



Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Башкирский государственный аграрный университет»

Кафедра лесоводства и ландшафтного дизайна

Б1.О.23 АРХИТЕКТУРНАЯ ГРАФИКА И ОСНОВЫ КОМПОЗИЦИИ

Методические указания к практическим работам 3-4

Направление подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура

Профиль подготовки
Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Уфа 2019

Рекомендованы к изданию методической комиссией факультета агротехнологии и лесного хозяйства 28 марта 2019 г, протокол № 7.

Составитель: к.б.н., доцент. кафедры лесоводства и ландшафтного дизайна
Л.М. Ишбирдина

Рецензент: проф. кафедры кадастра недвижимости и геодезии Хисамов Р.Р.

Ответственный за выпуск:

Зав. кафедрой

доцент, к.с.-х.н.

И.Г. Сабирзянов

г. Уфа, БГАУ, кафедра лесоводства и ландшафтного дизайна

Общие указания и рекомендации

Практические занятия по архитектурной графике – это комплексная самостоятельная, творческая работа, целью которой является закрепление и углубление полученных теоретических знаний, освоение и совершенствование практических навыков архитектурной графики, развитие творческого потенциала и художественного вкуса. Эта работа осуществляется в форме упражнений и в форме графических работ.

И упражнения, и графические работы выполняются вручную, без применения трафаретов, компьютерной и печатной техники. Упражнения выполняются на листах ватмана формата А3.

Рабочее поле листов ограничивается рамкой на расстоянии 5 мм от краёв.

На каждом листе и планшете в нижнем правом углу выполняется основная надпись (угловой штамп).

Для поясняющих надписей (выносок), спецификаций, экспликаций, ведомостей и штампов применяется, как правило, единый шрифт: архитектурный «рабочий» (прямой или наклонный), «узкий» или «круглый» шрифт с высотой строчных букв 2,5 – 3 мм.

Сопровождающие изображения надписи или подписи выполняются в едином стиле с их названием (при этом высота шрифта не должна превышать 5 – 10 мм).

Компоновать изображения и чертежи следует в логической, эстетической и в проекционной взаимосвязи.

Необходимо одновременно с компоновкой изображений и чертежей объекта предусмотреть места и размеры всех элементов текста и антуража, обеспечить их органическое единство и выполнение в общей графической манере, чтобы в целом они составляли законченную и выразительную композицию.

Практическая работа № 3

АксонOMETрический чертёж. Перспективный чертёж.

Шрифт.

Цели: Изучить виды аксонометрических чертежей и проекций, изучить виды перспективных чертежей. Изучить закономерности построения архитектурного шрифта.

Оборудование

1. Ватман формата А3.
2. Простой карандаш, гелевая ручка

План

1. Организация.

2. Обсуждение поставленных вопросов:

1. Виды аксонометрических проекций.
2. Виды перспективы.
3. Изучить правила построения архитектурного шрифта.

Задание: построить изображение пирамиды, конуса, параллелепипеда и куба в разных видах аксонометрии.

Дополнительные материалы.

Способ проецирования, при котором заданная геометрическая фигура вместе с декартовой системой координат, к которой она отнесена в пространстве, параллельно проецируется на одну плоскость проекций так, что ни одна ось не проецируется в точку (а значит, сам предмет спроецируется в трёх измерениях), называется **аксонометрическим**, а полученное с его помощью изображение – **аксонометрической проекцией** или **аксонометрией**. Плоскость, на которую производится проецирование, называется **аксонометрической** или **картинной**.

АксонOMETрическая проекция называется **прямоугольной**, если при параллельном проецировании проецирующие лучи перпендикулярны картинной плоскости ($\varphi=90^\circ$) и **косоугольной**, если лучи составляют с картинной плоскостью угол $0 < \varphi < 90^\circ$.

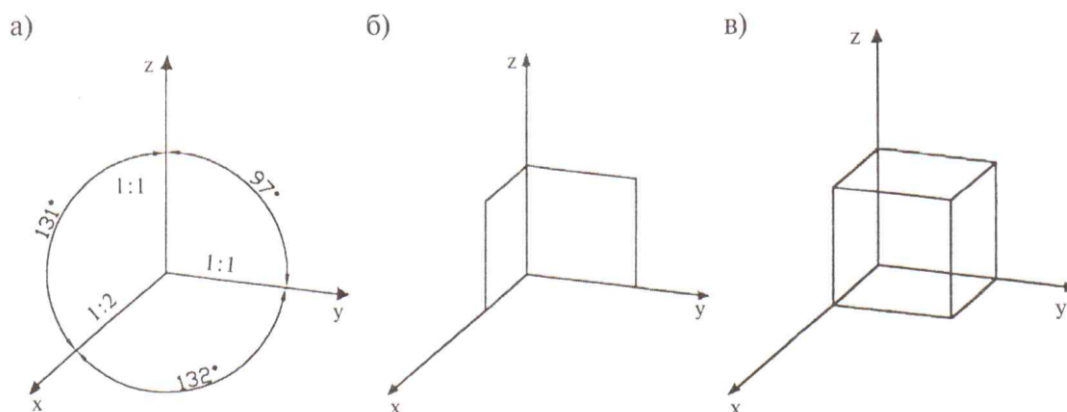
Правила аксонометрии

Аксонометрические изображения непосредственно связаны с понятием параллельной перспективы. Аксонометрия представляет предметы в **параллельной перспективе** точно, неслучайно и произвольно. Ценным свойством аксонометрических изображений является то, что по ним можно производить измерения изображаемого объекта.

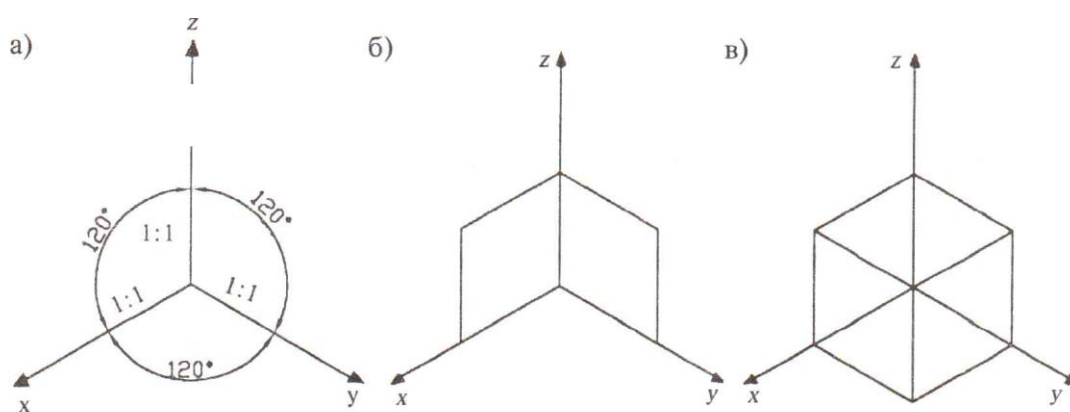
Аксонометрия - это способ изображения объектов на плоскости при помощи параллельных проекций.

Существует четыре вида аксонометрических изображений:

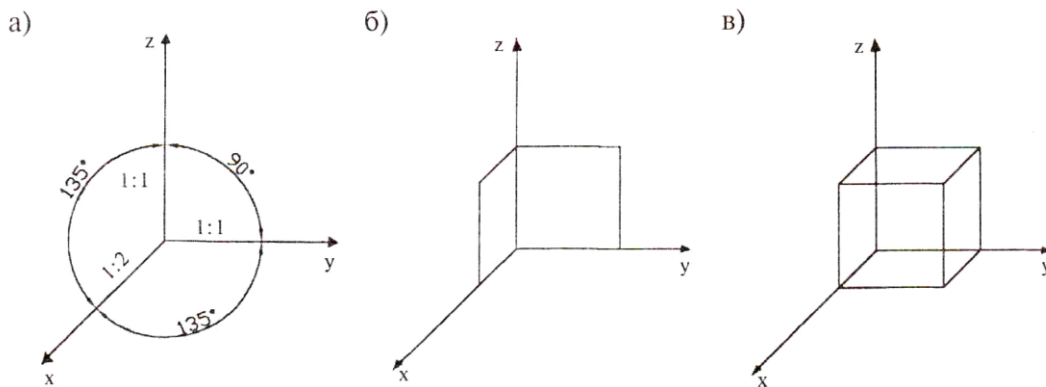
- а) **изометрия;**
- б) **прямоугольная диметрия;**
- в) **косая диметрия;**
- г) **облика аксонометрия.**



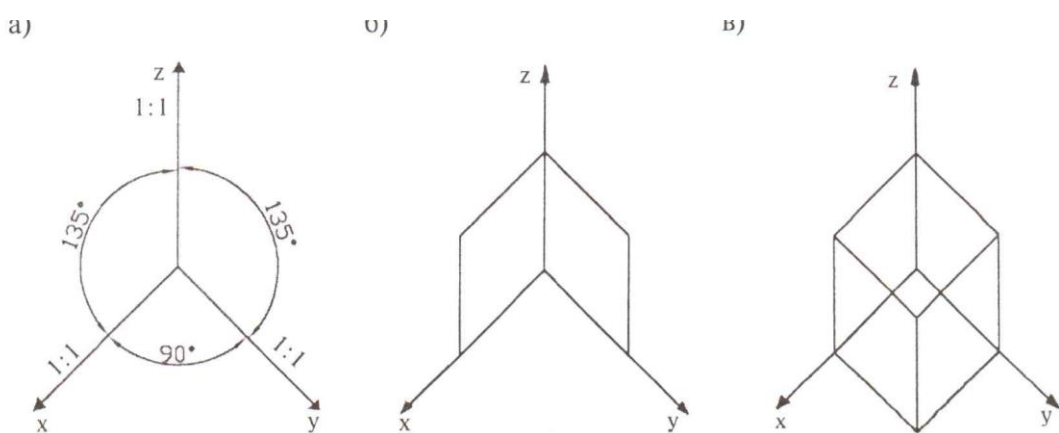
Расположение осей и изображение куба в косой диметрии



Расположение осей и изображение куба в изометрии



Расположение осей и изображение куба в прямоугольной диметрии

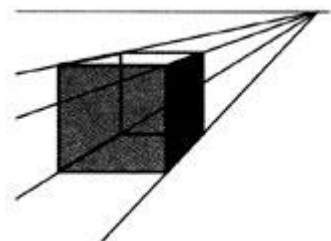


Расположение осей и изображение куба в военной аксонометрии

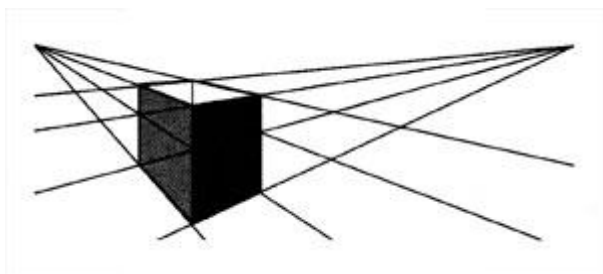
Помимо масштабов, относящихся к системе координатных осей, характерных для данного вида аксонометрии, следует также помнить о масштабе рисунка, т.е. соотношении истинных размеров тела к размерам тела, представленного в аксонометрии.

ВИДЫ ПЕРСПЕКТИВЫ

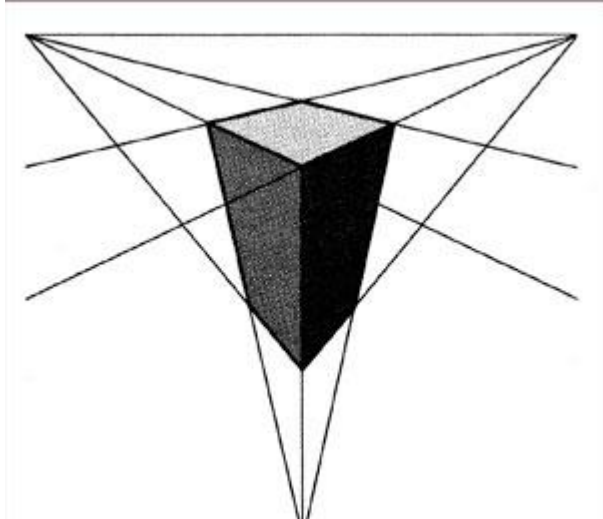
При **одноточечной перспективе** существует только одна точка схода, такое может быть если предмет параллелен или перпендикулярен зрителю.



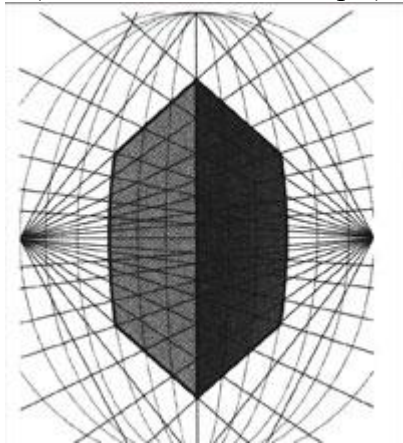
При **двухточечной перспективе** существуют две точки схода, предмет расположен под углом к зрителю.



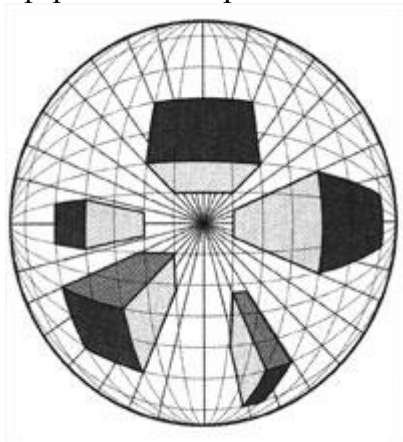
При **трехточечной перспективе** существуют три точки схода линии. Данный вид перспективы похож на двухточечную, но добавляется еще одна точка, которая искажает вертикальные линии. Такую часто используют для построений вида зданий с высоты или с земли.



При **четырёхточечной перспективе** существуют четыре точки. Этот вид также похож на двухточечную, но добавляется еще две точки схода, искажающие вертикальные линии сферическим образом (имитация линзы камеры).



Пятиточечная перспектива представляет собой сферу, в центре которой сходятся прямые линии конвертации. Этот вид похож на четырехточечную – но здесь все четыре точки схода искажают линии сферическим образом.



Шеститочечная перспектива – то же самое, что и пятиточечная, но здесь еще отображаются предметы, находящиеся за спиной зрителя, будто в сферическом зеркале.

Это основные виды искажения, но чаще всего практикуются первые три, остальные довольно специфичны и используются для достижения какого-либо эффекта.

Литература

А) основная литература

- [Ермаков, А. В.](#) Архитектурная графика ландшафтного проектирования: учеб. пособие для студ. спец. 250203(260500) Садово-парковое и ландшафтное строительство. - М. : МГУЛ, 2006. 134 с.
- [Комаров, Н. А.](#) Архитектурная графика Ч 2. Рабочая тетрадь : в 2 ч. М. : МГУЛ, 2006 .
- [Комаров, Н. А.](#) Архитектурная графика Ч 1. Рабочая тетрадь в 2 ч. для студ. вузов лесотехнического профиля, обуч. по спец. 250203 "Садово-парковое и ландшафтное строительство. М. : МГУЛ, 2006 .

Практическая работа № 4

Архитектурный рисунок. Антураж, стаффаж. Композиция рисунка

Цели: Изучить основные особенности архитектурного рисунка. Ознакомиться с понятиями антураж, стаффаж. Изучить закономерности композиции рисунка на плоскости.

Оборудование

1. Ватман формата А3.
2. Простой карандаш, гелевая ручка

План

1. Организация.

2. Обсуждение поставленных вопросов:

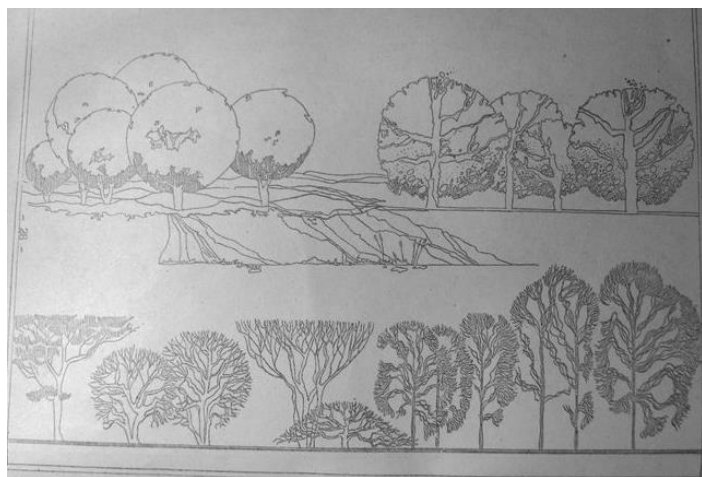
1. Основные особенности архитектурного рисунка.
2. Архитектурный антураж.
3. Архитектурный стаффаж.
4. Закономерности и правила композиции рисунка.

Задание: выполнить упражнения по гармоничной композиции рисунка

Дополнительные материалы.

Ландшафтный проект проходит многие стадии развития от проектного задания до рабочих чертежей. Каждой из этих стадий соответствует определенный способ графического изображения конструкций, пейзажей и модулей. Графика архитектурного рисунка особенно важна, она обеспечивает единое обязательное обозначение типовых элементов конструкций и деталей; отображает и одновременно пропагандирует замысел ландшафтного архитектора: дает возможность изучить объект до его реализации, что способствует участию широкого круга разных специалистов в обсуждении работы ландшафтного архитектора.

Поэтому архитектурный рисунок должен быть наглядным, понятным, с графической точки зрения разборчивым и выполнен так, чтобы воздействовал на человека художественной формой. Не только обозначение конструкций, деревьев, кустарников, архитектурных элементов, но и выражение отношения к окружающей среде должны создавать атмосферу, специфическую для данного объекта, местности и т. п. Тогда рисунок не только отображает, но одновременно и дополняет замысел архитектора.



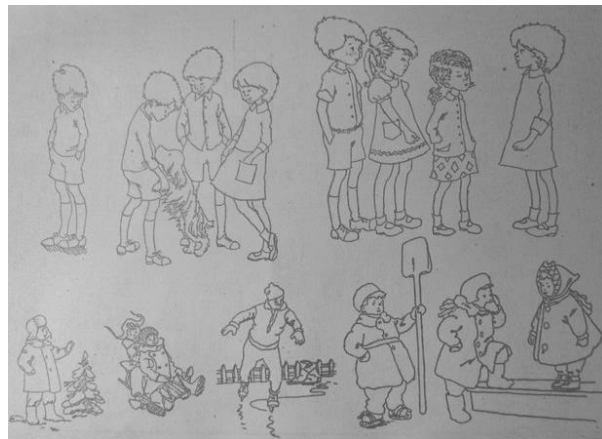
На графическое исполнение архитектурного рисунка оказывает влияние и его масштаб, который должен всегда соответствовать определенной степени стилизации. Выбор масштаба зависит как от стадии разработки проекта, так и от сложности и величины проектируемого объекта. Но один и тот же масштаб графически можно выразить по-разному; это зависит не только от выбора техники (карандаш, рисунок пером, темпера и т. п.), но, главным образом, от почерка архитектора, его подготовки и степени владения графической техникой.

Важными элементами архитектурного чертежа являются антураж и стаффаж.

Антураж в переводе с французского означает окружающая среда, обстановка. В архитектуре под антуражем понимают изображение предметов, окружающих объект среды (растительность, рельеф,

застройка), позволяющих приблизить проект к натуре. Изображение антуража закономерно для всех архитектурных чертежей — фасадов, планов, разрезов, перспектив, так как полнота информации, которую дает чертеж включает ясный показ композиционного взаимодействия проектируемого объекта с его реальным окружением.

Стаффаж является более узким понятием окружающей среды. Это изображение людей, животных, транспортных средств, которые вводятся как элементы, наглядно определяющие масштаб окружения.



Композиция рисунка

Чтобы создать правильный и красивый рисунок, нужно помнить четыре этапа его построения:

- Правильное размещение всех предметов или частей предмета на листе бумаги (композиция рисунка).

- Пространственные соотношения предметов (дальний и ближний планы).

- Определение пропорций, соответствующих натуре (отношение частей к целому).

- Передача светотени средствами тональной штриховки.

К композиционным правилам для построения двухмерного и трёхмерного изображения относятся:

Поиск композиционного центра.

- **Геометрический центр** — точка пересечения диагоналей прямоугольного изображения.

- **Композиционный центр** — центр, позволяющий управлять вниманием зрителя.

Композиционный центр имеется даже у абстрактных картин и формальных изображений, например, у паттерна на обоях.

Композиционный центр — это не всегда точка. Он может быть представлен некоторой протяжённой областью. Например, на портретах в фас в подавляющем большинстве случаев таким центром будут глаза. бессмысленно уточнять: правый, левый или точка между ними?

Иногда изображение может содержать несколько композиционных центров. Например, их может быть два: главный и второстепенный.

Если в изображении композиционный центр отсутствует, то зрителю не на чем остановить взгляд. В лучшем случае он безучастно прекратит просмотр и сразу же забудет изображение. В худшем — испытает раздражение и надолго проникнется отрицательными эмоциями. Поэтому начинающему автору следует твёрдо осознать: композиционный центр должен быть всегда.

- **Сюжетный (смысловой) центр** — это центр, содержащий главный или важный сюжетный элемент (или группу элементов).

Гармоничное и соразмерное размещение элементов на листе бумаги.

Нужно расположить рисунок так, чтобы не оставалось много пустого места на листе. Чтобы рисунок не получился слишком большим или слишком маленьким по сравнению с листом, на котором его изображают, нужно найти его правильное расположение, то есть установить соотношение размеров листа с изображаемым предметом.

Процесс компоновки рисунка содержит элемент творческого поиска. Сначала целесообразно сделать на небольших листах несколько вариантов композиционных размещений изображаемой природы. Наиболее удачный вариант композиционного решения переносят на основной лист, пропорционально увеличивая размер изображения.

Для удачного размещения рисунка на листе следует обратить внимание на следующие моменты:

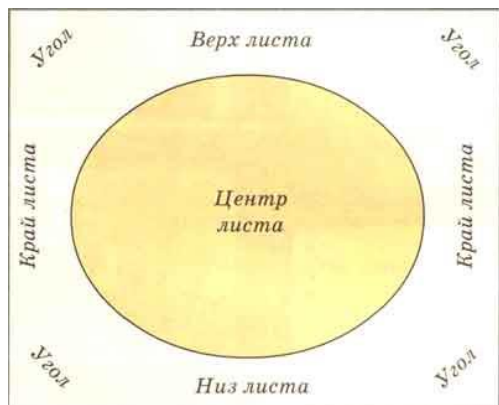
1) необходимо мысленно уравновесить массу изображаемой природы с форматом листа;

2) определить геометрический центр формата листа. Для этого соединить по диагонали противоположные углы листа или разделить его пополам по горизонтали и вертикали. Геометрический центр является ориентиром для размещения рисунка на листе;

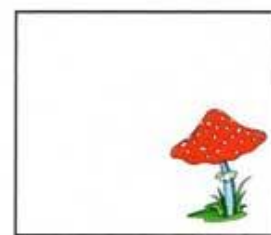
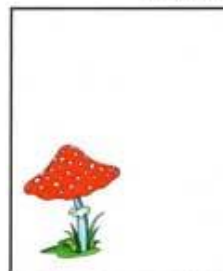
3) рисунок располагаем на листе так, чтобы внизу оставалось больше места, чем сверху. Однако при рисовании предметов, стоящих на горизонтальной плоскости стола или пола для придания им большей тяжести и весомости, рисунок целесообразнее сместить немного вниз;

4) при рисовании группы предметов, например, натюрморта, необходимо найти его композиционный центр — тот предмет, часть предмета или группу предметов, которые первыми бросаются в глаза. В натюрморте всегда один из предметов является главным, а остальные — второстепенными;

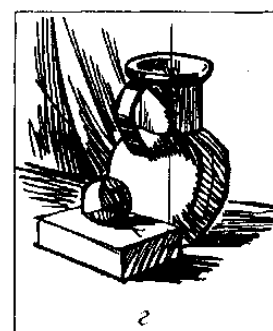
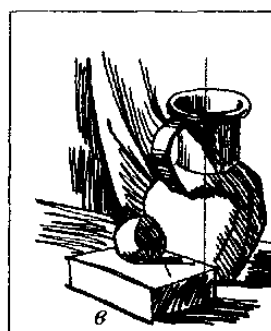
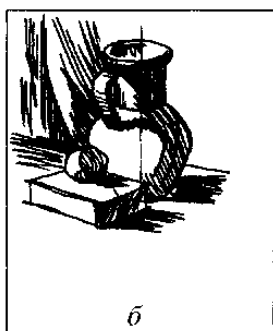
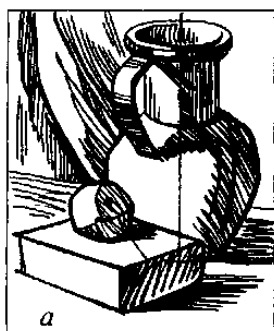
5) не обязательно добиваться совпадения геометрического и композиционного центров.



Правильное расположение
(рисунок правильно закомпонован)



Варианты композиционного размещения натюрморта на листе



ЗАДАНИЕ

1. Используя простые геометрические фигуры (контуры), сделать наброски композиций, вписанных в треугольник (равнобедренный и неравнобедренный), прямоугольник вертикальный и горизонтальный, квадрат, круг, овал.

Литература

А) основная литература

- [Ермаков, А. В.](#) Архитектурная графика ландшафтного проектирования: учеб. пособие для студ. спец. 250203(260500) Садово-парковое и ландшафтное строительство. - М. : МГУЛ, 2006. 134 с.
- [Комаров, Н. А.](#) Архитектурная графика Ч 2. Рабочая тетрадь : в 2ч. М. : МГУЛ, 2006 .
- [Комаров, Н. А.](#) Архитектурная графика Ч 1. Рабочая тетрадь в 2 ч. для студ. вузов лесотехнического профиля, обуч. по спец. 250203 "Садово-парковое и ландшафтное строительство. М. : МГУЛ, 2006 .