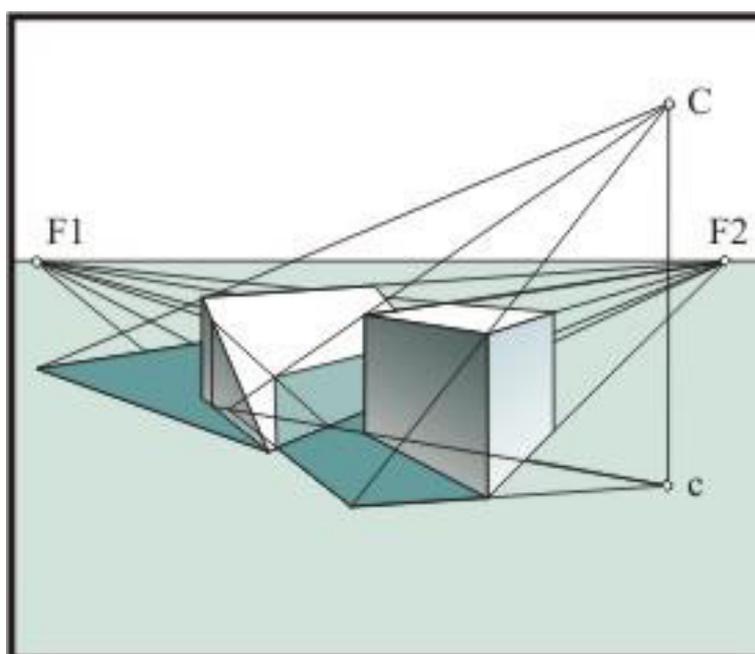


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. М. АКМУЛЛЫ»

К.Я. ВАЛЕЕВ



ПЕРСПЕКТИВА

Учебно-методическое пособие для студентов

УФА - 2020

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. М. АКМУЛЛЫ»

ПЕРСПЕКТИВА

Рабочая тетрадь

студента (ки) _____ курса, направления _____

(ф. и. о)

Уфа – 2020

УДК 742(075)
ББК 85.100.61
П13

Перспектива. Учебно-методическое пособие для студентов ХГФ /Автор-составитель **К.Я. Валеев**-Уфа: БГПУ им. М. Акмуллы, 2020,- 57 с.

Учебно-методическое пособие предназначено в качестве рабочей тетради для студентов направлений «Дизайн. Графический дизайн. Дизайн среды», «Профессиональное обучение. «ДПИ и дизайн», при проведении лекций и практических занятий по «Перспективе» («Инженерная графика с основами проектирования»), а также для выполнения графических работ. Она позволяет существенно сократить непроизводительные затраты времени на перечерчивание графических условий и повысить эффективность занятий.

Автор-составитель: К.Я. Валеев, доцент БГПУ

© БГПУ им. М. Акмуллы, 2020
© К.Я. Валеев, 2020

I. Общие правила, основанные на свойствах прямоугольного проецирования

1. Точка и ее проекция **лежат на одной линии связи**, проведенной перпендикулярно к плоскости проекций.

2. Точка принадлежит прямой, если ее проекция **принадлежит проекции этой прямой**.

3. Точка принадлежит плоскости, **если она лежит на прямой**, принадлежащей этой плоскости.

4. Прямая принадлежит плоскости, **если она проходит через две точки**, принадлежащие этой плоскости.

5. Если прямые в пространстве параллельны, **то их проекции тоже параллельны**.

6. Если прямые пересекаются, то точка их пересечения и точка пересечения их проекций **находятся на одной линии связи**, перпендикулярной плоскости проекций. В противном случае прямые скрещиваются.

7. Прямая параллельна плоскости, **если она параллельна какой-либо прямой**, принадлежащей этой плоскости.

8. Если **две прямые принадлежащие одной плоскости параллельны двум прямым другой плоскости**, то эти плоскости параллельны.

9. Линией пересечения двух плоскостей является **прямая, принадлежащая одновременно двум этим плоскостям**.

10. Прямая пересекает плоскость, если она **проходит только через одну точку**, принадлежащей этой плоскости.

11. Для определения точки пересечения прямой (L) с плоскостью (R) необходимо:

- провести через прямую (L) вспомогательную проецирующую (вертикальную) плоскость (S);
- построить линию взаимного пересечения (N) вспомогательной (S) и заданной (R) плоскостей;
- выделить точку пересечения заданной прямой (L) с построенной линией взаимного пересечения (N) двух плоскостей (R и S), как искомую точку.

II. Общие правила, основанные на свойствах центрального проецирования

1. Перспектива точки и ее предметной проекции всегда находятся на одной **вертикальной линии связи**.

2. Предметная проекция точки, лежащей в картинной плоскости, находится **на основании картины**.

3. Предметная проекция точки, лежащей в предметной плоскости, **совпадает с самой точкой**.

4. Предметная проекция точки, находящейся в предметном пространстве, находится **между основанием картины и линией горизонта**. Чем ближе точка находится к картине, тем **ближе** находится ее предметная проекция **к основанию картины**; чем дальше находится точка от картины, тем **ближе** находится ее предметная проекция **к линии горизонта**.

5. Для построения **перспективы отрезка прямой (AB)** достаточно определить перспективу **двух его точек (A и B)**. Для построения **перспективы прямой (L)** достаточно задать две ее точки – **начальную (L_0) и предельную (L^∞)**.

6. **Начальная точка прямой** – точка любой прямой, определенная как картинный след.

7. **Предметный след** – точка пересечения прямой с предметной плоскостью проекций.

8. **Картинный след** – точка пересечения прямой с картинной плоскостью проекций.

9. Перспективное изображение бесконечно удаленной точки прямой называется ее **предельной точкой**

10. **Прямая общего положения** – прямая не параллельная и не перпендикулярная (произвольного положения относительно плоскостей проекций) ни одной из плоскостей проекций (предметной и картинной). **Предельная точка предметной проекции прямой общего положения определяется на линии горизонта в любой точке, кроме главной. А предельная точка самой прямой определяется выше или ниже линии горизонта, в зависимости от того, восходящая она или нисходящая.**

11. **Прямая особого положения** – прямая произвольного положения относительно плоскостей проекций, и лежащая в плоскости, перпендикулярной к плоскостям проекций. **В перспективе предельная точка предметной проекции любой прямой особого положения всегда совпадает с главной точкой картины. А предельная точка самой прямой определяется выше или ниже линии горизонта, в зависимости от того, восходящая или нисходящая эта прямая.**

12. **Прямая частного положения** – прямая, перпендикулярная или параллельная какой-либо плоскости проекций.

13. Предметная проекция прямой параллельной картине (**фронтальной**) всегда параллельна основанию картины.

14. **Горизонтальные прямые** – это прямые, параллельные предметной плоскости и произвольные к картине. В перспективе их предельные точки определяются на линии горизонта, в любой точке,

кроме главной (Р). Если горизонтальная прямая направлена к картине под углом 45° - предельная точка совпадет с дистанционной точкой (D₁ и D₂)

15. **Глубинные** прямые – это прямые, перпендикулярные картинной плоскости. В перспективе их предельные точки совпадают с главной точкой картины (Р).

16. Прямая, параллельная предметной и картинной плоскостям (**прямая широт**) в перспективе изображается параллельно основанию картины.

17. Параллельные прямые в перспективе **сходятся в одной общей предельной точке** (точка схода): прямые общего положения – в произвольной точке выше или ниже линии горизонта, прямые особого положения – выше или ниже линии горизонта на главной вертикальной прямой, горизонтальные прямые на линии горизонта в любой точке, кроме Р, глубинные – в точке Р.

18. Линия пересечения плоскости с плоскостью проекций называется **следом** плоскости (**картинный или предметный след**).

19. На картине следы **плоскости общего положения** задаются произвольно: картинный след – произвольно к основанию картины, предметный – имеет предельную точку на линии горизонта в любой точке, кроме Р.

20. Картинный след **плоскости, перпендикулярной к предметной плоскости** (предметно-проецирующих) перпендикулярен основанию картины, а предметный – имеет предельную точку на линии горизонта в любой точке, кроме Р.

21. **Если плоскость перпендикулярна картине**, то ее предметный след направлен в точку Р, а картинный след произволен относительно основания картины.

22. **Фронтальная плоскость** (параллельная картине) имеет только предметный след, параллельный основанию картины.

23. **Горизонтальная плоскость** (параллельная предметной плоскости) имеет только картинный след, параллельный основанию картины.

24. Следы **плоскости особого положения** параллельны основанию картины.

25. Следы параллельных плоскостей параллельны.

26. Линия пересечения плоскостей проходит через точки пересечения их одноименных следов.

27. Следы прямых, образующих какую-либо плоскость, лежат на одноименных следах этой плоскости.

28. Построение точки пересечения прямой и плоскости. **См. пункт I. 11.**

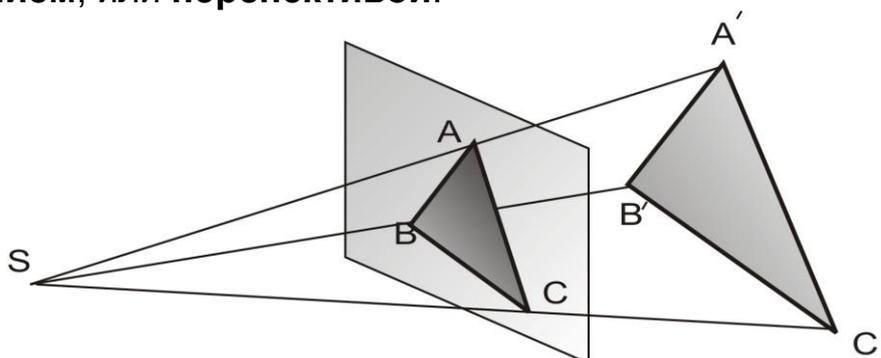
Основные понятия

Слово *perspective* в переводе с французского языка означает «ясно видеть», «насквозь видеть», «внимательно рассматривать».

Перспектива – это наука о построении изображений предметов на какой-либо поверхности такими, какими их воспринимает глаз человека.

В зависимости от вида поверхности, на которой выполнено перспективное изображение, **перспектива** делится на виды: **линейная** (изображение на плоскости), **панорамная** (изображение на внутренней вертикальной цилиндрической поверхности), **купольная** (изображение, выполненное на внутренней поверхности сферы или эллипсоида) и **театральная** (изображения, выполненные на нескольких вертикальных плоскостях, расположенных в различной глубине).

Основным методом получения изображений в перспективе является **метод центрального проецирования**. Это способ построения изображений на плоскости или какой-либо поверхности с помощью проецирующих лучей, проведенных из одной точки. Изображение, полученное методом центрального проецирования, называют **центральной проекцией** предмета, или **перспективным изображением**, или **перспективой**.



Условные обозначения, применяемые в перспективе

A', B', a', b', \dots - точки и их основания, заданные в предметном пространстве. A, B, a, b, \dots - точки и их основания, изображенные на картине. Lo, lo, \dots - точки, расположенные на основании картины.

$L\infty, l\infty, \dots$ - предельная точка прямой.

Lk, Ln, \dots - картинный и предметный следы прямой.

$F, F1, F2, \dots$ - точки схода прямых. $M, M1, M2, \dots$ - масштабные точки.

$Q', R', T', S', V', W', \dots, Q, R, T, S, V, W, \dots$ - плоскости, заданные в предметном пространстве и изображенные на картине.

Qk, Qn - картинные и предметные следы плоскости, заданные на картине. Qo, Ro, \dots - точка пересечения следов плоскости.

C и $c1, c2, c3, c4$ - точечный источник света и его проекции.

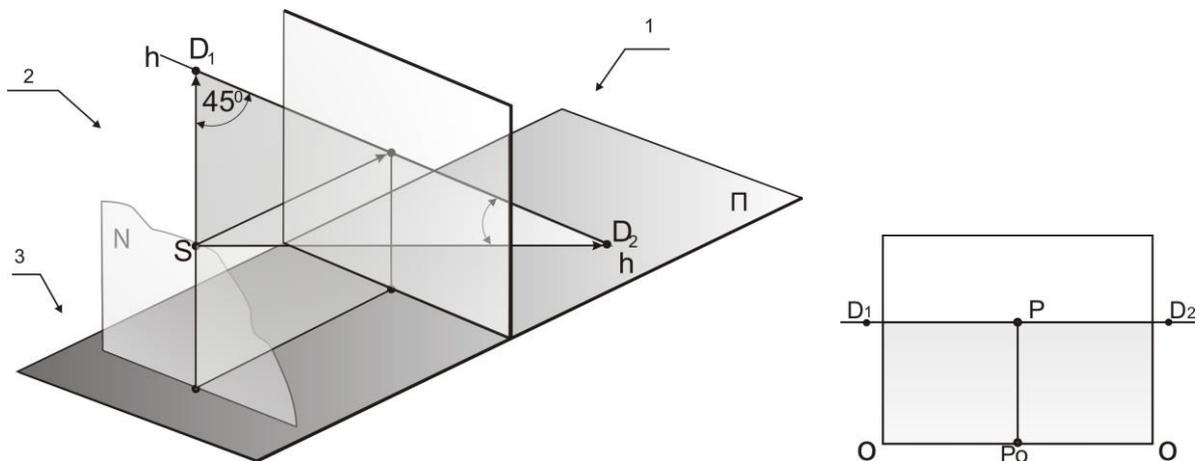
A^*, B^*, \dots - отражение точек в зеркале, изображенные на картине.

A^*, B^*, \dots - тени от точек, изображенные на картине.

Проецирующий аппарат и элементы картины

Задается единая и неподвижная точка зрения (глаз человека), связанная с горизонтальной плоскостью, и прозрачная вертикальная плоскость картины, через которую рассматривают находящиеся за ней предметы.

По этому принципу разработана модель проецирующего аппарата, с помощью которого удобно изучать законы и способы построения перспективных изображений объектов, заданных в предметном пространстве и полученных на картине методом центрального проецирования.



1 – предметное пространство, 2 – нейтральное пространство

3 – мнимое пространство

П – предметная плоскость, К – картинная плоскость, N – нейтральная плоскость

OO – основание картины

SD1D2 – плоскость горизонта

SsPoP – плоскость главного луча зрения

P – главная точка картины

S – точка зрения

s – основание точки зрения

SP – главный луч зрения (зрительное расстояние)

hh – линия горизонта

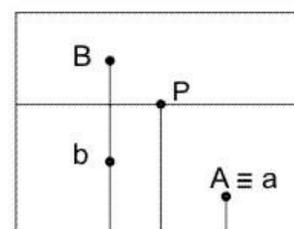
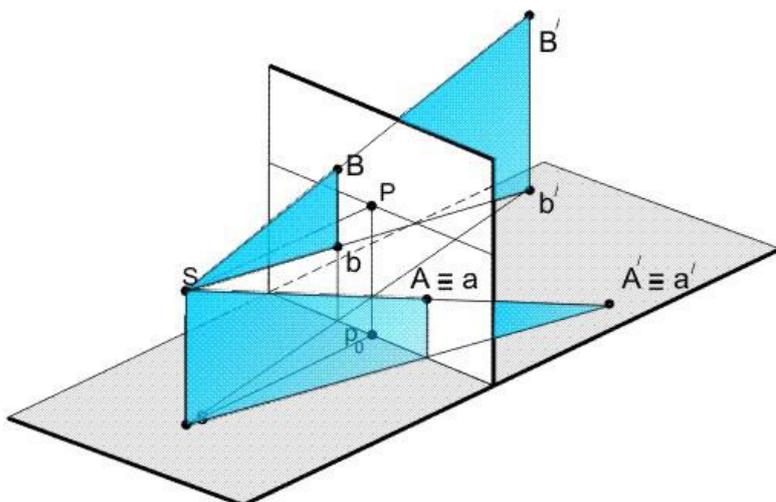
D1, D2 – дистанционные точки

$D1P = D2P = SP$ – дистанционное расстояние равно зрительному расстоянию.

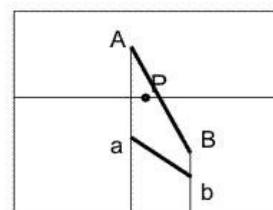
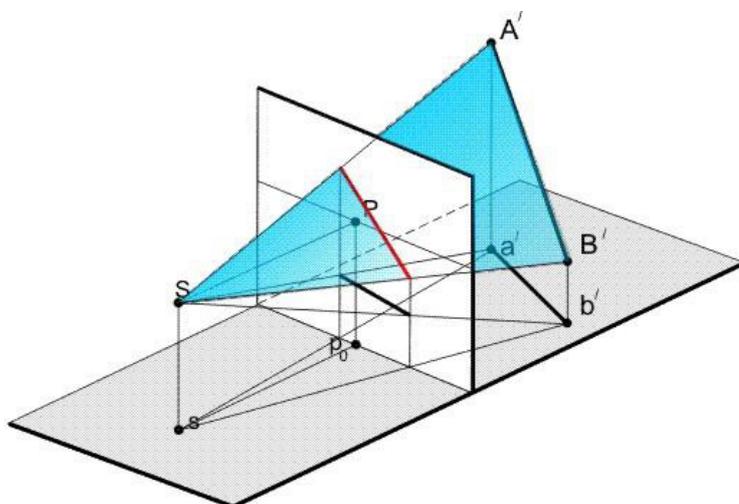
Перспектива точки и отрезка прямой

Точка является основным и простейшим геометрическим элементом пространства.

Для построения перспективы точки из точки зрения направляют лучи в заданную точку и ее проекцию и находят точки пересечения лучей зрения с картиной. Для этого через высоту точки зрения и лучи зрения проводят вспомогательную горизонтально-проецирующую плоскость и строят линию ее пересечения с картиной. Точка пересечения лучей зрения с линией пересечения двух плоскостей определяет перспективу заданной точки и ее проекции.



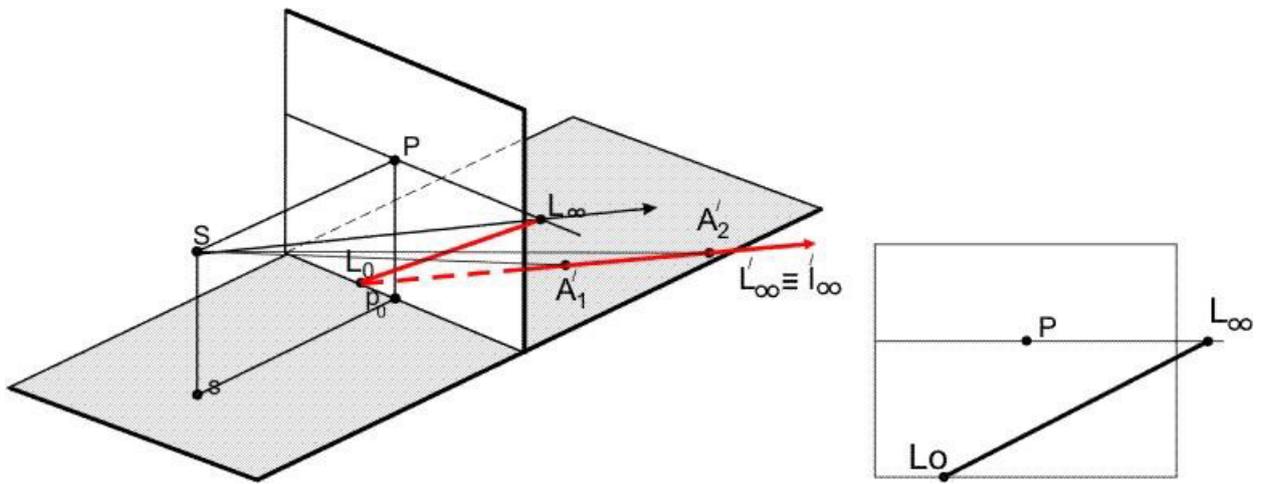
Перспектива отрезка AB определяется как линия пересечения лучевой плоскости SAB с картинной плоскостью.



Перспектива бесконечно продолженной прямой

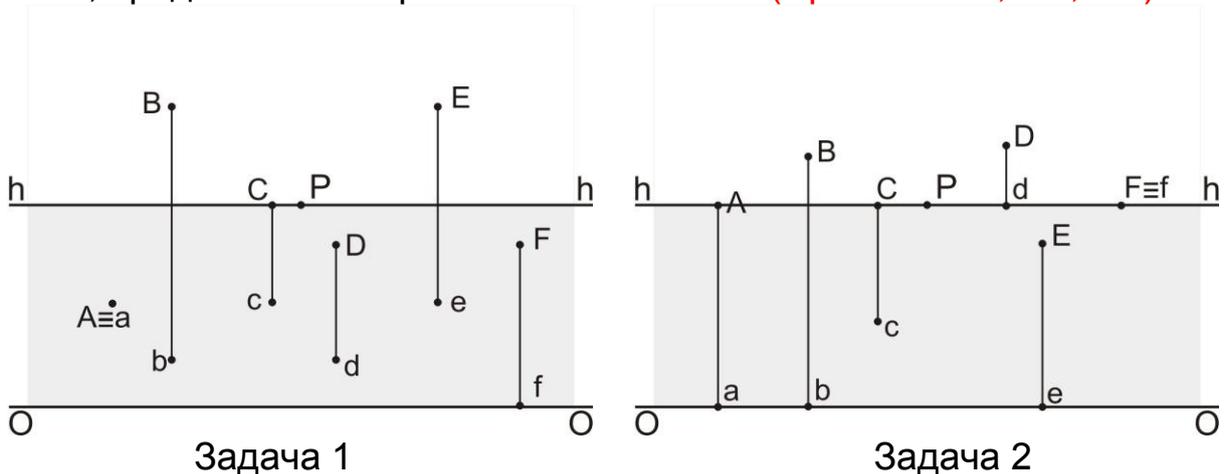
Перспективное изображение бесконечно удаленной точки прямой называется ее **предельной точкой**.

Перспектива бесконечно продолженной прямой, лежащей в предметной плоскости или ей параллельной, ограничена точкой, расположенной на линии горизонта.

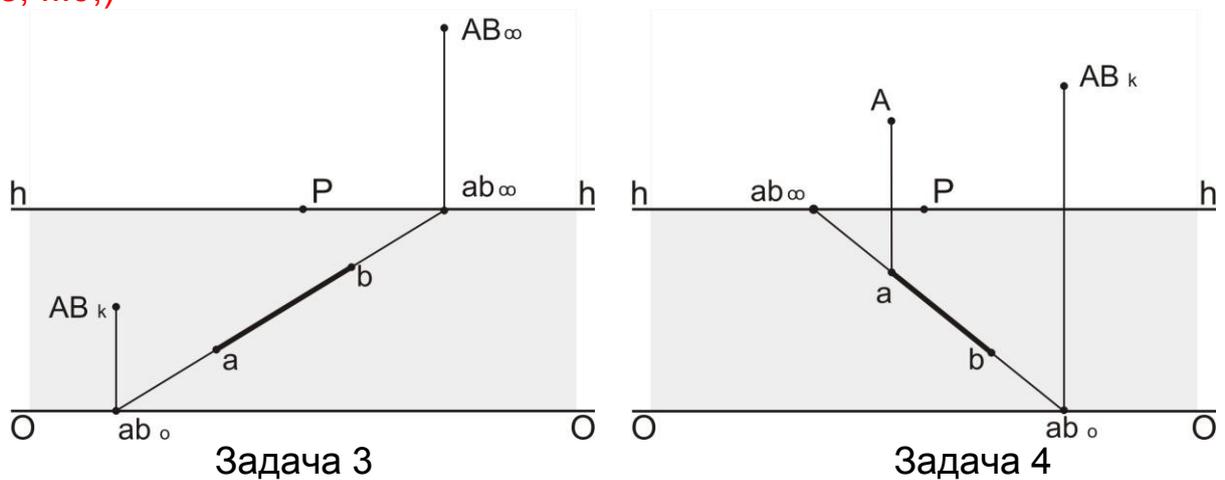


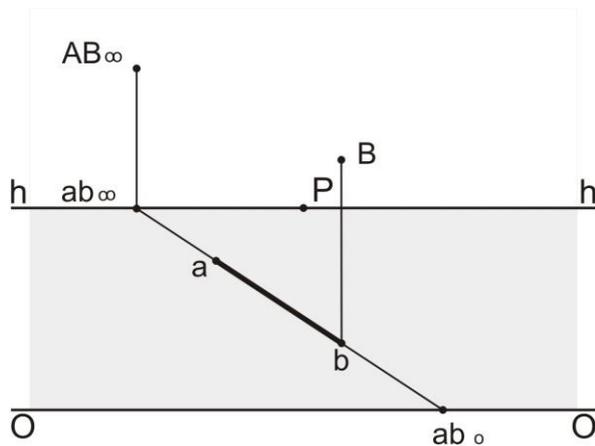
КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 1-2. Определить положение точек относительно точки зрения, предметной и картинной плоскостей. (Правила II.2, II.3, II.4)

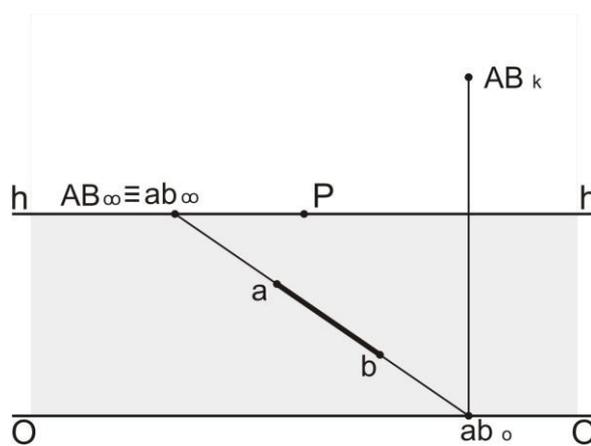


Задача 3-6. Построить перспективу отрезка АВ при заданных условиях. Отрезок АВ выделить толстой линией. (Правила I.1, I.2, II.6, II.8, II.9,)





Задача 5

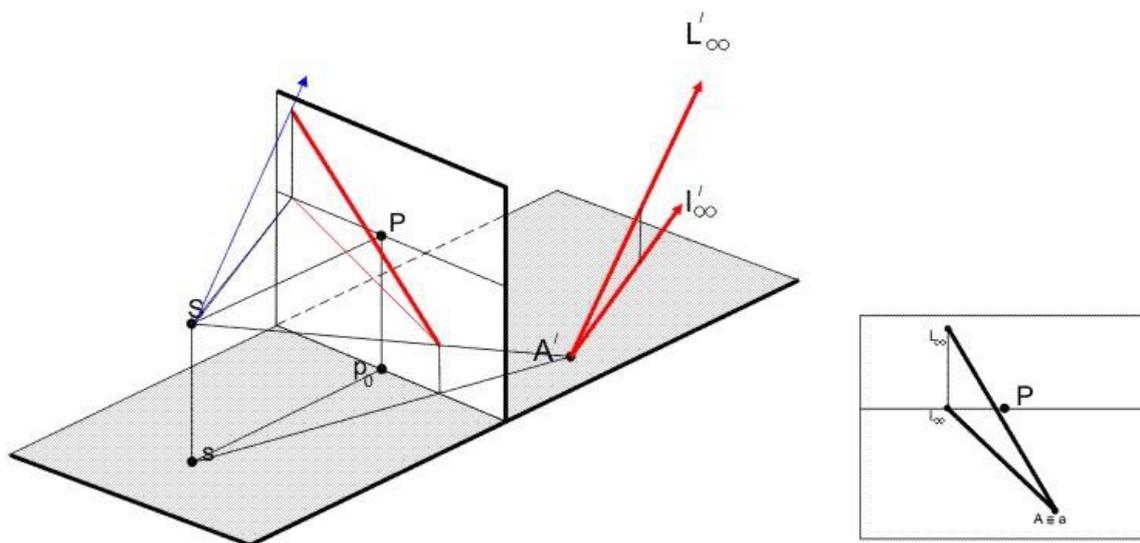


Задача 6

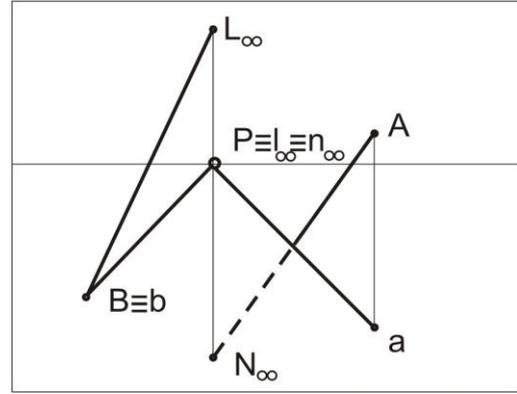
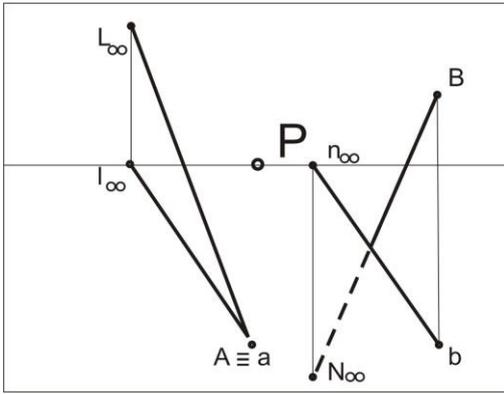
Перспектива прямых общего, частного и особого положения

Прямая, расположенная произвольно относительно плоскостей проекций называется **прямой общего** положения. Прямая общего положения может быть восходящей и нисходящей.

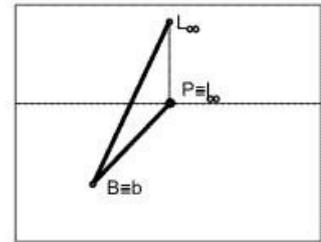
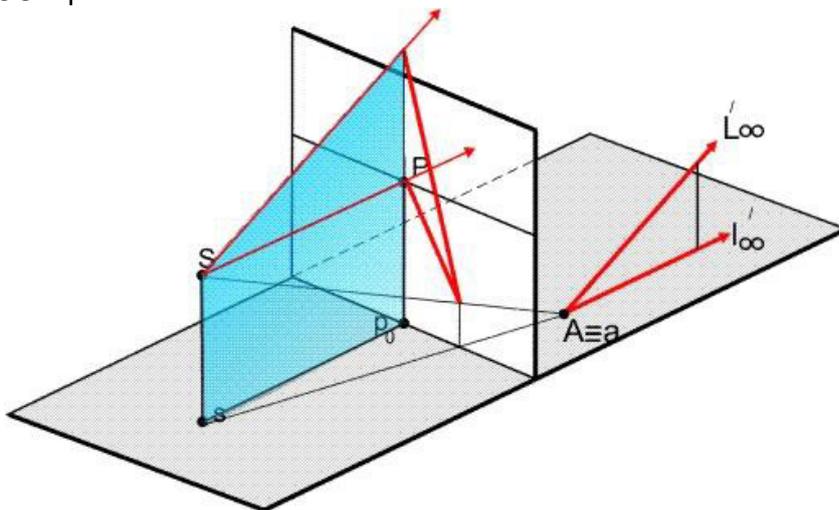
Восходящей называется такая прямая, которая, удаляясь от зрителя, направлена снизу вверх. **Нисходящей** называется такая прямая, которая, удаляясь от зрителя, направлена сверху вниз



Предельная точка предметной проекции прямой общего положения определяется на линии горизонта в любой точке, кроме главной. А предельная точка самой прямой определяется выше или ниже линии горизонта, в зависимости от того, восходящая она или нисходящая.

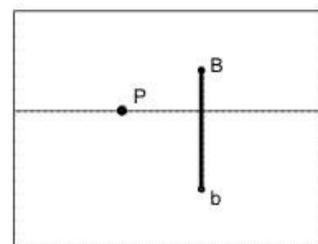
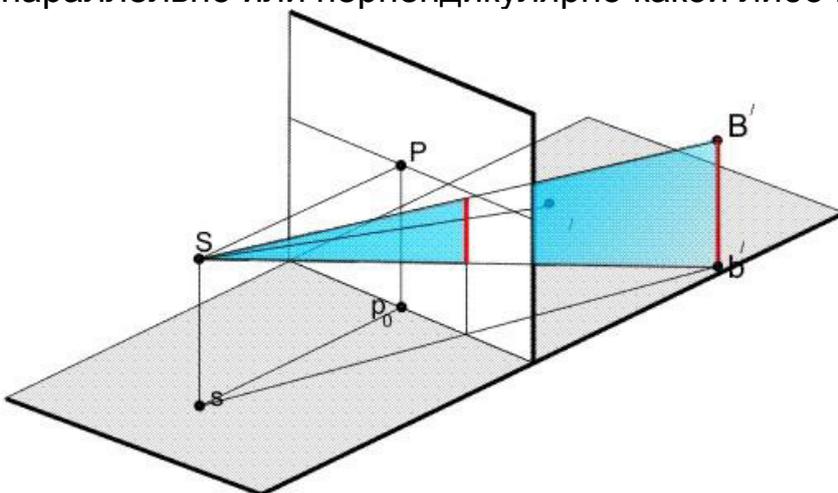


Прямая особого положения – это прямая не параллельная и не перпендикулярная ни одной из плоскостей проекций, но лежащая в плоскости, которая параллельна одновременно двум плоскостям проекций.

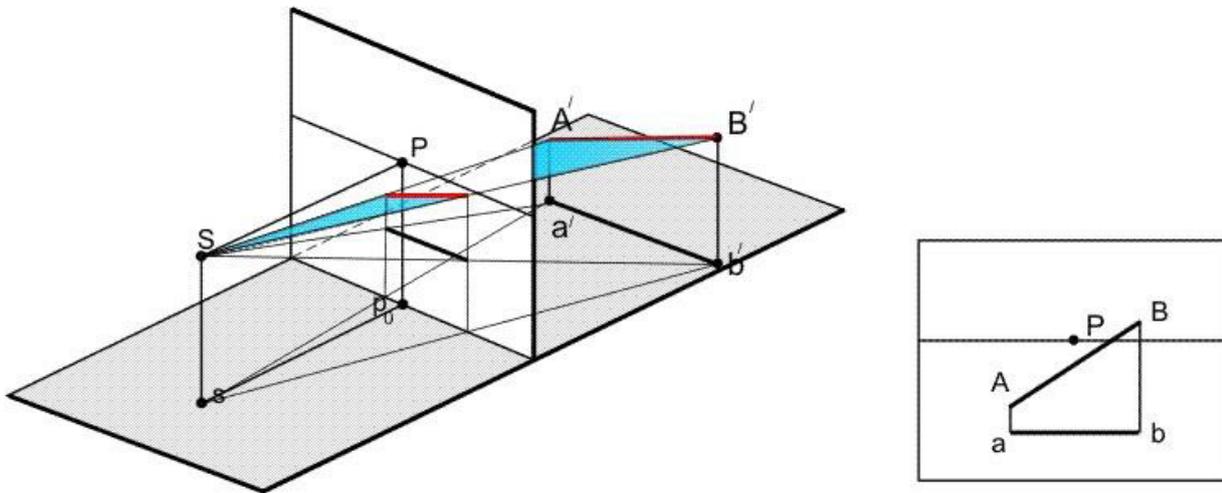


В перспективе предельная точка предметной проекции любой прямой особого положения всегда совпадает с главной точкой картины. А предельная точка самой прямой определяется выше или ниже линии горизонта, в зависимости от того, восходящая или нисходящая эта прямая.

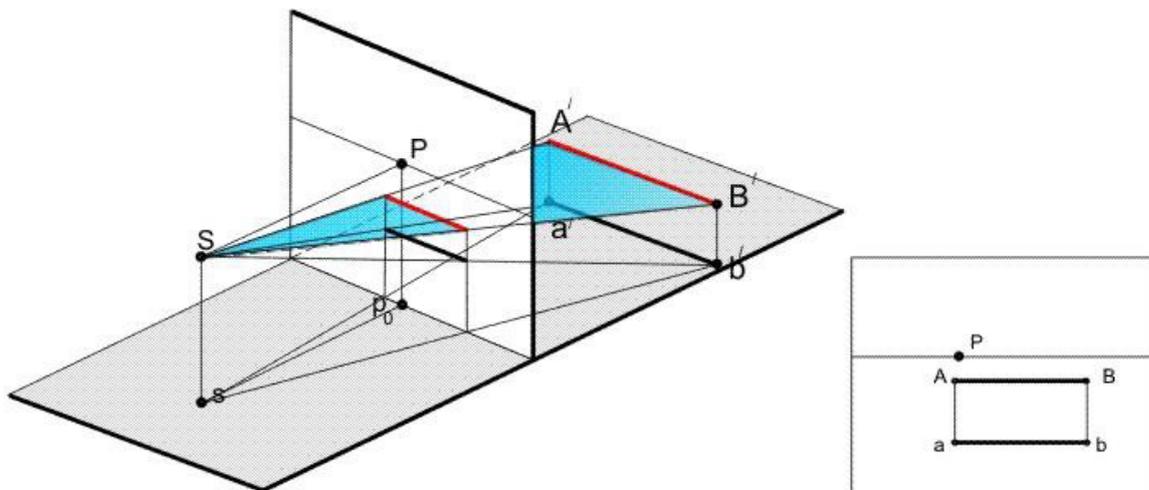
Прямые частного положения – это прямые, расположенные параллельно или перпендикулярно какой либо плоскости проекций.



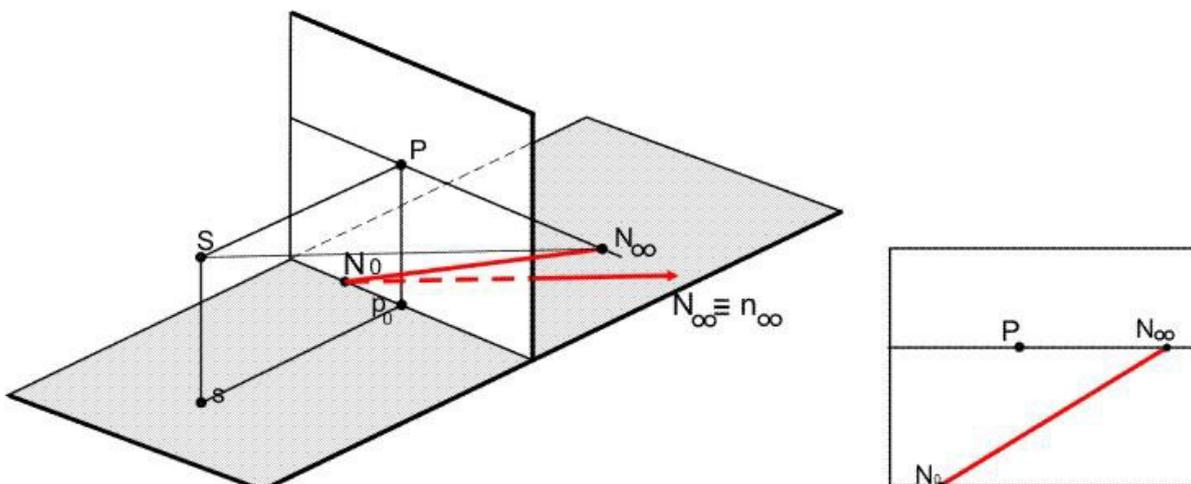
Прямые, перпендикулярные к предметной плоскости, а следовательно, параллельные картине называются **вертикальными**. В перспективе они изображаются перпендикулярно основанию картины.



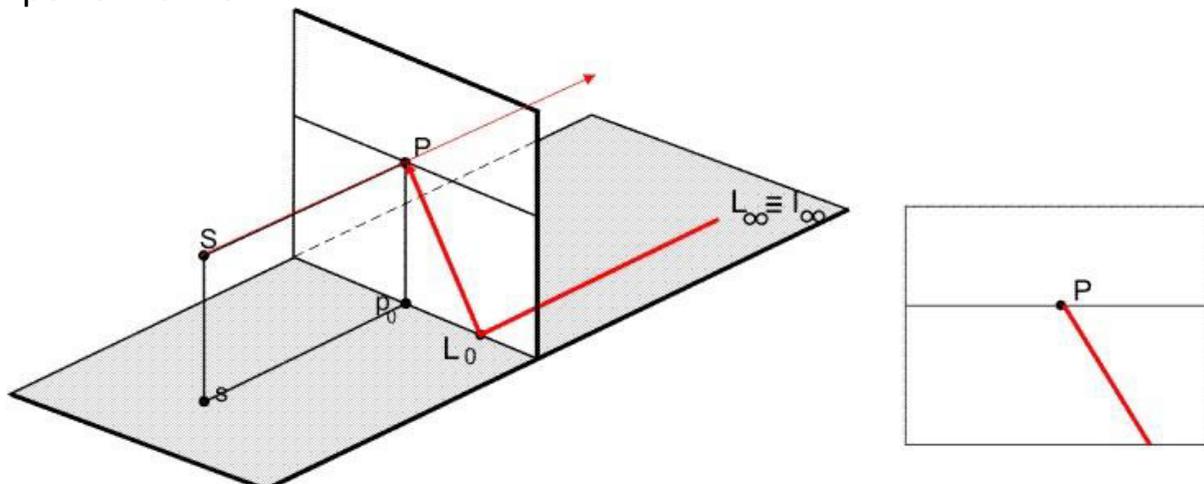
Прямые, параллельные картине и наклонные к предметной плоскости, называются **фронтальными**. В перспективе их предметные проекции изображаются параллельно основанию картины.



Прямая, параллельная предметной и картинной плоскостям в перспективе изображается параллельно основанию картины.

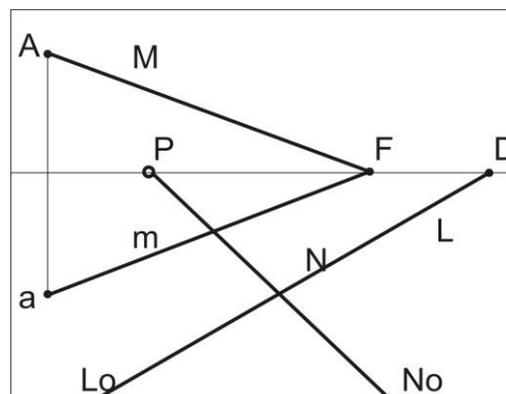
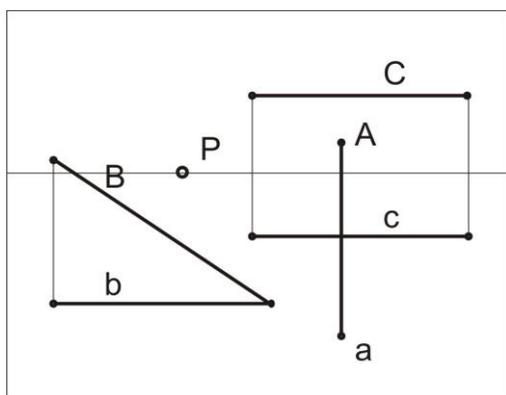


Прямые, параллельные предметной плоскости и произвольные к картине, называются **горизонтальными**. В перспективе их предельные точки определяются на линии горизонта, в любой точке, кроме главной.



Прямые, перпендикулярные картинной плоскости, называются **глубинными**. В перспективе их предельные точки совпадают с главной точкой картины.

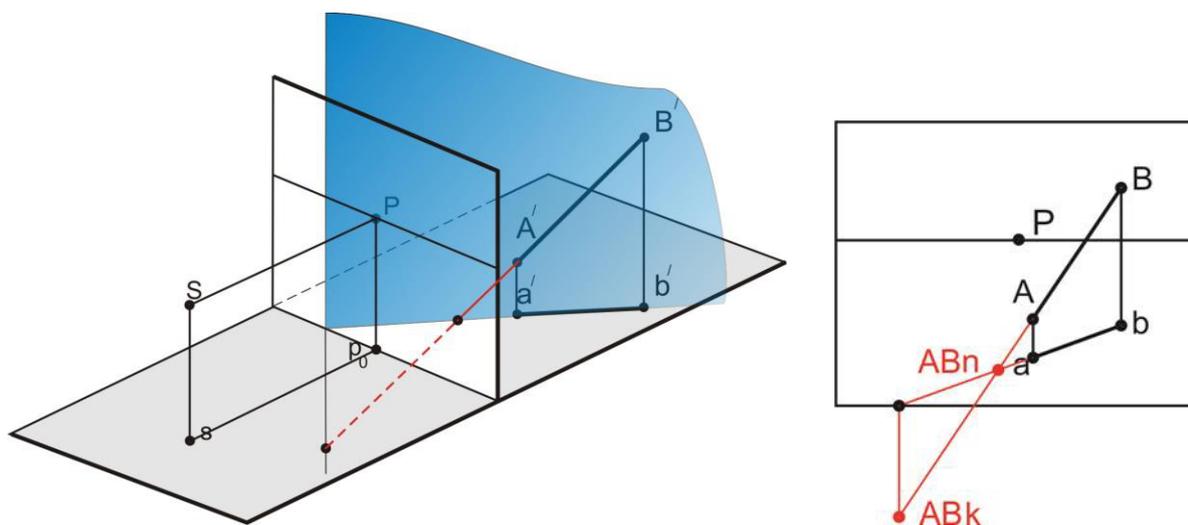
Горизонтальные прямые, расположенные под углом 45 градусов к основанию картины в перспективе изображаются направленными в дистанционные точки.



Следы прямых

Точка пересечения прямой с плоскостью проекций называется **следом** этой прямой.

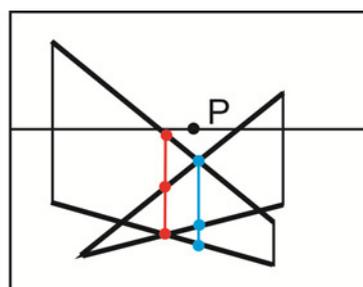
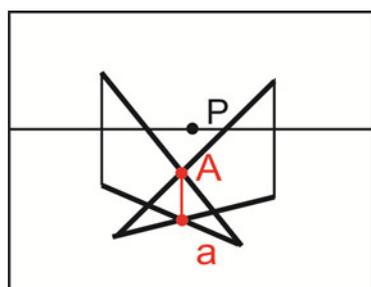
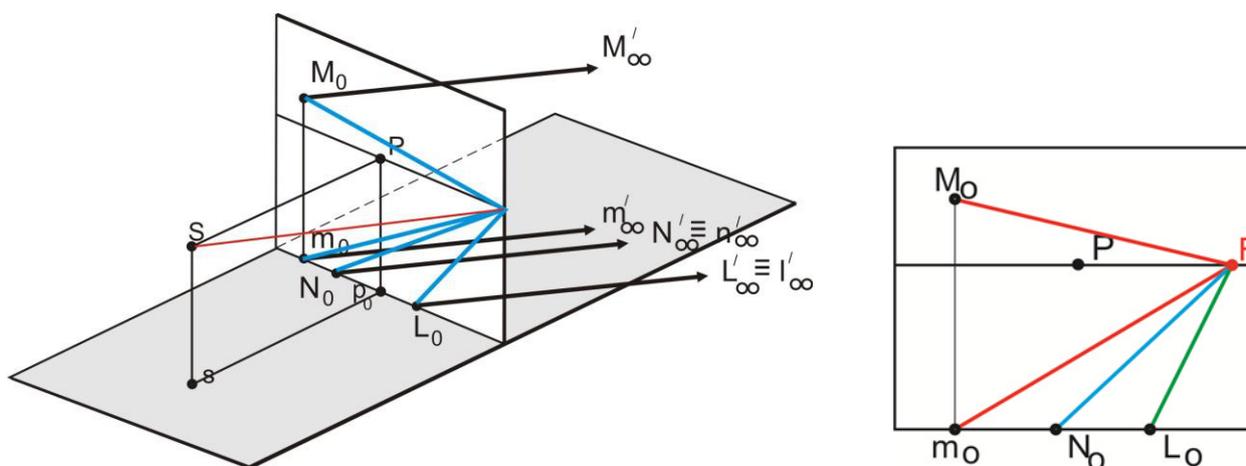
Для построения точки пересечения прямой с плоскостью проекций, через прямую проводят вспомогательную горизонтально-проецирующую плоскость. Затем строят линии пересечения вспомогательной плоскости с плоскостями проекций. Продолжив прямую до пересечения с полученными линиями, определяют точки пересечения прямой с картинной (**картинный след**) и предметной (**предметный след**) плоскостями.



Взаимное положение прямых в пространстве

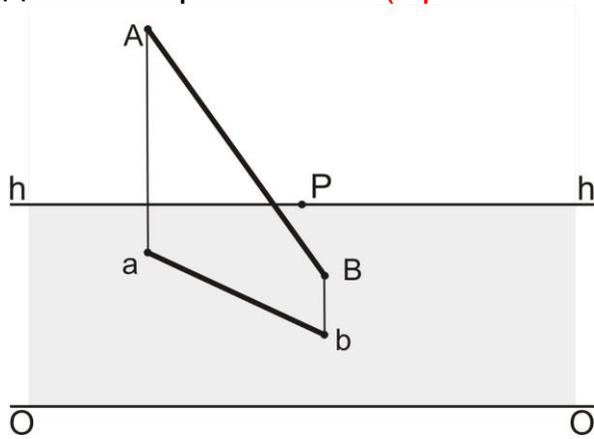
Относительно друг друга прямые могут быть параллельными, пересекающимися или скрещивающимися.

Произвольно направленные параллельные прямые на картине изображаются пучком прямых, сходящихся в одной предельной точке. Общая предельная точка произвольно расположенных горизонтальных прямых находится на линии горизонта и называется точкой схода.

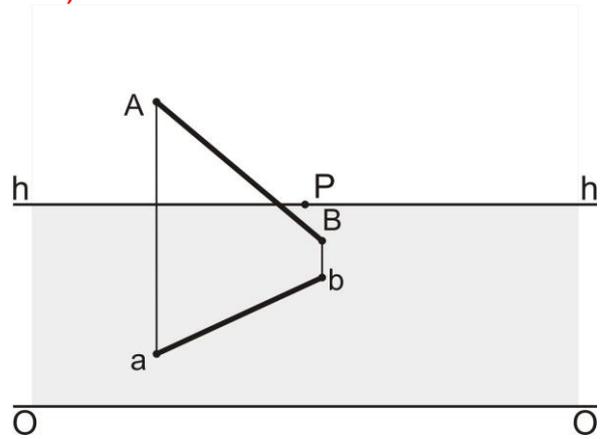


КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

Задачи 7-8. Определить следы и предельные точки прямой, заданной отрезком АВ. (Правила II.7, II.8)

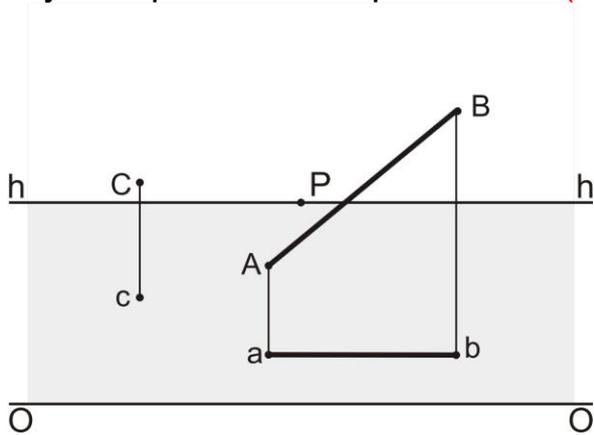


Задача 7

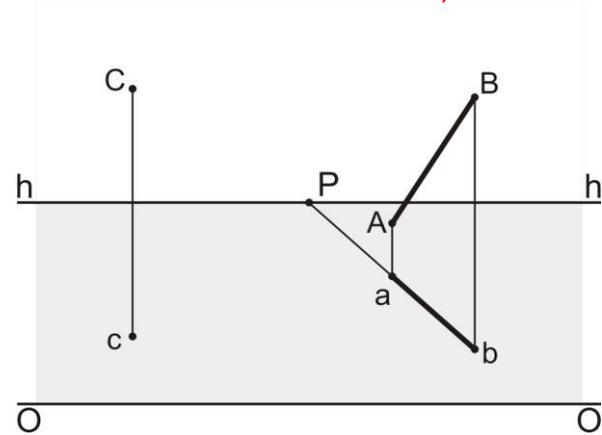


Задача 8

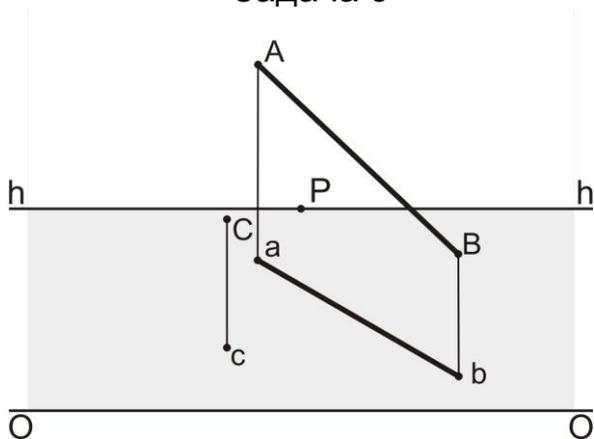
Задачи 9-12. Построить перспективу прямой L, проходящей через точку C параллельно прямой АВ. (Правила I.2, II.11, II.13, II.17)



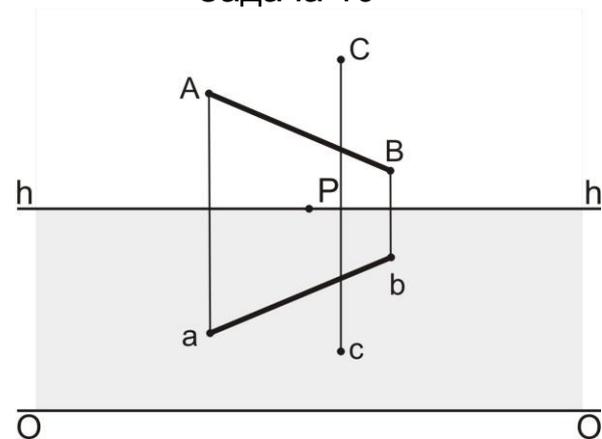
Задача 9



Задача 10

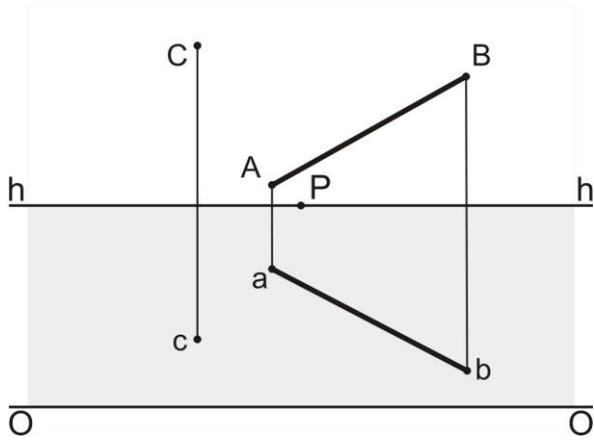


Задача 11

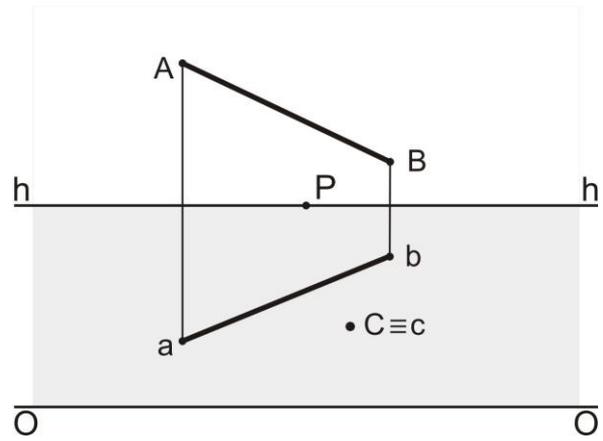


Задача 12

Задачи 13-14. Построить перспективу прямой L параллельно картине, проходящей через точку C и пересекающую прямую АВ. (Правила I.2, I.6, II.13, II.15)

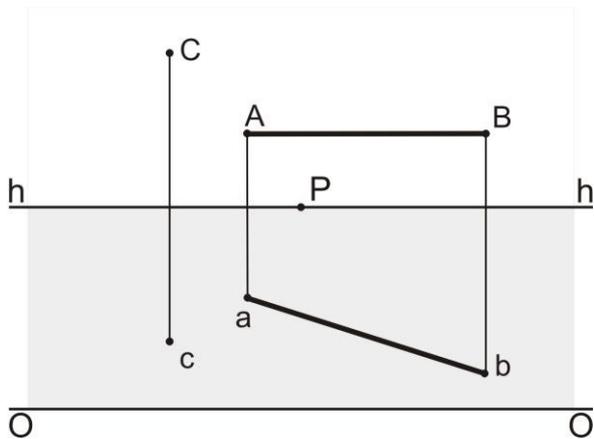


Задача 13

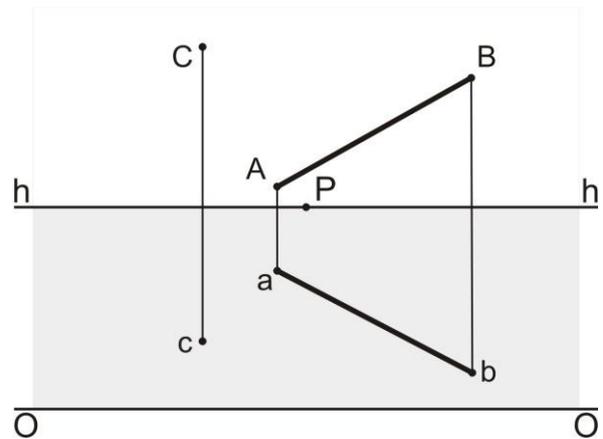


Задача 14

Задача 15-16. Через точку C провести нисходящую прямую особого положения L, пересекающую прямую AB. (Правила I.6, II.11)

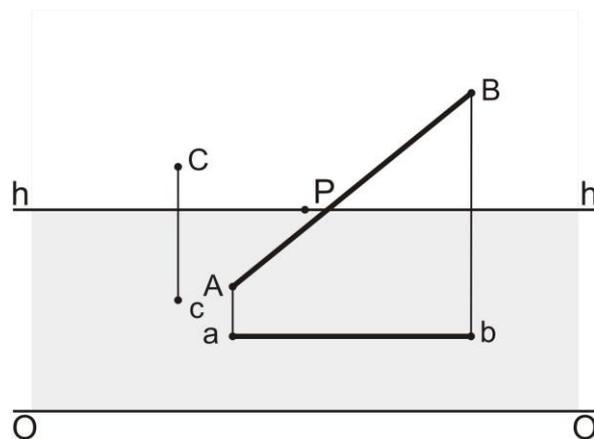


Задача 15

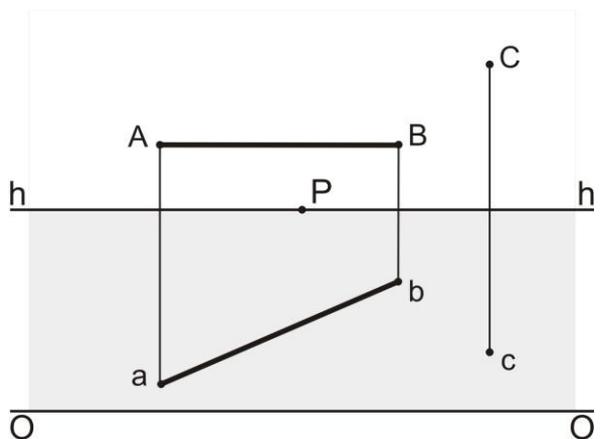


Задача 16

Задача 17-18. Построить перспективу горизонтальной прямой L, проходящей через точку C и пересекающей прямую AB. (Правила I.2, I.6, I.11, II.14)



Задача 17



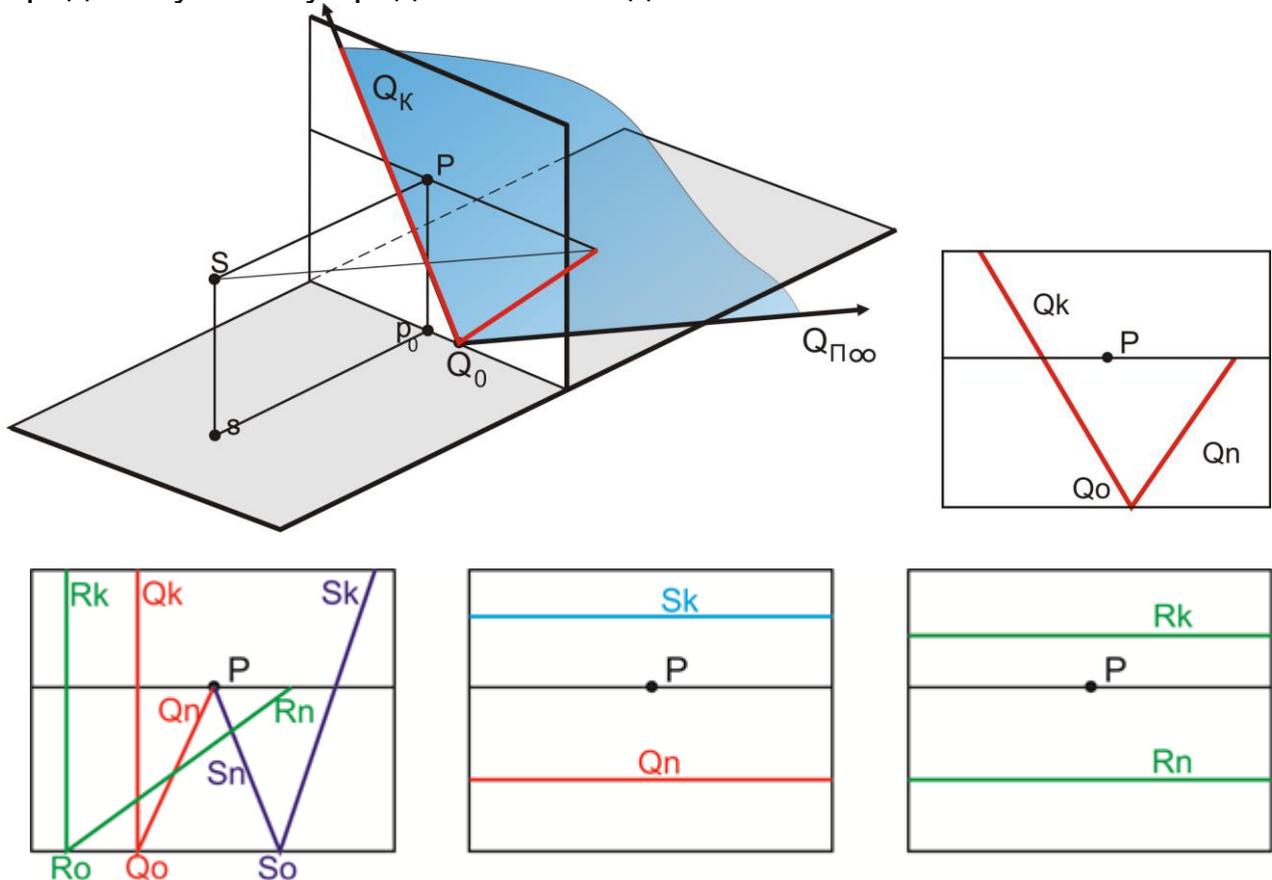
Задача 18

Перспектива плоскости

В перспективе плоскость может быть задана различными способами: тремя точками, не лежащими на одной прямой; прямой и точкой, не лежащей на этой прямой; двумя пересекающимися прямыми; двумя параллельными прямыми; плоской фигурой. Но для более наглядного изображения плоскости на картине ее задают следами.

Следом плоскости в перспективе называют линию пересечения ее с предметной (**предметный след**) или картинной (**картинный след**) плоскостью.

Предельной прямой плоскости называют совокупность множества предельных точек прямых, образующих эту плоскость. Предельная прямая плоскости параллельна ее картинному следу, и проходит через предельную точку предметного следа этой плоскости.



В зависимости от положения относительно плоскостей проекций плоскости бывают общего, частного и особого положения.

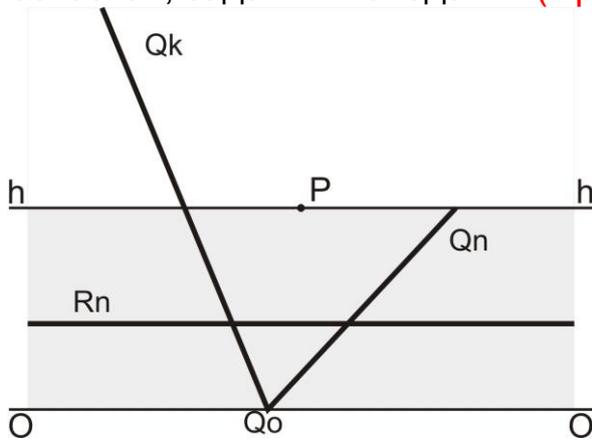
Плоскость общего положения – это плоскость, произвольно расположенная относительно предметной и картинной плоскостей.

Плоскость частного положения – это плоскость, параллельная или перпендикулярная к предметной или картинной плоскости.

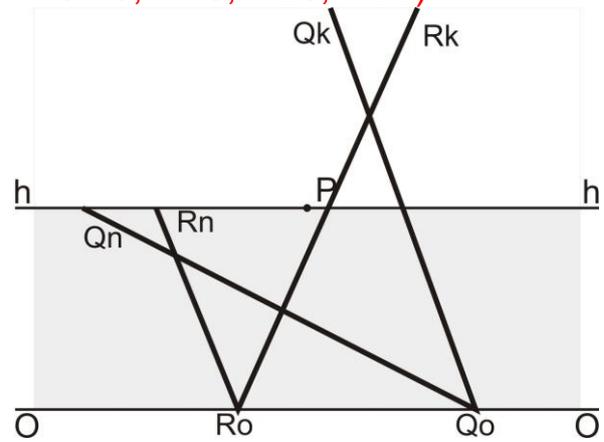
Плоскость особого положения – это плоскость, произвольно расположенная к плоскостям проекций, но следы которых, параллельны основанию картины

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 19-20. Построить линию взаимного пересечения двух плоскостей, заданных следами. (Правила I.9, II.18, II.26, II.22)

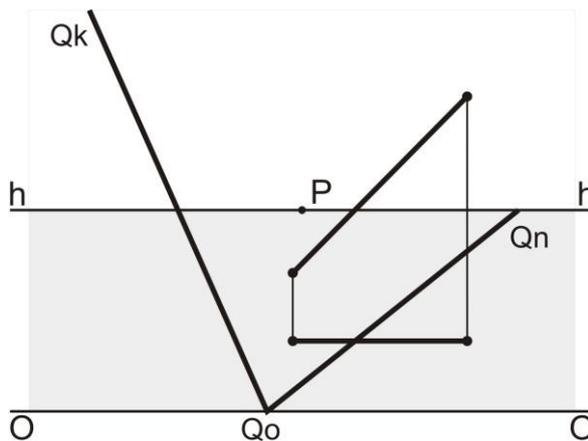


Задача 19

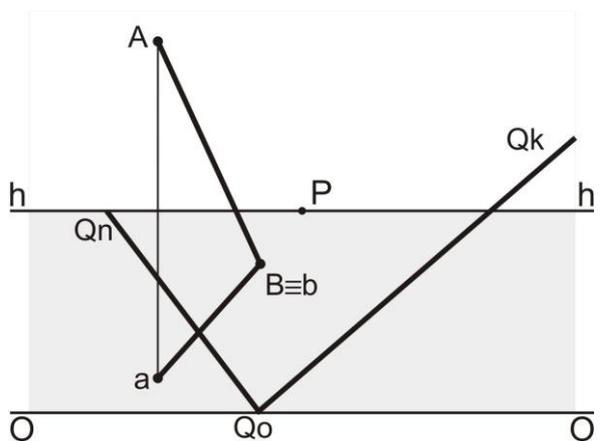


Задача 20

Задача 21-22. Определить точку пересечения прямой АВ с плоскостью Q. (Правила I.11, II.20, II.22)

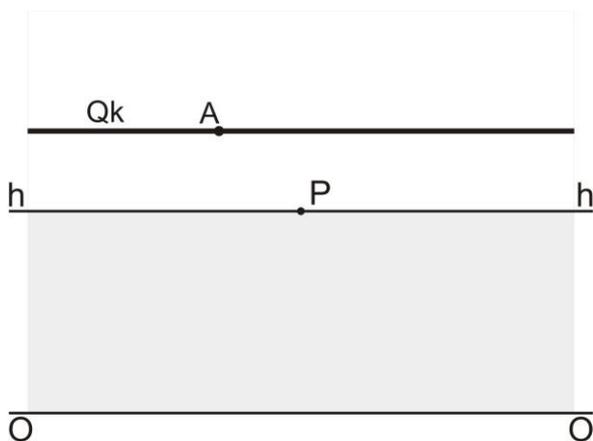


Задача 21

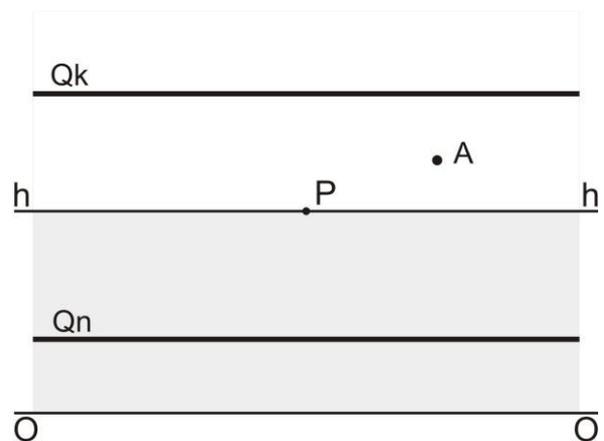


Задача 22

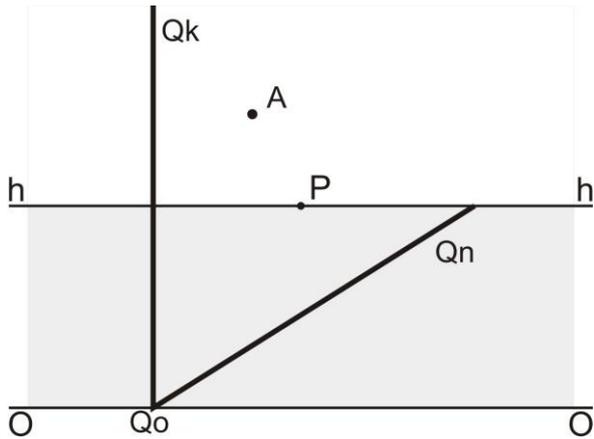
Задача 23-26. Определить предметную проекцию точки А, если она принадлежит плоскости Q. (Правила I.1, I.2, I.3, I.4, II.13, II.24)



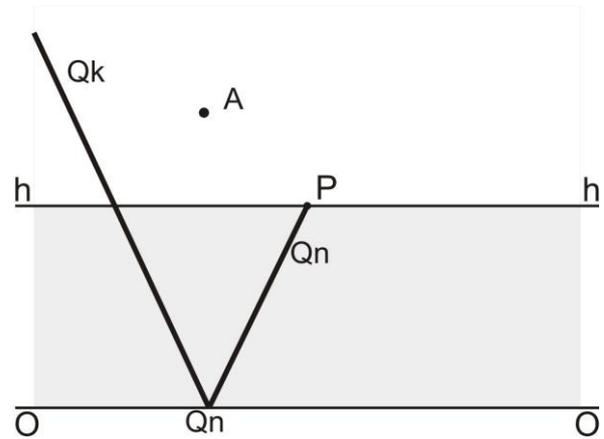
Задача 23



Задача 24

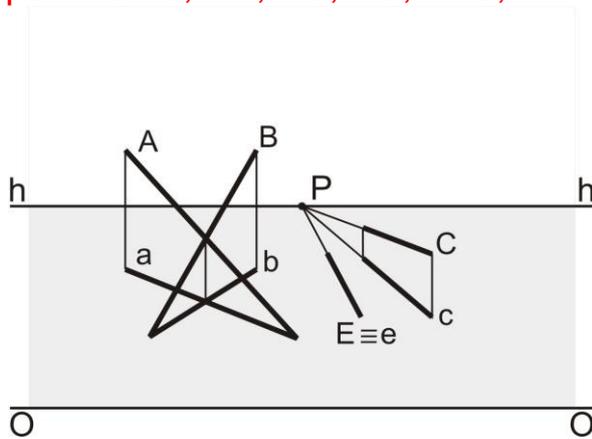


Задача 25

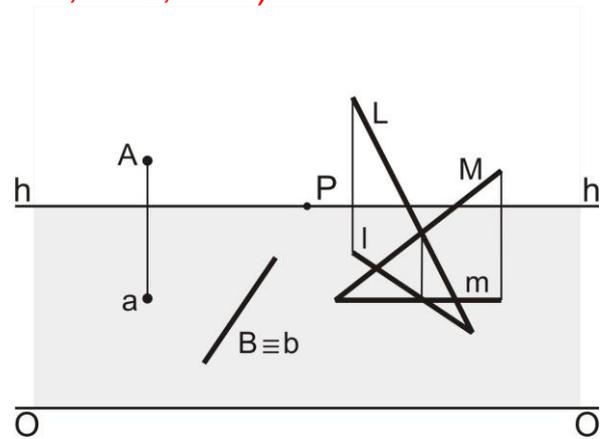


Задача 26

Задача 27. Построить линию взаимного пересечения двух плоскостей, заданных парами пересекающихся и параллельных прямых. (Правила I.9, II.7, II.8, II.9, II.18, II.19, II.24, II.26, II.27)



Задача 27



Задача 28

Задача 28. Построить линию взаимного пересечения плоскости Q, заданной парой пересекающихся прямых L и M, и плоскости R, заданной прямой B и точкой A.

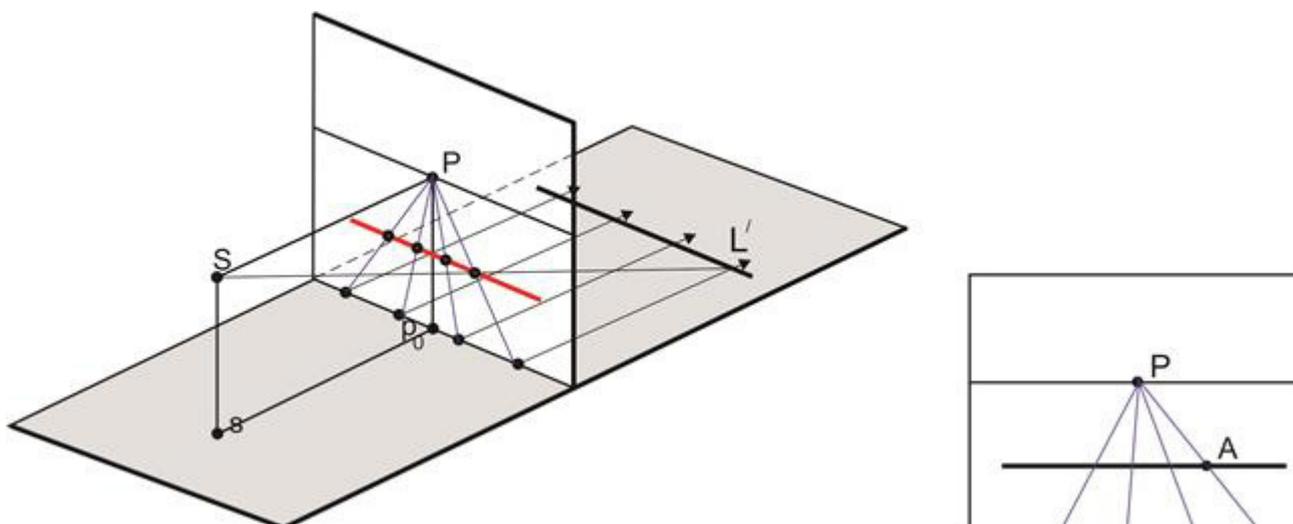
Перспективный масштаб

Натуральный масштаб картины – это отношение единицы измерения на картине к единице измерения в натуре.

Длина перспективы отрезка прямой в зависимости от расстояния его до плоскости картины и угла наклона к предметной плоскости является величиной переменной, которая определяется перспективным масштабом.

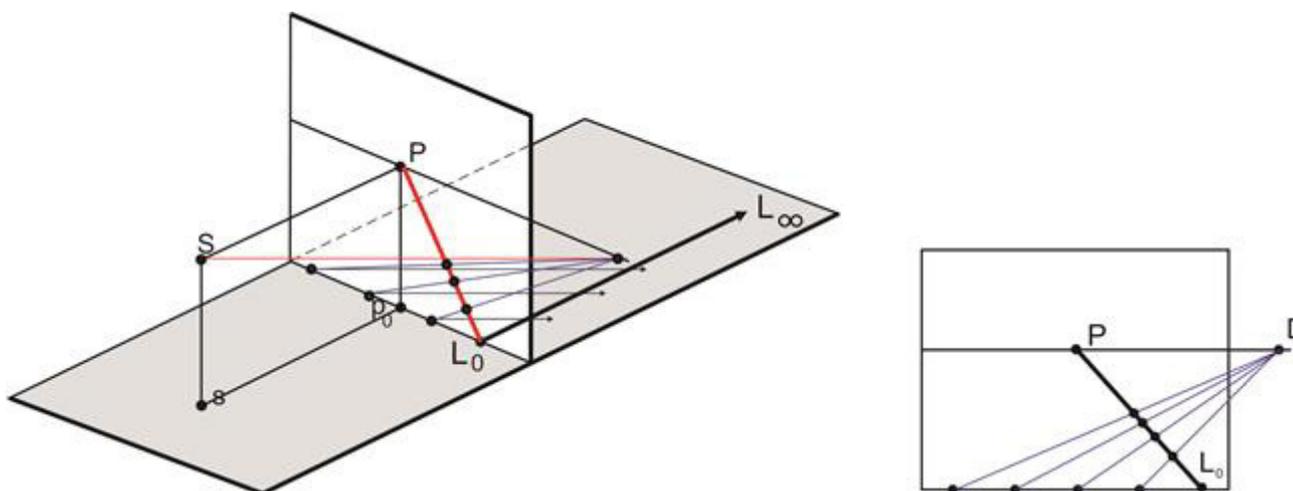
Все предметы изображаются в трех измерениях, следовательно, перспективный масштаб состоит из масштабов трех взаимно перпендикулярных направлений в пространстве: широты, глубины и высоты.

Масштаб широт – это масштаб, построенный на прямой, параллельной основанию картины.



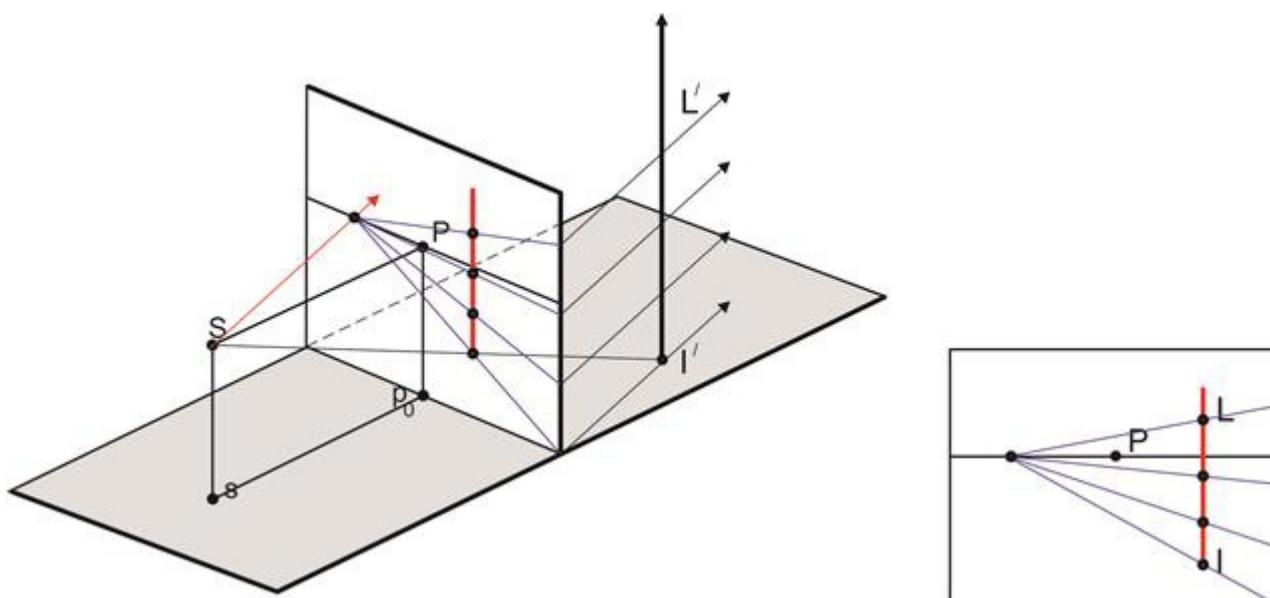
Для построения масштаба широт необходимо задать на основании картины масштабную шкалу (единицы масштаба картины) и определить точку схода (P или F) параллельных лучей переноса, затем соединить точки масштабной шкалы с точкой схода перспективным изображением лучей переноса. Точки пересечения лучей переноса с перспективой измеряемой прямой определяют масштаб широт.

Масштаб глубин – масштаб, построенный на прямой, перпендикулярной картинной плоскости.



Для построения масштаба на глубинной прямой на основании картины определяют единицы масштаба картины и соединяют их с дистанционной точкой D1 или D2 перспективой лучей переноса. При этом точкой схода лучей переноса является дистанционная точка D1 или D2.

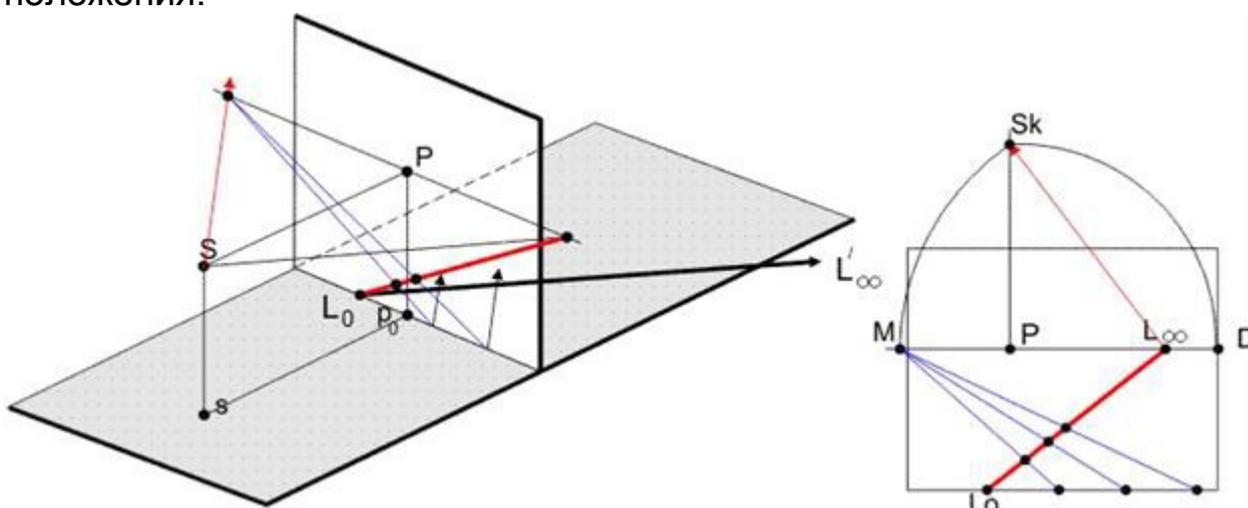
Масштаб высот – масштаб, построенный на прямой, перпендикулярной предметной плоскости.

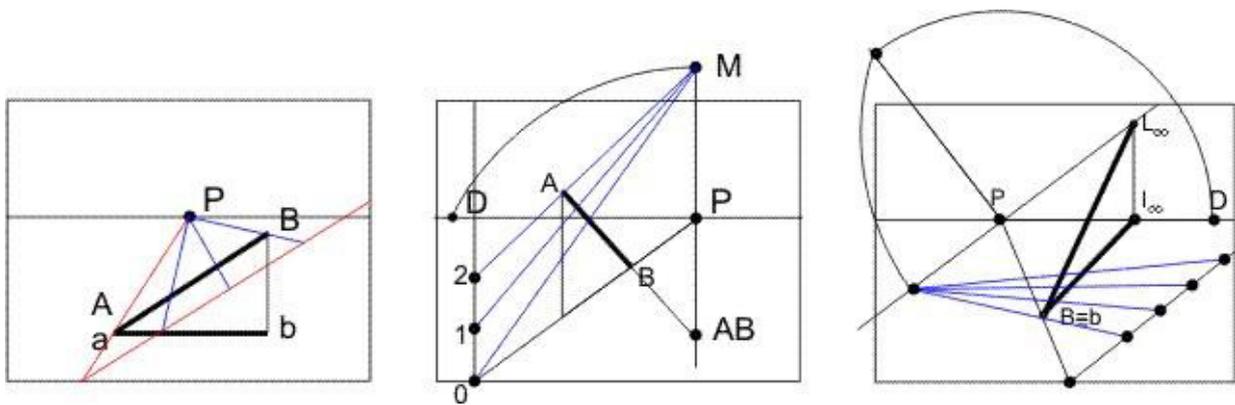


Для построения масштаба на вертикальной прямой задают масштабную шкалу на картине параллельно измеряемую отрезку. Затем определяют точку схода лучей переноса F : для этого нулевой луч переноса проводят из отметки 0 масштабной шкалы через основание измеряемого отрезка до линии горизонта, где определяют точку F . Соединяя точки масштабной шкалы с точкой схода F строят масштаб на вертикальной прямой

Перспективный масштаб в произвольном направлении

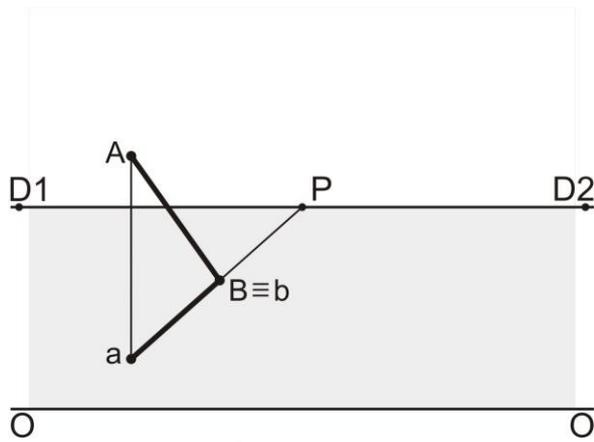
Масштаб, построенный на произвольно направленной прямой, называется **масштабом в произвольном направлении**. Известны четыре случая произвольного расположения прямой в предметном пространстве: горизонтальное, фронтальное, особого и общего положения.



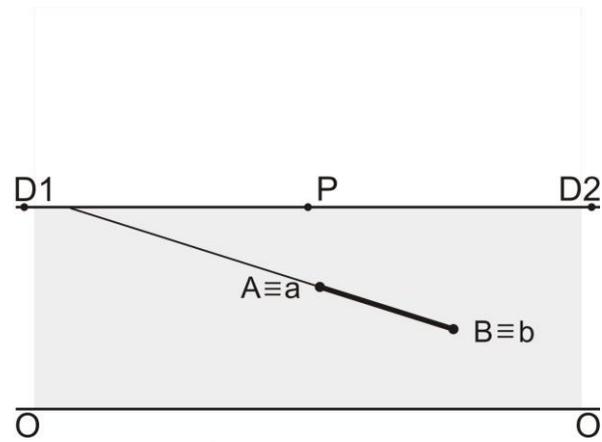


КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 29-30. Определить натуральную величину отрезка АВ.

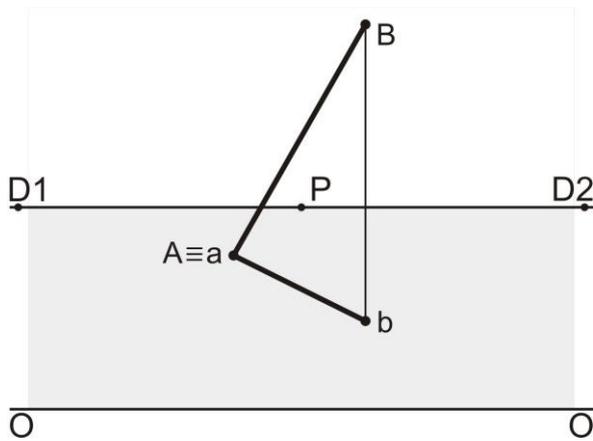


Задача 29

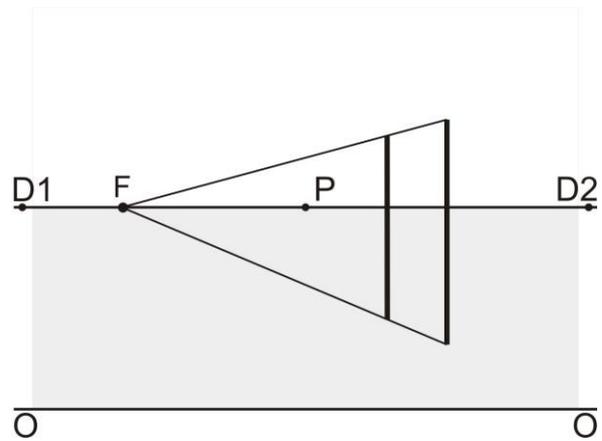


Задача 30

Задача 31. Разделить отрезок АВ на три равные части.
Задача 32. Увеличить количество столбиков в три раза



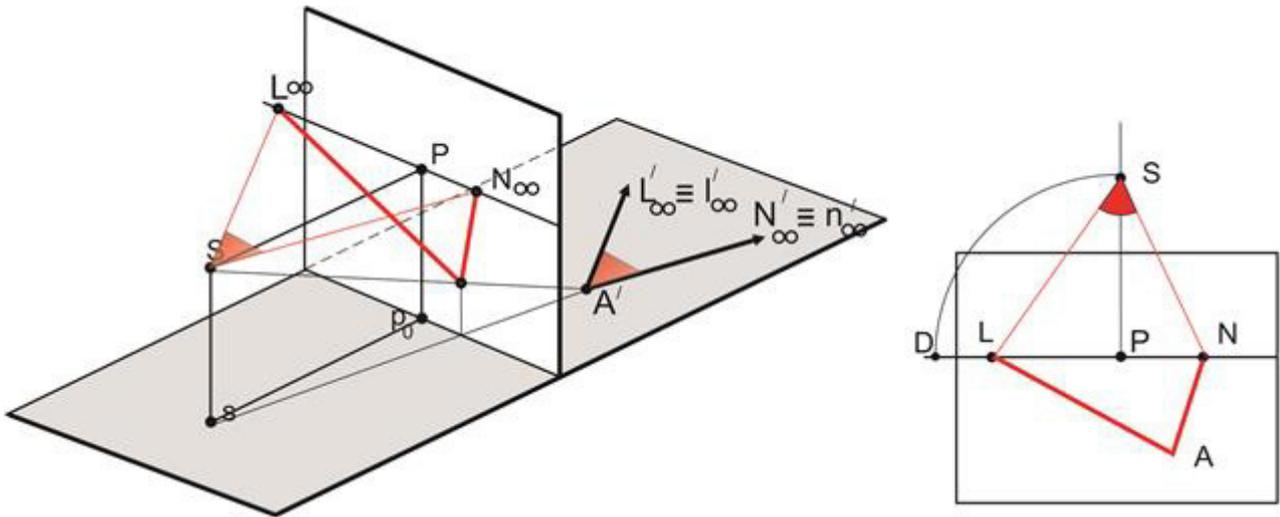
Задача 31



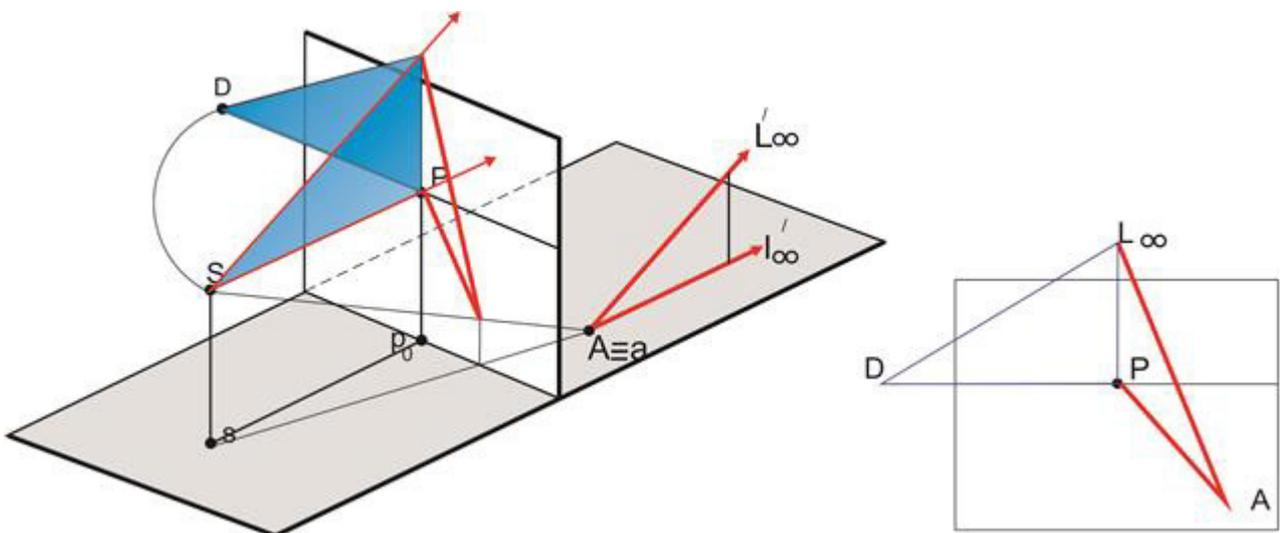
Задача 32

Перспектива угла

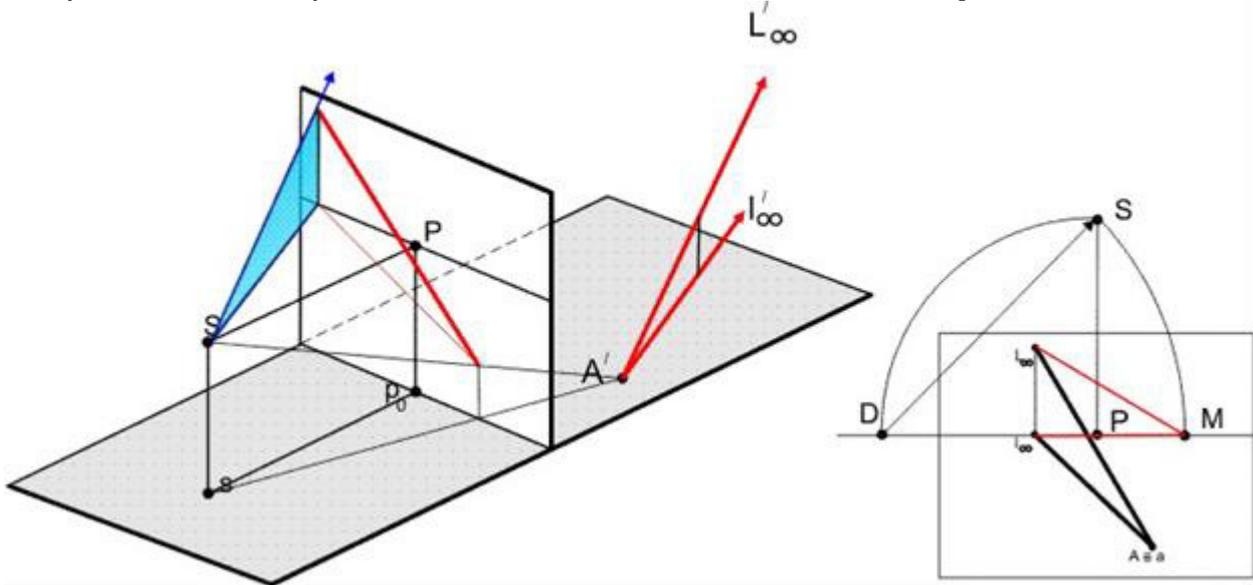
1. **Перспектива горизонтального угла.** Для построения перспективы угла, лежащего в горизонтальной плоскости, задают его натуральную величину при **совмещенной точке зрения** и продолжают стороны до пересечения с линией горизонта. Полученные точки пересечения будут предельными точками сторон искомого угла, вершина которого может быть задана в любом месте.



2. **Перспектива угла наклона прямой особого положения к предметной плоскости.** Для построения в перспективе угла наклона прямой особого положения к предметной плоскости его задают при **дистанционной точке** на линии горизонта. Продолжив сторону угла до пересечения с линией главного вертикала, получают предельную точку восходящей прямой особого положения, наклоненной к предметной плоскости под заданным углом.

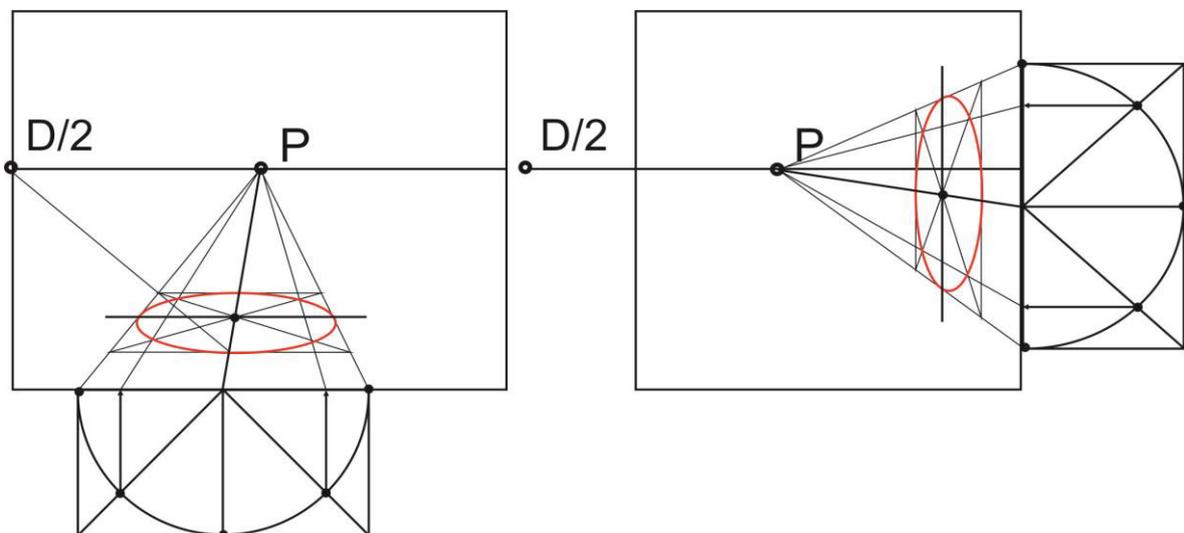


3. Перспектива угла наклона прямой общего положения к предметной плоскости. Для построения в перспективе угла наклона прямой общего положения к предметной плоскости его задают на линии горизонта, при **масштабной точке** проекции данной прямой. Продолжив сторону этого угла до пересечения с перпендикуляром, проведенную через предельную точку ее проекции, получают предельную точку восходящей прямой общего положения, направленной к предметной плоскости под заданным углом.



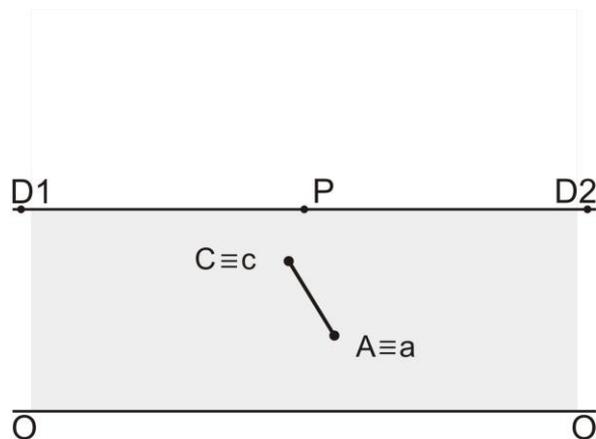
Изображение окружности в перспективе

Окружность в перспективе в частном случае изображается как прямая или окружность, в общем случае – как эллипс. Для построения эллипса, как перспективы окружности, применяют различные способы. Наиболее простым и самым распространенным является способ описанного квадрата вокруг заданной окружности, а также способ смежных полуквадратов. Остальные способы дополняют их.

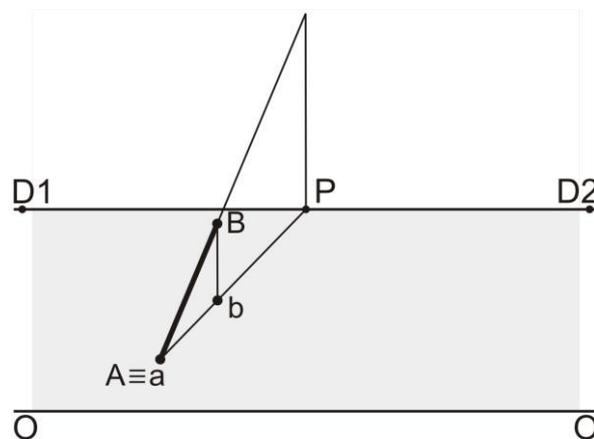


КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 33. Построить перспективу горизонтального квадрата, если перспектива его диагонали AC задана.

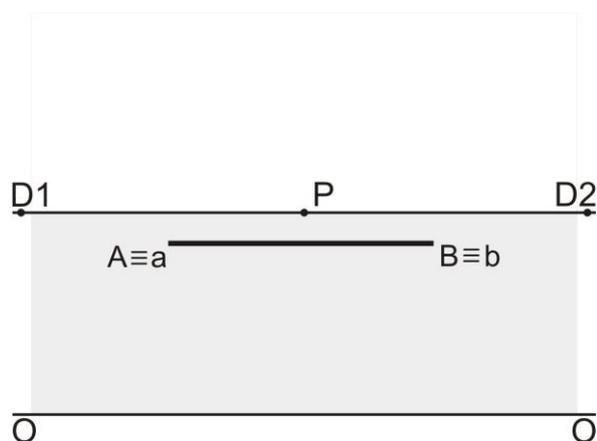


Задача 33

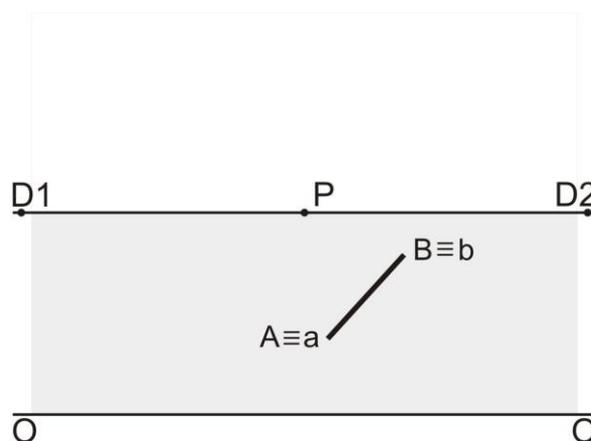


Задача 34

Задача 34. Построить перспективу квадрата, как плоскости особого положения, если перспектива его стороны AB задана.



Задача 35



Задача 36

Задача 35-36. Построить перспективу горизонтального равностороннего треугольника ABC, если перспектива его стороны AB задана.

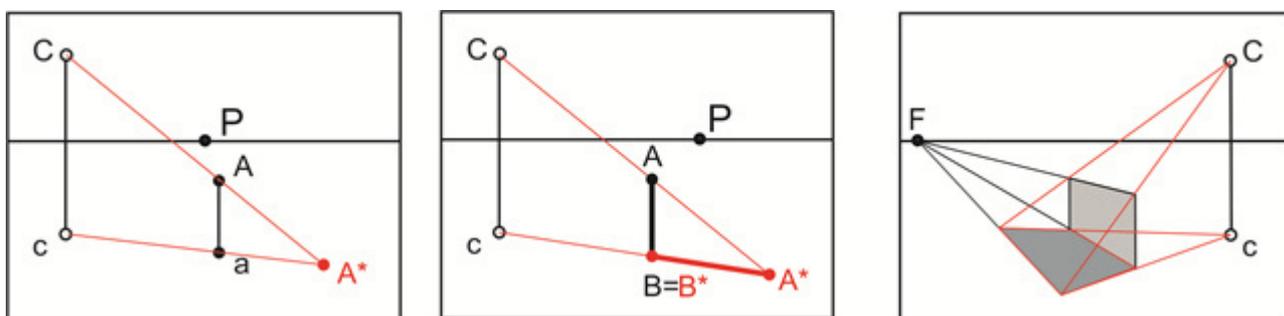
Построение теней в перспективе

Тени образуются при освещении предмета каким-либо источником освещения. Различают два вида источника освещения: **искусственный** (точечный) и **естественный** (солнечный). Искусственный источник освещения, как правило, расположен на близком расстоянии от предметов, и в теории перспективы его называют светящейся точкой.

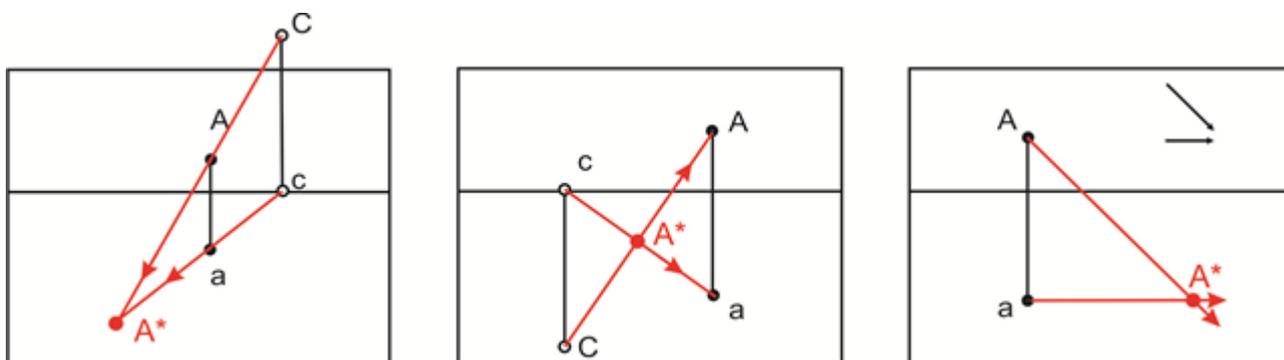
При точечном освещении пучок лучей направлен из одной точки. Естественный источник освещения (Солнце и Луна) находится в бесконечности, поэтому световые лучи относительно друг друга расположены параллельно.

1. Построение теней при искусственном освещении

Для определения контура падающей тени от предмета строят тень от всех его характерных точек. Для этого проводят световые лучи и их проекции через светящуюся точку и соответствующие точки предмета. Точка пересечения светового луча и его проекции определит падающую тень от каждой вершины предмета, а соединяющая линия – очертание контура всей тени.



2. Построение теней при естественном освещении



Ввиду того, что естественный источник находится в бесконечном удалении, его задают как бесконечно удаленную точку. Различают три положения источника:

1. Солнце находится перед зрителем, при этом источник задают выше линии горизонта, а его проекцию на линии горизонта.
2. Солнце находится за зрителем, при этом источник задают ниже линии горизонта, а его проекцию на линии горизонта.
3. Солнце находится сбоку от зрителя, при этом направление лучей света задают параллельно картине под углом 45 градусов, соответственно их проекции параллельно основанию картины.

Построение отражений в зеркальной плоскости

Для построения отражений предмета в зеркальной плоскости нужно:

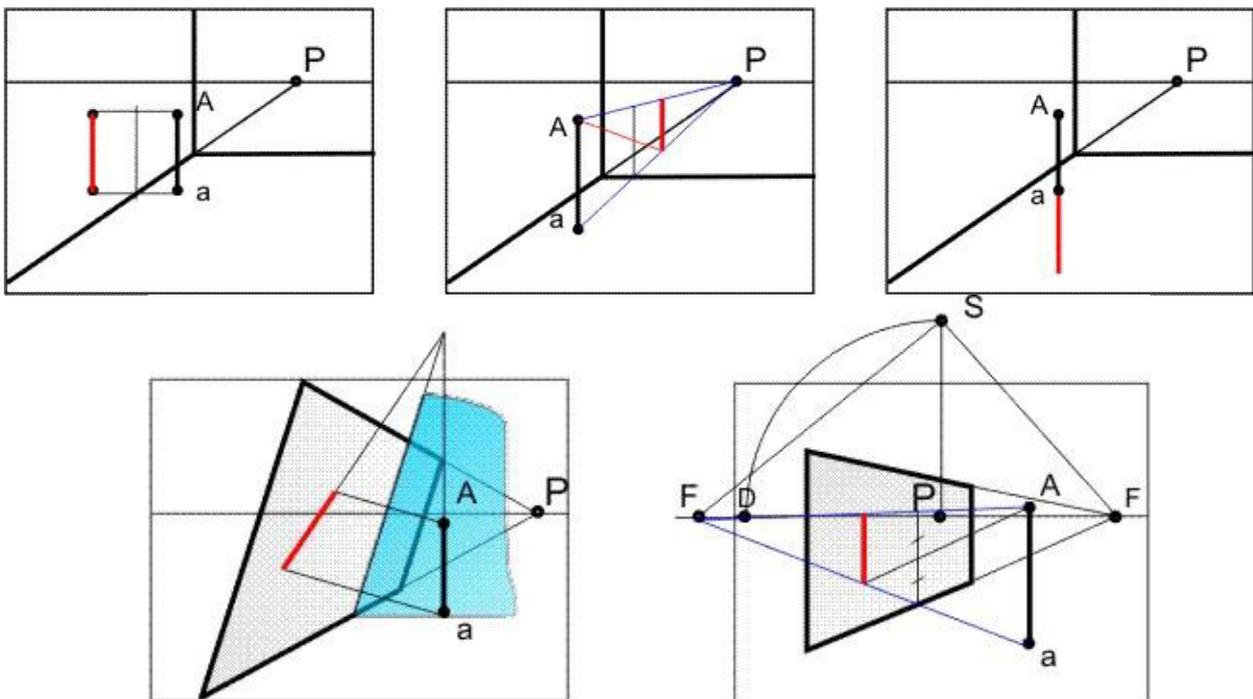
а) из всех характерных точек предмета опустить перпендикуляры к плоскости зеркала;

б) найти точки их пересечения с плоскостью зеркала;

в) продолжить перпендикуляры за зеркальную плоскость на такое расстояние, на котором соответствующие точки предмета находятся перед ним.

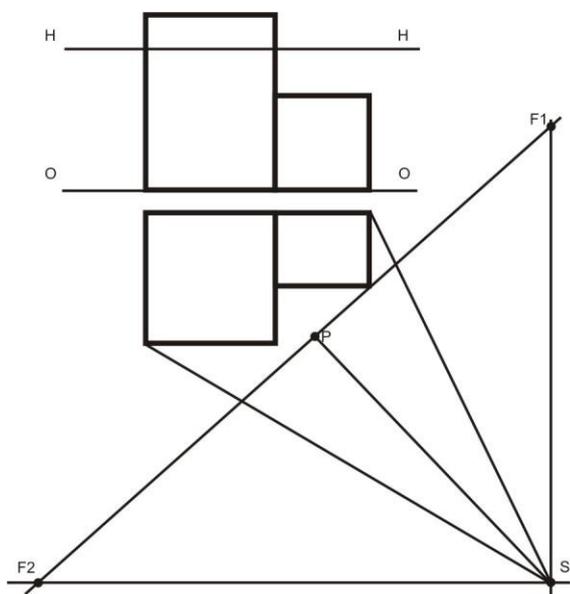
Плоскость зеркала может располагаться относительно плоскостей зеркала по-разному:

- параллельно картине;
- параллельно предметной плоскости;
- перпендикулярно картине, произвольно предметной плоскости;
- перпендикулярно предметной, произвольно картинной плоскости;
- перпендикулярно одновременно двум плоскостям проекций,
- занимать особое или общее положение.



Построение в перспективе архитектурного объекта по плану и фасаду

Способ архитектора

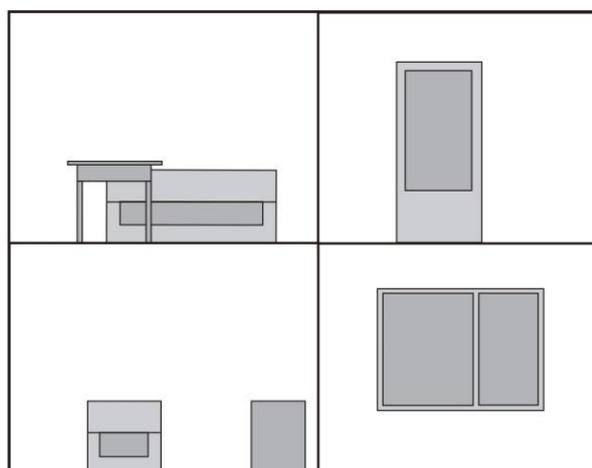
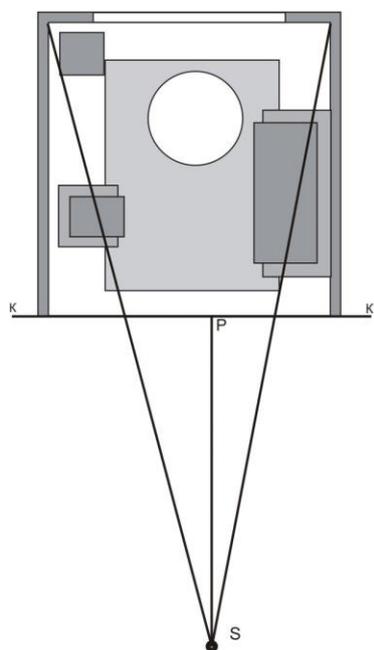


0

0

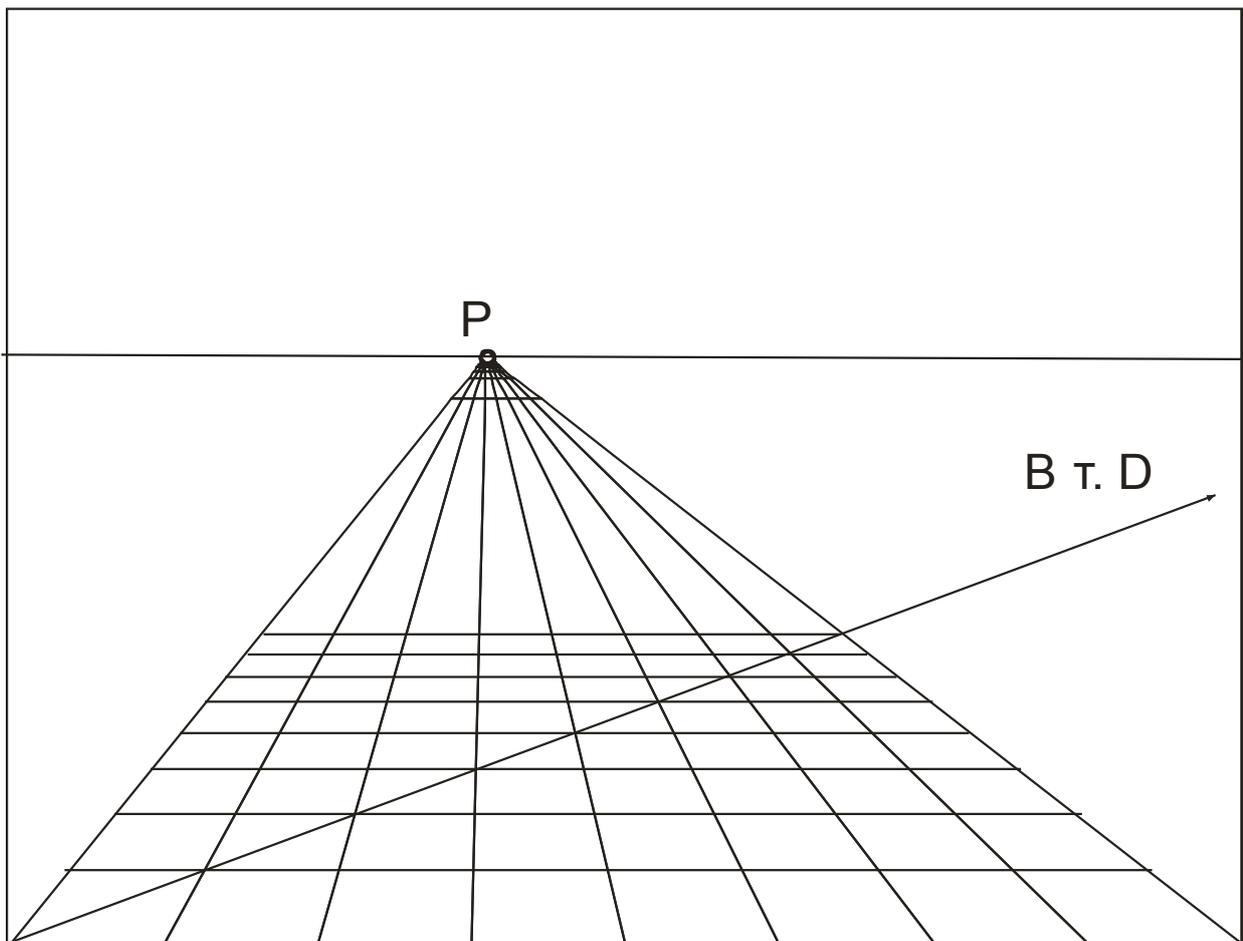
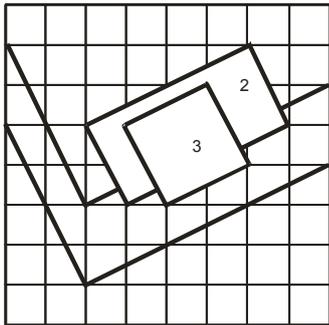
Перспектива интерьера

Способ следов лучей зрения



Способ перспективной сетки

Сущность этого способа заключается в том, что на картине строят с помощью масштабов широт, глубин и высот перспективную сетку из квадратов, расположенных в простейшем положении: две его стороны параллельны, а две перпендикулярны картине. На перспективу сетки переносят изображения, заданные в такой же сетке, но расположенной фронтально.



ЗАДАНИЯ ДЛЯ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ

ГРАФИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 1.

Построение перспективы геометрической формы во фронтальном положении способом перспективных масштабов.

На горизонтально расположенном формате А3 построить перспективу геометрического тела во фронтальном положении по чертежу, выбрав соответствующий вариант. Построить тень от геометрического тела при искусственном источнике освещения. Выполнить отмывку акварелью.

Этапы построения.

По трем проекциям, представленного на чертеже предмета изучите ее форму. Для представления формы предмета, выполните технический рисунок на черновике.

1. На горизонтально расположенном листе формата А3, в левом верхнем углу перечертите чертеж предмета в масштабе 1:1 и картинную плоскость размером 200 мм на 160 мм. Для правильной компоновки изображений на листе, предварительно начертите габаритную рамку на расстоянии от боковых и верхнего краев листа в 30 мм, и от нижнего края листа на 50 мм.

2. Построение перспективы предмета начинайте с построения общей формы – куба. При этом одну из граней куба расположите параллельно картине. Указанная на чертеже ребро (по варианту это **А**, **Б** или **В**), в перспективе должна быть левым передним ребром куба. Для построения куба определите три направления измерения: основание картины – масштаб широт, левый край картины – масштаб высот, глубинная прямая – масштаб глубин. Начало координат **О** – левый нижний угол картины. Перспективу куба следует выполнить с увеличением размеров относительно чертежа предмета в четыре раза.

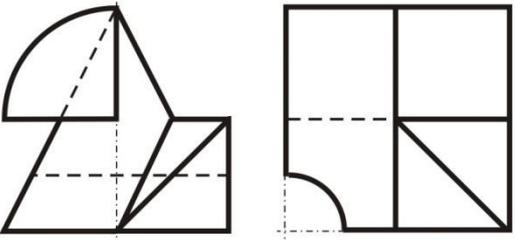
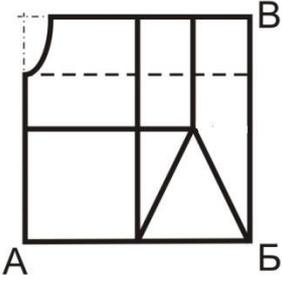
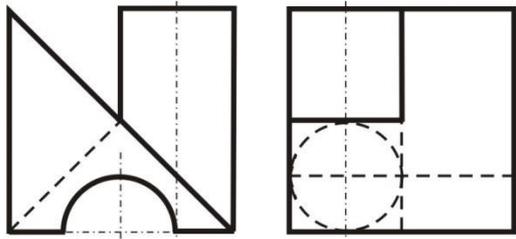
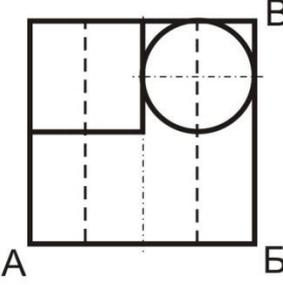
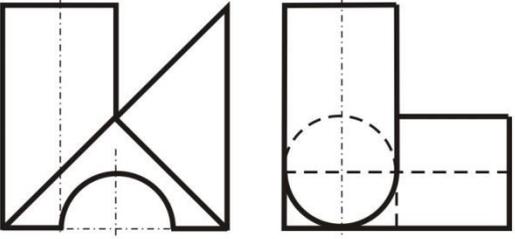
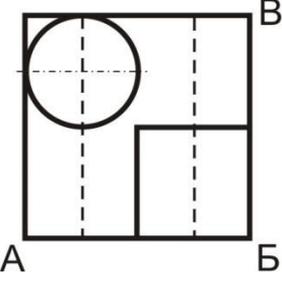
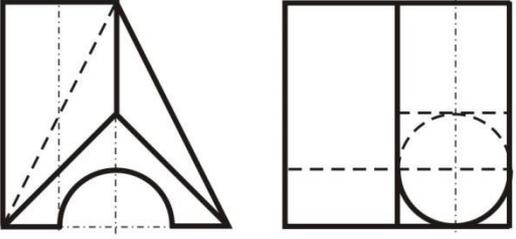
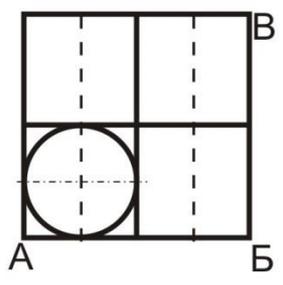
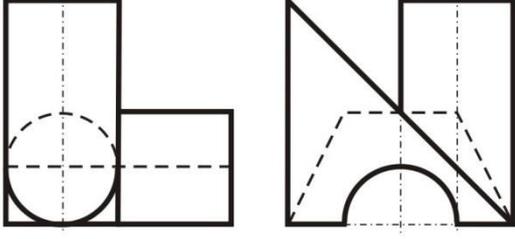
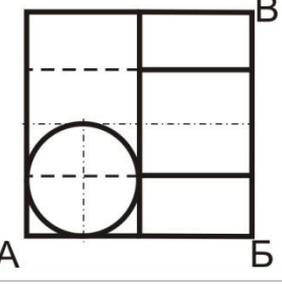
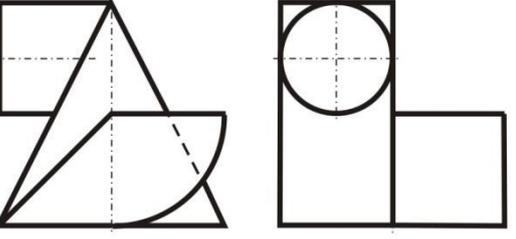
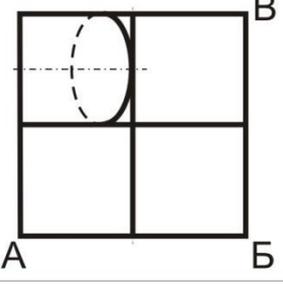
3. В зависимости от формы предмета, расчлените куб на мелкие элементы, разделив по плоскостям симметрии. Постройте осевые линии для цилиндрических элементов. Окружности впишите в квадраты по способу восьми точек.

4. Постройте призматические элементы предмета и обведите видимые контуры.

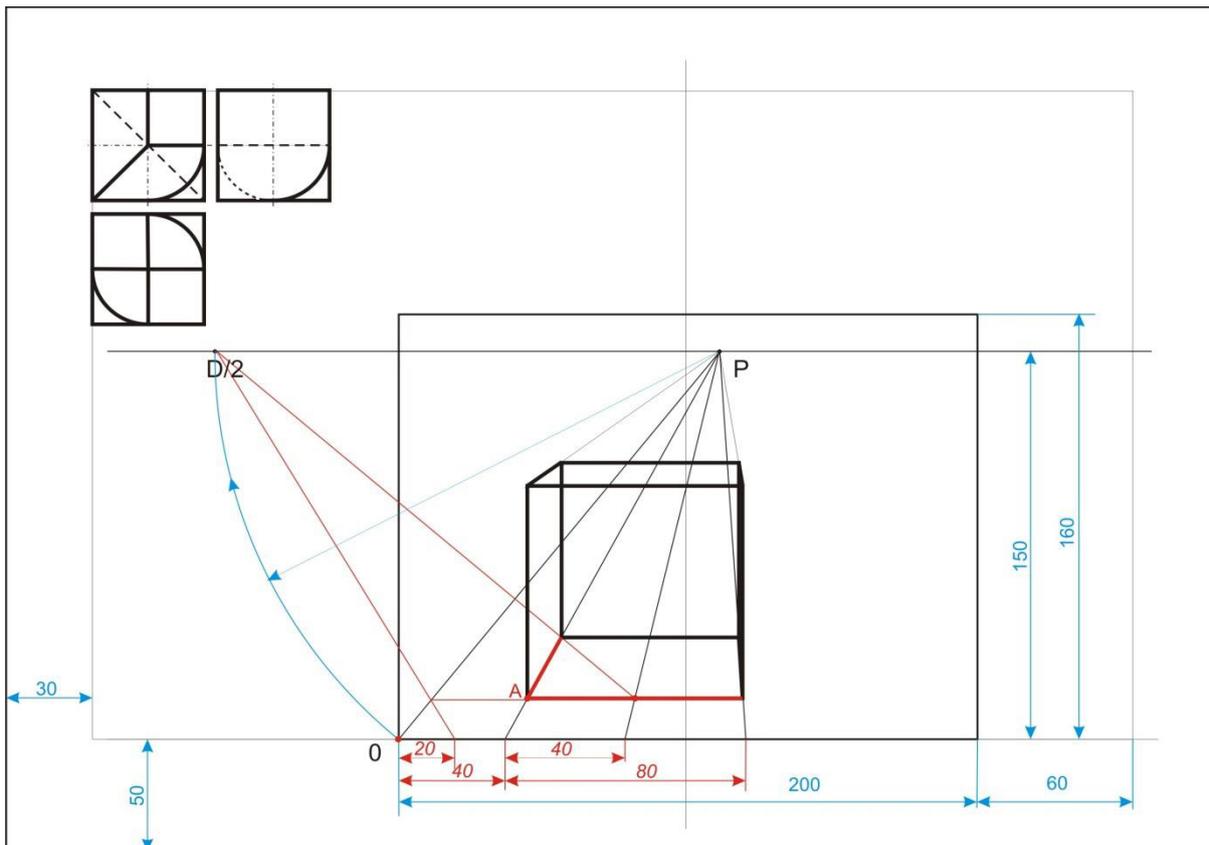
5. Слева от предмета задайте перспективу искусственного источника освещения и его проекцию, так, чтобы контуры падающей тени от предмета не выходили за пределы рамки картины. Постройте падающие тени на поверхности самого предмета и на предметной плоскости от предмета, определите их контуры. **Сохраните все линии построения!**

6. Определив границы света, падающих и собственных теней, руководствуясь законами светотени, выполните отмывку акварелью.

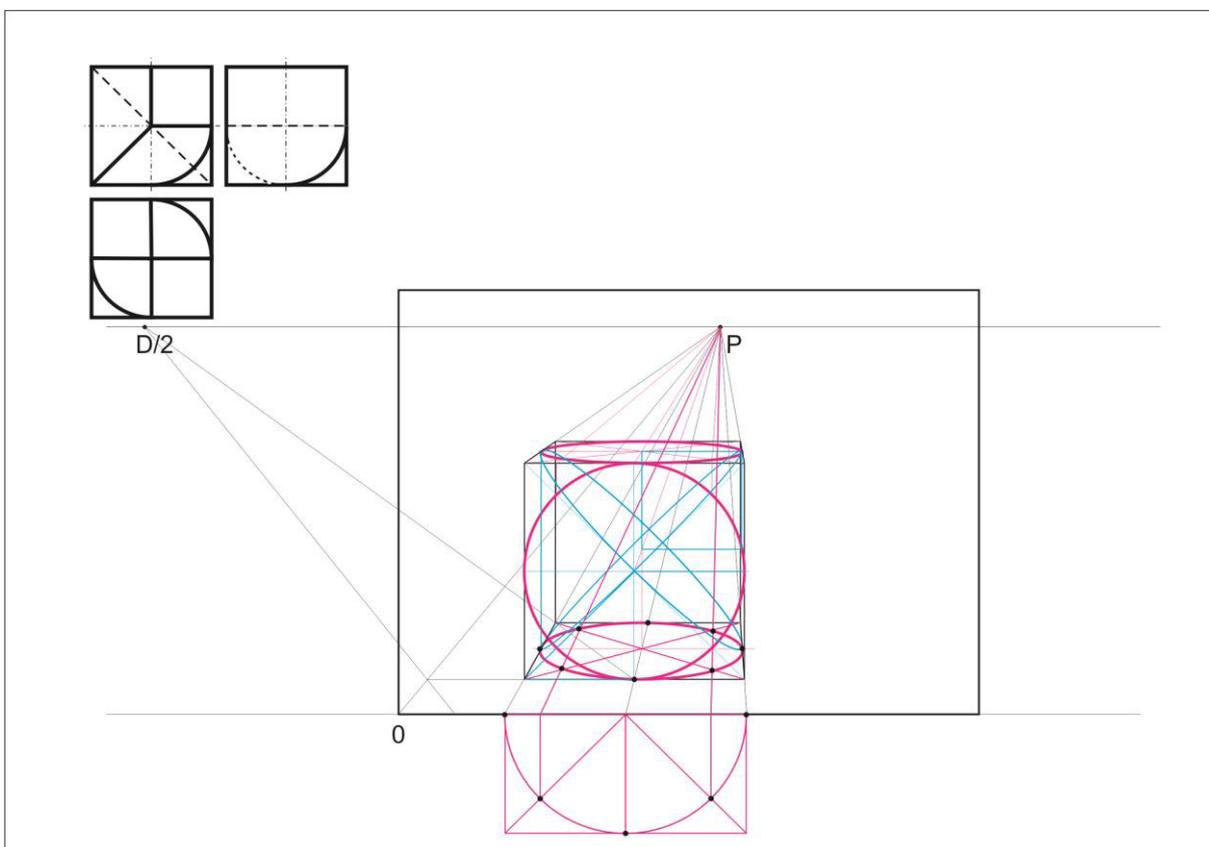
Варианты к заданию № 1 и № 2

 <p>1 - A 2 - Б 3 - В</p> 	 <p>4 - A 5 - Б 6 - В</p> 
 <p>7 - A 8 - Б 9 - В</p> 	 <p>10 - A 11 - Б 12 - В</p> 
 <p>13 - A 14 - Б 15 - В</p> 	 <p>16 - A 17 - Б 18 - В</p> 

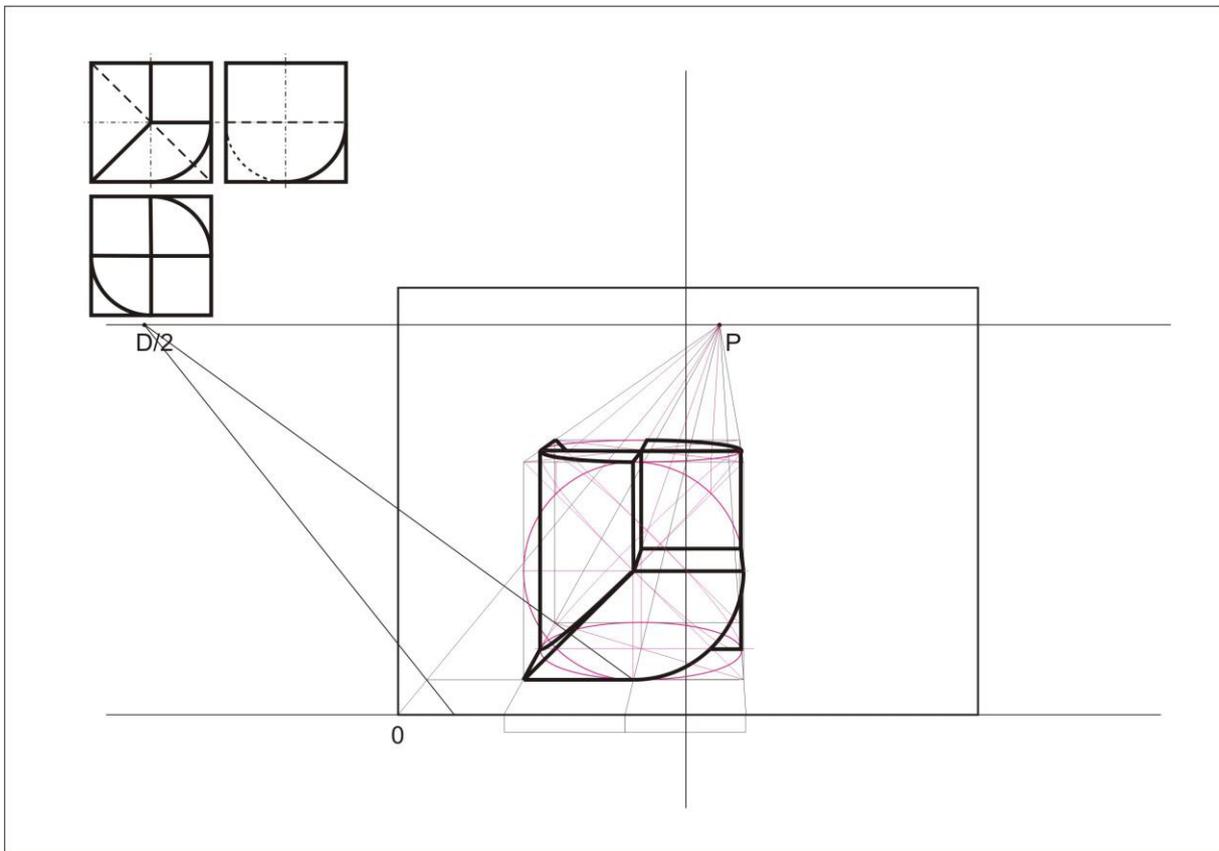
Пример выполнения графического задания № 1



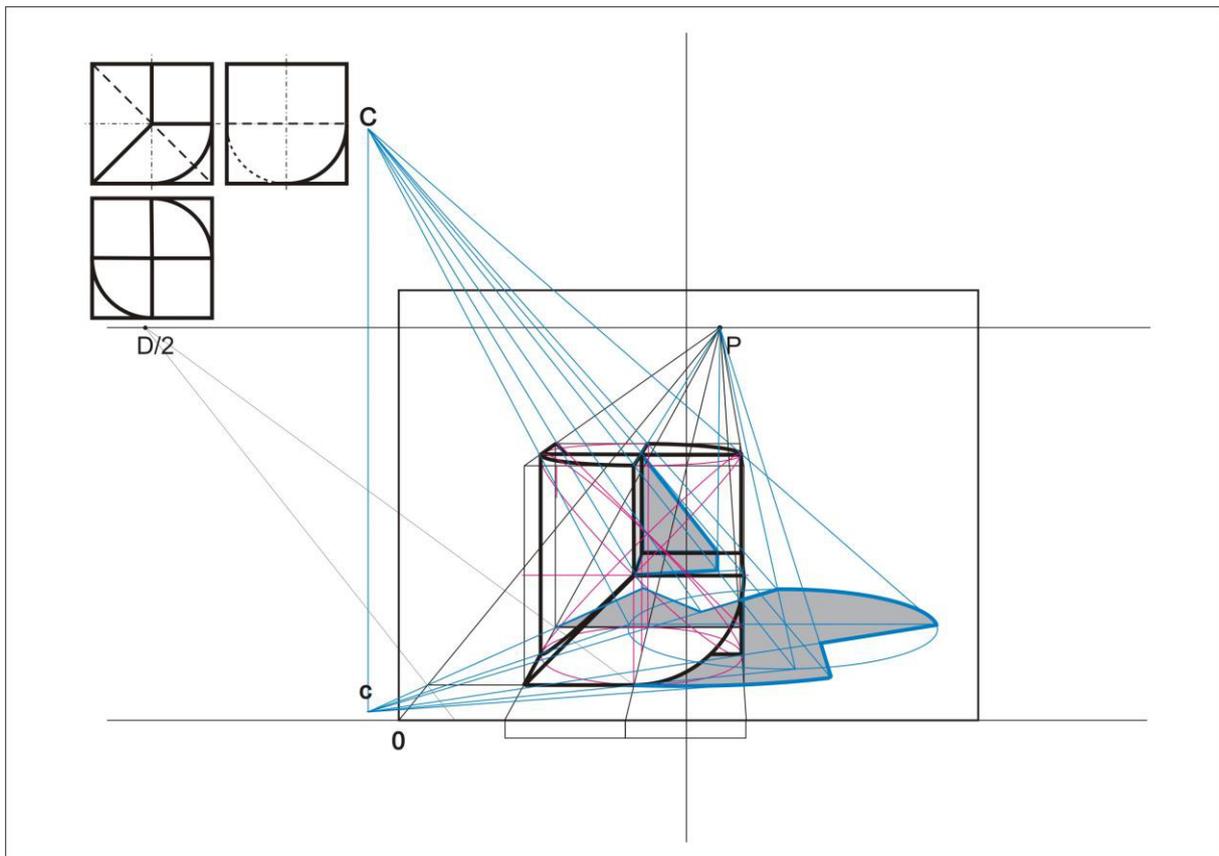
1 этап. Компонка изображений и построение перспективы куба



2 этап. Построение круглых форм



3 этап. Построение видимых контуров и их обводка



4 этап. Построение теней при искусственном освещении

ГРАФИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 2.

Построение перспективы геометрической формы в угловом положении способом перспективных масштабов.

На горизонтально расположенном формате А3 выполнить построение угловой перспективы геометрической формы по чертежу варианта графической работы № 1. Построить тень от предмета при солнечном освещении параллельной картине. Выполнить отмывку акварелью.

Этапы построения.

На горизонтально расположенном листе формата А3, перерисуйте чертеж предмета в масштабе 1:1 и картинную плоскость и задайте ее элементы аналогично графической работе № 1. Дистанционное расстояние равно 300 мм. Угол поворота передней грани относительно картины составляет 40 градусов.

1 Построение перспективы предмета начинайте с определения точек схода сторон общей формы – куба. Для этого в точке **P** восстановите перпендикуляр и определите совмещенную точку зрения **Sk**, отложив вверх от точки **P** зрительное расстояние. Через точку **Sk** проведите горизонтальную прямую вправо. При совмещенной точке зрения **Sk**, относительно этой горизонтальной прямой отложите вниз угол 40 градусов и продолжите прямую до пересечения с линией горизонта. Эта точка будет точкой схода **F1**. Затем при совмещенной точке зрения **Sk** относительно прямой **SkF1** постройте прямую под углом 90 градусов до пересечения с линией горизонта. Эта точка будет второй точкой схода **F2**. Для построения куба по размерам определите масштабные точки **M1** и **M2** дугами радиусов **SkF1** и **SkF2** соответственно. Для точек, выходящих за пределы листа приклейте листы тонкой бумаги

2 На картине задайте перспективу точки **A** (**B** или **B**) по масштабу широт на расстоянии 60 мм и в глубину на 60 мм, затем постройте основание куба – квадрат. Указанная на чертеже ребро, в перспективе должно быть передним ребром куба. Перспективу куба следует выполнить с увеличением размеров относительно чертежа предмета в четыре раза.

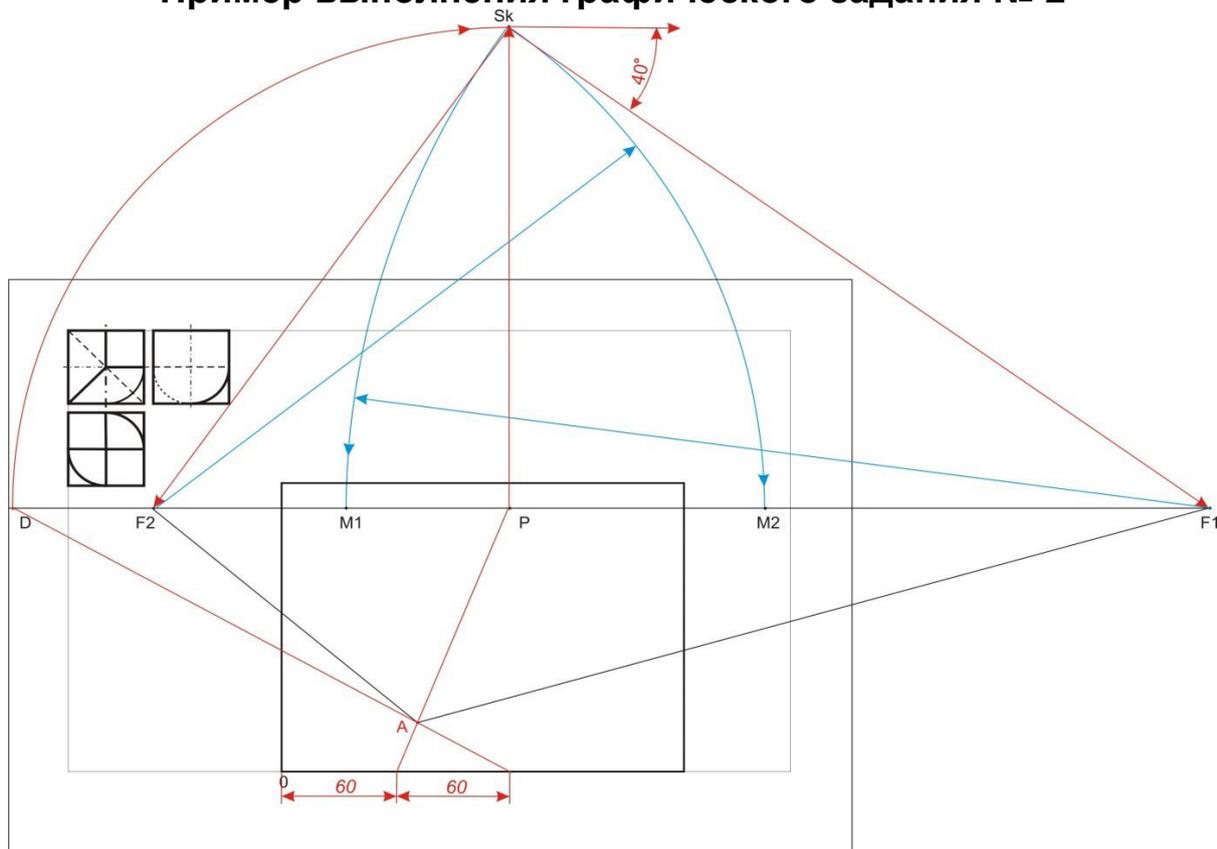
3 Постройте осевые линии для цилиндрических элементов. Окружности впишите в квадраты по способу восьми точек.

4 Постройте призматические элементы предмета и обведите видимые контуры.

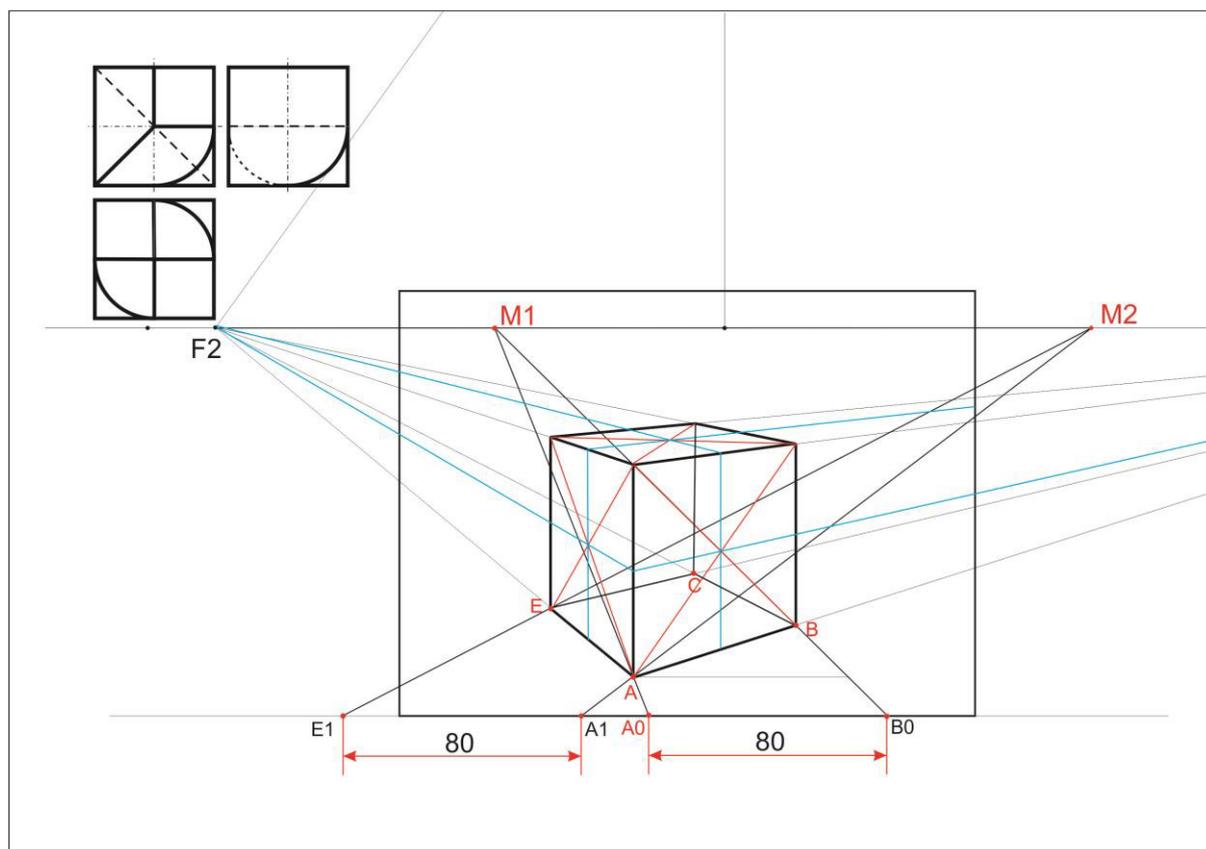
5 Постройте тени при естественном освещении, принимая солнечное освещение с левой стороны параллельно картине **Сохраните все линии построения!**

6 Определив границы света, падающих и собственных теней, руководствуясь законами светотени, выполните отмывку акварелью

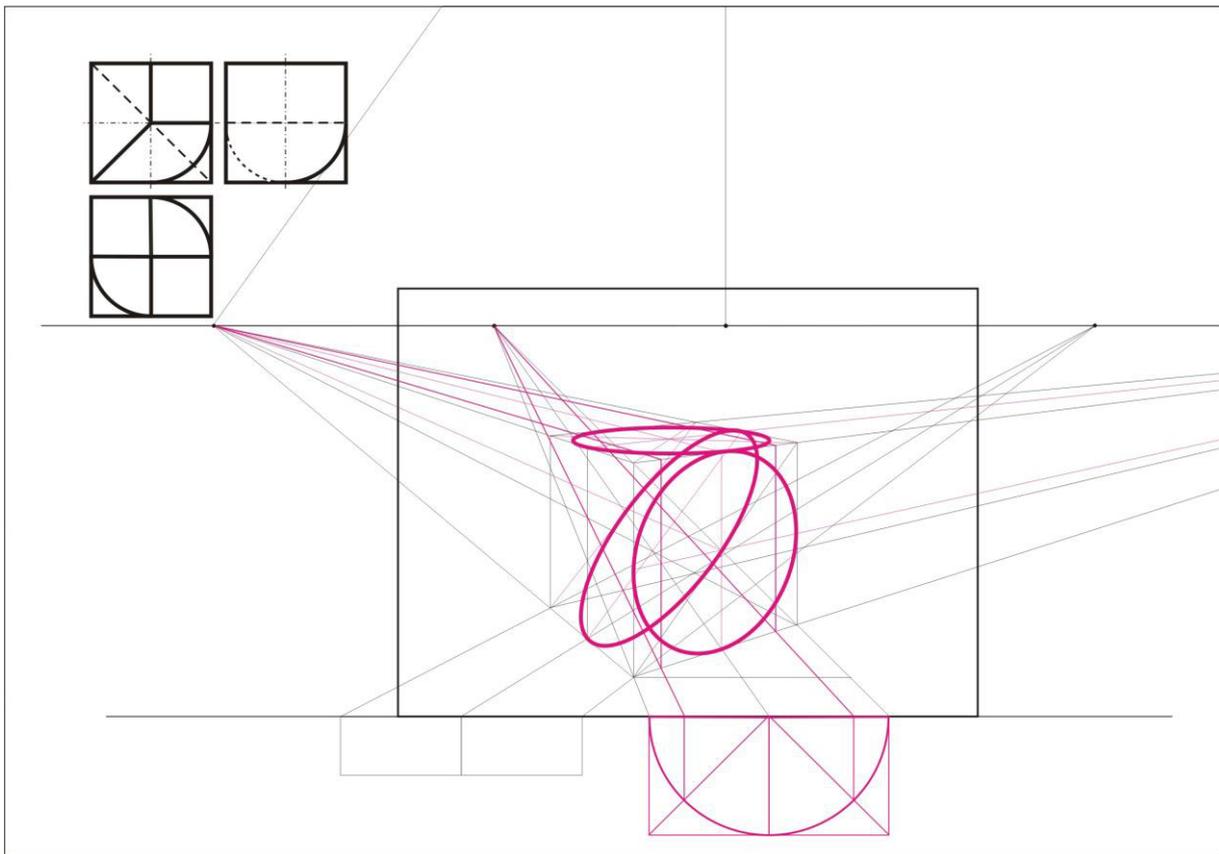
Пример выполнения графического задания № 2



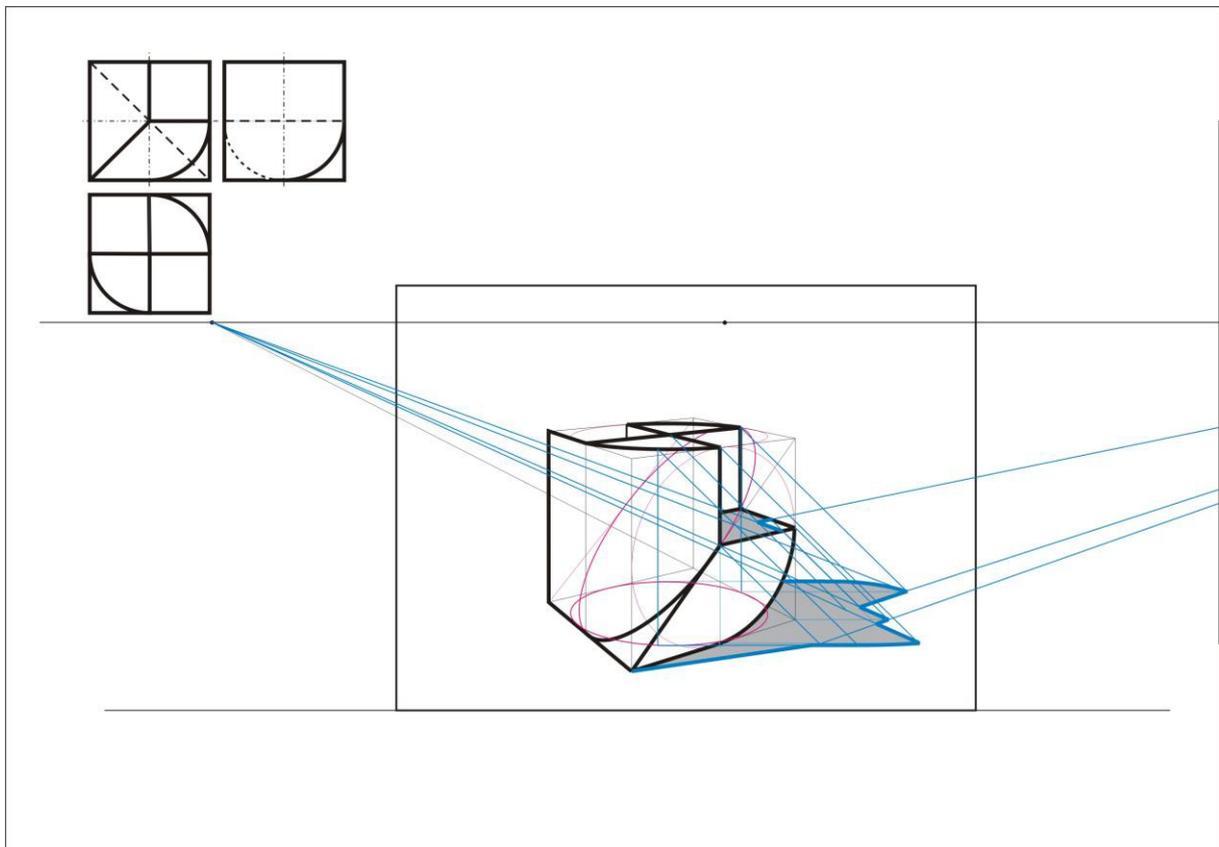
1 этап. Компонка изображений, построение картины и ее элементов



2 этап. Построение общей формы предмета – куба



3 этап. Построение цилиндрических элементов предмета



4 этап. Построение теней при солнечном освещении

ГРАФИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 3

Построение перспективы объекта способом архитектора.

На формате А3 построить перспективу объекта способом архитектора по заданным вариантам. Построить собственную и падающую тени при солнечном освещении, если лучи света направлены параллельно картине под углом 45 градусов. Выполнить отмывку акварелью.

Этапы построения

1. На левом верхнем углу листа, отступив от краев на 30 мм, перечертите графическое условие задания в масштабе 2:1. Задайте положение картинной плоскости на виде сверху и определите точку зрения, в соответствие с условиями наглядности изображения. Положение картины задайте в пределах 35 - 40 градусов относительно передних граней объекта, через одну из ближайших точек. Выберите в пределах средней трети проекции главную точку **P** и проведите перпендикулярно картине главный луч зрения. На главном луче зрения определите точку зрения **S**, в зависимости от угла ясного зрения. Из точки зрения **S** параллельно передним и боковым граням объекта проведите лучи зрения до пересечения с картинной плоскостью. Таким образом определяются точки схода **F1** и **F2**. Затем на расстоянии 60 мм от нижнего края листа проведите основание картины. Перспективу необходимо строить с увеличением в три раза.

2. Построение перспективы объекта начинается с построения его горизонтальной проекции. Для этого нужно построить перспективу каждого прямоугольника в отдельности. Например, для этого на плане объекта на чертеже отмечайте точки **1,2,3,4** одного прямоугольника (проекции элемента объекта), и постройте перспективу каждой из них.

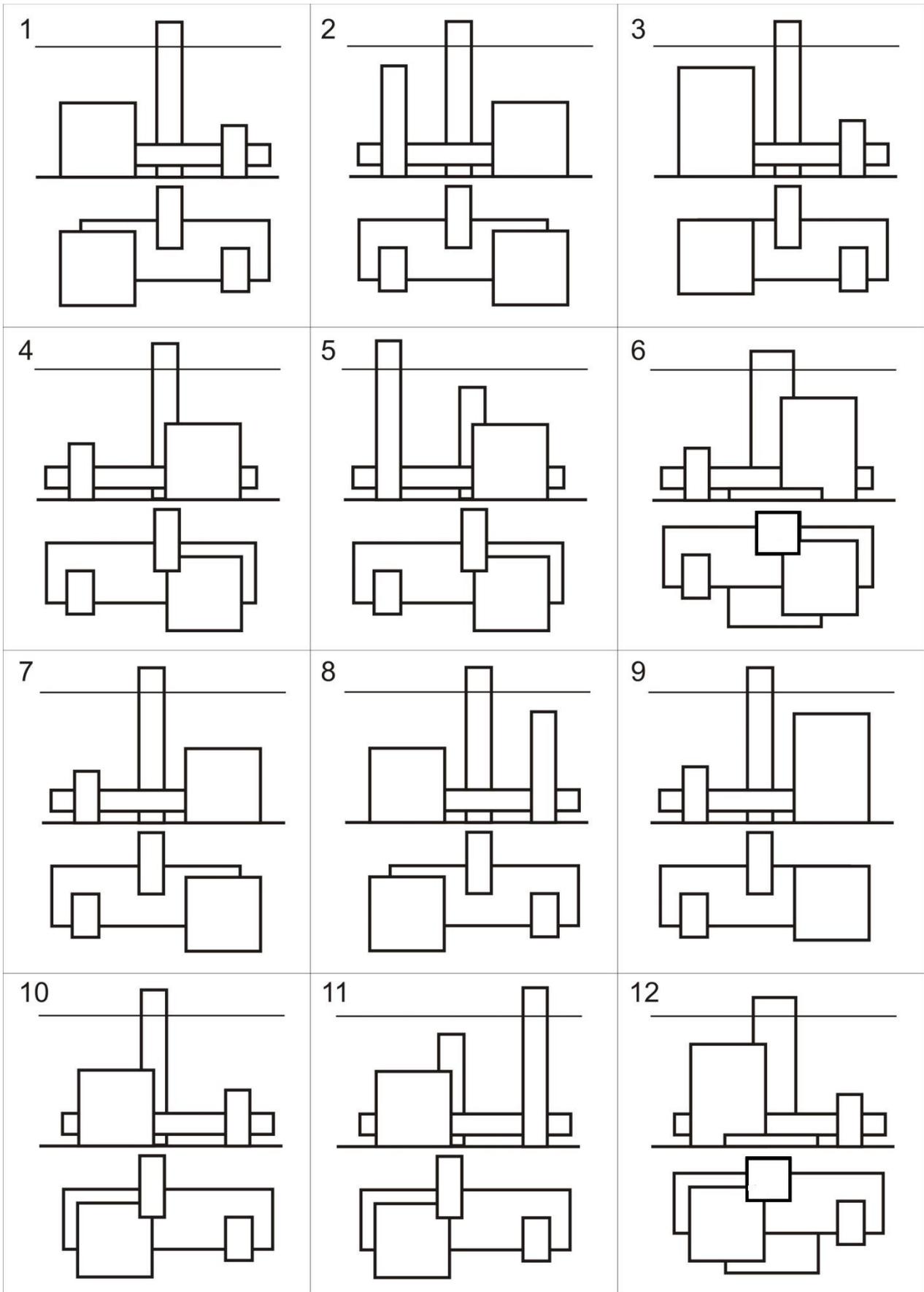
3. Затем выстраивайте высоты каждого элемента объекта отдельно, используя способ «боковой стенки».

4. Для определения видимого контура перспективного построения объекта необходимо построить взаимное пересечение ее элементов. Для этого используются вертикальные и горизонтальные плоскости, проходящие по граням элементов. Видимые контуры объекта нужно обвести.

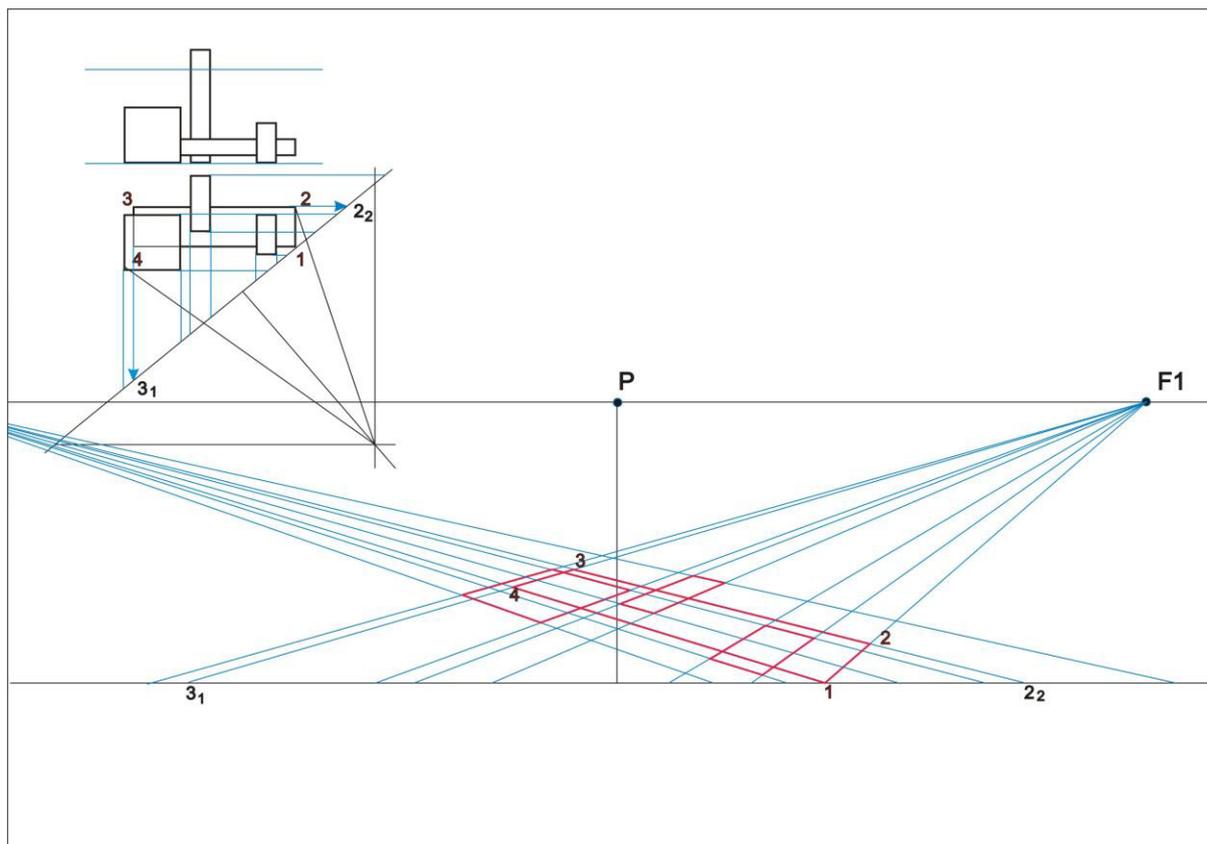
5. Для построения теней при естественном освещении, направление лучей света задают параллельно картине под углом 45 градусов слева или справа, в зависимости от наглядности изображения. Выполняют построение падающих теней на поверхности объекта и на предметной плоскости.

6. Наглядность перспективного изображения обеспечивается и нанесением светотени путем выполнения отмывки акварелью. Работа завершается окончательным оформлением листа.

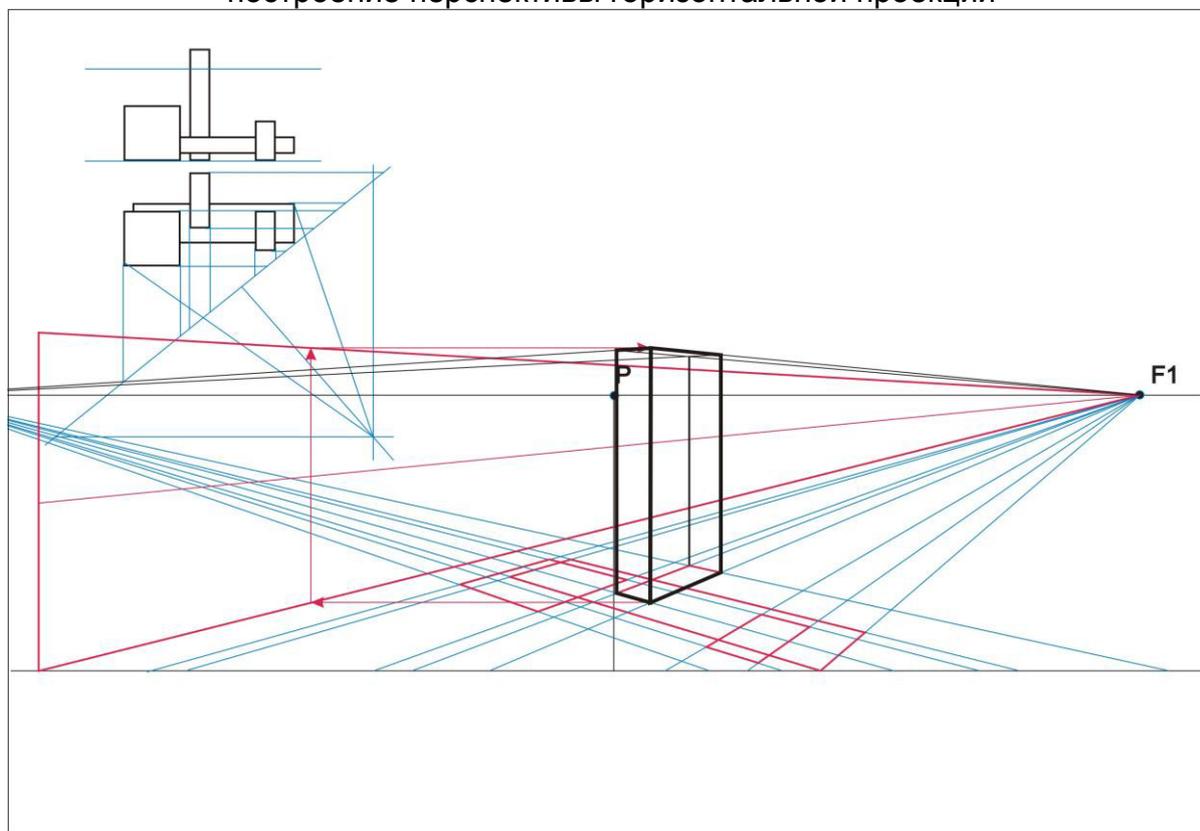
Варианты к графическому заданию № 3



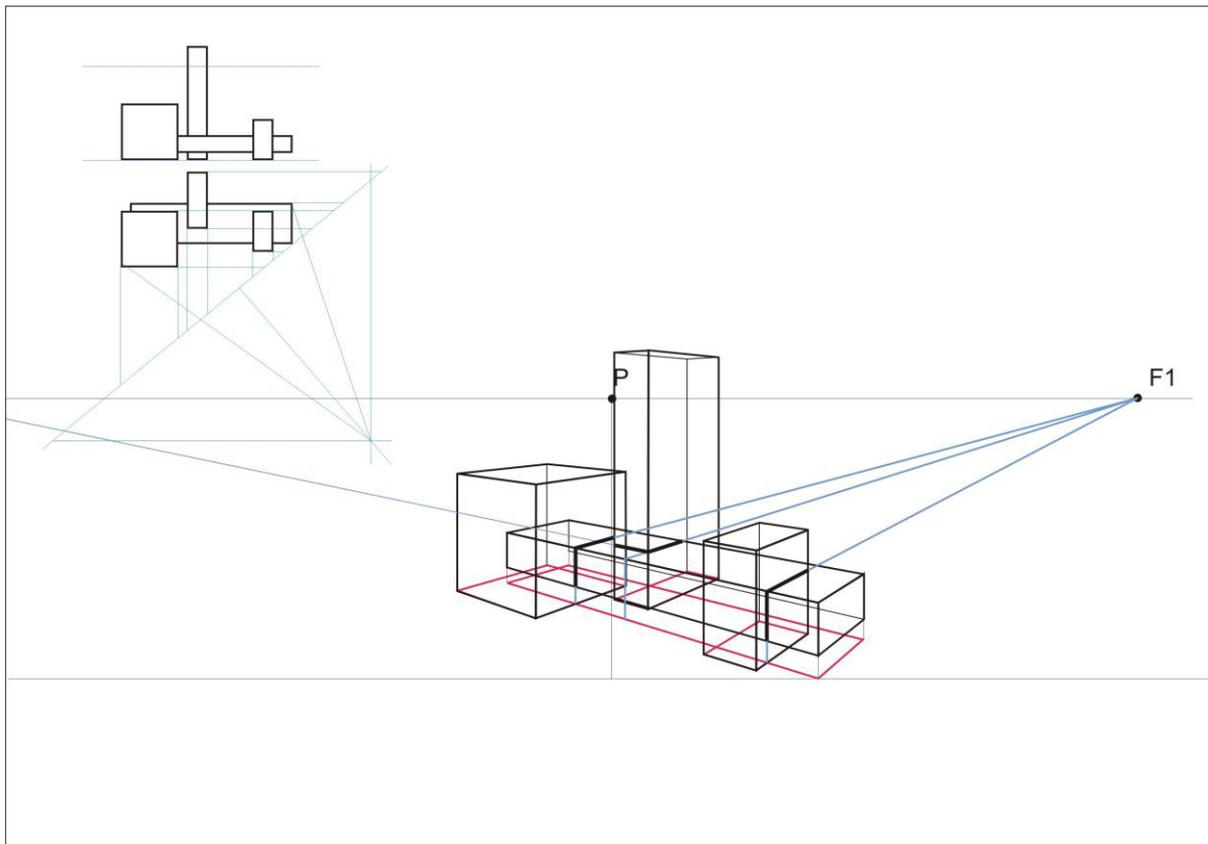
Пример выполнения графического задания № 3



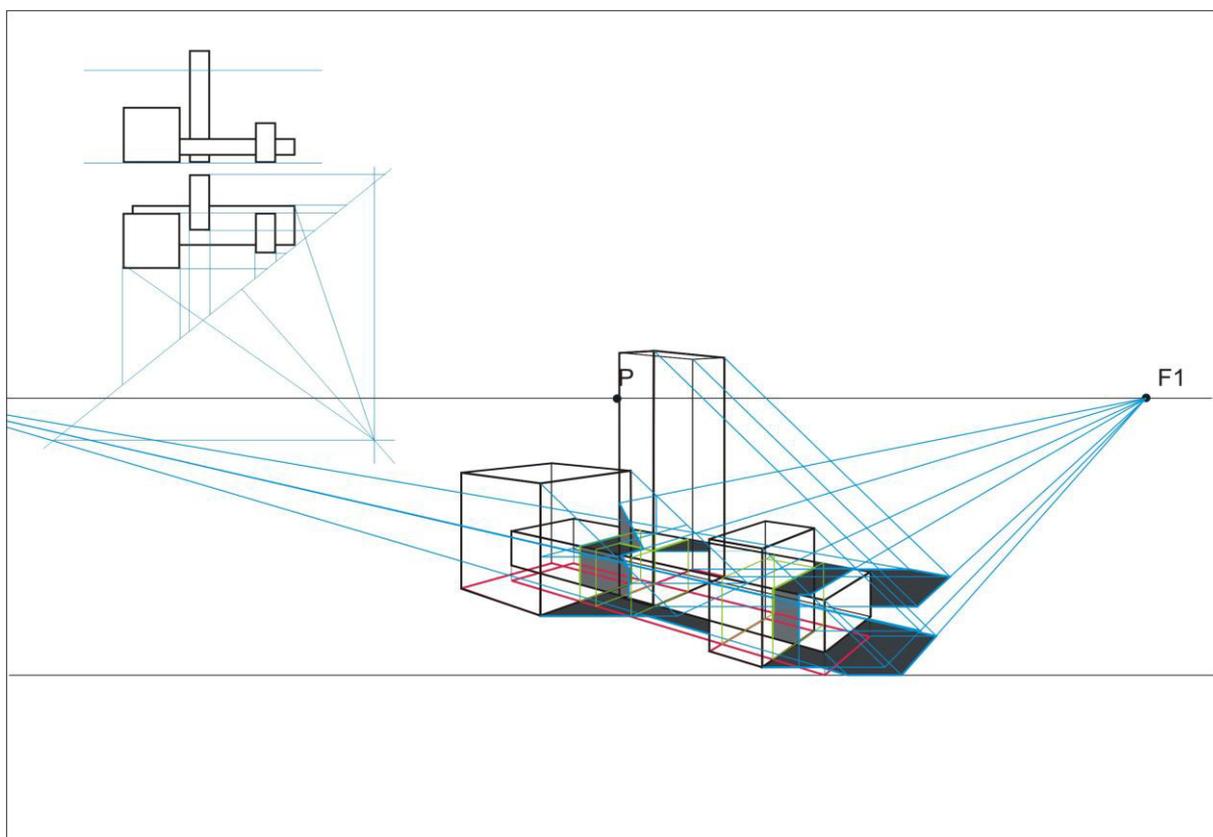
1 этап. Компонка изображений, определение элементов картины и построение перспективы горизонтальной проекции



2 этап. Построение перспективы элементов объекта



3 этап. Построение линий пересечения элементов объекта



4 этап. Построение теней при солнечном освещении

ГРАФИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 4

Построение фронтальной перспективы интерьера способом следов лучей зрения.

На формате А3 выполнить фронтальную перспективу интерьера способом следов лучей зрения по заданному плану и разверткам стен бассейна.

Этапы построения.

1. На горизонтально расположенном листе формата А3 перечертите в масштабе 1:1 фрагмент плана бассейна, предварительно выбрав точку зрения с направлением главного луча зрения (**S2, S3, S8, S9**). Перпендикулярно главному лучу зрения задайте положение картины и перечертите ту часть плана бассейна, которая находится за картинной плоскостью, вместе с главным лучём зрения **SP** и точкой зрения **S**. Кроме того, перечертите в том же масштабе развертки фронтальной и боковых стен. Ниже, с учетом правил компоновки вычертите рамку картины по размерам фронтальной стены, увеличив в четыре раза. Задайте линию горизонта на высоте своего роста, с места точки зрения на плане, в масштабе картины. Определите главную точку картины **P** и ее предметную проекцию **Po**.

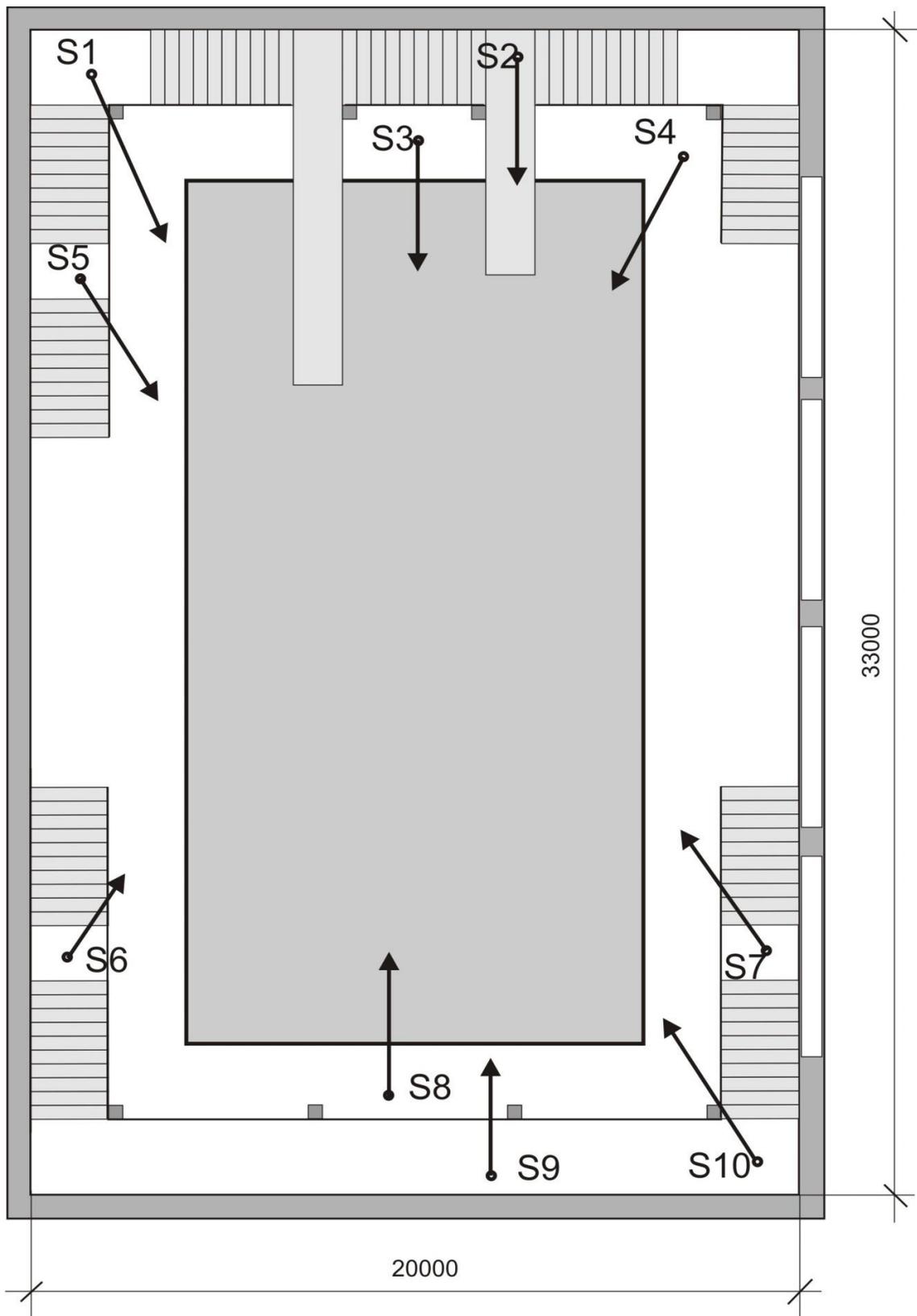
2. Постройте перспективу стен, пола и потолка. Фронтальная стена будет параллельна картине, боковые стены, пол и потолок перпендикулярны ей. Значит линии пересечения пола и потолка с боковыми стенами (плинтус) будут глубинными прямыми и в перспективе будут направлены в главную точку картины **P**. Для построения фронтальной стены, на плане из точки зрения **S** направьте лучи зрения в углы комнаты и обозначьте их, например **1** и **2**. Перенесите эти точки, измерив их расстояние от точки **P**, на основание картины с увеличением в четыре раза, от точки **Po**. С этих точек восстановите перпендикуляры до пересечения с глубинными прямыми (плинтусами). Эти точки определяют прямоугольник фронтальной стены.

3. Для построения элементов интерьера (лестниц, трамплина, окон, дверей и бассейна) используйте масштаб широт и высот, откладывая размеры на основании и боковых сторонах рамки картины в соответствующем масштабе. Размеры по глубине будут определять следы лучей зрения, аналогично построению точек **1** и **2**. При построении восходящих маршей лестниц важно определить точку схода прямых особого положения на главной вертикальной линии, проходящей через точку **P**.

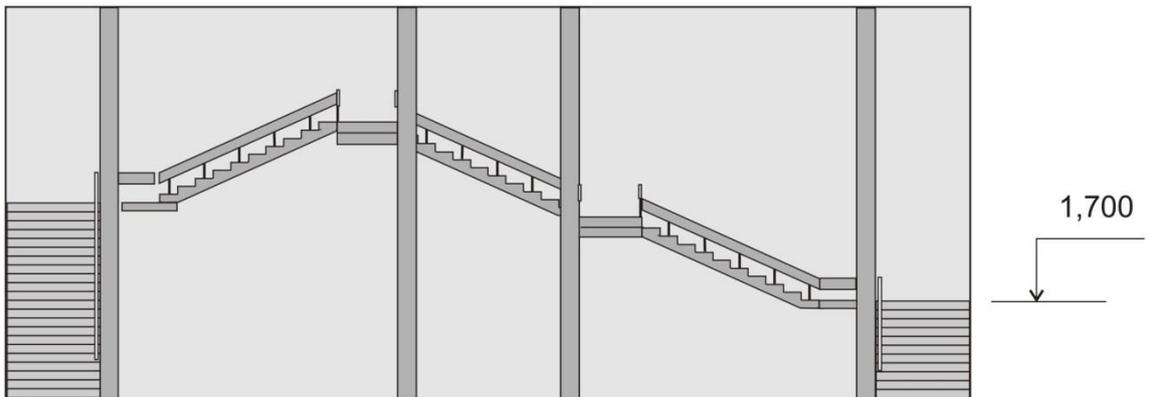
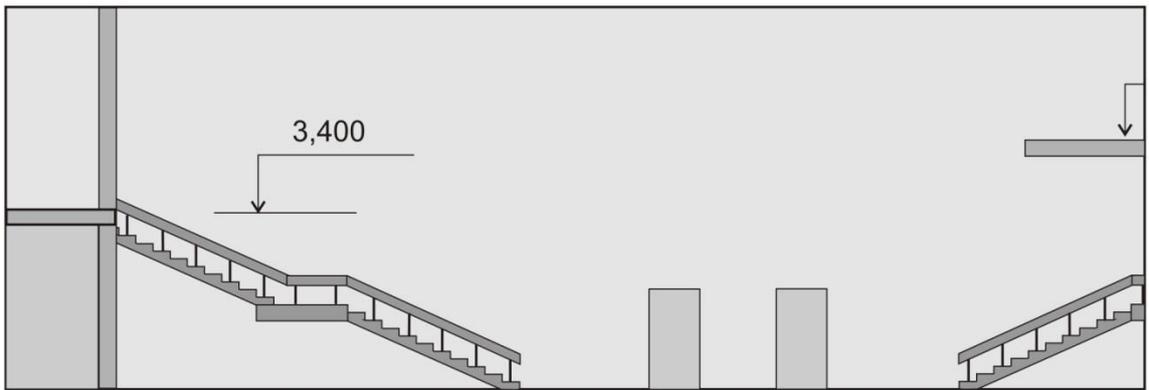
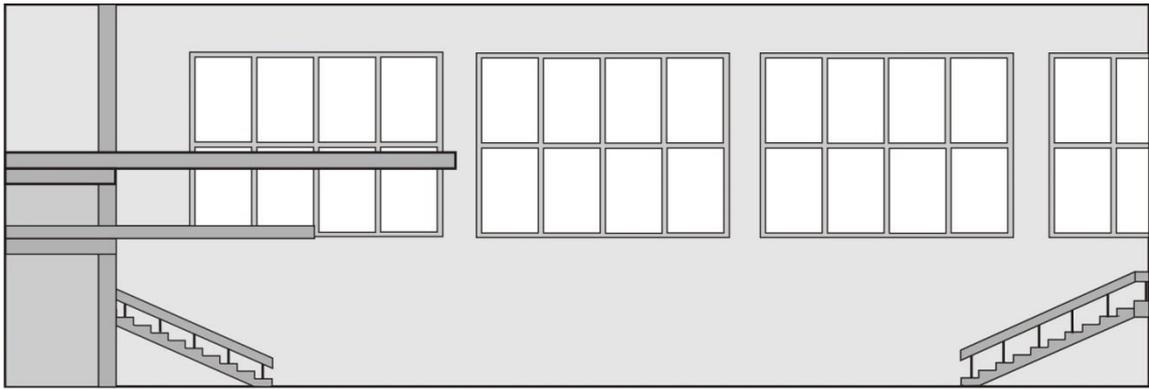
4. Постройте отражения в воде, определив поверхность воды за плоскость отражения.

5. Постройте световое пятно от оконных проемов при солнечном освещении, параллельной картине. Построение выполняется также как в работе № 3. **Все линии построения сохранить!**

6. Выполните отмывку акварелью и оформите работу.

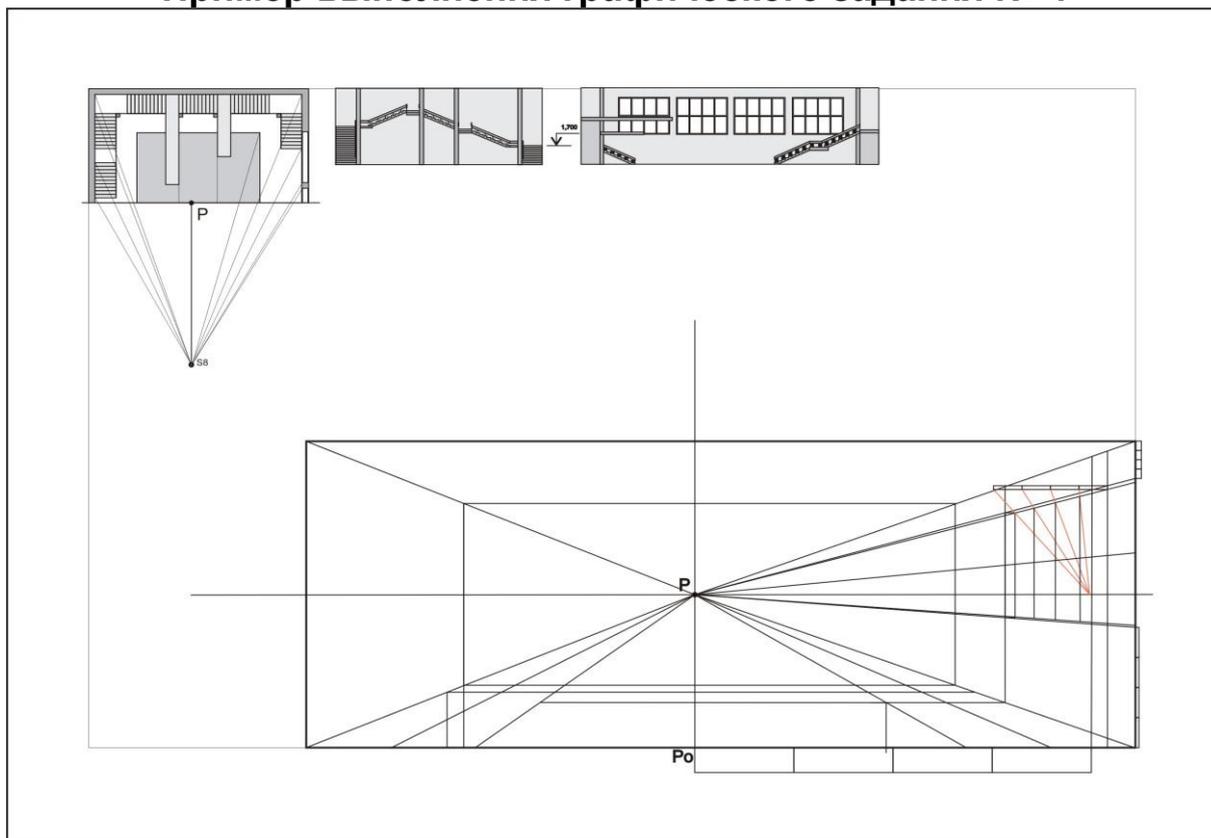


План

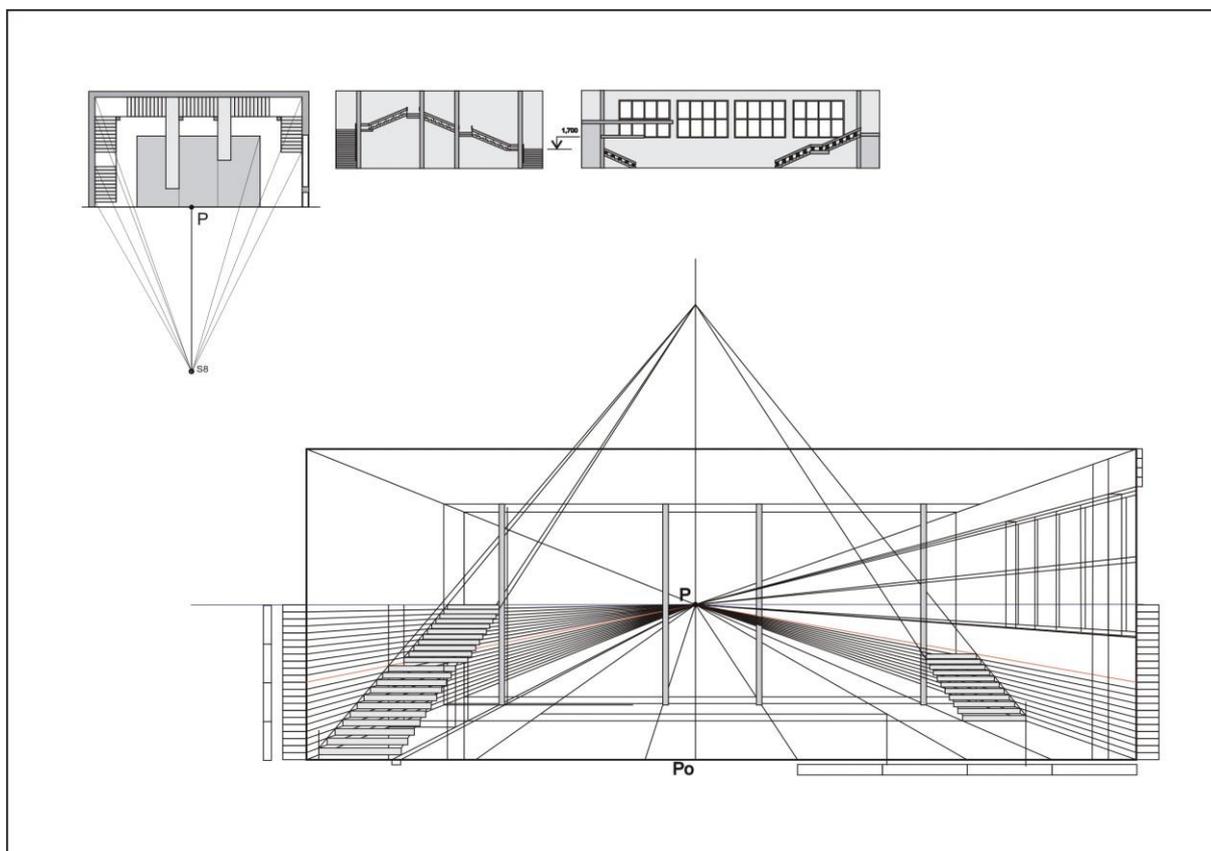


Развертки стен

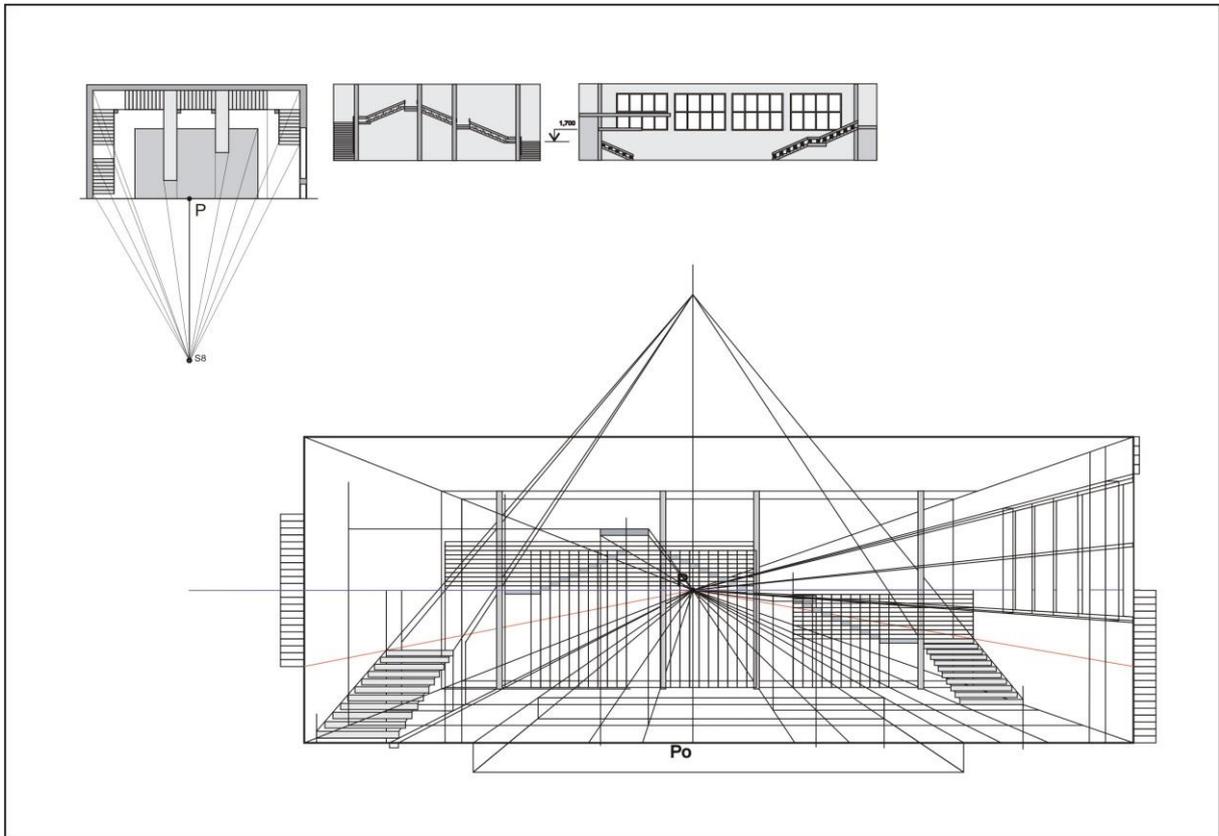
Пример выполнения графического задания № 4



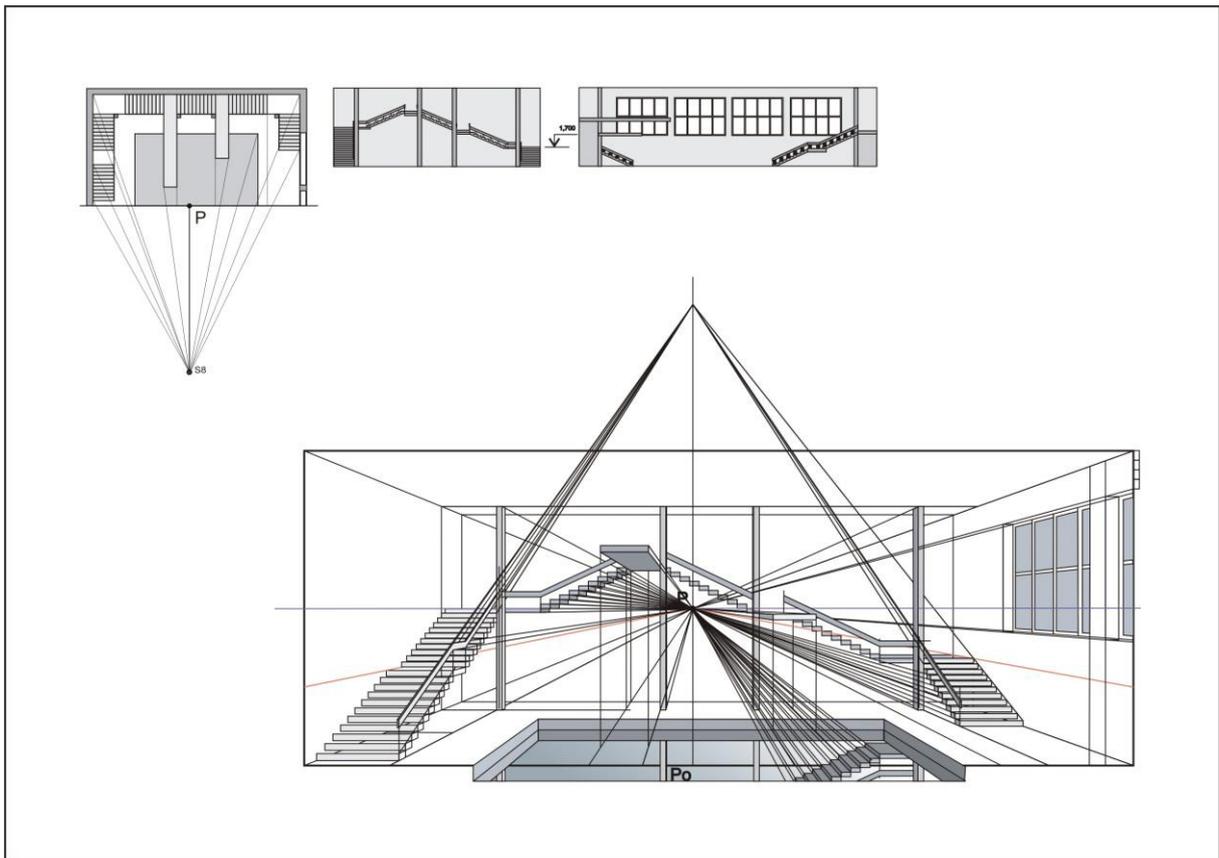
1 этап. Компонировка изображений, определение элементов картины



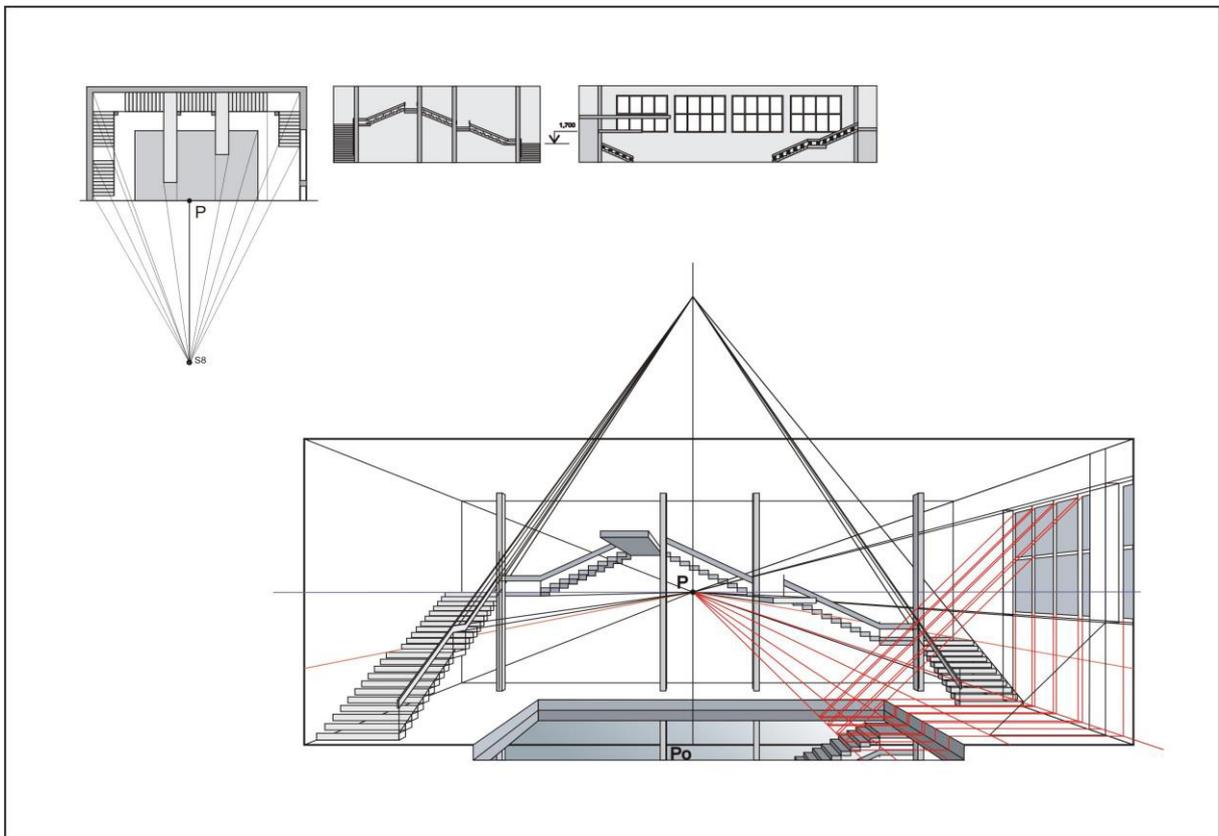
2 этап. Построение габаритов интерьера с элементами



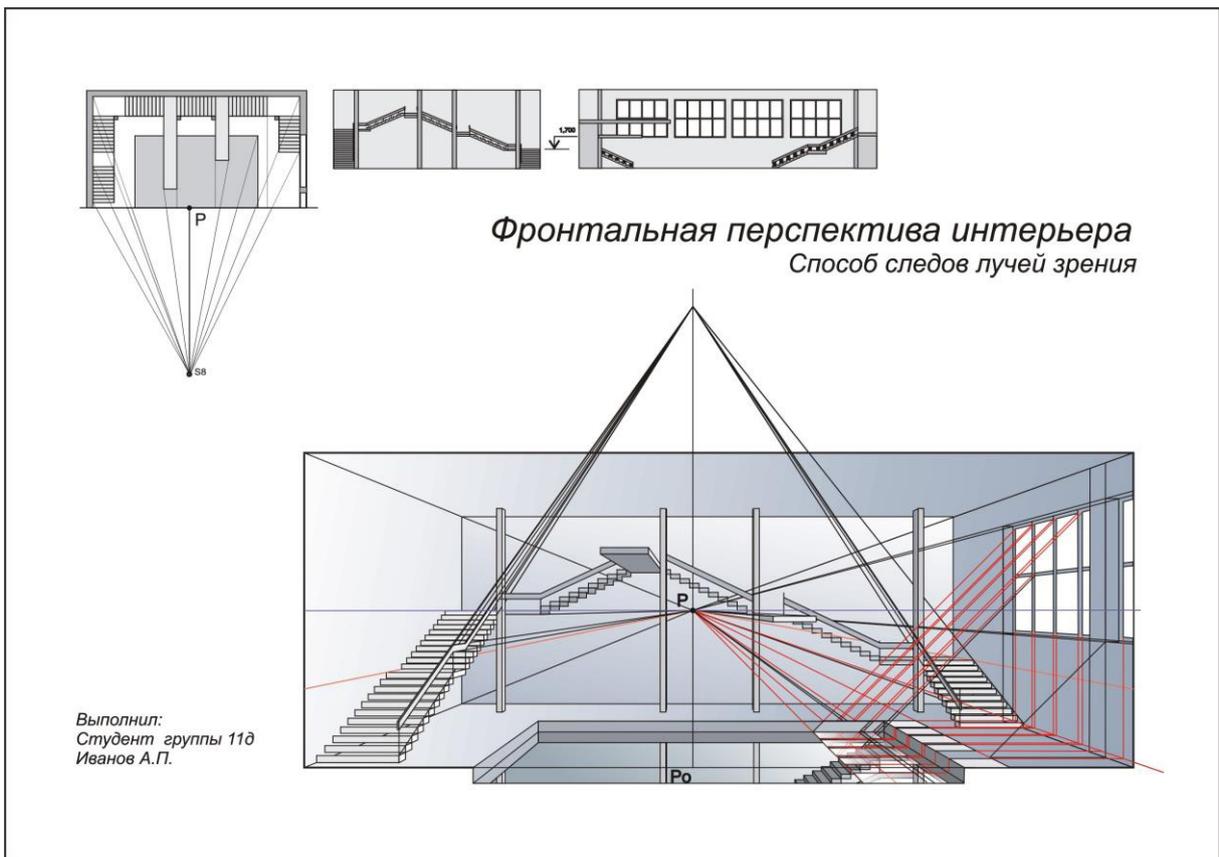
3 этап. Построение лестниц, трамплина и бассейна



4 этап. Построение отражений в воде



5 этап. Построение светового пятна от окон при солнечном освещении



6 этап. Отмывка акварелью и оформление работы

ГРАФИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 5

Построение угловой перспективы интерьера способом следов лучей зрения.

На формате А3 выполнить угловую перспективу интерьера способом следов лучей зрения по заданному плану и разверткам стен бассейна.

Этапы построения.

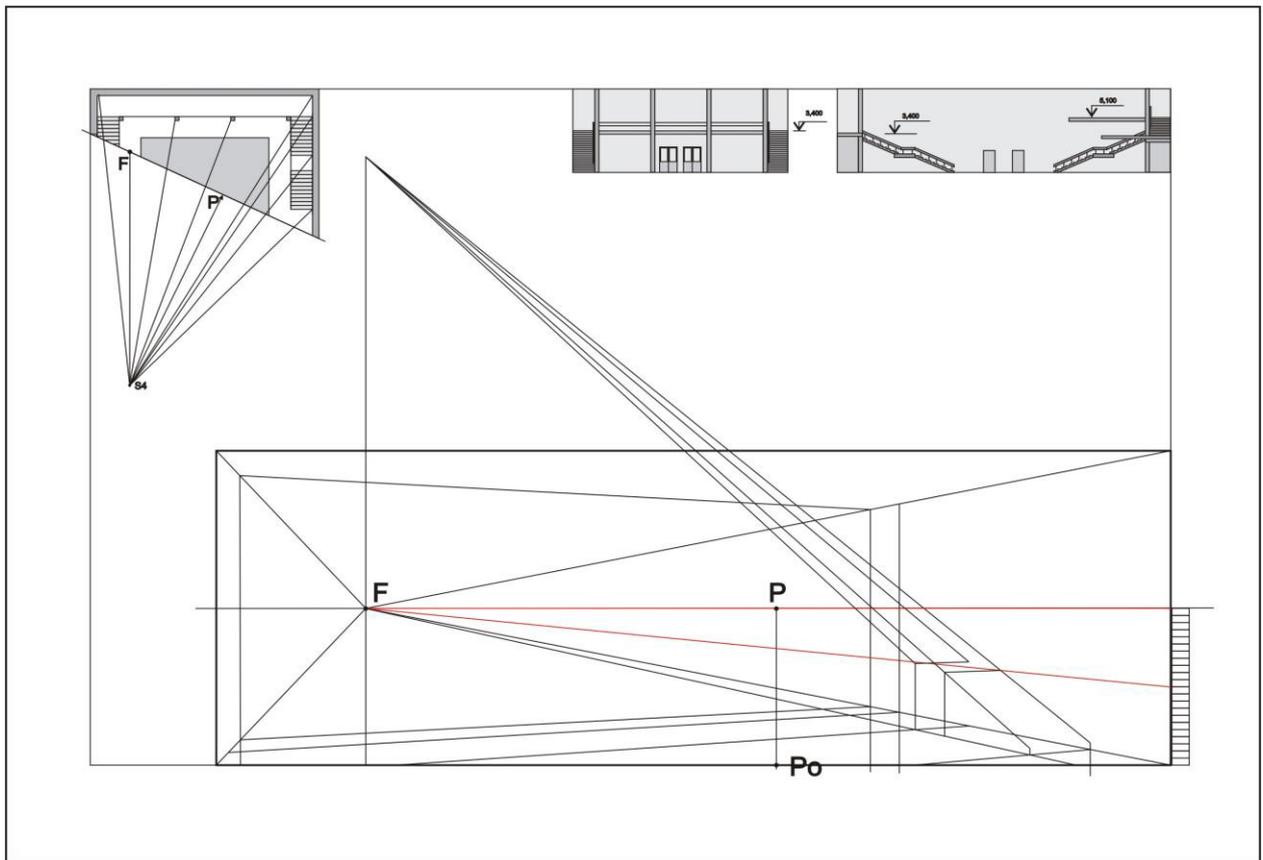
1. На горизонтально расположенном листе формата А3 перечертите в масштабе 1:1 фрагмент плана бассейна, предварительно выбрав точку зрения с направлением главного луча зрения (**S1, S4, S5, S6, S7, S10**). Перпендикулярно главному лучу зрения задайте положение картины и перечертите ту часть плана бассейна, которая находится за картинной плоскостью, вместе с главным лучём зрения **SP**, точкой зрения **S** и точкой схода **F1**. Точка схода **F1** определяется на плане лучом параллельной одной из стен. Кроме того, перечертите в том же масштабе развертки видимых стен. Ниже вычертите рамку картины, увеличив в четыре раза. Высота определяется высотой зала, ширина равна расстоянию между точками пересечения следа картины со стенами на плане. Задайте линию горизонта на высоте своего роста, с места точки зрения на плане, в масштабе картины. Определите точку **P** и ее предметную проекцию **Po**, точку **F1**.

2. Постройте перспективу стен, пола и потолка. Одна из стен будет направлена в точку **F1**. Для построения перспективы угла комнаты проведите на плане луч зрения в угол комнаты, определите точку пересечения со следом картины и обозначьте эту точку **1**. Перенесите эту точку, измерив ее расстояние от точки **P**, на основание картины с увеличением в четыре раза, от точки **Po**. С этой точки восстановите перпендикуляр до пересечения с плинтусами ранее построенной стены. Эти точки определяют угол комнаты.

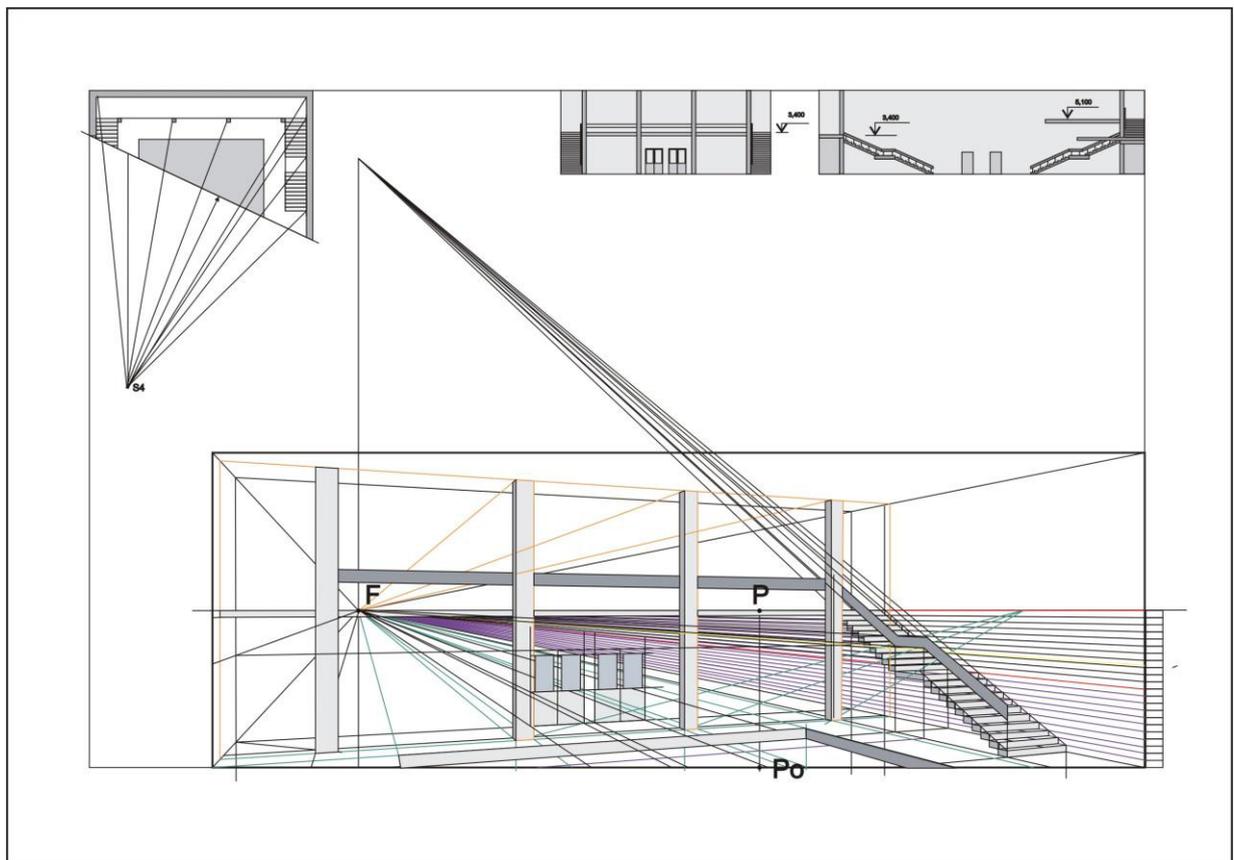
3. Для построения элементов интерьера (лестниц, окон, дверей и бассейна) используйте масштаб высот, откладывая размеры на боковых сторонах рамки картины в соответствующем масштабе. Размеры по глубине будут определять следы лучей зрения, аналогично построению точки **1**. При построении восходящих маршей лестниц определите точку схода прямых общего положения на вертикальной линии, восстановленного с точки **F1**.

4. Постройте отражения в воде, определив поверхность воды за плоскость отражения. Все точки будут отражаться по прямым перпендикулярным плоскости воды, т.е. по вертикальным прямым. Отражение точек от поверхности воды будут находиться на таком же расстоянии, что сам точки над поверхностью воды.

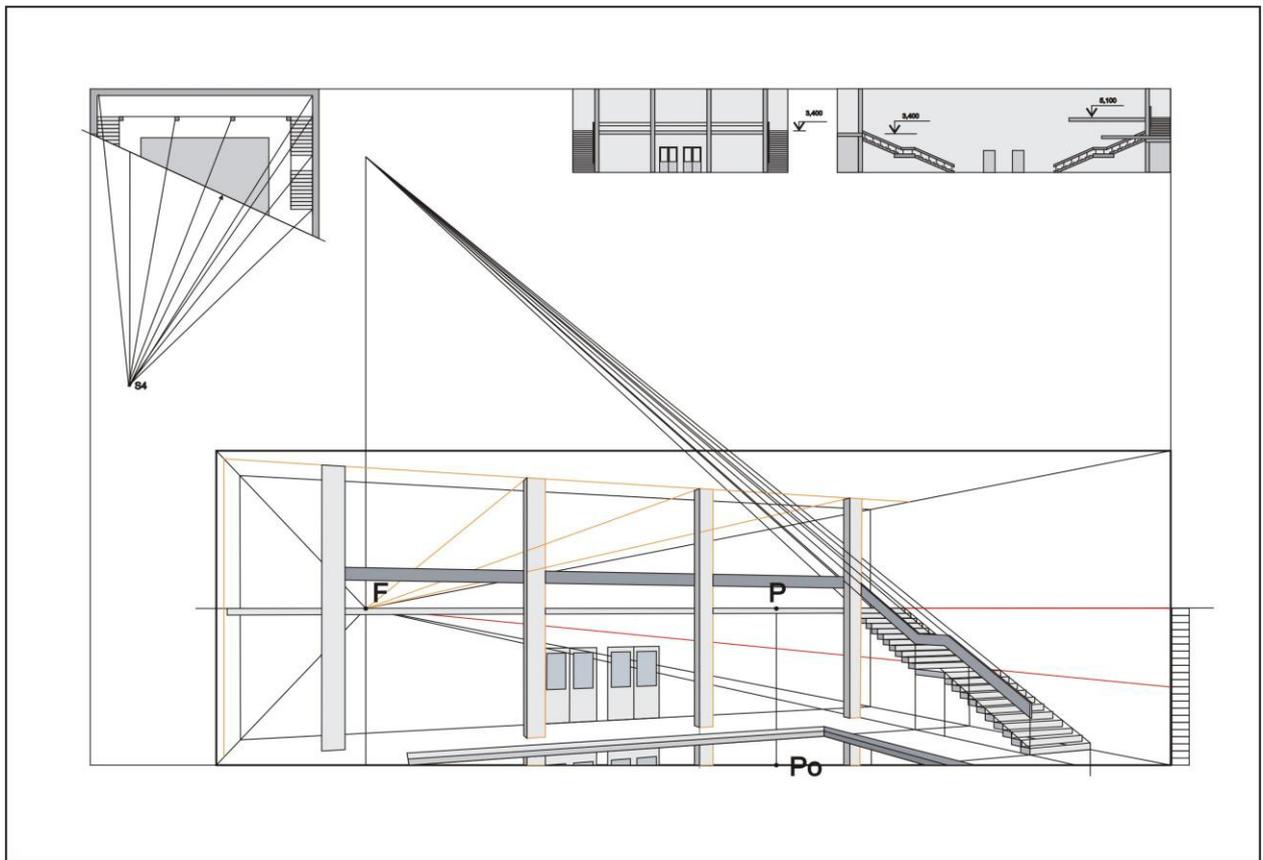
5. Постройте тени при искусственном освещении. Все линии построения сохранить! Выполните отмывку акварелью.



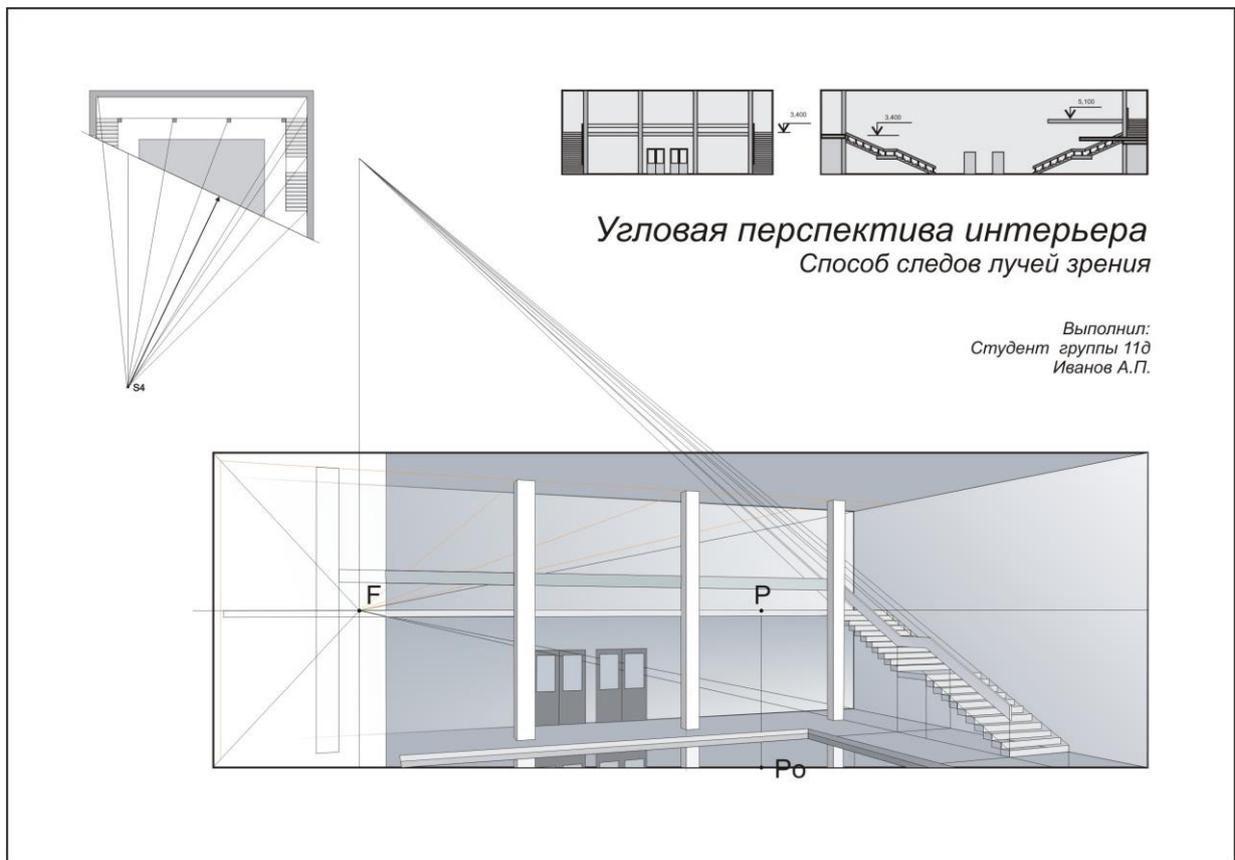
1 этап. Компонировка изображений, определение элементов картины



2 этап. Построение габаритов интерьера с элементами (лестницы, колонны)



3 этап. Построение отражений в воде



4 этап. Отмывка акварелью и оформление работы

ГРАФИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 6

Построение перспективы экстерьера по способу сетки.

На формате А3 выполнить перспективу экстерьера сооружений способом перспективной сетки по заданному плану .

Этапы построения

На горизонтально расположенном формате А3 выполните перспективу экстерьера группы сооружений способом перспективной сетки. Постройте тени при солнечном освещении и выполните отмывку акварелью.

1. На формате вычертите габаритную рамку изображений с учетом их композиционного размещения. В левом верхнем углу рамки перечертите в масштабе 1:1 графическое условие задания по своему варианту. Вариант задания определяет угол наклона плана местности относительно сетки квадратов. Далее задайте элементы картины (основание, линию горизонта, главную точку картины Р и ее проекции Р₀, а также дробную дистанционную точку D\2) с высоким горизонтом, как это показано на образце работы.

2. Увеличивая графическое условие в четыре раза, постройте в перспективе сетку квадратов. Используя сетку квадратов как координатную систему, постройте перспективу плана комплекса сооружений.

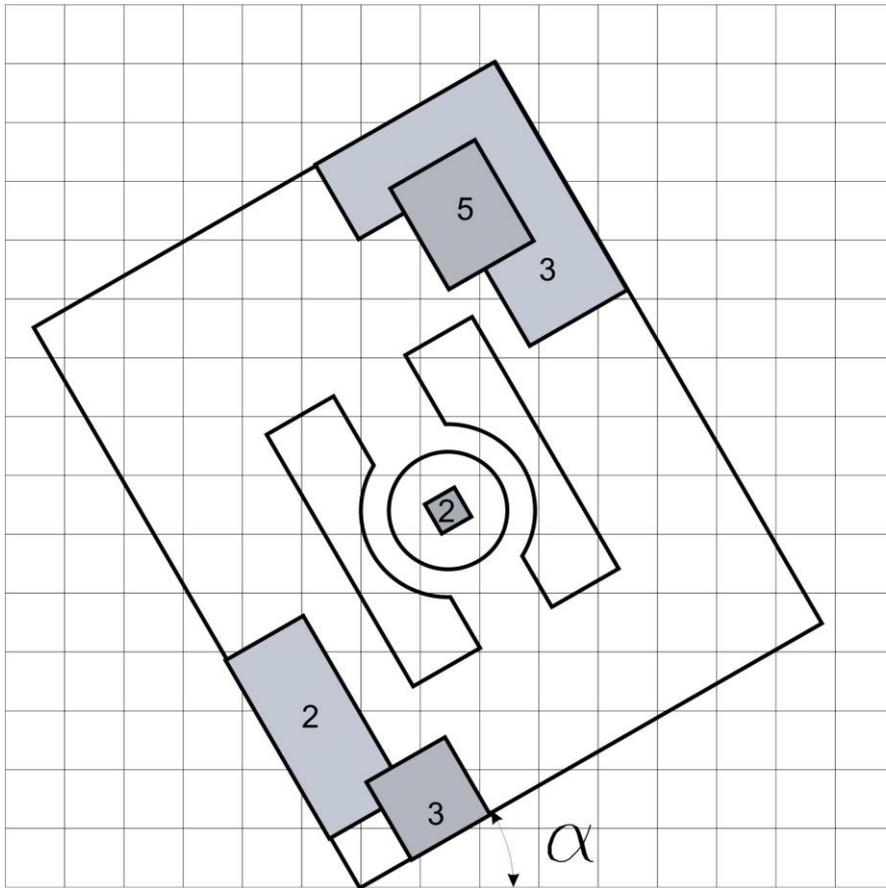
3. Постройте высоты сооружений по координатам, используя способ боковой стенки. Высоты объектов заданы на графическом условии задания цифрами, которые соответствуют единицам сетки квадратов. **Сохраните все линии построения!**

4. Постройте тени при естественном освещении, задав солнечные лучи параллельно картине, слева или справа, в зависимости от наглядности изображения.

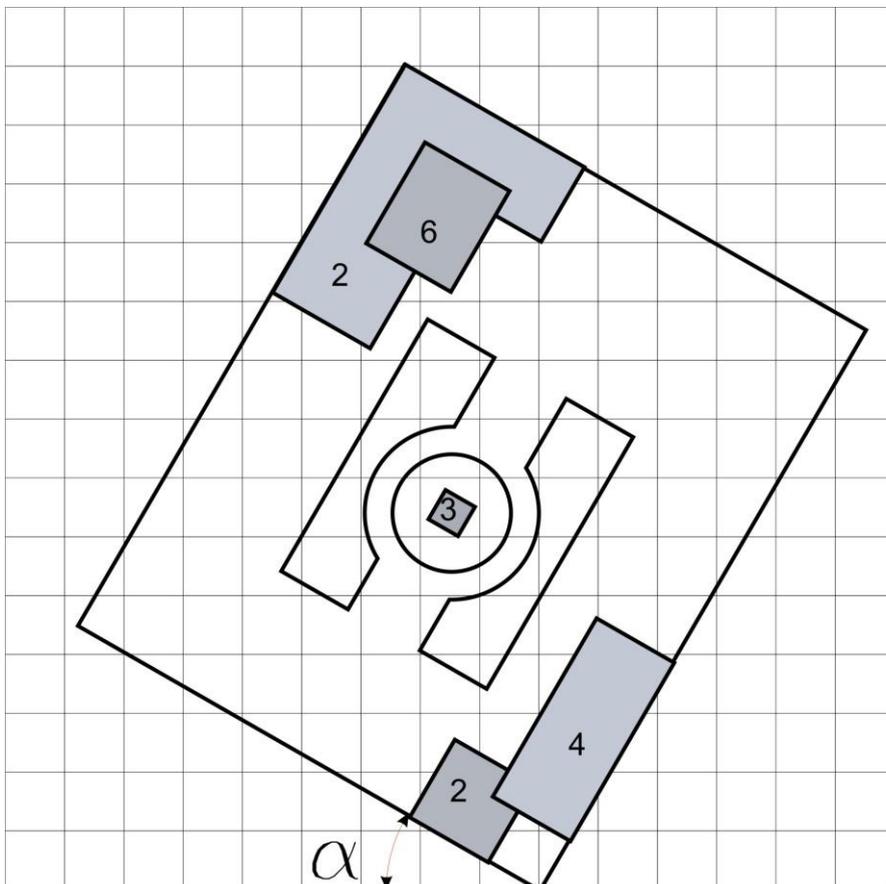
5. Выполните отмывку акварелью и оформите работу, также как предыдущие работы.

Варианты задания представлены ниже.

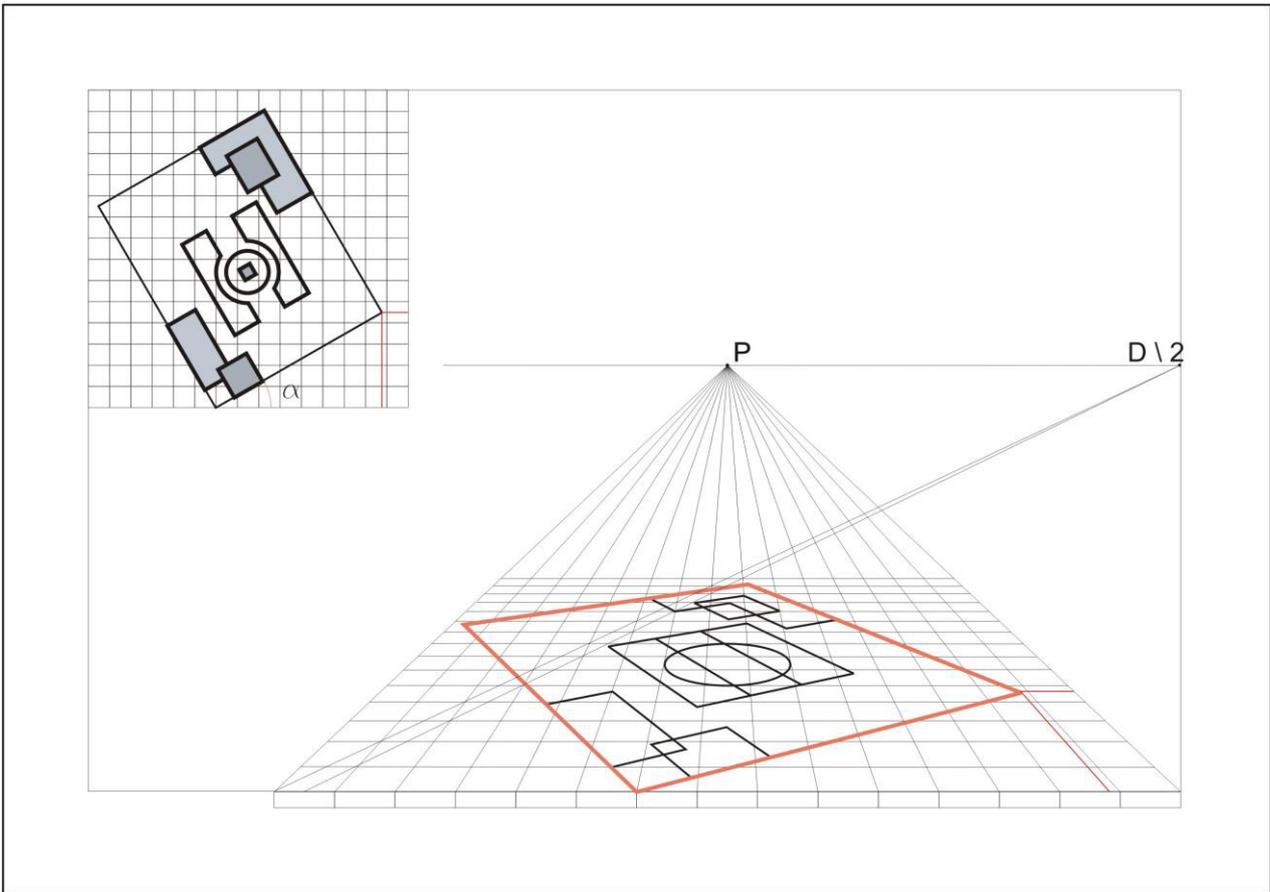
Варианты к заданию № 6



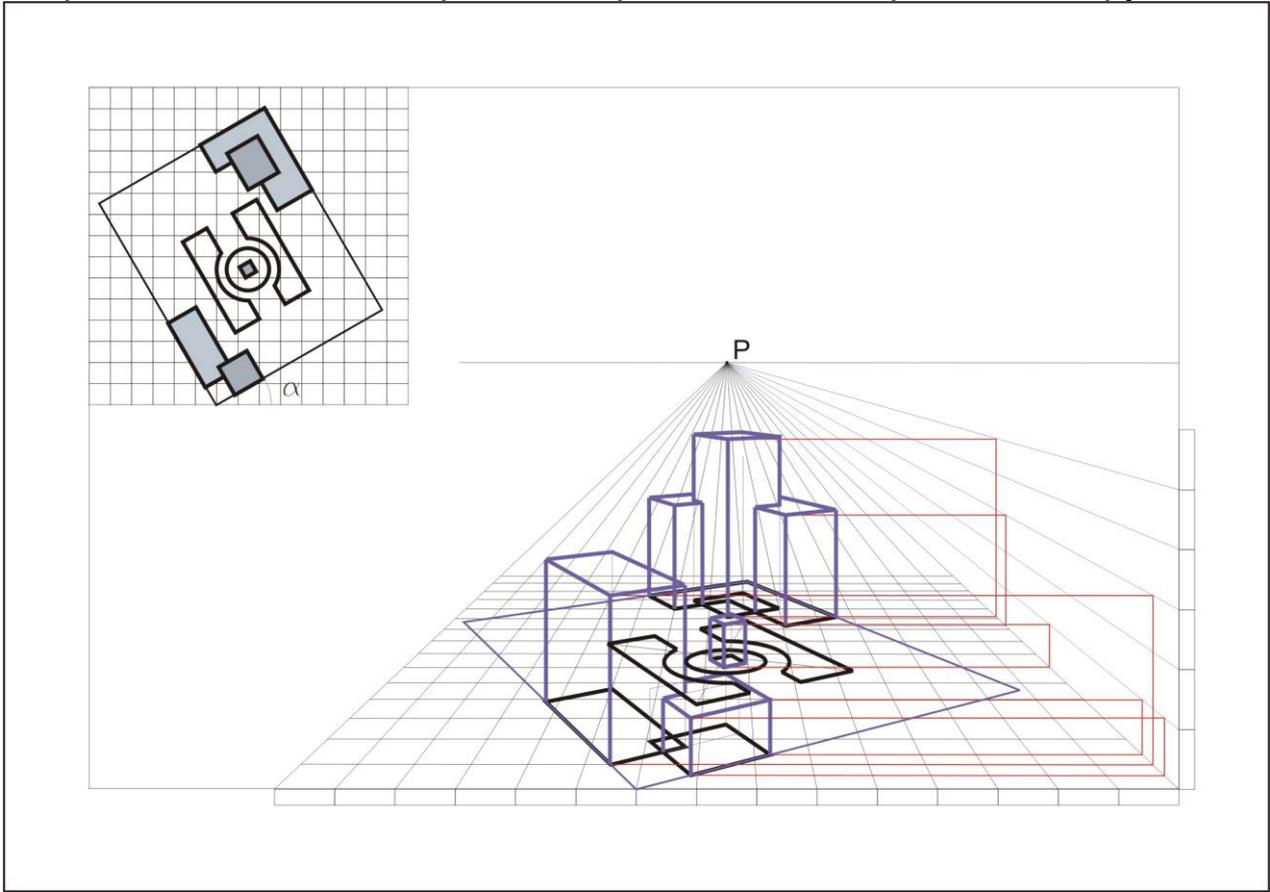
Вариант	Угол α°
1	15
2	20
3	25
4	30
5	35
6	40
7	45
8	50
9	55
10	60
11	65
12	70



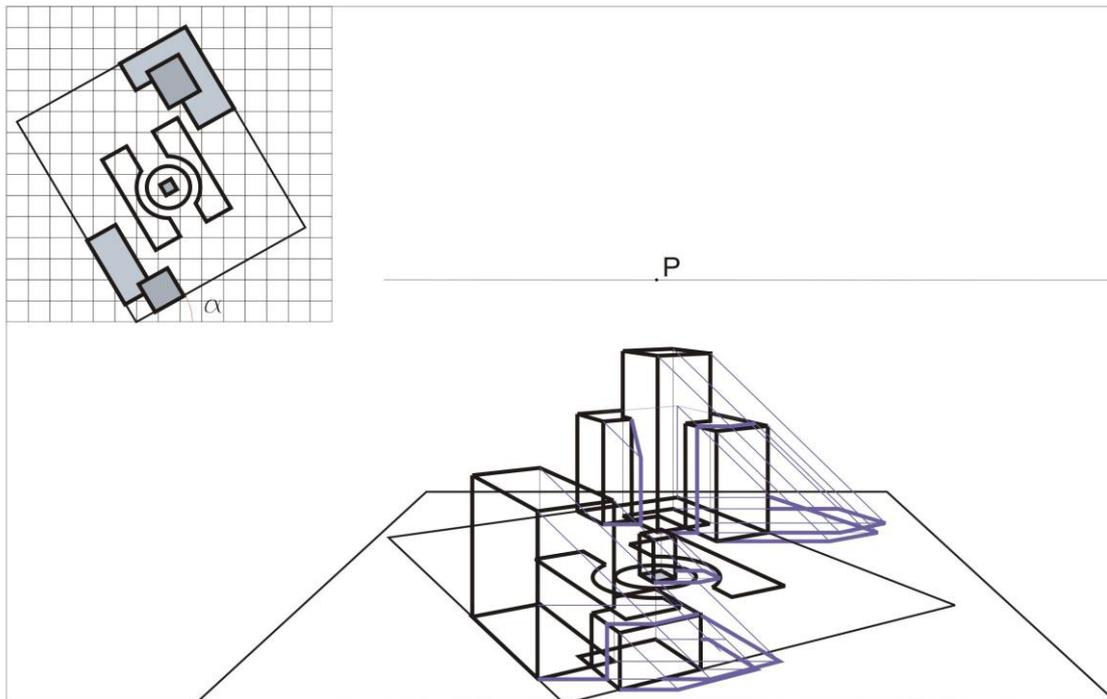
Вариант	Угол α°
13	15
14	20
15	25
16	30
17	35
18	40
19	45
20	50
21	55
22	60
23	65
24	70



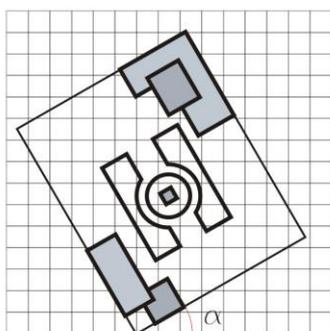
1 этап. Построение графического условия, элементов картины, перспективы сетки квадратов и горизонтальной проекции сооружений



2 этап. Построение высот по координатам

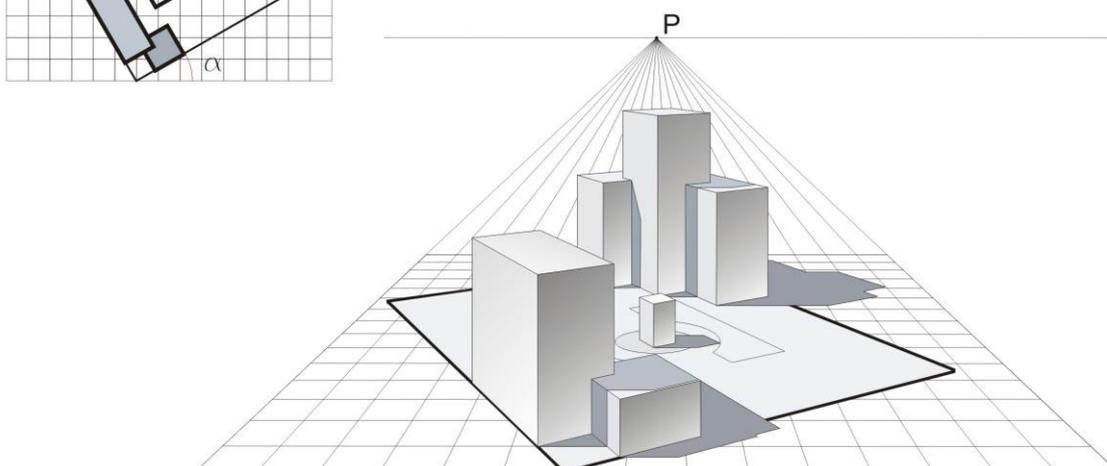


3 этап. Построение теней при солнечном освещении

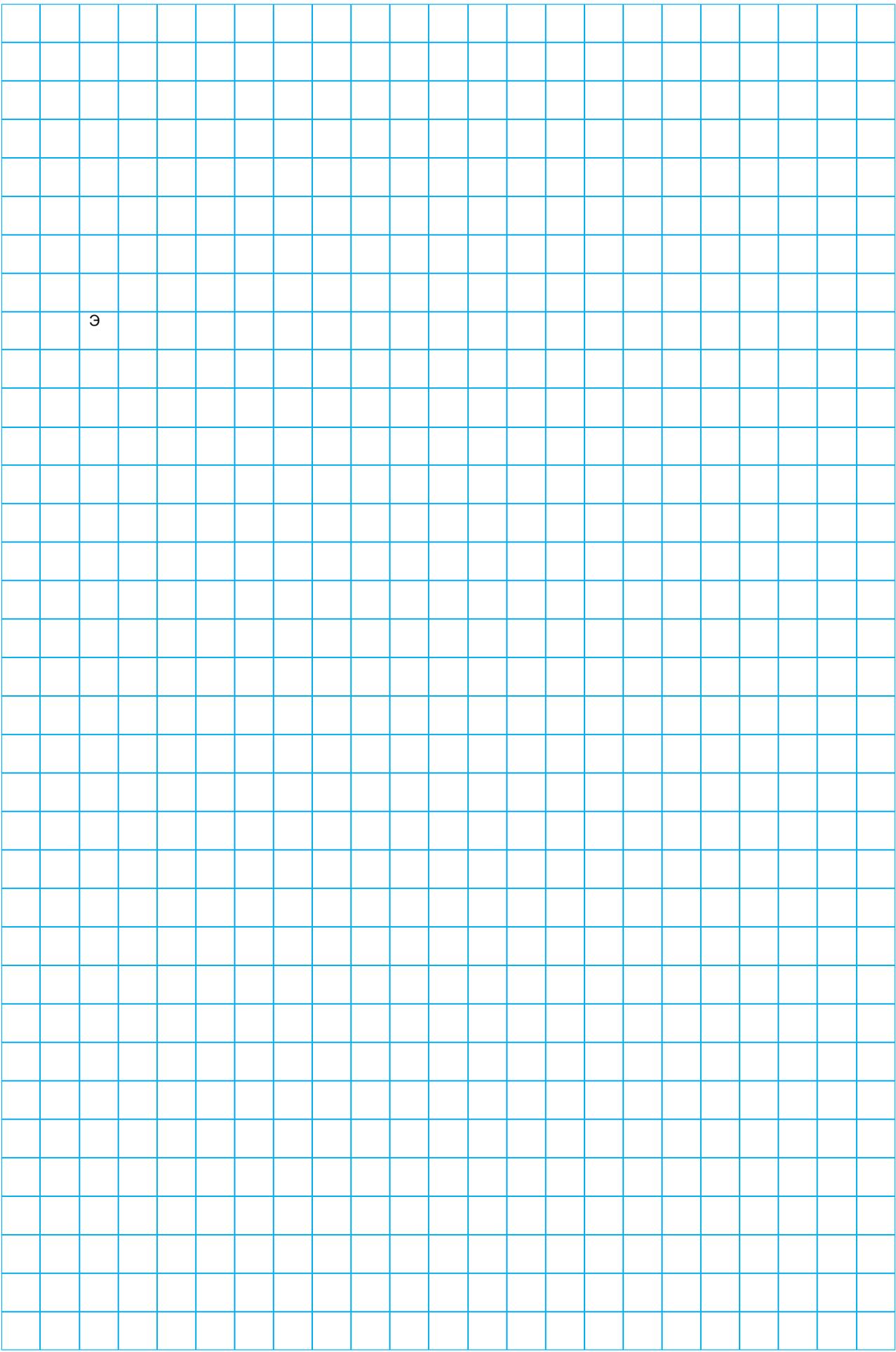


Перспектива экстерьера
Способ перспективной сетки

Выполнил:
Студент группы 11 ОЗО
Петров И.С.



4 этап. Отмывка акварелью и оформление работы



э

Вопросы к экзаменационным билетам

1. Проецирующий аппарат и его элементы (1 - 4).
2. Способы задания и определения элементов картины (5).
3. Перспектива точки и отрезка прямой (6,7).
4. Перспектива бесконечно продолженной прямой, принадлежащей предметной плоскости (8).
5. Прямые общего положения (9).
6. Прямые частного положения (10).
7. Прямые особого положения (11).
8. Следы прямой и их построение на картине (12).
9. Особенности изображения на картине некоторых прямых (13).
10. Взаимное положение прямых (14).
11. Изображение плоскости в перспективе (15 - 20).
12. Перспективные масштабы (21 - 24).
13. Перспективный масштаб в произвольном направлении (26 - 30).
14. Перспектива горизонтального угла (32, 33).
15. Построение в перспективе угла наклона прямой особого положения к предметной плоскости (34).
16. Построение в перспективе угла наклона прямой общего положения к предметной плоскости.
17. Построение угла наклона восходящих и нисходящих плоскостей к предметной плоскости (34, 35).
18. Перспектива плоских фигур и геометрических тел (31).
19. Изображение окружности в перспективе (37).
20. Способы построения окружности (38).
21. Построение в перспективе тел вращения и предметов круглой формы (39, 40).
22. Перспектива теней при искусственном освещении (42, 43).
23. Перспектива теней при естественном освещении (44).
24. Построение светового пятна при различных источниках освещения (45).
25. Построение отражений в плоских зеркалах (46 - 49).
26. Способы построения перспективы интерьера (50 - 53).
27. Способ следов лучей зрения (54).
28. Способ следов лучевых плоскостей (55).
29. Способ архитектора (56).
30. Виды перспективных изображений (60, 61).

Примечания: 1. В скобках указаны параграфы по учебнику Макаровой М.Н. «Перспектива» М., 2002.

Валеев Камил Яхиевич

Перспектива

Учебно-методическое пособие для студентов

Подписано в печать 15.01.2020 Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная. Печать компьютерная. Тираж 100 экз. Заказ 538.
Гарнитура «Times New Roman». Отпечатано в типографии
«ПЕЧАТНЫЙ ДОМЪ» ИП ВЕРКО.
Объем 3,5 п.л. Уфа, Карла Маркса 12 корп. 4.
т/ф: 8(347) 27-27-600, 27-29-123

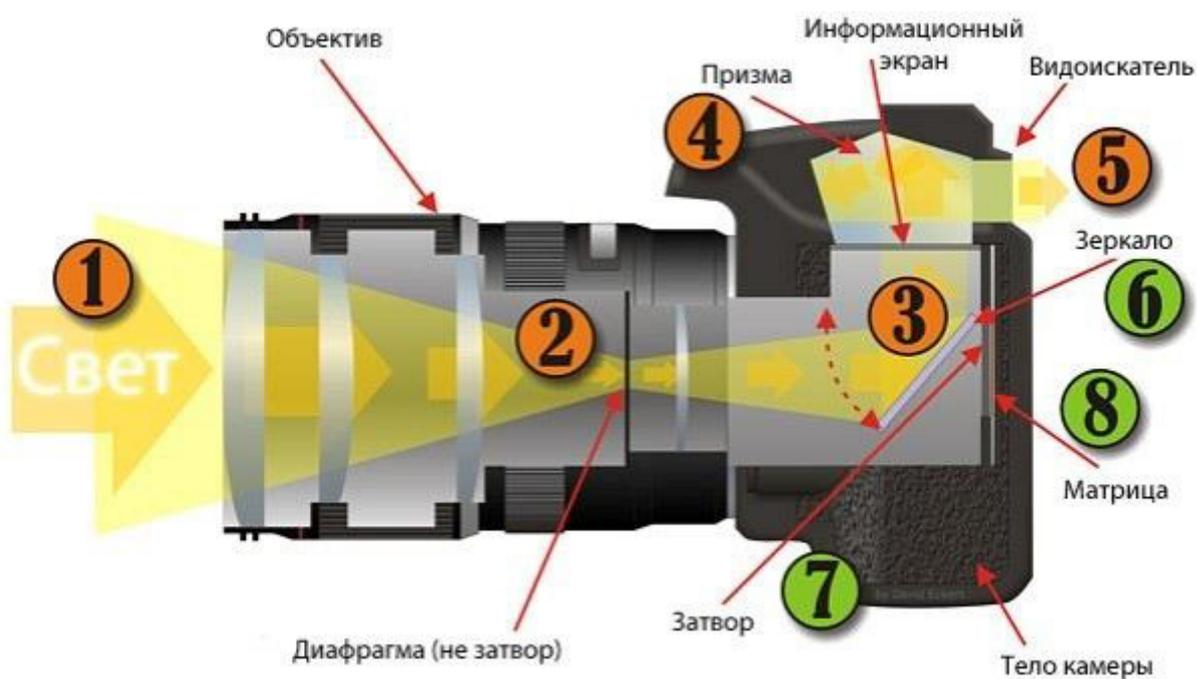
УРОК № 1

- Знакомство с фотоаппаратом и его устройство
- Какие бывают ручные настройки и зачем их изучать
- Как правильно настроить ручной режим
- Как получать несмазанные кадры дома и на улице
- Как не делать слишком темные или пересвеченные кадры

1. Устройство фотоаппарата

Глобально фотоаппарат состоит из двух частей: фотоаппарата (его еще называют body — тушка) и объектива.

Свет, после прохождения системы линз в объективе, падает на зеркало, отсюда и название «Зеркальный фотоаппарат». Далее свет отражается от зеркала и вы через видоискатель (цифра 5) видите то, что видит фотоаппарат.



В то время, когда свет попадает к нам в видоискатель через зеркало, фотоаппарат не делает снимок. Когда же он фотографирует?

Цифра 3 на рисунке показывает нам амплитуду поднятия зеркала.

В собственно момент фотографирования зеркало поднимается и открывается затвор фотоаппарата. Именно в этот момент и происходит так называемое экспонирование. Свет попадает на матрицу (цифра 8) и создает на ней изображение. После экспонирования затвор закрывается, зеркало опускается на свое место и ваш фотоаппарат готов сделать следующий снимок.

2. Экспозиция



Экспозиция

Экспозиция - одно из самых важных понятий в основах фотографии. Это уровень света, который попадает на матрицу фотоаппарата, формируя качество изображения. Если экспозиция будет излишне большой, у нас получится слишком светлое или вовсе белое изображение, если излишне маленькой – получится слишком темное или черное изображение.

На изображении первый кадр слишком темный, иначе он называется недоэкспонированным. В середине мы видим правильно экспонированный кадр (проэкспонированный). Справа слишком светлый кадр, или переэкспонированный.

Когда мы снимаем на авто-режиме, фотоаппарат сам выбирает экспозицию, но мы будем учиться собственноручно управлять настройками, которые будут делать наш кадр светлее или темнее.



Экспозицией можно управлять, получая желаемую яркость. На нее оказывают влияние три фактора:

- диафрагма
- выдержка
- светочувствительность (ISO)

3. Диафрагма



Диафрагма

Диафрагма – это отверстие в объективе, позволяющее регулировать количество света, поступающее на матрицу фотоаппарата.

Представим большое окно в квартире. Если мы завесим половину окна, то света попадет в комнату в 2 раза меньше. Если мы завесим еще половину, то света будет еще в 2 раза меньше. И так до тех пор, пока не останется очень маленькое отверстие, через которое будет проходить очень маленькое количество света.

По такому же принципу работает диафрагма. Она изменяет диаметр внутреннего отверстия объектива, тем самым регулируя количество света, приходящего к матрице.

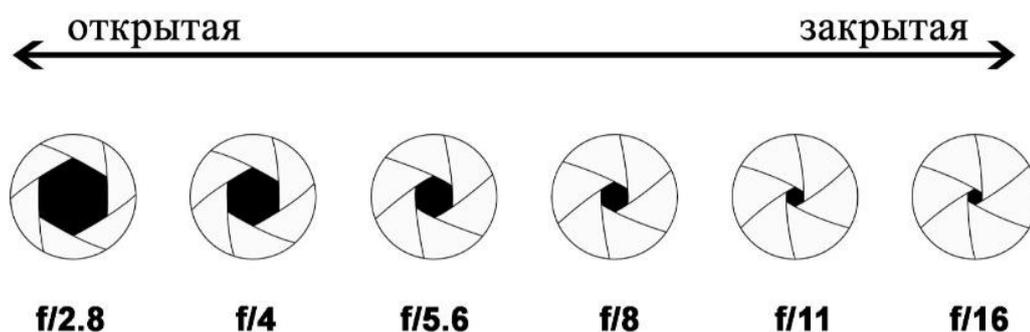
Диафрагма всегда находится в объективе, а не в самом фотоаппарате. (На рисунке устройства фотоаппарата она под цифрой 2)

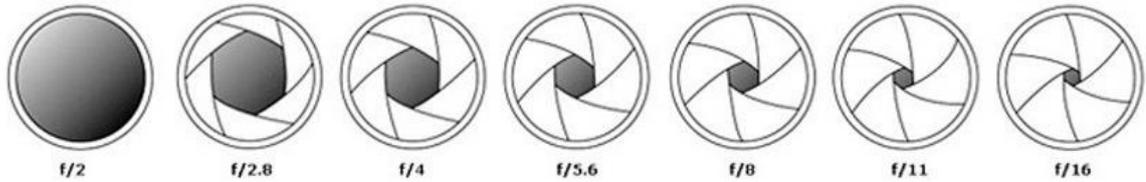
Для того, чтобы можно было установить диафрагму вручную, необходимо перейти в ручной режим (режим М). Или по-другому Manual, что означает ручной. Этот режим позволяет фотографу полностью контролировать все настройки камеры.

У разных объективов будет разное значение диафрагмы. Если у вас китовый объектив (фокусное расстояние 18-55 мм) - он шел в комплекте с фотоаппаратом.

Проведите эксперимент: максимально выкрутите зум, чтобы в кадр попадало как можно больше предметов и попытайтесь открыть диафрагму, она у вас будет максимально 3,5. Если вы максимально приблизите, то у вас будет максимальная диафрагма 5,6.

Если у вас другие объективы (не берем в расчет объективы с фиксированным расстоянием), то все равно при приближении и отдалении у вас будет меняться максимальное значение диафрагмы. Это происходит от того, что объективы не идеальны, и максимально открытая диафрагма возможна только на широком угле (когда все объекты входят в кадр). А при приближении лепестки диафрагмы закрываются и значение уменьшается.





Принято обозначать диафрагму буквой F. Число после F, собственно, и является ее значением. Чем оно больше, тем отверстие диафрагмы меньше. Например, F2,8 – это широко раскрытая диафрагма, а F16 – уже очень маленькая. Здесь работает обратная пропорция. Дело в том, что она обозначается дробью, но первая ее часть опускается и указывается только знаменатель.

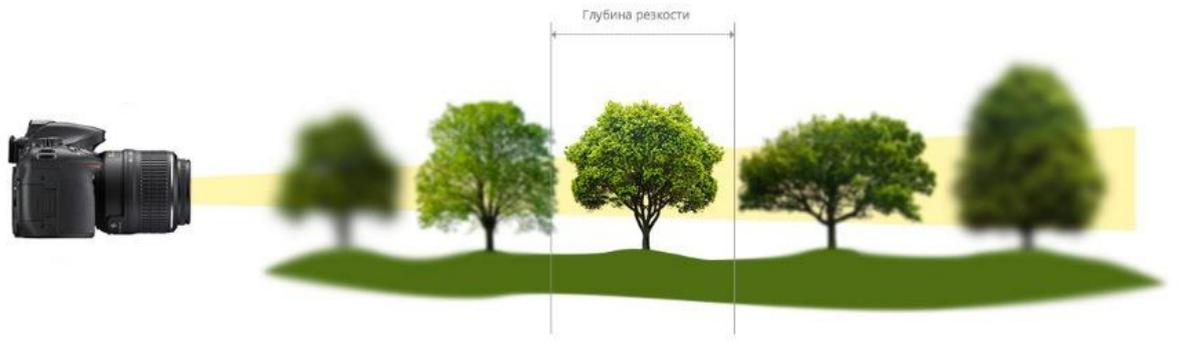
Глубина резкости

Значение диафрагмы влияет на то, насколько ваш задний фон будет размыт.

ГРИП (глубина резко изображаемого пространства, далее глубина резкости) — это зона, при нахождении в которой объекты в кадре выглядят достаточно резкими.

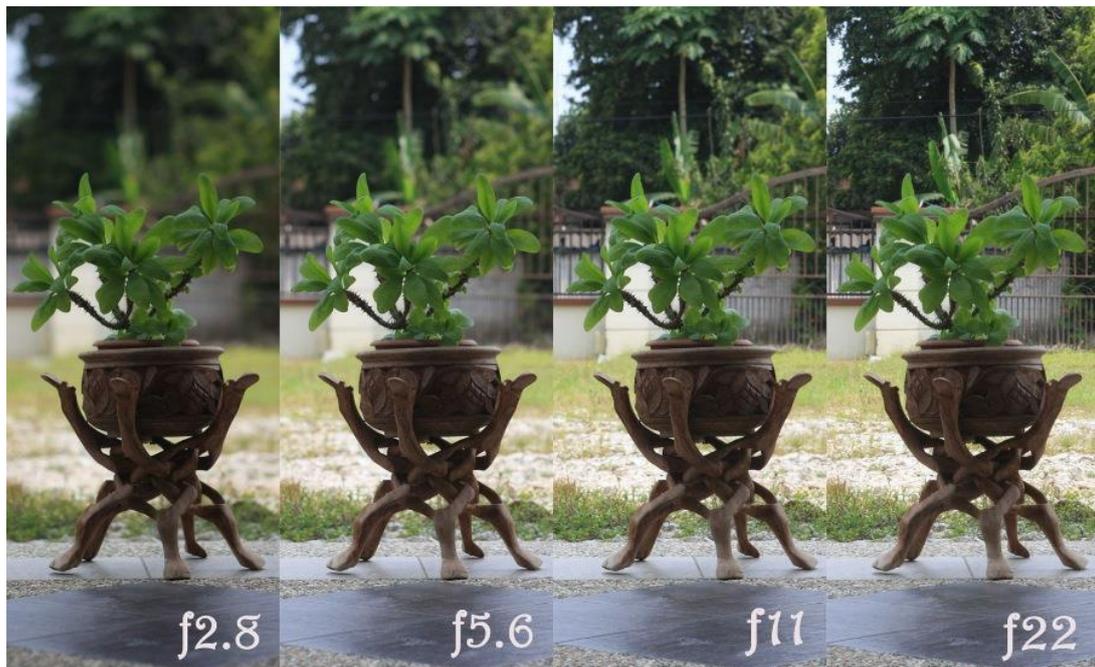
Глубина резкости — один из важнейших инструментов в фотографии. Она позволяет акцентировать внимание зрителя на объекте съёмки и управлять этим вниманием на второстепенных объектах.

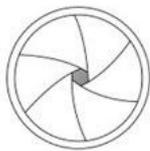
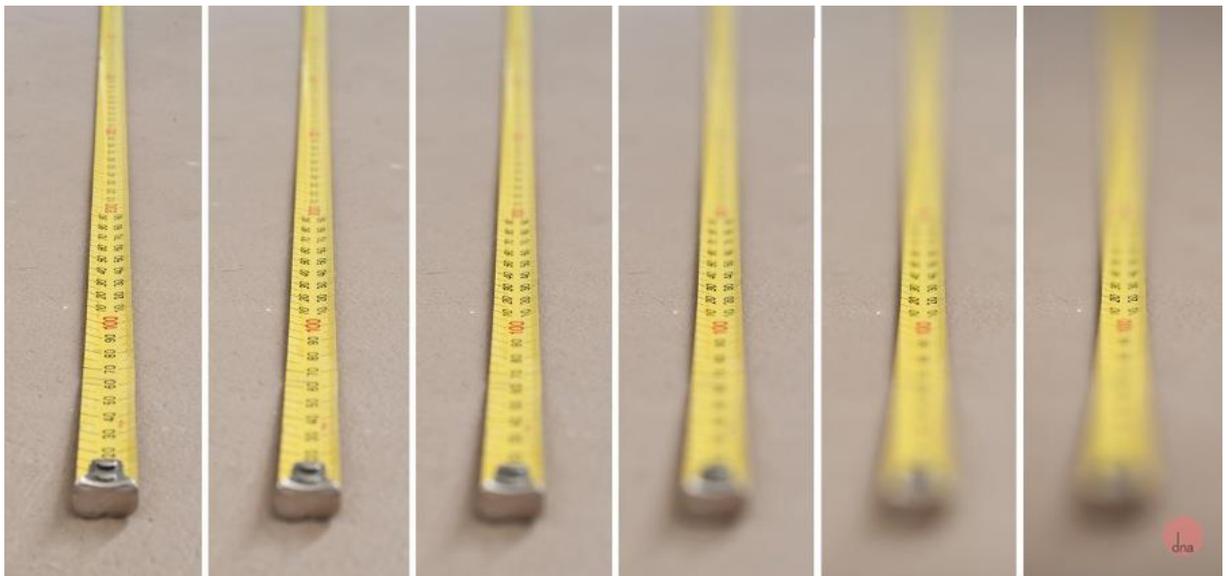
Говоря простыми словами, резкость в фотографии имеет свою глубину, которой можно управлять с помощью диафрагмы. Изменяя диафрагму, мы не только делаем предметы более или менее резкими, но и изменяем радиус охвата глубины. Благодаря этому можно фотографировать один и тот же предмет по-разному, а каждая последующая фотография получится по своему интересной. При открытой диафрагме, например $f/1.8$ глубина резкости будет маленькой, но если мы будем постепенно закрывать диафрагму, повышая число до $f/22$, то можно заметить, как глубина резкости будет увеличиваться.



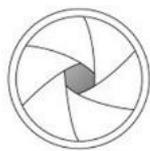
На изображении мы видим, что одно дерево в фокусе, деревья, которые ближе к нашему основному - размытые, а те которые еще дальше - еще мутнее.

И чем диафрагменное значение меньше (или диафрагма более открытая) наши деревья еще больше будут размываться. Посмотрим на других примерах.

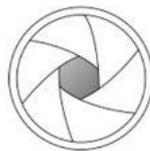




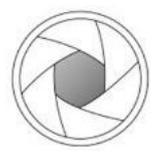
F16



F10



F6.3



F3.5



F2



F1.4

Где менять диафрагму?

CANON (любительские системы - 1100D, 1200D, 600D, 700D)

Кнопка AV+- в сочетании в колесиком.



Диафрагма



CANON (более продвинутые системы: canon 7D, 1D, 5D и т.д.)



Меняем диафрагму покрутив колесико, показанное стрелкой.

NIKON (любительские камеры)

Рядом с кнопкой спуска кнопка Кнопка AV+- в сочетании в колесиком.



NIKON (более продвинутые камеры)

Крутим колесико рядом с кнопкой спуска



Камеры SONY

Чтобы регулировать диафрагму находим колёсико и крутим одновременно нажимая кнопку AV.

Выдержка



Одно из ключевых понятий в фотосъемке – это выдержка. Именно она в совокупности с диафрагмой «решает», сколько света попадет в камеру и каким будет наш кадр: темным, пересвеченным или правильно проэкспонированным. Что такое выдержка фотоаппарата? Это время, в течение которого затвор камеры остается открытым, позволяя свету проходить к матрице.

Так как выдержка отвечает за пропуск света не одна, а вместе с диафрагмой, то нельзя сказать, что она определяет, каким быть снимку, но очень многое зависит и от нее. Например, поймать интересную фазу движения на длинной выдержке невозможно. И, наоборот, если вы снимаете с короткой выдержкой при недостаточном освещении, то снимок получится слишком темным.

Где найти выдержку?

CANON (любительские системы - 1100D, 1200D, 600D, 700D)

Крутим колесико вправо и влево (как в диафрагме, только без кнопки av)



CANON (более продвинутые системы: canon 7D, 1D, 5D и т.д.)



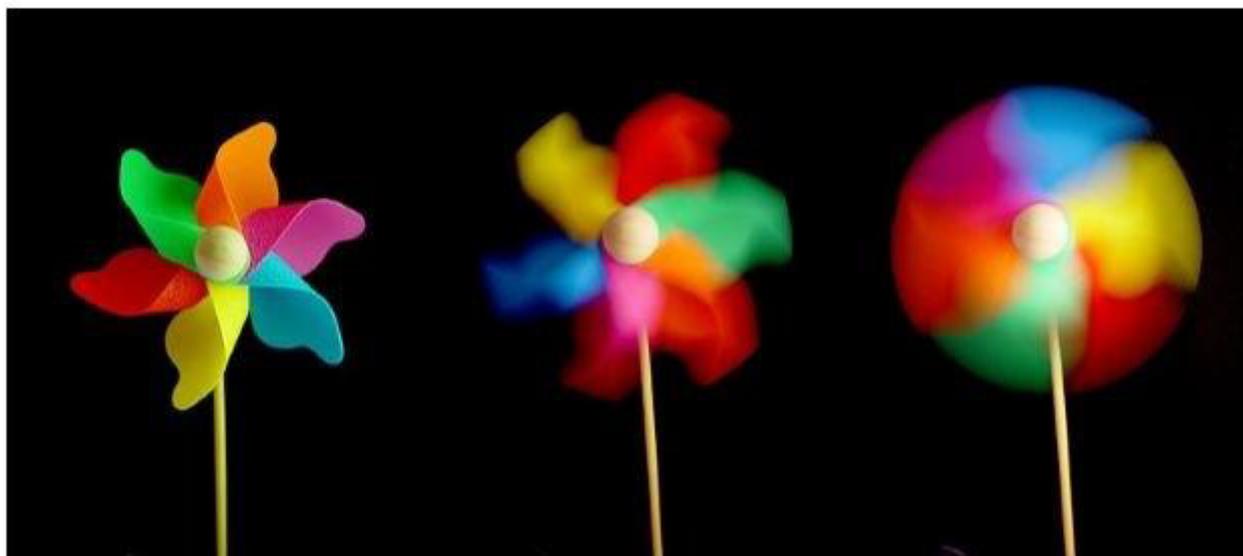
NIKON (любительские камеры) - крутим колесико



NIKON (более продвинутые камеры)



SONY - крутим колесико



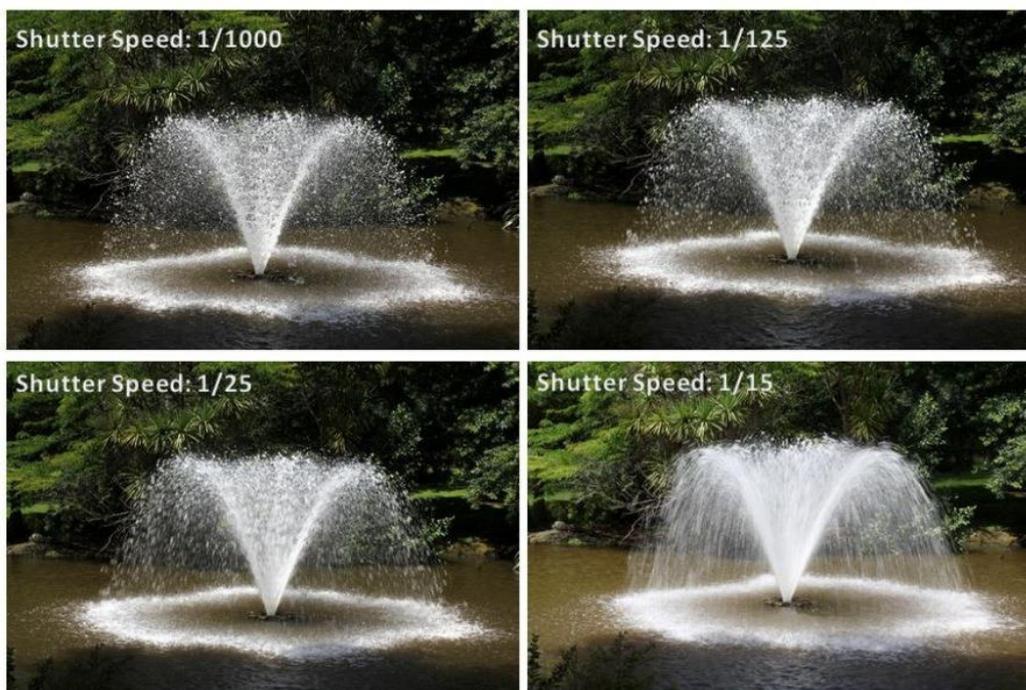
Дробное число измеряется в секундах (Т)

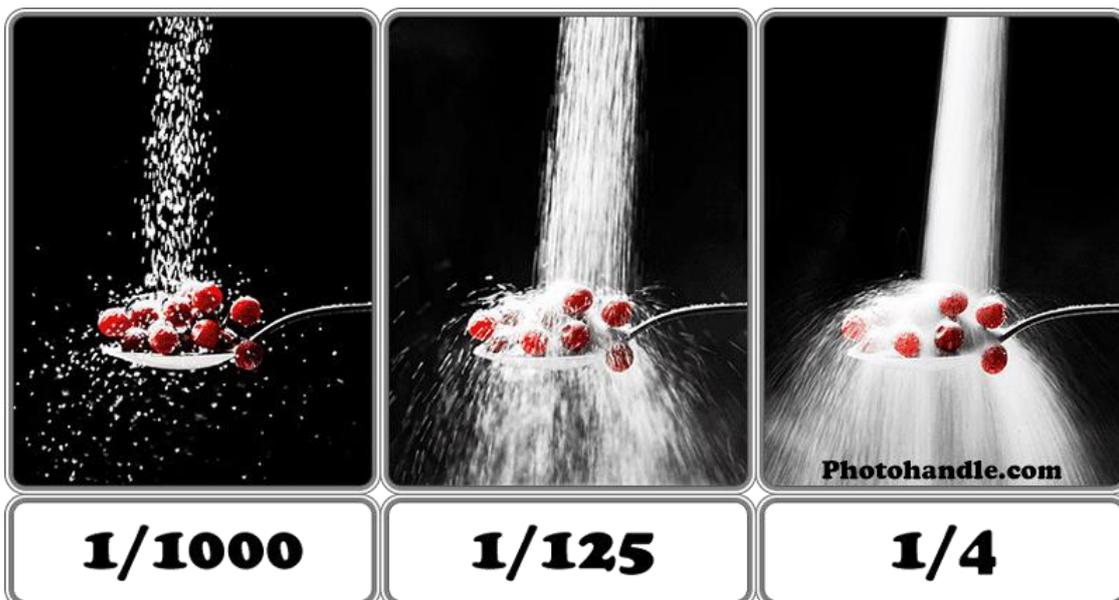
1/8000 1/1000 1/500 1/250 1/125 1/30 1/5 1" 5" 10" 30"

Выдержка всегда измеряется в секундах и миллисекундах. Обозначается как: 1/200, в камере отображается только знаменатель: 200. Если выдержка секунда или длиннее, обозначается так 2" т.е. 2 секунды.

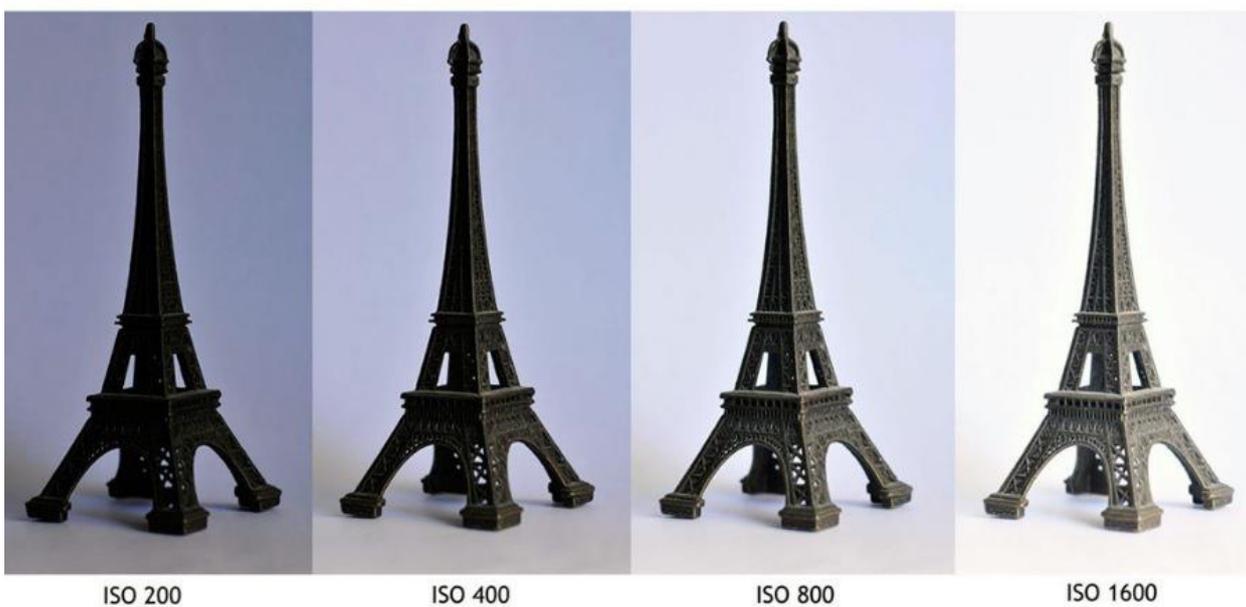
Минимальная выдержка при съёмке с рук (для получения резкого кадра) не постоянна и зависит от фокусного расстояния. Зависимость обратная, т.е. для 300 мм лучше использовать выдержки короче 1/300.

Длинная выдержка подчёркивает движение объектов. Например, съёмка с проводкой – при длинной выдержке, 1/60 и длиннее, камера следует за объектом, таким образом фон размывается, а объект остаётся резким.





Светочувствительность - ISO



ISO

ISO определяет чувствительность датчика в камере, которая, в свою очередь, влияет на экспозицию ваших фотографий. Шкала ISO обычно начинается со значения 100, а каждое следующее значение изменяется в два раза, до границы возможностей камеры: 100, 200, 400, 800, 1600... Начальная и конечная точки диапазона зависят от камеры, которую вы используете. Большинство современных камер имеют и промежуточные значения ISO, равные 1/3 ступени.

Как правило, чем меньше ISO, тем выше качество изображения. При удвоении ISO вы по сути вдвое повышаете экспозицию, также удваивается и цифровой шум. Этот шум снижает детализацию фотографии, делая изображение зернистым и неравномерным.

Где найти ИСО?

CANON (любительские системы)



CANON продвинутые



NIKON любительские



NIKON продвинутые



SONY



ISO 80



ISO 800



ISO 1600

На фотографии вы видите как раз шумы, которые появляются при фотографировании на высоком ИСО.

Сегодня мы разобрали 3 основные настройки.

Урок 2. Углубленные настройки

- изучаем баланс белого – больше никаких желтых или синих снимков
- как выбрать правильный режим съемки в каждой ситуации
- как зафиксировать больше движения или остановить мгновение
- как красиво размыть задний фон
- почему появляются шумы и как их избежать

1. Баланс белого



Баланс белого (WB)

Это очень важный параметр при создании цветной фотографии. Он отвечает за правильность цветовой передачи. Грубо говоря, чтобы белые объекты были белыми, и не имели разные оттенки желтого или голубого.

Баланс Белого помогает камере определить, какой же свет считать белым. Действительно – камера, это не человеческий глаз, который мощным (или менее мощным) мозгом проводит корректировку и задает белый цвет. Камере нужно как-то

догадаться, что считать белым. В этом нелегком деле фотоаппарату помогает знание законов физики.

Почему на фото получаются неправильные цвета? Важно понять, что освещение, при котором мы фотографируем, бывает разным по цвету: домашние лампы накаливания светят желтоватым светом, а флуоресцентные лампы — голубоватым или зеленоватым. На улице в сумерках освещение тоже немного голубое, а на закате и на рассвете оно вполне может стать желтым и даже красным. Оттенки света называют цветовой температурой.

ББ можно настраивать. Без настройки у вас стоит автоматический ББ, когда фотоаппарат сам принимает решение, какой вокруг вас свет.

Где настраивать ББ?

CANON (любительские системы)



© 2010 Canon Inc.

CANON (более продвинутые системы)



NIKON (любительские камеры)



NIKON (более продвинутые камеры)



SONY



Для удобства пользователя во всех камерах создан набор предустановок, соответствующих тем или иным условиям съемки. Таких предустановок хватает для большинства съемочных ситуаций. Среди них есть настройки: “Дневной свет”, “Тень”, “Облачно”, “Лампы накаливания”, “Флуоресцентные лампы”, “Вспышка”. Собственно, по их названиям становится ясно, когда их применять. Конкретное значение цветовой температуры для этих предустановок немного варьируется в зависимости от модели фотоаппарата, но в целом ведут они себя на всех камерах примерно одинаково.

При установке автоматического баланса белого камера самостоятельно определяет цветовую температуру в некотором диапазоне значений, установленном производителем. Обычно речь идет о диапазоне 2000-7000 К. Большинство современных фотокамер прекрасно работает с автоматическим балансом белого. Ошибается автоматика обычно в сложных условиях, например, при ночной съемке или при съемке в помещении со смешанным светом. Автоматический баланс белого особенно уместно использовать при съемке на улице, при ярком дневном освещении. Там он даст оптимальные результаты. Также настройку “AWB” полезно использовать при динамичной съемке, когда мы быстро перемещаемся из одного места в другое, постоянно меняем условия съемки и освещения. В этом случае лучше довериться автоматике, чтобы из-за смены настроек не упустить нужный кадр.



2. RAW-формат



RAW-формат

Во всех профессиональных фотокамерах – а в последнее время и во многих любительских – есть возможность сохранять фотографии в формате RAW. На самом деле это общее название, и в зависимости от производителя фотоаппарата у фотографий может быть расширение .NEF, .CR2, .ARW и другие. Многие читатели наверняка сталкивались с проблемой просмотра RAW-фотографий: пришёл домой, скопировал фото, а его не открывает стандартная программа просмотра изображений..

Да и «весят» эти фотографии в несколько раз больше, чем обычный jpeg. Зачем же всё-таки нужен этот RAW, да и нужен ли вообще?

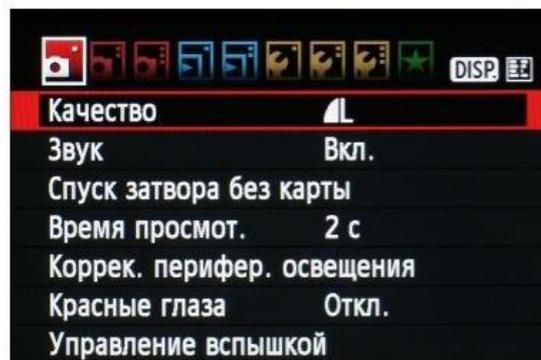
Формат RAW – это «сырой» формат фотоаппарата. При записи в jpeg камера вначале обрабатывает полученное изображение, а затем ужимает и сохраняет фотографию. И если начать исправлять такую фотографию в графическом редакторе, то потеря качества будет очень значительной. Таким образом, при съёмке в jpeg записывается ровно столько информации, сколько нужно для использования на обычных мониторах и принтерах. Из jpeg крайне тяжело получить обработкой в редакторе нормальную фотографию.

Если вы снимаете jpeg, в настройках качества изображения разрешение фотографий можно изменить. Обычно, установки маркируются буквами:

- S (англ. small — маленький) — самое маленькое разрешение, которого едва достаточно для печати 10*15 см. Как правило соответствует 2-3 мегапикселям.
- M (англ. medium — средний) — среднее разрешение. Разрешение фотографии может варьироваться от 5 до 10 мегапикселей, что соответствует формату печати 20*30 см.
- L (англ. large — большой) — максимальное разрешение, соответствующее разрешению матрицы в мегапикселях. У современных аппаратов — до 36 мегапикселей, формат печати — до 90*60 см.

Чтобы получить максимальную разрешающую способность в совокупности с наилучшей детализацией, в настройках качества фото выбираем режим — максимальное разрешение (L) с минимальным сжатием (наилучшее, superfine).

Но еще лучше снимать в RAW, и потом после обработки в Lightroom, конвертировать уже обработанный файл в jpeg.





3. Экспозамер



Экспозамер

Экспозиция в фотографии определяется тем количеством света, который попадает на матрицу или пленку фотоаппарата.

Основная функция экспонометра заключается в измерении количества света, поступающего в камеру. Более конкретно: он измеряет свет, отраженный от различных объектов в фотографируемой сцене. Но как определить правильную экспозицию, если в объектив попадает несколько различных предметов, которые по определению будут по-разному отражать свет? Все зависит от динамического диапазона камеры и режимов экспонометра.

Экспозамер показан на фотографии. От -3 до +3, и в зависимости от того, получается фотография темной или светлой, бегунок вам будет показывать эти значения. То есть если бегунок у вас стоит на -3, то вы получите темный кадр. Если +3 соответственно слишком светлый.



© 2010 CS11444444

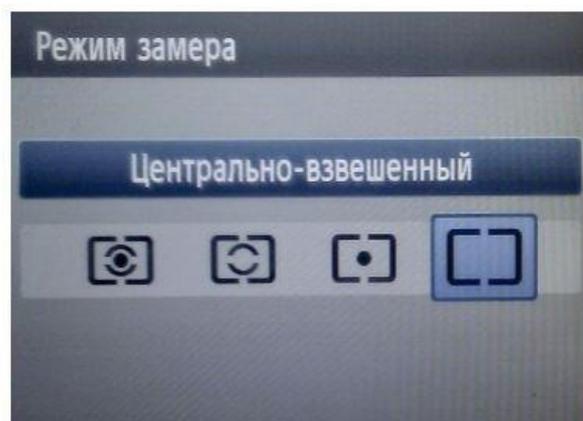
Каждый из режимов экспозамера камеры (а их обычно четыре) будет обрабатывать сцену по-другому, и фотограф сам решает, какой режим будет лучшим в каждом конкретном случае:

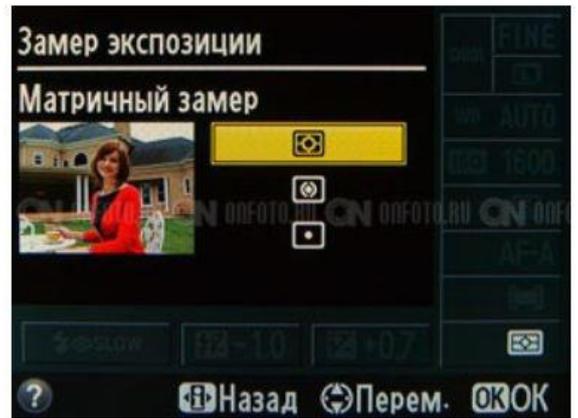
оценочный замер

частичный замер

точечный замер

центрально-взвешенный усредненный замер







Как правило, **оценочный замер** стоит по умолчанию в настройках большинства цифровых камер и дает хорошую правильную экспозицию. Оценочный замер подходит для большинства стандартных ситуаций, например, для съемки пейзажей.

Центрально-взвешенный замер пытается также измерить всю сцену в среднем с той лишь разницей, что бóльший вес отводится для зоны в центре видоискателя. Около 70% учета составляет зона вокруг центра видоискателя. Данный режим замера экспозиции и предполагает усиление интенсивности к центру.

Частичный замер охватывает около 9% в видоискателе и будет наиболее эффективным, когда фон намного ярче, чем снимаемый объект. В частности, в связи с акцентом на центре видоискателя, этот режим замера экспозиции наиболее эффективен, когда к краям снимаемая сцена значительно светлее или темнее, чем центр, а значит, края могут оказать неправильное влияние на экспозицию кадра.

Режим точечного замера дает лучший контроль над тем, где необходимо брать данные измерения света для экспозиции, поскольку она охватывает лишь около 4% от площади, попадающей в видоискатель. Это наименьшая площадь всех режимов экспозамера. Главное преимущество точечного замера исходит из того, что место для

замера экспозиции можно выбрать с помощью точек фокусировки и таким образом сделать более точный замер именно в том месте, где необходимо. Точечный замер – то, что требуется для фото портретов, потому что измеряет отраженный от лица свет в диапазоне около 1 метра.



P — Программный авто	A — Автом. с приор. диафрагмы
S — Автом. с приор. выдержки	M — Ручной



Режимы съемки

ШПАРГАЛКА №9/15

P - Полуавтомат

- Выдержка и диафрагма подбираются автоматически
- Возможна экспокоррекция фотографии

Av(A) - Приоритет диафрагмы

- Диафрагма подбирается вручную
- Выдержка подбирается автоматически
- Возможна экспокоррекция фотографии

Tv(S) - Приоритет выдержки

- Диафрагма подбирается автоматически
- Выдержка подбирается вручную
- Возможна экспокоррекция фотографии

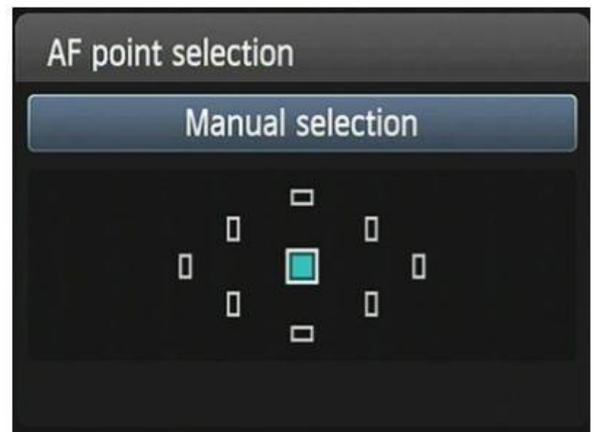
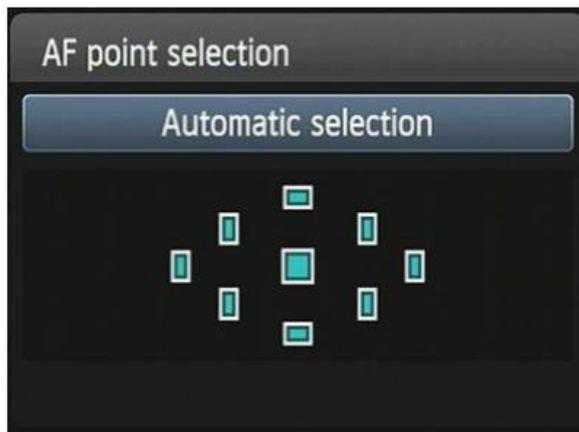
M - Ручной режим

- Выдержка и диафрагма подбираются вручную
- Экспокоррекция фотографии осуществляется изменением значения выдержки и диафрагмы
- Кнопка экспокоррекции в большинстве случаев служит переключателем между выбором выдержки и диафрагмы

Во всех режимах вручную выставляется значение ISO (светочувствительность) и WB (баланс белого).



Правила фокусировки



На автоматической фокусировке, фотоаппарат сам выбирает куда ему фокусироваться. Вам необходимо выбрать ручную фокусировку, и тогда вы сами будете регулировать ваш фокус.

Где это сделать?







Для того, чтобы каждый раз не переставлять режим автофокуса, поставьте центрально-взвешенный режим, и у вас автоматически будет в фокусе то, что у вас в центре кадра.

Так бывает, что вы хотите сделать в фокусе предмет, который у вас не по середине кадра, а допустим справа. Что делаем в этом случае?

Наводимся на предмет, который у вас должен быть в фокусе, далее выжимаете кнопку спуска затвора до середины, фотоаппарат пискнет и предмет справа станет четким. Затем не отпуская нажатую кнопку затвора (на половину) двигаете фотоаппарат так, чтобы ваш предмет стал там где и должен быть (справа). И нажимаете кнопку затвора полностью и происходит снимок.



Серийная съемка

Серийная съемка - это особый режим, применяющийся при необходимости запечатлеть быстро движущийся объект или же быстротечный процесс.

Фотоаппарат будет снимать, пока кнопка спуска затвора находится в нажатом положении. То есть, используя этот прием, мы можем получить сразу серию снимков, а затем, проанализировав их все, выбрать самые удачные.

Обратите внимание, что фотоаппарат долго обрабатывает так много кадров подряд, и новую серию он сможет сделать, только когда разберется с первыми кадрами. Поэтому он может подвисать, и почти на всех фотоаппаратах есть красная лампочка в правом нижнем углу, и если она горит - значит фотоаппарат пока обрабатывает и не готов снимать новые кадры.



© 2010 Canon Inc.





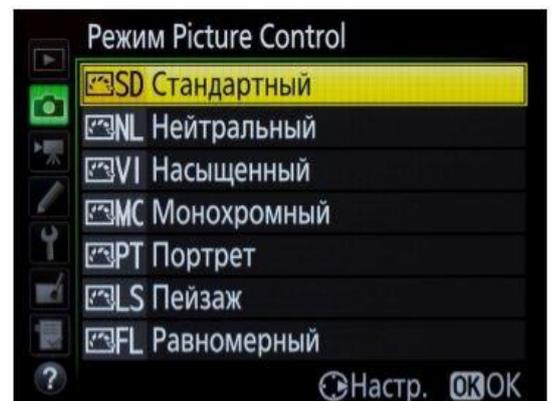


Стили изображения

Стиль изображения не такая важная настройка при съемке в RAW, так как файлы сохраняются без этих настроек.

Если вы снимаете в jpeg, то вы можете поменять стиль изображения в вашем фотоаппарате.

Где найти стиль?







Размытый фон

- Открыть диафрагму
- Отодвинуть модель максимально далеко от фона
- Увеличить фокусное расстояние
- Подойти ближе к модели

Улица. Сводим настройки к одной

- Проверяем ISO
- Фишка подбора диафрагмы
- Тестовый снимок
- Меняем выдержку
- Делаем кадр
- Наслаждаемся!

Темно. Помещение

- Снимаем днем у окна
- Выключаем искусственное освещение
- Открываем диафрагму
- Делаем выдержку длиннее
- Увеличиваем ISO
- Снимаем кадр
- Наслаждаемся!



Техника. Объективы и вспышки

- какие бывают объективы и какой нужен именно вам?
- как продлить жизнь фотоаппарату и объективу
- как не исказить пропорции лица фотографируя портрет
- какая техника нужна фотографу и для чего
- как со вспышкой получить не «плоский», а красивый кадр

Вы наверняка обращали внимание, что существуют два типа объективов: **большие по размеру и маленькие**. Размер объектива влияет непосредственно на главную его характеристику - **фокусное расстояние**. Фокусное расстояние - это функция зуммирования (приближения) и отдаления объектов на фото, измеряется фокусное расстояние в миллиметрах (mm).

!!! Но 20-ти кратный зум не означает, что объектив способен увеличить объект в 20 раз, подобный зум говорит о том, что фокусное расстояние может измениться в 20 раз.

Объективы бывают с фиксированным (неизменным) фокусным расстоянием (так называемые "фиксы") и с переменным фокусным расстоянием (так называемые "зуммы" от слова zoom, приближать).

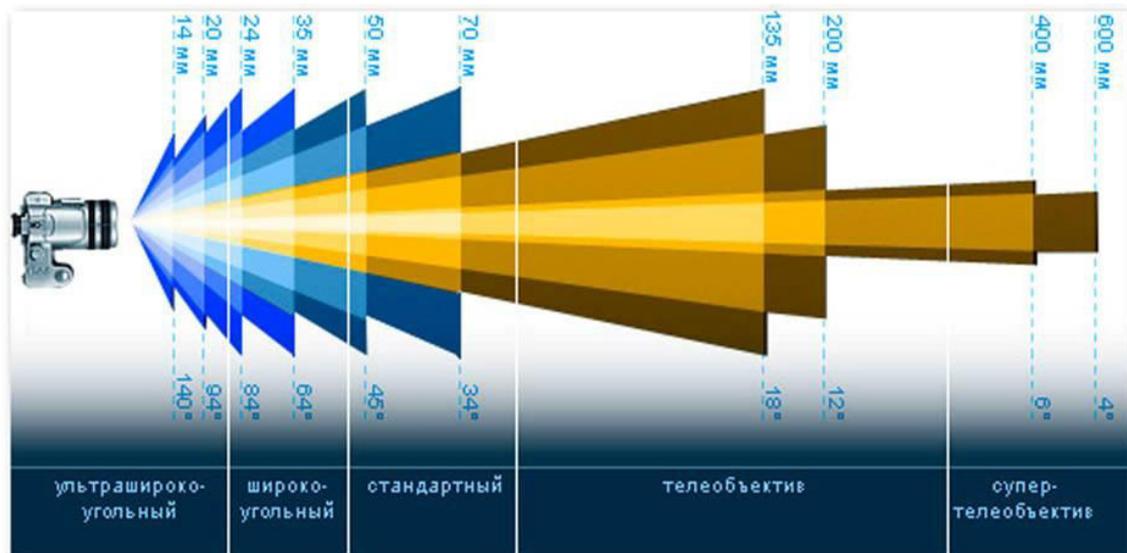
Посмотрите на свой объектив - вы увидите там числа (например 18-55 mm, 50 mm и т.д.), это и есть фокусное расстояние вашего объектива, если оно может меняться, значит у вас объектив с переменным фокусным расстоянием, если нет, то у вас фиксированное фокусное расстояние. Меняется фокусное расстояние поворотом объектива, как будто вы приближаете или отдаляете.

На что влияет фокусное расстояние

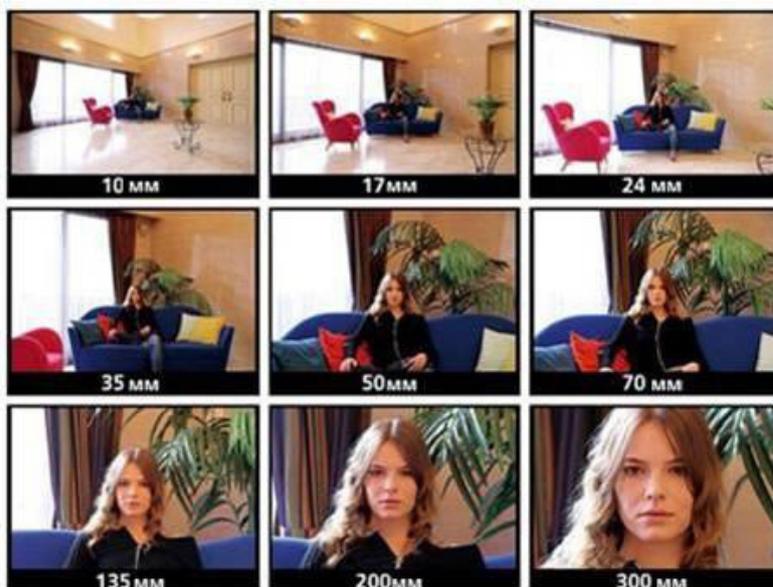
- Чем меньше фокусное расстояние, тем больше предметов попадает в кадр, шире угол обзора/обхват

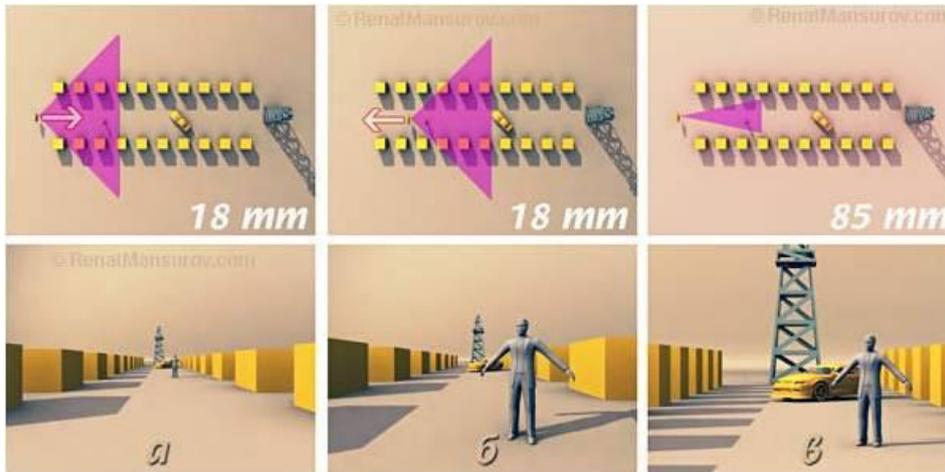
- И наоборот, чем больше фокусное расстояние, тем меньше предметов попадает в кадр, уже угол обзора/обхват

Посмотрите на фото, где наглядно изображена зависимость фокусного расстояния и угла обзора камеры:



Фокусное расстояние





Виды объективов:

Ультраширокоугольные объективы 14-24 mm

Широкоугольные объективы 24-50 mm

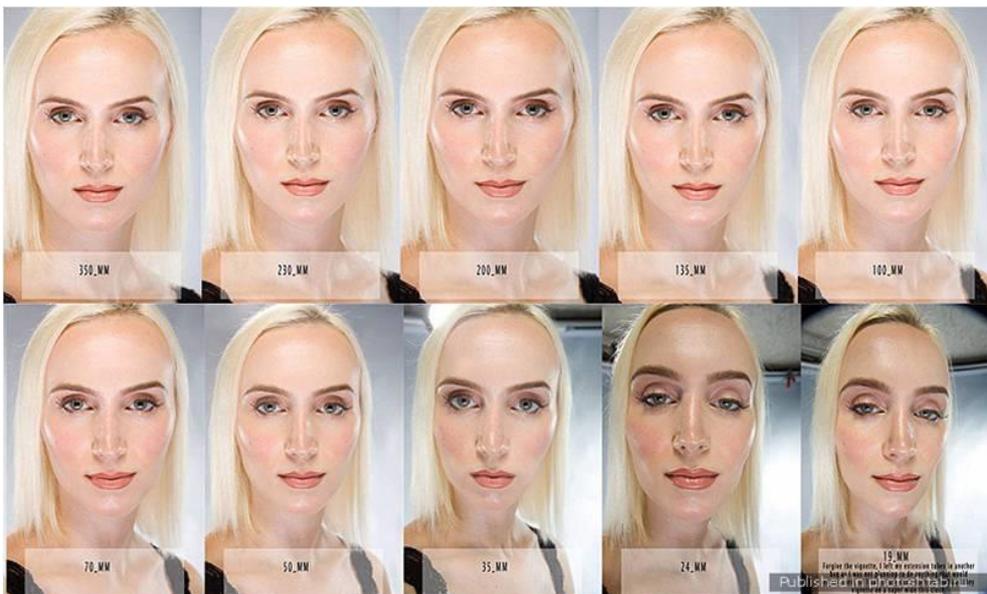
Стандартные объективы 50-80 mm

Телеобъективы 80-300 mm

Супертелеобъективы 300-600 mm

Важно отметить, что 80 mm - соответствует полю зрения человеческого глаза, т.е. через фотоаппарат вы будете видеть то же самое (такое же количество предметов в таких же пропорциях), что видите без него. Именно поэтому для того, чтобы не исказить пропорции лиц людей, портреты необходимо снимать на фокусном расстоянии равном 80 mm - 100 mm.

Посмотрите на картинку, где наглядно изображено искажение пропорций лица в зависимости от изменения фокусного расстояния:



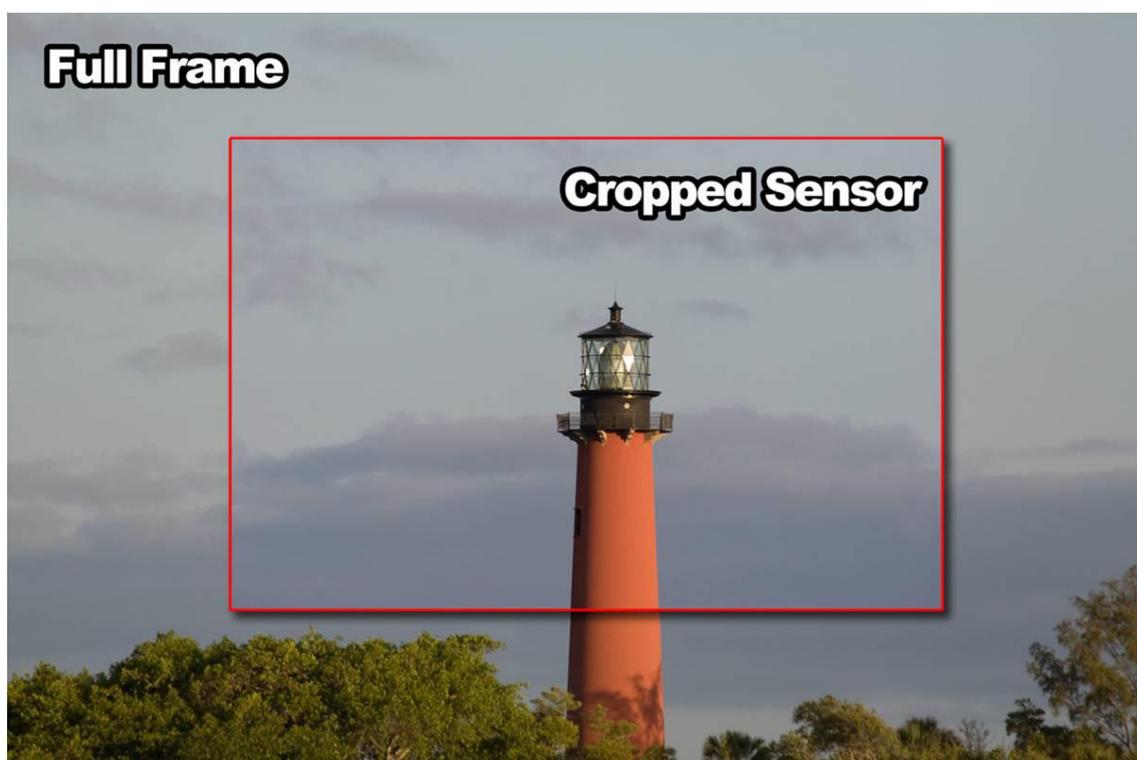
Но подобное искажение пропорций распространяется не только на лица людей, но и на другие предметы:

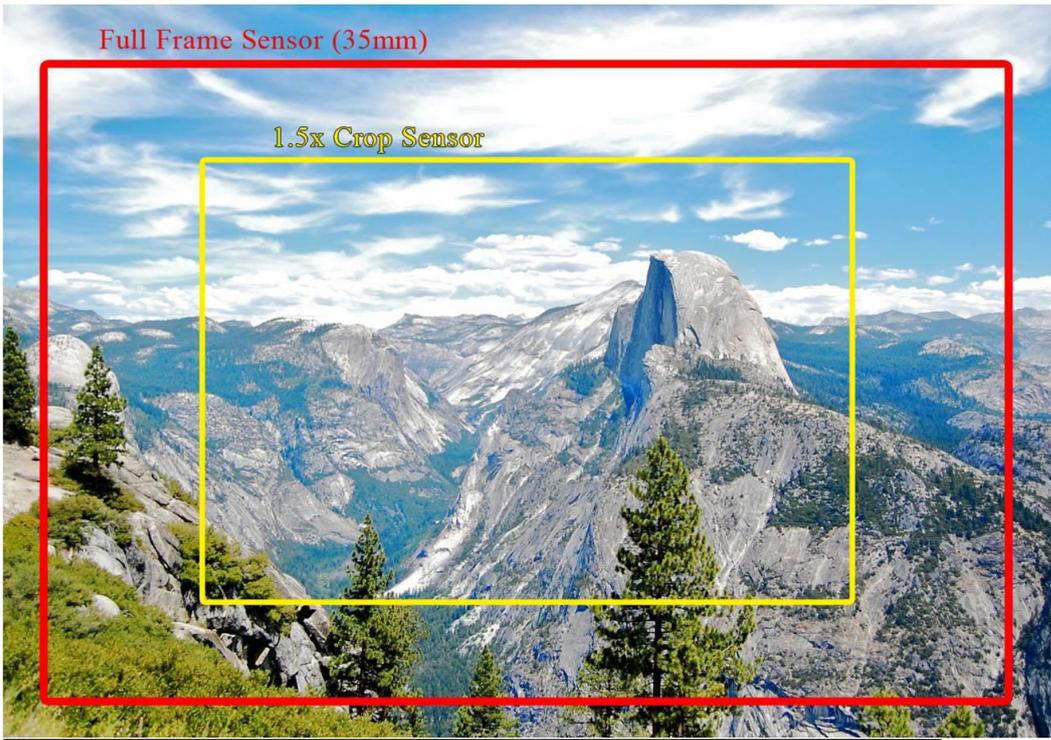


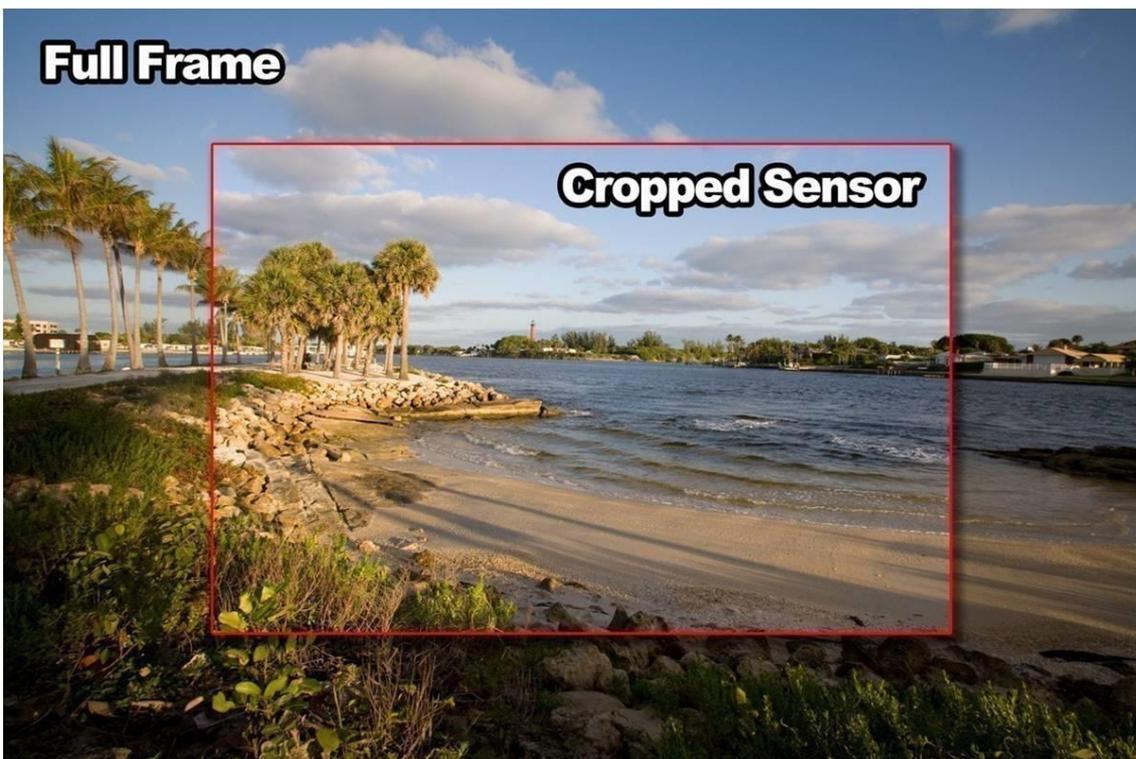
Какие бывают матрицы и на что они влияют

Матрица фотокамеры служит для преобразования попадающего на нее с объектива светового потока в электрические сигналы, которые затем камера преобразует в снимок. Важной характеристикой матрицы является её размер. С времен пленочных фотоаппаратов сохранился **полный размер матрицы (full frame) - 36 на 24 мм** (как размер одного кадра), но производство матриц таких размеров достаточно дорогостоящий и трудоемкий процесс. Поэтому большинство современных любительских и полупрофессиональных фотоаппаратов имеют **матрицу меньшего размера (crop, их ещё иногда называют кропнутыми)**, которое позволяет существенно снизить цену на фотоаппарат.

Размер матрицы, как и фокусное расстояние, влияет на количество объектов в кадр. Чем меньше матрица, тем меньше объектов на фото, т.е. создаётся эффект будто кропнутая матрица немного приближает картинку. То число насколько кропнутая матрица меньше full frame называется **кроп-фактор**. Чаще всего кроп-фактор современных фотоаппаратов составляет 1,6. То есть кадр на кропнутой матрице составляет 1,6 кадра на полной матрице. Из-за того, что матрица меньше, изображения соответственно, попадает так же меньше, т.е. изображение выходит "обрезанным".







Размер матрицы тесно взаимосвязан с фокусным расстоянием. Помните выше мы показывали примеры как разное фокусное расстояние позволяет захватить разное количество предметов в кадре. Чем меньше фокусное расстояние, тем шире угол обзора и больше объектов. Чем больше фокусное расстояние, тем меньше объектов на фото (приближение). Эффект обрезанной матрицы сравним с эффектом уменьшения фокусного расстояния. А это значит, что если у вас обрезанная "кропнутая" матрица с объективом в 50 мм, то значит изображение получится таким же, как при съёмке с объективом 80 мм на полной матрице, т.е. $50 \text{ мм} * 1,6$ (кроп-фактор).

Поэтому объектив в 50 мм называют "портретником" для кропнутых матриц, т.к. он позволяет добиться изображения как при съёмке на фокусное расстояние 80 мм при полной матрице, а это расстояние, как говорилось раньше, позволяет добиться самых естественных пропорций на фото.

Фокусное расстояние на объективах всегда пишется для полных матриц, поэтому приобретая объектив на кропнутую матрицу, увеличивайте фокусное расстояние в 1,6 раз. Например, если у вас объектив 18-55 мм, то для кропнутой матрицы он равен объективу 24-80 мм.

Из чего состоит ваш объектив

Давайте разберёмся, что есть у вашего объектива, на что это влияет и как этим пользоваться.



У объектива есть очень важный элемент - **байонет** (металлическое, иногда пластмассовое кольцо), который находится с обратной от линзы стороны и служит креплением объектива к самой тушке фотоаппарата (кстати, то кольцо на самом фотоаппарате, куда вставляется объектив, также называется байонетом). Байонеты различных марок фотоаппаратов отличаются друг от друга, именно поэтому объективы от Canon не подходят к фотоаппаратам Nikon, Sony и т.д.

С передней стороны объектива существует специальное крепление для бленды. **Бленда** - это специальная небольшая труба, которая позволяет исключить попадание боковых лучей в кадр при съёмке. Чаще всего бленда не идёт в комплекте с объективом, поэтому её приходится докупать отдельно.

Внутри объектива существует небольшая резьба, которая необходима для крепления **светофильтров** непосредственно на линзу объектива. Бывают просто фильтры, оберегающие ваш объектив от царапин и пыли, существуют также поляризационные фильтры, позволяющие регулировать попадающий в кадр свет.

Если ваш объектив с переменным фокусным расстоянием, то на нём есть **кольцо фокусировки**. Которое позволяет переключиться на ручной фокус, в том случае, если автоматический вас не устраивает. Ручная фокусировка осуществляется при помощи поворота этого кольца. Кстати, на объективы есть непосредственно переключатель фокусировки AF (автоматический фокус)/MF (ручной фокус). Если включить MF и не крутить кольцо фокусировки, то все изображения будут выходить мутными. Поэтому мы рекомендуем всегда снимать в автоматическом режиме фокусировки AF.

Ещё один переключатель, который есть далеко не на всех объективах, - это **стабилизатор изображения**, который позволяет получить более чёткое изображение. Но на ваших фотографиях всё равно будет "шевеленка", если вы снимаете на длинных выдержках или ваши руки трясутся

при съёмке. Иногда его отключают из-за того, что он немного увеличивает расход заряда батареи. В любых других случаях следует держать стабилизатор включенным.

Также на объективе существует - **метка крепления (красная или белая точка)**. Она создана для того, чтобы если вы сняли объектив и никак не можете вновь прикрепить его к тушке фотоаппарата, то вы могли сопоставить эту метку (точку) с точно такой же точкой на самом фотоаппарате и легко прикрепить объектив к фотоаппарату.

Творческие объективы

Первый объектив - **Fish Eye (рыбий глаз)**. У этого объектива очень широкий обхват поле зрения (сверхширокоугольный объектив), он сильно искажает перспективу. Все вертикальные линии он выгибает либо влево, либо вправо, а горизонтальные выгибает либо сверху от центра, либо снизу от центра. Посмотрите примеры, чтобы лучше понять, о чем идёт речь :)







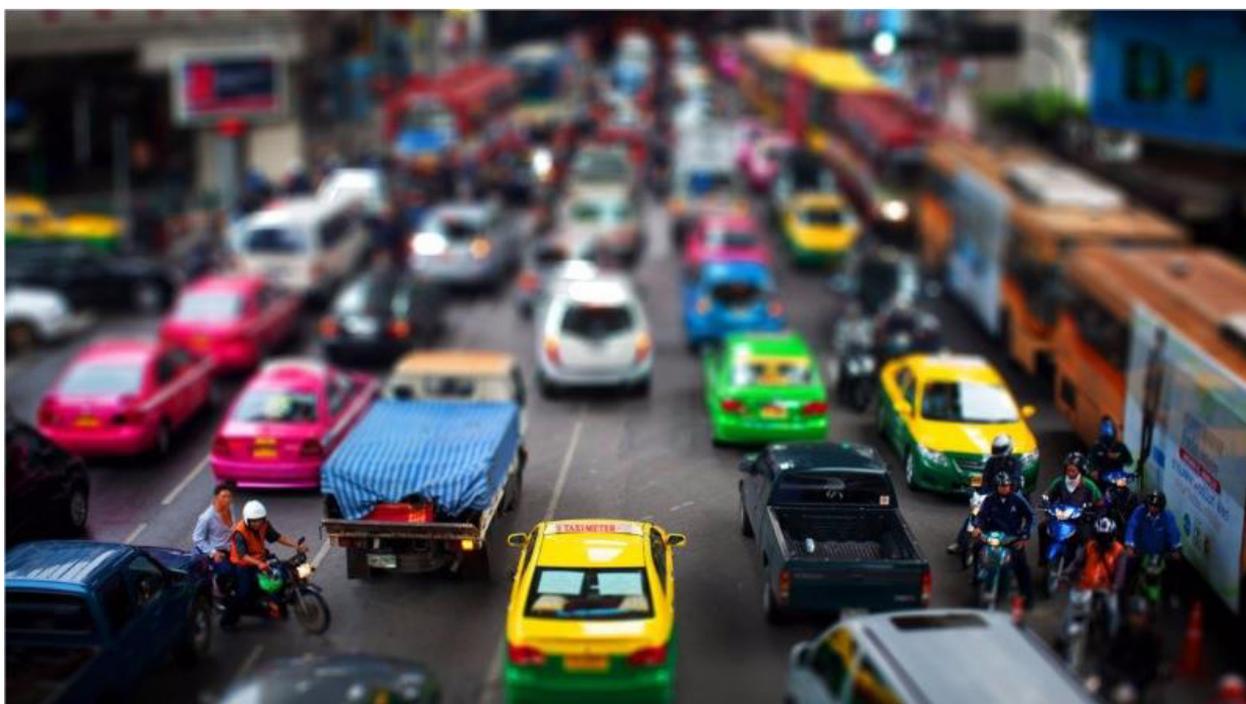
Следующий объектив - **Lensbaby**. Эффект от съёмки с этим фотоаппаратом похож на то, будто вы отсоединили объектив от фотоаппарата, наклонили его и делаете фото. При использовании этого объектива вы получаете кривую глубину резкости, где-то фото будет чётким, а где-то размазанным. У этого объектива возможен исключительно ручной фокус. Смотрим примеры.



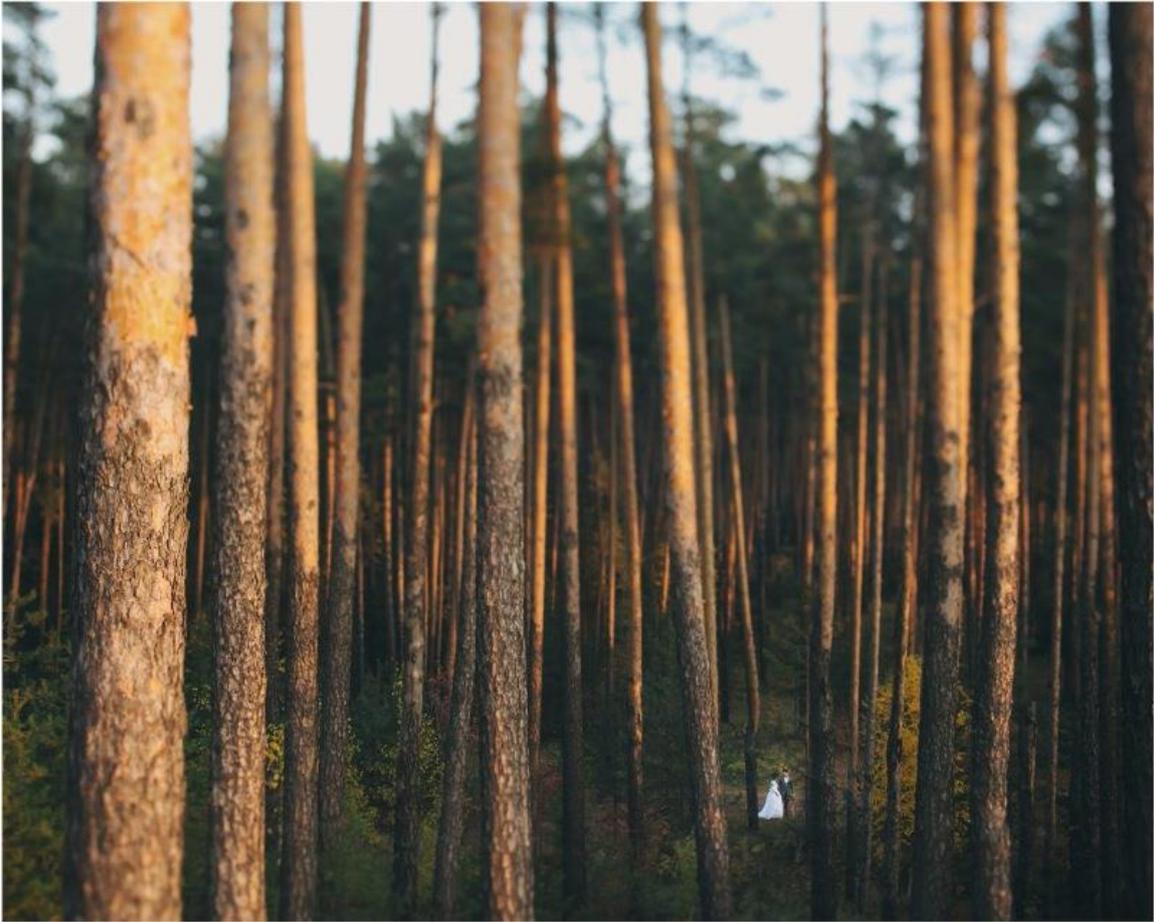




Ещё один горячо любимый современными фотографами творческий объектив - **Tilt-Shift** (смещение наклона). Относительного фотоаппарата конец этого объектива может наклоняться, перемещаться вверх или вниз. Его эффект схож с Lensbaby, но в этом случае объектив чётко фиксируется благодаря своей металлической конструкции. Этот объектив даёт диагональную глубину резкости. Он позволяет создавать эффекты миниатюр.







Следующий объектив - **макро-объектив**. Его главное отличие от обычных объективов - способность фокусироваться на очень маленьком расстоянии. Благодаря этому появляется возможность снимать маленьких насекомых и цветов. При работе с этими объективами приходится сильно закрывать диафрагму и соответственно компенсировать недостаток света при помощи дополнительных источников света.



Вспышки

Практически на всех современных фотоаппаратах есть **встроенная вспышка**, но пользоваться её желательно в крайне редких случаях. Т.к. в жизни мы всегда сталкиваемся с мягким рассеянным светом, а встроенная вспышка даёт прямой жесткий свет, которая существенно портит изображение.

Именно поэтому при съёмке в помещении или в любых других условиях недостаточного освещения рекомендуется приобрести **портативную вспышку**. Её главная особенность подвижная голова, позволяющая создавать рассеянный и отраженный свет. **Важно заметить**, что цвет отражающих поверхностей имеет большое значение. Так например от белых стен или потолка вспышка будет идеально отражаться, красиво подсвечивая объект съёмки, в случае же, если потолок или стены чёрные, то свет в большей степени будет поглощен этой поверхностью и практически не будет попадать на главный объект съёмки. А при зеркальной поверхности свет не будет рассеиваться, а так же, как в случае с встроенной вспышкой, отражаться и создавать жесткие некрасивые тени.

Важно не направлять вспышку прямо на модель, а отражать её от окружающих поверхностей. Вспышка в лоб создаёт жесткие тени за моделью, убирая красивый светотеневой рисунок и превращая лицо в "плоский блин". К тому же вспышка в лоб часто создаёт эффект "жирного блеска" на лице модели.



Отраженная же от стен или потолка вспышка позволяет избежать плоского лица и создать красивый светотеневой рисунок.



Вот и подошёл к концу наш урок. Сегодня мы разобрали тему техники, узнали какие бывают объективы и матрицы, а также почему не стоит пользоваться встроенной в фотоаппарат вспышкой.

КОМПОЗИЦИЯ В ФОТОГРАФИИ

- Как сделать фотографию интересной с помощью простых правил
- Как эффектно расположить объекты и выделить главное
- Как грамотно кадрировать фотографии: правила и ошибки
- Как выбрать правильный ракурс и с какой точки снимать

Есть люди, которым понимание композиции дано от природы, но они об этом не знают, просто никто не объяснил им как следует, что это и есть композиция.

А дано ли вам это понимание - мы будем выяснять сегодня)

Давайте рассмотрим основные композиционные приемы, которые делают наши фотографии интересными и запоминающимися.

Приемы композиции:

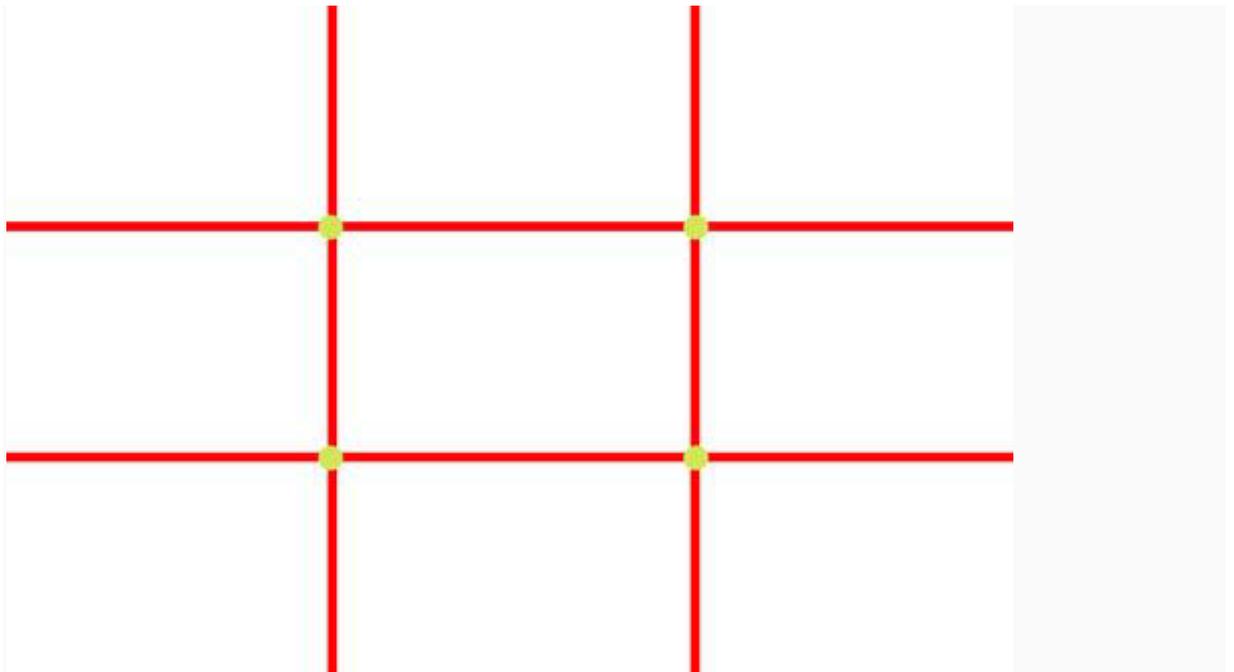
1. Правило третей
2. Диагонали
3. Точка съемки
4. Ритм
5. Линейная перспектива
6. Контраст
7. Фрейминг
8. Цветовая композиция

1. Правило третей



Правило третей – это мощное композиционное средство, помогающее сделать фотографии более интересными и динамическими. Его по праву изучают одним из первых на всех уроках цифровой фотографии, потому что это ключ к пониманию того, как делать интересные, сбалансированные снимки.

Правило утверждает, что изображение должно рассматриваться разделенным на девять равновеликих частей с помощью двух равноудаленных параллельных горизонтальных и двух параллельных вертикальных линий. Важные части композиции должны быть расположены вдоль этих линий, или на их пересечении - в так называемых точках силы . Сторонники этого принципа утверждают, что выравнивание важных частей за этими точками и линиями создает впечатление акцентирования, большего напряжения, энергии и большей заинтересованности к композиции, чем простое расположение предмета съемки в центре кадра.



Чтобы понять, что такое правило третей, мысленно разобьем изображение на трети по горизонтали и вертикали (см. рисунок), в результате получилось 9 фрагментов.

* Многие фотокамеры имеют функцию показа сетки третей, здесь проще, ничего мысленно представлять не надо.

Пересечения линий сетки образуют четыре точки. При компоновке кадра расположите в них самые интересные объекты, на которых должно быть сконцентрировано внимание. Но не стоит забывать и о самих линиях, они нам тоже пригодятся. Данные линии пригодятся при съемке пейзажей. Правило третей очень полезно, когда речь идет об использовании строгих горизонталей или вертикалей. Размещение прямых линий в центре кадра делит изображение на две равные половины, придавая ему ощущение статичности и разрозненности. Отделение же линией одной из третей снимка придает ему гораздо большую гармоничность. Поместите линию так, чтобы самая важная часть сцены занимала основную часть изображения.

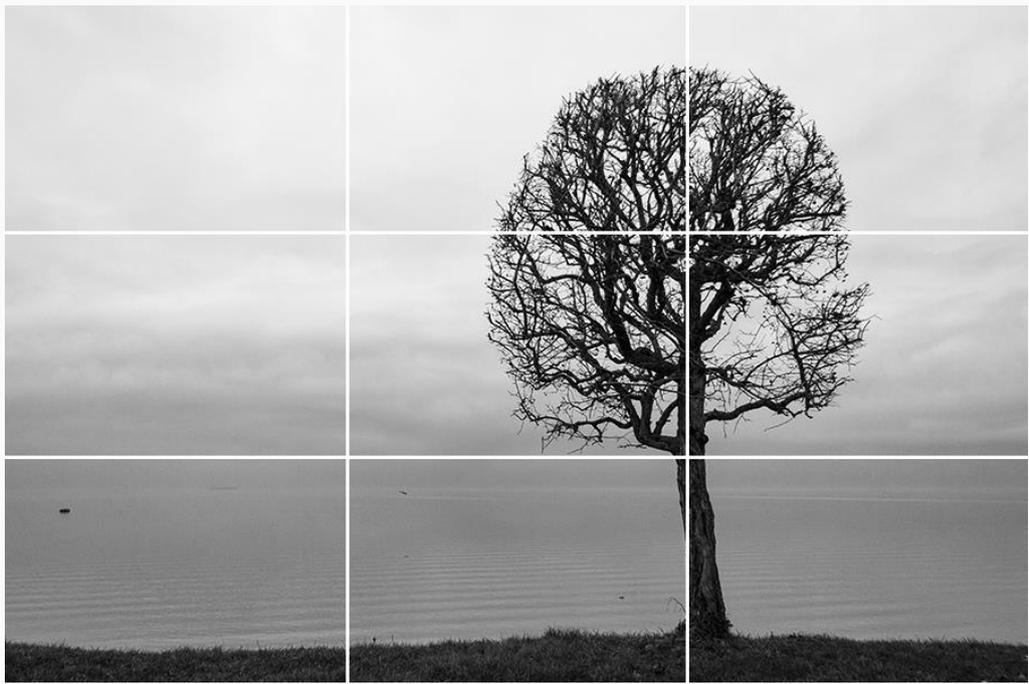


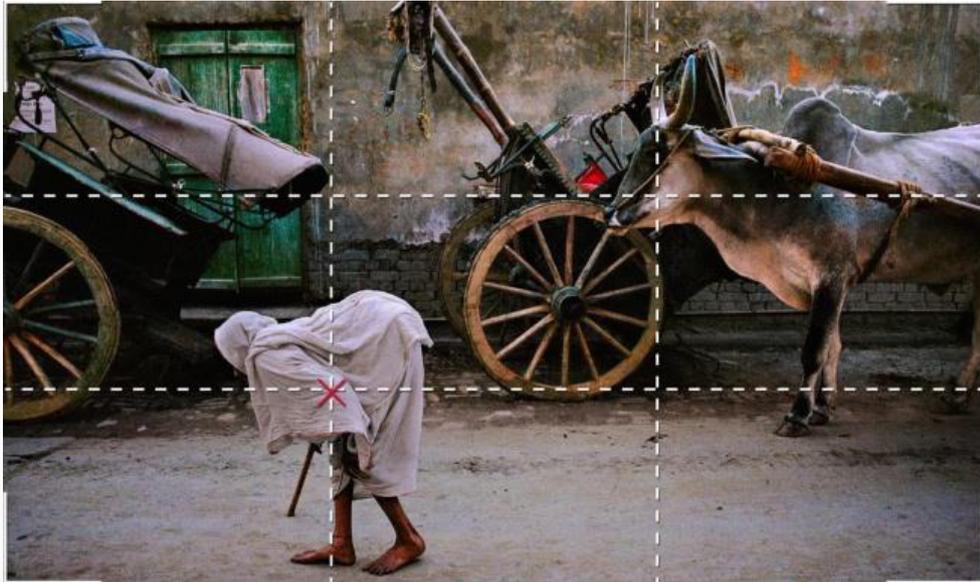
Сравните две фотографии:



Теперь, зная правило третей, вы сможете объяснить, почему нижнее фото двух девушек смотрится лучше чем верхнее.

Посмотрим ещё примеры!





Замечали ли вы, что в основном если сделать стоп кадр у любого хорошего фильма, то этот кадр будет красивым, как картина. Над этим обычно работает много людей и очень грамотные операторы. И конечно же, они используют правило третей.

Правило третей в фильмах



2. Диагонали



Диагональный метод, метод диагоналей — одно из правил композиции в фотографии. Голландский фотограф Эдвин Вестхофф (Edwin Westhoff) случайно натолкнулся на этот метод, когда он визуально экспериментировал с целью исследовать, почему правило третей так неточно.

После изучения многочисленных фотографий, картин и гравюр он обнаружил, что детали изображений, на которые обращается больше внимания, лежат на диагонали квадрата.

Кадр — прямоугольник в соотношении 4:3 или 3:2. Смотрящий обращает больше внимания на детали, расположенные на четырёх биссектрисах проходящих через углы кадра

Композиции по диагонали – самый динамичный прием в фотографии. Диагональ наклонна к границам снимка, а мы знаем, что такое положение ведет к неустойчивости – отсюда и ощущения расстояния и перспективы. Объект, «уходя вглубь кадра», кажется меньше и по высоте, и по ширине, и по длине, меняет свое положение относительно других предметов.

В результате мы получаем впечатление, сходное с тем, что возникает у нас при перемещении реальных объектов в жизни. Если композиция основана на диагонали, восходящей снизу к правому верхнему углу кадра, то это направление, как правило, придает движению жизнеутверждающую окраску, вызывая ощущение силы, стойкости, и наоборот, спускающаяся с верхнего левого угла в нижний правый – дает нам намек на печаль, грусть или тревогу.





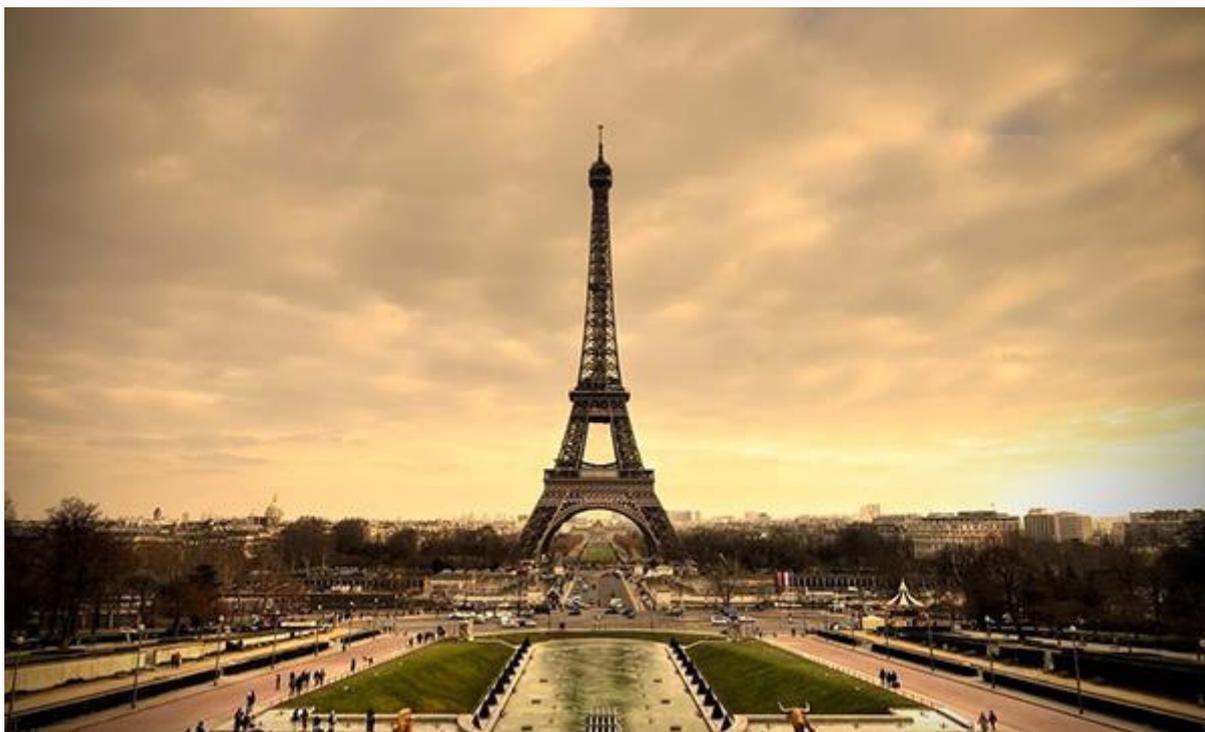
3. Точка съёмки



Различают несколько вариантов точек съёмки: фронтальная, боковая, нижняя и верхняя



При съемке объекта с центральной точки образуется, так называемая, **фронтальная композиция**. В таком кадре снимаемый объект по отношению к фотоаппарату занимает фронтальное положение, фигуры и предметы видны только одной своей стороной.



Как правило, композиционный прием здесь не выделяет в фотографии какой-то одной из ее частей как главной, не акцентирует внимание зрителя на одном из элементов композиции. Такой снимок чаще всего представляет собой общий вид изображаемого объекта и дает нам общее представление, знакомит с объектом в целом. Обычно при фронтальной композиции кадра возникает некоторая общая статичность и монументальность изображения, появляются спокойствие и строгость. Поэтому такой прием редко применяется при съемке динамичных сюжетов.



При постепенном смещении точки съемки вправо или влево от ее центрального положения становится видимой вторая сторона снимаемых фигур и предметов, в кадре выступают грани, линии, очерчивающие объемные формы. **Это боковая композиция.**

Она усиливает эффект объемности изображения и весь композиционный рисунок кадра становится более глубоким, а не плоским, как это получается при фронтальной композиции. Чем дальше отнесена точка съемки в сторону от ее центрального места, тем больше эффект.

При съемке **с нижней точки** мы стараемся снимать как бы снизу-вверх, опуская камеру ниже привычного уровня глаз. В основном так снимают динамические сцены – прыжки, бег (в репортажной и спортивной съемке), танцы.

съемке с нижней точки мы стараемся снимать как бы снизу-вверх, опуская камеру ниже привычного уровня глаз. В основном так снимают динамические сцены – прыжки, бег (в репортажной и спортивной съемке), танцы.





В некоторых случаях нижнюю точку съемки используют при работе с моделью для того, чтобы зрительно удлинить ноги.

Верхняя точка съемки – это когда объект находится ниже вас, и вы видите его сверху.



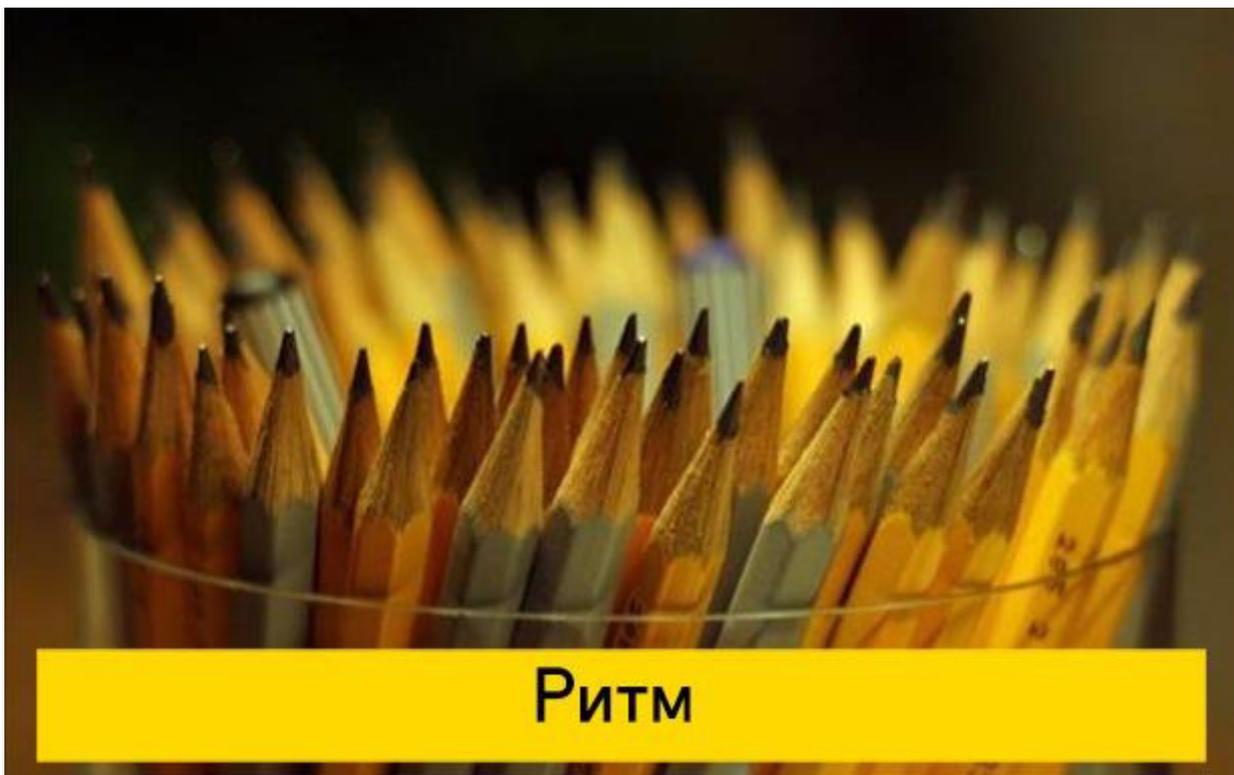
Высокая точка съемки дает возможность передать больше пространства и свободы за счет зрительного растягивания перспективы. Она часто используется, когда стоит цель показать красоту природы и величественность дали. Эффектно выглядят снимки масштабных вечеринок и массовых мероприятий, сделанные свысока.

А снимая детей или животных, опуститесь до уровня их глаз для того, чтобы соблюдались пропорции.

Сравните фотографии собаки, и как вам нравится больше?



4. Ритм



РИТМ

Ритм – один из самых главных и самых интересных композиционных решений в фотографии. Архитектура, облака, силуэты и даже фонарные столбы – все это ритмы. Где-то загадочные, где-то вполне очевидные, но всегда: очень завораживающие. Если подружиться с этим эффектом – вы наверняка сможете достичь взрывных результатов.

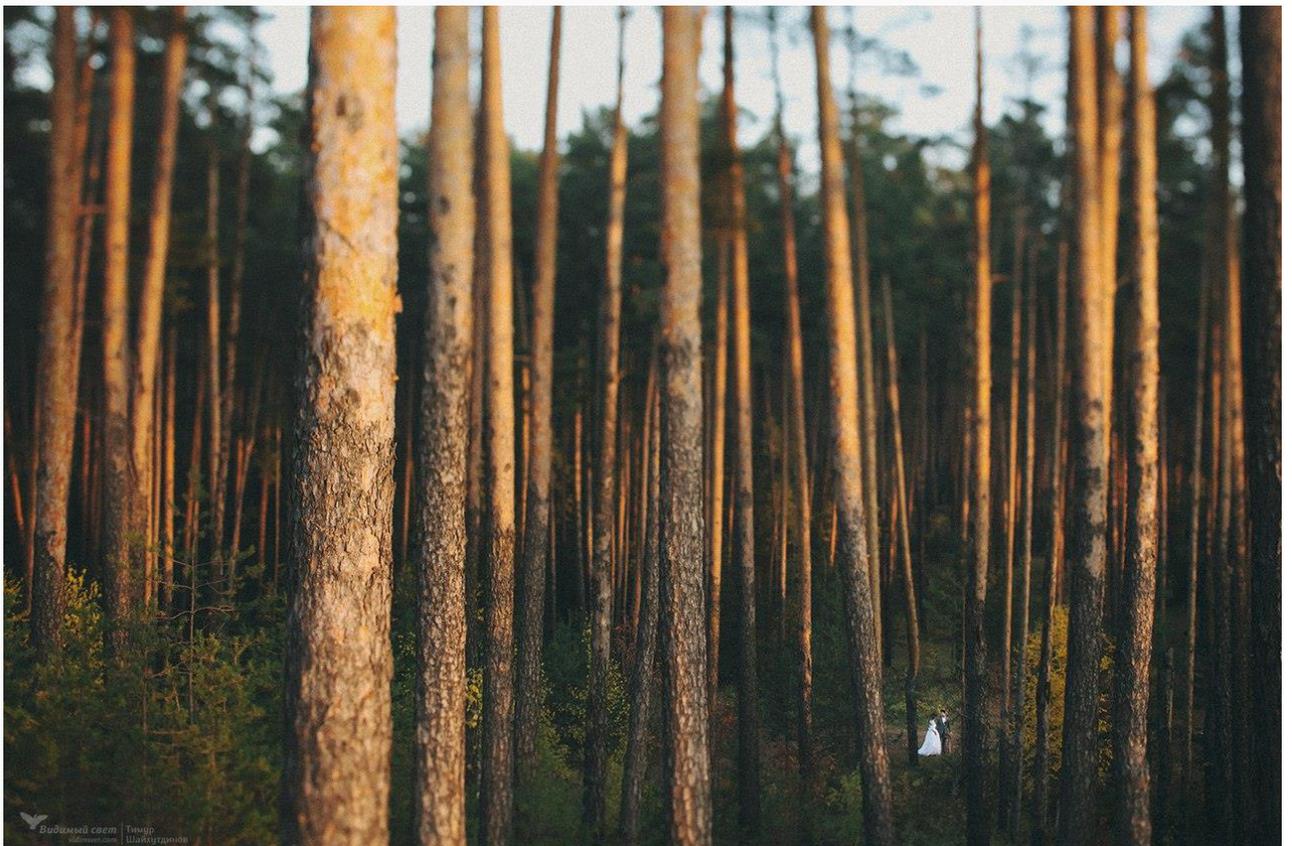
Геометрически похожие формы, цвета или даже линии – не просто детали фотографии, а ее ритм. Оказывается, что в большинстве фотографий именно этот элемент устанавливает между предметами связь, придает изображению целостность, а композиции – законченность. Другими словами, ритм заставляет фотографию по-настоящему жить, – и это главный смысл существования данного эффекта.



Ритмическое чередование линий в кадре притягивает внимание зрителей. Его присутствие создает ощущение организованности пространства, лаконичности и ясности формы. Выражает идею непрерывности, периодичности, протяженности снимаемого объекта в пространстве и во времени.







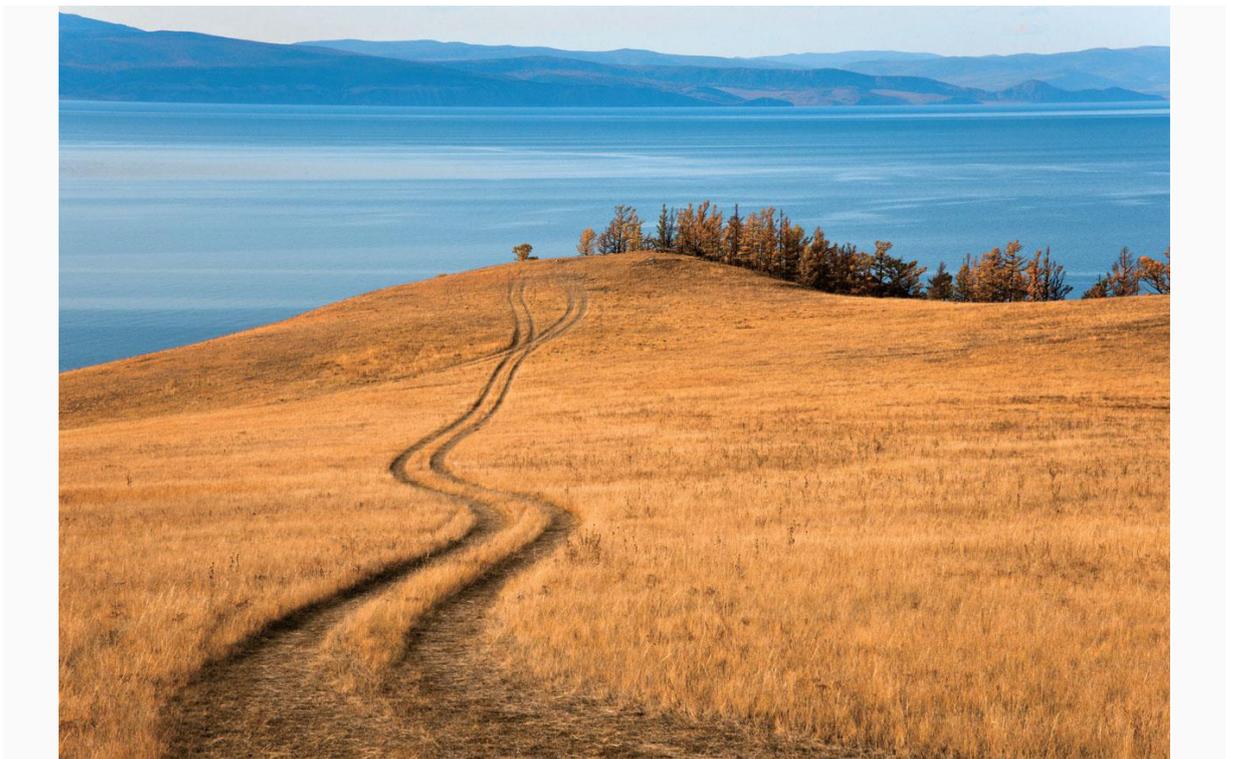
5. Линейная перспектива



Порой очень тяжело создать ощущение объёмности пространства, рано или поздно взгляд наталкивается на стену, которая делает пространство плоским. Но с помощью использования линейной перспективы на фото можно показать картинку совсем иначе, добавив ей объем и "воздух". Создаётся этот эффект при помощи, уходящих вдаль линий и соединяющихся в какой-либо точке.



Помещая человека на пути следования линий, можно сделать фотографию намного интереснее создав пространство за человеком. Важно понимать, что взгляд наблюдателя будет автоматически следовать за линиями.



6. Контраст



Контраст – элемент композиции, который позволяет сделать фотографию более выразительной и интересной. Он способен добавить снимку эмоционального звучания, сделать его более привлекательным и привлечь внимание зрителя. Световой контраст позволяет выделять главных объектов, например: ночные сцены в фильмах, там всегда герои подсвечены, соответственно, на них и фокусируется всё внимание зрителей. При этом тёмные объекты на светлом фоне привлекают больше внимания, чем светлые объекты на тёмном фоне.

7. Фрейминг

Фрейминг - это заключение объекта съемки в рамку из окружающих предметов, создание рамок внутри фотографии.

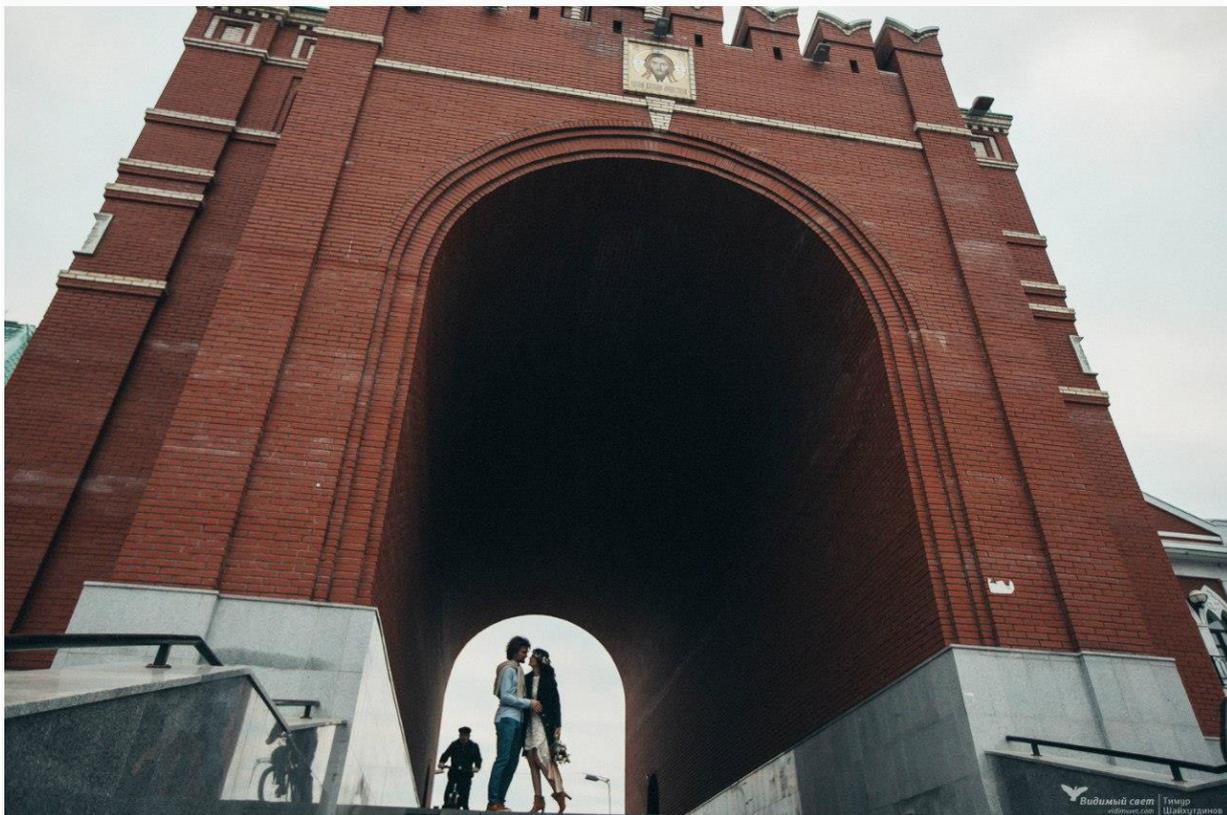


Фрейминг поможет акцентировать внимание именно на той части снимка, к которой вы хотите привлечь внимание и, наоборот, скрыть то, что не хотите показывать.



С помощью фрейминга можно создать эффект "присутствия", "подглядывания, скрытности".

Кажется, что фотограф специально прятался, чтобы модель его не заметила и продолжала заниматься своими делами.



8. Цветовая композиция

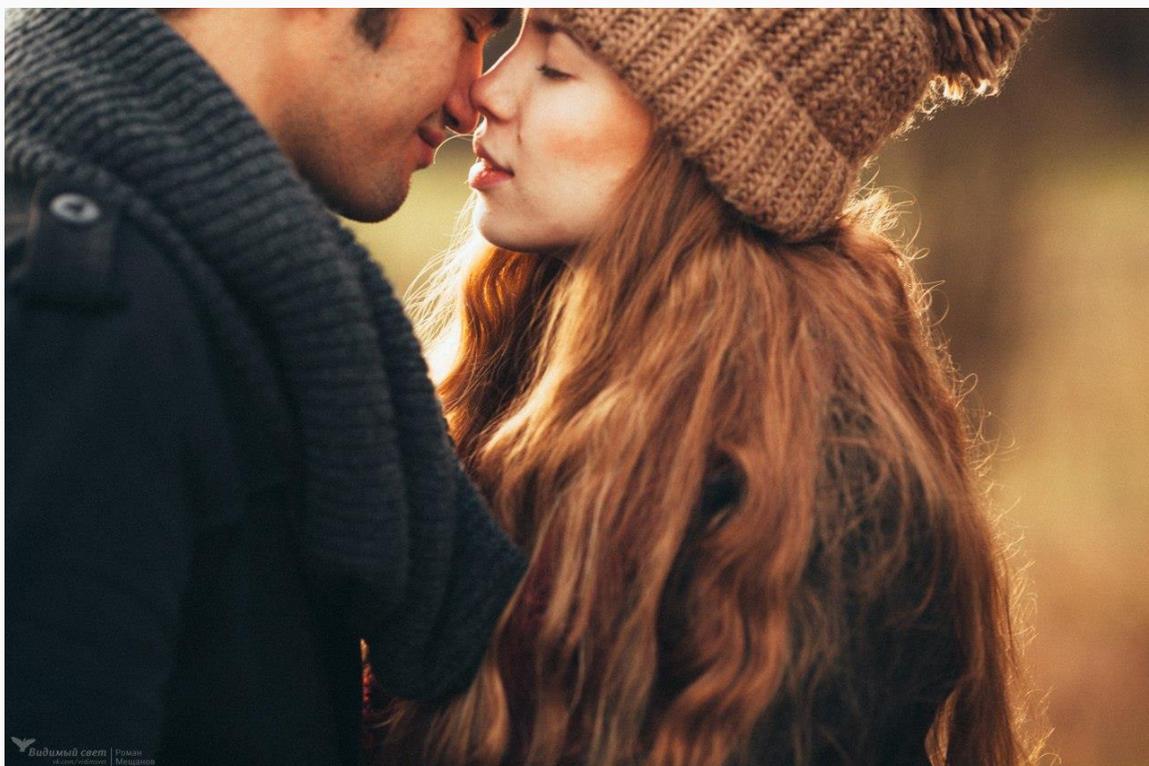
Цветовая композиция - это использование контрастных между собой цветов. Существует "цветовой круг" (ниже пример), который может помочь вам понять, какие цвета являются контрастными по отношению - просто выберите цвет и посмотрите, какой цвет находится прямо напротив него на круге.



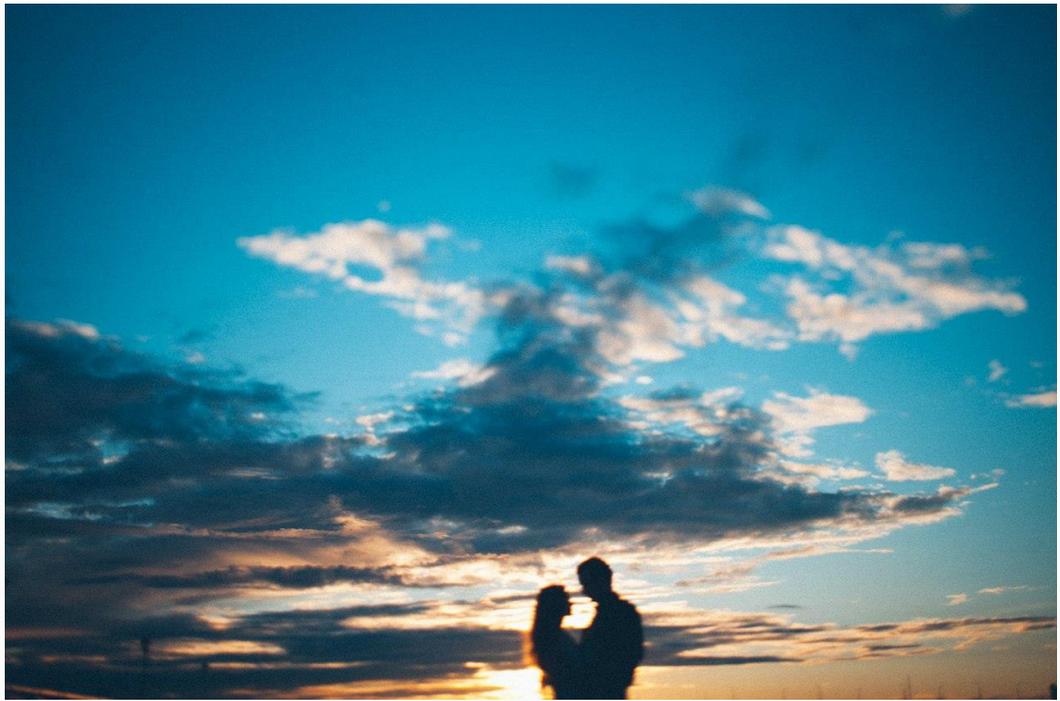
Цветовая композиция

Также каждый цвет имеет свое эмоциональное воздействие на человека.

Теплые цвета – оранжевый, желтый, красный напоминают нам лето, солнце, тепло. Такие же ассоциации возникают при просмотре фотографий, выполненных в этих цветах.



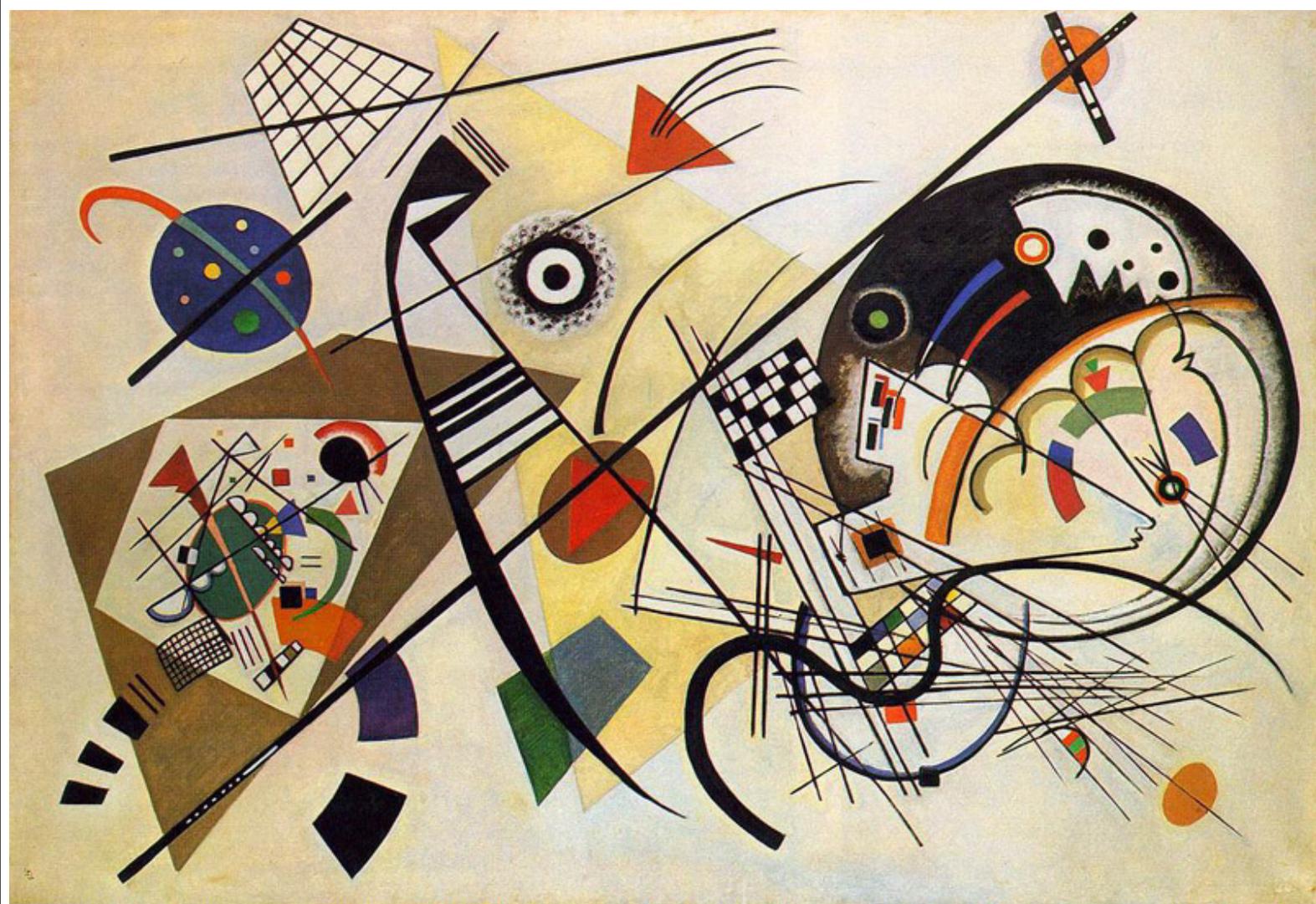
Холодные цвета – синий, розовый, фиолетовый – отдаляют объект от зрителя и ассоциируются с холодом, зимой, водой.



Избегайте ярких цветowych пятен в стороне от главного объекта съемки, иначе это будет отвлекать зрителя.

Графические средства

Графические средства включают в себя такие компоненты как:
точка, линия, пятно (или тон) и цвет.



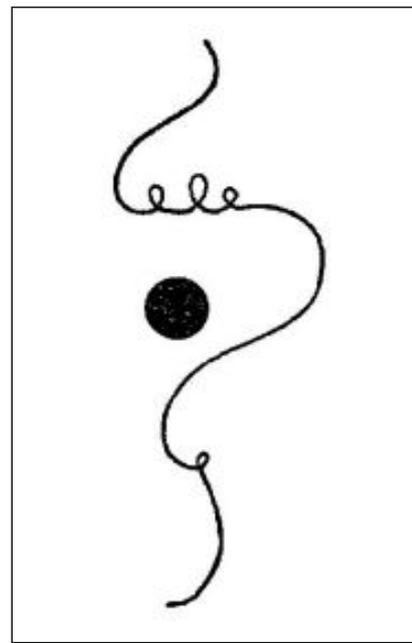
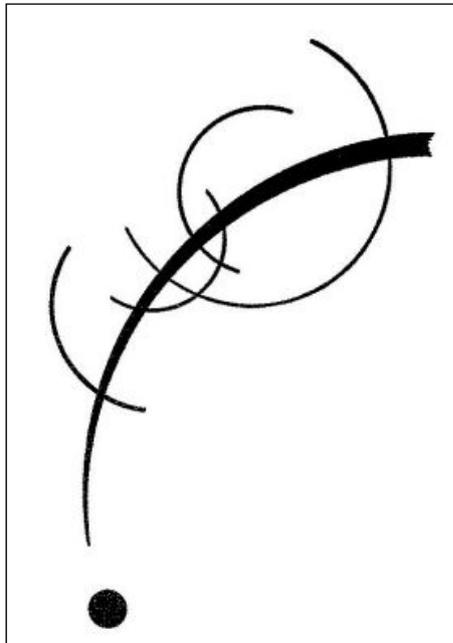
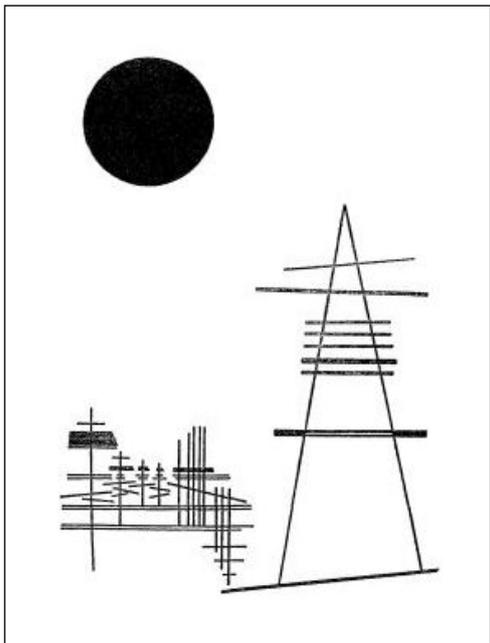
Василий Кандинский «Секущая линия»

Один из основоположников абстракционизма
Живописец, график, теоретик изобразительного искусства

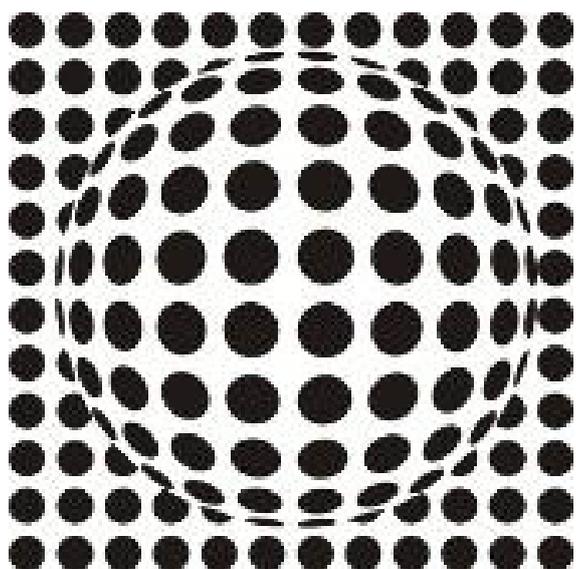
Графические средства: Точка

Точка – первоэлемент графики и живописи.
Границы точки **относительны**, поэтому ее размеры
и форма могут изменяться.

Точка может увеличиться до пятна, т.е. превратиться
в плоскость.

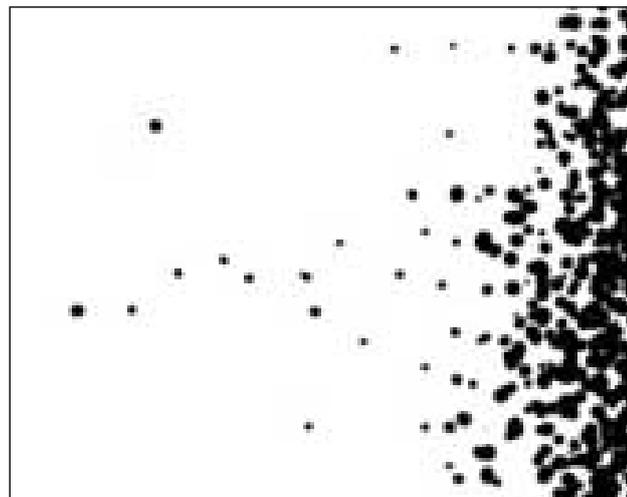
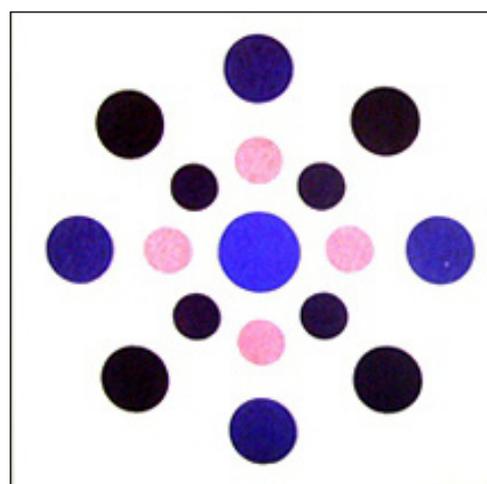
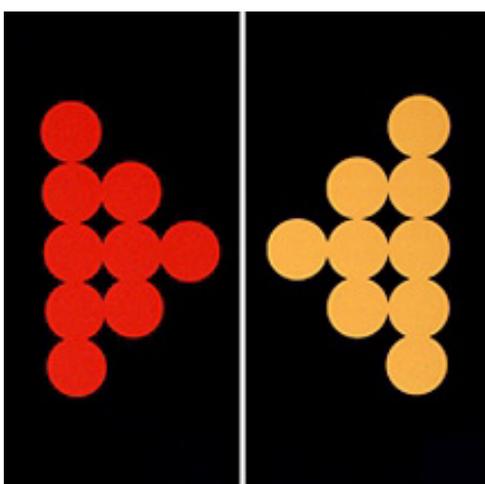
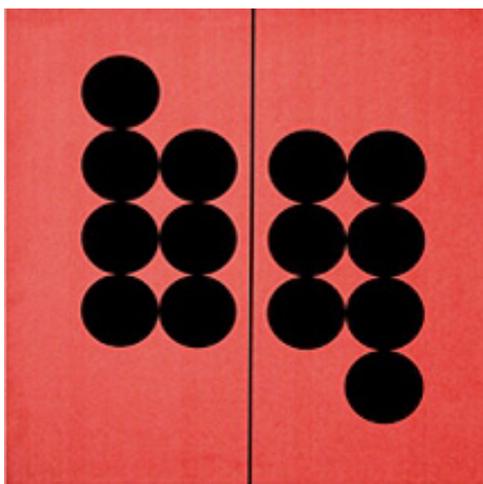


Очень часто именно точка **является центром** всего строя композиции.
Выделяется как графический акцент на плоскости.

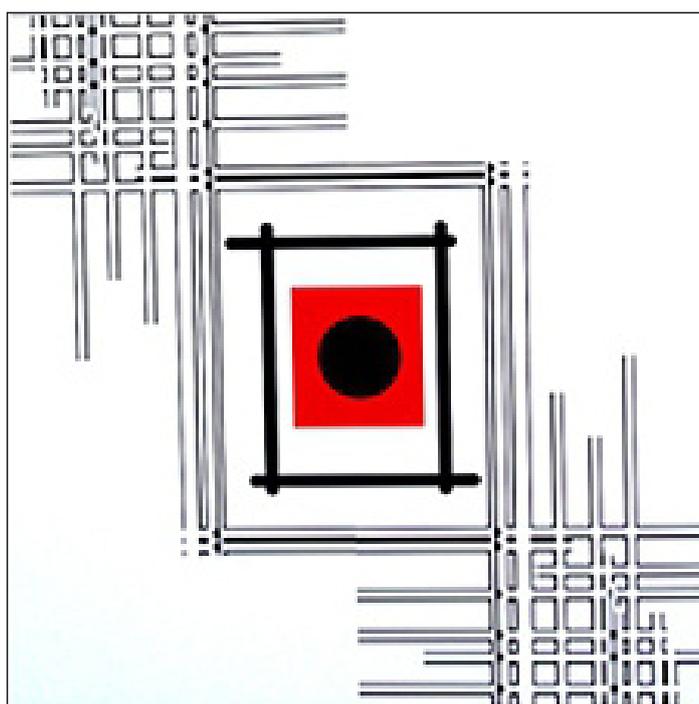
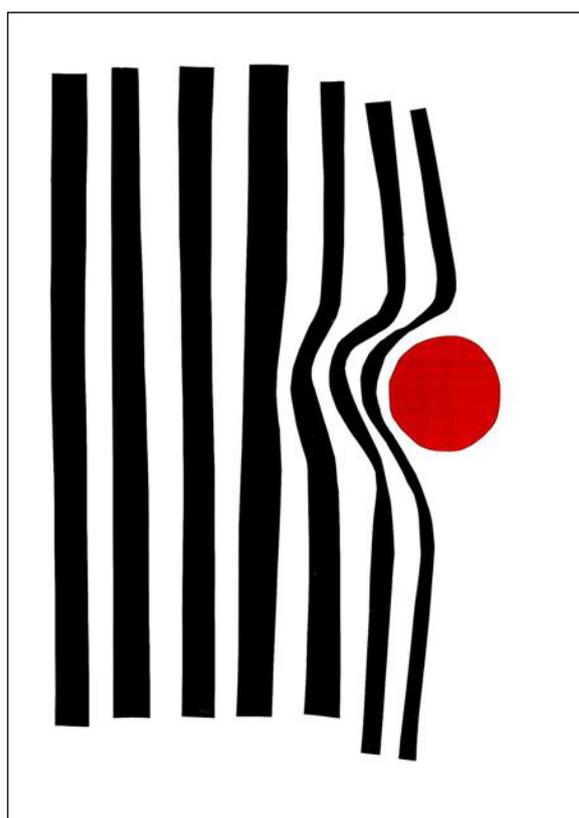


Точка сама по себе **статична**. Но, не смотря на это,
с помощью точек можно передавать объем и
направление движения.

Использование изобразительных возможностей точки

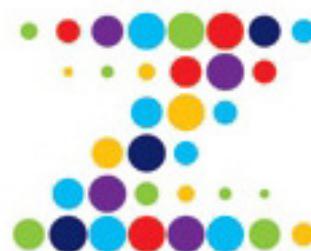


Множество точек составляют общую композицию



Точка является доминантой

Применение точки в графическом дизайне



ZONIK



MY3



Head Count



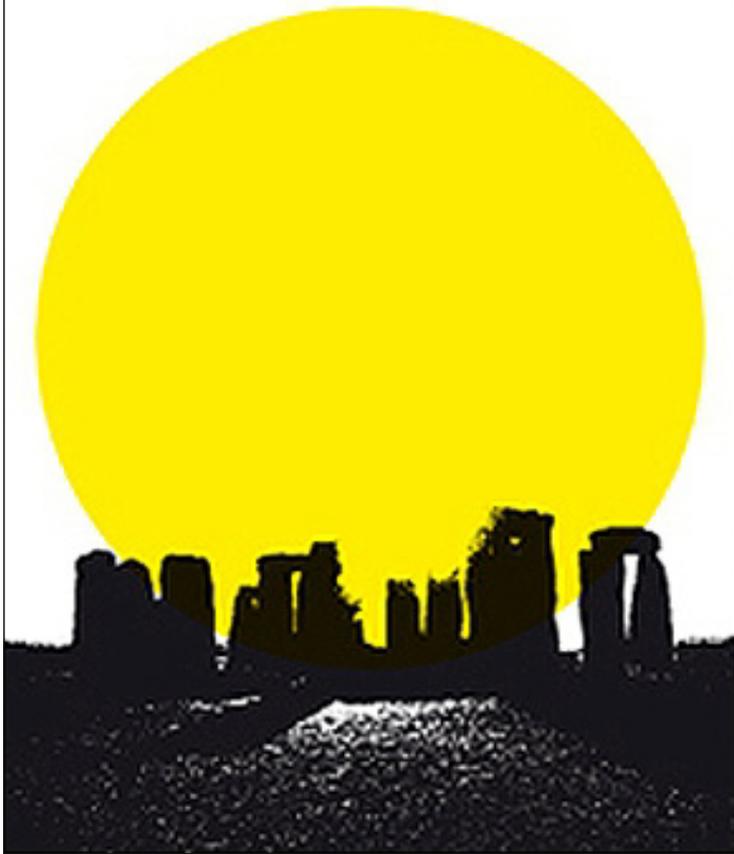
b.point

sunday

June 21, noon

The day the sun stood still:
experimental jetsset celebrates
the summer solstice

popup café at meneer de wit
witte-de-withstraat 90
amsterdam



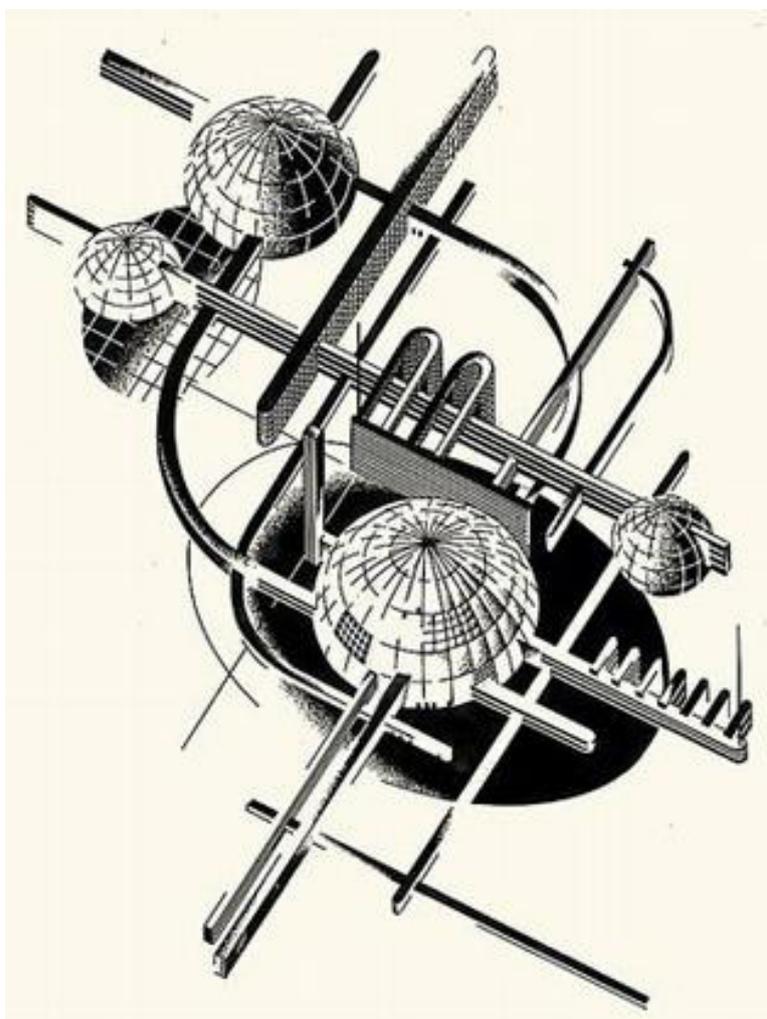
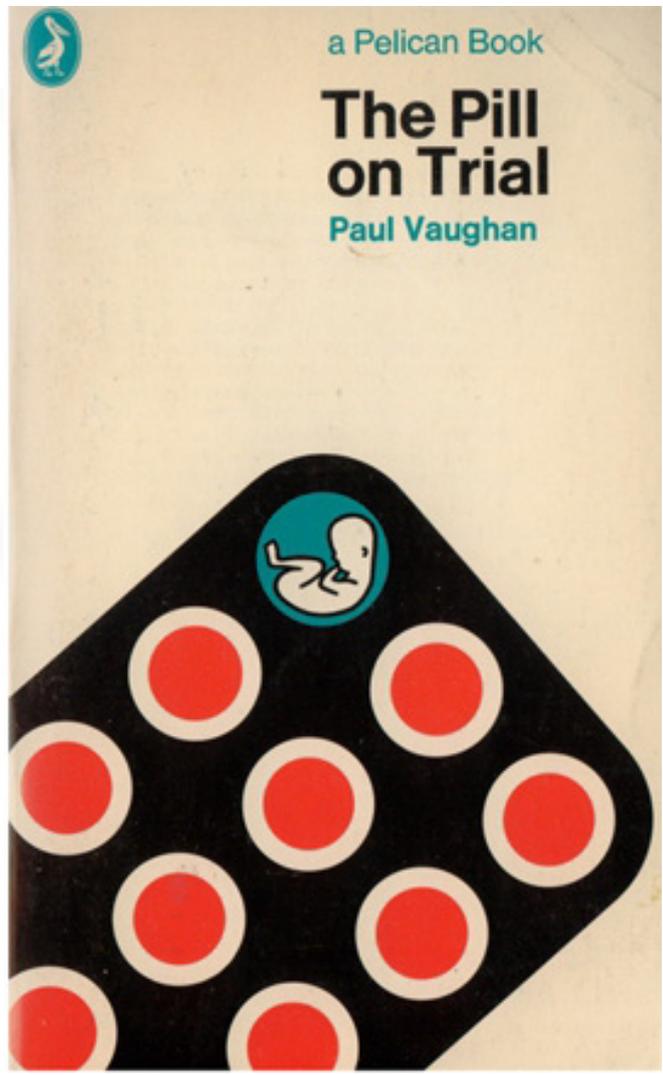
A grid of colorful circles in various colors (red, blue, green, yellow, purple, orange, etc.) arranged in a pattern. The text "WILLOSHOOT FOR FOOD" is overlaid on the grid, with some letters replaced by colored circles. At the bottom, there is a vertical line and the text "Join us on April 20-27 1500 Lakeside Drive Sacramento CA" and "Sacramento Photographers Association".

NOVEMBER
2012 • 4 • 11

A hand is shown holding a circular, colorful, geometric pattern. The pattern consists of various shapes and colors (red, black, white, blue) arranged in a complex, repeating design. The pattern is held against a white background with a black border.

JET
SET
AIR
BOMB
EURO
LINE

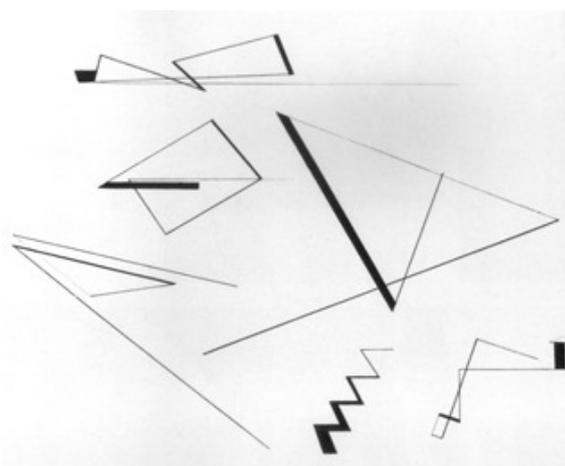
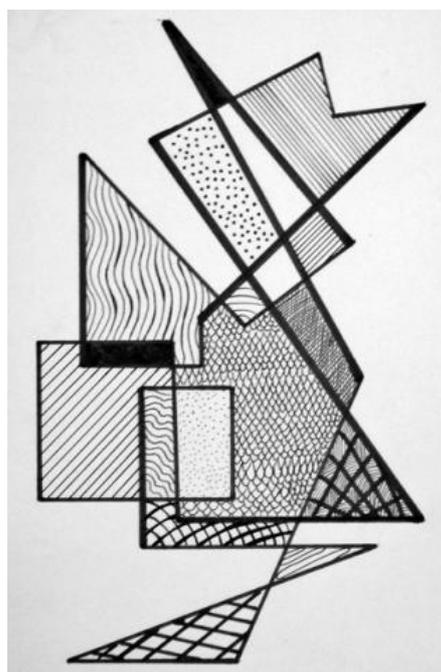
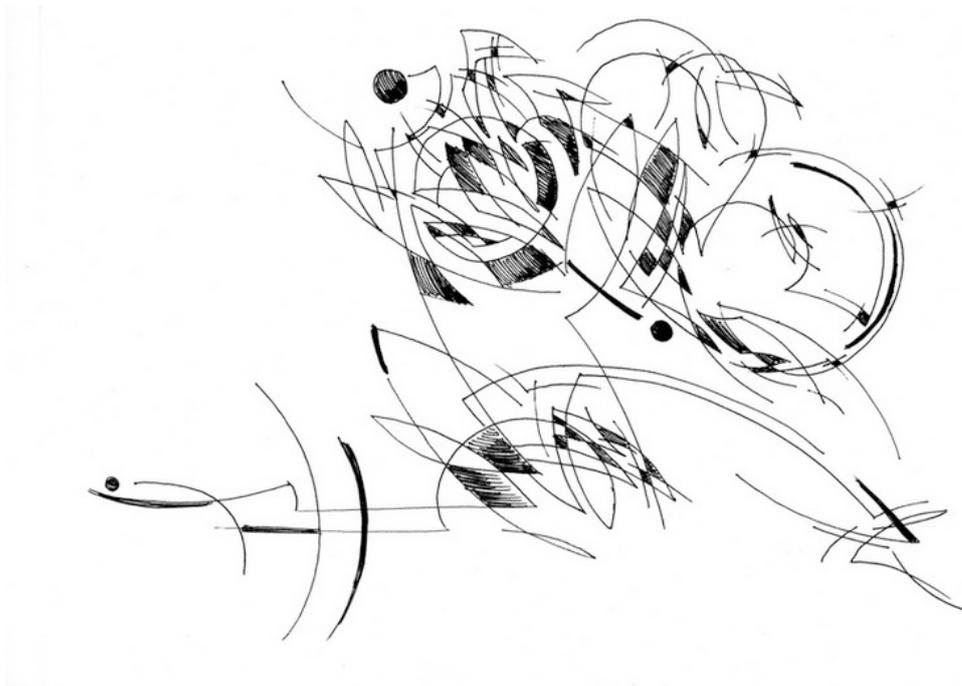
A hand is shown holding a circular, colorful, geometric pattern. The pattern consists of various shapes and colors (red, black, white, blue) arranged in a complex, repeating design. The pattern is held against a white background with a black border.



Графические средства: Линия

Линия лежит всеми своими точками на поверхности листа бумаги и является двумерной.

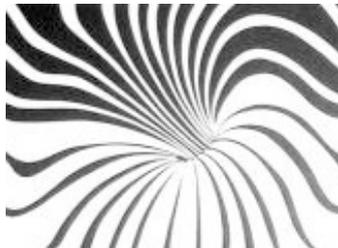
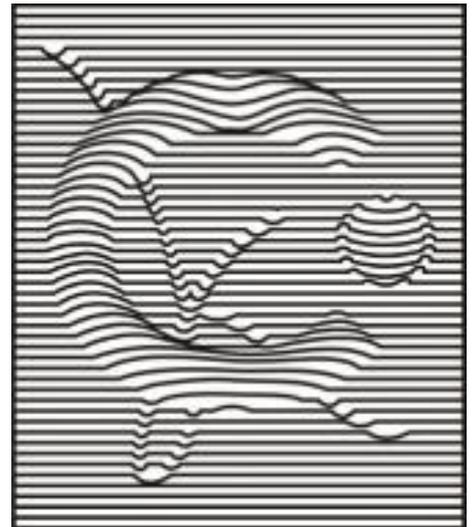
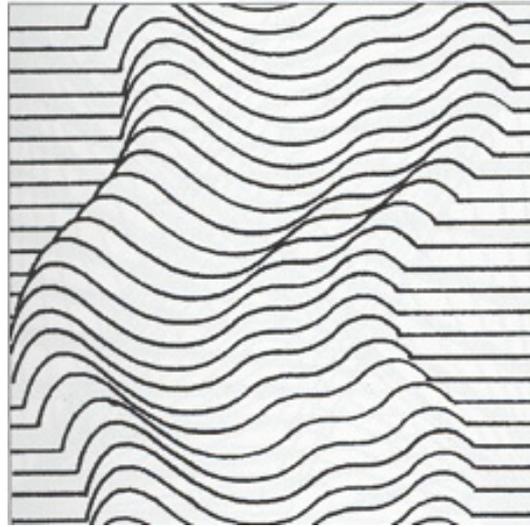
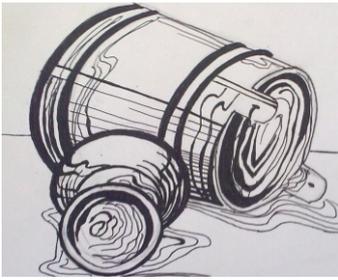
По форме характеризуется протяженностью.



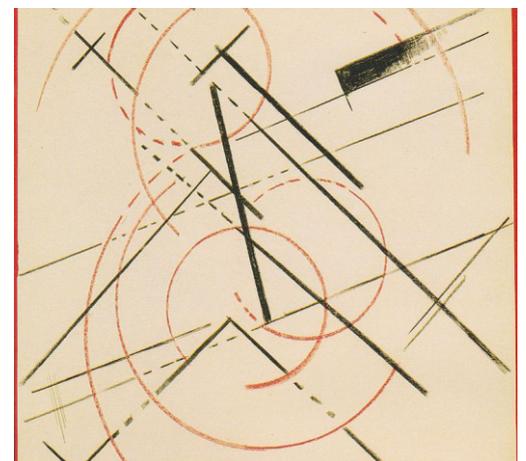
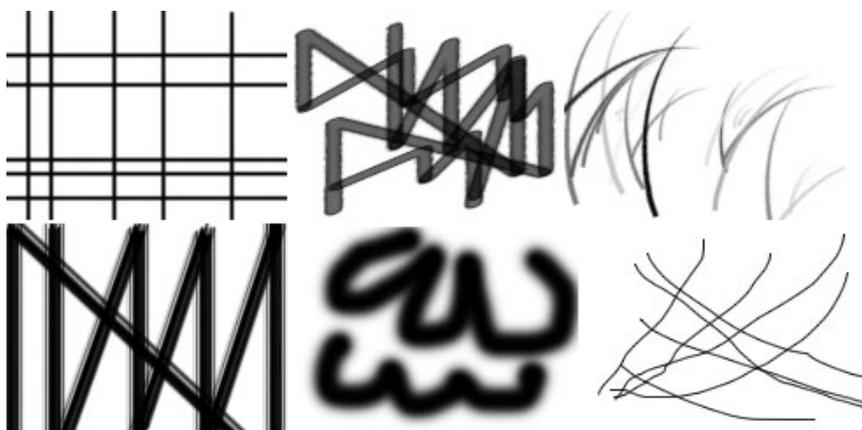
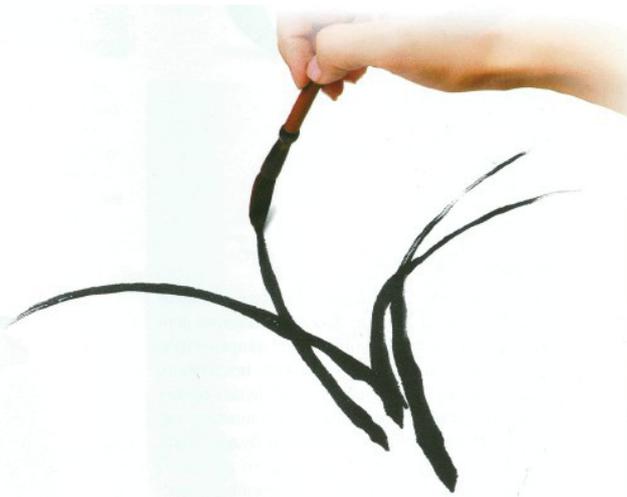
Линии, замыкаясь, образуют фигуры.

Если фигура имеет внутреннее наполнение, она становится *пятном*, т.е. плоской формой.

Использование изобразительных возможностей линии



Линейное изображение может передавать объем предмета.



Характер линейно-графической формы во многом определяется материалом и техникой.

Линия способна передать любую форму, любое состояние окружающего мира и черты характера человека: напряжение, покой, мягкость, жесткость и т.д.



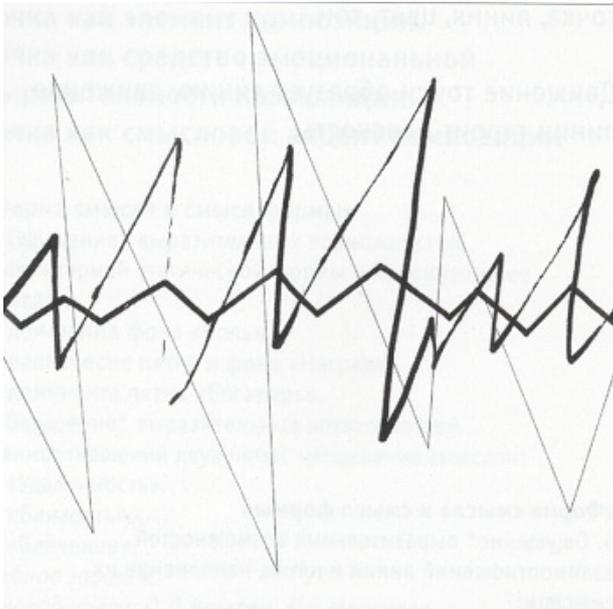
Жесткость



Упругость



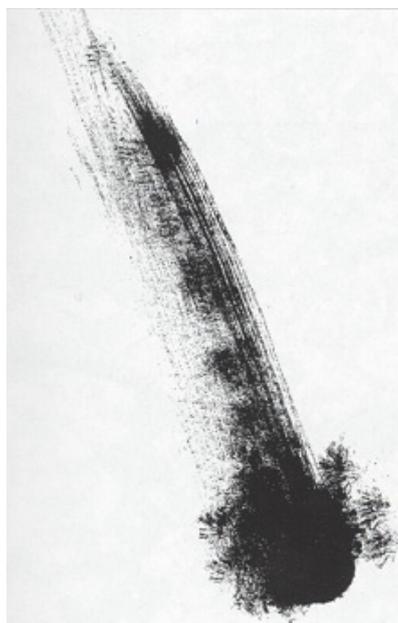
Колючесть



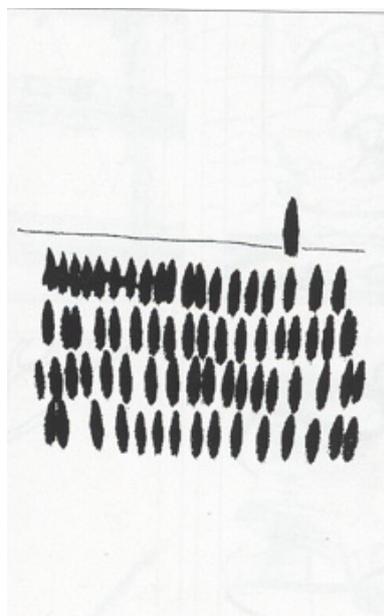
Волнение



Счастье



Падение

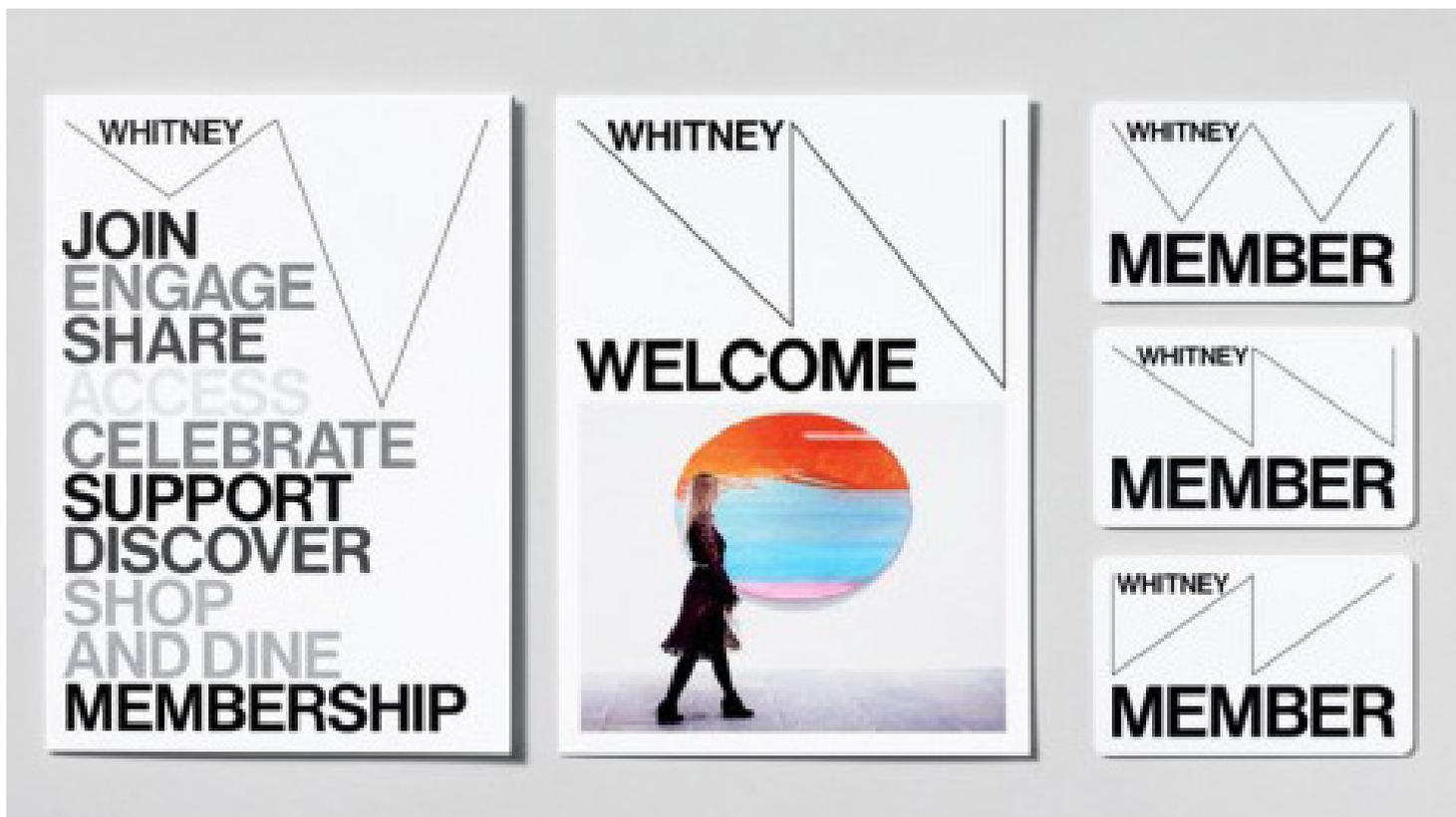


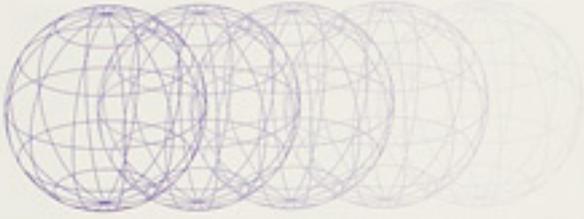
Солист



Сны

Применение линии в графическом дизайне





Tomorrows
Sound Today.
Drum-n-Bassline.



Geometry Made Easy.
Drum-n-Bassline.



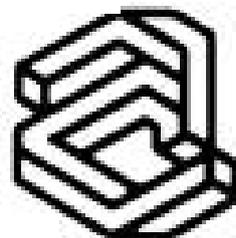
Russian World Music Awards

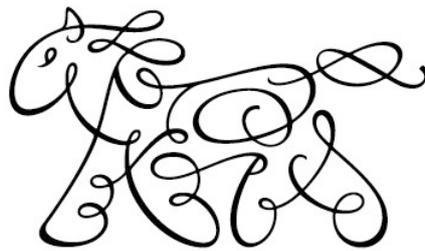
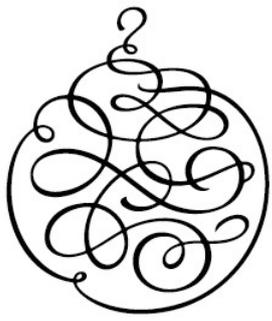


Zipliner



artexpo
PRIMERA MUESTRA COMERCIAL DE ARTE NACIONAL





Примеры использования элементов фирменного стиля

Билборды



Используя шрифты, важно соблюдать принцип: чем ближе к основному изображению, тем больше крутое должно быть на месте, а по мере удаляния для ленточных элементов должен нарастать размер и состав. Исходя из границ макета, если велика наносит поверх контура основного изображения

Pattern/LuchshijGorodZimy-pattern&logo.ai
Icons/LuchshijGorodZimy-icons.ai



При размещении логотипа в плакате следует оставить вокруг него достаточно свободного пространства

Графические средства: Пятно

В отличие от точки и линии пятно, как правило, заполняет большую часть графической плоскости.

С использованием пятна значительно расширяется палитра средств построения графической композиции.



пятно – плоская фигура, имеющая внутреннее заполнение

Пятна могут быть различны по:

- форме, тону, цвету
- способу образования.



Заливка



Растяжка



Набрызг



Набрызг по сырому



Растирка



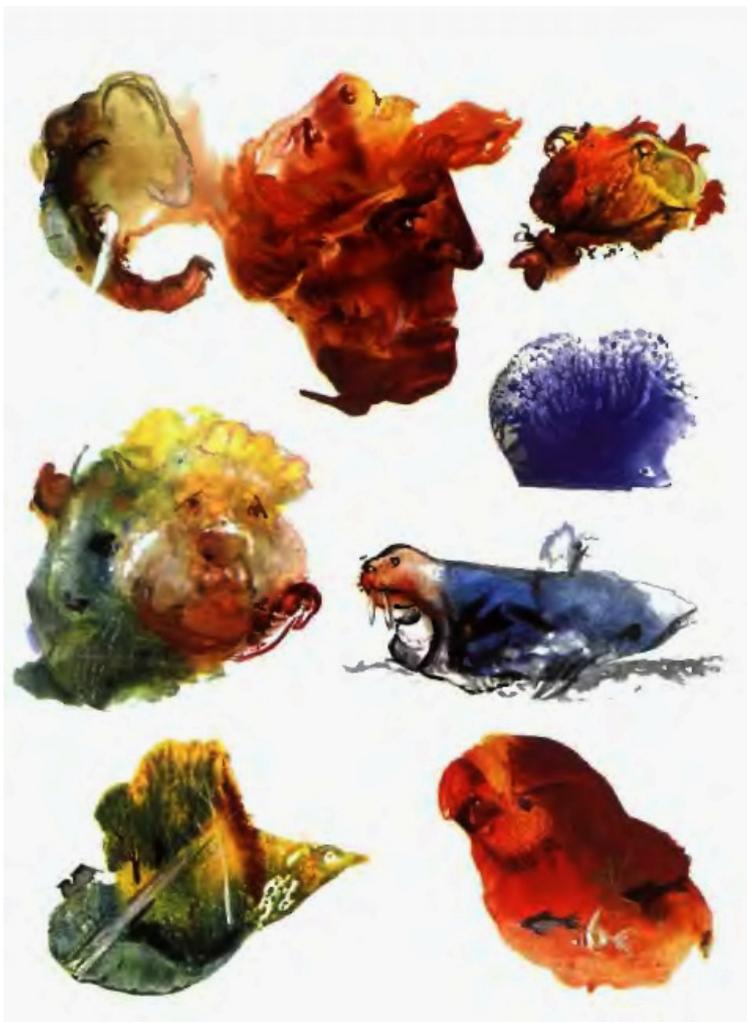
Мармирование



Тамповка



Растирка набрызга



Форма пятен оказывает различное психологическое воздействие



Окружность чаще всего ассоциируются с женским началом:
теплота, уют, чувственность, любовь,
а также с непрерывностью движения, вселенной, миром,
фиксирует на себе внимание.



Треугольник считается выражением мужского начала:
силы, агрессии и динамики

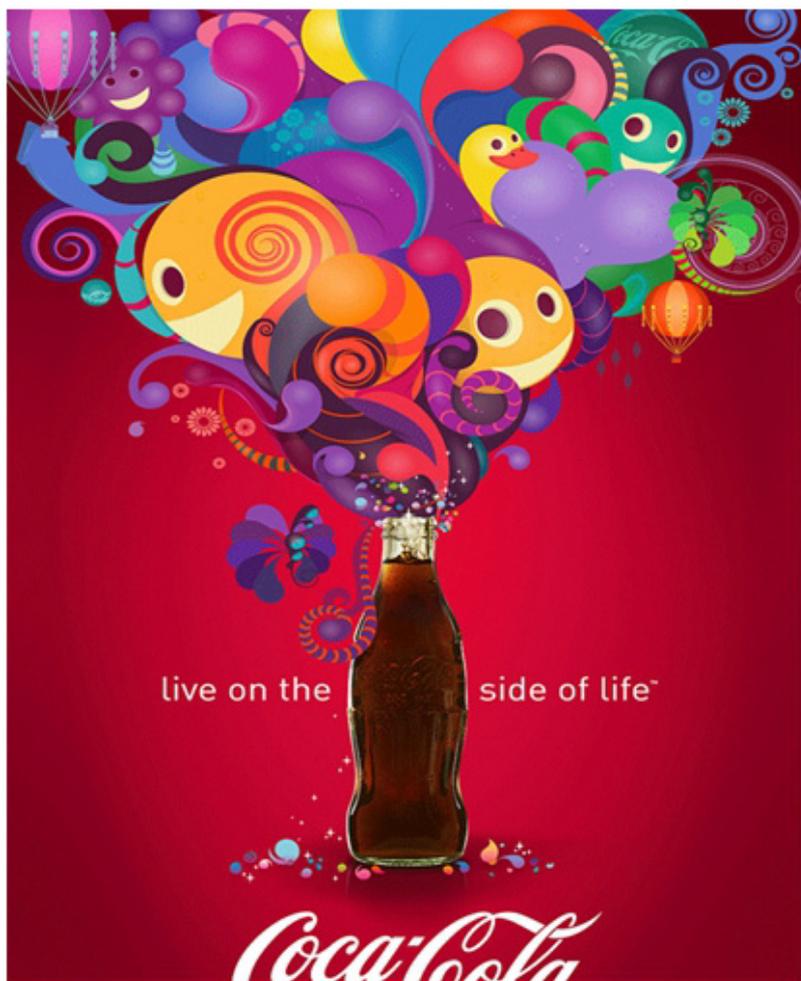
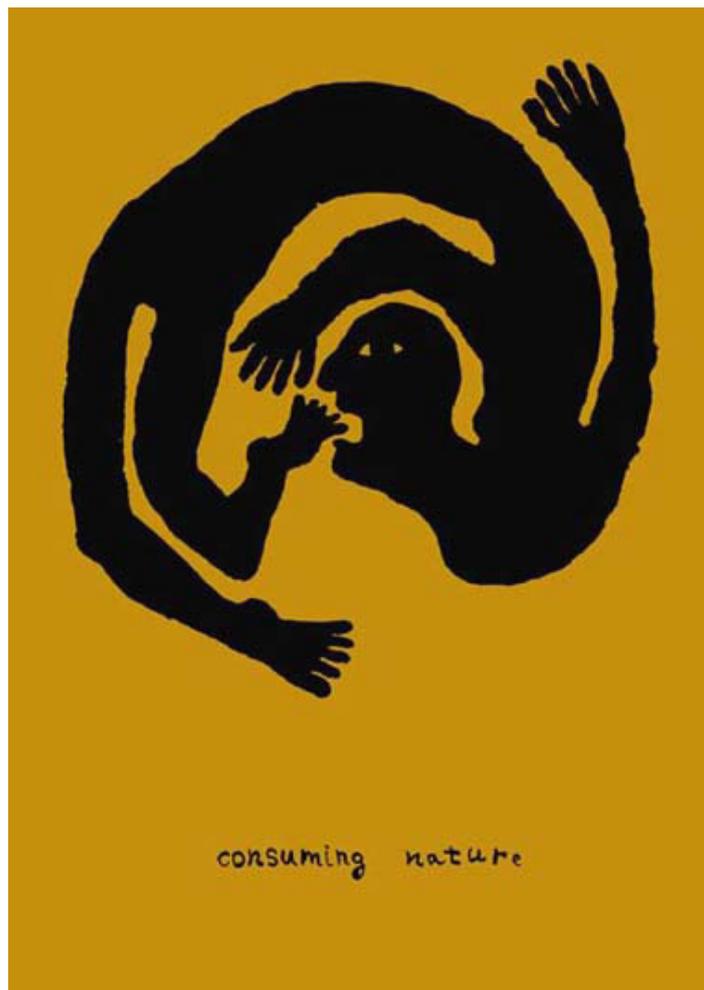
Треугольник с произвольным наклоном указывает на движение, агрессию



Прямоугольник, квадрат ассоциируются с мощью,
основательностью, покоем, вечностью, силой, стабильностью.

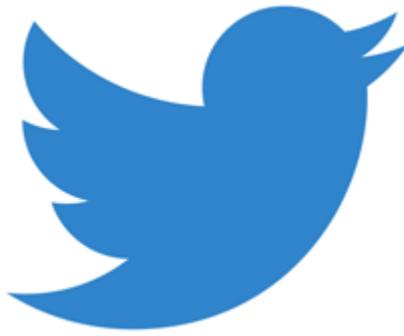
Прямоугольные формы могут вызывать у зрителя ощущение упорядоченности

Применение пятна в графическом дизайне





©
WWF®



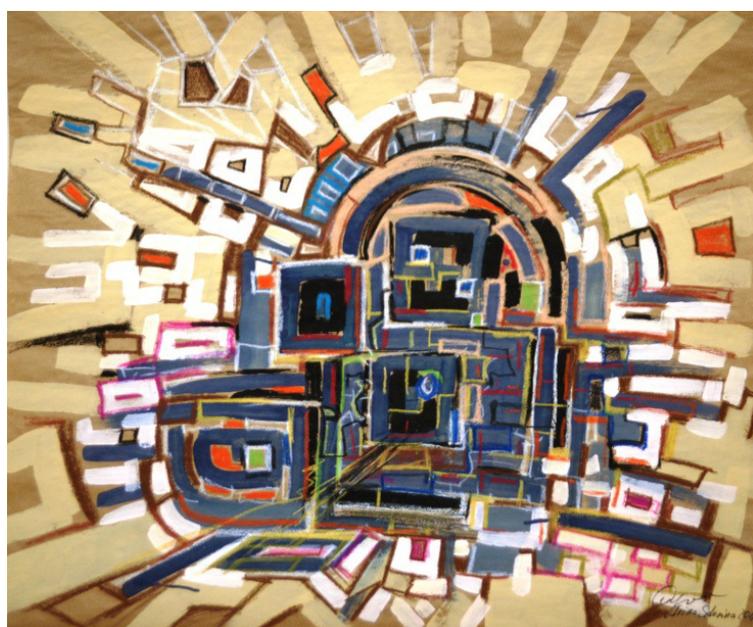
Adobe



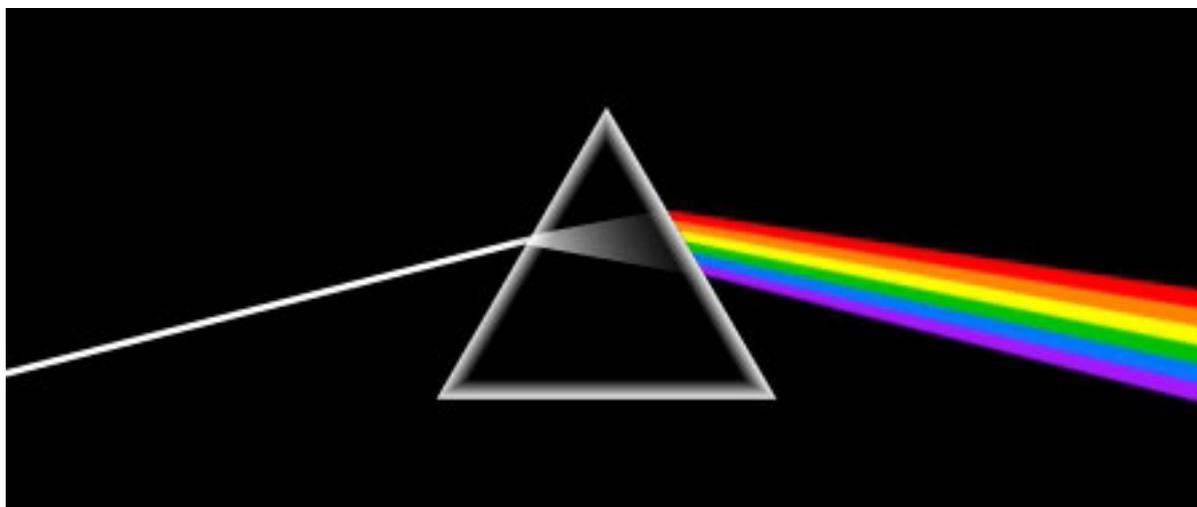
Unilever



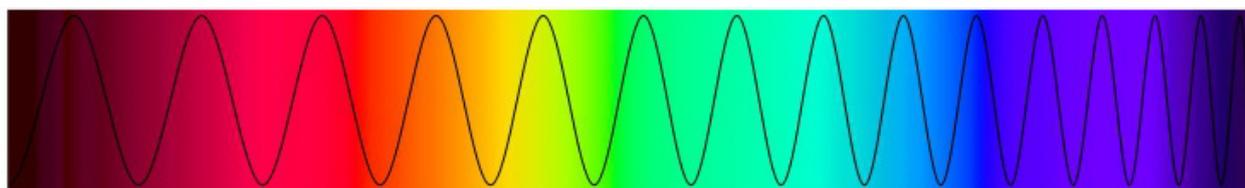
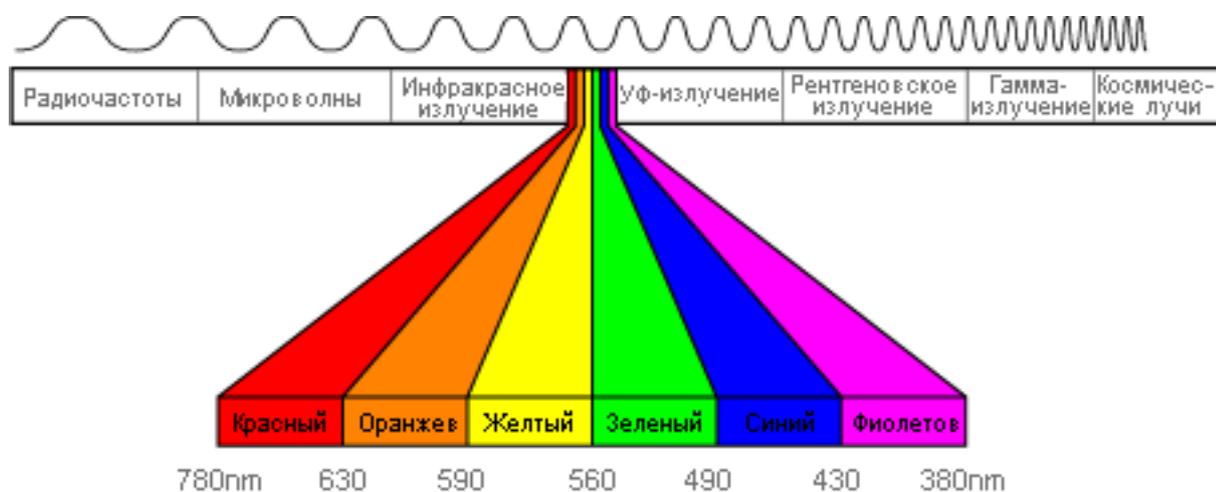
Графические средства. Цвет.



Цвет представляет собой **часть спектра электромагнитного излучения**, видимую для человеческого глаза. В действительности, все цвета входят в состав **белого цвета**, который, как выяснил Сэр Исаак Ньютон, расщепляется на составные цвета при прохождении через осколок стекла треугольной формы, получивший название **призма**.



Чем больше частота колебаний цвета, тем ближе электромагнитные волны расположены друг к другу. Частота волновых колебаний измеряется в нанометрах, то есть в миллиардных частях метра.



Хроматические и ахроматические цвета

Ахроматические (в буквальном переводе с греческого – бесцветные) цвета – это черный, белый и вся шкала серых между ними.

Все оттенки ахроматической группы не имеют тона и отличаются друг от друга только светлотой. Белый – самый светлый цвет, черный – самый темный. Светло-серый, средне-серый, темно-серый (и другие градации серого) занимают промежуточные ступени светлоты между белым и черным.



Хроматические цвета — это те цвета и их оттенки, которые мы различаем в спектре (красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый). Хроматические цвета отличаются друг от друга тремя характеристиками: цветовым тоном, светлотой и насыщенностью.



Теплые и холодные цвета

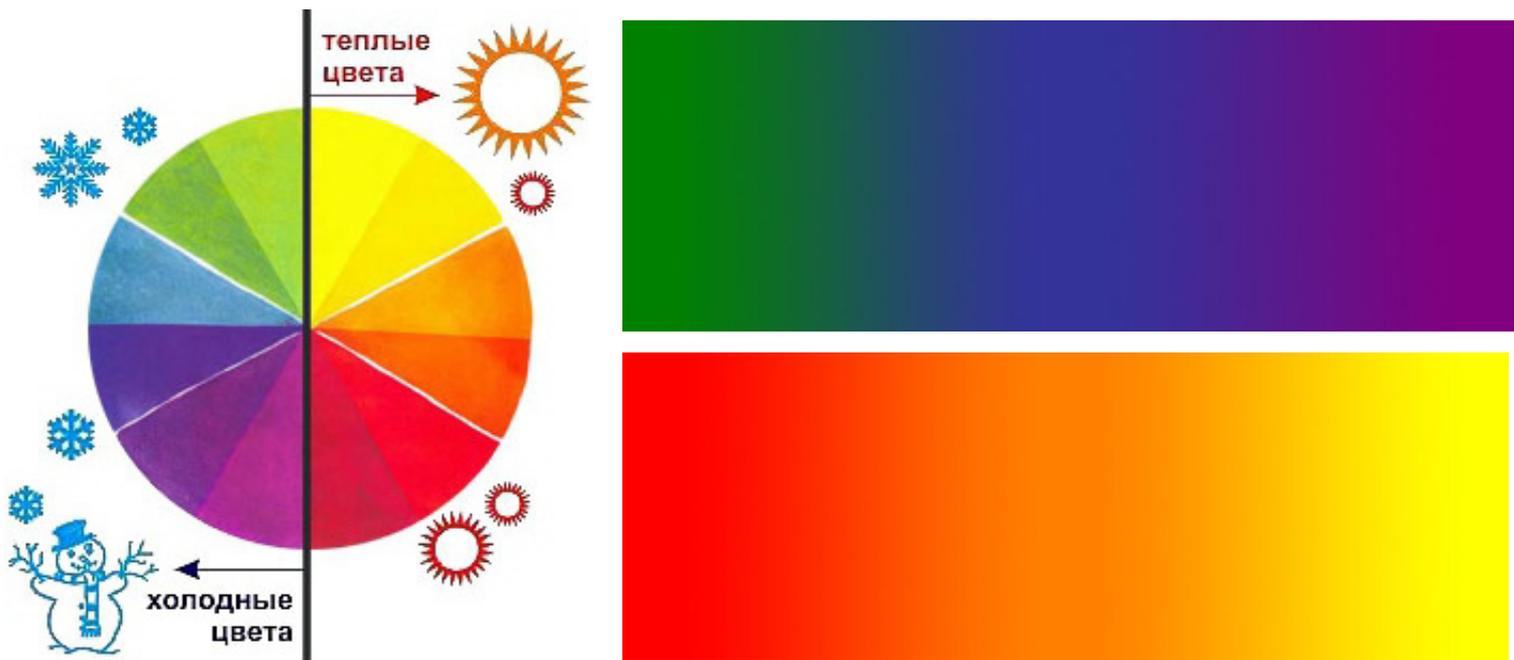
Разделение на холодные и теплые идет по длине волны. Чем **короче волна**, тем **холоднее** цвет, чем **длиннее волна**, тем **теплее** цвет.

Теплые цвета – это те цвета, которые напоминают лето, солнце или огонь.

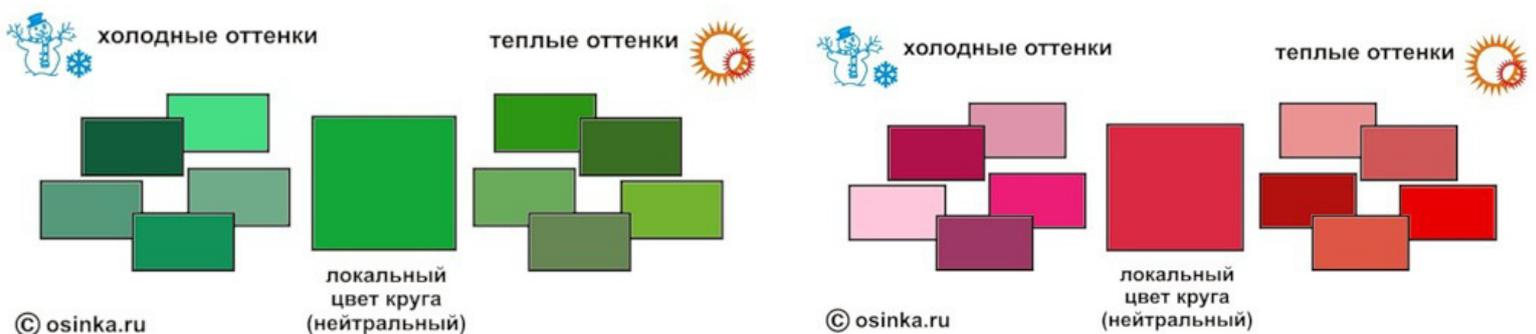
Теплые цвета включают в себя цвета от фиолетовых до желтых.

Холодные цвета могут вам напомнить весну, лед или воду.

Эти цвета варьируются от желто-зеленого до фиолетового.

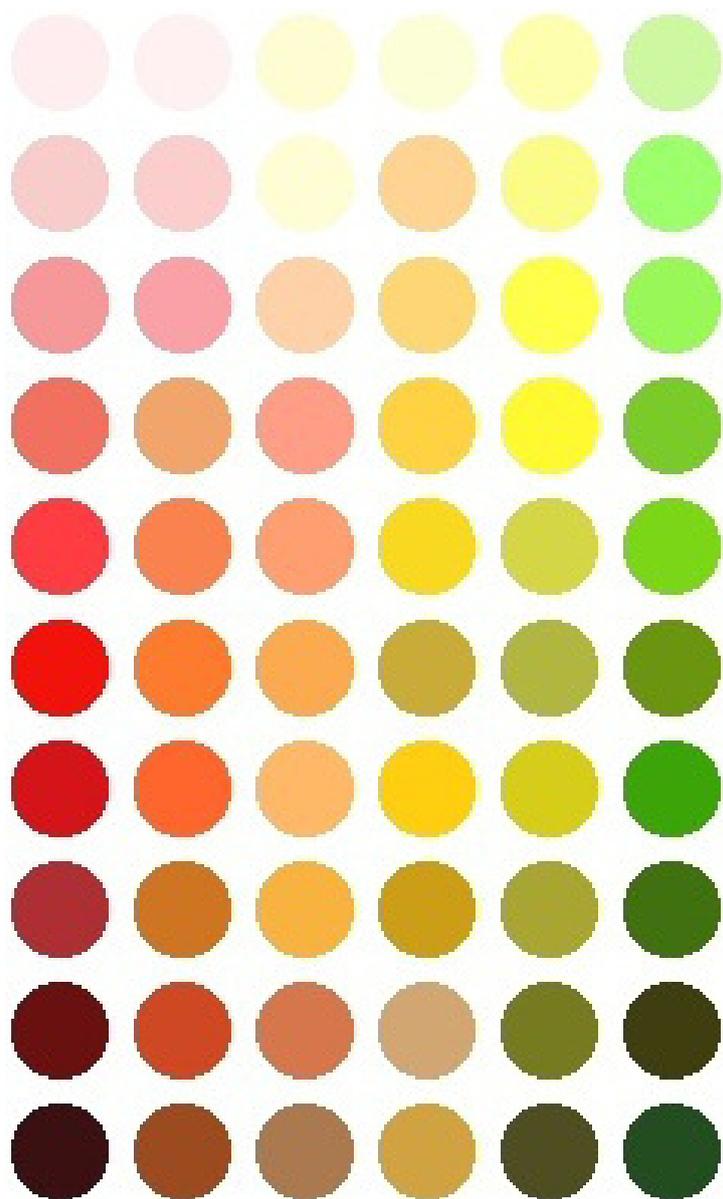


Зеленый является пограничным цветом: оттенки зеленого могут быть холодными и теплыми. Зеленый спектр самый комфортный для глаза. Наибольшее количество оттенков мы различаем именно в этом цвете.

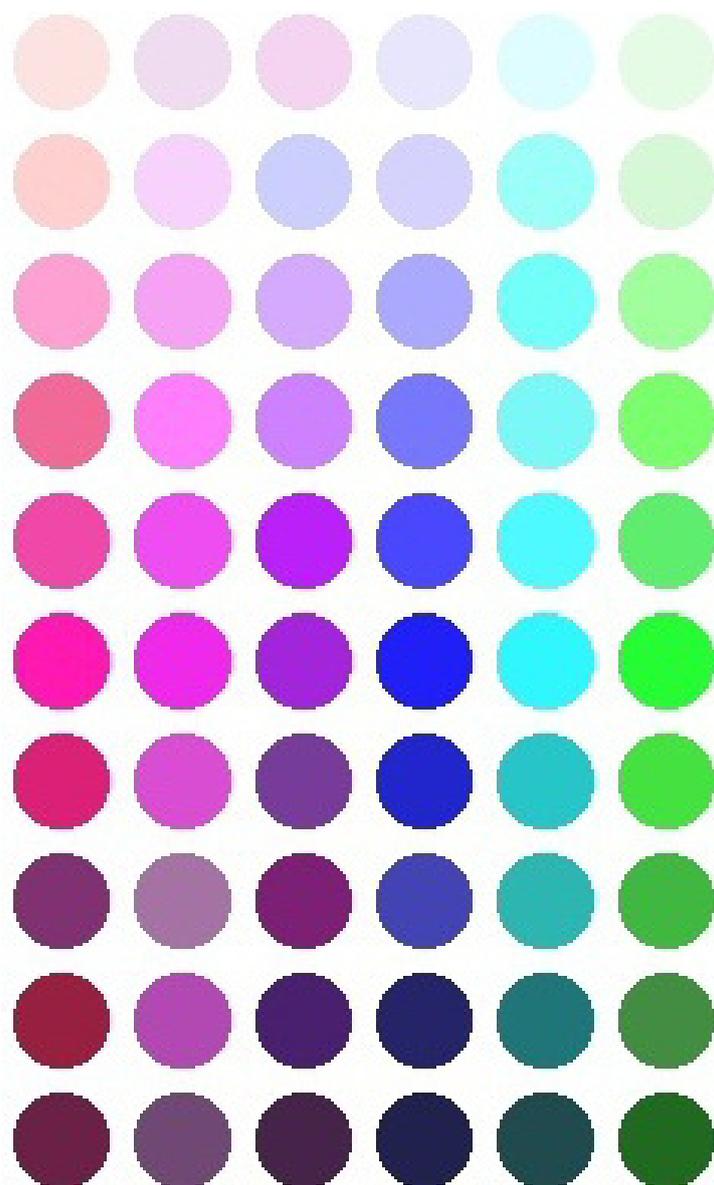


Зеленый может быть теплым (если в нем больше желтого) и холодным (если в нем больше голубого цвета), точно так же и фиолетовый, розовый, коричневый и другие сложные цвета, могут быть теплыми и холодными, в зависимости от оттенка.

Теплые цвета



Холодные цвета

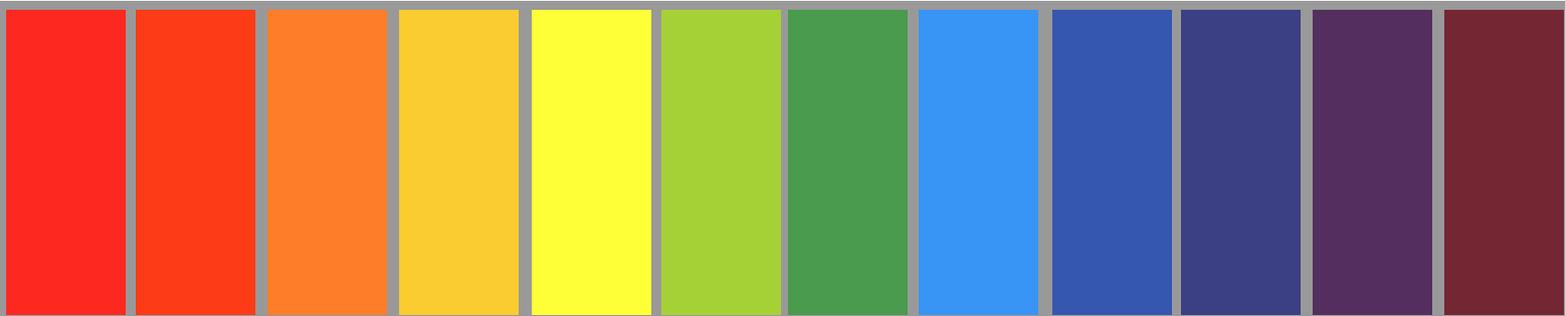


Свойства цвета

Цветовой тон определяет место цвета в спектре ("красный-зеленый-желтый-синий")

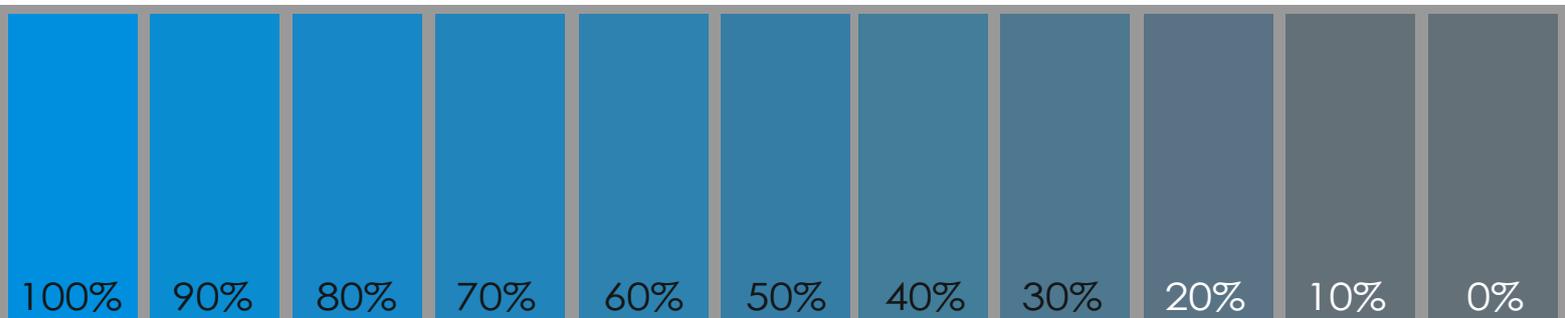
Это главная характеристика цвета.

В физическом смысле ЦВЕТОВОЙ ТОН зависит от длины световой волны.



Насыщенность, то есть интенсивность цвета, варьирующаяся от яркого до бледного. Насыщенность также может называться яркостью, глубиной или цветностью.

Цвета с максимальной насыщенностью - это спектральные цвета, минимальная насыщенность дает полную ахроматику (отсутствие цветового тона)



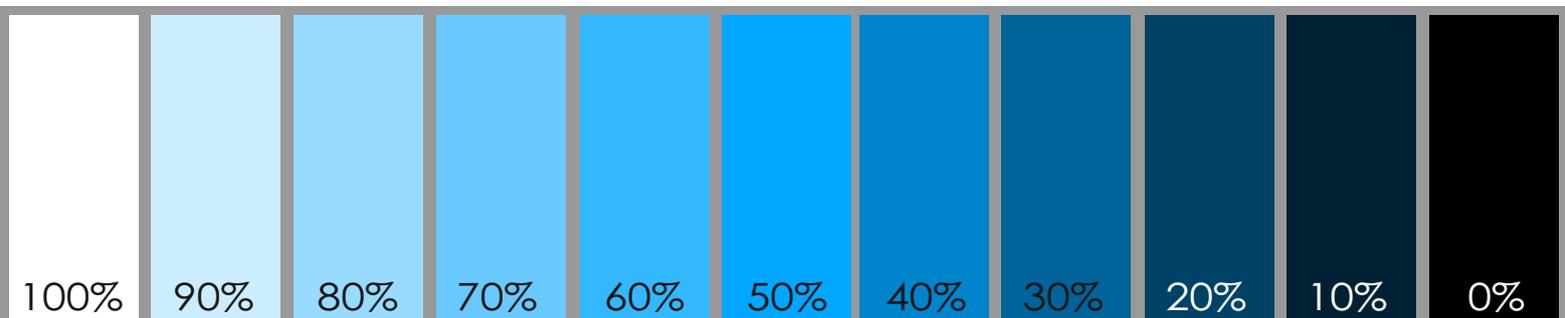
Светлота - это положение цвета на шкале от белого до черного.

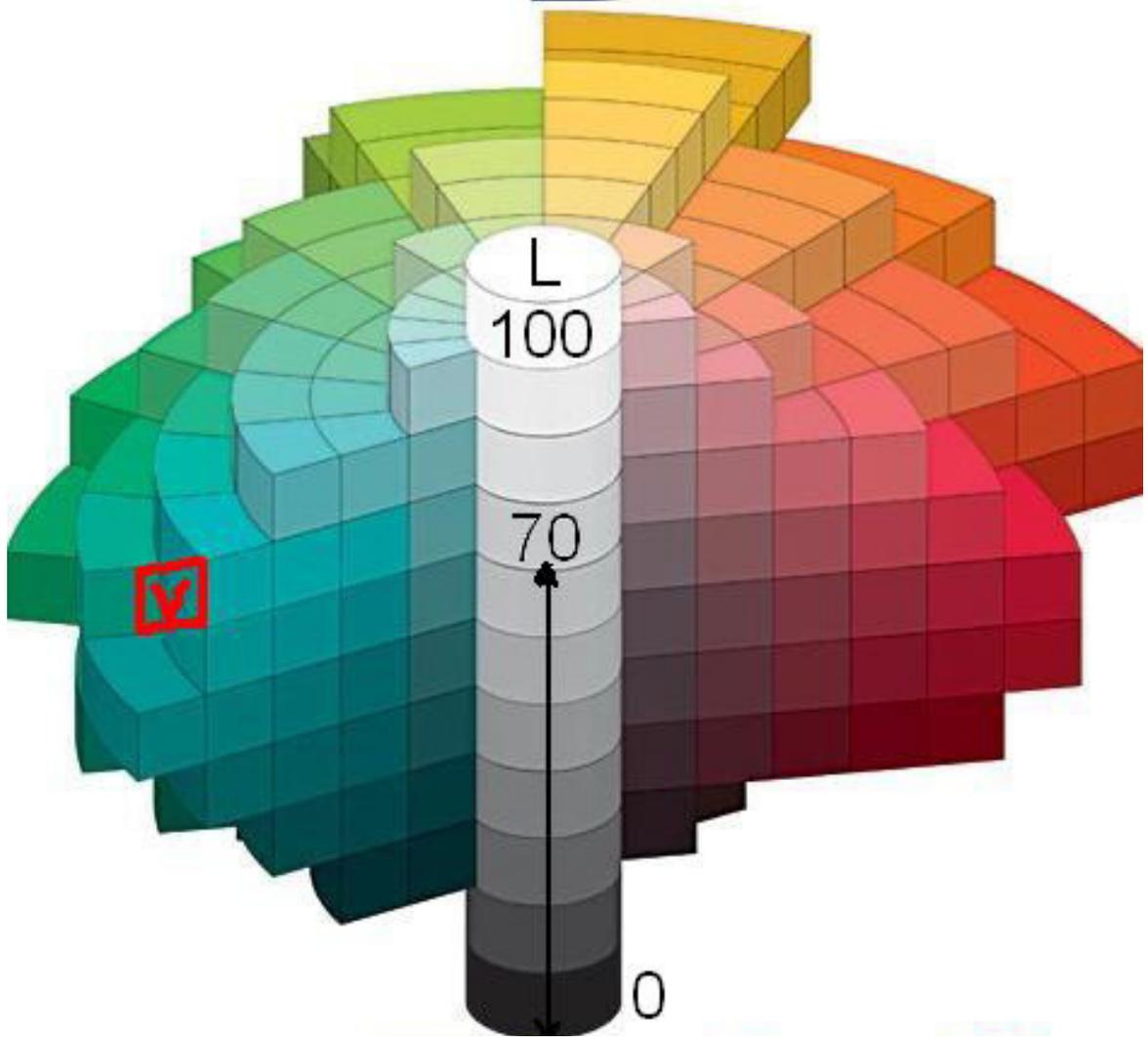
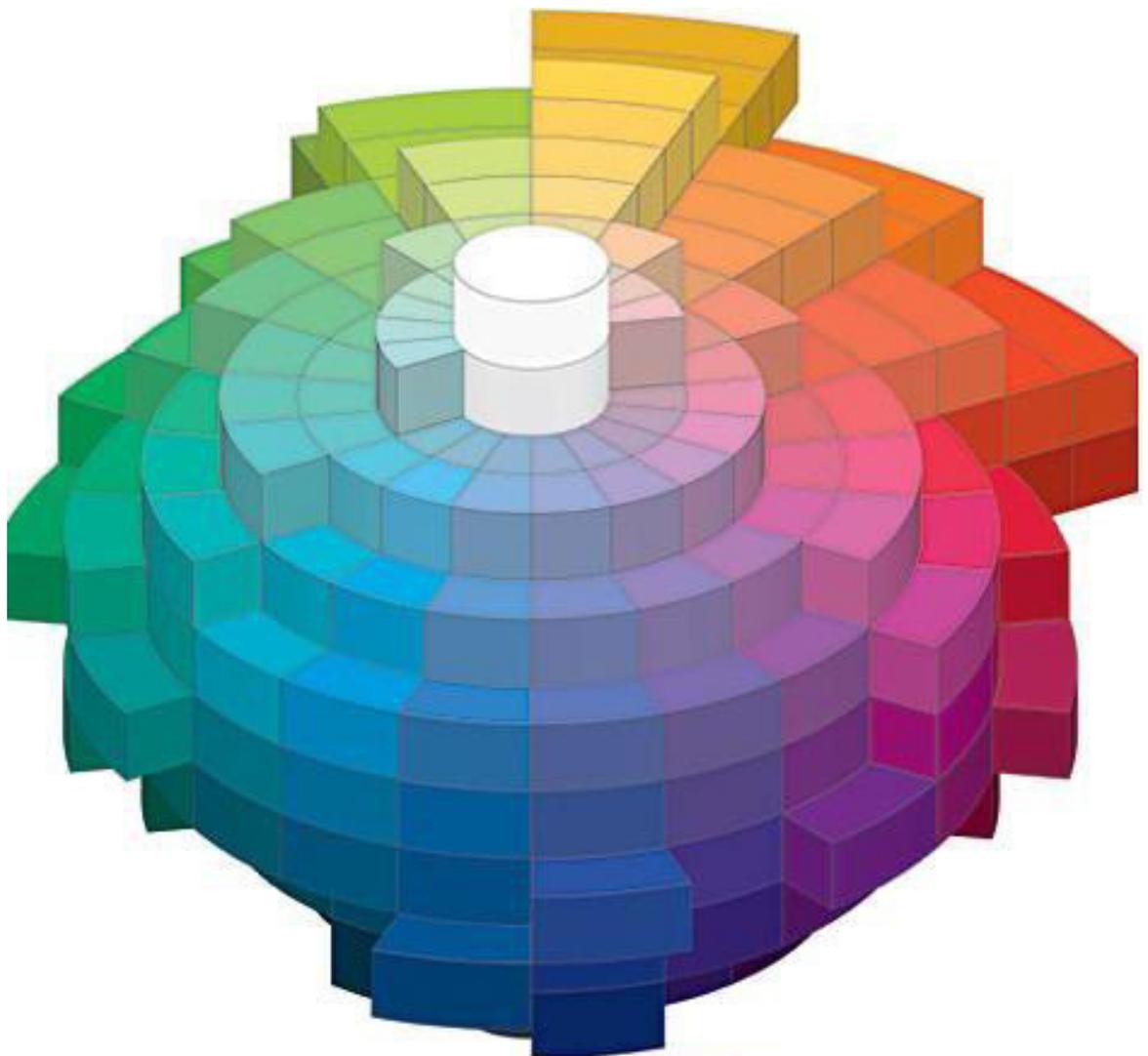
Характеризуется словами "темный", "светлый".

Максимальной СВЕЛОТОЙ обладает белый цвет, минимальной - черный

Некоторые цвета изначально (спектрально) светлее - (желтый).

Другие темнее (синий).



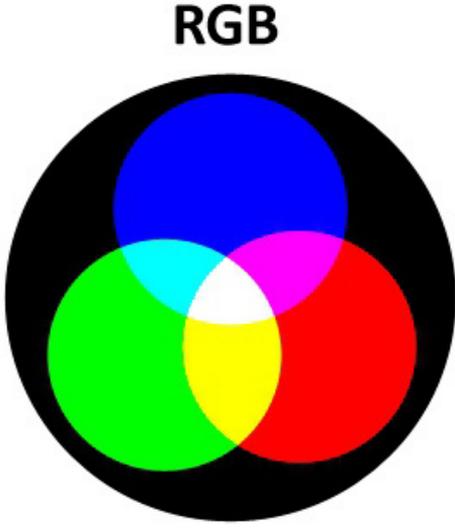
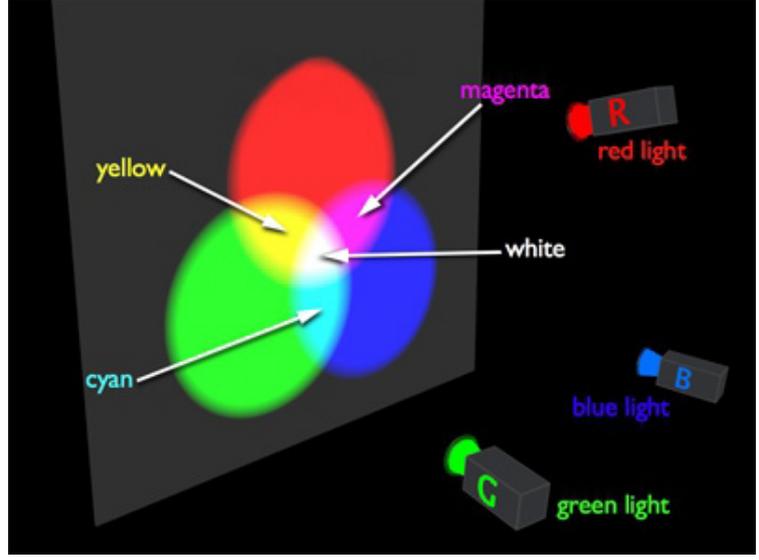


Аддитивное и субтрактивное смешение цветов

Человек воспринимает цвет двух типов:

цвет светящегося объекта (цвет света или аддитивный цвет)

цвет отраженного от объекта света (цвет пигмента или субтрактивный цвет).

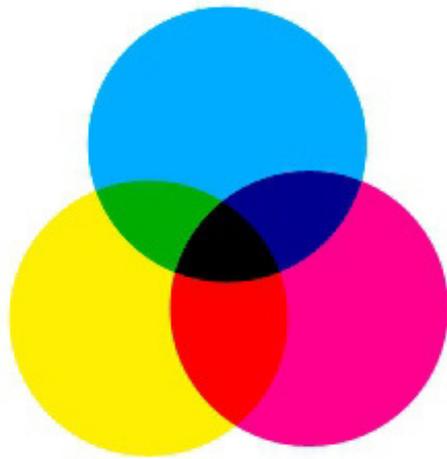


Аддитивное смешение цветов

Цветопередача на мониторе компьютера и телевизора достигается путем комбинации в различной степени Красного, Зеленого и Синего (**RGB**) цветов, которая позволяет получать полноцветное изображение. Красный, зеленый и синий, которые нельзя воспроизвести путем комбинации других оттенков, являются первичными цветами белого света.



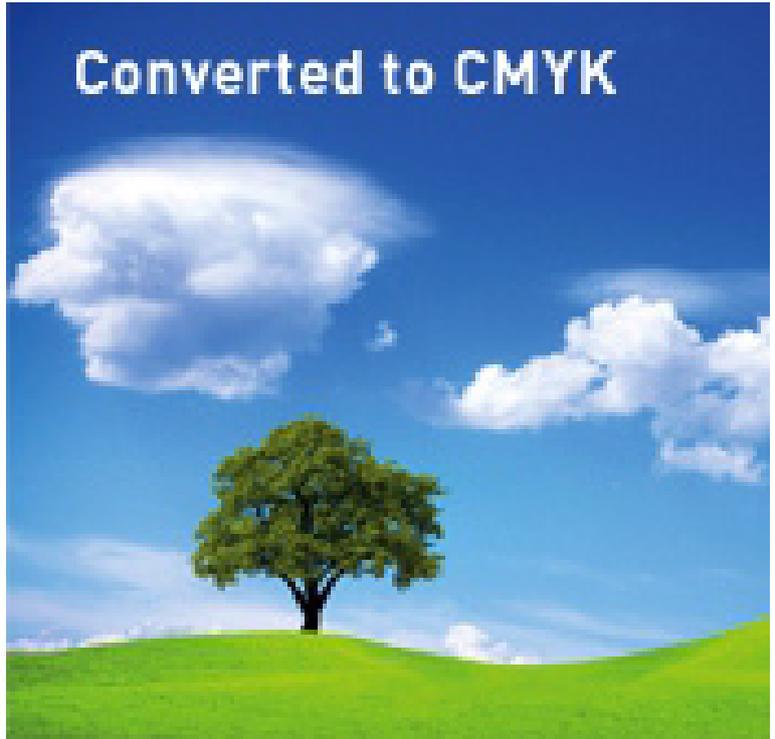
СМУК



Субтрактивное смешение цветов

Используется там, где имеется дело с поглощением света – вся печатная продукция. Эти цвета противоположные красному, зеленому и синему. Когда эти цвета смешиваются на белой бумаге в равной пропорции, получается черный цвет.

Модель **СМУК** голубой (Cyan), пурпурный (Magenta), желтый (Yellow)



Цветовой круг



Основные цвета палитры — красный, желтый и синий.

Вторичные цвета — оранжевый, зеленый и фиолетовый.

Получаются если равномерно смешать красный и желтый, желтый и синий, синий и красный

Третичный цвет получается если смешать основной и вторичный.

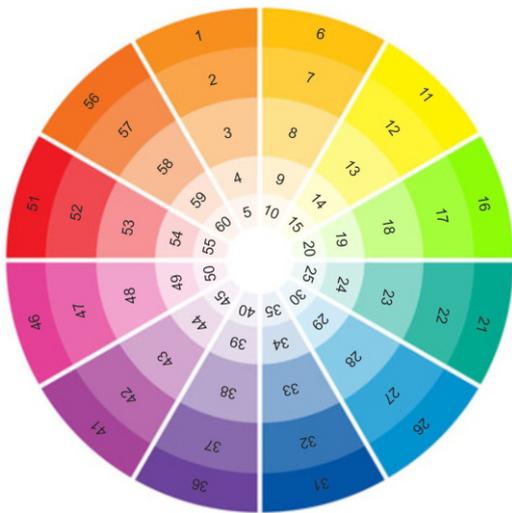
Например, красный-фиолетовый, синий-фиолетовый, синий-зеленый, желтый-зеленый, красный-оранжевый, желтый-оранжевый.

Цветовой круг является идеальным инструментом для планирования цветовых сочетаний.

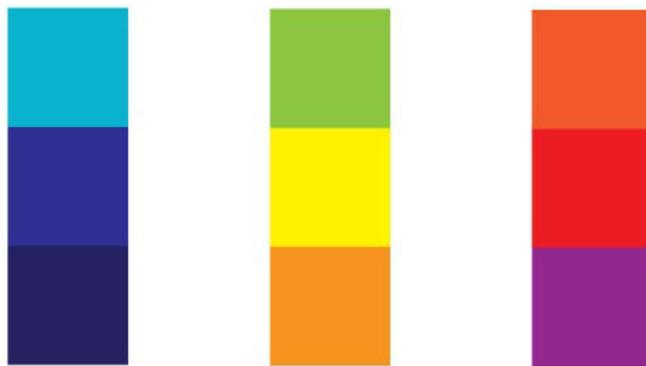
Строгих законов цветовой гармонии не существует: одни и те же сочетания позволяют добиться различных эффектов в зависимости от соотношения в композиции цветов, порядка их чередования, а также от размеров и формы цветовых пятен.

Система цветowych сочетаний

Монохромное (Monochromatic) – сочетание одного цвета, но разных оттенков. У каждого цвета можно выделить 3 оттенка, которые и можно сочетать.

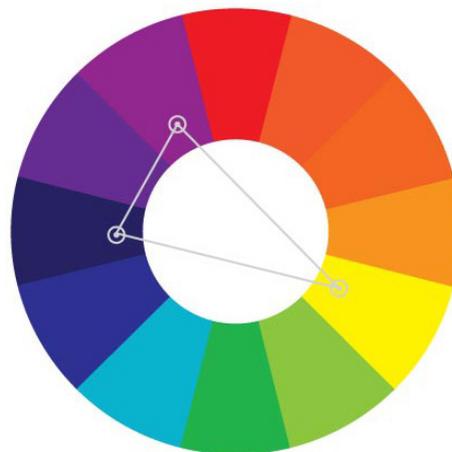
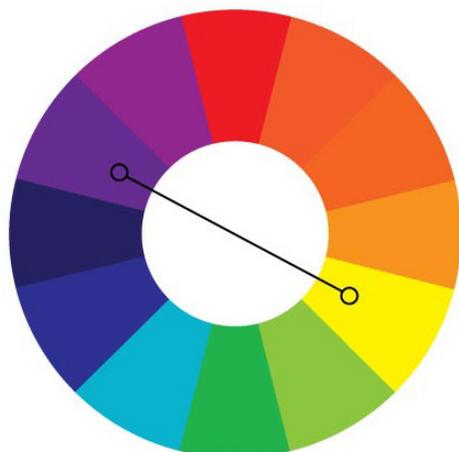


Аналогичное (Analogous) – сочетание от двух до пяти цветов расположенных рядом друг с другом на цветовом круге. Создают ощущение разнообразия

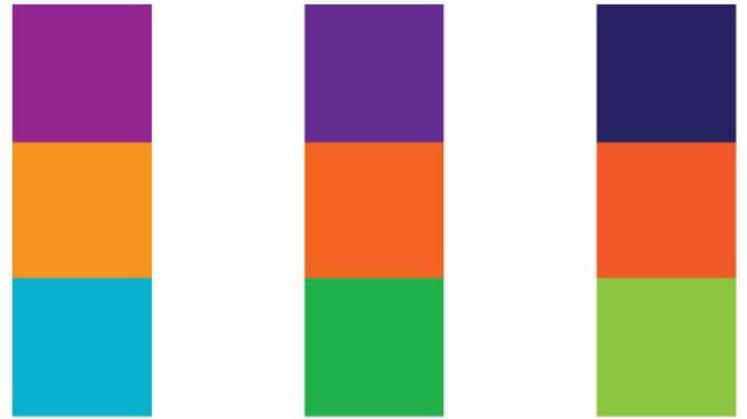
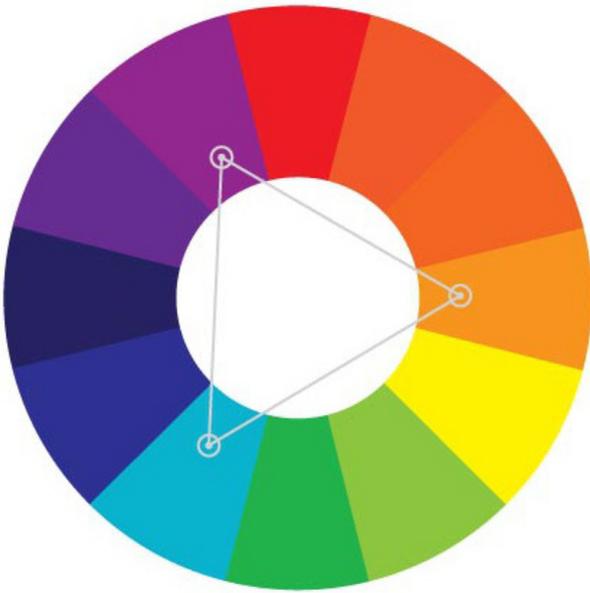


Комплиментарное, Сплит-комплиментарное (Complementary, Split Complementary) – это сочетание основного цвета и одного или пары дополнительных цветов на противоположной стороне от него.

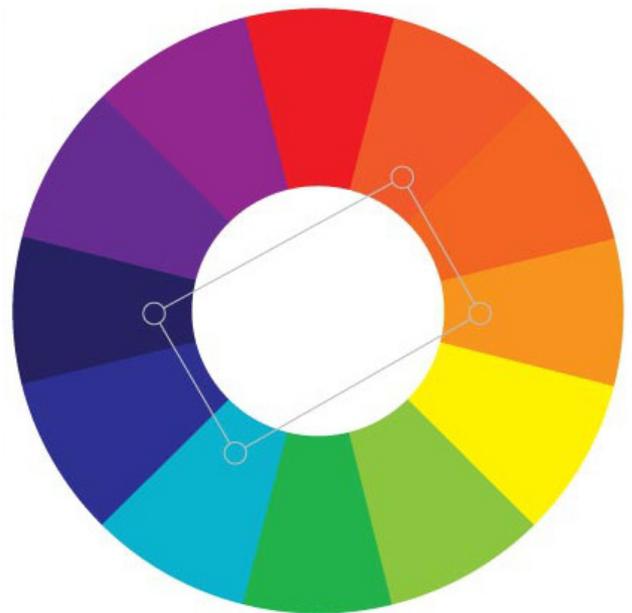
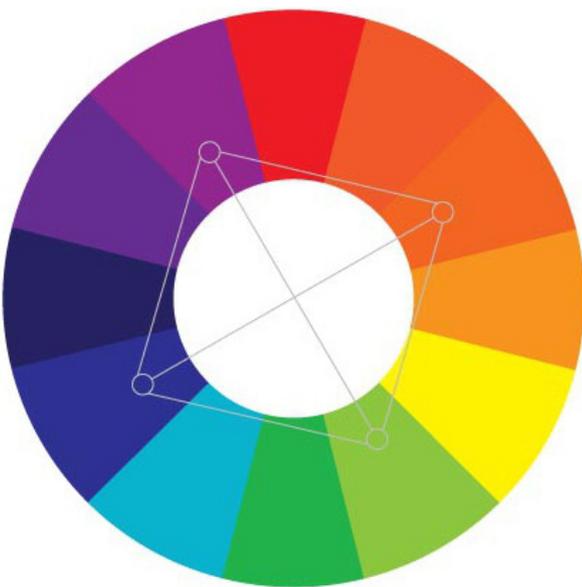
Придают дизайну больше контраста, но использовать их следует с осторожностью, иначе будет «вырви-глаз-дизайн»



Триада (Triad) – сочетание трёх цветов лежащих на одинаковом расстоянии друг от друга. Это сочетание в форме равностороннего треугольника на круге. Это хорошая возможность сочетать цвета, не выделяя из них не один.



Тетрада, Квадрат (Tetrad) – сочетание четырёх цветов. Оно может быть двух вариантов. Все четыре цвета равноудалены друг от друга или по две пары цветов расположенные напротив друг друга. Такая схема хорошо работает при одном усиленном цвете и трех приглушенных.



Основные свойства плоскостных форм.

Фактура, текстура, рельеф

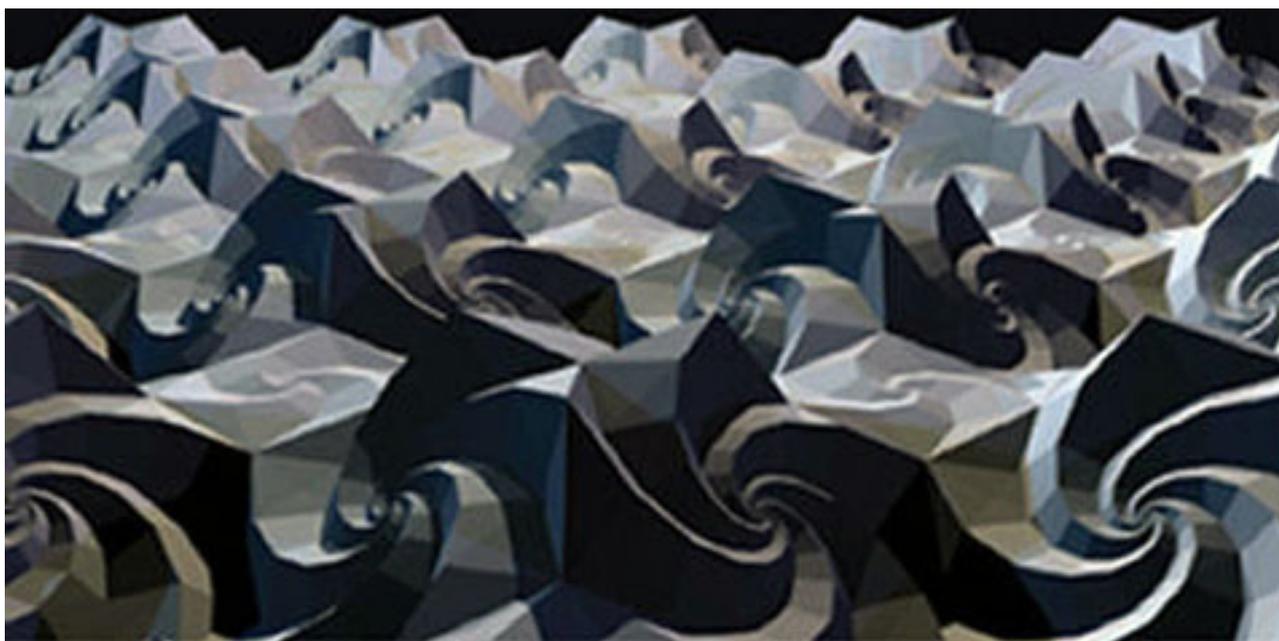
Плоскостная форма - это вид пластической формы, который характеризуется одновременным развитием в двух основных координатных направлениях - по горизонтали и вертикали при незначительном развитии в глубину.



Фактура



Текстура



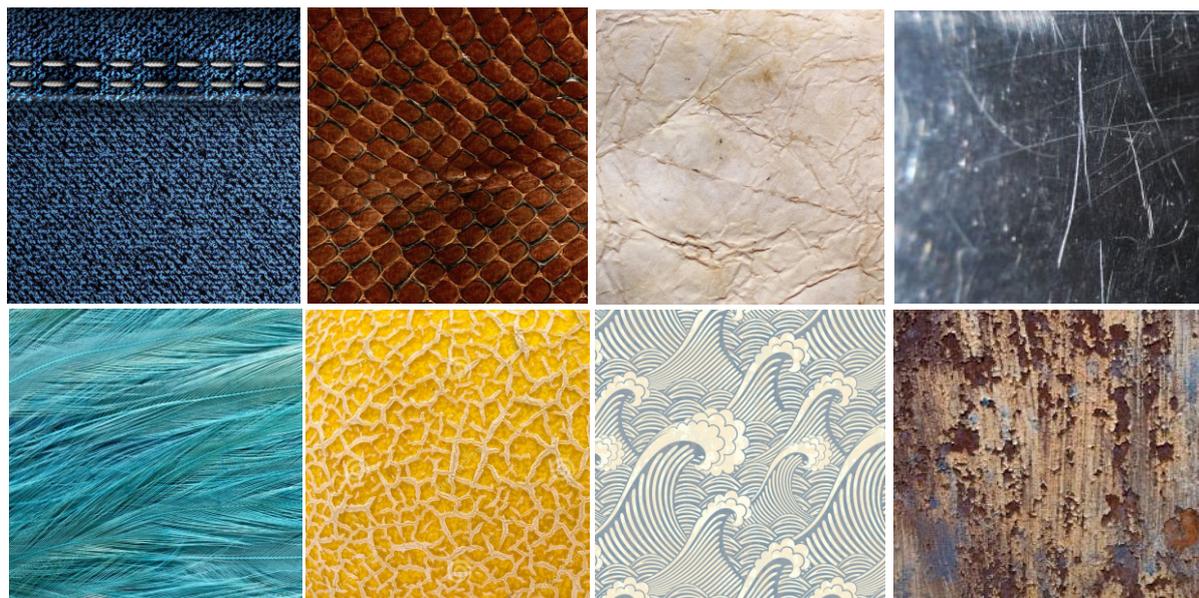
Рельеф

Текстура

Текстура является зрительным проявлением фактуры — признаки структуры, видимые на поверхности материала, из которого изготовлен предмет.



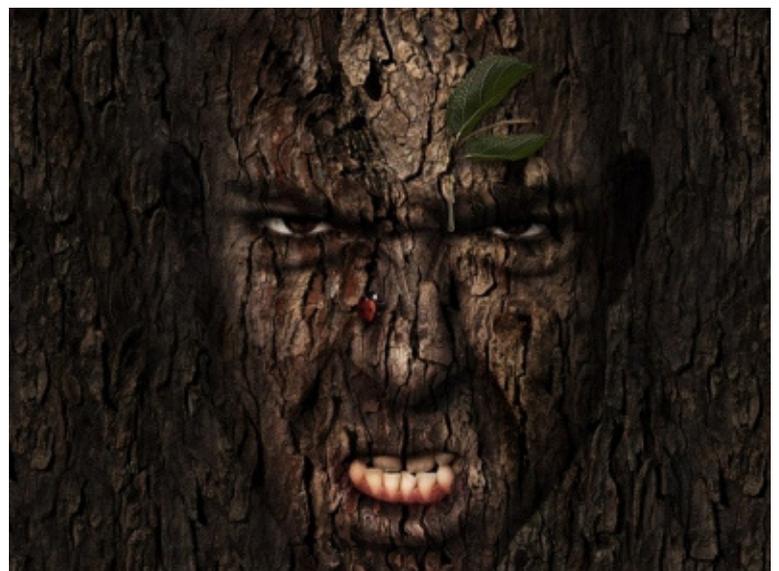
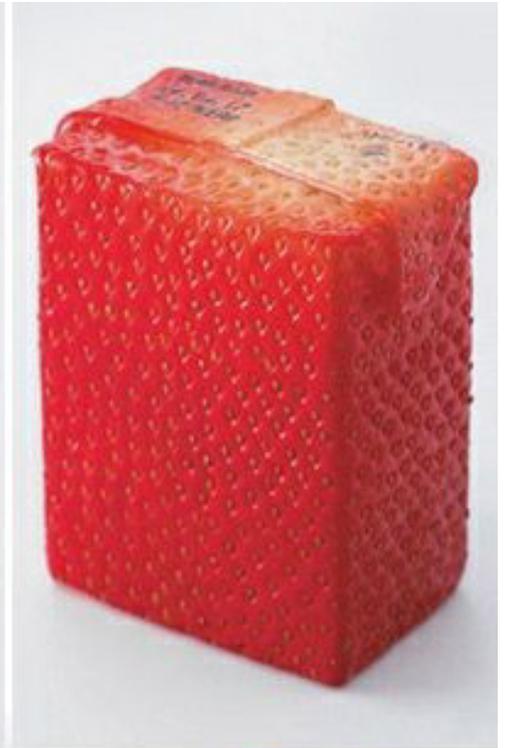
Отличается крайним разнообразием рисунка - от мелких вкраплений, представляющих собой почти однородную массу до выразительных узоров, образованных внутренним «рисунком» формы.

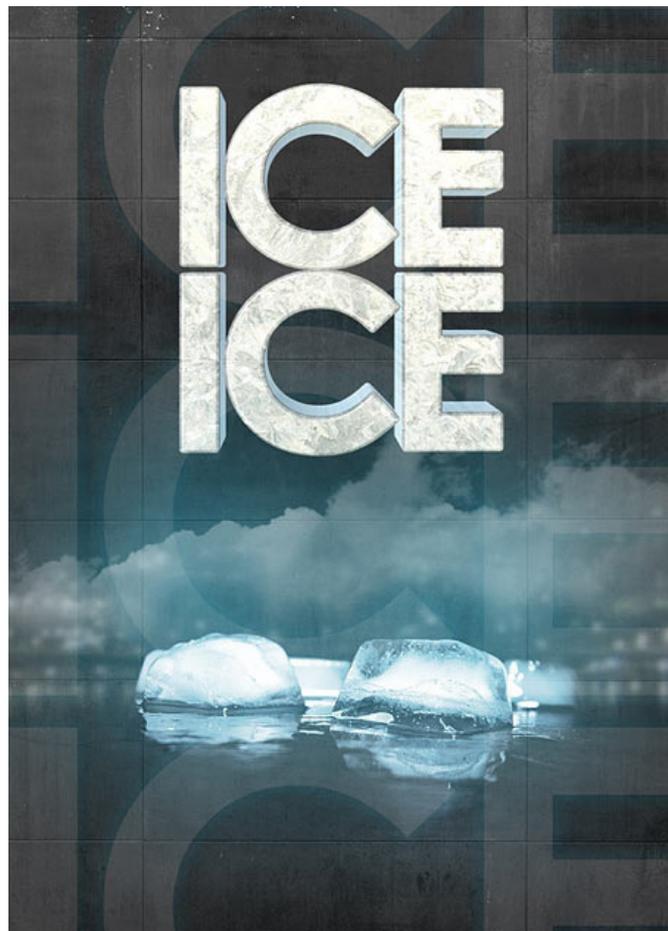


Текстура является зрительным проявлением фактуры — признаки структуры, видимые на поверхности материала, из которого изготовлен предмет.

Понятие текстура более характерно для дизайна.

Художник или дизайнер использует в своей работе текстуры – двухмерные картинки, на которых при помощи цвета, света и тени, он создает иллюзию, что эта поверхность каменная, шершавая, холодная, мокрая и т.д.





СТАТЬ ТРЕНДОМ !



СПИРАМБ
4L
di-impact

Сурский Д © 2008

Фактура

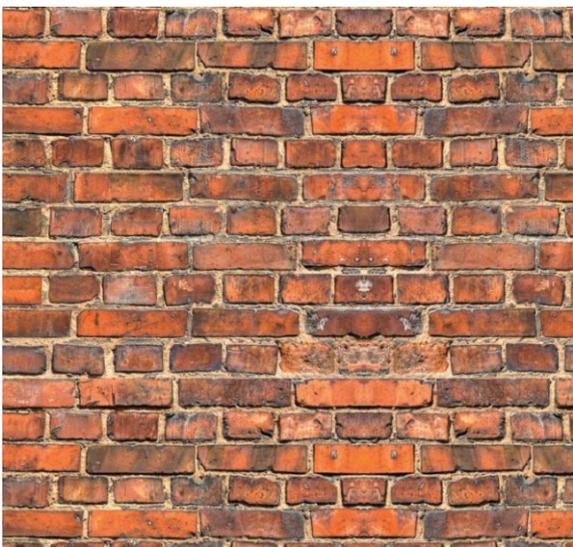
Фактура - это характеристика поверхности.

Фактура является свойством, определяющим характер поверхности этой формы. Шероховатая, гладкая, глянцевая, ребристая и т. д.



Занимает промежуточное место между такими состояниями плоскостной формы, как гладкая поверхность и рельеф.

В зависимости от количества и величины составляющих ее пластических элементов (выступов), фактурная поверхность приближается либо к первой, либо ко второй.



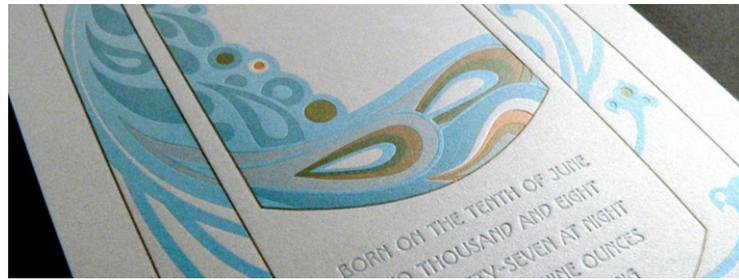
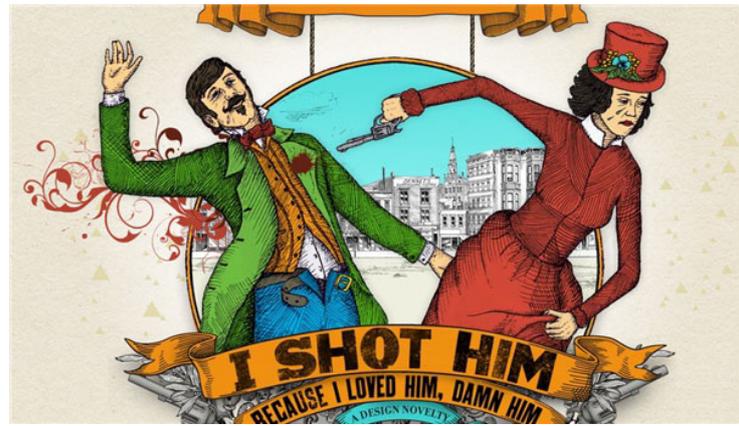
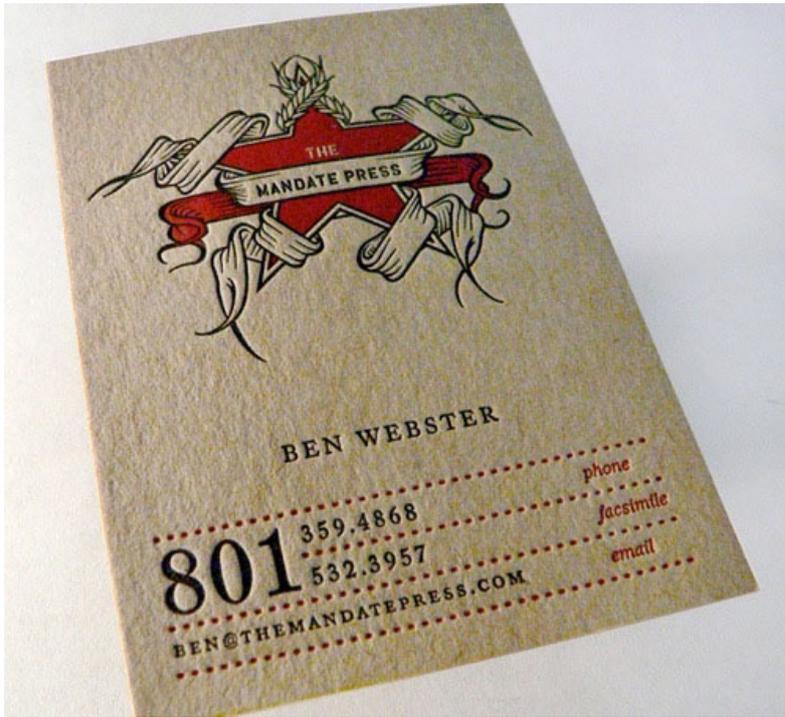
При разработке художественно-конструкторского проекта любого изделия выбор фактуры поверхности столь же важная задача, как и выбор материала. Один и тот же материал может выглядеть весьма по-разному при различной обработке его поверхности.



Недостаточное внимание к свойствам фактуры, неудачное сочетание разных материалов в одном изделии часто приводит к дробности и дисгармонии формы.



На заре русского авангарда многие художники-исследователи не просто придавали фактуре особое значение. Все они сходились во мнении, что фактура – один из инструментов сильнейшего воздействия на сознание зрителя. И не только в живописи.



В полиграфии фактура стала неотъемлемым аспектом дизайна. Характер поверхности сильно влияет на конечный результат. Плотные картоны с тиснением или бумага с рельефом могут сделать объект уникальным.





Рельеф

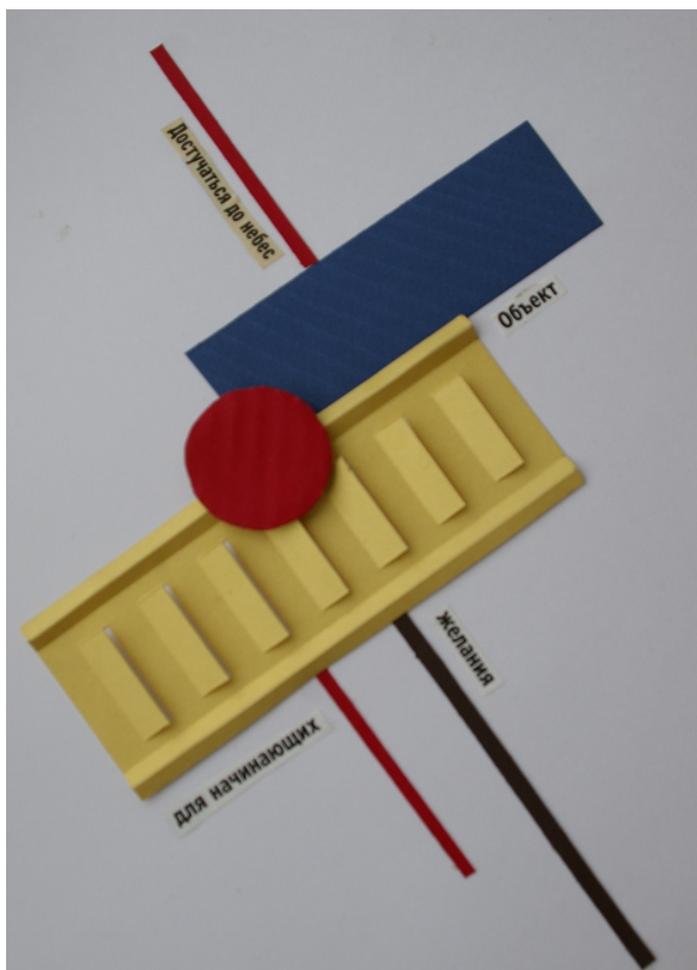
Рельеф скульптурное, объемное изображение на плоскости. Неразрывная связь с плоскостью, являющейся физической основой и фоном изображения, составляет специфическую особенность рельефа.



Характеризуется ещё более крупным, чем фактура, пластическим строением плоскостной формы. Различие видов рельефов, так же как и фактур, выражается в крупности — количестве и величине элементов, образующих рельефную поверхность



На основе применения открытых рельефных форм можно решить самые разные композиционные задачи, например построение пластических композиций острого, динамического характера.



Применение рельефа в рекламе: упаковка, складчатые структуры в "фирменном стиле", интерьер и т.д.

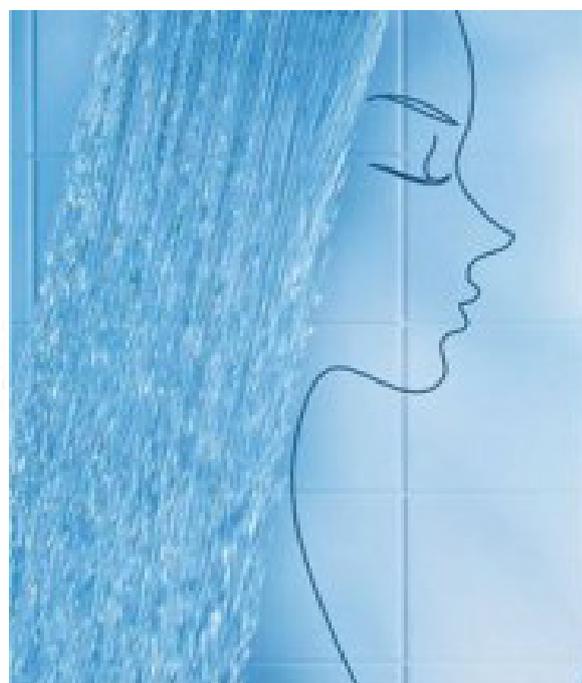


Упаковка геля для укладки «OSIS+». Нанесенный на поверхность тубы «вафельный» рельеф дает возможность абсолютно нового оптически-тактильного восприятия.



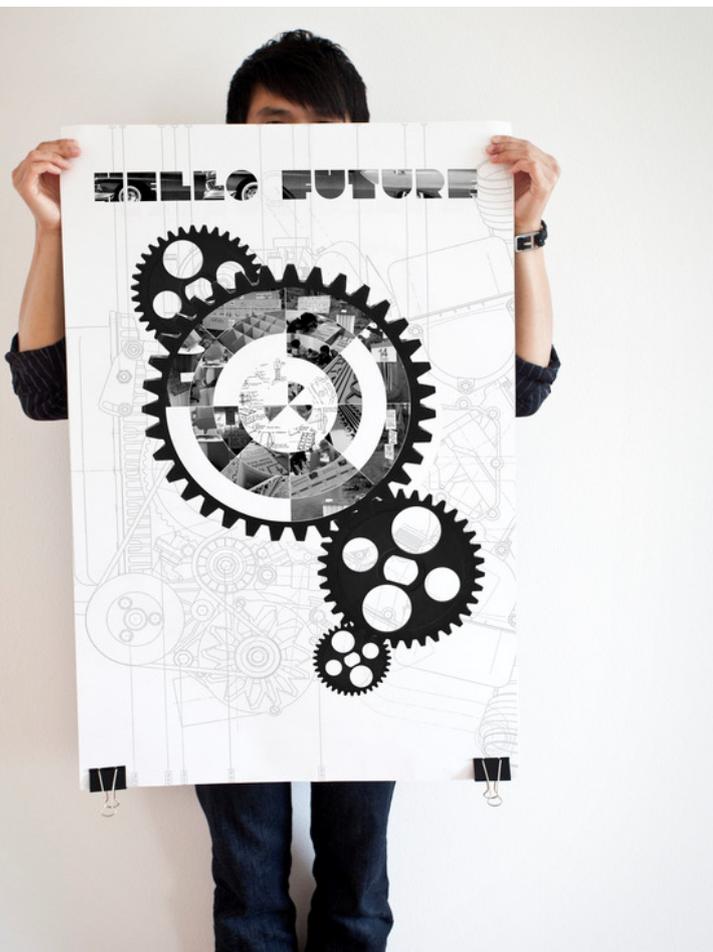


Фактура и текстура представляют собой активные средства художественной выразительности. Эффект фактуры и текстуры используется прежде всего для того, чтобы передать естественные качества материала, раскрыть его эстетическое своеобразие. Если фактура или текстура материала очень выразительны, то их воздействие на наблюдателя может быть сильнее, чем воздействие самой формы изделия.



Модуль «Основы дизайн композиции»

- приобретение знаний **основ композиционной грамоты**: законов, правил, приемов, элементов композиции; средств выразительности, основ визуального восприятия.
- развитие способностей к **творческой переработке** наблюдаемых явлений действительности.
- формирование умений свободно **владеть средствами** формально-композиционной выразительности, различными приемами формообразования



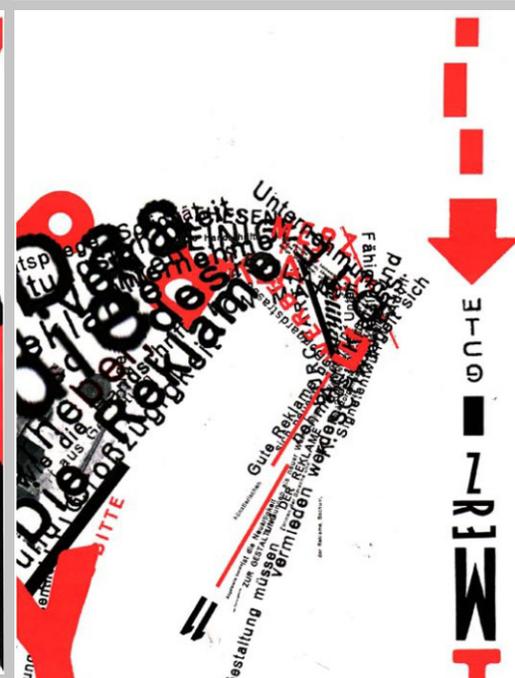
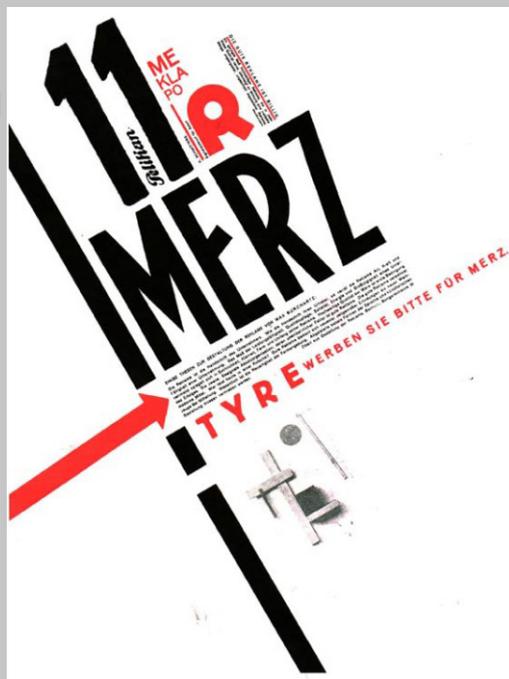
КОМПОЗИЦИЯ – составление, соединение частей, приведение их в порядок.

Это организация, расположение и связь разнородных элементов художественной формы, придающий произведению единство и целостность.

В ней не должно быть ничего лишнего и недостающего.

Каждый элемент композиции имеет право на свое место среди других компонентов.

Все элементы должны быть согласованы между собой



Образ

Работа по созданию художественного произведения — это, в первую очередь, работа над образом.

В соответствии с образом разрабатывается композиция. Композиция в дизайне выражает определенную идею, она определяется поставленной задачей, характером и назначением всего произведения.

Глубинный смысл композиции проявляется в том случае, если она вызывает ассоциации.



Образ «Техника»



Образ «Лирика»



Зной



Страсть



Нежность



Напряженное ожидание



Веселье



А Хачатурян «Танец с саблями»

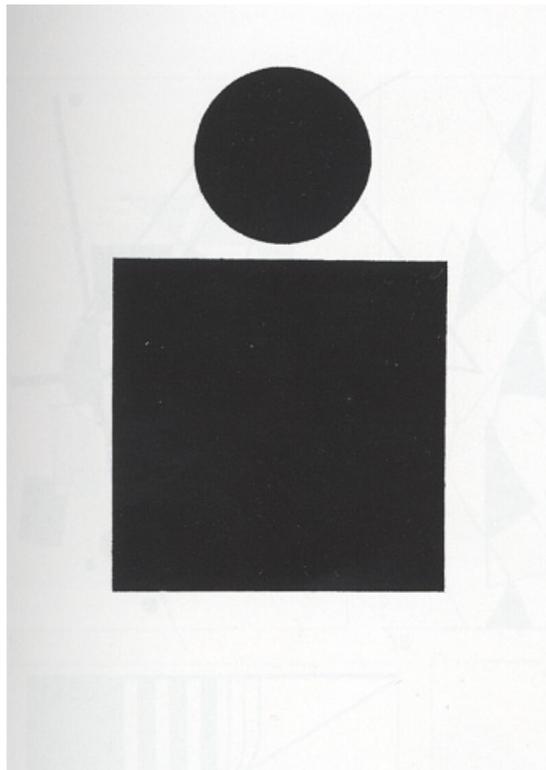
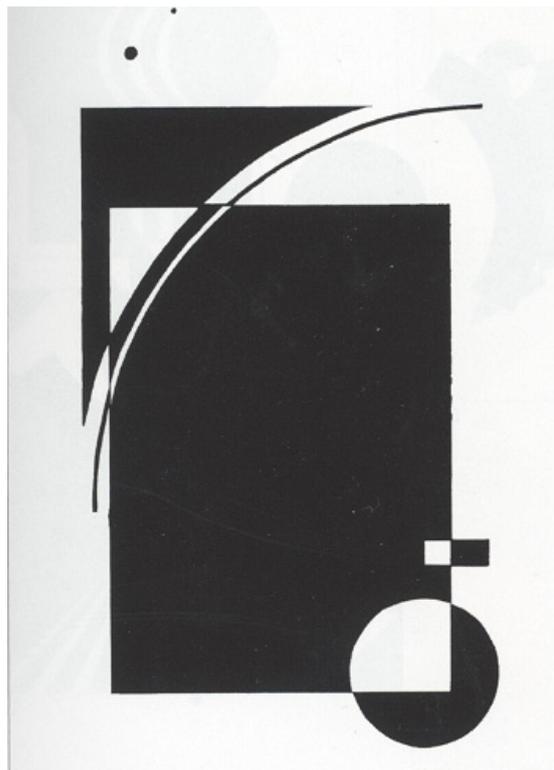


Джаз

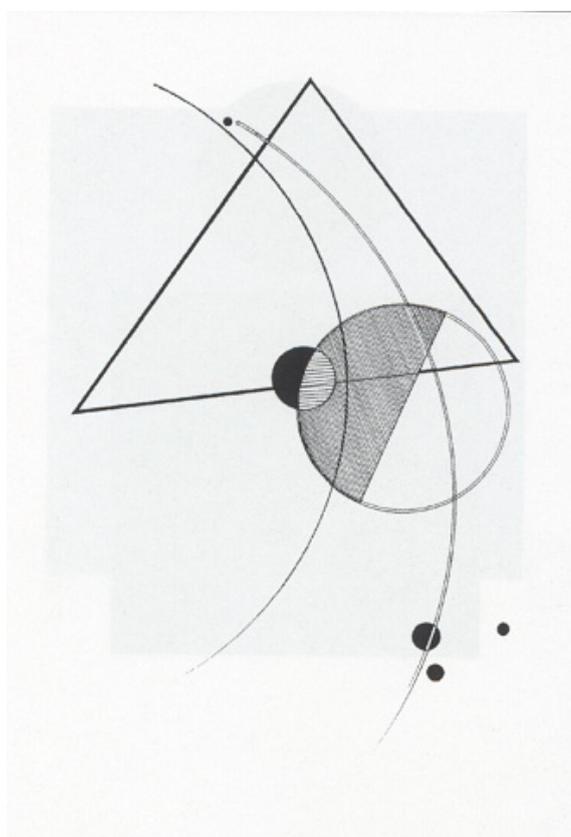
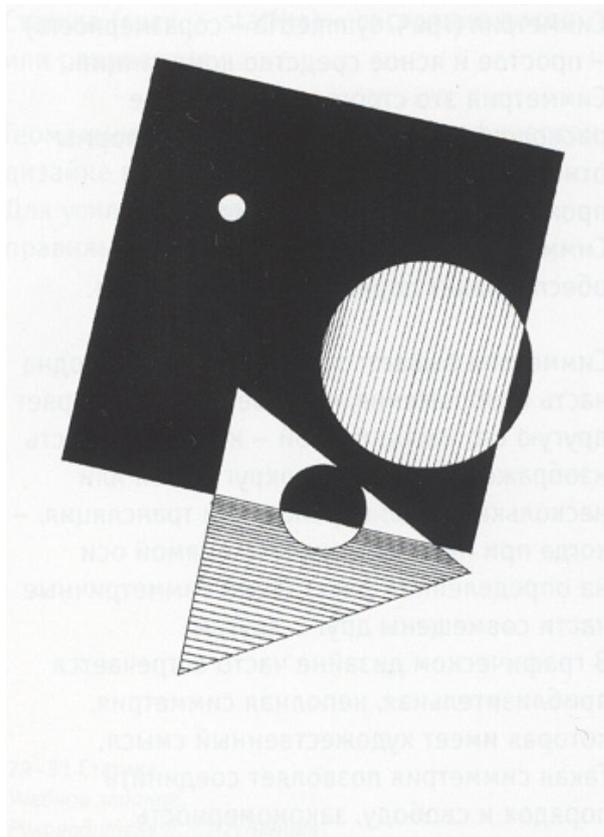


Рок музыка

При восприятии различных композиций
возникают разные образы, эмоции.

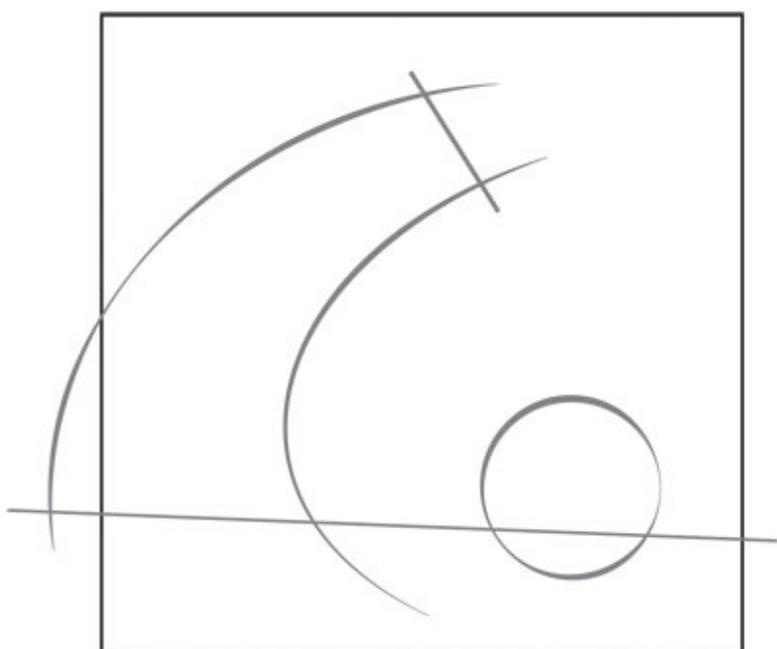
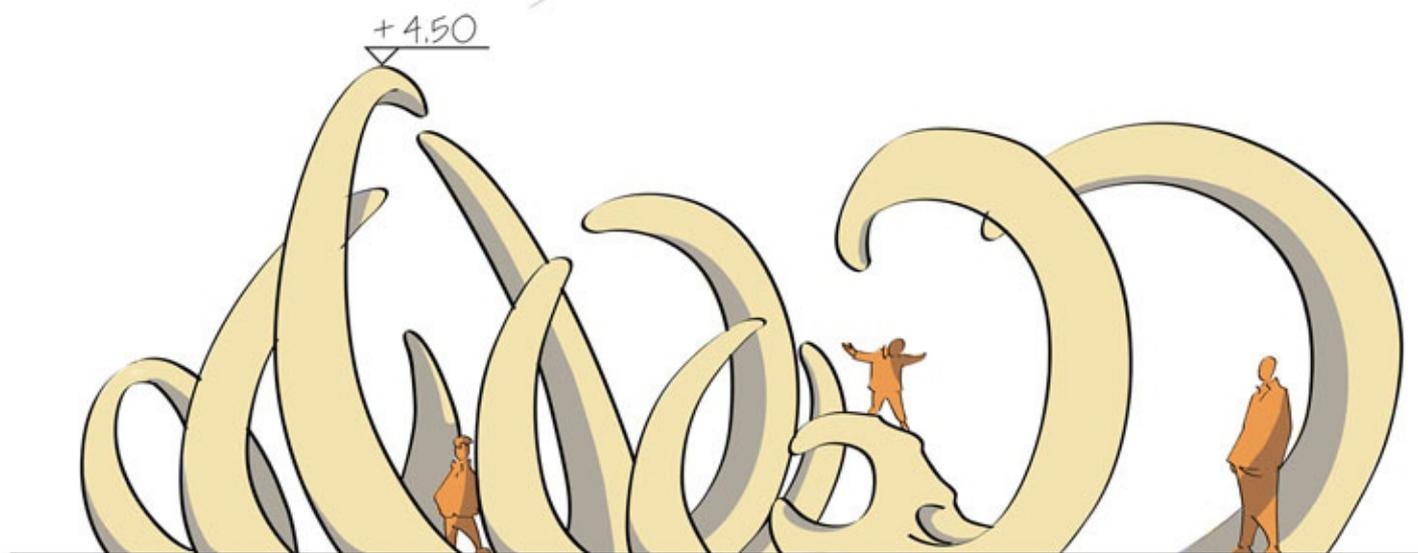
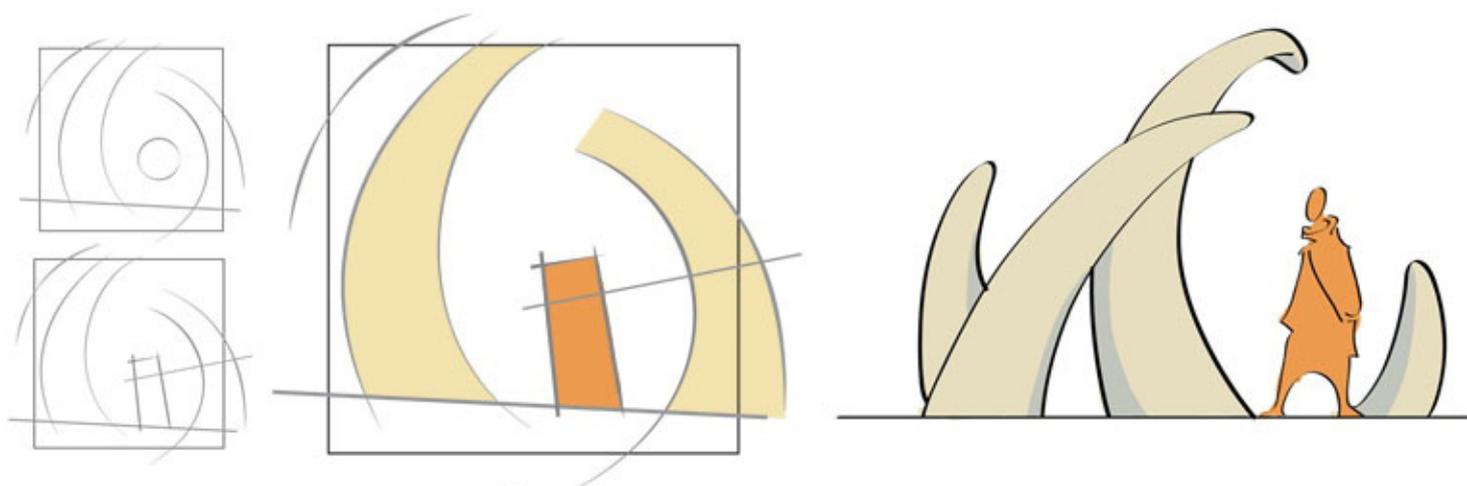


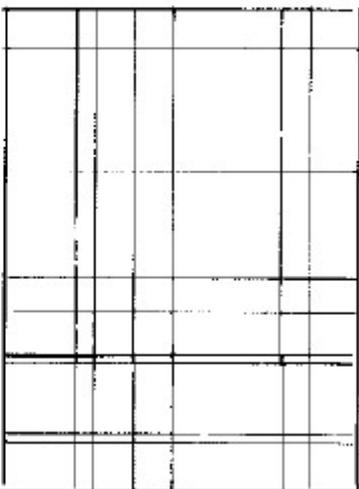
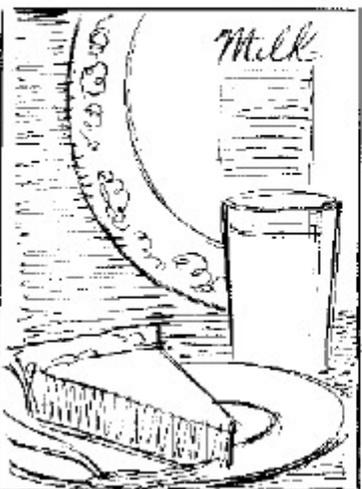
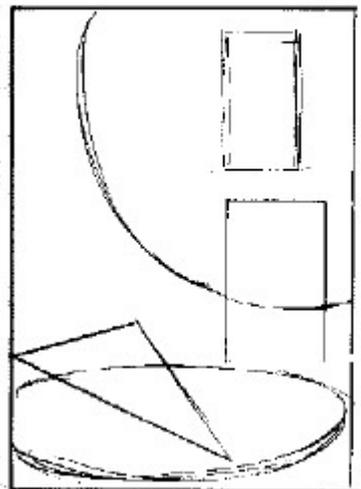
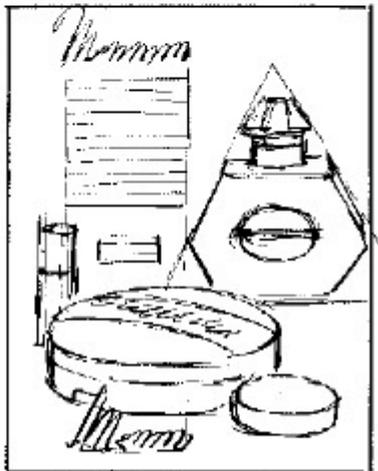
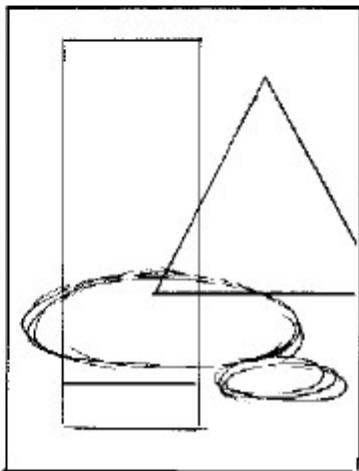
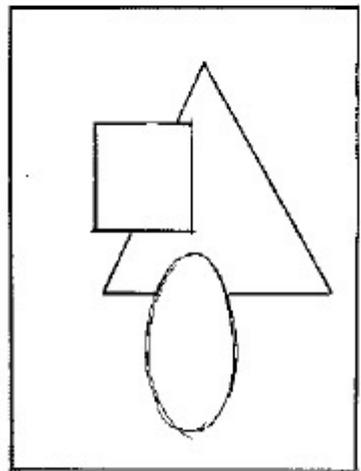
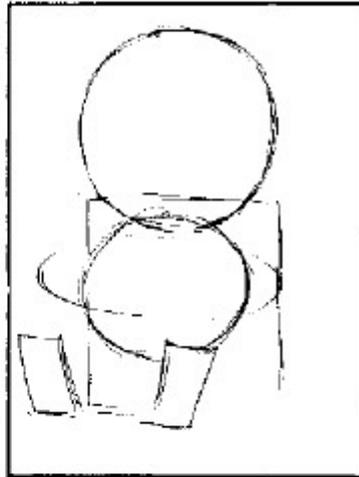
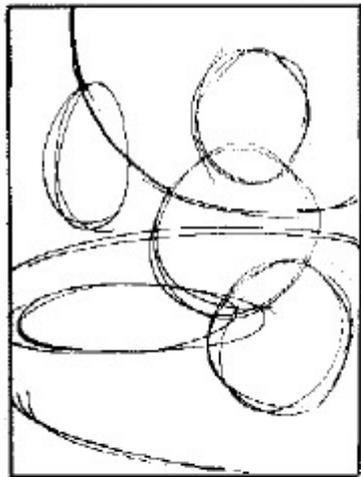
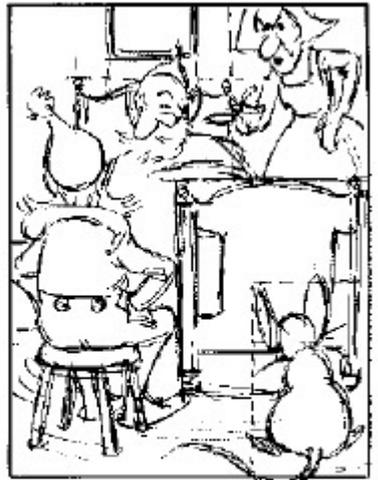
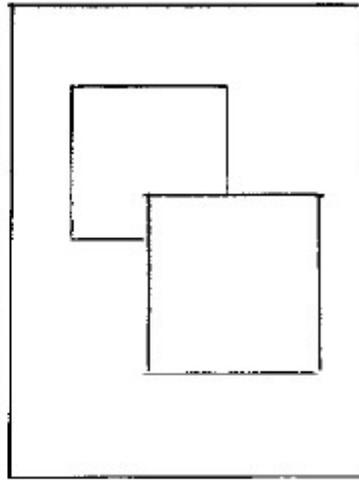
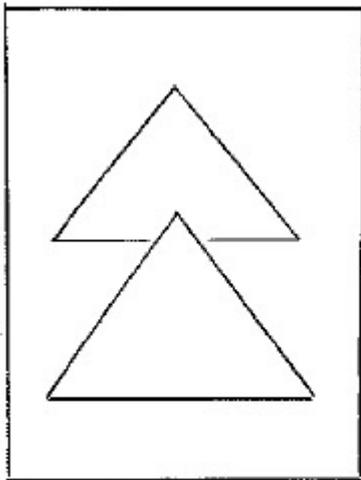
Композиция построенная на вертикалях и горизонталях,
в своей образно эмоциональной характеристике
устойчива, статична, торжественна.

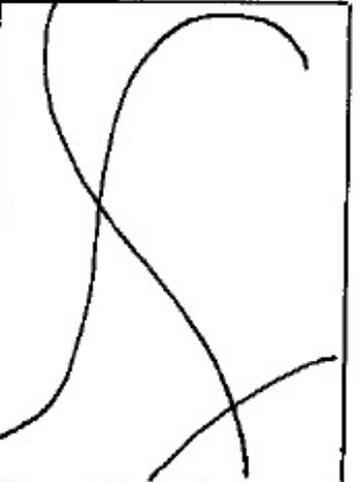
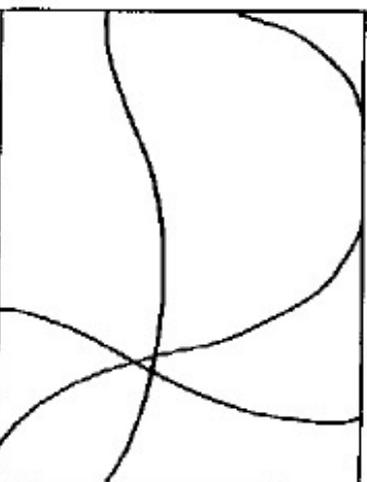
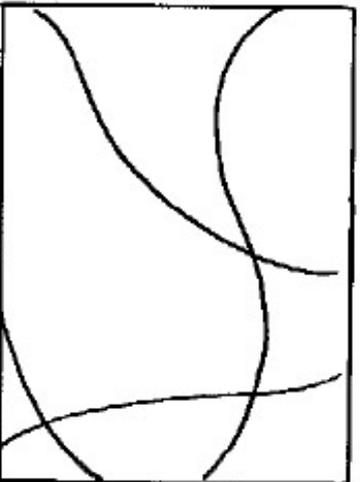
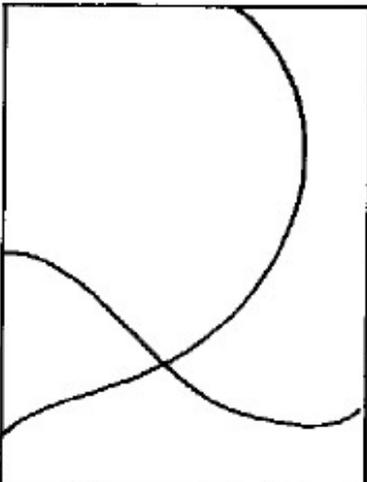
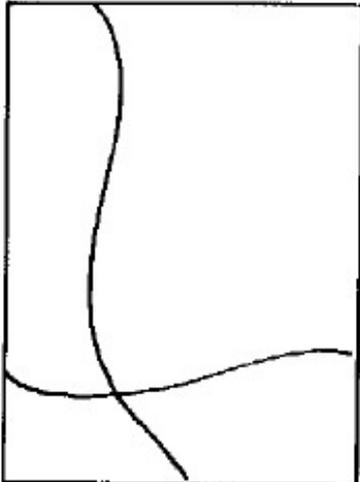
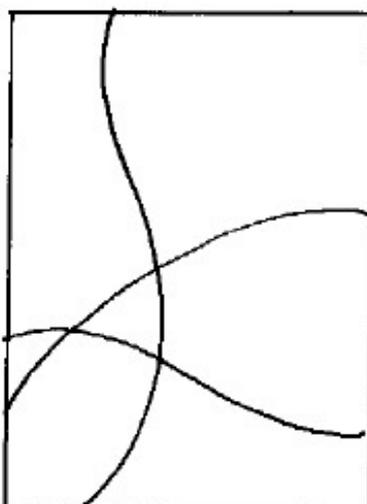
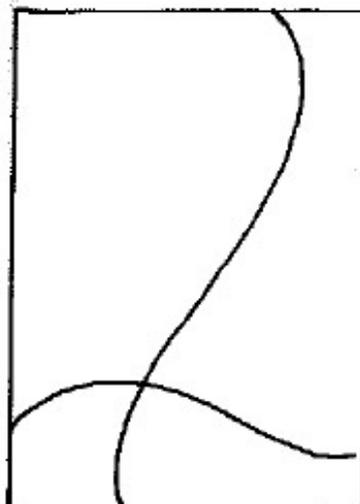


Композиция построенная на диагоналях –
неустойчива, изменчива, динамична.

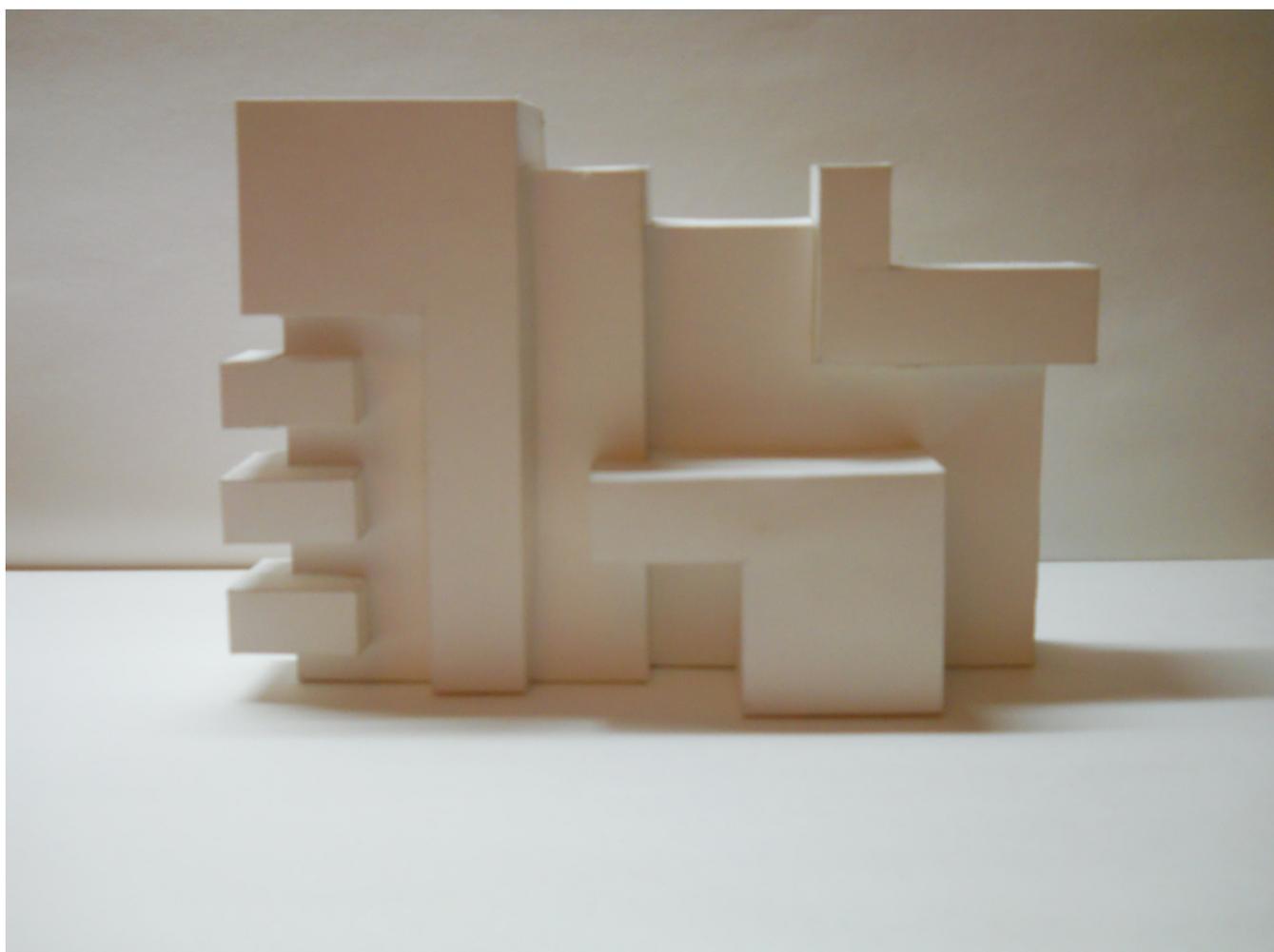
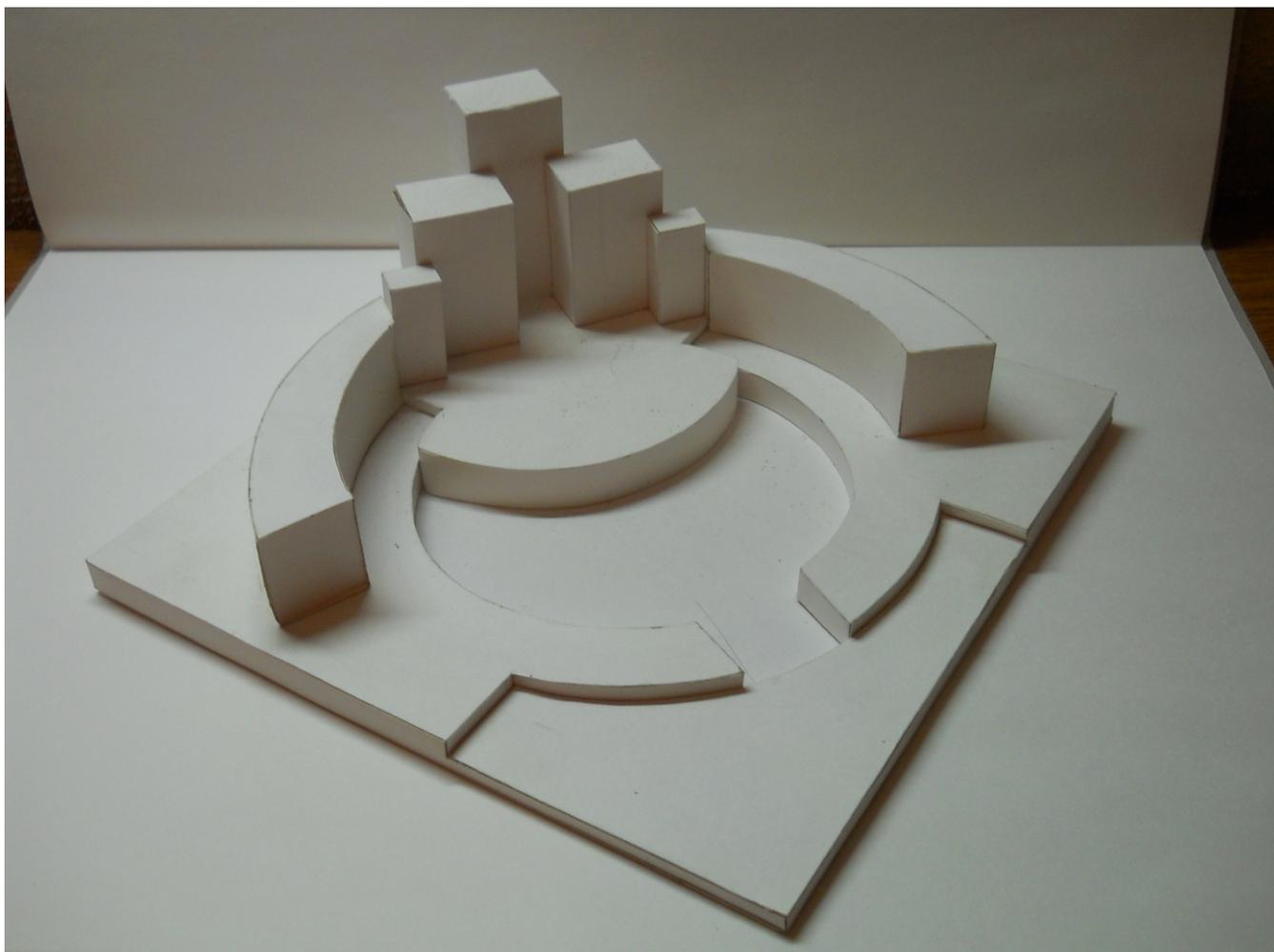
Формальная композиция лежит в основе любой фигуративной композиции в изобразительном искусстве



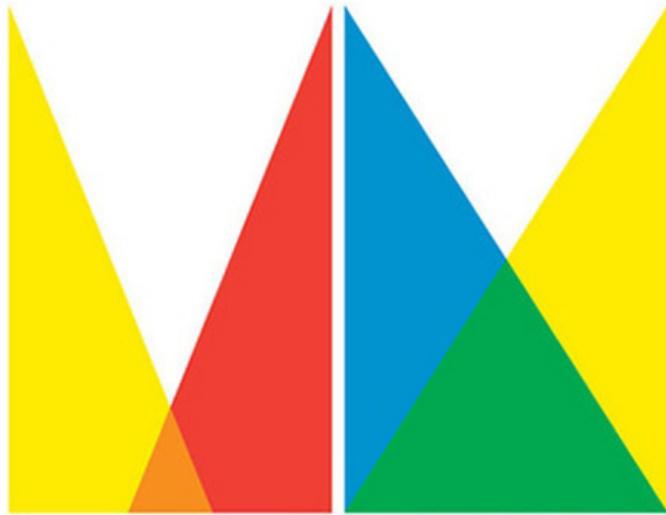




Формальная композиция в архитектуре







Design, research, collaborate, present
 Design as if your superior depended on it. Many firms are underfunded, the work is long, your clients are a pain, and you're not getting your fair share of the credit. The Summer Design Fellow will work on projects in the early commercial phase, gaining hands-on experience and a direct contribution to your own studio.

Key dates
 Feb. 26, 2010: Fellowship ERF Application Deadline
 Mar. 20, 2010: Fellowship Interview in Boston
 Apr. 8, 2010: Fellowship at 2010 Design Fellow
 Round-robins with the studio in New York

Qualifications and information
 Please see www.sbfellow.com
 Phone: 617-552-2222
 Email: fellow@shepleybulfinch.com

Details, details
 Help determining if you are eligible for our Summer office during the application for more information visit our website at www.sbfellow.com. We are looking for students who are currently in school and will graduate in the fall of 2010. We offer a \$10,000 stipend and all the benefits and perks you can expect at a \$100,000 compensation level. Successful completion of the Fellowship.

The Design Fellowship is open to all students who are currently in school, regardless of whether you are an architecture or design student. You must be a U.S. citizen or have valid work permit to apply.

Application requirements
 Your application must include a cover letter, resume, and a portfolio of the last 100+ jobs that include your best work from at least two different projects. The portfolio should include a minimum of 100+ work samples from the last 100+ projects completed.

About Shepley Bulfinch
 Shepley Bulfinch (www.shepleybulfinch.com) is a national architecture, planning, and interior design practice serving healthcare, education, science, and other clients worldwide from our offices in Boston and Phoenix. A 100 percent firm, we are at the forefront of developing sustainable, energy efficient buildings and interior environments. We have an office in New York City. Shepley Bulfinch is an Equal Opportunity Employer.

Studio design for Experimental Media, Amsterdam. Photo by Erikson Printing, Boston

The 2010 Shepley Bulfinch Summer Design Fellowship
MMX

GGQ

ITALIA

GENTLEMEN'S QUARTERS
 Ottobre 2009, n. 121 / euro 3,00 (Italy only)

10 ANNI DI UOMINI, STORIE, AVVENTURE E STILE

THE ANNI VERSARY ISSUE

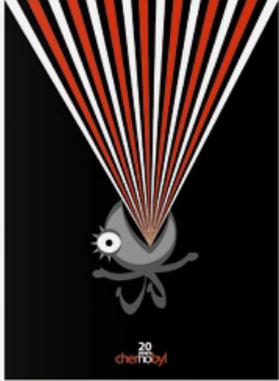
'латинская америка'

КОЛУМБИЯ design: gowans barcelona: aquino



design: danielheiser barcelona: aquino

COLOMBIA 'latin america'



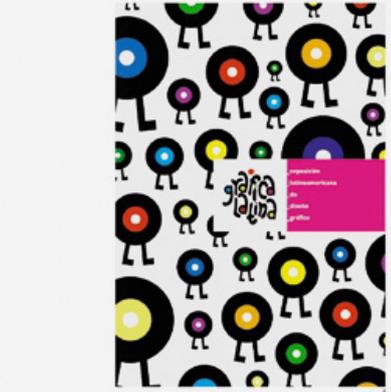
1. **Quixote** (2009) by GOWANS
 Design for the 2009 festival of design in Colombia.
 2009

2. **Quixote** (2009) by GOWANS
 Design for the 2009 festival of design in Colombia.
 2009

3. **Quixote** (2009) by GOWANS
 Design for the 2009 festival of design in Colombia.
 2009

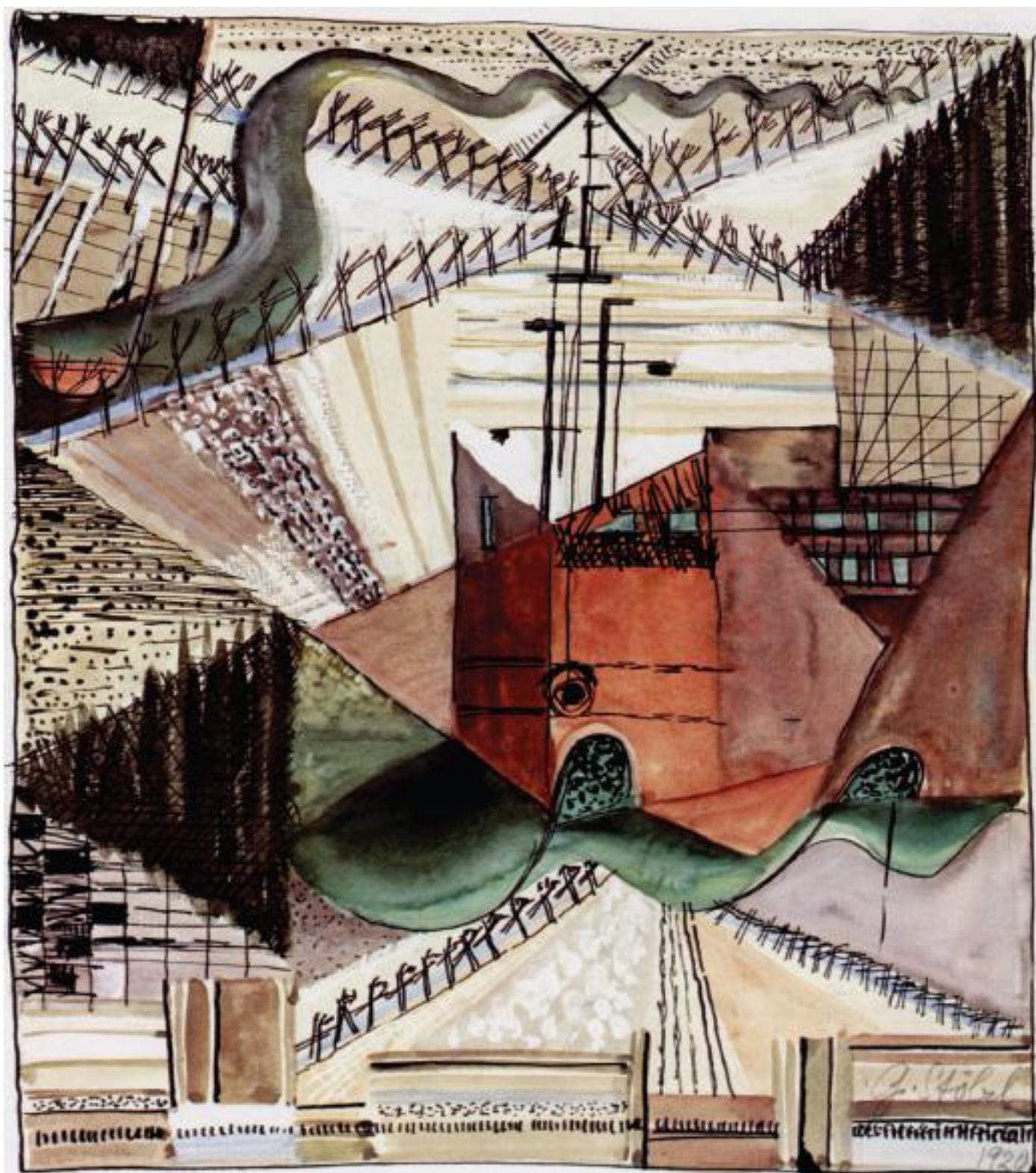
4. **Quixote** (2009) by GOWANS
 Design for the 2009 festival of design in Colombia.
 2009

5. **Quixote** (2009) by GOWANS
 Design for the 2009 festival of design in Colombia.
 2009



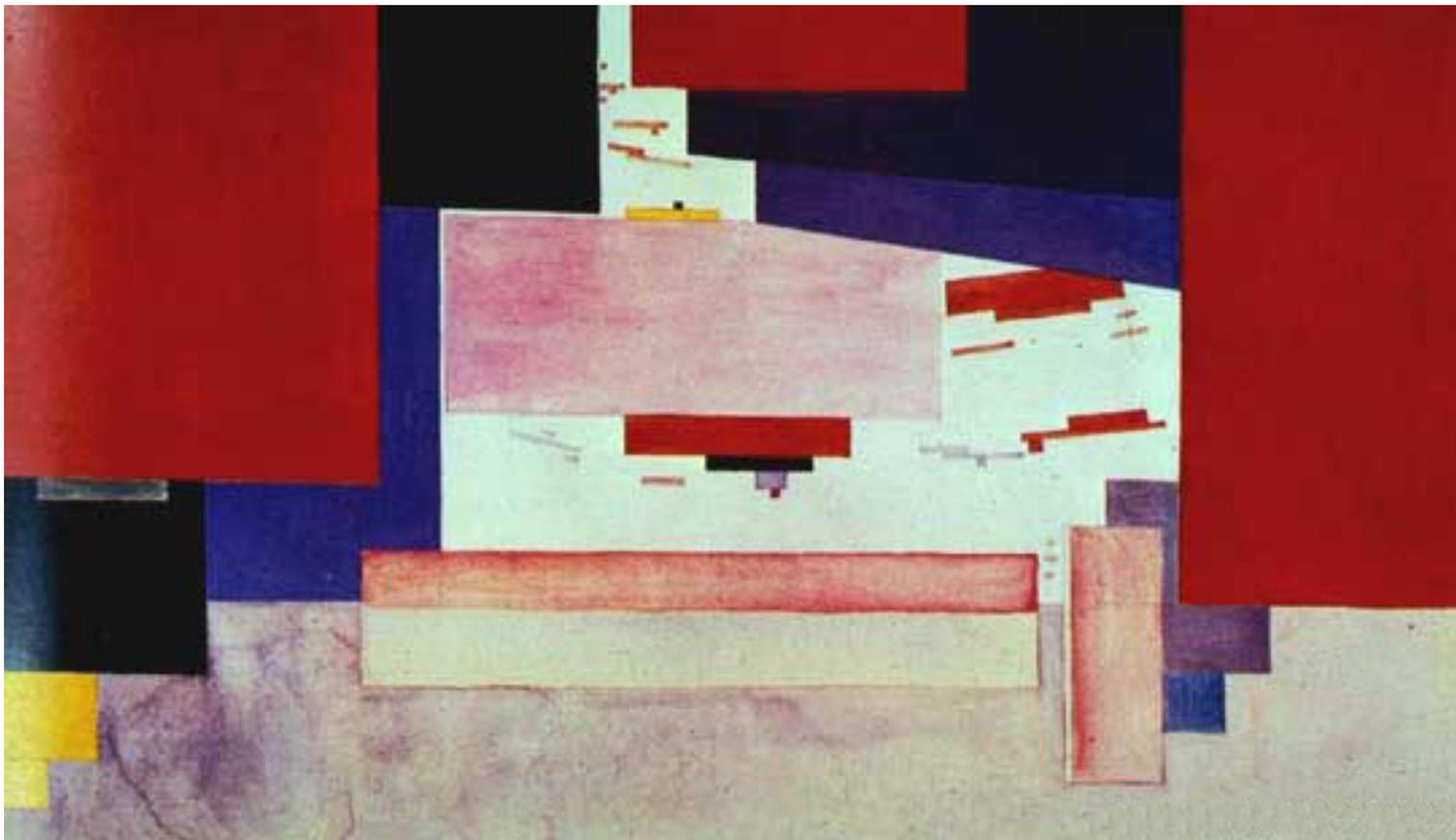
Приемы формообразования: контраст - нюанс

Эта пара средств гармонизации характеризует степень **сходства и различия элементов** композиции. Она может быть выявлена только при сравнении элементов **по одному композиционному свойству**, например размеру или геометрическому виду. Элементы могут находиться в нюансном отношении по одному признаку и контрастном по другому.



Контраст

Контраст – резкое различие элементов, предметов, форм и их свойств по следующим параметрам: размер, форма, тон, цвет, положение в пространстве и т.д.



При использовании контраста сильнее выявляются художественные качества каждого элемента. Особенностью контрастной композиции является **активность ее визуального воздействия.**

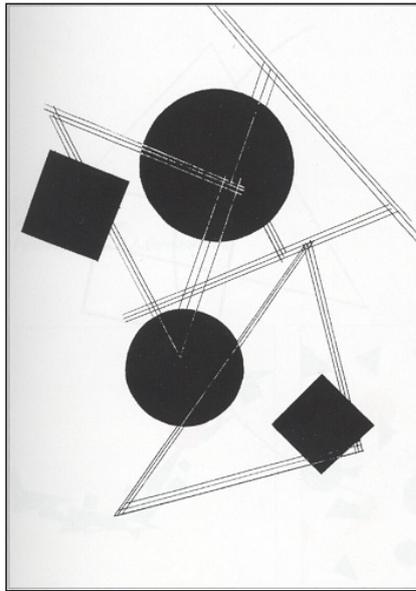


Сдержанный контраст проявляется при резком различии второстепенных элементов. **Обостренный контраст** - при резком различии главного элемента от второстепенных.

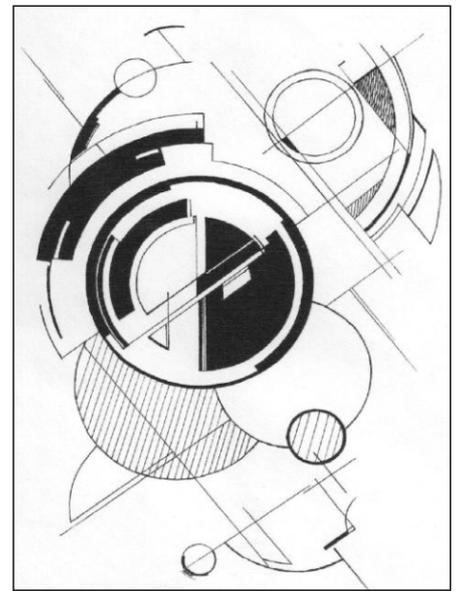
Виды контрастных отношений



Контраст фактуры



Контраст геометрической формы



Контраст тона



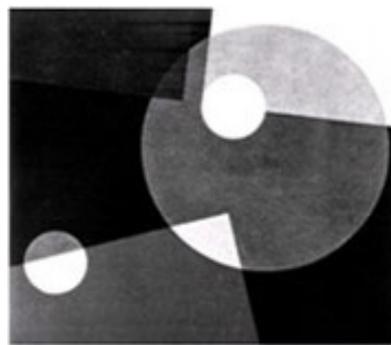
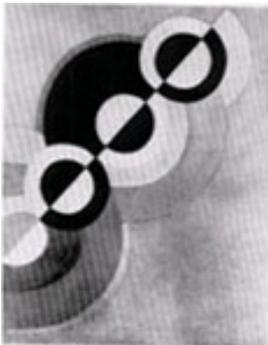
Контраст размера элементов



Контраст цвета

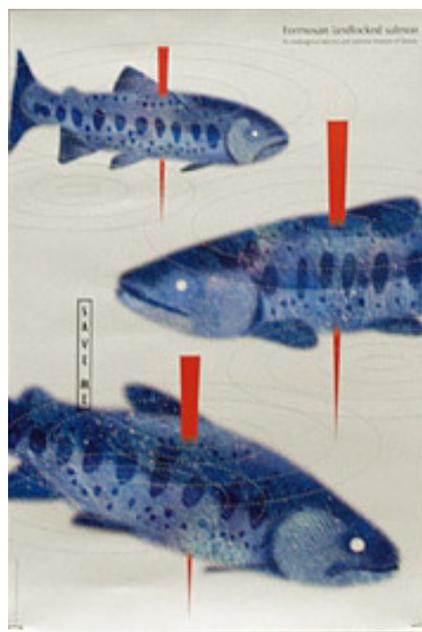
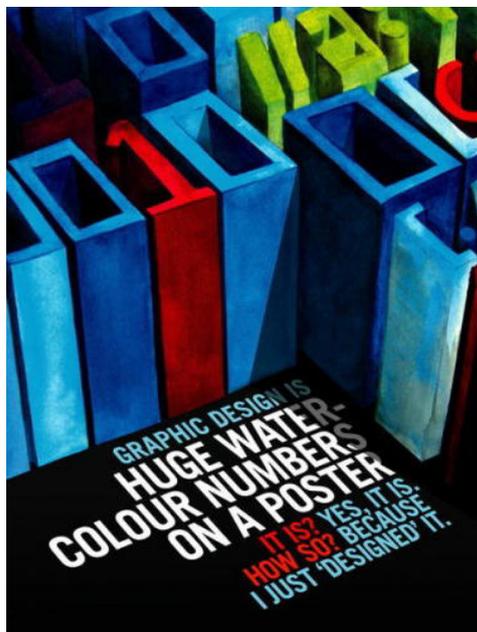
одномерный контраст – противопоставление по одному параметру.

многомерный контраст – противопоставление по нескольким параметрам.



Контраст в дизайне





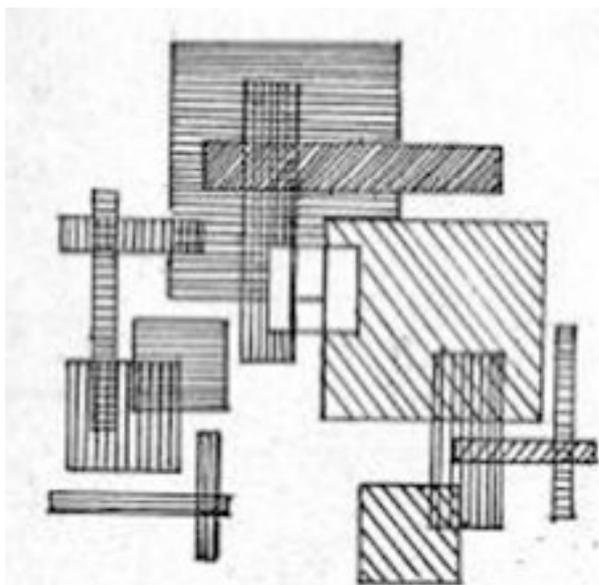
Нюанс

Нюанс – незначительные отличия элементов в композиции по тем же категориям что и контраст. В нюансных формах **больше сходства**, чем различия.

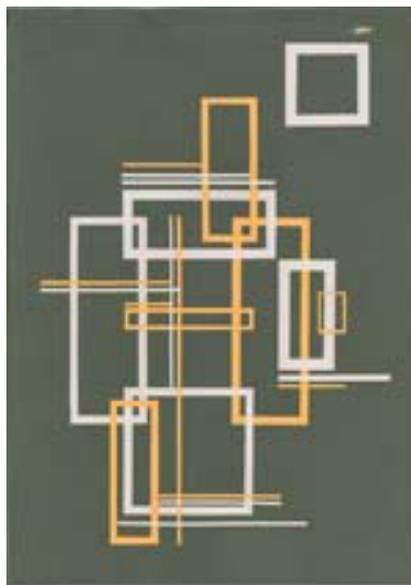


Нюансные композиции мягкие, решаются по принципу подобия (формы, изображения, шрифта, техники, манеры исполнения и т.д.)

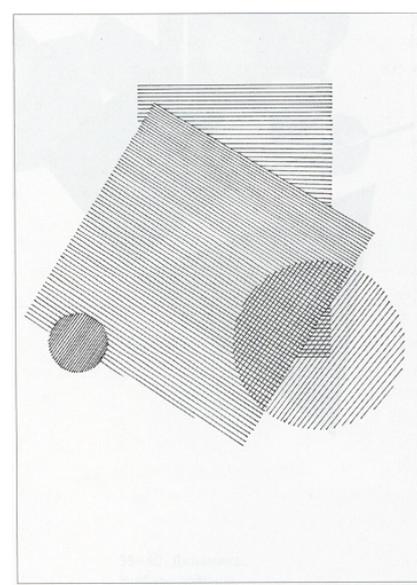
Виды нюансных отношений



Нюанс фактуры



Нюанс геометрической формы



Нюанс тона



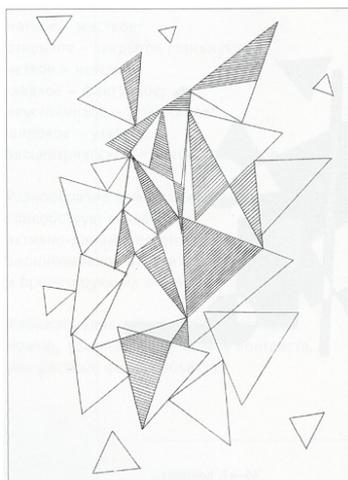
Нюанс размера элементов



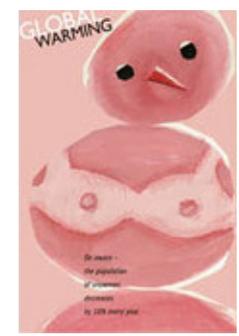
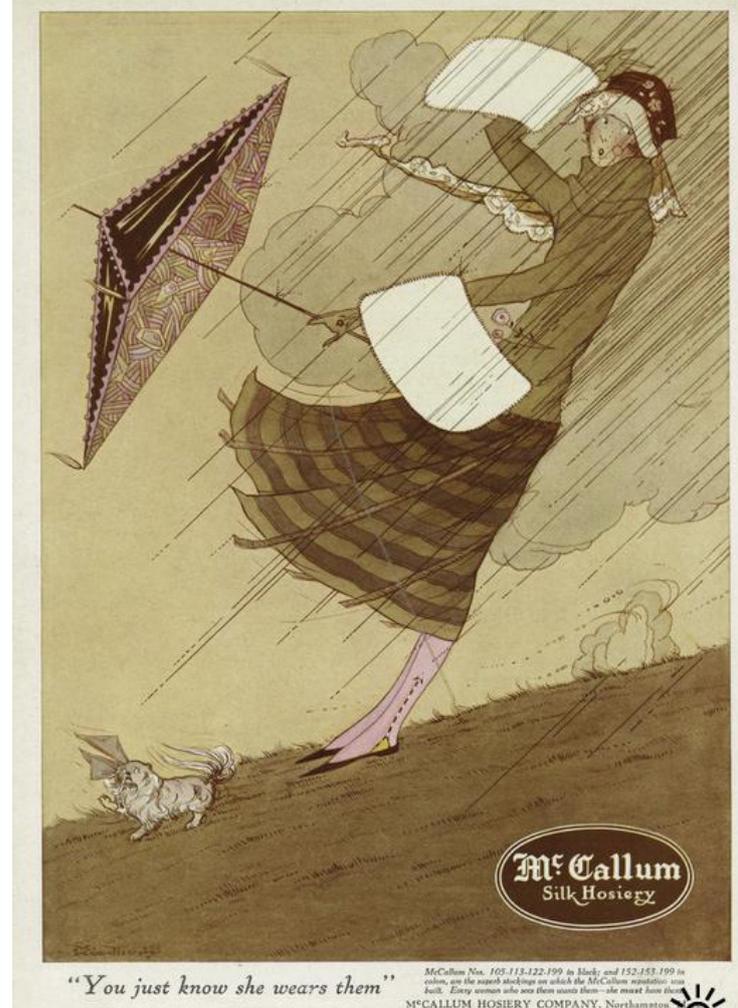
Нюанс цвета

одномерный нюанс – подобие по одному параметру.

многомерный нюанс – подобие по нескольким параметрам.



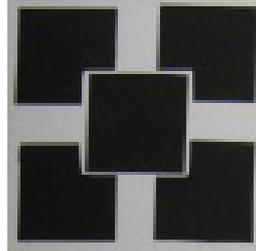
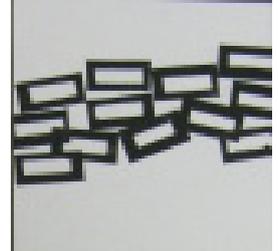
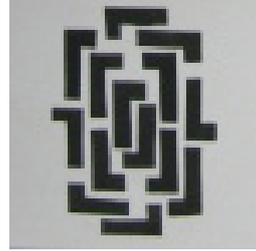
Нюанс в дизайне



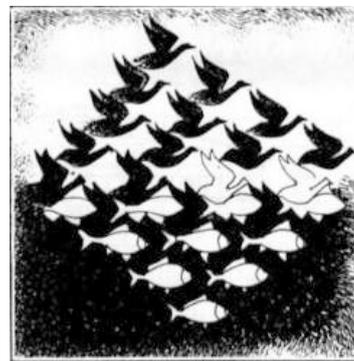
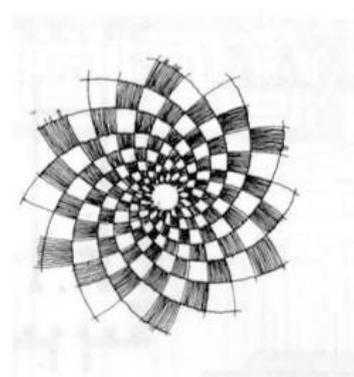
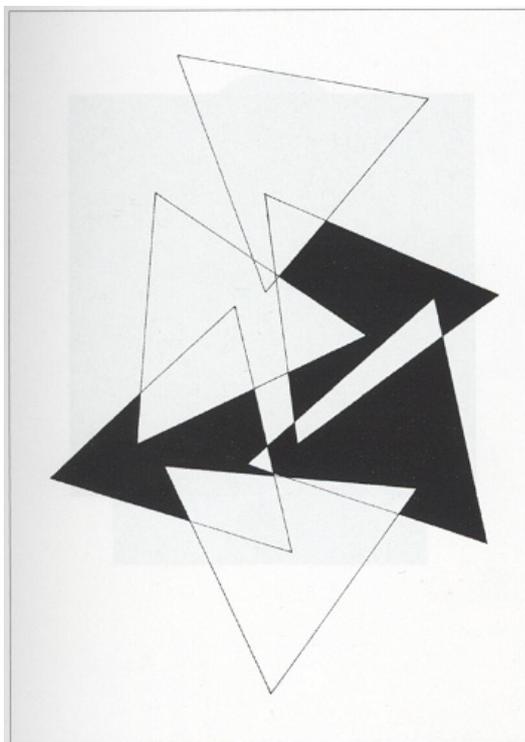


Тождество

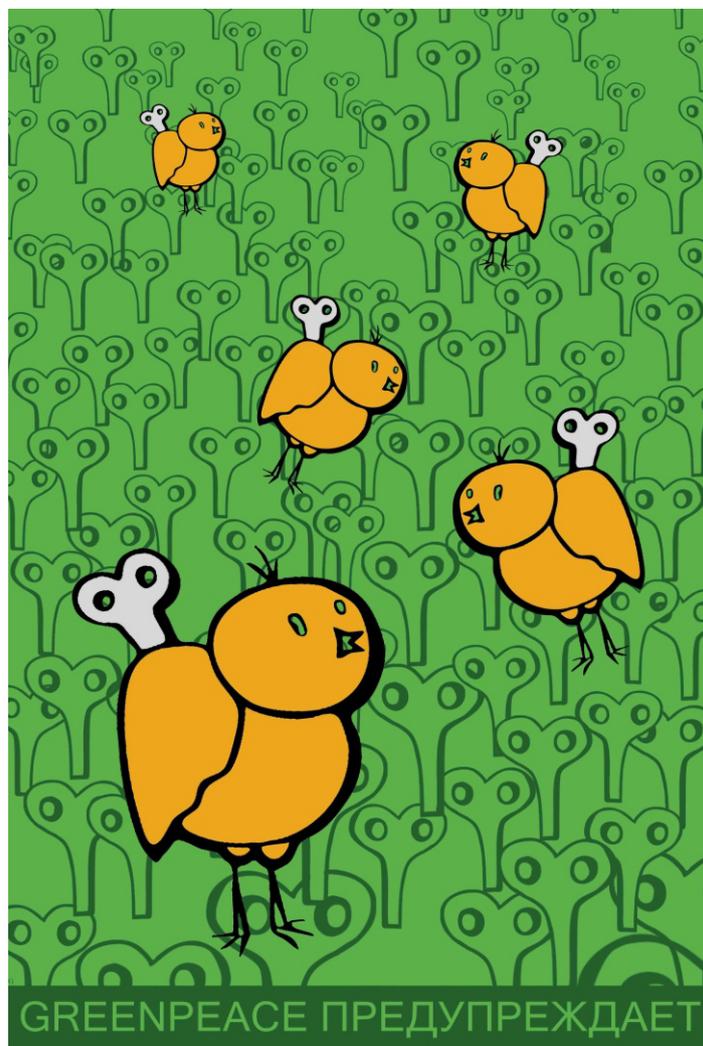
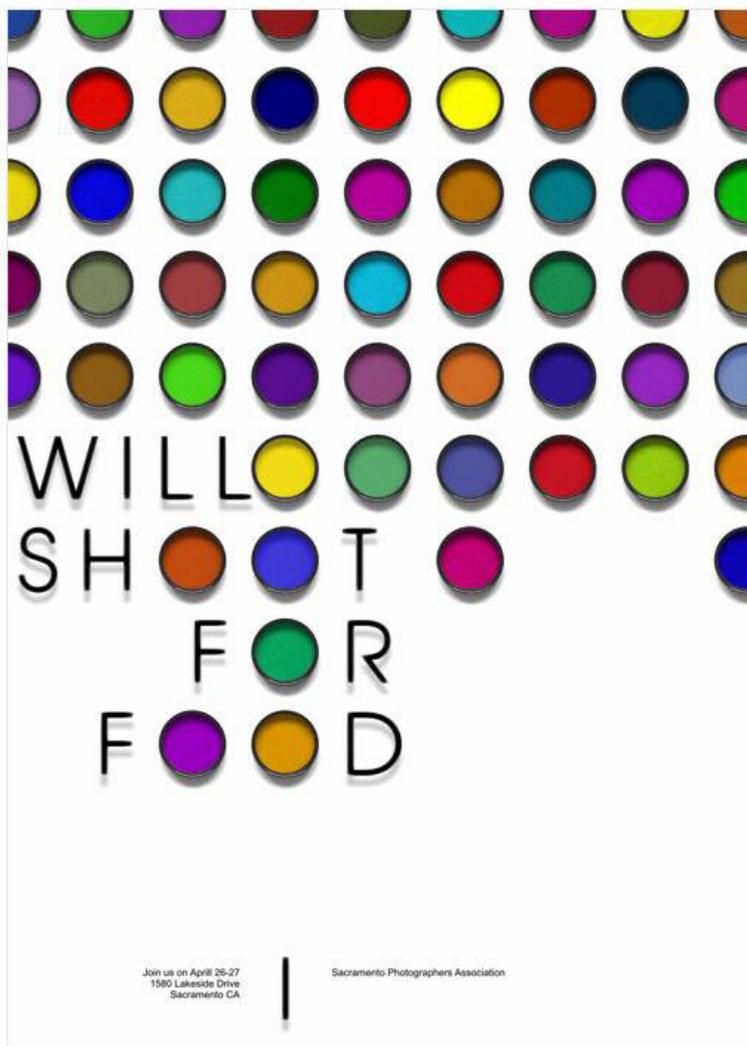
Тождество – повтор элементов одинаковых, подобных по своим качествам (размер, форма, тон...) **Характерная особенность:** возможность свободного развития в любом направлении..



Полное сходство выражается в одинаковости элементов **по всем** их композиционным свойствам (н-р по размеру, цвету и тд.) на его основе строятся раппортные композиции.



Частичное сходство означает отношение в целом одинаковых элементов, имеющих, однако, **небольшое различие** по какому-то одному признаку.



Приемы формообразования: симметрия - асимметрия, метр - ритм

Приемы формообразования – средства достижения образной выразительности проектируемого объекта.



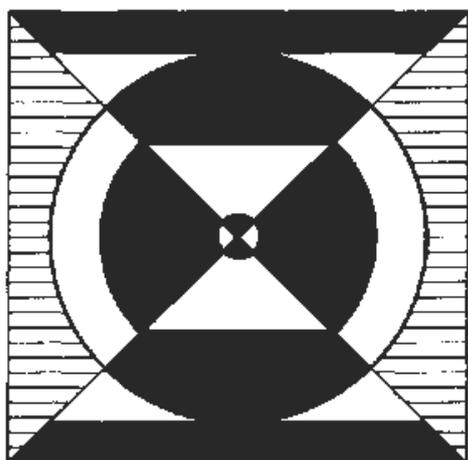
Также как и приемы композиции, они позволяют не только сгармонизировать композицию, привести ее к целостности, но и создать **оригинальный, выразительный художественный образ** в любом продукте проектно-дизайнерской деятельности.

К основным приемам формообразования можно отнести шесть приемов, разделенных на три **ДИХОТОМИЧЕСКИХ** пары:

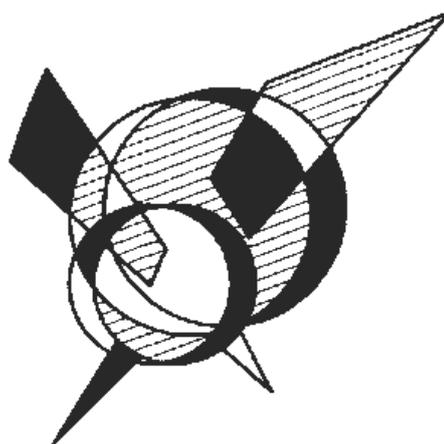
симметрия – асимметрия,

ритм – метр,

контраст – нюанс.



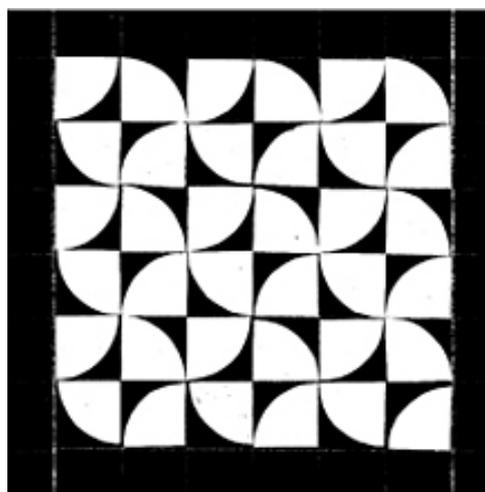
симметрия



асимметрия



ритм



метр



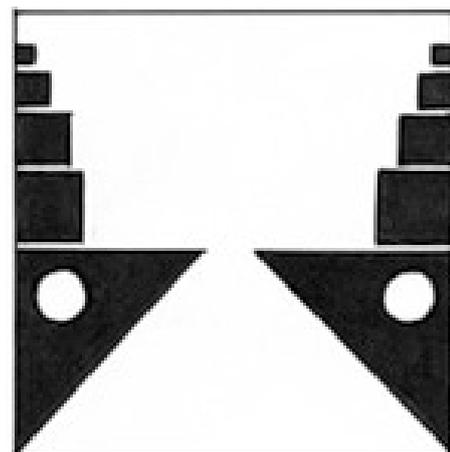
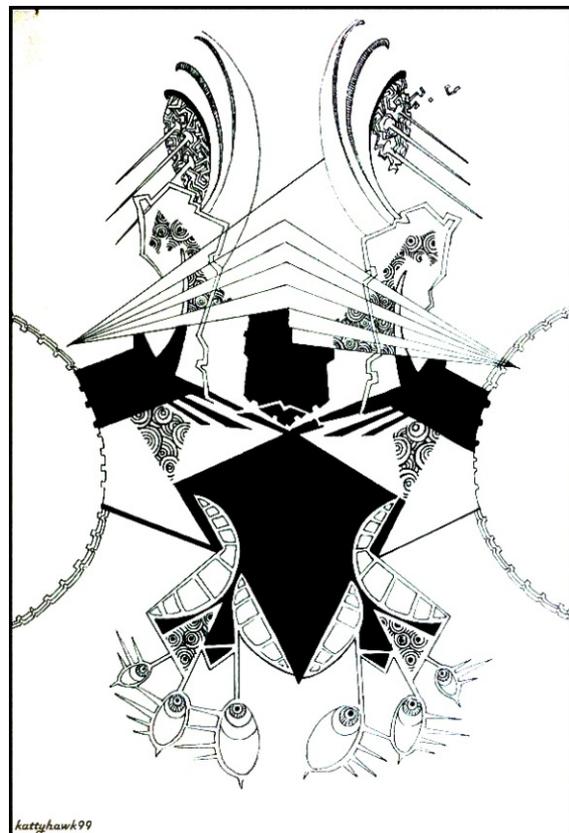
контраст



нюанс

Симметрия

Симметрия – абсолютное или приблизительное **сходство** двух, трех и более частей изображения относительно условных точек (центров), линий (осей) или плоскостей, определяющих конструктивную основу композиции.

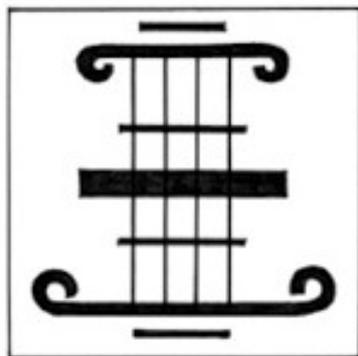
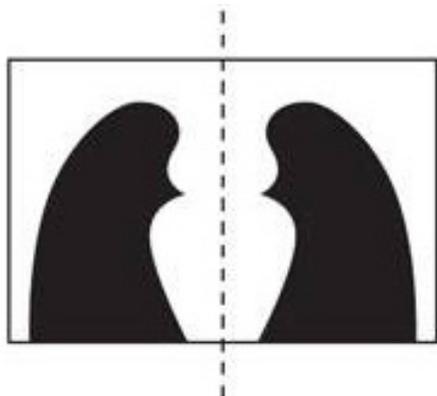


Симметрия усиливает **ощущение устойчивости, стабильности и покоя**, в специальных случаях – торжественности, весомости, основательности, значительности. Симметрия всегда задает композиции **лаконизм и ясность**. Гармонично организованная симметричная композиция **воспринимается легко**, независимо от сложности ее построения.

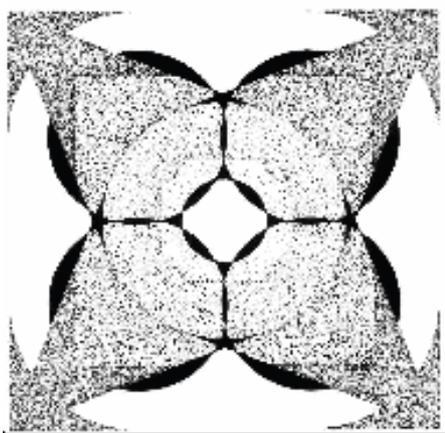
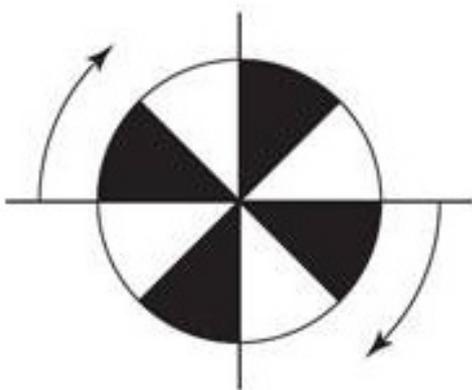
Типы симметрий

Зеркальная симметрия – одна часть изображения как в зеркале повторяет другую его часть. Воображаемая ось, которая делит такую композицию пополам, называется осью симметрии.

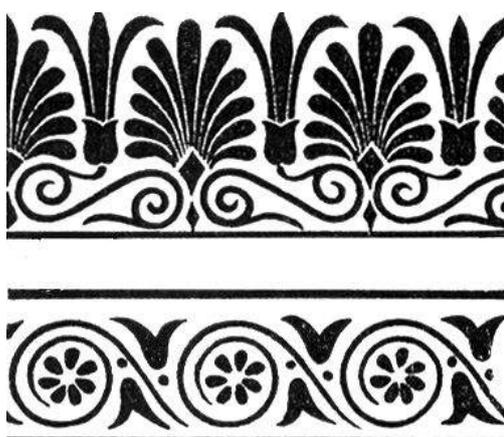
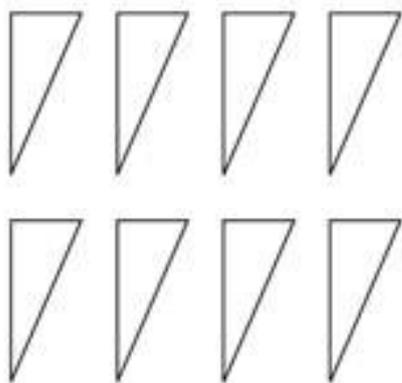
Зеркальную симметрию можно обнаружить повсюду: в листьях и цветах растений, архитектуре, орнаментах.



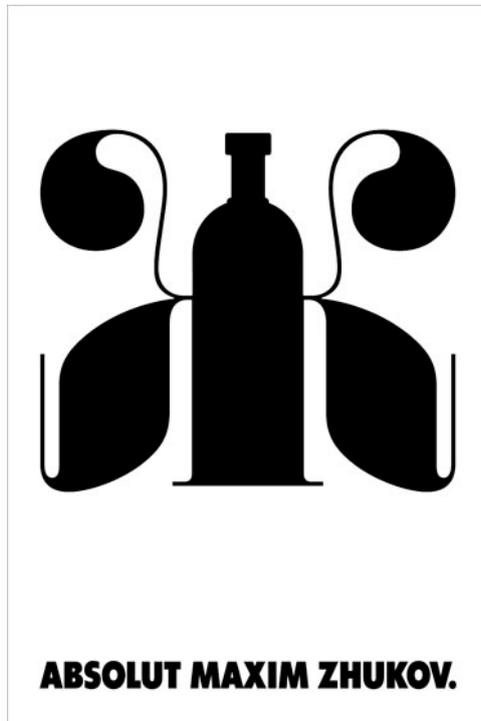
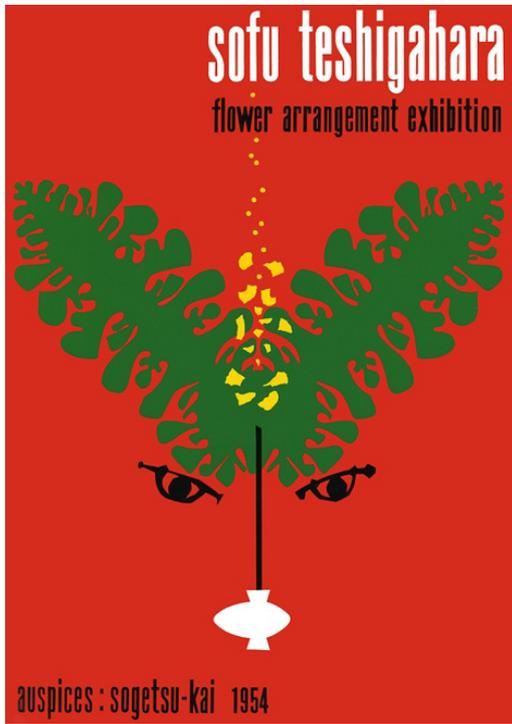
Осевая симметрия – одна часть изображения вращается вокруг одной или нескольких осей



Перенос (трансляция) – при передвижении по прямой оси на определенном расстоянии симметричные части совмещены друг с другом. В природе трансляционную симметрию можно встретить в том случае, если представители одного вида очень схожи.



Симметрия в дизайне



VOCES EN LIBERTAD

COLECCIÓN INTERNACIONAL DE CARTELES CONMEMORATIVOS
UNDÉCIMA BIENAL INTERNACIONAL DEL CARTEL EN MÉXICO 2010



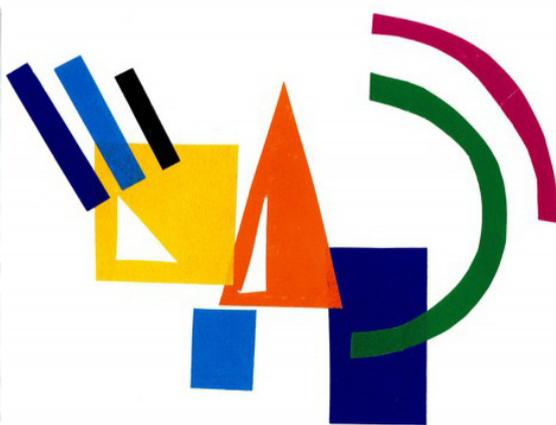
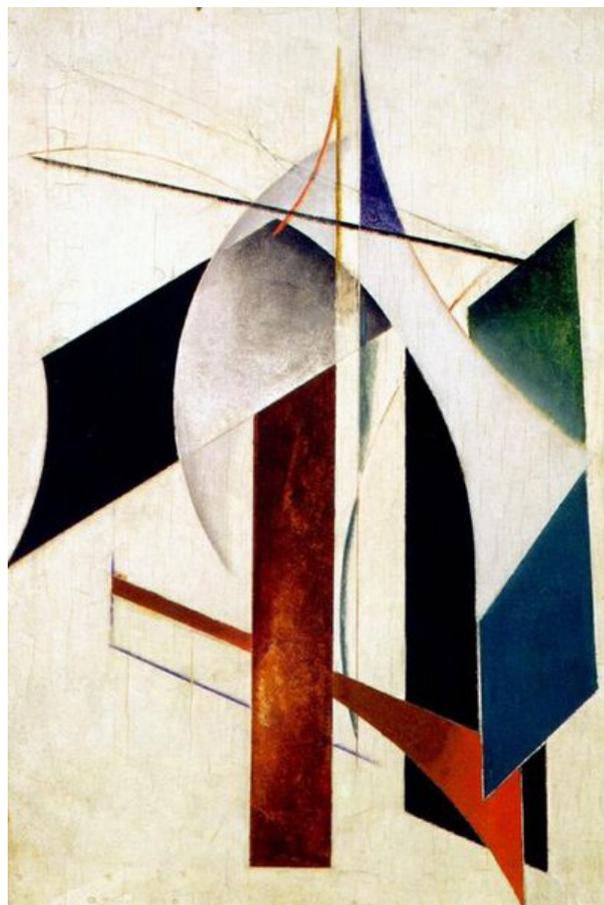


GIGART.RU



Асимметрия

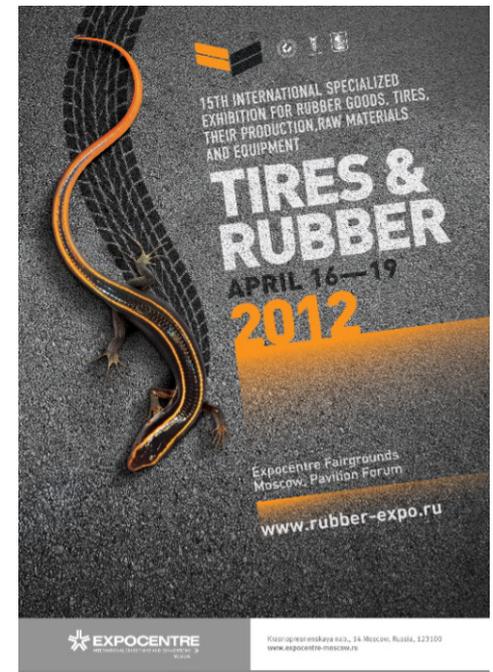
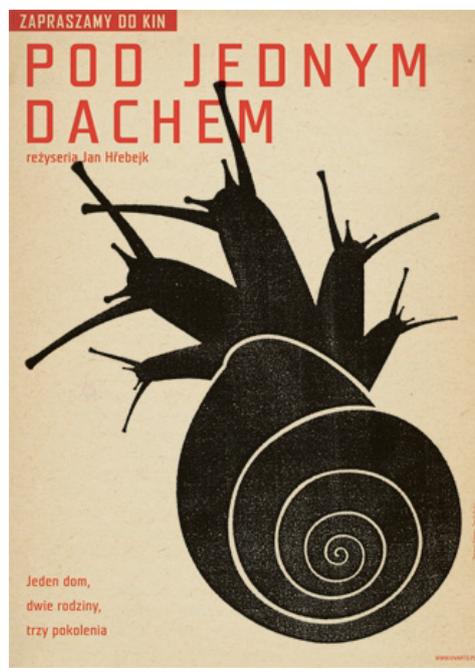
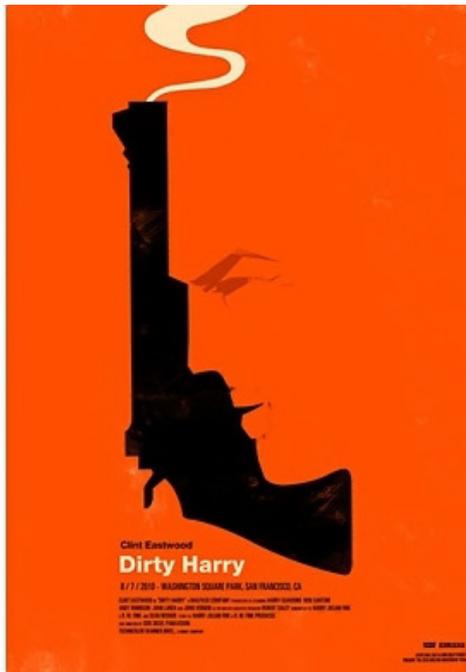
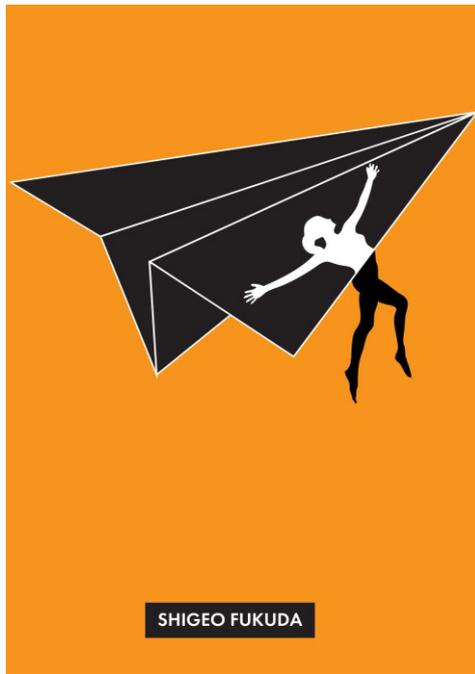
Асимметрия – несовпадение частей композиции относительно любых центров и осей симметрии.



Асимметричная композиция требует более длительного осмысления и раскрывается постепенно. Прием асимметрии, как правило, делает композицию более **живой, динамичной, беспокойной**.

Асимметрия уже содержит в себе **внутренний конфликт**, поэтому она хорошо подходит для передачи сильных чувств, стремления к переменам, дальнейшему прогрессу.

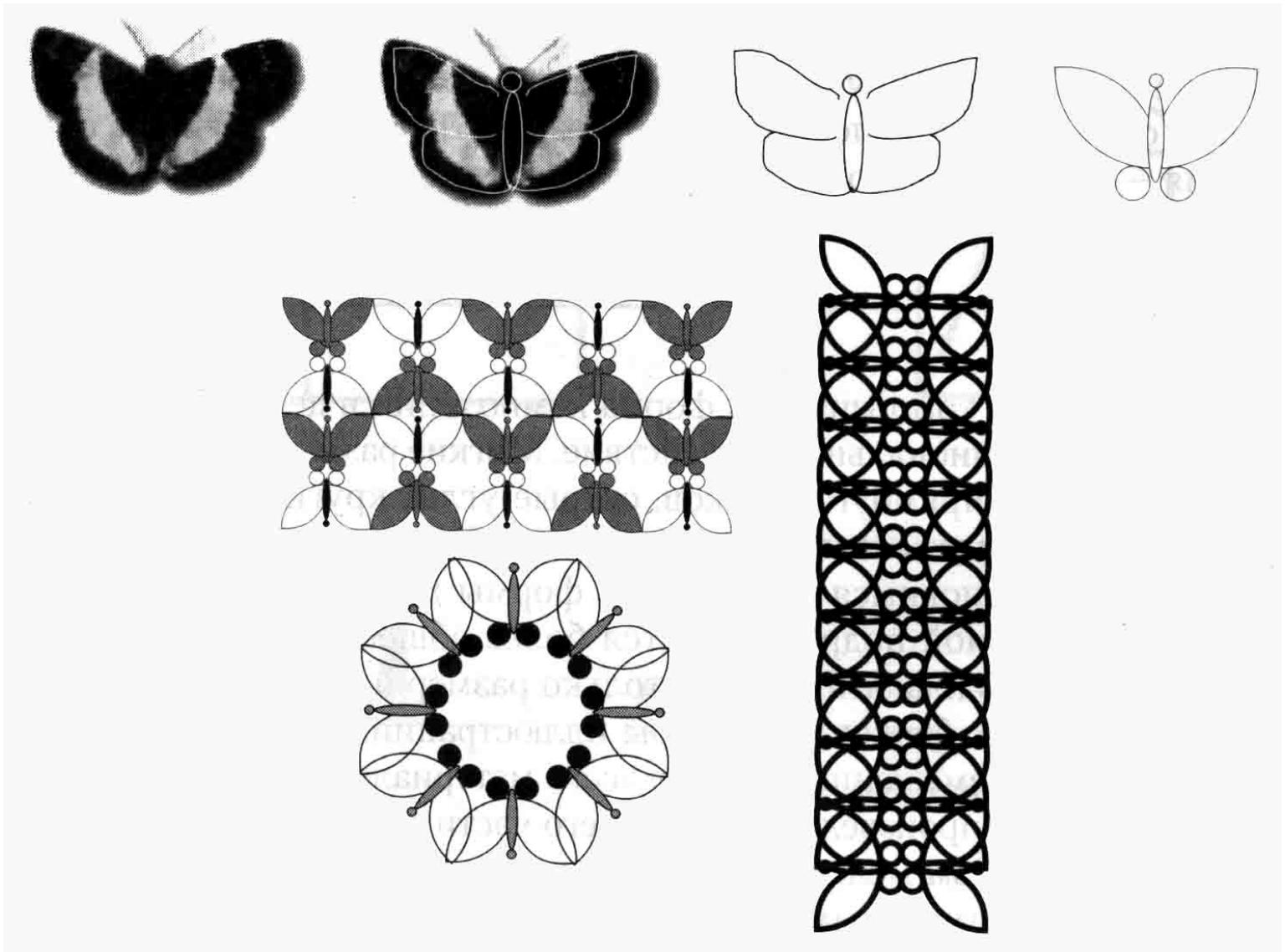
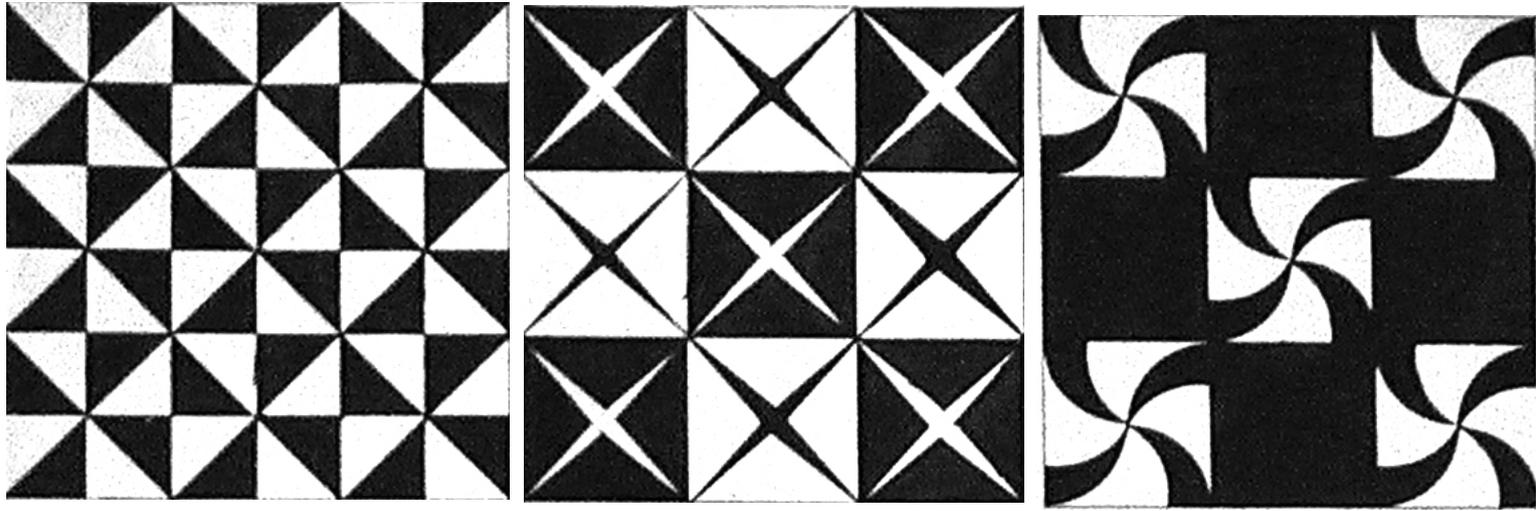
Асимметрия в дизайне



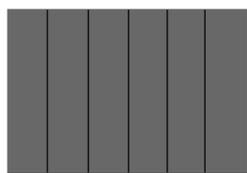


Метр

Метр – математически точный повтор одинаковых элементов изображения. Ярким примером метрического ряда служит орнамент. Метричность это равномерность в движении, типа механического.



Основные виды метрических построений



безытервальный ряд



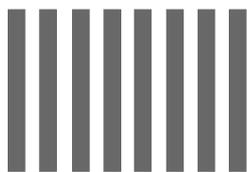
интервальный



уплотненный



разряженный



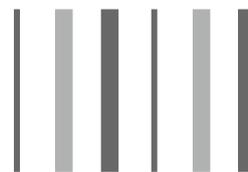
частый



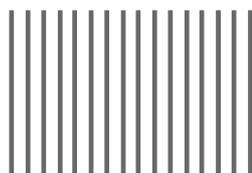
редкий



равноэлементный



разноэлементный



безпериодный



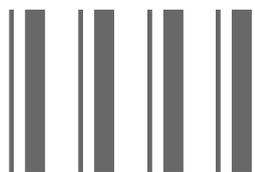
периодный



периодный
равноэлементный



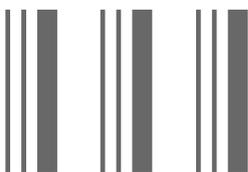
периодный
разноэлементный



однопериодный
частый



однопериодный
редкий



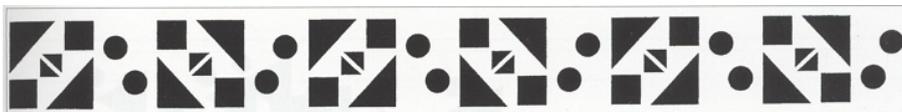
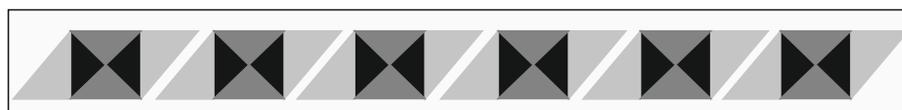
однопериодный



разнопериодный

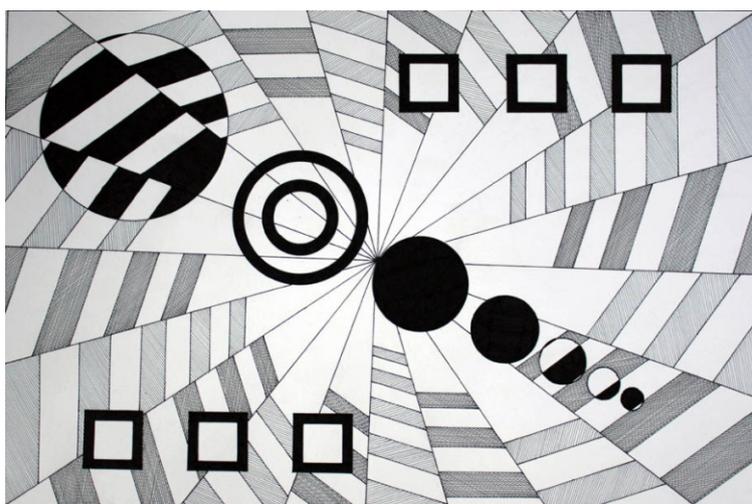
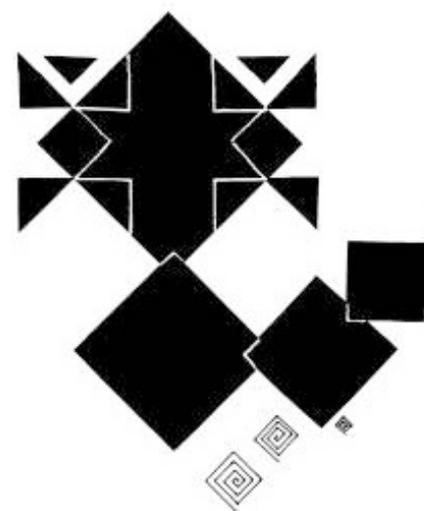
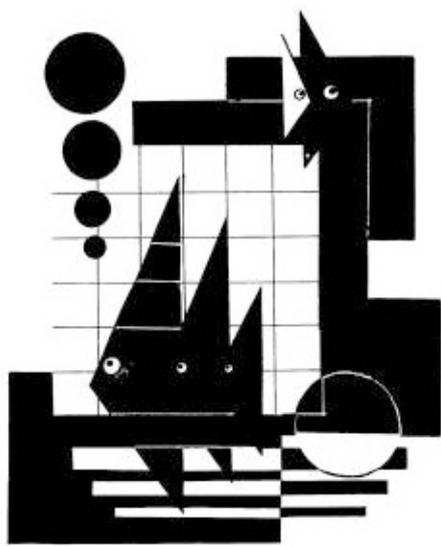
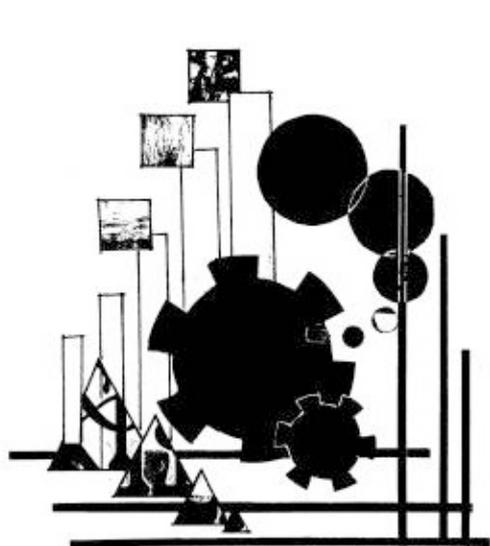
Метр может быть:

- **простым** – повторение одинаковых элементов
- **сложным** – сочетание и повторение нескольких элементов



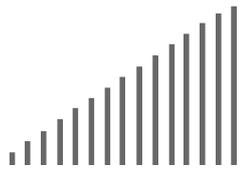
РИТМ

Ритм – чередование однородных элементов изображения, подчиненное определенной закономерности

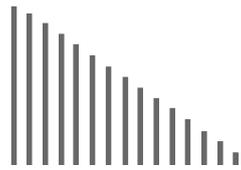


Многое из того, что в природе связано с движением и развитием, в своей основе имеет **повторяемость явлений, закономерность их чередования**. Это важнейшие признаки ритма. «Ритм» буквально означает «такт, мерность». Так, ритмичны движения человека при ходьбе, многие процессы его жизнедеятельности протекают циклично. С определенной периодичностью сменяются времена года, день и ночь, приливы и отливы и т.д.

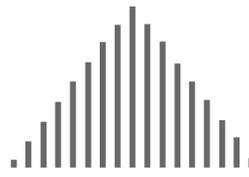
Основные виды ритмических построений



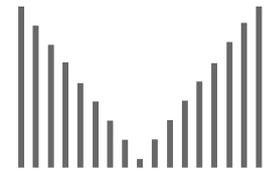
нарастающий ряд



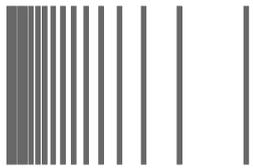
убывающий ряд



нарастающе-убывающий



убывающе-нарастающий



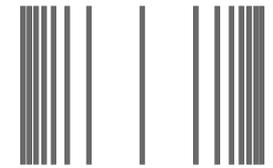
расширяющийся



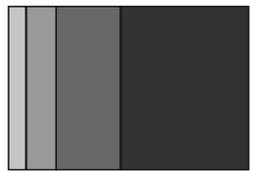
сужающийся



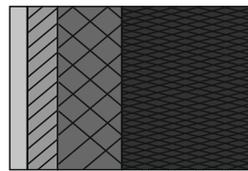
сужающе-расширяющийся



расширяюще-сужающийся



с параллельным изменением одинаковых свойств элементов



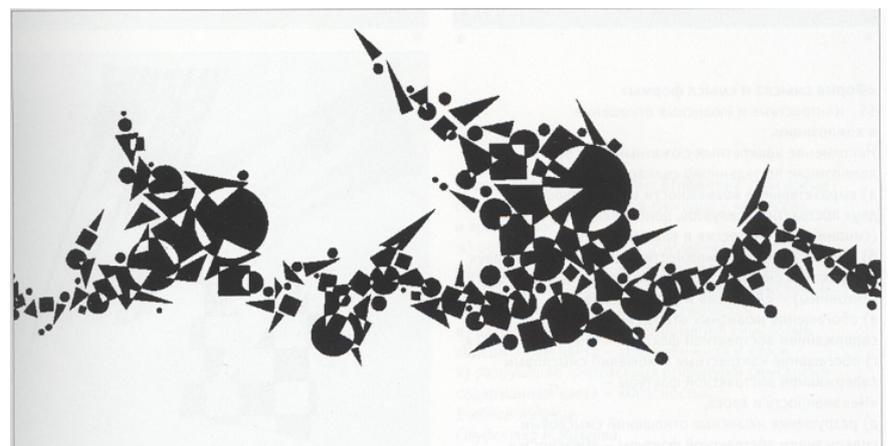
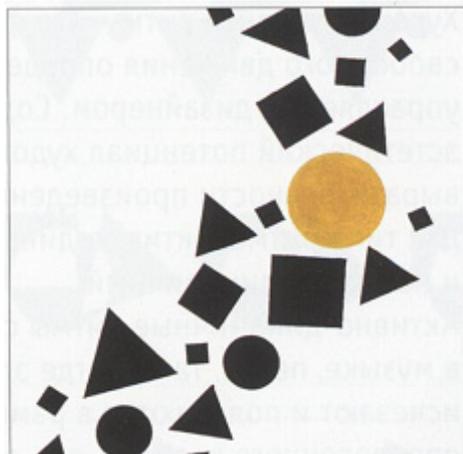
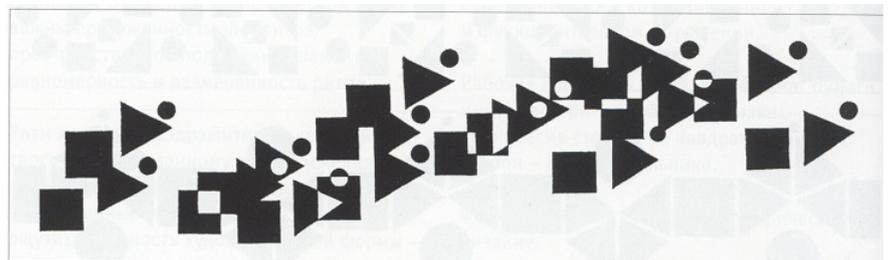
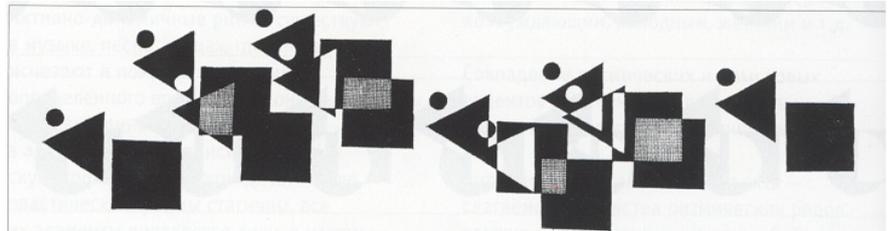
с параллельным изменением разных свойств элементов



с параллельным изменением форм и интервалов



однопериодный

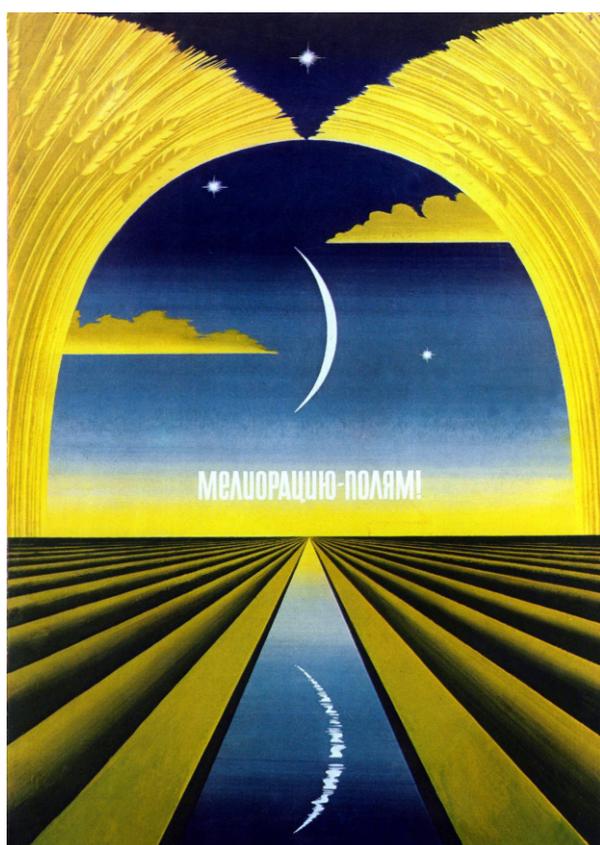


Ритм никогда не выступает на основе одной закономерности.

В сложных композициях он проявляется как **чередование** предметов.



В плакате «Колхозник, будь физкультурником!» очевидна ритмическая основа композиции. Прежде всего, это три физкультурника, затем три разнородных элемента, составленные в ряд через почти равные интервалы на втором плане, и третий элемент, составленный из различных предметов и шрифта. Последний элемент этого ритма создан из расходящихся слов.



Плакат «Мелиорацию — полям!»

построен на трех видах ритма.

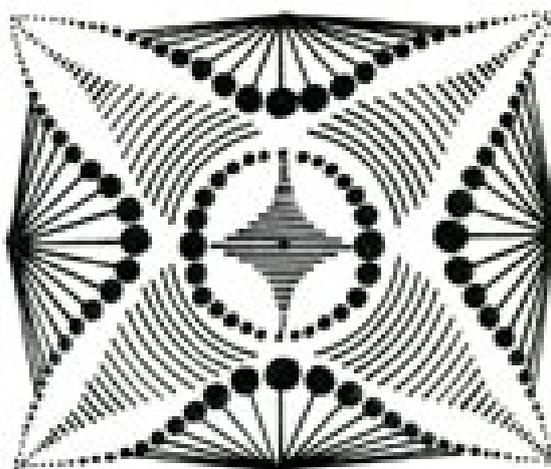
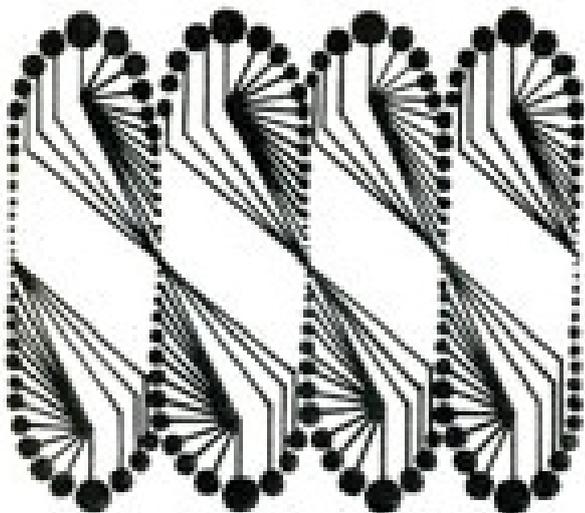
Один из них, образованный из прямых линий возделанного поля, составляет основу композиции.

Другой представляет собой арку, созданную из колосьев урожая.

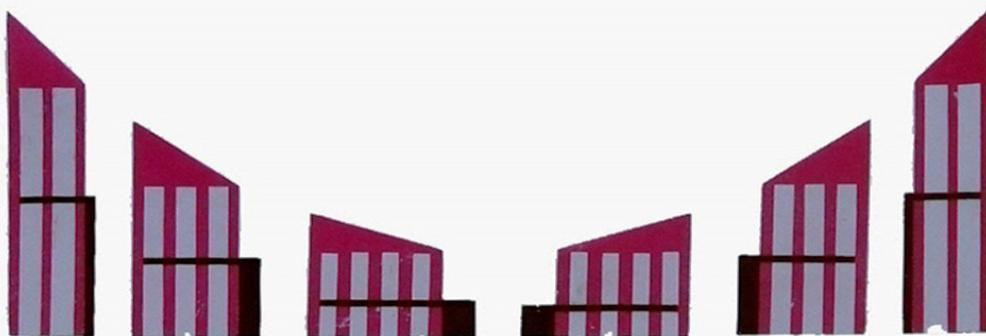
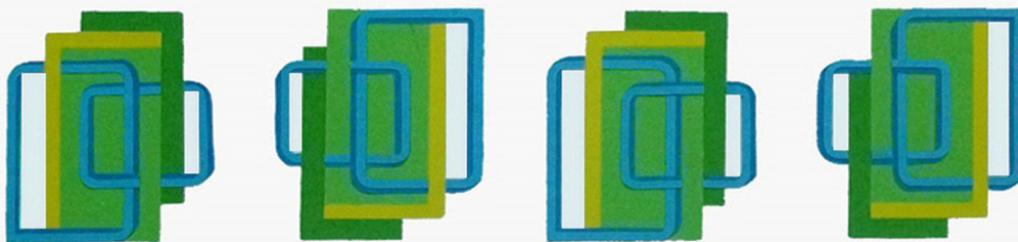
Третий - чередование синих пятен неба, облаков, звезд и луны с ее отражением.

Ритм и метр

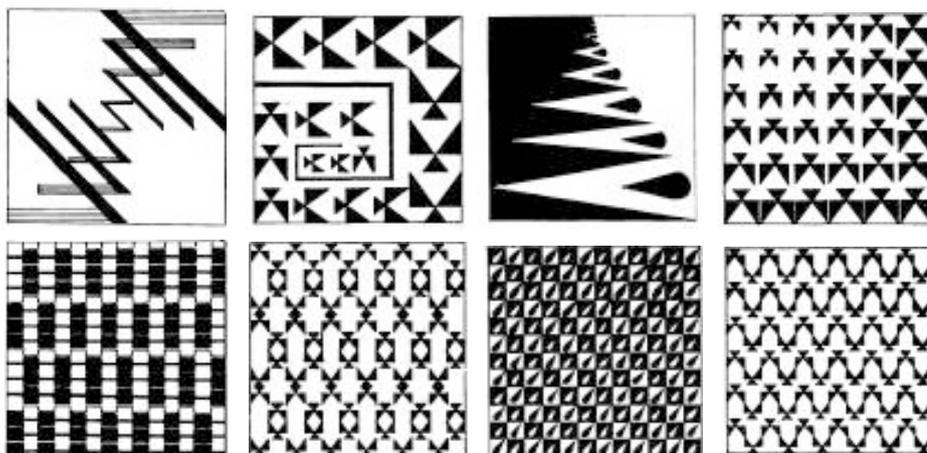
Если развитие ритма в композиции имеет пределы, то метрическая композиция повторяется бесконечно.



Если ритм – это обязательно изменение, то повторение без изменения есть «метр».



Если метр придает композиции статичность, то ритм, наоборот, порождает движение с более сложной характеристикой.



Метр и ритм в дизайне



Environmentally conscious?

So are we.

Subscribe to TGO Digital.

1 year digital £30
2 year digital £53

Call us today and receive your FREE trial copy.
0141 302 7718
Or email: tgo.subs@tgomagazine.co.uk

An advertisement for TGO Digital featuring five recycling bins in different colors (grey, brown, red, blue, yellow) lined up against a wall. The bins are labeled with recycling symbols and the word "TGO". Overlaid on the image is text promoting a digital subscription, including a phone number and email address.

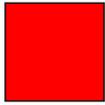
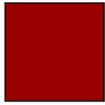
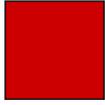
Психология восприятия цвета в дизайне



Красный

В основном связан с азартом, смелостью и желанием. Красный цвет любви, силы, энергии, лидерства и волнения. Это сильный цвет, может вызывать негативные эмоции: опасность, тревога.

The screenshot shows a website advertisement for Weatherseal. At the top left is the logo 'FinerHome IN AFFILIATION WITH weatherseal'. To the right is a navigation menu with links: 'HOME PAGE', 'WINDOWS', 'DOORS', 'CONSERVATORIES', 'ROOFLINE', 'KITCHENS', and 'GARAGE DOORS'. The main headline is '£20,000,000' in large white text. Below it, text reads: '£20,000,000. That's a lot of money in economically tough times. But that's just how much Weatherseal are offering in discounts in their MONSTER winter sale.' To the right is an illustration of three cartoon monsters: a green one with horns, a yellow one with a large eye, and a pink one. Below the illustration is the text 'A MONSTER OF A SALE!' and a short paragraph: 'This truly is a monster of a sale! But this offer must end soon and there's only so many savings to go around. so be quick and get your free quote now!'. At the bottom left is a red button that says 'GET A FREE QUOTE!'. Below the main advertisement are three columns, each with an icon and text: 1. An artist's palette icon with the text 'Liven up your home' and 'Looking to revamp your kitchen or add a new dimension to your home with a conservatory? Weatherseal can help.' 2. A white teacup icon with the text 'Sit back and relax...' and 'It really couldn't be easier. With Weatherseal taking the strain all you need to do is sit back and watch as the work takes place.' 3. A red heart icon with the text 'Fall in love again' and 'Is your home looking a bit tired? Restore it to its former glory and remember why you loved it so much in the first place.'

-  Томатно-красный: #FF0000
Ассоциации: динамичный, мощный, агрессивный, восстание, сексуальный, возбуждающий, воинственный, удача, праздничный,
-  Кирпичный темно-красный: #990000
Ассоциации: земной, теплый, вкусный, крепкий
-  Темно-красный: #CC0000
Ассоциации: горячий, крепкий, вкусный, острый
-  Темно-красный (синяя основа): #990033
Ассоциации: формальный, величественный, запутанный, элегантный, богатый
-  Темный винно-красный (синяя основа): #660033
Ассоциации: запутанный, величественный, утонченный, достойный, элегантный, высокого качества

Голубой, синий

Терпение, мир, спокойствие, надежность, любовь, стабильность. Один из самых любимых цветов, особенно у мужчин. Это связано со стабильностью и глубиной, профессионализмом, доверием.



-  Темный морской синий: #000066
Ассоциации: профессиональный, достойный, официальный, уважаемый, интеллигентный, дорогой, морской, сложный
-  Кобальтово-синий: #3300FF
Ассоциации: хай-тек, мощный, наэлектризованный, динамичный, спорт, прохладный
-  Приглушенный синий: #3366CC
Ассоциации: доверие, спокойствие, безопасный, понимание
-  Светло голубой: #6699FF
Ассоциации: мирный, спокойствие, пассивный, духовность
-  Сине-серый, средней насыщенности: #336699
Ассоциации: уважаемый, интеллигентный, мирный, профессиональный
-  Аква: #00CCFF
Ассоциации: освежающий, акватический, чистый, прохладный

Желтый

Цвет, который чаще всего ассоциируется с живостью. Энергичный, дает ощущение счастья. Кроме того, он ассоциируется с любопытством, развлечением, радостью, интеллектом, осторожностью.

Helveticons
Royalty-free vector icons, glyphs and symbols based on the Helvetica Bold typeface

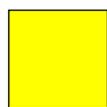
Preview Helveticons

Basic	Extras	Complete
245 icons Preview	232 icons Preview	477 icons Basic + Extras
\$279 Purchase	\$259 Purchase	\$439 Purchase

Purchase options
[Read the license agreement](#)

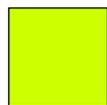
500 icons - endless possibilities
Copy and paste resources to mash up new ones. Bundle with Helvetica glyphs for even more flair. This will from now on be your new default Photoshop shape collection.

Usability
Stop throwing away money at stock icons with fixed resolution and zero customization options. Helveticons is unobtrusive and to the point.



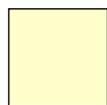
Желтый #1: #FFFF00

Ассоциации: веселый, вибрирующий, духовность, энергичный, яркий, солнечный, теплый, цитрусовый



Салатово-желтый: #CCFF00

Ассоциации: кислотный, кислый, наэлектризованный, вязкий, сырой



Светло-желтый: #FFFFCC

Ассоциации: зрелый, мягкий, теплый, весенний, оптимистичный, веселый

Оранжевый

Бодрость и творчество. Ассоциируется с дружелюбием, уверенностью, игривостью, мужеством, стойкостью.



Желтый #2: #FFCC00

Ассоциации: лучистый, стимулирующий, веселый, солнечный, энергичный, фруктовый

Желто-коричневый: #996600

Ассоциации: естественный, земной, древесный, здоровый, осенний, теплый

Темный желто-оранжевый: #CC6600

Ассоциации: острый, вкусный, земной, здоровый, осенний, теплый

Желто-оранжевый: #FF9900

Ассоциации: стимулирующий, здоровый, энергичный, счастливый, солнечный, вкусный, фруктовый, теплый, бодрящий

Фиолетовый

Традиционно ассоциируется с властью, благородством и богатством. Мудрость, независимость, благородство, роскошь, честолюбие, достоинство, магия и тайны.



DesignSvn

DesignSvn is an application created for designers and graphic artists to easily share their concepts and refer back to older revisions. Keep your projects organized in one central place and gather feedback from your clients as you progress.

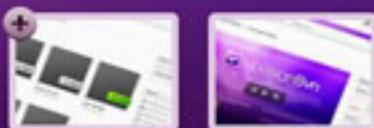
Sign up for the Private Beta

Have you received an invite code?
Then signup and claim your Beta account now!

Sign Up

Take a sneak peek!

Yeah, we know you're curious.



Follow Us

Want to be the first to know when DesignSvn is launched?

Sign up to be notified by email

Your email address will only be used for updates about DesignSvn - we won't ever send spam.

your@email.com

Subscribe

Copyright © 2009, DesignSvn. All rights reserved.

Насыщенный фиолетовый: #660066

Ассоциации: сложный, запутанный, царственный, элегантный, дорогой, достойный, духовность

Фиолетовый средней насыщенности: #990099

Ассоциации: чувственность, растительный, движение

Розово-фиолетовый: #CC99CC

Ассоциации: духовность, утонченный, романтический, весенний

Темно-фиолетовый: #330066

Ассоциации: интеллигентный, запутанный, дорогой, таинственный, философский

Виноградно-фиолетовый: #660099

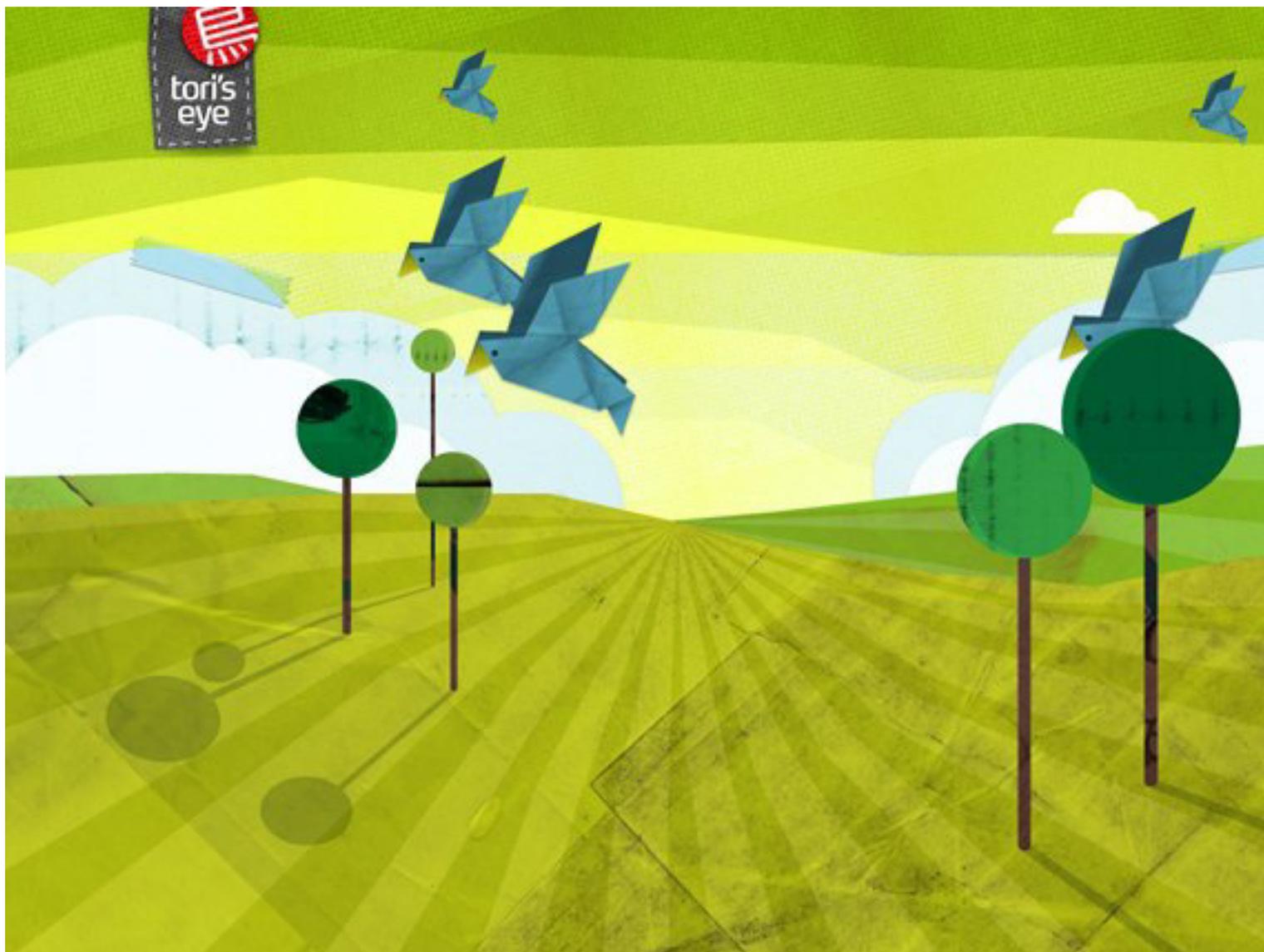
Ассоциации: креативный, аристократический, королевский, духовность

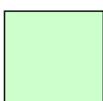
Сине-фиолетовый: #6600FF

Ассоциации: сильный, эффективный, хай-тек, наэлектризованный, радиоактивный

Зеленый

Цвет гармонии, природы, исцеления, жизни, питания и здоровья.
Кроме того, часто связан с деньгами.



-  "Зеленый "морская волна": #006666
Ассоциации: комфортный, безопасный, успокаивающий, естественный
-  Темно-зеленый: #003333
Ассоциации: дорогой, достойный, профессиональный, уважаемый, утонченный, запутанный, безопасный
-  "Лесной" темно-зеленый": #006633
Ассоциации: устойчивый, стабильный, здоровый, безопасный, спокойствие
-  Светло-зеленый: #CCFFCC
Ассоциации: мирный, спокойствие, свежий, прохладный, мягкий
-  Яркий авокадо: #66CC00
Ассоциации: растительный, природный, сырой, кислый
-  Оливковый зеленый: #999900
Ассоциации: земной, сырой, стабильный

Коричневый

Цвет релаксации и уверенности. Коричневый означает приземленность, природу, долговечность, комфорт, надежность.

WEB DESIGN | PSD TO HTML | SEARCH ENGINE OPTIMIZATION

new{concept}

Search: submit

HOME ABOUT PORTFOLIO SERVICES RESOURCES CONTACT TOGGLE

“True perfectionism with real skills”

Welcome to the portfolio and weblog of Szabolcs Bakos

Current news

September 16 2010 28 usability tips for web designers 2010 September 16 9:45:11 0 Comments

Categories

- Advertising
- Apple
- Css
- Design

About this blog

Welcome!

This is the portfolio blog of Szabolcs Bakos, a web 2.0 designer from Hungary. If you are interested, you can find

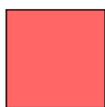
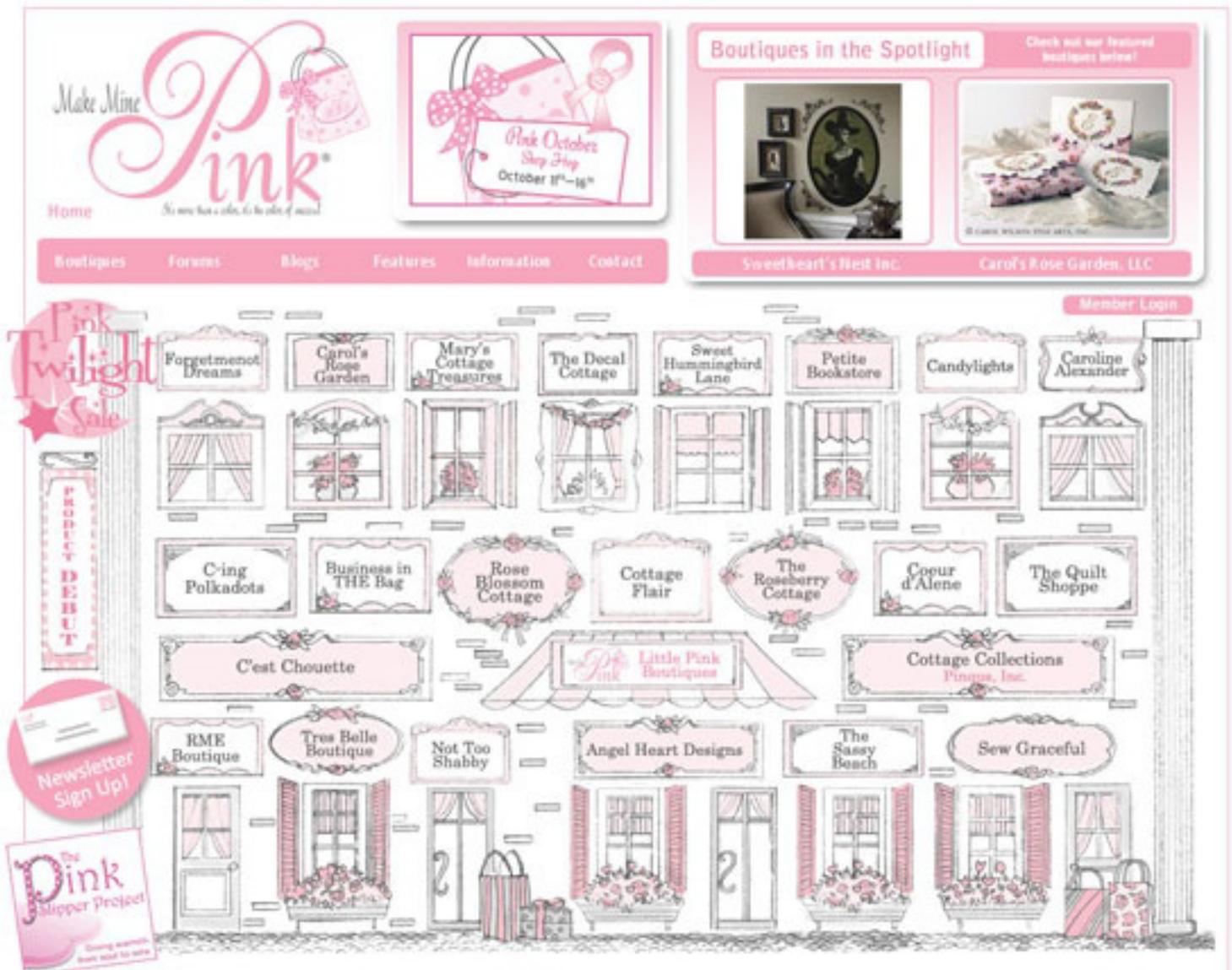
Серый

Вызывает чувство серьезности, консерватизма и традиционализма. Возбуждает ощущение чистоты и невинности.



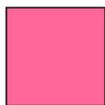
Розовый

Выражает нежность, романтичность, женственность, пассивность, привязанность, воспитание, слабость.



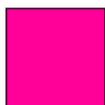
Теплый розовый: #FF6666

Ассоциации: здоровый, счастливый, вкусный, парфюм, дружеский, теплый



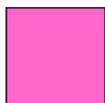
Глубокий розовый (синяя основа): #FF6699

Ассоциации: здоровый, счастливый, веселый, сладкий, фруктовый



Яркий малиново-розовый (синяя основа): #FF0099

Ассоциации: шутовской, праздничный, тропический, горячий, восторженный, причудливый



Теплый светло-розовый (синяя основа): #FF66CC

Ассоциации: веселый, тропический, счастливый, теплый

Черный

Стильный и элегантный цвет, связан с властью, изысканностью. При использовании в большом количестве вызывает тяжелые чувства. Черный фон может увеличить перспективу и глубину.

The screenshot shows the homepage of the website 'abduzeedo'. The site has a dark theme with a black header. The logo 'abduzeedo' is in the top left, and 'English' is in the top right. A navigation bar contains 'Tutorials', 'Inspiration', 'Wallpapers', 'Interviews', and 'Jobs'. Below the navigation is a 'LATEST ARTICLES' section. The main article is titled 'DESIGN CHAT' and features a portrait of Jessica Hische. The text below the portrait reads 'THIS WEEK'S GUEST JESSICA HISCHE' and 'DesignChat Guest: Jessica Hische'. A short paragraph follows, mentioning the Cusp Conference and the date September 29th. To the right, there is a smaller article titled 'Super Stylish Illustrations by Kar Kwasny' with a date of September 28, 2010. At the bottom, there are several small image thumbnails with numbers 8, 9, and 6.

Белый

Белый связан с чистотой, простотой, свежестью, добротой, невинностью.

Portico front page | Home sweet home | Archive and search | Contact and email | Subscribe via RSS



LATEST ARTICLES

FRESHLY CULTIVATED



- 1 OPTIMIZATION VS. HARDWARE PROCUREMENT
How buying hardware is often the cheapest way to solve computational complexity.
- 2 NEW FEATURES OF C# 4.0 by Mads Torgersen
True dynamic typing and type safe co- & contra-variance
- 3 N-CORE PERFORMANCE TO PLATEAU by R. Murphy
Could off-die memory latency one day force fundamental changes to architectures?

• Promo •

• Preface •



TYPESETTING
GRAPHIC / .NET WIN & WEB
DESIGN / DEVELOPMENT

OH, HELLO. HERE LIE A
COLLECTION OF ARTICLES,
NARRATIVES AND
PONDERINGS OF COMPUTERY
THINGS; FINELY BLENDED
WITH MY PORTFOLIO
BESTOWING WORKS AND
EXPERIMENTS IN U.I. DESIGN,
INFOGRAPHICS, AND
SOFTWARE DEVELOPMENT.
BON APPÉTIT.

A VISUAL STUDIO EDITOR THEME

RETAINING A THIN VENER OF PROGRAMMING
STYLE

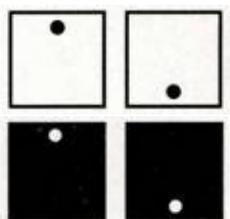
Геометрическое, оптическое восприятие формы



При точном разделении формы на две равные части нижняя часть кажется меньше, поэтому необходима оптическая корректировка членения. Любую фигуру, для того чтобы она казалась расположенной в центре плоскости, следует немного сместить вверх.



Горизонтальная линия кажется толще, чем такая же вертикальная.



Один и тот же круг выглядит по-разному в зависимости от его расположения на плоскости. Вверху – легким, парящим; внизу – тяжелым, грузным. Причем на черном фоне это свойство выражается активнее.



Треугольник, обращенный вершиной вверх, выглядит устойчивым, а в перевернутом виде форма неустойчива.



Прямоугольник, лежащий горизонтально, выглядит прочным и тяжелым, стоящий – более легким и подвижным.



Свечение белых фигур на черном фоне раздвигает зрительно их границы, и они кажутся заметно крупнее, чем точно такие же черные на белом фоне.



Горизонтальные линии, образующие квадрат, зрительно удлиняют его в высоту, вертикальные – расширяют.



Квадратное поле, ограниченное горизонтальными линиями, расширяется, а вертикальными – удлиняется.

Психология восприятия формы



Круг — одна из самых распространённых геометрических форм. У круга нет ни начала, ни конца, ни ориентировки, ни направления, поэтому он ассоциируется и с бесконечностью и в тоже время с завершённостью. В традиционной астрономии круг с обозначенным центром символизирует солнечную систему



Своими сторонами эллипс символизирует инволюцию и эволюцию. Немного наклонённый эллипс ассоциируется с динамикой, напором, стремлением вперёд и инновационностью.



Квадрат — символ упорядочивания и комбинации четырёх различных элементов, например — времён года. Кроме того квадрат символизирует простоту, но в тоже время прочность и стабильность.

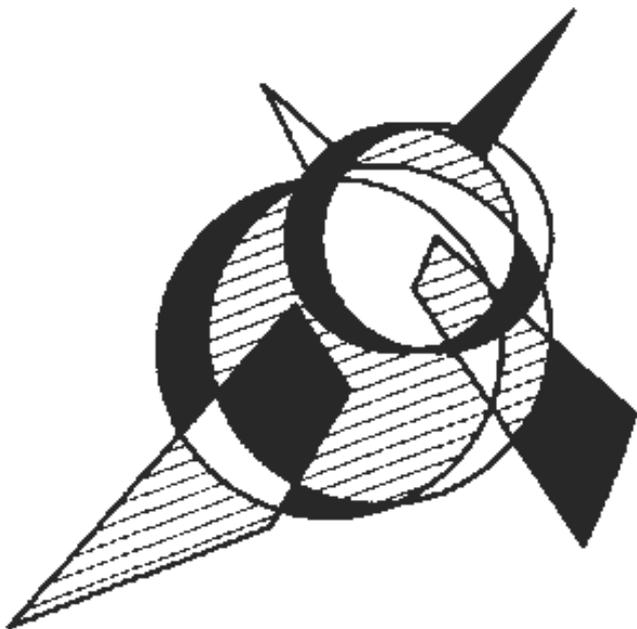


Треугольник — одна из наиболее универсальных и распространённых форм. Треугольник, обращенный вершиной вверх, называется солнечным и символизирует жизнь, огонь, пламя и жару. Равносторонний треугольник — мужской знак, солнечный символ, выражающий стремление, гармонию и власть. Перевернутый треугольник — женский, выражает воду, плодovitость и божественную милость.



Прямоугольник всегда был и остаётся излюбленной геометрической формой человека. Это форма символизирует надёжность и рациональность.

Статика - динамика.
Открытая - закрытая композиция

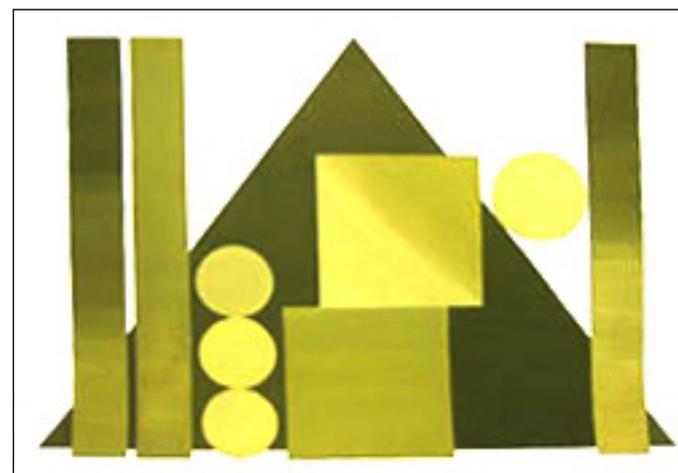
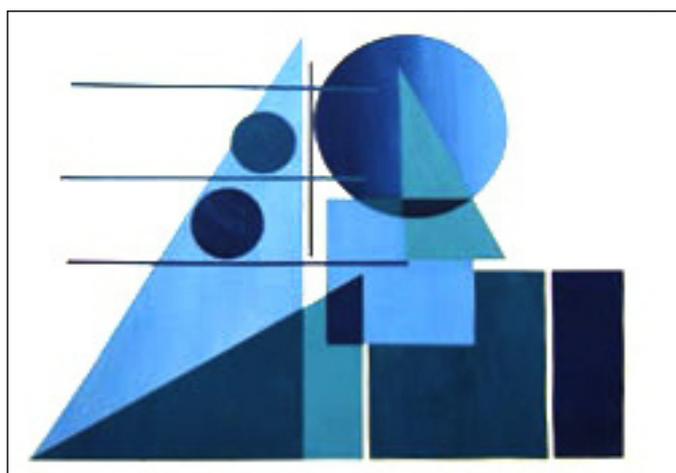
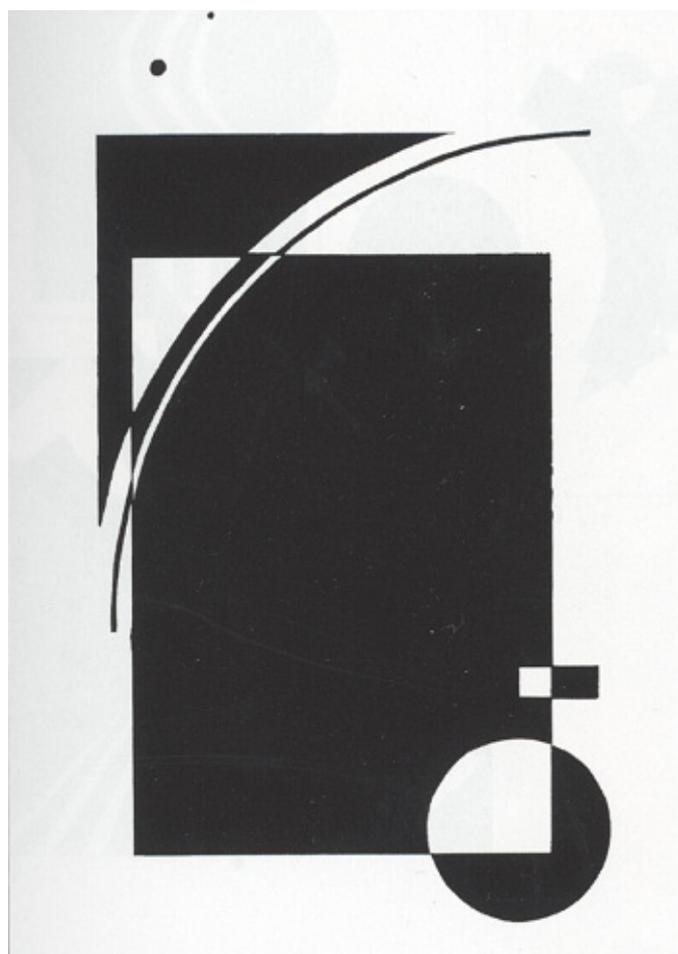
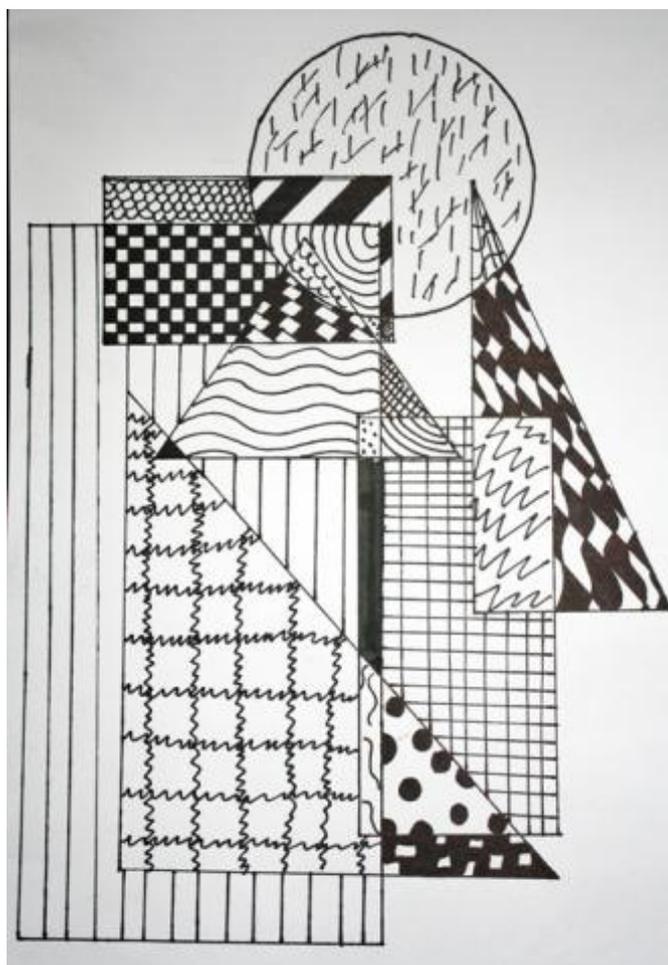


Статика

Статика – средство передачи в композиции ощущения покоя.

Условия для выражения покоя (статики):

- нет - диагоналей;
- нет свободного пространства;
- статичные позы;
- симметрия, уравновешенность;
- вся композиция вписана в простую геометрическую форму (треугольник, квадрат, овал).

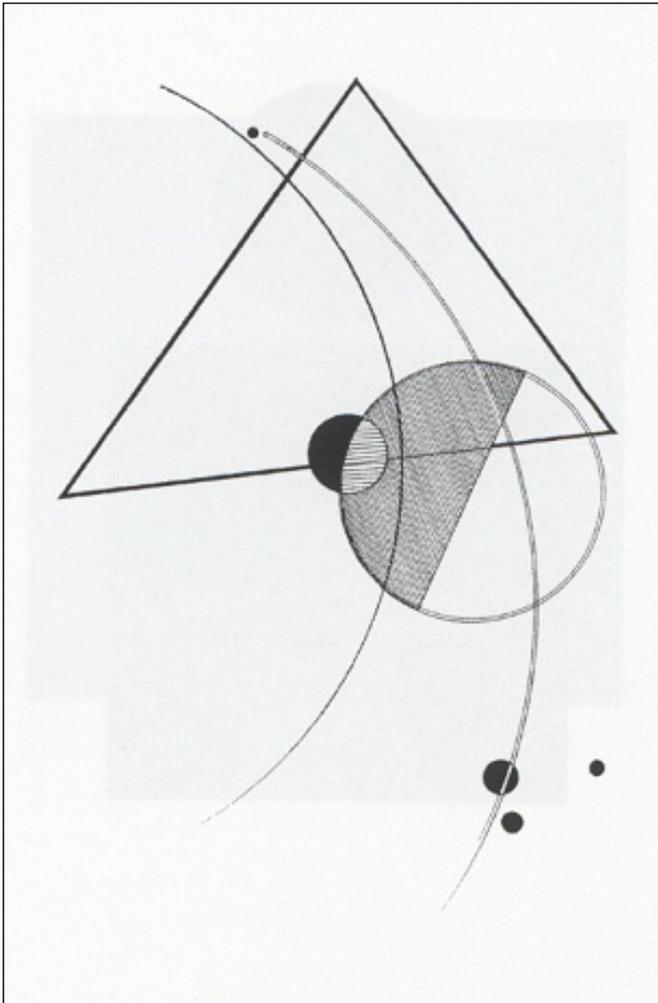


Динамика

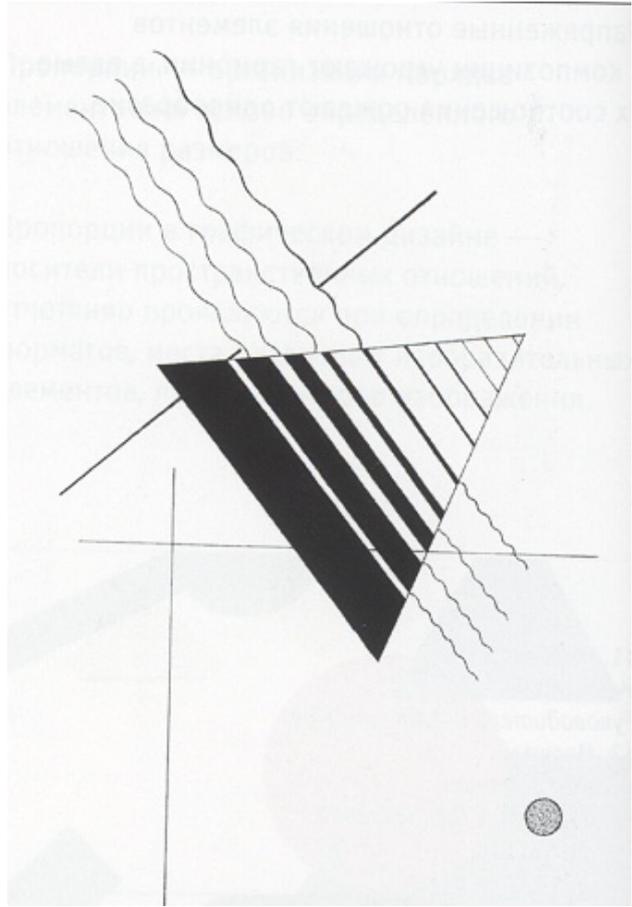
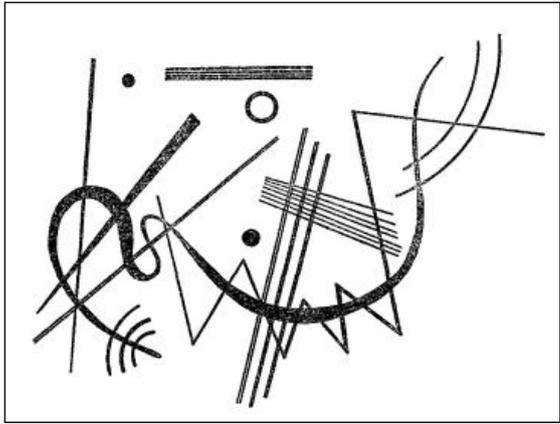
Динамика – средство передачи в композиции ощущения движения. Придает экспрессивный характер изображению

Для передачи движения (динамики) используются:

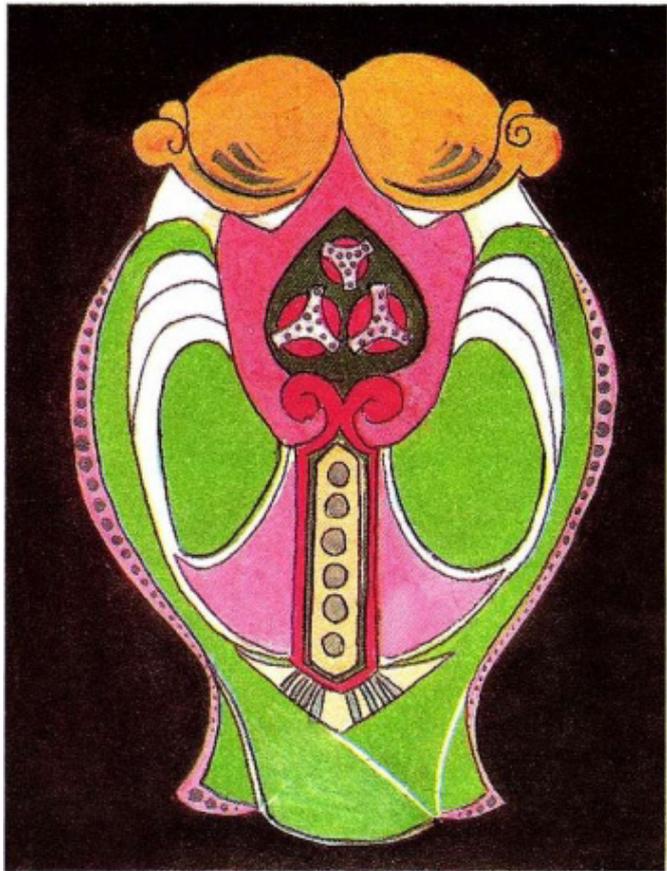
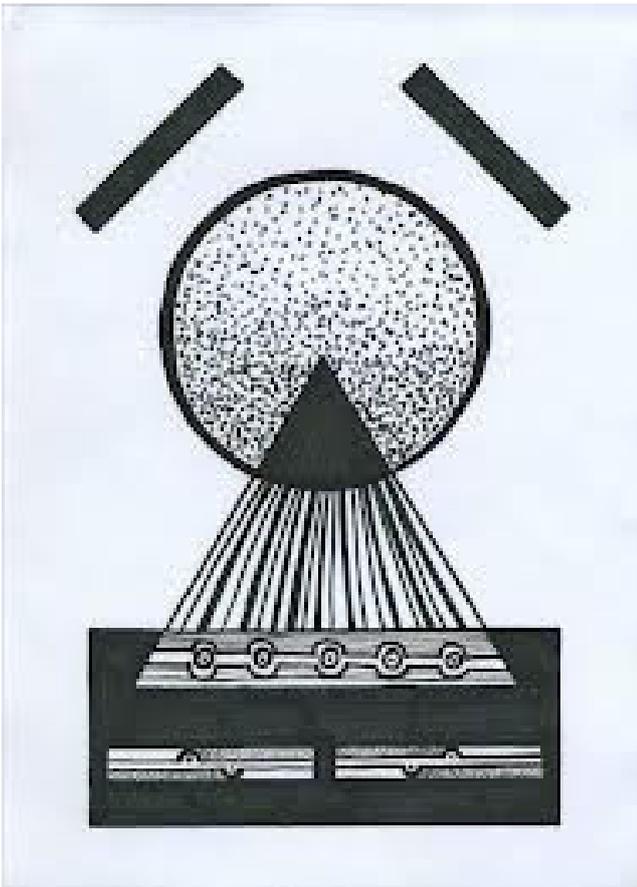
- диагональные линии;
- свободное пространство перед движущимся объектом;
- момент кульминации движения.



Динамика композиции достигается, в первую очередь, **асимметричным** построением частей и элементов.



Статичность – классической **симметрией**. Однако даже симметричную композицию значительно оживит ритмическая организация, а также динамика самих элементов.



Статика и динамика в дизайне



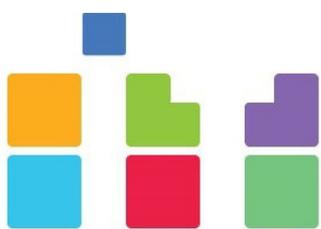
Финам



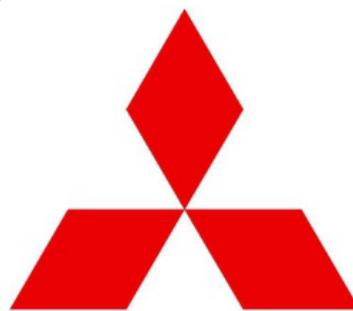
Динамика в логотипе



БАЗИС



FABRIKA
центр притяжения инноваций



MITSUBISHI



СТРАХОВАЯ ГРУППА

МСК

Статика в логотипе

Статика в плакате

12 МАРТА
СУББОТА
НАЧАЛО В 21:00

ПРАВДА
КАРЛА МАРКСА, 47/2, 213-13-22



ЗАГРАНИЦА НАМ ПОМОЖЕТ

ЗАКРЫТИЕ ТЕАТРАЛЬНОГО СЕЗОНА «ОСТАПА БЕНДЕРА»
ПРОШЛИ 12 ВЕЧЕРИНОК ВЕЛИКОГО КОМПАНИТОРА! ВМЕСТЕ С ЖИСОЙ ВОРОБЬЯНИНОВОЙ, МАДАМ ГРАЦЬЕВОВОЙ, НЕМНОГОСЛОВНОЙ ЭПИЛОЧКОЙ, ГОСПОДИНОМ КОРЕЙКО, ПЛЫВКОВСКИМ И ШУКОЙ МЫ УДАРИЛИ АВТОПРОБОГОМ ПО ВЕЗДОРОЖЬЮ И ФЕВРАЛЬСКИМ МОРОЗАМИ ПОБЫВАЛИ НА ВЕЛИКОМ ПО МАСШТАБНОСТИ ШОКМЯТНОМ ТУРИНЕ!

DJ SONIX / DJ MARIS / DJ V-TECH / DJ SHORT / DJ KORSHUN
Disco 80-90s Club house Mash up Disco house Hard house

До 23:00 девушкам БЕСПЛАТНО! Девушкам от 200 руб., мужчинам от 300 руб.
По флэеру скидка 50 руб. Карты действуют. Фейс-контроль 21+

KLASYKA KINA



FRITZ LANG
METROPOLIS
TYLKO W KINACH STUDYJNYCH

YOU'RE A
TRAVELLER



★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

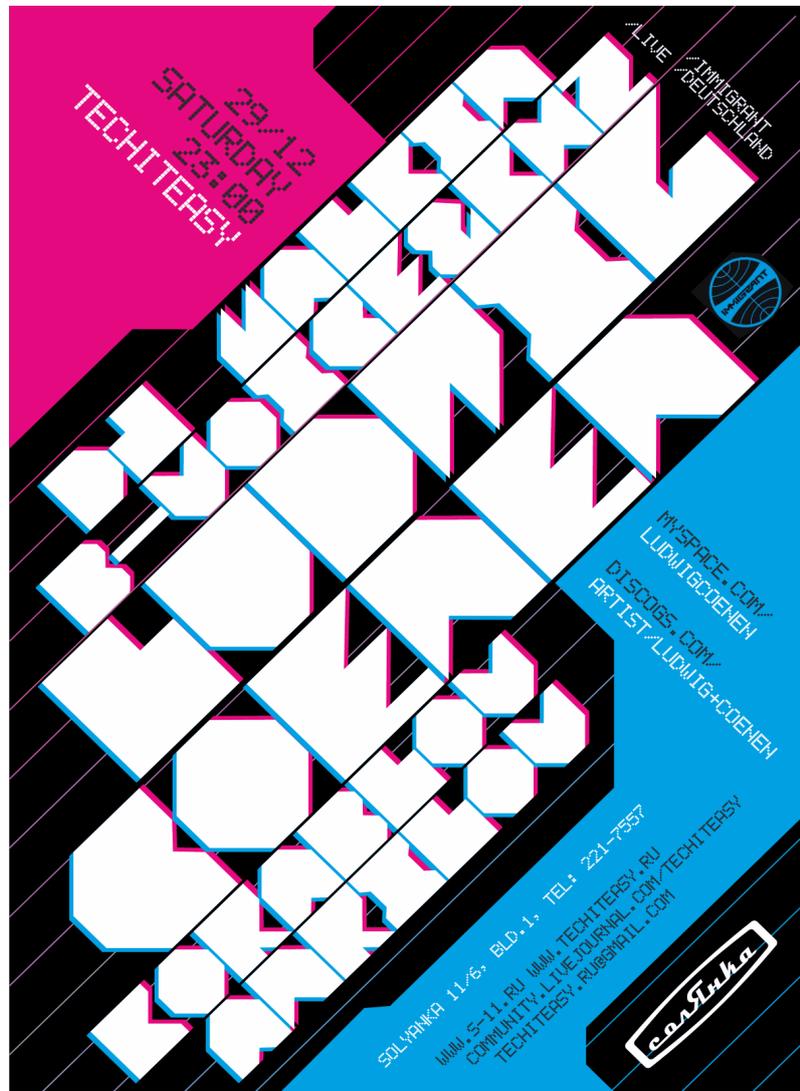
56 MEN SIGNED
THE
**DECLARATION
OF INDEPENDENCE.**

ONE MAN
★ PUT IT IN A
BOTTLE.



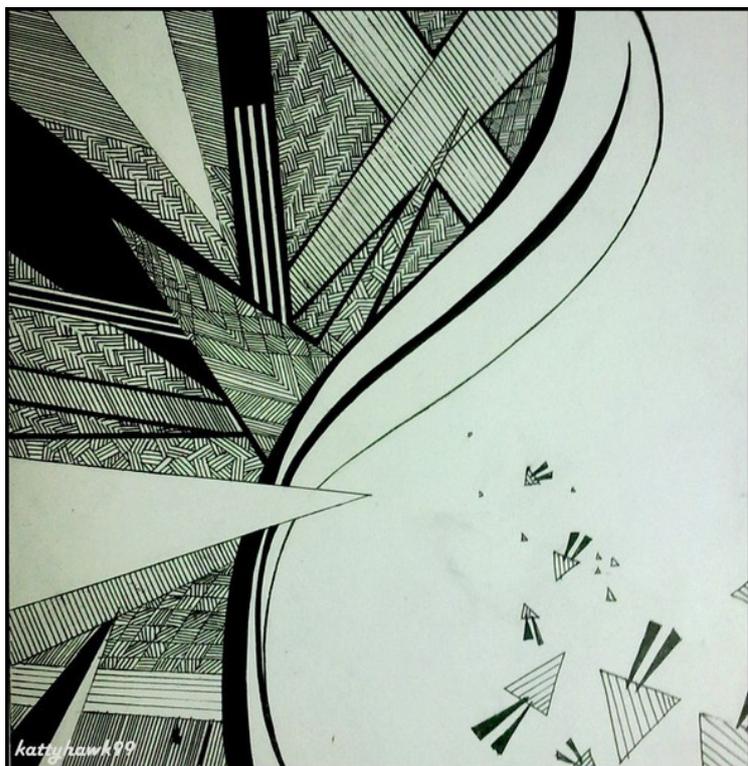
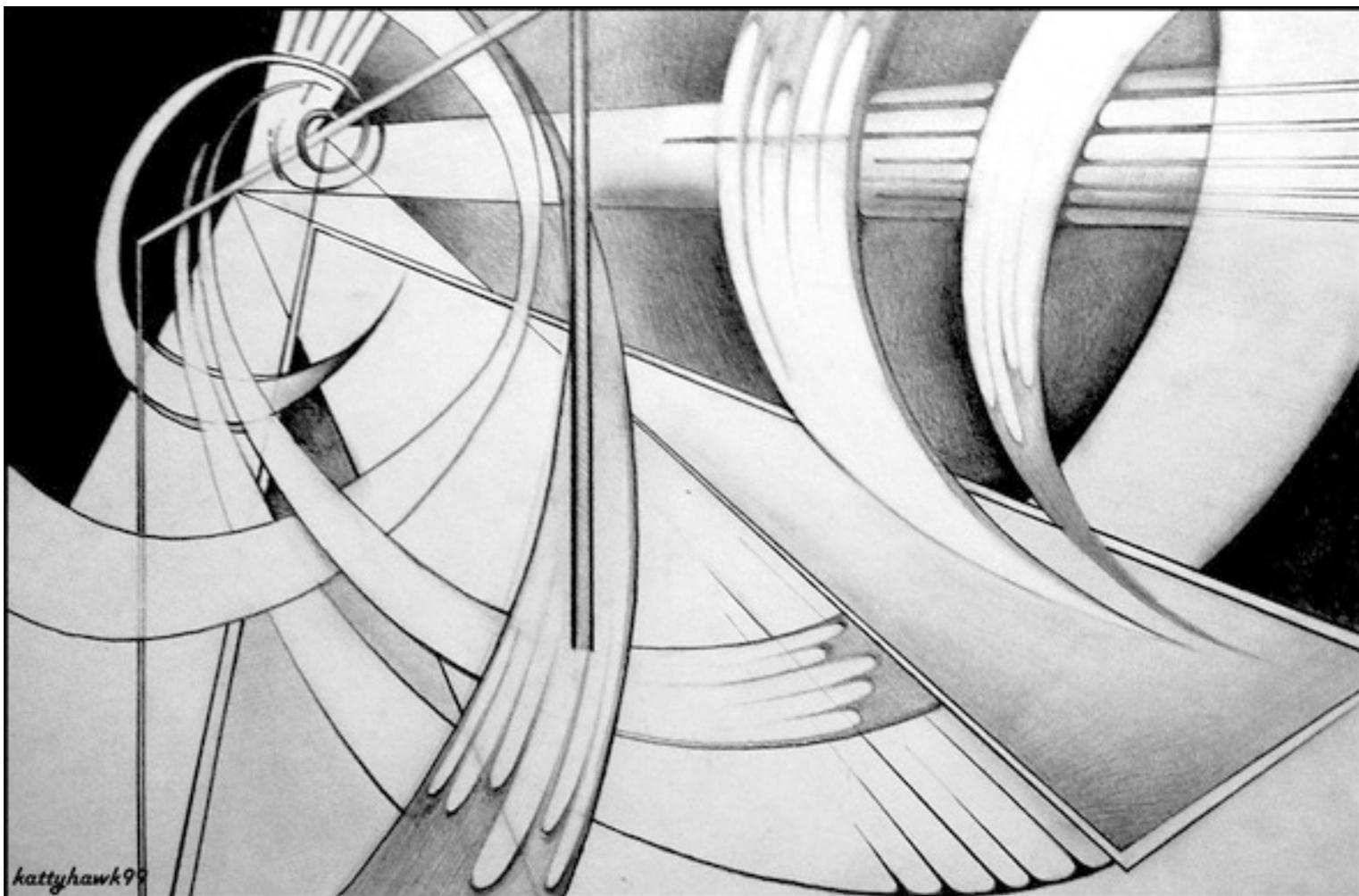
JACK DANIEL'S TENNESSEE WHISKEY
Live freely. Drink sensibly.

Динамика в плакате



Открытая композиция

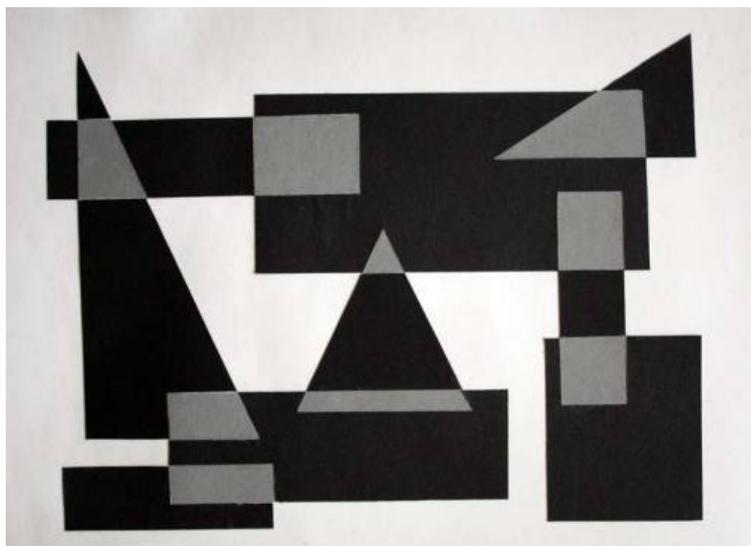
Открытая композиция, в которой направления линий исходят от центра, дает нам возможность продолжить мысленно картину и увести ее за рамки плоскости. Она подходит для передачи открытого пространства, движения.



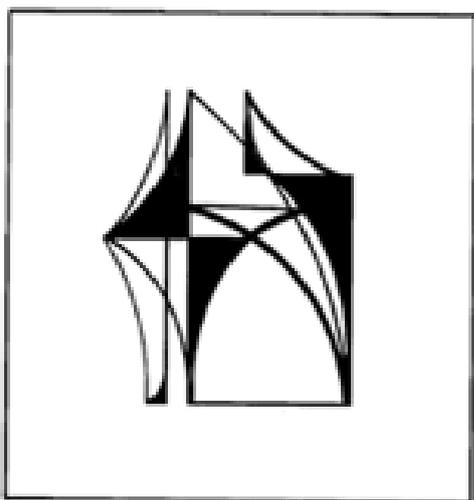
Закрытая композиция

В **замкнутой композиции** основные направления линий стремятся к **центру**. Элементы в ней не стремятся за рамки плоскости, а как бы замыкаются в центре композиции. А взгляд с любой точки композиции стремится к этому центру.

Для ее достижения можно использовать **компактное** расположение элементов в центре композиции, обрамление. Расположение элементов таким образом, чтобы все они **указывали на центр** композиции.



Для передачи образа чего-то неподвижного, устойчивого подойдет замкнутая, закрытая, статичная композиция. Построение ее по форме круга, квадрата, прямоугольника с учетом симметрии дает необходимое решение.

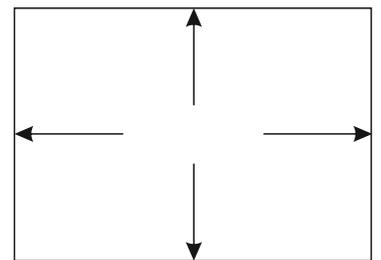
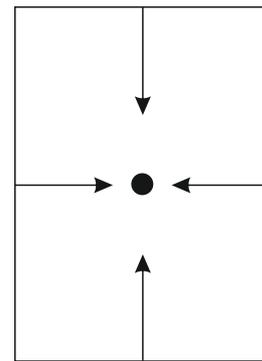


Открытая и закрытая композиция в картинах



А. РУБЛЕВ. Троица Ветхозаветная.
Замкнутая композиция

Основные направления линий
стягиваются к центру.
Построение по форме прямоуголь-
ника с учетом симметрии



Основные направления линий из центра.

Нет преград по бокам картины, зритель может домысливать над сюжетом,
линия горизонта низкая, движение волн и птиц мысленно раздвигает
рамки картины.

СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИИ

Соподчиненность

Соразмерность

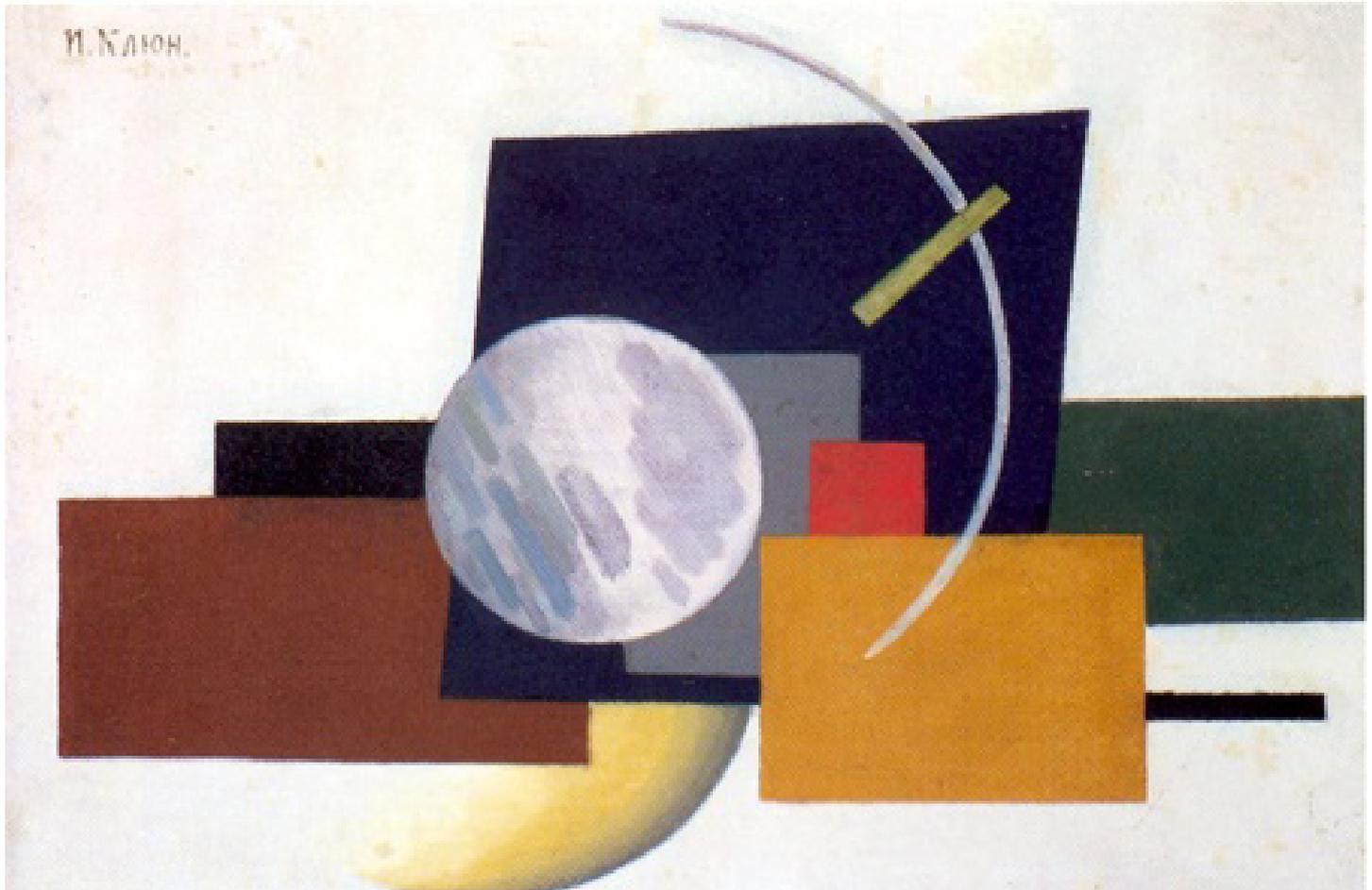
Равновесие

Единство (целостность)



Соподчиненность

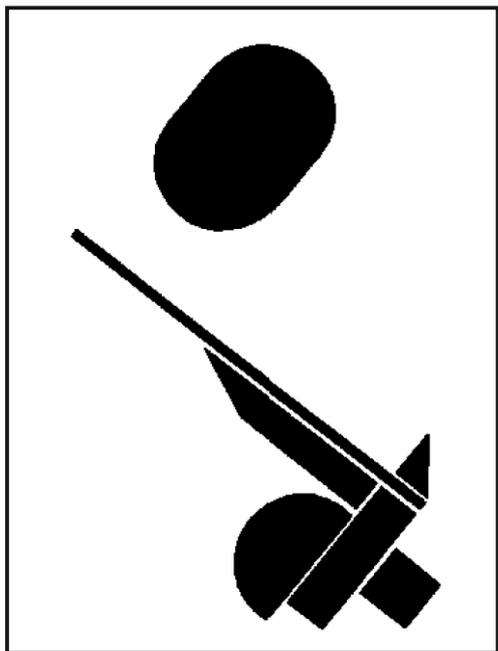
Соподчиненность – упорядоченность всех элементов или их групп, обеспечивающая закономерную последовательность восприятия композиции. Организация композиционного центра и поддержки



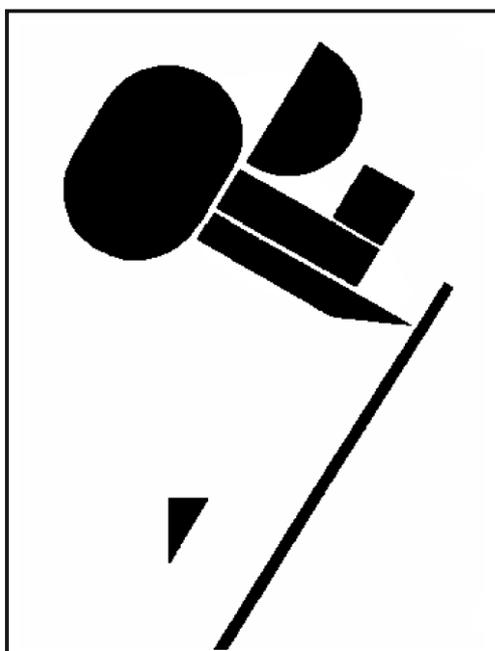
Основные приемы соподчинения – **организация композиционного центра и поддержки**. При этом устанавливается связь между главным элементом и второстепенными. Композиционный центр несет основную смысловую и визуальную нагрузку, в первую очередь, привлекая внимание зрителя.

Выделение композиционного центра:

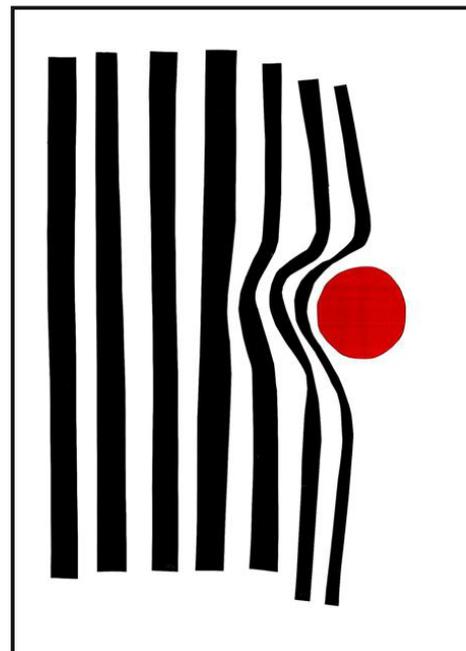
- 1) самым большим (маленьким) элементом в композиции;
- 2) самой сложной (простой) или контрастной формой;
- 3) самым темным (светлым) по тону элементом;
- 4) самым ярким или контрастным по цвету элементом;
- 5) изолированностью одного элемента или концентрацией группы элементов



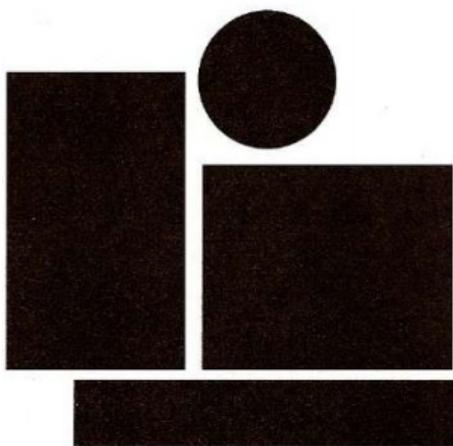
Самый большой элемент



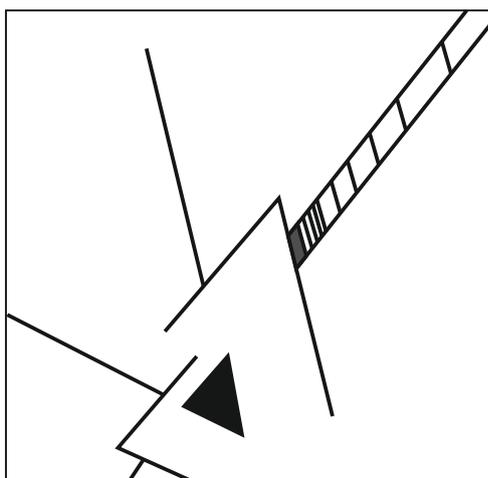
Самый маленький элемент



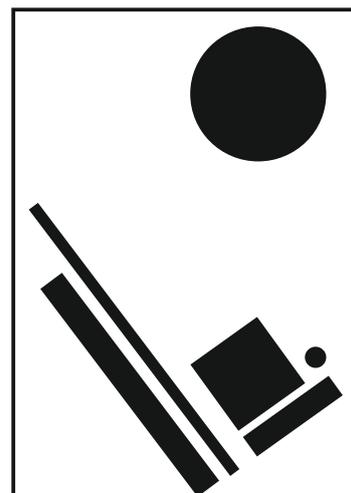
Самый яркий элемент



Контрастная форма элемента



Самый темный элемент



Изолированность одного элемента

«Поддержкой» называют второстепенные элементы, которые визуально поддерживают доминанту композиции благодаря сходными с ней предметными качествами.

При этом, поддержка всегда менее активна, чем главный композиционный элемент.

Варианты организации композиционного центра с поддержкой:

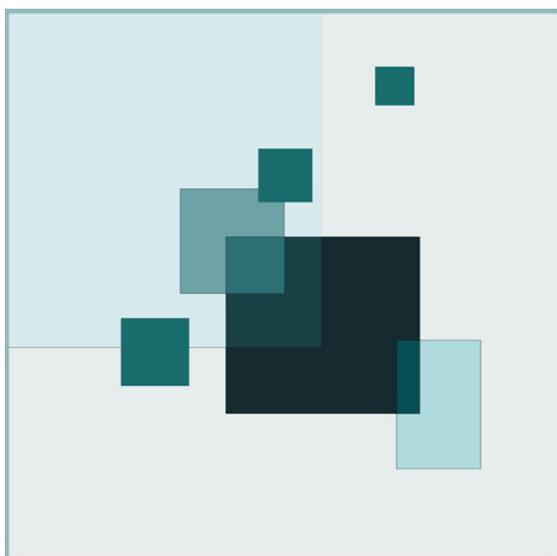
- 1) поддержка тоном;
- 2) поддержка цветом;
- 3) поддержка формой;
- 4) поддержка конструктивными особенностями



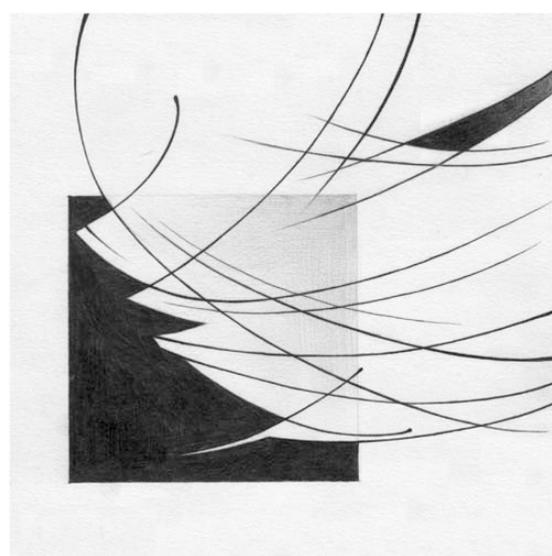
Поддержка конструктивными особенностями



Поддержка цветом



Поддержка формой



Поддержка тоном

Соразмерность

Соразмерность – установленная единая мера соизмерения признаков элементов или групп элементов в композиции.

Необходима для выявления единой закономерности частей и целого.

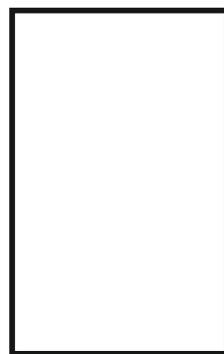
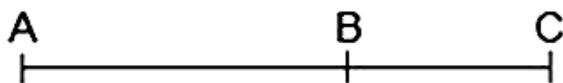
Соразмерность в любом произведении достигается благодаря удачно найденным **пропорциям и масштабу**.

«Золотое сечение»

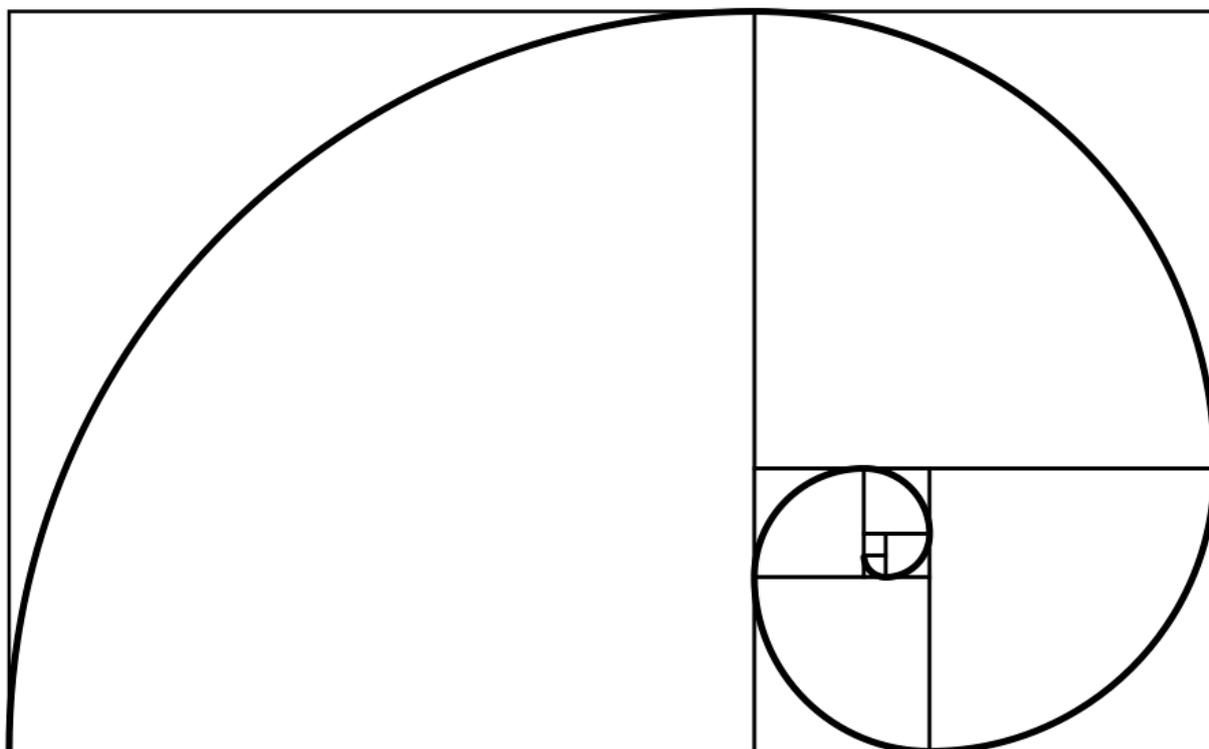
коэффициентом «золотого сечения» – 0,61803398 или,

в грубой форме, 0,6 (а также 60%).

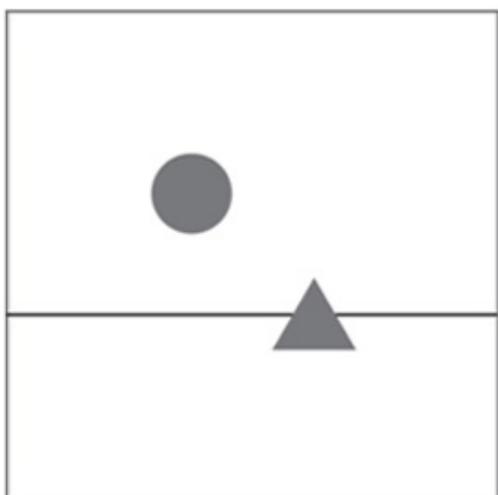
$$\frac{AB}{BC} = \frac{AC}{AB} \approx 1,6$$



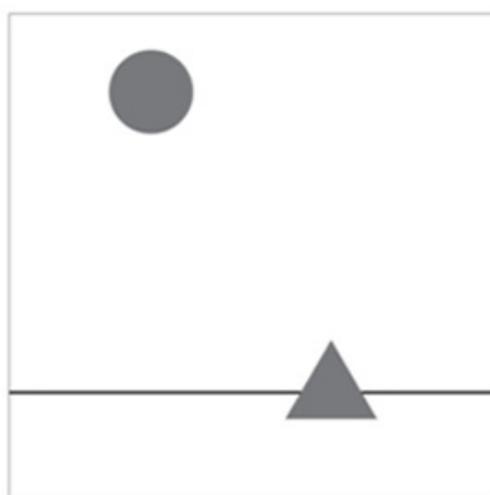
Квадрат, построенный на меньшей стороне прямоугольника с пропорциями «золотого сечения», отсекает часть этого прямоугольника, имеющего те же пропорции «золотого сечения»



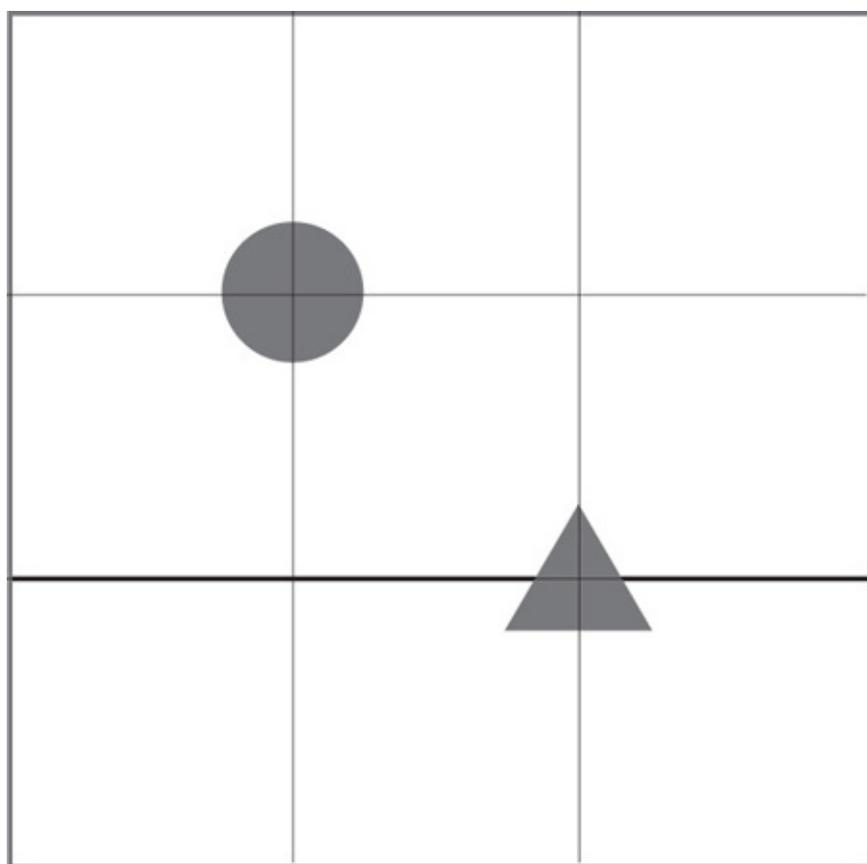
Правило трех третей



гармонично



не гармонично



В этом рисунке не соблюдено правило золотого сечения, но создается ощущение гармонии.

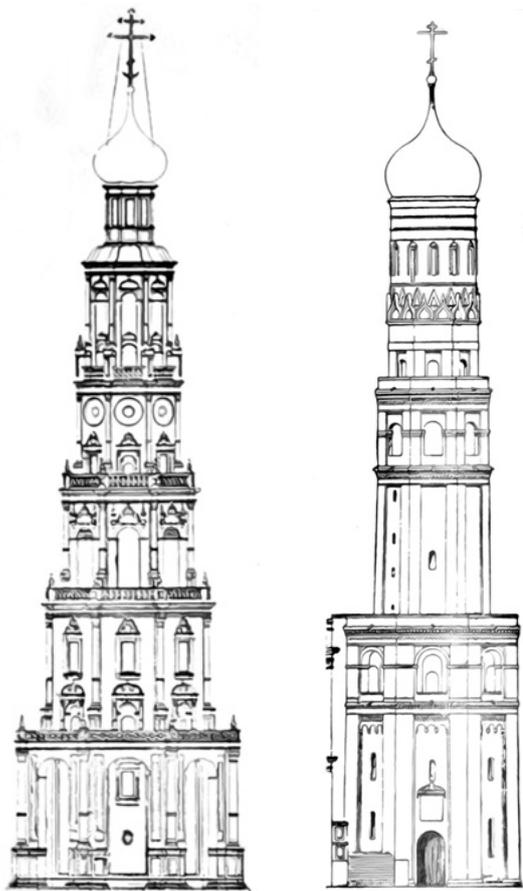
Если разделить плоскость, на девять равных частей, мы увидим, что элементы расположены на точках пересечения разделяющих линий, а горизонтальная полоса совпадает с нижней разделительной линией.

В этом случае действует правило трех третей.

Это упрощенный вариант правила золотого сечения.

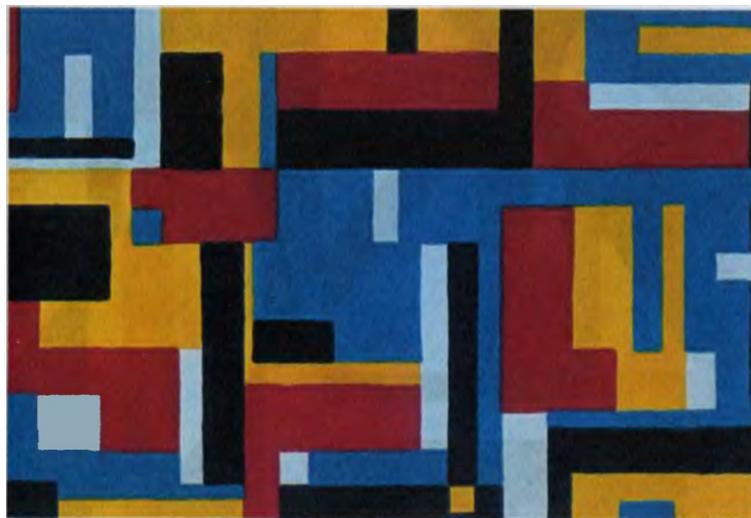
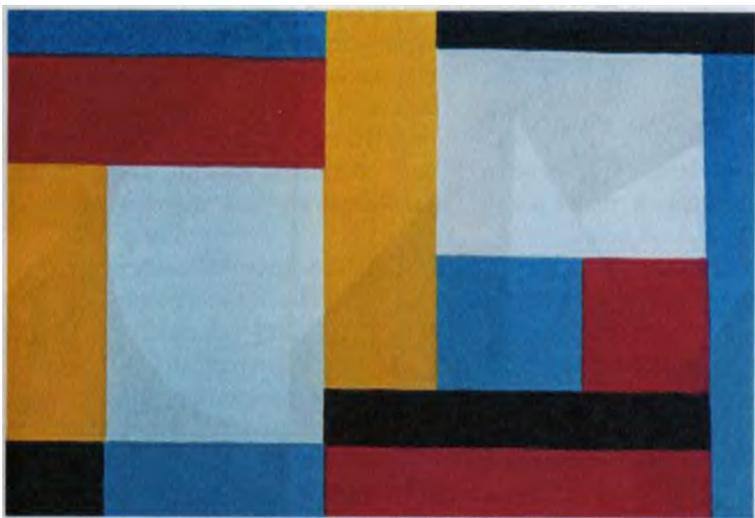
Масштаб

Масштаб – система членения целого на части и расположения этих элементов с целью создания определенного впечатления: «героического», «камерного» и т. д.



Например, колокольня Новодевичьего монастыря кажется выше такой же по величине колокольни Ивана Великого **благодаря своей многоярусности, то есть большому количеству членений.**

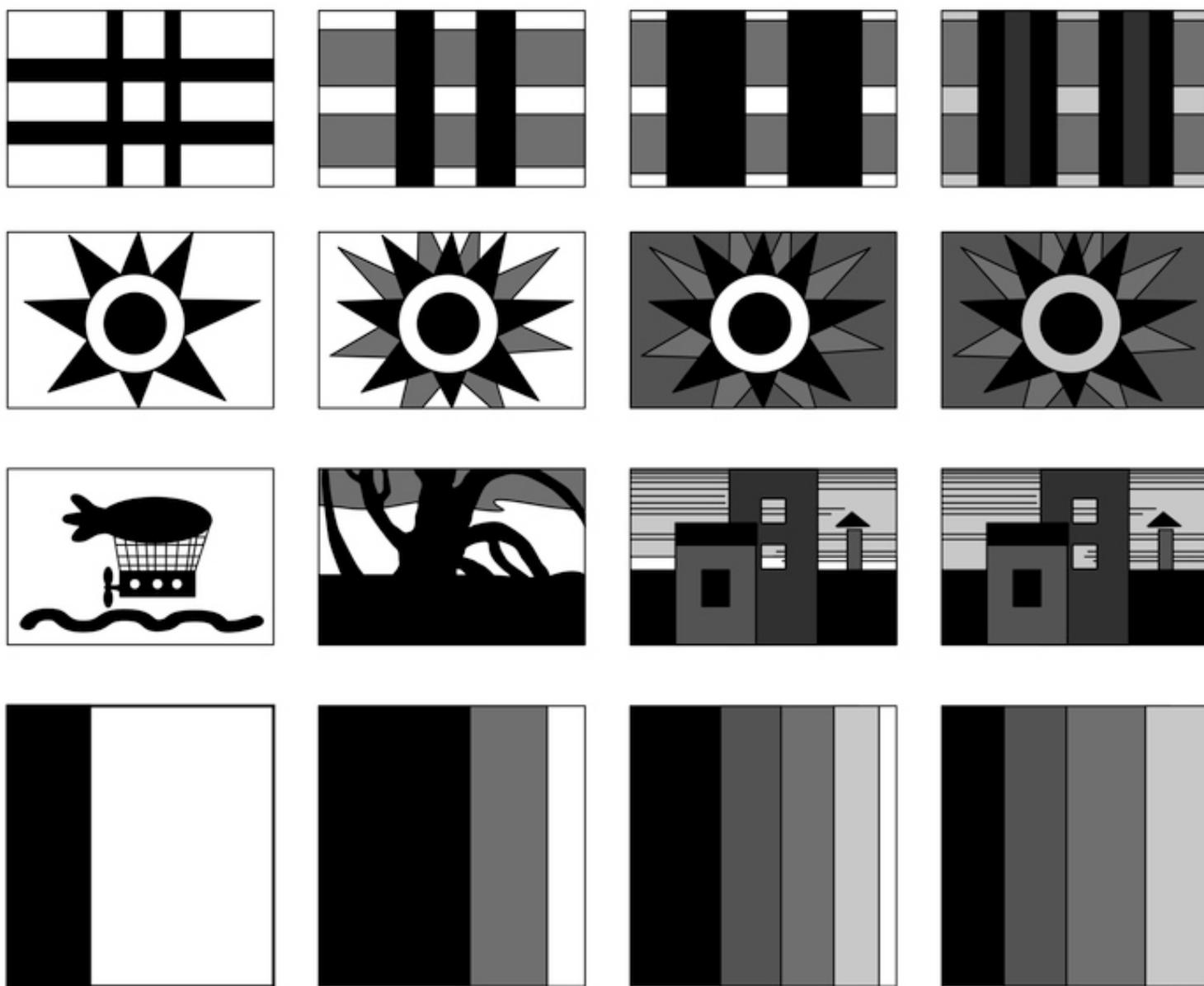
Возникает зрительная иллюзия: **рост числа членений**, размельчая масштаб, одновременно иллюзорно **увеличивает размеры** объекта, а **отсутствие членений** делает его **зрительно меньше** истинной величины.



Пропорции площадей тональности

Пропорциональные соотношения площадей и количество градаций тона выбираются в зависимости от того, какое эмоциональное состояние композиции необходимо получить.

Например, там, где преобладают темные тона и мало светлого, возникает тревожное, мрачное настроение, а может быть и таинственно умиротворенное. Много зависит от контекста формы.

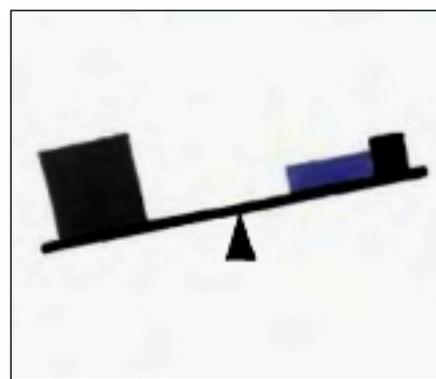
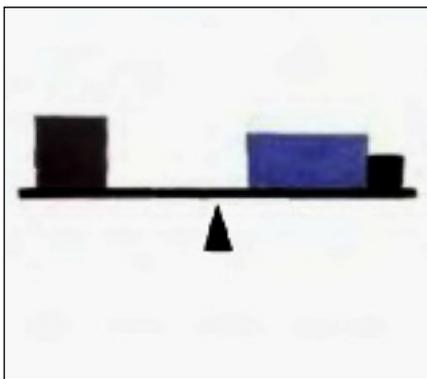


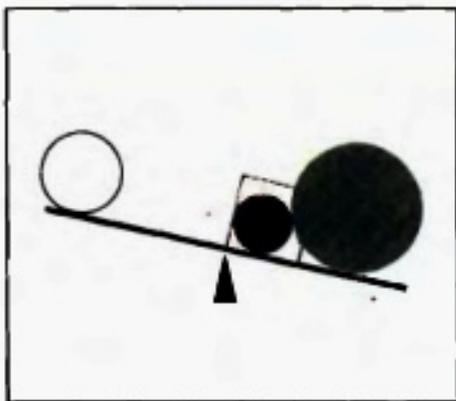
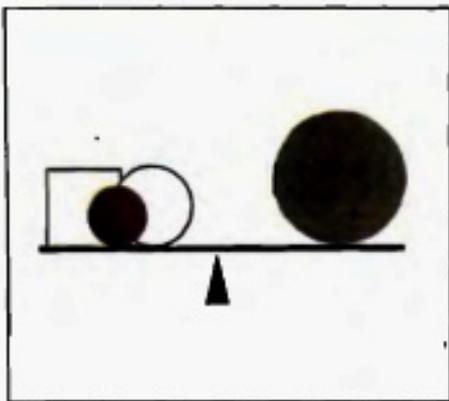
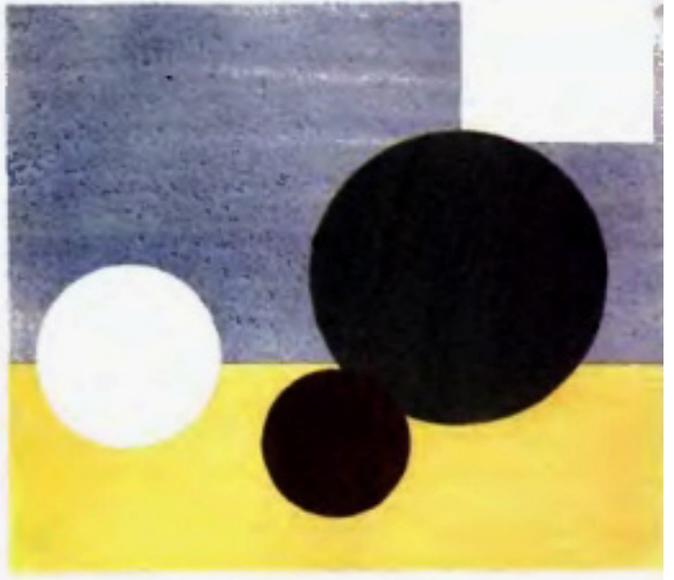
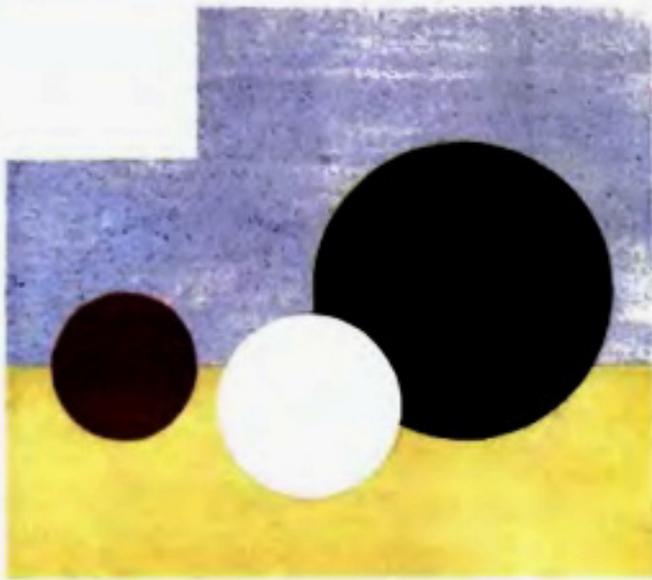
Представленные примеры показывают процесс поиска возможных соотношений количества светлого и темного, поиска их пропорций. Картинки в каждом вертикальном столбце имеют сходные пропорции количества различных тональностей.

Равновесие

Равновесие – уравнивание целого и всех его частей относительно пространственных осей. Сбалансированность всех элементов композиции между собой по массивности.

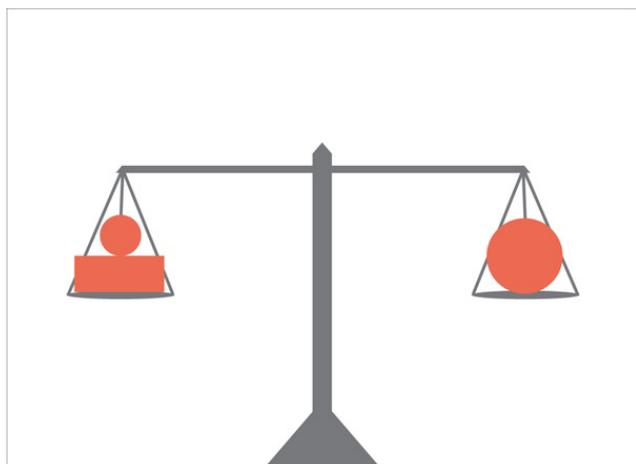
Соблюдение равновесия делает композицию гармоничной. Присутствие каждого объекта на изображении становится логичным, обоснованным.





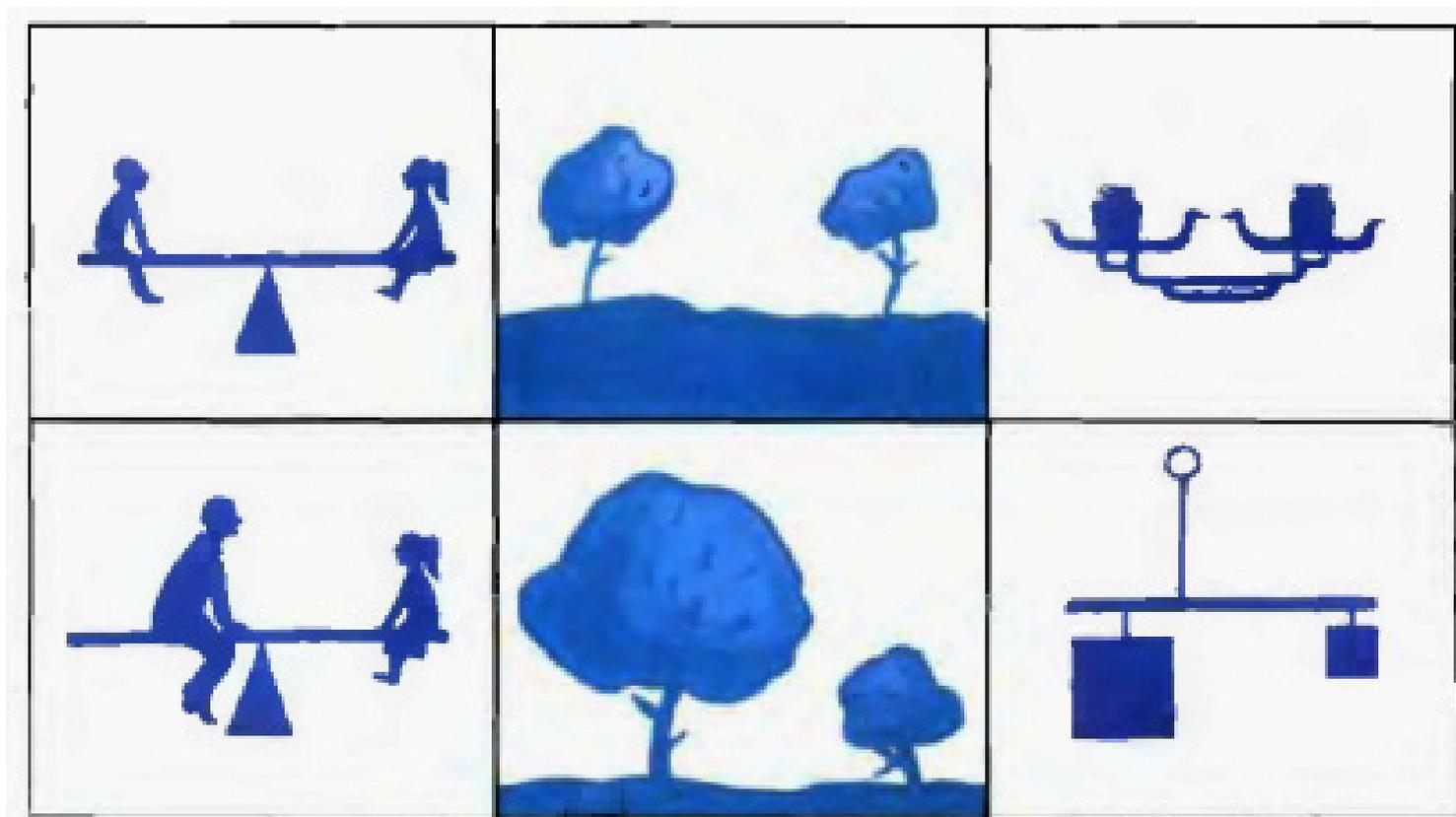
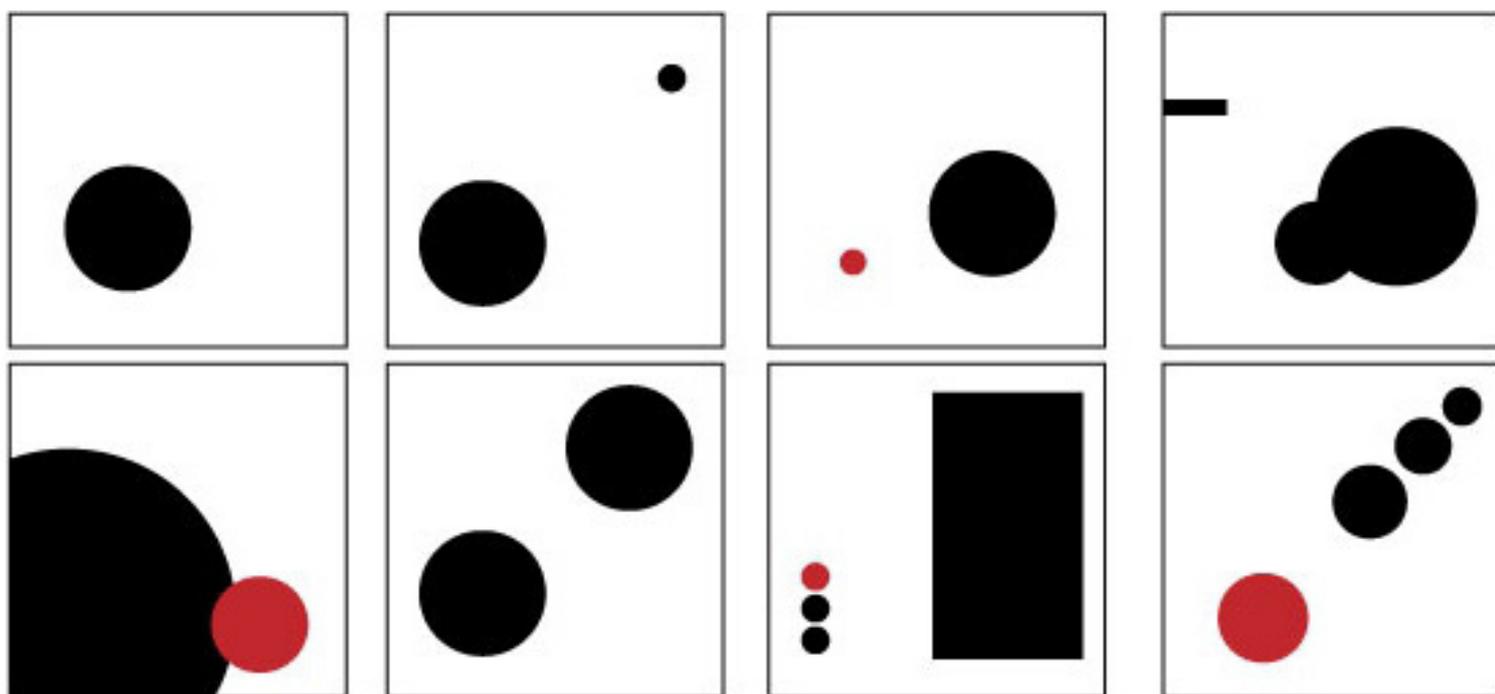
a

b



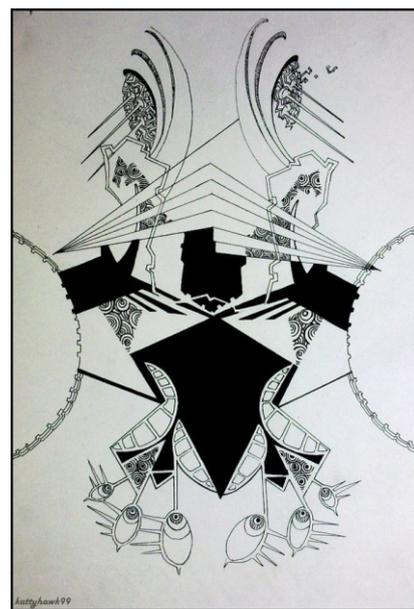
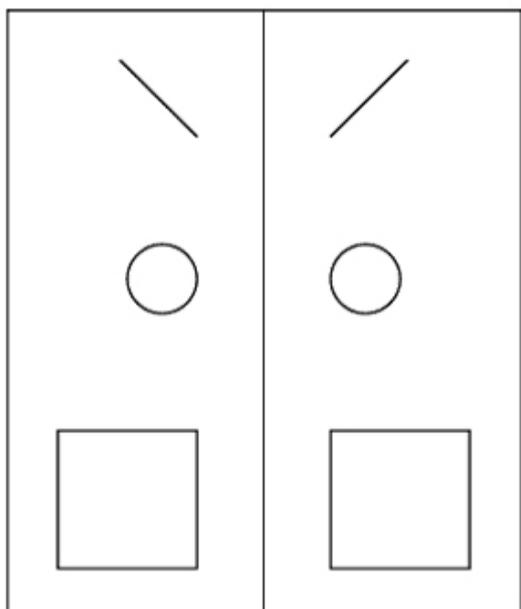
Различные цвета и пропорции оказывают различное воздействие.

- Черный цвет выглядит «тяжелее» серого.
- Вертикальный прямоугольник кажется более «легким», чем квадрат той же площади.
- Синий квадрат представляется «тяжелее» желтого аналогичных размеров.
- Яркие насыщенные тона кажутся тяжелее светлых и прозрачных

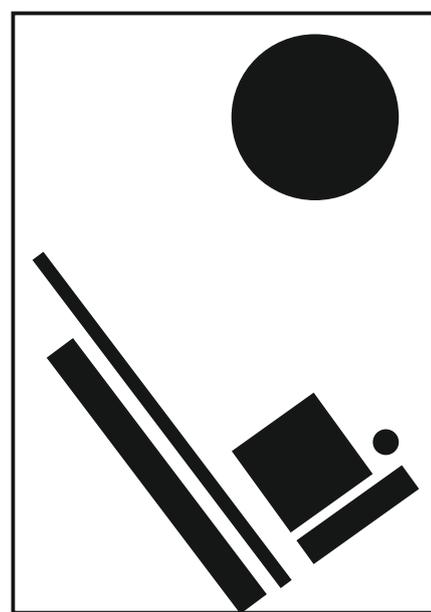
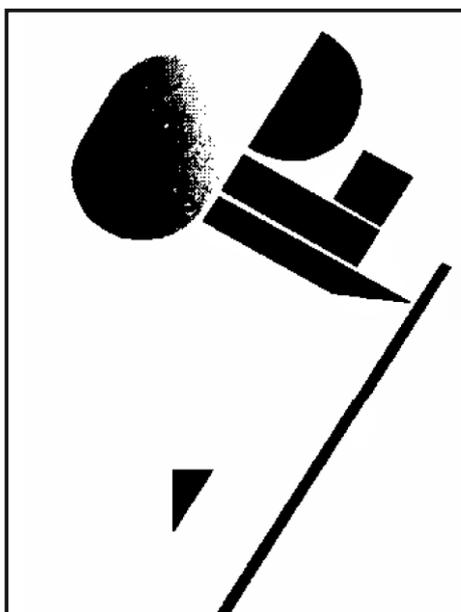
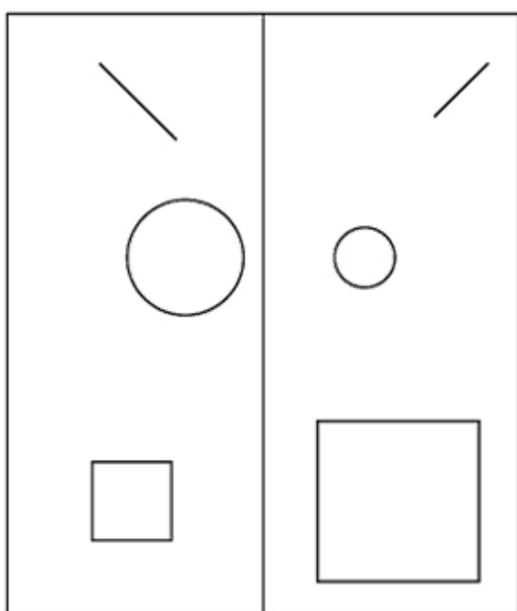


Формальный и неформальный баланс

При **формальном балансе** визуальные элементы сообразно своему «весу» распределяются по обе стороны от оптического центра композиции. В таком случае, вертикальная линия, проведенная через оптический центр, делит пространство на две части. В каждой из них «равновесные» элементы находятся **на одинаковом удалении** от воображаемой вертикали.



Неформальная сбалансированность передает ощущение свежести, динамики, современности. В таком случае элементы различной величины, формы и плотности располагаются на разном удалении от оптического центра. По принципу качелей, **масса уравнивается расстоянием**.



Единство (целостность)

Единство (или целостность) – обобщающий признак и принцип композиции. Реализованные, взаимосвязанные друг с другом перечисленные признаки определяют новое качество – композиционное единство



KANDINSKY.

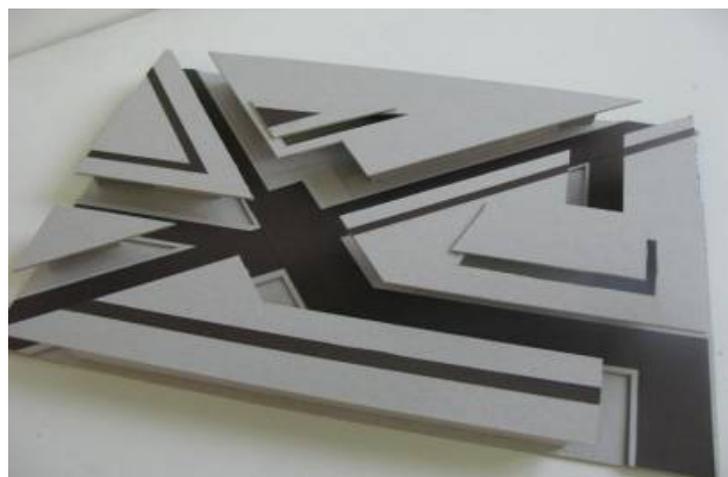
Плоскость, пространство, объем.

Виды объемных композиций.

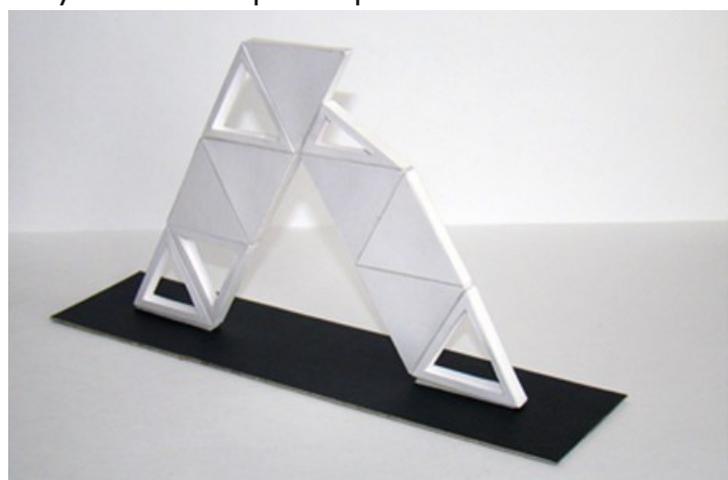
По общему виду объем отличается от плоскостной формы относительно равным развитием в трех координатных направлениях: по горизонтали, вертикали и в глубину.



Объемная



Глубинно-пространственная



Фронтальная

Выделение видов композиции связано со значительной разницей в показе пространства в различных композициях.

Различают и выделяют три вида композиции: фронтальную, объемную и глубинно-пространственную. Но все эти три вида композиции тесно взаимосвязаны друг с другом



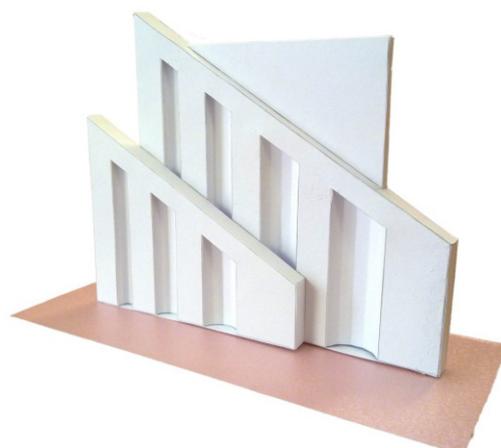
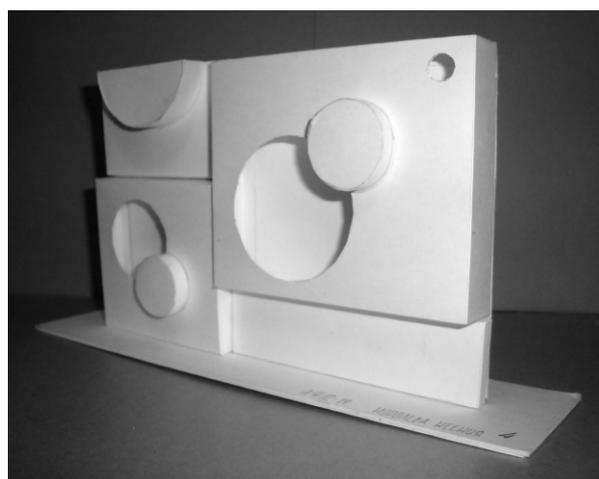
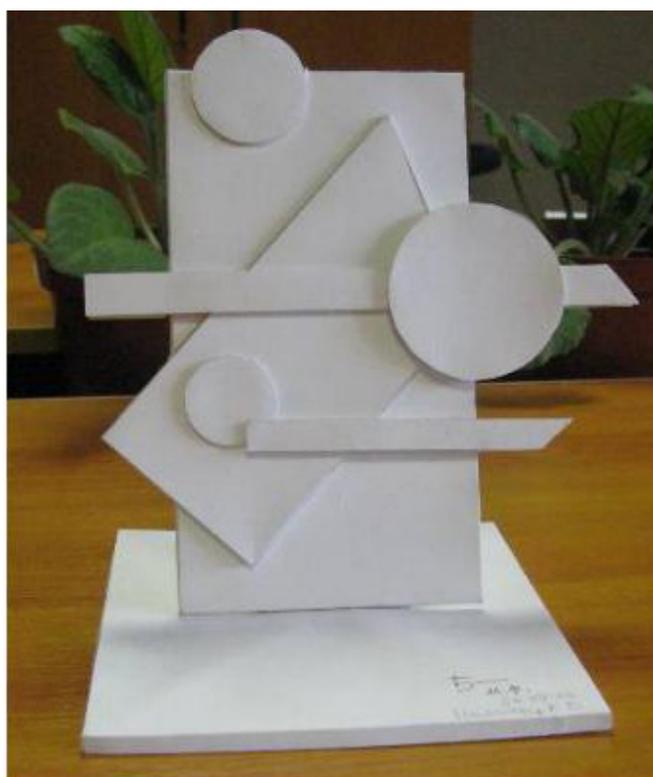
Зеркальный зал Львовского театра оперы и балета

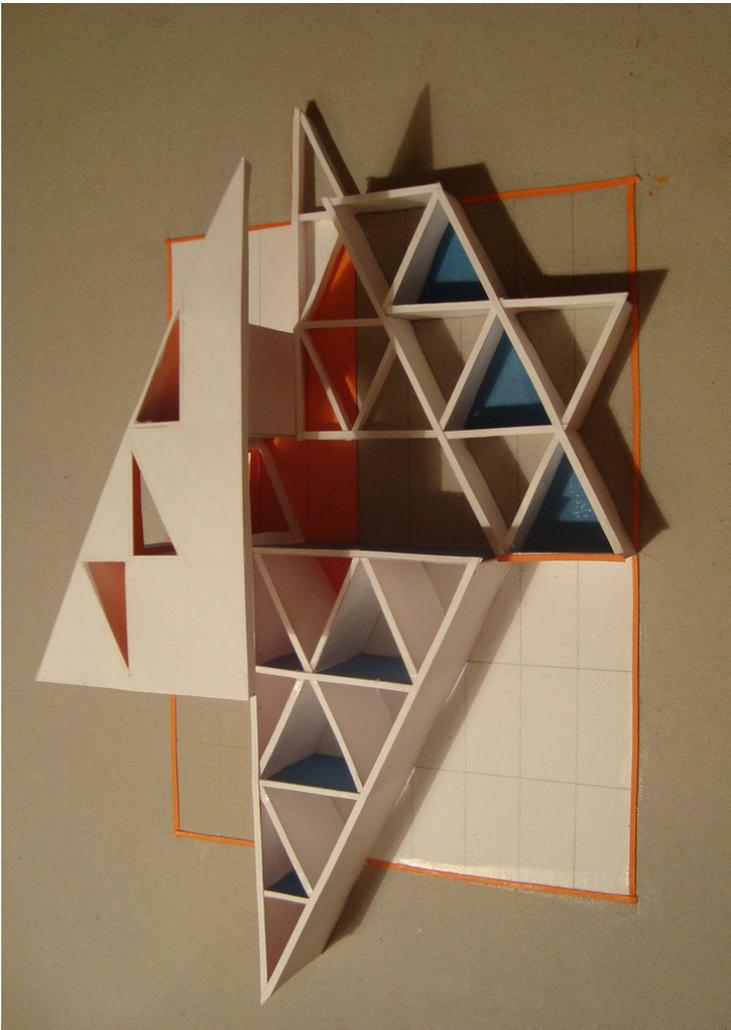
Так, например, в **глубинно-пространственную** композицию (интерьерное пространство фойе театра) входят и **объемная** (скульптурные изображения и другие объемные вещи) и **фронтальная** (картины, панно, витражи, стенды и т. д.).

Фронтальная композиция

Характеризуется тем, что она имеет или абсолютно плоскую форму, на которой глубина показывается иллюзорно (картинная плоскость), или плоскую форму с меньшим или большим барельефом

Из этого следует, что фронтальная композиция характеризуется в основном двухмерностью, а иногда и небольшой глубиной.

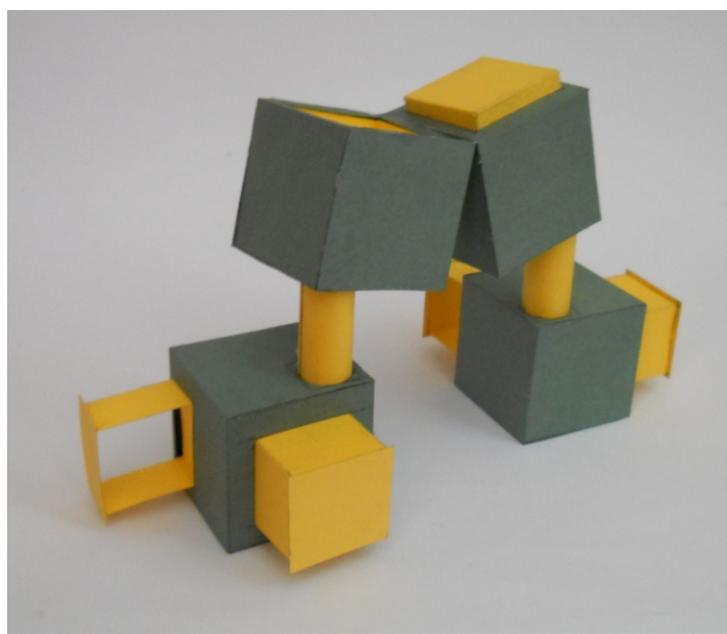
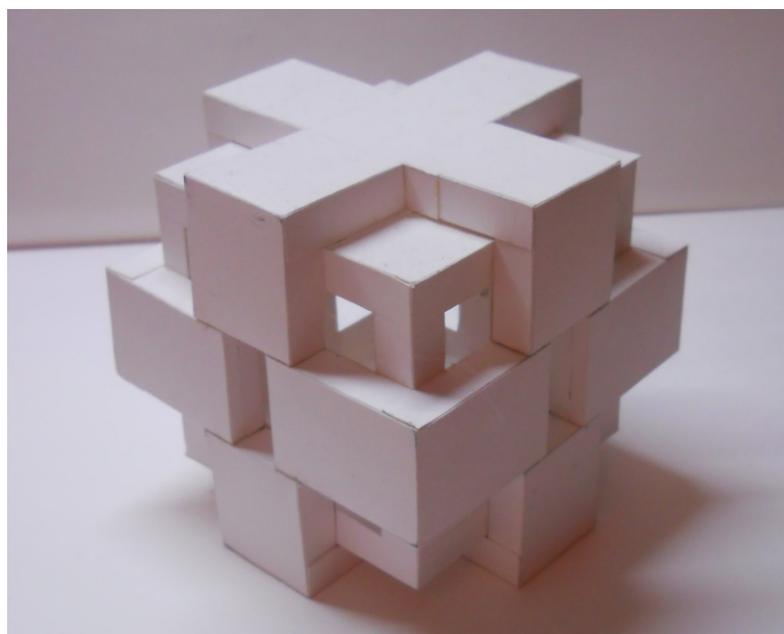
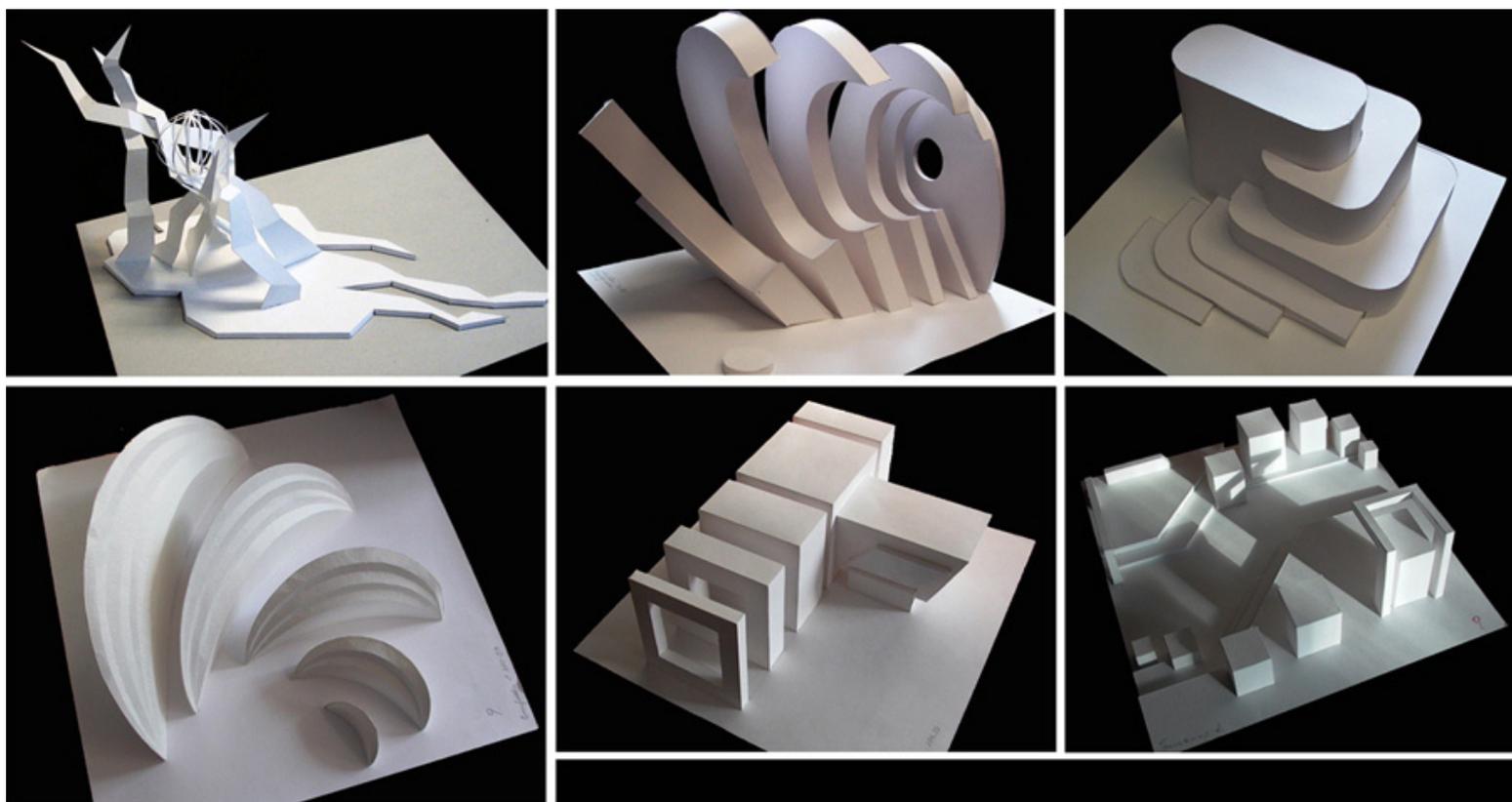


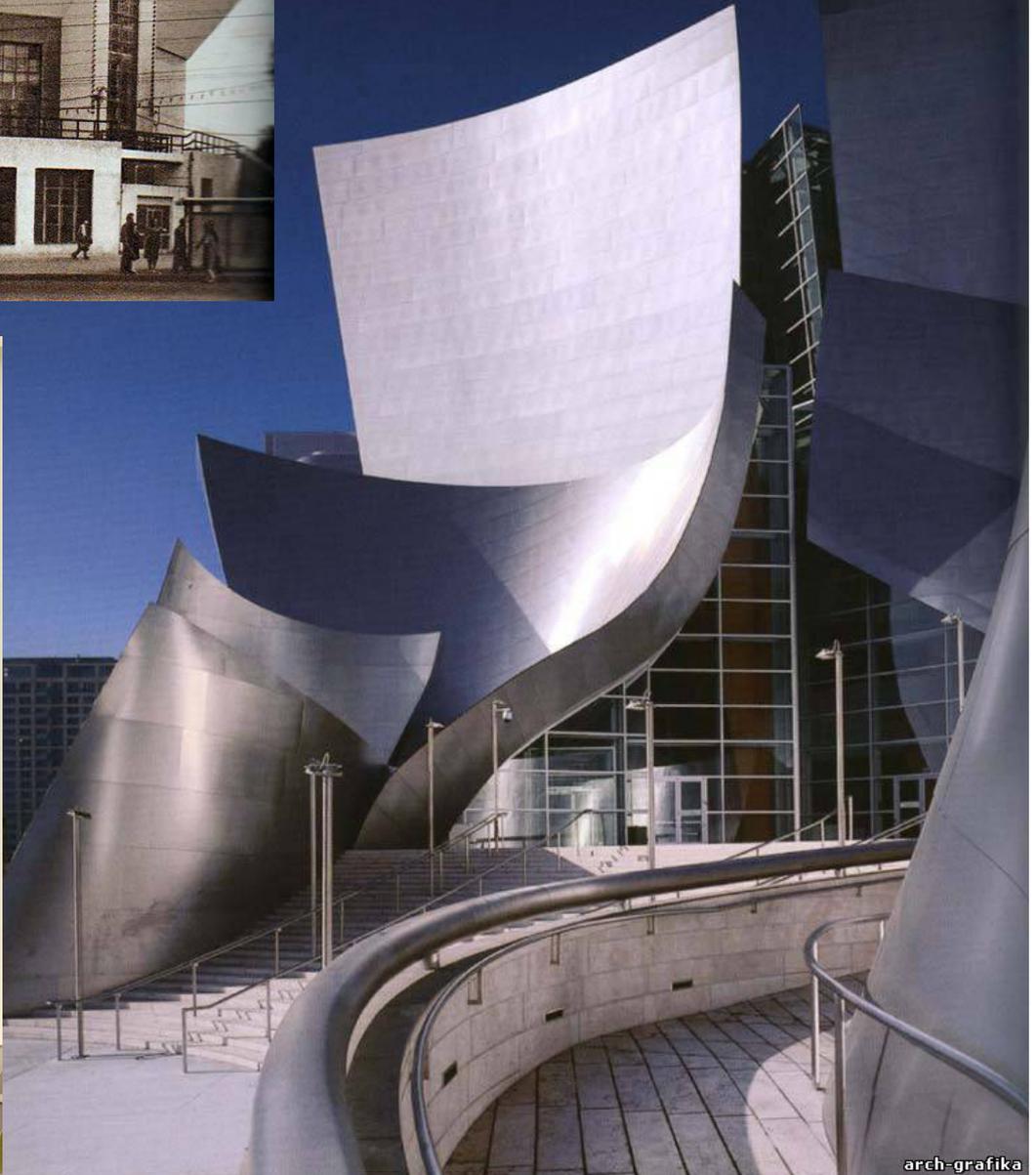
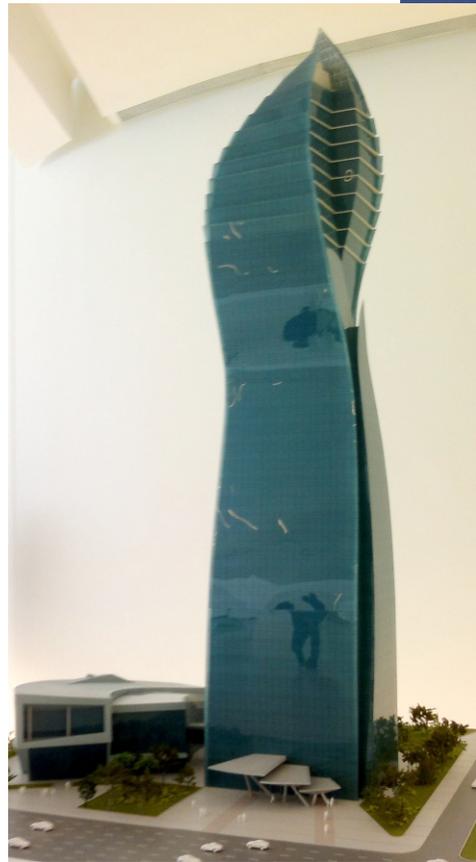


Объемная композиция

Своим названием говорит о форме, имеющей три измерения, три основные пространственные координаты (высоту, ширину и глубину), и обозреваемой со всех сторон.

При этом имеется в виду, что ни одно из трех измерений не предполагается минимальным, превращающим объем в плоскость.





arch-grafika



Глубинно-пространственная композиция

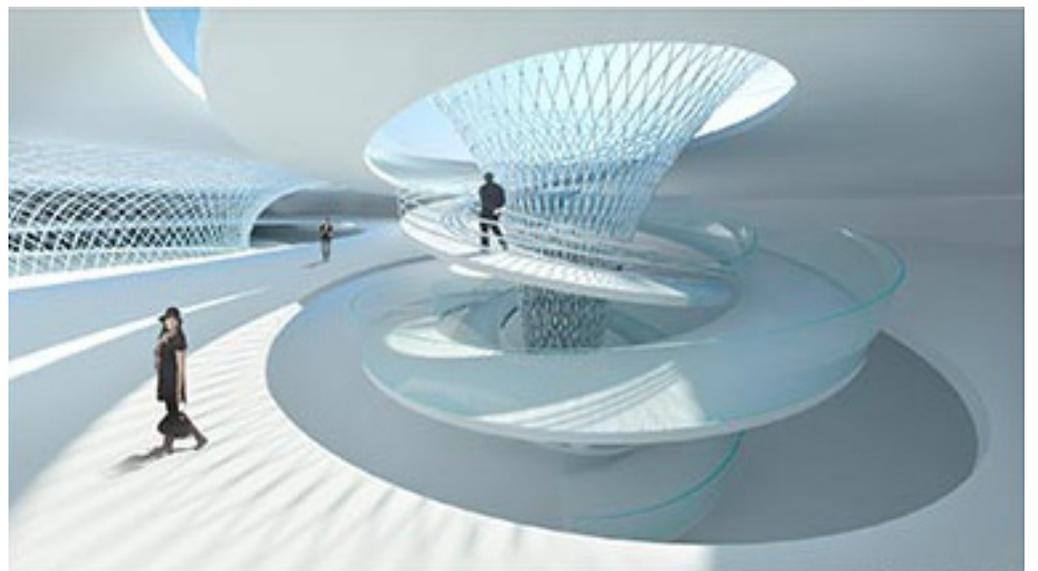
Характеризуется преимущественным развитием в глубину и восприятием изнутри. Выражается в широком включении разных пластических форм в глубинное пространство.

Складывается из материальных элементов, объемов, поверхностей и пространства, а также интервалов между ними.



Данный вид композиции используется в архитектуре повсеместно: от решения интерьеров помещений до разработки улиц, площадей, микрорайонов.



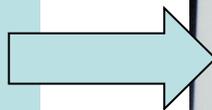


создание объектов

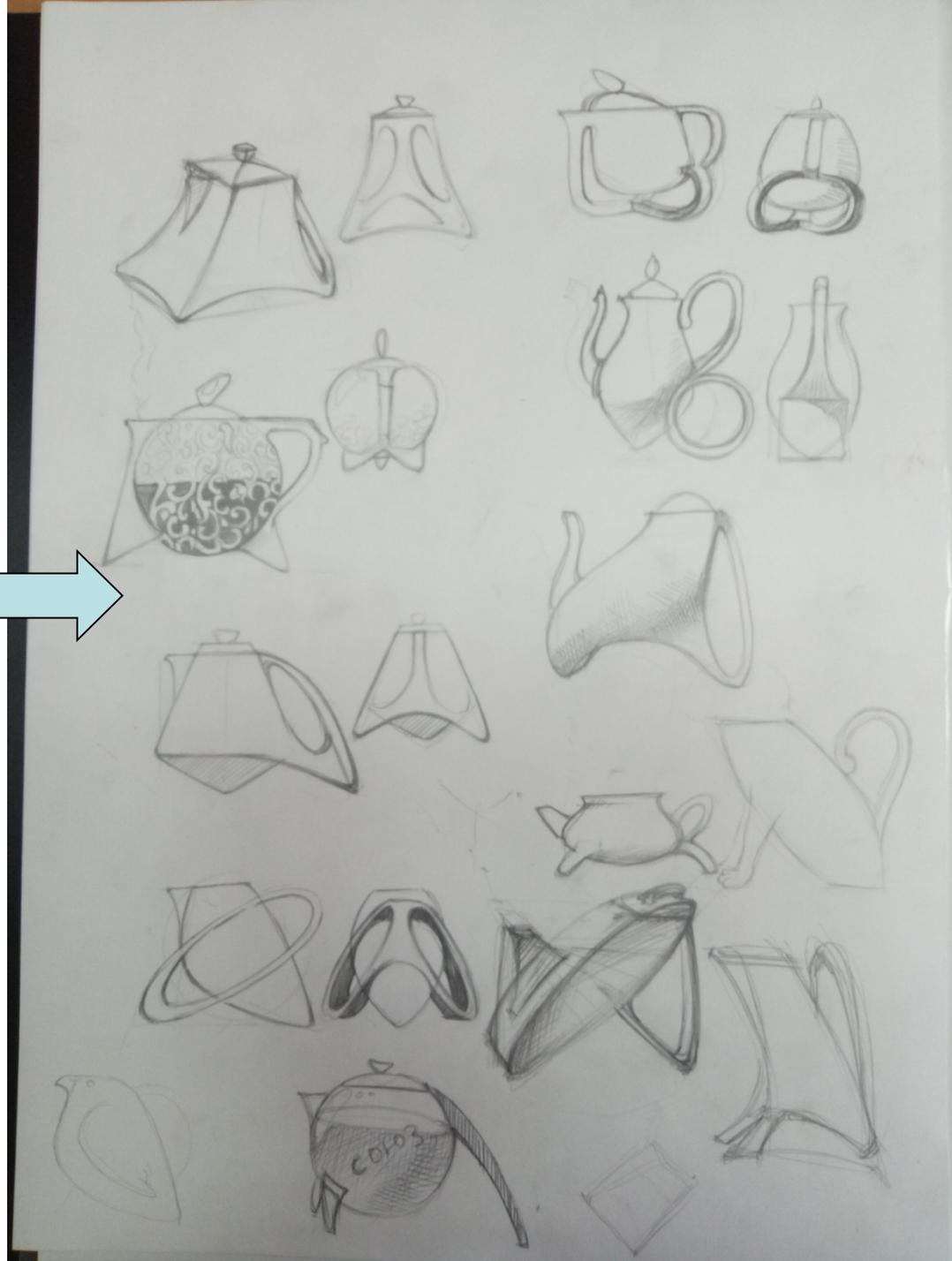
предметного мира

посуда

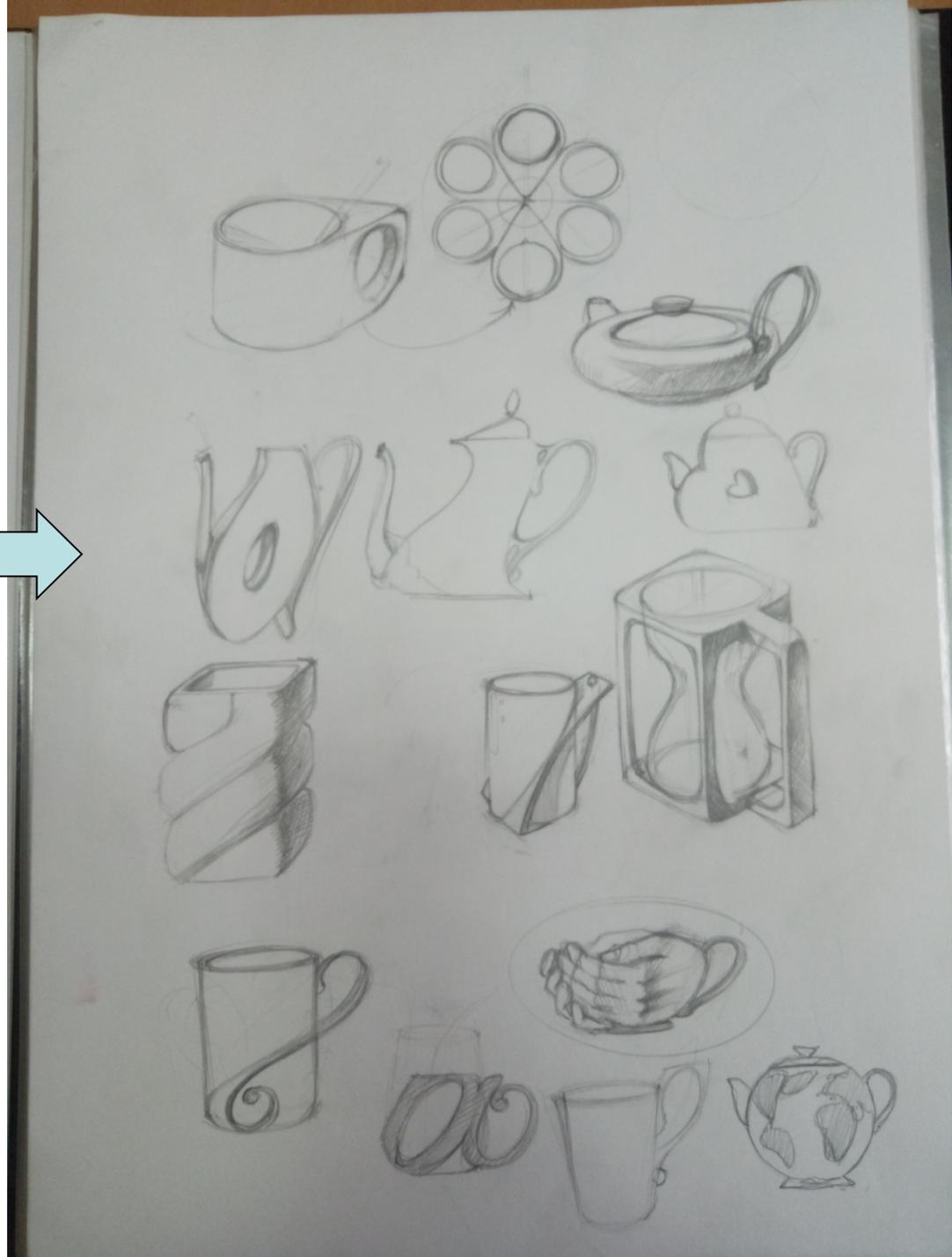
Проведите анализ
рынка продукции



Поисковые
эскизы
(фор эскизы)



Поисковые
эскизы
(фор эскизы)

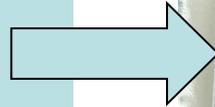


**ИТОГОВЫЙ
ЭСКИЗ**

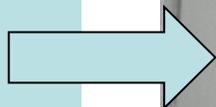


лампа

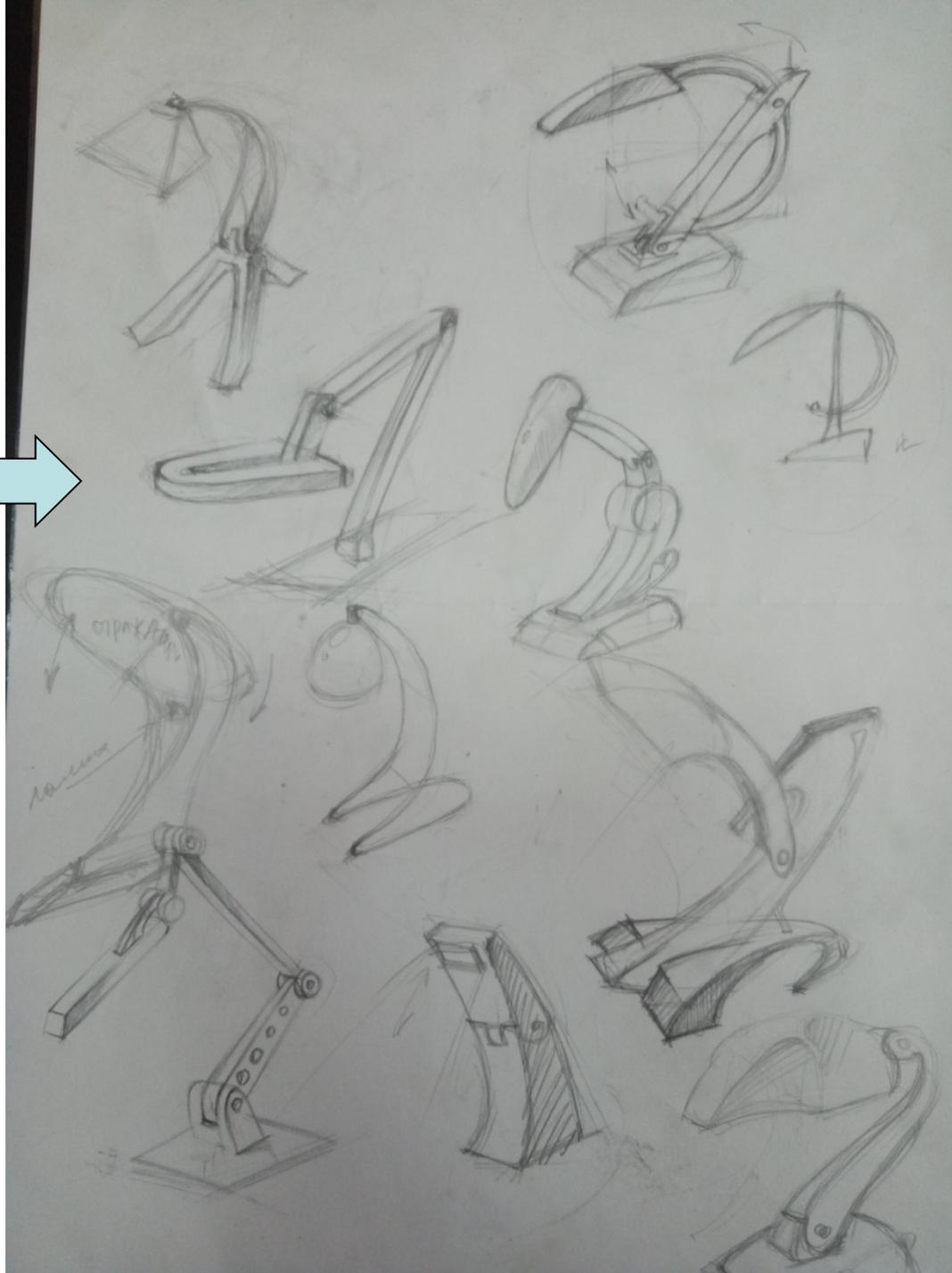
Проведите
анализ рынка
продукции



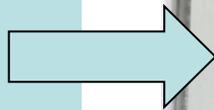
ПОИСКОВЫЕ
ЭСКИЗЫ
(фор эскизы)



ПОИСКОВЫЕ
ЭСКИЗЫ
(фор эскизы)



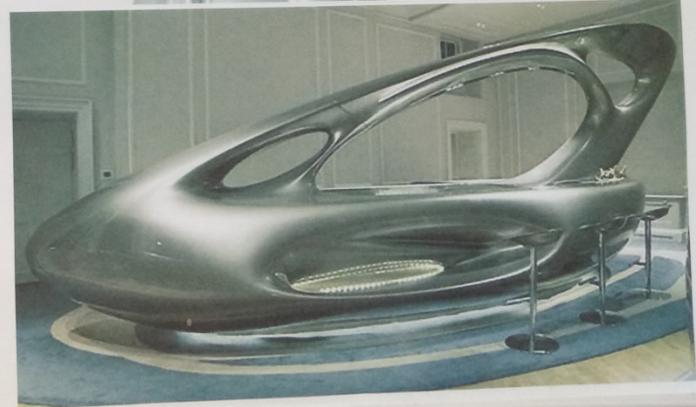
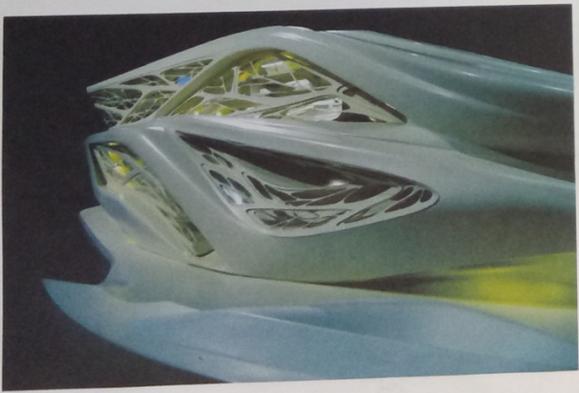
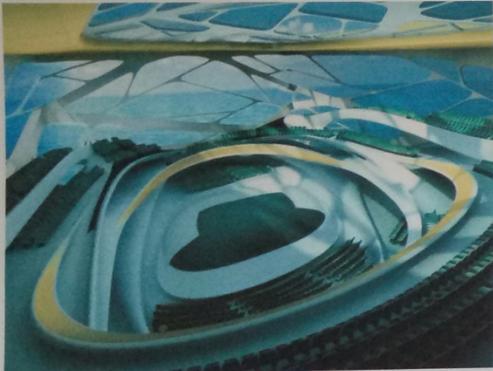
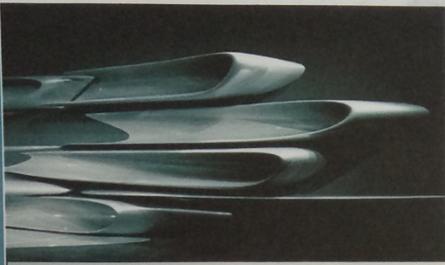
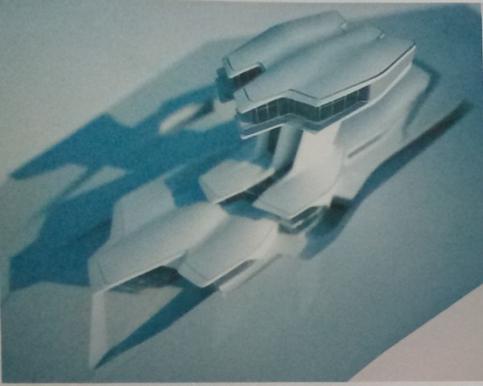
ИТОГОВЫЙ ЭСКИЗ
В ЦВЕТЕ



X9174969234

Заха Хадид





работа по
приему

Изучите
творчество
любого
дизайнера,
сделайте
предпроектный
в анализ и
создайте вещь
в стиле
выбранного
вами
дизайнера.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. М.АКМУЛЛЫ»

Художественно-графический факультет
Кафедра дизайн
Очная форма обучения
Курс II

ХОМИЧ ВИКТОРИЯ НИКОЛАЕВНА

Основы организации дизайнерской деятельности

(Руководство проектом)

(ЗАГОРОДНЫЙ ДВУХЭТАЖНЫЙ ДОМ НА ДВА ХОЗЯИНА)
ПЛОЩАДЬ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА 180 м

Научный руководитель:
К.п.н., доцент, член СД РФ
Е.В. Плотникова

БРИФ НА РАЗРАБОТКУ ЖИЛОГО ИНТЕРЬЕРА

К договору № _____

Заполните, пожалуйста, правую колонку брифа. Постарайтесь дать наиболее полную информацию.

Общая информация о заказчике	
Имя	
Адрес	
Адрес эл.почты	
Телефон	
Часть 1. Характеристика заказчика	
2. Как Вы вспоминаете квартиру, где прошло Ваше детство:	<ul style="list-style-type: none">• старинная тяжелая мебель, антиквариат, картины, кружевные скатерти...• корпусная серийная мебель, ковер на стене, хрусталь...• деревня: печка, маленькие окошки, за окном – огород...• интерьер творческого человека: книги на полу, окна без штор, яркие цвета... <p>другое (опишите несколькими словами):</p>
3. Отметьте пункты, которые Вам подходят:	<ul style="list-style-type: none">• <u>мне всегда холодно, я люблю укутаться в одеяло, дома часто надеваю теплые носки;</u>• мне нравится, когда за окном дождь, сидеть в кресле и читать книжку;• <u>я люблю порядок, раскладываю вещи всегда аккуратно, всегда знаю, где что лежит;</u>• чтобы понять нравится мне вещь или нет, мне надо ее обязательно потрогать, поддержать в руках;• я люблю, когда ко мне приходят гости, у нас шумно и весело;• перед сном я всегда читаю книгу;• <u>я хочу иметь в своей комнате телевизор, даже если есть большой экран в гостиной;</u>• когда я прихожу домой, я включаю телевизор, даже если там ничего не идет, просто так, для фона;• у меня аллергия, поэтому я не выношу пыль;• терпеть не могу шумные компании, мне нужно уединение;• я рано ложусь спать, потому что я – жаворонок;• мне нравятся светлые оттенки, потому что темный цвет я нахожу тяжелым и мрачным;• <u>нравятся темные оттенки;</u>• мне всегда жарко, я люблю ходить в распахнутой одежде;• <u>я часто нежусь в ванной, я не люблю душ;</u>• мне интересно разглядывать детали. Витрина, где выставлена куча всяких вещей любопытнее, чем дизайнерский минимализм;• я люблю валяться в постели, могу весь день пролежать за книжкой или перед телевизором;

- я люблю валяться в постели, могу весь день пролежать за книжкой или перед телевизором;
- я завтракаю отдельно, так мой график не совпадает с расписанием остальных членов семьи;
- мне нравится, когда вся семья вечером собирается вместе, мы сидим за столом, рассказываем новости или вместе смотрим телевизор;
- белая комната напоминает мне больницу;
- я занимаю ванную комнату надолго и бывает, что родные недовольны;
- на завтрак мне достаточно чашечки кофе и бутерброда, я не ем плотно по утрам;
- я меломан, у меня отличный слух и я люблю слушать хорошую музыку;
- я считаю, что спортом надо заниматься в спортклубе, дома можно лишь сделать разминку с утра;
- мне нужно место для занятий спортом дома (тренажер, велосипед, гантели);
- я терпеть не могу лишней вещей, считаю, если вещь не пользуются долгое время – ее нужно выбросить или отдать кому-то. Не надо захламлять квартиру;
- я коллекционирую магнитики, тарелочки, модели машинок;
- диван нужен, чтобы на нем удобно сидеть, а не закрывать чехлом и сдуть пыль;
- я никогда не могу найти свои вещи, разбрасываю по комнате, потом ищу;
- я люблю путешествовать и всегда привожу сувениры из каждой страны;
- мне кажется стена пустой, если на ней не висит картина или что-то еще;
- если я нахожусь в комнате, а мне надо позвать кого из членов семьи (например, к телефону), приходится кричать на всю квартиру;
- мне нужен компьютер и собственное рабочее место;
- я городской житель, в деревне не могу прожить больше двух дней, хочется в цивилизацию;
- я люблю всё натуральное – дерево, камень, мне
- не нравится пластик, я нахожу его холодным;
- я считаю, нам нужно несколько телефонных трубок, вечно приходится искать телефон;
- мне нравится, когда на лестничной площадке
- вкусно пахнет, если
- кто-то из соседей готовит пирожки или котлеты;
- мне надо все напоминать, лучше, если оставят записку на холодильнике;
- я люблю всё модное, современное, классика навеивает скуку;
- хочу, чтобы в доме было как можно меньше лишней вещей, они только пыль собирают.

Часть 2. Техническая

1. Сколько членов семьи будет проживать в доме (квартире)?	4 человека
2. Возраст членов семьи, пол?	Мама Анна 36, папа Антон 37 лет, дочь Арина 16, сын Артем 4
3. Родственные связи членов семьи?	Родители и дети
4. Род занятий каждого из членов семьи, хобби, увлечений (охота, чтение, спорт и проч.)?	
5. Желательные изменения в планировке квартиры (дома): изменение функционального зонирования, расширение (уменьшение) площадей помещений?	Увеличение с/у, наличие гардеробной
6. Желательное сохранение существующий стен (перегородок)?	Нет
7. Особые пожелания по объемно-планировочному решению (взаимосвязь помещений, визуальная просматриваемость помещений, их трансформация)?	Наличие гардеробной
8. Для каждого из помещений желаемые настил пола, покрытие стен, устройство потолка?	Потолок ярусный, может быть натяжной. Покрытие пола – паркет, пробка, плитка
9. Предпочтительный материал в отделке помещений (дерево, керамика, окраска, штукатурка, обои, проч.)? Предпочтительное освещение (направленный, рассеянный свет, верхнее, точечное освещение, локальное, периметральное искусственное освещение и проч.)?	Для каждой комнаты свет особый, его должно быть много

<p>11. Для каждого из помещений желаемое оборудование в деталях, например: ванна, душевая кабина, видео-аудиоаппаратура, кухонное оборудование и проч.?</p>	<p>Душевая, на кухне по мелочам</p>
<p>12. Предпочтительная звукоизоляция помещений (при наличии домашнего кинотеатра, близости санузла к спальному месту и проч.)?</p>	
<p>13. Стереоскопический эффект в отделке помещений (светлый, холодный, теплый) – отдельно по каждому помещению?</p>	
<p>14. Предпочтительный цветовой тон, сочетание цветов – отдельно по каждому помещению?</p>	
<p>15. Желаемое психологическое воздействие внутреннего пространства от вида производимой в помещении работы (возбуждающее, успокаивающее, сосредотачивающее) – отдельно по каждому помещению?</p>	
<p>16. Предпочтительная стилистика интерьера (классический, ретро, кантри, хай-тек, минимализм и т.п.) – по каждому помещению (этажу)?</p>	<p>Примеры во второй части комплекта</p>
<p>17. Предполагаемая характеристика интерьера согласно ожиданию заказчика (молодежный, традиционный, импозантный, элегантный, грандиозный, др.)?</p>	
<p>18. Соотношение стилистики каждого отдельного помещения к общему применяемому стилю (каждая комната выдержана в своём стиле и цветовой гамме,</p>	

19. Требования по мебелировке – отдельно по каждому помещению?	
20. В интерьере учесть (имеющуюся мебель, ковры, имеющиеся приборы, инструменты, книги и др.)?	
21. Имеются ли уникальные предметы, коллекции, требующие особого внимания к хранению, экспозиции (предметы искусства, антиквариат) – с точным указанием размеров и предпочтительным визуальным оформлением (наличие подиумов, стеллажей, специального освещения, эффектов)?	
22. Предполагается ли использование в интерьере эксклюзивных предметов мебели, декора, аксессуаров, выполненных на заказ по индивидуальным проектам?	
23. Особые пожелание по использованию в интерьере флористики (растения, цветы), текстильного дизайна, декоративных фонтанов, аквариумов, витражей и прочих аксессуаров и декора?	Растения
24. Необходимость отдельного размещения различных групп предметов (фонотека, библиотека, детские игрушки, предметы быта) – встроенные шкафы, стеллажи (открытые, закрытые)?	
25. Имеются ли аналоги существующих интерьеров, отражающие идею дизайна вашего дома (квартиры)?	
26. Есть ли необходимость в расширении (уменьшении) оконных или дверных проёмов?	Нет
27. Особые пожелания по размерам и типу окон,	

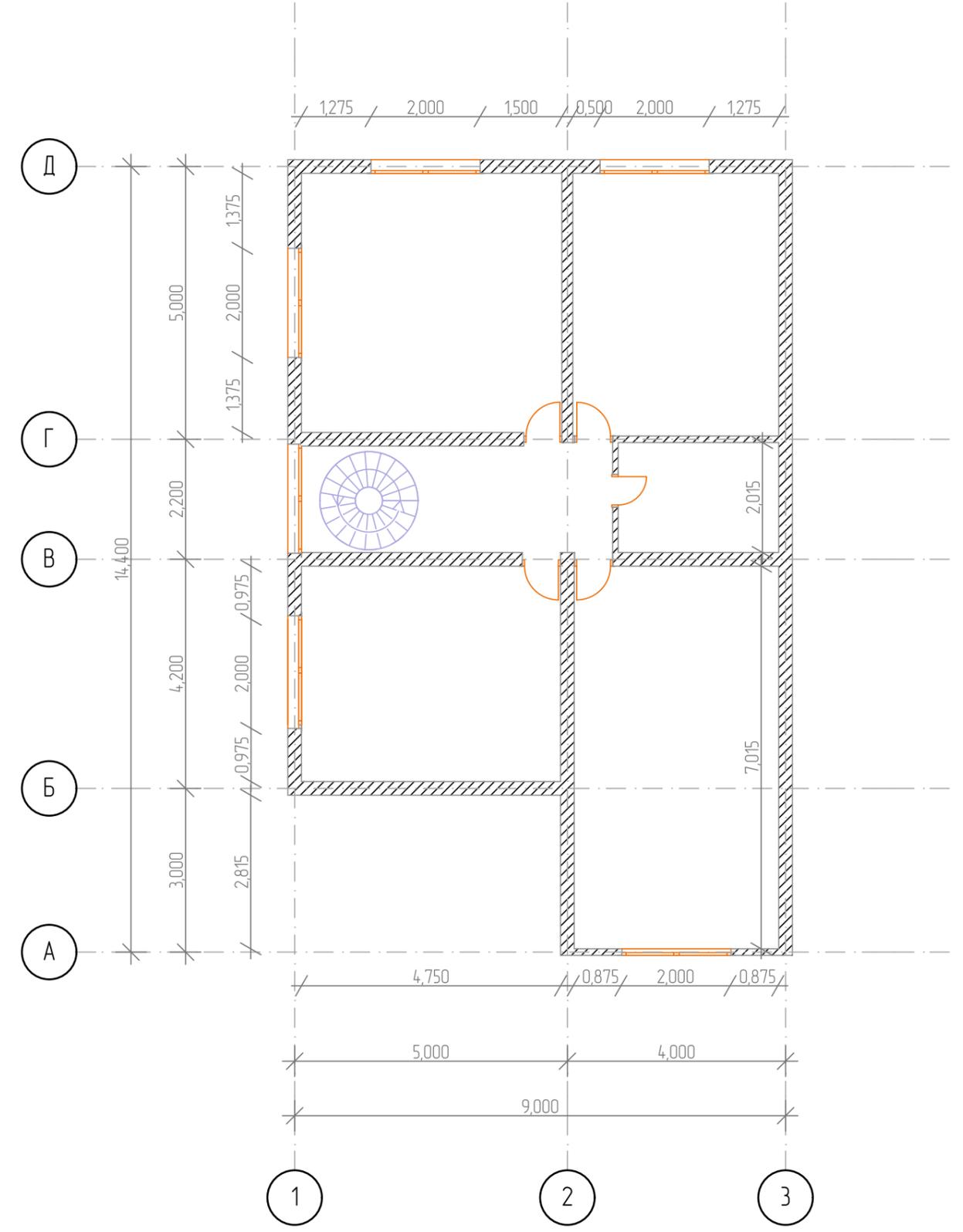
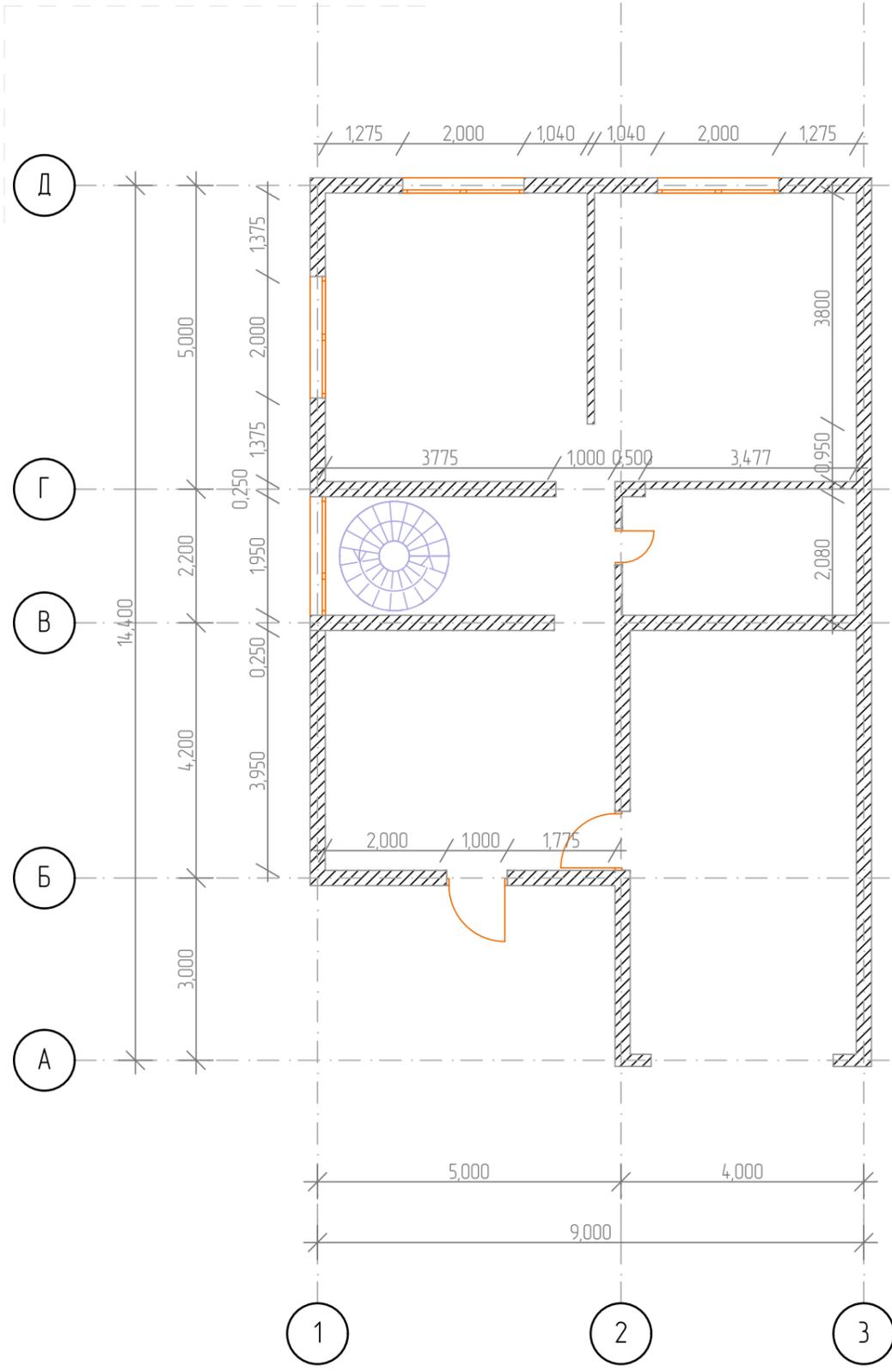
28. Необходимость дополнительного отопления, вентиляции и кондиционирования?	Теплый пол в кухне, с/у, прихожей
29. Есть ли приоритеты в выборе фирм-поставщиков товаров и услуг – с точным указанием контактов?	
30. Объем и стадия разработки проектной документации со сроками проектирования и проведения работ?	
31. Важно ли для вас мнение знакомых по поводу интерьера в вашей квартире?	
Дополнительная информация: как долго вы собираетесь жить в этом доме (квартире)?	
есть ли в доме дети, если нет, могут ли появиться в ближайшие годы?	
живут ли пожилые люди, как часто они бывают у вас, не нужен ли им дополнительный свет или перила? есть ли домашние животные (это повлияет на тип используемых покрытий и отделки)?	
всем ли членам семьи удобно, когда комнаты используют не по назначению (например, дети иногда делают домашнее задание в столовой)?	

сколько людей вы обычно приглашаете в гости?	
Где они собираются – в гостиной, столовой, на кухне?	
как члены семьи проводят свободное время?	
Смотрят ТВ или видео, сидят за компьютером?	
совпадают ли вкусы супругов? Планирует ли каждый из них оформить свою половину дома по-своему	
какие цвета вам особенно нравятся? И есть ли такие, которые действительно неприятны?	
ваши стилевые предпочтения: эклектика, традиционализм, современный, романтический?	
есть ли любимая картина, шторы, ковер или другая вещь, которая определила бы цветовое решение?	
какую максимальную сумму вы готовы выделить на ремонт (с учетом непредвиденных затрат)? вы считаете данный бюджет достаточным? Знаете ли вы реальные цены на материалы и услуги или только догадываетесь о них (заказчик, как правило, обнаруживает, что все намного дороже, чем он предполагал).	

СПИСОК ЧЕРТЕЖЕЙ

1. ПЛАН ОБМЕРОВ
2. ПЛАН ДЕМОНТИРОВАНИЯ СТЕН И ПЕРЕГОРОДОК
3. ПЛАН МОНТАЖА СТЕН И ПЕРЕГОРОДОК
4. ПЛАН ПЕРЕПЛАНИРОВКИ
5. ПЛАН ТЕПЛОГО ПОЛА
6. ПЛАН НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ
7. ПЛАН РАССТАНОВКИ МЕБЕЛИ
8. ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ С ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ
9. ПЛАН РАССТАНОВКИ РОЗЕТОК
10. ПЛАН ОТКРЫВАНИЯ ДВЕРЕЙ. СПЕЦИФИКАЦИЯ
11. ПЛАН ОБОЗНАЧЕНИЯ СТЕН
12. ПЛАН ПОТОЛКА

ПЛАН ОБМЕРОВ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом

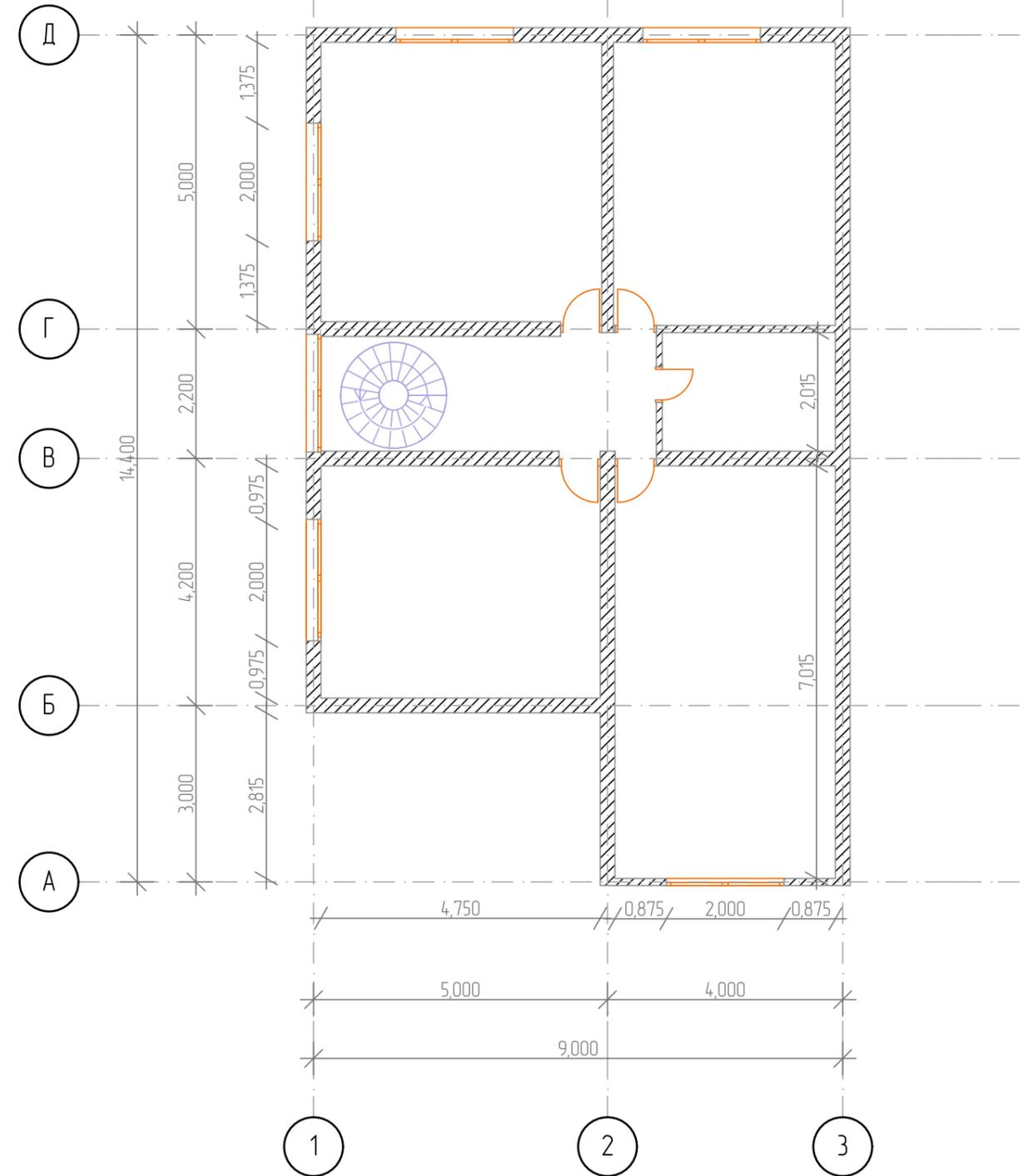
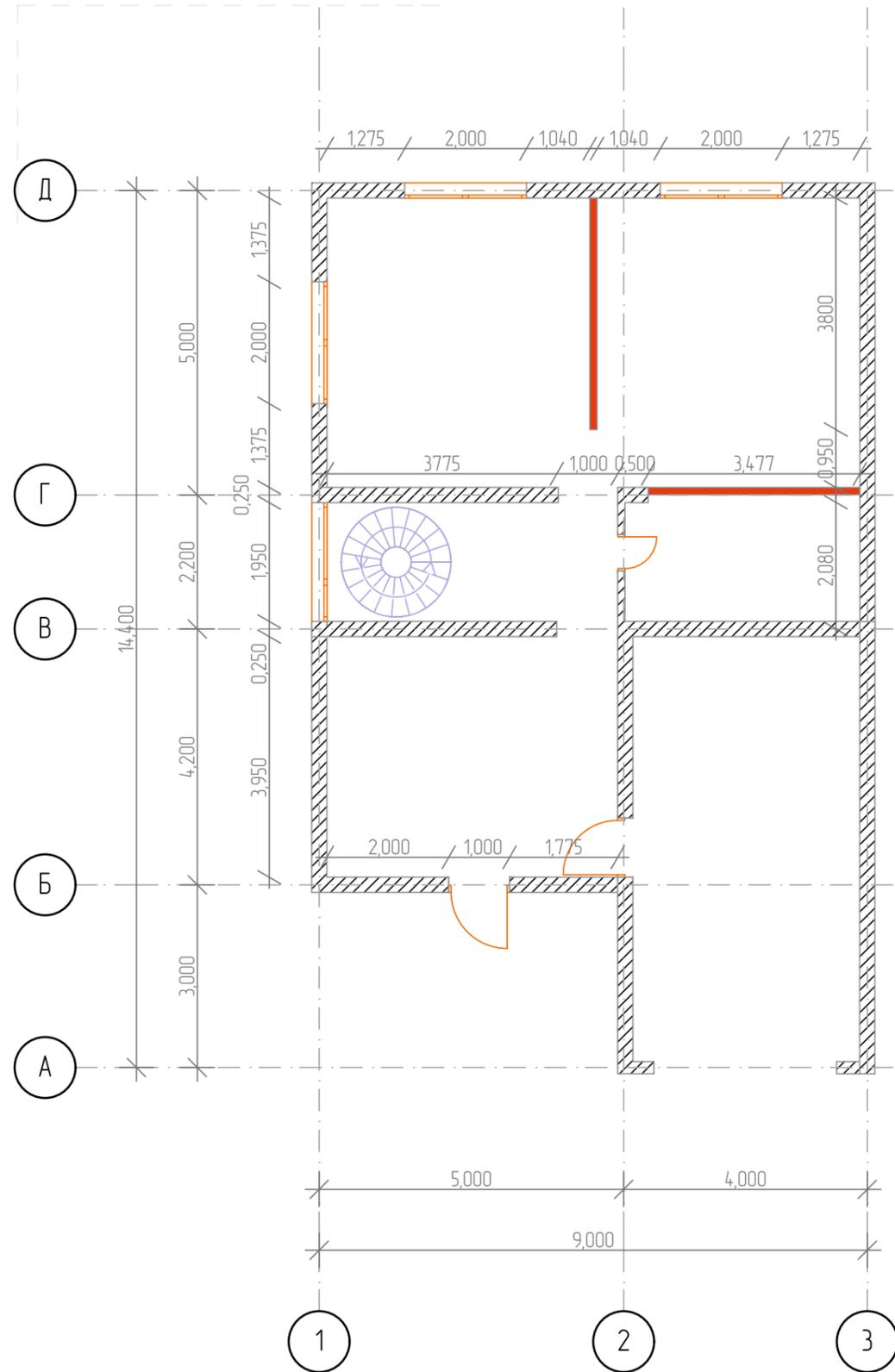
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

	ПОМЕЩЕНИЕ	ПЛОЩАДЬ ЖИЛАЯ	НЕЖИЛАЯ
1	ПРИХОЖАЯ		18,86
2	ЛЕСТНИЧНАЯ		9,31
3	ГОСТИНАЯ	20,49	
4	КУХНЯ		20,49
5	САН. УЗЕЛ		8,27
6	КАБИНЕТ	18,76	
7	ЛЕСТНИЧНАЯ		11,41
8	КОМНАТА ДЕВОЧКИ	22,82	
9	КОМНАТА МАЛЬЧИКА	18,26	
10	САН. УЗЕЛ		5,93
11	СПАЛЬНЯ	26,30	
	ЖИЛАЯ	106,63	74,27
	ОБЩАЯ	180,9	

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом

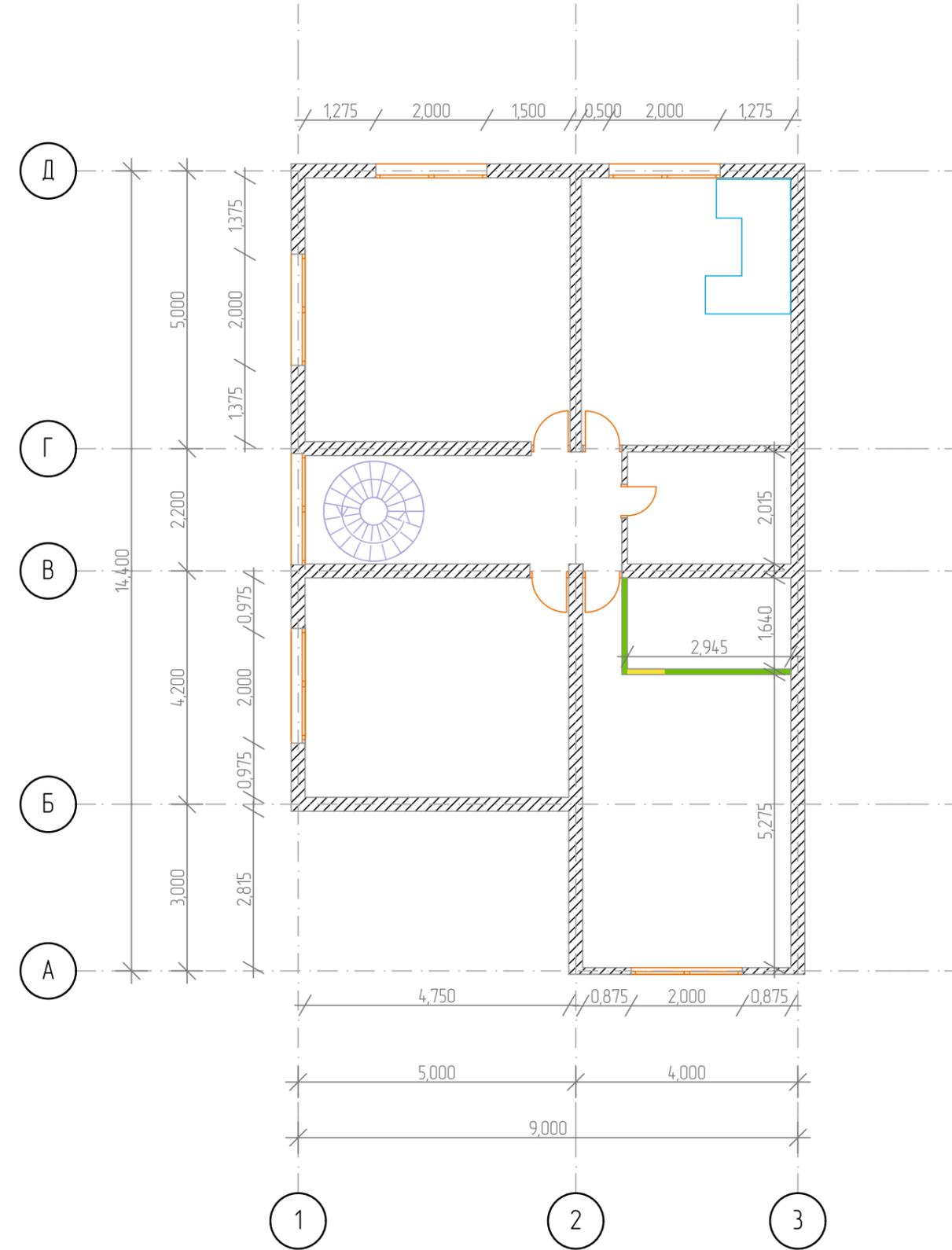
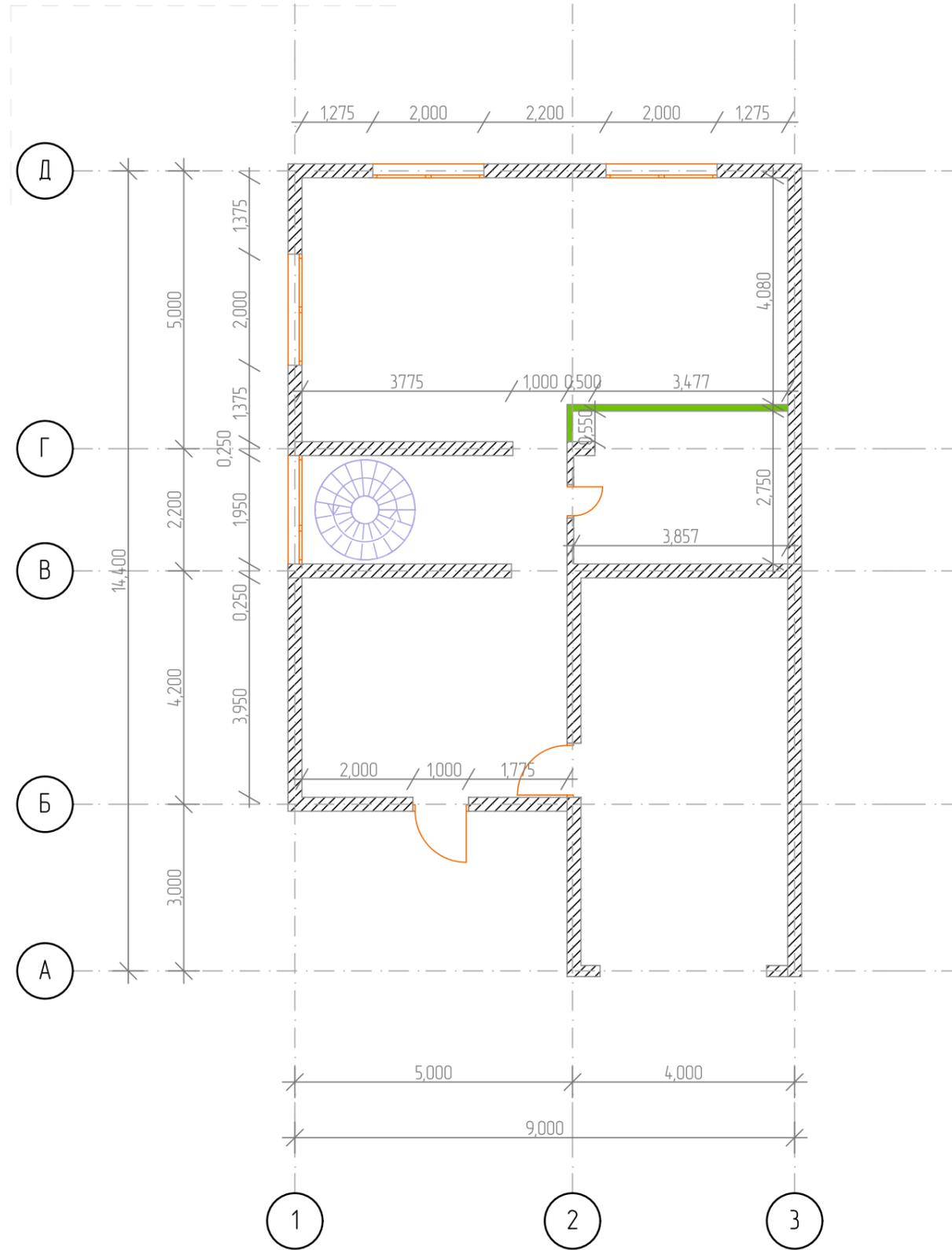
ПЛАН ДЕМОНТИРОВАНИЯ СТЕН И ПЕРЕГОРОДОК



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

— Демонтируемая перегородка

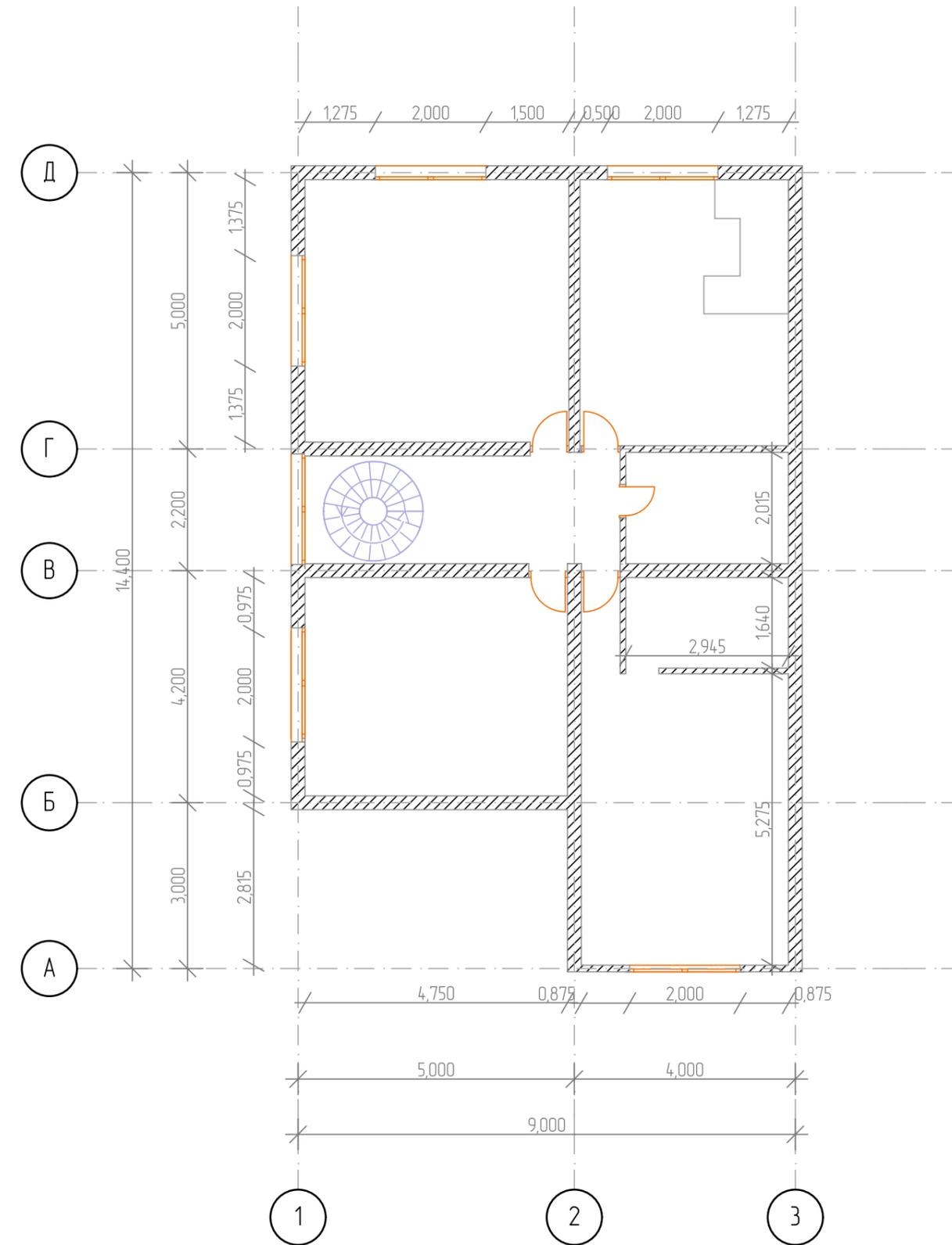
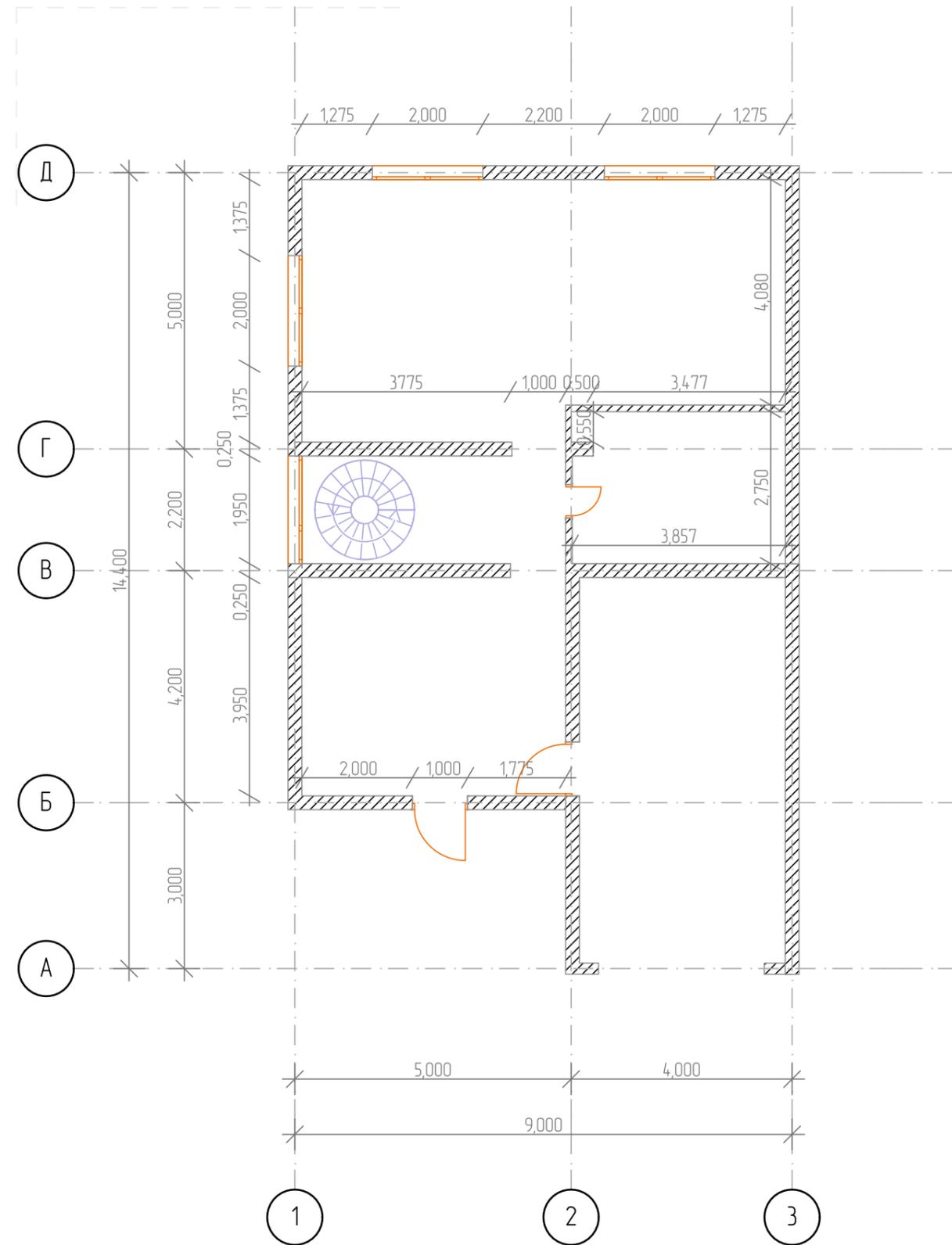
ПЛАН МОНТАЖА СТЕН И ПЕРЕГОРОДОК



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Монтируемая стена
- Монтируемая стена с дверным проёмом
- Конструкция ГКЛ

ПЛАН ПЕРЕПЛАНИРОВКИ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом

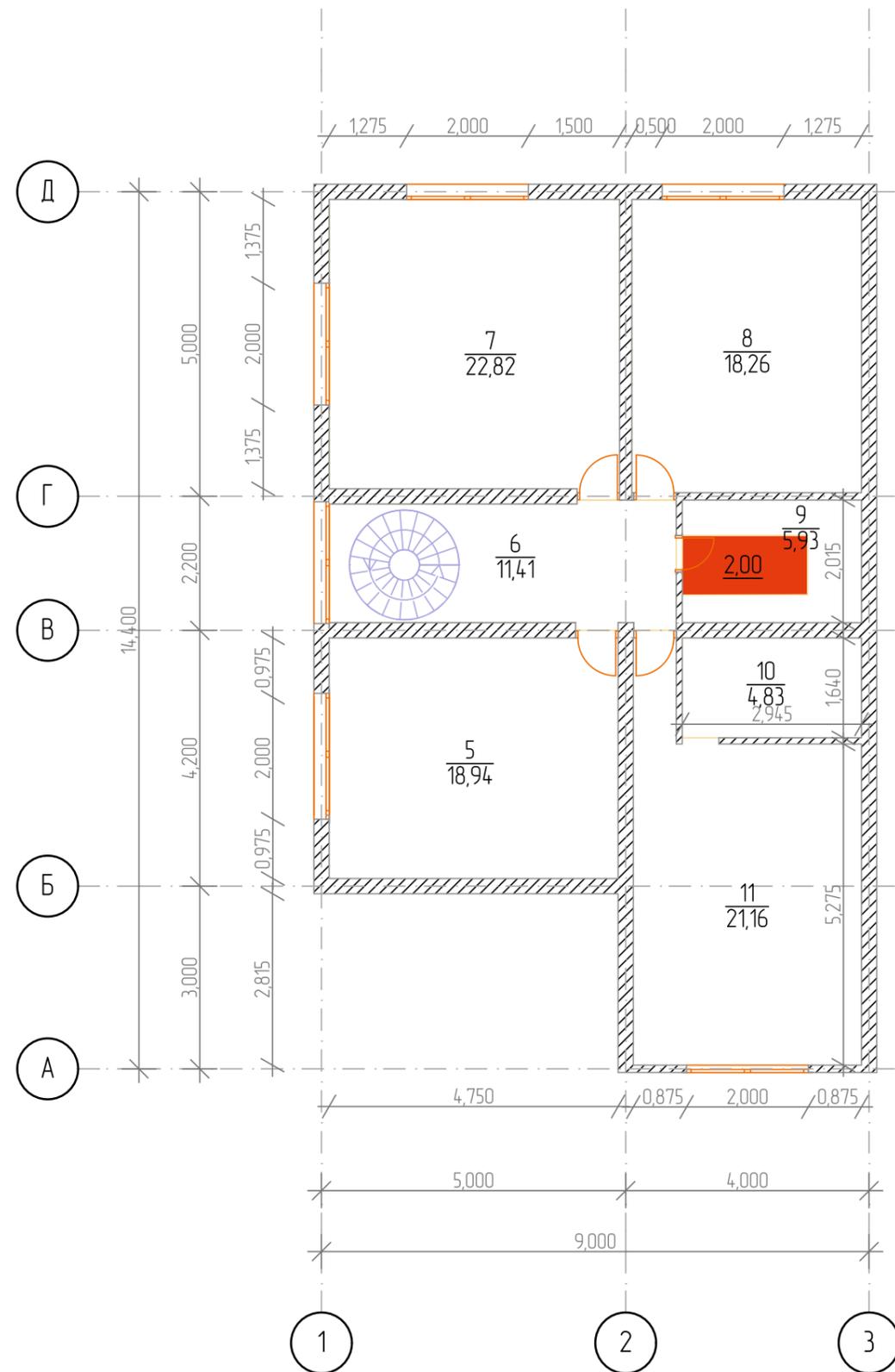
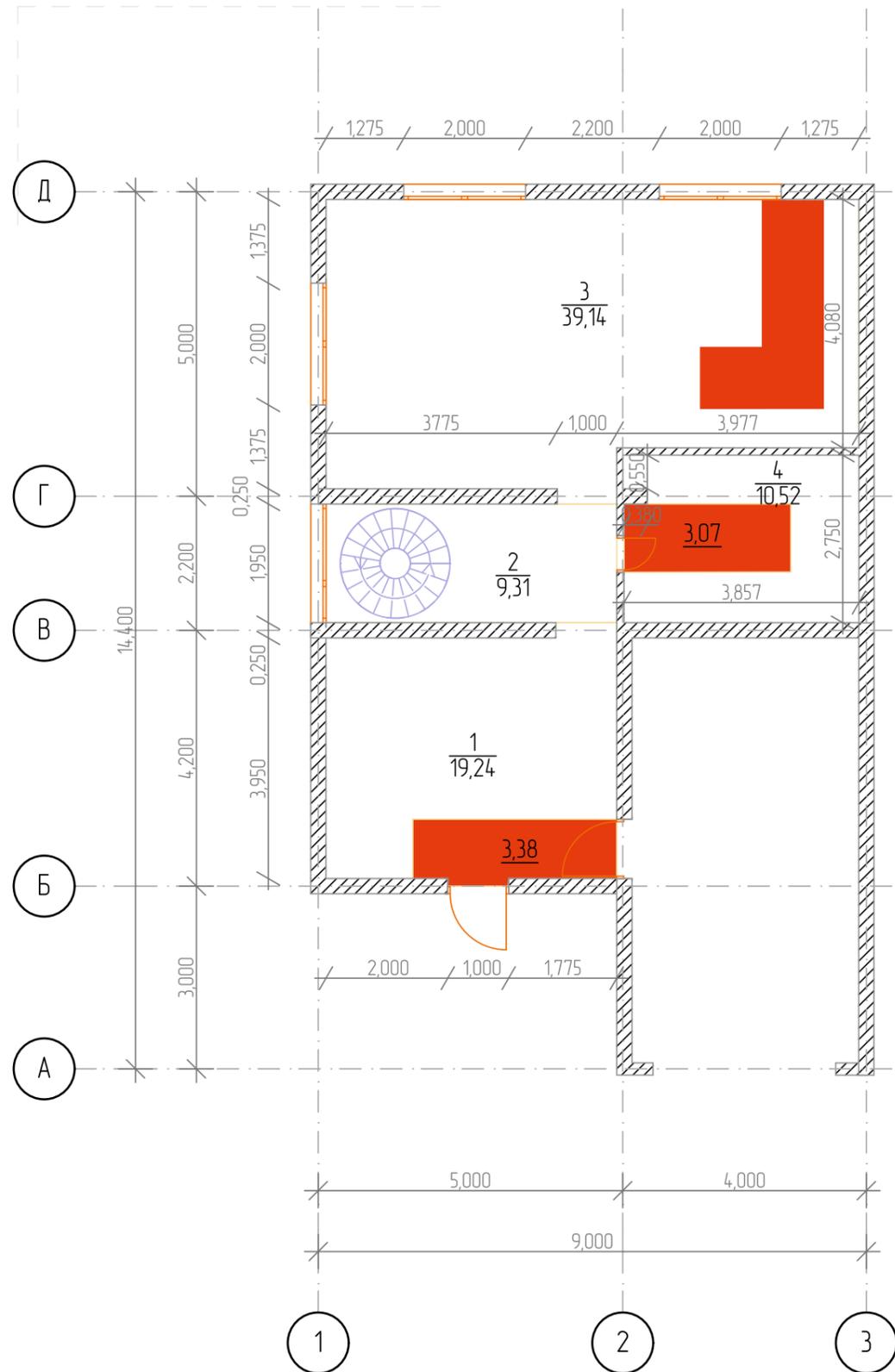
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПОСЛЕ ПЕРЕПЛАНИРОВКИ

	ПОМЕЩЕНИЕ	ПЛОЩАДЬ ЖИЛАЯ	НЕЖИЛАЯ
1	ПРИХОЖАЯ		18,86
2	ЛЕСТНИЧНАЯ		9,31
3	КУХНЯ – ГОСТИНАЯ	39,14	
4	САН.УЗЕЛ		10,52
5	КАБИНЕТ	18,94	
6	ЛЕСТНИЧНАЯ		11,41
7	КОМНАТА ДЕВОЧКИ	22,82	
8	КОМНАТА МАЛЬЧИКА	18,26	
9	САН. УЗЕЛ		5,93
10	ГАРДЕРОБ		4,83
11	СПАЛЬНЯ	21,16	
	ЖИЛАЯ	120,32	60,86
	ОБЩАЯ	181,18	

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом

ПЛАН ТЕПЛОГО ПОЛА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом



Зона укладки электрического нагревательного кабеля

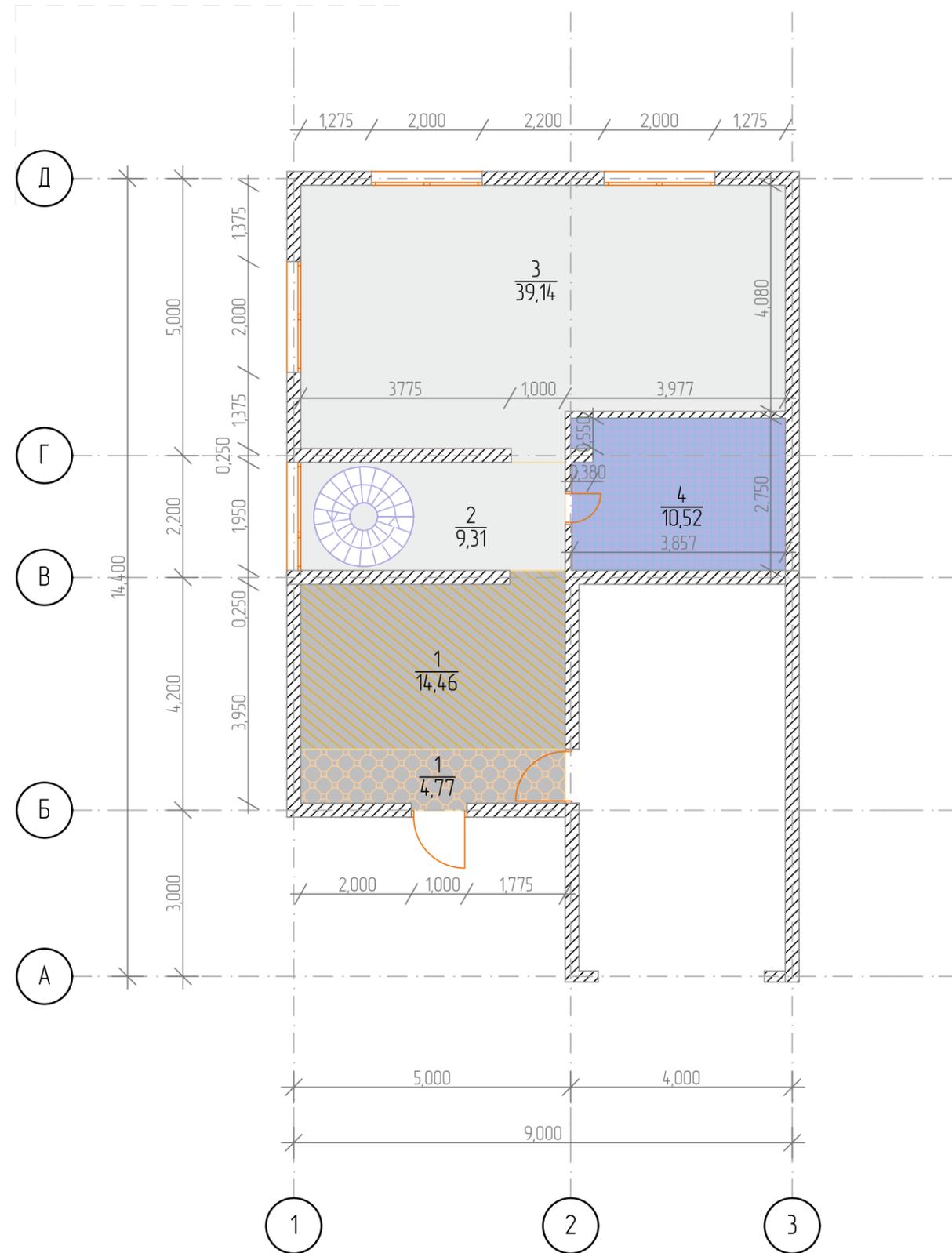
ЭКСПЛИКАЦИЯ ТЕПЛОГО ПОЛА

	ПОМЕЩЕНИЕ	ПЛОЩАДЬ ЖИЛАЯ	НЕЖИЛАЯ
1	ПРИХОЖАЯ		3,38
3	КУХНЯ – ГОСТИНАЯ	4,00	
4	САН. УЗЕЛ		3,07
9	САН. УЗЕЛ		2,00
	ОБЩАЯ	12,45	

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом

ПЛАН НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом

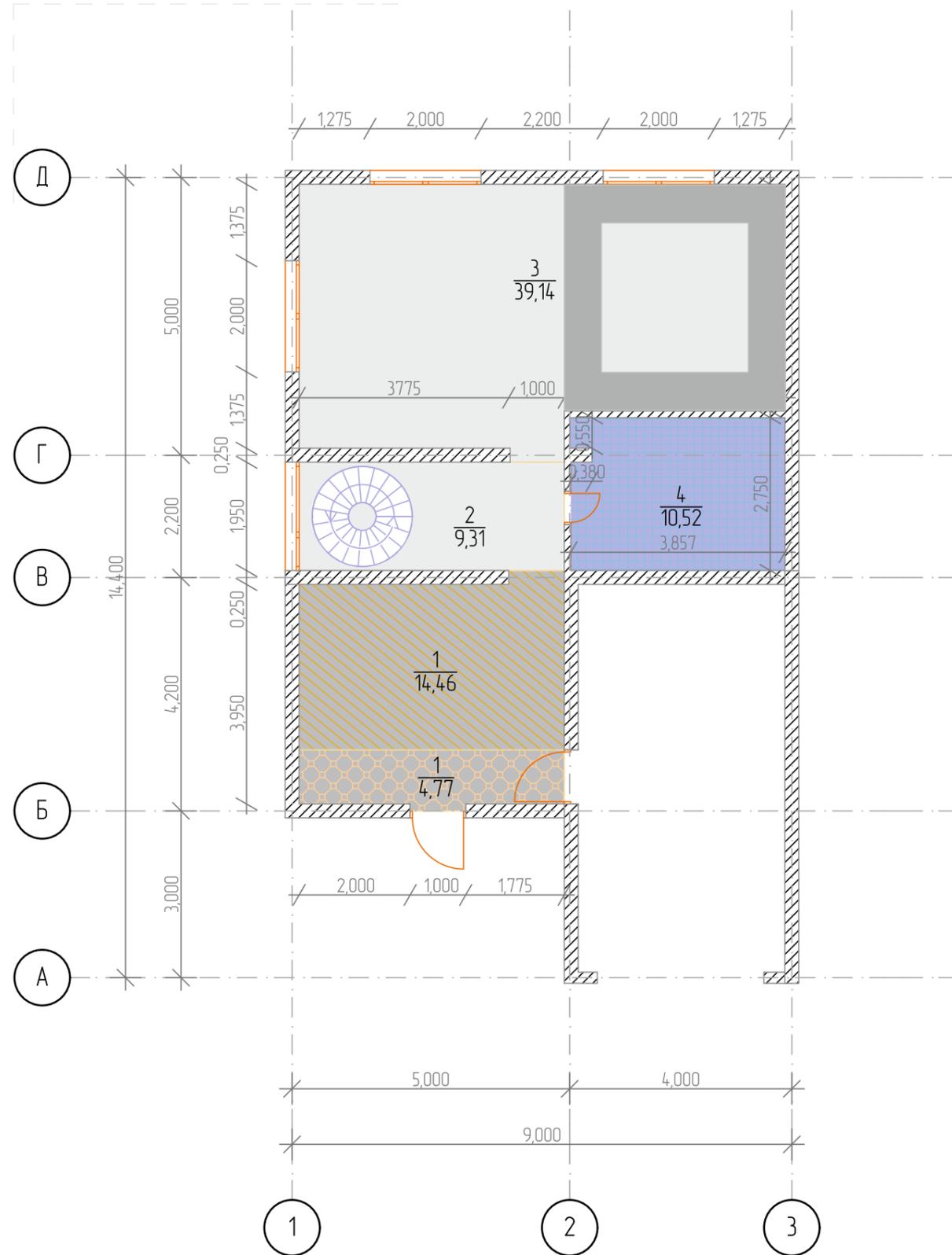
ЭКСПЛИКАЦИЯ НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ

	ПОМЕЩЕНИЕ	ПЛОЩАДЬ ЖИЛАЯ	НЕЖИЛАЯ	НАПОЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ	НАЗВАНИЕ
1	ПРИХОЖАЯ		18,86	ПЛИТКА/ПАРКЕТ	
2	ЛЕСТНИЧНАЯ		9,31	ПАРКЕТ	
3	КУХНЯ – ГОСТИНАЯ	39,14		ПАРКЕТ/ПРОБКА	
4	САН.УЗЕЛ		10,52	ПЛИТКА	KERAMA MARAZZI КОЛЛЕКЦИЯ ФРАНЦУЗСКИЙ СТИЛЬ ПАРИЖ
5	КАБИНЕТ	18,94		ПАРКЕТ	
6	ЛЕСТНИЧНАЯ		11,41	ПАРКЕТ	
7	КОМНАТА ДЕВОЧКИ	22,82		ПРОБКА	
8	КОМНАТА МАЛЬЧИКА	18,26		ПРОБКА	
9	САН. УЗЕЛ		5,93	ПЛИТКА	AZORI КОЛЛЕКЦИЯ "AGAT BLUE"
10	ГАРДЕРОБ		4,83	ПАРКЕТ	
11	СПАЛЬНЯ	21,16		ПАРКЕТ	
	ЖИЛАЯ	120,32	60,86		
	ОБЩАЯ	181,18			

ПРИМЕЧАНИЕ

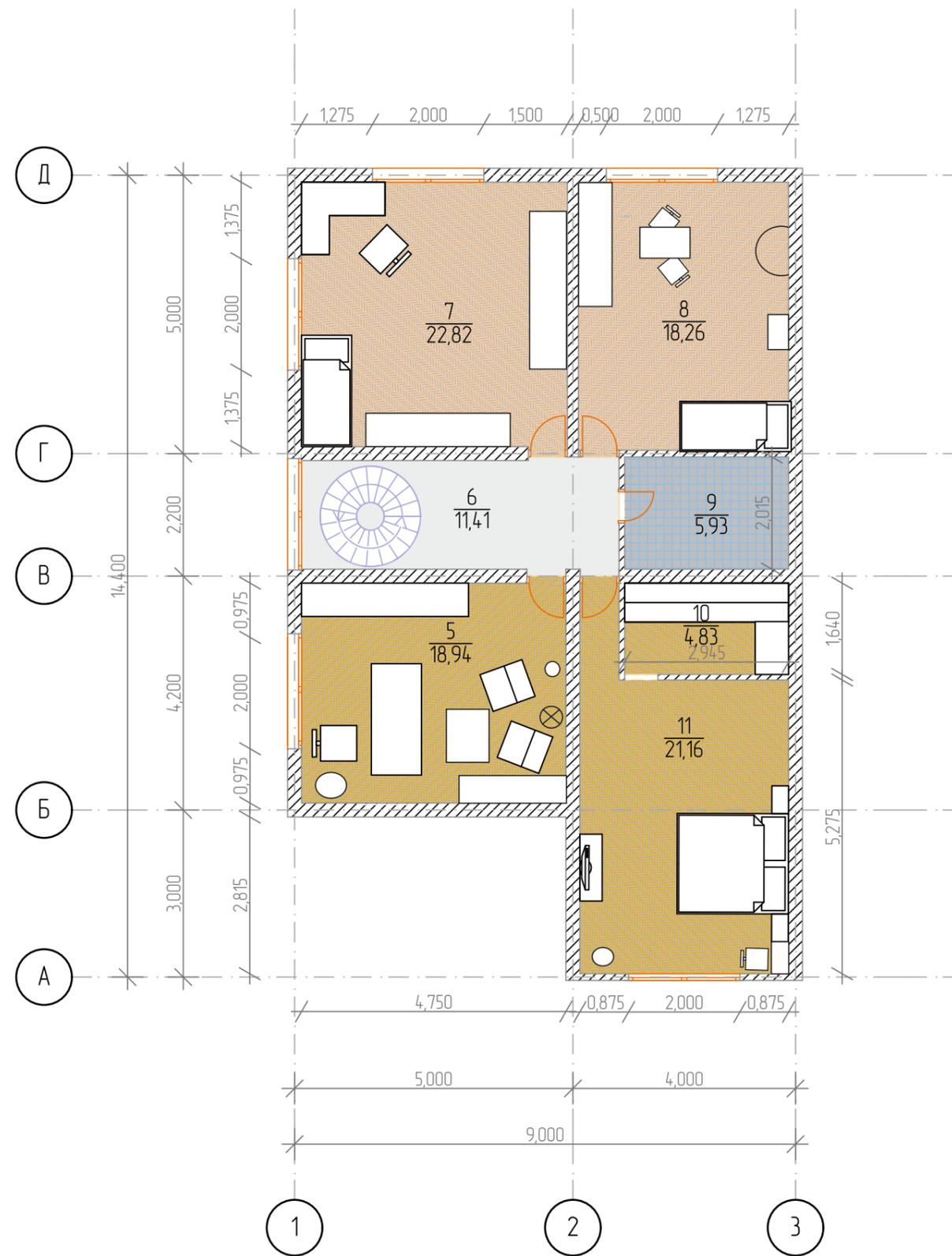
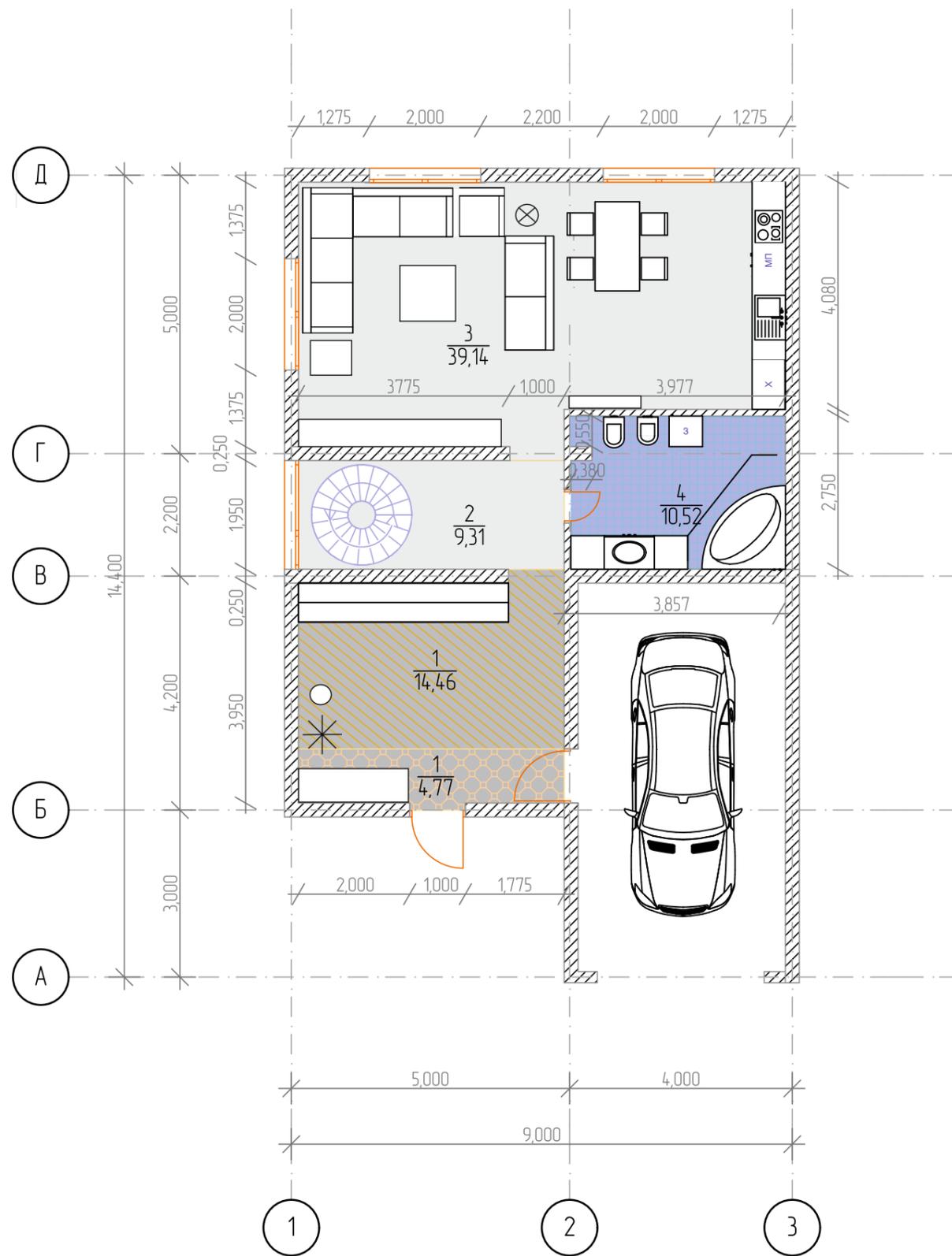
Данный лист смотреть совместно с листом

ПЛАН ПОТОЛКА



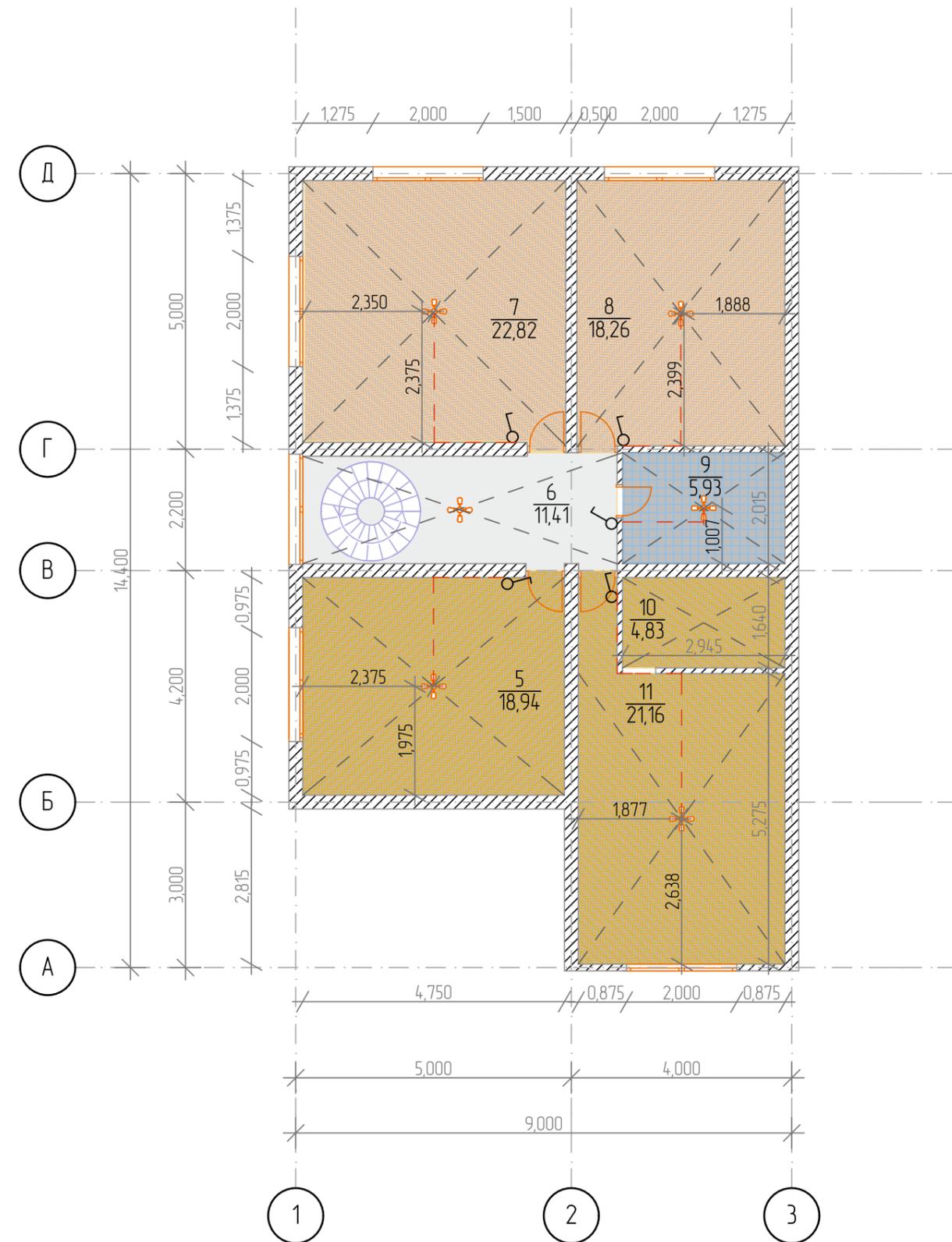
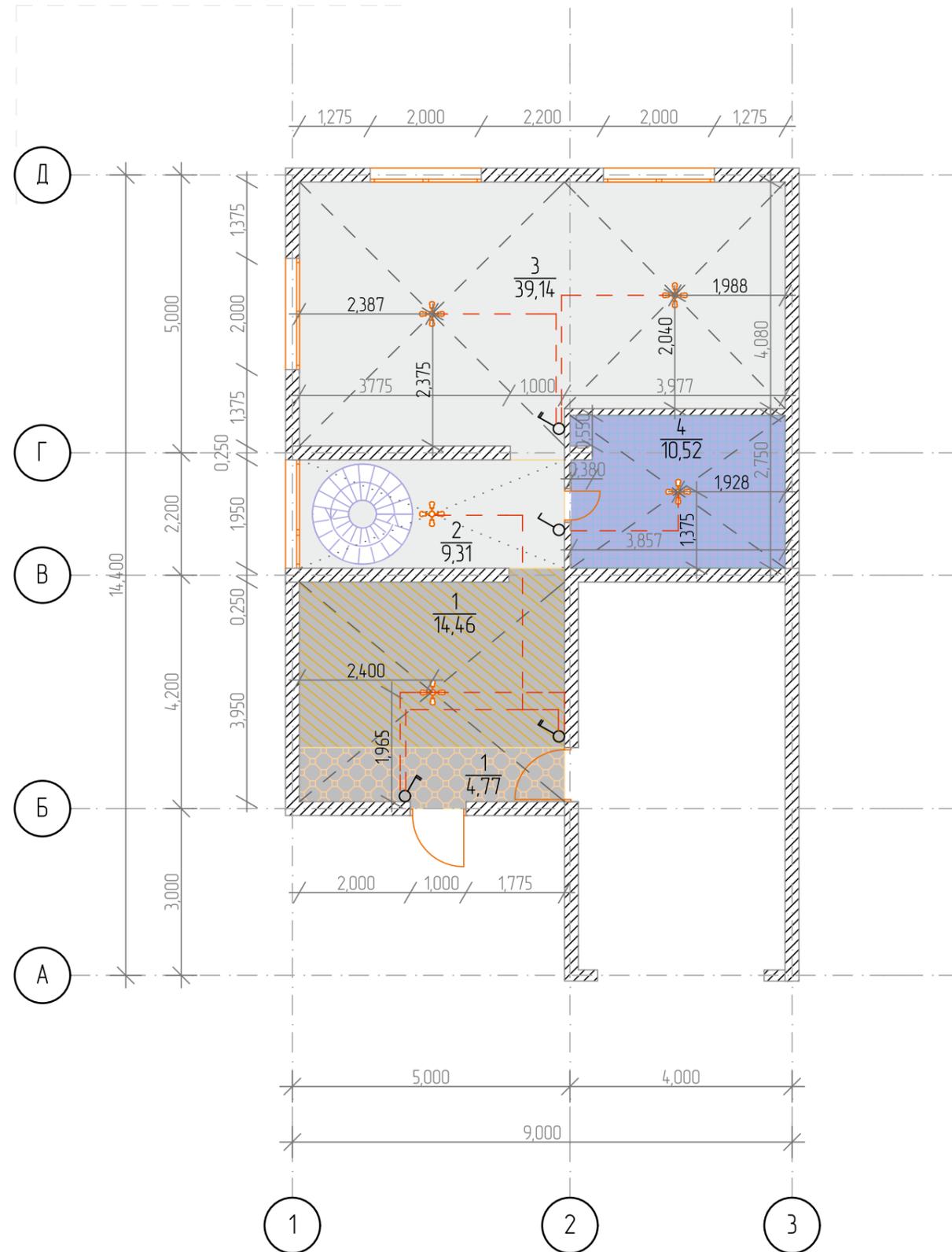
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПЛАН РАССТАНОВКИ МЕБЕЛИ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ С ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ

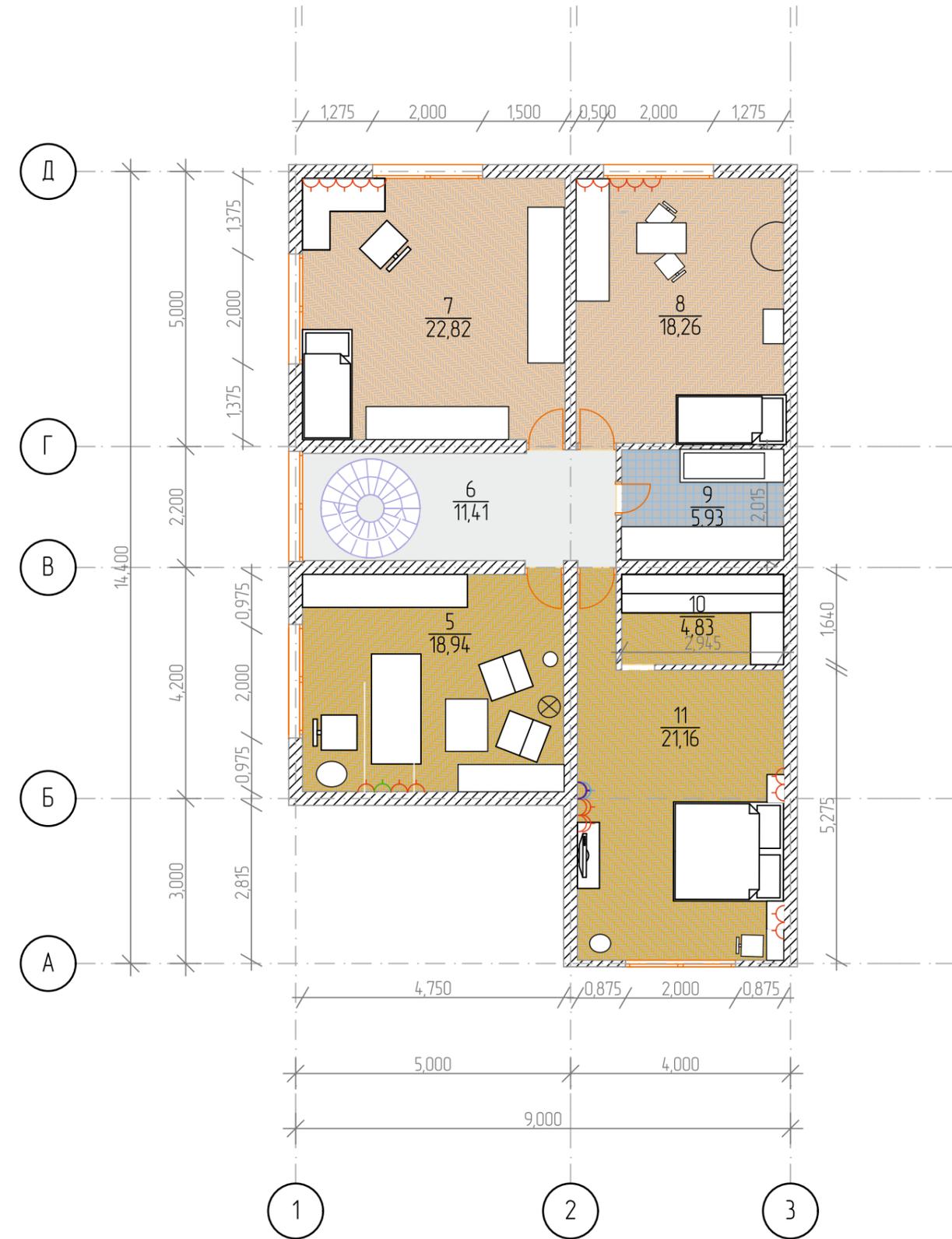
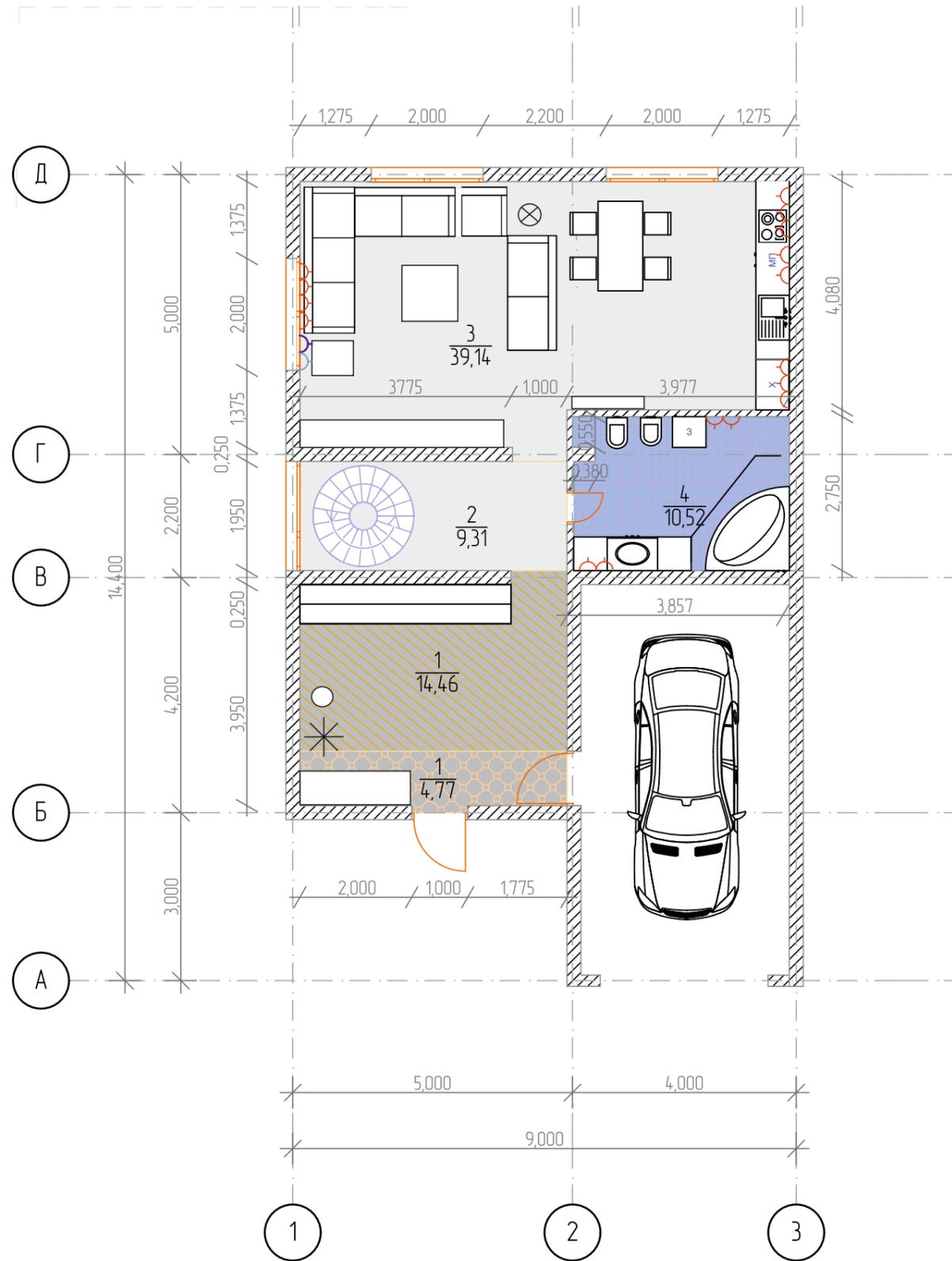


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом

ПЛАН РАССТАНОВКИ РОЗЕТОК



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом

ЭКСПЛИКАЦИЯ РОЗЕТОК



РОЗЕТКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ



ВЫХОД ТВ КАБЕЛЯ



ВЫХОД ИНТЕРНЕТ КАБЕЛЯ



РОЗЕТКА ТЕЛЕФОННАЯ

РОЗЕТКИ В САН. УЗЛАХ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ В ГЕРМЕТИЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ
РОЗЕТКИ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА ВЫСОТЕ 250 ММ ОТ УРОВНЯ ЧИСТОГО ПОЛА ДО ЦЕНТА РАМКИ
В КУХНЕ – 100 ММ ОТ СТОЛЕШНИЦЫ
В САН. УЗЛАХ – 1000 ММ ОТ ПОЛА



ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОДНОКЛАВИШНЫЙ 900 ММ ОТ ПОЛА, 100 ММ ОТ УГЛА

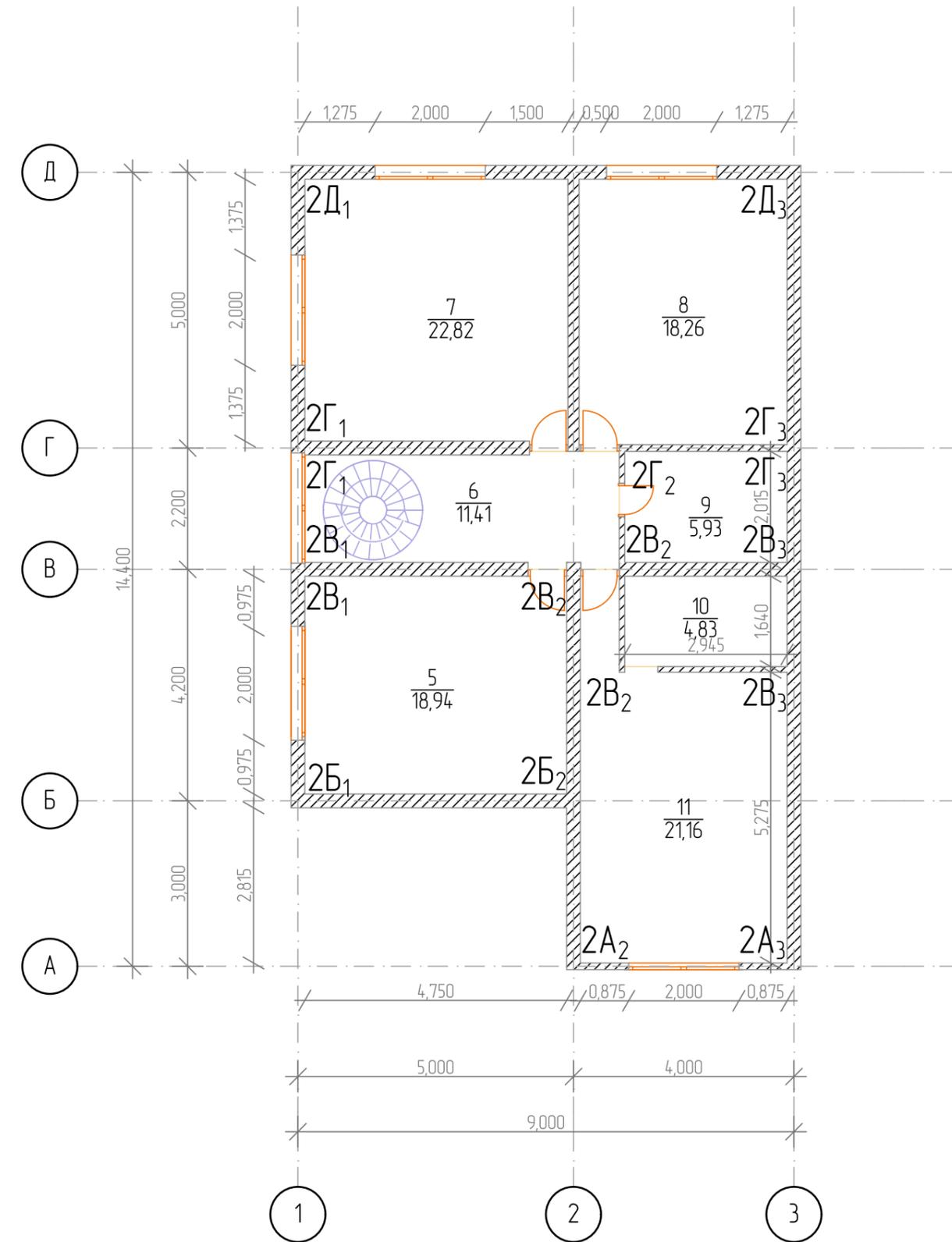
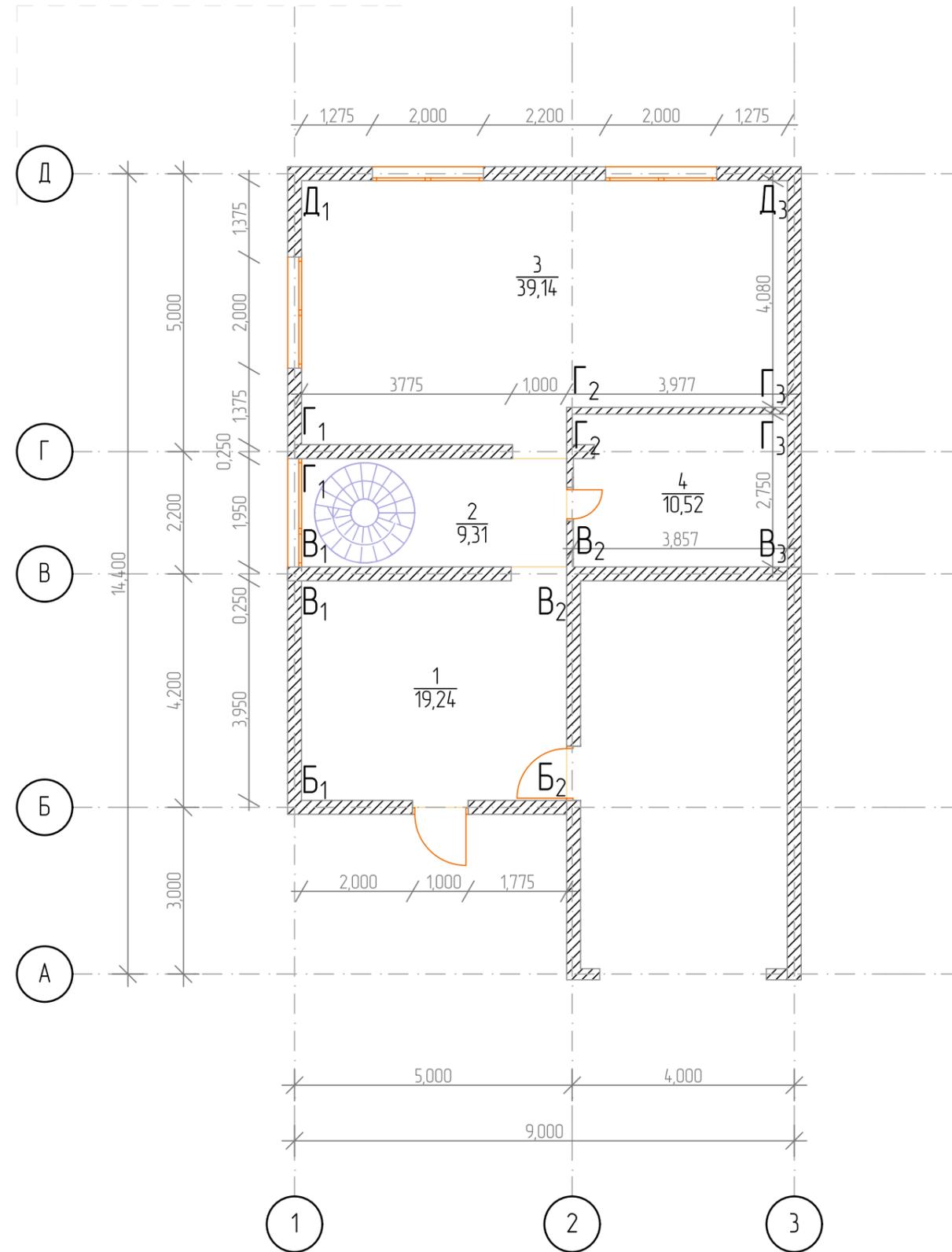


ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВУХКЛАВИШНЫЙ 900 ММ ОТ ПОЛА, 100 ОТ УГЛА



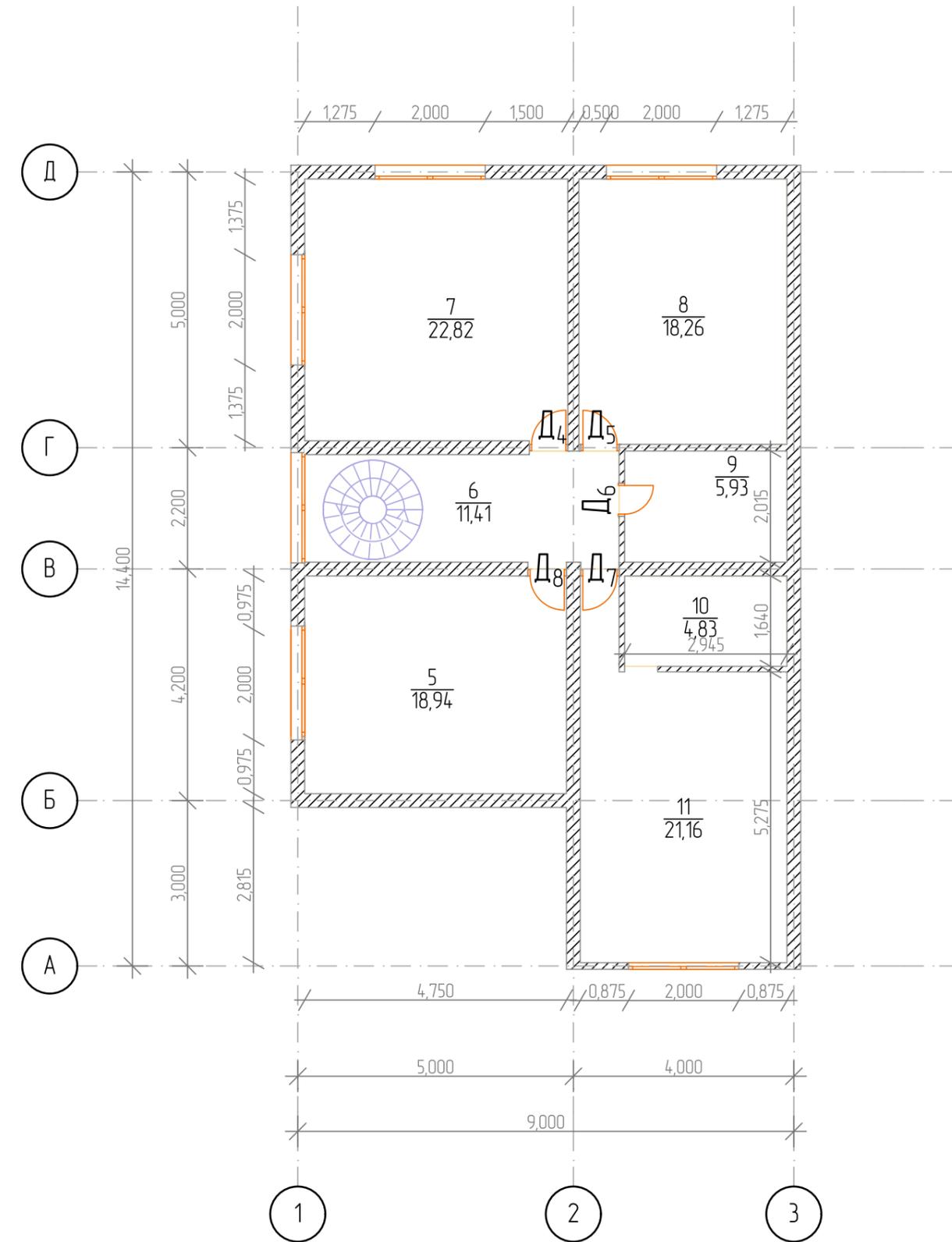
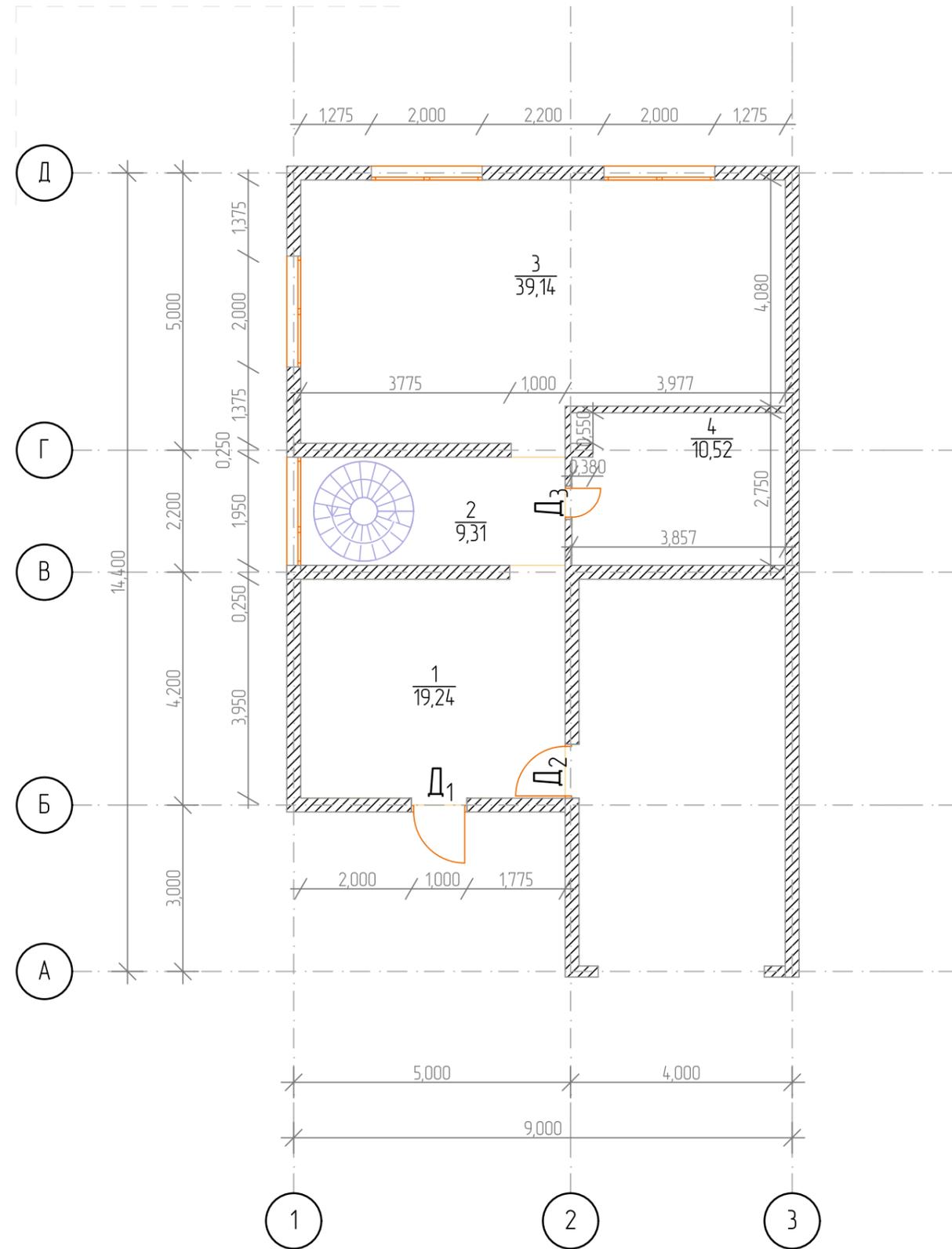
ТЕРМОРЕГУЛЯТОР 900 ММ ОТ ПОЛА

ПЛАН ОБОЗНАЧЕНИЯ СТЕН



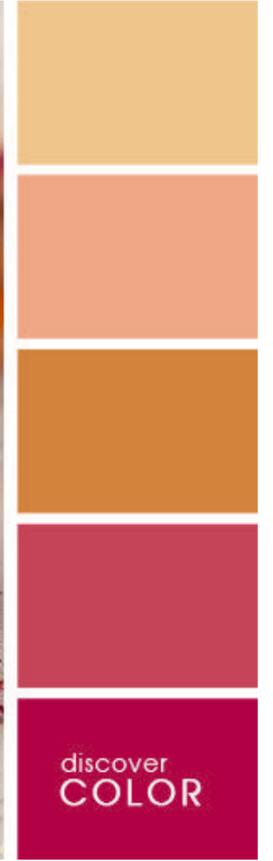
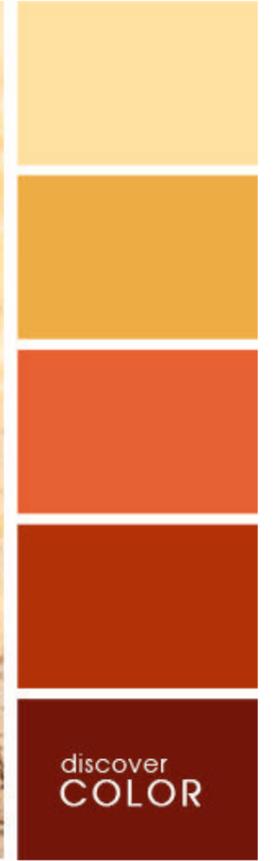
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПЛАН ОТКРЫВАНИЯ ДВЕРЕЙ. СПЕЦИФИКАЦИЯ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

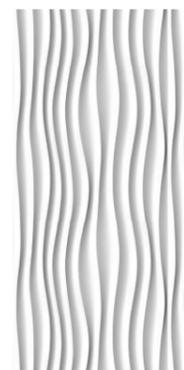
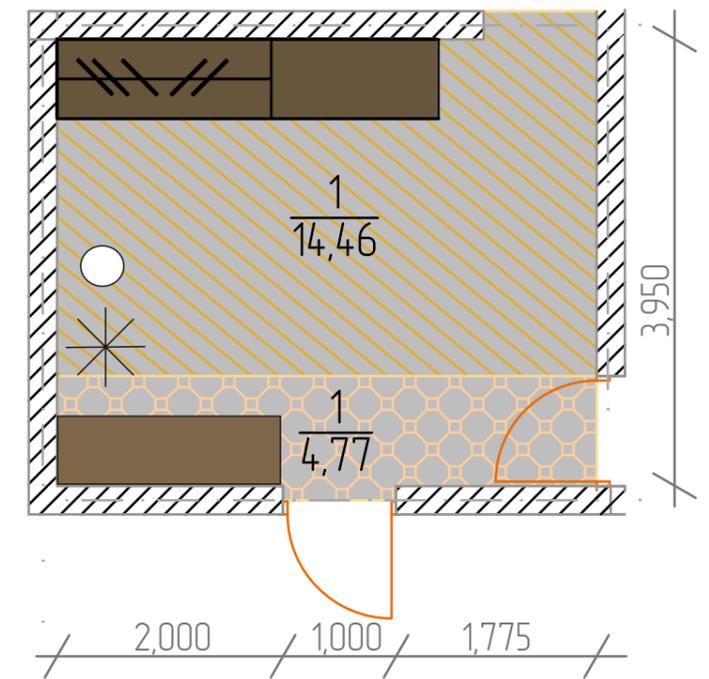
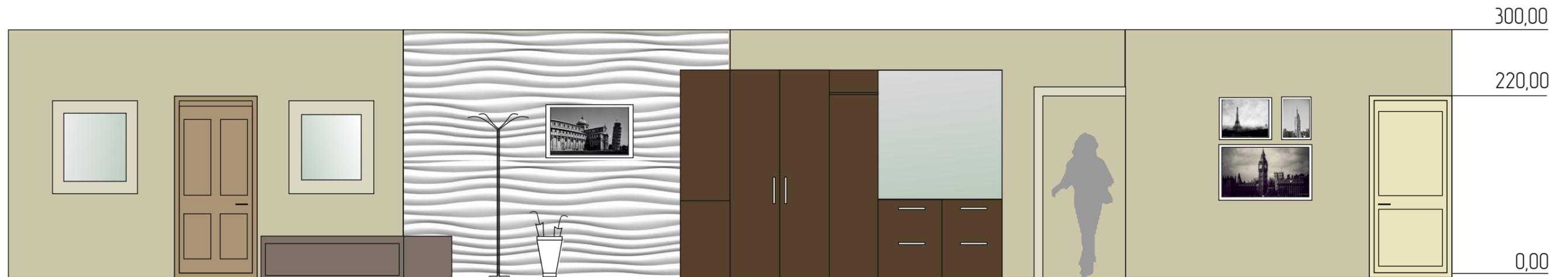
ЦВЕТОВАЯ ГАММА



ПРИМЕРЫ ИНТЕРЬЕРОВ



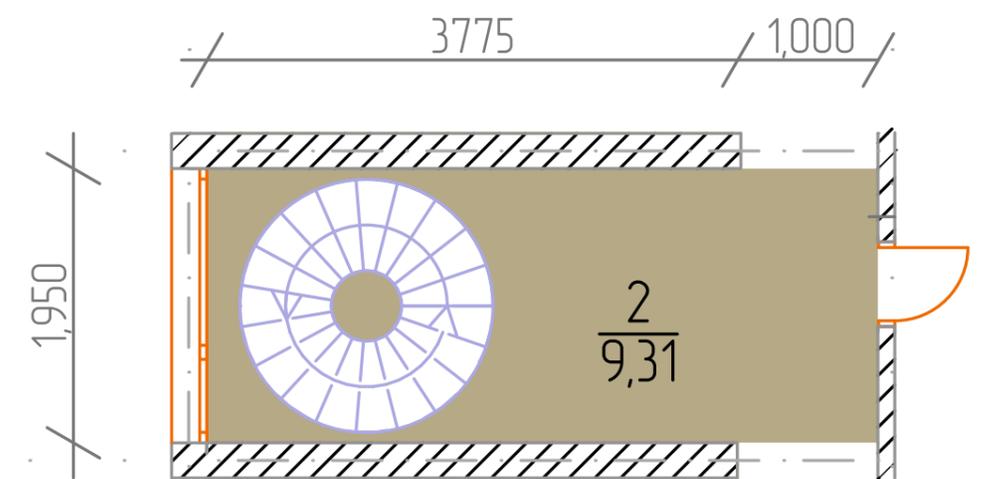
РАЗВЕРТКИ СТЕН ПРИХОЖЕЙ М 1:50



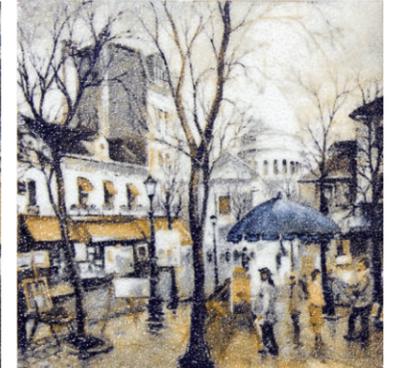
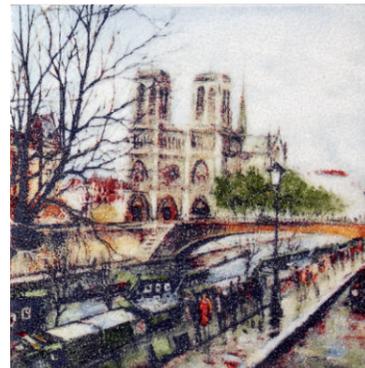
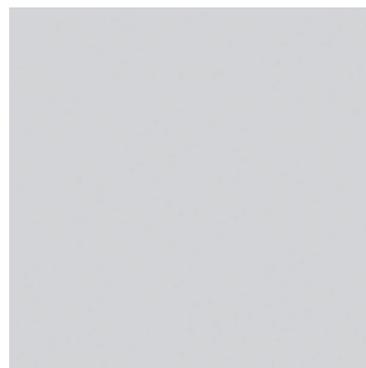
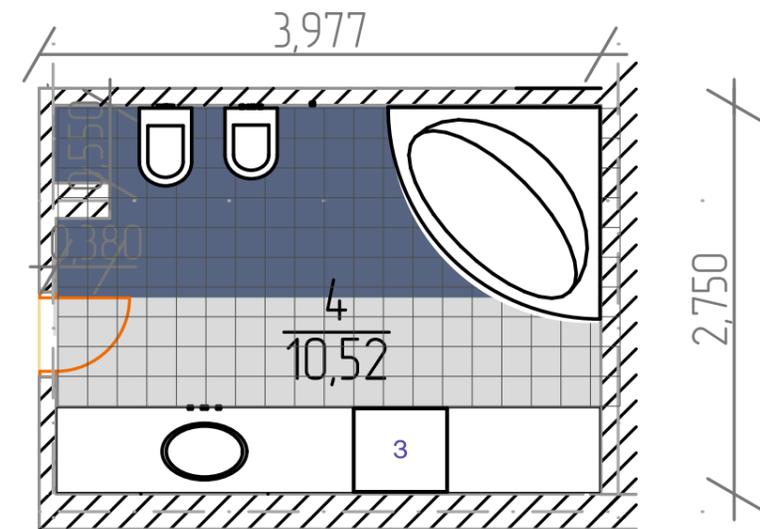
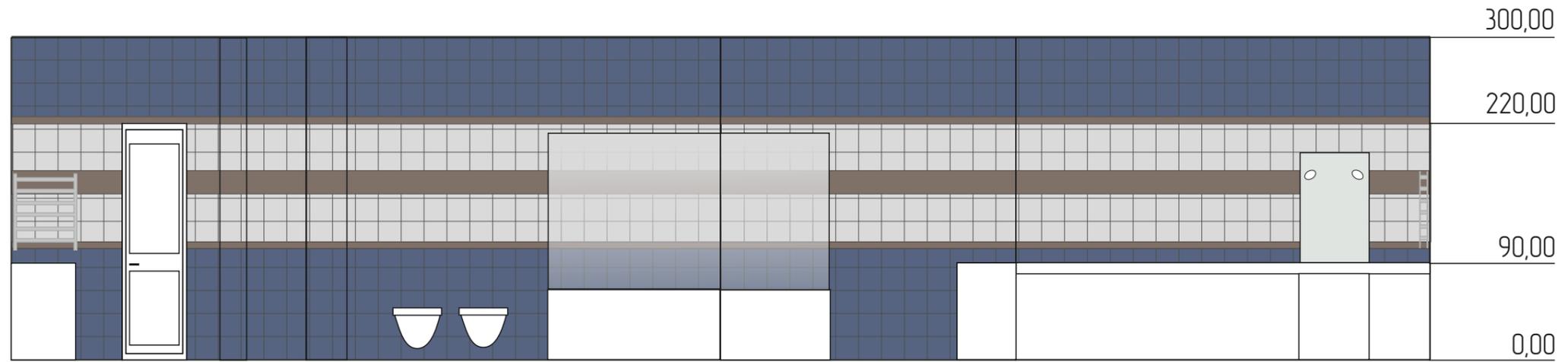
Гипсовая 3D панель BRIZ
 Производитель: RAIDECO
 Модель: BRIZ
 Длина 600 мм;
 Ширина 600 мм;
 Высота 20 мм.



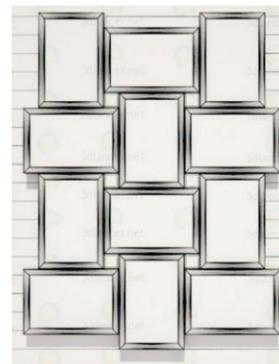
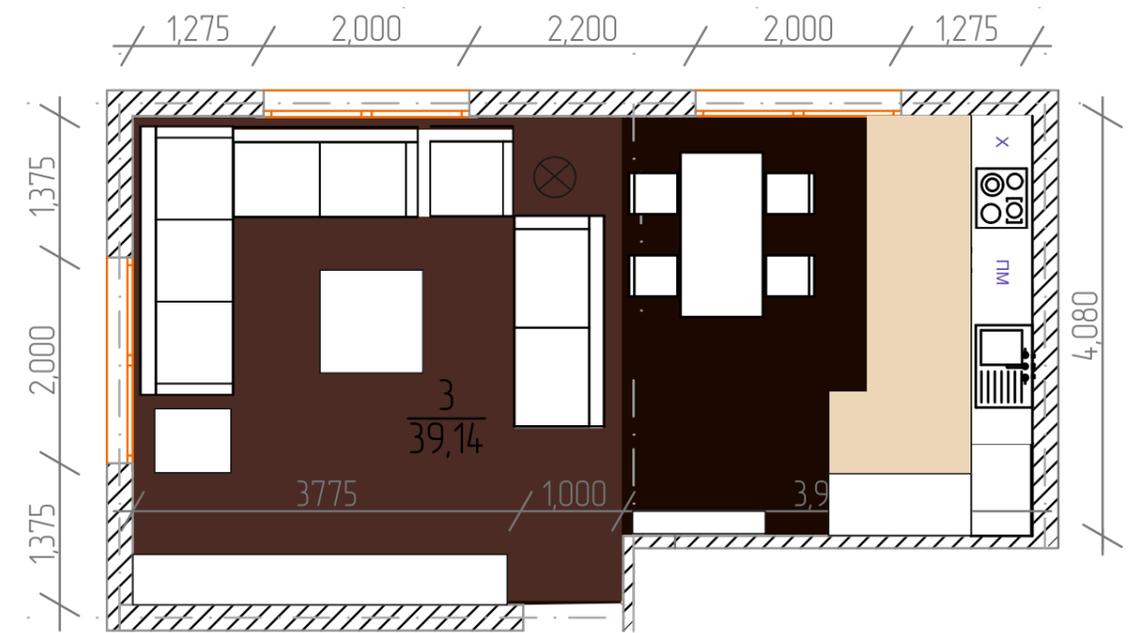
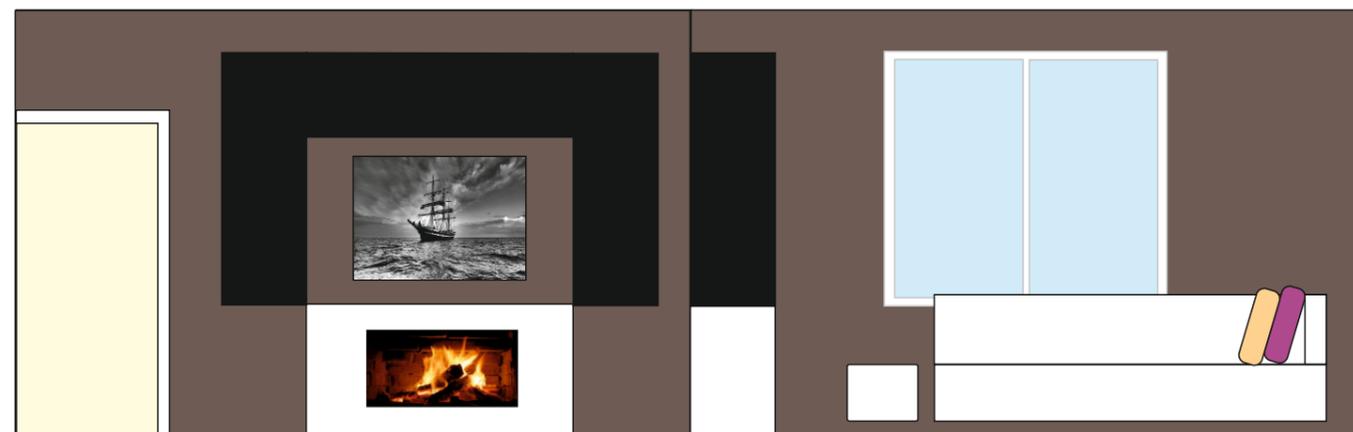
РАЗВЕРТКИ СТЕН ЛЕСТНИЧНОЙ М 1:50

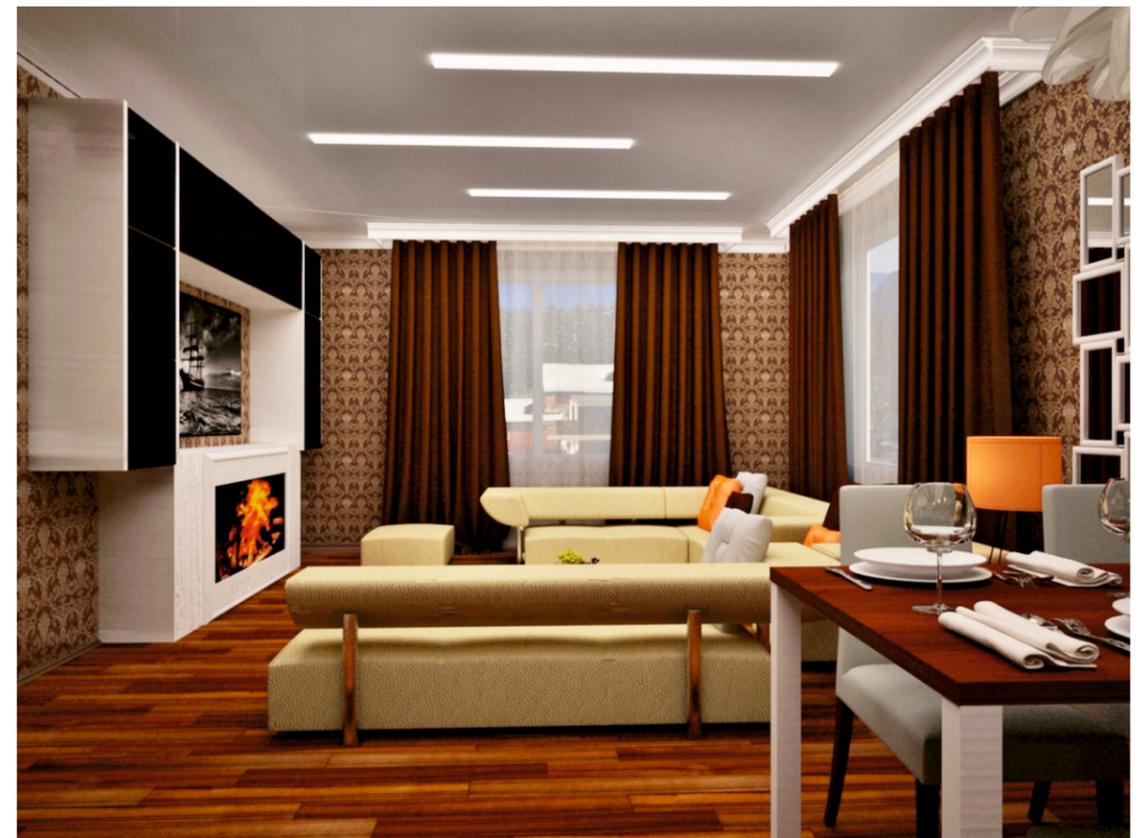


РАЗВЕРТКИ СТЕН ВАННОЙ М 1:50

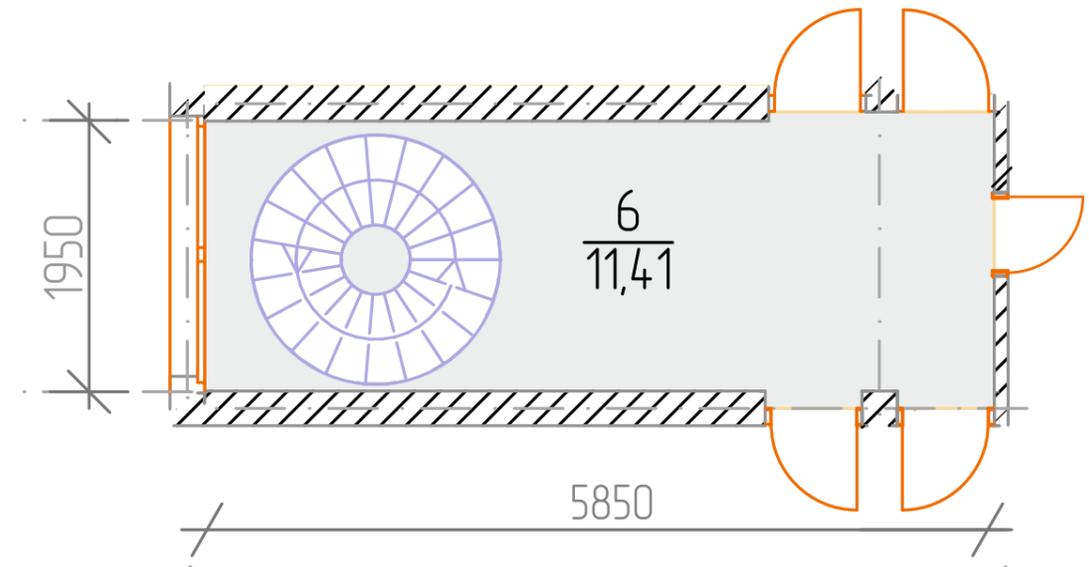
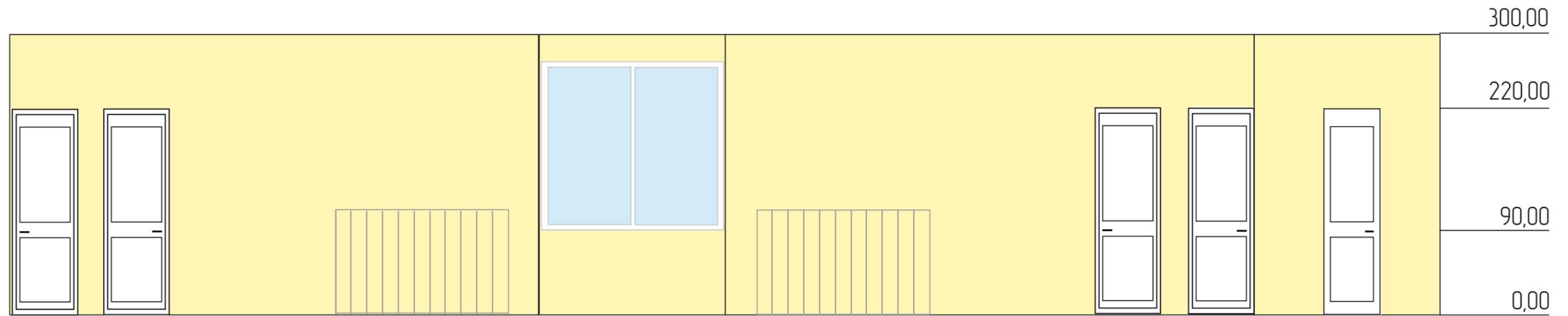


РАЗВЕРТКИ СТЕН КУХНИ – ГОСТИНОЙ М 1:50

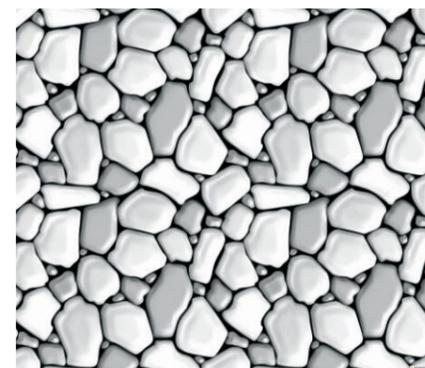
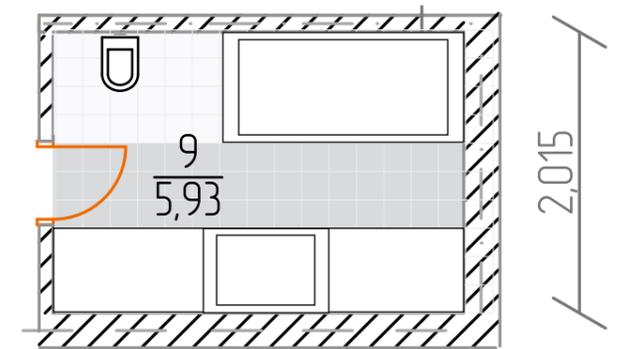
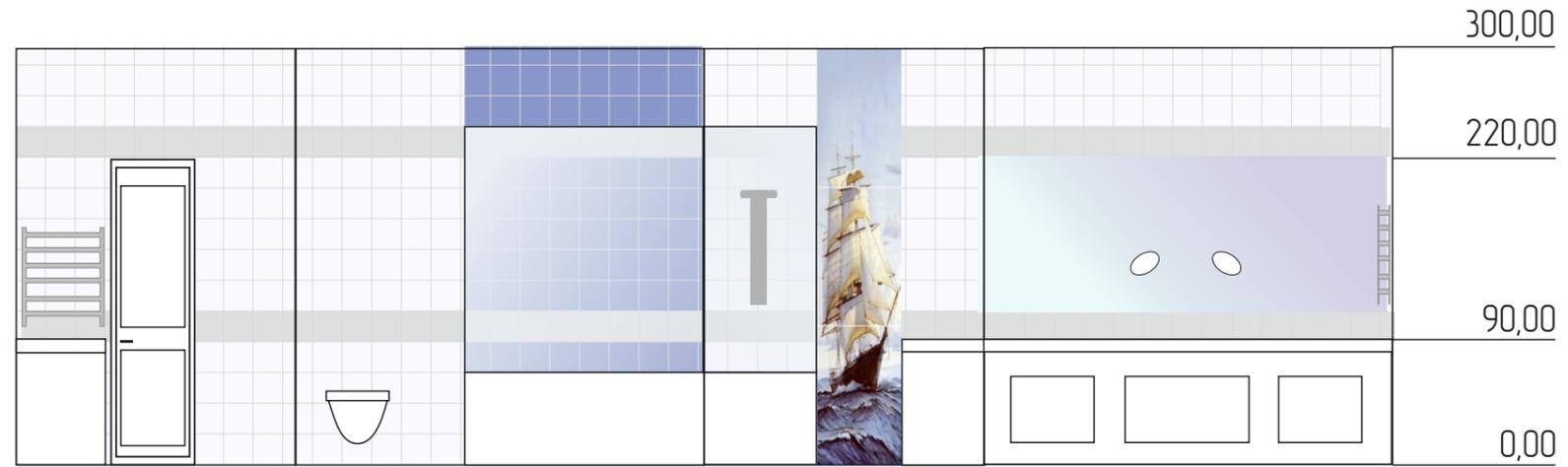




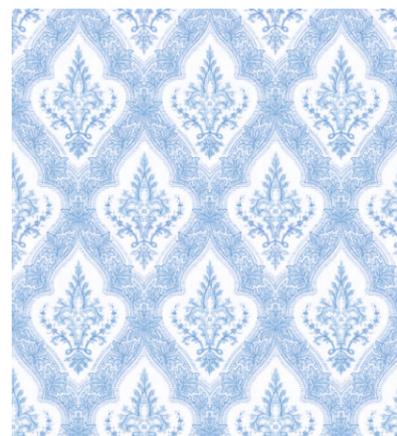
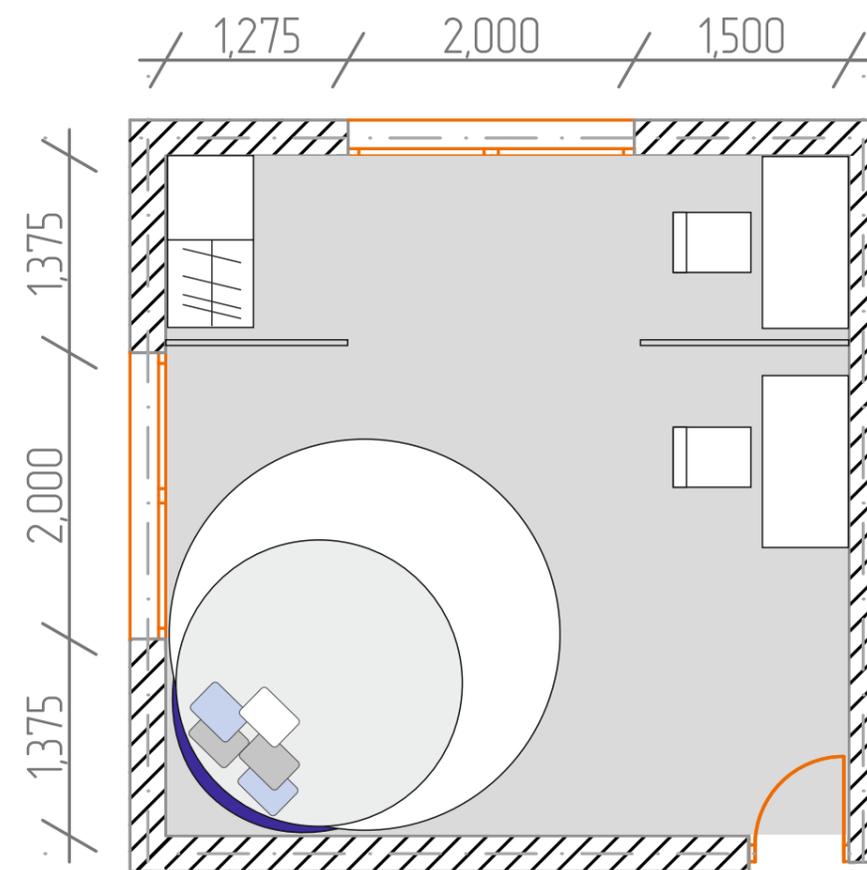
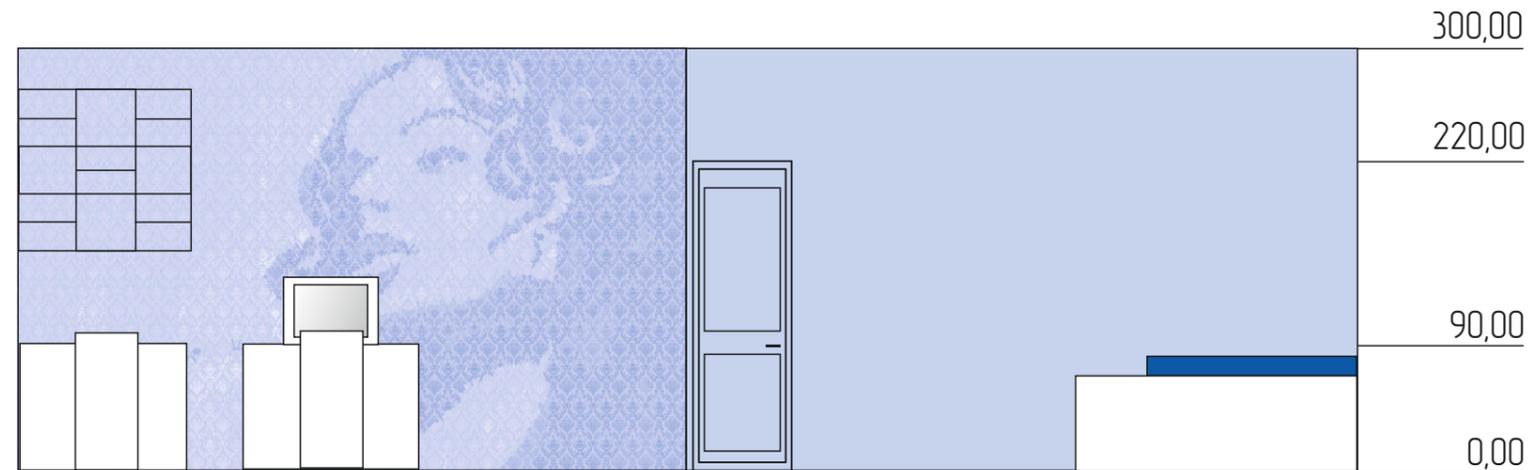
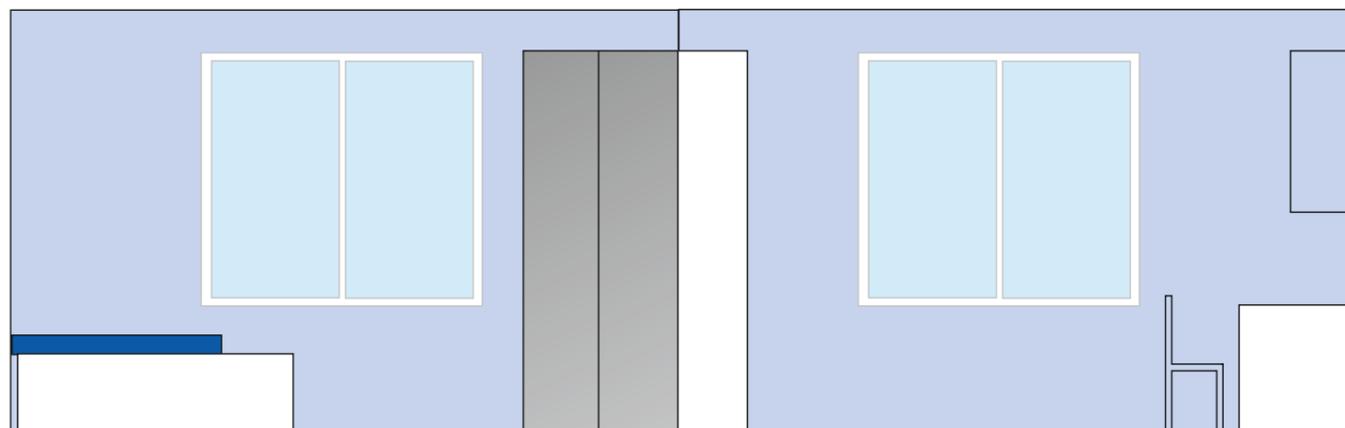
РАЗВЕРТКИ СТЕН ЛЕСТНИЧНОЙ М 1:50



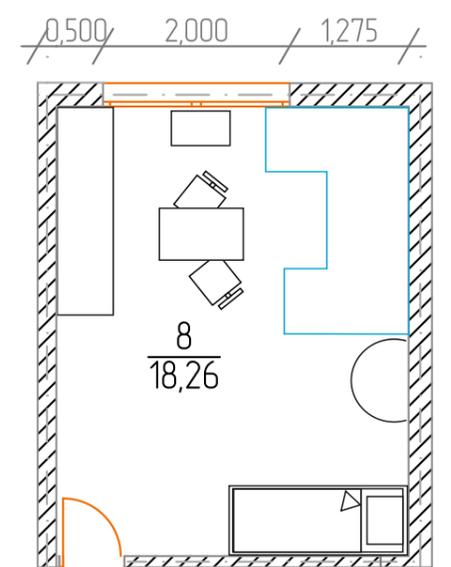
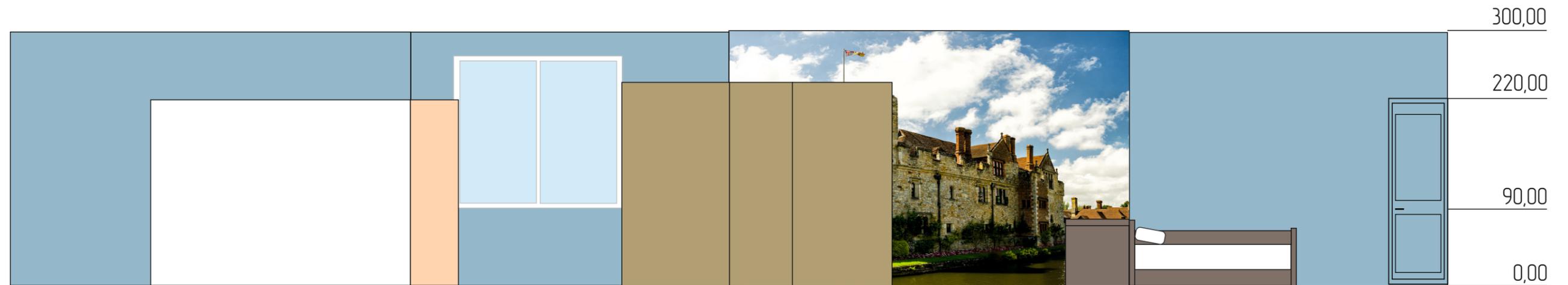
РАЗВЕРТКИ СТЕН. ВАННОЙ М 1:50



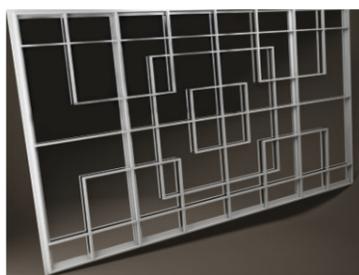
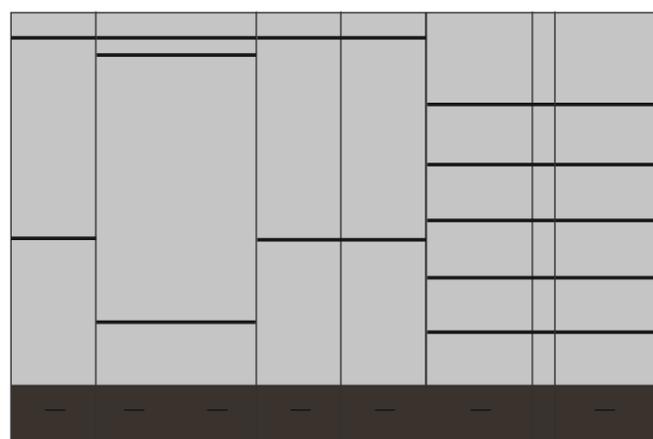
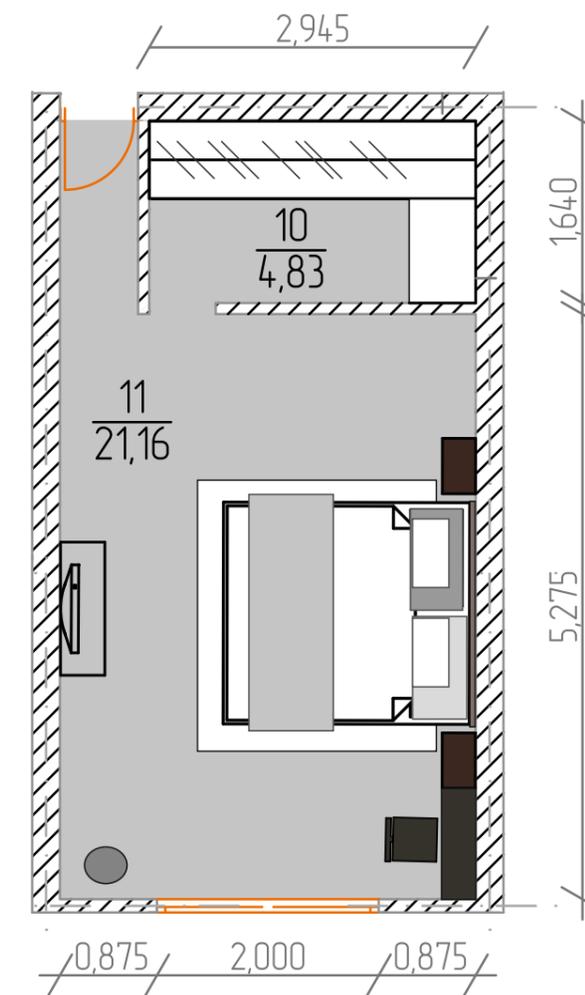
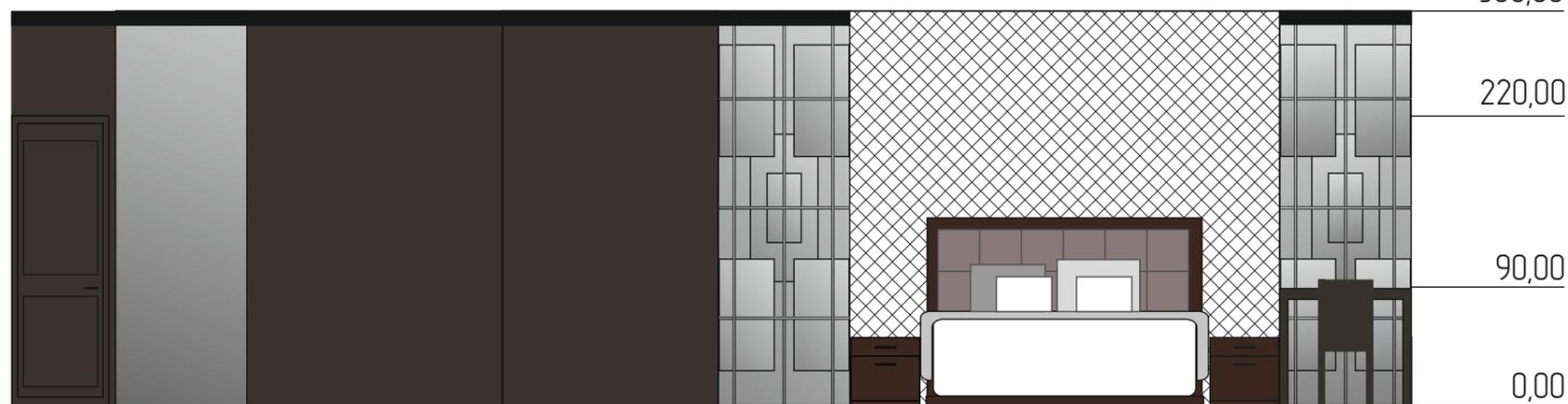
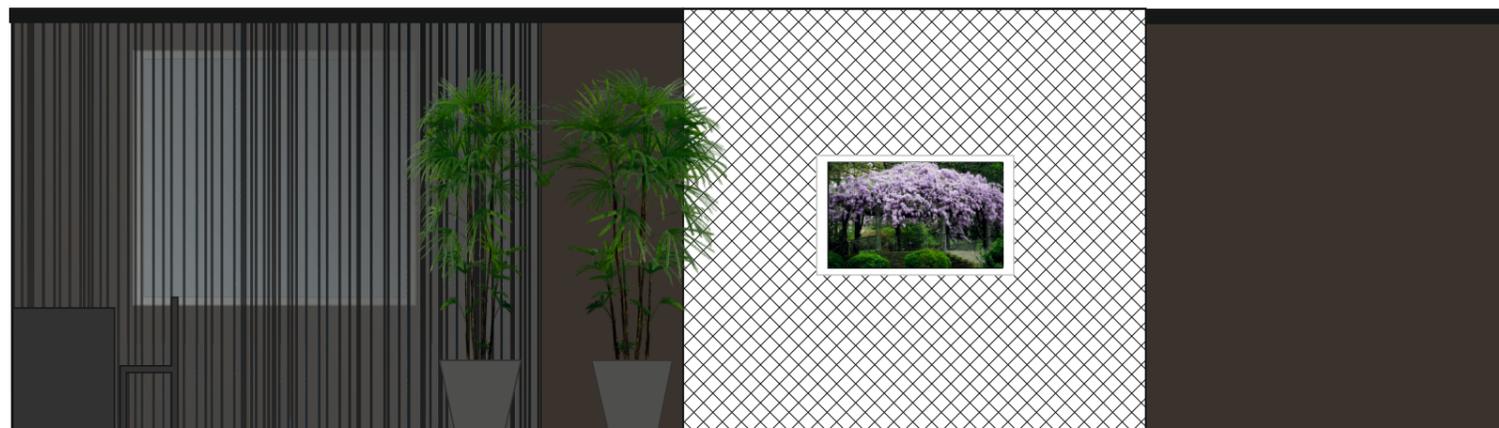
РАЗВЕРТКИ СТЕН СПАЛЬНОЙ ДЕВОЧКИ М 1:50



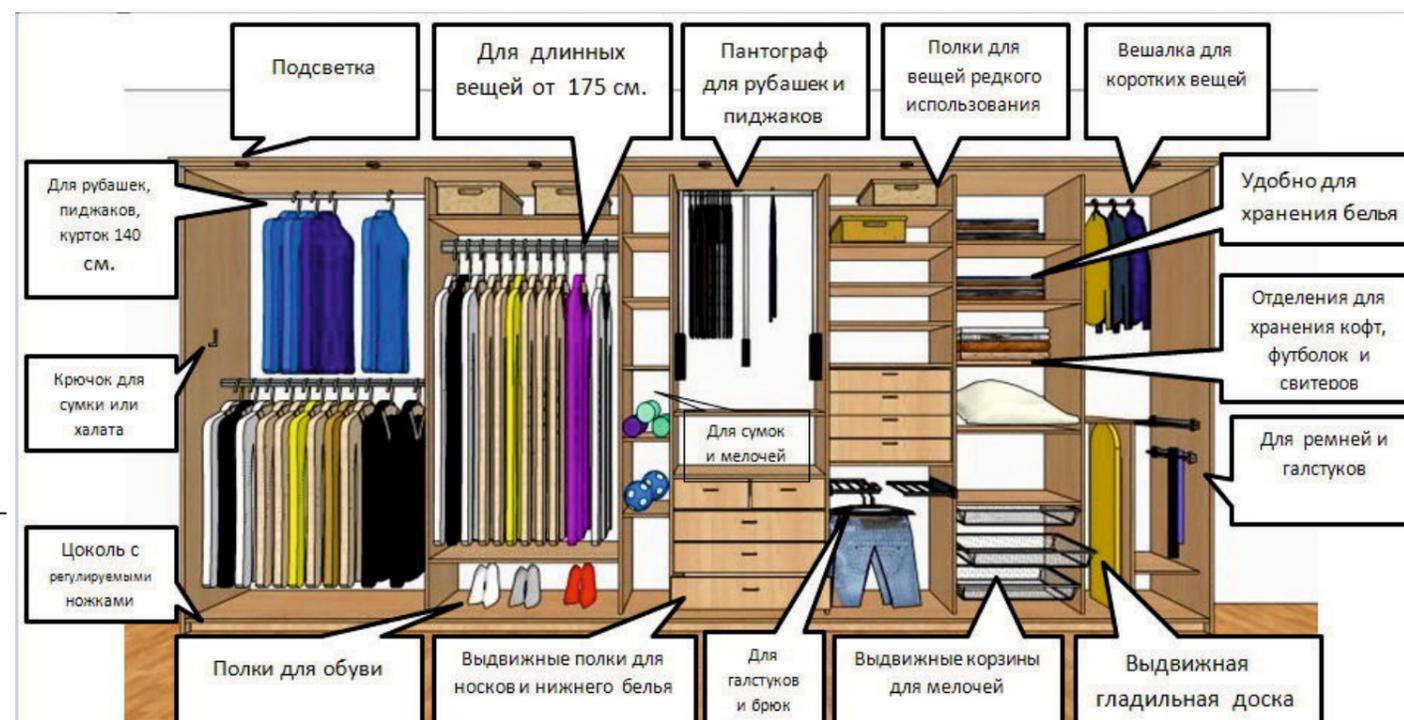
РАЗВЕРТКИ СТЕН СПАЛЬНОЙ МАЛЬЧИКА М 1:50



РАЗВЕРТКИ СТЕН СПАЛЬНОЙ М 1:50

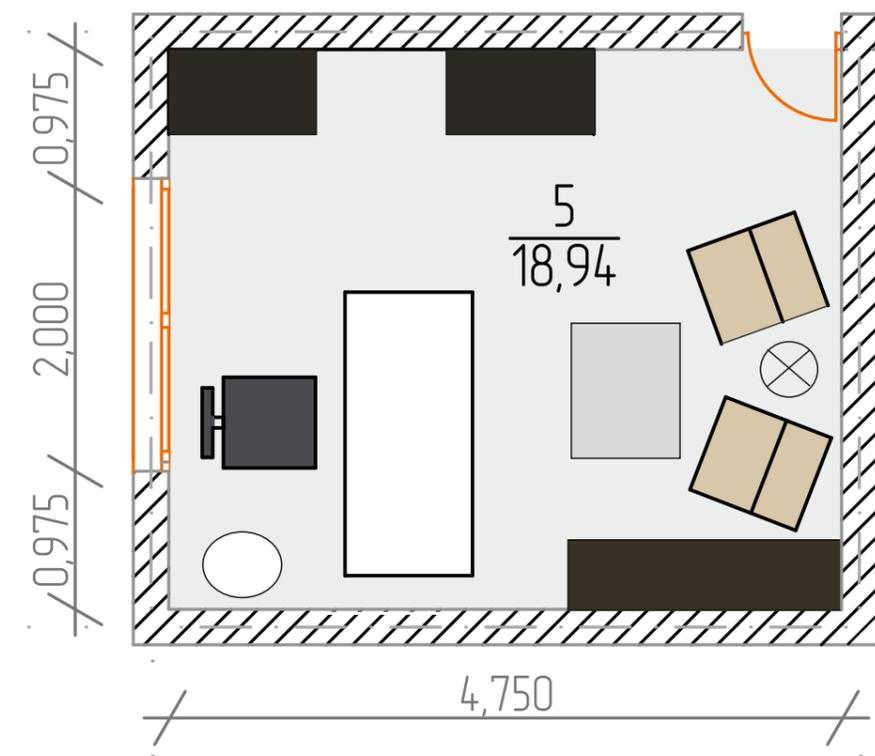


Гипсовая 3D панель WINKEЛ
 Производитель: RAIDECO
 Модель: BRIZ
 Длина 200 мм;
 Ширина 200 мм;
 Высота 30 мм.





РАЗВЕРТКИ СТЕН КАБИНЕТА М 1:50



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный педагогический
университет им. М.Акумулы»**

Художественно-графический факультет

Кафедра дизайна

**ПОЛОЖЕНИЕ
О КУРСОВЫХ РАБОТАХ КАФЕДРЫ**

1. Общие положения

1.1. *Курсовая работа* - это глубокое и объемное исследование избранной проблемы по нескольким учебным курсам кафедры. Ее написание также предусмотрено Учебным планом Рабочими учебными планами по направлению Дизайн, профили дизайн среды, графический дизайн.

1.2. Выполняется курсовая работа студентом на заключительном этапе изучения по каждой из перечисленных в п.1.1. учебной дисциплине, в ходе которого осуществляется обучение применению полученных знаний и умений при решении комплексных задач, связанных со сферой профессиональной деятельности.

1.3. Написание студентом курсовой работы по учебной дисциплине преследует *цель*: систематизация знаний и закрепление практических умений и навыков в научно-исследовательской работе (углубленное изучение темы при практическом решении проблемы исследования); развитие творческой инициативы и самоорганизации на этапе подготовки к итоговой государственной аттестации (ГЭ, ВКР).

1.4. Количество курсовых работ по специальностям на весь период обучения определено ФГОС: не более трех курсовых работ по дисциплинам общепрофессионального и/или специального циклов. Сроки выполнения курсовых работ определены Учебным и Рабочим учебным планами.

1.5. Тематика курсовых работ разрабатывается ведущим преподавателем кафедры, утверждается на заседании кафедры.

2. Требования к курсовой работе

2.1. Темы курсовых работ должны соответствовать рекомендуемой тематике курсовых работ с учетом целесообразности выбора каждого из студентов.

2.3. Тема курсовой работы может быть связана с программой квалификационной практиками .

2.4. Курсовая работа может быть составной частью (разделом, главой) выпускной квалификационной работы, соответствующей направлению, профилю.

2.5. К выполнению и оформлению курсовой работы, как и к другим научно-исследовательским работам, предъявляются определенные требования, зафиксированные в рекомендациях Министерства образования и науки Российской Федерации по организации выполнения и защиты курсовой работы по дисциплине в государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования. Курсовая работа должна отличаться актуальностью тематики, соответствовать современному состоянию отечественной и зарубежной науки. Студенту рекомендуется следующие виды работы:

- изучить и проанализировать научную, учебную литературу и периодику по

проблеме исследования;

- изучить и проанализировать историю исследуемой проблемы, ее практическое состояние с учетом передового опыта, а также личного опыта, приобретенного в процессе практики;

- провести по мере необходимости опытно-экспериментальную работу или ее фрагмент по проблеме исследования, определив четко цели и методы исследования;

- обобщить результаты проведенных исследований, обосновать выводы и дать рекомендации;

- оформить курсовую работу в соответствии с требованиями стандарта.

2.6. По объему курсовая работа должна состоять из 25 - 30 страниц печатного текста.

3. Примерная структура курсовой работы

3.1. По структуре курсовые работы могут быть *реферативного, практического, опытно-экспериментального характера*. Отличия их друг от друга заключаются в следующем:

- в курсовой работе *реферативного характера* в теоретической части дается история вопроса, показывается уровень разработанности проблемы в теории и практике, исходя из сравнительного анализа изученной литературы;

- в курсовой работе *практического характера* основная часть состоит из двух глав или разделов. В первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы. Второй раздел является практическим, в нем представлены расчеты, графики, таблицы, схемы, иллюстрации и т. п.;

- курсовая работа *опытно-экспериментального характера* предполагает проведение эксперимента или его фрагмента, анализ его результатов и рекомендаций по практическому применению. Описание эксперимента осуществляется во втором разделе основной части. В ходе описания дается характеристика методов экспериментальной работы и обоснованности их выбора, основных этапов эксперимента, обработки и анализа результатов.

Форма «*Титульного листа*» составляется с учетом требований ФГОС (см. приложение). В «*Содержании*» (см. приложение) включаются структурные элементы всей курсовой работы: введение, название разделов или глав, параграфов курсовой работы, заключение, список литературы, приложение. При этом названия всех разделов (глав плана) должны точно соответствовать логике содержания работы, быть краткими и четкими. Обязательно указываются страницы, с которых начинаются все пункты плана.

«*Введение*» - это вступительная часть научно-исследовательской работы, содержащая научный аппарат исследования. В небольшом по объему (1-3 страницы) введении содержатся: *обоснование выбора темы исследования, ак-*

туальность темы, практическую значимость курсовой работы, формулировка *цели и задач* исследования (эксперимента).

Курсовая работа, может предшествовать дипломной работе и являться ее продолжением.

Основная часть курсовой работы состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, основные понятия, дается критический анализ литературы и показываются позиции автора. В практическом разделе излагаются методы, ход и результаты самостоятельно проделанной работы. Схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и иная визуальная информация, выводится в *приложение*.

В *заключении* подводятся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, Заключение должно быть кратким, обстоятельным и соответствовать поставленным задачам.

Список литературы представляет собой перечень использованных книг, статей, периодической литературы и сайтов в Интернет. Фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературных источников, а сайты Интернет по теме исследования размещаются в конце списка. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания (по определенной форме).

Приложения к курсовой работе оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу, например: «Приложение 1».

3.2. По содержанию курсовая работа может носить **конструкторско-проектный** или **технологический** характер. Состоять из *пояснительной записки* (5-7 листов печатного текста), *практической* (проект или творческая работа, выполненные в соответствии с выбранной темой).

3.4. **Пояснительная записка** курсового проекта *конструкторско-проектного характера* по дисциплине «Проектирование» включает в себя:

- титульный лист и оглавление;
- введение с актуальностью, значением темы и целью;
- расчетную часть (инженерно-обмерные, эргономические и др.) по профилю специальности;
- описательную часть с характеристикой конструкции и принципов работы спроектированного объекта или предмета, с обоснованием выбора материала (рекламного, полиграфического, строительного и др.) и с выявлением основных технологических этапов его проектирования;
- организационно-экономическую часть;
- заключение с выводами и рекомендациями;

- список использованной литературы;
- приложение.

3.3. **Практическая часть** курсового проекта может быть представлена чертежами, графиками, схемами, диаграммами, фотографиями или иными материалом предпроектного анализа. Все накопленные вспомогательные материалы представляются в приложении.

4. Этапы работы над курсовой работой

Чтобы эффективно справиться с выполнением курсовой работы, необходимо четко определить последовательность этапов её выполнения, в частности:

- выбрать из предложенного перечня тем совместно с преподавателем направление и область научного исследования в курсовой работе;
- формулирование темы курсовой работы с четким определением объекта и предмета научного исследования и, в полной мере отражающих специфику учебной дисциплины;
- подбор литературы, справочников и других источников по теме исследования;
- обоснование актуальности темы курсовой работы и дальнейшее изучение необходимой литературы и других источников по теме курсовой работы;
- определение *структуры* (плана содержания) курсовой работы;
- анализ литературы по теме исследования и грамотное изложение содержания изучаемого вопроса;
- поиск, анализ и обобщение передового опыта исследователей;
- написание введения и теоретической части курсовой работы;
- оформление практического раздела курсовой (расчеты, графики, таблицы, схемы, диаграммы и т.д.);
- написание заключения;
- составление списка используемой литературы и сайтов в Интернет;
- подготовка и оформление приложения;
- оформление титульного листа;
- представление работы руководителю и на кафедру для проверки;
- подготовка к публичной защите курсовой работы

4. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы

4.1. При выборе темы курсовой работы преподавателю следует руководствоваться сведениями о потенциальных возможностях, научном интересе студентов, о глубине их знаний по выбранному направлению, о желании выполнить работу теоретического, практического или опытно-экспериментального характера и о преемственности курсовой работы выпу-

ской квалификационной работе.

4.2. Утвердив тему у преподавателя и на кафедре, студент должен продумать и написать *план-график выполнения курсовой работы*, предусмотрев этапы изучения теоретического материала, проведения и оформления исследования.

4.3. Курсовая работа, являясь по своему характеру в основном описательно-обобщающей, требует анализа только необходимой литературы и выборки из нее наиболее важного материала. Поэтому в курсовую работу нет смысла включать весь проработанный материал, да и сама проработка должна осуществляться дифференцированно. Одни источники содержат исключительно важные сведения и поэтому требуют внимательного изучения и конспектирования, другие, где затрагиваются лишь некоторые вопросы, относящиеся к теме курсовой, могут быть представлены отдельными выписками. Изучение литературы по избранной теме имеет своей задачей проследить характер постановки и решения определенной проблемы различными авторами, ознакомиться с аргументацией их выводов и обобщений с тем, чтобы на основе анализа, систематизации, осмысления полученного материала выяснить современное состояние вопроса. В связи с этим рекомендуется фиксировать письменно все свои замечания, выводы по поводу работы с источниками. *Записи (конспекты литературы)* могут иметь форму плана, тезисов, конспектов, выписок, а также картотеки идей, цитат методик, что в дальнейшем облегчит классификацию и систематизацию полученной информации. Записи являются лучшим способом накопления и первичной обработки материалов, одной из обязательных форм организации умственного труда.

Название источника	Основные тезисы, проблемы	Комментарии
---------------------------	----------------------------------	--------------------

Курсовая работа предполагает обзор литературы по избранной теме, изложение современного состояния вопроса, его краткой истории, формулировку выводов и их аргументацию. В обзоре даются анализ и сравнительная оценка различных подходов к решению поставленной проблемы разными авторами.

В *обзоре* не следует стремиться к изложению всего и всякого материала, перечисляя одну за другой прочитанные статьи и книги. Необходимо попытаться раскрыть существо вопроса, выделить главные положения и ведущие идеи в соответствии с поставленными задачами и вопросами плана курсовой работы. Обзор должен носить не хронологический, а проблемный характер, раскрывать состояние вопроса по разным литературным источникам. Причем излагать свои мысли следует простым литературным языком, используя общедоступные для

понимания термины. Содержание курсовой работы заключается в отражении своего собственного понимания и осмысления проблемы на основе изучения литературы, оценки тех или других аспектов теории и концепций со ссылкой на их авторов, доказательства каких-либо положений с привлечением цитат. Ссылка на автора и его работу очень важна для читателя. Она позволяет ему непосредственно обратиться к первоисточнику и сделать необходимые уточнения. Надо только помнить, что цитирование не должно превращаться в самоцель, заглушать собственную мысль автора курсовой работы, его понимание проблемы.

5. Правила оформления курсовой работы

Курсовая работа представляется в спиральном переплете с прозрачной пластиковой обложкой. Текст должен быть набран на компьютере и отпечатан на стандартных листах белой бумаги формата *A4* (210x297 мм). Оптимальный объем составляет 25-30 страниц без приложения. Текст набирается в редакторе MS Word. При наборе рекомендуется использовать гарнитуру шрифта *Times New Roman*. Размер основного шрифта – *14 пт*, вспомогательного (для сносок, таблиц) – *12 пт*, межстрочный интервал – *1,5*. Поля: *левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм*. Текст выравнивается «по ширине» с автоматическим переносом слов.

Страницы курсовой работы нумеруются *арабскими цифрами внизу страницы по центру* с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту без Приложения. Титульный лист, страницы с началом глав включаются в общую нумерацию, но не нумеруются. Таблицы и схемы, расположенные на отдельных листах внутри текста, входят в общую нумерацию.

Иллюстративный и фотоматериал, репродукции выносятся в «Приложение». Заголовки **СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, ЛИТЕРАТУРА** выделяются жирным шрифтом и пишутся строчными буквами с начала страницы, по центру. Все заголовки глав, параграфов и иных частей текста - без точки в конце.

Главы, параграфы и пункты нумеруются арабскими цифрами (например: **Глава 2.**; для параграфа - **2.1.**, для подзаголовка в параграфе - **2.1.1.**). Заголовки глав выделяются полужирным шрифтом и располагаются в середине строки. Перенос слов в заголовках не допускается. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы выделяются полужирным шрифтом, внутри параграфов подзаголовки выделяются полужирным курсивом. Во избежание смещения начала главы рекомендуется перед заголовком ставить разрыв страницы (в меню Вставка – разрыв – новую страницу).

Приложения помещаются после литературы и отделяются от текста от-

дельной страницей «ПРИЛОЖЕНИЕ» (заголовок размещается чуть выше центра листа). Каждый лист приложения начинается с новой страницы, не нумеруется, но имеет заголовок, который размещается в правом верхнем углу с краткой характеристикой представленной наглядной информацией, например «**Приложение 1.** Образцы объектов графического дизайна *или* **Приложение 15.** Варианты композиционного решения триптиха (эскизы)».

Рисунки в курсовой работе могут быть двух видов: отсканированные и построенные с использованием графического редактора. Общими для тех и других являются следующие требования:

1. Площадь изображения вместе с подрисовочной подписью не должна выходить за поля основного текста.

2. Все рисунки должны быть выполнены в едином масштабе или допустить приведение к нему, быть соизмеримы друг с другом.

3. Шрифт, которым выполняются надписи на рисунках, не должен быть крупнее 11-го и мельче 7-го.

Для сканирования следует использовать только оригиналы (первоисточники) рисунков: фотографий, сложных чертежей, диаграмм и т.п. Сканирование с ксерокопий и других вторичных документов не допускается.

Штриховые рисунки – графики, структурные и функциональные схемы – должны строиться только в графическом редакторе в формате JPEG с разрешением 300 dpi. Допустимы форматы TIF (TIFF), WMF, BMP. Другие форматы не используются.

Для того чтобы рисунки, выполненные средствами Word, при попытке открыть их не «разваливались» на составляющие, они должны быть сгруппированы.

Количество рисунков в работе диктуется их целесообразностью. Они располагаются в Приложении. В тексте на рисунки делаются ссылки.

Обозначения, термины и другие надписи на рисунках должны соответствовать тексту и подрисовочным подписям. Текст, связанный с рисунком (надписи и подписи), набирается 12-м шрифтом. Текстовые надписи на рисунках следует заменить цифровыми обозначениями, кроме надписей, обозначающих среды и направления (Вода, Газ, К выходу и т.п.). Текстовые надписи начинают с прописной буквы, сокращения в них не допускаются. Цифровые обозначения раскрываются в подрисовочных подписях.

На рисунках используют следующие виды условных обозначений:

1. *Арабские цифры*. Ими обозначают детали изображения, значения (названия) которых расшифровывают в экспликации подписи или в тексте, проставляя после соответствующих слов.

2. *Римские цифры*. Ими обозначают части изделий, зоны действия, пространства.

3. *Прописные буквы латинского алфавита*. Ими обозначают точки геометрических фигур, узлы изделий, вершины углов, электроизмерительные приборы и т.п.

4. *Прописные буквы русского или латинского алфавита с арабскими цифрами*. Ими обозначают элементы электрических схем.

5. *Строчные буквы латинского и греческого алфавитов*. Первыми обозначают отрезки геометрических фигур, вторыми – углы на этих фигурах.

Если все позиции рисунка раскрываются в тексте, а развернутые подписи отсутствуют, то цифры на рисунке ставят в порядке упоминания их в тексте. Если же позиции раскрываются лишь в подрисуночной подписи, то на рисунке их нумеруют по часовой стрелке. При этом по всей рукописи должно быть выдержано единообразие. Нумерация рисунков сквозная.

Полную подрисуночную подпись составляют следующие элементы:

1) сокращение «Рис.» и его порядковый номер, на который обязательно должна быть ссылка в тексте;

2) собственно подпись;

3) экспликация (если нужно), т.е. пояснение деталей (частей) рисунка.

Сокращение с порядковым номером без подписи нельзя дополнять экспликацией.

Правильно:

Рис. 2. Строеение излома: 1 – поверхность усталостного разрушения с бороздками; 2 – зона долома

Если работа содержит всего один рисунок, то номер ему не присваивается, сокращение «рис.» под ним не пишется, а упоминание его в тексте формулируется так: «На рисунке приведена зависимость...» или «см. рисунок».

Между номером рисунка и тематической частью подписи ставится точка, после тематической части перед экспликацией (если она есть) – двоеточие, между элементами экспликации – точка с запятой. В конце подрисуночной подписи точка не ставится.

Текст курсовой работы набирается с соблюдением следующих правил:

1) формирование абзацев выполняется через команду Формат - Абзац;

2) слова разделяются только одним пробелом;

3) перед знаком препинания пробелы не ставятся, после знака препинания – один пробел;

4) при наборе должны различаться тире (длинная черточка) и дефисы (короткая черточка). Тире отделяется пробелами, а дефис нет.

5) после инициалов перед фамилией, внутри сокращений, перед сокращением г.– указанием года и т.п. ставится неразрывный пробел (Shift-Ctrl-пробел), для того чтобы не разрывать цельность написания, например: А.С. Пушкин, 1998 г., т. д., т. е.;

6) основной текст выравнивается по ширине, с отступом первой строки **1,25 см**;

7) точка в конце заголовка не ставится; рекомендуется смысловое деление заголовка по строкам;

8) шрифтовые выделения внутри текста должны соответствовать следующей иерархии: строчной полужирный прямой – строчной полужирный курсив – строчной светлый курсив;

9) таблицы набираются кеглем 12 и помещаются в основной текст;

10) цитаты, прямую речь, иносказательные выражения лучше помещать в двойные кавычки;

11) при трехуровневой рубрикации (главы – параграфы – пункты) заголовки первого уровня (введение, содержание, названия глав, заключение, список использованной литературы, приложения) набираются прописными полужирными буквами (шрифт 14), второго (названия параграфов) – строчными полужирными (шрифт 14), третьего (названия в пунктах параграфа) – строчным полужирным курсивом (шрифт 14). При двухуровневой рубрикации заголовки первого уровня (названия глав и пр.) – строчными полужирными (шрифт 14), второго (названия параграфов) – полужирным курсивом (шрифт 14). Выравнивание заголовков – по центру. Нумеровать главы, параграфы, пункты в тексте работы следует арабскими цифрами.

Пример:

Трехуровневая рубрикация

**Глава 2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ**

2.1. Население

2.1.1. Возрастной состав

Двухуровневая рубрикация

**Глава 2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ**

2.1. Население

При сочетании полужирных и светлых шрифтовых выделений следует иметь в виду, что полужирный строчной прямой «старше», «главнее» полужирного строчного курсива, который, в свою очередь, «главнее» светлого строчного курсива. Эту иерархию особенно следует учитывать при внутритекстовой рубрикации, по-разному выделяя понятия, определения, термины, примеры, логические усиления и т.п.

Не допускаются:

- интервалы между абзацами в основном тексте;
- перенос слов в заголовках, а также отрыв предлога или союза от относящегося к нему слова.
- формирование отступов с помощью пробелов;
- «ручной» перенос слов с помощью дефиса;
- внутритекстовые выделения подчеркиванием и прописными буквами;
- использование разрывов разделов (глав), кроме случаев смешанных (книжных и альбомных) ориентаций листов;
- выделение текста подчеркиванием.

Однозначные *числа* не при единицах физических величин, если они встречаются в тексте в косвенных падежах, рекомендуется писать в буквенной, а не в цифровой форме (например, «одного», «двух» и т.д.).

Крупные круглые числа (тысячи, миллионы, миллиарды) рекомендуется писать в буквенно-цифровой форме – в виде сочетания цифр с сокращенными обозначениями: 20 тыс., 20 млн., 20 млрд.

В числах с десятичными дробями целое число отделяют от дроби запятой, а не точкой. Например: 6,5 или 8,12.

Простые дроби в тексте рекомендуется писать через косую линейку: 1/5, 2/3 и т.д.

Для обозначения интервала значений в технических и естественнонаучных изданиях предпочтительным является стандартный знак многоточие (...) между числами в цифровой форме, в гуманитарных и экономических – тире или предлоги: от (перед первым числом) и до (перед вторым).

При указании пределов значений единицу измерения приводят один раз. Например: 35–40 мм, от 5 до 6 мм.

Если однозначные порядковые числительные следуют одно за другим, то они могут быть даны цифрами, причем падежное окончание (наращение) ставят только при последней цифре. Например: 3, 5, 7 и 8-я позиции, но 4-я и 10-я.

Сложные прилагательные, первой частью которых является числительное, а второй – метрическая мера, процент или другая единица величины, следует писать так: 5-литровый, 20%-ный, 10-тонный.

Падежное окончание в порядковых числительных, обозначенных арабскими цифрами, должно быть однобуквенным, если последней букве числительного предшествует гласная (5-й, 7-е, 10-м), и двухбуквенным, если последней букве числительного предшествует согласная (5-го, 50-му).

Математические обозначения =, ~, <, > и др. допускается применять только в формулах. В тексте их следует передавать словами равно, приблизительно, меньше, больше. Например, нельзя писать ... > 5 м, нужно: больше 5 м.

Вольные сокращения слов не допускаются, примеры принятых сокращений слов приводятся в справочной литературе.

Обязательно сокращают стоящие перед цифрой слова, обозначающие ссылку в тексте на тот или иной его элемент: том – т., часть – ч., выпуск – вып., рисунок – рис., издание – изд., таблица – табл., глава – глав., раздел – разд., параграф – §, пункт – п.

Указанные ниже ученые степени, должности или профессии приводят в сокращенном виде: академик – акад., технических наук – техн. н., член-корреспондент – чл.-корр., экономических – экон., профессор – проф., философских – филос., филологических – филол., доцент – доц., исторических – ист., доктор – д-р, физико-математических – физ.-мат., кандидат – канд.

Сокращают названия организаций, учреждений, а также термины, принятые в научной и технической литературе (сокращения не делают в начале фразы): БГПУ, ВИНТИ, СВЧ, КПД, ЭДС, термо-ЭДС, ИК-диапазон, МОП-структура и т.п.

Сокращают поясняющие слова: то есть – т.е., и прочие – и пр., и тому подобное – и т.п., смотри – см., и другие – и др., сравни – ср.

Только в словарях и в справочниках допускаются следующие сокращения: так называемый – т.н., около – ок., так как – т.к., уравнение – ур-ние, например – напр., формула – ф-ла.

При написании курсовой работы автор обязан давать **ссылки** на автора и источник, из которого он заимствует материалы (точку зрения на проблему, цифровые данные и т.п.), цитирует отдельные положения или использует результаты. В работе используются ссылки, которые требуют особого оформления в зависимости от того, к какому виду они относятся.

По месту расположения относительно основного текста библиографические ссылки бывают: 1) внутритекстовые, т.е. являются неразрывной частью основного текста; 2) подстрочные, т.е. вынесенные из текста вниз страницы; 3) затекстовые, т.е. вынесенные за текст всего произведения или его части.

Внутритекстовые ссылки применяются в тех случаях, когда сведения об анализируемом источнике являются органической частью основного текста и изъять ее из этого текста невозможно, не заменив этот текст другим. Описание в подобных случаях начинается с инициалов и фамилии автора, указывается в кавычках название книги или статьи; выходные данные приводятся в скобках. Например:

Профессор Б.И.Свинцов в своем учебнике «Логические основы редактирования текста» (М., 1972) утверждает: "Мастерство редактора складывается из сложного комплекса знаний и навыков, охватывающих различные стороны подготовки издания к печати..." (С.17).

Подстрочные ссылки на источники используют в тексте, когда ссылки нужны по ходу чтения, а внутри текста их разместить невозможно или нежелательно, чтобы не усложнять чтения и не затруднять поиски при наведении справки.

В тех случаях, когда автор приводит ссылки в конце каждой страницы своей работы в виде подстрочных ссылок, для связи их с текстом используются знаки сносок в виде цифры. Знак сноски следует располагать в том месте текста, где по смыслу заканчивается мысль автора. Например, в тексте:

Речевой период, который некоторые называют синтаксической конструкцией¹, создается по принципу кругообразно замыкающихся и ритмически организованных частей.

В сноске:

1-Ефимов А.И. О мастерстве речи пропагандиста. - М., 1957. - С.42.

При записи подряд нескольких библиографических ссылок полное описание источника дается только при первой сноске, даже если часть элементов (фамилия автора, например) содержится в основном тексте, их рекомендуется повторять в ссылке. В повторной ссылке приводят слова «Там же» и указывают соответствующие страницы. При этом знак сноски ставится после цитаты, если поясняющий текст предшествует цитате или включен в ее середину. В ссылках на многотомное и сериальное издание кроме страниц указывают номер тома, выпуска (части), год, месяц, число, например:

Там же. - С. 97.

Там же. - Т.2. - С.45.

Там же. - 1988. - Вып. 1. - С.47.

Книги одного, двух, трех и более авторов. Например:

Павловский А.И. Анна Ахматова: Жизнь и творчество. - М.: Просвещение, 1991. - 192 с.

Эйдемиллер Э.Г., Добряков И.В., Никольская И.М. Семейный диагноз и

семейная психотерапия: Учебное пособие для врачей и психологов. - СПб: Речь, 2003.-С.67-71.

Планирование, организация и управление транспортным строительством / А .М.Коротеев, ТА.Беляев и др.; под ред. А.М.Коротеева. -М.: Транспост, 1989.-286 с.

Сборник одного автора. Например:

Методологические проблемы современной науки / Сост. А.Т.Москаленко. - М.: Политиздат, 1979. - 295 с.

Сборник с коллективом авторов. Например:

Непрерывное образование как педагогическая система: Сб. науч. тр. / Научно-исслед. НИИ высшего образования / Отв. ред. Н.Н.Нечаев. - М.: НИИ-БО, 1995.-156 с.

Материалы конференций, съездов. Например:

Система непрерывного образования: школа-педучилище-педвуз: Материалы Международной научно-практической конференции. — Уфа: Изд-воБГПУ,2003.-232с.

Статья из газеты и журнала. Например:

Коваль Б.М. Построение логических граф-схем как метод обучения решению физических задач // Физика в школе. - 2000. - №5. - С.6.

Егорова-Гантман Е., Минтусов И. Портрет делового человека // Проблемы теории и практики управления. - 1992. - №6. -С. 12-13. *Статья из продолжающегося издания. Например:* Сафронов Г. Итоги, задачи и перспективы развития книжной торговли // Кн. торговля. Опыт, пробл., исслед. - 1981. - Вып.8. - С.3-17 *Статья из ежегодника. Например:*

Народное образование и культура // СССР в цифрах в 1985 г. - М., 1986.- С.231.

Дотекстовые ссылки указывают на источник цитаты с отсылкой к пронумерованному списку литературы, помещенному в конце курсовой работы. Данный вид ссылки считается наиболее экономным. При отсылке к произведению, описание которого включено в библиографический список, в тексте документа после упоминания о нем (после цитаты из него), ставят в квадратных скобках номер, под которым оно значится в библиографическом списке. *Например:* [145, 75], что означает: 145 источник, 75 страница.

Допускаются все варианты оформления ссылок, соответствующие ГОСТу на усмотрение выпускающей кафедры.

Литература – обязательный элемент любой исследовательской работы. В курсовых работах в список следует включать всю использованную студентом литературу, на которую имеются ссылки в тексте. Список источников озаглавляется как **Литература** и помещается в конце работы перед Приложе-

нием (если в приложении нет ссылок на литературные источники) или после Приложения (если в последнем имеются ссылки на использованную литературу). Литературные источники располагаются в алфавитном порядке и нумеруются, сначала все издания на русском языке, затем – на иностранном. Рассмотрим *примеры библиографических записей*.

КНИГИ

ОДНОТОМНЫЕ ИЗДАНИЯ

Семенов, В. В. Философия: итог тысячелетий. Философская психология [Текст] / В. В. Семенов ; Рос. акад. наук, Пушин. науч. центр, Ин-т биофизики клетки, Акад. проблем сохранения жизни. – Пушино : ПНЦ РАН, 2000. – 64 с. – Библиогр.: с. 60-65. – ISBN 5-201-14433-0.

Ерина, Е. М. Обычаи поволжских немцев [Текст] = Sitten und Brauche der Wolgadeutschen / Екатерина Ерина, Валерия Салькова ; худож. Н. Стариков ; Междунар. союз нем. культуры. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Готика, 2002. – 102 с. : ил. – На обл. авт. не указаны. – Текст парал. рус., нем. – Библиогр.: с. 92-93. – ISBN 5-7834-0066-1.

Золотой ключик [Текст] : сказки рос. писателей : [для мл. и сред. шк. возраста] / сост. И. Полякова ; худож. В. Бритвин, Н. Дымова, С. Муравьев. – М. : Оникс, 2001. – 381 с. : ил. – (Золотая библиотека). – Содерж. авт.: А. Н. Толстой, Б. В. Заходер, А. М. Волков, Е. С. Велтистов, К. Булычев. – ISBN 5-249-00334-6 (в пер.).

Законодательные материалы

Запись под заголовком

Российская Федерация. Законы. Семейный кодекс Российской Федерации [Текст] : [федер. Закон : принят Гос. Думой 8 дек. 1995 г. : по состоянию на 3 янв. 2001 г.]. – СПб. : Victory : Стаун-кантри, 2001. – 94 с. – На тит. л.: Проф. юрид. системы «Кодекс». – ISBN 5-7931-0142-X.

Запись под заглавием

Гражданский процессуальный кодекс РСФСР [Текст] : [принят третьей сес. Верхов. Совета РСФСР шестого созыва 11 июня 1964 г.] : офиц. Текст : по состоянию на 15 нояб. 2001 г. / М-во юстиции РФ. – М. : Маркетинг, 2001. – 159 с. – ISBN 5-94462-191-5.

Стандарты

Запись под заголовком

ГОСТ 7.53-2001. Издания. Международная стандартная нумерация книг [Текст]. – Взамен ГОСТ 7.53-86 ; введ. 2002-07-01. – Минск : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации ; М. : Изд-во стандартов, сор. 2002. – 3 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).

Запись под заглавием

Издания. Международная стандартная нумерация книг [Текст] : ГОСТ 7.53-2001. – Взамен ГОСТ 7.53-86 ; введ. 2002-07-01. – Минск : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации ; М. : Изд-во стандартов, сор. 2002. – 3 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).

Сборники без общего заглавия

Гиляровский, В. А. Москва и москвичи [Текст] ; Друзья и встречи ; Люди театра / В. А. Гиляровский ; вступ. ст. и примеч. А. Петрова ; худож. И. Лыков. – М. : ЭКСМО-пресс, 2001. – 638 с. : ил. – (Русская классика). – ISBN 5-04-008668-7 (в пер.).

Носов, Н. Н. Приключения Незнайки и его друзей [Текст] : сказоч. повести / Николай Носов. Остров Незнайки : повесть : [для детей] / Игорь Носов ; [к сб. в целом] худож. И. Панков. – М. : ЭКСМО-пресс, 2001. – 638 с. : ил. – Содерж.: Приключения Незнайки и его друзей ; Незнайка в Солнечном городе / Николай Носов. Остров Незнайки / Игорь Носов. – ISBN 5-04-008687-3 (в пер.).

МНОГОТОМНЫЕ ИЗДАНИЯ

Гиппиус, З. Н. Сочинения [Текст] : в 2 т. / Зинаида Гиппиус ; [вступ. ст., подгот. текста и коммент. Т. Г. Юрченко ; Рос. акад. наук, Ин-т науч. информ. по обществ. наукам]. – М. : Лаком-книга : Габестро, 2001. – (Золотая проза серебряного века). – На пер. только авт. и загл. серии. – ISBN 5-85647-056-7. (в пер.).

Т. 1 : Романы. – 367 с. – Библиогр. в примеч.: с. 360-366. – Содерж.: Без талисмана ; Победители ; Сумерки духа. – В прил.: З. Н. Гиппиус / В. Брюсов. – ISBN 5-85647-057-5.

Т. 2 : Романы. – 415 с. – Содерж.: Чертова кукла ; Жизнеописание в 33 гл. ; Роман-царевич : история одного начинания ; Чужая любовь. – ISBN 5-85647-058-3.

Отдельный том

Казьмин, В. Д. Справочник домашнего врача [Текст]. В 3 ч. Ч. 2. Детские болезни / Владимир Казьмин. – М. : АСТ : Астрель, 2002. – 503 с. : ил. – ISBN 5-17-011143-6 (АСТ) (в пер.).

ДЕПОНИРОВАННЫЕ НАУЧНЫЕ РАБОТЫ

Социологическое исследование малых групп населения [Текст] / В. И. Иванов [и др.] ; М-во образования РФ, Финансовая академия. – М., 2002. – 110 с. – Библиогр.: с. 108-109. – Деп. в ВИНТИ 13.06.02, № 145432.

НЕОПУБЛИКОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Отчеты о научно-исследовательской работе

Состояние и перспективы развития статистики печати Российской Федерации [Текст] : отчет о НИР (заключ.) : 06-02 / Рос. кн. палата ; рук. А. А. Джиго ; исполн.: В. П. Смирнова [и др.]. – М., 2000. – 250 с. – Библиогр.: с. 248-250. – Инв. № 756600.

Диссертации

Кашапова, Л. М. Моделирование и реализация непрерывного этнокультурного образования как целостной национально-региональной образовательной системы [Текст] : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 : защищена 22.01.06 : утв. 15.07.06 / Кашапова Ляля Мухаметдиновна. – Уфа, 2006. – 48 с. – Библиогр.: с. 42-47.

Кудинов, И. В. Формирование личности будущего учителя как субъекта педагогической деятельности в системе заочно-дистанционного обучения [Текст] : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 : защищена 24.06.06 : утв. 15.02.07 / Кудинов Илья Викторович. – Уфа, 2006. – 214 с. – Библиогр.: с. 159-180.

ИЗОИЗДАНИЯ

Графика [Изоматериал] : нагляд. Пособие для для образоват. учреждений по предмету «культура Башкортостана» : [комплект репрод. / авт.-сост. Н. И. Оськина ; слайды Л. А. Черемохина ; пер. на башк. яз. М. С. Аминовой]. – Уфа : Демиург, 2001. – 1 папка (24 отд. л.) : цв. офсет. – (Изобразительное искусство Башкортостана ; вып. 5). – Подписи к ил. парал. рус., башк.

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРЫ

Ресурсы локального доступа

Русская драматургия от Сумарокова до Хармса [Электронный ресурс]. – М. : ДиректМедиа Паблишинг, 2005. – 1 электрон. Опт. диск (CD-ROM). – (Электронная библиотека ДМ ; № 47). – Систем. требования: IBM PC и выше, 16 Мб RAM, CD-ROM, SUGA, Windows 95/98/ME/NT/XP/2000. – ISBN 5-94865-073-1.

Ресурсы удаленного доступа

Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Власенко Т. В. ; Web-мастер Козлова Н. В. – Электрон. дан. – М. : Рос. гос. б-ка, 1997. – . – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

Василенко, Л. А. Информационная культура в контексте глобальных изменений [Электронный ресурс] / Л. А. Василенко, И. Н. Рыбакова. –

Режим доступа: [www.](http://www.spkurdyumov.narod.ru/D48VasilinkoRybakova.htm) URL: <http://spkurdyumov.narod.ru/D48VasilinkoRybakova.htm>. - 11.12.2004 г.

СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ДОКУМЕНТОВ СТАТЬИ

Составная часть книги

Богданов, А. Между стеной и бездной. Леонид Андреев и его творчество [Текст] : вступ. ст. / А. Богданов // Андреев, Л. Н. Собр. соч. : в 6 т. – М., 1990. – Т. 1. – С. 5-40.

Статья из собрания сочинений

Выготский, Л. С. История развития высших психических функций [Текст] / Л. С. Выготский // Собр. соч. : в 6 т. – М., 1995. – Т. 3: Проблемы развития психики. – С. 2-328.

Статья из сборника

Хайруллина, Р. Х. Национально-культурная семантика языковых единиц [Текст] / Р. Х. Хайруллина // Международные Акмуллинские чтения : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. М. Акмулле (22-23 мая 2008 г.) / отв. ред. Н. М. Жанпеисова ; Актюбинский ун-т им. С. Баишева. – Актобе, 2008. – С. 275-277.

Статья из сериального издания

Асадуллин, Р. М. Профессионально-педагогическое образование: проблемы модернизации [Текст] / Раиль Мирваевич Асадуллин // Педагогический журнал Башкортостана. – 2008. - № 3 (16). – С. 5-8.

РАЗДЕЛ, ГЛАВА

Глазырин, Б. Э. Автоматизация выполнения отдельных операций в Word 2000 [Текст] / Б. Э. Глазырин // Office 2000 : 5 кн. в 1 : самоучитель / Э. М. Берлинер, И. Б. Глазырина, Б. Э. Глазырин. – 2-е изд., перераб. – М., 2002. – Гл. 14. – С. 281-298.

РЕЦЕНЗИИ

Гаврилов, А. В. Как звучит? [Текст] / Андрей Гаврилов // Кн. обозрение. – 2002. – 11 марта (№ 10/11). – С. 2. – Рец. на кн.: Музыкальный запас. 70-е : проблемы, портреты, случаи / Т. Чередниченко. – М. : Новое лит. обозрение, 2002. – 592 с.

Примеры принятых сокращений слов и словосочетаний по ГОСТ 7.12-93

Слово (словосочетание)	Сокращение	Условия применения
1	2	3
Автор	Авт.	
Автореферат	Автореф.	

Авторское свидетельство	А.с.	
Академик	Акад.	При фамилии или названии учреждения
Ассоциация	Ассоц.	
Библиотека	Б-ка	
Введение	Введ.	
Включительно	Включ.	
Вопросы	Вопр.	
Выпуск	Вып.	
Высший	Высш.	
Глава	Гл.	При цифрах и в примечаниях
Город	г.	При названии
Государственный	Гос.	
График	Граф.	
Депонированный	Деп.	
Дискуссия	Дискус.	
Диссертация	Дис.	
Доклад	Докл.	
Доктор	Д-Р	В названии ученой степени
Дополнение	Доп.	
Доцент	Доц.	При фамилии или названии учреждения
Ежедневный	Ежедн.	
Журнал	Журн.	
Копия	Коп.	
Лаборатория	Лаб.	
Лист.	л.	При цифрах и в примечаниях
Литература	Лит.	
Математический	Мат.	
Медицинский	Мед.	
Месяц	Мес.	
Механический	Мех.	
Министерство	М-во	
Младший	Мл.	
Научный	Науч.	
Национальный	Нац.	
Общество	О-во	

Около	ок.	При цифрах
Ответственный	Отв.	
Оформление	Оформ.	
Патент	пат.	
Перевод	Пер.	
План	Пл.	
Председатель	Пред.	При названии учреждения
Приложение	Прил.	
Примечание	Примеч.	
Продолжение	Продолж.	
Производственный	Произв.	
Профессор	Проф.	При фамилии или названии учреждения
Раздел	Разд.	При цифрах и в примечаниях
Республика	Респ.	
Реферат	Реф.	
Рецензия	Рец.	
Санкт-Петербург	СПБ	В выходных данных
Сборник	Сб.	
Свыше	Св.	При цифрах
Сельскохозяйственный	С.-х.	
Серия	Сер.	
Смотри	См.	
Справочник	Спр.	
Статистический	Стат.	
Статья	Ст.	
страница	С.	При цифрах
Таблица	Табл.	
Титульный лист	Тит. л.	
Том	Т.	При цифрах
Указатель	Указ.	
Университет	Ун-т	
Учебник	Учеб.	
Факультет	Фак.	
Филиал	Фил.	
Часть	Ч.	
<i>Энциклопедия</i>	<i>Энцикл.</i>	

6. Процедура защиты и критерии оценки курсовой работы

6.1. По завершению курсовой работы студент (автор) за 2 недели до защиты представляет руководителю на предварительную проверку. С учетом замечаний и предложений руководителя курсовая работа доводится и преобразовывается. Далее за 1 неделю до защиты сдается на кафедру для получения «допуска к защите».

6.2. На заседании кафедры назначается аттестационная комиссия во главе с заведующим кафедрой для оценивания курсовых работ по пятибалльной системе.

6.3. Защита курсовых работ проходит в виде фронтального выступления студента по теме исследования (не более 7 минут) и ответов на вопросы членов комиссии.

6.4. При выставлении коллегиальной оценки комиссией учитываются следующие основные *критерии*:

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания работы теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота разработки поставленных вопросов;
- значимость выводов для последующей практической деятельности;
- соответствие оформления курсовой работы стандартам.

6.6. Лучшие курсовые работы по рекомендации руководителя могут быть предложены кафедрой на участие в конкурсах (грантах) в качестве научных исследований (или методических разработок) и быть использованы в виде дидактических материалов учебно-методических комплексов (УМК) дисциплин кафедры.

6.7. Студенты, чьи работы были оценены неудовлетворительно, имеют право на выбор новой темы или доработку прежней, при этом им определяется новый срок её исполнения и защиты.

6.8. Принятые курсовые работы преподавателем хранятся на кафедре или в методических кабинетах (фондах) на протяжении двух лет, а затем списываются в архиве университета по акту.

Форма «Титульного листа»

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. М.АКМУЛЛЫ»

Художественно-графический факультет
Кафедра дизайн
Очная форма обучения
Курс III

ИВАНОВ ИВАН ИВАНОВИЧ

**СТИЛЬ МОДЕРН В АРХИТЕКТУРЕ
ТВОРЧЕСТРО А. ГАУДИ**

Курсовая работа по дисциплине «Истории графического дизайна и рекламы»

Научный руководитель:
К.п.н., доцент , член СД РФ
Е.В. Плотникова

Дата представления « _____ » _____ 20 ____ г.

Дата защиты « _____ » _____ 20 ____ г.

Оценка _____ Подпись _____

УФА _____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Глава I.	5
1.1.	
1.2.	
1.3.	
1.4.	
Глава II.	15
2.1.	
2.2.	
2.3.....	
Заключение.....	24
Литература.....	25
Приложение.....	30

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Глава I. Сведения из истории дизайна	5
Глава II. Теоретические положения и основные понятия	15
Заключение	24
Литература	25
Приложение	30

Введение содержит актуальность, новизну темы исследования, цель и задачи курсовой работы, методы исследования, гипотезу (1,5-2 стр.)

Глава 1. Сведения из истории дизайна: хронология событий, основные исторические этапы, информация о известных дизайнерах и исследователях; иллюстративный материал выносится в **приложение** (10-12стр.).

Глава 2. Теоретические положения и основные понятия по теме с выявлением технологий, методов и способов проектирования; иллюстративный материал выносится в **приложение** (12-15 стр.).

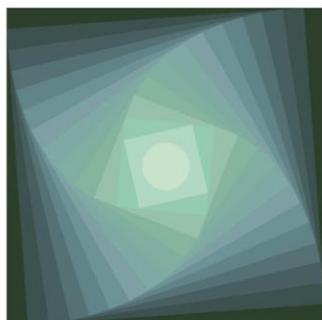
Заключение содержит выводы о проведении исследования, указание о возникших сложностях при выполнении курсовой работы по формообразованию и рекомендации о путях их решения (1-3 стр.).

Литература размещается в алфавитном порядке и нумеруется, оформляется четко по требованиям написания литературных источников, предъявляемым к научной работе (не менее 12 источников).

Приложение содержит фотоматериал из истории и теории, распечатанный в цвете на формате А4.

БАШКИРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М.АКМУЛЛЫ

К.Я. ВАЛЕЕВ



АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ГРАФИКА

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

УФА-2020

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. М. АКМУЛЛЫ»

К.Я. Валеев

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ГРАФИКЕ

студента (ки) _____ курса, направления _____

(ф. и. о)

Уфа – 2020

УДК 744
ББК 85.158
Р 87

Рабочая тетрадь по архитектурно-строительной графике
/Автор-составитель **К.Я. Валеев**- Уфа: БГПУ им. М. Акмуллы 2020,- 50 с.

Пособие предназначено для студентов направления «Профессиональное обучение. «ДПИ и дизайн» в качестве руководства при изучении «Архитектурно-строительной графики» и выполнения творческого задания по дисциплине.

Издание дополненное и переработанное.

Автор-составитель: К.Я Валеев, доцент БГПУ им. М.Акмуллы

© К.Я. Валеев 2020

ВВЕДЕНИЕ

Учебно-методическое пособие в виде рабочей тетради составлено в соответствии с программой дисциплины «Архитектурно-строительная графика» для студентов художественно-графического факультета направления «Профессиональное обучение. ДПИ и дизайн».

Выполнение заданий рабочей тетради ставит своей целью приобретение студентами навыков построения изображений, изучение стандартов ЕСКД, СНИП, СПДС, развития пространственных представлений и творческого мышления.

Рабочая тетрадь предназначена для лекционных и практических занятий и самостоятельной работы студентов.

Каждый раздел содержит краткое изложение основных положений теоретического материала и задания для самостоятельной работы.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Система проектной документации для строительства (СПДС). Издание официальное. Издательство стандартов. 1977-1985
2. Брилинг Н.С. Черчение. - М.:Стройиздат, 1989.
3. Благовещенский Ф.А., Букина Е.Ф. Архитектурные конструкции.– М. Архитектура-С, 2007
4. Валеев К.Я. Архитектурно-строительная графика.- Уфа: БГПУ, 2009
5. Вильчик Н.П. Архитектура зданий. – М. Инфра-М, 2010
6. Пономарев В.А. Архитектурное конструирование. – М. Архитектура-С, 2014
7. Сысоева Е.В. Архитектурные конструкции малоэтажных зданий. – М. Архитектура-С, 2012
8. Георгиевский О.В. Правила оформления архитектурно-строительных чертежей.- М.: Изд. «Интербук-бизнес», 1996.
9. Георгиевский О.В. Художественно-графическое оформление архитектурно-строительных чертежей. - М.: Архитектура – С, 2004.
10. Короев Ю.И. Строительное черчение и рисование. - М.: Высшая школа, 1983.
11. Кудряшев К.В. Архитектурная графика. - М.: Архитектура – С, 2004 .
12. Молчанов В.М. Теоретические основы проектирования жилых зданий. – Ростов-на-Дону «Феникс» - 2003.
13. Петер Нойферт, Людвиг Нефф. Проектирование и строительство. – М.: Архитектура – С, 2005

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖАХ

1.1. Понятие о проекте

Строительству любого здания или сооружения предшествует разработка проектно-сметной документации.

Проект со сводным сметным расчетом стоимости строительства (первая стадия проектирования) разрабатывается на основании утвержденного технико-экономического расчета и других материалов по выбору площади для строительства в соответствии с заданием на проектирование.

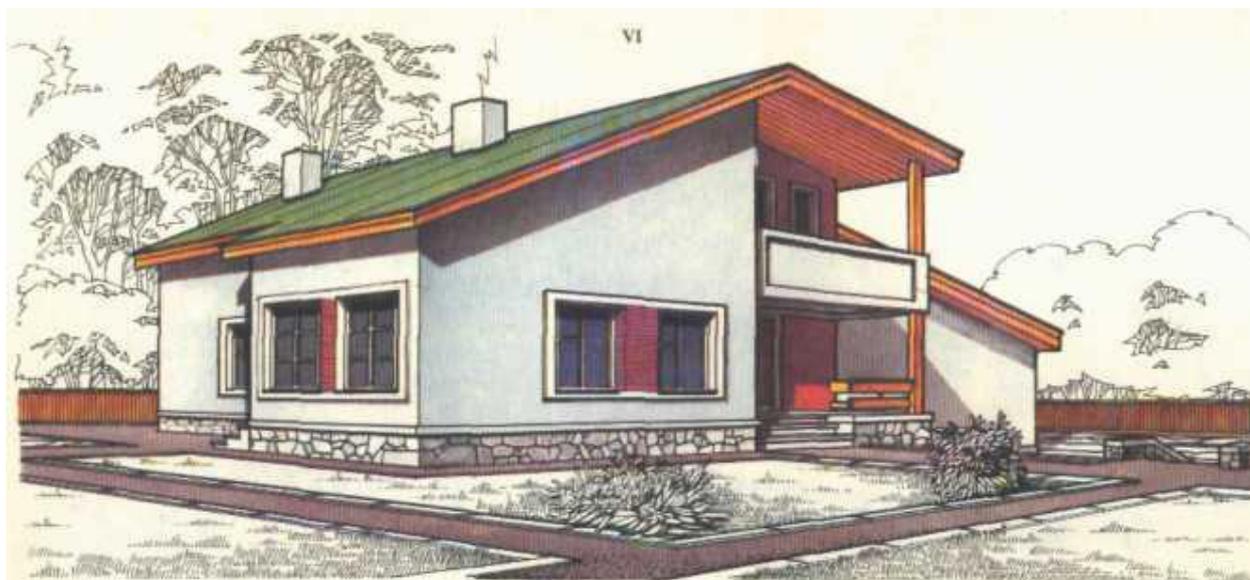
Рабочая документация (вторая стадия проектирования) составляется на основании утвержденного проекта.

Рабочий проект используется для

Типовой проект предназначен для

Индивидуальный проект используется при

Проект экспериментального строительства – ЭТО



1.2. Виды строительных чертежей

Строительными называют чертежи, предназначенные для возведения архитектурных объектов.

В зависимости от вида изображаемых строительных объектов строительные чертежи делятся на:

архитектурно-строительные -

инженерно-строительные -

топографические -

Строительные объекты, в зависимости от назначения, делятся на три основные группы:

гражданские здания,.....

производственные здания.....

инженерные сооружения -

По назначению строительные чертежи делятся на две основные группы:

чертежи строительных изделий, по которым на заводах строительной индустрии изготавливают строительные конструктивные элементы;

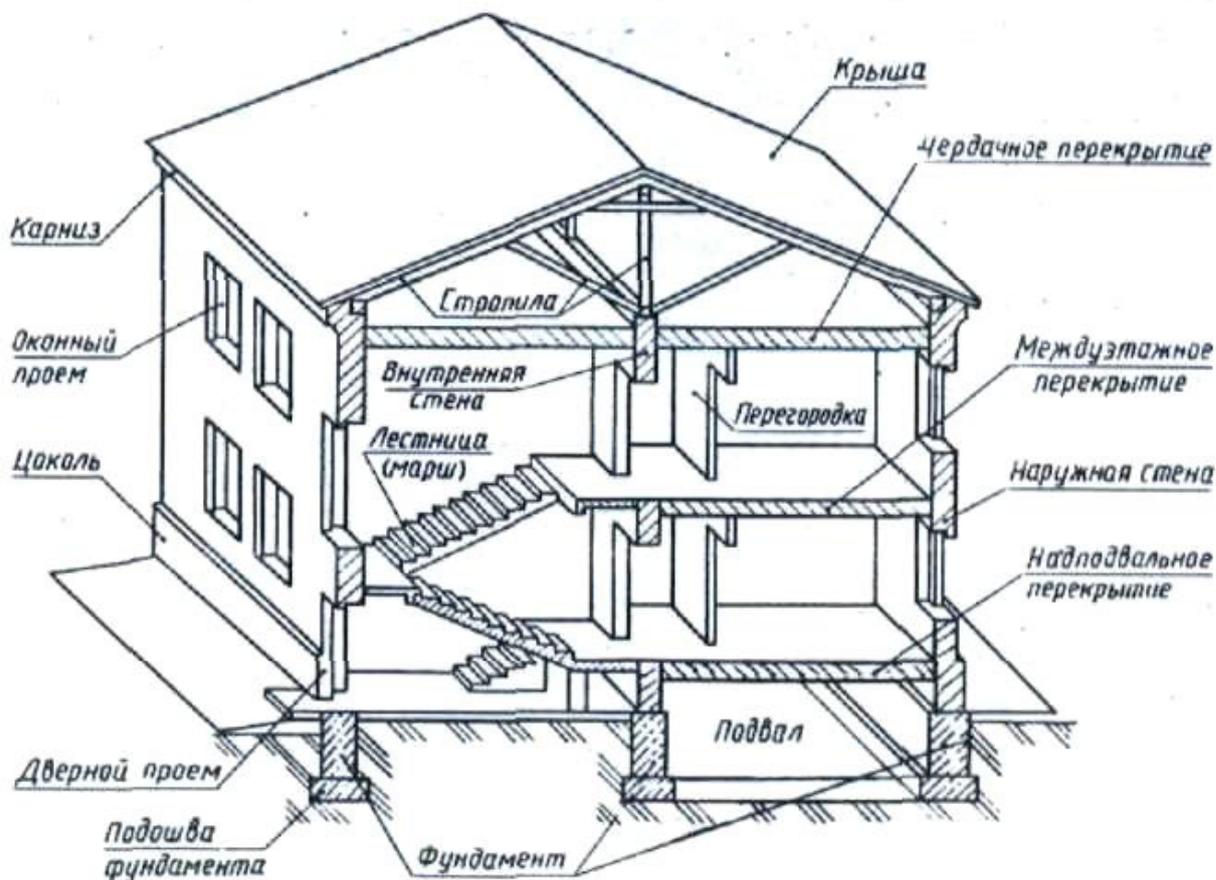
строительно-монтажные чертежи, по которым на строительной площадке возводится строение.

При выполнении и оформлении строительных чертежей следует руководствоваться стандартами «Системы проектной документации для строительства» (СПДС), «Строительными нормами и правилами» (СНиП) и «Единой системы конструкторской документации» (ЕСКД).

Задание.1. Заполните таблицу.

Наименование основного комплекта рабочих чертежей	Марка
Генеральный план	
Архитектурно-строительные решения (объединение марок АР, АИ, КЖ, КД)	
Архитектурные решения	
Интерьеры	
Железобетонные конструкции	
Металлические конструкции	
Деревянные конструкции	
Водопровод и канализация	
Внутреннее электроосвещение	

1.3. Конструктивные элементы здания



Задание 2. Напишите определения конструктивных элементов здания

Фундамент – это

Стена – это.....

Перегородка – это.....

Перекрытие – это.....

Лестница – это.....

Покрытие (крыша) – это.....

1.4. Условные изображения и обозначения на строительных чертежах

Условные изображения элементов здания

Задание 3. Заполните таблицу изображениями элементов здания

Наименование	Изображение	Наименование	Изображение
Стена		Перегородка	
Оконный проем		Дверной проем	
Дверь: однопольная двупольная качающаяся		Лестница: в разрезе на плане	

Условные изображения санитарно-технического оборудования и отопительных устройств

Задание 4. Заполните таблицу изображениями элементов здания

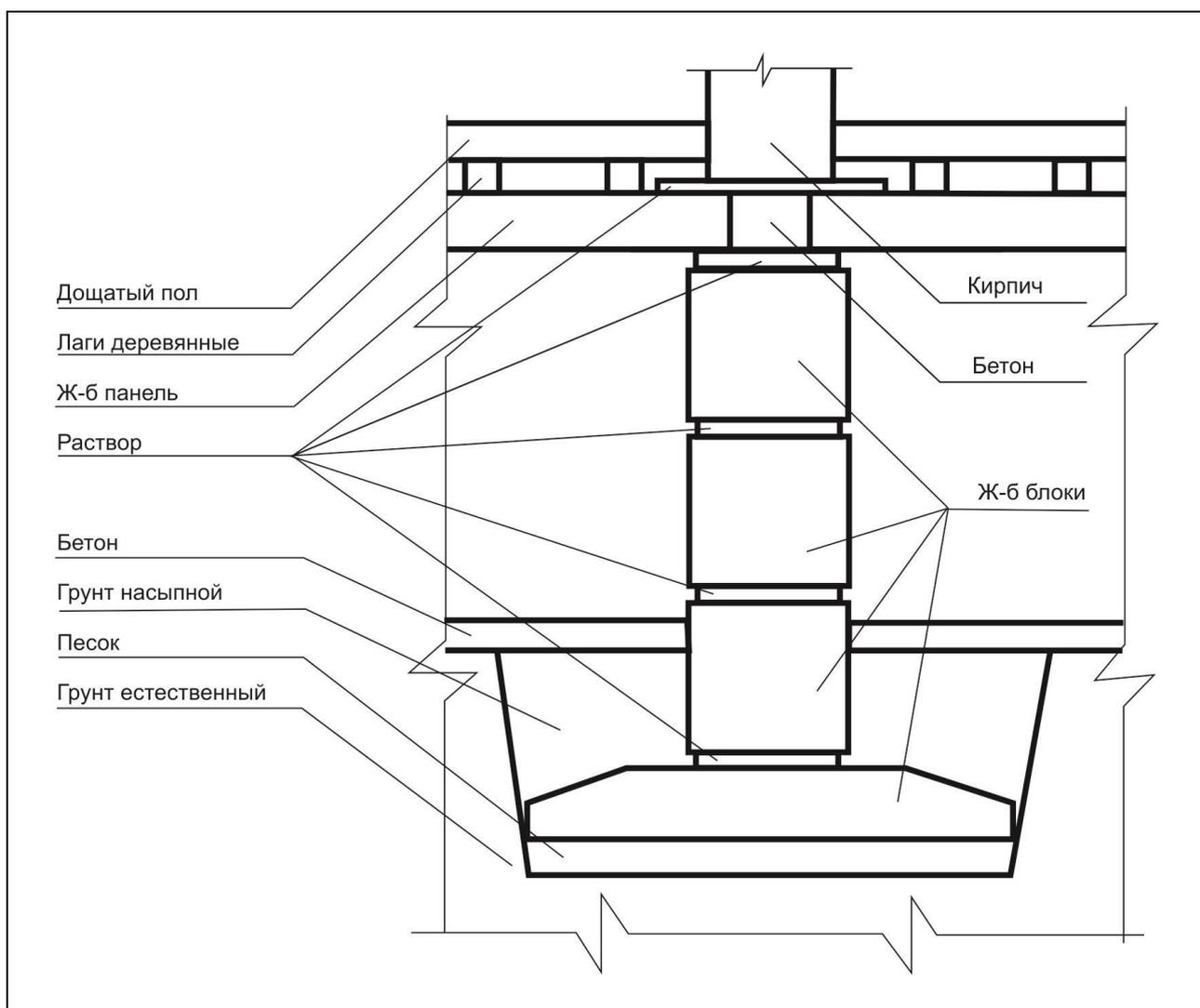
Наименование	Изображение	Наименование	Изображение
Раковина		Печь отопительная (общее обознач.)	
Мойка кухонная		Печь отопительная на твердом топливе	
Умывальник		Печь отопительная на газе	
Ванна		Плита (общее обозначение)	
Поддон душевой		Плита на газе стационарная	
Унитаз		Радиатор	

Графическое обозначение материалов в сечениях

Задание 5. Обозначьте материалы в сечениях.

Материал	Обозначение	Материал	Обозначение
Металлы и твердые сплавы	<input type="text"/>	Бетон	<input type="text"/>
Неметаллические материалы	<input type="text"/>	Железобетон	<input type="text"/>
Древесина	<input type="text"/>	Стекло	<input type="text"/>
Камень естественный	<input type="text"/>	Грунт естественный	<input type="text"/>
Керамика и силикатн. материалы	<input type="text"/>	Засыпка (насыпной и обсыпной материал)	<input type="text"/>

Задание 6. Обозначьте материалы в сечениях перекрытия и фундамента. (Раствор и песок обозначьте как засыпку)



1:200; планы секций, разрезы – 1:50, 1:100; фрагменты фасадов, сечения фундаментов – 1:50; планы фундаментов – 1:100; планы перекрытий и стропил – 1:50, 1:100; детали конструкций – 1:20, 1:10, 1:5; монтажные схемы – 1:100, 1:200. Для генеральных планов применяются масштабы 1:200, 1:500, для топографических чертежей и планов – 1:1000, 1:2000, 1:5000, 1:10000.

Линии чертежа. При обводке чертежа, выполняемого в масштабе 1:100, рекомендуется следующая толщина линий: линия земли – 0,8-1 мм, линии контуров элементов, попавших в разрез, – 0,6 мм, линия контура здания и проемов на фасаде – 0,4 мм, линии элементов, не попавших в разрез, рисунок переплетов на фасаде, штриховые линии, выносные и размерные линии – 0,2 мм. Линии на чертеже, которые нужно выделять, обводятся более толстой линией – 1 мм.

Нанесение размеров.

Размеры на строительных чертежах наносят:

в миллиметрах – на планах и разрезах зданий, на рабочих чертежах строительных конструкций (допускается нанесение в сантиметрах, но в этом случае это указывается в примечании);

в метрах – высотные отметки на разрезах, на генпланах.

В отличие от машиностроительных чертежей, на строительных чертежах размерные линии ограничивают вместо стрелок засечками под углом 45°, и размеры наносят цепным способом.

Отметки для привязки элементов здания по высоте указывают в метрах с тремя десятичными знаками после запятой.

За условную нулевую отметку принимают отметку чистого пола первого этажа и обозначают 0,000. Отметки ниже нулевого уровня обозначаются со знаком минус, например -0,500, отметки выше нулевой отметки – без знака, например 2,800.

Изображения на строительных чертежах. Основным методом получения изображений на строительных чертежах является метод прямоугольного проецирования. Изображения на чертеже могут быть расположены как в проекционной связи, так и вне её. Допускается выполнение изображений на отдельных листах.

Задание 8. Заполните таблицу.

Название изображений на чертежах	
На машиностроительных чертежах	На строительных чертежах
Главный вид	
Вид сверху	
Вид сбоку	
Вид сзади	
Горизонтальный разрез	
Вертикальный разрез	

2.2. Архитектурно-строительные чертежи

Задание 9. Выполнение чертежа здания по заданной схеме плана

Цель работы: отработать навыки выполнения архитектурно-строительных чертежей – плана этажа, разреза и фасада.

Дано: схема плана одноэтажного жилого дома с неполными размерными данными, экспликация помещений, данные по конструктивным элементам – размеры стен, перегородок, дверных проемов.

Требуется:

1. **Задание 9.1.** Выполнить чертеж плана этажа с расчетом оконных проемов, их размеров, с размещением санитарно-технического оборудования. Масштаб 1:100.

2. **Задание 9.2.** Выполнить в масштабе 1:100 конструктивный разрез здания, предварительно разработав внешнюю форму и рассчитав размеры по высоте. При этом определить размеры и конструкцию фундамента, перекрытий, крыши. На разрезе обозначить материалы в сечении. Нанести размеры по высоте отметками.

3. **Задание 9.3.** По плану и разрезу выполнить фасад здания в масштабе 1:100, построить тени на фасаде (после изучения темы «Построение теней на архитектурно-строительных чертежах»).

Последовательность вычерчивания плана здания:

1. Изучить схему плана – определить положение наружных и внутренних стен, перегородок, дверных и оконных проемов, расположение помещений.

2. Вычертить модульные разбивочные оси: 1,2 – вертикально, А,Б,В – горизонтально, определив их расстояние в соответствии масштаба 1:100.

3. Осуществить привязку стен и перегородок. Привязка стен начинают с внутренней стены (толщина 380 мм) – привязка центральная (190x190), в масштабе 1:100 толщина стены составит 3,8 мм, можно округлить до 4 мм. Затем, привязка наружных стен (толщина 510 мм), привязка к осям 200 мм – внутренняя плоскость стены, 310 мм – наружная плоскость стены, в масштабе 1:100 толщина стены составит 5,1 мм, можно округлить до 5 мм. Перегородки толщиной 120 мм, в масштабе 1:100 толщина составит 1,2 мм, можно округлить до 1 мм, их вычерчивают двумя тонкими линиями.

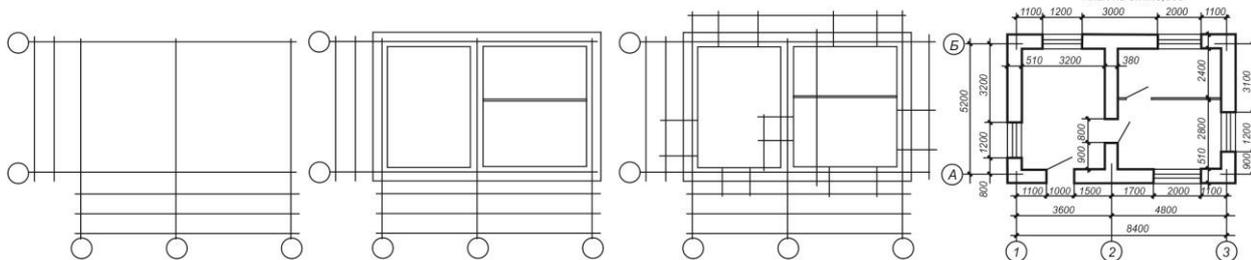
4. Выполнить привязку дверных и оконных проемов. Ширина дверных проемов: входная – 1100 мм, комнатные – 800 мм, для ванной и туалета – 700 мм. Ширину оконных проемов рассчитывают по коэффициенту освещенности 1:6, где 1 – площадь окна, 6 – площадь помещения. Расчет производится следующей последовательности:

- Вычисление площади помещения, например, 1-общая комната, $4500 \times 4500 = 20,25 \text{ м}^2$.
- Вычисление площади окна – $20,25 : 6 = 3,375 \text{ м}^2$.
- Вычисление ширины окна при ее высоте 1,5 м, $3,375 : 1,5 = 2,25 \text{ м}$ (или 2250 мм).

На кухне и санузле разместить санитарно-техническое оборудование: мойка, плита газовая, раковина, ванна, унитаз, в соответствии со стандартными обозначениями. Обозначить дверные полотна, учитывая удобство открывания.

5. Выполнить обводку чертежа: стены, попавшие в плоскость разреза – сплошной толстой линией, толщиной 0,6 – 0,8 мм, перегородки – двойными сплошными тонкими линиями, толщиной 0,2 мм, оконные проемы за секущей плоскостью – сплошными тонкими линиями, толщиной 0,2 мм.

Нанести размеры цепным способом: первая цепь – ширина оконных проемов, межоконные расстояния, толщина стен и других элементов; вторая цепь – расстояние между разбивочными осями; третья цепь – расстояние между крайними разбивочными осями. Числовые значения размеров указывают в миллиметрах.



Последовательность вычерчивания конструктивного разреза:

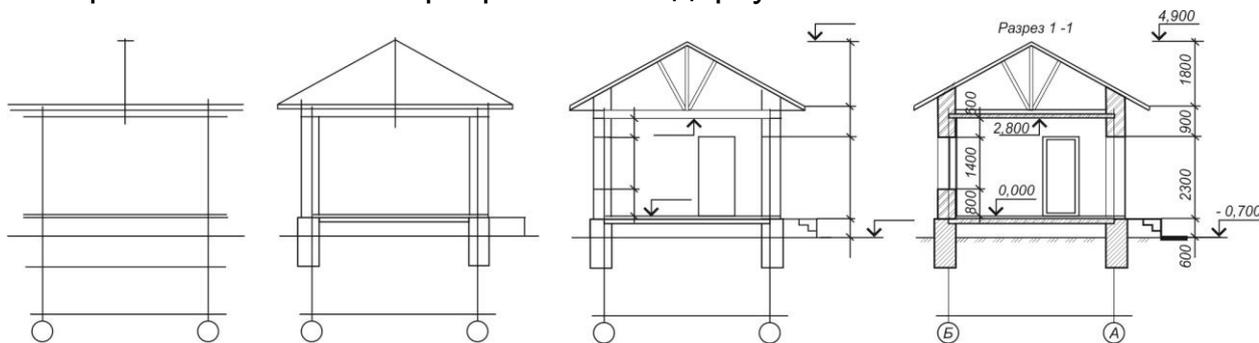
1. На плане здания задать положение секущей плоскости, проходящей по оконным и дверным проемам, по лестничным клеткам и определить направление взгляда.

2. Вычерчивание разреза начинается с построения вертикальной координационной сетки: уровня земли, вертикальных координационных осей, которых пересекает секущая плоскость разреза, уровня пола – нулевой отметки, на высоте от земли 0,700 м, определения высоты потолка – 3.000 м. и высоты конька крыши примерно 6,000 м от нулевой отметки.

3. Привязка стен к осям и вычерчивание основных контуров: ширина фундамента – 600 мм с глубиной заложения 0,7 м; высота цоколя – 0,5 м, при ширине 600 мм; толщина перекрытий 350 мм, при толщине плиты перекрытия 220 мм; уклон крыши около 40 градусов, при выходе скатов за наружную плоскость стены 0,5 м.

4. Вычерчивание деталей: перегородки, попавшие в разрез толщина 120 мм, оконные проемы – высота 1,5 м, высота подоконника – 0,8 м, дверные проемы высотой 2 м.

5. Обводка чертежа: сплошной толстой линией – несущие конструкции, попавшие в секущую плоскость – стены, плиты перекрытий, покрытие пола, фундамент и цоколь; сплошной тонкой – перегородки, попавшие в секущую плоскость, оконные и дверные проемы, стойки и стропила находящиеся за секущей плоскостью. Уровень земли обводят сплошной толстой линией, толщиной 1 мм. Нанесение размеров по высоте отметками уровней в метрах, например: 0,000, -1,400, 3,000. Обозначение материалов попавших в разрез по стандарту.



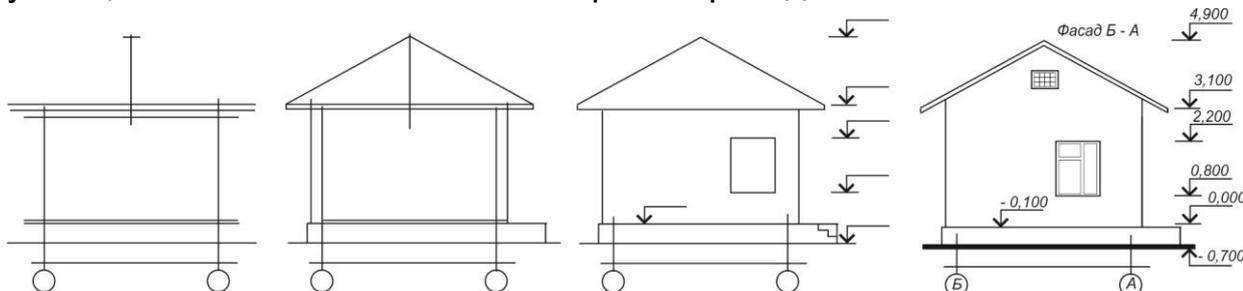
Последовательность вычерчивания фасада здания:

1. Определить направление взгляда на здание в соответствии с выбранным фасадом. Фасад вычерчивается в соответствии с размерами плана и разреза здания.

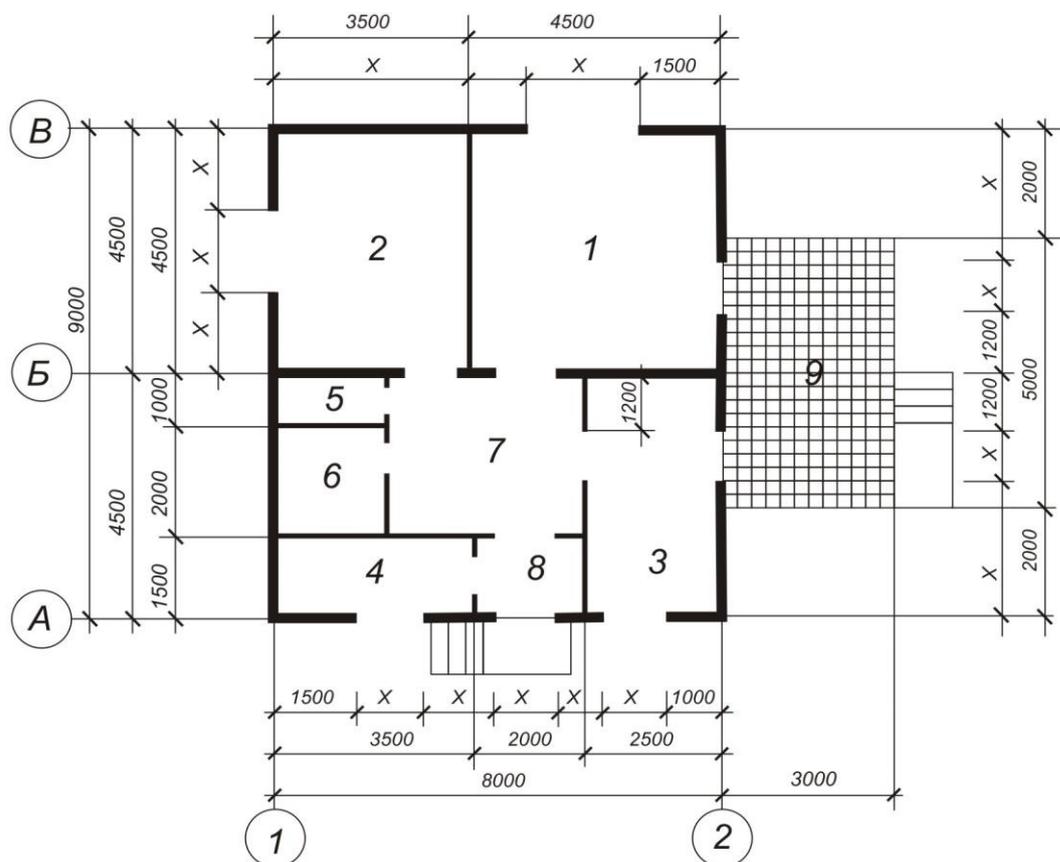
2. Вычертить вертикальную координационную сетку: уровень земли, нулевую отметку, крайние разбивочные оси, уровень карниза, уровень конька крыши.

3. Осуществить привязку наружных плоскостей стен к осям, оконных и дверных проемов в соответствии размеров на плане и в разрезе, веранды и крыльца.

4. Обводка чертежа и нанесение размеров. Фасады на чертеже обводят сплошной тонкой линией двух типов: внешние контуры фасада, оконных и дверных проемов обводят тонкой линией толщиной 0,4 мм, детали окон и дверей – тонкой линией толщиной 0,2 мм, уровень земли утолщенной линией – 1мм. Размеры на фасаде наносят.



Задание на вычерчивание чертежа здания



1 - общая комната, 2 - спальня, 3 - кухня, 4 - кладовая, 5 - уборная,
6 - ванная, 7 - коридор, 8 - тамбур, 9 - веранда

Стены кирпичные капитальные, толщиной:
внутренние - 380 мм, привязка центральная; наружные - 510 мм,
с привязкой 310 200 мм.

Перегородки толщиной 120 мм.

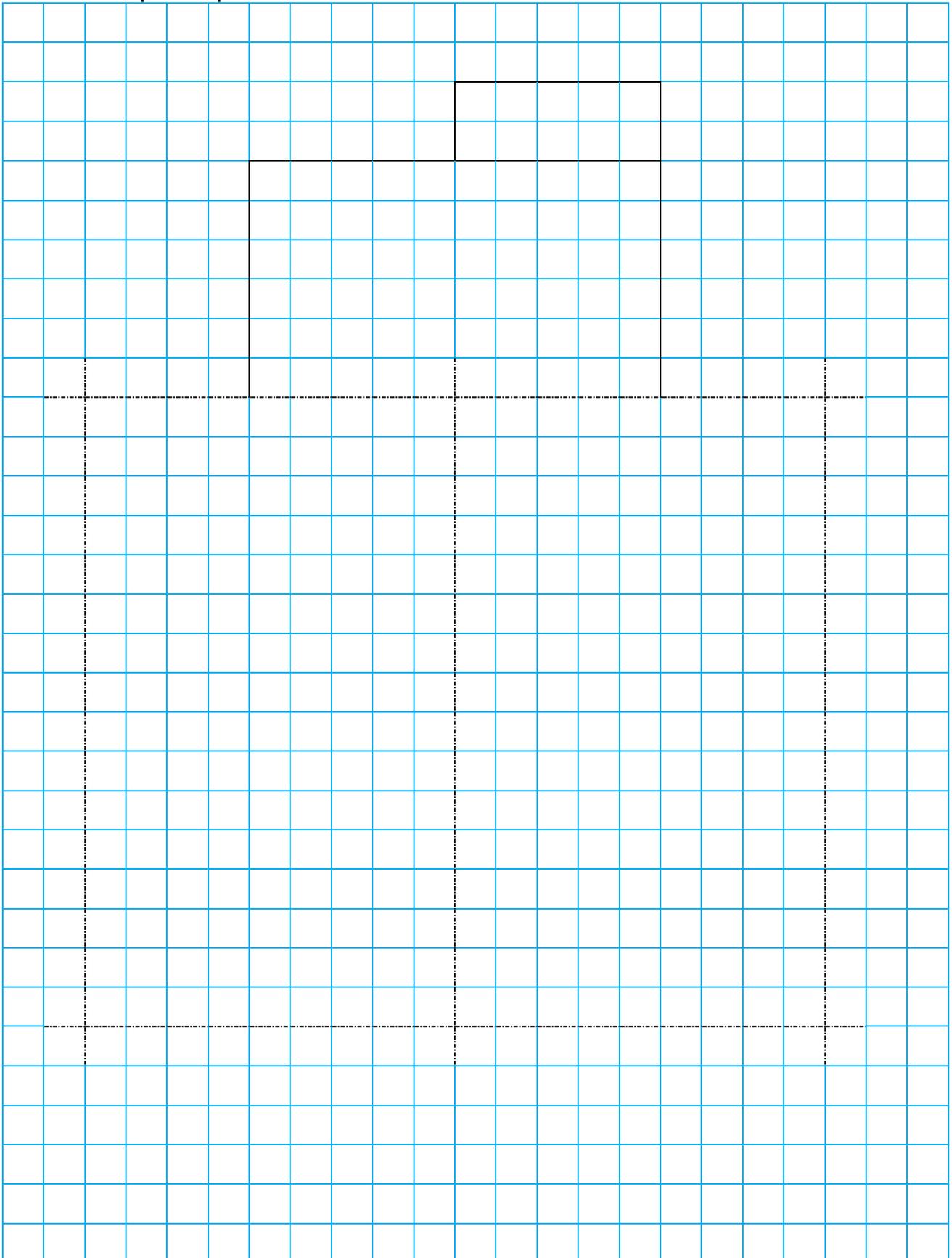
Размеры дверных проемов:
входная - 1100 x 2000 мм, комнатные - 800 x 2000 мм,
в ванную и уборную - 700 x 2000 мм.

Размеры оконных проемов подбирать в зависимости от
коэффициента освещенности для комнат от 1:8 до 1:6.

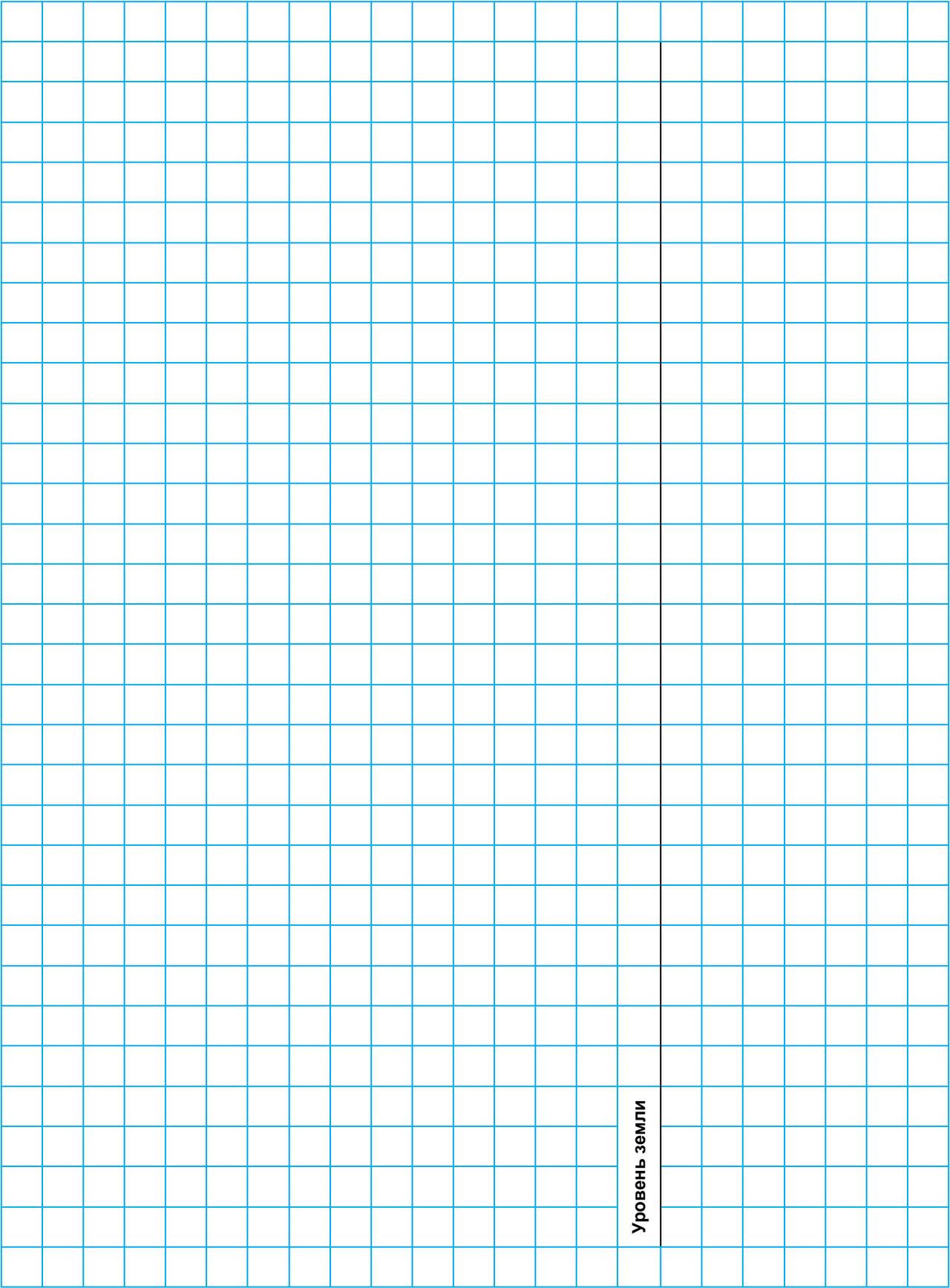
По заданной схеме плана здания вычертите его план, разрез,
фасад, план крыши и схемы коммуникаций.

Внешнюю форму здания разработайте самостоятельно.

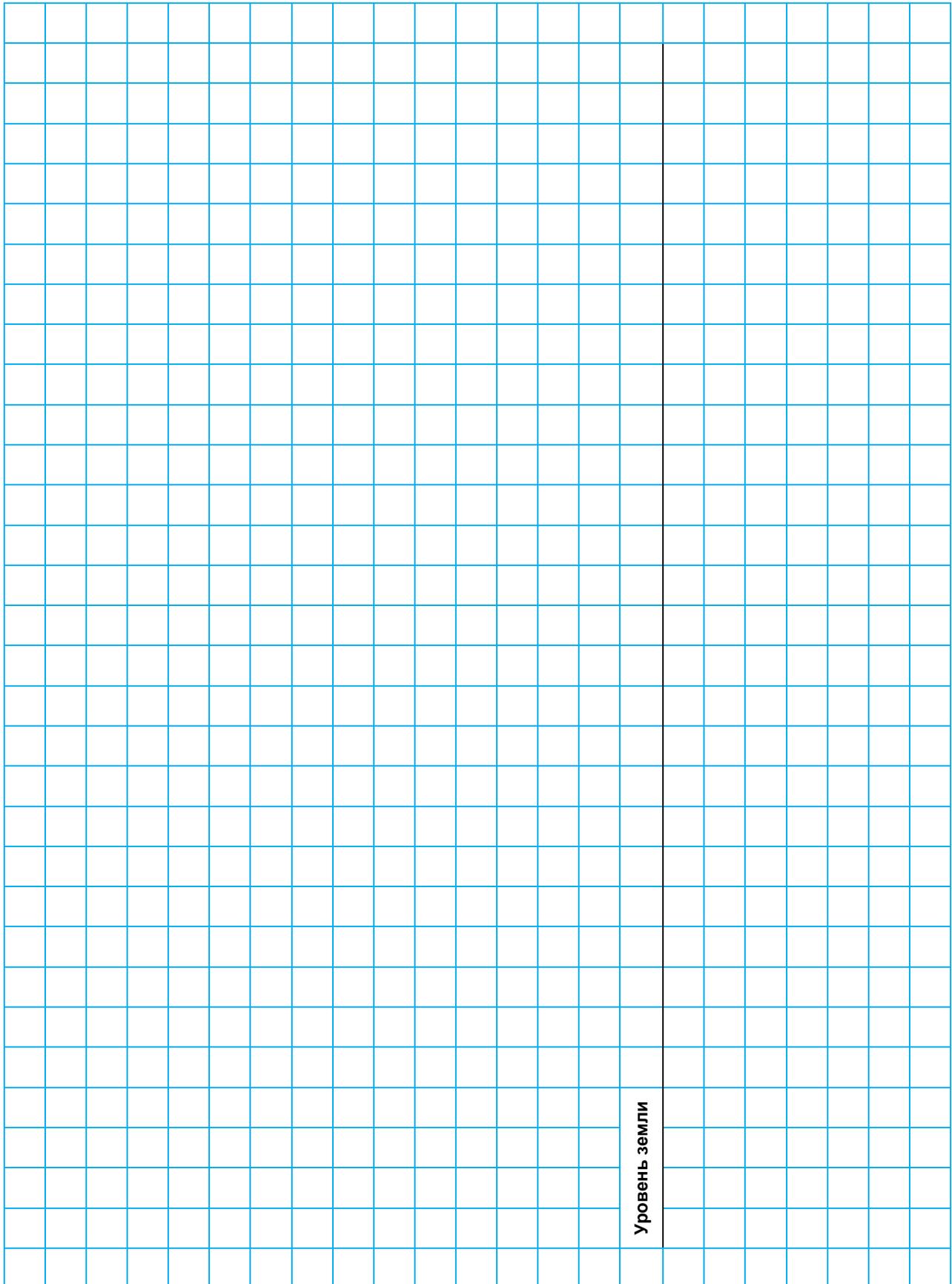
Задание 9.1. Вычертите по заданной схеме план здания с размещением санитарно-технического оборудования в масштабе 1:100. Нанесите размеры.



Задание 9.2. По выполненному плану здания вычертите разрез здания в масштабе 1:100. Нанесите размеры.



Задание 9.3. По плану и разрезу здания вычертите его фасад в масштабе 1:100. На фасаде постройте тени. Нанесите размеры.



2. 3. Чертежи конструктивных элементов

1. Расчет и вычерчивание лестницы

Дано: схематическое изображение лестничной клетки на плане в разрезе с обозначением основных параметров. Даны числовые значения некоторых параметров: размеры лестничной клетки и ширина площадок и маршей.

Требуется:

1. Рассчитать все параметры лестницы.
2. Вычертить лестницу на плане и ее конструктивный разрез в масштабе 1:75.

Последовательность вычерчивания лестницы:

1. План и разрез лестницы вычерчивается в проекционной связи. Вычерчивание начинается с построения модульных разбивочных осей, определения нулевой отметки и отметок лестничных площадок.

2. Осуществление привязок стен к разбивочным осям: внутренние стены и стены лестничной клетки имеют толщину 380 мм с центральной привязкой, наружная стена – 510 мм с привязкой 310 мм и 200 мм.

3. Осуществление привязки деталей: высота дверного проема в разрезе 2,3 м, высота подоконника 1 м, ширина окна – 1,5 м, толщина перекрытий площадок – 220 мм.

4. Расчёт ступенек на маршах производят следующим образом:

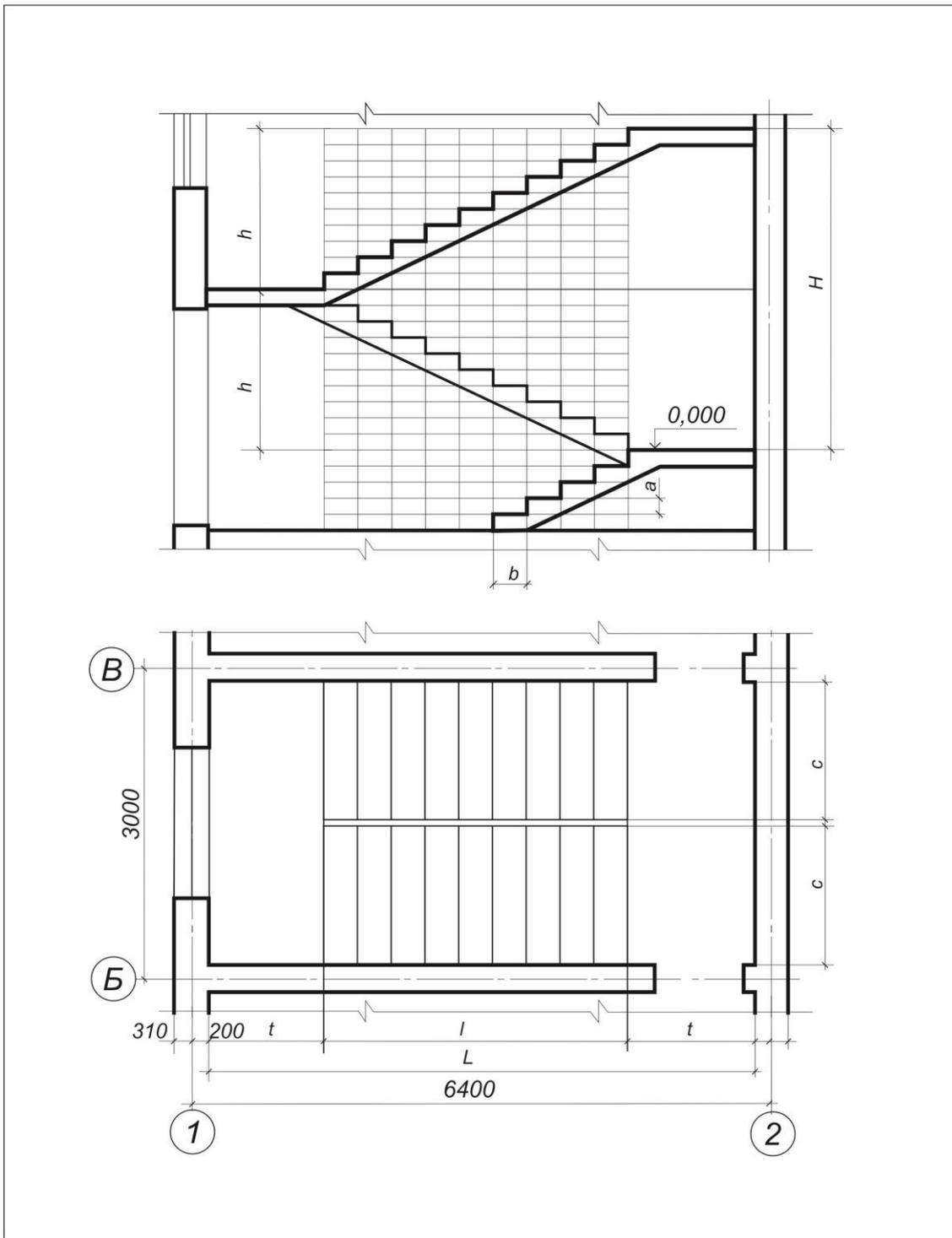
- В разрезе высоту марша делят на 10 частей – подступеньки, на этаже два марша, значит, высота этажа 6000 мм делится на 20 и высота ступеньки равна 150 мм.

- На плане длину марша делят на 9 частей – проступи, десятая проступь входит в ширину площадки.

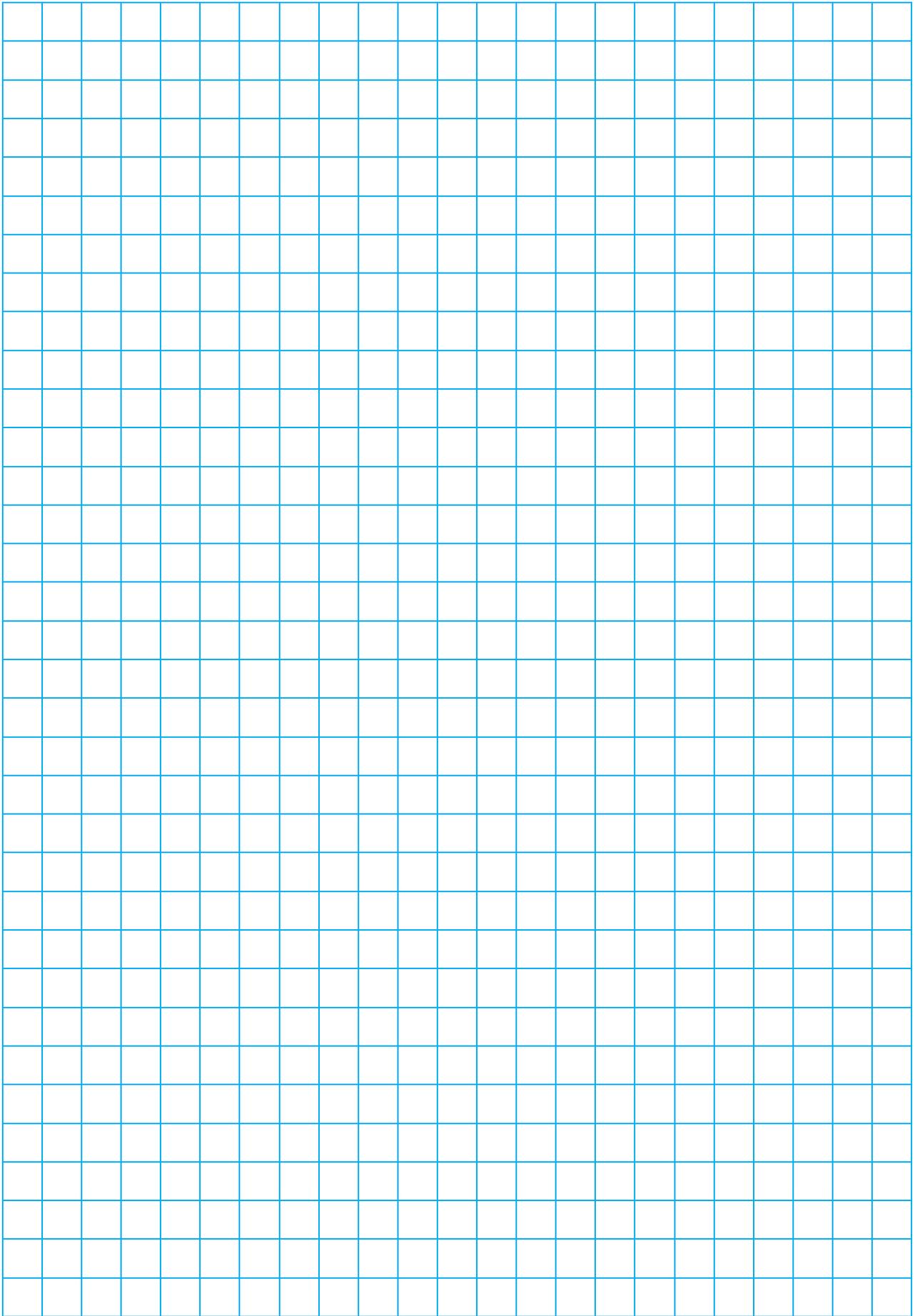
- После разбивки маршей вычерчивают толщину площадок и маршей.

5. Обводка несущих конструкций, попавших в секущую плоскость в разрезе и на плане, производится сплошной толстой линией. Все остальные элементы, находящиеся за секущей плоскостью на плане и в разрезе: оконные и дверные проемы, лестничные марши и ступеньки, перила обводятся сплошной толстой линией. В разрезе обозначают материал конструкций, попавших в разрез, по ГОСТу. На плане наносят размер между разбивочными осями, в разрезе отметки уровней площадок, подоконника и высоты двери. Нулевая отметка на лестничной площадке, находящейся на уровне пола первого этажа.

Вычерчивание лестницы



Задание 10. Рассчитайте и вычертите в масштабе 1:75 лестницу, если: H – 3000 мм ($h = ?$), L – 6000 мм, a – 150 мм ($b = ?$), t – 1500 мм ($l = ?$), c – 1300 мм.



2. Расчет и вычерчивание фундамента

Дано: сечение фундамента с фрагментами стены, цоколя и перекрытия, а также параметры всех элементов сечения.

Требуется:

1. Рассчитать параметры фундамента и выполнить изображение сечения в масштабе 1:20.
2. Обозначить материалы и нанести размеры.

Последовательность вычерчивания сечения фундамента:

1. Вычерчивание разбивочной оси и задание уровня подошвы фундамента.
2. Определение отметки нулевого уровня 0,000, отсчитывая размер отметки подошвы фундамента $H = -2,000$. Отметка 0,000 является базой для определения всех отметок уровней во вертикали.
3. Определение ширины элементов фундамента производится после привязки стены к разбивочной оси 510 мм (310x200). Далее относительно внутренней плоскости стены осуществляется привязка толщины цоколя 640мм. Затем, относительно толщины цоколя определяется толщина фундамента и ширина подушки фундамента.
4. Определение параметров и вычерчивание деталей перекрытия, толщина которой равна 330 мм.
5. Обводка чертежа и обозначение материалов в сечении. Все элементы фундамента обводятся сплошной толстой линией. Уровень земли обводится утолщенной линией 1 мм.
6. Нанесение размеров по ширине в миллиметрах, по высоте отметками уровней в метрах.

Задание 11. Вычертите сечение фундамента в масштабе 1:20 по следующим данным:

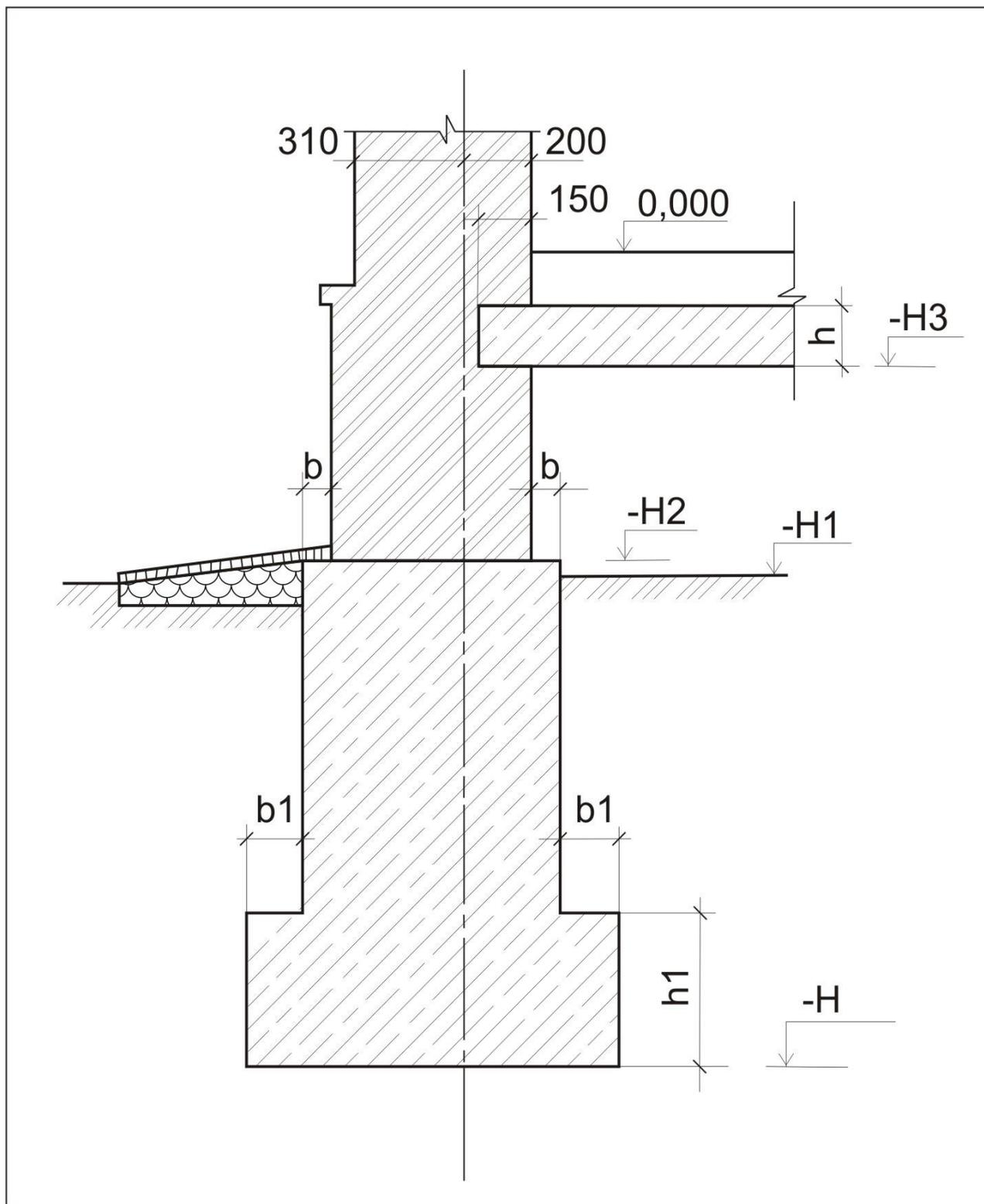
Толщина стены 510мм (310X200), цоколь – 640 мм

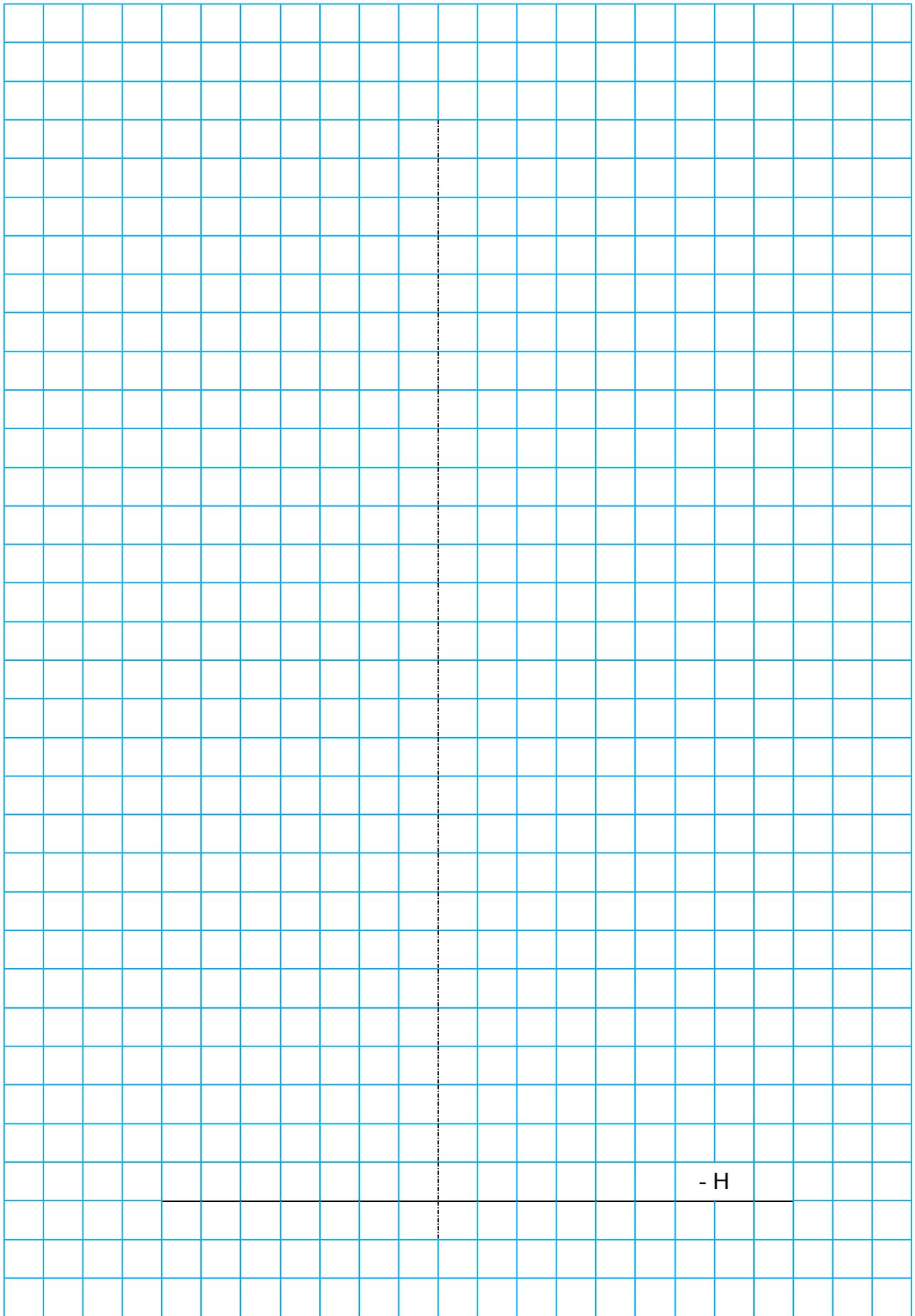
Уровень: подошвы $H = -2,000$, земли $H1 = -0,900$, обреза $H2 = -0,880$, плиты перекрытия $H3 = -0,330$;

Высота: плиты перекрытия $h = 220$ мм, цоколи – 1000мм, подушки фундамента $h1 = 500$ мм;

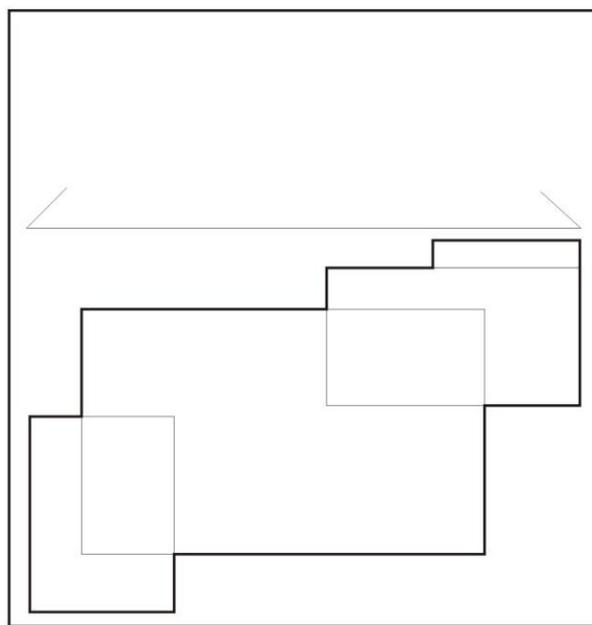
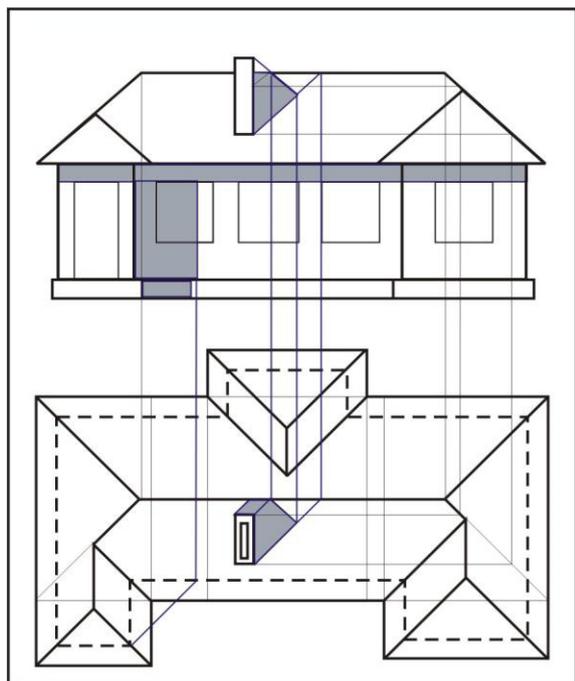
Ширина: обреза $b = 60$ мм, уступа подушки $b1 = 150$ мм.

Вычерчивание сечения фундамента





3. Построение плана крыши и теней на фасадах



Задание. Построить план и фасад крыши

Задание 12. Вычертите план крыши и тени на фасаде.

Дано: очертание внешнего контура плана крыши.

Требуется: Построить план вальмовой крыши.

Последовательность построения плана вальмовой крыши:

1. В тонких линиях разбить контур плана на прямоугольники.
2. Построить, в тонких линиях, на плане вальмовую крышу, начиная с самого большого прямоугольника. При этом, поскольку, все четыре ската вальмовой крыши имеют одинаковый уклон, линия их пересечения – ребра на плане проецируются как биссектриса прямого угла, делящая прямой угол пополам по 45° . Поэтому с каждого угла прямоугольника проводят прямые под углом 45° . Прямые, проведенные с вершин короткой стороны прямоугольника, пересекаясь образуют одну из точек линии пересечения двух противоположных скатов – конька. На плане вальмовой крыши проецируются ребра и конек.
3. Построить планы вальмовых крыш для всех прямоугольников.
4. Построить взаимное пересечение всех вальмовых крыш и обвести видимый контур крыши на плане.
5. Построить фасад крыши в проекционной связи с планом, задав уклон скатов 40° .

Задание 13. Вычертите план крыши и тени на фасаде.

Дано: план, разрез и фасад здания, выполненные по схеме плана (по заданию №1).

Требуется:

Построить план крыши по чертежам здания, выполненным ранее.

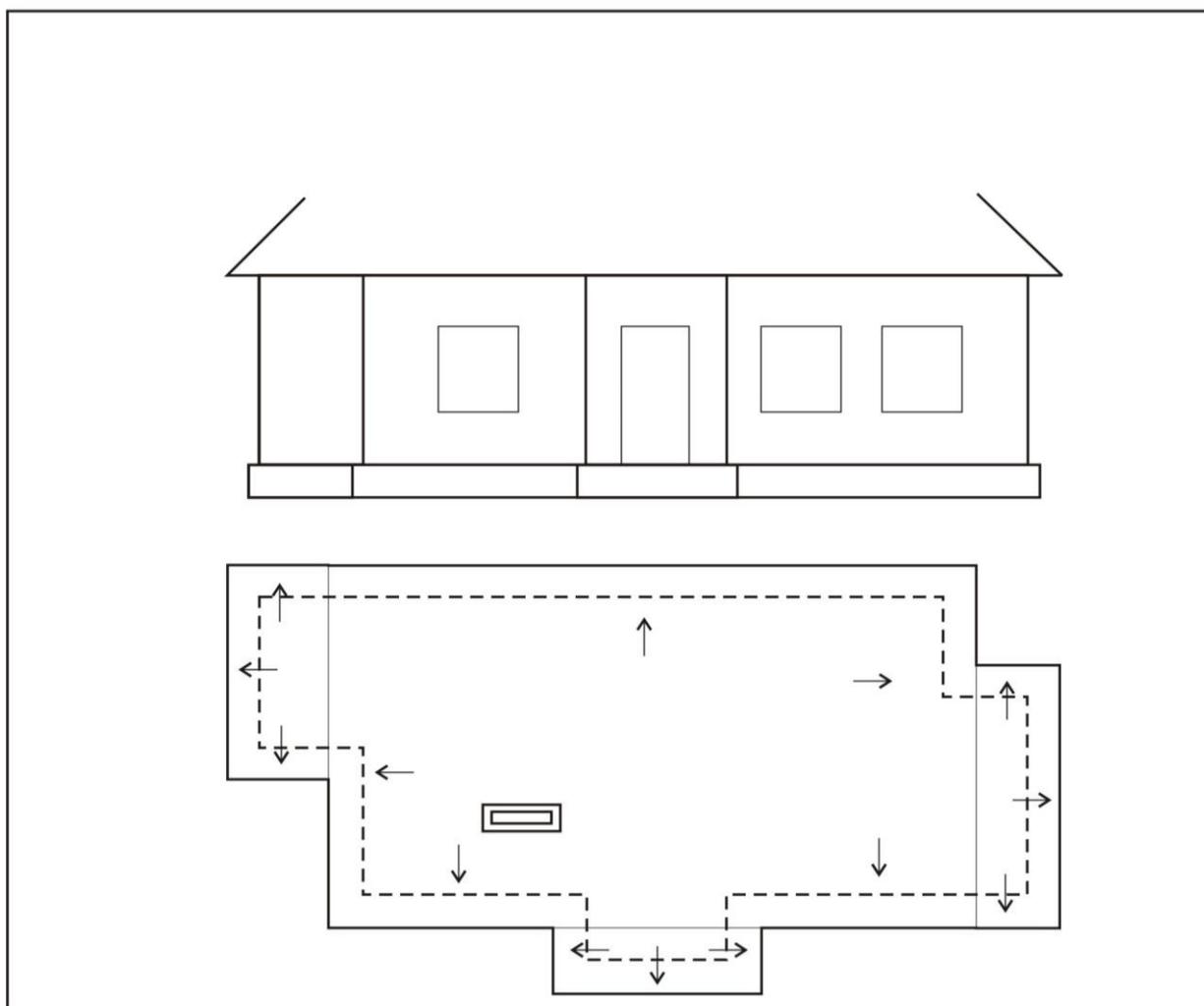
Последовательность выполнения плана крыши:

1. По чертежу плана здания вычертить разбивочные оси в масштабе 1:100.

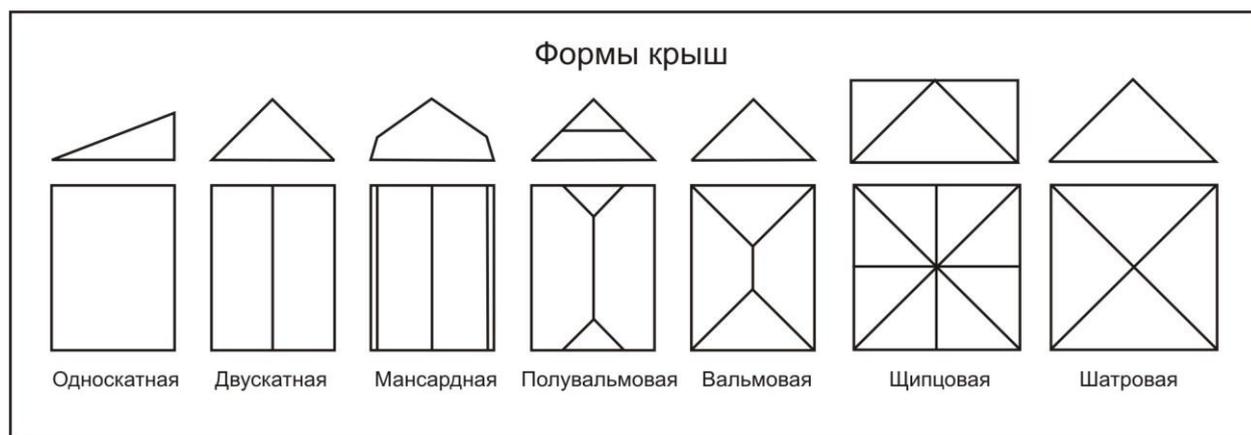
2. В тонких линиях осуществить привязку наружного периметра стен и веранды с крыльцом.

3. По всему периметру контура плана на расстоянии 0,5 м (в масштабе 1:100 оно равно 5 мм) прочертить выступ скатов за контур стен.

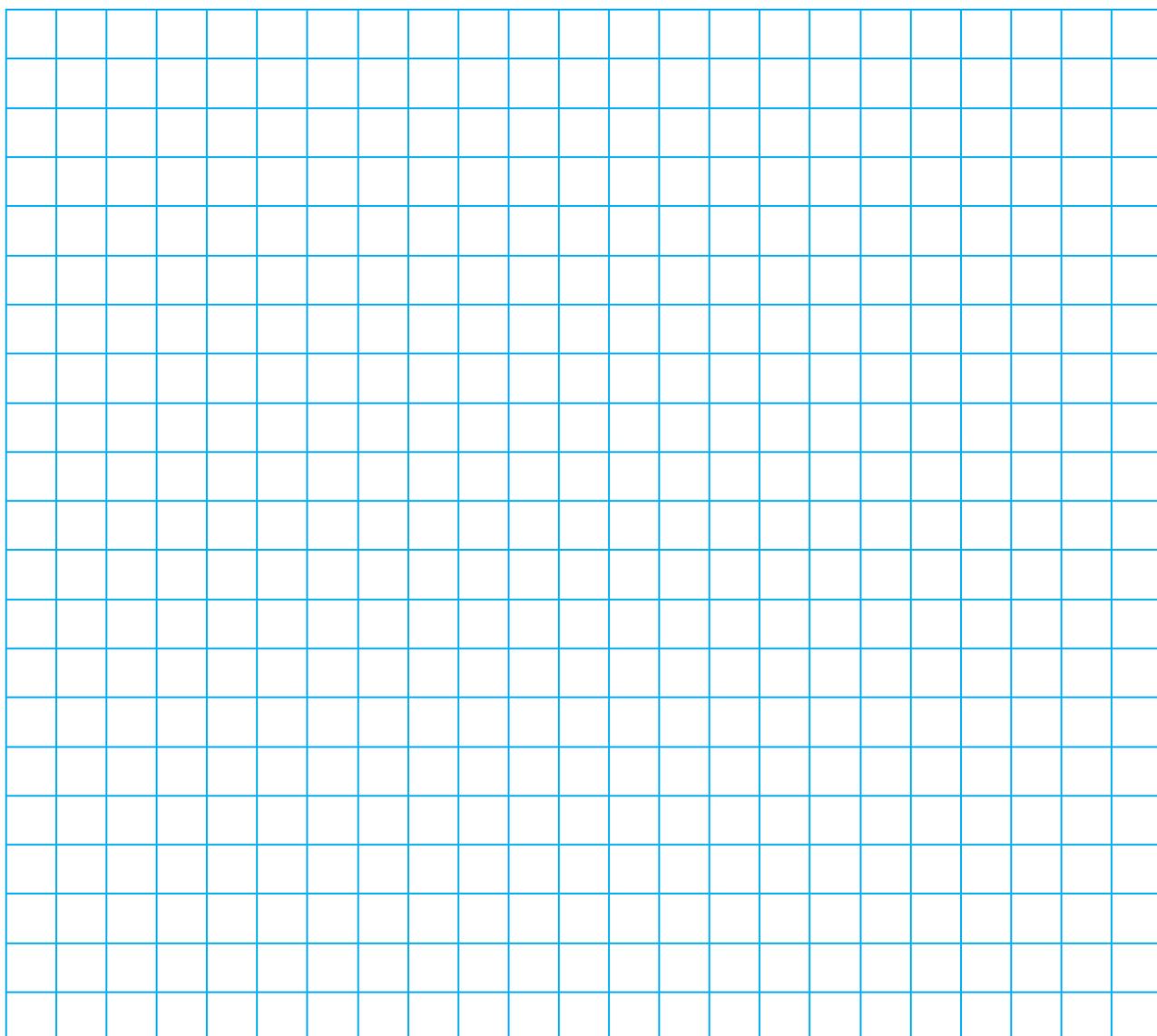
4. По разрезу здания определить направление и проекцию конька крыши на плане. При разработке вальмовой крыши определить проекции ребер – наклонных линий пересечения скатов. Обвести видимые линии сплошной толстой линией и нанести размеры межосевых расстояний.



Вычерчивание плана крыши



Задание 14. Вычертите план крыши по заданию в масштабе 1:200. Нанесите размеры.



2. 4. Специальные чертежи

Элементы санитарно-технических систем

Наименование	Обозначение
<i>Элементы трубопроводов</i>	
Трубопровод	
Соединение трубопровода	
Скрещивание трубопровода	
Стояк	
<i>Соединение трубопроводов</i>	
Общее обозначение	
Фланцевое	
Муфтовое	
Раструбное	
<i>Трубопроводная арматура</i>	
Вентиль проходной	
Задвижка	
Кран проходной	
Кран концевой	
Кран водозаборный	
Смеситель (общее обозначение)	

2. 5. Элементы электрооборудования

Наименование	Обозначение
<i>Элементы электроосвещения</i>	
Линия электропровода	
Щит освещения	
Счетчик	
Переключатель одинарный	
Переключатель двойной	
Плафон	
Плафон настенный	
Розетка	

Вычерчивание схем коммуникаций

Задание 15. Вычертите фрагмент плана дома по заданию с размещением санитарно-технического оборудования в масштабе 1:100. Вычертите схемы водопровода, канализации и сети освещения.

Дано: план здания

Требуется:

Вычертить на плане схемы водопровода, канализации и сети освещения.

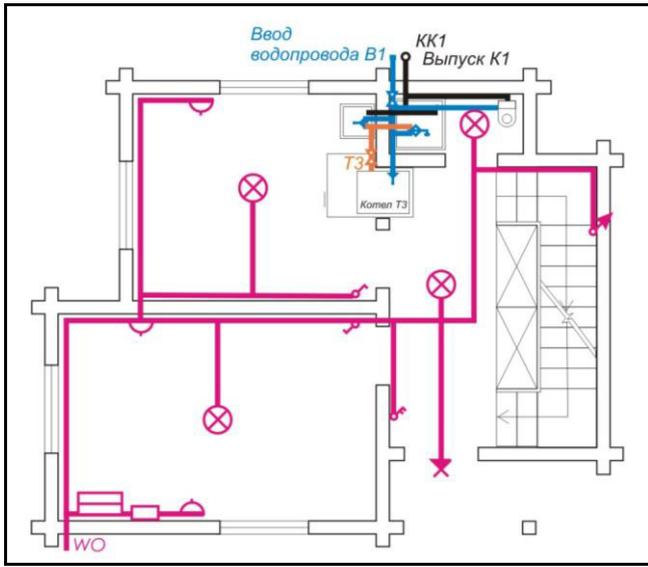
Последовательность вычерчивания схем коммуникаций:

1. Вычертить план здания в тонких линиях в масштабе 1:100 с размещением санитарно-технического оборудования.

2. Вычертить схему трубопровода водоснабжения, соединяющего мойку на кухне, ванну и раковину в ванной комнате, унитаз в туалете. Предусмотреть ввод водопровода в удобном месте, прокладку трубопровода частично под полом. В местах соединения трубопровода и санитарно-технического оборудования предусмотреть соответствующую арматуру: вентиля перед мойкой, раковиной и унитазом, смесители на мойке, на раковине, на ванне. Открытый трубопровод обвести сплошной толстой линией, скрытый под полом участок обводится толстой штриховой линией. При совмещении нескольких схем разного назначения их обводят разными цветами, например, водопровод – синим, канализация – черным, электропровод – красным.

3. Вычертить схему трубопровода канализации параллельно водопроводу, подведя ко всем элементам санитарно-технического оборудования. Указать выпуск канализации. Трубопровод канализации обводят сплошной толстой линией, скрытая часть – толстой штриховой линией.

4. Вычертить на этом же плане схему электрической сети. В коридоре предусмотреть распределительный щит, от которого распределяется электропроводка. Для каждого помещения предусмотреть лампу и выключатель в удобном месте. Розетки предусмотреть: по 3 шт. в общей комнате, спальне и кухне, по 1 шт. в коридоре и веранде. В ванной, туалете и кладовой розетки не ставят. Электропроводка изображается сплошной толстой линией, оборудование – сплошной тонкой.



3. ПОСТРОЕНИЕ ТЕНЕЙ НА СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖАХ

Построение теней в ортогональных проекциях. При построении теней в ортогональных проекциях направление световых лучей принимаются параллельно диагонали куба. Проекциями каждой диагонали такого куба являются соответствующие диагонали квадратов, т.е. каждая из проекций светового луча составляет с осью X угол 45° .

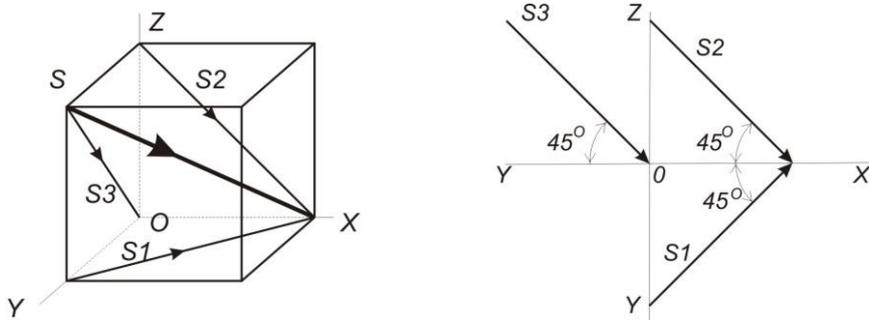
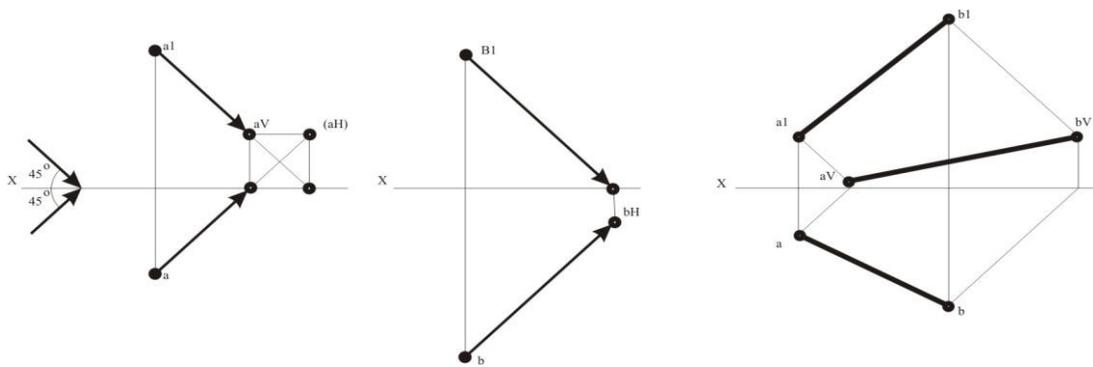
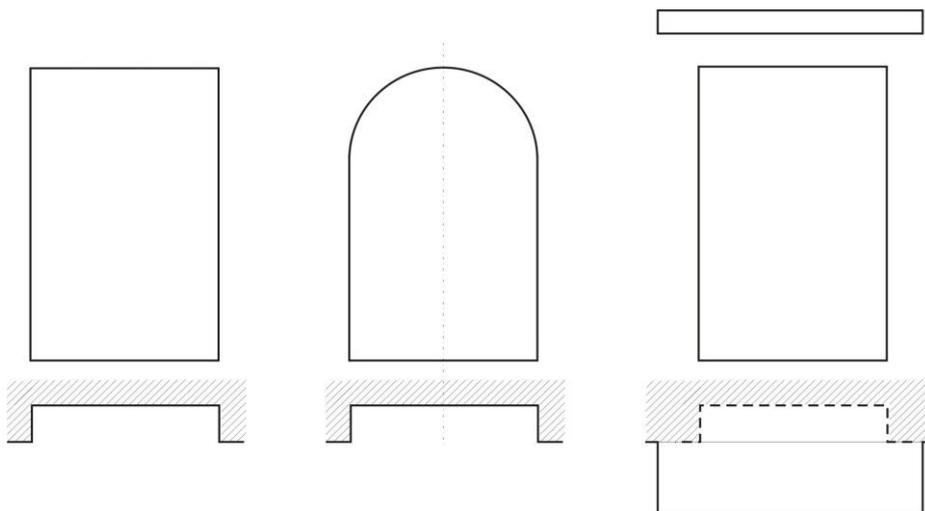


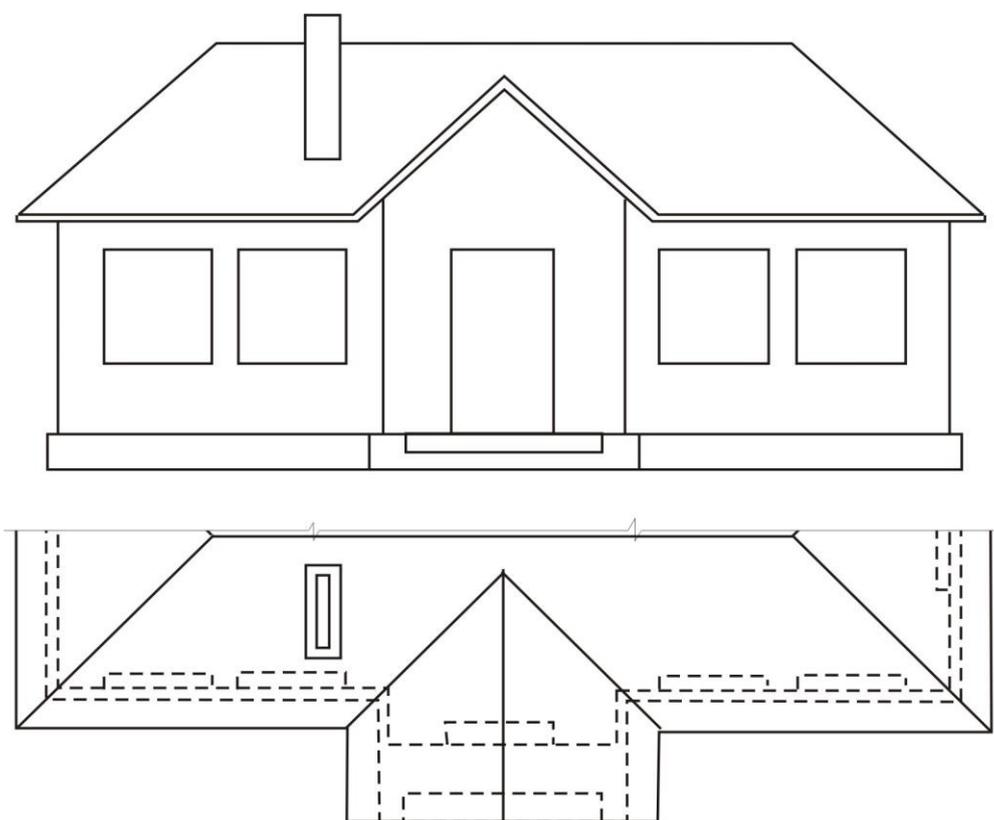
Схема проекций лучей



Образование теней от точек



Задание 15. Постройте тени на архитектурных деталях



Задание 17. Постройте тени на фасаде дома.

Дано: фасад одноэтажного дома и фрагмент плана крыши.

Требуется:

Построить тени на фасаде и на плане крыши.

Последовательность построения теней:

1. Проанализировать, от каких элементов здания будут падать тени на стены и представить их очертания.

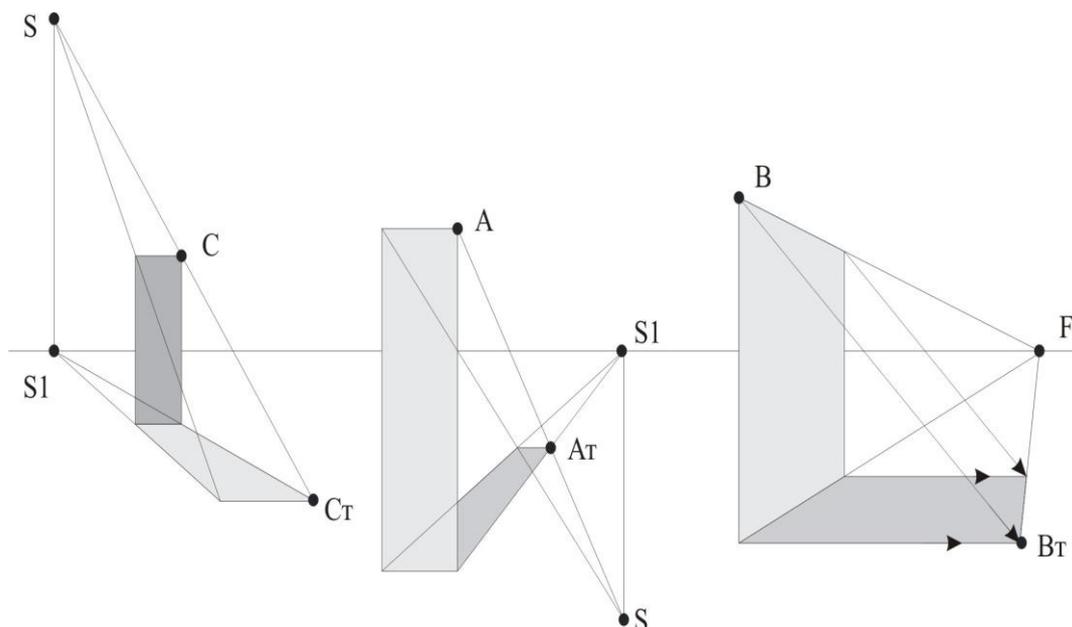
2. Тень на стену падает от крыши дома, поэтому с проекций опорных точек скатов крыши проводят проекции световых лучей под углом 45° слева направо в сторону оси X, и определяют точки их пересечения на стене фасада. Через полученные тени точек проходят тени прямых, параллельно самим прямым и составляют контур падающей тени на фасаде.

3. В углублениях оконных и дверного проемов образуются тени от боковых и верхних краев проемов.

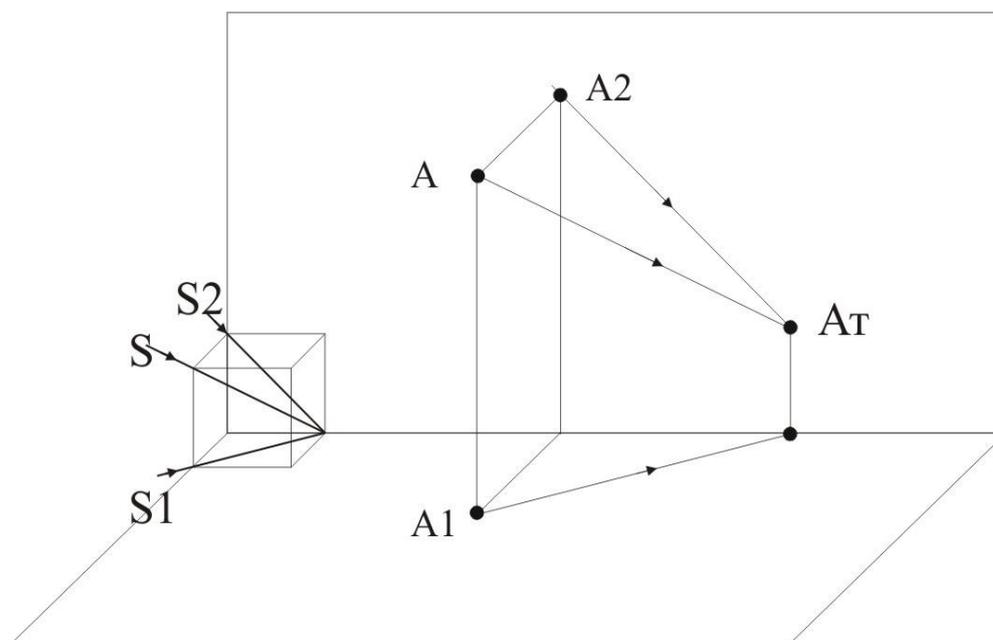
4. Тени на крыше от печной трубы вычерчиваются по такому же принципу.

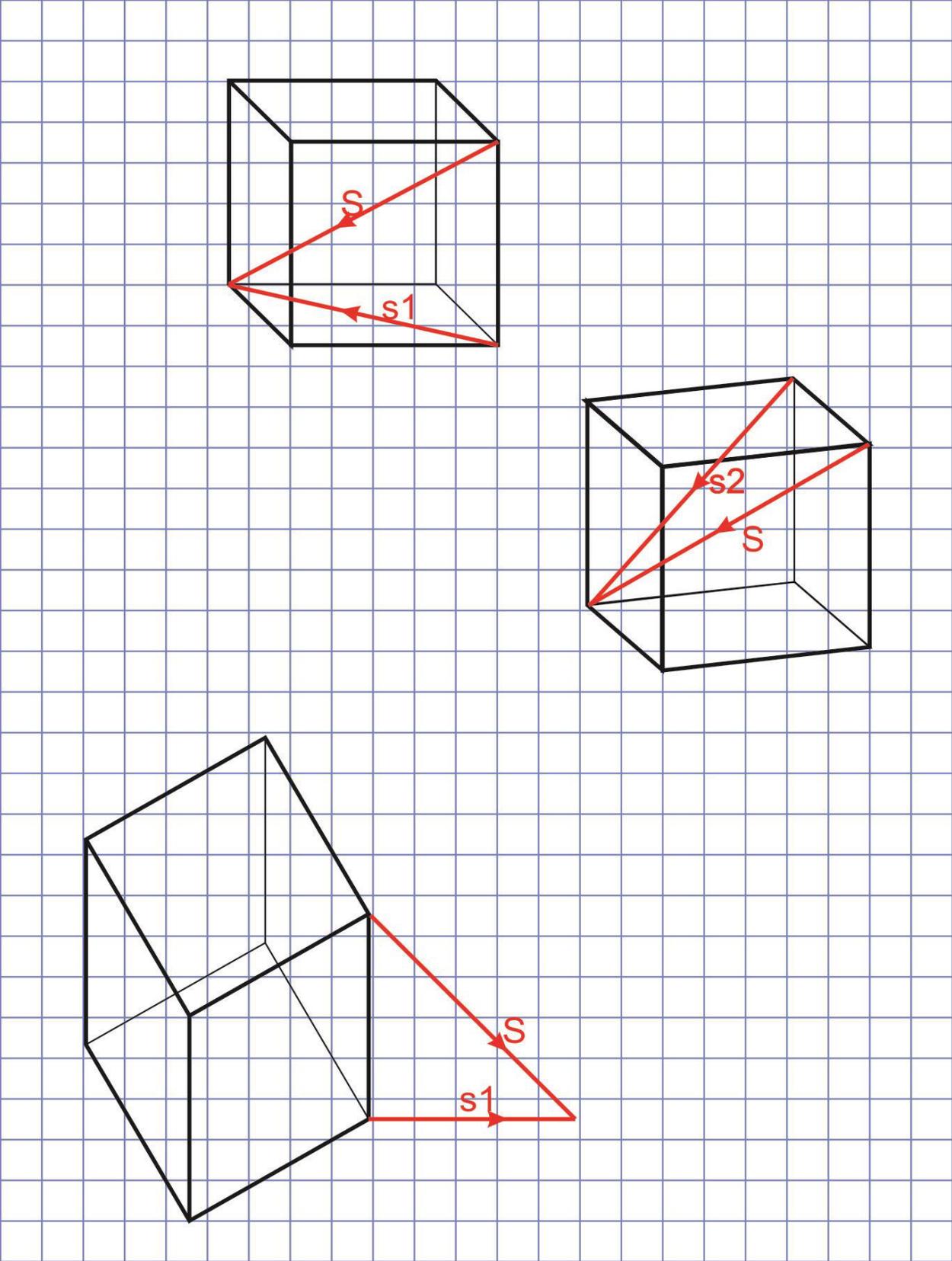
5. Площадь теней закрашивают штриховкой или тушевкой для наглядности изображений.

Построение теней в перспективе. Тени в перспективе могут быть построены при искусственном или солнечном освещении. Тени на архитектурных сооружениях, как правило, строят при солнечном освещении. Солнце может быть задано спереди, сзади или сбоку.



Построение теней в аксонометрии. Построение теней выполняется при помощи двух проекций лучей: главной $A-A_t$ и вторичной A_2-A_t или $A_1-A_{тх}$. Вторичная проекция используется на той плоскости, на которой строится тень.





Задание 18. По плану и фасаду постройте фронтальную косоугольную диметрию дома и тени в аксонометрии в масштабе 2:1.

Дано: фасад и план крыши здания, а так же направление светового луча.

Требуется:

Вычертить косоугольную фронтальную диметрию здания с построением теней.

Последовательность построения:

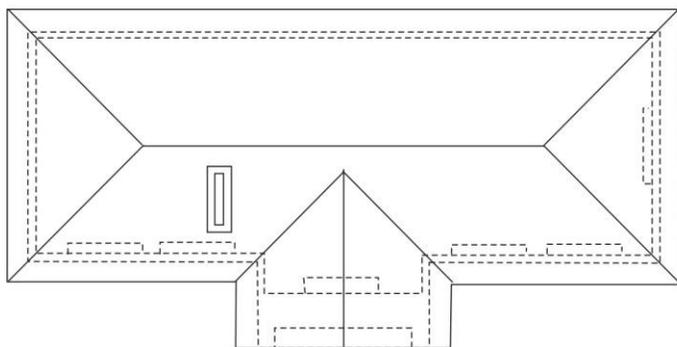
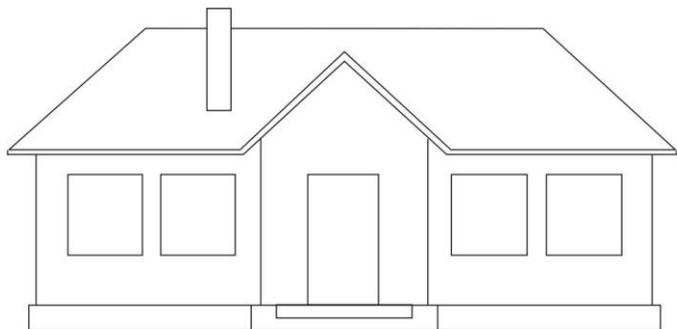
1. Построение аксонометрической проекции начинается с определения положения осей во фронтальной косоугольной диметрии и построения горизонтальной проекции здания. В этой проекции ось X - горизонтальна, Z – вертикальна, Y – под углом 45° к оси X .

2. Построение плана крыши во фронтальной косоугольной диметрии, с учетом коэффициентов искажения по осям: X и Z – 1, по оси Y – 0,5. Аксонометрию нужно построить с увеличением в два раза. Для этого размеры по чертежу плана крыши при помощи циркуля-измерителя переносят по оси X с увеличением в два раза, а по оси Y – в один раз.

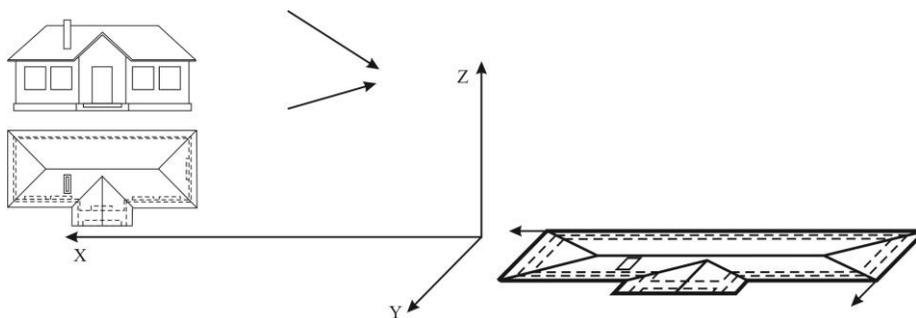
3. Построение высоты всех точек здания параллельно оси Z , с увеличением размеров в два раза. Для этого с каждой точки плана поднимают перпендикуляры и откладывают высоту этих точек. Последовательно соединяя найденные точки, выстраивают форму элементов здания: цоколь, стены, окна, двери, крышу. Видимые линии обводят для наглядности изображения.

4. Построение теней выполняют по указанному направлению светового луча: через точку проводят луч параллельно луче света, через проекцию точки - параллельно проекции луча света. Точка пересечения луча и ее проекции определяет тень от точки. Тени на стене определяются как точка пересечения светового луча с плоскостью стены.

5. Соединив тени от точек последовательно, вычерчивают контуры падающих теней на горизонтальной плоскости и на поверхности стен и других элементов здания.

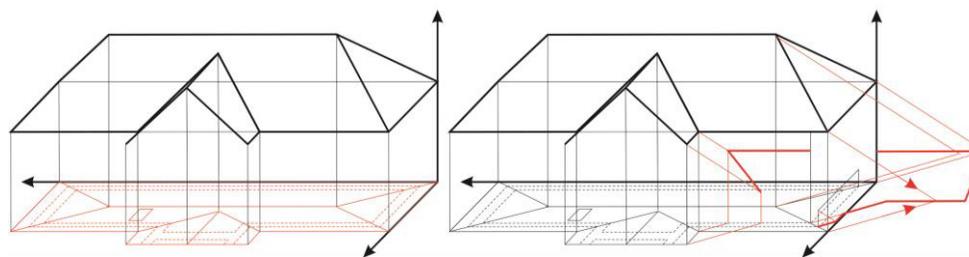


Задание 17. По плану и фасаду постройте фронтальную косоугольную диметрию дома и тени в аксонометрии в масштабе 2:1.



1. Построение аксонометрических осей

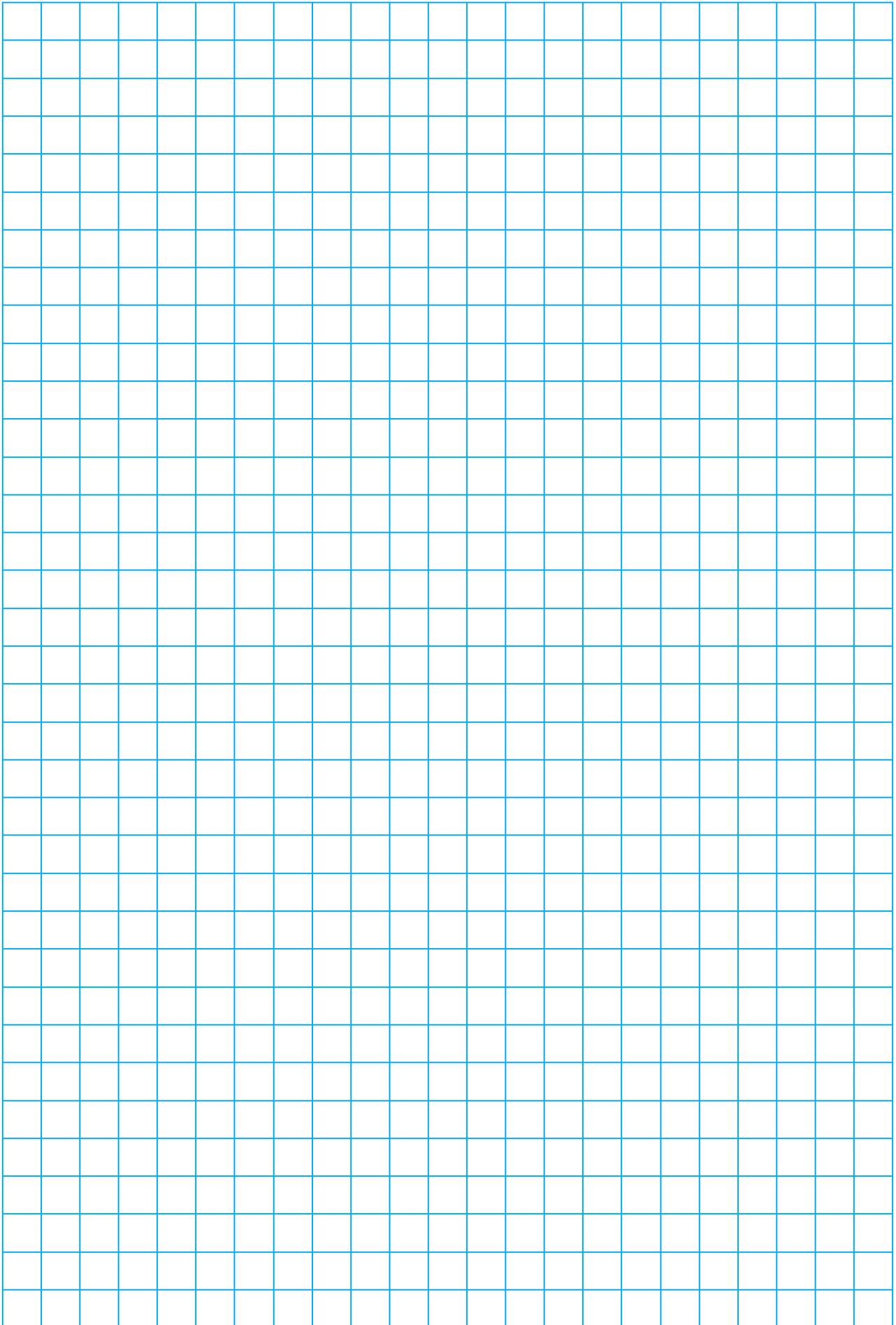
2. Построение горизонтальной проекции



3. Построение высот точек

4. Построение теней

Последовательность построения аксонометрии здания



4. ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

4. 1. Чертежи в проекциях с числовыми отметками

Проекции с числовыми отметками представляют собой прямоугольные проекции точек на горизонтальной плоскости, сопровождающиеся числами, указывающими расстояние точек до этой плоскости проекций.

Отметка – число единиц длины, определяющих высоту точек над плоскостью нулевого уровня, которую принимают за плоскость проекций.

Длина горизонтальной проекции отрезка в проекциях с числовыми отметками называется **заложением** прямой (L).

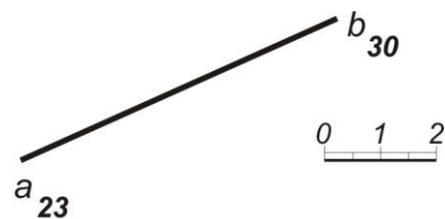
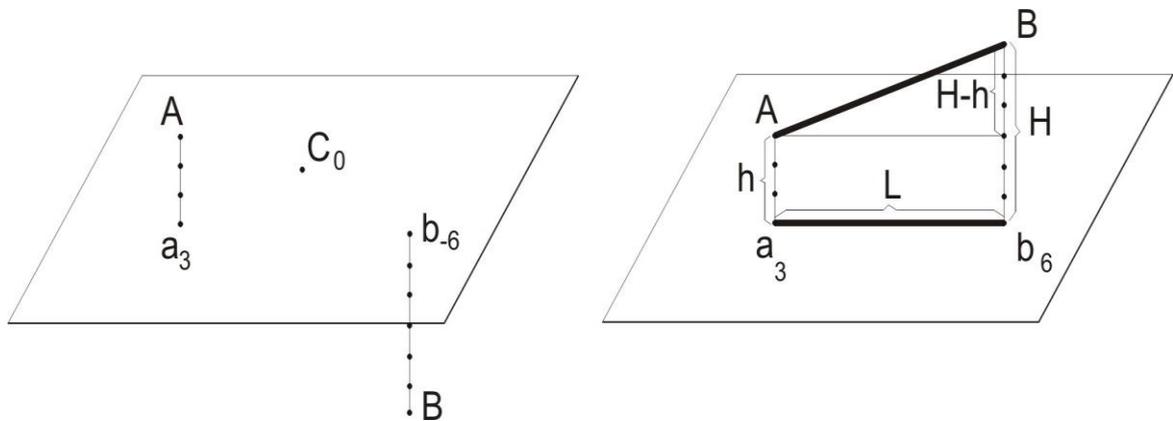
Разность отметок концов отрезка прямой называется **превышением** этого отрезка ($H - h$).

Отношение превышения отрезка к ее заложению называется **уклоном** прямой (i) $i = H - h \setminus L$.

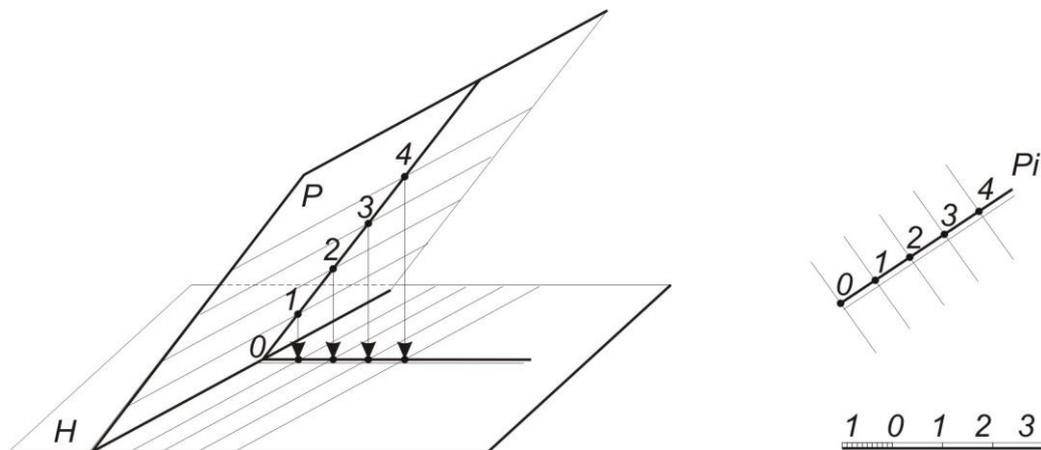
Уклон – это величина подъема на одну единицу заложения.

Единица заложения, соответствующая единице превышения, называется **интервалом** (I).

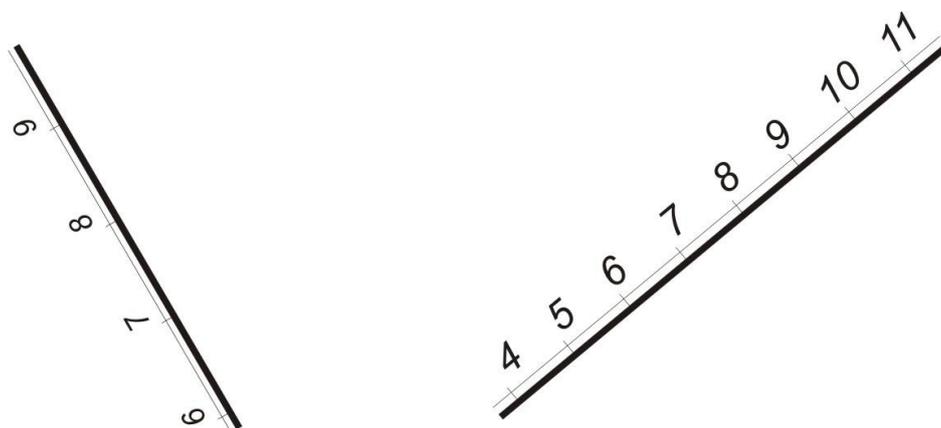
Процесс определения целых чисел на заложении отрезка называется **градуированием**.



Масштабом уклона называется проградированная горизонтальная проекция линия наибольшего наклона плоскости.



Задание 19. Постройте линию пересечения двух плоскостей.



1. Дано: две плоскости масштабом уклона, находящиеся в одной системе плоскостей уровня.

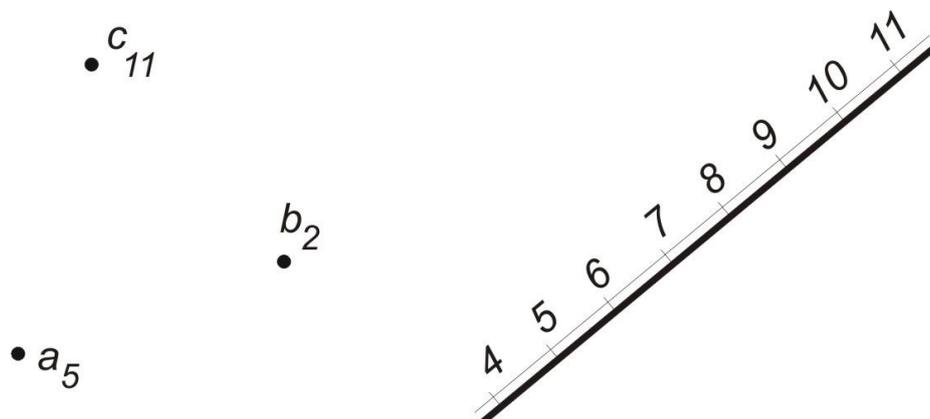
Требуется:

Построить линию взаимного пересечения двух плоскостей.

Последовательность построения:

1. Построить горизонтالي каждой плоскости перпендикулярно масштабу уклона.
2. Определить точки пересечения одноименных горизонталей двух плоскостей.

3. Соединить точки пересечения одноименных горизонталей плоскостей прямой линией – она и будет искомой прямой взаимного пересечения двух плоскостей.



2. Дано: одна плоскость масштабом уклона, вторая тремя точками a_5, b_2, c_{11} .

Требуется:

Построить линию взаимного пересечения двух плоскостей.

Последовательность построения:

1. Построить горизонтали каждой плоскости. Горизонтали плоскости, заданной масштабом уклона, определяются перпендикулярно масштабу уклона. А для построения горизонталей плоскости, заданной тремя точками ABC , необходимо определить точку d_5 на прямой BC , на уровне отметки 5. Для этого отрезок bc нужно разделить на 9 равных частей ($11 - 2 = 9$) способом пропорционального деления и обозначит точки цифрами, соответствующими уровням этих точек 3,4,5,6,7,8,9,10. Точку 5 обозначаем буквой d , и соединяем с точкой a_5 . Прямая $a_5 b_5$ является пятой горизонталью плоскости ABC . Параллельно ей проходят другие горизонтали этой плоскости через отметки 2,3,4,6,7,8,9,10 и 11.

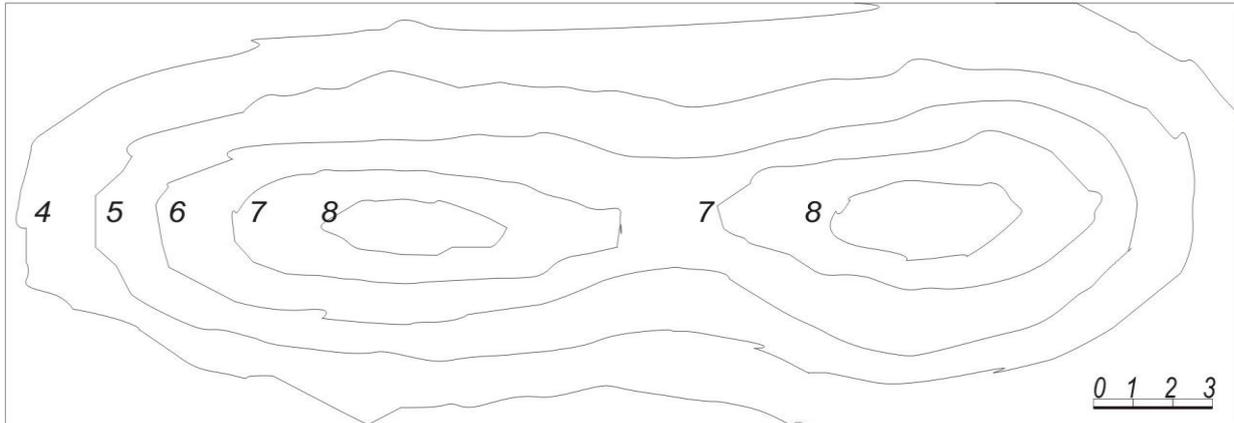
2. Определить точки пересечения одноименных горизонталей двух плоскостей.

3. Соединить точки пересечения одноименных горизонталей плоскостей прямой линией – она и будет искомой прямой взаимного пересечения двух плоскостей.

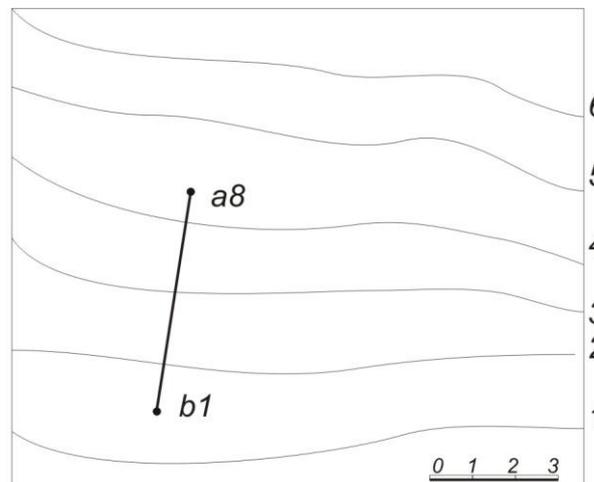
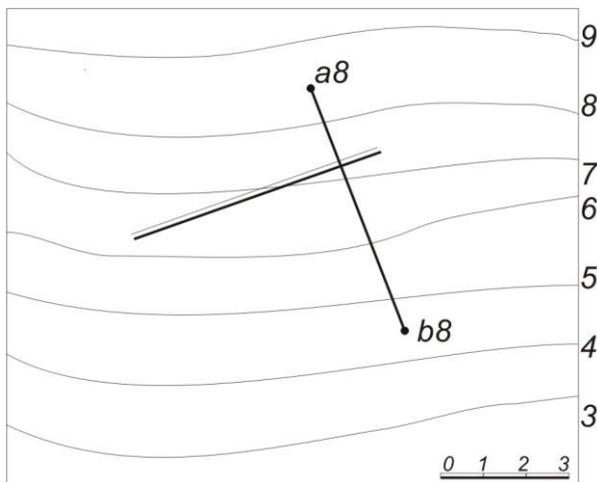
4. 2. Топографическая поверхность

Топографическая поверхность изображается совокупностью кривых линий – горизонталями, которые получаются пересечением этой поверхности рядом горизонтальных плоскостей.

8
7
6
5
4
3
2
1



Задание 20 Постройте линию пересечения топографической поверхности с плоскостью, проходящей через прямую АВ с уклоном 1:1.



Дано: фрагмент топографической поверхности и заложение отрезка a_8b_8 и линейный масштаб превышения.

Требуется:

Построить линию пересечения топографической поверхности с плоскостью, проходящей через прямую АВ с уклоном 1:1.

Последовательность построения:

1. Построение горизонталей плоскости. Для этого необходимо построить масштаб уклона плоскости перпендикулярно АВ, принимая её

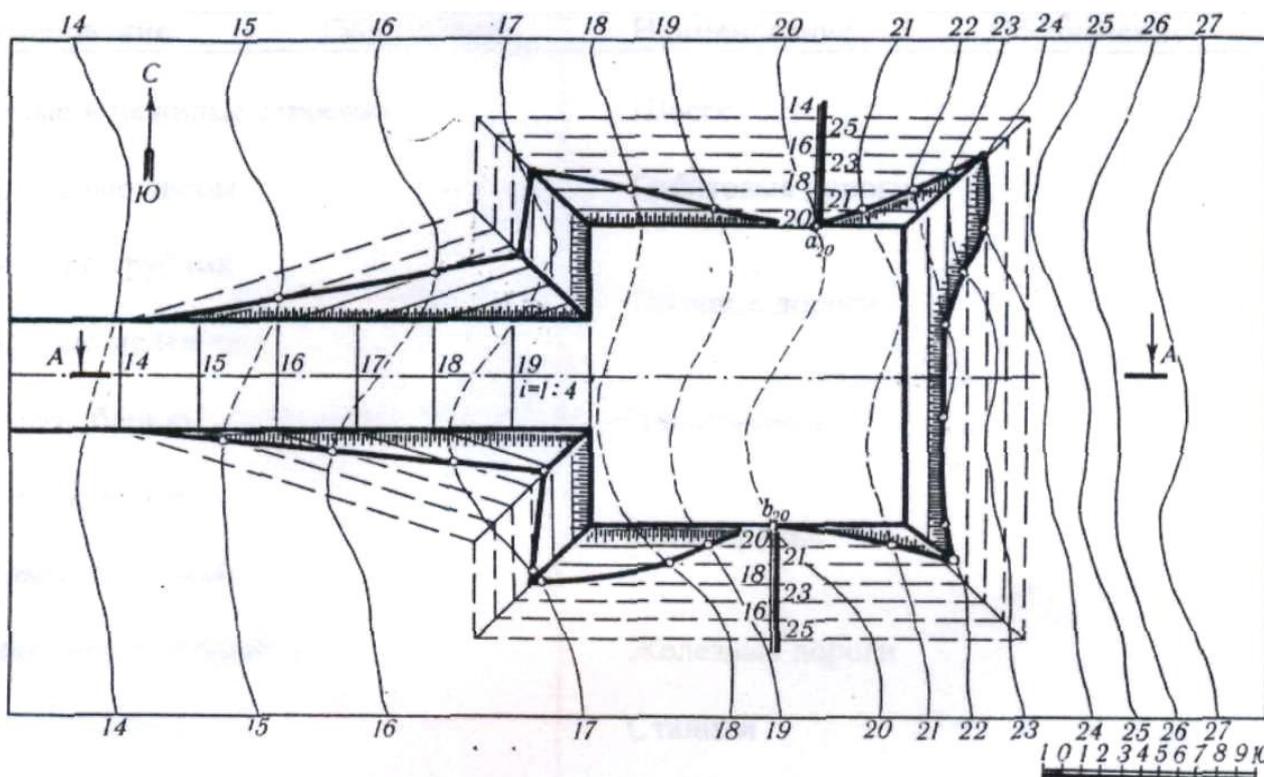
за восьмую горизонталь плоскости, т.к. АВ горизонтальна (а8b8). Затем нужно определить интервалы на масштабе уклона плоскости. Величина интервала будет равна одной единице линейного масштаба превышения. Это вычисляется по формуле $l = 1 : i$, отсюда $l = 1 : 1 : 1 = 1$. Через отмеченные интервалы масштаба уклона плоскости проходят горизонталь плоскости параллельно прямой АВ.

2. Определить точки пересечения одноименных горизонталей плоскости и топографической поверхности.

3. Соединить точки пересечения одноименных горизонталей плоскости и топографической поверхности линией – она и будет искомой линией взаимного пересечения двух плоскостей.

4. 3. Определение границ земляных работ

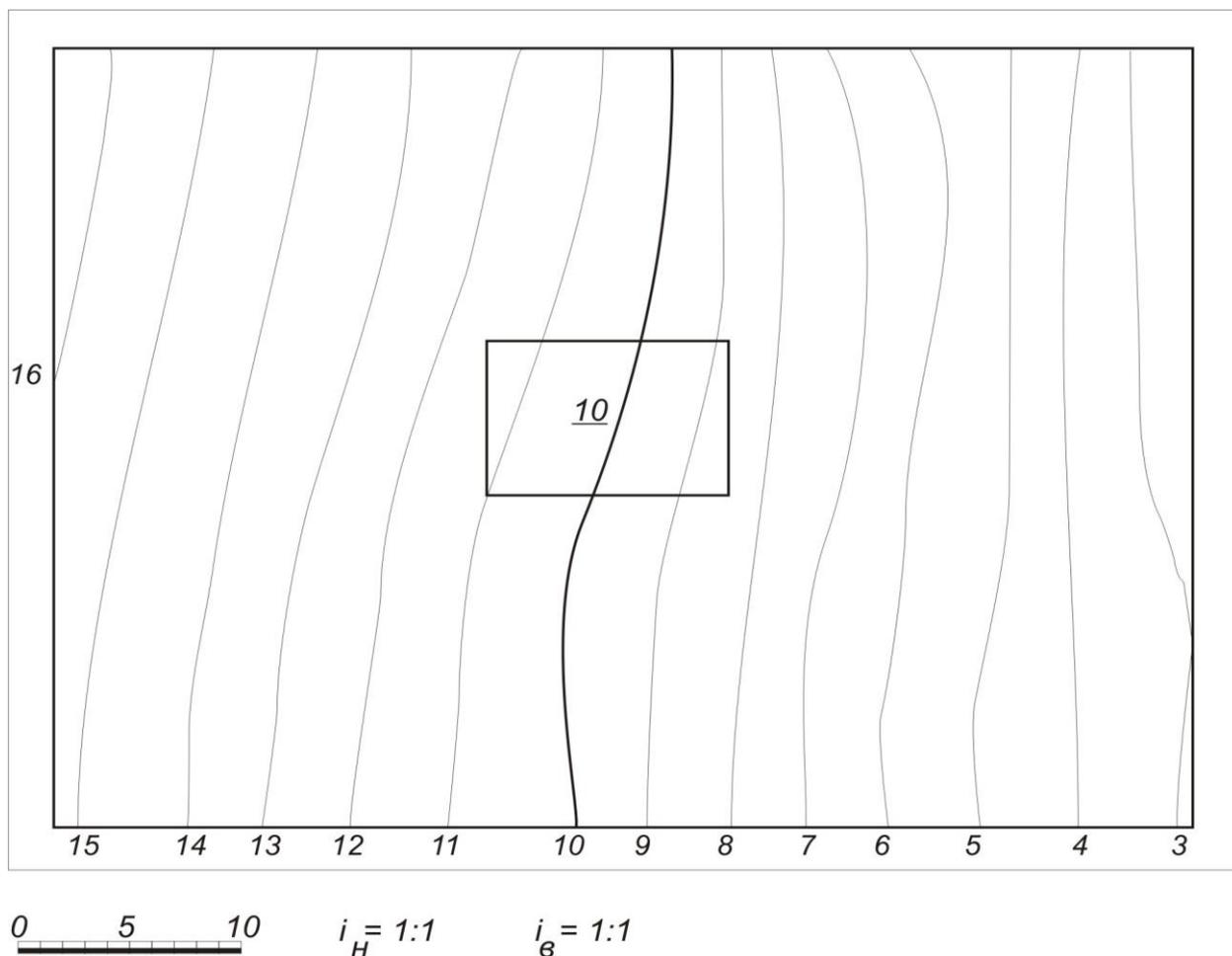
Чтобы определить границы земляных работ на чертеже, находят линии пересечения откосов насыпей и выемок с топографической поверхностью.



Задание 21. Определите границы земляных работ.

Дано: топографическая поверхность горизонталями 3-15 и горизонтальная плоскость прямоугольником на отметке 10.

Требуется: Определить границы насыпи и выемки для сооружения горизонтальной площадки и построить профиль по заданному направлению.



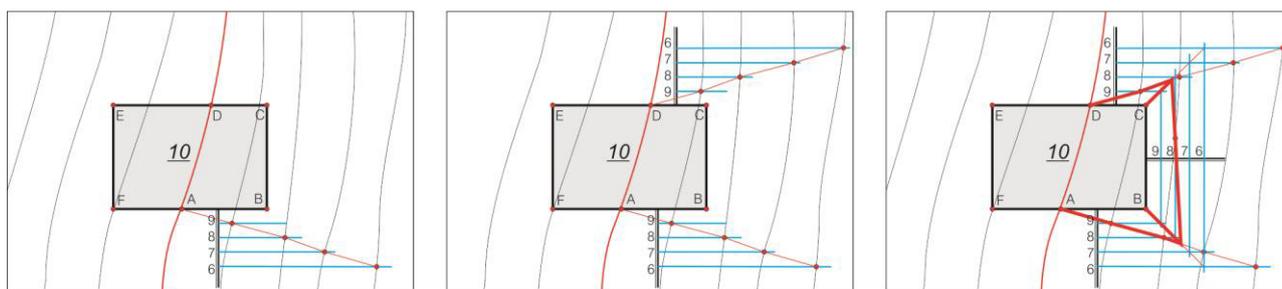
Последовательность построения:

1. Проанализировать изображение и установить с какой стороны от десятой горизонтали топографической поверхности будет насыпь, с какой – выемка (насыпь будет с той стороны, где горизонталы идут по убывающей).
2. Построение плоскостей насыпи. Для этого через отрезок АВ прямоугольной площадки проводится плоскость с уклоном 1:1:

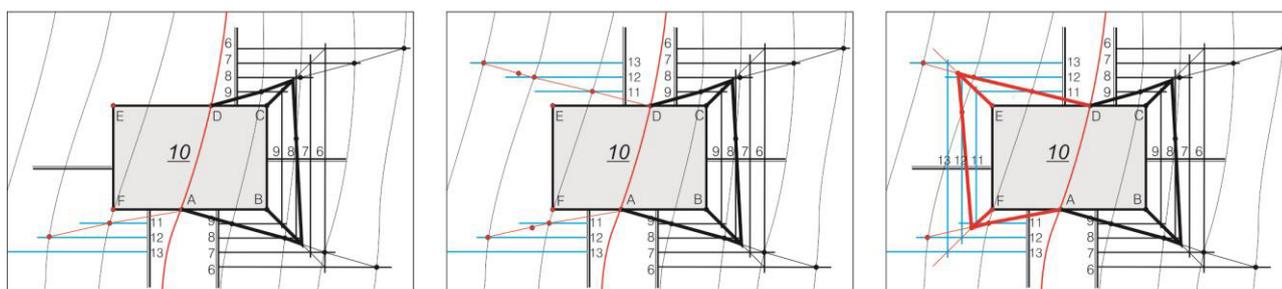
- перпендикулярно АВ проводится масштаб уклона и отмечаются интервалы равные единице линейного масштаба цифрами по убывающей 9,8,7...,
- через интервалы проводятся горизонтали плоскости параллельно АВ,
- определяются точки пересечения одноименных горизонталей плоскости и топографической поверхности,
- соединяя тонкой линией точки, определяется линия пересечения топографической поверхности с первой плоскостью.

Аналогично строится вторая плоскость насыпи, проходящая с таким же уклоном через отрезок CD, и третья плоскость, проходящая через отрезок BC. Определяются линии пересечения второй и третьей плоскостей с топографической поверхностью и линии взаимного пересечения первой и второй плоскостей и второй и третьей плоскостей. Граница насыпи определяется пересечением топографической поверхности с тремя плоскостями насыпи, проходящими с уклоном 1:1 через отрезки АВ, ВС, CD.

3. Построение границ выемки выполняется в такой же последовательности с другой стороны от десятой горизонтали топографической поверхности. При этом плоскости выемки проводятся с таким же уклоном через отрезки прямоугольной площадки DE, EF, AF. Интервалы и горизонтали плоскостей будут отмечаться по возрастающей 11,12,13 и т.д.



1. Последовательность построения границ насыпи (пересечения плоскостей насыпи с топографической поверхностью)



2. Последовательность построения границ выемки (пересечения плоскостей выемки с топографической поверхностью)

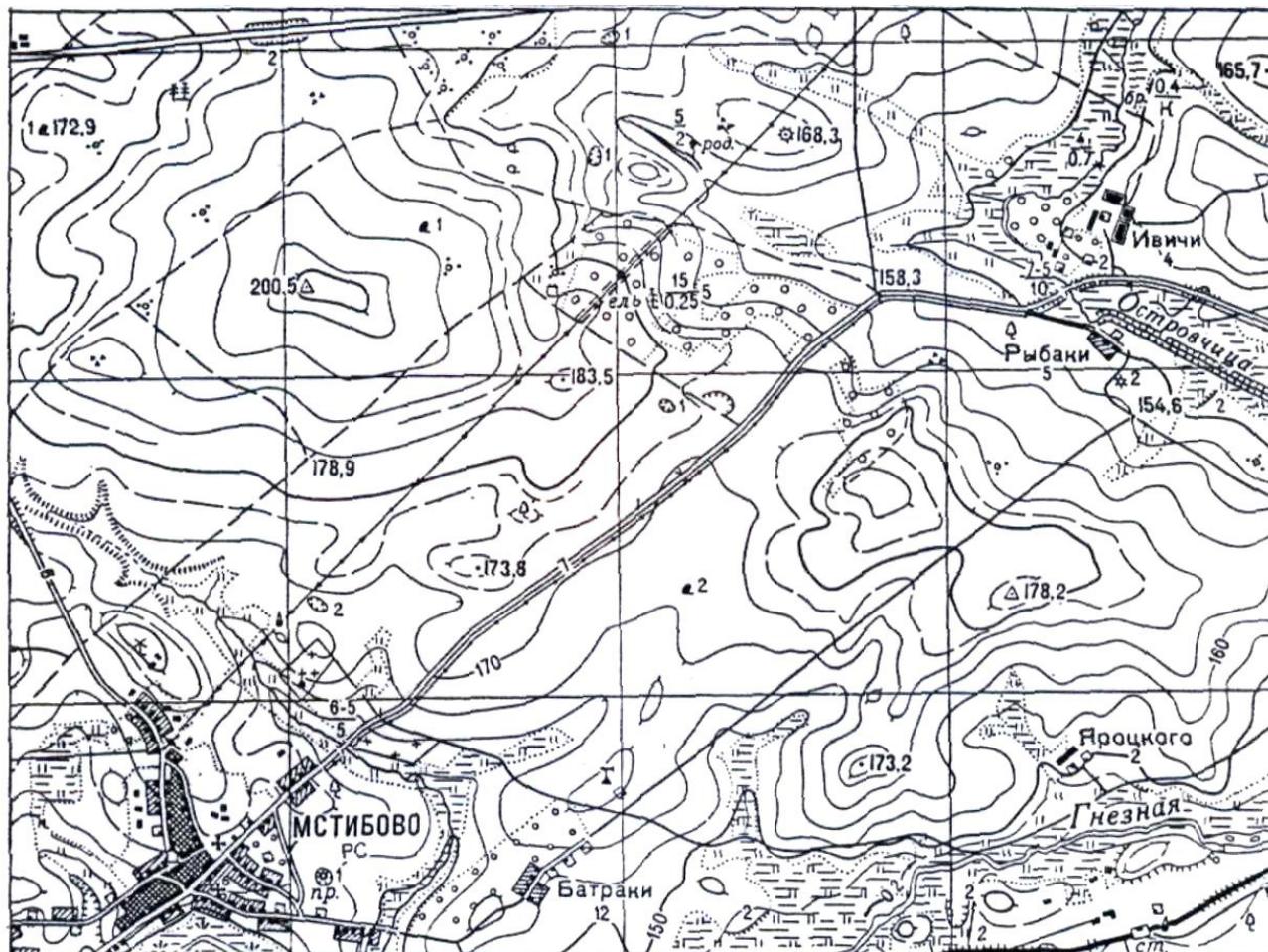
4. 4. Топографические планы и чертежи

Изображение земной поверхности и находящихся на ней природных и рукотворных объектов условными обозначениями называется топографическим чертежом.

Задание 22. Заполните таблицу условными знаками обозначений на топографических планах.

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Жилые и нежилые строения		Сады	
Отдельные дворы		Луговая растительность	
Заводы с трубами		Болота проходимые	
Водяные мельницы		Болота непроходимые	
Вышки, башни		Реки и ручьи	
Дома лесников		Курганы, обрывы	
Отдельные камни		Ямы, овраги	
Геодезические пункты		Шоссе	
Отдельные деревья		Грунтовые дороги	
Отдельные кусты		Полевые дороги	
Леса хвойные		Электролинии	
Леса лиственные		Железные дороги	
Редкие леса		Станции	
Поросль леса		Насыпи	
Кустарники		Выемки	

Задание 23. Прочитайте топографический чертеж.



1:25 000

в 1 сантиметре 250 метров

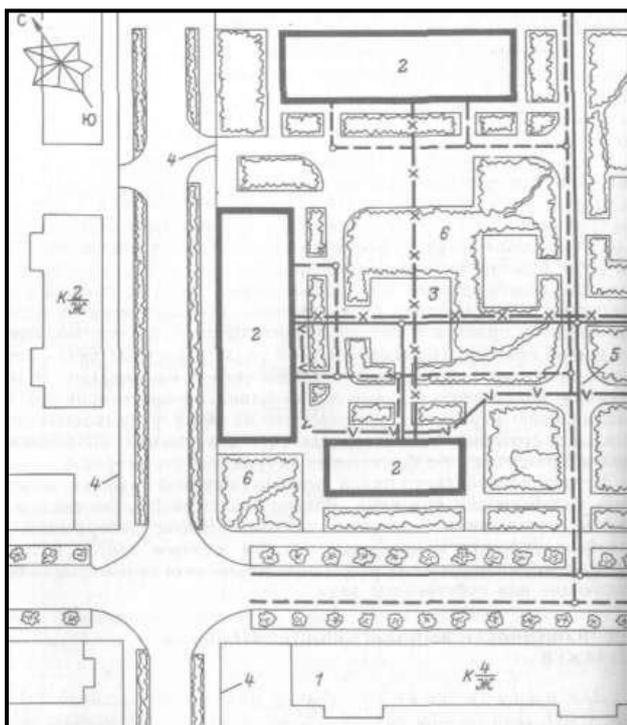
Сплошные горизонтالي проведены через 5 метров

1. Определите масштаб изображения.
2. Найдите по условным обозначениям дороги, мосты, поселки и др.
3. Определите по условным обозначениям растительный покров (леса, луга и др.).
4. Найдите на чертеже реки, ручьи, родники.
5. Определите характер рельефа: а) отметки высот наиболее возвышенных мест; б) крутые и пологие склоны; в) изменение рельефа местности при движении от села Батраки на север.
6. Определите расстояние от города Мстибово до хутора Рыбаки.

Условные графические изображения на генеральных планах

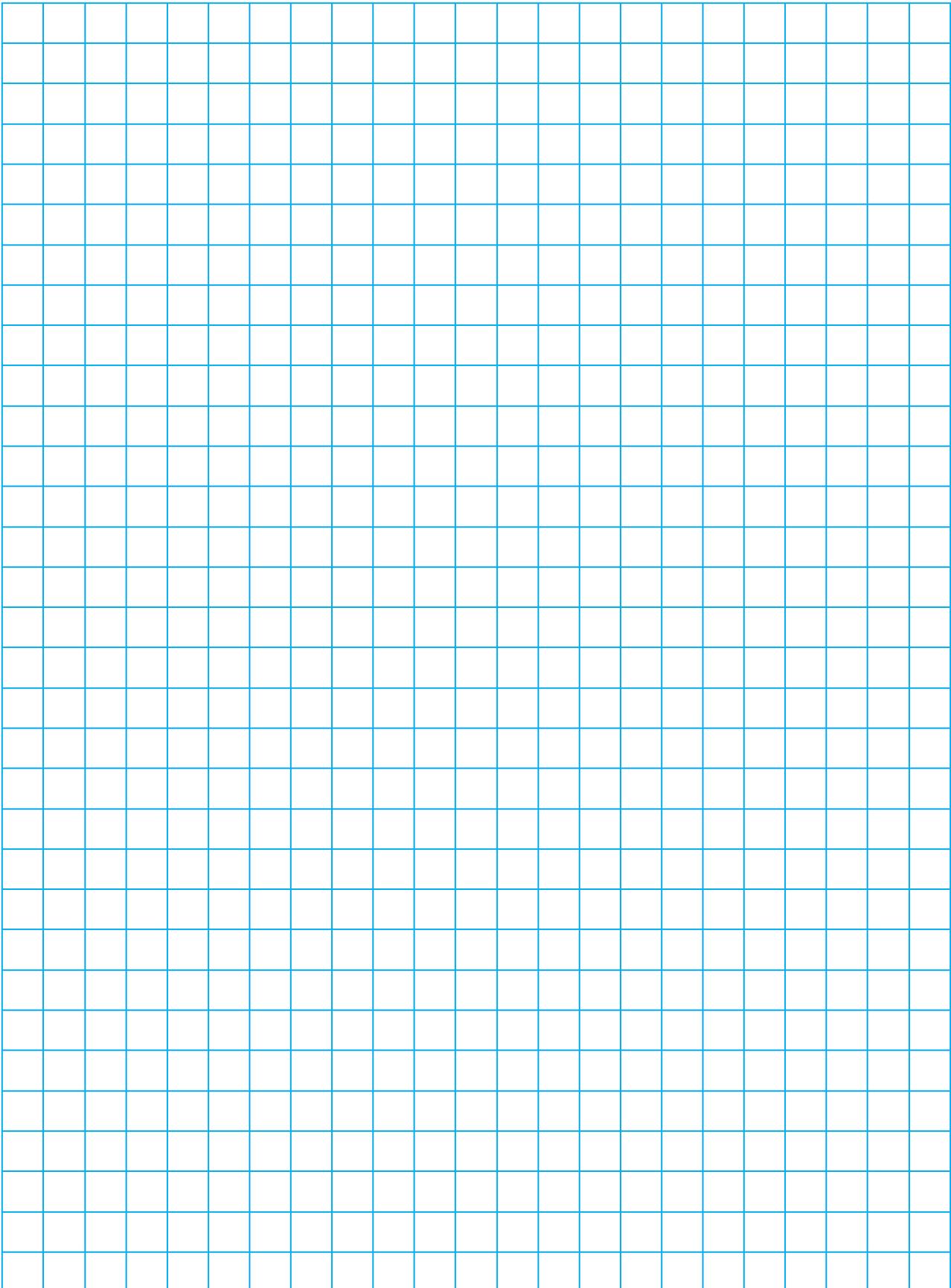
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Здания и сооружения		Элементы озеленения и благоустройства	
Наземное		Деревья лиственные: рядовой посадки	
Подземное		Деревья лиственные: групповой посадки	
Подлежащее сносу		Деревья хвойные рядовой посадки	
Подлежащее реконструкции		Деревья хвойные: групповой посадки	
Площадка без покрытия		Кустарники рядовой посадки	
Площадка с покрытием		Кустарники групповой посадки	
Автомобильная дорога		Газон	
Ограждения		Цветник	
Ограждения с воротами		Бассейн	

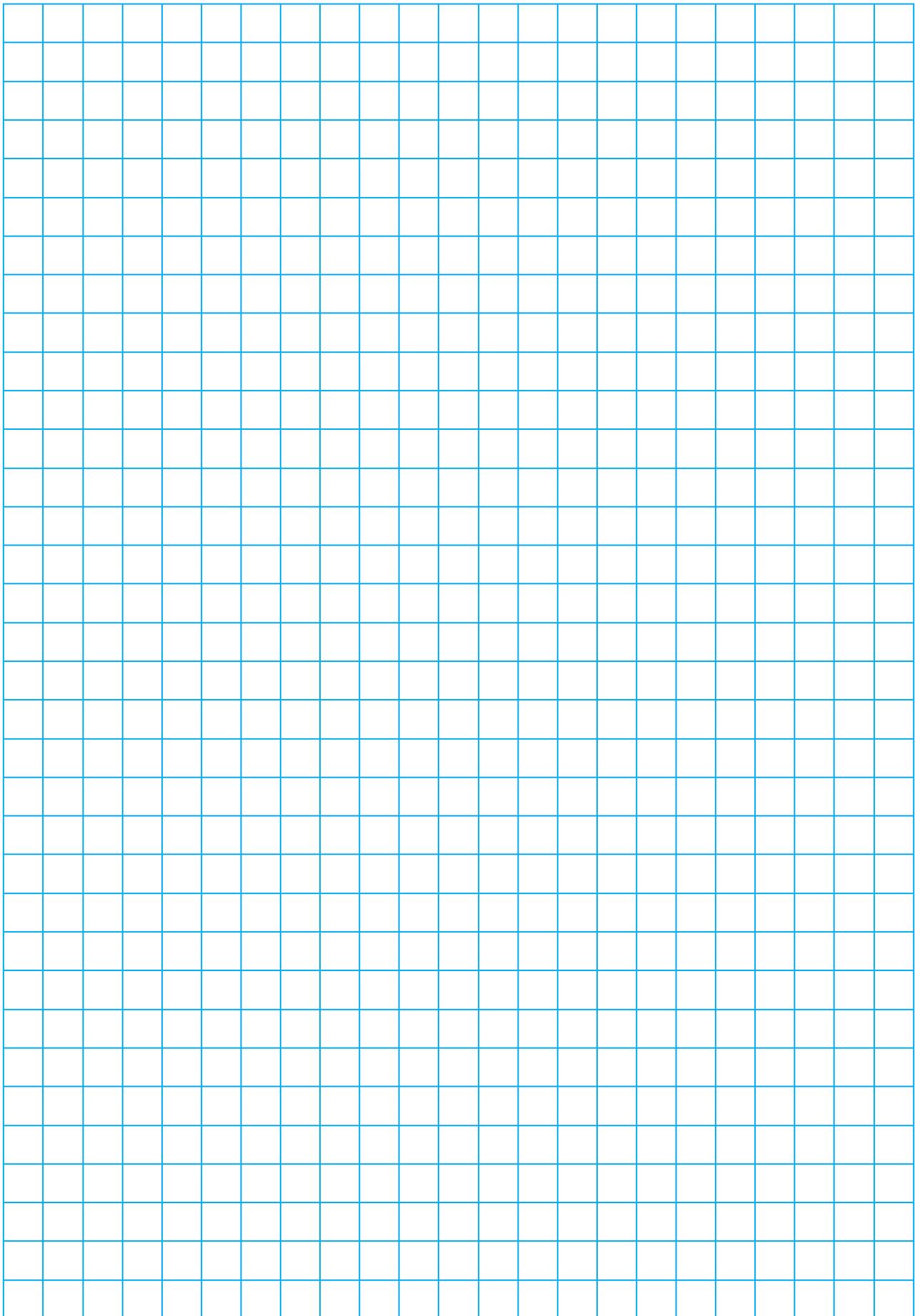
Задание 24. Прочитайте топографический чертеж.

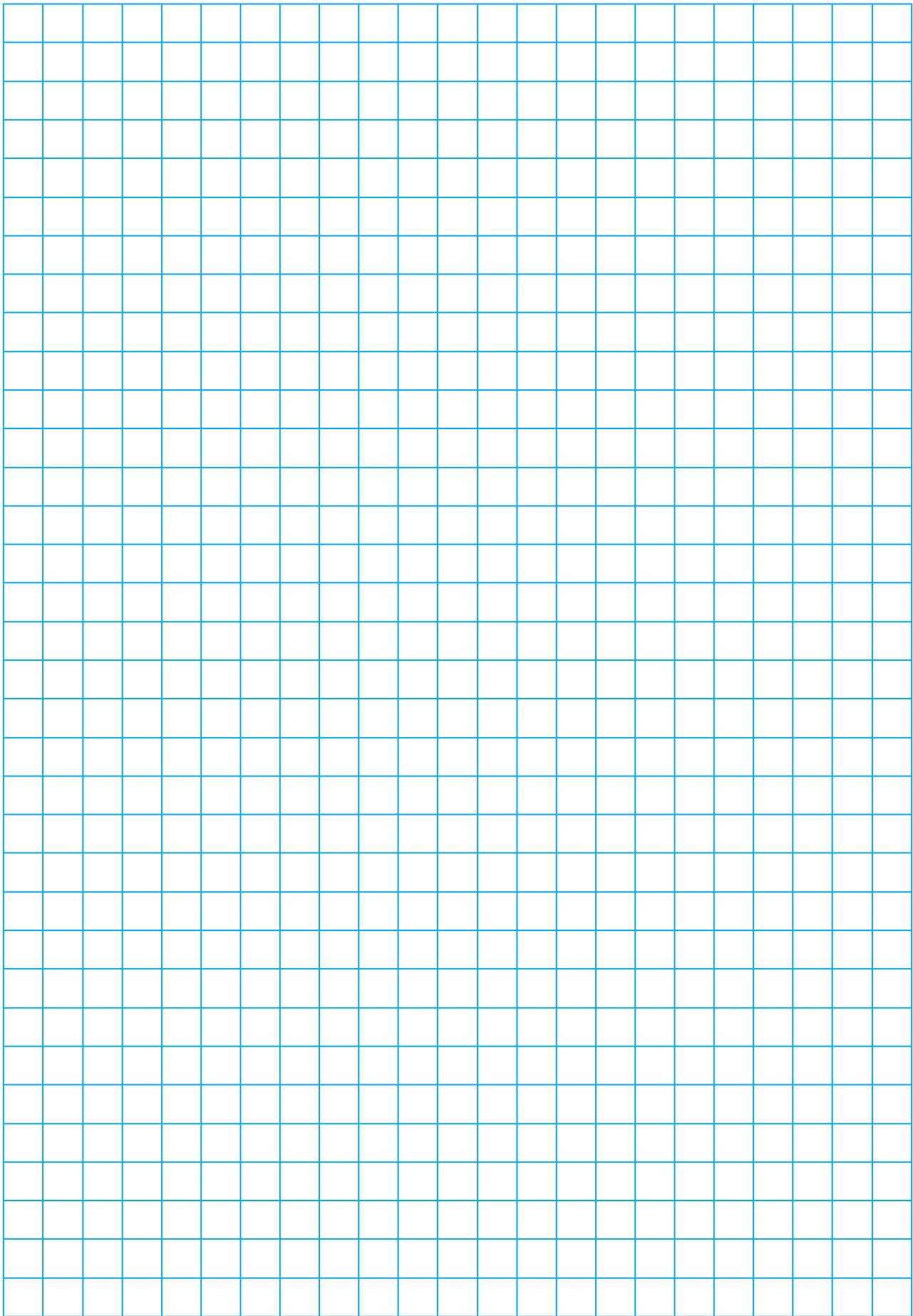


1. Найдите проектируемые здания и здания существующие.
2. Какую имеют этажность существующие дома?
3. Что означает запись К2/Ж и К4/Ж?
4. Какие на чертеже изображены зеленые насаждения?
5. Какие коммуникации изображены на чертеже?
6. Что означает стрелка, изображенная в левом верхнем углу чертежа?

Задание 25. Разработайте архитектурно-планировочное решение садового дома и выполните эскизы его плана, разреза и фасада.







Рабочая тетрадь по архитектурно-строительной графике

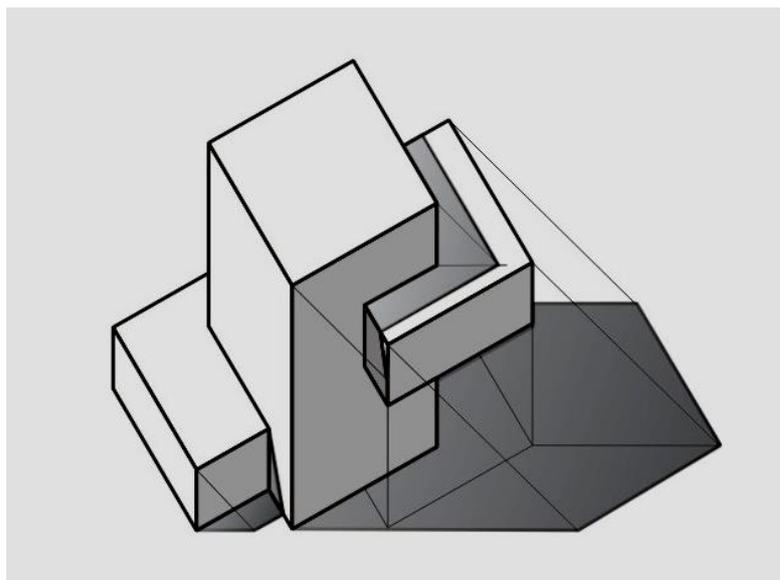
Учебно-методическое пособие для студентов

Автор-составитель: Камил Яхиевич Валеев

Подписано в печать 15.01.2020 Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная. Печать компьютерная. Тираж 100 экз. Заказ 538.
Гарнитура «Times New Roman». Отпечатано в типографии
«ПЕЧАТНЫЙ ДОМЪ» ИП ВЕРКО.
Объем 3,1 п.л. Уфа, Карла Маркса 12 корп. 4.
т/ф: 8(347) 27-27-600, 27-29-123

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. М. АКМУЛЛЫ»

К.Я. Валеев



ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Учебно-методическое пособие для студентов

Уфа 2019

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. М. АКМУЛЛЫ»

К.Я. Валеев

ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Учебно-методическое пособие для студентов

Уфа 2019

УДК 744(075)
ББК 30. 11 я 73
В 15

Валеев К.Я. Основы архитектурного проектирования: Учебно-методическое пособие для студентов. – Уфа: БГПУ им. М. Акмуллы, 2020, - 51 с.

Пособие предназначено для студентов направления «Дизайн» для выполнения практических заданий по курсу «Основы производственного мастерства». Пособие содержит различные виды творческих задач и методические рекомендации по их выполнению.

© БГПУ им. М. Акмуллы, 2019
© К.Я. Валеев

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемое пособие содержит комплекс задач, содержание которых направлено на развитие творческого мышления студентов и соответствует содержанию профессиональной деятельности архитектора.

Содержание заданий способствует решению следующих педагогических задач:

- Формирование умения правильного принятия проектных решений.
- Ознакомление со средствами архитектурной графики.
- Закрепление знания правил и навыков построения строительных чертежей.

При решении всех типов задач главное – это функциональность планировочного решения, конструктивность формы, выразительность архитектурной композиции.

Предлагаемые задания включают задачи соответствующие поэтапной реализации архитектурного проектирования:

- *подготовительный этап* – изучение задания на проектирование, при котором определяется направление работы.
- *этап творческого поиска* – эскизный этап, в котором определяется проектная идея и представляется в виде эскиза.
- *этап творческой разработки* – непосредственное исполнение проекта, этап, в котором формируется окончательный образ проекта, конкретизируются детали его функциональной, конструктивной структуры. Проект исполняется при помощи инструментов с соблюдением правил построения ортогональных, аксонометрических и перспективных проекций.
- *этап рабочего проектирования* – разработка рабочих чертежей по требованиям стандартов ЕСКД и СПДС.

Эскизы необходимо выполнять от руки в рабочей тетради в клетку. В поисках лучшего решения нужно выполнять несколько вариантов. Выполнение эскизов планов, фасадов и разрезов рекомендуется сопровождать наглядным изображением проектируемого объекта в виде технического рисунка.

Исполнение проекта осуществляют на листах чертежной бумаги стандартного формата при помощи чертежных инструментов по правилам построения ортогональных и аксонометрических проекций. Наглядные изображения архитектурных объектов целесообразнее выполнять в косоугольной горизонтальной изометрии, так как этот вид аксонометрии прост в построении и нагляден. На изображениях проектной подачи для выявления формы и пространства архитектурного объекта нужно выявить светотень построением падающих теней и их заливкой акварелью или разведенной тушью. Итоговая работа выполняется с использованием графических программ.

ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫЕ ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Архитектурное проектирование состоит из двух стадий:

1. разработка эскизного проекта,
2. разработка рабочей документации.

На этапе эскизного проектирования определяются архитектурно-планировочное решение, конструктивная схема, внешний облик здания. На этапе разработки рабочей документации выполняют строительно-монтажные чертежи и чертежи строительных изделий. Архитектурная графика на разных этапах проектирования отличается средствами выразительности в зависимости от основной задачи стадии (см. Рис.1,2,3). Если на этапе эскизного проектирования основная задача заключается в передаче информации об архитектурно-планировочном, конструктивно-художественном решении, то средства подачи проекта отвечают этой задаче – упрощенно-схематическое изображение планов этажей, цветовое решение фасадов с проработкой деталей и построением теней, внесение антуража и стаффажа. На этапе разработки рабочей документации ставится задача выполнения чертежей, по которым изготавливают строительные конструкции и возводят здание. Поэтому чертежам предъявляют особые требования, и они выполняются в соответствии со стандартами ЕСКД, СНиП и СПДС.

1. Архитектурные чертежи в ортогональных проекциях

Ортогональный чертеж в архитектурной графике является самой распространенной формой сообщения информации об архитектурном объекте, которая позволяет не только достоверно передавать в изображении геометрические параметры формы, но и путем масштабных преобразований соотносить ее изображение с истинными размерами объекта.

Чертеж фасада – ортогональное изображение проекций фасадов здания. Фасады изображаются в масштабах 1:200; 1:100; 1:50; 1:25.

Чертеж плана – условное ортогональное изображение разреза здания горизонтальной секущей плоскостью, проходящей через оконные и дверные проемы, при взгляде на него сверху. Планы зданий вычерчиваются в масштабах 1:200; 1:100; 1:50; 1:25.

Чертеж разреза – ортогональное изображение проекций разреза, вертикальной секущей плоскостью, проходящей через оконные и дверные проемы, лестничные клетки и т.д. Разрезы изображаются в масштабах 1:100; 1:50; 1:25. В учебном проектировании, архитектурные проекции могут в отдельных случаях из композиционных соображений изображаться в масштабах 1:75; 1:40; 1:20; 1:10; 1:5.

Чертеж генерального плана – условное ортогональное изображение здания или комплекса зданий и сооружений при взгляде сверху вниз. На генеральном плане показывают изображения зданий планами по цокольным этажам или планами кровли, а также элементы благоустройства и озеленения территории. Чертеж генерального плана может быть выполнен в линейной графике, в тональной или цветной графике. Генеральные планы вычерчивают в масштабах 1: 5000; 1: 2000; 1: 1000; 1: 500; 1: 200.

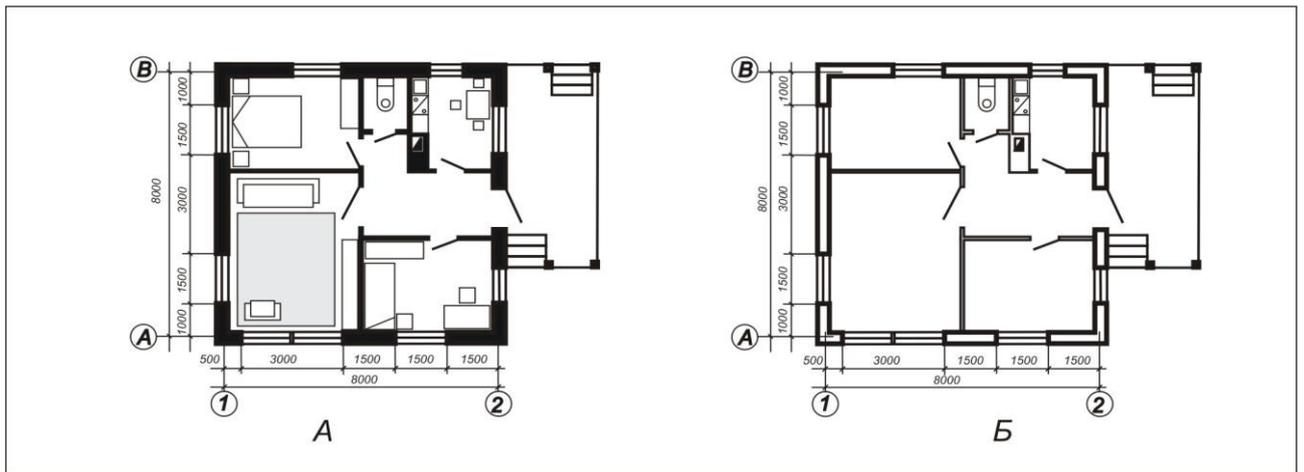


Рис.1. Графическое выполнение планов:
 А – на стадии эскизного проектирования, Б – на стадии рабочего проектирования

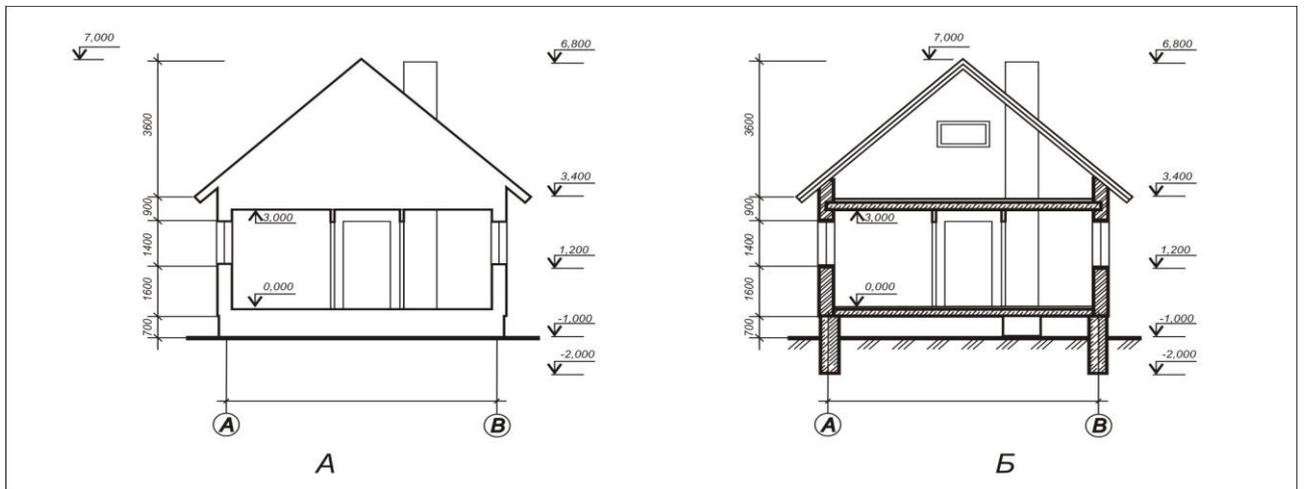


Рис.2. Графическое выполнение разрезов:
 А – на стадии эскизного проектирования, Б – на стадии рабочего проектирования

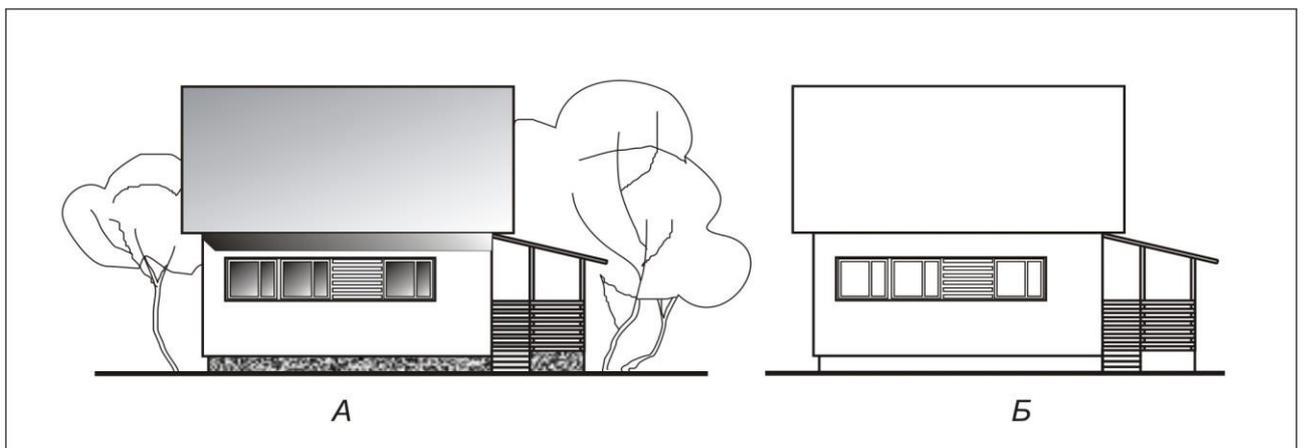


Рис.3. Графическое выполнение фасадов:
 А – на стадии эскизного проектирования, Б – на стадии рабочего проектирования

2. Архитектурные чертежи в аксонометрических проекциях

В эскизном проектировании наглядные изображения архитектурных объектов выполняют в аксонометрических и перспективных изображениях.

Аксонометрический чертёж – средство позволяющее получить при взгляде на объект в ракурсе с верхней или нижней точек зрения наиболее полное впечатление об его объёмных и пространственных характеристиках.

Аксонометрические проекции (Рис.4) стандартизированы и классифицируются в зависимости от способа проецирования (прямоугольные, косоугольные), от положения системы координат относительно плоскости аксонометрических проекций (фронтальные, горизонтальные), от коэффициента искажения по осям (изометрические, диметрические, триметрические).

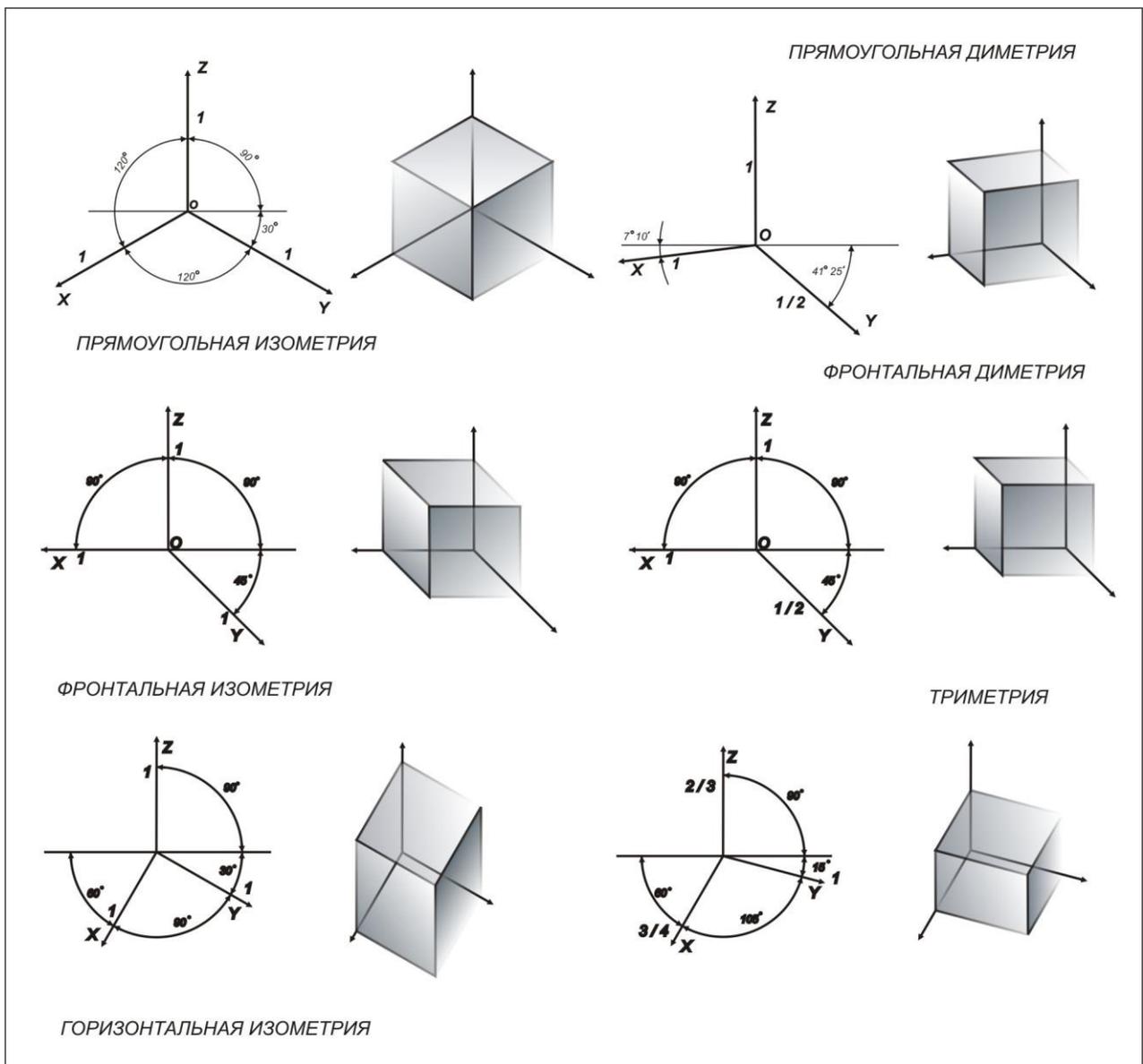


Рис.4. Виды аксонометрических проекций

При выполнении аксонометрических проекций архитектурных объектов рекомендуется строго соблюдать положение аксонометрических осей и соотношения искажений по осям.

Объекты с планами, близкими к квадрату, квадратными или цилиндрическими рекомендуются выполнять в прямоугольной диметрии, косоугольной фронтальной диметрии, косоугольной горизонтальной изометрии и в триметрии.

Объекты, планировочная структура которых выгодна для рассмотрения с невысоких точек зрения, следует выполнять в прямоугольной и косоугольной фронтальной диметрических проекциях.

Объекты, пластическая и планировочная структура которых выигрышно смотрится с высокой точки зрения, целесообразно вычертить в прямоугольной изометрии, косоугольной горизонтальной изометрии или в триметрии.

3. Архитектурные чертежи в перспективных проекциях

Перспективный чертеж – это условное изображение предмета методом центрального проецирования, на которое наложены ограничения, исходящие из особенностей зрительного восприятия. Перспектива является наиболее наглядным изображением, близким зрительному восприятию. Поэтому, в большинстве случаев, она незаменима в проектировании.

Для построения перспективных изображений объектов разработано много способов, используемых в той или иной ситуации. Рекомендуемые способы построения перспективы экстерьера:

- способ архитекторов (с одной или двумя точками схода) – применяется для построения объемной композиции;
- способ Дюрера (или радиальный способ) – применяется для построения фронтальной композиции;
- способ перспективной сетки – применяется в построении перспектив с высоким горизонтом при проектировании архитектурных ансамблей.

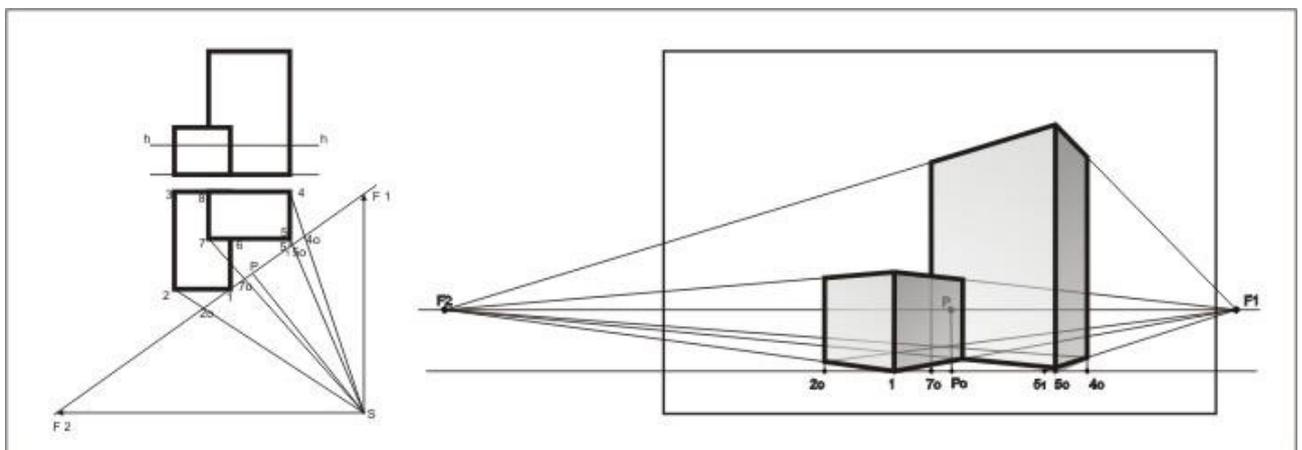


Рис. 5. Построение перспективы способом архитекторов

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖАХ

Строительству любого здания или сооружения предшествует разработка проектно-сметной документации.

Проект со сводным сметным расчетом стоимости строительства (первая стадия проектирования) разрабатывается на основании утвержденного технико-экономического расчета и других материалов по выбору площади для строительства в соответствии с заданием на проектирование.

Рабочая документация (вторая стадия проектирования) составляется на основании утвержденного проекта.

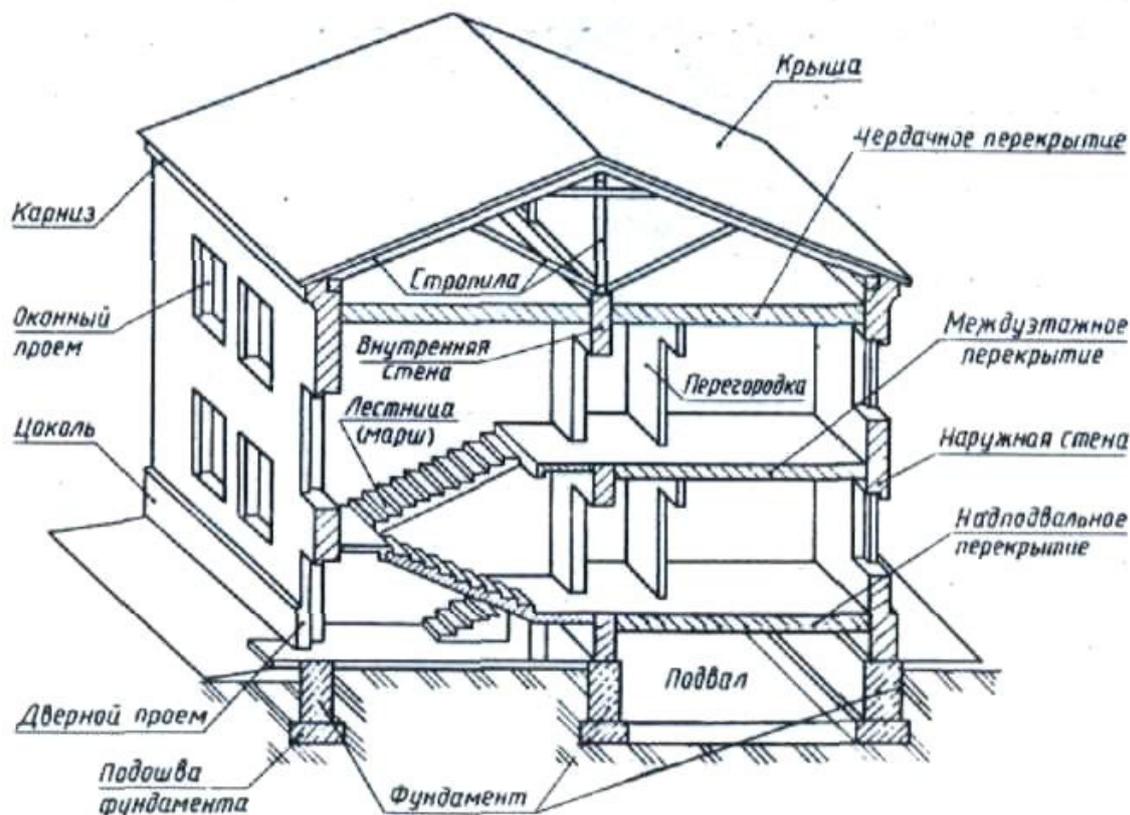
Строительными называют чертежи, предназначенные для возведения архитектурных объектов.

По назначению строительные чертежи делятся на две основные группы: **чертежи строительных изделий**, по которым на заводах строительной индустрии изготавливают строительные конструктивные элементы;

строительно-монтажные чертежи, по которым на строительной площадке возводится строение.

При выполнении и оформлении строительных чертежей следует руководствоваться стандартами «Системы проектной документации для строительства» (СПДС), «Строительными нормами и правилами» (СНиП) и «Единой системы конструкторской документации» (ЕСКД).

1. Конструктивные элементы здания



2. Особенности выполнения строительных чертежей

Форматы. Строительные чертежи выполняются на стандартных листах чертежной бумаги по ГОСТ 2.301-68. Могут применяться и дополнительные форматы.

Масштабы. Масштабы на строительных чертежах устанавливает ГОСТ 2.302 – 68. Рабочие чертежи жилых и гражданских зданий выполняются в следующих масштабах: планы этажей, фасады – 1:100, 1:200; планы секций, разрезы – 1:50, 1:100; фрагменты фасадов, сечения фундаментов – 1:50; планы фундаментов – 1:100; планы перекрытий и стропил – 1:50, 1:100; детали конструкций – 1:20, 1:10, 1:5; монтажные схемы – 1:100, 1:200. Для генеральных планов применяются масштабы 1:200, 1:500, для топографических чертежей и планов – 1:1000, 1:2000, 1:5000, 1:10000 и т.д.

Линии чертежа. При обводке чертежа, выполняемого в масштабе 1:100, рекомендуется следующая толщина линий: линия земли – 0,8-1 мм, линии контуров элементов, попавших в разрез, – 0,6 мм, линия контура здания и проемов на фасаде – 0,4 мм, линии элементов, не попавших в разрез, рисунок переплетов на фасаде, штриховые линии, выносные и размерные линии – 0,2 мм. Линии на чертеже, которые нужно выделять, обводятся более толстой линией – 1 мм.

Надписи. На строительных чертежах могут быть использованы как чертежный шрифт с наклоном и без, так и архитектурный (узкий) шрифт.

Нанесение размеров.

Размеры на строительных чертежах наносят:

в миллиметрах – на планах и разрезах зданий, на рабочих чертежах строительных конструкций (допускается нанесение в сантиметрах, но в этом случае это указывается в примечании);

в метрах – высотные отметки на разрезах, на генеральных планах.

В отличие от машиностроительных чертежей, на строительных чертежах размерные линии ограничивают вместо стрелок засечками под углом 45°, и размеры наносят цепным способом.

Отметки для привязки элементов здания по высоте указывают в метрах с тремя десятичными знаками после запятой.

За условную нулевую отметку принимают отметку чистого пола первого этажа и обозначают 0,000. Отметки ниже нулевого уровня обозначаются со знаком минус, например -0,500, отметки выше нулевой отметки – без знака, например 2,800.

Изображения на строительных чертежах. Основным методом получения изображений на строительных чертежах является метод прямоугольного проецирования. Изображения на чертеже могут быть расположены как в проекционной связи, так и вне её. Допускается выполнение изображений на отдельных листах.

Фасады, планы и разрезы зданий. Чертежи зданий, как и машиностроительные чертежи, составляются на основе прямоугольного проецирования на основные плоскости проекций: горизонтальную, вертикальную, профильную. Полученные изображения имеют свои названия: главный вид называется главным фасадом, вид сзади — дворовым или задним фасадом, вид слева или справа — боковым или торцовым фасадом.

Вид на здание сверху называется планом крыши. Все фасады и план крыши дают представление только о внешнем виде здания. Для определения расположения и размеров внутренних помещений здания, а также для определения конструктивного его решения прибегают к помощи разрезов, горизонтальных и вертикальных. Изображение здания, рассеченного горизонтальной плоскостью выше уровня подоконников и спроецированного на горизонтальную плоскость проекций, носит название плана. В зависимости от того, на уровне какого этажа проводится секущая плоскость, получаемые разрезы будут называться планом 1-го этажа, планом 2-го этажа и т. д. Планам дают названия типа: «План на отметке 0,000».

Для выявления высот внутренних элементов здания и их конструктивных решений применяют вертикальные разрезы. Секущие плоскости на строительных чертежах, как и на чертежах машиностроительных, обозначаются разомкнутой линией со стрелками на концах, направленными в сторону взгляда наблюдателя. Около стрелок ставят арабские цифры. Полученное изображение обозначают надписью по типу: «Разрез 1—1». Секущие плоскости обычно располагаются так, чтобы в разрез попали оконные и дверные проемы, лестничная клетка, а также другие наиболее интересные и сложные в конструктивном отношении части здания.

Основной комплект архитектурно-строительных чертежей содержит изображение планов, разрезов и фасадов здания. Для их изображения применяются масштабы 1:50; 1:100; 1:200; 1:400. Изображения выполняются, в основном, на отдельных листах. Рекомендуются вычерчивание изображений в следующем порядке: сначала планы этажей, затем разрезы, и затем фасады.

Чертежи генеральных планов

Генеральный план составляют при проектировании отдельных зданий, кварталов при застройке городских территорий и промышленных комплексов. Чертеж генерального плана представляет собой документ, показывающий принцип организации застройки или подлежащей застройке территории. Его составляют на основе топографической основы и геодезической съемки, где рельеф местности изображают горизонталями в абсолютных или относительных отметках, отсчитываемых от условного нулевого уровня.

На генеральном плане наносят существующие и проектируемые здания, указывают границы отведенных участков, дороги и другие сооружения. На генеральном плане могут быть показаны рельеф местности в горизонталях, планировка зеленых массивов и отдельных насаждений (газоны, клумбы и т.п.).

Масштабы, принятые для выполнения генеральных планов (ГП): план инженерных сетей - 1:500, 1:1000, 1:5000; благоустройство территории - 1:500, 1:1000; профили планировки: горизонтальный - 1:500, 1:1000, 1:2000; вертикальный - 1:50, 1:100, 1:200.

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

Задание 1. Выполнение чертежа здания по заданной схеме плана

Цель работы: отработать навыки выполнения архитектурно-строительных чертежей – плана этажа, разреза и фасада.

Дано: схема плана одноэтажного жилого дома с неполными размерными данными, экспликация помещений, данные по конструктивным элементам – размеры стен, перегородок, дверных проемов.

Требуется:

1. **Задание 1.1.** Выполнить чертеж плана этажа с расчетом оконных проемов, их размеров, с размещением санитарно-технического оборудования. Масштаб 1:100.

2. **Задание 1.2.** Выполнить в масштабе 1:100 конструктивный разрез здания, предварительно разработав внешнюю форму и рассчитав размеры по высоте. При этом определить размеры и конструкцию фундамента, перекрытий, крыши. На разрезе обозначить материалы в сечении. Нанести размеры по высоте отметками.

3. **Задание 1.3.** По плану и разрезу выполнить фасад здания в масштабе 1:100, построить тени на фасаде (после изучения темы «Построение теней на архитектурно-строительных чертежах»).

Последовательность вычерчивания плана здания:

1. Изучить схему плана – определить положение наружных и внутренних стен, перегородок, дверных и оконных проемов, расположение помещений.

2. Вычертить модульные разбивочные оси: 1,2 – вертикально, А,Б,В – горизонтально, определив их расстояние в соответствии масштаба 1:100.

3. Осуществить привязку стен и перегородок. Привязка стен начинают с внутренней стены (толщина 380 мм) – привязка центральная (190x190), в масштабе 1:100 толщина стены составит 3,8 мм, можно округлить до 4 мм. Затем, привязка наружных стен (толщина 510 мм), привязка к осям 200 мм – внутренняя плоскость стены, 310 мм – наружная плоскость стены, в масштабе 1:100 толщина стены составит 5,1 мм, можно округлить до 5 мм. Перегородки толщиной 120 мм, в масштабе 1:100 толщина составит 1,2 мм, можно округлить до 1 мм, их вычерчивают двумя тонкими линиями.

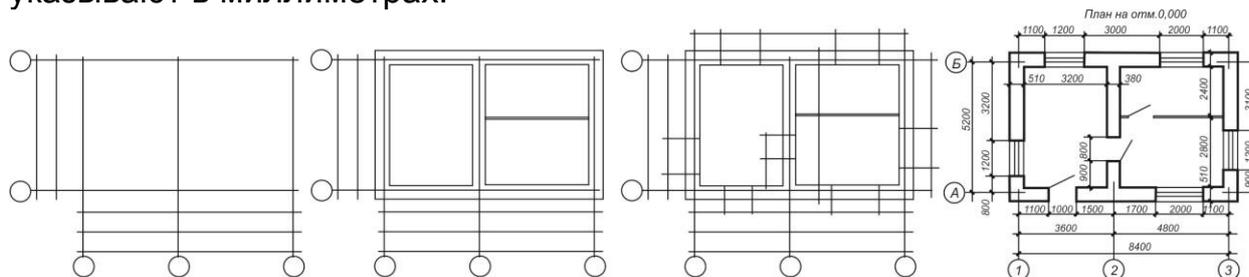
4. Выполнить привязку дверных и оконных проемов. Ширина дверных проемов: входная – 1100 мм, комнатные – 800 мм, для ванной и туалета – 700 мм. Ширину оконных проемов рассчитывают по коэффициенту освещенности 1:6, где 1 – площадь окна, 6 – площадь помещения. Расчет производится следующей последовательности:

- Вычисление площади помещения, например, 1-общая комната, $4500 \times 4500 = 20,25 \text{ м}^2$.
- Вычисление площади окна – $20,25 : 6 = 3,375 \text{ м}^2$.
- Вычисление ширины окна при ее высоте 1,5 м, $3,375 : 1,5 = 2,25 \text{ м}$ (или 2250 мм).

На кухне и санузле разместить санитарно-техническое оборудование: мойка, плита газовая, раковина, ванна, унитаз, в соответствии со стандартными обозначениями. Обозначить дверные полотна, учитывая удобство открывания.

5. Выполнить обводку чертежа: стены, попавшие в плоскость разреза – сплошной толстой линией, толщиной 0,6 – 0,8 мм, перегородки – двойными сплошными тонкими линиями, толщиной 0,2 мм, оконные проемы за секущей плоскостью – сплошными тонкими линиями, толщиной 0,2 мм.

Нанести размеры цепным способом: первая цепь – ширина оконных проемов, межоконные расстояния, толщина стен и других элементов; вторая цепь – расстояние между разбивочными осями; третья цепь – расстояние между крайними разбивочными осями. Числовые значения размеров указывают в миллиметрах.



Последовательность вычерчивания конструктивного разреза:

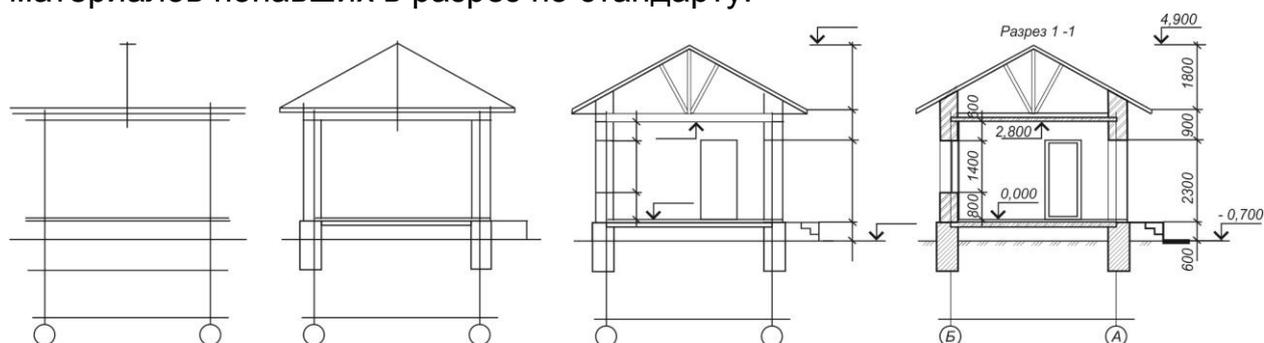
1. На плане здания задать положение секущей плоскости, проходящей по оконным и дверным проемам, по лестничным клеткам и определить направление взгляда.

2. Вычерчивание разреза начинается с построения вертикальной координационной сетки: уровня земли, вертикальных координационных осей, которых пересекает секущая плоскость разреза, уровня пола – нулевой отметки, на высоте от земли 0,700 м, определения высоты потолка – 3.000 м. и высоты конька крыши примерно 6,000 м от нулевой отметки.

3. Привязка стен к осям и вычерчивание основных контуров: ширина фундамента – 600 мм с глубиной заложения 0,7 м; высота цоколя – 0,5 м, при ширине 600 мм; толщина перекрытий 350 мм, при толщине плиты перекрытия 220 мм; уклон крыши около 40 градусов, при выходе скатов за наружную плоскость стены 0,5 м.

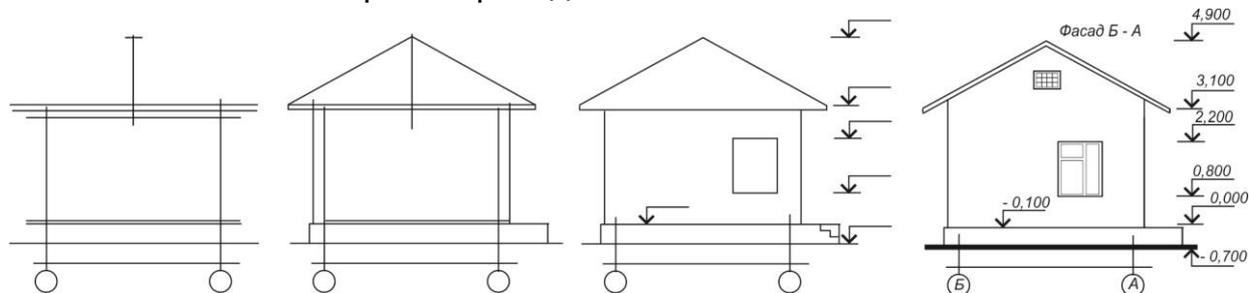
4. Вычерчивание деталей: перегородки, попавшие в разрез толщина 120 мм, оконные проемы – высота 1,5 м, высота подоконника – 0,8 м, дверные проемы высотой 2 м.

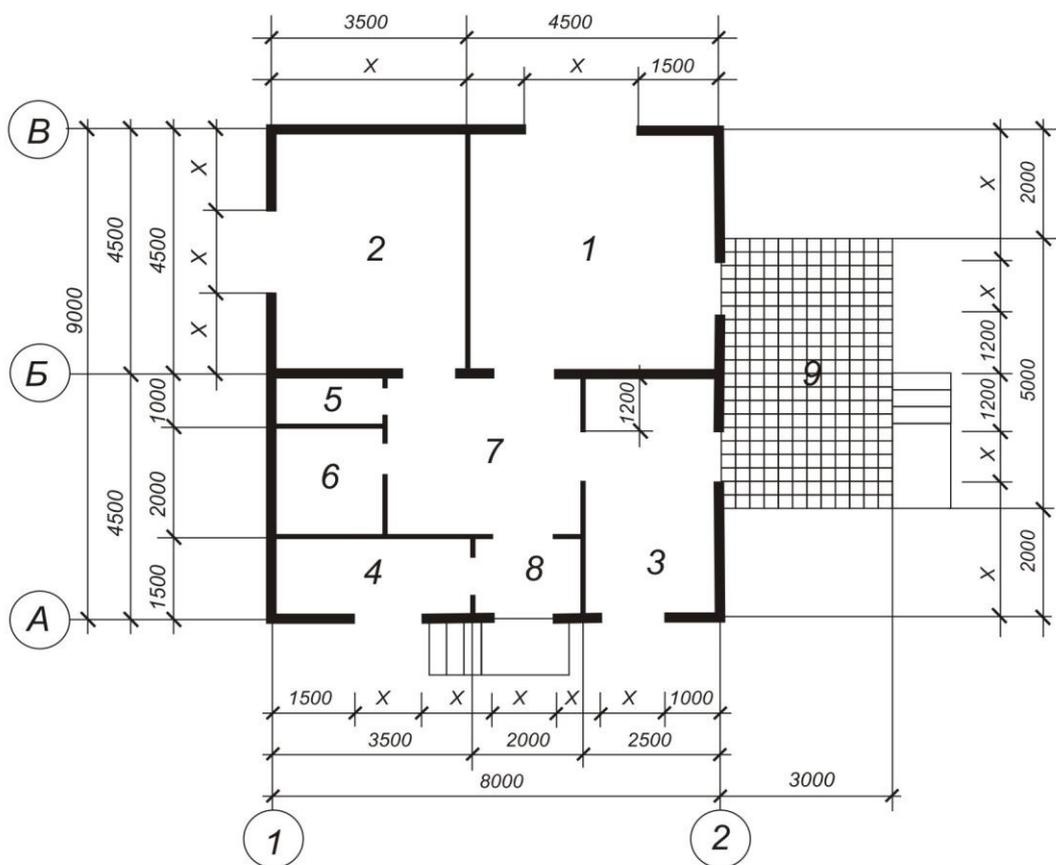
5. Обводка чертежа: сплошной толстой линией – несущие конструкции, попавшие в секущую плоскость – стены, плиты перекрытий, покрытие пола, фундамент и цоколь; сплошной тонкой – перегородки, попавшие в секущую плоскость, оконные и дверные проемы, стойки и стропила находящиеся за секущей плоскостью. Уровень земли обводят сплошной толстой линией, толщиной 1 мм. Нанесение размеров по высоте отметками уровней в метрах, например: 0,000, -1,400, 3,000. Обозначение материалов попавших в разрез по стандарту.



Последовательность вычерчивания фасада здания:

1. Определить направление взгляда на здание в соответствии с выбранным фасадом. Фасад вычерчивается в соответствии с размерами плана и разреза здания.
2. Вычертить вертикальную координационную сетку: уровень земли, нулевую отметку, крайние разбивочные оси, уровень карниза, уровень конька крыши.
3. Осуществить привязку наружных плоскостей стен к осям, оконных и дверных проемов в соответствии размеров на плане и в разрезе, веранды и крыльца.
4. Обводка чертежа и нанесение размеров. Фасады на чертеже обводят сплошной тонкой линией двух типов: внешние контуры фасада, оконных и дверных проемов обводят тонкой линией толщиной 0,4 мм, детали окон и дверей – тонкой линией толщиной 0,2 мм, уровень земли утолщенной линией – 1мм. Размеры на фасаде наносят.





1 - общая комната, 2 - спальня, 3 - кухня, 4 - кладовая, 5 - уборная,
6 - ванная, 7 - коридор, 8 - тамбур, 9 - веранда

Стены кирпичные капитальные, толщиной:
внутренние - 380 мм, привязка центральная; наружные - 510 мм,
с привязкой 310 200 мм.

Перегородки толщиной 120 мм.

Размеры дверных проемов:

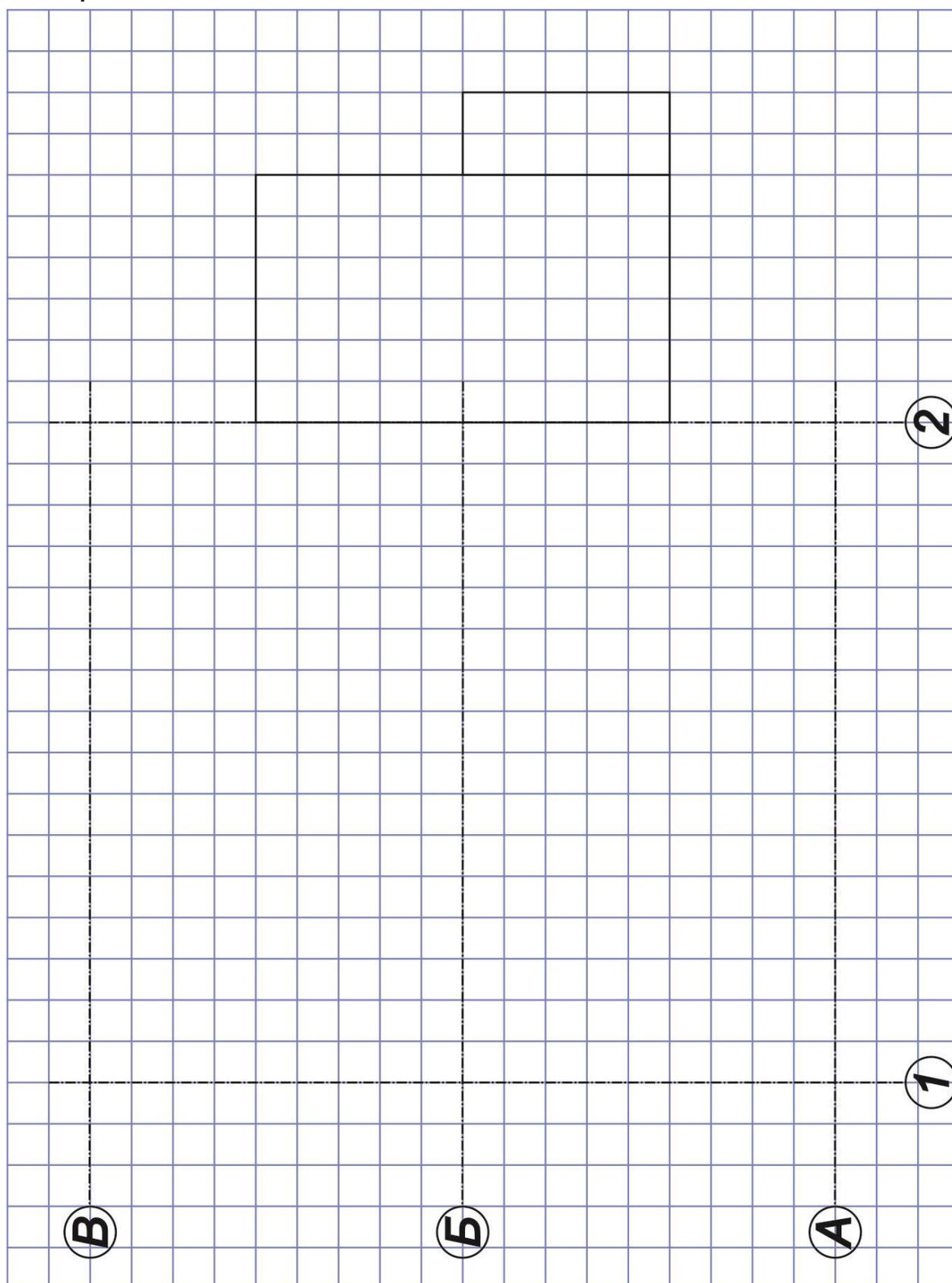
входная - 1100 x 2000 мм, комнатные - 800 x 2000 мм,
в ванную и уборную - 700 x 2000 мм.

Размеры оконных проемов подбирать в зависимости от
коэффициента освещенности для комнат от 1:8 до 1:6.

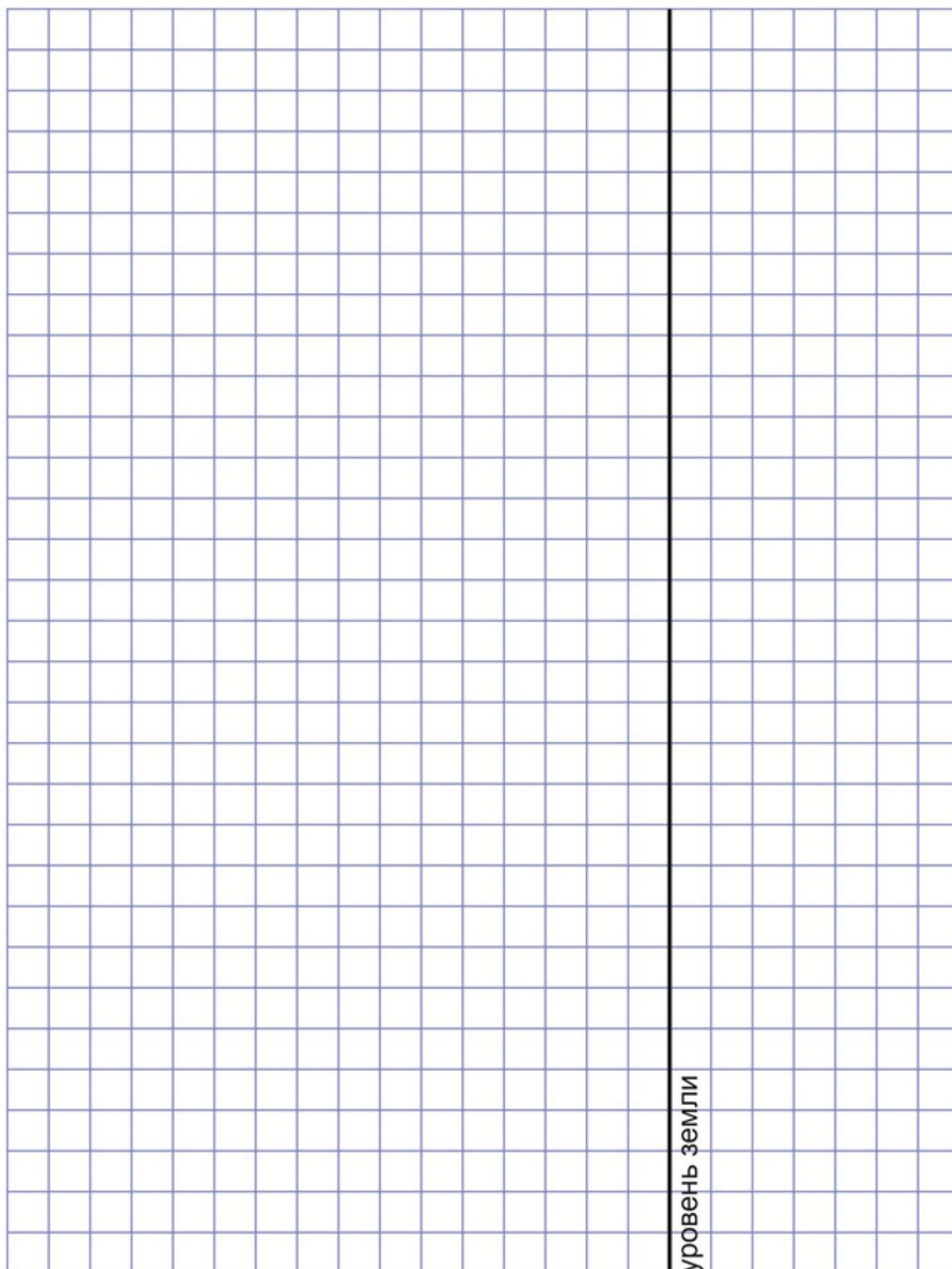
Задание 1. По заданной схеме плана здания вычертите его **план, разрез, фасад..**

Внешнюю форму здания разработайте самостоятельно.

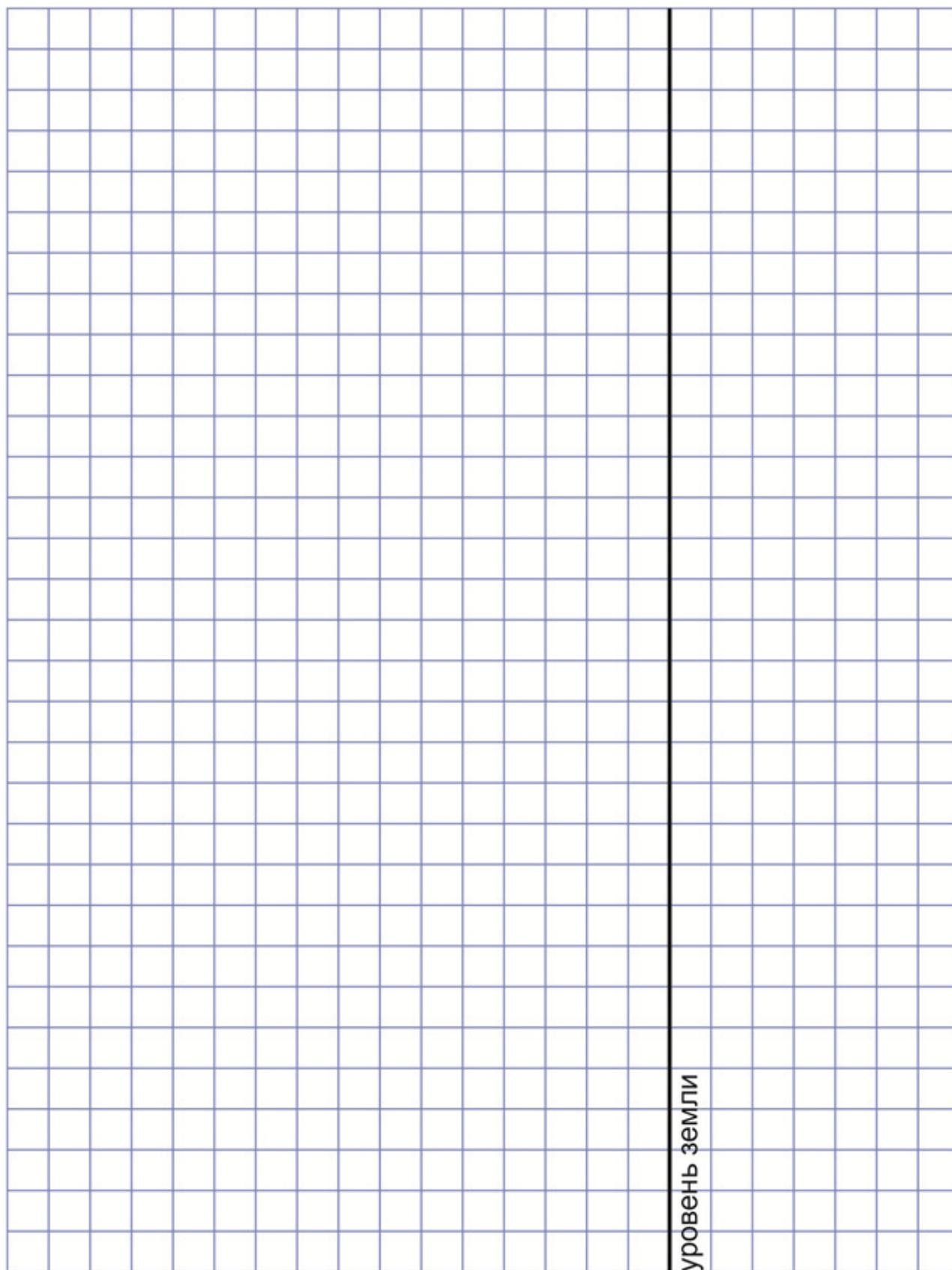
Задание 1.1. Вычертите по заданной схеме план здания с размещением санитарно-технического оборудования в масштабе 1:100. Нанесите размеры



Задание 1.2. По выполненному плану здания вычертите разрез здания в масштабе 1:100. Нанесите размеры.



Задание 1.3. По плану и разрезу здания вычертите его фасад в масштабе 1:100. На фасаде постройте тени. Нанесите размеры.



СРЕДСТВА АРХИТЕКТУРНОЙ ГРАФИКИ

1. Средства изображения архитектурной графики

Любое изображение конструируется с помощью средств изображения — точки, линии и цвета. Необходимо сразу оговориться, что точка в архитектурной графике играет значительно менее заметную роль, чем в промграфике, станковой, книжной, иллюстративной графике и пр. В проекции архитектурной графики точка чаще всего является бесконечно малой частью линии, ряд точек, смыкаясь, воспринимается как линейное образование, составляет фрагмент линейного рисунка. Именно по этим причинам в палитре средств архитектурной графики чаще фигурируют три ее важнейшие разновидности — **линия, тон и цвет**.

2. Линейная графика

Линия является самым распространенным средством изображения. Значение линии как изобразительного средства состоит в особой природе человеческого зрения. Любой объект наблюдения воспринимается посредством движения глаз, прослеживающих контур объекта (его наружную линию), границы поверхностей объекта (в виде их линейных очертаний). Опыт человеческого восприятия позволяет воспринимать контур не как самостоятельную линию, а как линейное образование, характеризующее структурные качества предмета. Человеческое сознание воспринимает контур как часть конструкции любого объекта с учетом поправок на перспективное искажение форм, индивидуальные особенности конструктивной структуры предмета, условия его освещенности и положения в пространстве. Линейное (контурное) восприятие предмета передает содержательную информацию о размере, массе, форме и ракурсе объекта. Основой построения «любого изображения, в том числе тонового и цветного, также является линия. **Линия — изобразительное средство самого распространенного вида графической техники — линейной графики.**

Линейная графика — основная техника исполнения чертежа, эскиза, рисунка, технической схемы. Главное средство ее выразительности — контрастное соотношение линий с поверхностью бумаги. *Линейная графика — самый распространенный, наипростейший способ изображения архитектурной формы, деталей предметной среды, и потому для архитектора очень важно овладеть этой техникой.*

3. Тональная графика

Тон есть понятие соотношения темного и светлого, контрастного и нюансного. Основное свойство тона — его ахроматичность, т. е. отсутствие ярко выраженных цветовых характеристик. Понятие «тон» всегда неотделимо от понятия «поверхность». Тон может отражать темноту или светлоту как поверхности изображения, так и поверхности предмета. Тон так же, как и линия, может выражать разнообразные свойства формы. В отличие от линии тон имеет контраст не линейный, а поверхностный. Изображение в

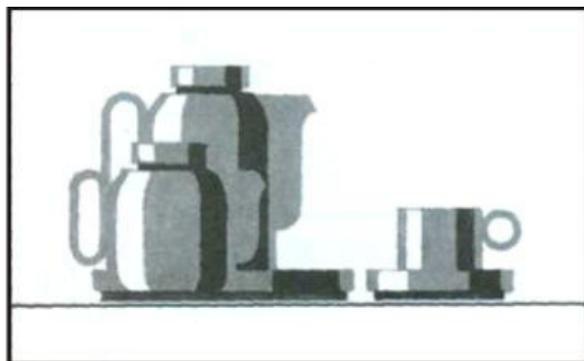
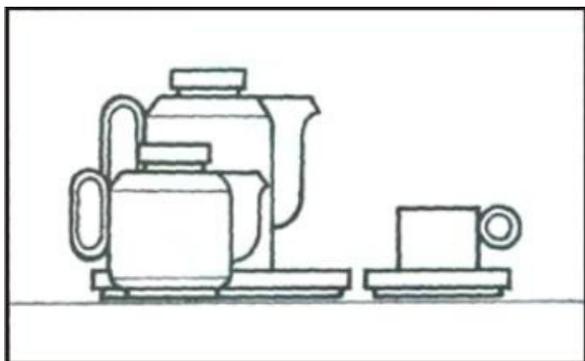
тоне светотеневых контрастов, фактуры, текстуры — приемы выявления свойств поверхности предметной формы. Техника с использованием тона носит название «тональная графика».

Тональная графика — приемы наиболее убедительного изображения сложной пластики, эффективный способ выявления воздушной перспективы, освещенности. В процессе освоения приемов тональной графики формируются такие качества, как пространственное мышление, умение моделировать форму, пластику, образ здания с помощью тональных, светотеневых контрастов, умение пользоваться кистью, ретушью, мягким грифелем, углем, аэрографом. Освоение таких технических приемов архитектурной графики, как тушевка, лессировка, акварельная покраска, ретушировка карандашом, углем, фломастером, требует длительного освоения ряда навыков. Изображение формы в тоне позволяет передать такие ее качества, как величина, вес, фактура, текстура, что имеет большое значение для передачи многочисленных характеристик архитектурного объекта.

4. Цветная графика и приемы ее исполнения.

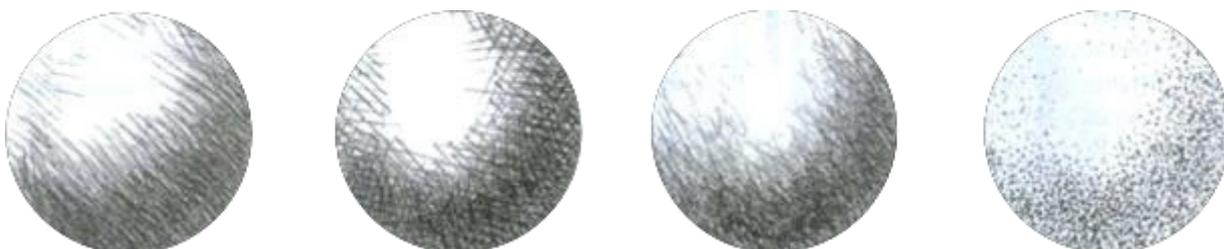
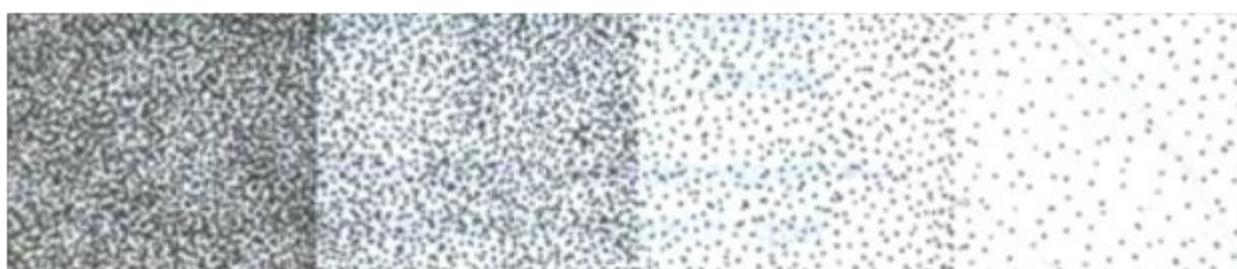
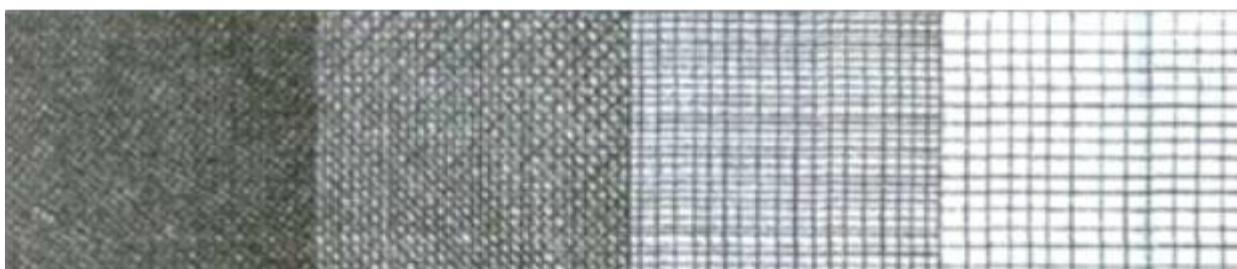
Цвет в архитектурной графике имеет иное значение, чем в живописи, в прикладной графике. Применение цвета целесообразно, если он является активным компонентом архитектурного образа, средством выявления пластики и архитектурной формы. Цветная графика эффективна в случаях, когда цвет отражает объективные характеристики архитектурной композиции, окружающей среды, освещенности, предметного окружения и т. д.

Цветная графика — способ передачи цвета архитектурной формы, прием изображения в цвете среды, окружающей архитектурный объект. Как правило, цветная графика применяется в проектировании ограничено — в виде цветных схем и графиков. Основными ее видами на практике является черно-белая линейная и тональная графика, в сочетании с которыми фрагментарно используется и цвет. На завершающей стадии проектного поиска в исполнении демонстрационных чертежей цветная графика применяется чаще, ибо информативность, полнота и достоверность впечатления от изображения объекта, окружающей среды в цвете оказывают на неподготовленного зрителя большее воздействие, чем исполнение того же объекта в многохромной графике

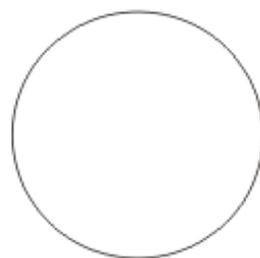
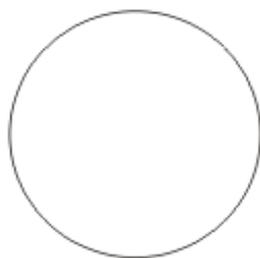
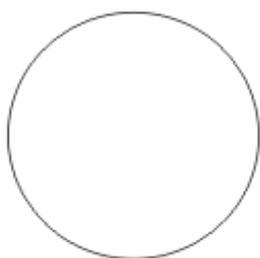
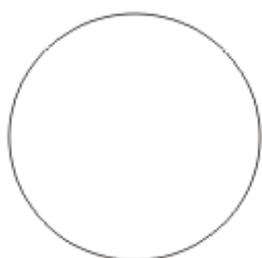
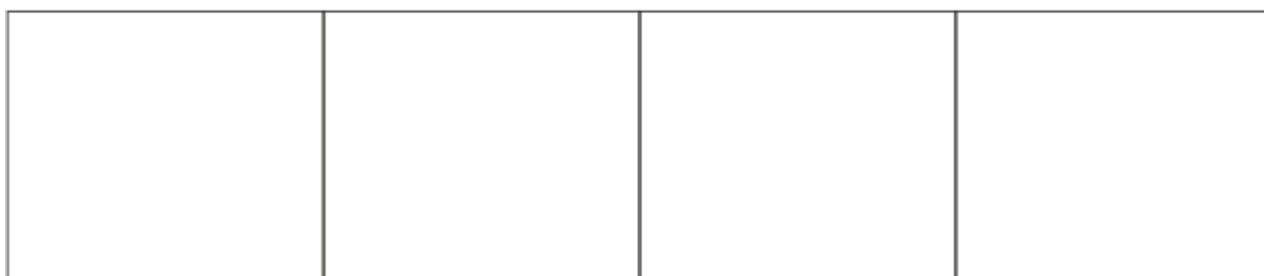
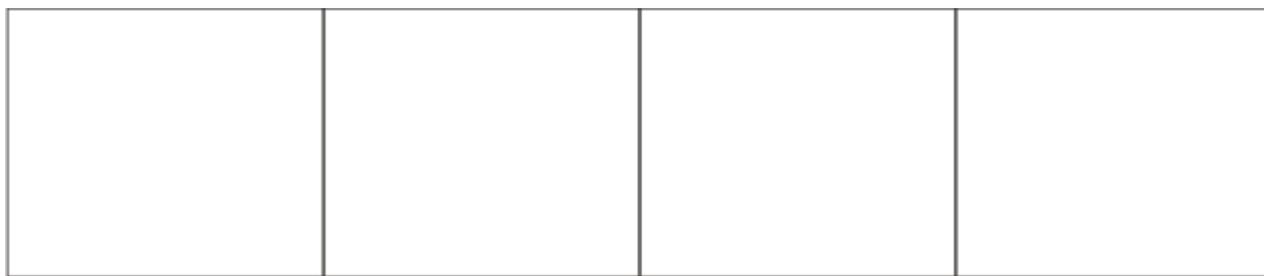


Техника нанесения тона карандашом:

- штриховка,
- перекрестная штриховка,
- разнонаправленная штриховка,
- точечная штриховка



Упражнение 1. Выполните тоновую растяжку разными видами штриховки по вышеуказанному образцу.



ПОСТРОЕНИЕ ТЕНЕЙ НА АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖАХ

В архитектурном проектировании выявление светотени имеет большое значение для придания большей наглядности и выразительности чертежам. Тени строят на чертежах в прямоугольных, аксонометрических и перспективных проекциях.

Светотень выявляет объемную форму пространственных объектов. Так, например, чертежи, выполняемые в процессе архитектурного проектирования, помимо удобоизмеримости и метрической определенности должны быть и наглядными. Архитектурный чертеж с изображением светотени значительно полнее и нагляднее выявляет объемно-пространственную структуру объекта, чем чертеж, выполненный в линейной графике. Зная масштаб чертежа, можно без плана, который, как правило, помещается на других листах проекта, определить размер или «вынос» любой выступающей от плоскости фасада части здания.

Аналогичную роль могут выполнять тени и на чертежах генеральных планов застройки. По величине тени, падающей на землю, можно судить о высоте зданий. Поэтому тени должны строиться точными приемами геометрических построений в соответствии с формой и размерами элементов проектируемого сооружения. Рисование теней «на глаз», не имеющее проекционной связи с формой объекта, ведет к ошибкам в оценке объемно-пространственной композиции будущего сооружения.

Изображение светотени на чертеже, а также в аксонометрии и перспективе состоит из двух этапов: первый – это *построение контуров (границ) теней* точными приемами геометрических построений и второй – *выявление и передача на чертеже градаций освещенности* с учетом физических закономерностей и «воздушной» перспективы.

Тень, которая получается на неосвещенной части поверхности предмета, называют *собственной тенью*. Тень, отбрасываемая предметом на горизонтальную плоскость или на другую плоскость или поверхность, называется *падающей тенью*, а линия, ограничивающая ее – *контуром падающей тени*.

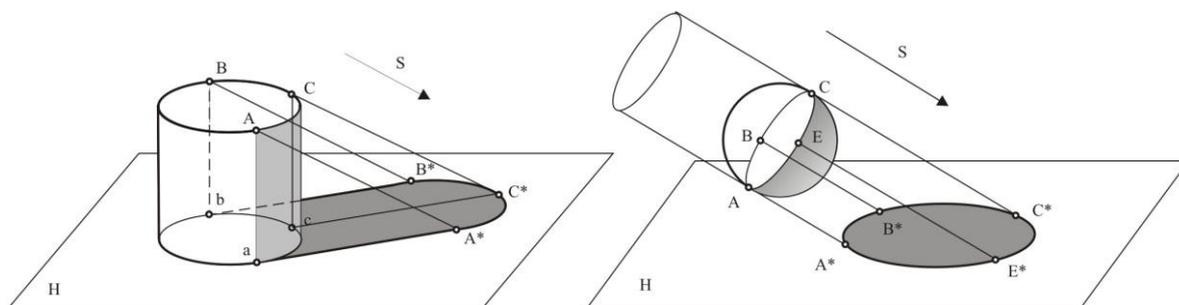


Рис.6

1. Тени на ортогональных чертежах

Направление световых лучей. При построении теней в ортогональных проекциях направление лучей света принимают *параллельным диагонали куба*, грани которого совмещены с плоскостями проекций. Проекциями диагонали куба являются диагонали квадратов, т.е. горизонтальная и фронтальная проекции светового луча составляют с осью проекции X угол 45° , истинный угол наклона луча к плоскости проекций $\approx 35^\circ$ (рис.7)

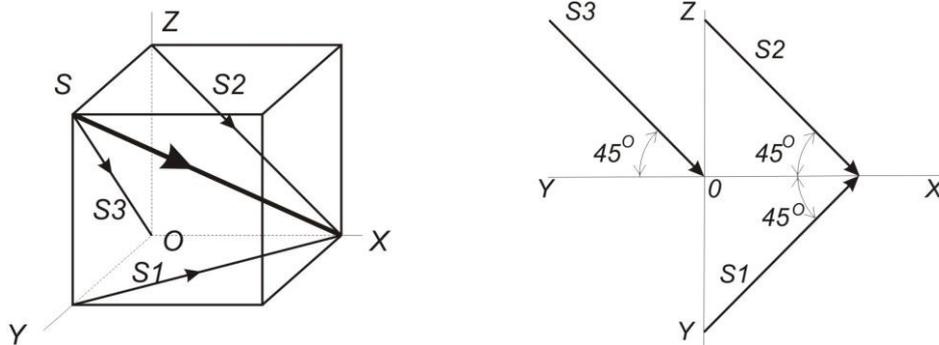


Рис.7

Такое «стандартное» направление световых лучей создает определенные преимущества при построении теней и выполнении архитектурного чертежа:

- во-первых, достигается постоянство и простота построения проекции лучей и теней на чертежах фасада и плана объекта;
- во-вторых, облегчается чтение чертежа и понимание форм, пропорций и размеров элементов изображенного объекта, так как размер тени, отбрасываемой отдельными частями здания, определяет в масштабе чертежа величину выступов и отступов от плоскости фасада здания. При этом тень от вертикально расположенных элементов фасада замеряется по горизонтали вправо, а тень от горизонтально расположенных элементов - по вертикали вниз.

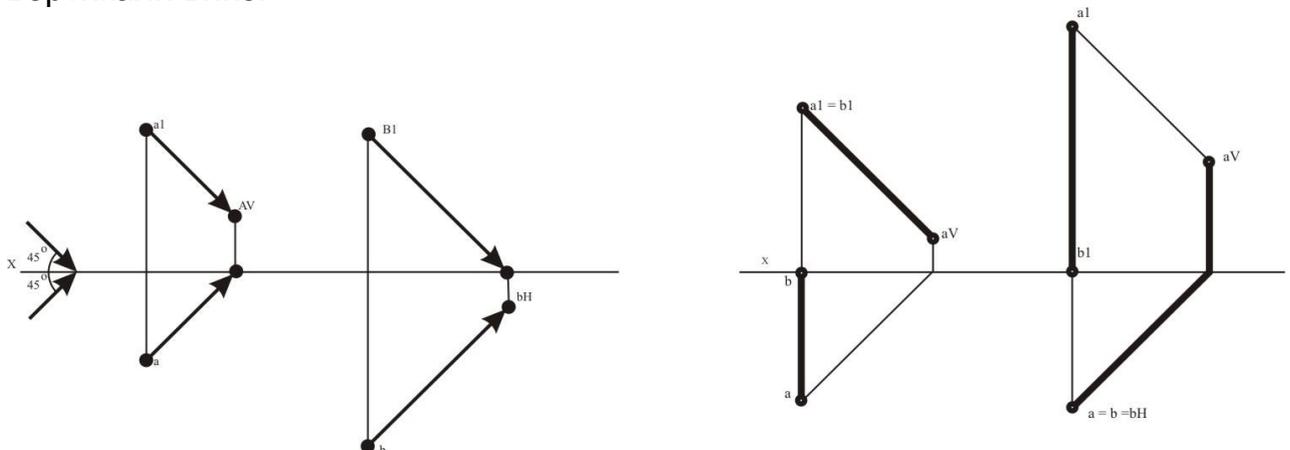


Рис. 8

Тень точки. Для построения падающей тени от точки на плоскость или поверхность, через точку следует провести луч параллельно принятому

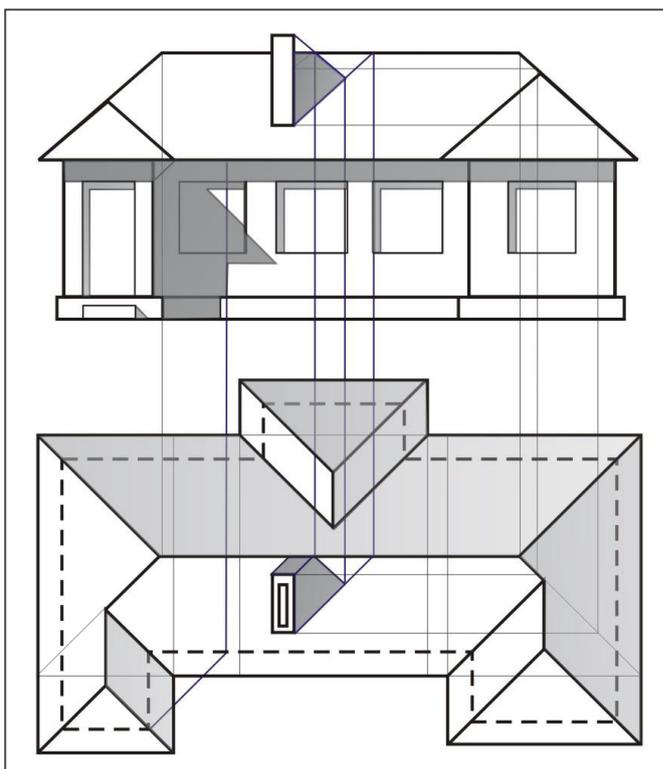
направлению световых лучей и определить точку пересечения луча с плоскостью или поверхностью. Так, тень от точки на плоскости есть точка пересечения луча с ближайшей на его пути плоскостью (Рис.8).

Тень прямой линии.

Световые лучи, проходящие через множество точек прямой линии, образуют *лучевую плоскость*. Пересекаясь с плоскостью или поверхностью, лучевая плоскость образует падающую тень прямой.

Для построения падающей тени прямой линии на плоскость достаточно построить тени двух ее точек. Тенью прямой линии будет прямая, соединяющая эти точки (рис. 8).

Рис. 9



2. Тени в аксонометрических и перспективных проекциях

Для придания аксонометрическим изображениям большей наглядности строят тени при освещении объекта параллельными лучами света. Это относится главным образом к изображению внешнего вида зданий или архитектурных фрагментов. Направление лучей света выбирают произвольным, чтобы лучше выразить форму объекта. Однако при этом следует учесть ориентацию здания по странам света и высоту солнца.

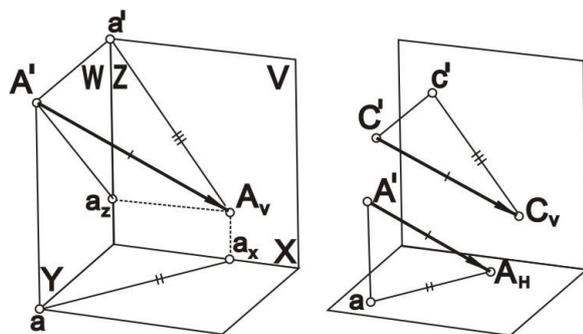


Рис.10

Приемы построения теней в аксонометрии аналогичны основным способам построения теней в ортогональных проекциях. Чаще других применяются способы лучевых сечений и обратных лучей. Направление светового луча задается его основной аксонометрической проекцией, а также вторичной (горизонтальной) проекцией луча с дополнительной проекцией на одну из вертикальных плоскостей объекта.

Для простоты построения теней в аксонометрии солнечный луч может быть задан под углом 45° , а его проекция горизонтально, также как при построении теней в перспективе.

Пример построения теней во фронтальной косоугольной диметрической проекции показан на рисунке 11.

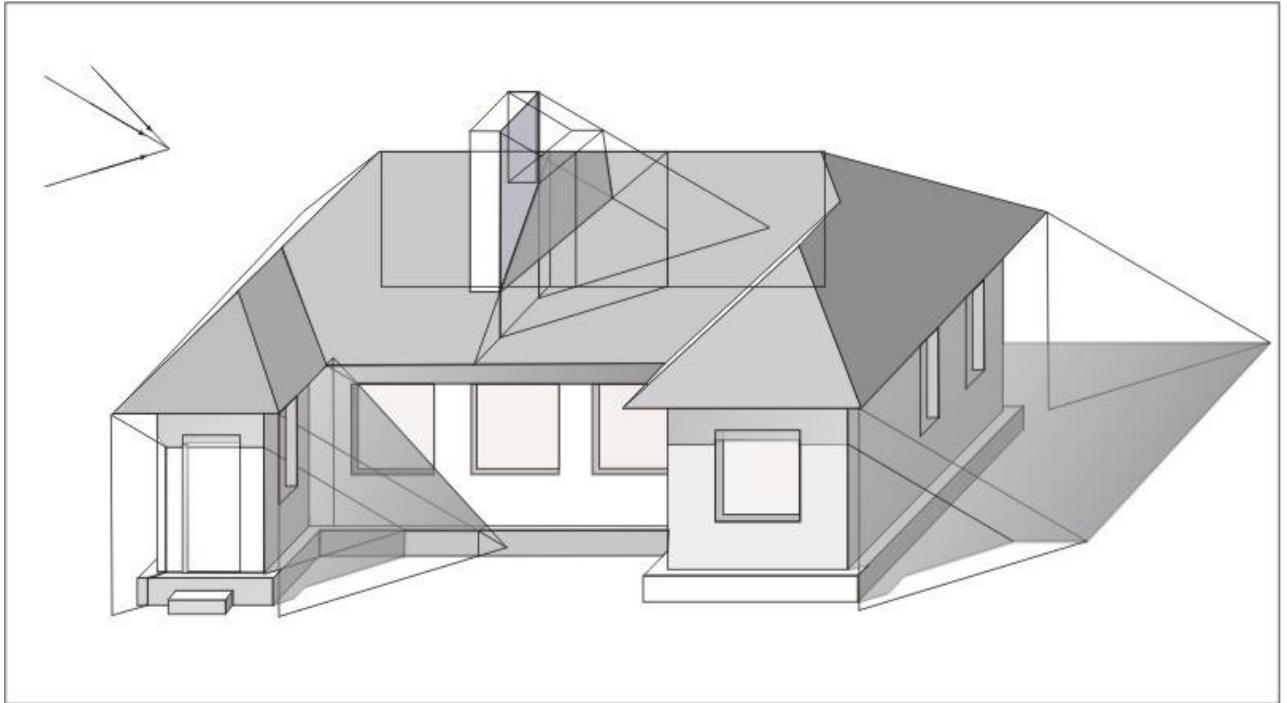


Рис.11

Пример построения теней в перспективной проекции показан на рисунке 12.

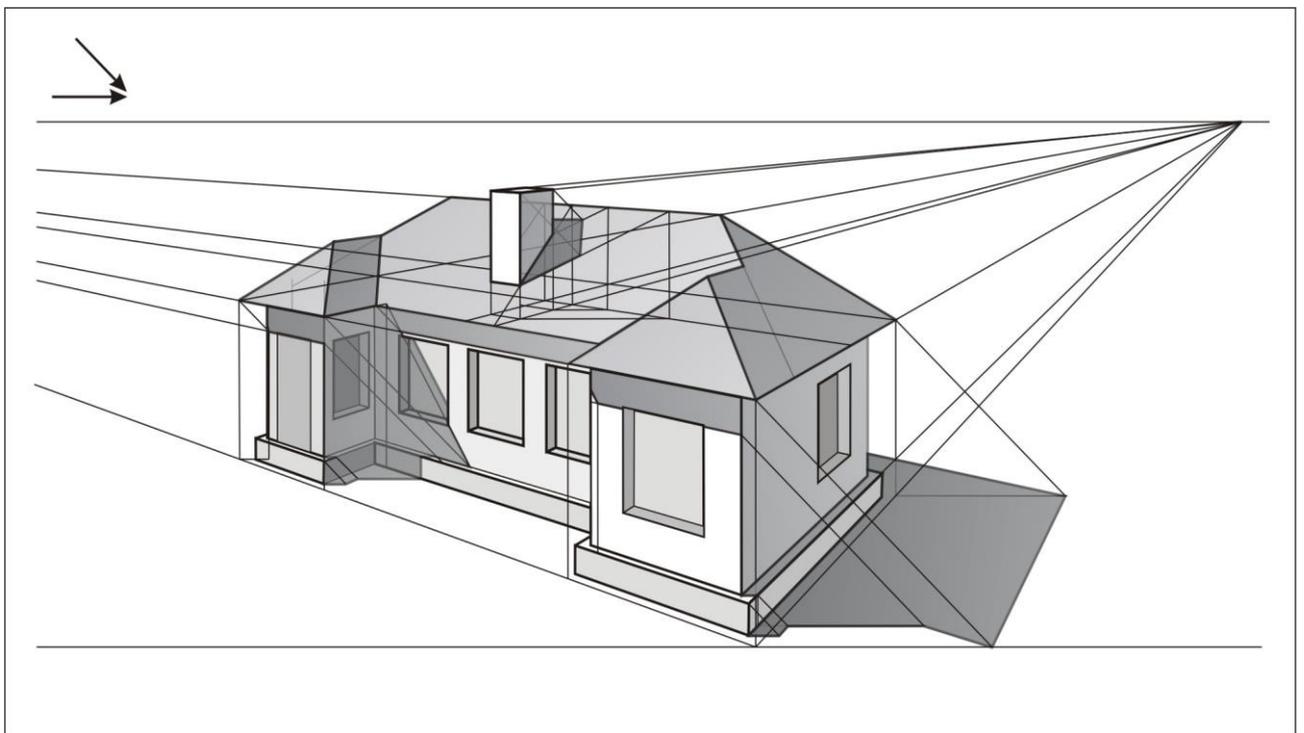
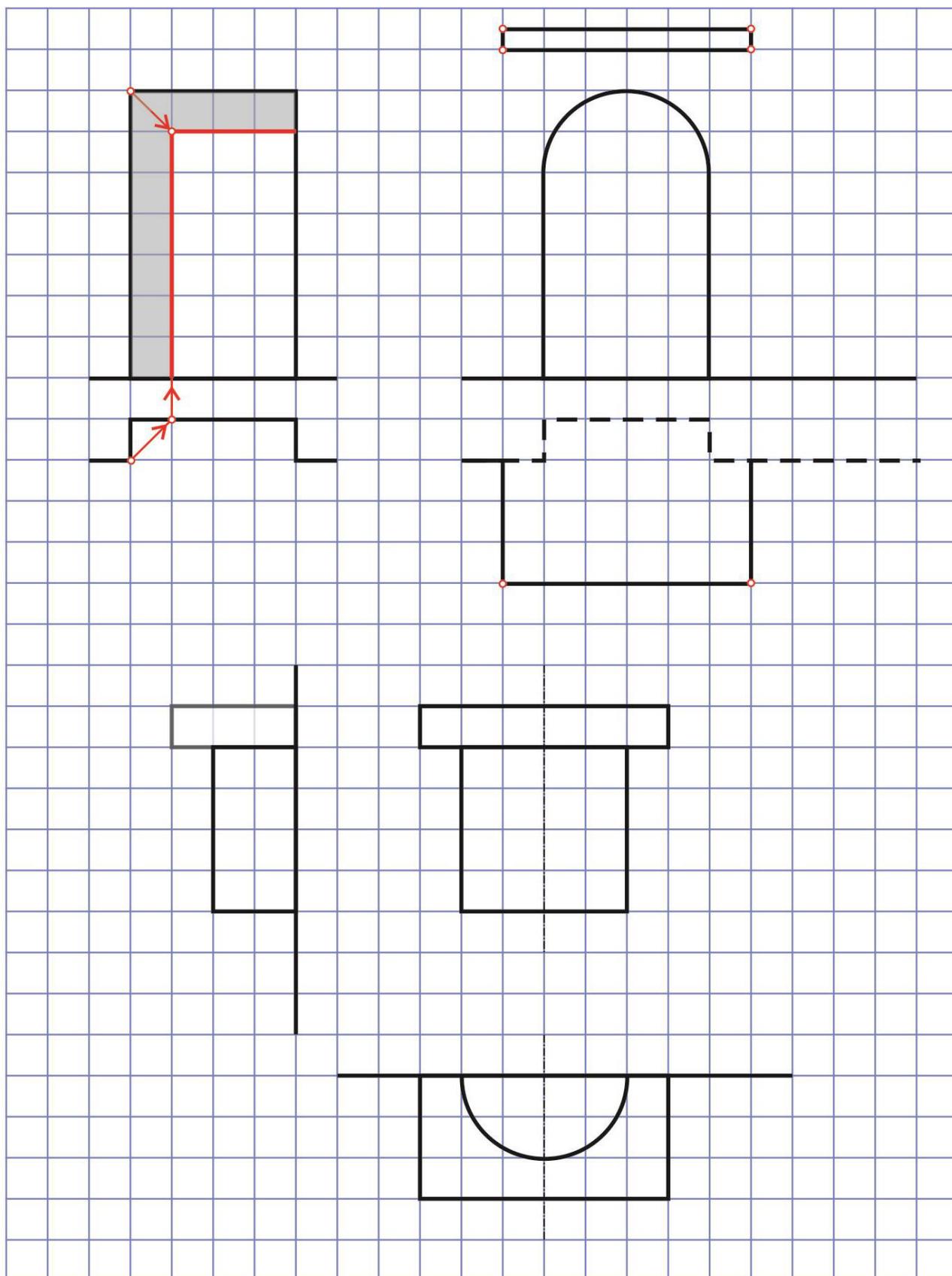
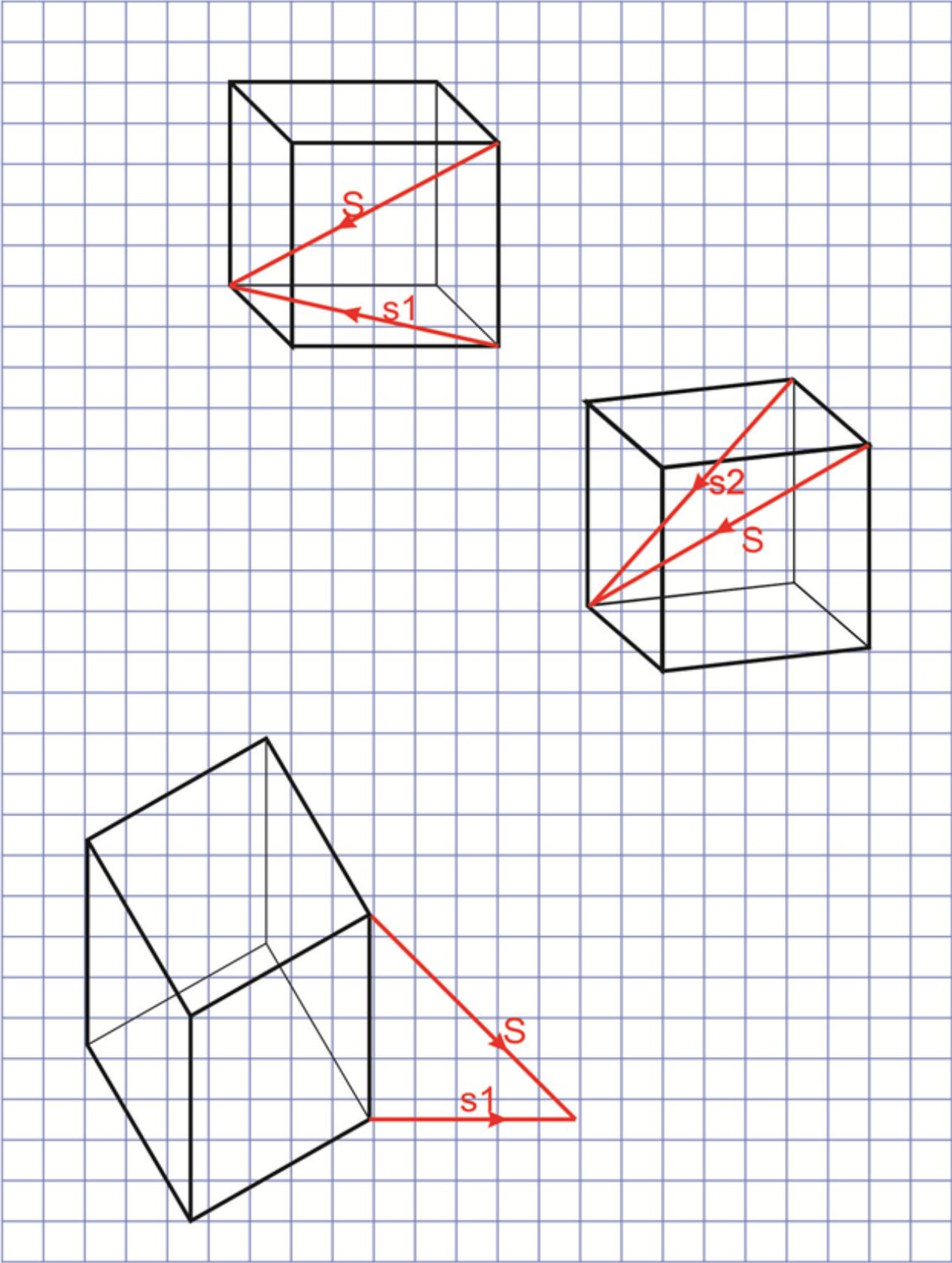


Рис.12

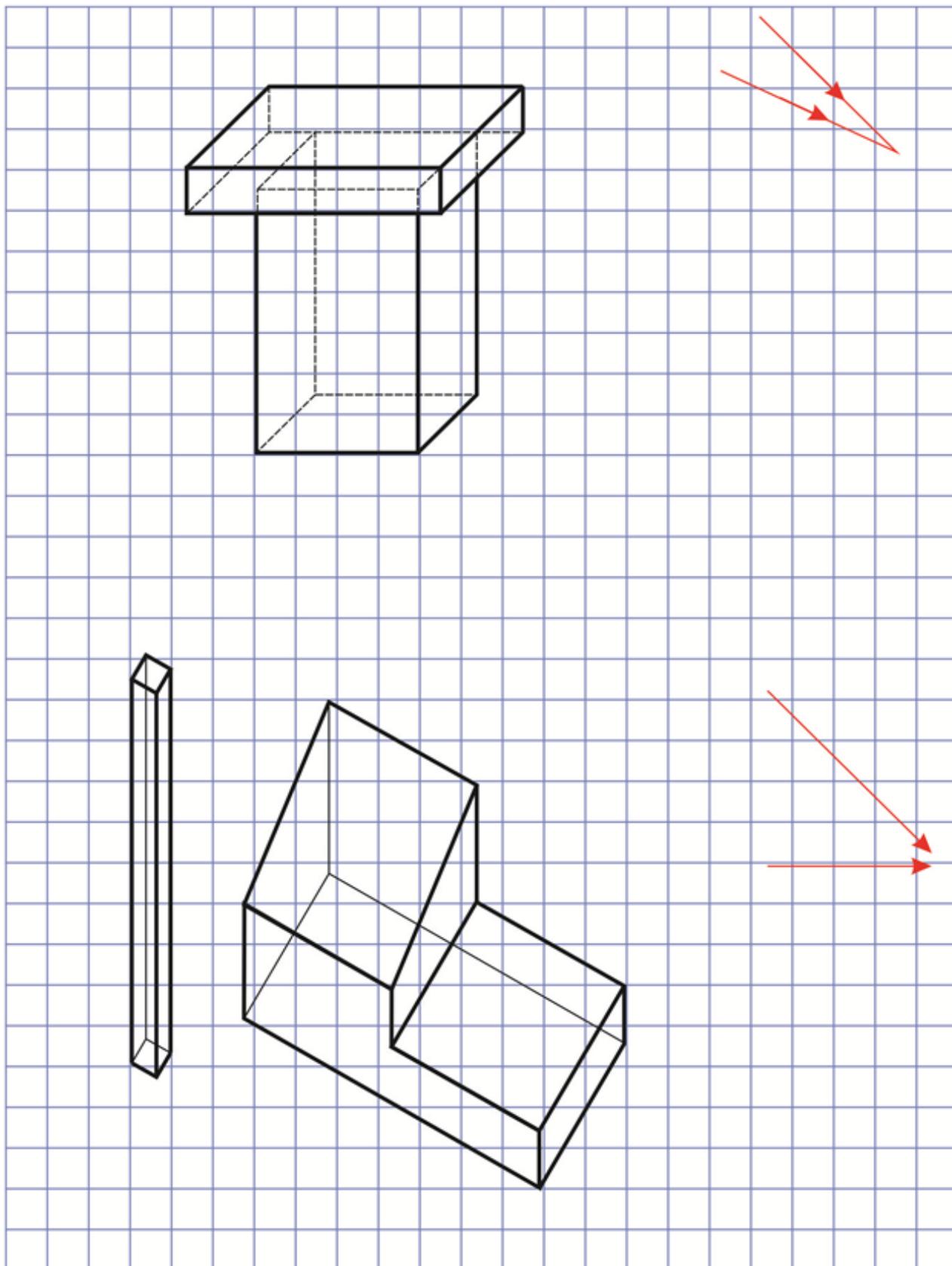
Упражнение 2. Постройте тени на элементах фасада. Тени выделите способом простой штриховки. **Пример построения теней внутри ниши приведен.**



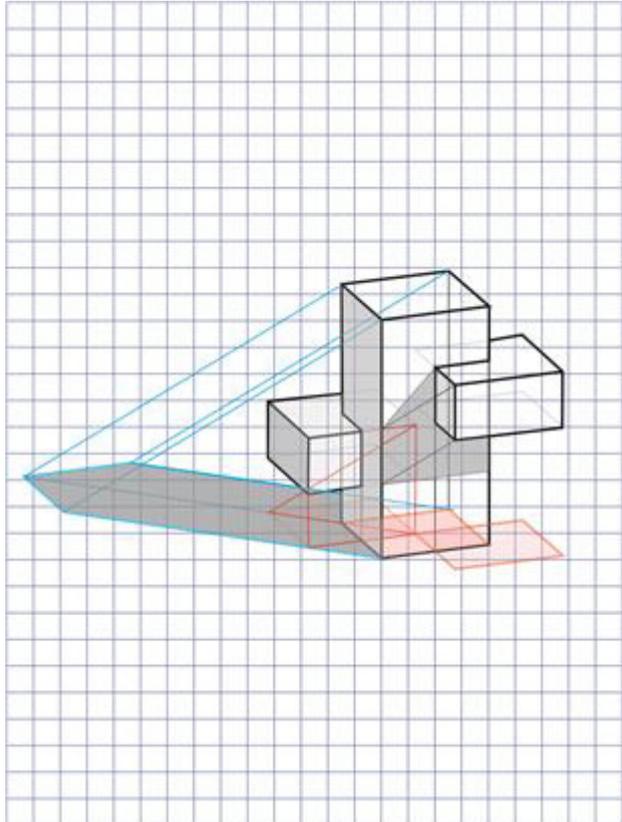
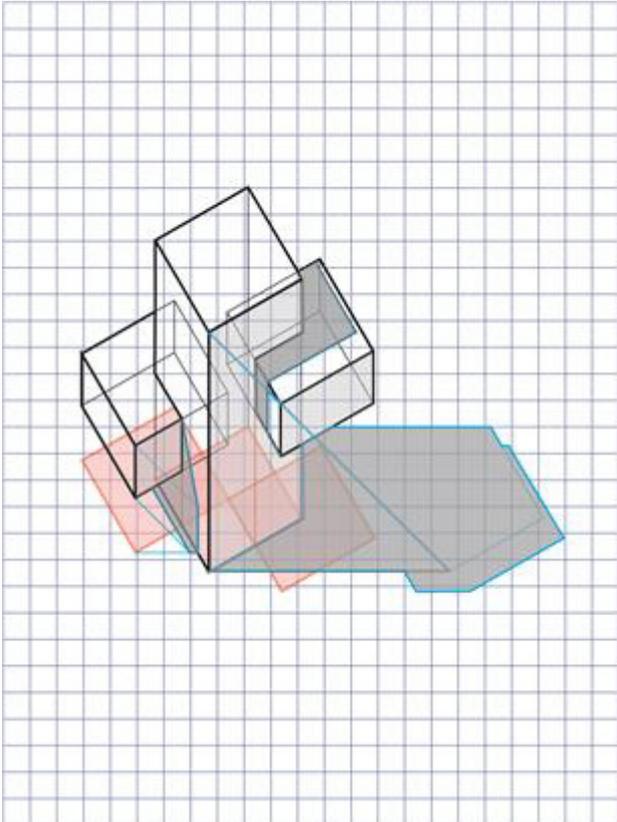
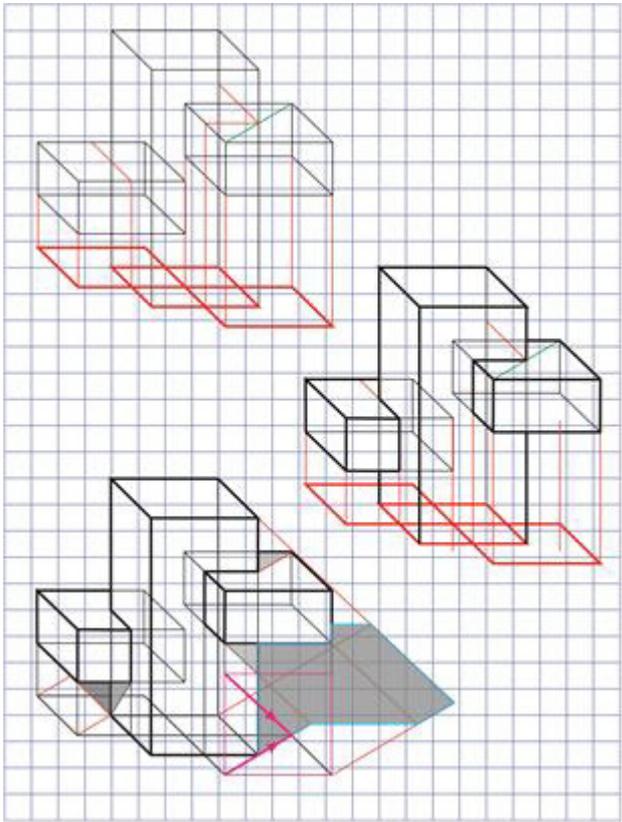
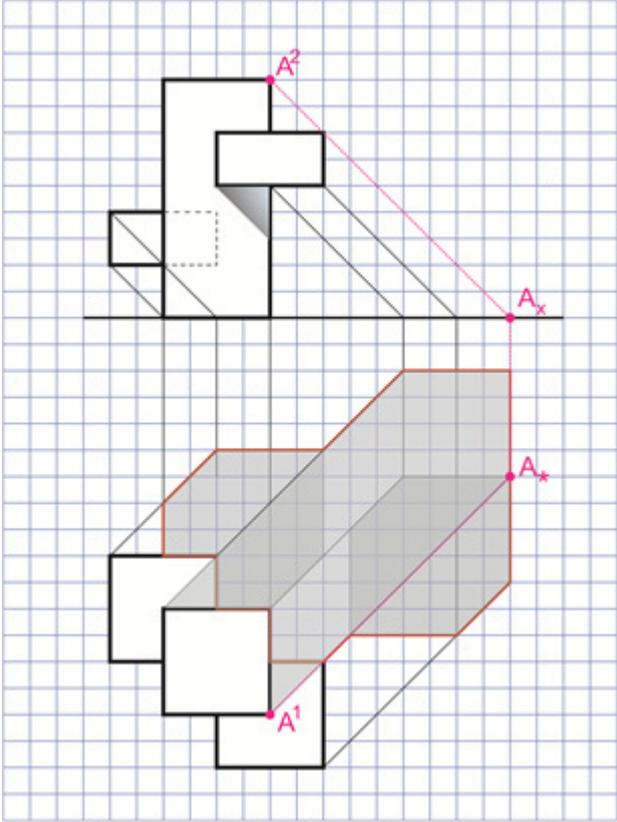
Упражнение 3. Постройте тени от куба в аксонометрии. Тени выделите способом перекрестной штриховки. **Направление светового луча и его проекции указано.**



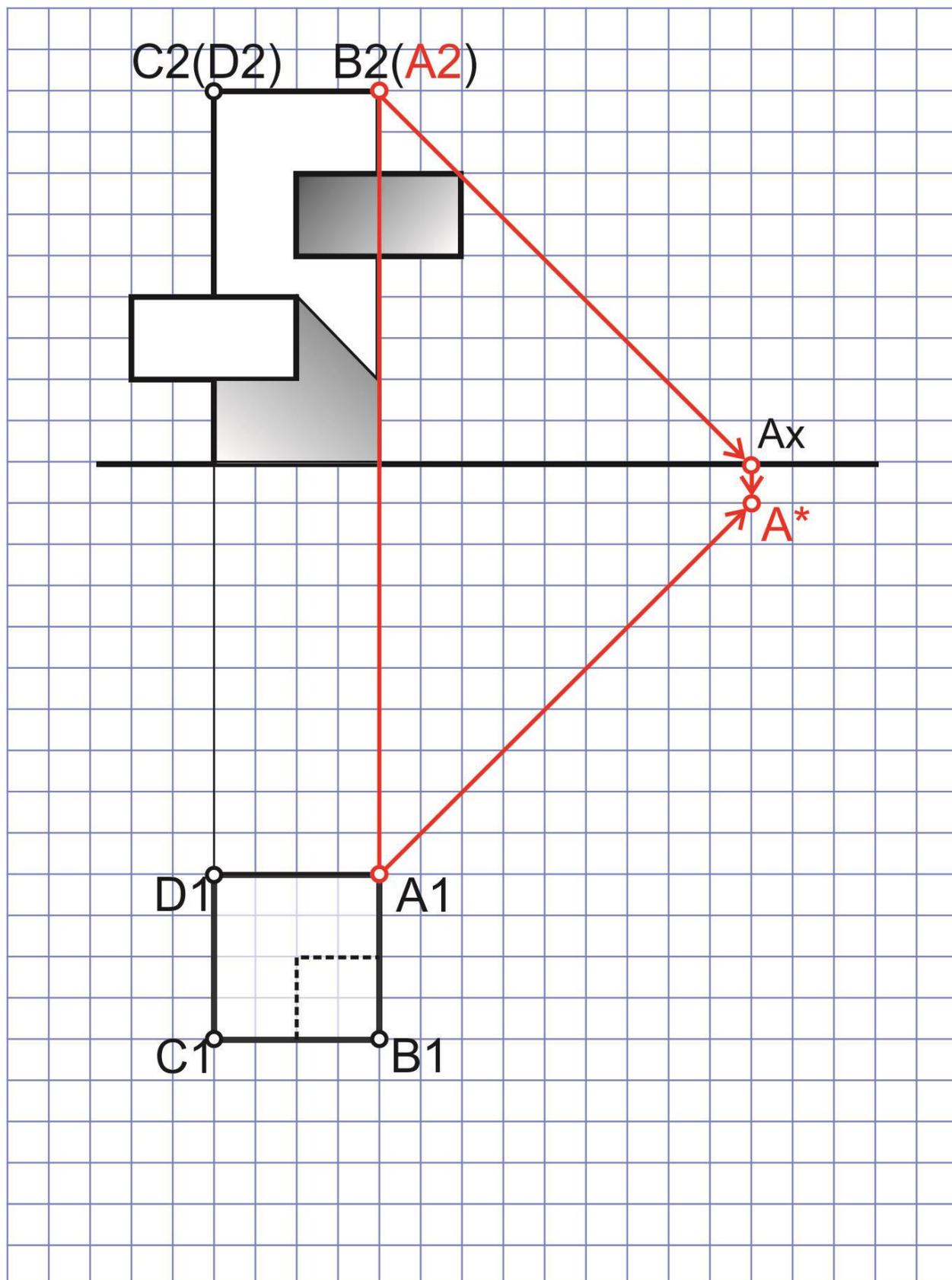
Упражнение 4. Построить тени в аксонометрии. Тени выделить способом разнонаправленной штриховки.. **Направление светового луча и его проекции указано.**



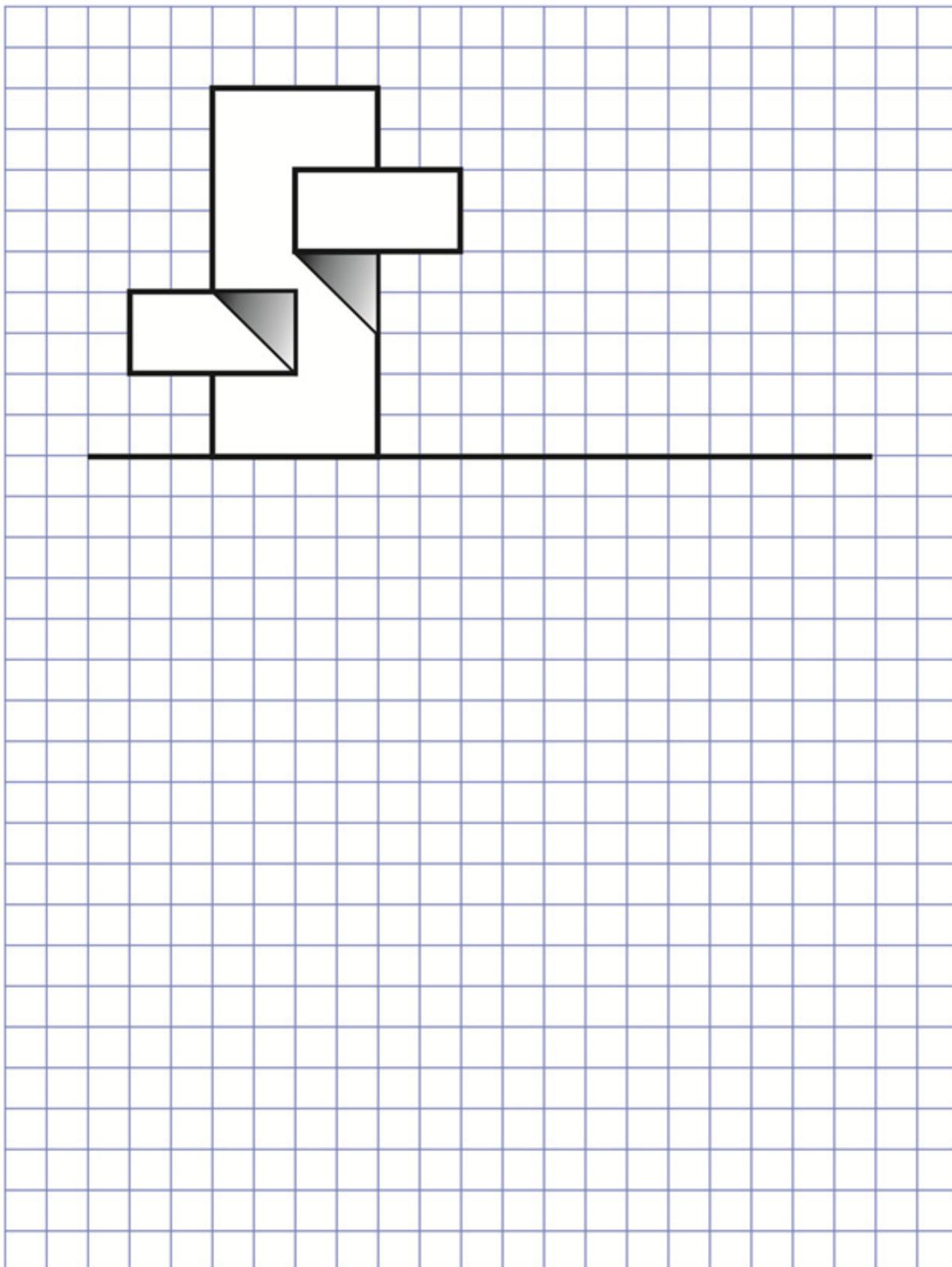
Примеры построения теней в прямоугольных проекциях и в аксонометрии (косоугольная диметрия, косоугольная горизонтальная изометрия и прямоугольная диметрия).



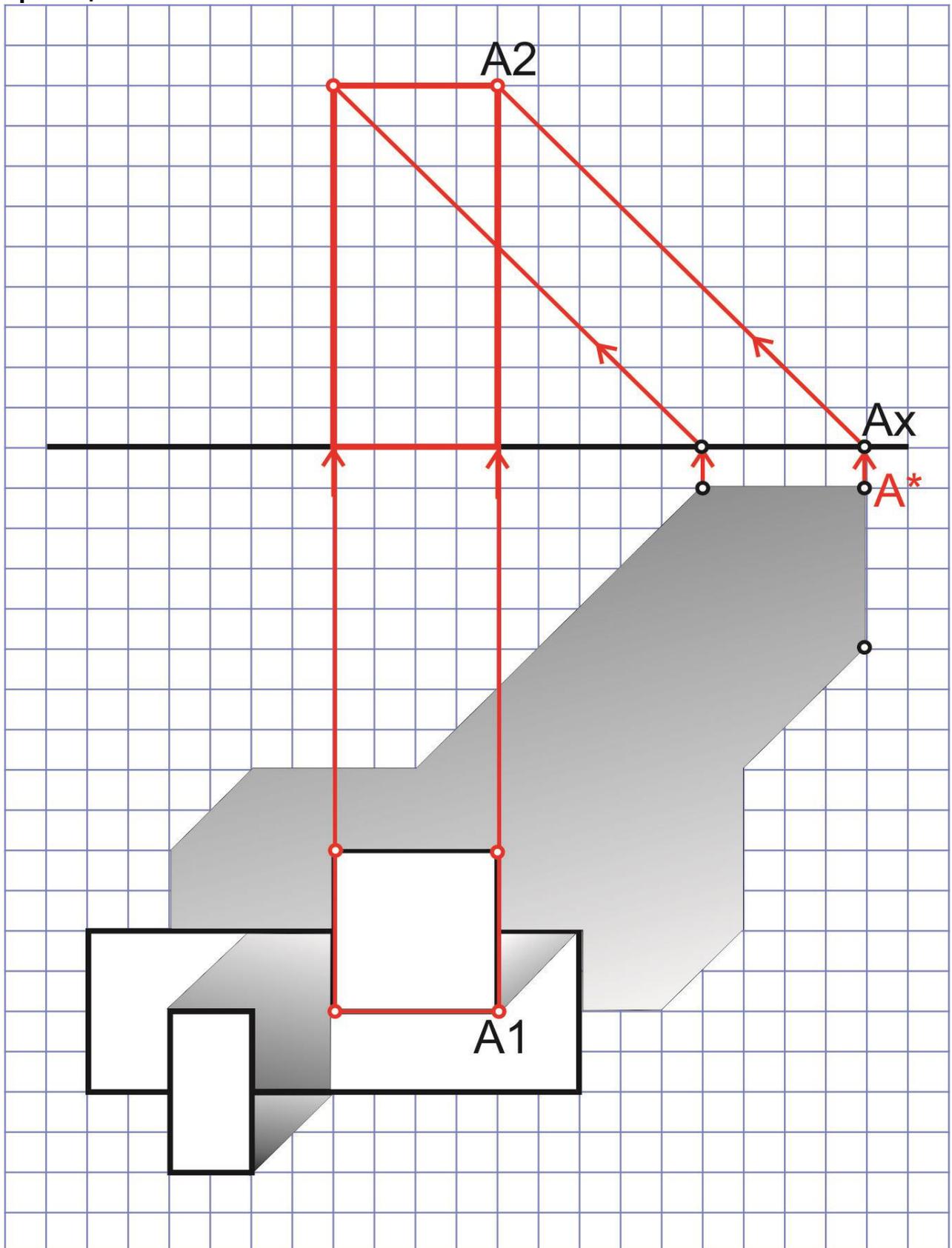
Упражнение 5. Постройте план объекта и тени на ней по его фасаду. Постройте фронтальную диметрию объекта и тени на ней на странице 34. Начало построения изображений показано на примере построения точки.

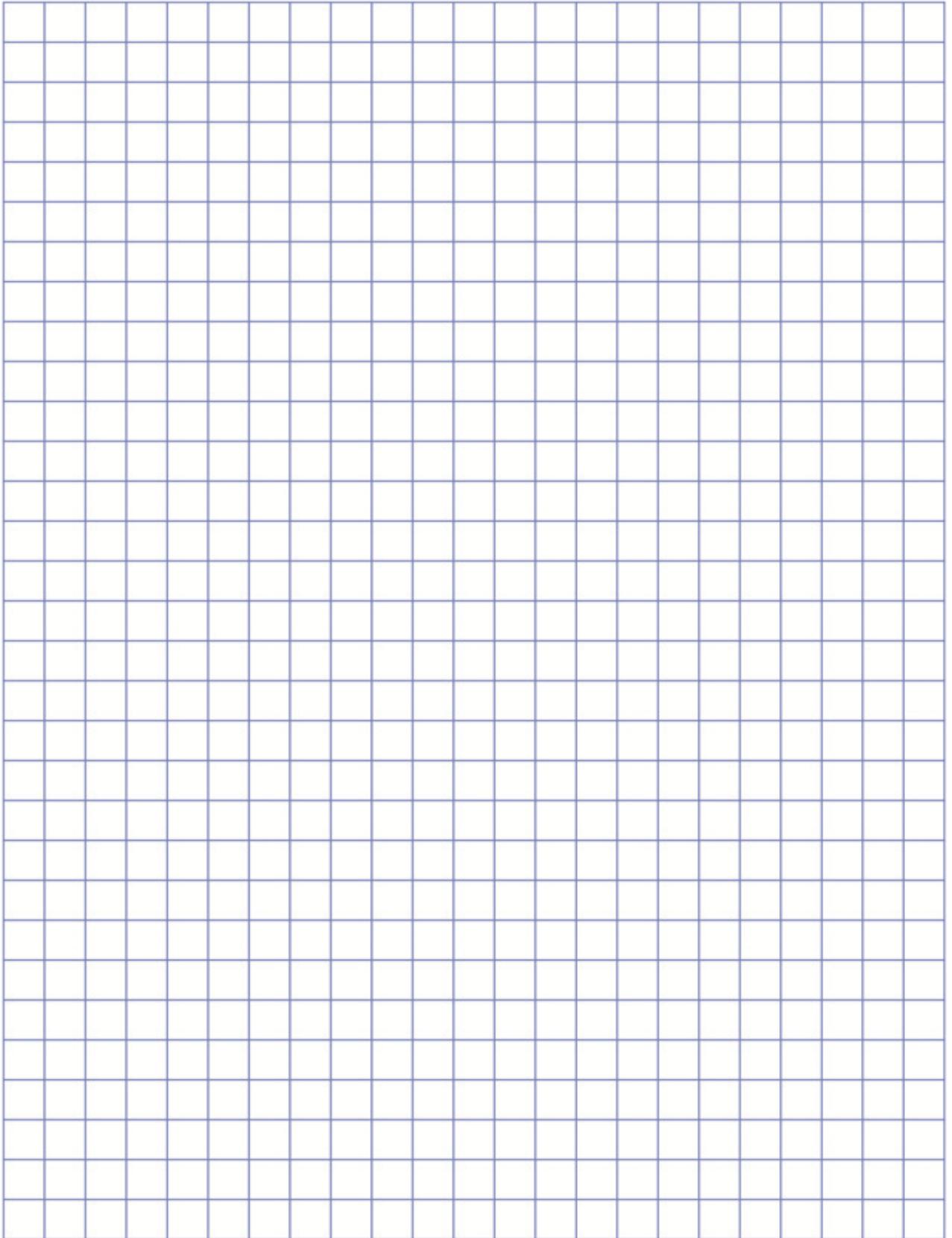


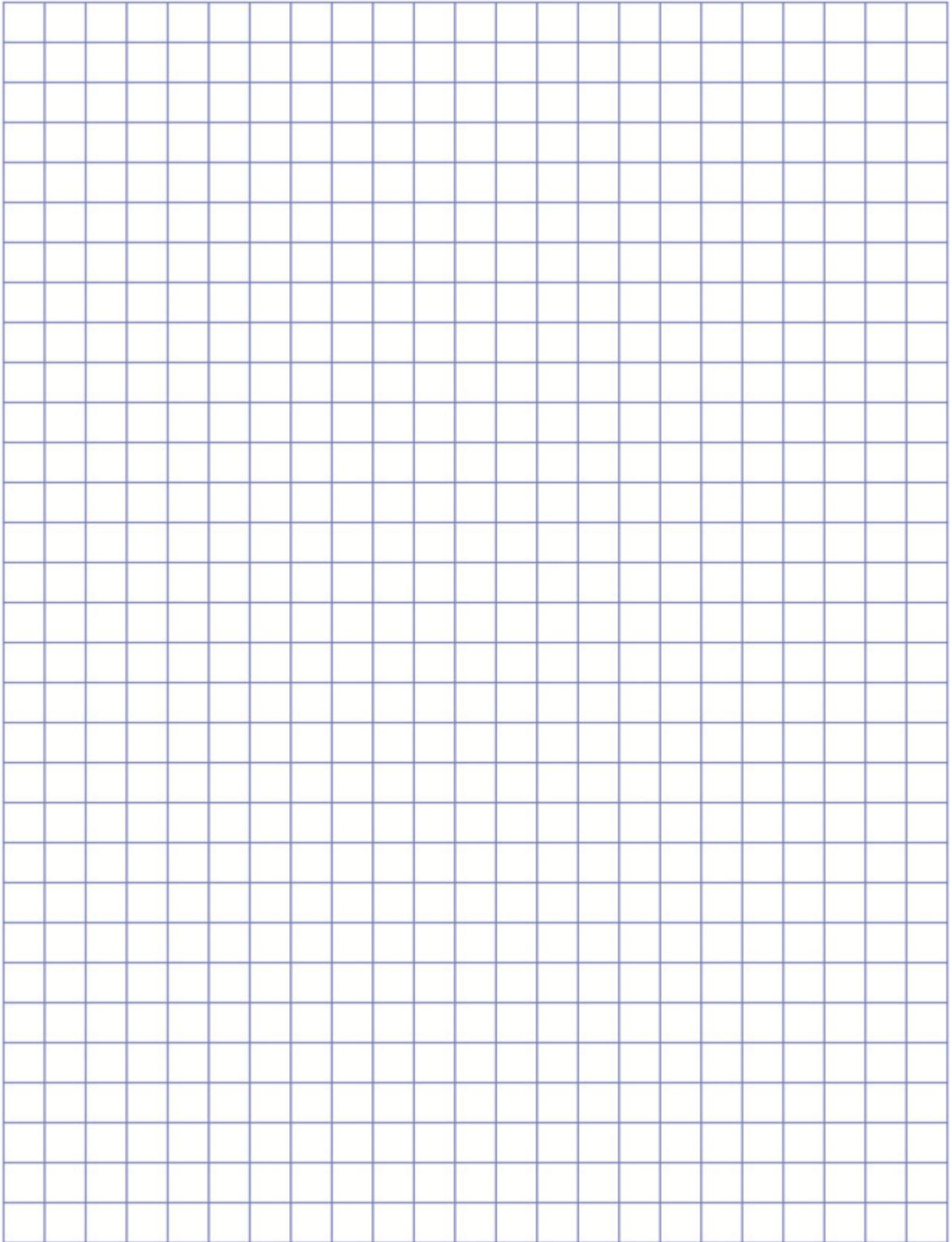
Упражнение 6. Постройте план объекта и тени на ней по его фасаду. Постройте прямоугольную диметрию и тени на ней на странице 34.



Упражнение 7. Постройте фасад объекта и тени на ней по его плану. Постройте горизонтальную изометрию и тени на ней на странице 35. **Начало построение фасада показано на примере восстановления фронтальной проекции точки А.**







Задание 2 Построение плана крыши

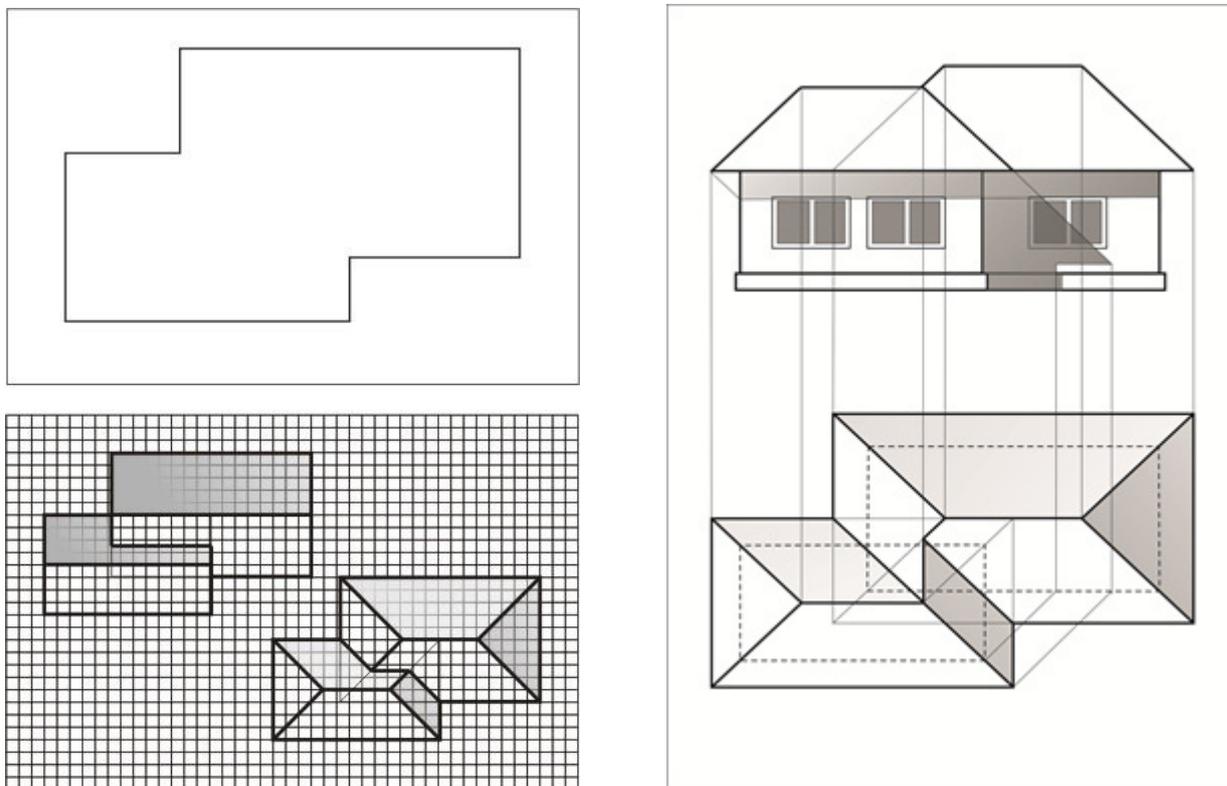
По данному контуру плана крыши вычертите ее план и фасад здания с построением теней.

При разработке плана крыши необходимо принять одинаковый уклон скатов вальмовой крыши. Линии пересечения скатов (*ребра и разжелобки*) одинакового уклона у вальмовых крыш на плане проецируются как биссектриса прямого угла, и это облегчает построение плана. Конек проходит по середине прямоугольного контура вдоль его длинной стороны (*Конек* – верхнее горизонтальное ребро крыши, образованное пересечением двух скатов).

Разрабатывая вальмовые крыши, контур плана нужно разделить на прямоугольники и на каждый прямоугольник составить отдельную крышу из пересекающихся четырех скатов. Далее, построить линии взаимного пересечения сопредельных скатов отдельных крыш. Линии взаимного пересечения крыш будут параллельны ребрам и коньку, и представляют собой разжелобок.

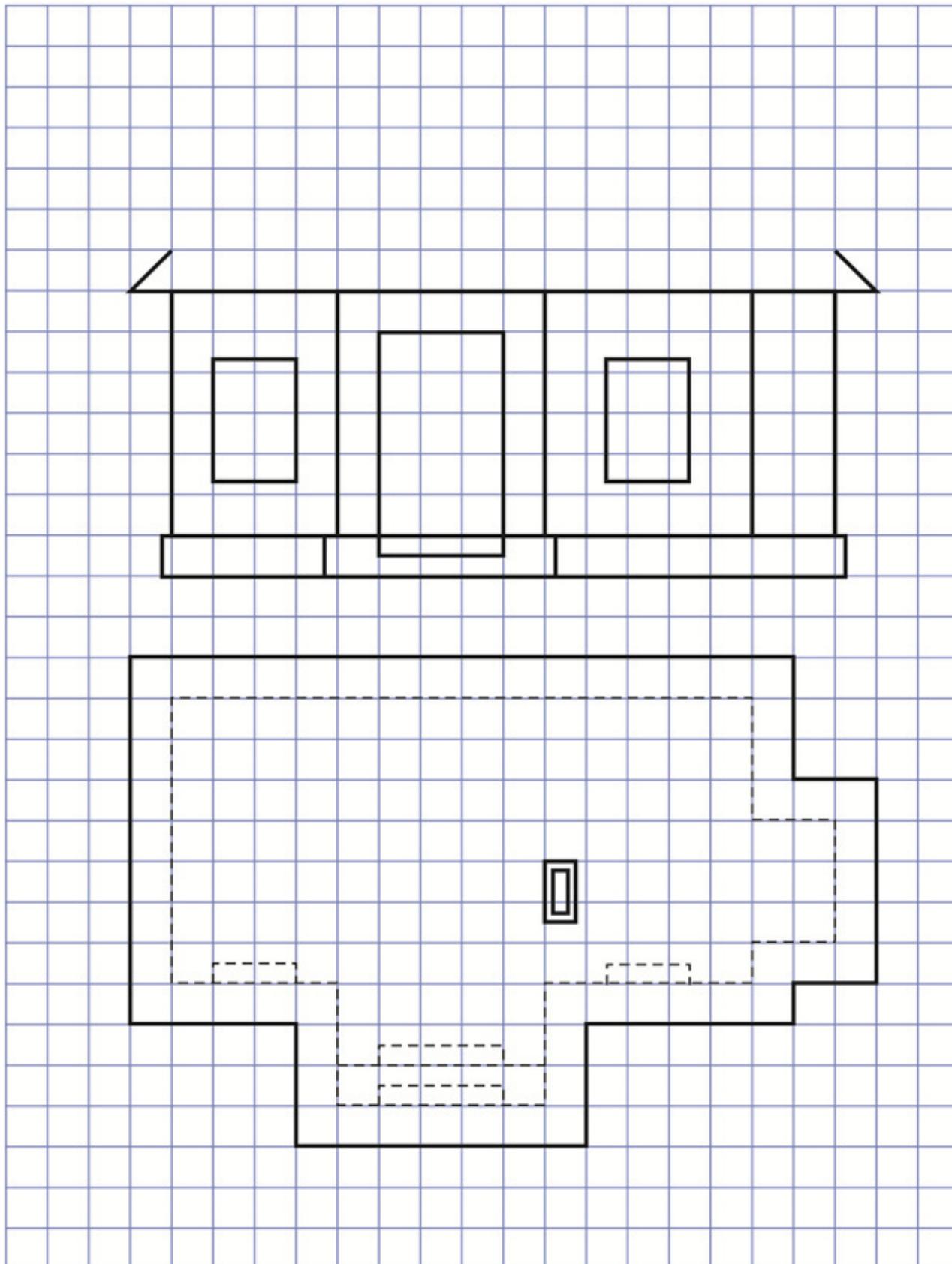
Построение фасада крыши выполняют в проекционной связи с ее планом. При этом нужно принимать одинаковый уклон скатов. Рекомендуемые уклоны скатов для двух и четырехскатных крыш – 20° , 30° , 45° , 65° .

Для того чтобы определить, как сочетается разработанная крыша с домом, нужно выполнить чертеж плана крыши и фасада дома в проекционной связи с построением теней, с проработкой в тоне.



Графическое условие и пример выполнения задания

Постройте план крыши и фасад дома с построением на них теней



Задание 3. Разработка плана по фасаду здания

По одному фасаду дома, данного по заданию, необходимо разработать планы этажей. Для этого необходимо:

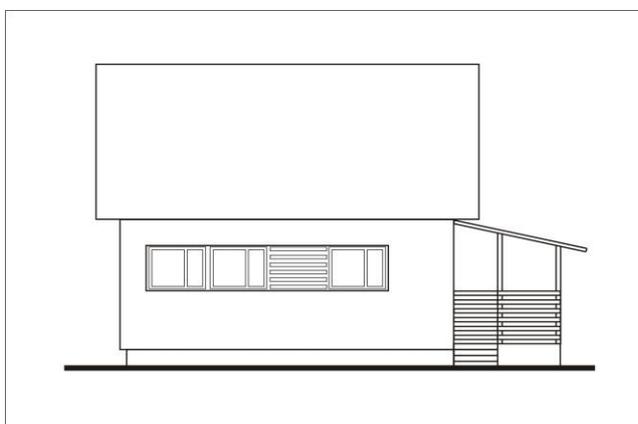
1. Мысленно представить внешний вид и внутреннюю планировку дома.

2. Выполнить эскизы плана первого этажа и мансарды.

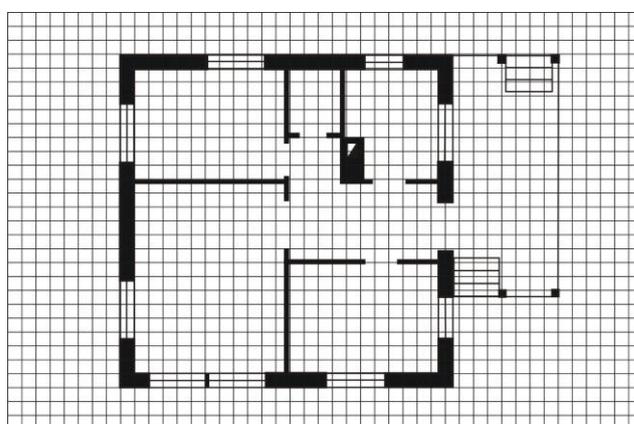
3. Построить план крыши.

Руководствуясь некоторыми подсказками на фасаде в виде окон, дверей, веранды или крыльца, нужно разработать эскиз плана дома. При этом необходимо соблюдать правила планировки помещений.

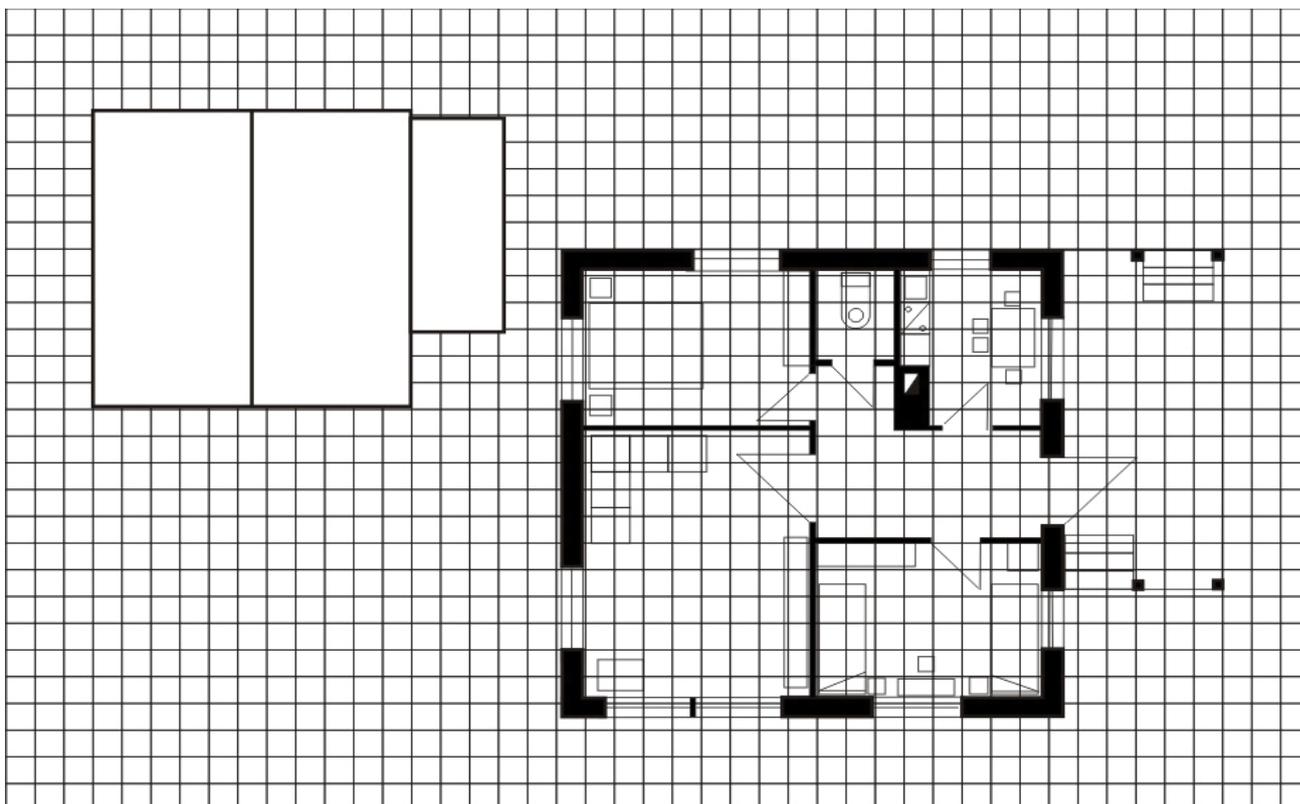
Проектное решение должно быть представлено изображением плана дома с размещением санитарно-технического оборудования и мебели, для показа удобства функциональной эксплуатации помещений.



Графическое условие задания



Пример выполнения эскиза



Выполните эскизы планов этажей и крыши здания по фасаду



Задание 4. Разработка фасадов и разреза здания по заданному плану

По данному плану дома разработайте его фасады:

1. Представить внешний вид дома и разработать эскизы его фасадов, с выбором формы крыши, наиболее соответствующей планировке дома.

2. Разработать фасад с построением теней и антуража (*Антураж* – это стилизованное изображение природного окружения архитектурного объекта).

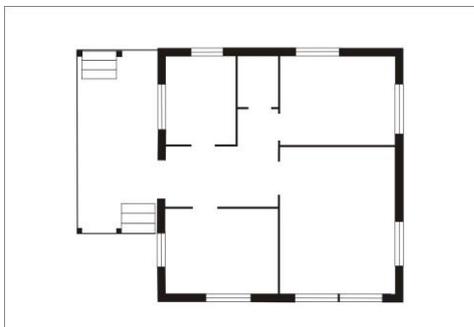
3. Соблюдая пропорции здания вычертить разрез и боковой фасад дома. Длина дома – 12 м, ширина – 9 м.

При составлении эскиза фасадов можно выполнять наглядное изображение дома в аксонометрии или в перспективе, что облегчит правильное изображение фасадов.

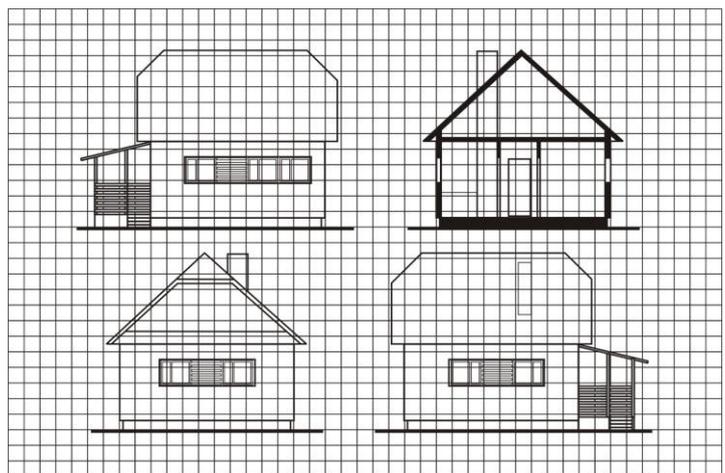
Тени на фасадах выделить тоном.

Для вычерчивания чертежей фасадов, нужен предварительный расчет размеров здания по высоте. Точный расчет размеров здания по высоте производят вычерчиванием разрезов (поперечного или продольного). При этом за нулевую отметку принимают уровень чистого пола первого этажа и отсчитывают размеры от него вверх и вниз. Отметки ниже нулевого уровня наносятся с отрицательным значением. При расчете принимаются следующие размеры:

- толщина перекрытий – от 0,3 до 0,4м;
- высота этажа – от 2,7м до 3,2м (оптимально – 2,8м);
- высота чердака зависит от формы крыши и уклона скатов;
- высота оконных проемов – 0,9м, 1,2м, 1,5м, 1,8м;
- уровень подоконника – 0,7- 0,8м,
- высота дверного проема – 2,0-2,2м.

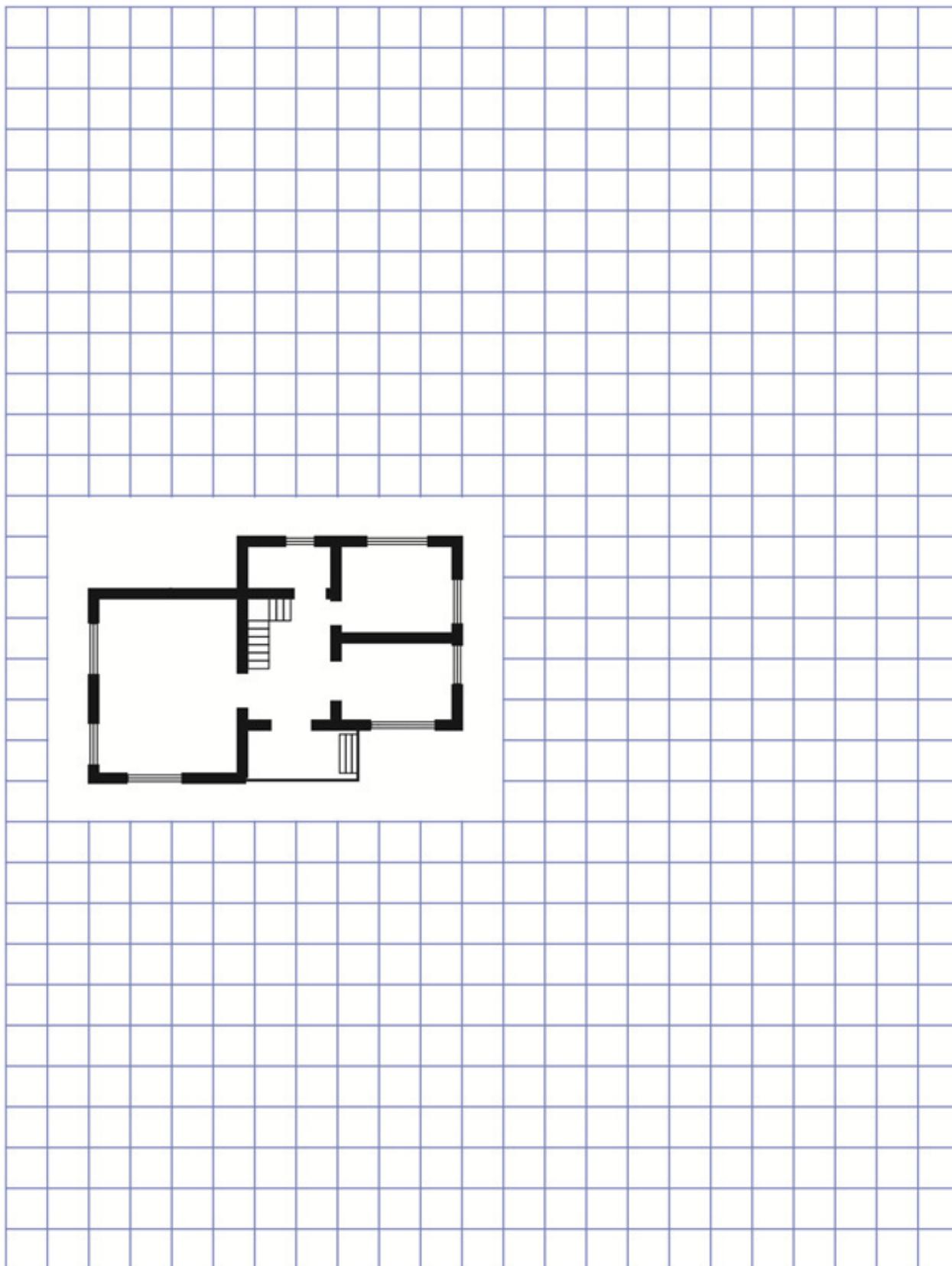


Графическое условие задания



Пример выполнения эскиза

Выполните эскизы фасадов и разреза по плану здания

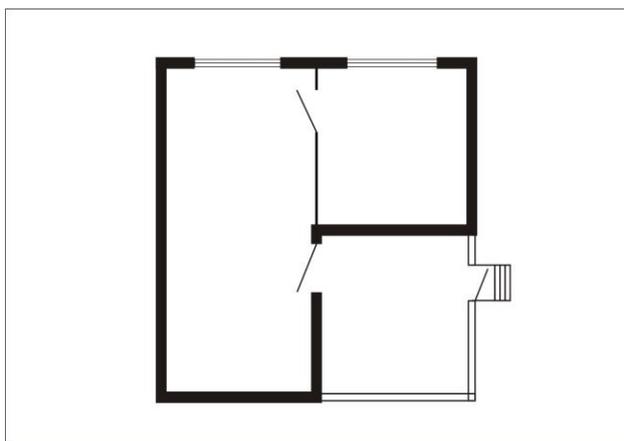


Задание 5. Исправление конструктивных ошибок на плане

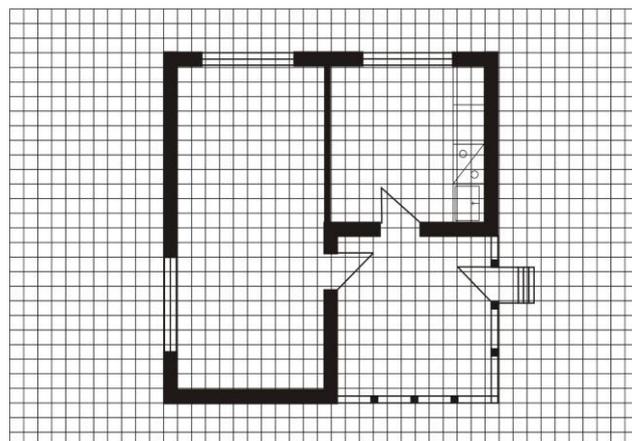
Требуется исправить конструктивные ошибки на плане дома. Для этого необходимо:

1. Проанализировать план здания и определить ошибки, которые допущены при планировке помещений.
2. Не меняя основные габариты плана, выполнить эскиз перепланировки дома с устранением ошибок
3. На плане разместить мебель и санитарно-техническое оборудование.

Выполняя задание важно обратить внимание на функциональные качества элементов здания. Каждый элемент здания должен соответствовать функциональному назначению: окна, двери, лестницы, санитарно - техническое оборудование должны находиться там, где они должны быть в каждом определенном случае. Общая площадь окон должна быть в соотношении 1:6 к площади помещения для нормального освещения комнаты. Каждый элемент должен быть удобным для эксплуатации и должен создавать уют в доме. Следует обратить внимание учащихся не только на расположение, но и действие дверей - двери должны располагаться на удобных местах для попадания в комнаты (не приходится ли обходить все комнаты, прежде чем попасть в другую) и, открываясь не должны мешать движению других дверей; при том дверь в комнату должна открываться так, чтобы не загромождать пространство комнаты, то есть в направлении ближайшей стены. Следует обратить внимание на расположение лестниц - где находятся, не загромождают ли окна, двери, не мешают ли действию дверей, ходу в комнаты.

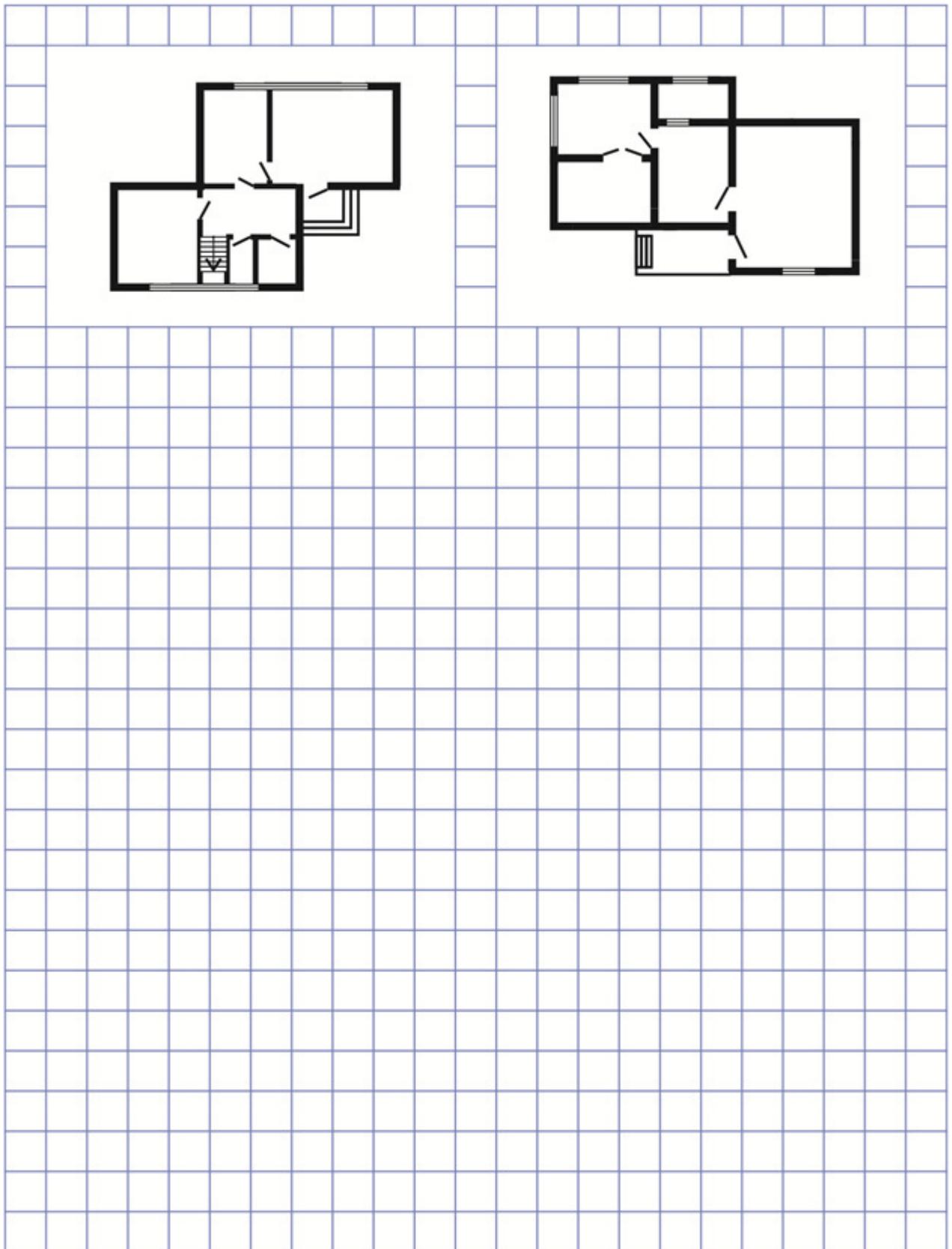


Графическое условие задания



Пример выполнения эскиза

Выполните эскизы планов с исправлением конструктивных ошибок



Задание 6. Разработка проекта садового дома

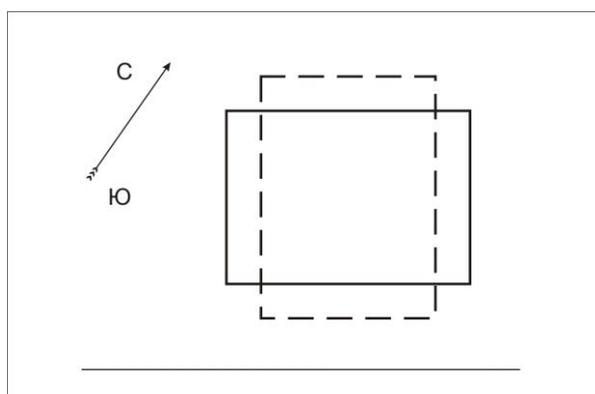
Графическое условие задания на проектирование садового домика содержит положение улицы относительно направления север-юг. Необходимо разработать эскизный проект благоустроенного садового домика с учетом его положения относительно сторон света и положения улицы. Домик может быть одноэтажным, одноэтажным с мансардой или двухэтажным. Количество жилых комнат по выбору – может быть однокомнатным, двухкомнатным или трехкомнатным. Материалом для строительства можно выбрать древесину, кирпич или камень. Этапы работы:

1. Поиск архитектурно-планировочного решения с выполнением эскизов плана, фасадов и, при необходимости разреза и наглядного изображения. Эскизы выполните в рабочей тетради

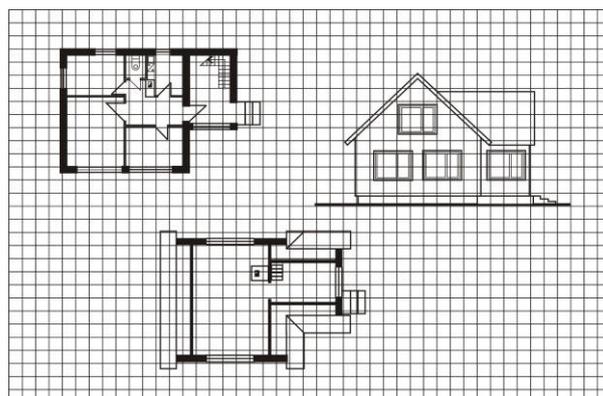
2. Составление проектного решения с изображением плана и фасада, с построением теней и антуража. Проектное решение выполните на формате А3.

Разработку проекта надо начинать с изучения задания на проектирование. Выбрав конструктивную схему дома, найти планировочное решение и представить их в виде эскизов плана, фасадов, разреза. При планировке помещений необходимо учитывать правила их ориентации по сторонам света: общая комната – от юго-востока до северо-запада; кухня-столовая – от северо-востока до северо-запада; спальни – от северо-востока до юго-востока; нежилые помещения – кладовые, коридоры, санузел ориентируют на север. Кроме того, сообщение между комнатами должно быть удобным и пожаробезопасным.

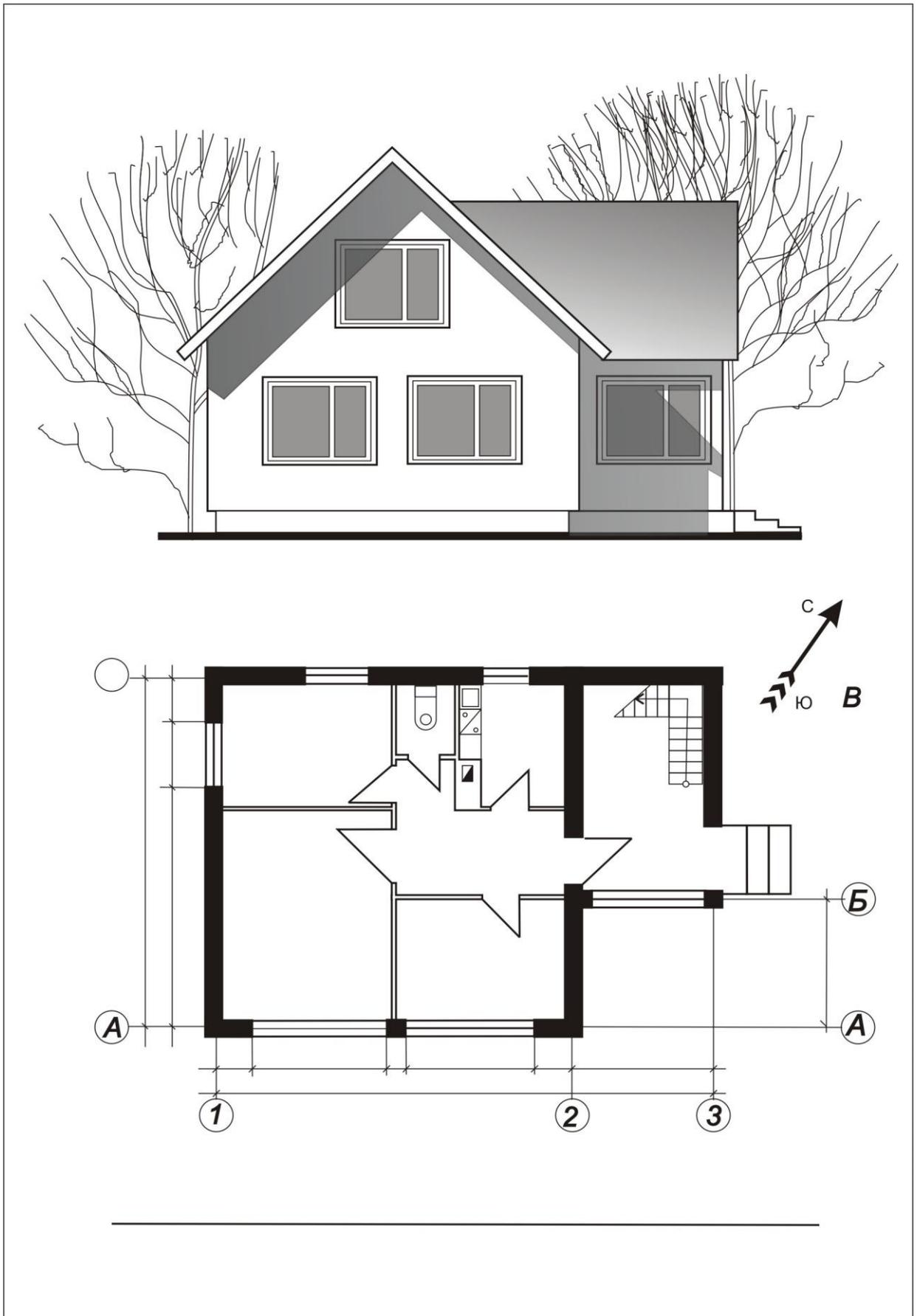
При подаче проектного решения нужно выбирать планы и те фасады, которые дают больше информации о внешнем облике здания. Для лучшего восприятия здания, изображения нужно выполнить в цвете с построением теней.



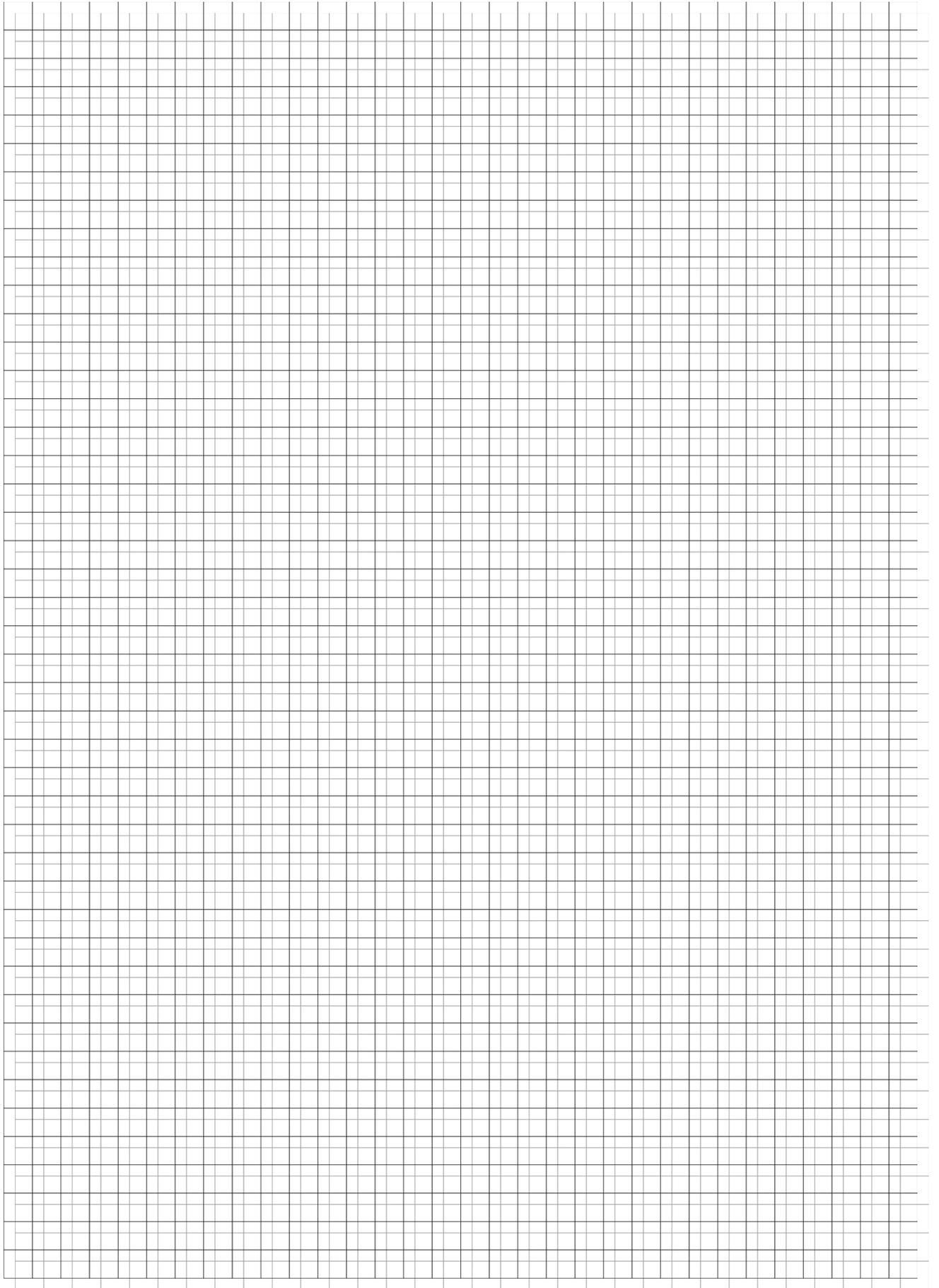
Графическое условие задания

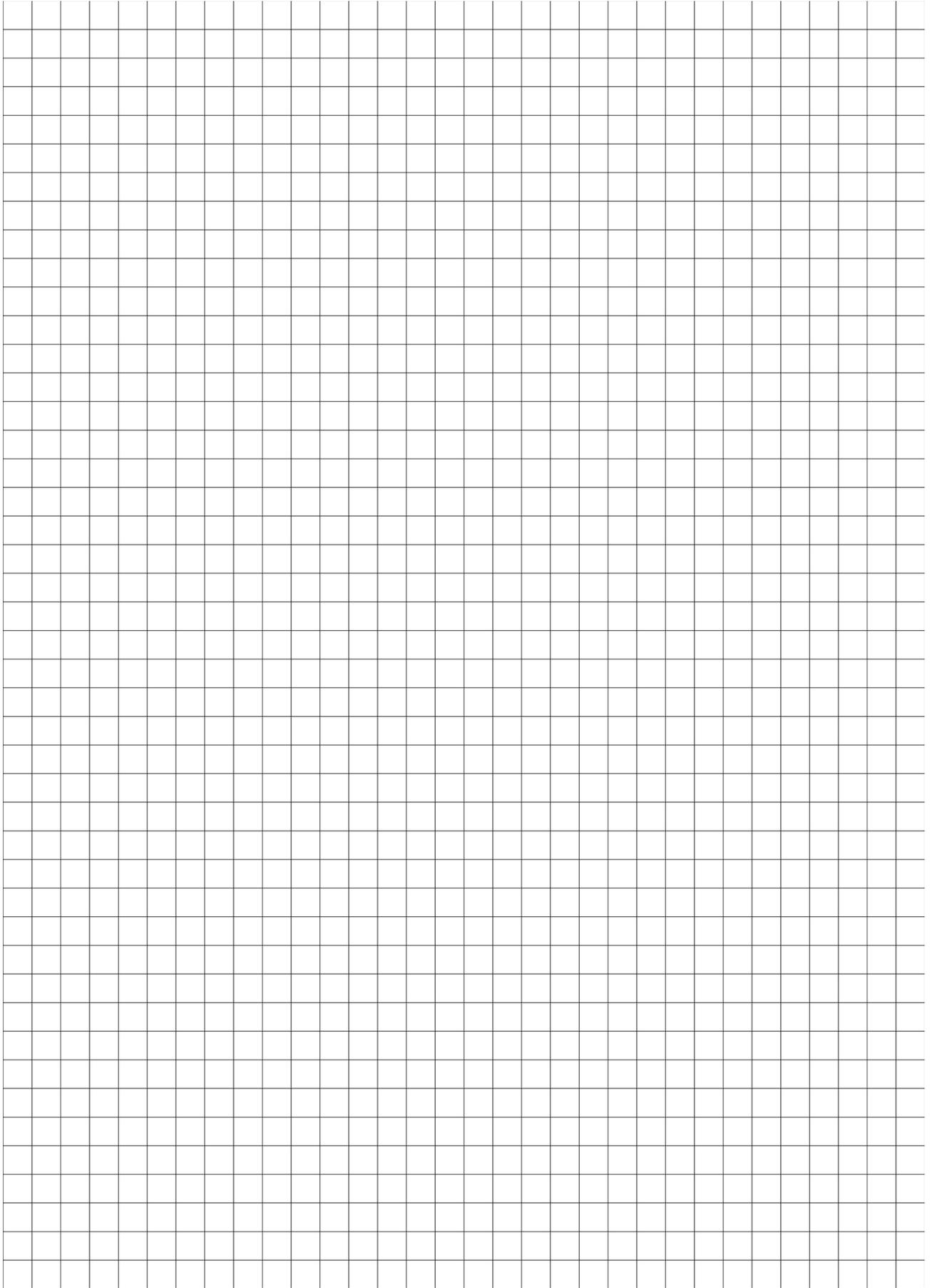


Пример выполнения эскиза



Пример выполнения проектного решения

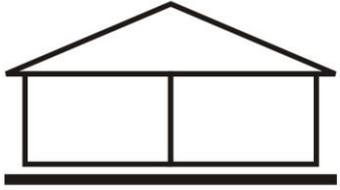
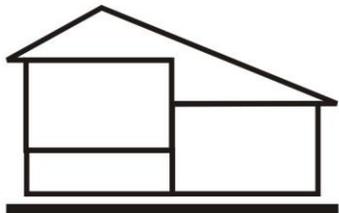
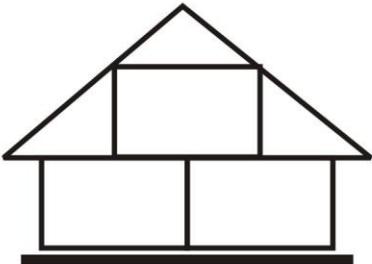
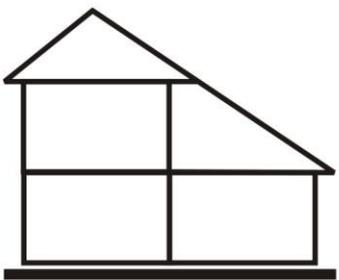
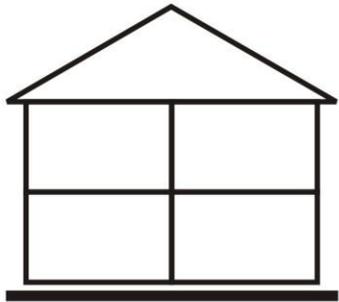




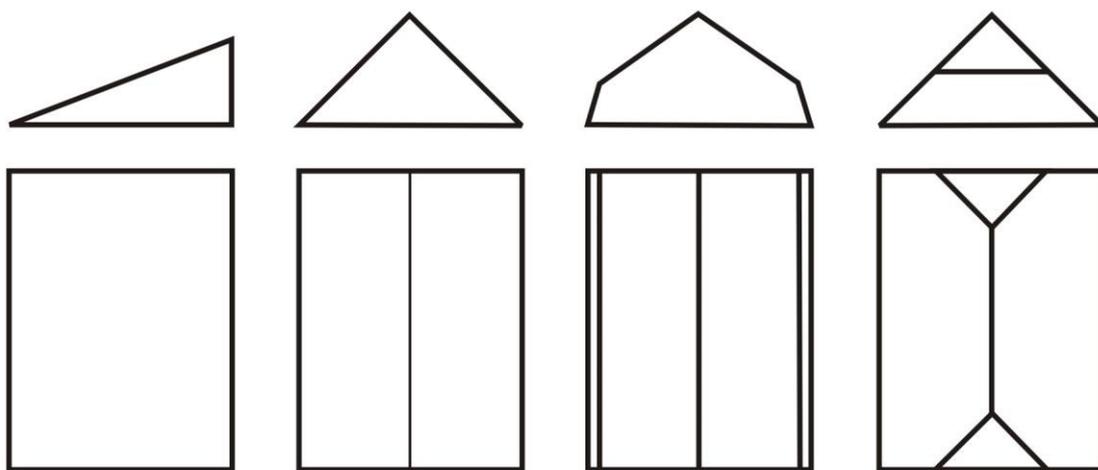
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Система проектной документации для строительства (СПДС). Издание официальное. Издательство стандартов. 1977-1985
2. Анисимов Н.Н., Кузнецов Я.С, Кириллов А.Ф. Черчение и рисование. - М.: Стройиздат, 1983.
3. Брилинг Н.С. Черчение. - М. :Стройиздат, 1989.
4. Брилинг Н. С. Справочник по строительному черчению. - М.: Стройиздат, 1987.
5. Георгиевский О.В. Правила оформления архитектурно-строительных чертежей.- М.: Изд. «Интербук-бизнес», 1996.
6. Георгиевский О.В. Художественно-графическое оформление архитектурно-строительных чертежей. - М.: Архитектура – С, 2004.
7. Кудряшев К.В. Архитектурная графика. - М.: Архитектура – С, 2004.
8. Климухин А.Г. Начертательная геометрия .- М.: Стройиздат – 1978
9. Макарова М.В. Перспектива. - М.: Академический проект 2002.
10. Масютин В.М. Современный усадебный дом - М.: Росагропромиздат, 1990.
11. Молчанов В.М. Теоретические основы проектирования жилых зданий. – Ростов-на-Дону «Феникс» - 2003.
12. Петер Нойферт, Людвиг Нефф. Проектирование и строительство. – М.: Архитектура – С, 2005

Конструктивная схема усадебного дома в зависимости от этажности

Этажность	Рекомендуемое количество жилых комнат	Схема разрезов
Одноэтажный в одном уровне	2, 3, 4	
Одноэтажный в разных уровнях	3, 4, 5	
Одноэтажный с мансардой	4, 5, 6	
Двухэтажный с неполной застройкой второго этажа	4, 5, 6	
Двухэтажный с полной застройкой второго этажа	5, 6	

Формы крыш

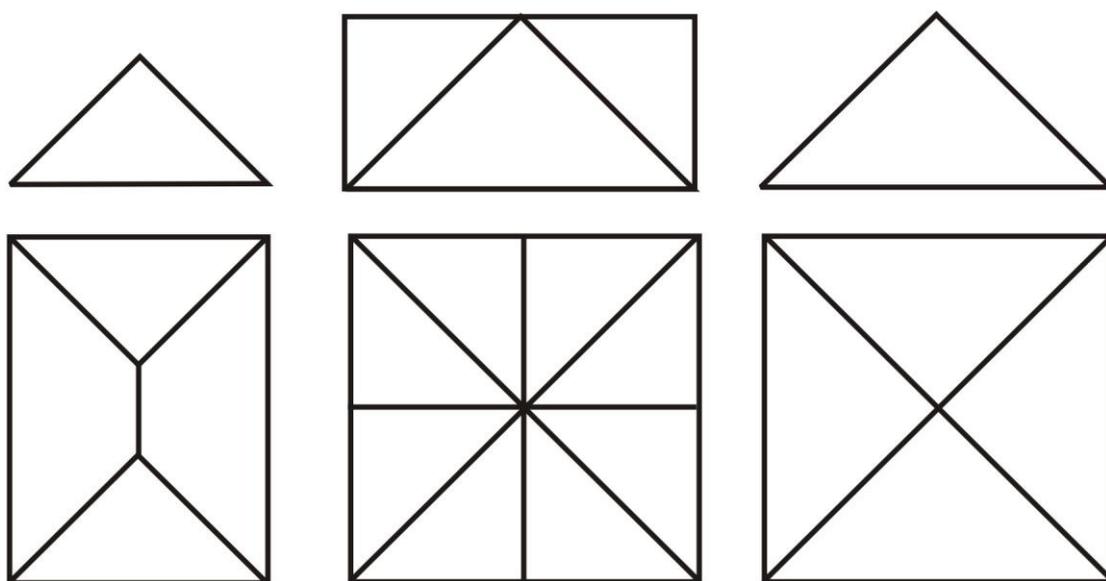


Односкатная

Двускатная

Мансардная

Полувальмовая

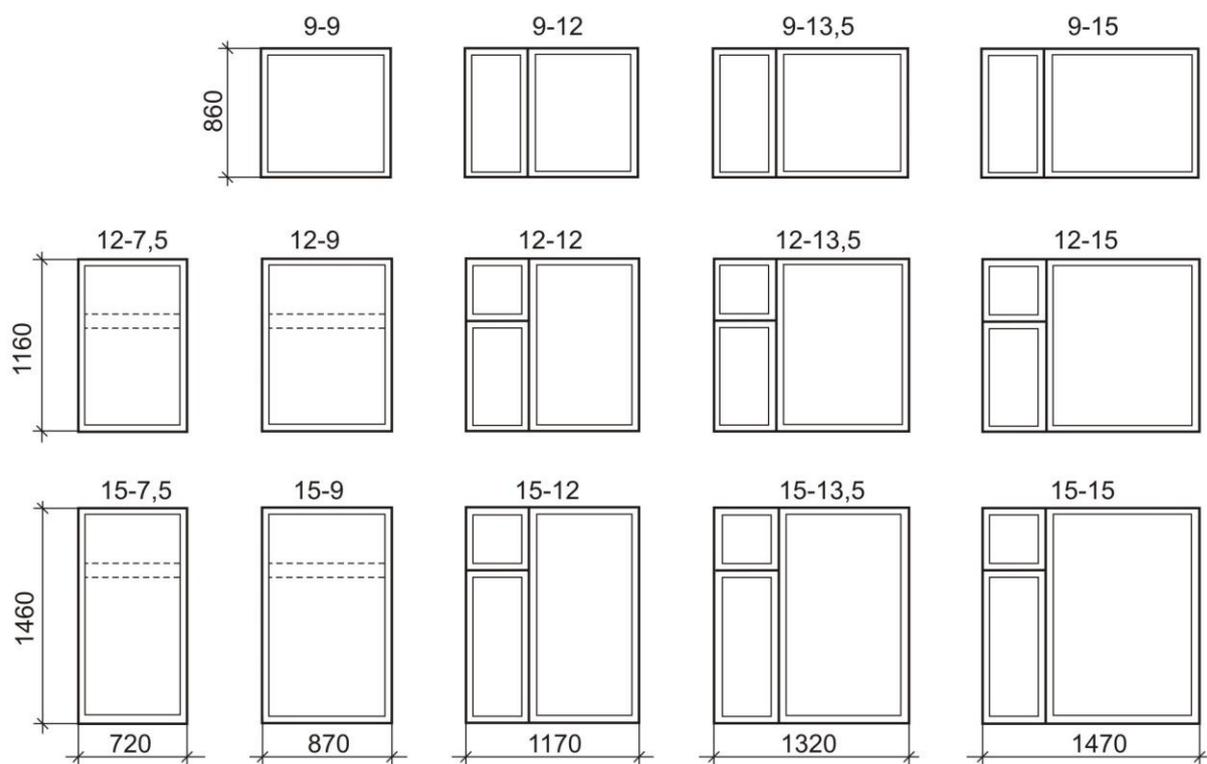


Вальмовая

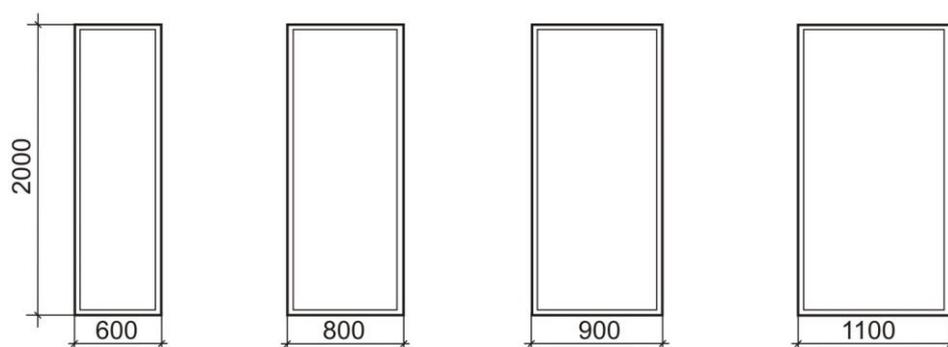
Щипцовая

Шатровая

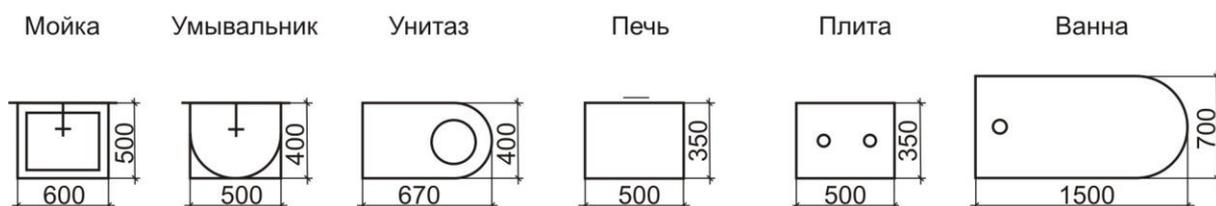
Окна для жилых помещений (выдержка из ГОСТ 11214-86)



Внутренние двери глухие (ГОСТ 6629-88)



Условные графические обозначения СТО (ГОСТ 2.786-70)



Валеев Камил Яхиевич
Основы архитектурного проектирования
Учебно-методическое пособие для студентов

Подписано в печать 25.08.2019 Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная. Печать компьютерная. Тираж 100 экз. Заказ 538.
Гарнитура «Times New Roman». Отпечатано в типографии
«ПЕЧАТНЫЙ ДОМЪ» ИП ВЕРКО.
Объем 3,2 п.л. Уфа, Карла Маркса 12 корп. 4.
т/ф: 8(347) 27-27-600, 27-29-123

а

АБРИС — совпадает по смыслу с понятием контура.

АВАНГАРД авангардизм — стремление порвать с реалистическим искусством, создать нечто противоречащее установившимся нормам художественного вкуса и эстетическим понятиям. Модернистские установки — отрицание культурного наследия, преувеличение роли субъективного начала и формы в искусстве. Первым последовательно модернистским художественным направлением был кубизм, заменивший принцип познания действительности средствами искусства формальным экспериментаторством.

АВАНГАРДИЗМ (авангард) — совокупное наименование художественных тенденций, более радикальных, чем модернизм. Их ранний рубеж в изобразительном искусстве 1910-х гг. обозначен фовизмом и кубизмом. Соотношение авангардистского искусства с предшествовавшими стилями, с традиционализмом как таковым было особенно резким и полемичным. Приведя к мощному обновлению всего художественного языка, авангардизм придал особую масштабность утопическим надеждам на возможность переустройства общества посредством искусства, тем более, что его расцвет совпал с



волной войн и революций. Во второй половине 20 в. его основные принципы подверглись резкой критике в постмодернизме.

АКАДЕМИЗМ — оценочный термин, относимый к тем направлениям в искусстве, представители которых целиком ориентируются на установленные художественные авторитеты, полагают прогресс современного искусства не в живой связи с жизнью, а в наибольшем приближении его к идеалам и формам искусства прошлых эпох, и отстаивают абсолютные, не зависящие от места и времени, нормы прекрасного. Исторически академизм связан с деятельностью художественных учебных заведений — академий, воспитывавших молодых художников в духе не рассуждающего следования образцам искусства античности (см.) и итальянского Возрождения. Зародившись впервые в Болонской академии XVI в., эта тенденция получила широкое развитие в академиях последующего времени; она была свойственна и русской Академии художеств XIX в., что и вызвало борьбу с А. передовых художников-реалистов.

АКТУАЛЬНОСТЬ БРЕНДА — Уровень востребованности бренда, его соответствие ключевым потребностям, характеристикам и мотивациям целевой аудитории.



а

АЛЛЕГОРИЯ (греч. allegoria — иносказание) — изображение отвлеченной идеи (понятия) посредством образа. Смысл аллегии, в отличие от многозначного символа, однозначен и отделен от образа; связь между значением и образом устанавливается по сходству (лев — сила, власть или царственность). Как троп аллегория используется в баснях, притчах, моралите; в изобразительных искусствах выражается определенными атрибутами (правосудие — женщина с весами).



АНАМОРФОЗА (греч. ana — на, сверх и morfe — форма) — эффект наложения одного изобразительного мотива на другой, их зрительного слияния, напр., морской волны и рисунка камня, человеческого тела и древесного ствола. Характерен как для природы, так и для искусства (особо популярен в современной рекламе).

АРТ-ДИЗАЙН — дизайн штучный, концептуальный, элитный.

АТРИБУТ БРЕНДА — внешняя форма бренда, воспринимаемая органами чувств человека и обеспечивающая узнавание (цвет, форма, композиция, образ и т.п.)

б



БАУХАУС (нем. Bauhaus) — высшая школа строительства и художественного конструирования, учебное заведение, существовавшее в Германии с 1919 по 1933, а также художественное объединение, возникшее в рамках этого заведения, и соответствующее направление в архитектуре и дизайне 20-х годов.
БАННЕР — рекламный носитель в Интернет в виде информационного блока определенного размера. Обычно баннер является ссылкой на ресурс рекламодателя.

БИЛЛБОРД (англ. Billboard, рекламный щит) — термин используется для описания вида наружной рекламы, устанавливаемой вдоль трасс, улиц. Щит представляет собой раму, обитую листами оцинкованной стали или фанеры, покрытую атмосфероустойчивыми составами, закреплённую на опоре. Появился этот термин в США, когда ряд компаний начали вывешивать свои рекламные плакаты «биллы» на деревянных конструкциях.

БРЕНД (англ. brand — клеймо) — дизайн, разработанный для определённого товара в стиле, отличающимся и выделяющим его на рынке сбыта, посредством упаковки, графических знаков, логотипов и мультимедиа технологий. Следуя из определения можно выявить очень важный аспект: бренд

Б

создаётся с целью разграничения нового продукта, от товаров заменителей. Это основная задача бренда. Название товара или бренда — это название, с помощью которого, потребитель отличает данный товар или группу товаров от товаров заменителей. Для нейминга брендов существуют некоторые правила, следование которым определяет успешность товара на рынке.

БРЕНД (по Ф. И. Шаркову, В. А. Ткачеву) — это имя (название) объекта сбыта (фирмы, товара, услуги, идеи, личности и т.д.), особенностями которого являются повсеместная известность и глубокая укорененность в массовом сознании.

БРЕНД (по Т. Гэду) — «всего лишь паутина отношений между компанией, ее партнерами и клиентами. Отношения строятся на основе набора ценностей и представлений о мире».

БРЕНД (по Ф. Котлеру) — название, термин, знак, символ или дизайн, а также их комбинации, которые предназначены для идентификации товаров и услуг одного продавца или группы продавцов и для отличия их от товаров и услуг конкурентов.

БРЕНД (по Й. Кунде) — «это синоним полного описания компании. Это компания выступает

в качестве бренда — или корпоративного бренда. Бренд — это точка фокусирования экономики ценностей и заметный голос в непрерывном диалоге с потребителями».

БРЕНДИНГ — это деятельность по созданию долгосрочного предпочтения к товару, основанная на совместном усиленном воздействии на потребителя всех элементов бренда и брендинговой политики компании.

БРЕНД БУК - Бренд-бук — это документ, содержащий ряд инструкций и рекомендаций по позиционированию компании и её самоидентификации. Бренд-бук постулирует отдельные слагаемые имиджа компании с целью формирования её устойчивой положительной репутации среди целевых клиентов. Фактически, бренд-бук — это документ, описывающий основные алгоритмы формирования клиентской лояльности в рамках процесса создания бренда

БРОУДИ НЕВИЛ (Neville Brody, 1957.) — английский дизайнер-график, Один из лидеров постмодернистской «новой волны» 80-х, абсолютный законодатель мод в графическом языке 90-х. Культовый арт-директор и иллюстратор журнала «The Face».



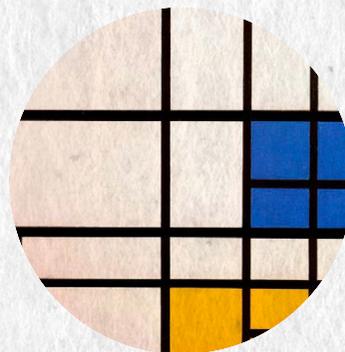
В

ВХУТЕМАС — Высшие Государственные художественно-технические мастерские (произн.: «Вхутэмас») — наименование московского художественного вуза в период с 1920/21 по 1926/27 учебный год. ВХУТЕМАС образовался путем слияния Первого государственных свободных художественных мастерских со Вторыми (см. Государственные свободные художественные мастерские), т.е. бывшего Строгановского училища с бывшим Училищем живописи, ваяния и зодчества. ВХУТЕМАС включал факультеты: живописный, полиграфический, скульптурный, архитектурный, текстильный, керамический, деревообделочный и металлообрабатывающий. Программы ВХУТЕМАСа были разработаны формалистическим «Институтом художественной культуры», решительно отрицавшем идейно-образную сущность искусства. К концу 1921- началу 1922 г. на живописном факультете появились реалистические мастерские А.Е. Архипова, Д.Н. Кардовского и класс анатомического рисования Д.А. Щербиновского. В 1926/27 учебном году ВХУТЕМАС был переименован во ВХУТЕИН (Высший государственный художественно-технический институт). Вхутемасом назывался также ленинградский художественный вуз (бывш. Академия художеств) в период с 1923 по 1925 гг.



Г

ГАММА ЦВЕТОВАЯ — в изобразительном искусстве наименование внешних цветовых особенностей колорита (см.), характеристика «оптической» закономерности, которая объединяет основные цветовые оттенки произведения. Как правило, этот термин сопровождается обычными для цвета определениями (так как цветовую гамму называют теплой, горячей, холодной, яркой, блеклой, светлой и т.д.)



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ АБСТРАКЦИЯ — один из видов абстрактного искусства, предпочитающий композиции, в основе которых — строгая ритмика геометрических или (в скульптуре) стереометрических фигур. Ее ранние варианты (отчасти орфизм Р. Делоне и Ф. Купки, а также супрематизм К. С. Малевича и неопластицизм П. Мондриана) сочетают рационализм с романтикой, тяготея к построению «абсолютных» красочно-графических монументальных символов, выражающих мистические законы космоса. В то же время геометрическая абстракция впитала в себя и технократический пафос конструктивизма.

ГЕРБ — геральдическое изображение, включающее в себя, как правило, такие атрибуты, как шлем и крест. Происхождение словосочетания «coat of arms» (герб) в



английском языке связано с историческими событиями: средневековые рыцари носили одеяние, которое, защищая от палящих лучей солнца, одновременно содержало эмблему и цвета, которые принадлежали роду их владельца. Одеяние покрывало и оружие («coat of arms» — одеяние оружия). Отсюда же происходит и английское слово «turncoat» (дословно, «повернуть одеяние»), означающее измену своей партии, принципам или отказ от верности. Поначалу слово относилось к тем, кто намеренно прикрывал изображение своей эмблемы.



ГРАВЮРА (франц. Gravure, от graver — вырезать) — в изобразительном искусстве раздел графики, включающий произведения, исполненные посредством печатания с гравированной доски. Отдельное произведение соответствующего раздела графики также называется гравюра. Гравюра называется оригинальной, если она целиком, включая всю обработку доски, исполнена самим художником. Гравёр — мастер, занимающийся любой разновидностью гравирования по металлу, стеклу, камню, дереву, линолеуму и пр.

ГРАФИКА (франц. Graphique — линейный, от греч. Grapho — пишу, рисую) — один из видов изобразительного искусства,

близкий живописи со стороны содержания и формы, но имеющий свои собственные конкретные задачи и художественные возможности. В отличие от живописи, основным изобразительным средством графики является однотонный рисунок (т.е. световая линия, светотень): роль цвета в ней остается сравнительно ограниченной. Со стороны технических средств графика включает в себя рисунок в собственном смысле слова — во всех его разновидностях. Как правило, произведения графики исполняют на бумаге, изредка применяются и другие материалы (например, шелк или пергамент). В зависимости от назначения и содержания, графика подразделяется на станковую, которая охватывает произведения самостоятельного значения, не требующие для раскрытия своего содержания связи с литературным текстом; книжную и журнально-газетную. Рисунки, сделанные карандашом, тушью или углём — всё это графика.



ГРАФФИТИ (итал., «graffio» — царапать — впервые слово стало употребляться по отношению к надписям, найденным при раскопках города Помпеи в 1755 году, когда город был расчищен от вулканического пепла, под которым был погребен после извержения Везувия в 79 году н. э.

Г

ГРАФЕМА — письменный символ, используемый для того, чтобы выразить единицу речи — фонему. Примером могут служить 26 букв английского или 32 буквы русского алфавита.

ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН — проектирование символов-знаков, логотипов, услуги дизайнеров, проектирующих полиграфическую продукцию и тд.

ГРОТЕСК (франц. Grottesque, буквально — причудливый; комичный). — шрифт без засечек. Первый наборный шрифт этого класса был создан в 1816 году. Он применялся для привлечения внимания в заголовках рекламы. Прародителем современных типографских гротесков считается шрифт Акциденц Гротеск, разработанный в 1896 году неизвестным художником для фирмы Berthold.

ДАДАИЗМ — Модернистское течение в литературе, изобразительном искусстве, дизайне, театре и кино. Зародилось во время Первой мировой войны в нейтральной Швейцарии, в Цюрихе. Существовало с 1916 по 1922 г.

Д

ДИЗАЙН. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИЗАЙНА — принятое в 1964 году международным семинаром по дизайнерскому образованию в Брюгге: «Дизайн — это творческая деятельность, целью которой является определение формальных качеств промышленных изделий. Эти качества включают и внешние черты изделия, но главным образом те структурные и функциональные взаимосвязи, которые превращают изделие в единое целое как с точки зрения потребителя, так и с точки зрения изготовителя.»

ДИЗАЙН УПАКОВКИ — процесс проектирования, или оформления упаковки продукта в соответствии с утвержденными визуальными константами торговой марки бренда, к которому относится продукт. В широком смысле – самостоятельная художественная дисциплина со своими законами, историей и канонами.

ДОМИНАНТА — (лат. dominans, dominantis) — господствующий. Доминировать — господствовать, преобладать; возвышаться (над окружающей местностью). В графическом дизайне — самый активный, контрастный элемент в композиции листа.





ДЕВИД КАРСОН (род. 1950 г.) — одна из ярчайших фигур в мире современного графического дизайна. «Newsweek» утверждал, что Карсону удалось «полностью изменить представление общества о графическом дизайне». Невил Броуди, увидав его работы в 1994 г., сказал, что они сигнализируют о кончине типографики. После этого, Дэвид Карсон получил титул «могильщик типографики», став одним из родоначальником стиля Гранж (англ. Grunge, букв. Грязь) в дизайне.

ДЕКАДЕНТСТВО (франц. decadence; от средневекового лат. decadentia — упадок) — обозначение течения в литературе и искусстве кон. 19 — нач. 20 вв., характеризующегося оппозицией к общепринятой «мещанской» морали, культом красоты как самодовлеющей ценности, сопровождающимся нередко эстетизацией греха и порока, амбивалентными переживаниями отвращения к жизни и утонченного наслаждения ею и т. д. (французские поэты Ш. Бодлер, П. Верлен, А. Рембо и др.; журнал «Декадент», 1886-89; см. Символизм). Понятие декаданса — одно из центральных в критике культуры Ф. Ницше, связывавшего декаданс с возрастанием роли интеллекта и ослаблением изначальных жизненных инстинктов, «воли к власти».

Ж

ЖАНР (франц. Genre — род, вид) — в изобразительном искусстве: понятие, характеризующее область искусства, ограниченную определенным кругом тем. Различают, в основном, жанр исторический, бытовой, батальный; жанр портрета, пейзажа, натюрморта. Понятие жанра сложилось в XV — XVI вв.: разделение искусства на отдельные жанры способствовало более глубокому изучению и отражению в искусстве действительности, а также выработке и развитию необходимых для этого средств. Современное понятие жанра оказывается особенно развитым на почве станковой живописи. В скульптуре подразделения на жанр почти не существует, т.к. здесь в основу классификации кладется скорее целевое назначение скульптурного произведения, чем тематический принцип. Но и тут сохраняется все же устойчивый тематический жанр портрета.

З

ЗНАК (фр., «signe»; лат., «signum» — отметка) — созданное человеком изображение, смысл которого известен. С 15 века слово «sign» стало встречаться в качестве глагола «подписывать», причем подписью был крест, которым, согласно профессору Уикли, «большинство из наших предков «подписывали» письма в конце вместо того, чтобы ставить свои имена». В настоящее

З

время словом «sign» обозначается как любое графическое изображение, передающее какое-либо специальное сообщение (например, математический знак), так и жест, выражающий какую-либо информацию или команду.

ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ (золотая пропорция, деление в крайнем и среднем отношении, гармоническое деление), деление отрезка AC на две части таким образом, что большая его часть AB относится к меньшей BC так, как весь отрезок AC относится к AB (т. е. $AB : BC = AC : AB$). Приблизительно это отношение равно $5/3$, точнее $8/5$, $13/8$ и т. д. Принципы золотого сечения используются в архитектуре и в изобразительных искусствах. Термин «золотое сечение» ввел Леонардо да Винчи.

ЗАГМАЙСТЕР СТЕФАН (род. 1960 г. Австрия) — самая яркая звезда в мировом графическом дизайне 2000-х. Дизайнер был удостоен наград практически всех международных фестивалей дизайна, включая 2 Grammy (в 2005 и в 2010). Клиентами его студии являются мега-бренды, как HBO, Guggenheim Museum, Rolling Stones, Aerosmith и другие легендарные музыкальные коллективы.



И

ИЕРОГЛИФ (греч., «хиерос» — святой, «глифен» — вырезать, «грамма» — буква) — употреблялось греками для обозначения «священных знаков» — символов, вырезанных на камнях древними египтянами. С конца 19 века это слово также используется для обозначения знаков в виде рисунков, таких, как у майя или ацтеков. Также этим словом обозначаются буквы или символы с тайным значением и какие-нибудь с трудом понимаемые надписи.

ИЛЛЮСТРАЦИЯ — визуализация текста в книге, журнале, газете. Иллюстрация используется для: передачи эмоциональной атмосферы художественного произведения, визуализации образов героев повествования, демонстрации описываемых объектов, а также отображения пошаговых инструкций в технической документации.

ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ — отрасль науки, изучающая психологические особенности труда человека при взаимодействии его с техническими средствами в процессе производственной и управленческой деятельности; результаты изысканий используются для оптимизации деятельности людей в системах «человек-машина», а также в эргономике при проектировании новых технических средств и технологий.



ИОГАННЕС ИТТЕН (1888 г., - 1967 г., Цюрих, Швейцария) — швейцарский художник, теоретик нового искусства и блестящий педагог дизайна. Получил всемирную известность благодаря сформированному им учебному курсу Баухауза, так называемому форкурсу, который лёг в основу преподавания многих современных дизайнерских учебных заведений. Автор книг: «Искусство цвета» и «Искусство формы».

ИНТЕРЛИНЯЖ (от фр. interligne; «написанное между строк») — междустрочный пробел, расстояние между базовыми линиями соседних строк.

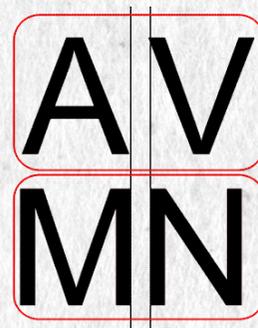
ИСКУССТВО ДЛЯ ИСКУССТВА (чистое искусство) — название ряда эстетических концепций, утверждающих самоценность художественного творчества, независимость искусства от политики и общественных требований. Идеи искусства для искусства оформились в теорию к сер. 19 в. (Т. Готье, гр. Парнас во Франции).

КАЛЛИГРАФИЯ — искусство красивого, правильного письма; слово происходит от греческого «калос» — красота. Противоположность — «какографии» — плохому, неразборчивому изображению букв.



КАКОГРАФИЯ — (греч., «какос» — плохо) – «неверная» каллиграфия, письмо с нарушением классических правил написания букв, небрежное письмо, дурно выглядящее, грязное. Часто используется в постмодернистской типографике для придания буквам особой, девиантной эмоциональности.

КАТАЛОГ (позднелат. catalogus — перечень, список). Указатель художников или произведений искусства в алфавитном порядке. Рекламный каталог — брошюрованное издание, содержащее фотоизображение товара и краткое описание к нему.



КЕРНИНГ (англ. kerning) при вёрстки текста — изменение интервала между буквами, с целью достижения равномерности и визуальной гармонии в наборной строке.

КОВОРКИНГ (англ. co-working — совместно работающие) — это актуальная модель организации рабочего пространства фрилансера, в которой участники, оставаясь независимыми, используют общее помещение для своей деятельности. Услугами коворкингов обычно пользуются программисты, дизайнеры и другие начинающие предприниматели.

К

КЛИНОПИСЬ (англ. «cuneiform» — клинопись) — происходит от латинского «cuneus» — острие. Понятие ввел Томас Хайд, профессор Оксфордского университета (1636-1703) для обозначения письменности, в которой знаки наносились на глину заостренными палочками.

КИТЧ — примитивный, тупой (кухонный) «дизайн», в настоящее время определение носит оттенок пренебрежения и презрения. Этот стиль широко используется в современной рекламе, ориентированной на широкого (народного) потребителя. Слово появилось в 1860-1870-е годы в Германии (Мюнхене) и означало переделку старой мебели, обновление с оттенком обмана: продавать старое как новое.

КОМПИЛЯЦИЯ — соединение результатов чужих исследований, идей без самостоятельной обработки источников, а также сама работа, составленная таким методом. Творческий метод в современном дизайне.

КОММЕРЧЕСКАЯ РЕКЛАМА — под определение коммерческой рекламы подпадают такие типы реклам, как: реклама торговой марки, торгово-розничная реклама и реклама с обратной связью. Количество носителей во всех этих видах рекламы



бесконечно велико.

КОМПОЗИЦИЯ — (лат. compositio) — сочинение, составление; соединение, связь. В литературе и искусстве — построение (структура) художественного произведения, расположение и взаимосвязь его частей, обусловленные идейным замыслом и назначением произведения. В архитектуре — связанные между собой в едином композиционном построении несколько зданий. Композиции произведения изобразительного искусства — это размещение на полотне людей и предметов. В графическом дизайне — расположение и взаимосвязь отдельных графических элементов на листе.

КОНСТРУКТИВИЗМ — направление в изобразительном искусстве, архитектуре и дизайне 20 в., поставившее своей целью художественное освоение возможностей современного научно-технического прогресса. В зодчестве тесно примыкает к рационализму и функционализму. Сложилось в 1910-е гг., прежде всего на базе кубизма и футуризма, разделившись вскоре на два обособленных (хотя и постоянно взаимодействующих) потока: «конструктивизм социальный», тесно связанный с задачами «социальной



Кинженерии», создания нового человека путем радикального преобразования окружающей его предметно-материальной среды. Ярчайшими представителями конструктивизма в графическом дизайне были (в СССР) В. Маяковский и В. Родченко.

КОНЪЮНКТУРА — создавшееся положение, обстановка в некоторой области общественной жизни. Применимо к дизайну, понимание конъюнктуры – способность дизайнера улавливать ожидания целевой аудитории, и через приемы художественной выразительности, воплощать их в объекте дизайна.

КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ИСКУССТВО — течение в авангардистском искусстве 1960-90-х гг., поставившее целью переход от создания художественных произведений к воспроизводству «художественных идей» (т. н. концептов), которые инспирируются в сознании зрителя с помощью надписей, безличных графиков, диаграмм, схем и т. п.

КОПИЯ (лат. *Copia* — множество, запас) — художественное произведение, повторяющее другое произведение с целью воспроизвести его как можно точнее. Полноценная копия должна соответствовать оригиналу как размером и техническими средствами, так и

качеством исполнения. На практике данный термин применяется к произведениям различных свойств и достоинств. Копия, исполненная автором оригинала, часто носит специальное наименование дублета, реплики, повторения.

КУБИЗМ (франц. *сubisme*, от *cube* — куб) — авангардистское течение в изобразительном искусстве 1-й четв. 20 в. Развивалось во Франции (П. Пикассо, Ж. Брак, Х. Грис), в других странах. Кубизм выдвинул на первый план формальные эксперименты — конструирование объемной формы на плоскости, выявление простых устойчивых геометрических форм (куб, конус, цилиндр), разложение сложных форм на простые.

КУРСИВ — печатный шрифт с наклоном основных штрихов приблизительно на 15° и скругленными формами штрихов и их соединений, несколько напоминающий рукописный. Используется большей частью как вид выделительного начертания в шрифтовом наборе текста.

ЛЕТТЕРИНГ (англ., «*lettering*» — надпись) — нарисованная вручную, а не на основе сконструированного шрифта надпись. Шрифтовая композиция.



Л

ЛИГАТУРА (лат., «ligature» — связывать) — печатный знак, представляющий собой комбинацию двух или более знаков. Как художественный прием, лигатура получила распространение в создании оригинальных начертаний логотипов газет в начале XIX века в Европе.

ЛИТОГРАФИЯ — широко распространенная разновидность графической техники, связанная с работой на камне (плотный известняк) или заменяющей его металлической пластине (цинк, алюминий). Литография выполняется художником на поверхности камня жирным литографским карандашом и специальной тушью. Вслед за травлением камня кислотой рисунок смывают; взамен наносится типографская краска. Ее накатывают валиком по увлажненному камню. Печатание производят на специальном станке (см. также автолитография).

ЛОГОГРАММА (греч., «логос» — слово) — любой символ, знак и т. д., который заменяет слово: например, & вместо «и», # вместо «номер» (в США). Использование знаков вместо слов называется логографией.

ЛОГОТИП (греч., — отпечаток слова) — термин, обозначающий в XIX веке небольшие печатные формы, содержащие две или



несколько букв (например, вместо «and» — &), созданные в целях ускорения набора; позднее так стали называться адреса, названия или торговые марки, отлитые в виде печатной формы единым куском. В наши дни это слово часто сокращают до слова «лого» и им называют торговую марку, что вносит определенную путаницу. Можно принять одно из распространенных определений, где логотипом в торговой марке является её буквенное обозначение, а знаком — изобразительное. В современной дизайнерской практике «логотип компании», представляет собой название, инициалы, монограмму или иное знаковое изображение, выполненное с использованием тех или иных приемов стилизации графического дизайна.

ЛОГВИН АНДРЕЙ (род. в 1964 году) — русский плакатист, художник-график, дизайнер в области графического дизайна и рекламы. Академик графического дизайна и член Alliance Graphique International.



ЛЮДВИГ ХОЛЬВАЙН (1874-1948), Германия. Его причисляют к самым выдающимся Европейским плакатистам первой половины XX века. Его приемы работы с цветом и композицией в плакате, вдохновили многих дизайнеров на подражание, его художественный метод оставался актуальным

М

в Европе аж до 60-х годов. Считается, что Хольвайн, на ряду с другими мастерами, такими как режисер Лене Рефенштайн и фотограф Генрих Гофман создали визуальный имидж третьего рейха.

МАРКА СЕМЕЙСТВА ТОВАРОВ (house mark) — совокупность групп товаров обозначающихся одним конкретным брендом.

МИНИАТЮРА (фр. Miniature, итал. Miniatura; от лат. Minium — киноварь, сурик). В изобразительном искусстве: цветной или одноцветный рисунок, выполненный на страницах рукописной книги с целью иллюстрирования текста и украшения. В истории искусства миниатюра играла временами значительную роль (западноевропейское средневековье, Византия, Индия, Иран, Средняя Азия, Азербайджан). В Древней Руси книжная миниатюра была известна с конца XIV века.

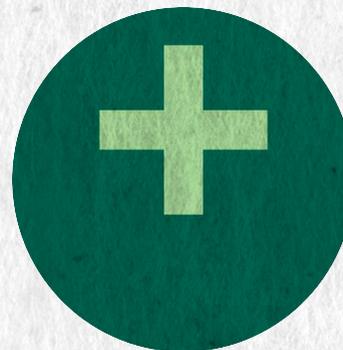
МОДЕРН (франц. moderne — новейший, современный) — стилевое направление в европейском искусстве кон. 19 — нач. 20 вв. Представители «модерна» использовали новые технико-конструктивные средства, свободную планировку, своеобразный декор для создания необычных, подчеркнута индивидуализированных

объектов дизайна, все элементы которых подчинялись единому орнаментальному ритму и образно-символическому замыслу. Стилистику искусства «модерна» отличают декоративный ритм гибких текучих линий, стилизованный растительный узор.

МИНИМАЛИЗМ — стиль в дизайне, характеризующийся лаконичностью выразительных средств, простотой и ясностью композиции. Истоки минимализма лежат в конструктивизме и функционализме. Термин «минимализм» впервые был введен применительно к творчеству американского постживописного абстракциониста Френка Стеллы в 50-е года.

МОНОГРАММА (греч.,- простая линия) — сначала означала изображение, нарисованное одной линией, позднее — знак, составленный из двух или более связанных букв, обычно инициалы; в наши дни так называются буквы или изображения, которые ставят на предметах обихода для указания на их владельца.

МЭТПЕЙТИНГ (Matte Painting) — термин, обозначающий крупномасштабные рисованные изображения, используемые



Н

в кинематографе, на телевидении и в производстве компьютерных игр для создания в кадре иллюзии окружающей среды, которую по каким-либо причинам невозможно снять на натуре, или воспроизвести с помощью декораций. Искусство Matte Painting — это создание фотореалистичного изображения, создающего иллюзию живой природы, тем не менее, несущего на себе следы искусственности (рукотворности).



НАГРУДНЫЙ ЗНАК — появился как нашивка на одежде, служившая отличительным знаком слуг или тех, кто следовал за королем или лицом королевского рода. Теперь используется как знак принадлежности к определенному общественному слою, к школе, университету, организации и т. д., или для того, чтобы обозначить ранг.

НАЗВАНИЕ ТОВАРА (trade name) — это название, с помощью которого, потребитель отличает данный товар или группу товаров от товаров заменителей.

НЕОПЛАСТИЦИЗМ (гол. neoplasticism) — течение в голландском искусстве, связанное с архитектурно-художественным журналом «Стиль» (1917-28). Выдвигало идею «универсальной гармонии»,

воплощенной в «чистой», геометризованно обобщенной форме. Дав плодотворные результаты в архитектуре и художественной промышленности (П. Ауд, Г. Ритвелд), неопластицизм в станковом искусстве (П. Мондриан) выразился в создании одного из вариантов абстрактной живописи — комбинациях крупных прямоугольных плоскостей, окрашенных в основные цвета спектра.

НОВАЯ ВОЛНА, (англ. New Wave) — термин, обычно использующийся для обозначения некоторых направлений в искусстве и дизайне второй половины 20 века. Термин «Новая волна», происходит от французского термина Nouvelle Vague, обозначавшего направление в кинематографе Франции конца 1960-х годов.

О

ОРИГИНАЛ (от лат. Originalis — первоначальный). В области изобразительного искусства — подлинное художественное произведение в отличие от подделки, копии (см.) или репродукции. Термин оригинал употребляется и как обозначение художественного произведения, служащего образцом для копии. В этом смысле слова оригиналом может быть любое, в том числе и не подлинное произведение.

ОРНАМЕНТ — слово «орнамент» образовано



от латинского слова «ornamentum», которое переводится как «украшение». Орнаментом называют узор, с повторяющимися в определённом порядке рисунками.

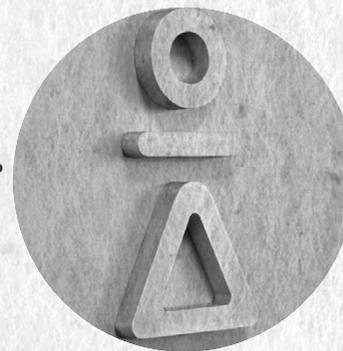
ПАЛИТРА—это тонкая деревянная дощечка прямоугольной или овальной формы с отверстием . Палитра нужна художникам для работы масляными красками. Художник держит палитру в левой руке, вставив в отверстие большой палец. По краю палитры он выдавливает из тюбиков краски, а в середине палитры смешивает краски, добываясь нужного цвета. У каждого художника есть свои любимые цвета. Одним нравятся писать картины, не используя много разных красок. А другие предпочитают разнообразие и яркость цветов в своих работах. В первом случае про художника говорят, что у него «сдержанная палитра». А во втором — «богатая, яркая палитра». То есть палитрой ещё называют и краски, которые художник и дизайнер использует в своей работе.

ПЕТРОГЛИФ (от лат., «petra» — камень) — высеченные на скалах изображения, относящиеся к доисторическому периоду.

ПЕТРОГРАММА - рисунок или надпись на скале.

ПЕЧАТЬ (восходит к лат., » sigillum») —

печать, а это, в свою очередь, служит уменьшительным от «signum» — знак) — обычно выгравированная в металле эмблема или знак, используемая для оттиска на бумаге или сургуче как символ идентификации владельца или полученных полномочий. История использования печатей восходит примерно к 3 тысячелетию до н. э., к искусству древних шумеров, чьи печати представляли собой вырезанные на камне пиктограммы, идентифицировавшие владельца; оттиск наносили на сырой глине, поворачивая грани печати по кругу.



ПИКТОГРАММА — стилизованное и легко узнаваемое графическое изображение, упрощенное с целью облегчения визуального восприятия. Ее цель заключается в усилении характерных черт изображаемого предмета. Схема проста: увидел — узнал — понял. Увидел потому, что она привлекла внимание; узнал то, что изображено на ней; понял, что же именно она хочет тебе сообщить. Пиктограмма (лат., » pictus» — нарисованный) — изображение, используемое в качестве символа в ранних системах письменности. Например, полумесяц используется как обозначения луны, волнистые линии — в качестве обозначения воды. Обычно это знак,

П

соответствующий какому-либо объекту; используется с целью предоставления более конкретной информации, подчеркивающей его типичные черты. Отсюда, пиктографическая форма письма - письменность, использующая пиктограммы, искусство записи событий или выражения идей рисунками, а также изображение статистических данных и соотношений графиками, диаграммами, символами и подобными способами.

ПЛАВНИКОВЫЙ СТИЛЬ — условное название течений в автомобильном дизайне, существовавших на рубеже пятидесятых и шестидесятых годов XX века. Изначально плавниковый стиль был характерен для продукции североамериканских производителей автомобилей, но впоследствии он распространился повсеместно, и в других частях света просуществовал намного дольше, чем в самой Америке.

ПОСТЕР — или более привычное для нас — плакат — крупноформатное, изображение, сделанное в рекламных, агитационных, информационных или просветительских целях. В теории графического дизайна — постер это сведенное в четкую визуальную формулу рекламное сообщение,

предназначенное для побуждения получателя сообщения на конкретные действия. С точки зрения особенностей плаката, как рекламоносителя, он может выступать в виде рекламной полосы в печатном издании, уличного лайтбокса, придорожного щита (биллборда) или просто афиши. С содержательной точки зрения, плакат должен соединять в цельную композицию ряд элементов графического дизайна, находящихся в определенной взаимосвязи друг с другом, а именно: крупное, рисованное или фотографическое изображение, слоган, расшифровывающий рекламное сообщение и элементы фирменного стиля рекламодателя (знак и логотип).

ПЛАГИАТ — Выдача чужого произведения за своё или незаконное опубликование чужого произведения под своим именем, присвоение авторства.

ПЛАКАТ — (см. Постер)

ПОВТОРЕНИЕ — в изобразительном искусстве и дизайне: авторская копия художественного произведения в размере оригинала (иногда меньше его). Повторение может отступать от оригинала во второстепенных деталях. Ср. дублет, реплика, вариант.



П

ПОП-КУЛЬТУРА — Формы развлечения, которые находят свое применение на рынке товаров массового производства. Поп-культура может включать в себя такие явления, как быт, развлечения, средства массовой информации и т. п. Содержание массовой поп-культуры обусловлено ежедневными стремлениями и потребностями, составляющими жизнь большинства населения (т. н. мейнстрима).

ПРОЕКТ (от лат. projectus, букв. — брошенный вперед) — 1) совокупность документов (расчетов, чертежей и др.) для создания какого-либо сооружения или изделия. 2) Предварительный текст какого-либо документа. 3) Замысел, план.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ — процесс создания проекта — прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта, в том числе и дизайн объекта. Проектирование включает в себя определение контекста использования объекта, создание его прототипа и процедуру тестирования полученного результата. Подробно процедура проектирования в дизайне описывается стандартом ISO 9241-210

ПСИХО-ДИЗАЙН — это наука адаптации интерьеров, архитектурных и ландшафтных

а т.ж. графических стилинесущих форм под конкретного человека, его психологические особенности и потребности. Интерьер способен стимулировать и разрушать, настраивать на успех, покой или активность, снимать или усугублять внутренние проблемы человека, семьи, коллектива; активизировать творческий процесс, влиять на продажи. Создать индивидуальную дизайн-модель «под человека» можно только на основе объективной, научно обоснованной информации и методики, объединяющей принципы дизайна и психологии.

ПУБЛИШЬ-АРТ — так называемый народный (городской) дизайн. Процветает на западе. В России его не было (исключение — агитационное искусство 20-х годов), нет и естественно никогда не будет.

Р

РАКУРС (франц. Raccourcir — укорачивать, сокращать). Перспективное сокращение формы предмета, приводящее к изменению его привычных очертаний. Ракурс называют обычно резко выраженные сокращения, возникающие при наблюдении предмета сверху или снизу, особенно вблизи.

РЕПЛИКА (франц. réplique) — В области изобразительного искусства авторская копия художественного произведения,

Р

отличающаяся от оригинала размерами. Как и повторение, реплика может видоизменять второстепенные детали оригинала.

РЕСТАЙЛИНГ — в дизайне и издательской деятельности приведение фирменного стиля в соответствие с современными эстетическими требованиями с обязательным сохранением родовых стилевых признаков узнаваемости.

РЕКЛАМНЫЙ ДИЗАЙН — скорее коммерческое ремесло, основанное больше на достижении прибыли, чем на искусстве.

РИСУНОК — разновидность художественной графики, основанная на технических средствах и возможностях рисования. В отличие от живописи, рисунок выполняется твердым красящим веществом (карандаш, сангина, уголь и пр.) или пером, кистью с использованием туши, акварели. Выразительными средствами рисунка являются, как правило, штрих, пятно, линия. Такой рисунок может быть как беглой зарисовкой с натуры, так и завершённой графической композицией, включая в оригинале иллюстрацию, карикатуру, плакат. Рисунок — один из самых древних видов изобразительного искусства. В древние времена, когда ещё не было письменности, наши предки с помощью рисунка передавали



свое отношение к окружающему миру. До сих пор археологи находят в пещерах, где жили когда-то первобытные люди, изображения животных.

РОДЧЕНКО АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ (1891-1956) — русский советский дизайнер, график, скульптор, фотограф, художник театра и кино. Один из основоположников конструктивизма, родоначальник дизайна и рекламы в СССР. Близкий друг и соратник В.В. Маяковского

РУДЕР ЭМИЛЬ (1914 - 1970) — швейцарский типограф, философ и педагог дизайна. Человек, который смог перевести модернистские эксперименты в области графики, в строгую, логическую систему приёмов современной типографики. Ведущий преподаватель дизайна в Базельской школе ремесел. Автор культовой книги «Типографика» (1967)

С

САЙНС-ДИЗАЙН — научный дизайн.

СЕРОВ СЕРГЕЙ — (родился в 1952 году) советско-российский искусствовед, профессор, педагог дизайна. Автор 14 монографий и более 500 статей, главным образом в области графического дизайна. Учредитель международной плакатной

С

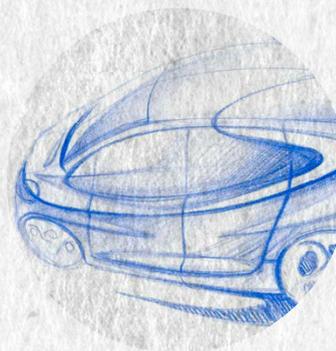
бьеннале «Золотая пчела».

СЕРТИФИКАТ МАРКИ (certification mark)

— знак, гарантирующий происхождение и качество товара, а также его юридическую защиту.

СИМВОЛ (греч. — знак, сигнал, признак, примета, залог, пароль, эмблема), знак, который связан с обозначаемой им предметностью так, что смысл знака и его предмет представлены только самим знаком и раскрываются лишь через его интерпретацию.

СИМВОЛИЗМ — направление в европейском и русском искусстве 1870-1910-х гг.; сосредоточено преимущественно на художественном выражении посредством символа интуитивно постигаемых сущностей и идей, смутных, часто изощренных чувств и видений. Философско-эстетические принципы символизма восходят к сочинениям А. Шопенгауэра, Э. Гартмана, Ф. Ницше, творчеству Р. Вагнера. Стремясь проникнуть в тайны бытия и сознания, узреть сквозь видимую реальность сверхвременную идеальную сущность мира («от реального к реальнейшему») и его «нетленную», или трансцендентную, Красоту, символисты выразили неприятие буржуазности и позитивизма, тоску по духовной свободе, трагическое предчувствие мировых социально-



исторических сдвигов.

СКЕТЧИНГ — (от англ. sketching – зарисовка) быстрый рисунок от руки, который не выступает в качестве готовой работы, но служит цели быстрой фиксации дизайнером некоей идеи для последующего её обсуждения и использования в проекте.

СПУСКИ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЕ — спуск полос — процесс размещения полос издания на монтаже и печатной форме обеспечивающий после фальцовки оттисков требуемое чередование страниц в тетрадах

СТИЛЬ — общность образной системы, средств художественной выразительности, творческих приемов, обусловленная единством идейно-художественного содержания. Можно говорить о стиле отдельных произведений или жанра, об индивидуальном стиле (творческой манере) отдельного автора, а также о стиле целых эпох или крупных художественных направлений, поскольку единство общественно-исторического содержания определяет в них общность художественно-образных принципов, средств, приемов (таковы, напр., в пластическом и др. искусствах романский стиль, готика, Возрождение, барокко, рококо, классицизм).



С

СТАЙЛИНГ ДИЗАЙН — художественная адаптация уже готовой формы (интерьер, экстерьер) или улучшение технической части объекта.



СТИМПАНК-СТИЛЬ — Это тюнинг аксессуаров, украшений и предметов быта в стиле стимпанк. Для этого стиля характерны: изобилующие рычаги, вентили и шестерни, в отделке — применение таких материалов, как медь, полированное дерево и кожа, Стимпанк в дизайне одежды являет собой, главным образом, стилизации на тему викторианской эпохи, где характерным аксессуаром являются защитные очки — «гогглы». В графическом дизайне Стимпанк – парадоксальный коллаж на основе образцов английской журнальной и газетной графики середины-конца XIX века.

СТРИТ-АРТ (англ. Street art — уличное искусство) — главным видом стрит арта является граффити, иначе спрей-арт, однако нельзя считать, что стрит-арт это и есть граффити. К стрит-арту также относятся постеры(некоммерческие), трафареты, различные скульптурные инсталляции и другие образцы урбанистического уличного искусства.

СУПРЕМАТИЗМ—стиль положенный К. С. Малевичем в основу своих художественных

экспериментов 1910-х гг., Оказал большое влияние на конструктивизм, производственное искусство. Сам Малевич и его ученики (Н. М. Суетин, И. Г. Чашник и др.) неоднократно переводили супрематическую стилистику в архитектурные проекты, дизайн предметов быта (в особенности художественного фарфора), оформление выставок.

СЮРРЕАЛИЗМ (франц. surrealisme, букв. — сверхреализм) —направление в искусстве 20 в., провозгласившее источником искусства сферу подсознания (инстинкты, сновидения, галлюцинации), а его методом — разрыв логических связей, замененных свободными ассоциациями. Сюрреализм сложился в 1920-х гг., развивая ряд черт дадаизма , главной чертой сюрреализма стала парадоксальная алогичность сочетания предметов и явлений, которым виртуозно придается видимая предметно-пластическая достоверность.



Т

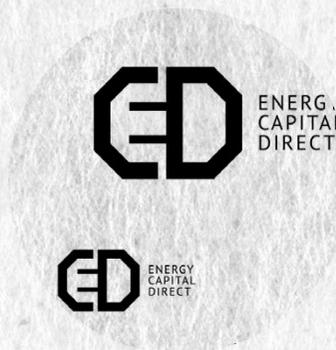
ТАДАНОРИ ЙОКО (род. 1936 году) - по сей день является одним из самых успешных и признанных на международном уровне графических дизайнеров и художников Японии. В его плакатных работах просматривается влияние нью-йоркских художественных экспериментов 60-х годов, и в частности Энди Уорхола.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА — отрасль науки, изучающая социально-культурные, технические и эстетические проблемы формирования гармоничной предметной среды, создаваемой средствами промышленного производства для обеспечения наилучших условий труда, быта и отдыха людей. Техническая эстетика изучает общественную природу дизайна и закономерности развития, принципы и методы художественного конструирования, проблемы профессионального творчества художника- конструктора (дизайнера).

ТИЛТ-ШИФТ (Tilt Shift) — жанр фотографии, в котором предметы, пейзажи или люди, снятые в натуральную величину, на фотоотпечатке выглядят более чем миниатюрно. На фотографиях, выполненных в этой технике и с применением специальных объективов, обычные вещи и предметы выглядят, как игрушечные.

ТИПОГРАФИКА — набор приемов оформление печатного текста посредством вёрстки, с использованием норм и правил, специфических для данного стилового направления и школы.

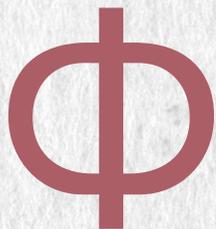
ТОВАРНЫЙ ЗНАК — обозначает, что выпуск товаров или предоставление



услуг осуществляется фирмой, имеющей этот знак. В отличие от фирменного знака фабричное клеймо или фабричная марка ставятся только на один отдельный вид выпускаемой продукции. Обычно фирменный знак, который в наши дни часто называют «логотип компании» (от слова «логограмма»), представляет собой название компании, инициалы, монограмму или графическое изображение. При создании товарного знака, учитывается множество факторов, таких как социо-культурные характеристики потребителя, традиции позиционирования в отрасли и др.

ТОРГОВАЯ МАРКА — Торговая марка (trademark), (brand) — текстовые или графические символы, обозначающие товар или группу товаров одного товаропроизводителя. (в узком смысле) — любой знак, отметка, символ, имя, слово, которые используются производителями для обозначения своей продукции.

ТРАНСЛИТЕРАЦИЯ — изменение написания букв при переводе слов с одного языка на другой. Например, кирилличное написание буквы «п» соответствует латинскому варианту «р». Часто вынужденная транслитерация приводит к визуальной неузнаваемости слов. Например, слово BOSCH (нем.) и его



соответствие БОШ отличаются количеством букв и их начертанием.

ФАКТУРА (от лат *factura* — деление) — в живописи, скульптуре и дизайне: материальные, осязаемые свойства поверхности художественного произведения, использованные как средство правдивого изображения действительности. Фактурные различия определяются, прежде всего, особенностями самой природы: в живописи, например, прозрачные, глубокие тени обычно передаются тонким и ровным красочным слоем в противоположность густому, рельефному письму ярко освещенных мест и бликов. В скульптуре лицо человека, по сравнению с его одеждой или волосами, выполняется более гладко и т.д. Свойства фактуры зависят также от технических возможностей материала, от характера задания (набросок, например, никогда не пишут как картину); от масштабов изображения, от индивидуальных особенностей художника.

ФЕТИШ (португ., «feitico» — амулет) — этим словом первые голландские исследователи Гвинеи называли амулеты местных жителей.

ФИРМЕННЫЙ ЗНАК — обозначает, что выпуск товаров или предоставление услуг



осуществляется фирмой, имеющей этот знак. В отличие от фирменного знака фабричное клеймо или фабричная марка ставятся только на один отдельный вид выпускаемой продукции. Обычно фирменный знак, который в наши дни часто называют «логотип корпорации» (от слова «логограмма»), представляет собой название компании, инициалы, монограмму или графическое изображение.

ФИРМЕННЫЙ СТИЛЬ — Фирменный стиль – это набор визуальных, вербальных и иных элементов, совокупность которых создает уникальный образ бренда в коммуникациях. Разработка фирменного стиля включает в себя два этапа: первый — создание констант фирменного стиля, второй — адаптацию концептуального дизайна на разные группы носителей. Перечень позиций фирменного стиля определяется с учетом ключевых точек контакта бренда с потребителем.



ФЛОРИСТИКА — искусство составления букетов, украшение цветами и растениями своей жизни человеком, одно из древнейших искусств. В каждой стране есть своя история, свои традиции, свои вкусы и опыт жизни, наконец свои растения, поэтому искусство аранжировки, составления композиций из цветов и растений может сильно отличаться,

Ф

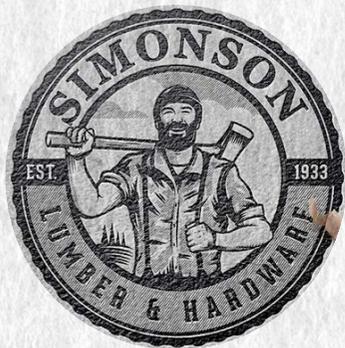
но везде оно является прекрасным средством для создания более красивой и приятной жизни.

ФОРМАТ ИЗДАТЕЛЬСКИЙ — Типоразмерный ряд бумаги для печати книжно-журнальной продукции. Формат издания в миллиметрах определяют: для издания в обложке — его размерами после обрезки с трех сторон; для изданий в переплете — размерами обрезанного с трех сторон блока, при этом первая цифра обозначает ширину, а вторая — высоту издания.

ФОН (франц. Fond — букв. «дно», «глубинная часть»). Любая часть изобразительной или орнаментальной композиции по отношению к включенной в нее «выступающей» (в особенности первопланной) детали. Неизобразительный фон называется нейтральным.

ФУТУРО-ДИЗАЙН — прогностический дизайн будущего.

ХЕРИТЕЙДЖ СТИЛЬ (англ. Heritage – наследство) — Направление в мужской моде 2010-х годов, в основе которого лежат традиции прошлого: рубашки лесорубов, рабочие ботинки, сшитые по довоенной технологии. В графическом



дизайне херитейдж-признаками являются использование в айдентике якорей, усов, шрифтов семейства Helvetica и других винтажных элементов.

Ч

ЧАЙКА ВЛАДИМИР (род. 9 сентября 1955) — российский дизайнер-график. Академик Академии графического дизайна. Член Союза художников России, Союза дизайнеров России, международных ассоциаций AGI (Alliance Graphique Internationale), «Brno Biennale» (почётный член). Лауреат Государственной премии Российской Федерации в области литературы и искусства (1995).c

ЭКСЛИБРИС (от лат. ex libris «из книг») — книжный знак, наклеиваемый владельцами библиотек на книгу, преимущественно на внутреннюю сторону переплета. Простейший экслибрис представляет собой бумажный ярлык с именем владельца книги, иногда в сочетании с девизом или эмблемой. Художественные экслибрисы представляют собой сложные произведения печатной графики.



Э

ЭЛЬ ЛИЦИЦКИЙ (Лазарь Маркович Лисицкий, 1890-1941) — великий советский художник и дизайнер, один из выдающихся представителей русского и еврейского авангарда. Способствовал входу супрематизма

Э



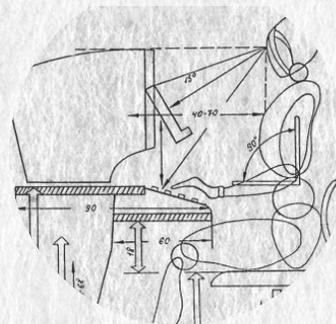
в графический дизайн и плакат. Один из родоначальников стиля «Советский конструктивизм».

ЭМБЛЕМА (лат. «*emblema*» — мозаичная работа; произошло от греч. «эмбаллейн» — бросать внутрь) — Сейчас под эмблемой понимается символическое изображение какого-либо понятия или идеи: например, якорь является символом надежды; «семисвечник» — иудаизма; голубь — символом мира. В геральдике эмблема определенным образом характеризует ее владельца; в религиозном искусстве предметы-символы окружают изображения святых. В спортивной символике — это «большой герб» клуба или команды (например, сборной страны).

ЭПИГРАФ — надпись, помещаемая обычно на монументе, строении, статуе, надгробии, т.ж. специальный прием используемый в печатных СМИ.

ЭПАТАЖ — вызывающее поведение, скандальная выходка, художественное высказывание, провоцирующее раздражительную реакцию целевой аудитории.

ЭПИГОНСТВО — подражательная, лишённая



творческой оригинальности деятельность в любой интеллектуальной сфере, в т.ч. в дизайне.

ЭРГОНОМИКА (Human Factors) — эргономика (от греч. *ergon* работа и *nomos* закон) — научно-прикладная дисциплина, занимающаяся изучением и созданием эффективных систем, управляемых человеком.

ЭРКЕН КАГАРОВ (родился в 1966) — российский дизайнер, основатель студии Imadesign, Москва, вице-президент Академии графического дизайна. Артдиректор студии Артемия Лебедева

ЭСКИЗ (франц. *Esquisse* — набросок) — в изобразительном искусстве и дизайне: художественное произведение вспомогательного характера, являющееся подготовительным наброском более крупной работы и воплощающее ее замысел основными композиционными средствами. Исполнению картины или дизайн проекта обычно предшествует целая серия эскизов, в которых художник (дизайнер) ищет или разрабатывает удовлетворяющую его структуру целого.

ЭСТАМП — оттиск с гравировальной доски. Это то же, что и гравюра на дереве,

Ю

металле, линолеуме или камне. Эстампы бывают чёрно-белыми и цветными. Доску с выгравированным рисунком делает художник. Затем он делает с неё рисунки-гравюры. И Эстампы в виде гравюр на дереве появились очень давно ещё в XV веке. В отличие от картин, они стоили очень недорого и поэтому их могли покупать для себя люди небогатые. Эстампы украшали дома.

ЮЗАБИЛИТИ (Usability Engineering) — совокупность свойств инструмента, влияющих на эффективность его использования в конкретной предметной деятельности, и выражающихся в применимости данного инструмента, легкости его освоения и использования, воспроизводимости полученных навыков, в низкой частоте ошибок, в субъективном удовольствии. (Объектом приложения для software usability является программный продукт. Объектом приложения для web-usability является веб-сайт.) Это научно-прикладная дисциплина, служащая повышению эффективности, продуктивности и удобства использования инструментов деятельности.

ЯН ЛЕНИЦА (польск. Jan Lenica, родился 2 января 1928 года в Познани, умер 5 октября 2001 года в Берлине) - графический

Я

дизайнер, иллюстратор и режиссер, создатель театральных декораций и костюмов, иллюстратор детских книг, дизайнер собственной марки. Один из основателей польской школы плаката,



<http://blog.romashin-design.com/>