,5 м. Расстояние между основным сооружением и границей соседнего участка должно составлять 4 м и более. Расстояние между соседствующими одно- и двухэтажными домами – не менее 6 м.

4. Составьте список объектов. Определите их размеры и конфигурацию.

Таблица 2 – Функциональные зоны участка
 («+» – наличие обязательно; «-» – наличие не обязательно)

Функциональные зоны сооружения и объекты	Наличие	Примечание
Входная зона	+	
Садовые дорожки	+	Ширина основных дорожек – 1 м, второстепенных – 40–50 см
Цветники, газон	+	
Живая изгородь	-	
Садовые украшения	-	
Садовые светильники	-	
Производственная зона	-	
Плодовый сад	-	Взрослая яблоня имеет Ø кроны 4–5 м, вишня и слива – до 3–4 м. Расстояние между сильнорослыми деревьями должно составлять не менее 5 м
Огород	-	Грядки шириной 100–120 см, проходы между ними – 40–50 см
Парник	-	20 м ²
Вольер для содержания птицы (кроликов или др.)	-	
Зона отдыха	+	
Водоем (бассейн)	-	
Газон	+	
Патио	-	Не менее 4 м ²
Беседка	-	
Барбекю	-	
Садовые светильники	-	
Детская площадка	-	
Площадка для спортивных игр	-	
Парковка	-	15 м ²
Гараж	-	18 м ²
Баня	-	12 м ² . Если баня дымная – расстояние до границ соседнего участка и других строений – не менее 12 м
Хозяйственная зона	+	
Туалет	+	С выгребной ямой – должен отстоять от других сооружений не менее чем на 12 м
Душ	+	4 м ²
Компостные ямы	+	
Погреб	-	Не более 8 м ² . Высота – 1,9 м
Летняя кухня	-	
Сарай	+	Для хранения инвентаря и твердого топлива – не более 15 м ² , для содержания скота и птицы – 10, 20 или 35 м ² (в зависимости от размеров общей площади участка и нормативных актов, устанавливаемых республиканским законодательством). Высота помещений хозяйственных построек – 2,2 м

5. Заготовьте габаритки всех объектов. Для этого:
- вычертите, используя цветную бумагу, в выбранном масштабе планы всех сооружений: дорожек, площадок, грядок, плодовых деревьев, цветников, газона и т.д. (в соответствии с составленным списком);
 - вырежьте габаритки.

6. Разместите заготовленные габаритки на плане участка и, передвигая их, составьте подходящий вариант планировки, соблюдая при этом необходимые нормативные и противопожарные расстояния (см. таблицу 2).

Внимание! При одной и той же схеме зонирования участка на практике получается бесконечное множество вариантов планировки. Определяющим фактором являются природные особенности участка и его окружения.

7. Закрепите на плане габаритки в следующей последовательности: сначала наиболее крупные, затем мелкие.

8. Составьте пояснительную записку к проекту, используя образец, приведенный ниже.

Образец пояснительной записки к проекту садового участка

Участок прямоугольной формы имеет следующие габариты: длина __ м, ширина __ м и ориентирован фасадной (короткой) стороной на _____. С _____ и _____ сторон участок граничит с соседними участками. С _____ и _____ сторон проходит дорога. Забор глухой. Высота _____ м. Перспектива отсутствует. Имеются два въезда. Один с _____ стороны – главный, другой с _____ стороны – боковой. Рельеф спокойный.

Планировка выполнена в _____ (пейзажный (естественный), классический (геометрический), романтический (кантри)).

Основными элементами, организующими пространство, выступают _____ (квадраты, круги, прямоугольники; мягкие линии и др.).

Сад разделен на два сектора с помощью щитовой шпалеры, служащей опорой для вьющихся растений (жимолости каприфоль, актинидии, плетистой розы, клематиса или др.).

В одном секторе находится дом с входной зоной и площадкой для отдыха, в другом – производственная и хозяйственная зона.

Входная зона. Учитывая тот факт, что входная зона, фасад дома находятся с северной стороны и полностью затенены в течение дня, устройство цветников здесь нецелесообразно. В оформлении входной зоны использован теневой газон и два валуна (садовые украшения, скульптуры, мебель).
Производственная зона, состоящая из плодового сада и огорода, находится в ____ части участка, здесь же устроен парник (размер _____ м²).

Насаждения плодового сада: _____.

В **зоне отдыха** устроены патио с навесом (размер _ м²) и декоративный водоем (размер _ м²), газон (беседка, детская площадка, цветники, барбекю или др.).

Площадка для отдыха расположена параллельно дорожке, идущей от главного входа в дом и огибающей его с западной стороны. Та же дорожка пересекает хозяйственную зону, которая включает сарай, туалет и душ, объединенные в общий блок. Здесь же предусмотрено место для сжигания мусора и компостная яма. Хозяйственная зона отделена от остальных зон посадками _____ (черной смородины, малины, жимолости или др.).

С южной стороны здания, у заднего входа в дом, устроен небольшой **внутренний дворик** для уединенного отдыха, основным элементом которого является пергола, увитая девичьим виноградом, качели, цветник, оформленный в виде _____.

У входа в дом, вдоль основных садовых дорожек, на площадке для отдыха размещены садовые светильники в количестве _____ шт.

Контрольные вопросы

1. Перечислите зоны приусадебного участка. Какие факторы являются определяющими при зонировании участка?
2. С помощью каких приемов можно разделить зоны приусадебного участка?
3. В чем состоит преимущество метода построения габаритки при планировании участка?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 5

Проект мощения

Цель: познакомиться с основными этапами выполнения проекта дорожки или площадки с покрытием из бетонной тротуарной плитки.

Материалы и оборудование: бумага для рисования, линейка, простые и цветные карандаши, калькулятор.

Пояснение к работе. Мощение – необходимый элемент благоустройства сада.

Вымощенные площадки и дорожки придают совершенно иной вид садовому участку. Площадки, как правило, связаны с местами отдыха и хозяйственными зонами. Дорожки разделяют и в то же время связывают между собой эти зоны. Отделанные пешеходные зоны на участке позволяют не только сделать его более привлекательным, но, кроме того, становится удобнее перемещаться по саду, особенно весной и осенью, поскольку меньше грязи приносится в дом после дождя и работ в саду.

Для мощения дорожек, площадок используются следующие материалы: природный камень, бетонные блоки, бетонная плитка, клинкерный кирпич, гравий, песок, древесина и др. Выбирая материал, необходимо учитывать его цвет, форму и структуру.

Важно, чтобы материалы для мощения у дома гармонировали с ним по цвету и фактуре. Как правило, на садовом участке много хозяйственных построек – сараи, баня, санблоки, беседки, собачья будка, – которые также принимаются во внимание.

В зависимости от интенсивности нагрузки и функционального назначения дорожки и площадки могут иметь **твердое покрытие** (из брусчатки, мостового камня, плиток на бетонном или песчаном основании) и **мягкое покрытие** (из гравия, гранитных высевок или кирпичной крошки, коры древесной щепы и т.д.).

Наиболее популярным материалом для мощения пешеходных дорожек можно назвать **тротуарную бетонную плитку**. От остальных видов жестких покрытий ее отличает богатое разнообразие форм и расцветок. Существует два основных вида бетонной плитки: вибропрессованная и вибролитая. Они различаются по технологии изготовления и по свойствам.

Главная функция вибропрессованной – декор. Недостаток прочности и морозоустойчивости компенсируется эстетическими возможностями применения этого материала. Брусчатка, кирпич, волна, ракетка, соты – ассортимент представленных на отечественном рынке форм тротуарных плиток позволяет воплощать самые яркие и неожиданные идеи в организации ландшафтного пространства.

Вибролитая плитка значительно прочнее вибропрессованной, что связано не только с более долгим и сложным процессом созревания бетона, но и с применением вместо традиционного песка или щебня гранитной крошки и пластификаторов. Подобная плитка гарантирует 10 лет безупречной службы. Однако при укладке необходимо обращать внимание на то, чтобы между элементами не застаивалась вода: это может привести к преждевременному разрушению покрытия. Материал хорошо переносит значительные нагрузки, поэтому используется даже при строительстве дорог.

Подготовка основания. Основание дорожки должно быть правильно подготовлено – это обязательное условие долговечности покрытия. Мощение жестких садовых дорожек проходит по единой схеме:

1. Разметка линии дорожек в соответствии с ландшафтным проектом. Границы прямых дорог намечаются нитками и кольшками, сложных волнистых – любым светлым порошком (алебастром, песком).
2. Снятие грунта. Глубина закладки основания дорожки, иначе толщина снимаемого слоя почвы, зависит от многих факторов: типа грунта, вида и толщины фундамента и покрытия, функционального назначения дорожки. Так, для автомобильной дороги необходима глубина не менее 50 см, а для пеше-

ходной достаточно и 15–20 см. Также нужно решить: выше или ниже уровня поверхности земли будет находиться покрытие.

3. Закладка многослойного фундамента на утрамбованное дно траншеи. Для въездной зоны: основной нижний слой – бетон или щебень (20–30 см), затем следует слой песчано-цементной смеси (песок 10–15 см, сухой раствор – 5 см). Иногда между ними прокладывают слой геотекстиля – специального материала для дорожного строительства, который препятствует вымыванию песка и обеспечивает необходимый дренаж. Специалисты рекомендуют застилать им также и дно траншеи, что позволяет предотвратить проседание щебня или гравия в грунт. Для устройства пешеходной дорожки достаточно на утрамбованное дно траншеи положить слой песка толщиной 5–6 см ($0,05 \text{ м}^3$ на 1 м^2).

4. Укладка материала поверхности.

Для увеличения срока службы дорожек часто используется водоотталкивающее покрытие: матовое, полуматовое либо блестящее. Им, как паркет лаком, покрывают дорожки, причем процедура повторяется каждый год.

Ход работы

1. Познакомьтесь с ассортиментом плитки производства ОАО «Минск-железобетон» (см. приложение 2), обратите внимание на размеры.

2. Определите конфигурацию и размеры пешеходной дорожки (площадки), которую планируется вымостить. Нарисуйте эскиз в масштабе.

3. Продумайте и выберите узор для мощения, используя плитку, предложенную ниже. Зарисуйте эскиз фрагмента площадки (дорожки) в крупном масштабе, используя цветные карандаши. Используйте узоры, приведенные на рисунке 9 или другие.

4. Рассчитайте количество песка, необходимого для подготовки фундамента дорожки (площадки) по формуле $V_{\text{песка}}(\text{м}^3) = S_{\text{мощения}}(\text{м}^2) / 20$.

5. Рассчитайте количество плитки (по форме и по цвету), которое требуется для мощения в штуках, м², поддонах. Рассчитайте количество борта.

6. Составьте смету проекта по плану:

Статья расходов	Сумма	Примечание
А. Стоимость материалов		Стоимость песка составляет 5–7 у.е. за 1 м ³ , плитки – (см. прайс-лист ОАО «Минскжелезобетон» в приложение 2)
Б. Доставка материалов		Самосвал, до 6 м ³ , – от 350 у.е. за 700 км, бортовая с полуприцепом, 20 т – от 90 у.е. за 50–70 км
В. Работа		От 3,5 до 5 у.е. за 1 м ²
ИТОГО по смете: _____		

7. Составьте пояснительную записку к проекту, пользуясь образцом, приведенным ниже.

*Образец
пояснительной записки к проекту мощения*

Дорожка (площадка) предназначена для _____

и имеет размеры: _____

Использован материал мощения: _____

(материал, форма, размер, цвет)

Узор мощения (эскиз прилагается): _____

Расход материала:

Песок _____. Плитка _____. Борт тротуарный _____.

Общая сметная стоимость проекта: _____.

Смета прилагается.

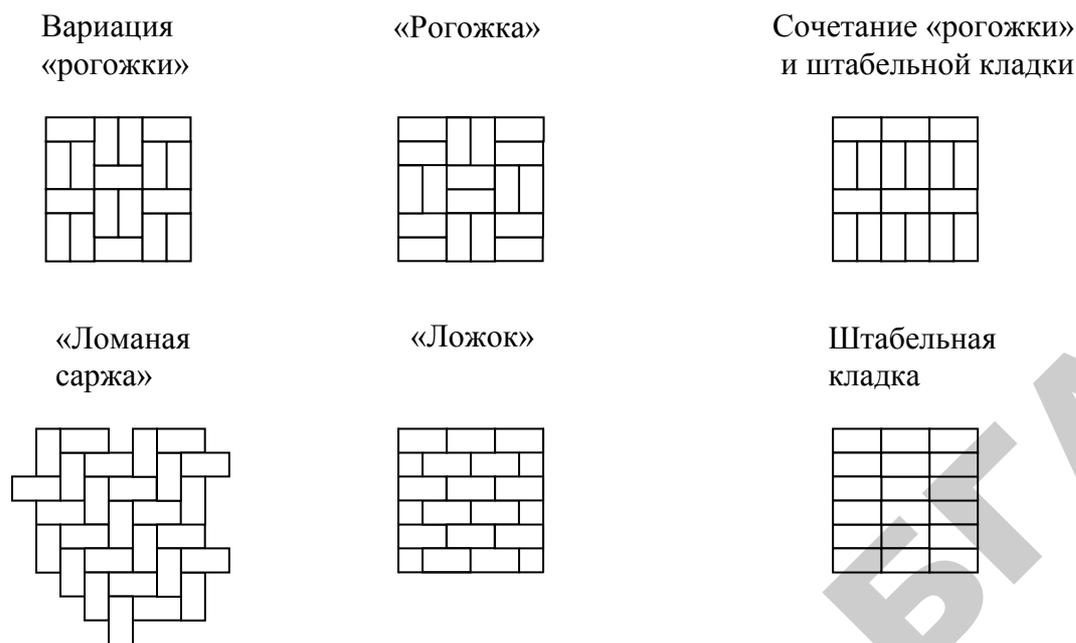


Рисунок 9 – Примеры узоров для плиточно-кирпичного мощения

Контрольные вопросы

1. В чем состоит преимущество мощеных дорожек и площадок на приусадебном участке?
2. Перечислите особенности таких материалов мощения как
 - а) натуральный камень;
 - б) дерево;
 - в) бетонная плитка.
3. Перечислите материалы, используемые для мягких и твердых покрытий.
4. Какие факторы являются определяющими при устройстве мягких и твердых покрытий?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 6

Приемы работы с плоскостными формами

Цель: познакомиться с основными приемами компоновки форм в ландшафтном дизайне.

Материалы и оборудование: бумага для рисования, простые карандаши, линейка, циркуль, ластик, лекало.

Пояснение к работе. По *геометрическому строению* (соотношение длины, ширины, высоты) формы в садовом дизайне (постройки, дорожки, заборы, растения, газоны, цветники и т.д.) подразделяются на объемные, линейные и плоскостные.

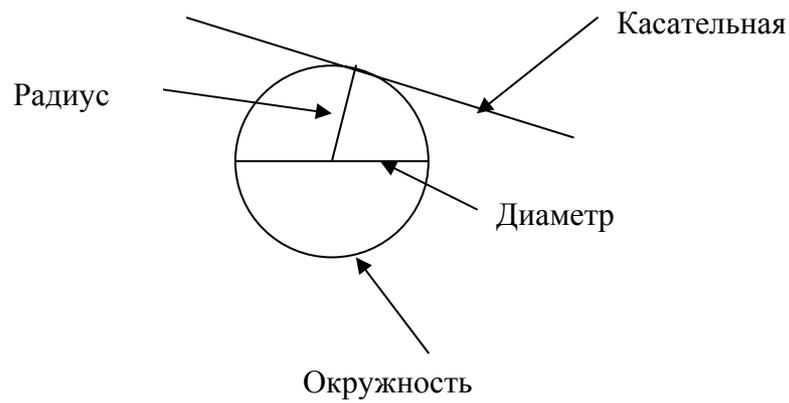
Объемная (трехмерная). Все измерения относительно близки по величине (деревья, кустарники, постройки).

Линейная (в одном измерении). Преобладает одно измерение над двумя другими (дорожки, бордюры, ограды, заборы). Может быть прямолинейная или криволинейная (свободная).

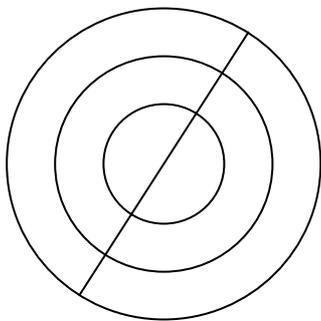
Плоскостная (двухмерная). Относительно равны два измерения – газоны, цветники, водоемы, мощеные площадки – овальная, округлая, квадратная, прямоугольная, криволинейная (свободная) и т.д. В садовом дизайне при проектировании геометрических композиций наиболее часто употребляются такие плоскостные формы, как квадрат и круг, а также их части. В круговом дизайне доминируют окружности или округлые формы, в прямолинейном – целые прямоугольники или их части. Диагональный дизайн в основном содержит квадраты и прямоугольники, но они располагаются под углом к дому или террасе для того, чтобы создать значительный направляющий элемент (расширить, увеличить пространство).

Залог успешного дизайна состоит в умении комбинировать формы.

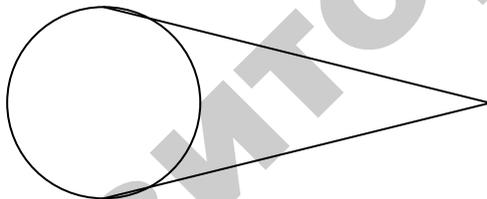
Круг. Для дизайнера самые важные части круга – центр, диаметр, радиус, окружность и касательная.



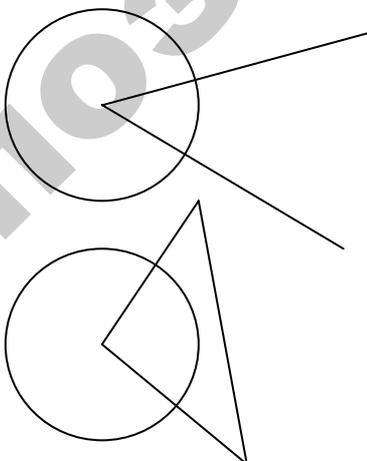
С помощью каждой из этих частей можно создавать различные формы. Например:



– центр может образовывать концентрические круги;

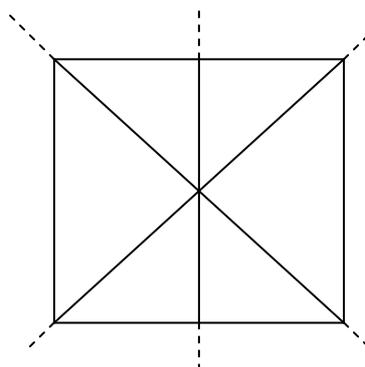


– форма, созданная при помощи касательной;

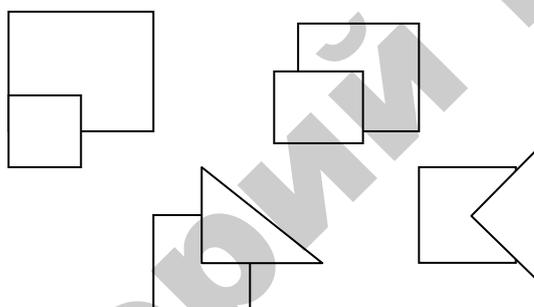


– формы, полученные при помощи удлиненного радиуса.

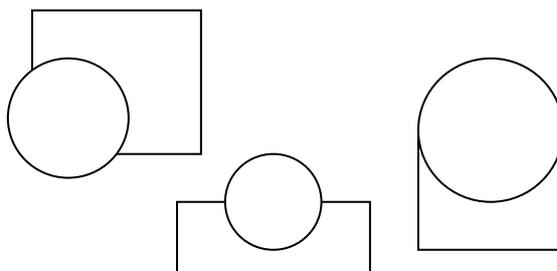
Квадрат. Главные составляющие квадрата – это стороны, оси, диагонали и их удлинения.

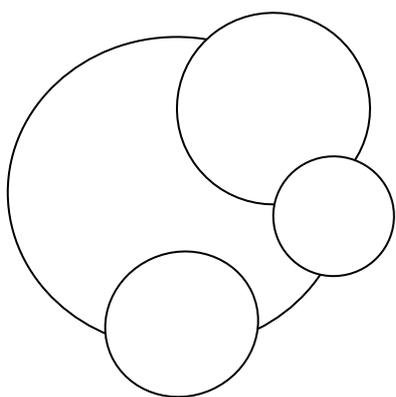


Формы, которые возникают из квадрата:

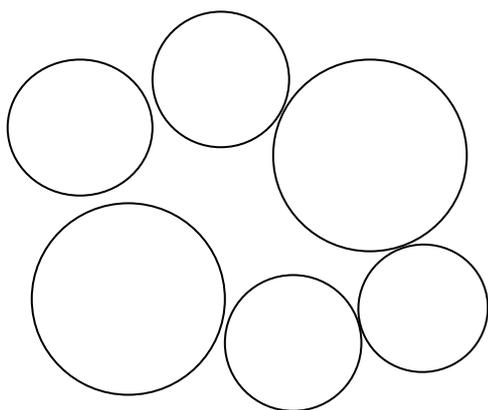


Для того чтобы при комбинировании округлых и квадратных форм создать прочную взаимосвязь и избежать неправильных углов, составляющие следует совмещать так, чтобы линии при пересечении с окружностью образовывали прямые углы или проходили по касательной:





При наложении кругов следует центры меньших располагать по окружности большого. Если это невозможно, то каждый из меньших кругов должен значительной частью «цепляться» за большой.



При проектировании ландшафтных композиций криволинейные (свободные) модели возникают из контуров соприкасающихся кругов. При этом очертания части одного круга плавно переходят в другой. Для плавного перехода изгиб должен быть широким.

Правила компоновки форм:

1. Лучше остановиться на какой-либо одной плоскостной форме (округлой, прямоугольной, криволинейной), которая должна быть простой, основной рисунок и линии должны повторяться.
2. Разнообразие достигается использованием форм различной величины.
3. Должна быть соблюдена пропорциональность при расположении различных форм в композиции.
4. Должна быть создана устойчивая взаимосвязь при компоновке форм.
5. Композицию может завершить *композиционный акцент*, который выполняют малые архитектурные формы, кустарники, деревья, скульптуры, фонтанчики и т.д.

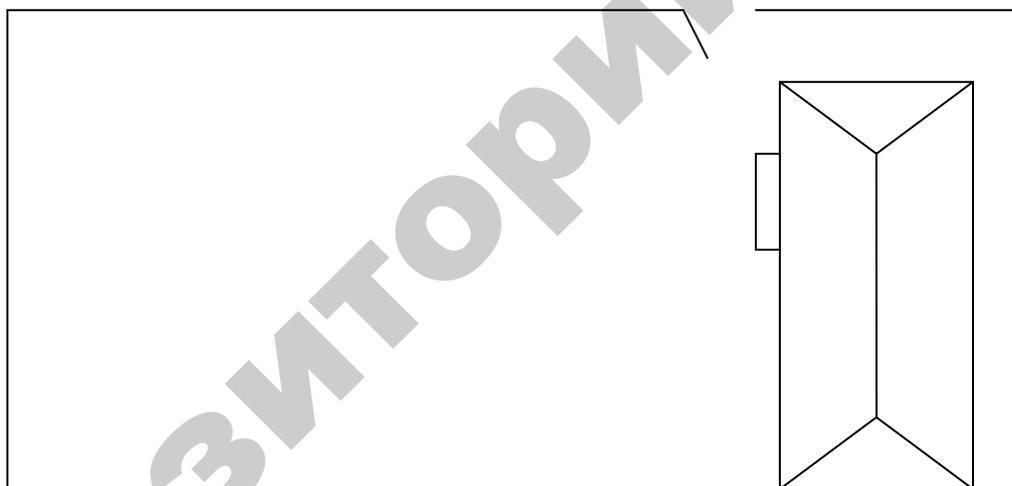
Задание

Пользуясь правилами построения плоскостных композиций, создайте вариант композиции при помощи таких элементов (плоскостных форм), как газон, цветник, водоем, площадка для отдыха (терраса), на примере двух участков (см. ниже). Добавьте акценты по своему усмотрению.

Примените один из следующих вариантов планировки:

- А. Прямоугольную.
- Б. Круговую.
- В. Свободную (криволинейную).

Размер участка – произвольный. Конфигурация участка следующая:



ИЛИ



Контрольные вопросы

1. Перечислите виды форм по геометрическому строению.
2. Какие плоскостные формы определяют круговую, прямоугольную и диагональную планировку?
3. Перечислите основные приемы компоновки форм в композициях.
4. Объясните понятие «устойчивая взаимосвязь».

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 7

Метод построения моделей на сетке

Цель: познакомиться с основными правилами использования сетки при планировании приусадебного участка.

Материалы и оборудование: бумага для рисования (миллиметровка), линейка, угольник, калька, простые карандаши, ластик.

Пояснение к работе. Любой сад редко обособлен и изолирован. Как правило, сад составляет единое целое с домом, другими постройками и формами на участке. Для того чтобы в процессе проектирования можно было связать дом с садом, используется **метод построения моделей на координационной сетке**. При помощи сетки можно удостовериться, что нарисованные формы связаны между собой размерами (пропорция) и непрерывностью линий (устойчивая взаимосвязь). При этом, проектируя на сетке, следует соблюдать следующие правила:

1. Использовать пропорции дома. Например, промежутки между дверями и окнами или выступы дома могут служить отправной точкой для определения размеров сетки и дальнейшей работы над дизайном. В этом случае сад как бы сам занимает свое место, а не внедряется искусственно.
2. Сетку распространять от доминирующих форм. Как правило это дом, его углы. Поэтому от них начинается построение сетки (рисунок 10).
3. Использовать квадратную сетку, т.к. она наиболее удобна в работе и позволяет использовать также круговые модели. Местоположение дома и границы участка не обязательно в точности должны совпадать с линиями сетки, т.к. сетка – всего лишь вспомогательный элемент при проектировании, а не критерий.

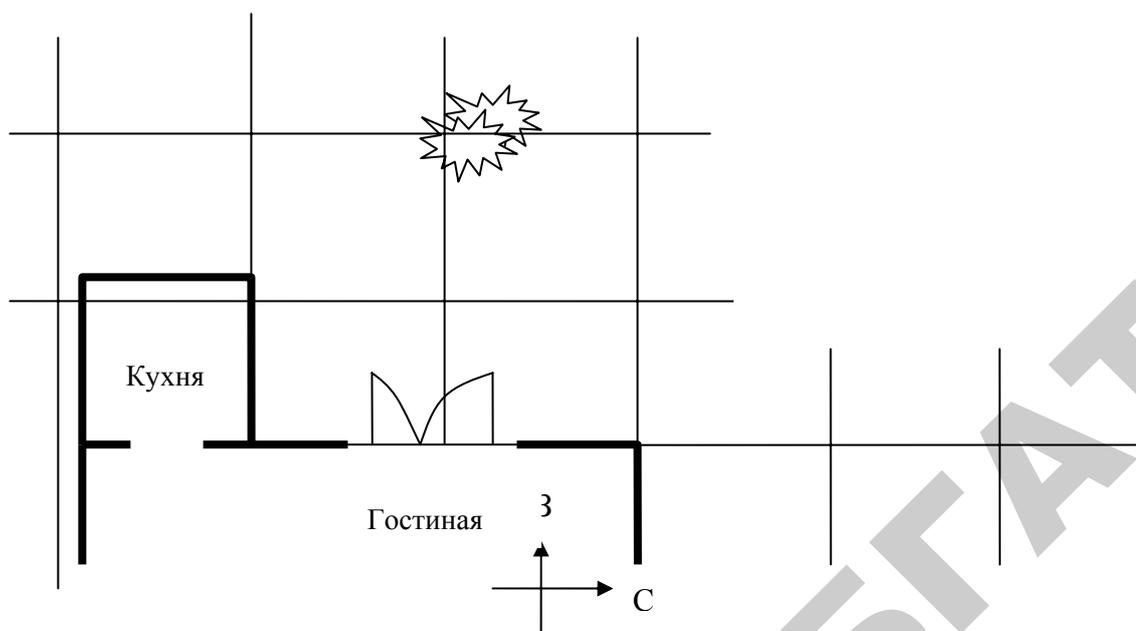


Рисунок 10 – Метод построения модели на координационной сетке (использованная здесь сетка распространяется от выступающего северо-западного угла здания)

4. Сетку основывать на масштабах участка (может быть большой или маленькой). Если участок большой – сетка должна быть крупной. Садовый участок, спроектированный на слишком мелкой сетке, получится беспорядочным и перегруженным различными элементами.

5. Возле дома использовать более мелкую сетку.

При построении моделей на сетке используется *прямоугольный*, *округлый* или *диагональный* дизайн (глава II «Варианты планировки сада»).

Ход работы

1. Рассмотрите варианты прямоугольного (рисунок 11), кругового (рисунок 12), и диагонального (рисунок 13) дизайна, выполненного на сетке. Участок один и тот же. Какая планировка, на ваш взгляд, наиболее удачна?

2. Закрепите лист кальки поверх имеющегося плана участка.

3. Используя основные линии дома (лучше выступающие углы), любого другого строения, дверей, окон, при помощи угольника начертите одну вер-

тикальную и одну горизонтальную линии и продолжите их за границы длины и ширины участка.

4. Положив линейку поочередно на каждую из линий (намеченные основные линии), поделите их на равные отрезки вдоль и поперек участка.

5. Используя угольник, начертите линии, перпендикулярные уже существующим. Получится сетка.

6. Вращая сетку, расположите ее под углом 45° к дому. Попробуйте, передвигая сетку, расположить ее так, чтобы линии находились на одной прямой, например, с краем окна или двери, или с углом дома. Как правило, существует одна самая подходящая сетка и один самый удобный угол, под которым она создается. Попробуйте найти наиболее подходящий вариант.

7. Выполните планировку в выбранном варианте (прямоугольную, диагональную, круговую).

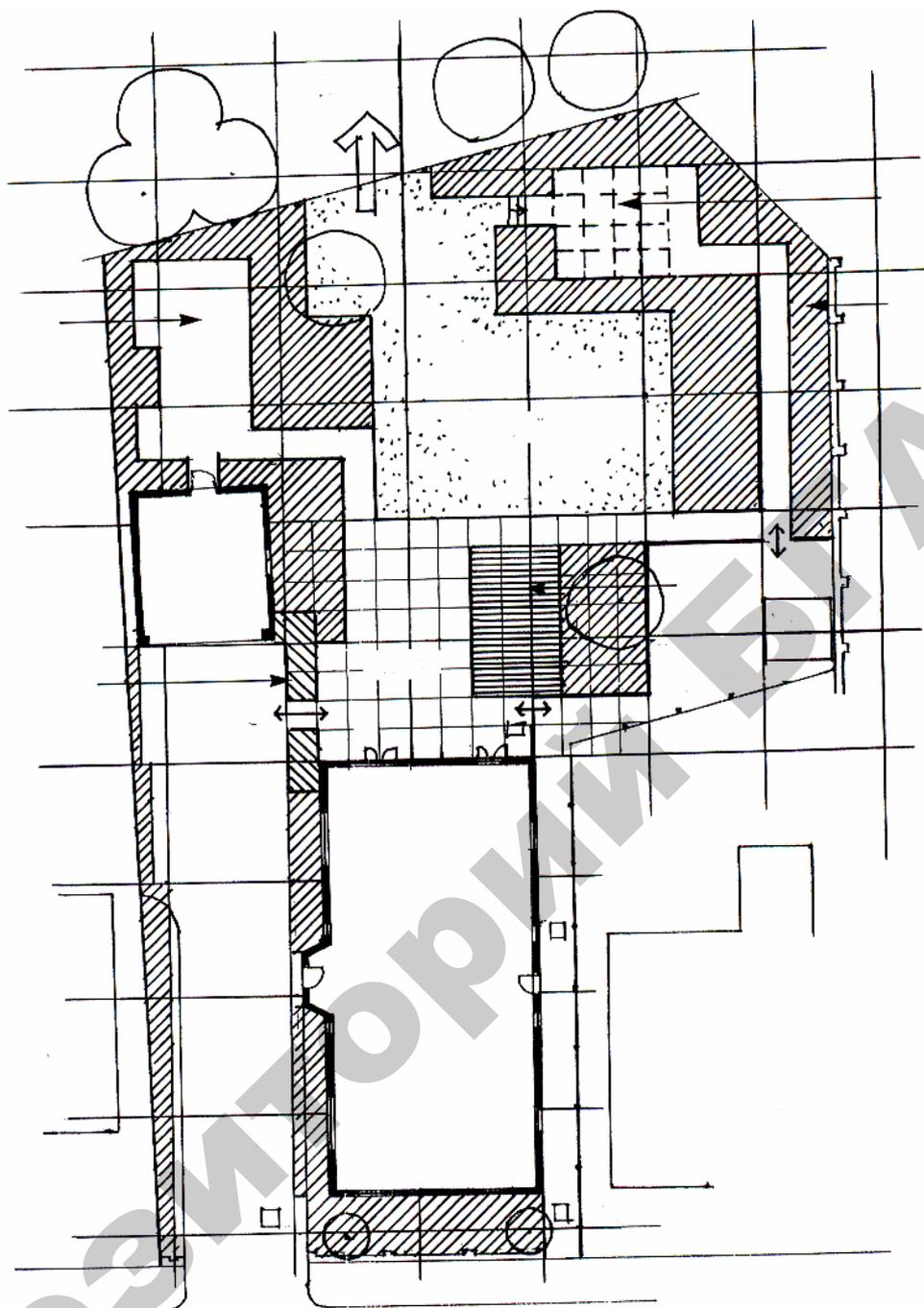


Рисунок 11 – Прямоугольный дизайн

В прямоугольной планировке использована мелкомасштабная сетка около дома. Далее сетка увеличена в 4 раза. Площади поделены на прямоугольники, а не на квадраты, что определяет направление плана, делает удобным передвижение людей по участку и открывает панораму за границами участка.

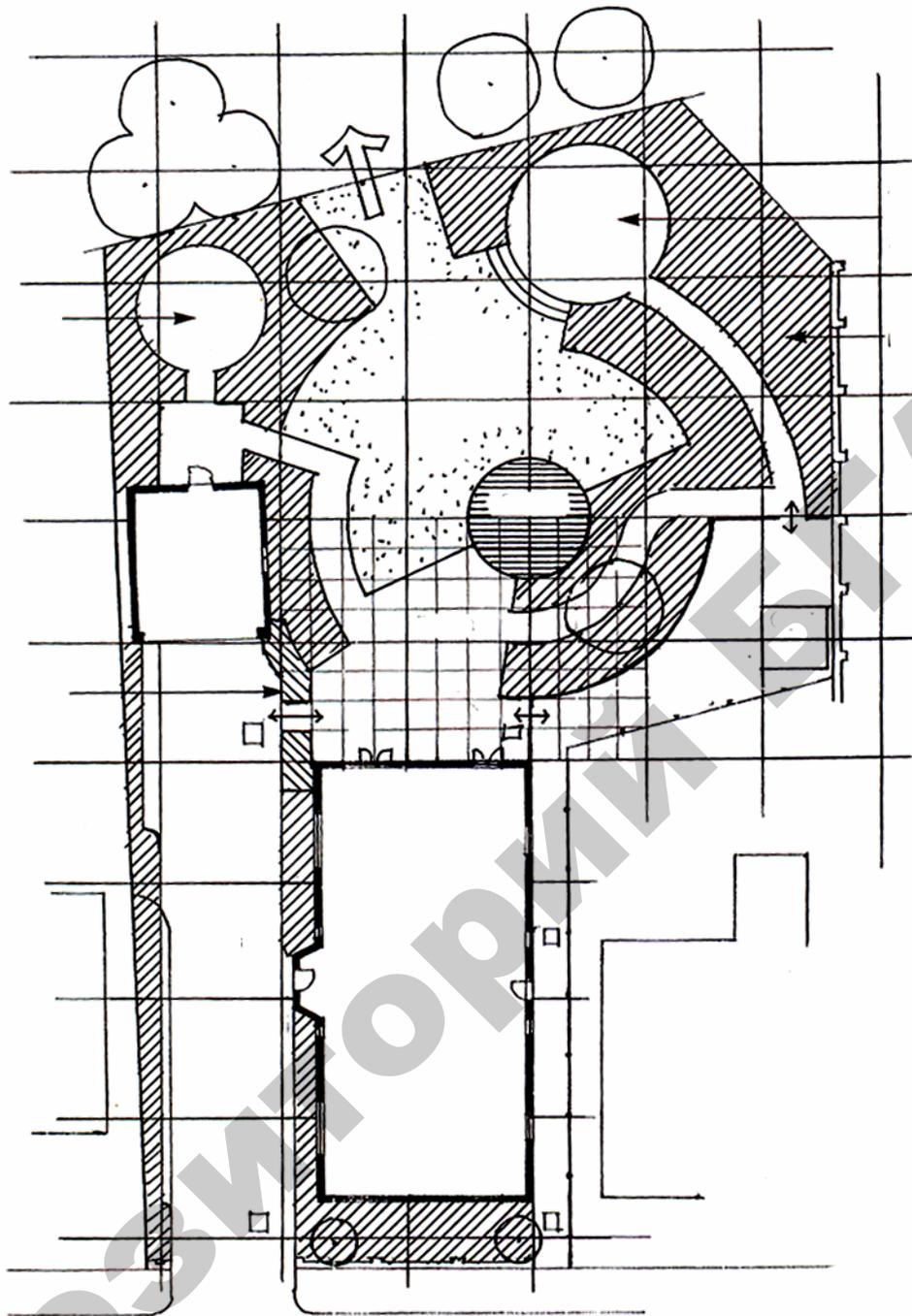


Рисунок 12 – Круговой дизайн

На круговом плане от линии, проходящей через центр водоема, расходятся круги, которые по размеру больше, чем сам водоем. Некоторые из них огибают другие элементы сада. Такой дизайн будет выгодно подчеркивать водоем. Кроме того, густые посадки по периметру участка полностью скроют его заостренную форму.

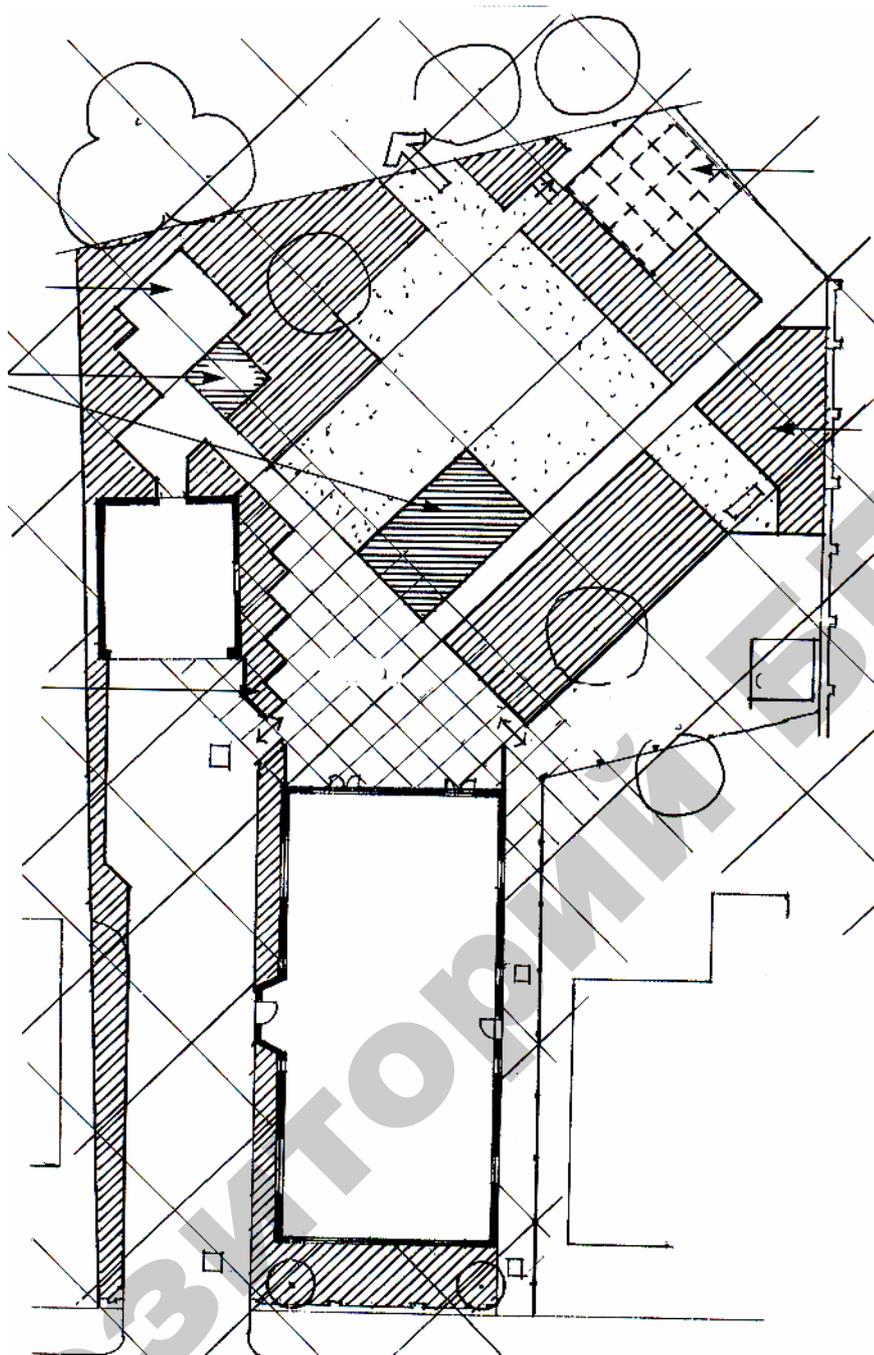


Рисунок 13 – Диагональный дизайн

На диагональном плане использована сетка под углом 45° от основного южного угла дома. В результате возникло несколько взаимных площадей, окруженных посадками.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 8

Проект плана посадок

Цель: познакомиться с основными правилами размещения посадок при планировании приусадебных участков.

Материалы и оборудование: бумага для рисования, проект участка (материалы практической работы 7), калька, скрепки, карандаши простые, ластик, линейка, каталоги растений.

Пояснение к работе. План посадок – рабочий документ, на основании которого на участке размещаются растения. Если сад очень большой, то весь участок делится на части, и выполняются несколько небольших планов для каждой части.

План должен быть начерчен так, чтобы местоположение, названия и нумерация растений были четкими и понятными для каждого, кто с ним будет работать. На плане размещаются посадки (см. пр. работу 1 «Условные обозначения»), указывается номер растения по списку, количество экземпляров (рисунок 14).

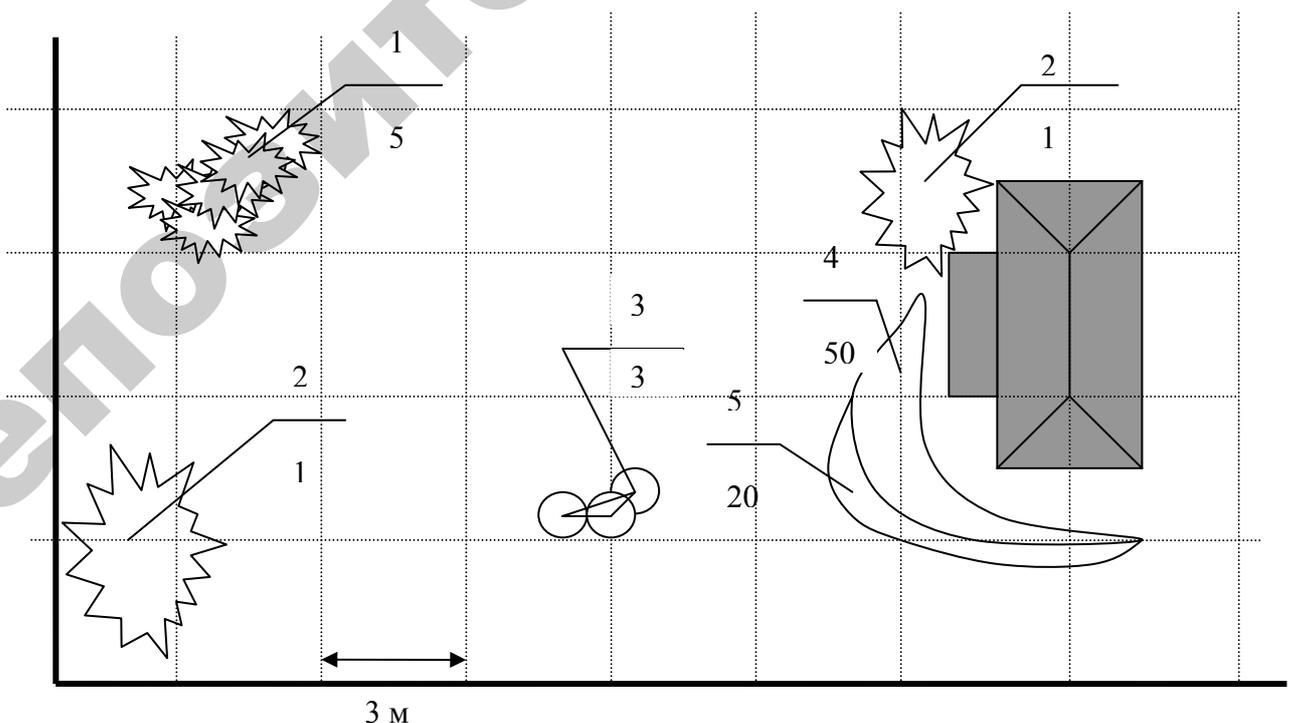


Рисунок 14 – План посадок

Список растений.

1. Можжевельник казацкий (Juniperus Sabina).
2. Ель колючая (Picea pungens).
3. Форзиция зеленая (Forsythia viridissima).
4. Тагетес раскидистый (Tagetes erecta).
5. Агератум Хоустона (Ageratum houstonianum).

Список растений прилагается к плану. Растения в списке группируются следующим образом:

- деревья;
- кустарники;
- вьющиеся растения;
- розы;
- травянистые многолетники;
- луковичные;
- однолетники.

Все посадки на участке можно условно разделить на: *структурные, ключевые и декоративные.*

Структурные посадки. Связывают горизонтальную плоскость с вертикальной (объединяют небо, дом и сад), создают «скелет» (структуру) сада и служат фоном для других растений. Структурные посадки используются для того, чтобы подчеркнуть форму участка. Например, 5–9 кустов одного сорта могут быть обрамлением угла сада или притягивать взгляд к кругу или изгибу.

Структурные посадки – это деревья и крупные кустарники, которые размещаются в первую очередь. Подбирая деревья и кустарники, планируя их размещение, следует соблюдать следующие **правила**:

1. Учитывать размеры кроны и высоту в возрасте 5, 10, 20 лет. Деревья не должны быть намного выше основных построек (правила пропорциональности).
2. Крупные деревья и кустарники не размещаются в центре участка, а ближе к его краям или основным постройкам.

3. Учитывать назначение посадок (для создания плотной тени, для маскировки некрасивого вида и т.д.), стороны горизонта.

4. Планировать группы из 3–5 однородных деревьев, т.к. такие группы выглядят эффектнее, чем группа из разных деревьев.

5. Подбирать невысокие деревья для малых садов, их групповые посадки придадут саду классический или естественный.

Ключевые посадки. Это растения, которые представляют собой центр внимания (акцент), являются ключевыми элементами сада. Планируя ключевые посадки, рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Подбирать растения, которые будут выделяться из общей массы четкими формами, необычной листвой, цветением.

2. Планировать небольшое количество ключевых посадок в саду, иначе внимание, уделяемое им, будет рассеиваться.

3. Использовать декоративные кустарники и вьющиеся растения для смягчения жестких линий как акценты в ключевых зонах сада.

4. Использовать максимально хвойные, вечнозеленые растения.

Декоративные посадки. Это невысокие кустарники, вьющиеся, цветочно-декоративные растения, которые используются для создания красивых контуров, обрамления декоративных элементов, малых архитектурных форм, устройства цветников. Декоративные посадки недолговечны, могут сменяться ежегодно или через несколько лет.

Ход работы

1. Закрепив кальку на имеющийся план, скопируйте на ее границы участка, основные постройки и все площади, где планируются посадки (упрощенный вариант общего плана).

2. Используя условные обозначения, нанесите на план имеющиеся посадки.

3. Определите места посадки основных, структурных растений.

4. Пользуясь таблицей 3, подберите растения для намеченных структурных посадок. Нанесите их на план, указывая порядковый номер и количество. Начните составлять общий список растений, который будет приложен к плану.

5. Обдумайте расположение ключевых посадок. Нанесите их на план.
6. Пользуясь таблицей 4, подберите растения для ключевых посадок.
7. Карандашом с тупым грифелем заштрихуйте вечнозеленые посадки.
8. Определите места для декоративных посадок и цветников без подбора растений. Обозначьте эти места на плане.
9. Пользуясь условными обозначениями, нарисуйте начисто окончательный вариант плана посадок. Отметьте направление севера, масштаб. Приложите к плану список растений.

Таблица 3 – Примерный перечень деревьев и кустарников для структурных посадок в малом саду

Название растения	Предельная высота / ширина, м	Особенности
Актинидия коломикта	8/5	Для вертикального озеленения стен, заборов, создания арок, пергол, украшения беседок. Ценится за окраску листьев (зеленые с розовыми разводами)
Барбарис тунберга «Атропургеа»	2/3	Окраска листьев пурпурная, цветы-маленькие, желтого цвета, хорошо переносит стрижку
Береза Эрмана (каменная)	15/6	Растет на каменистых, бедных почвах
Вейгела цветущая	2/2,5	Цветы бело-розовые, цветение V–VII, листья со светлой кремово-белой или желтой каймой
Виноград пятилисточковый	10/0,5	Для вертикального озеленения. Цветы мелкие, невзрачные, наиболее декоративен в сентябре-октябре (ярко-красные листья)
Гортензия метельчатая	3/3	Цветы белые или розовые, соцветия крупные, шаровидные, цветение-VI–IX
Дерен белый «Variegata»	3/3	Листья зеленые с белыми пестринами
Ель колючая «Glauca»	20/8	
Ива ломкая (ракита)	15/8	Предельный возраст 50 лет
Ирга гладкая	8/6	Морозостойка, мало требовательна к почве

Продолжение таблицы 3

Название растения	Предельная высота / широта, м	Особенности
Калина обыкновенная	2,5/2	Цветы белые, цветение III–IV, осенняя окраска листьев красно-фиолетовая
Клен зеленокорый	10/4	Оливково-зеленая кора с белыми продольными полосами, осенью листья желтые. Растет как крупный кустарник или дерево
Облепиха крушиновая	5/6	
Рябина Маака	15/6	Листья некрупные зеленовато-сизого цвета, плоды съедобные, более крупные и менее терпкие, чем у рябины обыкновенной
Сирень обыкновенная	4/3	
Туя западная «Brabant»	20-4	Вечнозеленое хвойное дерево, хорошо переносит обрезку, можно использовать в живых изгородях
Чубушник венечный	3/3	Более известно под названием жасмин
Яблоня Недзвецкого	8/3	Цветы крупные, розовые, цветение V–VI, плоды красные, величиной с вишню, долго остаются на дереве

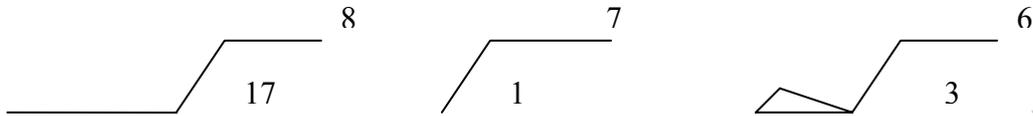
Таблица 4 – Примерный перечень деревьев и кустарников для ключевых посадок в малом саду

Название растения	Предельная высота / ширина, м	Местоположение	Примечание
Клематис	4/0,7	☺ – ☹	Для вертикального озеленения. Цветет обильно VII, VIII, IX. Цветы крупные, разнообразны по окраске
Клен веерный «Koralinum»	2/2	☺	Листья резные, пурпурной окраски в течение всего периода вегетации
Можжевельник казацкий	1,5/2	☺	Хвойный, вечнозеленый, стелющийся кустарник
Пион кустарниковый	2/1,5	☺	
Рододендрон	2/2	☹	Цветы крупные, яркие, разнообразны по окраске, цветение IV, до распускания листьев, очень обильное
Роза гибридная	2/2	☺	
Туя западная шаровидная	1,2/1	☺ – ☹	Хвойный, вечнозеленый кустарник, округлая форма кроны

Примечание. Условные обозначения: ☺ – солнечное, ☹ – полутень.

Контрольные вопросы

1. Что означает нумерация на плане?



2. Какие факторы являются определяющими при подборе растений для структурных, ключевых посадок?

3. Каково назначение декоративных посадок на озеленяемых территориях?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 9

Проект свободно растущей сложной многоярусной живой изгороди

Цель: познакомиться с правилами компоновки растений в сложной живой изгороди.

Материалы и оборудование: бумага для рисования, простые карандаши, ластик, каталоги растений.

Пояснение к работе. Изгороди различают:

- прямые и извилистые;
- однорядные и многорядные;
- простые (то есть состоящие из одного вида растений) и сложные (из нескольких видов);
- многоярусные (в центре высокие растения, по краям от них ступенями располагаются более низкие деревья и кустарники) и одноярусные;
- вечнозеленые и листопадные.

По высоте они бывают высокими (их называют шпалерами – выше 2 м), средними (от 1 до 2 м) и низкими (это бордюры – от 50 см до 1 м).

По форме все живые изгороди делятся на свободно растущие и формованные. Изгороди первого вида образуются из кустарников, плохо переносящих стрижку. Уход за такими насаждениями заключается в поливе, защите от вредителей, подкормке и санитарной обрезке.

При *формовке* – декоративной стрижке – растениям придается искусственная форма, что достигается обрезкой, подвязкой и переплетением ветвей. Формовка бывает простая (шар, конус, пирамида и т.д.) и сложная (зеленые скульптуры, например, фигуры животных).

Для создания формованных, густых и непроницаемых живых изгородей больше подходят обильно ветвящиеся, дающие плотную крону породы, подвергающиеся регулярной стрижке.

Живые изгороди используются:

1. Для решения проблемы ограждения сада или земельного участка, защиты от ветра, пыли, от посторонних глаз. Для высоких живых изгородей (до 2-х метров) лучше всего подходят вечнозеленые хвойные растения с плотной кроной. Преимущество живой изгороди из листопадных древесных растений и кустарников состоит в том, что она будет менять цвет листвы осенью и пропускать больше света зимой.

2. Для разделения самого сада на отдельные зоны, уголки. В этом случае устраиваются живые изгороди средней высоты (от 1 до 1,5 м).

3. Для подчеркивания дорожек, обрамления газонов и цветников. Такие живые изгороди не превышают 50 см и называются **бордюры**. Низкие «перегородки-бордюры» особенно удобны в маленьких садах.

4. Как фон для декоративных посадок. При этом растения подбираются так, чтобы фон был нейтральным, не бросался в глаза.

5. Как декоративные элементы. Например, живые изгороди, имитирующие гобелен (состоят из пород различной окраски и текстуры).

Планируя живую изгородь, необходимо помнить о том, чтобы она была не только забором, но и одним из элементов художественного решения сада.

По границе сада там, где требуется защита от ветра и пыли, высаживают *многорядную* живую изгородь из растений, имеющих плотную крону (туя западная, бирючина, боярышник, ель). Небольшие живые изгороди и бордюры лучше устраивать из низкорослых сортов кустарников или многолетних цветочно-декоративных растений (барбарис, спирея, лаванда).

Для *многоярусных* свободно растущих живых изгородей подбирают растения различной высоты, окраски цветов и листьев и цветущие в различное время. Такая изгородь в саду, как правило, планируется как односторонняя и устраивается на фоне забора или глухой стены. При этом, на задний план высаживаются самые высокие растения (из расчета: на 10 м не более 2–3-х), на передний – более низкие.

Задание 1

Пользуясь таблицей 5, выберите растения для живых изгородей, спланированных в практической работе 8.

Задание 2

Пользуясь таблицей 6, спланируйте свободно растущую, сложную, многоярусную живую изгородь с подбором растений. Используйте не менее 10 видов растений. Ширина изгороди должна составлять 3 м, длина – 10 м. Составьте план посадки в масштабе 1:20. Используйте условные обозначения.

Таблица 5 – Примерный перечень деревьев и кустарников, используемых в качестве живых изгородей

№	Название растения	Использование				Примечание
		стриженная, м			нефор.	
		до 3	до 2	до 1		
26.	Айва японская			*	*	
27.	Барбарис обыкновенный	*	*	*	*	
28.	Барбарис Тунберга		*	*	*	Теневынослив
29.	Боярышник однопестичный	*	*		*	Со временем оголяется снизу, быстро растет и требует частых стрижек
30.	Дерен белый	*			*	Очень неприхотлив, теневынослив
31.	Ель обыкновенная	*	*	*		Требует частой обрезки
32.	Жимолость татарская		*		*	Хороший медонос
33.	Ирга канадская	*			*	Теневынослива, мало требовательна к почве и влаге
34.	Кизильник блестящий		*	*	*	Наиболее удачный вариант для невысоких изгородей
35.	Магония падуболистная			*	*	Вечнозеленая. Зимой подмерзает
36.	Снежноягодник белый			*	*	
37.	Туя западная	*	*	*	*	Страдает от продуктов жизнедеятельности домашних животных, не выносит сухости

Таблица 6 – Примерный перечень растений для свободно растущей живой изгороди

№	Название растения	Предельная высота/ширина, м	Особенности
1	Клен зеленокорый	6/4	Оливково-зеленая кора с белыми продольными полосами, желто-оранжевая осенняя листва
2	Айва японская	1/1,5	Крупные красные, чашевидные цветки в V–IV, душистые ярко-желтые плоды
3	Кизил мужской	6/4	Желтые цветки в III–IV, от желтой до фиолетовой осенняя окраска листьев, ярко-красные съедобные сочные плоды-костянки
4	Дейция шершавая	2/1,5	Бледно-розовые чашевидные цветки с желтыми тычинками в VI
5	Форзиция карликовая	1,5/1,5	Многочисленные желтые цветки в III–IV, нежная, зеленовато-желтая осенняя окраска листьев
6	Гортензия древовидная	1,3/1,5	Крупные шаровидные соцветия в IV–IX, на кислой почве – голубые, на прочих – розовые
7	Яблоня декоративная	5/3	Крупные белые цветки в V–VI, красные, величиной с вишню, плоды, долго остающиеся на дереве
8	Роза плетистая	0,6/0,8	Мелкие, густомахровые розово-красные цветки в VI–VII, повторно-цветущая
9	Калина обыкновенная	2,5/2	Белые цветки в III–IV, осенняя окраска листьев красно-фиолетовая
10	Вейгела желто-пестрая	2/2,5	Бело-розовые цветки в V–VI, листья со светлой кремово-белой или желтой каймой

Контрольные вопросы

1. Растения с какими особенностями подойдут для устройства живой изгороди, предназначенной для защиты участка от ветра и пыли, от посторонних глаз?
2. Что такое бордюры? Где они используются?
3. В чем состоит преимущество и особенности сложной, свободно растущей живой изгороди? Какие факторы необходимо учитывать при ее планировании?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 10

Цветники

Цель: познакомиться с видами цветников, приемами и правилами компоновки растений в цветниках, ассортиментом растений.

Материалы и оборудование: бумага для рисования, карандаши цветные, линейка масштабная, ластик, каталоги растений.

Пояснение к работе. *Цветник* – особый элемент декора садового участка, сочетающий в себе газоны, композиции цветочно-декоративных растений, дорожки и малые архитектурные формы. Цветники служат прекрасным украшением участка. Они могут быть разной конфигурации – квадратной, овальной, круглой, прямоугольной и т.п. В зависимости от выбранного стиля цветники могут быть регулярными или ландшафтными.

Дизайн цветника – это очень сложный и вместе с тем творческий процесс. Оформление цветника должно быть правильно спланировано и равномерно размещено. В зависимости от назначения и месторасположения цветники могут иметь различные размеры, формы, композиционные решения, сочетания декоративных растений.

При создании проектов цветников обязательно учитывают такой момент, как *общая стилистика* дома и сада. В зависимости от этого планируется регулярный или ландшафтный цветник, или применяется комбинированная форма. Чтобы правильно подобрать растения для цветника или клумбы, надо знать их особенности – высоту и диаметр куста, сроки цветения, совместимость с другими видами и другие аспекты. Цветники бывают *ландшафтные* (пейзажные) и *регулярной планировки*.

10. 1 Посадочный план ландшафтного цветника миксбордер

Пояснение к работе. Ландшафтные (пейзажные) цветники. Располагают пейзажные цветники на газоне вблизи деревьев и кустарников, на опушках парков, у стен зданий, вдоль оград, дорог, на возвышениях, на равнинных участках, пологих, извилистых берегах озер, прудов и т.д. В цветниках свободных форм преимущество всегда за растениями, не теряющими своей декоративности на протяжении всего сезона, даже по окончании цветения. Важно также одновременное непрерывное цветение растений. В свободных посадках одна волна цветения сменяет другую, а на первом месте стоит декоративность композиции в течение продолжительного времени (с ранней весны до поздней осени). Роль акцентных растений в пейзажных цветниках играют самые высокие, самые яркие или обладающие необычной «архитектурной» формой виды. Примером цветника, выполненного в ландшафтном стиле, является миксбордер.

По определению английского ландшафтного дизайнера Салли Корт: «Миксбордер содержит сбалансированное количество декоративных фруктовых деревьев, кустарников, травянистых многолетников, луковичных. При желании возможно включение однолетников, овощей, листовых и кочанных салатов. Он может быть монохромным, основанным на различной форме и текстуре листьев или наполненный яркими красками как цветов, так и листвы. Миксбордер может быть широким или узким, формальным или свободным, но он всегда содержит кустарники и травянистые многолетники».

Ход работы

1. Рассмотрите конфигурацию участка и месторасположение планируемого миксбордера (рисунок 15).

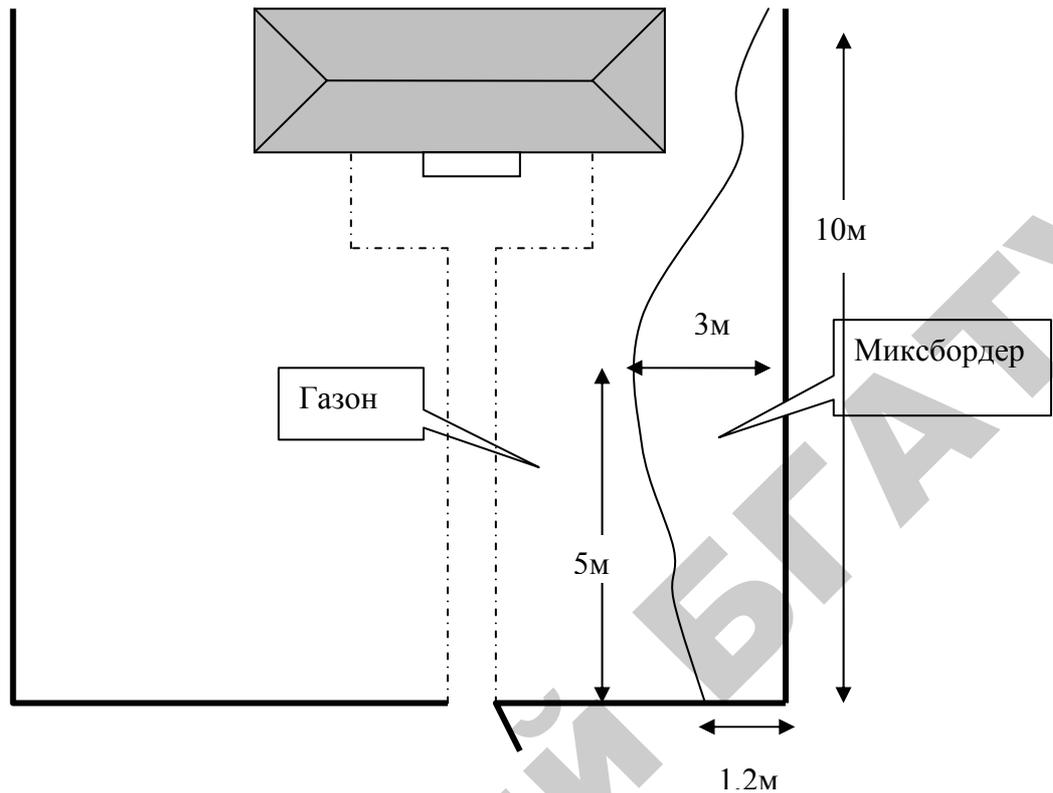


Рисунок 15 – Планируемый миксбордер
Ширина миксбордера от 1 до 3 м, длина 10 м

2. Начертите на миллиметровке план миксбордера в выбранном масштабе.
3. Составьте посадочный план с подбором растений. Начинайте размещение растений на плане с самых крупных и заканчивайте самыми мелкими.
4. Рассчитайте количество растений, необходимых для устройства данного миксбордера.

При подборе растений и расчете их количества используйте таблицу 7, а также таблицы из практических работ 8, 9.

Таблица 7 – Ассортимент растений для миксбордера

Наименование	Высота, см	Декоративные качества	Кол-во на 1 м ²
1. Астильба Арендса	30	Соцветия – от белых до темно-красных, цветет в июле в течение 25–35 дней	10
2. Живучка ползучая (Аюга)	15	Почвопокровное, листья – красновато-коричневатые. Используется как ковровое растение	30
3. Лаванда узколистная	60	Соцветия от фиолетово-синих до лиловых. Цветет в июле, августе	4
4. Бадан сердцелистный	40	Листья круглые, сердцевидные. Цветки – розовые колокольчики. Цветет в мае	5
5. Очиток видный (Седум)	50	Цветки розовато-сиреневые или пурпурно-карминовые. Цветет в сентябре–октябре 35–40 дней	20
6. Пион древовидный	100	Кустарник. Окраска цветов разнообразна. На одном месте растет до 50 лет	2
7. Спирея японская	150	Кустарник. Цветы – белые или розовые, цветет в июне–июле 45 дней. Хорошо переносит стрижку	2
8. Флокс шиловидный	10	Образует коврик, который в мае сплошь покрывается цветами от белых до лиловых	30
9. Хоста гибридная	30	Исключительно декоративные крупные листья, с белыми разводами различной величины	3

10.2 Проект регулярного коврового цветника

Пояснение к работе. Цветники регулярной планировки. Регулярный цветник предполагает четко выраженный рисунок. Для ограничения роста растений в стороны применяются «ограничители», т.е. полосу металла или пластика, вкопанную в землю между отдельными видами растений. В регулярных цветниках широко используются низко стриженные кустарники, газон и инертный материал (битый кирпич, стеклянная, гранитная крошка) с фрагментами однолетних и коврово-мозаичных растений. В регулярном стиле планируются партерные, ковровые цветники, бордюры, рабатки, арабески.

Ковровые цветники – это отдельный раздел садово-паркового искусства. Декоративную роль здесь выполняют не цветы, а разноцветные листья. Например, пиретрум (мелкоцветная ромашка), которую низко подстригают, не допуская до цветения. Высота растений в таких цветниках обычно не превышает 10 см. Цветы высаживают на расстоянии 5–10 см, от 100 до 400 шт. на 1 м².

Ковровый цветник предполагает четко выраженный рисунок. Для ограничения роста растений в стороны необходимо применять «ограничители», т.е. полосу металла или пластика, вкопанную в землю между отдельными видами растений.

На ряду с растениями в ковровых цветниках используются и *инертные материалы*. Это песок, мраморная или кирпичная крошка, мелкая галька, щебень – различные по размеру, фактуре и окраске, а также мелко дробленая кора различных пород деревьев, опилки, которые подкрашиваются в любой цвет.

Основные *правила* оформления цветника:

1. На дальнем плане высаживаются высокие растения, на переднем – более низкие;
2. Цветник должен иметь не менее трех уровней. Растения следует размещать на некотором расстоянии друг от друга, но таким образом, чтобы не было никаких рядочков или точных окружностей.

3. Аккуратность и законченность цветнику придается укладкой по краю специально предназначенных для цветков низких бордюров или отсыпкой края клумбы цветным инертным материалом или посадкой по краю цветника бордюрных растений.

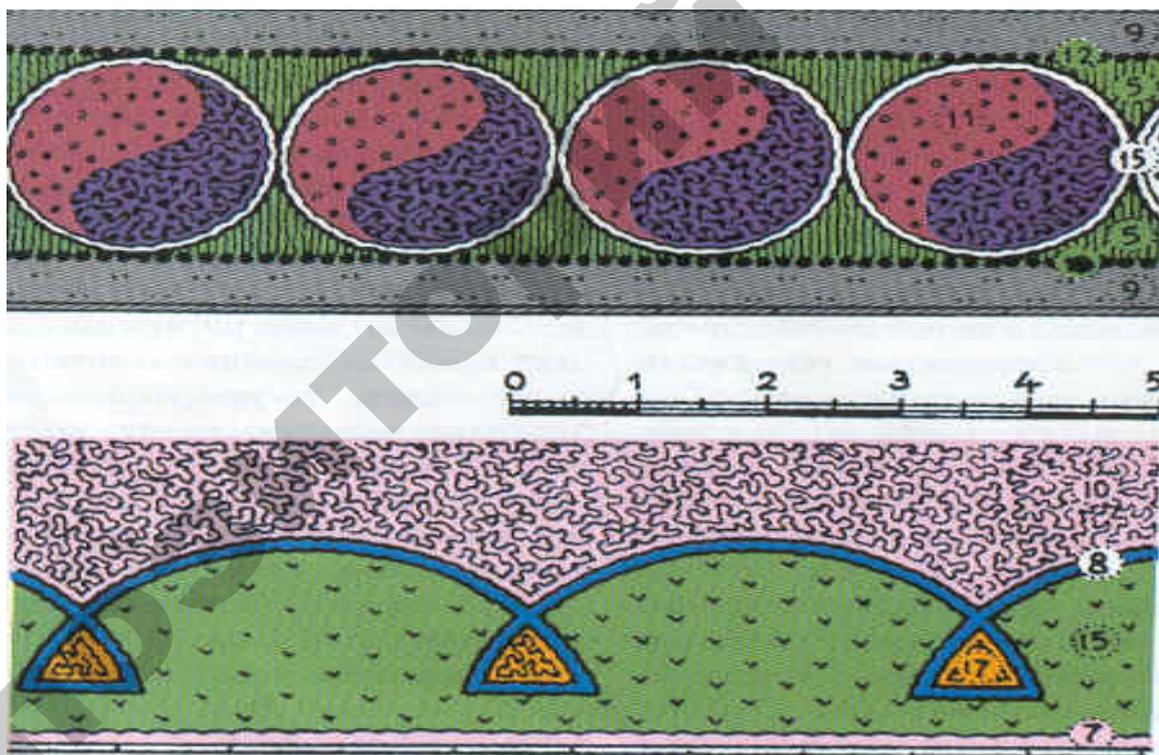
Задание

Разработайте проект коврового цветника.

Ход работы

1. Нарисуйте эскиз будущего цветника. Эскиз – рисунок цветника с указанием окраски растений и (или) декоративной отсыпки. Эскиз выполняется без соблюдения масштаба.

Например:



2. Выполните посадочный чертеж на миллиметровке в масштабе с указанием видов растений и (или) декоративной отсыпки.

3. Составьте перечень посадочного материала с расчетом количества растений, в случае, если используется отсыпка – количество отсыпки в кг/м². Для подбора растений и инертного материала используйте таблицы 2, 3.

Таблица 8 – Однолетние цветочно-декоративные растения для коврового цветника

Наименование	Окраска в цветнике	Высота растения, см	Кол-во на 1 м ²
Агератум Хоустона	Цветы синие	30	40
Бегония всегдацветущая*	Цветы белые, розовые или красные	✂, max 20	80
Ирезине Линдена*	Листья бордовые	✂, max 40	
Колеус гибридный*	Листья разнообразные по окраске,	✂, max 45	30
Сальвия блестящая*	Цветы красные, лиловые	40	35
Тагетес отклоненный	Цветы желтые, бардовые	50	40
Петуния садовая	Цветы от белой до фиолетовой	20	60
Пиретрум девичий	Листья – нежно зеленые, цветы – белые	✂, max 50	40

Примечание. ✂ – хорошо переносят стрижку; * – многолетние цветочно-декоративные растения, которые в климатических условиях Беларуси культивируются как однолетние.

Таблица 9 – Инертный материал, используемый в качестве декоративной отсыпки в ковровых цветниках

Наименование материала	Цвет	Расход кг/ 1 м ² площади	Примечание
Щебень декоративный	любой	25	Измельченный мрамор или гранит
Гравий	натуральный	20	Различной фракции (мелкий и крупный)
Кора дробленая	натуральный	5	Небольшой срок службы
Щепа древесная	любой	7	Небольшой срок службы
Теннисит	терракотовый	15	Измельченный кирпич

Контрольные вопросы

1. В чем состоит основное отличие ландшафтного цветника от геометрического?
2. Какие факторы являются определяющими при подборе растений для ковровых цветников?

ГЛАВА II

НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВКИ САДА

Варианты планировки сада

Выбрав **стиль**, в котором вы собираетесь оформить сад, а также определив перечень элементов, наступает черед гораздо более сложной задачи по воплощению всего задуманного в действительность. Чтобы создать красивый сад, важно не только правильно определить его стиль и составляющие элементы, но и правильно подобрать наиболее подходящий тип планировки, ведь именно она обеспечивает продуманное размещение растений и других элементов ландшафта. Планировка – необходимая составная ландшафтного проектирования, без которой невозможно проведение грамотных ландшафтных работ. Планировка участка может принадлежать к одному из трех описанных ниже типов.

Прямоугольные мотивы

Это самый распространенный способ оформления участка, так как он не сложен и беспроблемен. Такой вид планировки придает саду классический оттенок, его целесообразно использовать, если необходимо создать приемлемую композицию на очень длинном и узком участке, если необходимо разделить его на несколько отдельных секций. Эта схема приходится по душе очень многим, иногда такой выбор происходит чисто на интуитивном уровне.

Круговые мотивы

Этот тип оформления прямо противоположен прямоугольной схеме планировки, которая так и напрашивается сама при рассмотрении участка прямоугольной формы. Круглую форму можно придать любым элементам сада – газонам, дворикам, клумбам, лужайкам. Нужно лишь продумать, как

они будут перекрываться и соединяться друг с другом. Если встречаются неизбежные прямоугольные, прямолинейные фрагменты, то в круглой планировке они маскируются специально подобранными растениями. Искусство дизайнера состоит в том, чтобы умело соединить и скомбинировать несколько таких круглых или кольцевых структур. В промежутке между изогнутыми линиями посадите растения, и вы получите стильный и оригинальный сад.

Диагональные мотивы

Все элементы оформления располагаются по диагональным параллелям. Это способ зрительного увеличения пространства и размера сада, так как взгляд скользит вдоль линий, вытянутых вдоль и поперек участка. Такое оформление визуально раздвигает границы.

Благодаря применению прямоугольной, круговой или диагональной планировки сад приобретает эффектный вид и четкую структуру. Но совсем необязательно, чтобы весь сад был выдержан в строгой симметрии. Внимательно рассматривая основные черты **классического сада**, можно прийти к выводу, что этот стиль определяется всего одной–тремя особенностями планировки, описанными выше. Неповторимую индивидуальность каждому саду придают продуманное размещение растений и изменения в планировке, вносимые в соответствие со вкусом владельца сада. Иногда достаточно нескольких штрихов, придающих ему упорядоченные формы: строгие линии цветников и огородных грядок, геометрический рисунок в полу террасы и покрытия садовых дорожек, симметрично расставленные вазоны и кадки с растениями. Ведь даже и в малом масштабе симметрия несет в себе удивительный покой и гармонию.

Свободная планировка

Это прием, который характеризуется свободным размещением насаждений и сооружений в пространстве с максимальным использованием *рельефа* местности, водоемов, растительности; включает как элементы регу-

лярной планировки, так и ландшафтной. В саду свободной планировки основное значение придется расположению растений, несмотря на то, что за их ростом можно не так пристально следить, как в симметрично спланированном саду. Например, часть растений может размножаться самосевом, вырастая из семян, падающих между кустами или на покрытие дорожек. Однако если вы планируете даже такой сад, следует помнить, что в нем все равно необходимо определить ключевые точки (места расположения основных растений) и плавные линии. В нем будут хорошо выглядеть беседки, перголы и клумбы с цветочным орнаментом, если их удачно разместить в соответствии с хорошим вкусом.

Уже на самых первых этапах планирования важно определить, какой тип сада вам подойдет лучше всего. Выбор зависит от многих причин. Тем, кому нравятся прямые линии и все, что четко и ясно можно изобразить на бумаге, больше всего подойдет сад классической симметричной планировки. Другие предпочитают более свободный стиль, лишенный симметрии; в таких садах растения посажены как будто случайными группами. Сад этого типа соответствует семейным нуждам – на его лужайках и газонах удобно играть детям и отдыхать взрослым. Тем, кто любит растения с цветами или декоративной листвой, но равнодушен к особенностям ландшафта, также будет приятнее в саду с укромными дорожками, аккуратными бордюрами и уютными скамейками, спрятанными среди кустов или расположенными на берегу заросшего прудика.

Может получиться так, что размер или форма участка, а также его расположение и внешний облик никак не соответствуют тому стилю, который вы выбрали для оформления сада. Например, оказывается неправильной или неудачной форма, а открывающийся с участка вид далек от совершенства. Выйти из этого затруднительного положения можно, если не пытаться воссоздать понравившийся вам тип сада в полном объеме, а использовать лишь его отдельные элементы. Если у вас нет возможности разместить на участке понравившиеся композиции полностью (это могут быть, например,

каменистый сад или садик в японском стиле), профессионалы советуют отдельные элементы, наиболее характерные для их оформления, включить в более нейтральные варианты дизайна, оформив сад в более простом стиле. Общий вид вашего загородного жилья от этого только выиграет.

Зоны сада

Не так-то легко обустроить сад. Ландшафтное проектирование – процесс достаточно долгий, сложный и во многом творческий. Для успешного выполнения задуманного нужно правильно оценить исходные особенности участка: обследовать территорию, провести анализ всех природных компонентов: почвы, глубины залегания грунтовых вод, характера растительности, ландшафта окрестностей. Наконец, важно правильно зонировать сад, то есть определить местоположение будущих построек, растительности, декоративных элементов. Функциональное зонирование – один из важных этапов проектирования сада. Оно необходимо в саду, как и в интерьере дома: чтобы было удобно перемещаться, чтобы не создавалось ощущение хаоса и безвкусицы, присутствовали гармония и стиль. Зонирование помогает избежать однообразия, которое часто возникает из-за того, что садовый участок выглядит слишком «упорядоченным» и легко обозримым, его можно охватить одним взглядом. Деление сада на несколько «помещений» преобразует участок и дает возможность осуществить множество интересных идей.

Планируя ландшафт, «танцуют» от жилого дома. При определении его местоположения важно учитывать ориентацию участка по сторонам света. Идеальным считается расположение дома на возвышенном месте в северной части участка. Окна при этом должны выходить на юго-восток, юг и юго-запад. Когда дом располагают так, что большая часть участка оказывается с северной или северо-западной стороны, это оказывается неблагоприятным для большинства садовых растений. С точки зрения ландшафтных дизайнеров неграмотным и неудачным считается вариант, когда огромный дом занимает почти всю территорию участка и окружен лишь узкими полосками зем-

ли, зажатými стенами и оградой. При разбивке участка следует также учитывать планировку дома, расположение окон и дверей.

Встречают по одежке. Это высказывание справедливо и для загородного жилья. На подъезде нас встречает палисадник – заборная территория, расположенная между улицей и домом. Обычно это неширокая полоска земли, слишком крупные растения здесь будут неуместны. Ее оформляют газон, цветниками и одиночными посадками деревьев с небольшими группами кустарников.

Далее начинается въездная зона – забор, ворота, калитка, центральная дорога к дому. Это «порог» и одновременно «визитная карточка» дома, для удобства использования должна находиться рядом с домом. Здесь размещают гараж либо площадку с навесом или без него для стоянки автомашин. Ее стремятся обустроить особенно тщательно: используют красивое мощение для дорожки, обрамленной нарядными цветниками, устанавливают декоративную подсветку. Въездную зону иногда объединяют с хозяйственными постройками.

Плодовый сад и огород устраивают на наиболее теплых, защищенных от ветра местах. Самую освещенную территории отдают огороду. Подбирать растительную часть сада нужно с особой тщательностью – не на один ведь день. Если ландшафт только закладывается, посадка растений и посев газона осуществляется в последнюю очередь.

Зона отдыха располагается в южной или западной частях участка. Ее обставляют уютной садовой мебелью, иногда накрывают тентом или большим зонтом. Здесь уместны декоративные кустарники и деревья, не следует забывать и о цветочном оформлении.

Иногда этот уголок устраивают около дома, на открытой террасе или балюстраде, где в летнее время можно принимать гостей, обедать, ужинать. Площадка для отдыха должна быть уютной, на ней часто устанавливают стол и выделяют место для мангала. Важно, чтобы уголок тихого отдыха был скрыт от взглядов с улицы и от соседей. Он может расположиться и в бесед-

ке – ее принято размещать в самых удаленных, укромных уголках сада. Оформить такие уголки желательно вазонами разных размеров для растений, декоративными и экзотическими растениями.

Детская площадка устраивается вблизи окон дома на просматриваемой территории изолированно от зоны отдыха. В зависимости от возраста детей на ней размещают песочницу с зонтиком, домик, спортивный городок, бассейн. Здесь особенное внимание следует уделить подбору растений, исключить колючие и ядовитые. Это место должно быть хорошо освещено, но и затенено в полуденные часы, удалено от огорода и цветника.

Декоративную зону составляют водоем, альпийская горка, цветники, а также малые архитектурные формы: фонтаны, скульптуры, беседки, светильники. Она может быть расположена в одном месте, но чаще как бы разбросана по всему саду, образуя по сути множество мини-зон. Такие дополнительные элементы придают ландшафту особый шарм и романтичность.

Спортивная площадка, если для нее найдется место, – отличная идея. Футбольное поле здесь вряд ли уместно, но место для баскетбольной корзины, теннисной или волейбольной сетки найти всегда можно. А бассейн на даче – это просто великолепно! Место для спортивного отдыха располагается, как правило, на открытом пространстве, и не очень близко к дому. Исключение составляет бассейн: ему место недалеко от входа в дом.

Хозяйственная зона включает в себя баню, теплицу, сарай и другие подсобные постройки. Здесь может оказаться компостная яма, куча земли про запас. Эта зона располагается, как правило, обособленно, но имеет удобное сообщение с домом пешеходной дорожкой. Часто она находится в самой отдаленной части сада, еще лучше, если во время строительства там предусмотрен второй въезд на участок. Хозяйственная зона не должна походить на свалку ненужных и нужных вещей. Не всегда эти помещения блещут архитектурой и новизной. Невыразительную коробку сарая можно смягчить живописной лианой, а фактуру деревянной стены строения подчеркнуть плетистой розой.

Может сложиться впечатление, что зонирование применимо только на больших участках, но это не так. Если небольшой участок разделить на несколько маленьких зон, он станет зрительно больше и намного интереснее. Уголки, не сразу открывающиеся глазу, возбуждают любопытство и желание непременно заглянуть туда. Образовавшиеся «помещения» могут быть обустроены в зависимости от вашей фантазии и вкуса. Даже место, где может уместиться один шезлонг, можно украсить небольшими горшечными растениями и каким-либо декоративным элементом так, что он станет неповторимо красивым.

Как правильно подобрать растения для сада

Приобретая растение для сада, необходимо узнать его видовое название – это позволит определить его требования к условиям произрастания. Если же растение приобретается без видового названия или вообще без названия, можно с большой вероятностью определить его требования к условиям произрастания, ориентируясь на внешние признаки: высоту растения, цвет и размер листвы. Высокие стебли и крупные листья развиваются главным образом в условиях достаточного увлажнения и питания. На сухих бедных почвах листья у растений не крупные, часто мелкие.

У многолетников, растущих в тени, как правило, неопушенные, гладкие листья сочного зеленого или темно-зеленого цвета. Растения с блеклыми, серо-зелеными, сизыми и голубоватыми листьями, как правило, предпочитают солнце. Опушение или восковое покрытие – защита от ярких солнечных лучей, значит, такие многолетники должны расти на солнце. Многолетники с пурпурной, желтой, желто-пестрой листвой солнцелюбивы, в тени их окраска блекнет или пропадает. А бело-пестрые растения могут расти и на солнце, и в полутени. Серые и сероопушенные многолетники предпочитают известковые почвы. Это только ориентиры. Чтобы не потерять растение, для подстраховки лучше поделить его и растить в разных условиях.

Солнечные участки с увлажненной почвой. На окультуренных почвах в таких условиях могут расти большинство многолетников. Трудностей с оформлением подобных участков не возникает: можно делать композиции в регулярном стиле и посадки растений группами свободных форм, можно устроить альпинарий (с обязательным дренажем) или болотный садик. В таких условиях с наименьшими затратами труда и времени удастся практически все.

Тенистые и полутенистые участки с влажными почвами. Прекрасные условия для крупнолистных и декоративнолиственных растений. Здесь может расти большинство неприхотливых многолетников: аквилегия, астильба, аконит, бадан, бруннера, барвинок, волжанка, гейхера, дицентра, живучка, копытень, купена, ландыш, лилейник, медуница, папоротники, примулы и хосты.

Из цветочного оформления наиболее естественны болотный сад и водоем свободных очертаний с окаймлением декоративными многолетниками, а также миксбордеры и различные небольшие композиции из тенелюбивых растений. Альпинарий в данных условиях лучше не устраивать: альпийцы, в естественных условиях, растущие на ярком солнце при большом количестве ультрафиолета, высаженные на затененную горку, как правило, израстаются и гибнут. Любителям горок лучше остановиться на плоском каменистом садике с лесными растениями нашего климата и небольшим количеством наиболее неприхотливых растений предгорий. Можно устроить газон, подобрав теневыносливые травы. Подготовка почвы – обычная для газона, а уход упрощается за счет сокращения поливов на влажной земле.

Солнечные участки с сухой почвой. Яркое солнце, сухие бедные почвы, песчаные или каменистые – идеальные условия для каменистых садов и альпийских горок.

Возможен и цветник свободной формы с использованием камней и гравия, которые будут хорошо смотреться среди засухоустойчивых многолетников. Ассортимент неприхотливых засухоустойчивых многолетников довольно большой: армерия, тысячелистник, васильки, гвоздики, вероники,

гипсофилы, гайлардия, маки, колокольчики, различные очитки, синеголовник, мелколепестник, мордовник, алиссум, арабис, иберис, льнянка, обриета, тимьян, ясколка, некоторые виды ирисов, молочаи. Из неприхотливых луковичных подходят декоративные луки, видовые нарциссы и тюльпаны, которые на зиму не выкапывают.

Чтобы повысить влагоемкость почвы, следует улучшить ее структуру на глубину не менее 40 см. Тогда и ассортимент используемых растений значительно увеличивается, и можно использовать любые приемы оформления, кроме посадок в регулярном стиле: они не будут гармонировать со скромными растениями, естественно произрастающими на сухих почвах. Но это дело вкуса владельца.

Создание и поддержание газона на подобных участках требует титанических усилий, если речь идет о создании качественного травяного покрытия на долгий срок. Работа по подготовке плодородного влагоемкого слоя толщиной 30–40 см на большой площади требует значительных материальных и физических затрат. Да и уход за газоном, и так непростой, усложняется постоянными поливами. Альтернативный вариант – нетравяной газон из засухоустойчивых почвопокровных многолетников. Можно использовать тимьян, кошачью лапку, песчанку, некоторые виды камнеломок и низких очитков. Пройтись по такому газону можно, но вытаптывания он не переносит. Ему не требуется ни сложной подготовки почвы, ни поливов и покосов, только прополки, хотя, конечно, внешне он уступает травяному.

Тенистые и полутенистые участки с сухой почвой. В этих сложных условиях могут существовать немногие растения. Устройство красивого цветника здесь – непростая задача. О пышном цветении и речи нет; оформление – скорее, декоративнолиственное, выбор растений невелик. Бедность цветочного оформления можно компенсировать использованием камней, валунов, гравия, фонарей, скамеек, птичьих купален и др.

При условии периодических поливов в засуху можно посадить: аконит, живучку, василек, ландыш, купены, хосты. Сажать теневыносливые влаго-

любимые растения бесполезно, погибнут в первое же засушливое лето. Выбирать следует из засухоустойчивых многолетников, способных выносить некоторое затенение (колокольчики, гайлардии, вероники, очитки и др.). Но в тени они могут изменить облик: вытянуться, стать рыхлыми и частично потерять декоративность. Можно посадить выносливые декоративнолиственные многолетники, растущие даже в таких экстремальных условиях: молочай кипарисовый, бело-пестрая форма сныти обыкновенной, барвинок. Красивые композиции из них вряд ли получатся, уж очень мал ассортимент. Тенистый уголок сада можно оформить по образу естественного лесного участка и разместить многолетники отдельными куртинками. Уместны старые коряги и пни. Другое решение – копать ямы глубиной 40 см, заполнять их структурной влагоемкой почвой. Тяжелый труд во всех смыслах этого слова, но результат остается на годы. Теневыносливые многолетники можно использовать и в любых цветниках, и в миксбордерах, и в плоском каменистом садике, и в модульных композициях.

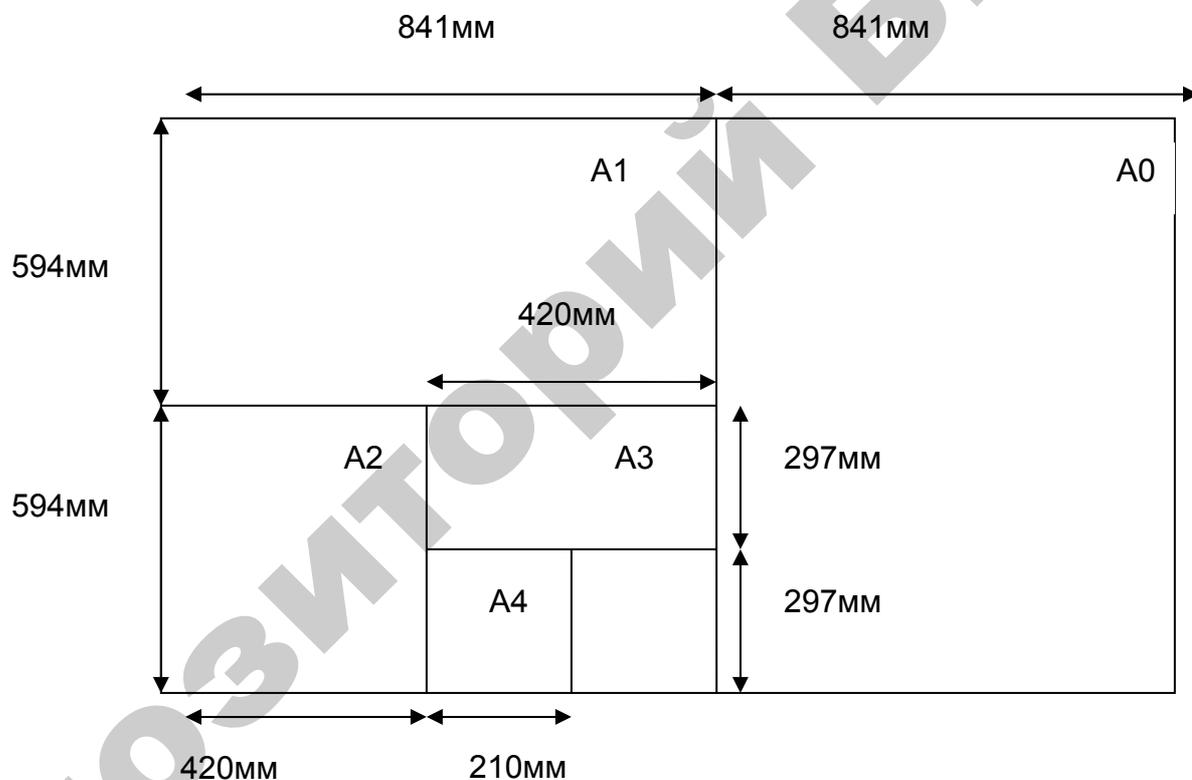
ЛИТЕРАТУРА

1. Авадяева, Е.Н. Русский ландшафтный дизайн [Текст]. – М: Олма-Пресс, 2000.
2. Александер, Р. Настольная книга садового дизайнера [Текст]. – М.: БММ АО, 2006.
3. Александрова, М.С. Хвойные растения в вашем саду [Текст]. – М.: ЗАО «Фитон+», 2000.
4. Боговая, И.О. Ландшафтное искусство [Текст] / И.О. Боговая, Л.М. Фурсова. – М.: ВО «Агропромиздат», 1988.
5. Панкратова, В.П. Ландшафтный дизайн малых пространств [Текст]. – М.: МГУЛ, 2004.
6. Хессайон, Д.Г. Все об альпинарии и водоеме в вашем саду [Текст]. – М.: Кладезь, 1997.
7. Чекулаев, И.А. Приусадебный сад [Текст] / И.А. Чекулаев, Е.В. Колесников. – М.: Московский рабочий, 1985.
8. Шевченко, Р. Планировка сада [электронный ресурс] / <http://www.altad.ru>.
9. Чернина, Е. Сад несложного ухода [электронный ресурс] / <http://dekorsad.com.ua>.

СТАНДАРТНЫЕ ФОРМАТЫ ЛИСТОВ БУМАГИ

Бумажный стандарт ИСО используется везде, кроме Канады и Соединенных штатов.

Листы бумаги форматом А2 и А3 являются самыми удобными для применения, т.к. с листов такого формата удобнее снимать копии. Тем не менее, необходимый формат листа будет зависеть от того, насколько большой участок и какой масштаб вы выбрали.



Метрическая система мер класса форматов «А»

ИСО	мм	дюймы
A8	55 x 74	2,07 × 2,91
A7	74 x 105	2,91 × 4,13
A6	105 x 148	4,13 × 5,83
A5	148 x 210	5,83 × 8,27
A4	210 x 297	8,27 × 11,69
A3	297 x 420	11,69 × 16,54
A2	420 x 594	16,54 × 23,39
A1	594 x 841	23,39 × 33,11
A0	841 x 1189	33,11 × 46,81

**ПЛИТЫ БЕТОННЫЕ ТРОТУАРНЫЕ, ВИБРОПРЕССОВАННЫЕ
ОАО «МИНСКЖЕЛЕЗОБЕТОН»**

1. «Прямоугольник» М2. Предназначена для мощения тротуаров и улиц общего пользования, приусадебных участков и подъездных путей.



$198 \times 98 \times 80$ $198 \times 98 \times 60$

$1 \text{ м}^2 = 50,38 \text{ шт.}$

На поддоне – 600 шт.

Цвет – любой по желанию заказчика.



$298 \times 198 \times 80$

$1 \text{ м}^2 = 16,74 \text{ шт.}$

На поддоне – 180 шт.

2. «Квадрат» М 2

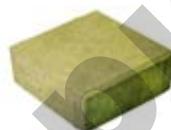


$98 \times 98 \times 80$

$1 \text{ м}^2 = 101,01 \text{ шт.}$

На поддоне 1000 шт.

Цвет любой по желанию заказчика.



$158 \times 158 \times 80$

$1 \text{ м}^2 = 39,31 \text{ шт.}$

На поддоне 360 шт.

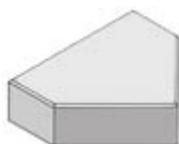


$198 \times 198 \times 80$

$1 \text{ м}^2 = 25,1 \text{ шт.}$

На поддоне 330 шт.

3. «Пятиугольник» М 2



$237 \times 280 \times 80$

$1 \text{ м}^2 = 20,87 \text{ шт.}$

На поддоне 158 шт.

4. «Восьмигранник» М 2



$240 \times 240 \times 80$

$1 \text{ м}^2 = 20,79 \text{ шт.}$

На поддоне 220 шт.

5. «Восьмигранник» М2



240 × 170 × 80

1 м² = 27,62 шт.

На поддоне 275 шт.

Цвет любой по желанию заказчика.

6. «Катушка» М 2



190 × 163 × 80

1 м² = 35,64 шт.

На поддоне 360 шт.

7. Плитка «Волна» М 2

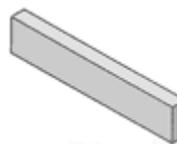


222 × 111 × 80

1 м² = 41,42 шт.

На поддоне 400 шт.

8. Борд тротуарный, м.п.



400–1000 × 200 × 80

1 м² = 48 шт.

На поддоне 44 шт. / 40 шт.

Листоенные деревья местной флоры, рекомендуемые для озеленения общественных территорий и приусадебных участков

Вид	Внешний вид	Особенности	Декоративные формы	Рекомендуемые к применению
Береза бородавчатая Betula verrucosa	До 20 м высотой, крона яйцевидная, длинные свисающие вниз ветви и гладкий белый у основания, почти черный ствол. Листья осенью от золотисто-оранжевых до ярко-желтых	Растет быстро, морозостойка, светолюбива, засухоустойчива	Имеет декор. формы: плакучую, пирамидальную, разрезно-лиственную – с сильно рассеченными листьями на тонких поникающих ветвях	Эффектна в сочетании с хвойными породами, при обрамлении водоемов
Береза пушистая Betula pubescens	До 20 м в высоту, ветви не свисают и направлены вверх и в стороны. Ствол белый почти до самого основания	Морозостойка, очень светолюбива, довольно засухоустойчива	Имеет декор. формы: пирамидальную, яйцевидную, ромболиственную, красиволиственную	Для групповых и одиночных посадок
Вяз гладкий Ulmus laevis	До 30 м в высоту 1 м в диаметре ствола. Крона широко-раскидистая, листья темно-зеленые, осенью желтые или бурые	Морозостоек, теневынослив, довольно засухоустойчив	Имеет декор. формы с серебристо-пестрыми и красными листьями	Для групповых и одиночных посадок
Дуб черешчатый Quercus robur	До 40 м в высоту и 1,5 м в диаметре ствола. При росте на открытом месте ствол низко разветвленный, крона шаровидная	В природных условиях доживает до 500 и даже 1000 лет. Светолюбив	Имеет много декоративных форм	Для групповых и одиночных посадок
Дуб красный Quercus rubra	Стройное дерево до 25 м в высоту с густой шаровидной кроной. Ствол покрыт тонкой серой корой. При распускании листья красноватые. Осенью – ярко-красные	Растет быстро. Средне светолюбив. Морозостоек. Не засухоустойчив	Имеет ряд декоративных форм	Для одиночных и групповых посадок

Вид	Внешний вид	Особенности	Декоративные формы	Рекомендуемые к применению
Ива козья или ракита Salix caprea	Дерево или древовидный кустарник до 10 м в высоту и 0,8 м в диаметре ствола, с густой кроной. Очень красива во время цветения	Морозостойка. Теневынослива. Не переносит недостатка влаги	Имеет ряд декоративных форм. Наиболее интересны плакучая и пестролистная	Для одиночных и групповых посадок около водоема
Ива белая, серебристая или ветла Salix alba	Одна из самых крупных ив, до 30 м в высоту и 3 м в диаметре ствола. Крона широкоокруглая. Ветви гибкие и свисающие	Морозостойка. Не переносит недостатка влаги	Имеет большое количество декоративных форм	Для одиночных и групповых посадок по берегам водоемов
Конский каштан обыкновенный Aesculus hippocastanum	До 30 м в высоту. Белые цветки собраны в прямостоячие пирамидальные соцветия до 30 см длиной. Цветет в мае-июне	Относительно морозостоек. Теневынослив. Требователен к влажности почвы и воздуха	Имеет большое количество декоративных форм: плакучую, низкорослую, с бело-пестрыми листьями	Для одиночных и групповых посадок
Клен остролистный Acer platanoides	До 30 м в высоту. Ствол стройный, крона густая. Кора буро-серая с неглубокими трещинами. Листья крупные до 18 см в длину	Морозостоек. Требователен к плодородию почвы. Среднезасухоустойчив	Имеет много форм. Наиболее декоративны с кроваво-красными листьями (Шведлера)	С красными листьями – как акцентное растение
Клен татарский Acer tataricum	Крупный кустарник или небольшое дерево до 9 м с гладкой, почти черной корой	Теневынослив, засухоустойчив	Декоративных форм не имеет	Для создания живых изгородей, групповые посадки на опушках, в подлеске
Клен Гиннала или приречный Acer Ginnala	Небольшое дерево, до 7 м с широкой кроной или кустарник. Листья при распускании красноватые, осенью огненно-красные	Теневынослив, не засухоустойчив	Декоративных форм не имеет	Для одиночных и групповых посадок

Вид	Внешний вид	Особенности	Декоративные формы	Рекомендуемые к применению
Липа крупнолистная Tilia platyphyllos	До 40 м в высоту. Часто растет несколькими стволами. Крона очень живописная	Теневынослива, засухоустойчива	Декоративных форм не имеет	Для групповых посадок в качестве медоноса в сочетании с липой мелколистной
Рябина обыкновенная Sorbus aucuparia	Дерево до 15 м в высоту или крупный кустарник. Листья летом матово-зеленые, осенью – обычно красные	Отличается высокой зимостойкостью. Обильно цветет и плодоносит на открытых местах	Имеет много декор. форм: плакучими ветвями, желтыми листьями и др.	Для групповых и одиночных посадок
Черемуха обыкновенная Padus racemosa	Дерево до 15 м в высоту или крупный многоствольный кустарник с широкой кроной. Белые душистые цветки собраны в поникающие соцветия	Светолюбива, среднезасухоустойчива	Имеет много декор. форм: поникающую, с желтыми или пестрыми листьями, розовоцветную и др.	Для одиночных и групповых посадок

Лиственные кустарники местной флоры, рекомендуемые
для озеленения общественных территорий и приусадебных участков

Вид	Внешний вид	Особенности	Декоративные формы	Рекомендуемые к применению
Бересклет бородавчатый <i>Evonymus verrucosa</i>	Кустарник до 2 м в высоту, реже деревце до 5–6 м. Плоды розовато-красные	Предпочитает свежие почвы. Светолюбив	Декоративных форм не имеет	Для создания подлеска в группе
Бирючина обыкновенная <i>Ligustrum vulgare</i>	Густоветвистый кустарник до 5 м в высоту. Листья держаться на ветках до глубокой осени	К почве мало-требовательна, засухоустойчива	Декоративных форм не имеет	Один из лучших кустарников для живых изгородей
Боярышник колючий <i>Crataegus oxyacantha</i>	Высокий куст или дерево до 5 м в высоту. Крона обычно не симметричная, ярко-зеленая	Светолюбив, недостаточно засухоустойчив.	Имеет большое количество декоративных форм: с золотисто-желтыми листьями, с серебристо-пестрыми листьями и др.	Образует красивые густые живые изгороди. Одиночные посадки на газоне
Бузина черная <i>Sambucus nigra</i>	Дерево или кустарник до 8 м высотой. Листья крупные, осенью желтеют или буреют	Требовательна к плодородию почвы, недостаточно морозостойка, выносит затенение	Имеет декор. формы: пестролистную, с белыми махровыми цветками и др.	Для групповых и одиночных посадок
Бузина красная или обыкновенная <i>Sambucus racemosa</i>	Кустарник или небольшое дерево до 4 м в высоту с густой шаровидной кроной	Требовательна к плодородию почвы, теневынослива, средне засухоустойчива	Имеет декор. формы: с золотисто-желтыми, рассеченными на мелкие пластинки листьями и др.	Для групповых и одиночных посадок
Дерен белый <i>Cornus alba</i>	Кустарник до 3 м высотой. Листья сверху темно-зеленые, снизу – сизо-зеленые	Один из самых морозостойких видов, предпочитает богатые почвы. Теневынослив	Имеет красивые декор. формы: с черно-красными, пурпурно-черными побегами и листьями разной окраски	Для групповых и одиночных посадок

Вид	Внешний вид	Особенности	Декоративные формы	Рекомендуемые к применению
Сирень обыкновенная <i>Syringa vulgaris</i>	Крупный кустарник или деревце до 8 м высотой	К почве не требователен, весьма зимостоек. Очень засухоустойчив	Садовые сорта очень многочисленны	Для групповых и одиночных посадок
Калина гордовина обыкновенная <i>Viburnum lantana</i>	Кустарник высотой до 3 м с прутьевидными побегами. Листья темно-зеленые	Требовательна к почве. Светолюбива, морозостойка	Имеет декор. форму с желто-пестрыми листьями	Для групповых и одиночных посадок
Калина обыкновенная <i>Viburnum opulus</i>	Кустарник до 4 м высотой с яйцевидной кроной. Осенью листья красные, пурпурные или желтые	Предпочитает хорошо увлажненную почву. Теневынослива	Наиболее интересна форма «снежный шар» (бульденеж) с крупными шарообразными соцветиями	Для групповых и одиночных посадок
Ирга круглолистная или обыкновенная <i>Amelanchir rotundifolia</i>	Кустарник до 3 м высотой при распускании с серебристой, позднее ярко-зеленой листвой	Нетребовательна к почве. Морозостойка, теневынослива, засухоустойчива	Декоративных форм не имеет	Для живых изгородей и групповых посадок
Лещина обыкновенная <i>Corylus avellana</i>	Кустарник до 5 м высотой с яйцевидной кроной и округлыми темно-зелеными листьями	Требовательна к плодородию почвы, очень морозостойка	Декоративных форм не имеет	Для создания групп

Учебное издание

ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН

*Методические указания для выполнения практических работ
по программе спецкурса*

Составитель
Сергиеня Инна Леонтьевна

Ответственный за выпуск *И.Л. Сергиеня*
Редактор *А.П. Бондич*
Верстка *А.П. Бондич*

Подписано в печать 17.12.2008 г. Формат 60×84^{1/8}
Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman. Усл. печ. л. 6,5.
Уч.-изд. л. 2,54. Тираж 350 экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение
Белорусский государственный аграрный технический университет
ЛИ № 02330/0131734 от 10.02.2006. ЛП № 02330/0131656 от 02.02.2006.
220023, г. Минск, пр. Независимости, 99, к. 2.