ВВЕДЕНИЕ. ИНФОГРАФИКА. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ.

2.ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИНФОГРАФИКИ.

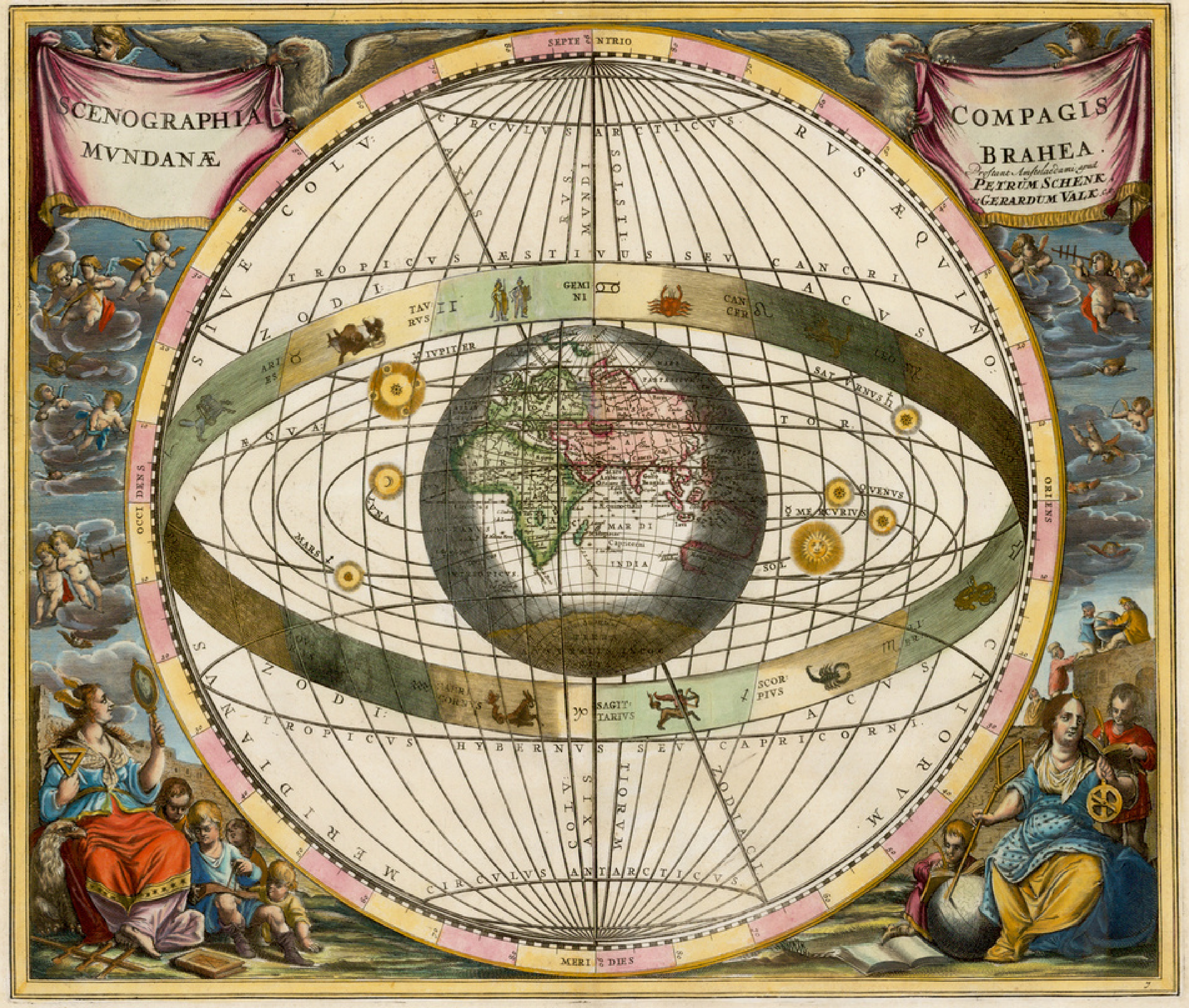
Никола́й (Николь) Оре́м, или Никола́й Оре́змский (Nicolas Oresme, Nicholas Oresme, Nicole Oresme; до 1330 года, Нормандия — 11 июля 1382, Лизьё, Франция) — французский философ, натурфилософ, математик, механик, астроном, теолог. Епископ города Лизьё. Его научные труды оказали влияние на Николая Кузанского, Коперника, Галилея и Декарта.

Термин «космография» ввёл Клавдий Птолемей (IV век до н. э.). Под космографией

в смысле науки понимали дисциплину, охватывавшую предметные области астрономии и наук о Земле. В процессе специализации науки космография разделилась на ряд научных дисциплин, перестала быть самостоятельной наукой и стала учебной дисциплиной в учебных заведениях разных стран.

В узком смысле космографией может называться описание и картографирование небесной сферы и небесных тел (описательная астрономия).

Другой узкий смысл термина существовал до XVII века: космографией называли географию, в особенности описательную географию в тесной связи с картографией, в частности, описание стран и народов.


SCENOGRAPHIA
MVNDANÆ
COMPAGIS
BRAHEA.
Prostant Amstelaedami apud
PETRUM SCHENK,
et GERARDUM VALK.
SEPTE NTRIO
MERI DIES
OCCI DENS
ORIENS
CIRCVLVS ARCTICVS
TROPICVS ÆSTIVVS SEV CANCRI
TROPICVS HYBERNVS SEV CAPRICORNI
CIRCVLVS ANTARCTICVS
IVPITER
SATVRNVS
VENVS
MERCVRIVS
SOL
LVNA
MARS

Appendix.
PETRI APIANI
Horæ diei.
Horæ noctis.

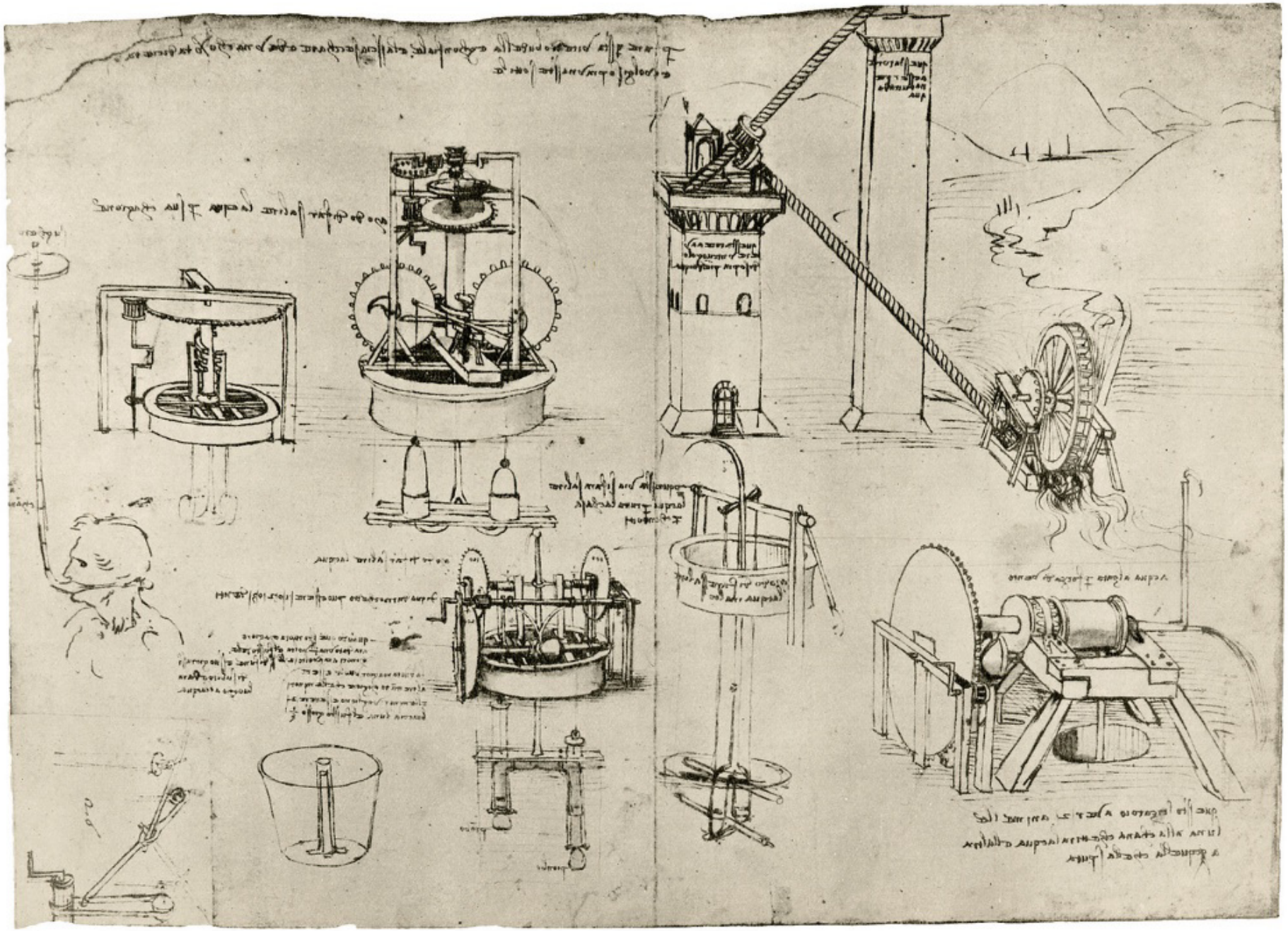
Леонардо да Винчи

Леона́рдо ди сер Пье́ро да Ви́нчи (итал. Leonardo di ser Piero da Vinci;

Родился 15 апреля 1452, в селении Анкиано, около городка Винчи, близ Флоренции — 2 мая 1519, замок Кло-Люсе, близ Амбуаза, Турень, Франция) — итальянский художник (живописец, скульптор, архитектор) и учёный (анатом, естествоиспытатель), изобретатель, писатель, музыкант, один из крупнейших представителей искусства Высокого Возрождения, яркий пример «универсального человека» (лат. homo universalis)

Леонардо да Винчи

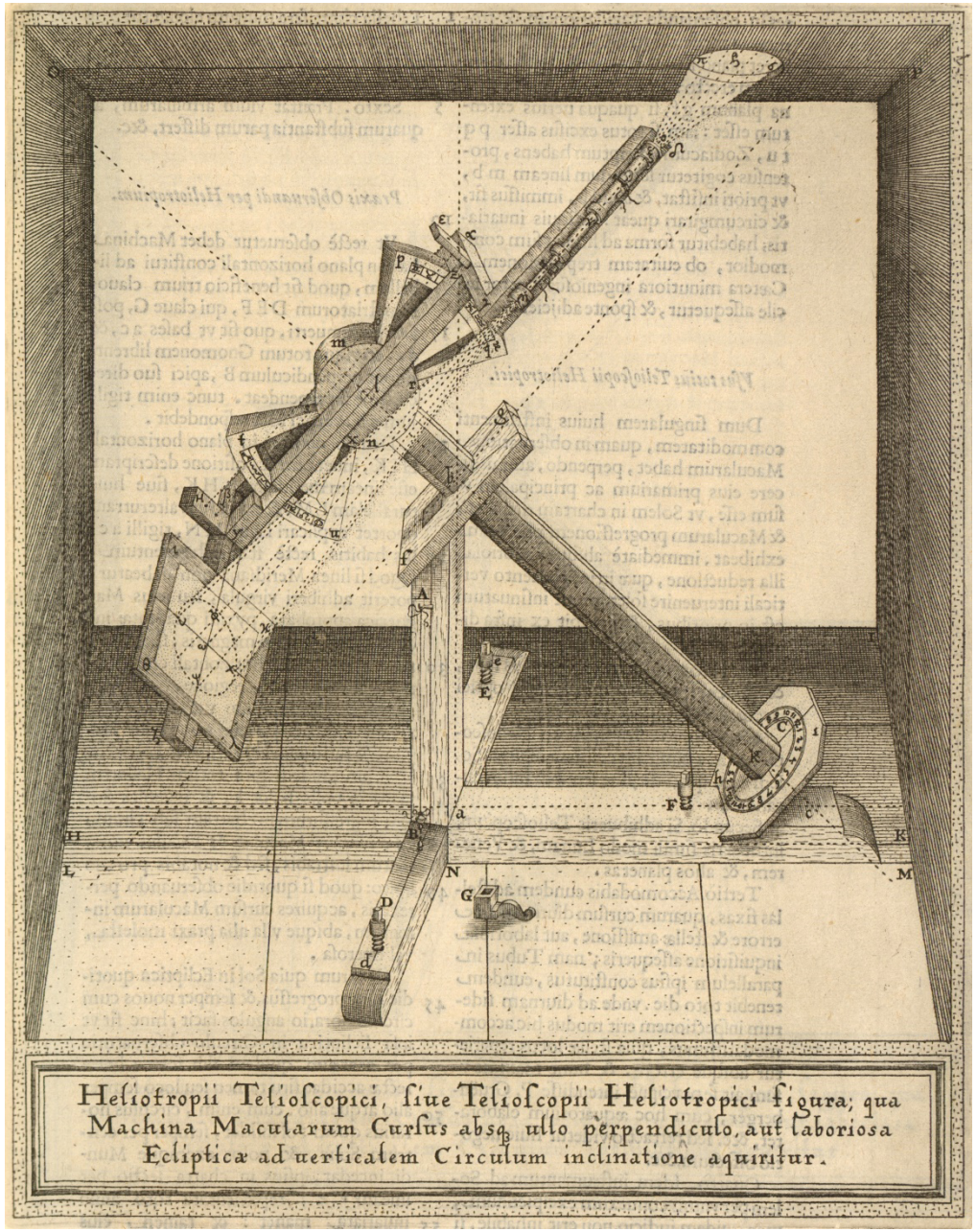
Инструкции по сборке и эксплуатации машины горизонтального вращения»

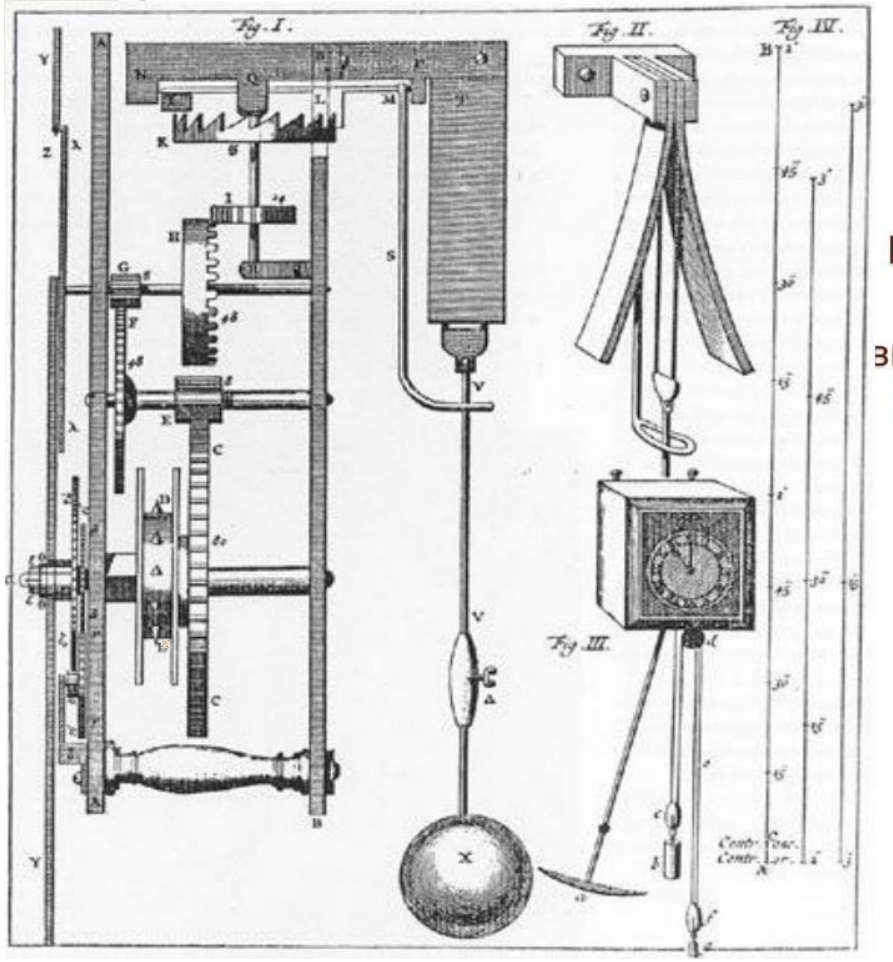


Христиа́н Гю́йгенс ван Зёйлихем (нидерл.

Родился 14 апреля 1629, г. Гаага — 8 июля 1695, там же) — голландский механик, физик, математик, астроном и изобретатель. Первый иностранный член Лондонского королевского общества (1663), член Французской академии наук с момента её основания (1666) и её первый президент (1666—1681)[9].

Один из основоположников теоретической механики и теории вероятностей. Внёс значительный вклад в оптику, молекулярную физику, астрономию, геометрию, часовое дело. Открыл кольца Сатурна и Титан (спутник Сатурна). Изобрёл первую практически применимую модель часов с маятником. Положил начало волновой оптике.



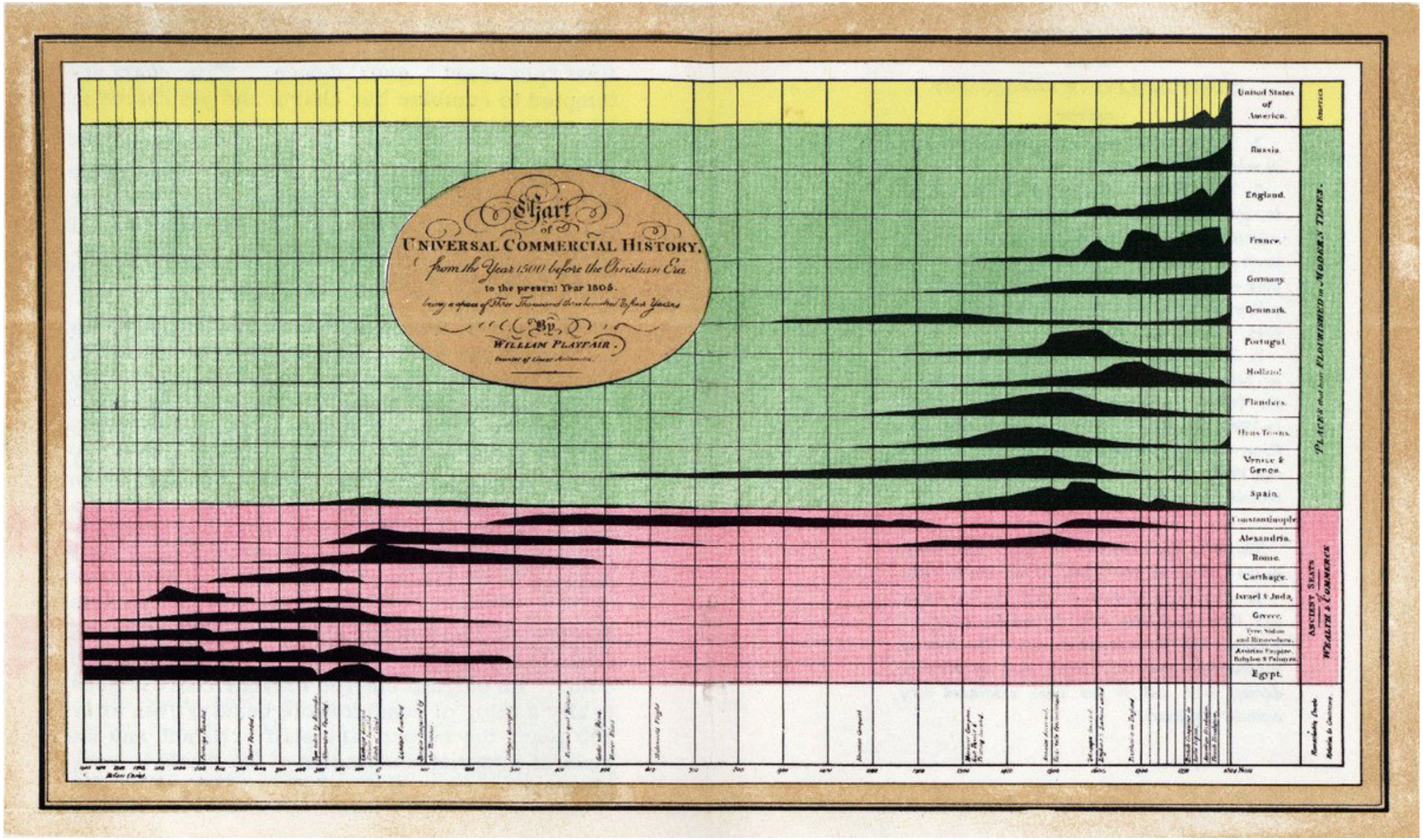


Истинный прорыв в часовом деле вызвало изобретение Х. Гюйгенса, в 1675 году впервые применившего маятник для регулирования точности хода.

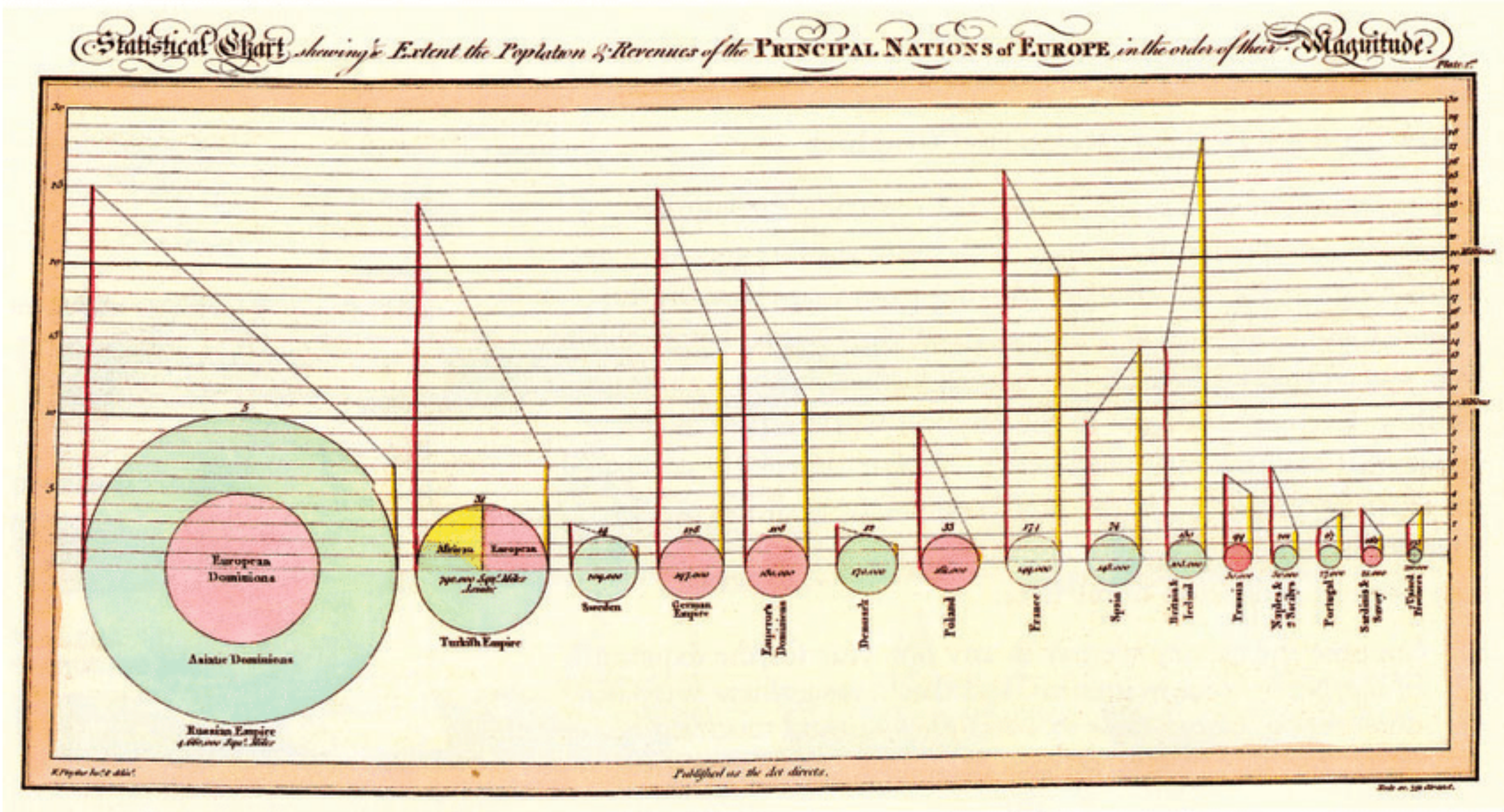
Уильям Плейфэр
(англ. William Playfair;
Родился 22 сентября 1759 — 11 февраля 1823) — шотландский инженер и политэконом, основатель графических методов статистики.

Плэйфэр изобрел четыре типа диаграмм: в 1786 году линейчатый график и гистограммы для представления экономических данных и в 1801 году секторную диаграмму в круге и круговую диаграммы.

Уильям Плейфер «Коммерческий и политический атлас»



Уильям Плейфер «Коммерческий и политический атлас»



Флоренс Найтингейл (англ. Florence Nightingale; Родилась 12 мая 1820, г. Флоренция — 13 августа 1910, Лондон, Англия — сестра милосердия и общественный деятель Великобритании.

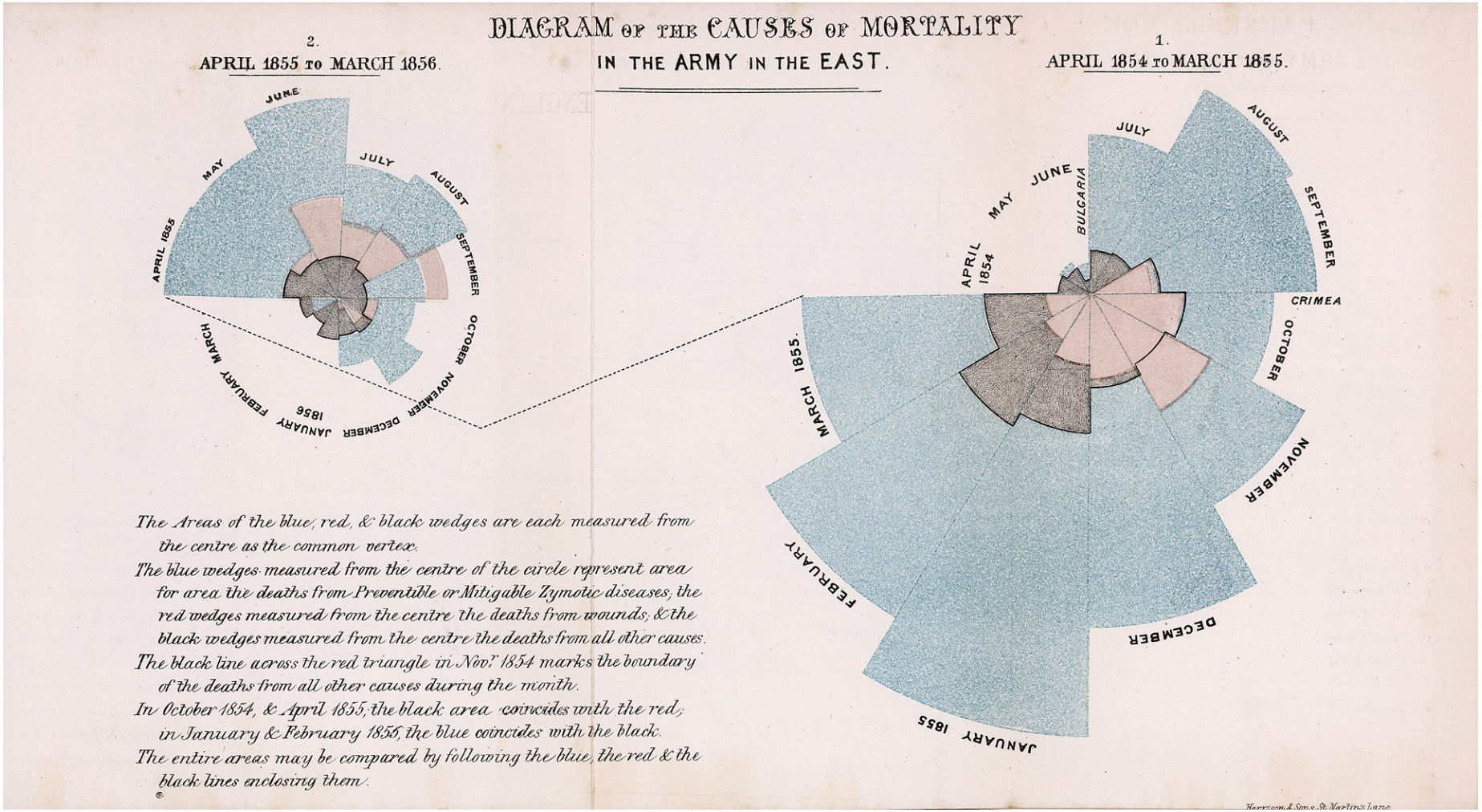
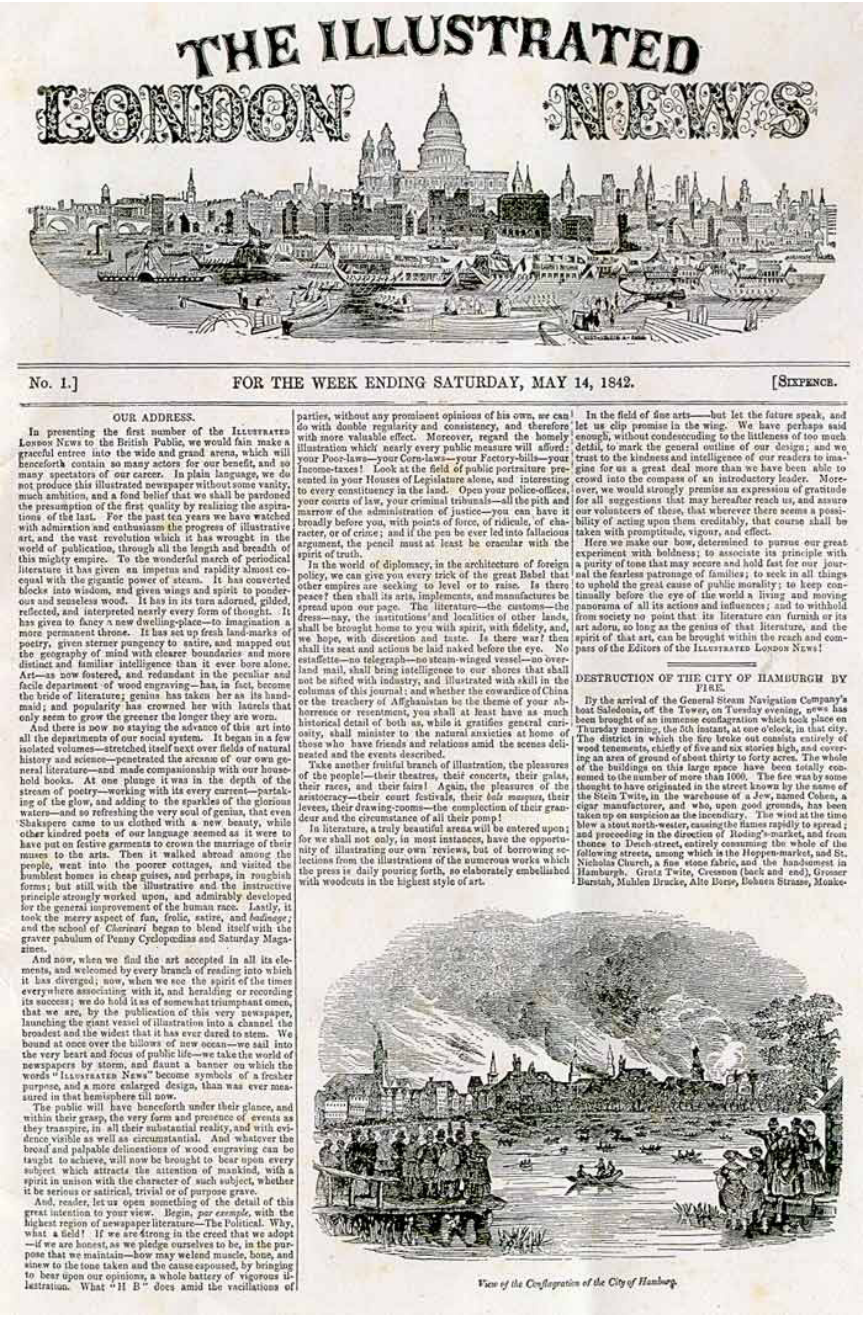


Диаграмма Флоренс Найтингейл «петушиный гребень»[en]. Диаграмма показывает смертность солдат во время крымской войны. Каждый из секторов соответствует одному месяцу (с апреля 1854 по март 1856). Площадь каждого сектора пропорциональна смертности. Голубой слой показывает смертность от болезней, красный слой показывает смертность от ран, и коричневый слой — смертность от других причин. Две отдельные части изображают ситуацию до и после того, как из Лондона была прислана комиссия по улучшению гигиены (в марте 1855). Из этих диаграмм сразу видно, что основной причиной смертности были болезни, и после марта 1855 количество смертей сильно сократилось.



THE ILLUSTRATED LONDON NEWS

No. 1.] FOR THE WEEK ENDING SATURDAY, MAY 14, 1842. [SIXPENCE.

OUR ADDRESS.

In presenting the first number of the ILLUSTRATED LONDON NEWS to the British Public, we would fain make a graceful entree into the wide and grand arena, which will henceforth contain so many actors for our benefit, and so many spectators of our career. In plain language, we do not produce this illustrated newspaper without some vanity, much ambition, and a fond belief that we shall be pardoned the presumption of the first quality by realizing the aspirations of the last. For the past ten years we have watched with admiration and enthusiasm the progress of illustrative art, and the vast revolution which it has wrought in the world of publication, through all the length and breadth of this mighty empire. To the wonderful march of periodical literature it has given an impetus and rapidity almost co-equal with the gigantic power of steam. It has converted blocks into wisdom, and given wings and spirit to ponderous and senseless wood. It has in its turn adorned, gilded, reflected, and interpreted nearly every form of thought. It has given to fancy a new dwelling-place—to imagination a more permanent throne. It has set up fresh land-marks of poetry, given sterner pungency to satire, and mapped out the geography of mind with clearer boundaries and more distinct and familiar intelligence than it ever bore alone. Art—as now fostered, and redundant in the peculiar and facile department of wood engraving—has, in fact, become the bride of literature; genius has taken her as its handmaid; and popularity has crowned her with laurels that only seem to grow the greener the longer they are worn.

And there is now no staying the advance of this art into all the departments of our social system. It began in a few isolated volumes—stretched itself next over fields of natural history and science—penetrated the arcanum of our own general literature—and made companionship with our household books. At one plunge it was in the depth of the stream of poetry—working with its every current—partaking of the glow, and adding to the sparkles of the glorious waters—and so refreshing the very soul of genius, that even Shakspeare came to us clothed with a new beauty, while other kindred poets of our language seemed as it were to have put on festive garments to crown the marriage of their muses to the arts. Then it walked abroad among the people, went into the poorer cottages, and visited the humblest homes in cheap guises, and perhaps, in roughish forms; but still with the illustrative and the instructive principle strongly worked upon, and admirably developed for the general improvement of the human race. Lastly, it took the merry aspect of fun, frolic, satire, and *badinage*; and the school of *Charivari* began to blend itself with the graver pabulum of Penny Cyclopædias and Saturday Magazines.

And now, when we find the art accepted in all its elements, and welcomed by every branch of reading into which it has diverged; now, when we see the spirit of the times everywhere associating with it, and heralding or recording its success; we do hold it as of somewhat triumphant omen, that we are, by the publication of this very newspaper, launching the giant vessel of illustration into a channel the broadest and the widest that it has ever dared to stem. We bound at once over the billows of new ocean—we sail into the very heart and focus of public life—we take the world of newspapers by storm, and flaunt a banner on which the words "ILLUSTRATED NEWS" become symbols of a fresher purpose, and a more enlarged design, than was ever measured in that hemisphere till now.

The public will have henceforth under their glance, and within their grasp, the very form and presence of events as they transpire, in all their substantial reality, and with evidence visible as well as circumstantial. And whatever the broad and palpable delineations of wood engraving can be taught to achieve, will now be brought to bear upon every subject which attracts the attention of mankind, with a spirit in unison with the character of such subject, whether it be serious or satirical, trivial or of purpose grave.

And, reader, let us open something of the detail of this great intention to your view. Begin, *par exemple*, with the highest region of newspaper literature—The Political. Why, what a field! If we are strong in the creed that we adopt—if we are honest, as we pledge ourselves to be, in the purpose that we maintain—how may we lend muscle, bone, and sinew to the tone taken and the cause espoused, by bringing to bear upon our opinions, a whole battery of vigorous illustration. What "H B" does amid the vacillations of parties, without any prominent opinions of his own, *we* can do with double regularity and consistency, and therefore with more valuable effect. Moreover, regard the homely illustration which nearly every public measure will afford: your Poor-laws—your Corn-laws—your Factory-bills—your Income-taxes! Look at the field of public portraiture presented in your Houses of Legislature alone, and interesting to every constituency in the land. Open your police-offices, your courts of law, your criminal tribunals—all the pith and marrow of the administration of justice—you can have it broadly before you, with points of force, of ridicule, of character, or of crime; and if the pen be ever led into fallacious argument, the pencil must at least be oracular with the spirit of truth.

In the world of diplomacy, in the architecture of foreign policy, we can give you every trick of the great Babel that other empires are seeking to level or to raise. Is there peace? then shall its arts, implements, and manufactures be spread upon our page. The literature—the customs—the dress—nay, the institutions and localities of other lands, shall be brought home to you with spirit, with fidelity, and, we hope, with discretion and taste. Is there war? then shall its seat and actions be laid naked before the eye. No estafette—no telegraph—no steam-winged vessel—no overland mail, shall bring intelligence to our shores that shall not be sifted with industry, and illustrated with skill in the columns of this journal; and whether the cowardice of China or the treachery of Afghanistan be the theme of your abhorrence or resentment, you shall at least have as much historical detail of both as, while it gratifies general curiosity, shall minister to the natural anxieties at home of those who have friends and relations amid the scenes delineated and the events described.

Take another fruitful branch of illustration, the pleasures of the people!—their theatres, their concerts, their galas, their races, and their fairs! Again, the pleasures of the aristocracy—their court festivals, their *bals masques*, their levees, their drawing-rooms—the complection of their grandeur and the circumstance of all their pomp!

In literature, a truly beautiful arena will be entered upon; for we shall not only, in most instances, have the opportunity of illustrating our own reviews, but of borrowing selections from the illustrations of the numerous works which the press is daily pouring forth, so elaborately embellished with woodcuts in the highest style of art.

In the field of fine arts—but let the future speak, and let us clip promise in the wing. We have perhaps said enough, without condescending to the littleness of too much detail, to mark the general outline of our design; and we trust to the kindness and intelligence of our readers to imagine for us a great deal more than we have been able to crowd into the compass of an introductory leader. Moreover, we would strongly premise an expression of gratitude for all suggestions that may hereafter reach us, and assure our volunteers of these, that wherever there seems a possibility of acting upon them creditably, that course shall be taken with promptitude, vigour, and effect.

Here we make our bow, determined to pursue our great experiment with boldness; to associate its principle with a purity of tone that may secure and hold fast for our journal the fearless patronage of families; to seek in all things to uphold the great cause of public morality; to keep continually before the eye of the world a living and moving panorama of all its actions and influences; and to withhold from society no point that its literature can furnish or its art adorn, so long as the genius of that literature, and the spirit of that art, can be brought within the reach and compass of the Editors of the ILLUSTRATED LONDON NEWS!

View of the Conflagration of the City of Hamburg.

DESTRUCTION OF THE CITY OF HAMBURGH BY FIRE.

By the arrival of the General Steam Navigation Company's boat Saledonia, off the Tower, on Tuesday evening, news has been brought of an immense conflagration which took place on Thursday morning, the 5th instant, at one o'clock, in that city. The district in which the fire broke out consists entirely of wood tenements, chiefly of five and six stories high, and covering an area of ground of about thirty to forty acres. The whole of the buildings on this large space have been totally consumed to the number of more than 1000. The fire was by some thought to have originated in the street known by the name of the Stein Twite, in the warehouse of a Jew, named Cohen, a cigar manufacturer, and who, upon good grounds, has been taken up on suspicion as the incendiary. The wind at the time blew a stout north-wester, causing the flames rapidly to spread; and proceeding in the direction of Roding's-market, and from thence to Deich-street, entirely consuming the whole of the following streets, among which is the Hoppen-market, and St. Nicholas Church, a fine stone fabric, and the handsomest in Hamburgh. Gratz Twite, Cressoon (back and end), Grosser Burstah, Mahlen Brucke, Alte Borse, Bohuen Strasse, Monke-

L'ILLUSTRATION

Le Numéro : 75 cent. SAMEDI 29 OCTOBRE 1892 50e Année. — N°

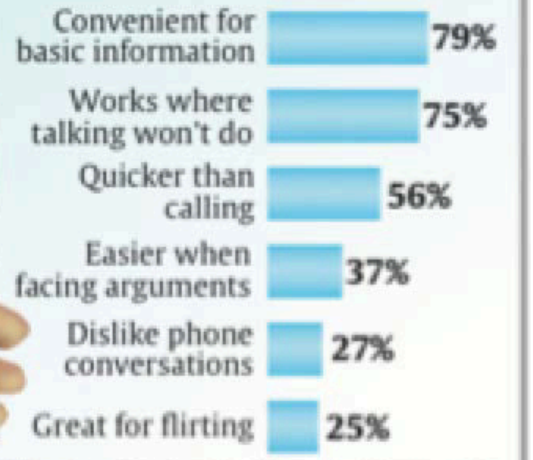
Первыми проводниками в массовую аудиторию идеи визуализации новостей стали журналы «The Illustrated London News» и «L'Illustration»

«Ю-Эс-Эй тудей» (USA Today, с англ. — «США сегодня») — первая общенациональная ежедневная газета в США. Основана в Вашингтоне (округ Колумбия) предпринимателем Элом Ньюхартом (англ.)русск.. Первый номер газеты вышел 15 сентября 1982 года. Первый главный редактор газеты — Джон Сайгенталер.

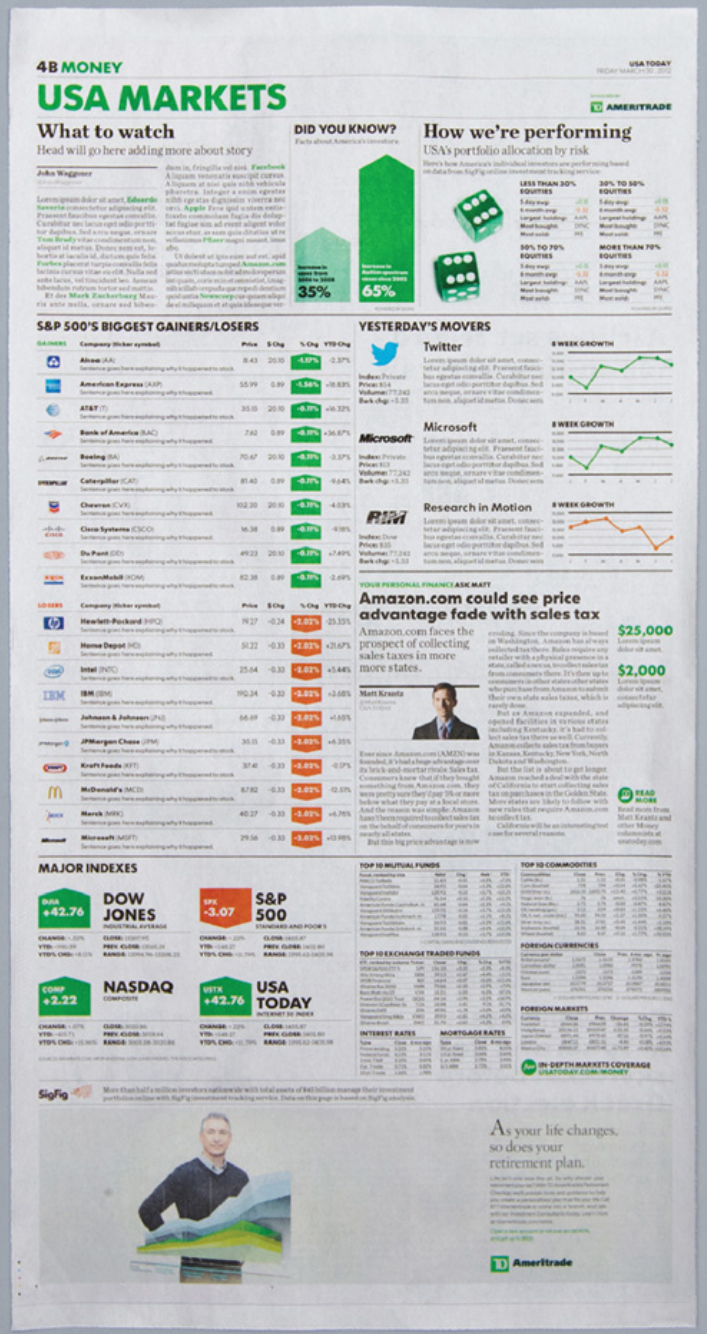
USA TODAY Snapshots®

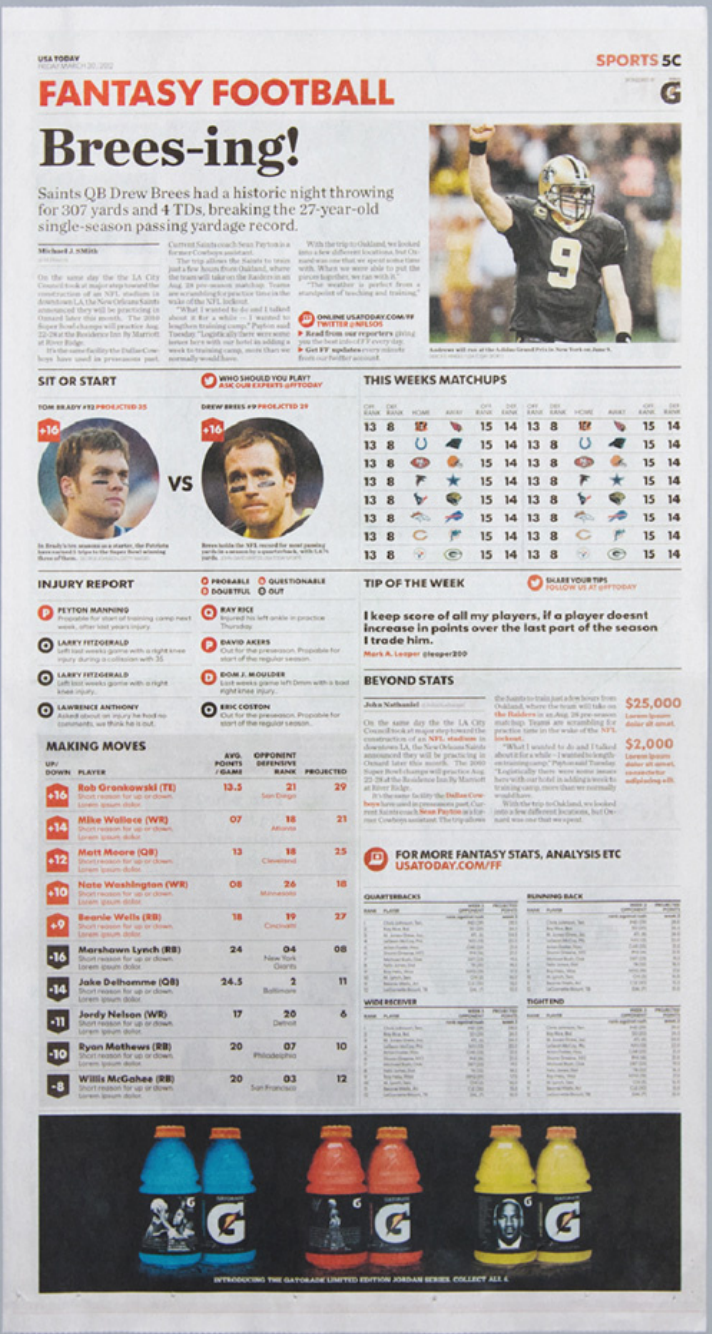
Why texting makes us :-)

Reasons people say they like texting on cell phones:



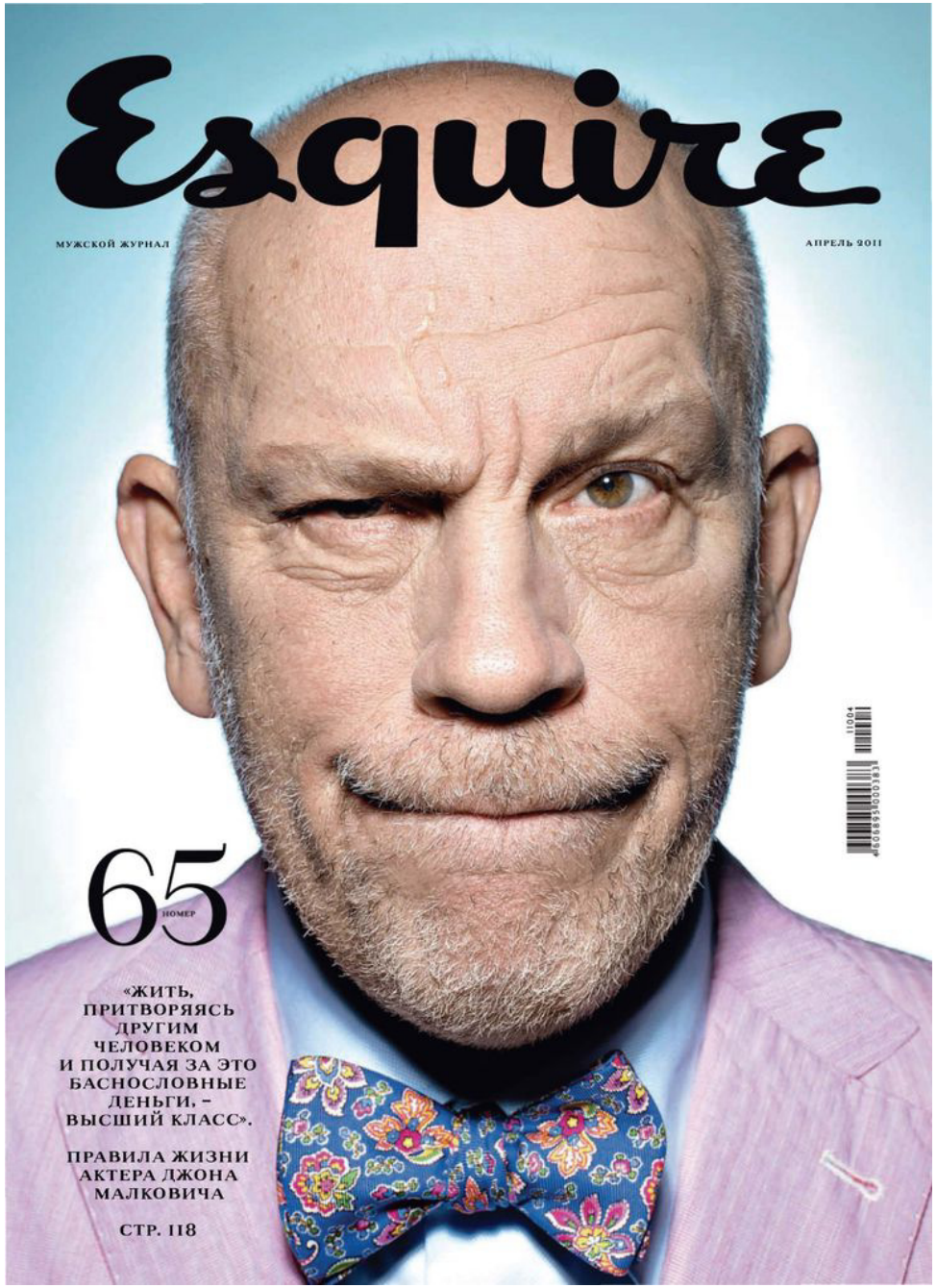
Source: GfK Roper for Best Buy Mobile survey of 1,000 adults





Esquire (с англ. — «эсквайр») — ежемесячный журнал, основанный в 1933 году в США. Основные темы: культура и искусство, мода и стиль, бизнес и политика, технологии и автомобили, еда и здоровье, персонажи и интервью.

В ноябре 1932 года двое жителей Чикаго — Дэвид Смарт и Арнольд Гингрич начинают выпускать журнал для «успешных джентльменов». В январе 1937 года ежемесячный тираж журнала достигает отметки в полтора миллиона экземпляров. В октябре 1963 года тираж журнала увеличивается до двух миллионов.



EYES ON THE FUTURE

THE YEAR 2050 ACCORDING TO THE AMERICAN PUBLIC

If the commotion surrounding the predicted rapture last month was any indication, people are fixated on their fate and the future of the world as a whole.

Last year, Pew Research and *Smithsonian* magazine teamed up to conduct a survey that asked Americans about how they think the country will look in 40 years' time. The answers may surprise you.

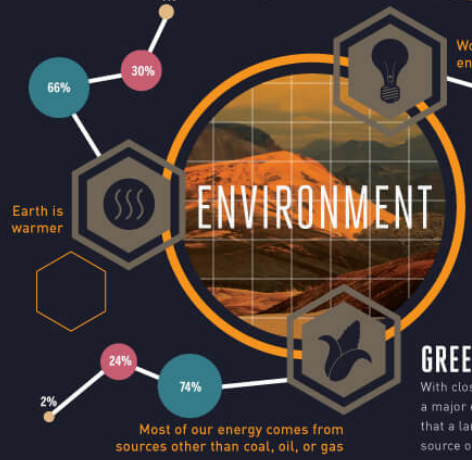
A TIME FOR TECHNOLOGICAL ADVANCEMENT

The majority of Americans surveyed see the future as a time of technological progress. A full 81 percent even believe that computers will be able to communicate in the same way that people do, and 53 percent envision commercial space travel expanding like never before.

Percent of Respondents — "Will Happen" — "Will Not Happen" — "Don't Know"

IN THE NEXT 40 YEARS...

- A cure for cancer: 71% / 27% / 2%
- Computers can converse like humans: 81% / 18% / 1%
- Ordinary people travel in space: 45% / 53% / 2%
- Artificial limbs perform better than natural ones: 66% / 31% / 3%



- Earth is warmer: 66% / 30% / 4%
- World faces major energy crisis: 72% / 25% / 3%
- Most of our energy comes from sources other than coal, oil, or gas: 24% / 74% / 2%

GREENER PASTURES

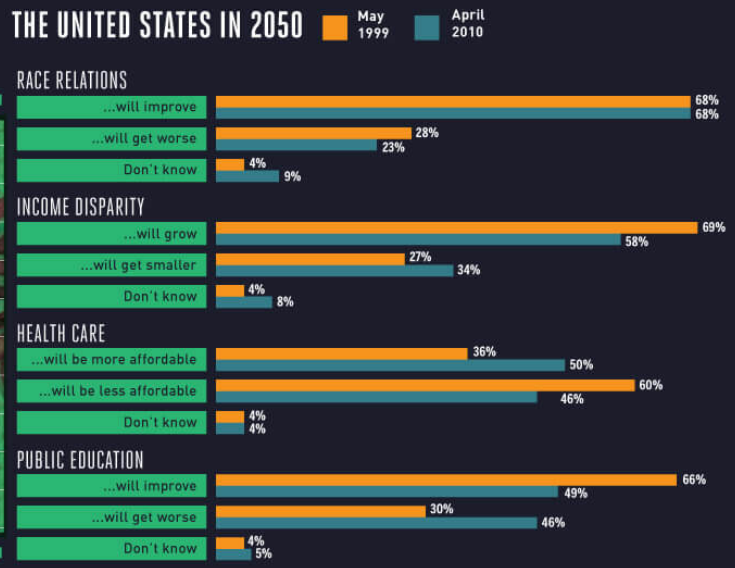
With close to three-fourths of Americans agreeing that a major energy crisis will be underway, it's no surprise that a large percentage also anticipates that our primary source of energy will no longer be coal, oil or gas.

- Another world war: 58% / 37% / 5%
- Major terrorist nuclear attack on the U.S.: 53% / 43% / 4%

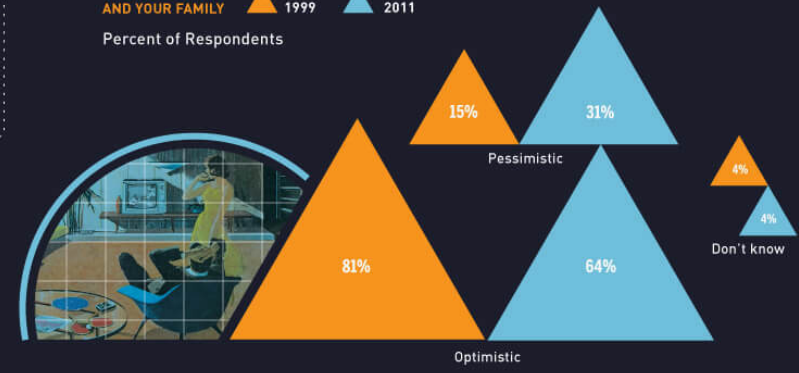
WORLD WAR III?

Fifty-eight percent of respondents predict that a world war will occur in the next four decades. Additionally, 53 percent fear that the U.S. will find itself under a nuclear terrorist attack by 2050.

THE UNITED STATES IN 2050



OVERALL OPTIMISM FOR LIFE AT HOME



SOURCES: PEW RESEARCH | SMITHSONIAN MAGAZINE

A COLLABORATION BETWEEN GOOD AND COLUMN FIVE

Изотайп Отто Нейрата

Innovation: ISOTYPE

ISOTYPE, short for International System of Typographic Picture Education, was an attempt to develop a standardized visual language.

ISOTYPE was created by Austrian sociologist and political economist Otto Neurath in 1940, with the help of German artist Gerd Arntz. Neurath's goal was to educate a broad audience by presenting complex socioeconomic data via easily understood symbols. Neurath believed that "words make division, pictures make connections," and that information should be accessible, regardless of education or cultural background. ISOTYPE was used primarily in the display of statistical information, in combination with traditional charts and graphs. Neurath's wife, Marie, also utilized ISOTYPE in books for children, creating visual sentences and narratives by stringing the images together.

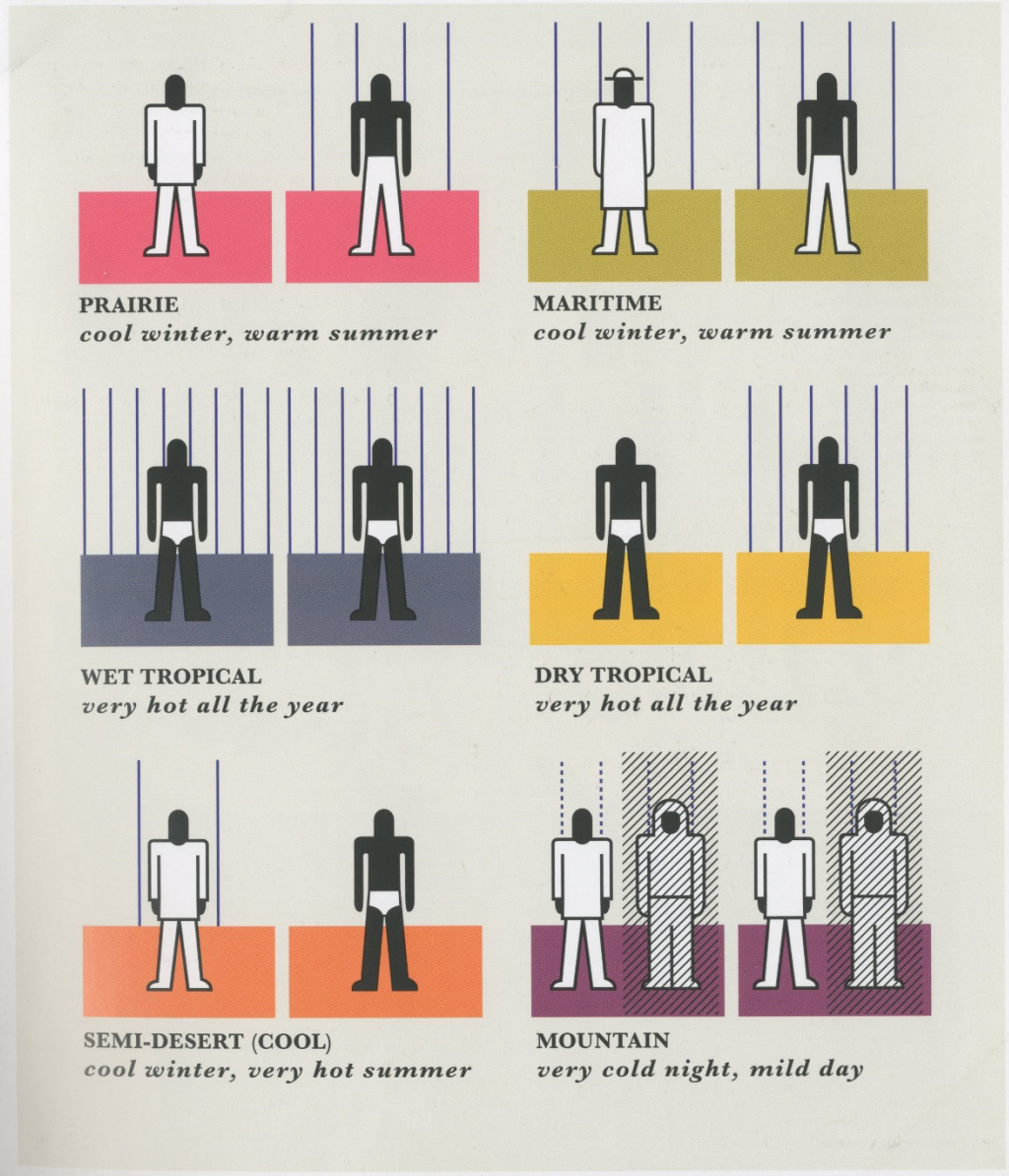
Comprising over 1,000 different images, Neurath also developed a set of rules to ensure ISOTYPE's consistent application. These governed the use of color, orientation, the addition of text, and more. The ideas leading to the development and standardized use of ISOTYPE are referred to as the Vienna method of statistical display, which was widely used in Europe between 1940 and 1965. Its use eventually began to fade because of labor-intensive and expensive production, as each diagram had to be configured by hand using the printing technology of the time.

Impact

ISOTYPE's impact on contemporary information design is evident in the abundant application of internationally recognized icons. While Neurath's utopian vision for a universally adopted visual language never came to complete fruition, many of the symbols that we see in airports, museums, and public transit have their origins in this idea.

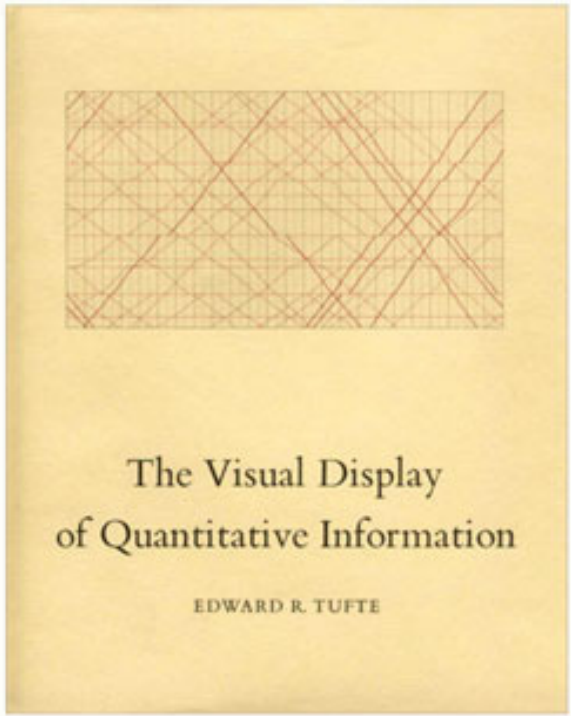
ISOTYPE, created by Otto Neurath in the 1940s, offered a standardized visual language. It was applied to a spectrum of topics with the intention of making complex data accessible to the masses, regardless of educational background.

ISOTYPE was also used in books for children. This example, from James Fisher's Adventure of the World, *depicts various climates and the appropriate attire for each.*



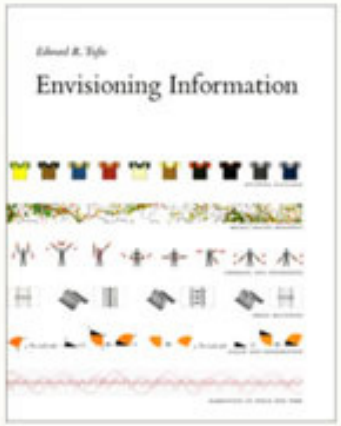
Эдвард Тафти

американский статистик, профессор-эмерит
статистики, политологии и компьютерных наук

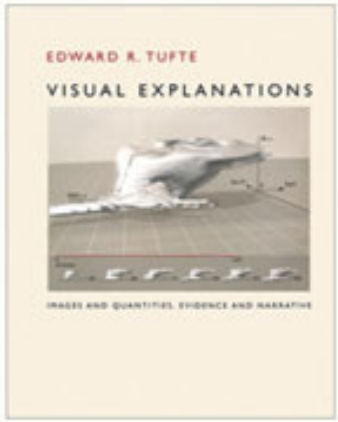


1983

http://www.lesliebeslie.com/2013/12/11/books-list-2013-literary-fiction-graphic-novels/



1990



1997

2006

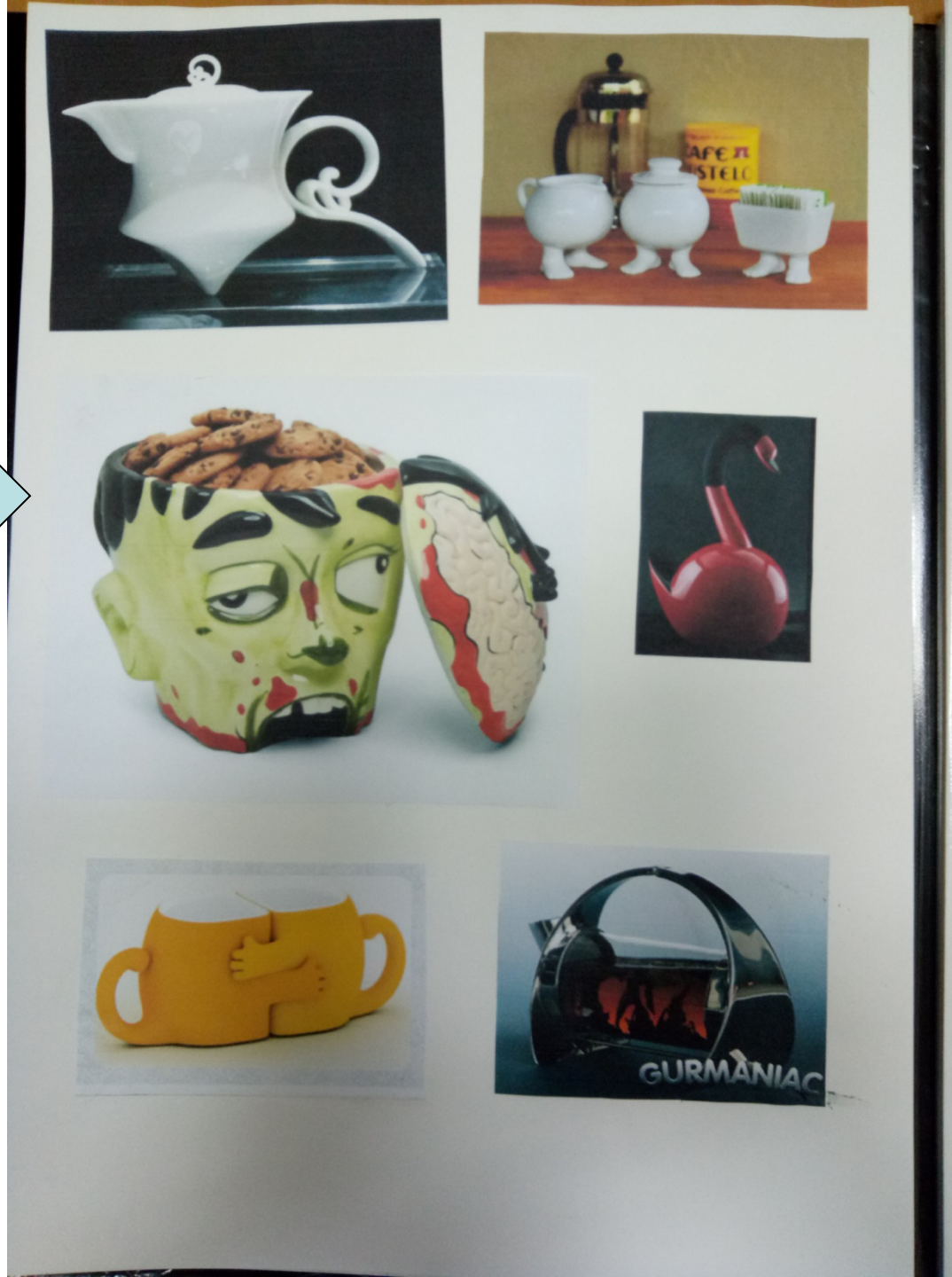
СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

создание объектов

предметного мира

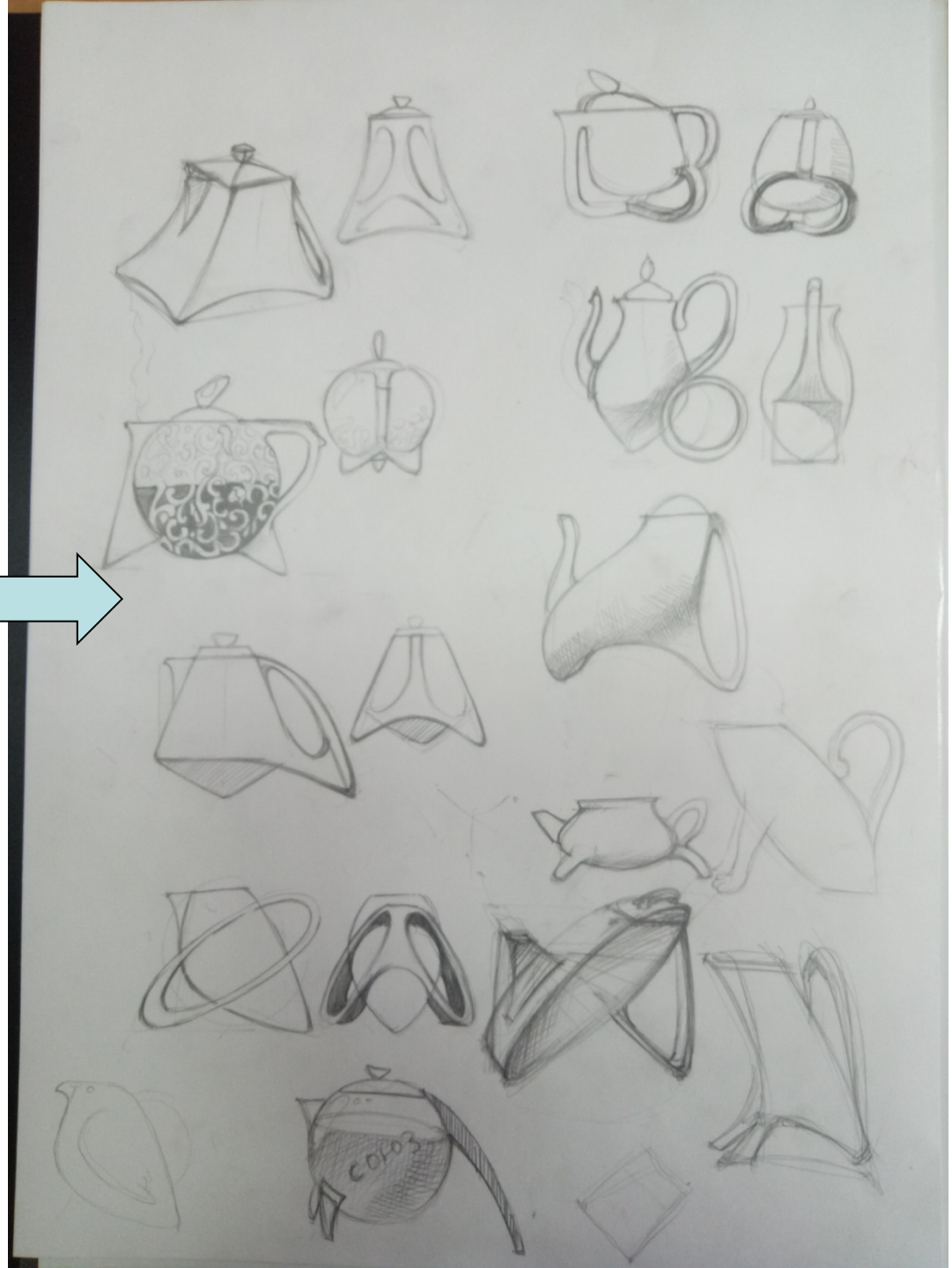
посуда

Проведите анализ рынка продукции



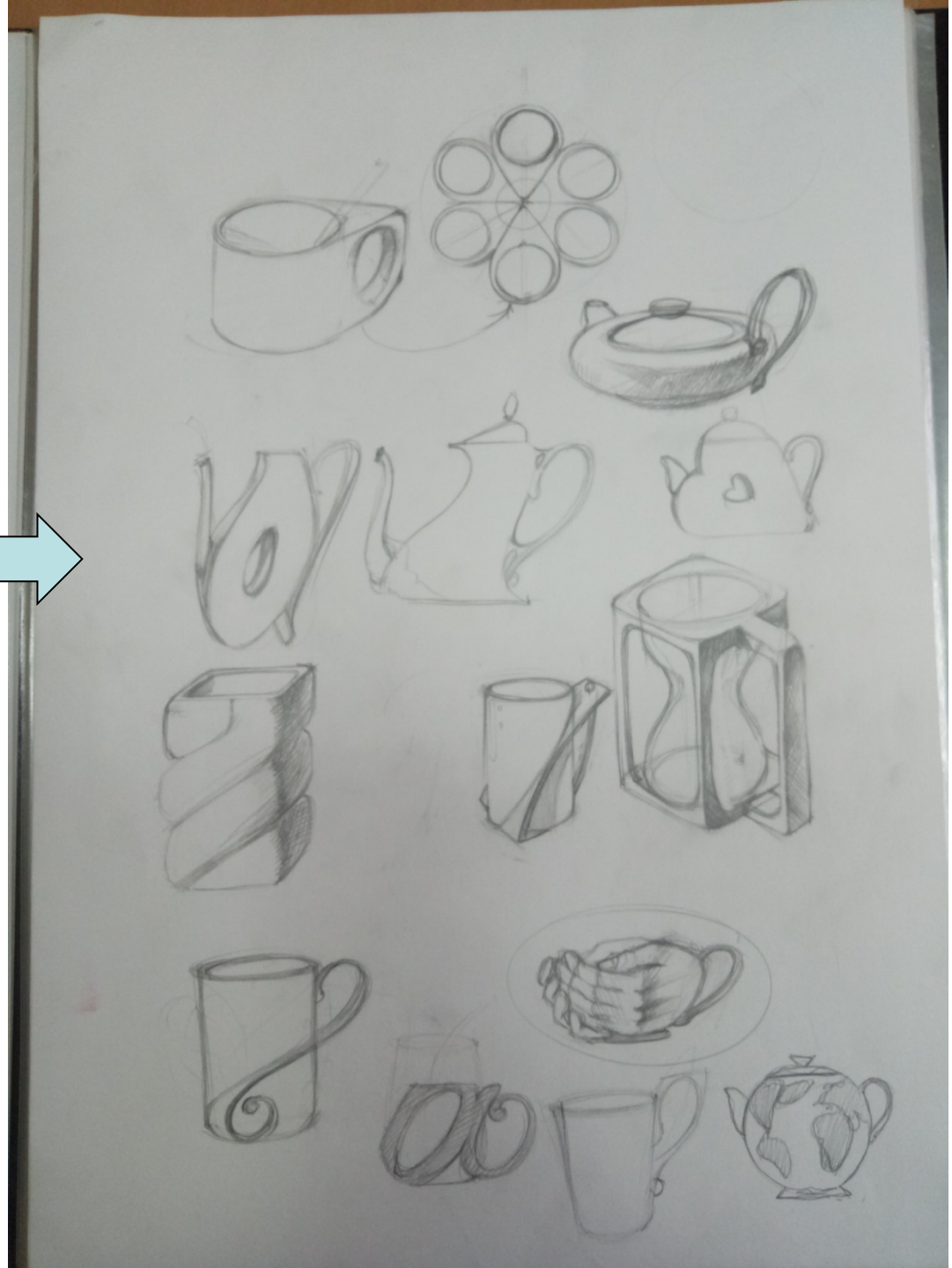
Поисковые эскизы

(фор эскизы)

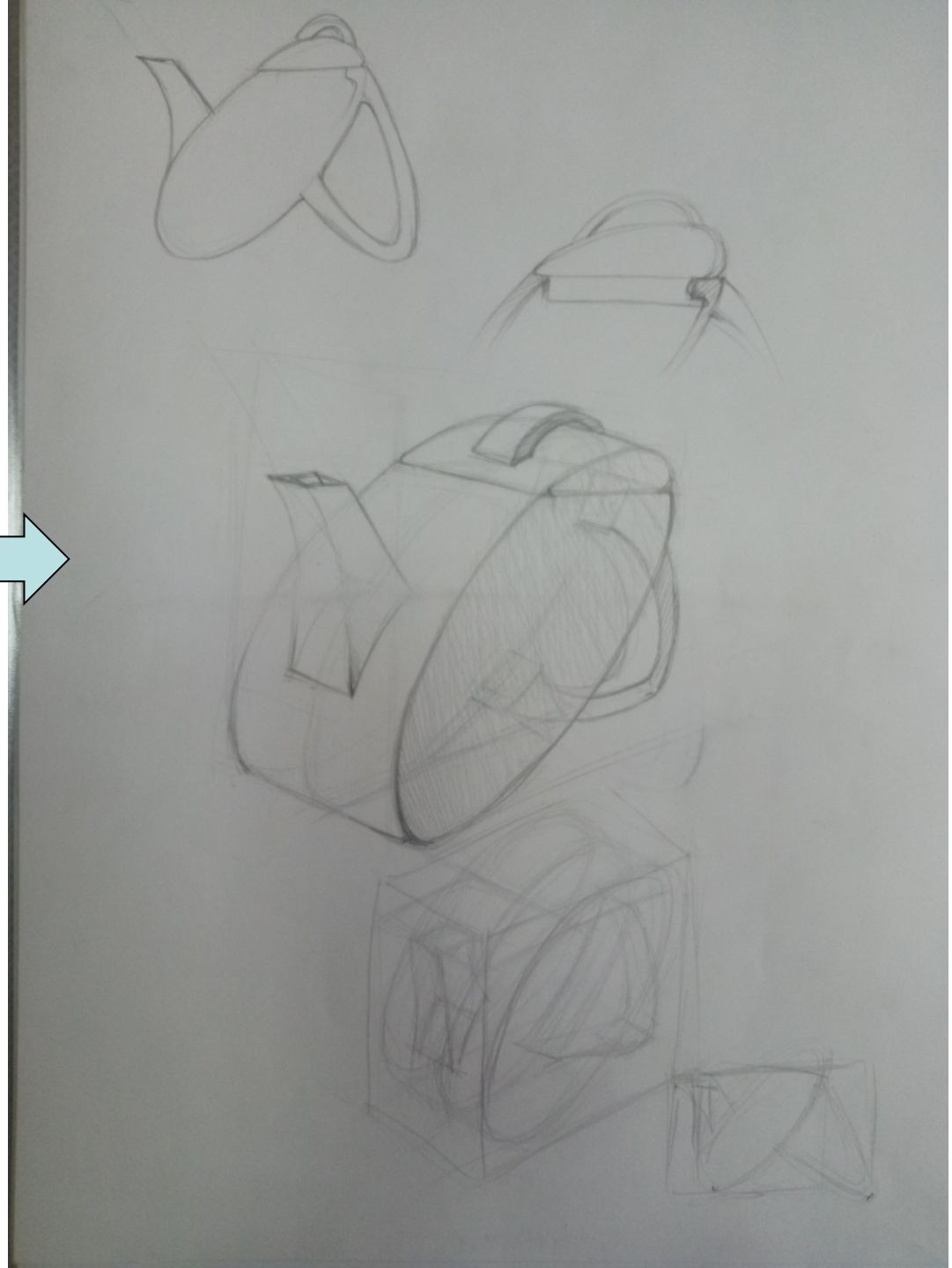


Поисковые эскизы

(фор эскизы)



ИТОГОВЫЙ ЭСКИЗ



лампа

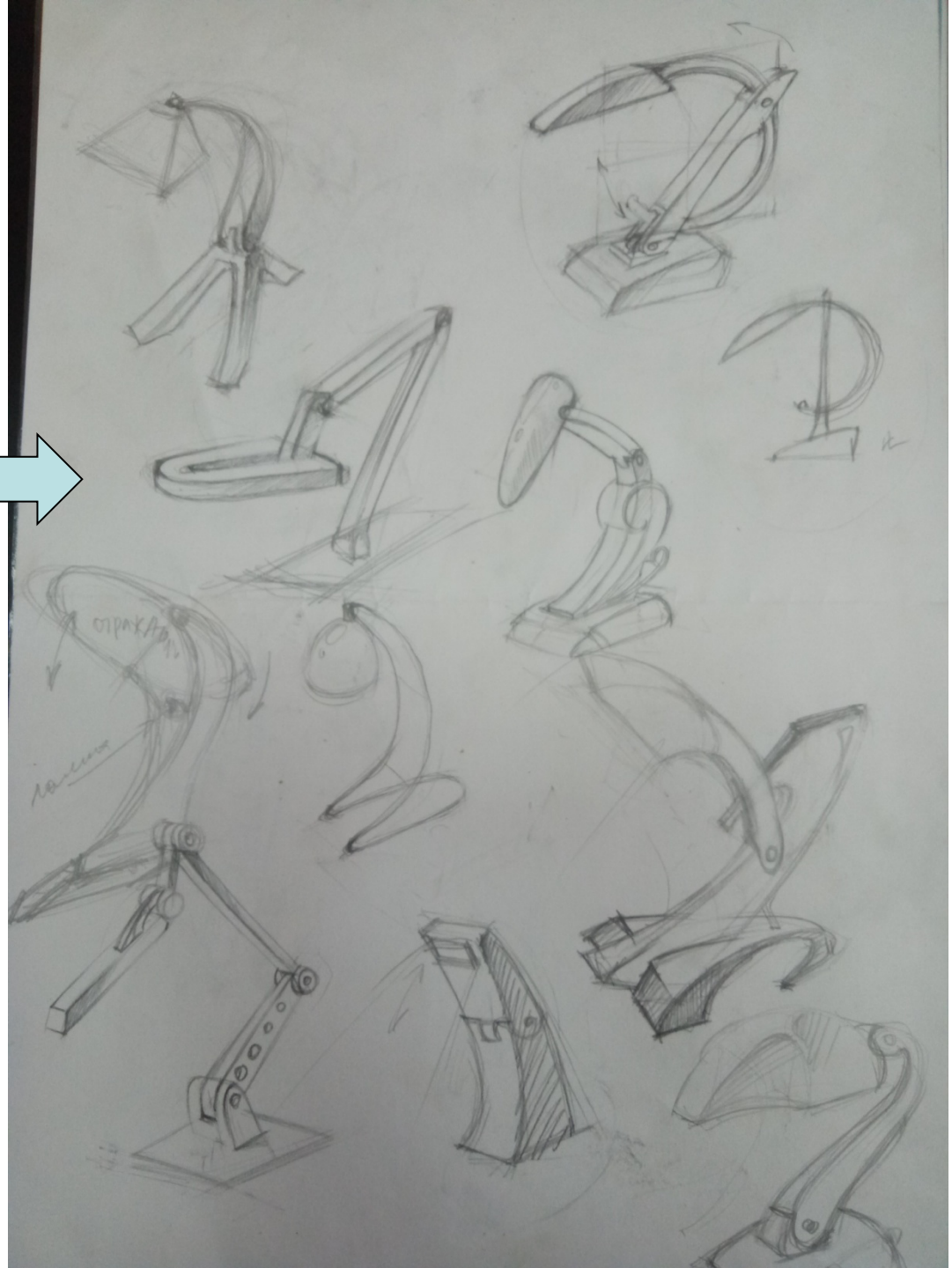
Проведите анализ рынка продукции

поисковые эскизы

(фор эскизы)

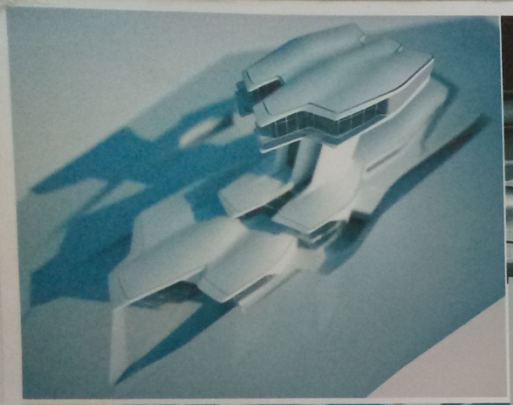
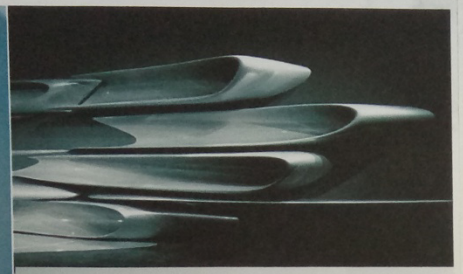
поисковые эскизы

(фор эскизы)

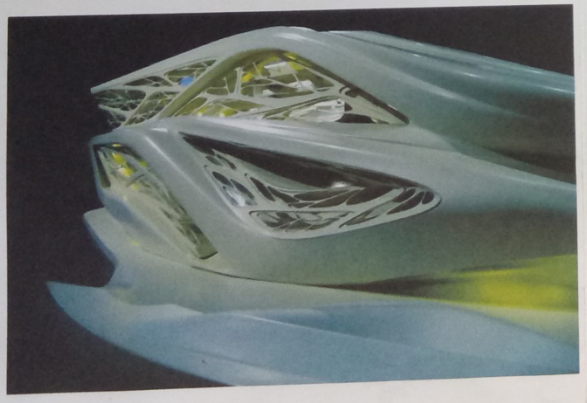
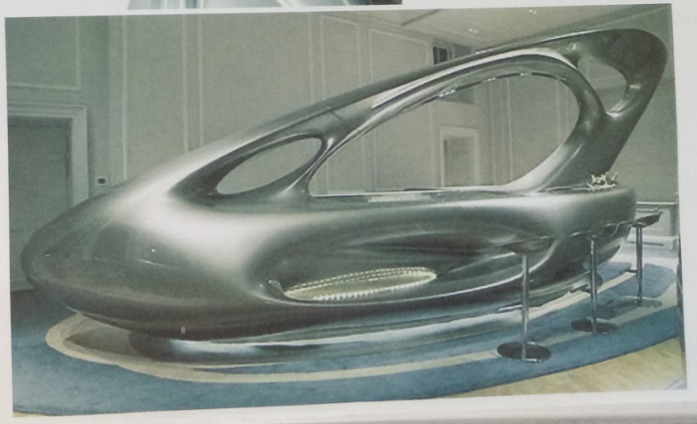


Итоговый эскиз
в цвете

Заха Хадид

arhinovosti.ru

работа по приему

Изучите творчество любого дизайнера, сделайте предпроектный внализ 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 м²

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

УФА 2016

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:	• 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… другое (опишите несколькими словами):
3. Отметьте пункты, которые Вам подходят:	• мне всегда холодно, я люблю укутаться в одеяло, дома часто надеваю теплые носки; • мне нравится, когда за окном дождь, сидеть в кресле и читать книжку; • я люблю порядок, раскладываю вещи всегда аккуратно, всегда знаю, где что лежит; • чтобы понять нравится мне вещь или нет, мне надо ее обязательно потрогать, подержать в руках; • я люблю, когда ко мне приходят гости, у нас шумно и весело; • перед сном я всегда читаю книгу; • я хочу иметь в своей комнате телевизор, даже если есть большой экран в гостиной; • 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; • нравятся темные оттенки; • мне всегда жарко, я люблю ходить в распахнутой одежде; • я часто нежусь в ванной, я не люблю душ; • 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 лишних вещей, считаю, если вещью 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 сдувать 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 навевает скуку; • хочу, чтобы в доме было как можно меньше лишних 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, боковое освещение, локальное, периметральное искусственное освещение и проч.)?	Для каждой комнаты свет особый, его должно быть много

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

19. Требования по меблировке – 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 использовании 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,	

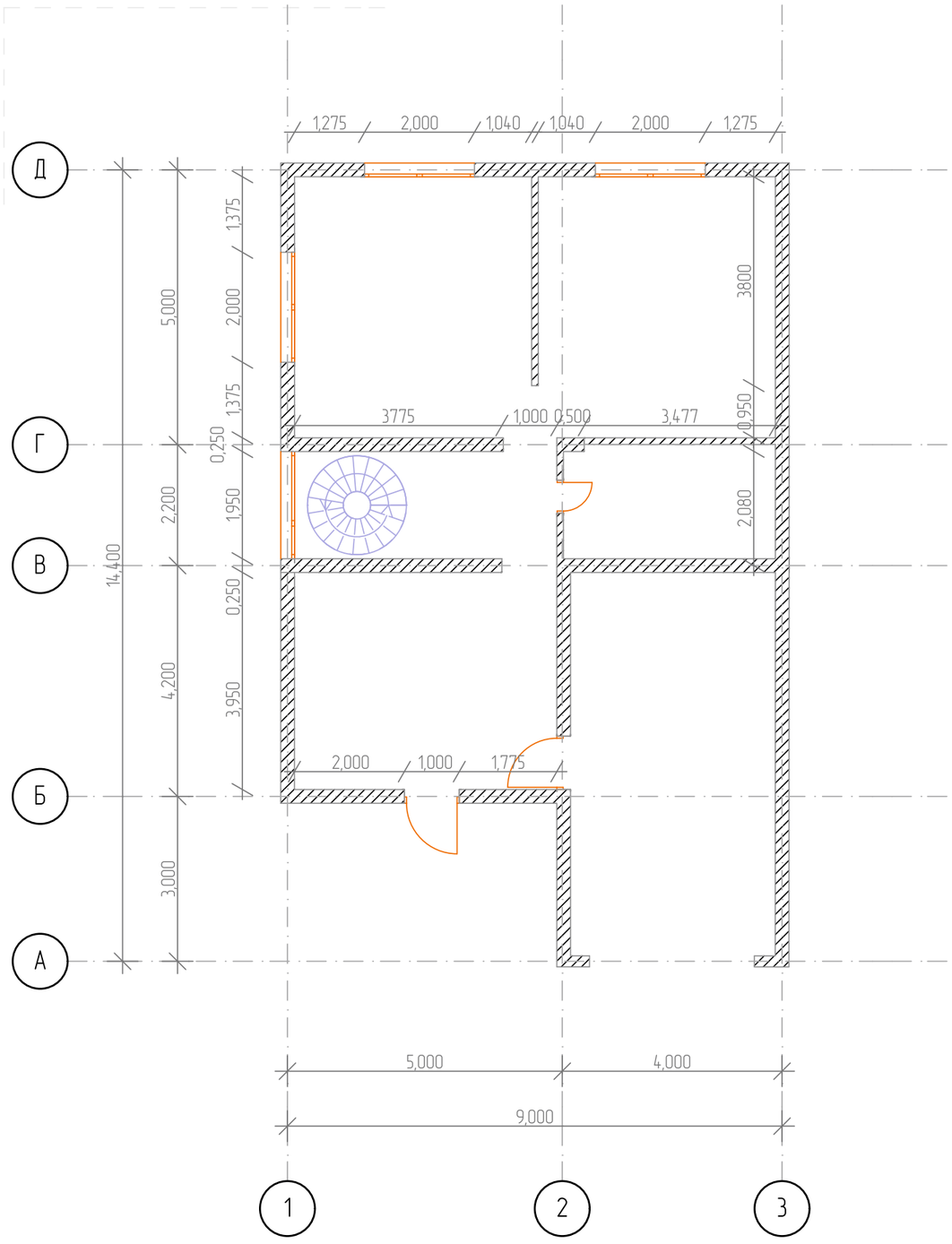
28. Необходимость дополнительного отопления, вентиляции и кондиционирования?	Теплый пол в кухне, с/у, прихожей
29. Есть ли приоритеты в выборе фирм-поставщиков товаров и услуг – с точным указанием контактов?	
30. Объем и стадия разработки проектной документации со сроками проектирования и проведения 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)?	

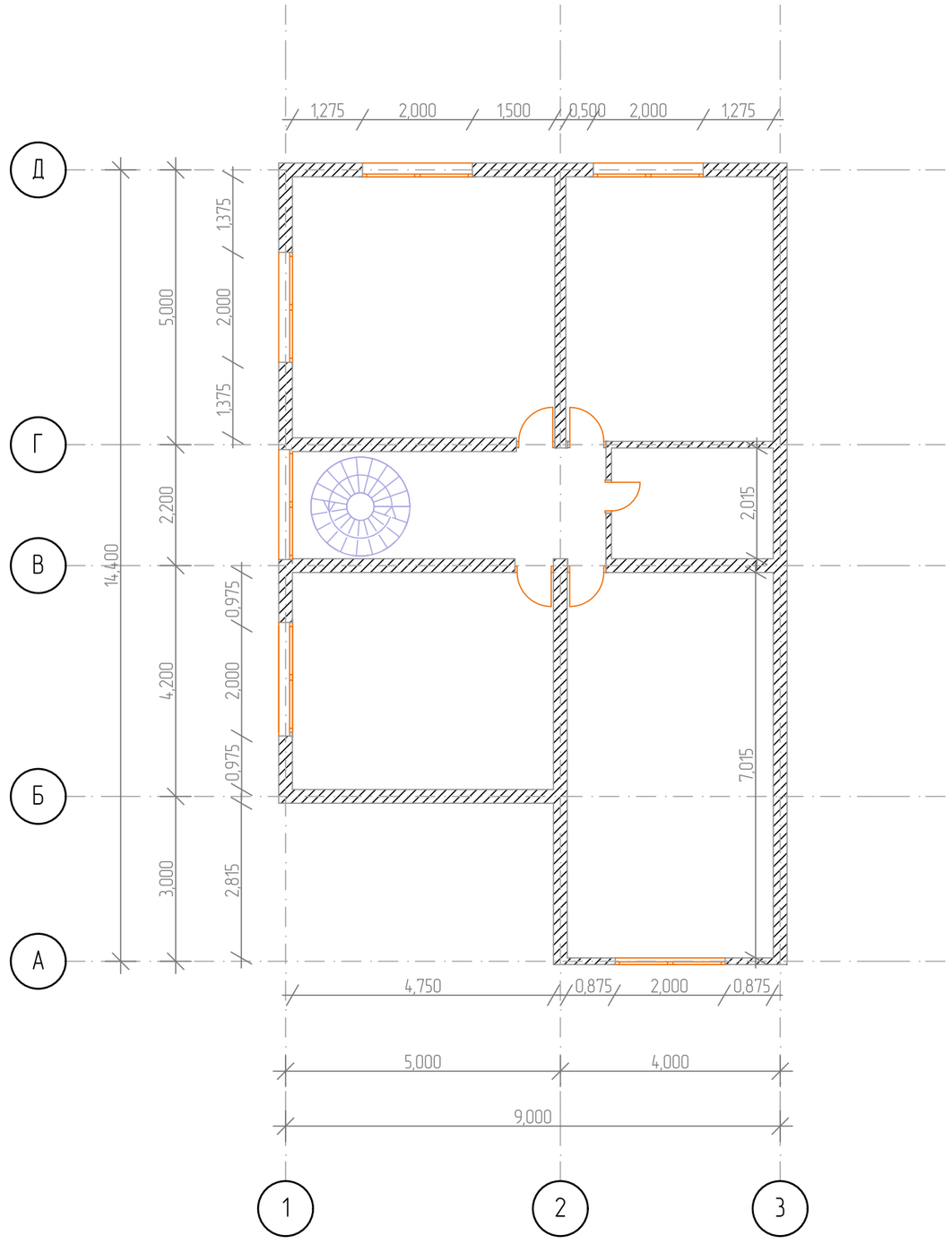
сколько людей вы обычно приглашаете в гости?	
Где они собираются – в гостиной, столовой, на кухне?	
как члены семьи проводят свободное время?	
Смотрят ТВ или видео, сидят за компьютером?	
совпадают ли вкусы супругов? Планирует ли каждый из них оформить свою половину дома по-своему	
какие цвета вам особенно 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

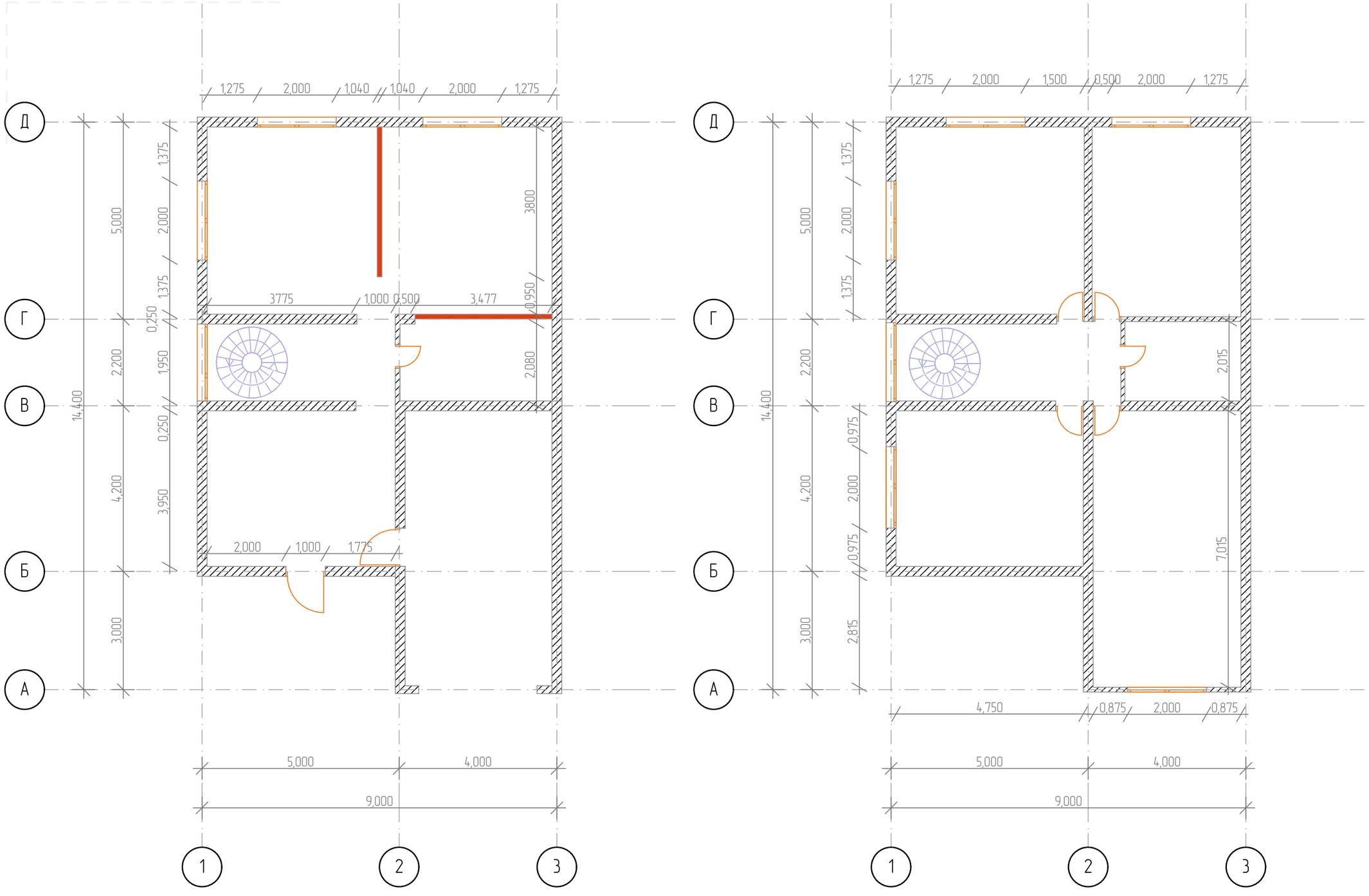
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

	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

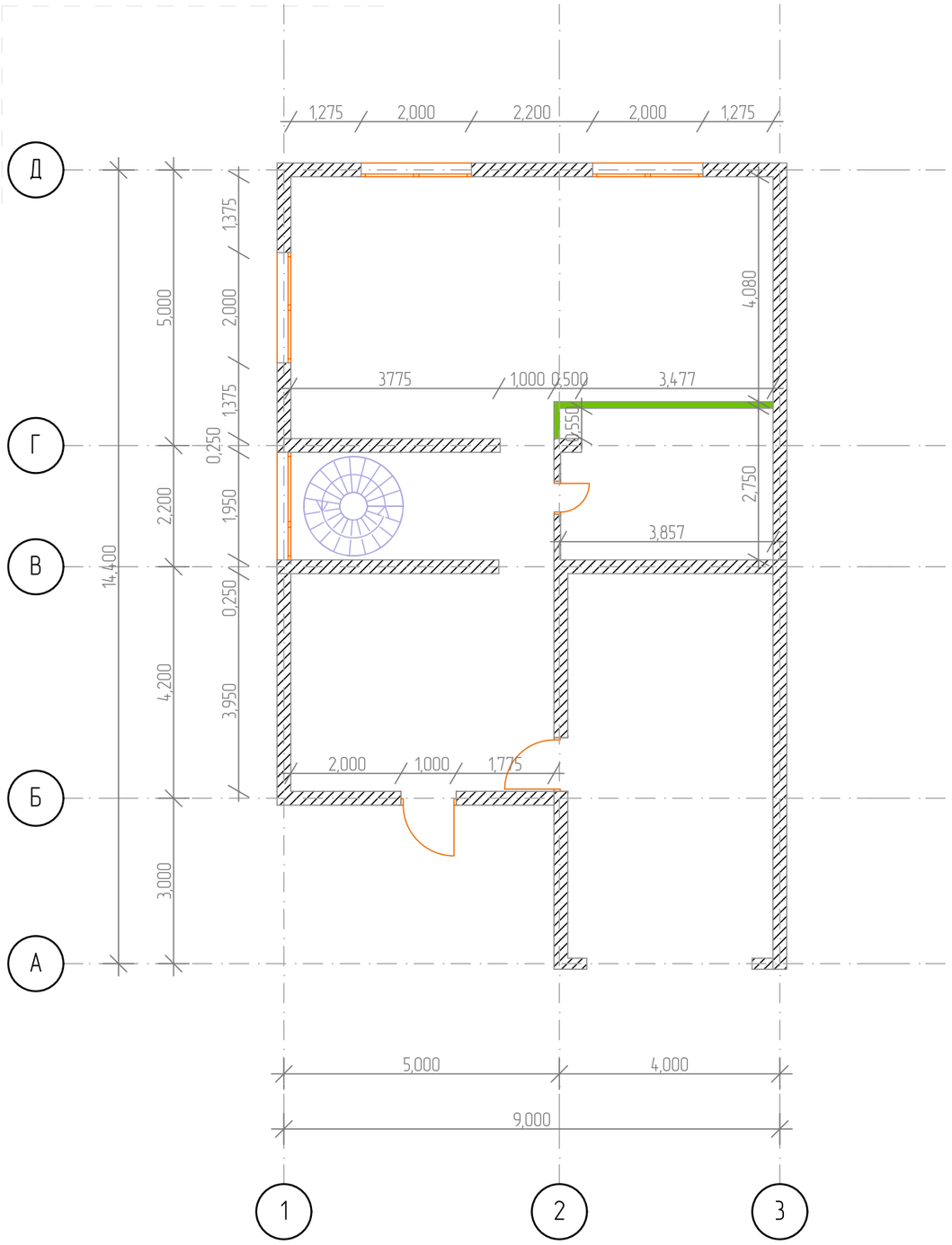
ПЛАН ДЕМОНТИРОВАНИЯ СТЕН И ПЕРЕГОРОДОК

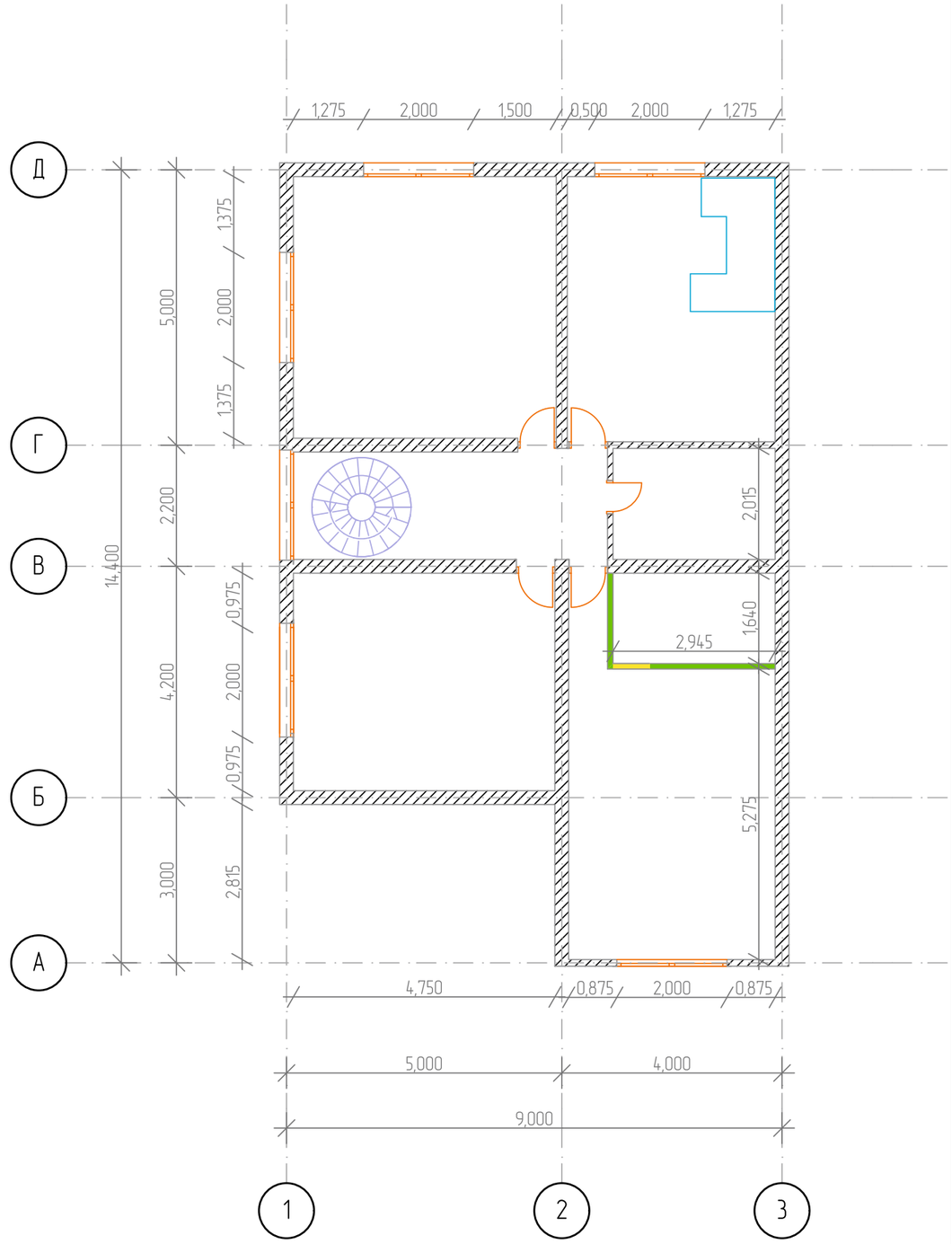


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

— Демонтируемая перегородка

ПЛАН МОНТАЖА СТЕН И ПЕРЕГОРОДОК

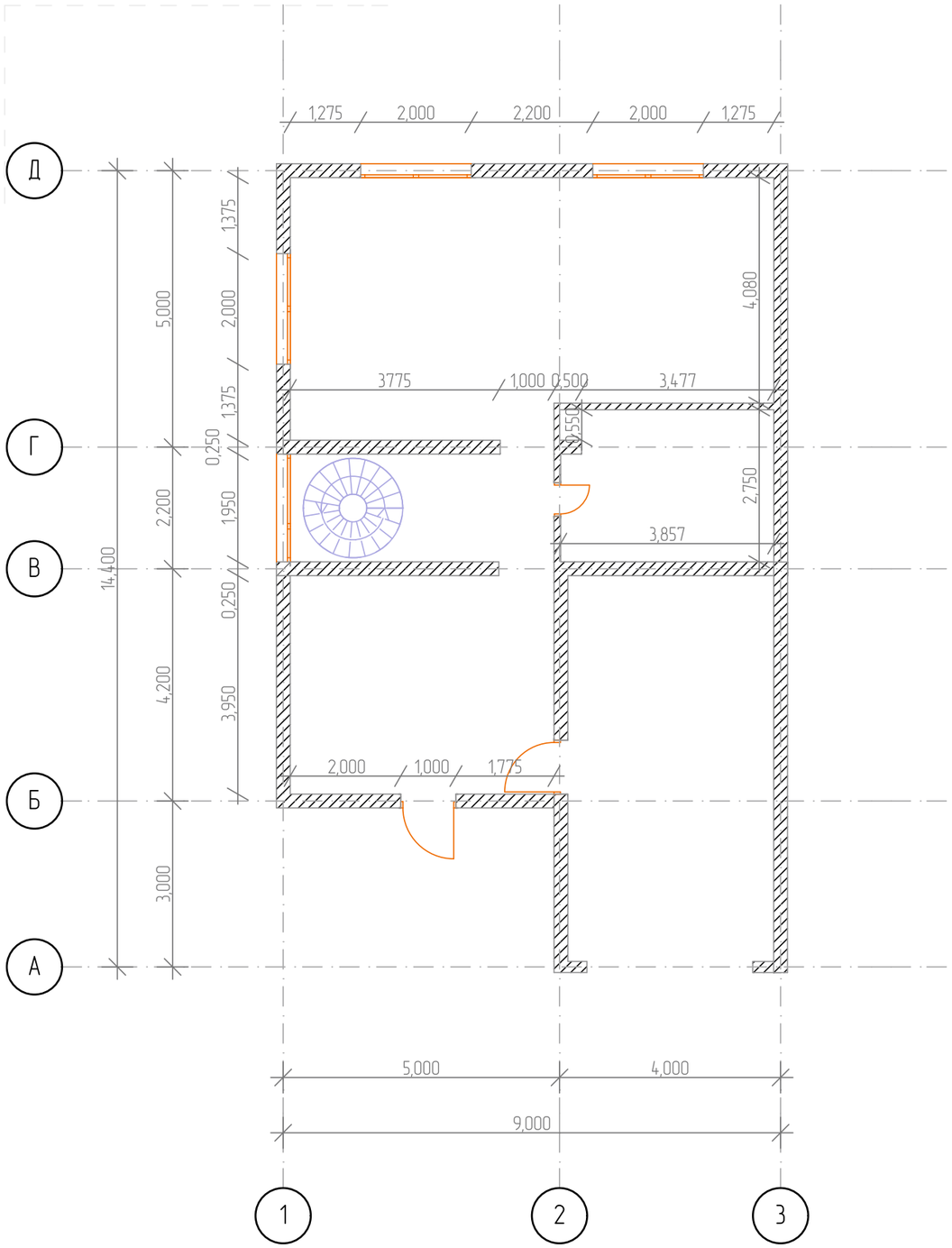


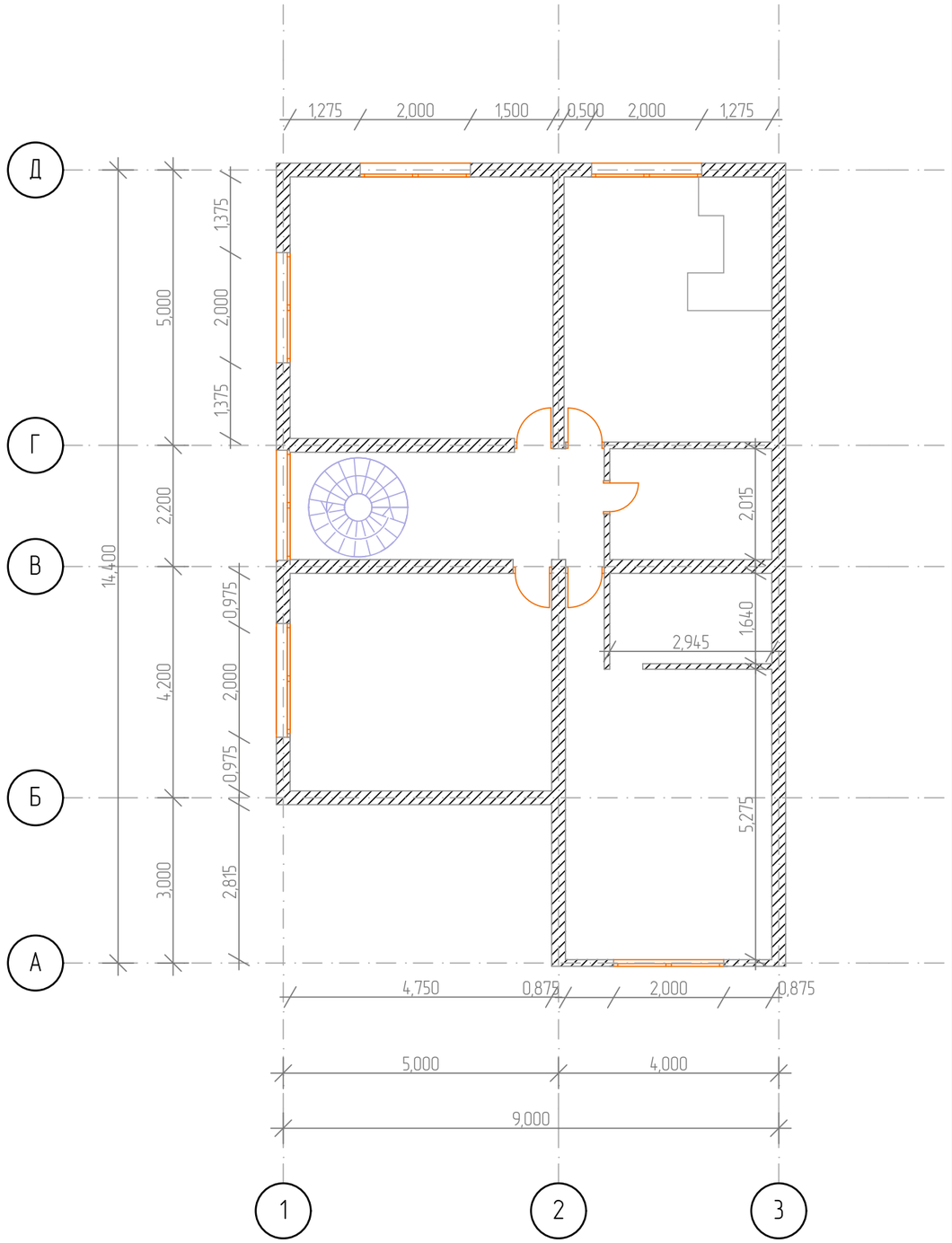


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

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

ПЛАН ПЕРЕПЛАНИРОВКИ





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом

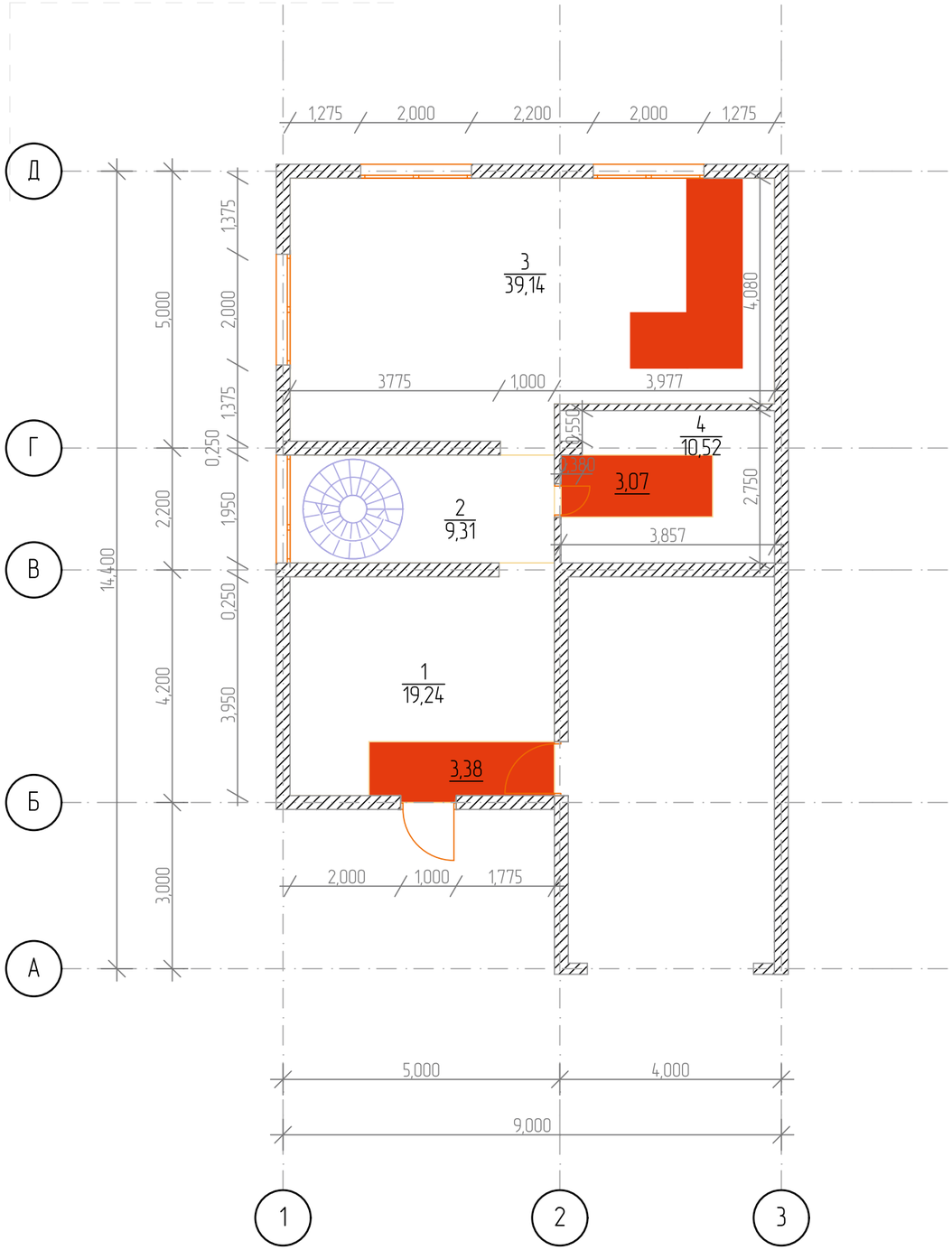
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПОСЛЕ ПЕРЕПЛАНИРОВКИ

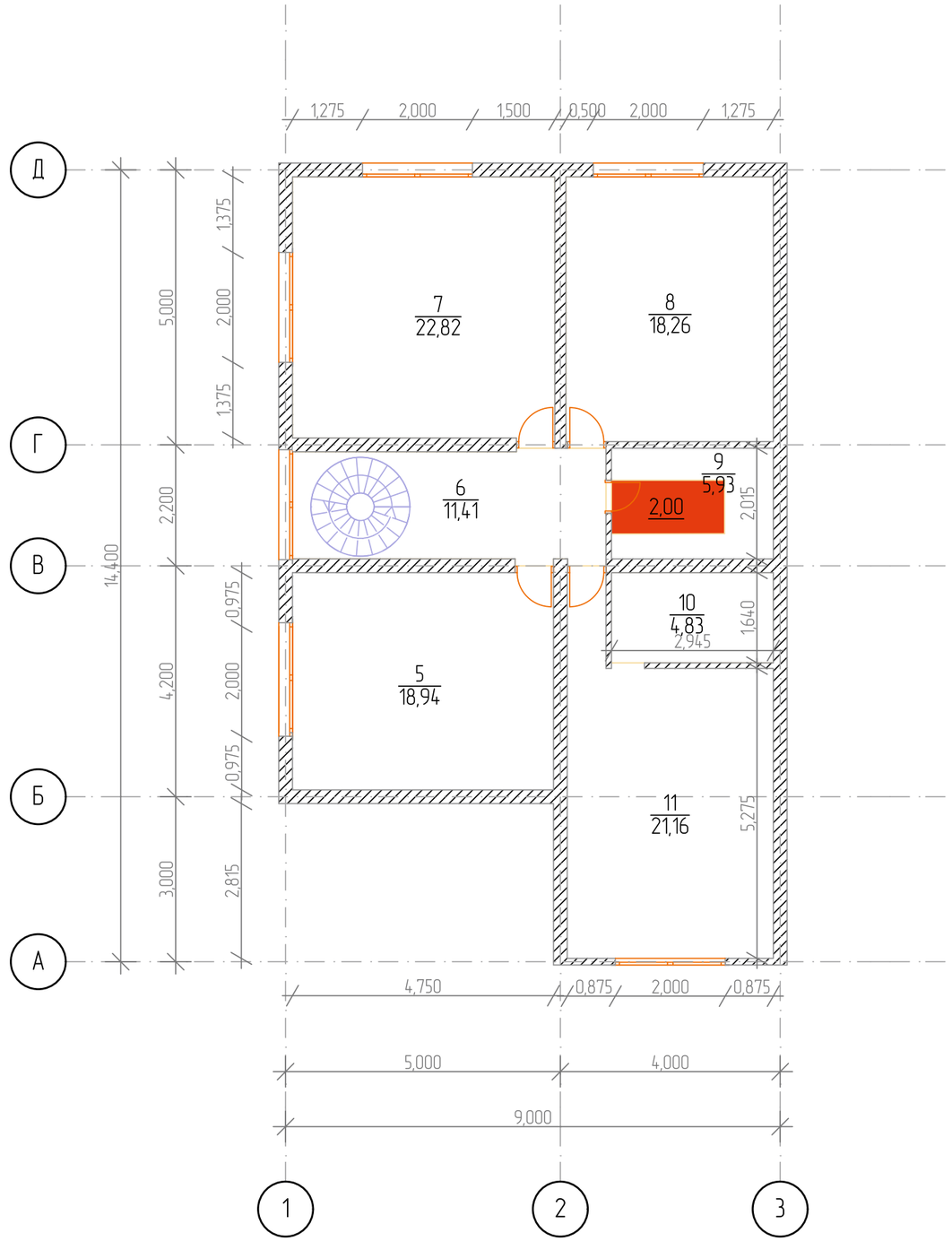
	ПОМЕЩЕНИЕ	ПЛОЩАДЬ ЖИЛАЯ	НЕЖИЛАЯ
1	ПРИХОЖАЯ		18,86
2	ЛЕСТНИЧНАЯ		9,31
3	КУХНЯ – ГОСТИНАЯ	39,14	
4	САН.УЗЕЛ		10,52
5	КАБИНЕТ	18,94	
6	ЛЕСТНИЧНАЯ		11,41
7	КОМНАТА ДЕВОЧКИ	22,82	
8	КОМНАТА МАЛЬЧИКА	18,26	
9	САН. УЗЕЛ		5,93
10	ГАРДЕРОБ		4,83
11	СПАЛЬНЯ	21,16	
	ЖИЛАЯ	120,32	60,86
	ОБЩАЯ	181.,18	

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом

ПЛАН ТЕПЛОГО ПОЛА





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Зона укладки электрического нагревательного кабеля

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом

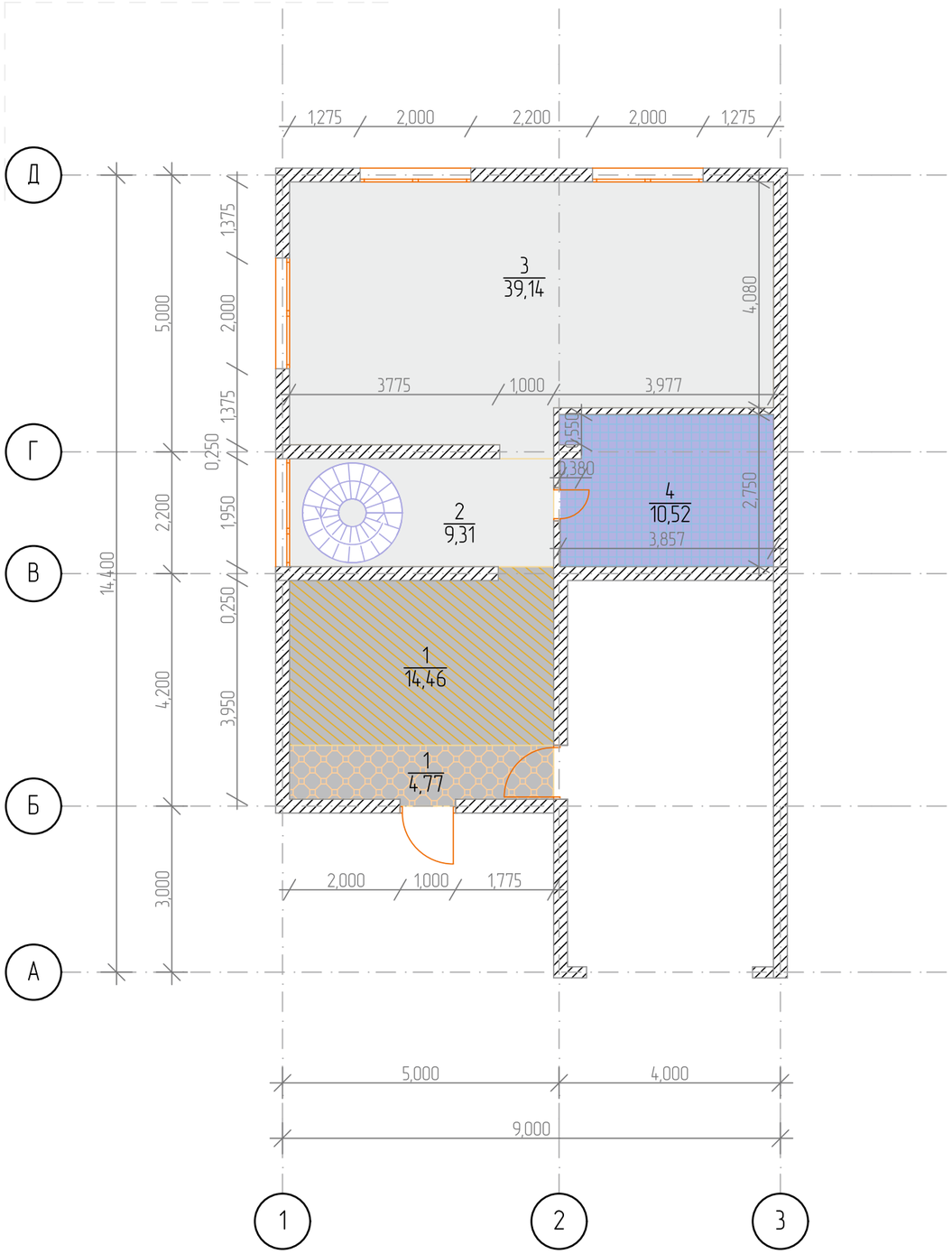
ЭКСПЛИКАЦИЯ ТЕПЛОГО ПОЛА

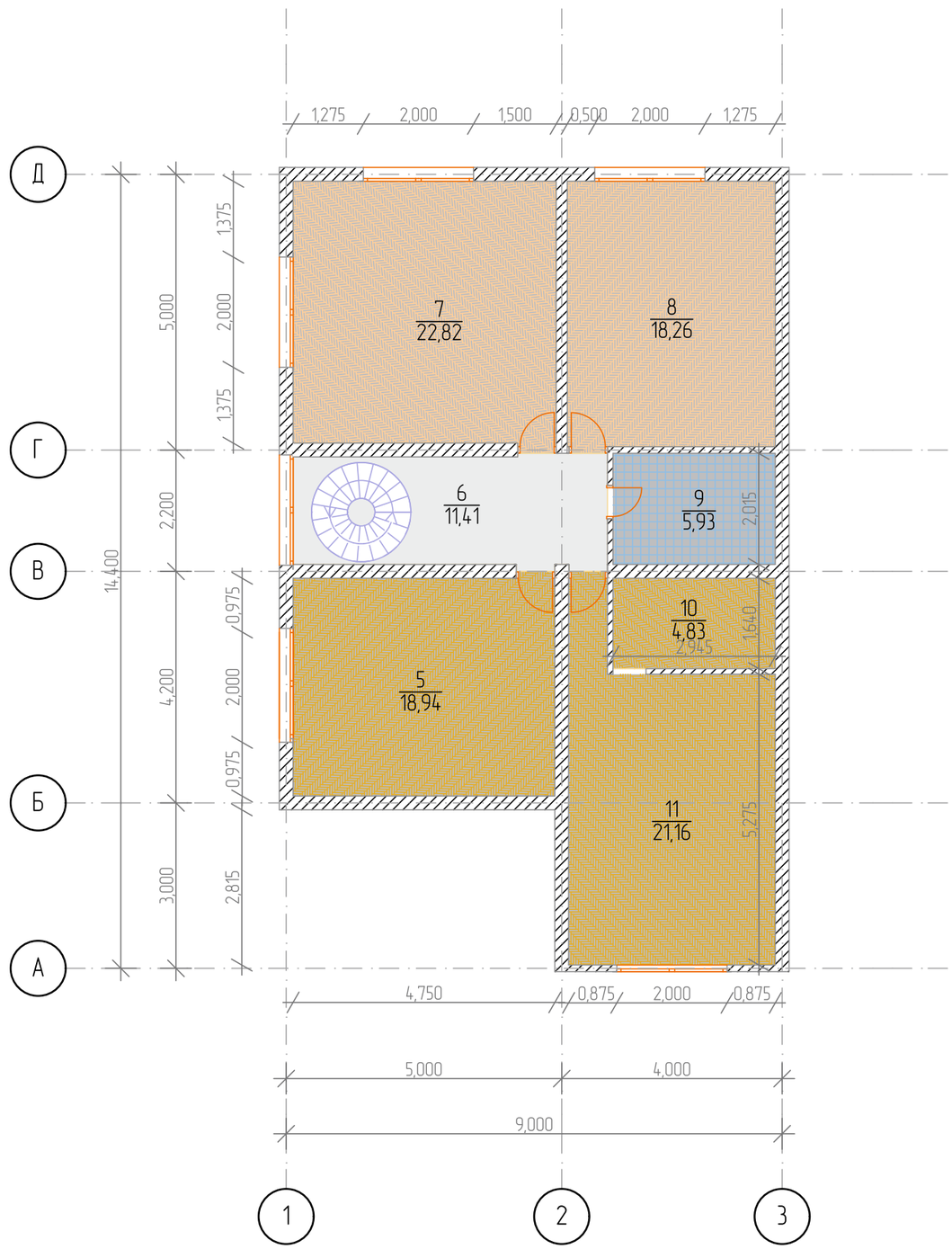
	ПОМЕЩЕНИЕ	ПЛОЩАДЬ ЖИЛАЯ	НЕЖИЛАЯ
1	ПРИХОЖАЯ		3,38
3	КУХНЯ – ГОСТИНАЯ	4,00	
4	САН. УЗЕЛ		3,07
9	САН. УЗЕЛ		2,00
	ОБЩАЯ	12,45	

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом

ПЛАН НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом

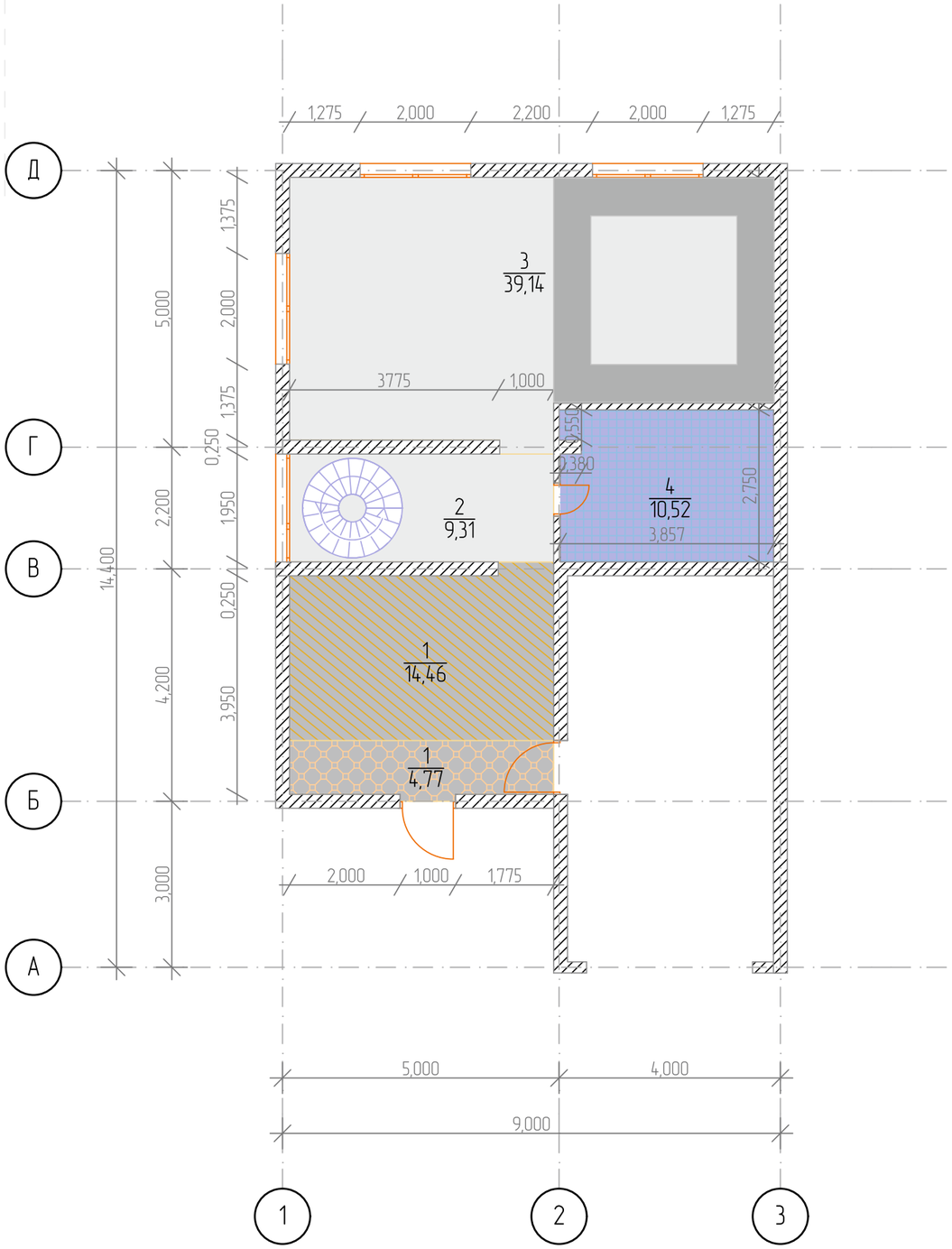
ЭКСПЛИКАЦИЯ НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ

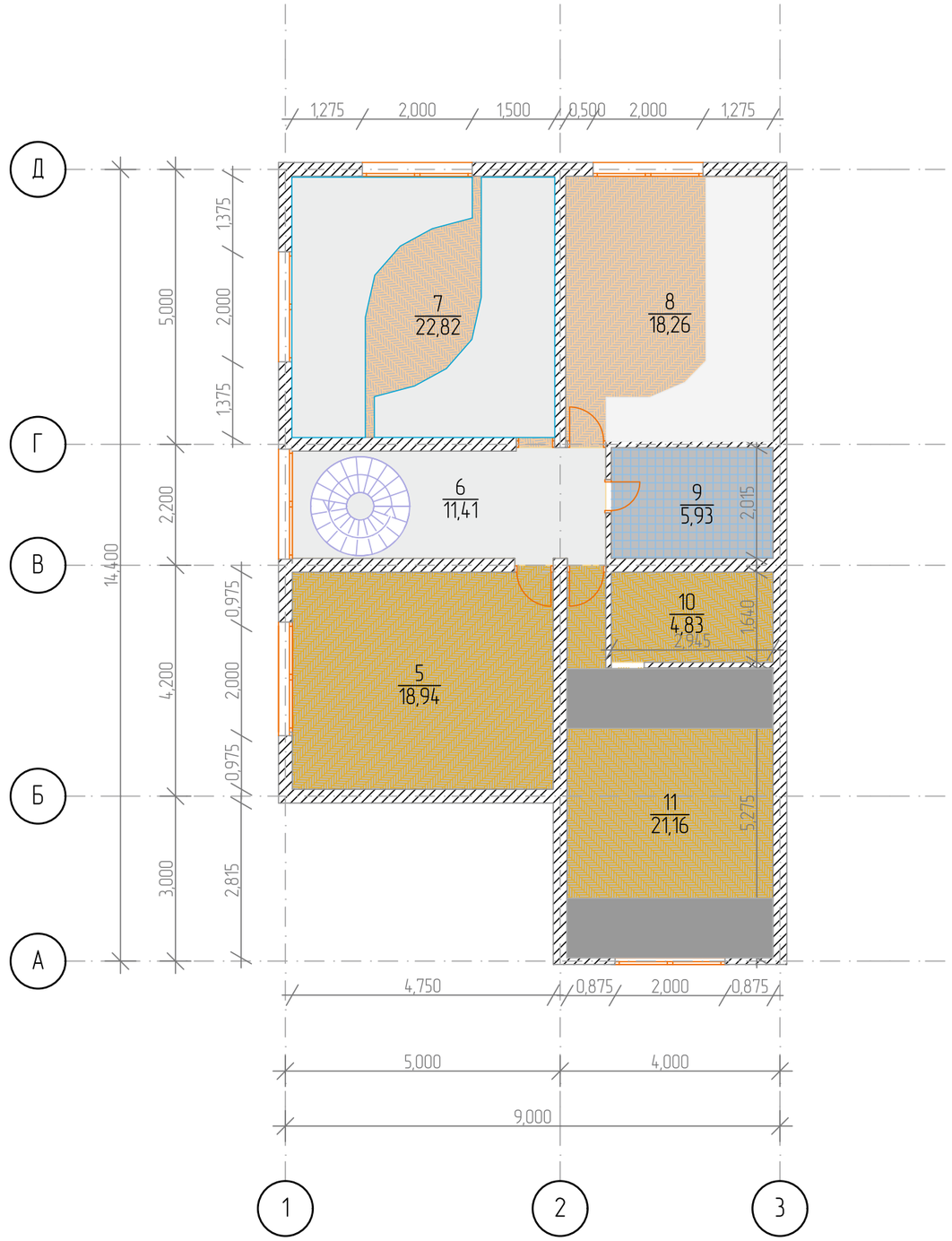
	ПОМЕЩЕНИЕ	ПЛОЩАДЬ ЖИЛАЯ	НЕЖИЛАЯ	НАПОЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ	НАЗВАНИЕ
1	ПРИХОЖАЯ		18,86	ПЛИТКА/ПАРКЕТ	
2	ЛЕСТНИЧНАЯ		9,31	ПАРКЕТ	
3	КУХНЯ – ГОСТИНАЯ	39,14		ПАРКЕТ/ПРОБКА	
4	САН.УЗЕЛ		10,52	ПЛИТКА	KERAMA MARAZZI КОЛЛЕКЦИЯ ФРАНЦУЗСКИЙ СТИЛЬ ПАРИЖ
5	КАБИНЕТ	18,94		ПАРКЕТ	
6	ЛЕСТНИЧНАЯ		11,41	ПАРКЕТ	
7	КОМНАТА ДЕВОЧКИ	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

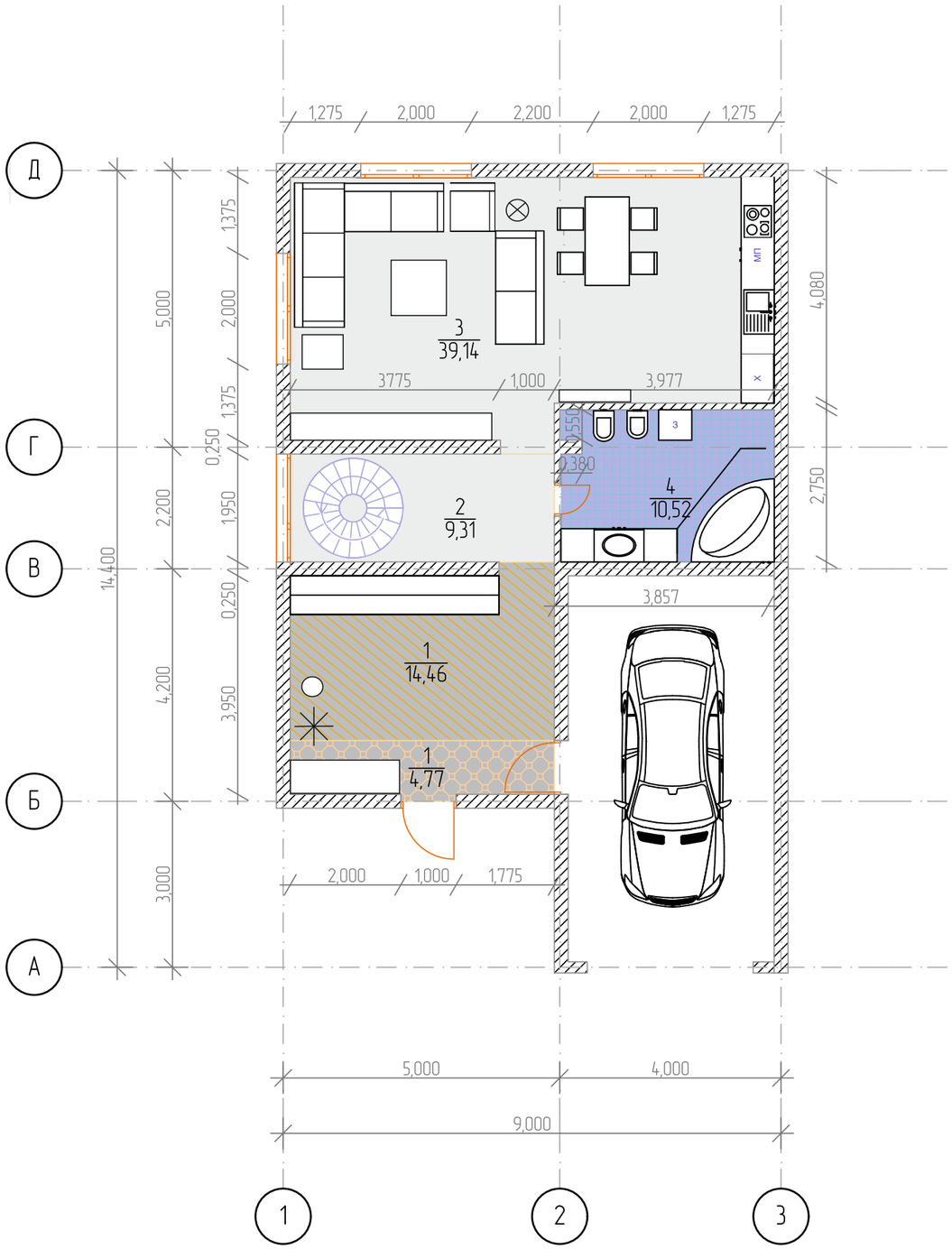
ПЛАН ПОТОЛКА

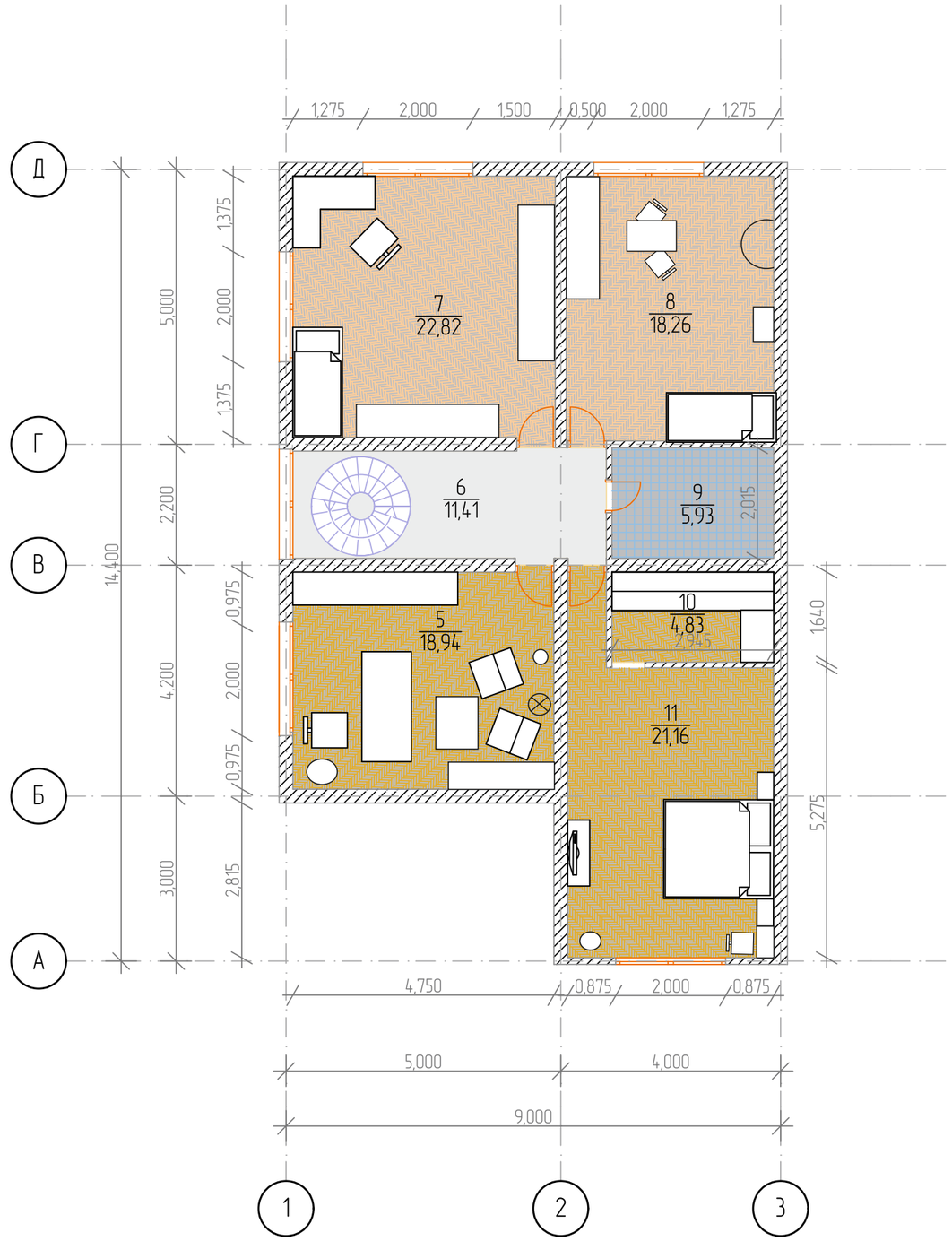




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

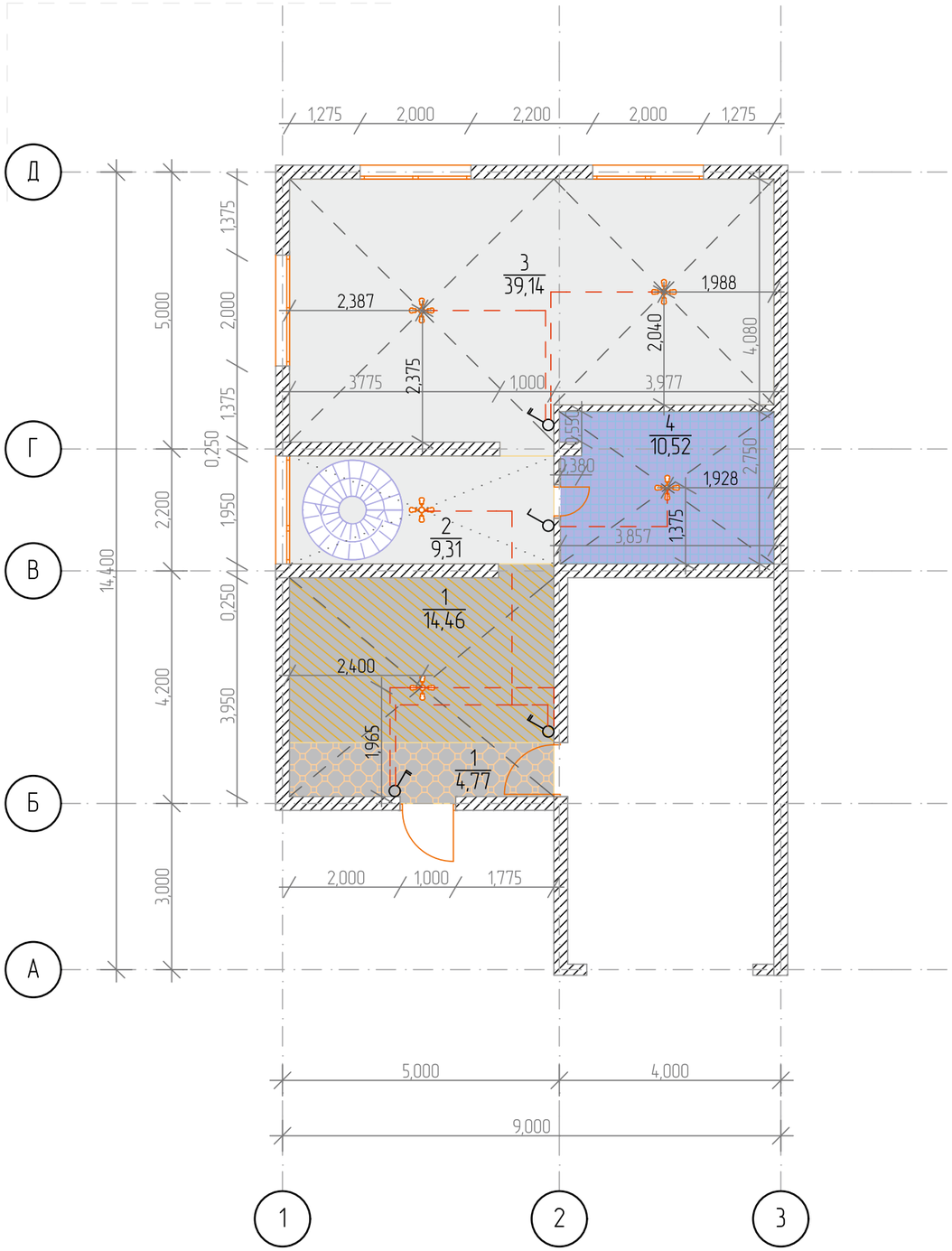
ПЛАН РАССТАНОВКИ МЕБЕЛИ

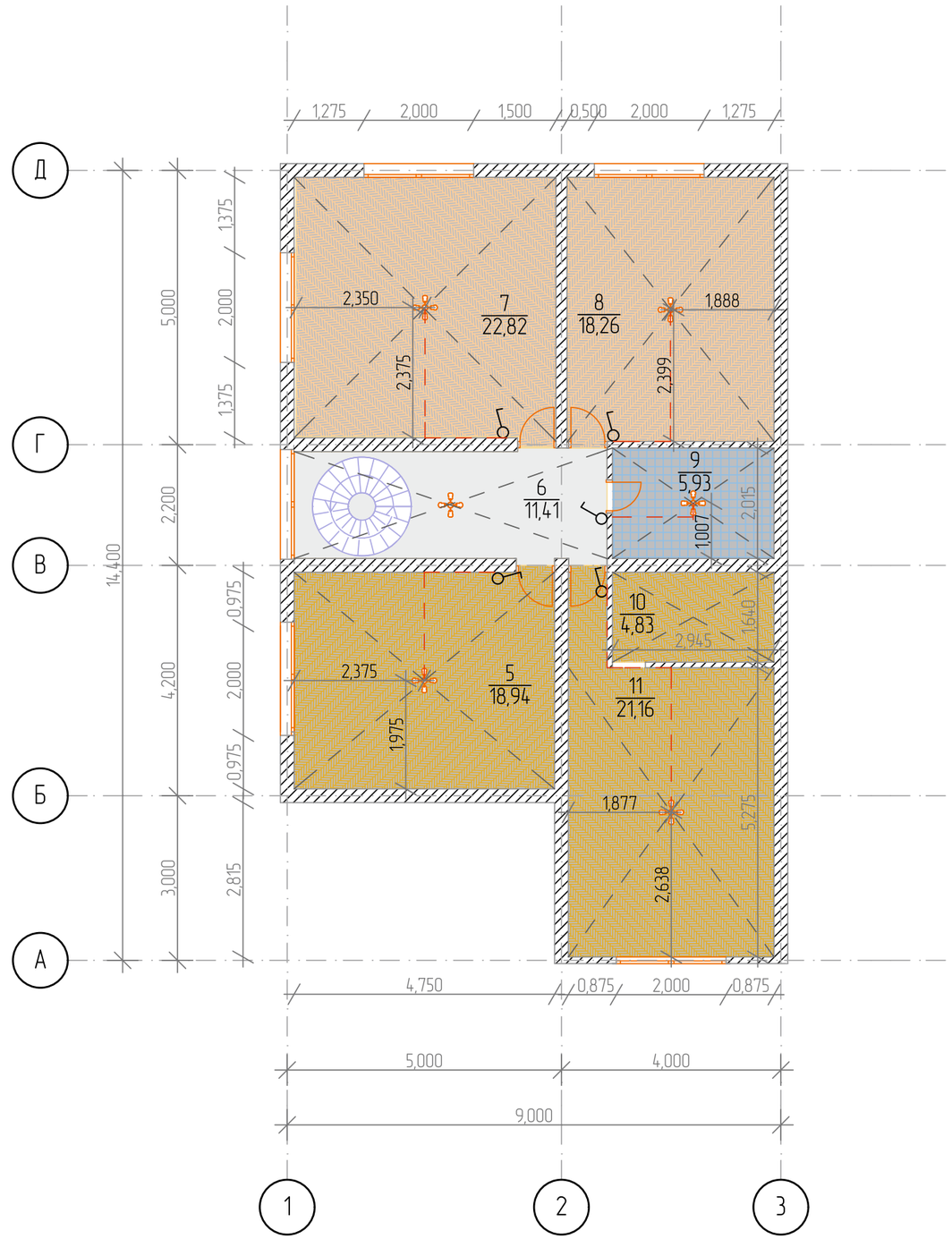




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ С ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ



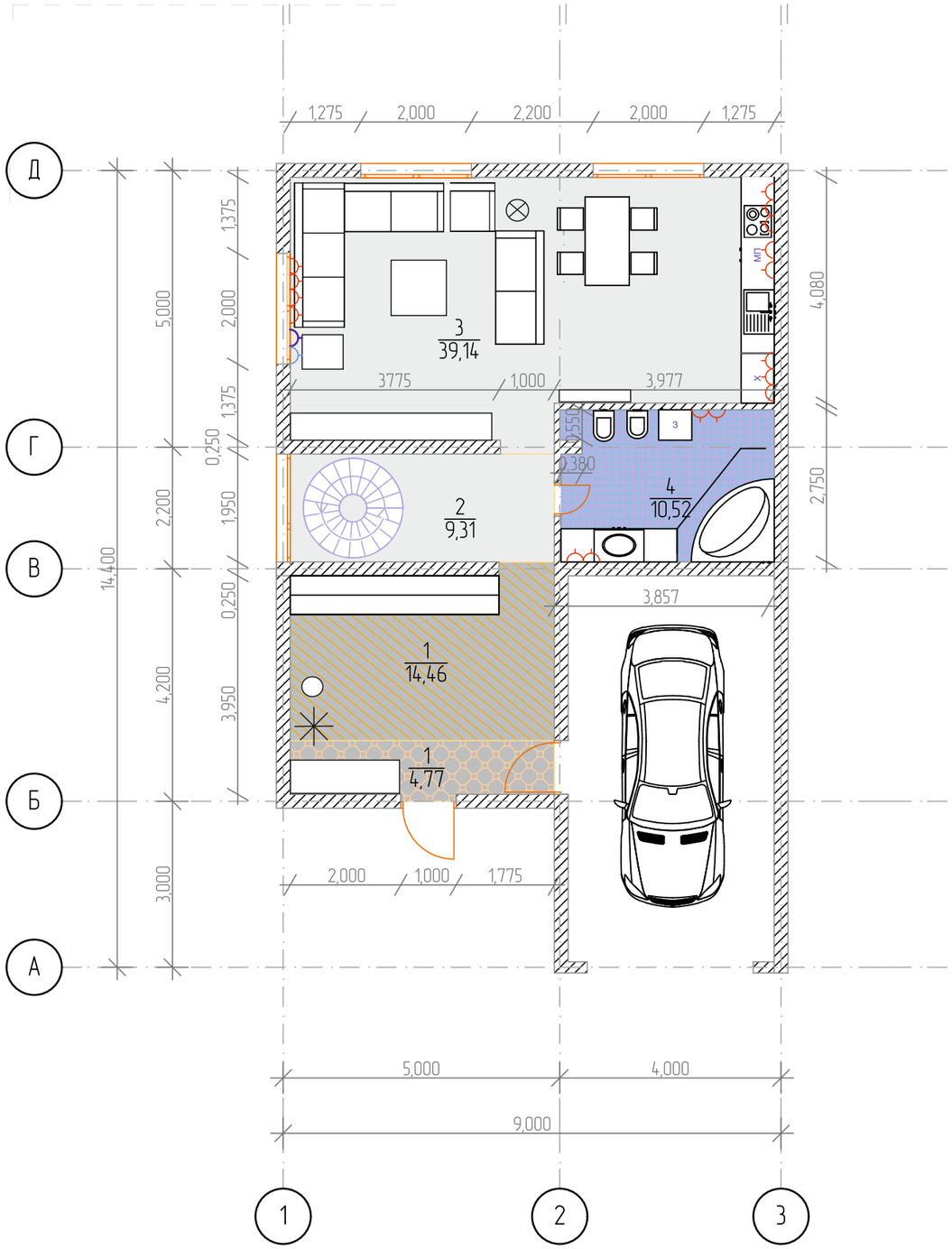


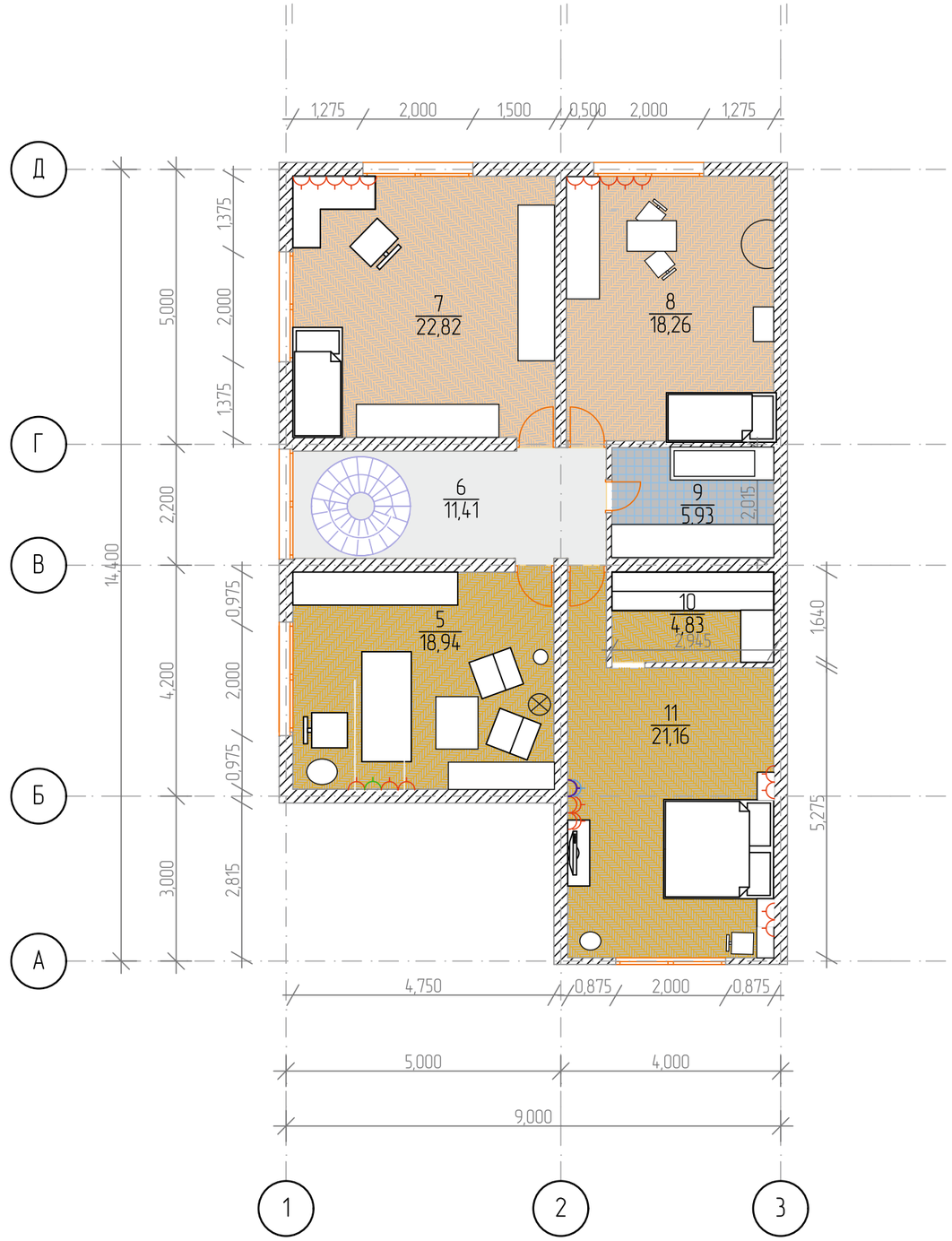
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом

ПЛАН РАССТАНОВКИ РОЗЕТОК





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом

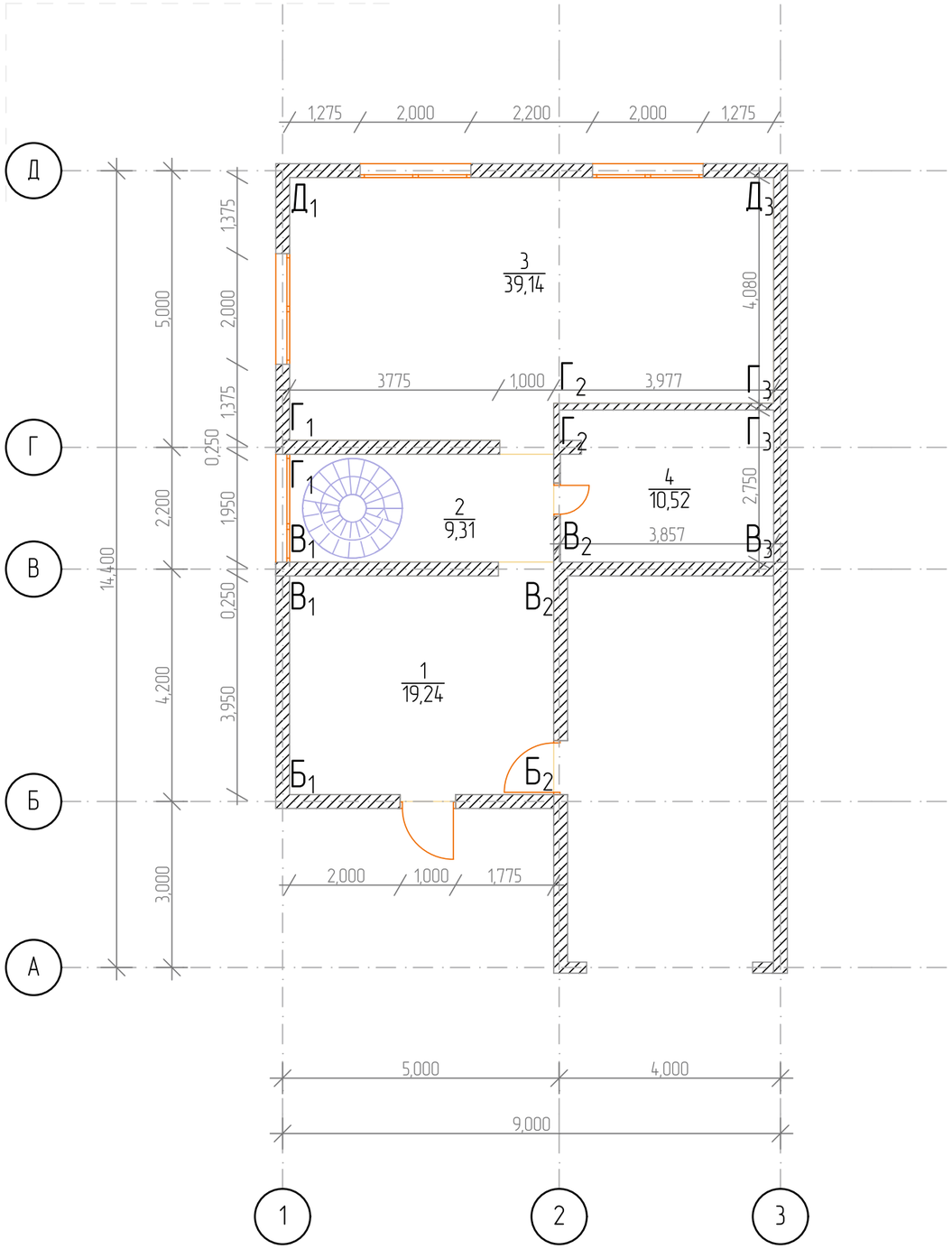
ЭКСПЛИКАЦИЯ РОЗЕТОК

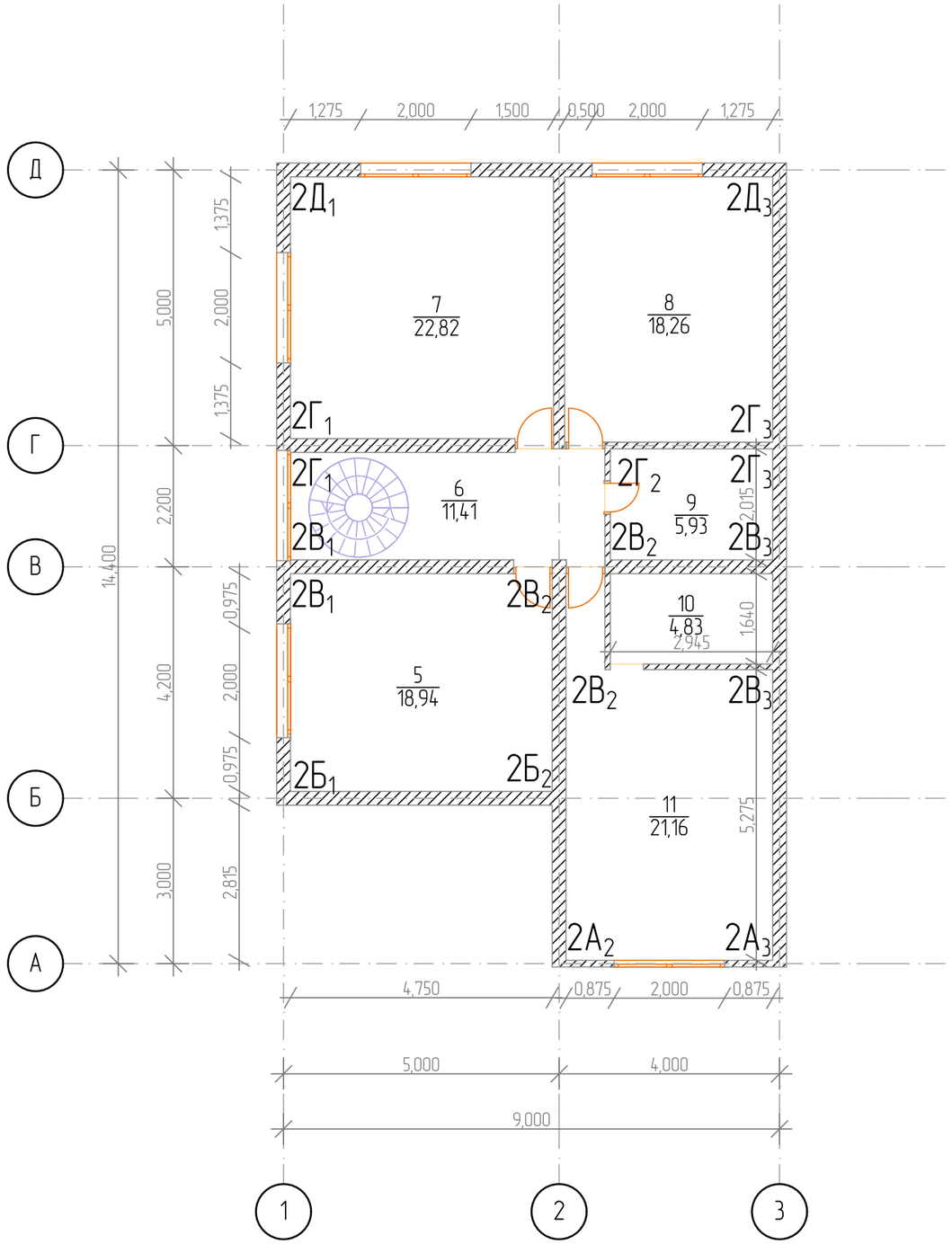
РОЗЕТКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ВЫХОД ТВ КАБЕЛЯ
ВЫХОД ИНТЕРНЕТ КАБЕЛЯ
РОЗЕТКА ТЕЛЕФОННАЯ

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

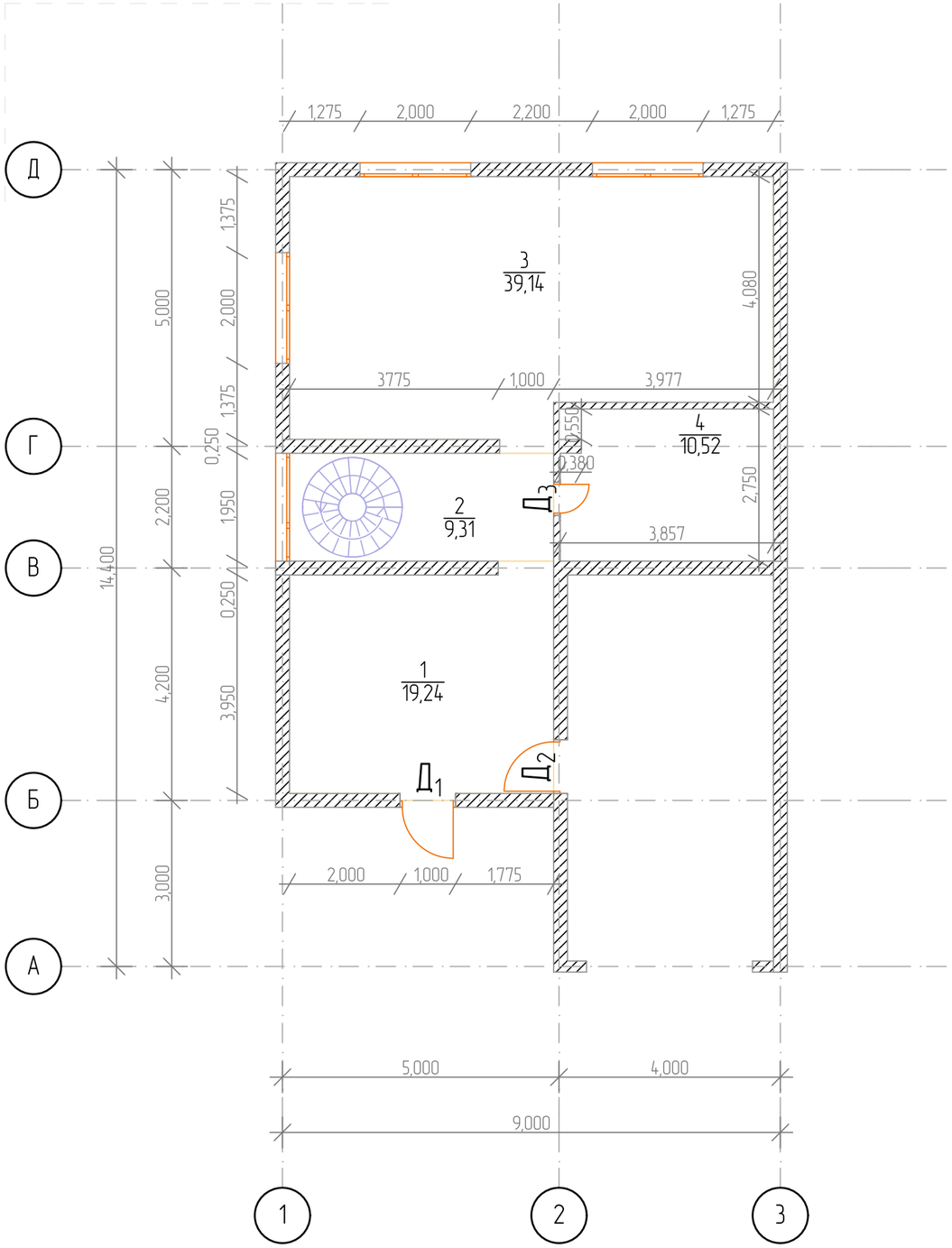
ПЛАН ОБОЗНАЧЕНИЯ СТЕН

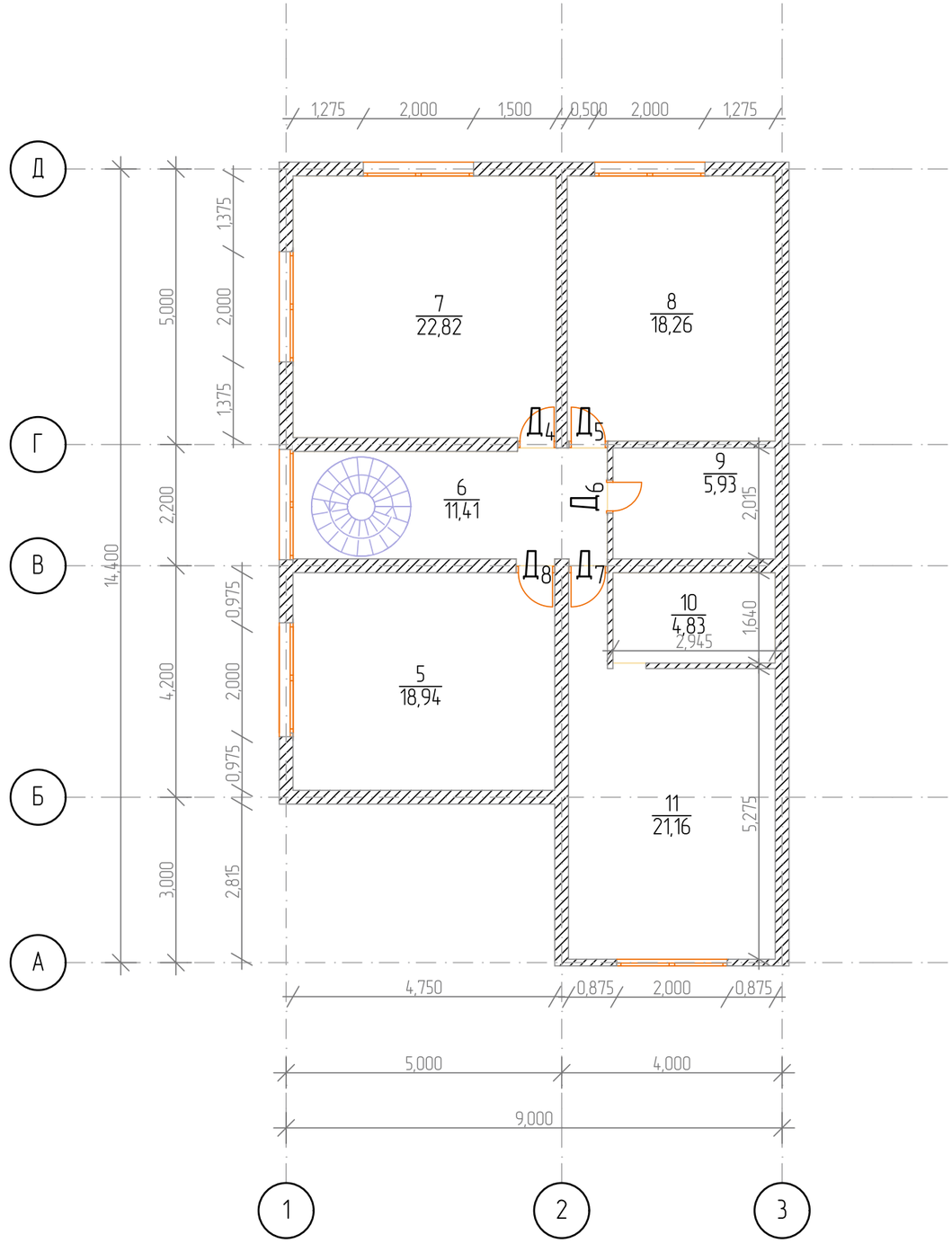




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПЛАН ОТКРЫВАНИЯ ДВЕРЕЙ. СПЕЦИФИКАЦИЯ



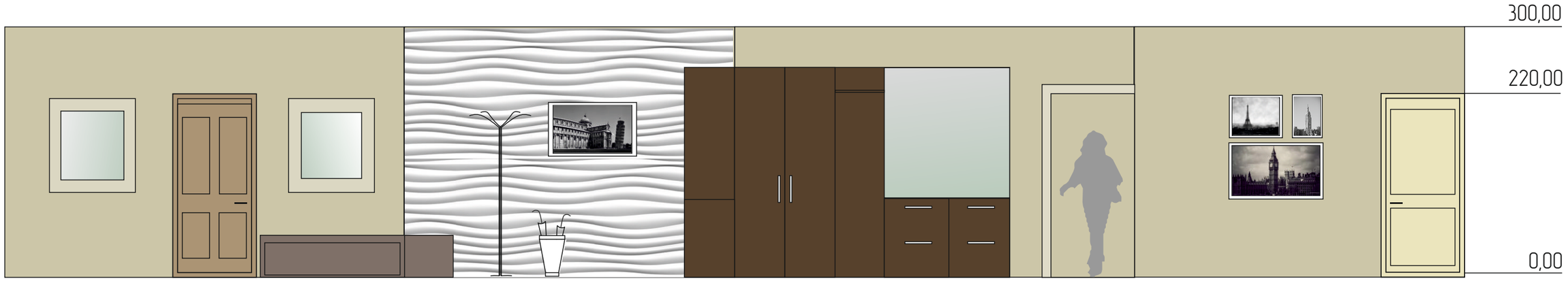


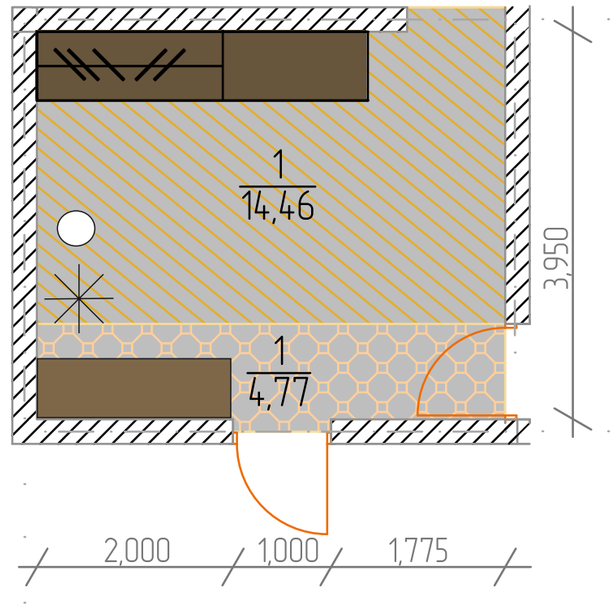
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ЦВЕТОВАЯ ГАММА

ПРИМЕРЫ ИНТЕРЬЕРОВ

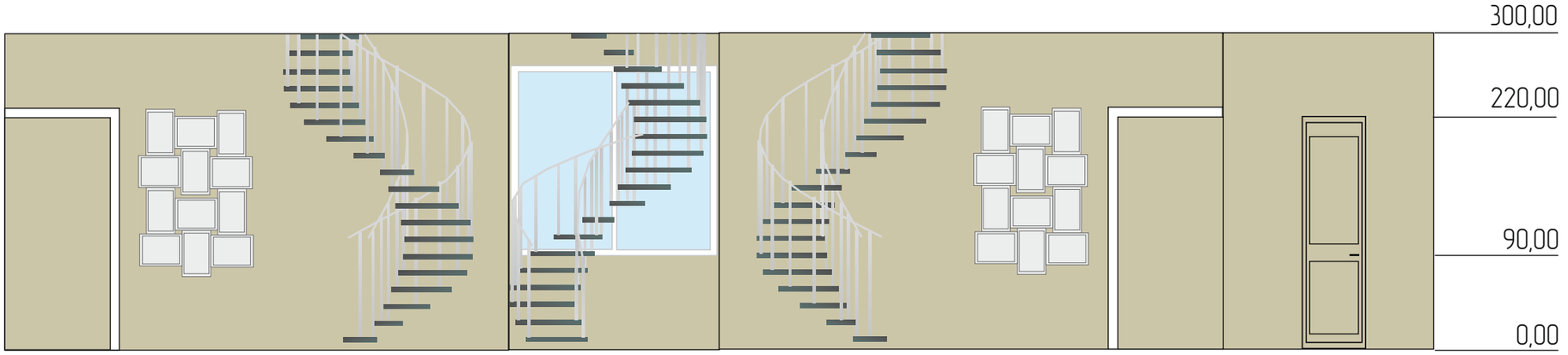
РАЗВЁРТКИ СТЕН ПРИХОЖЕЙ М 1:50

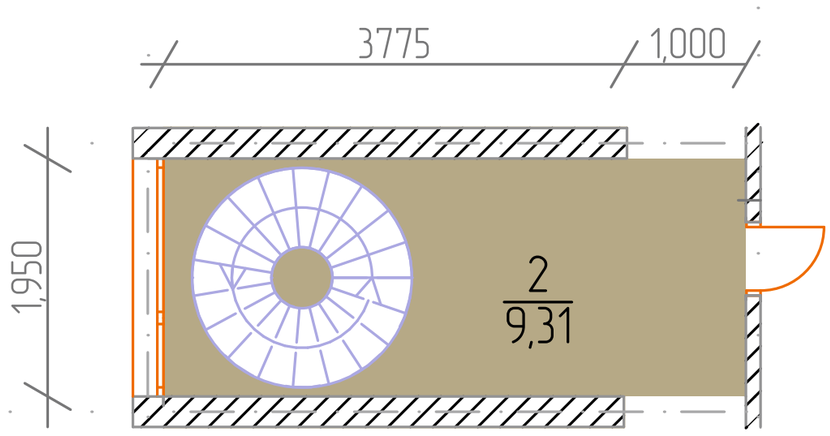




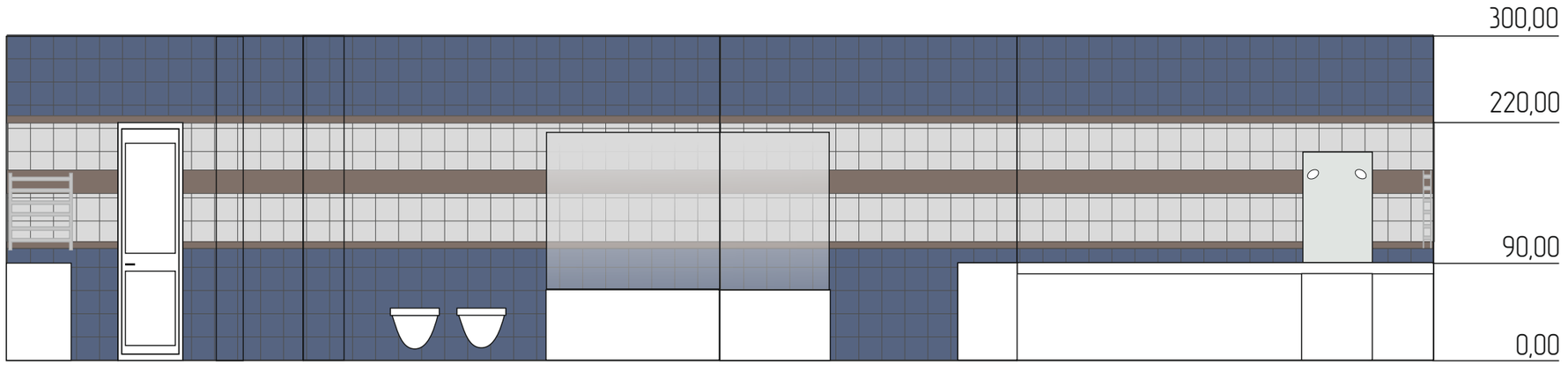
Гипсовая 3D панель BRIZ
Производитель: RAIDECO
Модель: BRIZ
Длина 600 мм;
Ширина 600 мм;
Высота 20 мм.

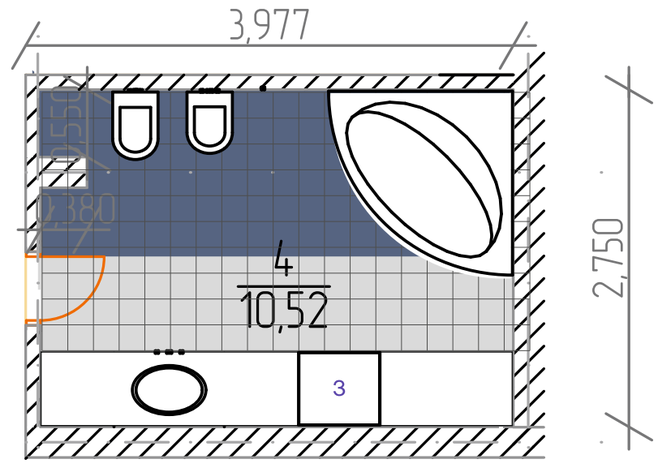
РАЗВЁРТКИ СТЕН ЛЕСТНИЧНОЙ М 1:50



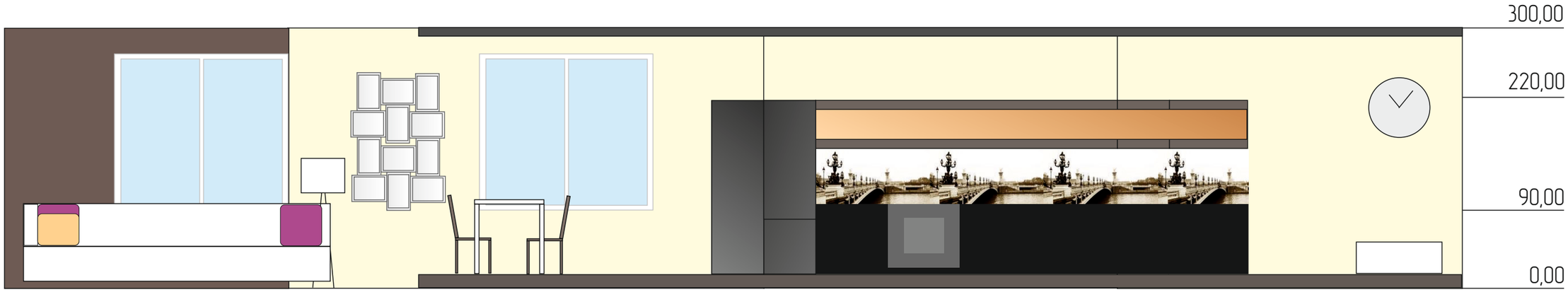


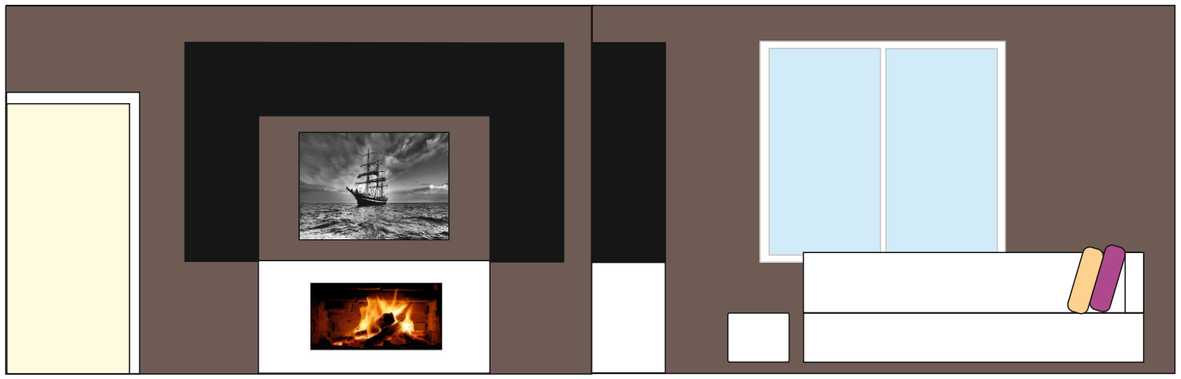
РАЗВЁРТКИ СТЕН ВАННОЙ М 1:50

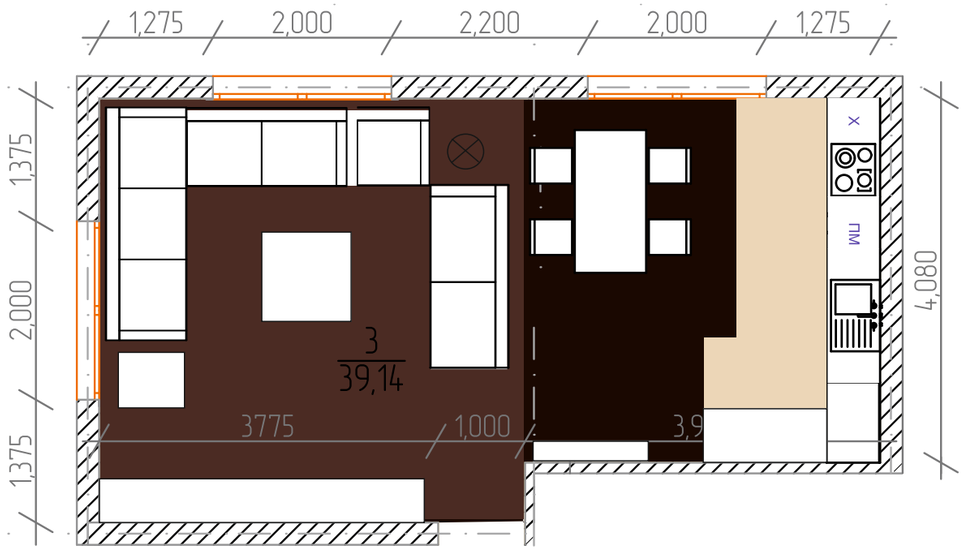


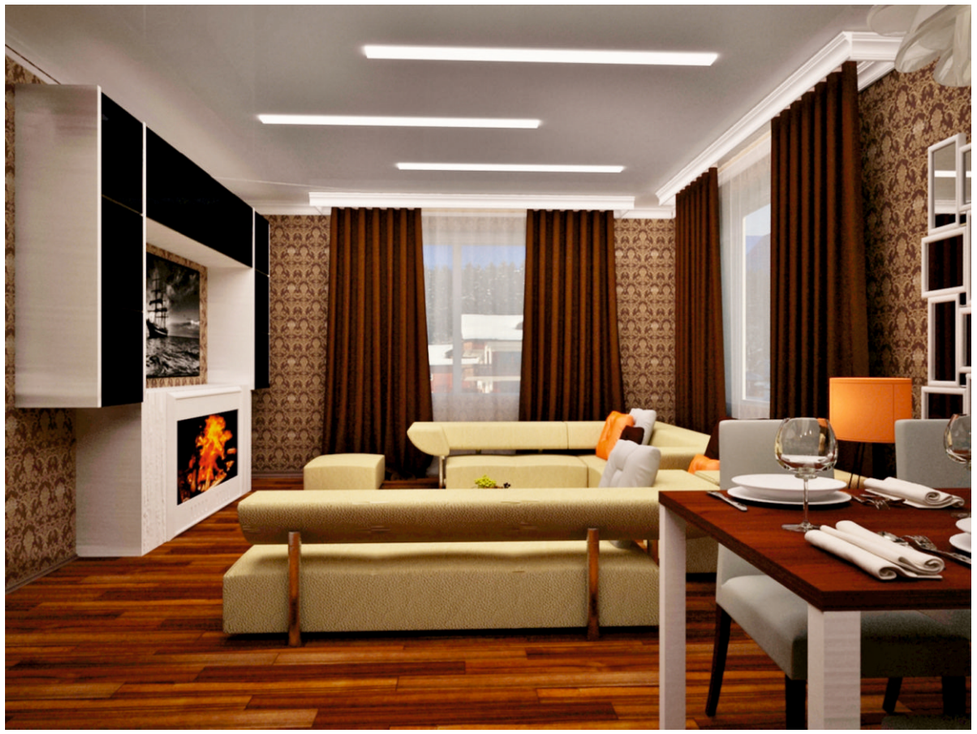


РАЗВЁРТКИ СТЕН КУХНИ – ГОСТИНОЙ М 1:50

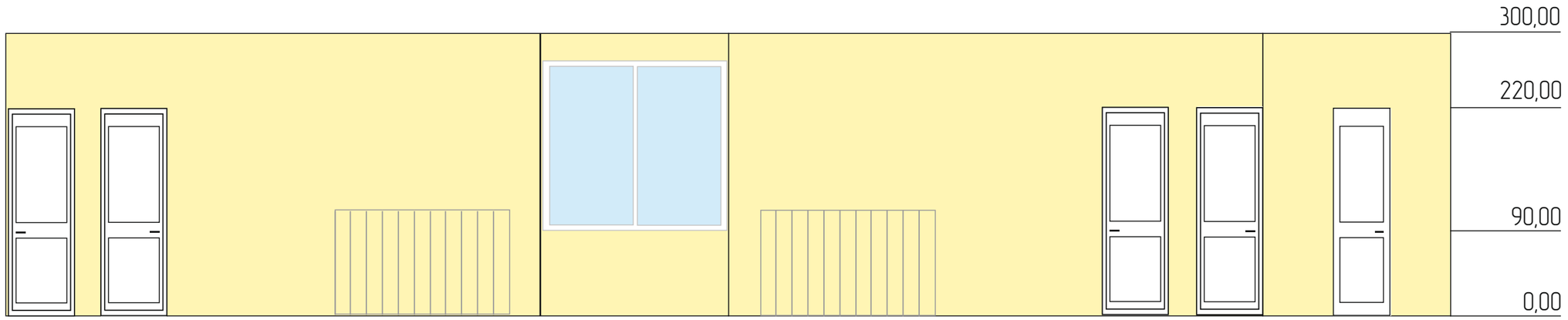


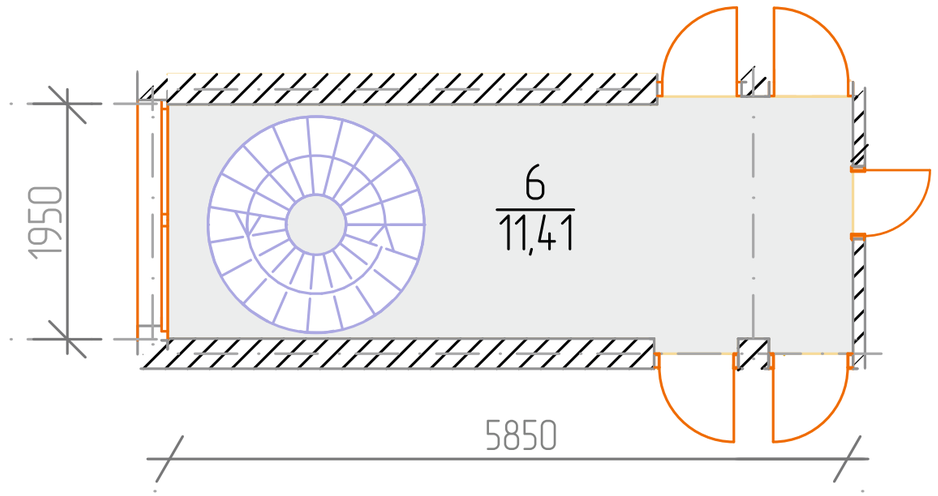




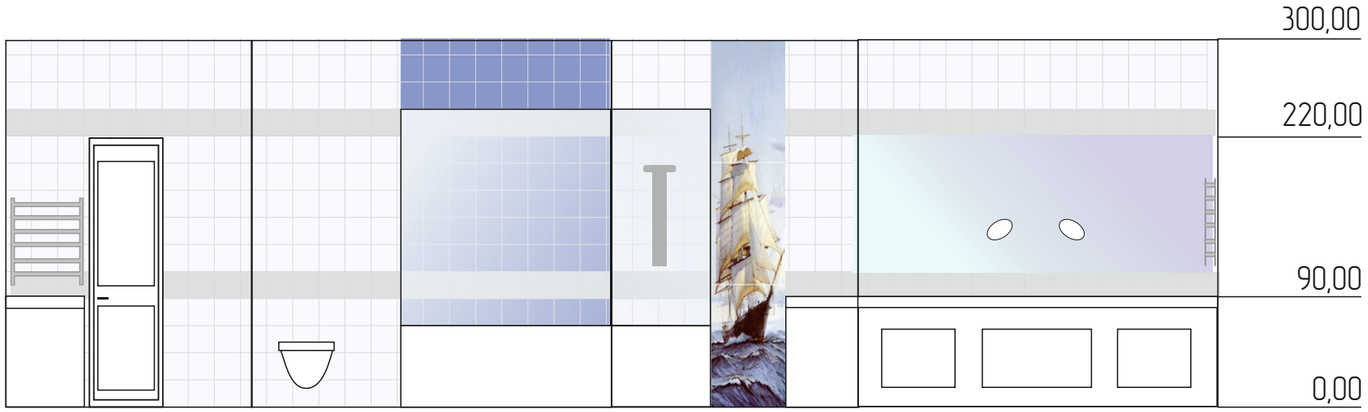


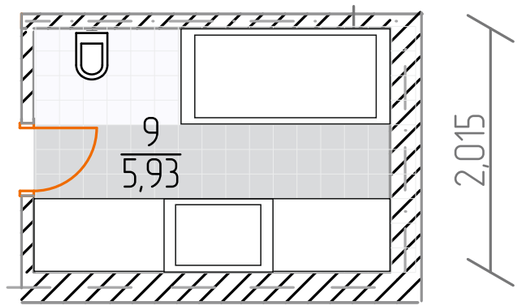
РАЗВЕРТКИ СТЕН ЛЕСТНИЧНОЙ М 1:50

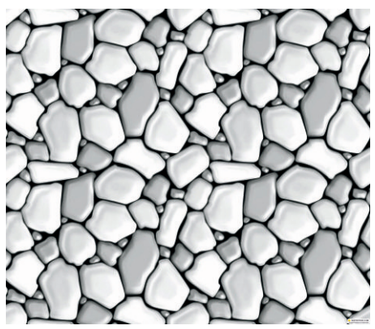




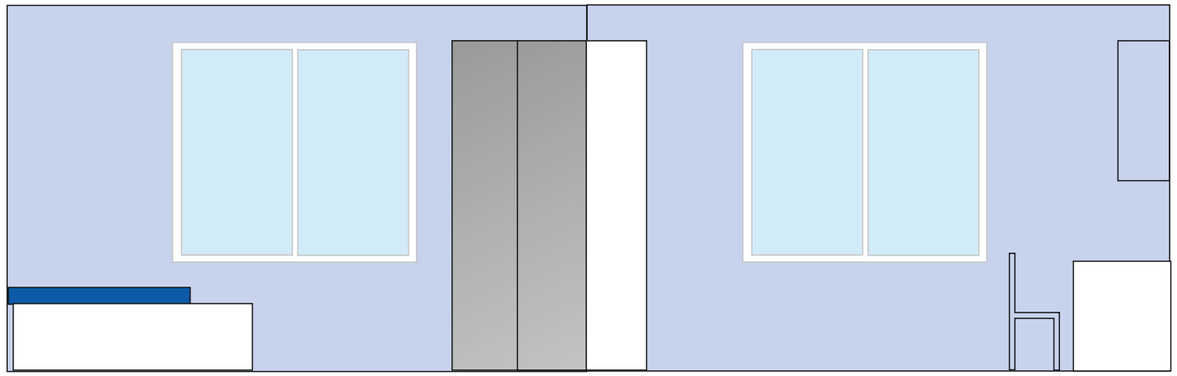
РАЗВЕРТКИ СТЕН. ВАННОЙ М 1:50

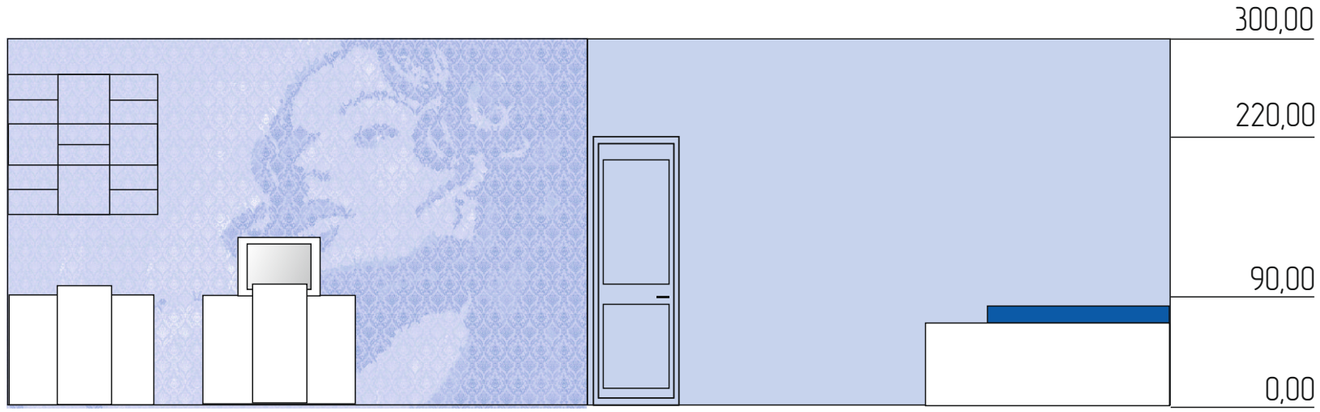


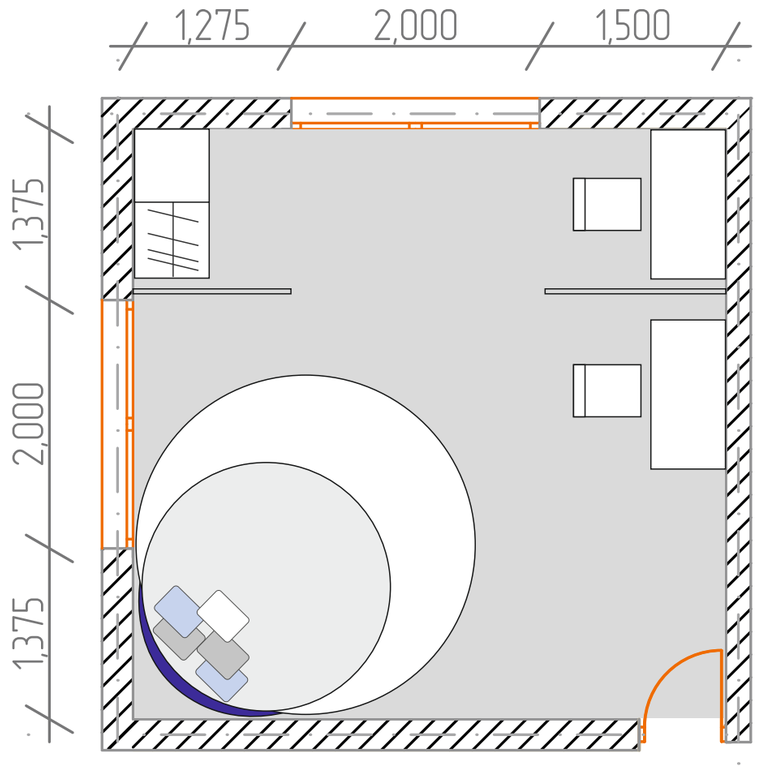




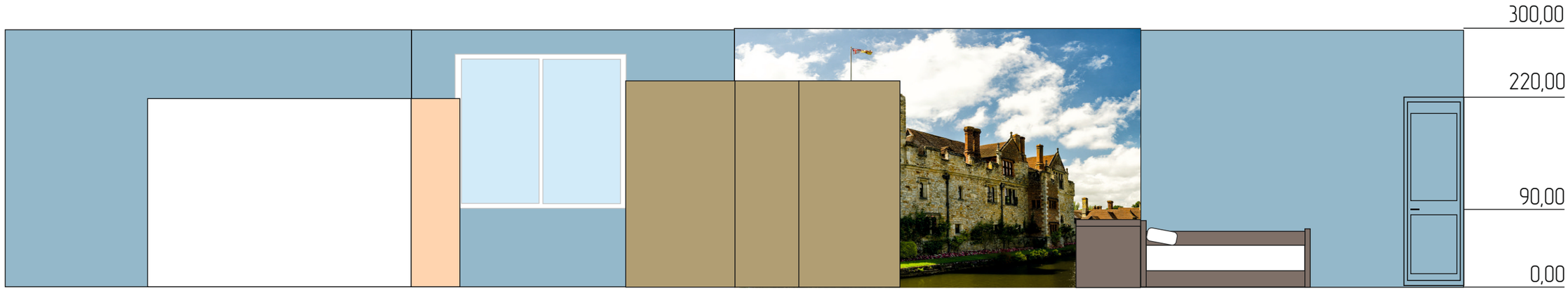
РАЗВЕРТКИ СТЕН СПАЛЬНОЙ ДЕВОЧКИ М 1:50

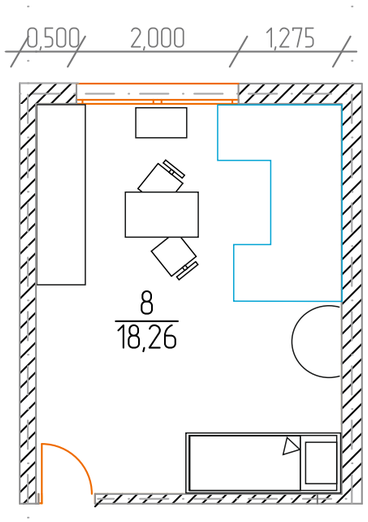




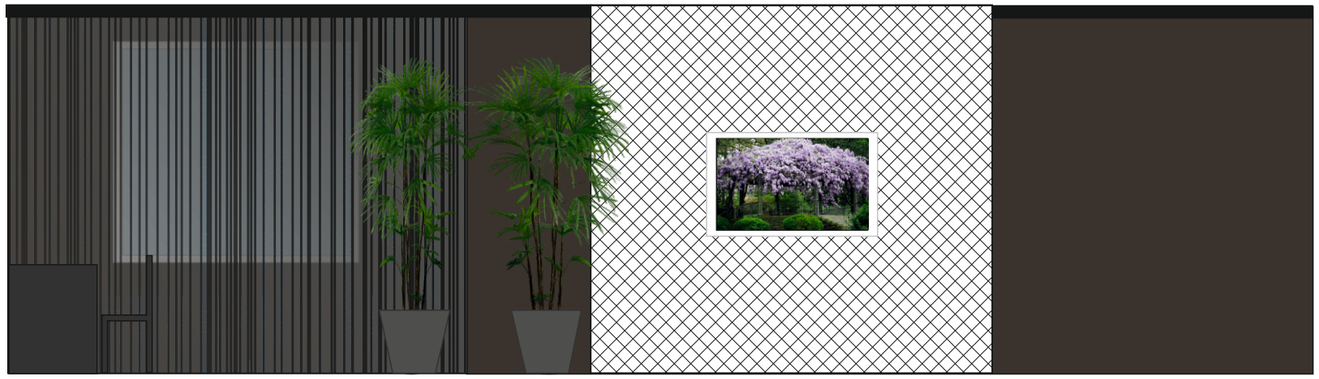


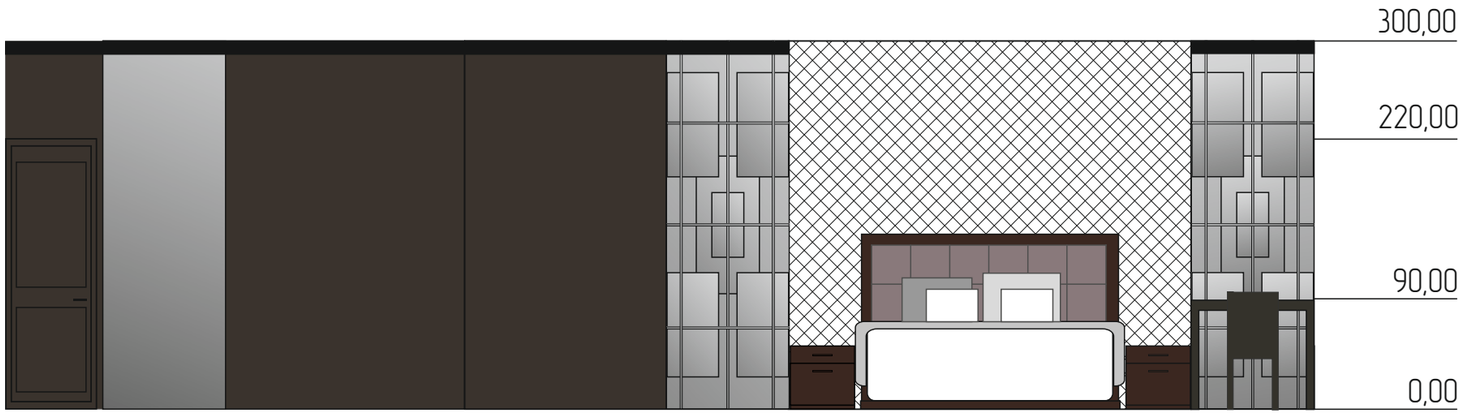
РАЗВЕРТКИ СТЕН СПАЛЬНОЙ МАЛЬЧИКА М 1:50

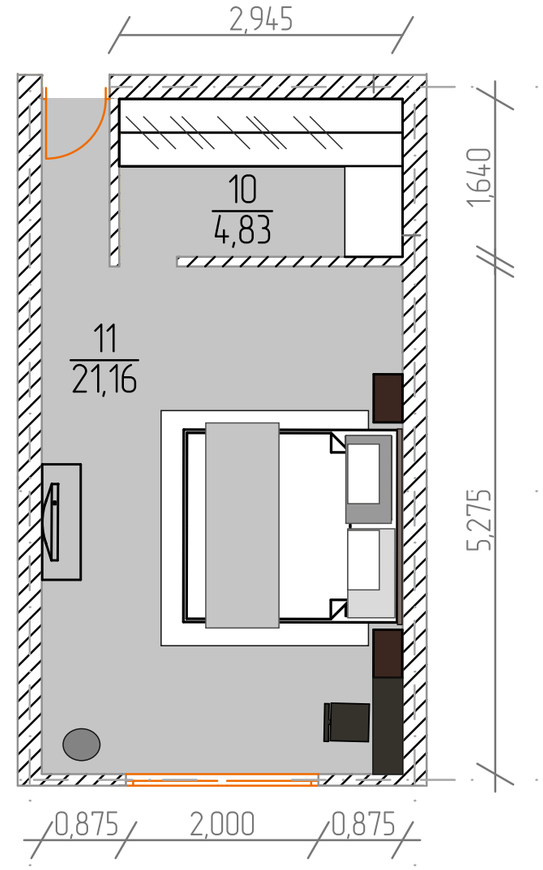


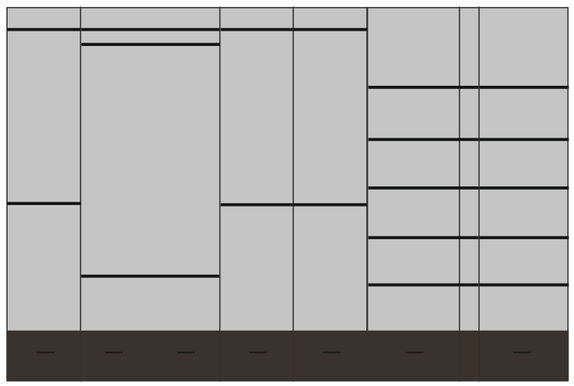


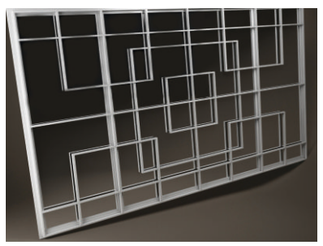
РАЗВЕРТКИ СТЕН СПАЛЬНОЙ М 1:50



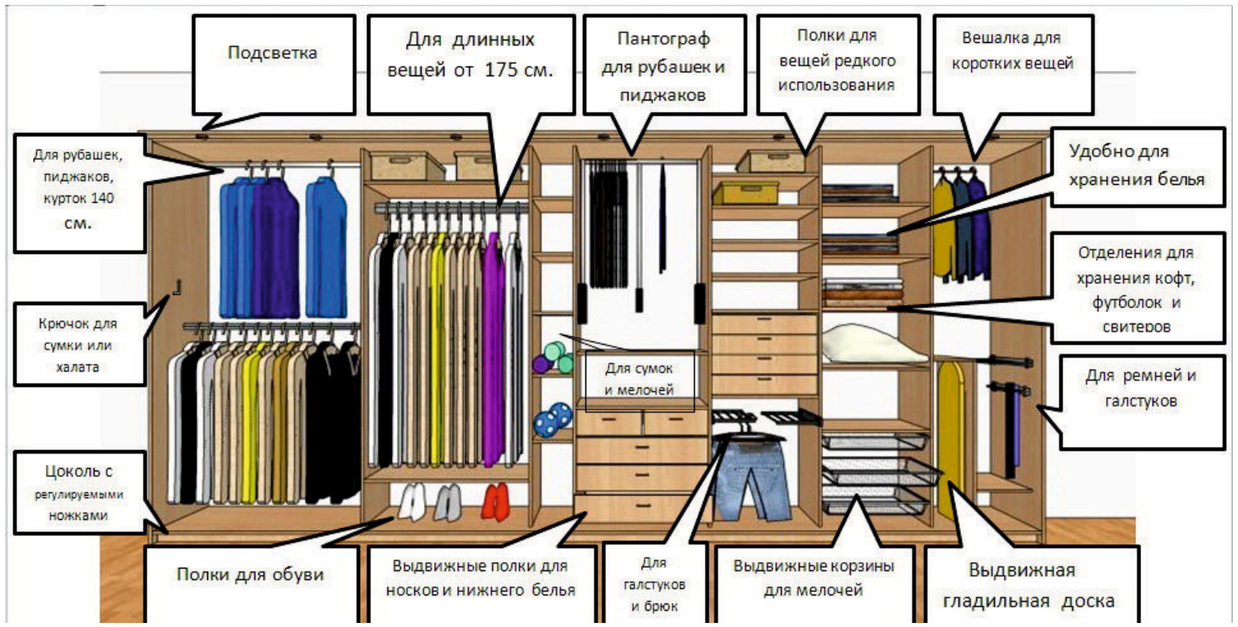




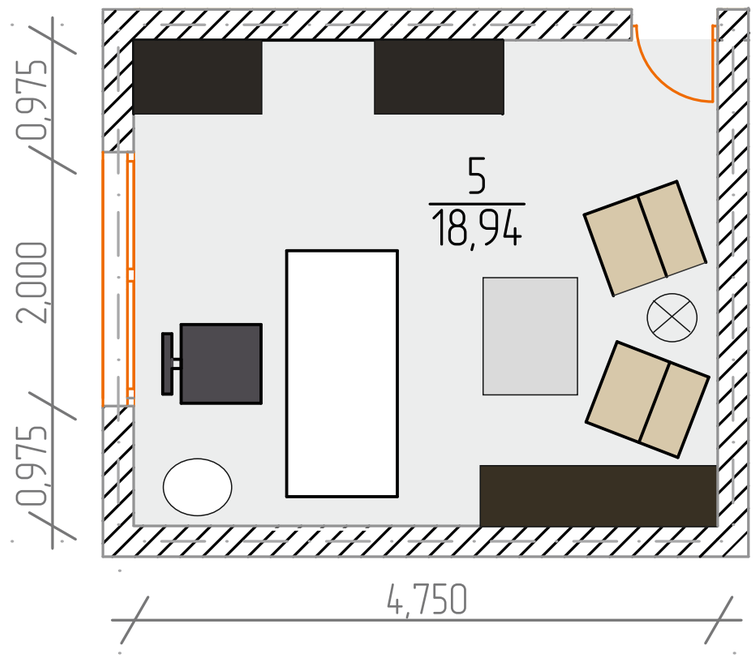




Гипсовая 3D панель WINKEL
Производитель: RAIDECO
Модель: BRIZ
Длина 200 мм;
Ширина 200 мм;
Высота 30 мм.



РАЗВЕРТКИ СТЕН КАБИНЕТА М 1:50



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

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 *опятно-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 состояния 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-

скной 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 ***А4*** (210х297 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 подрисуночной подписью не должна выходить за поля основного текста.

2. Все рисунки должны быть выполнены в едином масштабе или допускать 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 подрисуночным 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 подрисуночных 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, распространения.

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. Строение 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, ВИНИТИ, 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 конструкцией[1], 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.

Тамже.-Т.2.-С45.

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 коллективном авторов. Например:

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

Материалы конференций, съездов. Например:

Система непрерывного образования: школа-педучилище-педвуз: Материалы Международной научно-практической конференции. — Уфа: ИздвоБГПУ,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), поставляют 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 озаглавливается 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, Пущин. науч. центр, Ин-т биофизики клетки, Акад. проблем сохранения жизни. – Пущино : 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 Wolgadeutchen / 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 ВИНИТИ 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 этномузыкального 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. 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 названия 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.	
Энциклопедия	*Энцикл.*	

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.

Форма «Содержания»

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
ГлаваII. 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.

1

2/3 кадра крупный план нижней половины лица мужчины. Он улыбается уголком рта, на заднем плане силуэты двух мальчиков

2

Мальчики стоят со спины, смотрят вдаль на удаляющегося дьявола. Один держит самокат, у другого самокат упал на землю, он стоит опустив руки

3

Крупный план удивленных и напуганных лиц мальчиков, ракурс 3/4.

4

Дальний план, пейзаж дороги на которой стоят мальчики, (без мальчиков, просто пейзаж), тишина, ветер колышет траву

5

Крупный план самоката, который лежит на земле, тени мальчиков, трава колышется от ветра

6

Средний план, восьмерка, мальчик который держит самокат в кадре задает вопрос

— Слушай, чего он от тебя хотел?

7

В кадре мальчик без самоката, смотрит вдаль и отвечает.

— Мою душу. А от тебя?

8

Дальний план, в кадре оба мальчика, один поднимает самокат, второй говорит.

— Монетку для телефона-автомата. Ему срочно надо было позвонить.

9

Дальний план в кадре оба мальчика, первый поднял самокат и задает вопрос

— Хочешь, пойдём поедим?

10

Восьмерка, средний план на второго мальчика, он отвечает на вопрос.

— Хочу, но у меня теперь совсем нет денег.

11

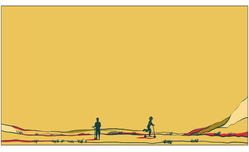
Восьмерка, средний план, кадр захватывает первого мальчика на переднем плане, он развернулся в противоположную сторону и собрался поехать на самокате. Перед тем как оттолкнуться он говорит

— Ничего страшного...

12

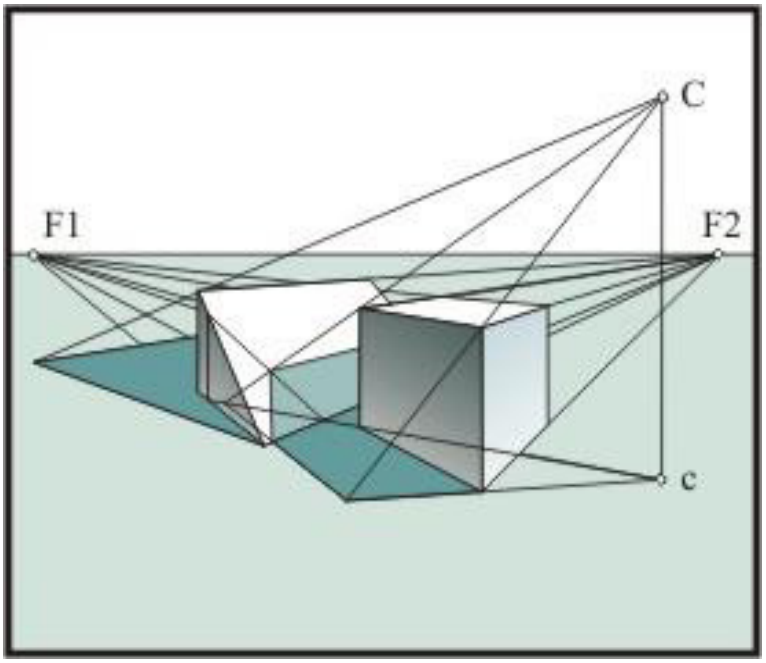
Двенадцатый кадр: дальний план в профиль, первый мальчик едет на самокате, второй стоит там где стоял. Поднимается ветер, который еще сильнее колышет траву, через шум травы мы слышим удаляющийся голос первого мальчика:

— У меня теперь полно...



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

МИНИСЕРСТВО 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 проведения 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 (АВ)** достаточно определить перспективу **двух его точек** (А и В). Для построения **перспективы прямой (L)** достаточно задать две ее точки – **начальную (L_o) 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 45º - предельная точка совпадет с дистанционной точкой (D_1 и D_2)

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.**

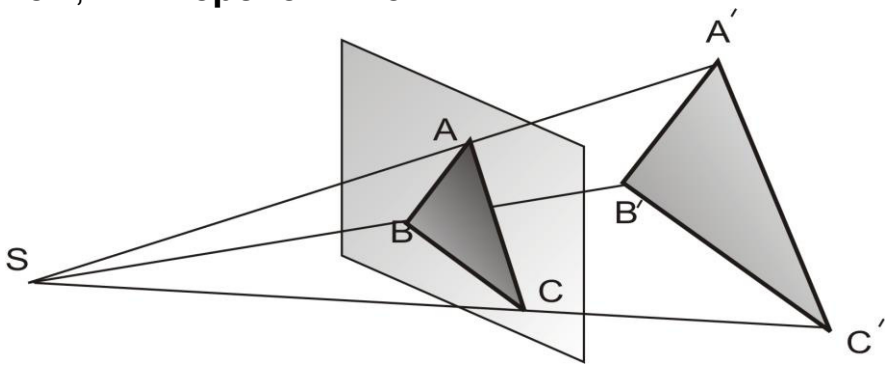
Основные понятия

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** делятся 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**.



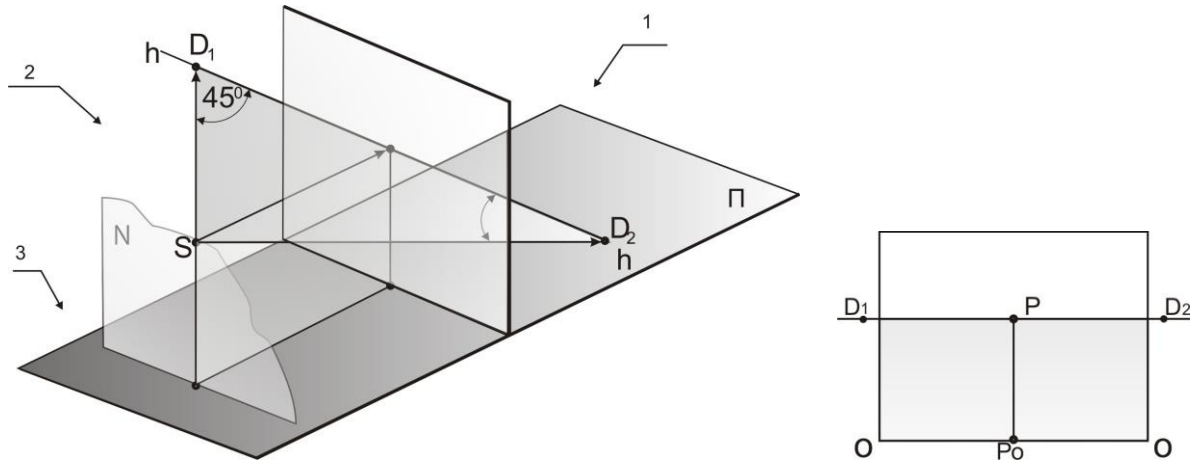
Условные обозначения, применяемые в перспективе

A`, B`, a`, b`, **…**- точки и их основания, заданные в предметном пространстве. **A, B, a, b**, **…** - точки и их основания, изображенные на картине. **Lo, lo, …** – точки, расположенные на основании картины.
L oo, l oo, … - предельная точка прямой.
Lk, Ln, …- картинный и предметный следы прямой.
F, F1, F2, …- точки схода прямых. **M, M1, M2, …**- масштабные точки.
Q`,R`,T`,S`,V`,W`,…Q,R,T,S,V,W,…-плоскости, заданные в предметном пространстве и изображенные на картине.
Qk, Qn - картинные и предметные следы плоскости, заданные на картине. **Qo, Ro, …**- точка пересечения следов плоскости.
C и c1, c2, c3, c4 – точечный источник света и его проекции.
A*, B*, … - отражение точек в зеркале, изображенные на картине.
A*, B*, …- 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.

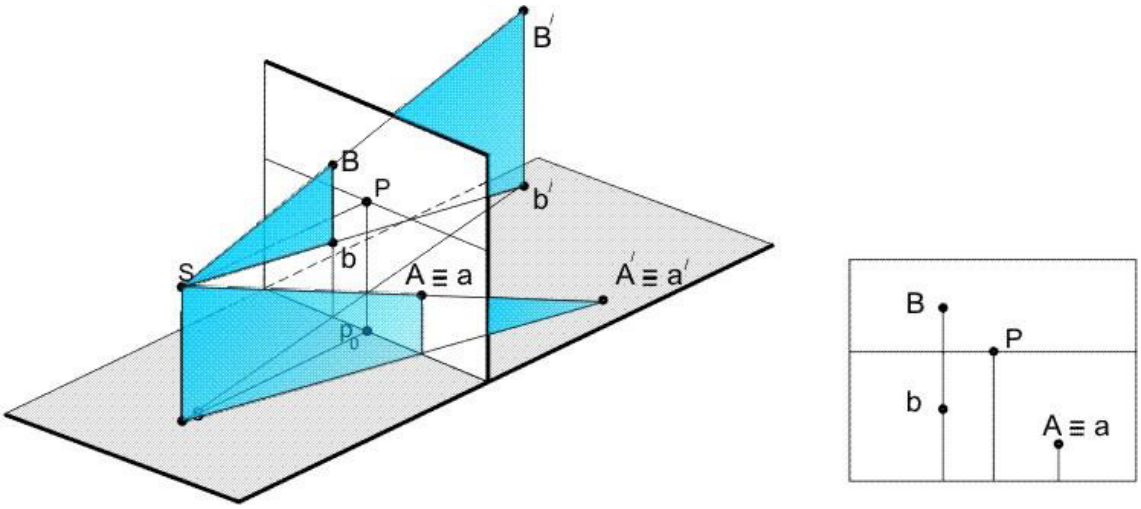


1 – предметное пространство, 2 – нейтральное пространство
3 – мнимое пространство
П – предметная плоскость, К – картинная плоскость, N – нейтральная плоскость
OO – основание картины
SD1D2 – плоскость горизонта
SsPoP – плоскость главного луча зрения
P – главная точка картины
S – точка зрения
s – основание точки зрения
SP – главный луч зрения (зрительное расстояние)
hh – линия горизонта
D1, D2 – дистанционные точки
D1P = D2P = SP – дистанционное расстояние равно зрительному расстоянию.

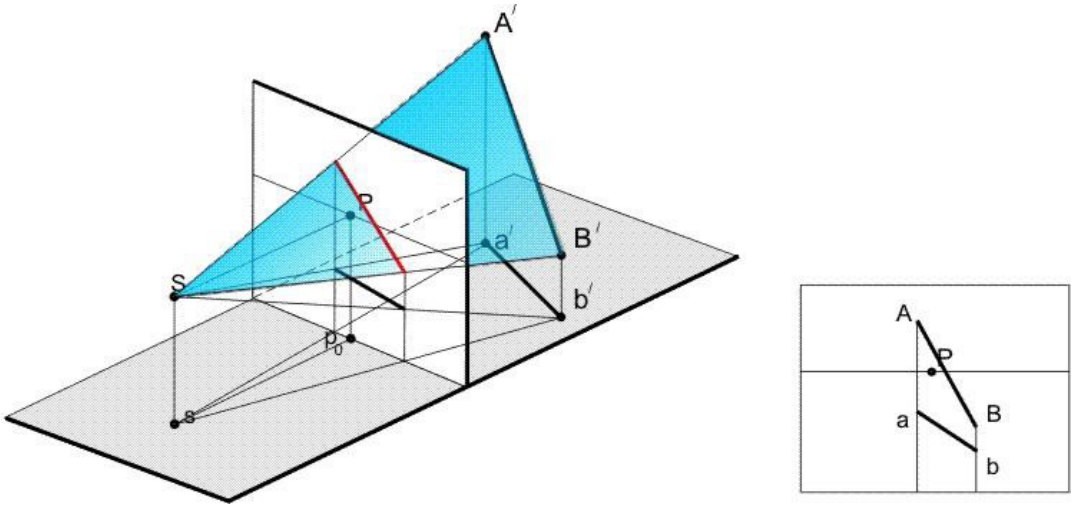
Перспектива точки и отрезка прямой

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.



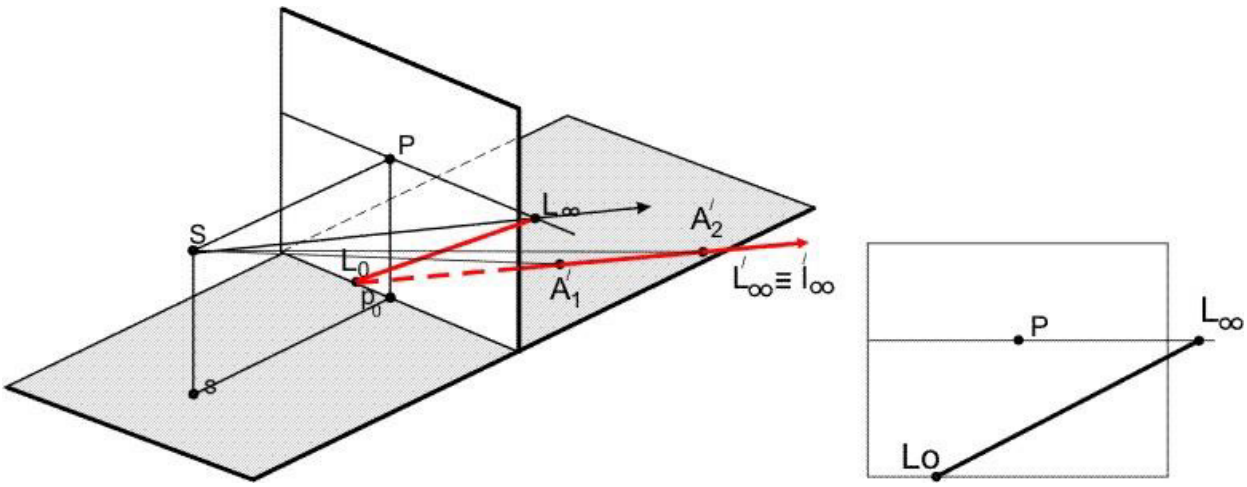
Перспектива отрезка AB определяется как линия пересечения лучевой плоскости SAB с картинной плоскостью.



Перспектива бесконечно продолженной прямой

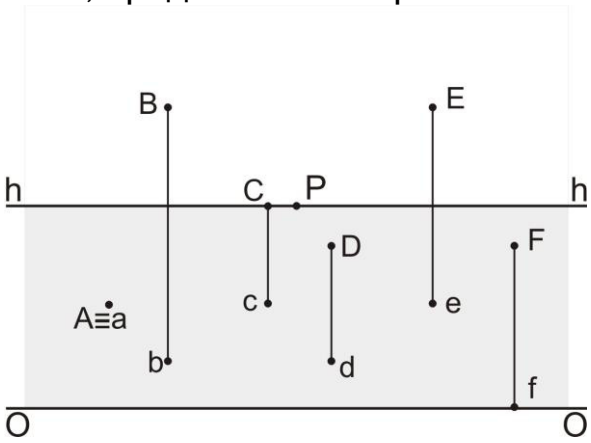
Перспективное изображение бесконечно удаленной точки прямой называется ее **предельной точкой**.

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

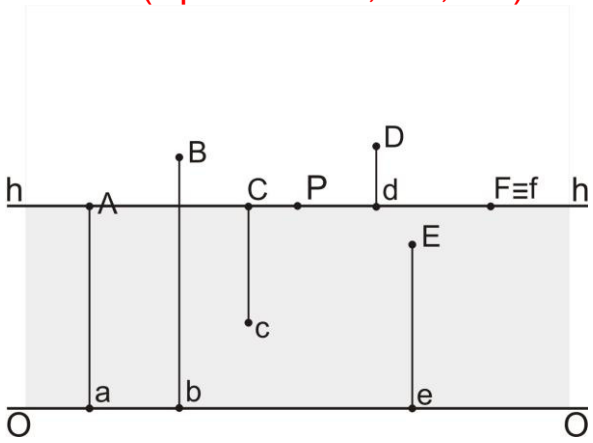


КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

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

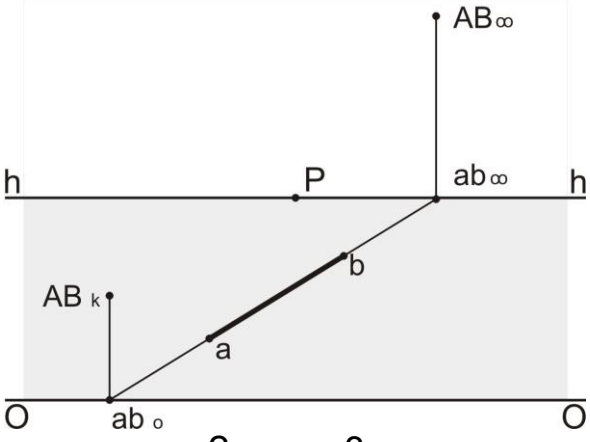


Задача 1

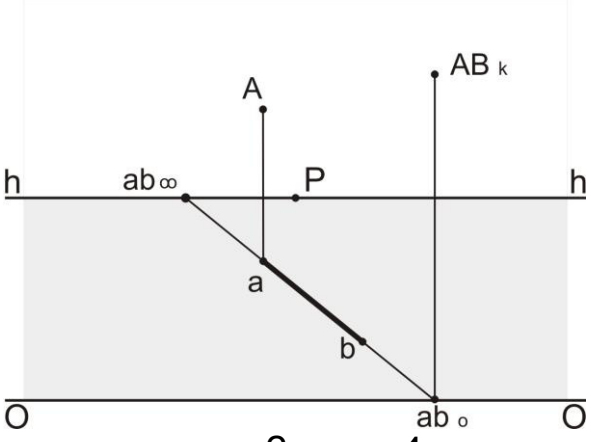


Задача 2

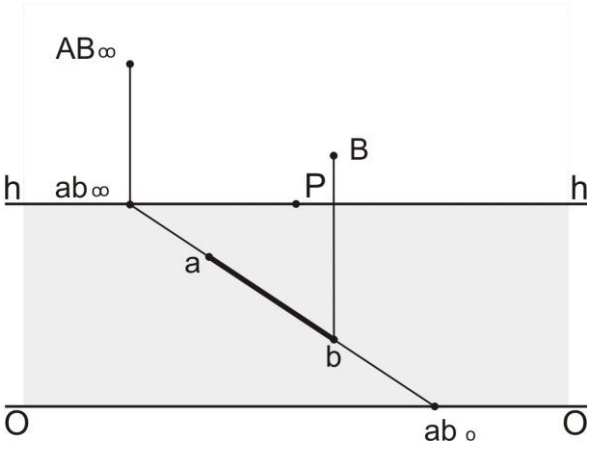
Задача 3-6. Построить перспективу отрезка АВ при заданных условиях. Отрезок АВ выделить толстой линией. (Правила I.1, I.2, II.6, II.8, II.9,)



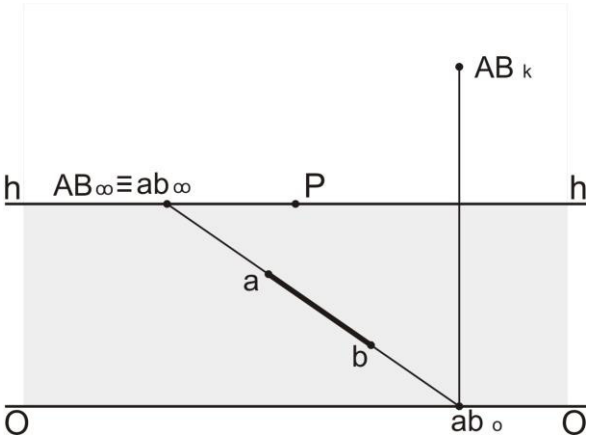
Задача 3



Задача 4



Задача 5



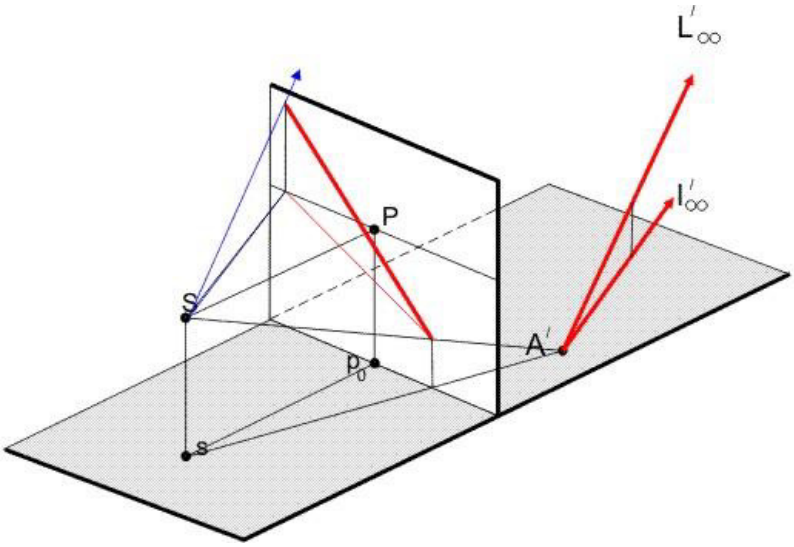
Задача 6

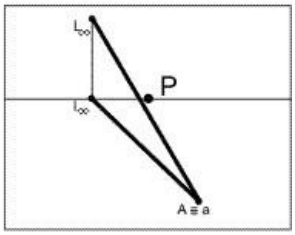
Перспектива прямых общего, частного и особого положения

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

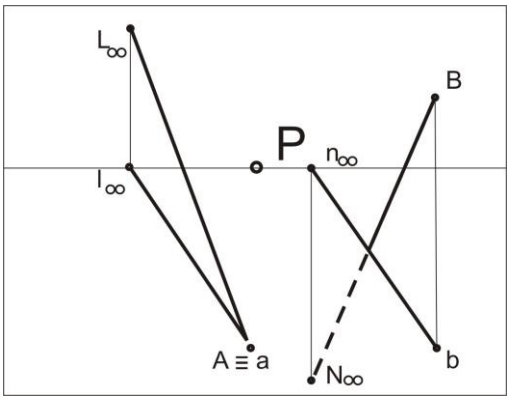
Восходящей называется такая прямая, которая, удаляясь от зрителя, направлена снизу вверх. ***Нисходящей*** называется такая прямая, которая, удаляясь от зрителя, направлена сверху вниз

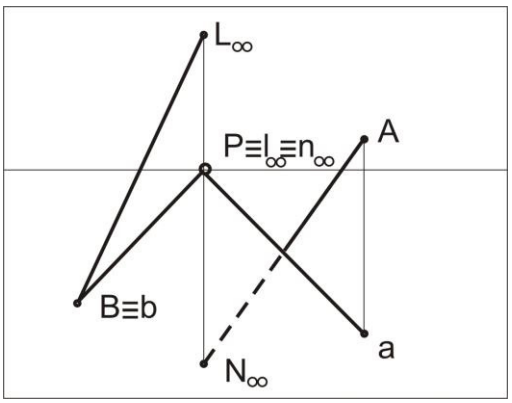
.



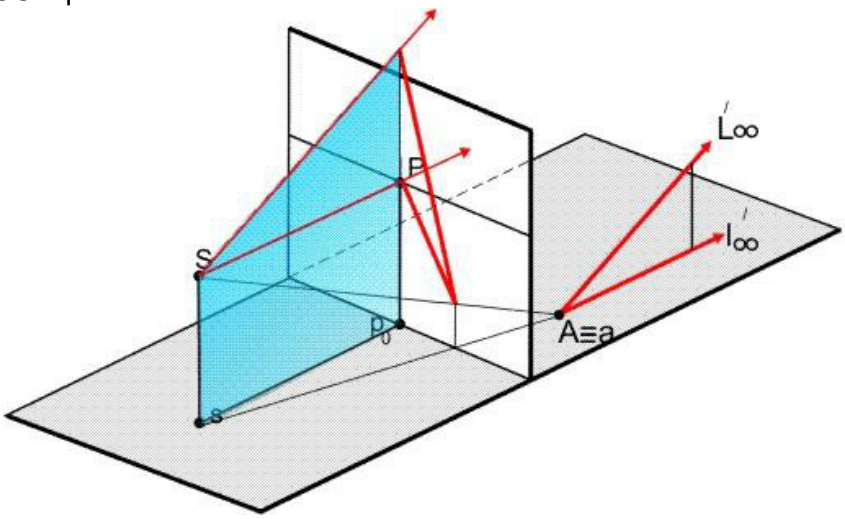


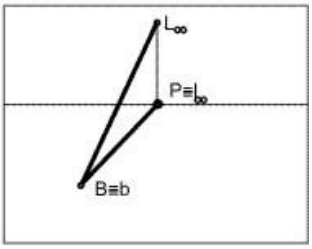
Предельная точка предметной проекции прямой общего положения определяется на линии горизонта в любой точке, кроме главной. А предельная точка самой прямой определяется выше или ниже линии горизонта, в зависимости от того, восходящая она или нисходящая.





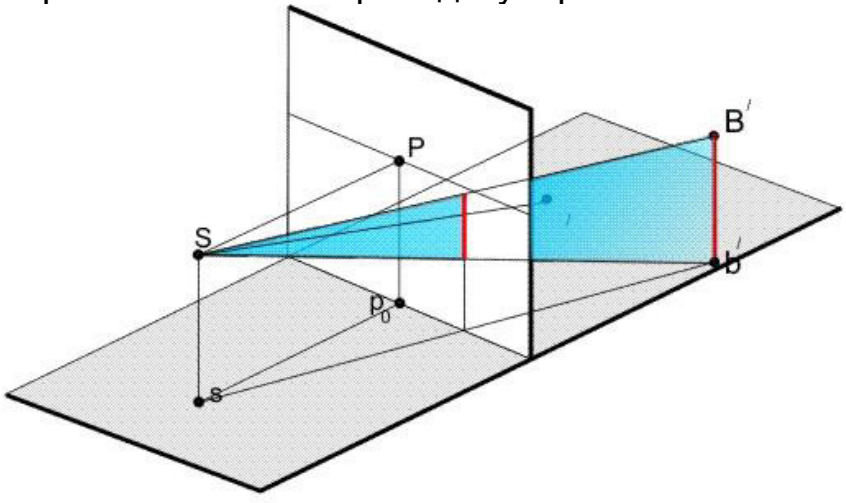
Прямая особого положения – это прямая не параллельная и не перпендикулярная ни одной из плоскостей проекций, но лежащая в плоскости, которая параллельна одновременно двум плоскостям проекций.

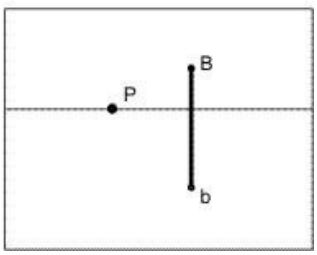




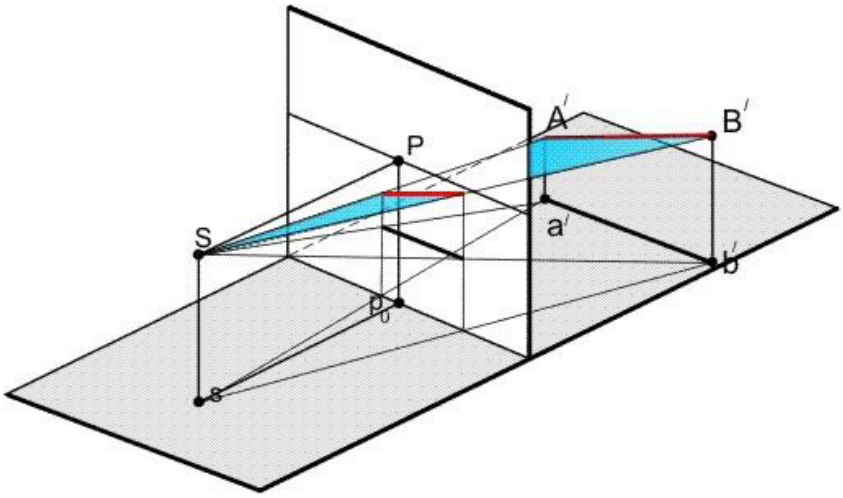
В перспективе предельная точка предметной проекции любой прямой особого положения всегда совпадает с главной точкой картины. А предельная точка самой прямой определяется выше или ниже линии горизонта, в зависимости от того, восходящая или нисходящая эта прямая.

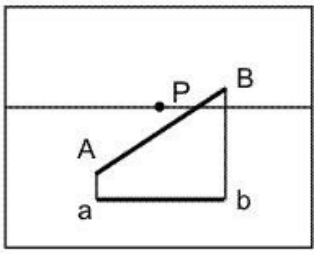
Прямые частного положения – это прямые, расположенные параллельно или перпендикулярно какой либо плоскости проекций.



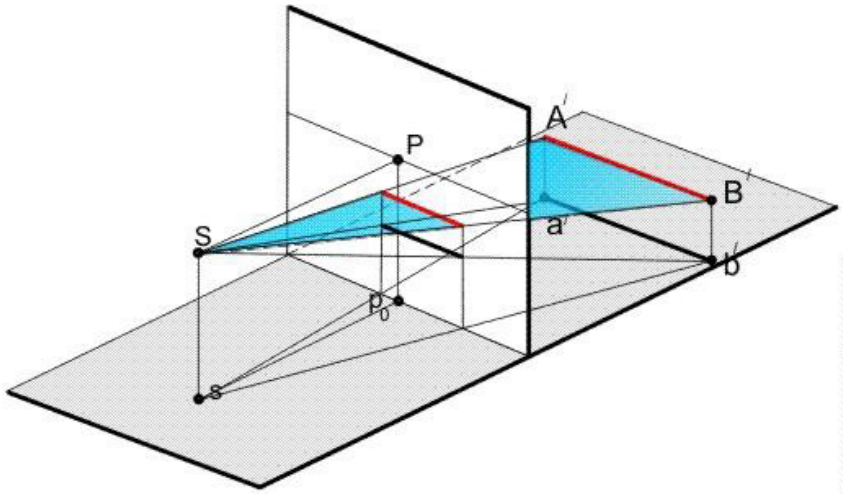


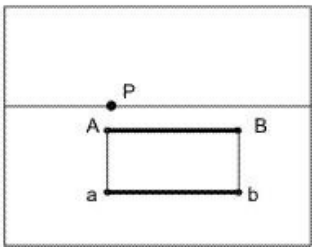
Прямые, перпендикулярные к предметной плоскости, а следовательно, параллельные картине называются ***вертикальными.*** В перспективе они изображаются перпендикулярно основанию картины.



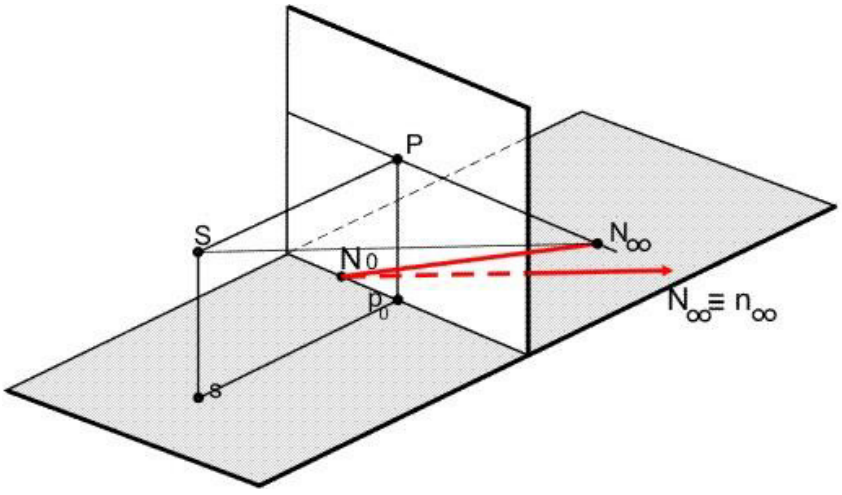


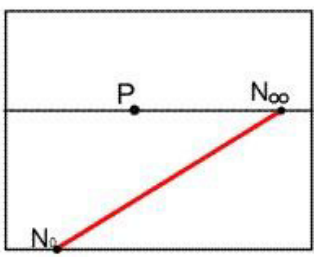
Прямые, параллельные картине и наклонные к предметной плоскости, называются ***фронтальными***. В перспективе их предметные проекции изображаются параллельно основанию картины.



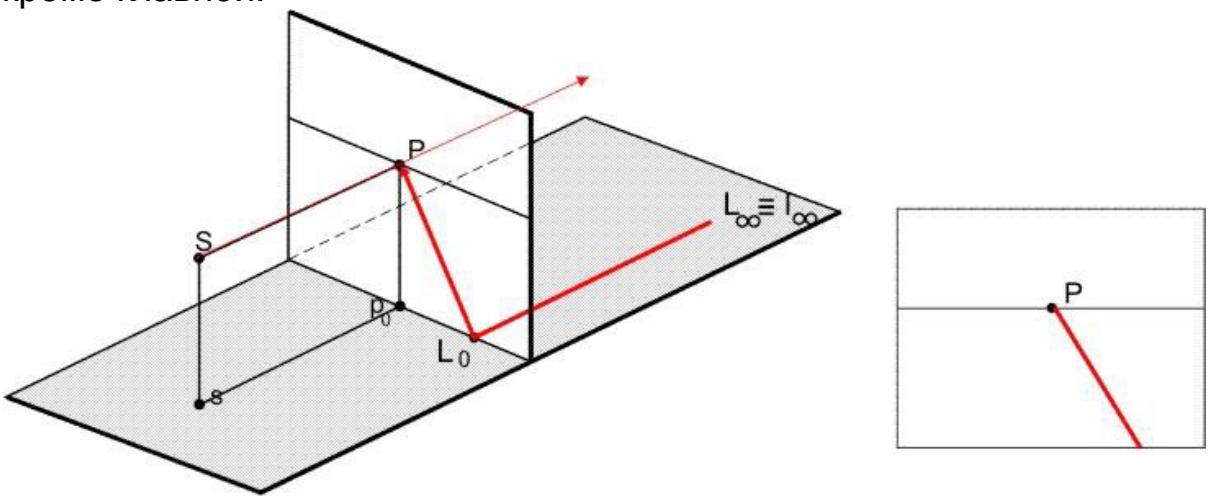


Прямая, параллельная предметной и картинной плоскостям в перспективе изображается параллельно основанию картины.



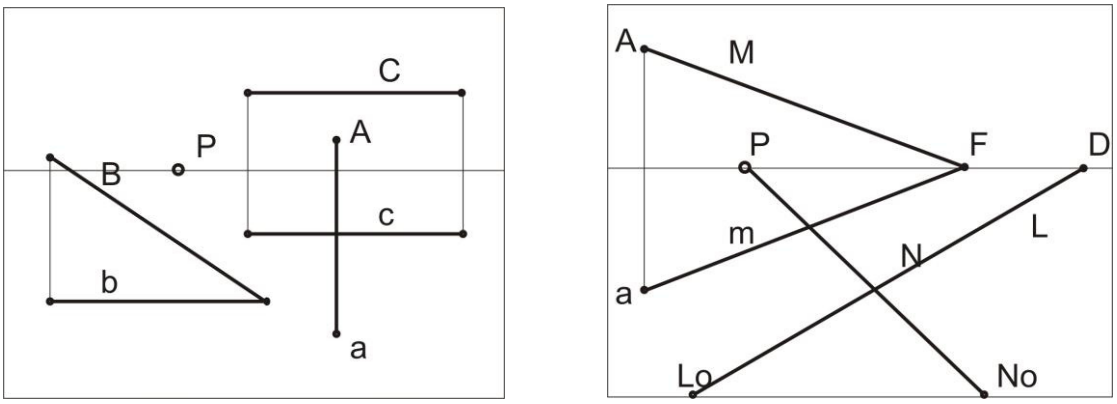


Прямые, параллельные предметной плоскости и произвольные к картине, называются ***горизонтальными.*** В перспективе их предельные точки определяются на линии горизонта, в любой точке, кроме главной.



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

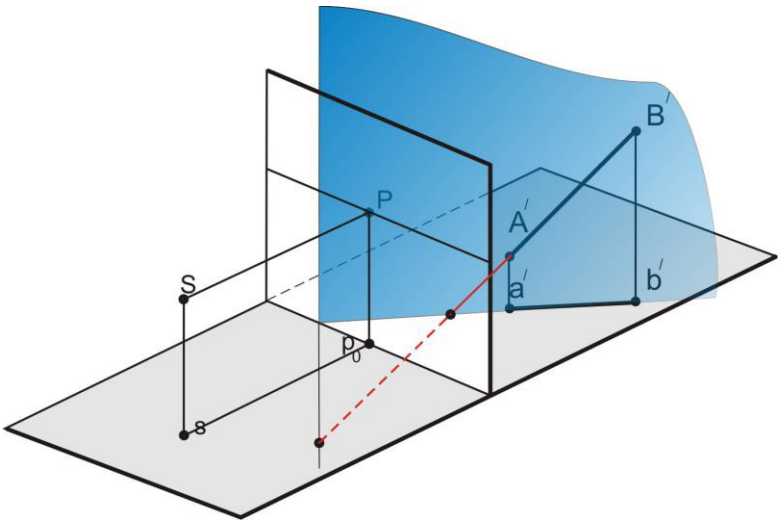
Горизонтальные прямые, расположенные под углом 45 градусов к основанию картины в перспективе изображаются направленными в дистанционные точки.

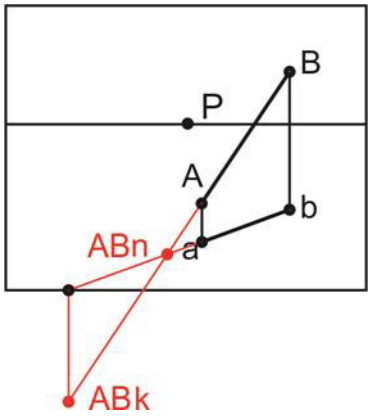


Следы прямых

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.

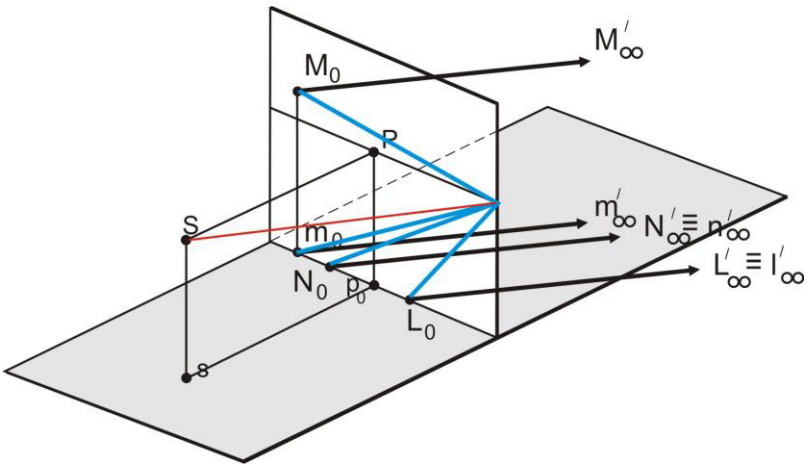


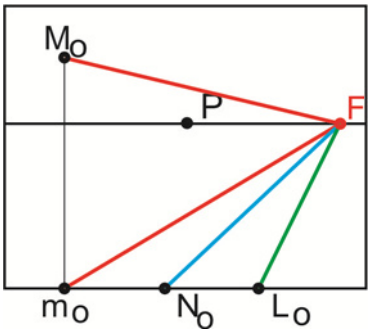


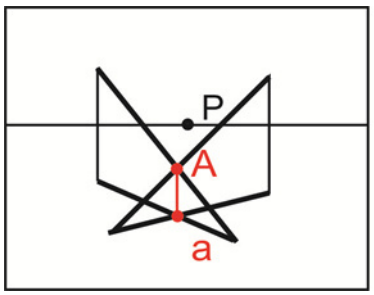
Взаимное положение прямых в пространстве

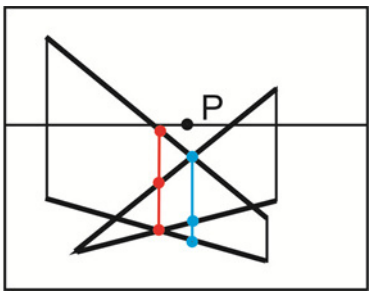
Относительно друг друга прямые могут быть параллельными, пересекающимися или скрещивающимися.

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.



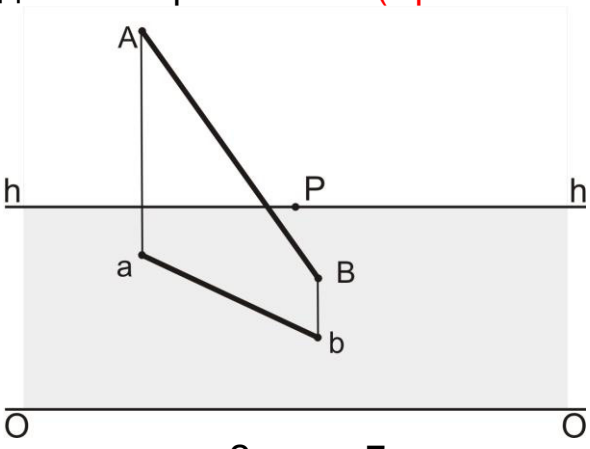




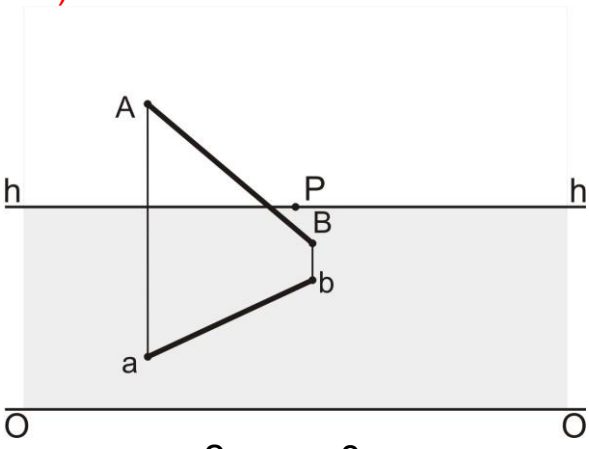


КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

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

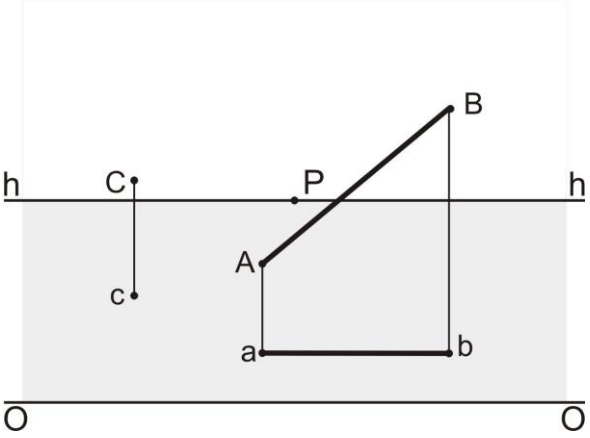


Задача 7

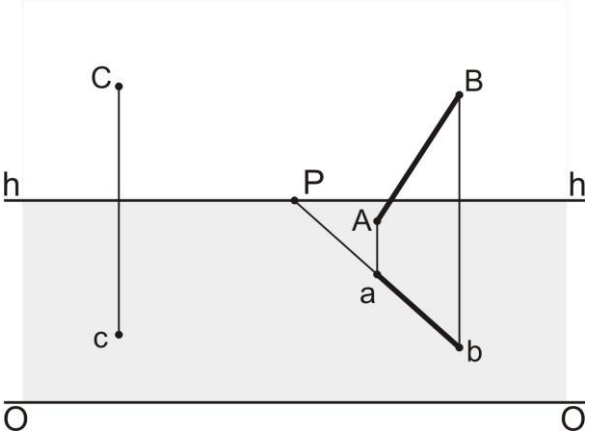


Задача 8

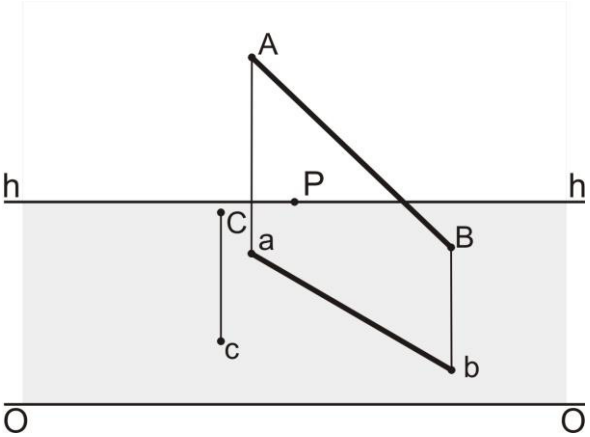
Задачи 9-12. Построить перспективу прямой L, проходящей через точку C параллельно прямой AB. (Правила I.2, II.11, II.13, II.17)



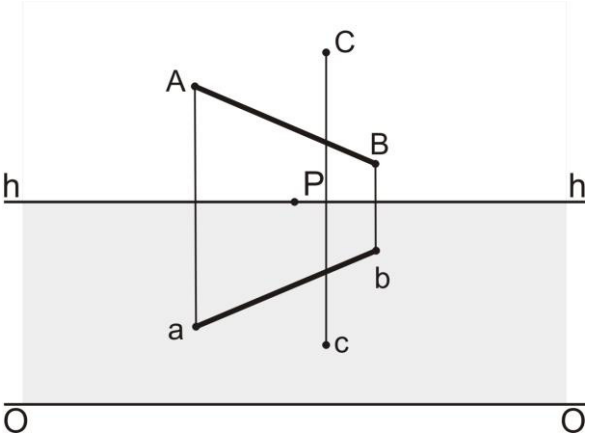
Задача 9



Задача 10

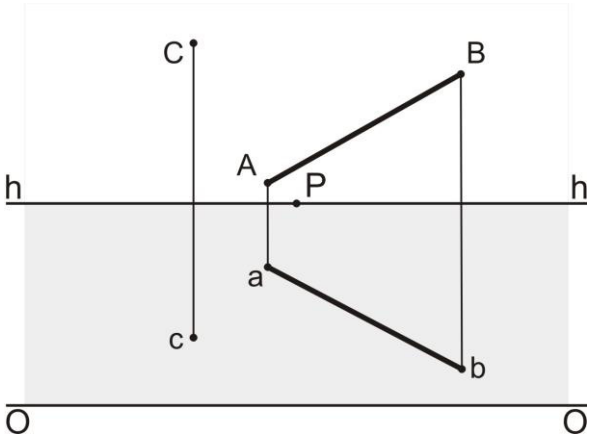


Задача 11

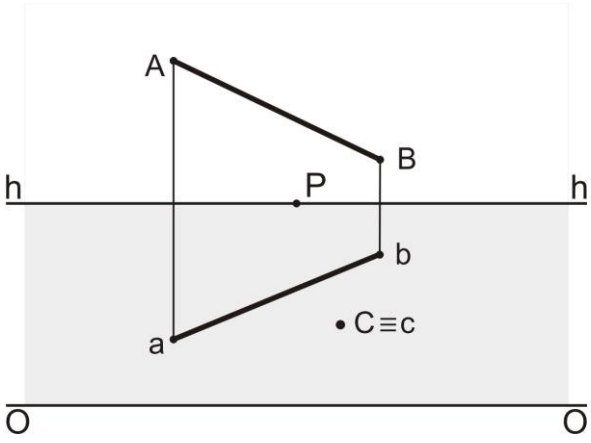


Задача 12

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

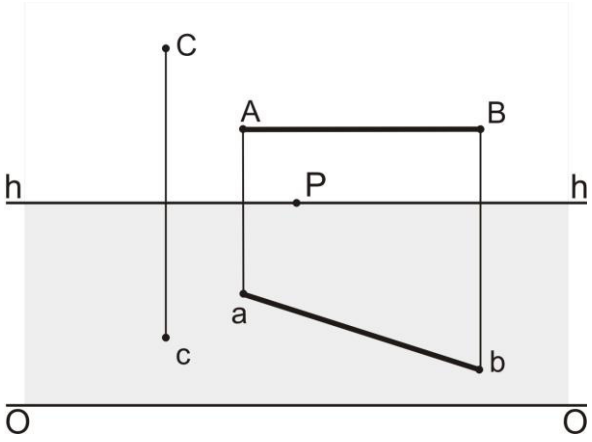


Задача 13

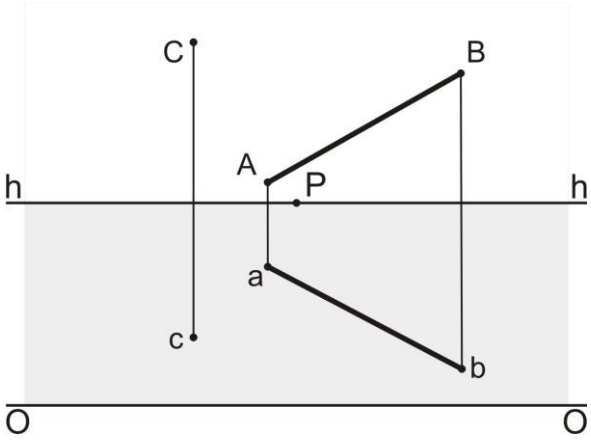


Задача 14

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

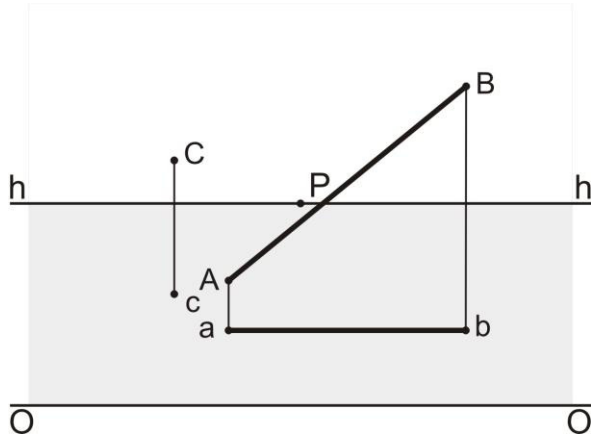


Задача 15

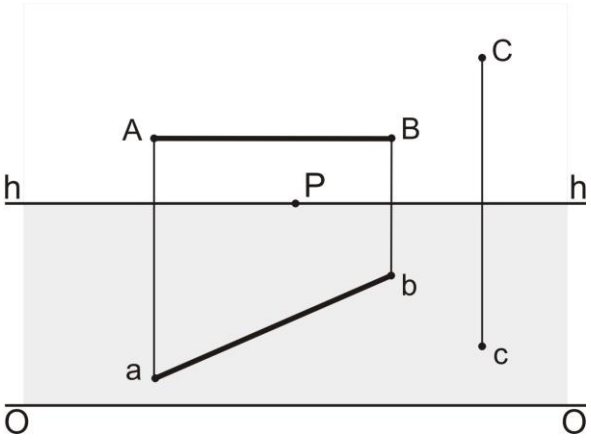


Задача 16

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



Задача 17



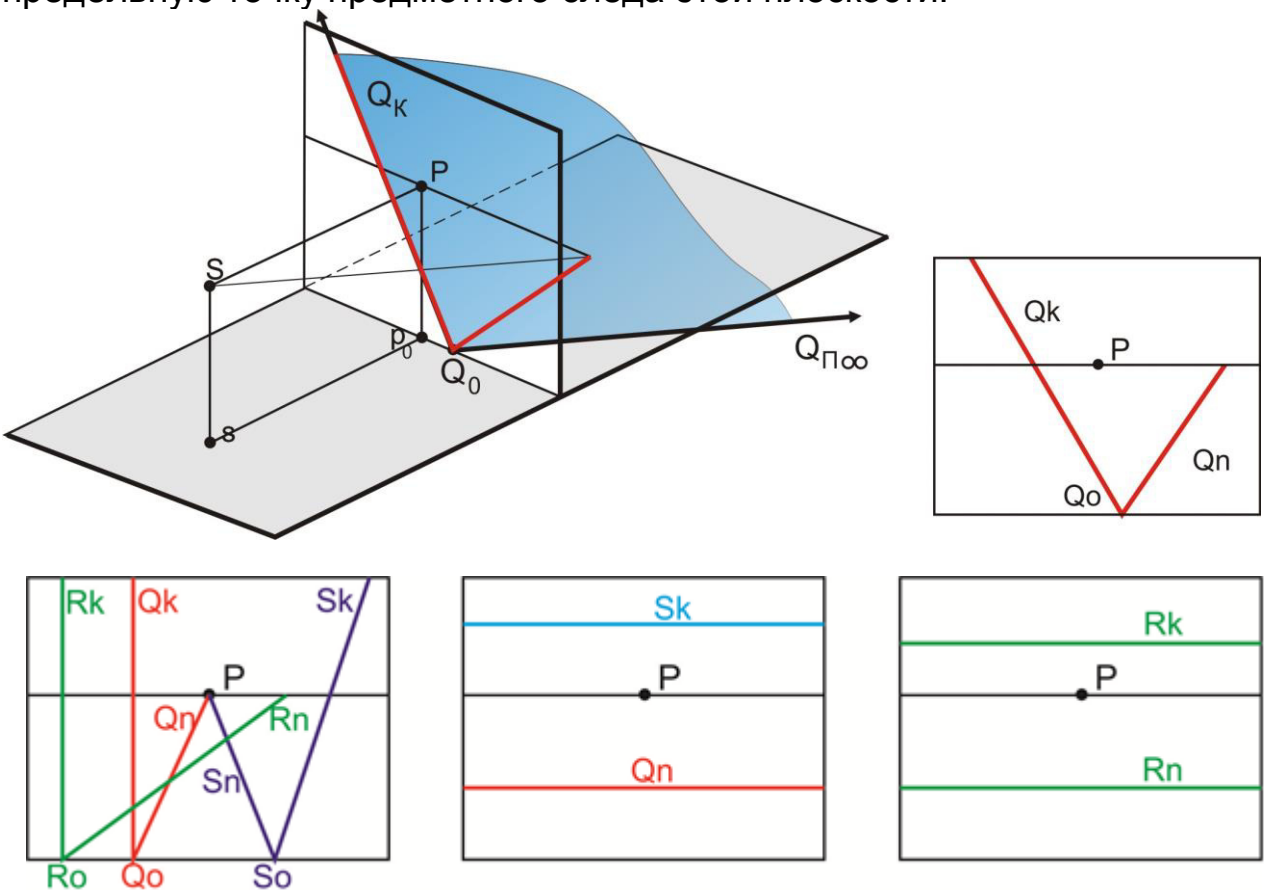
Задача 18

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.

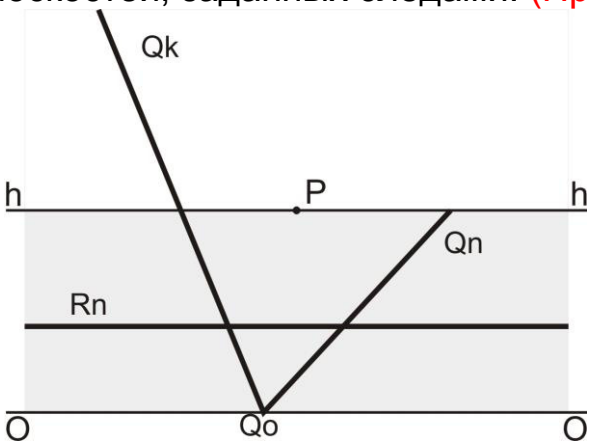
Плоскость общего положения – это плоскость, произвольно расположенная относительно предметной и картинной плоскостей.

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

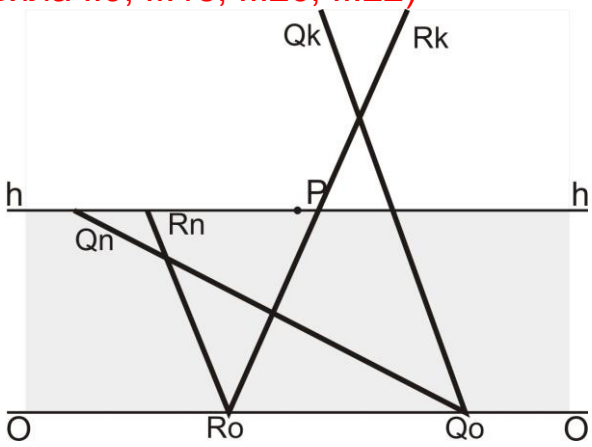
Плоскость особого положения – это плоскость, произвольно расположенная к плоскостям проекций, но следы которых, параллельны основанию картины

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

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

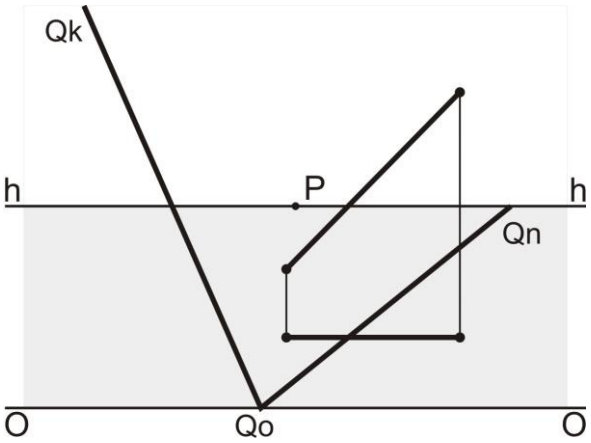


Задача 19

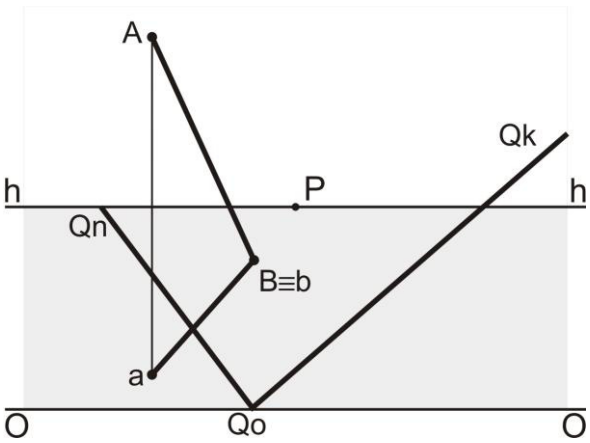


Задача 20

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

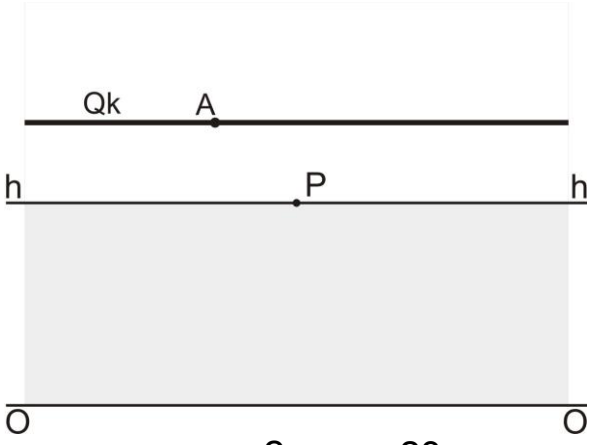


Задача 21

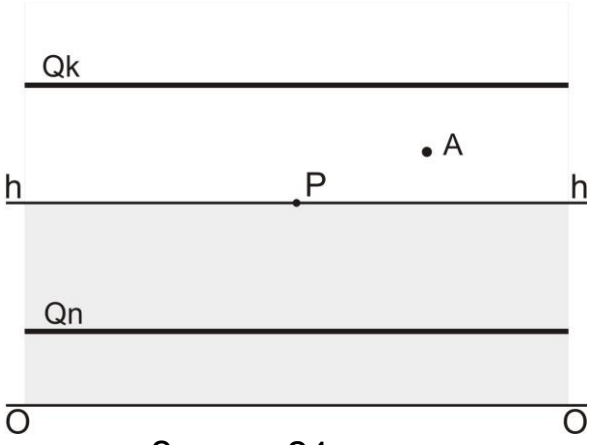


Задача 22

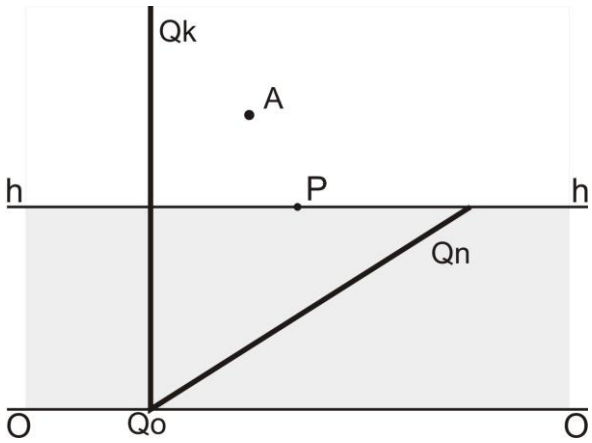
Задача 23-26. Определить предметную проекцию точки A, если она принадлежит плоскости Q. (Правила I.1, I.2, I.3, I.4, II.13, II.24)



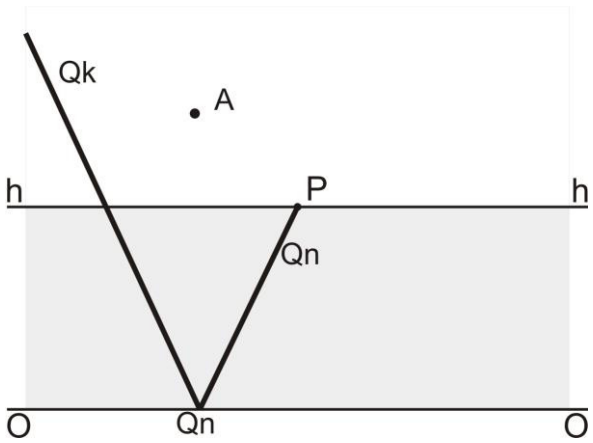
Задача 23



Задача 24

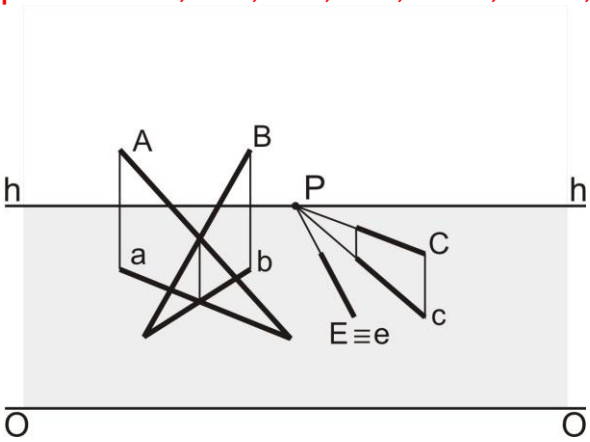


Задача 25

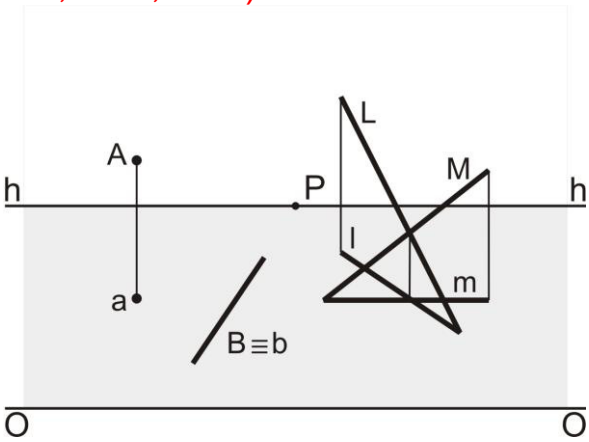


Задача 26

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.

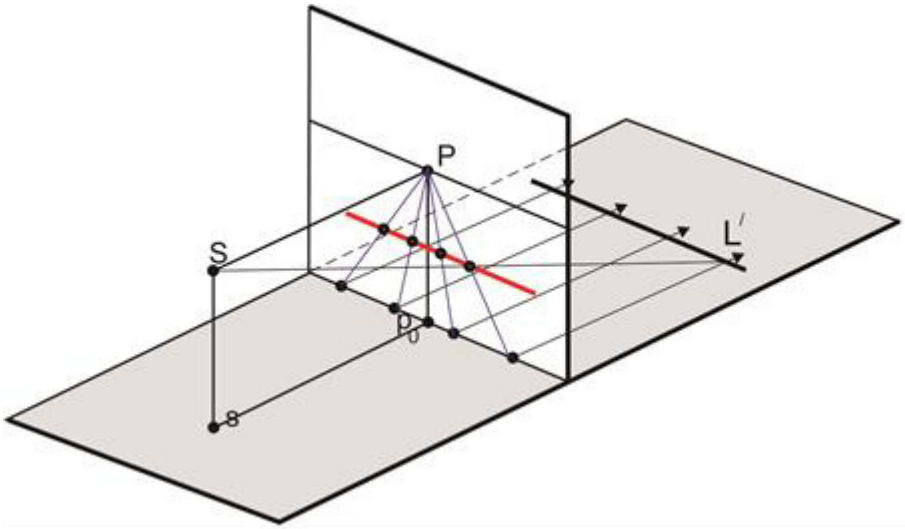
Перспективный масштаб

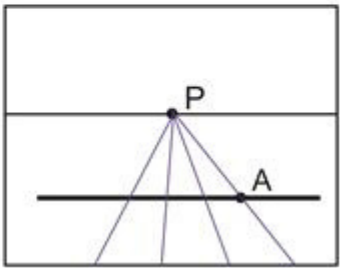
Натуральный масштаб картины – это отношение единицы измерения на картине к единице измерения в натуре.

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.

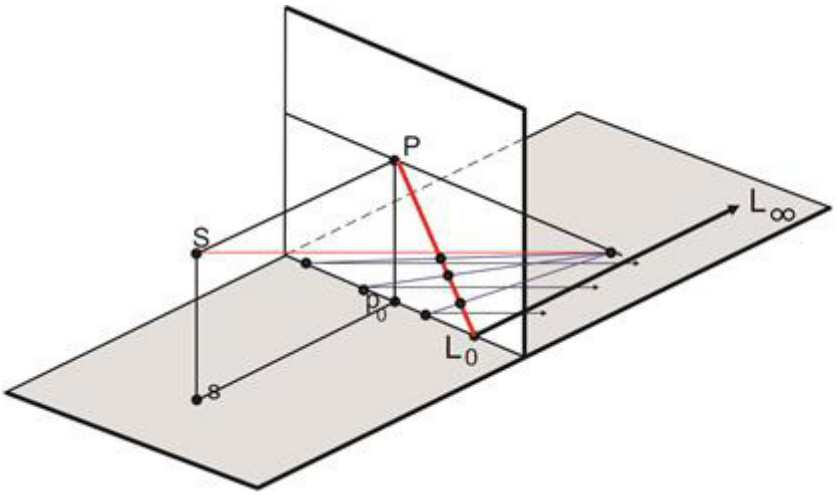
Масштаб широт – это масштаб, построенный на прямой, параллельной основанию картины.

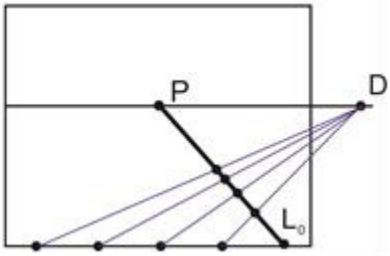




Для построения масштаба широт необходимо задать на основании картины масштабную шкалу (единицы масштаба картины) и определить точку схода (P или F) параллельных лучей переноса, затем соединить точки масштабной шкалы с точкой схода перспективным изображением лучей переноса. Точки пересечения лучей переноса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

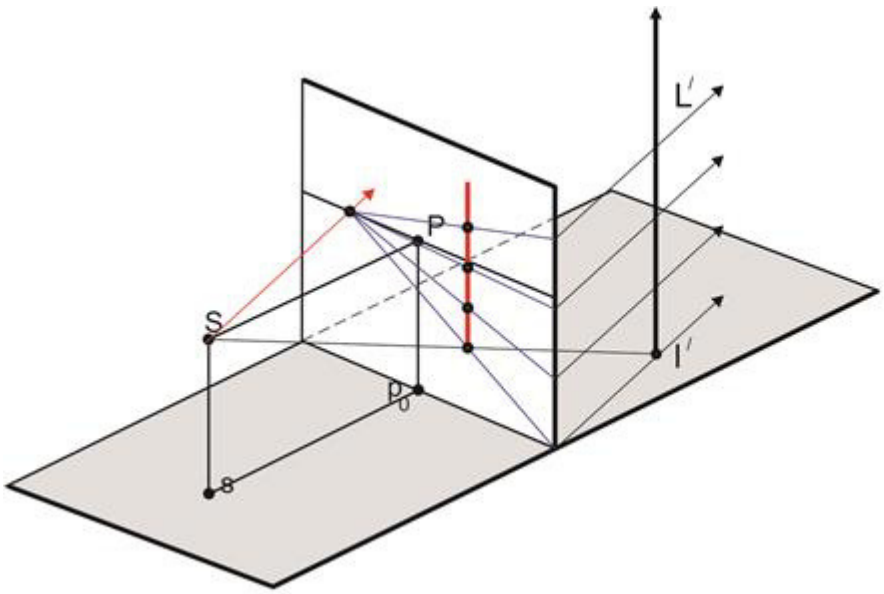
Масштаб глубин – масштаб, построенный на прямой, перпендикулярной картинной плоскости.

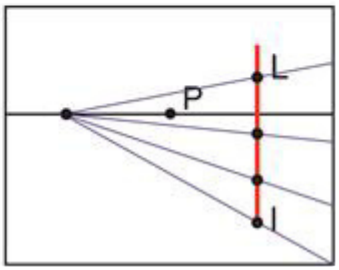




Для построения масштаба на глубинной прямой на основании картины определяют единицы масштаба картины и соединяют их с дистанционной точкой D1 или D2 перспективой лучей перенос. При этом точкой схода лучей переноса является дистанционная точка D1 или D2.

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

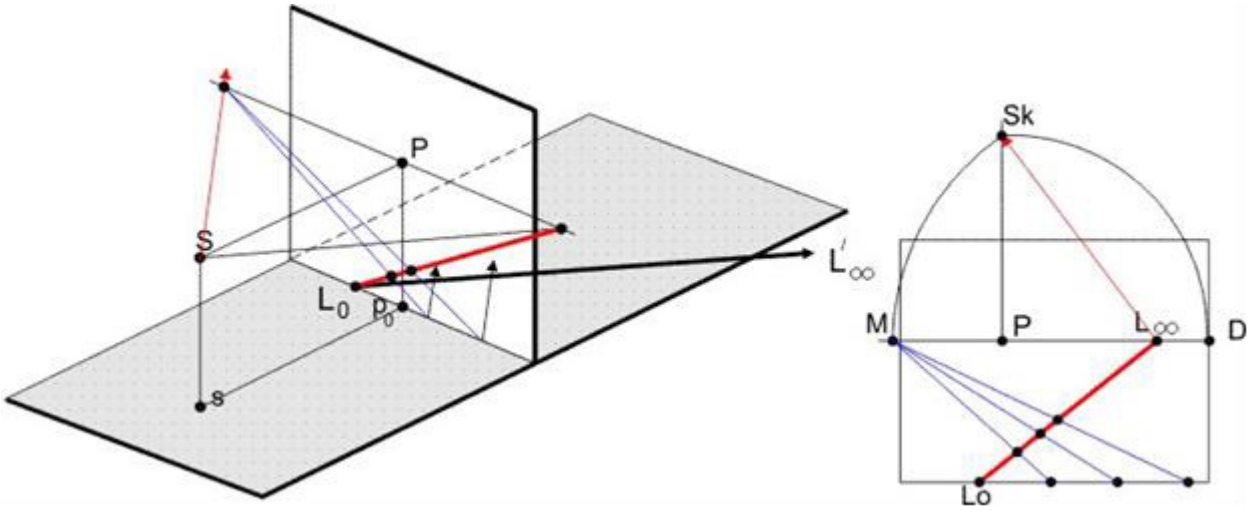


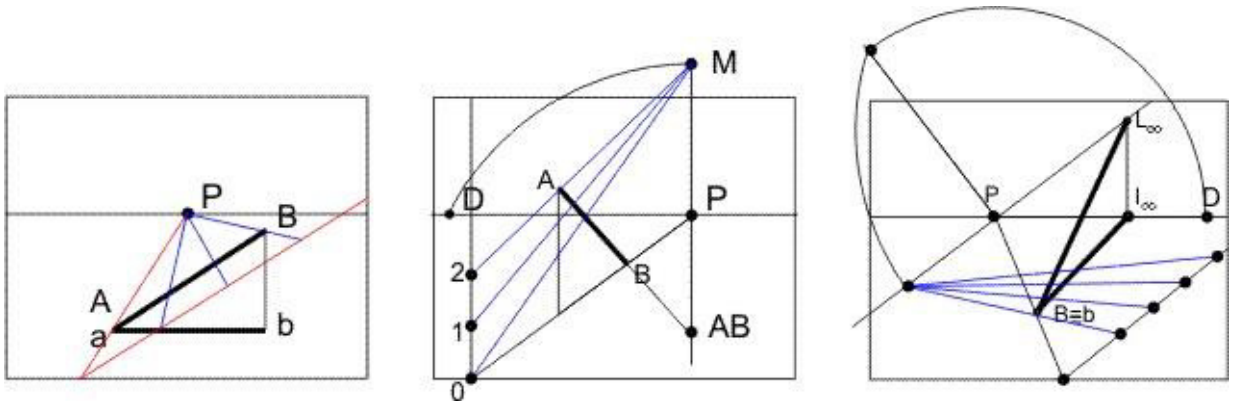


Для построения масштаба на вертикальной прямой задают масштабную шкалу на картине параллельно измеряемую отрезку. Затем определяют точку схода лучей переноса F: для этого нулевой луч переноса проводят из отметки 0 масштабной шкалы через основание измеряемого отрезка до линии горизонта, где определяют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

Перспективный масштаб в произвольном направлении

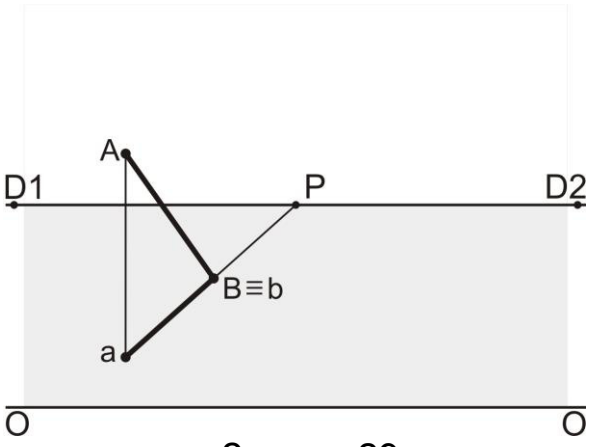
Масштаб, построенный на произвольно направленной прямой, называется ***масштабом в произвольном направлении***. Известны четыре случая произвольного расположения прямой в предметном пространстве: горизонтальное, фронтальное, особого и общего положения.



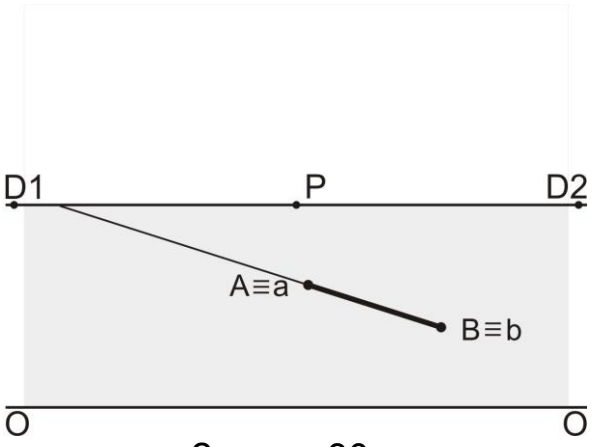


КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 29-30. Определить натуральную величину отрезка АВ.

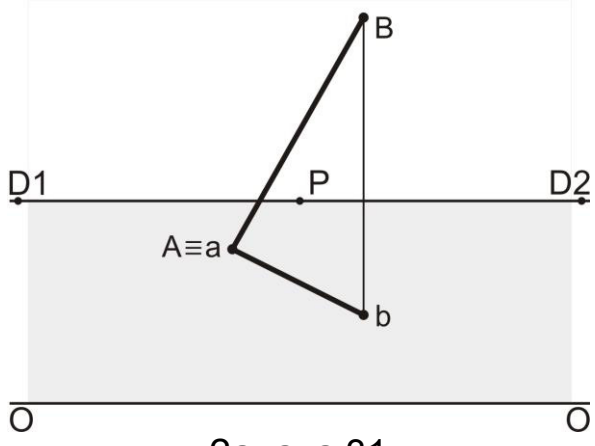


Задача 29

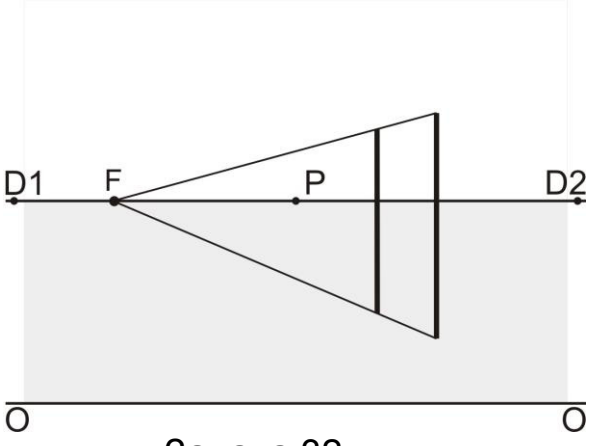


Задача 30

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



Задача 31

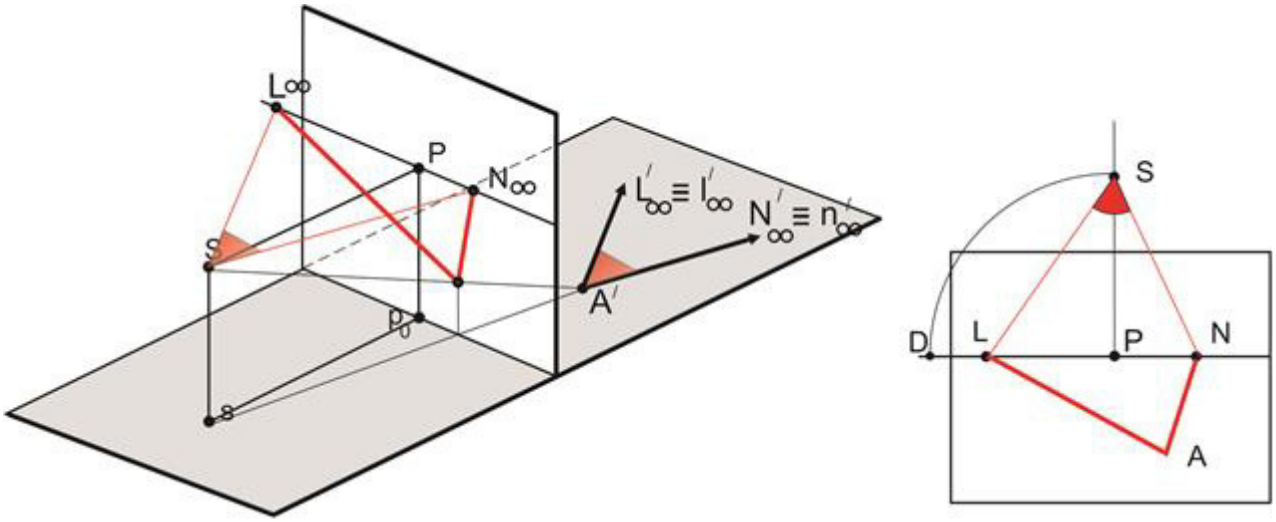


Задача 32

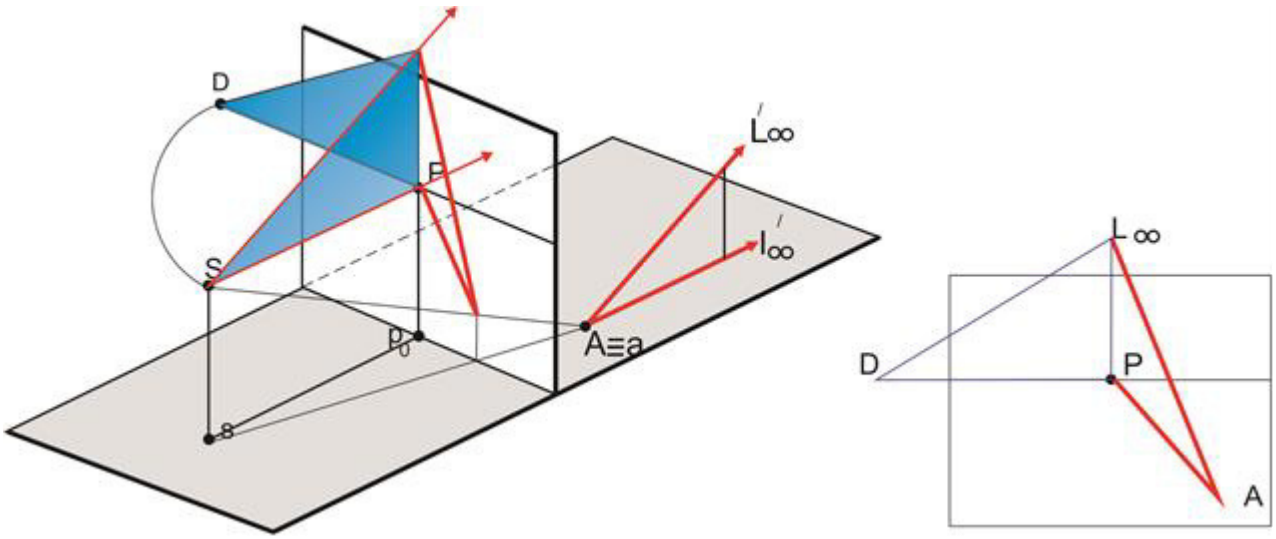
.

Перспектива угла

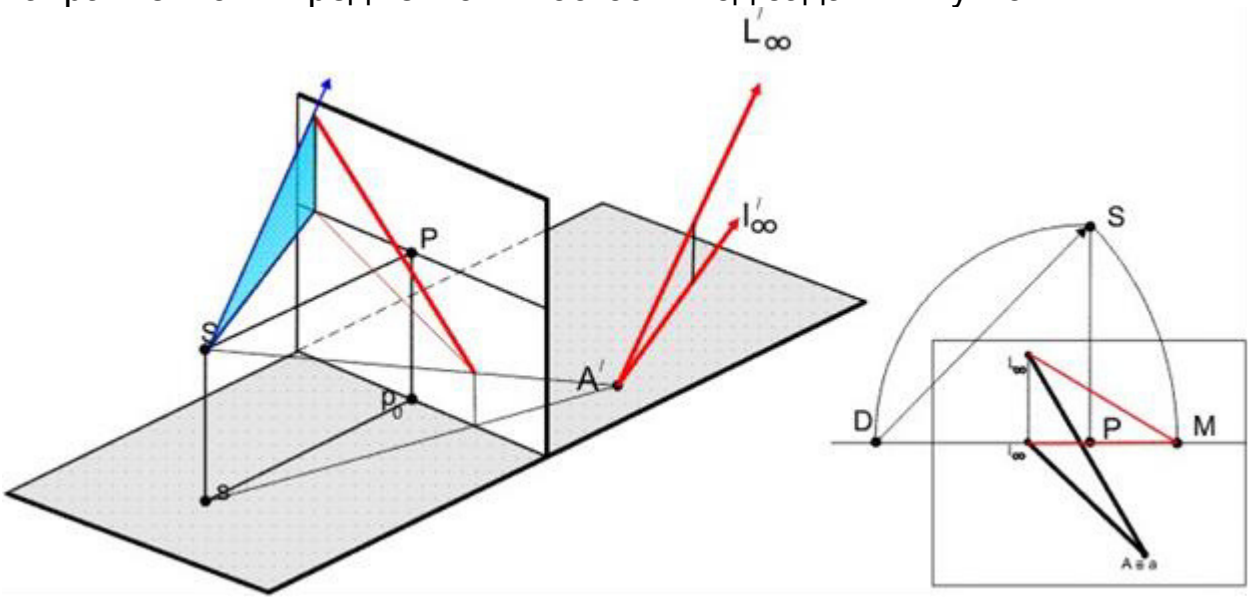
1. Перспектива горизонтального угла. Для построения перспективы угла, лежащего в горизонтальной плоскости, задают его натуральную величину при ***совмещенной точке зрения*** и продолжают стороны до пересечения с линией горизонта. Полученные точки пересечения будут предельными точками сторон искомого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

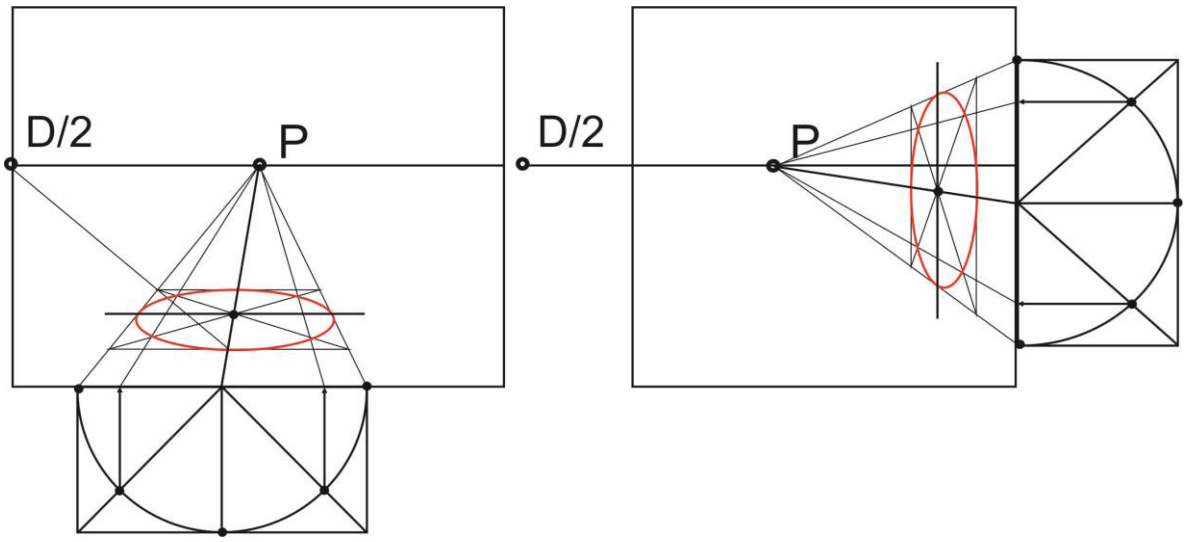


3. Перспектива угла наклона прямой общего положения к предметной плоскости. Для построения в перспективе угла наклона прямой общего положения к предметной плоскости его задают на линии горизонта, при ***масштабной точке*** проекции данной прямой. Продолжив сторону этого угла до пересечения с перпендикуляром,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



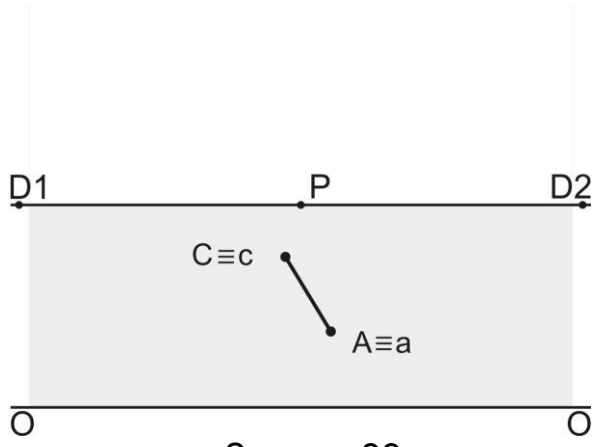
Изображение окружности в перспективе

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.

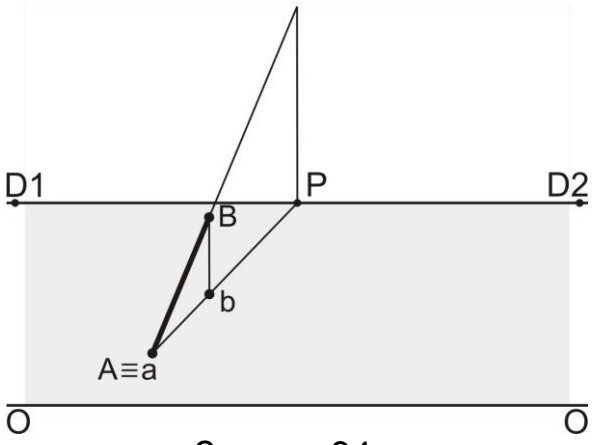


КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

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

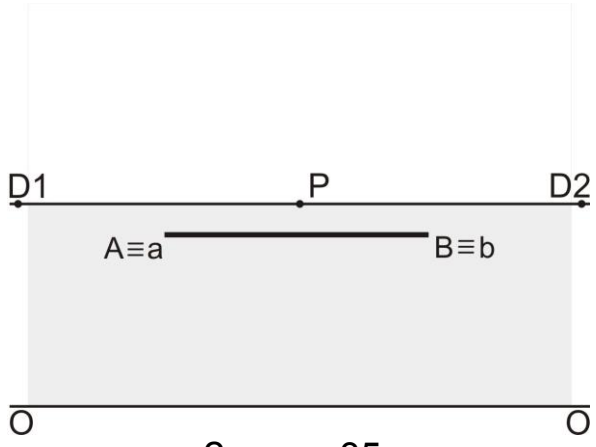


Задача 33

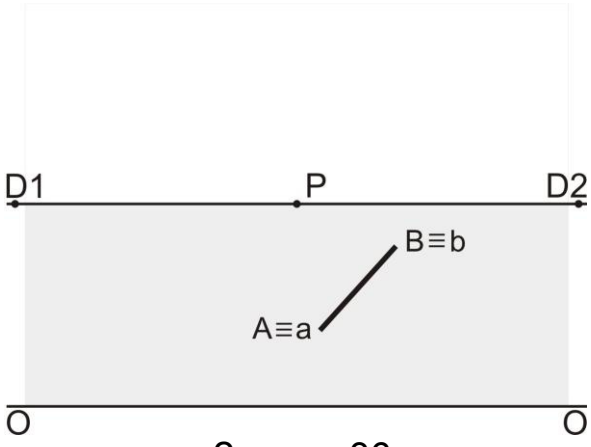


Задача 34

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



Задача 35



Задача 36

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

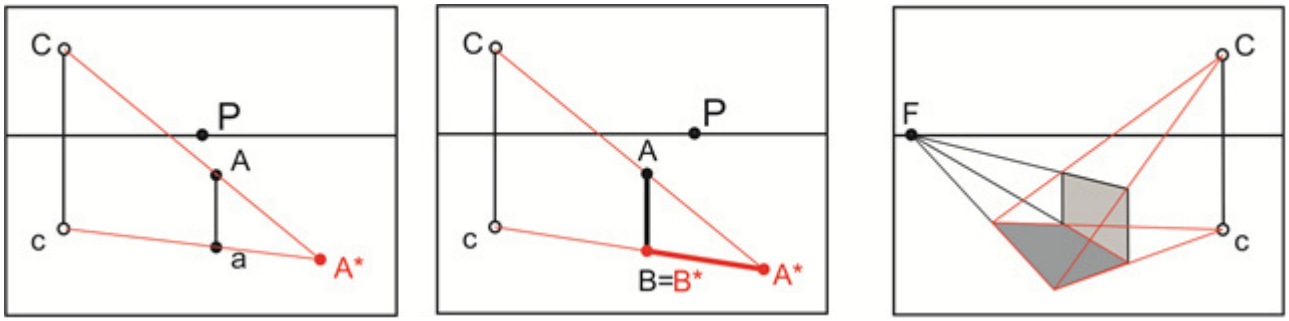
Построение теней в перспективе

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, ив теории перспективы его называют светящейся точкой.

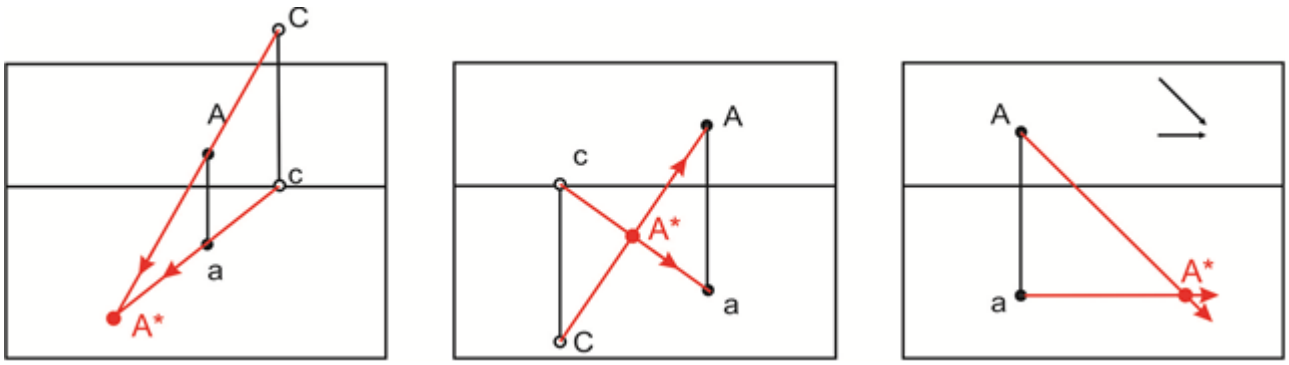
При точечном освещении пучок лучей направлен из одной точки. Естественный источник освещения (Солнце и Луна) находится в бесконечности, поэтому световые лучи относительно друг друга расположены параллельно.

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:

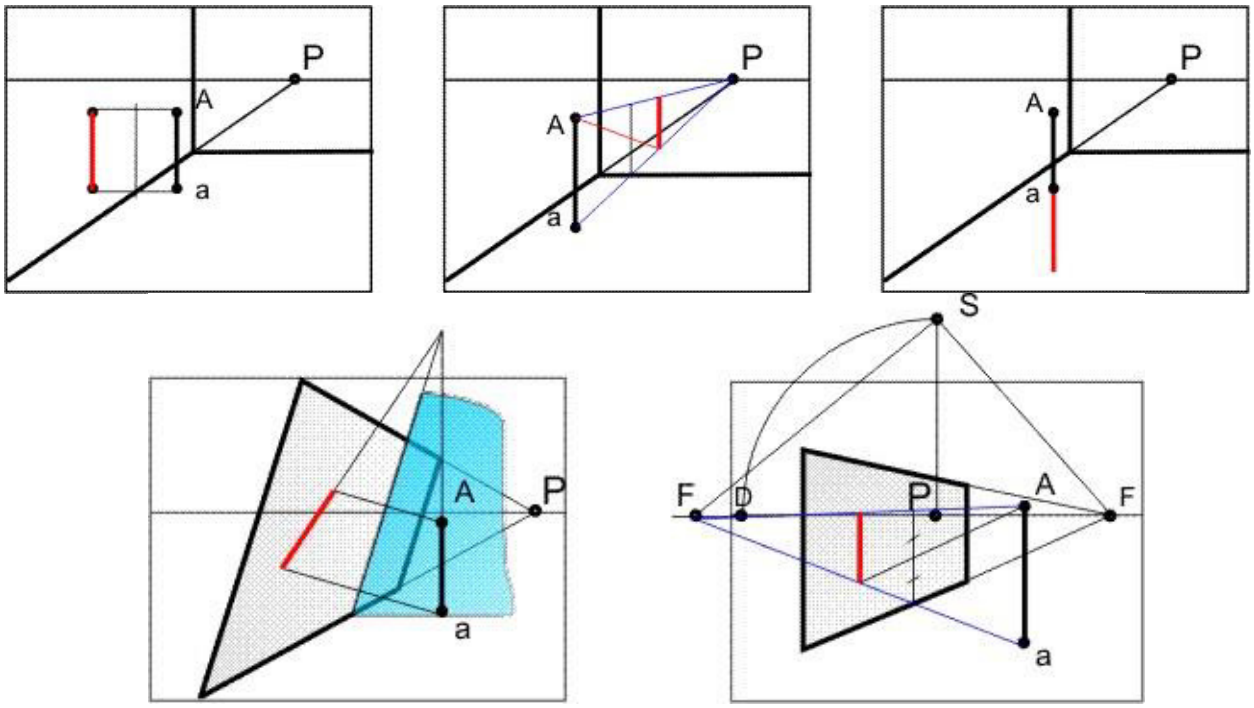
а) из всех характерных точек предмета опустить перпендикуляры к плоскости зеркала;

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.

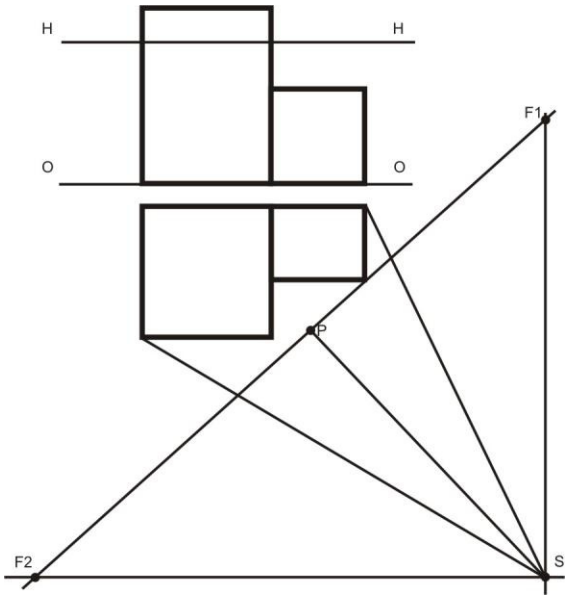
Плоскость зеркала может располагаться относительно плоскостей зеркала по-разному:

- 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

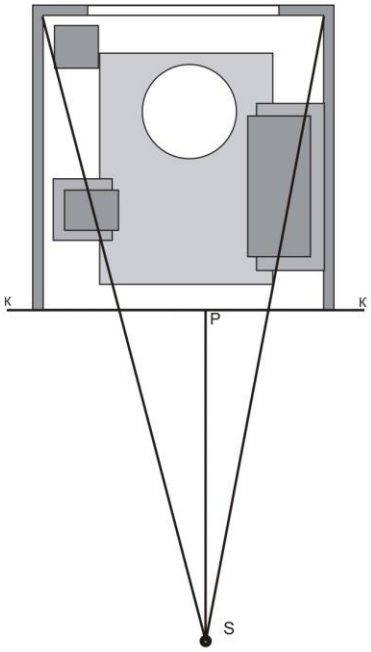
Способ архитектора

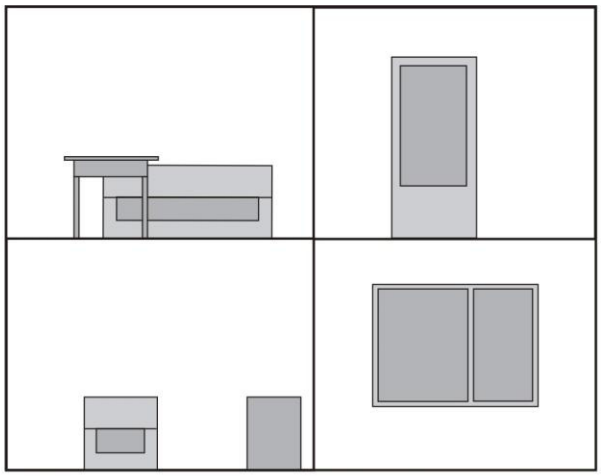


0_____0

Перспектива интерьера

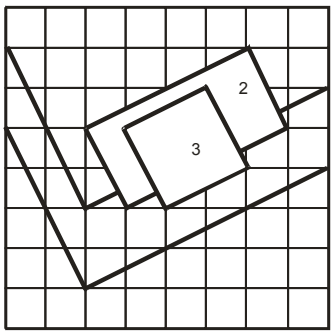
Способ следов лучей зрения

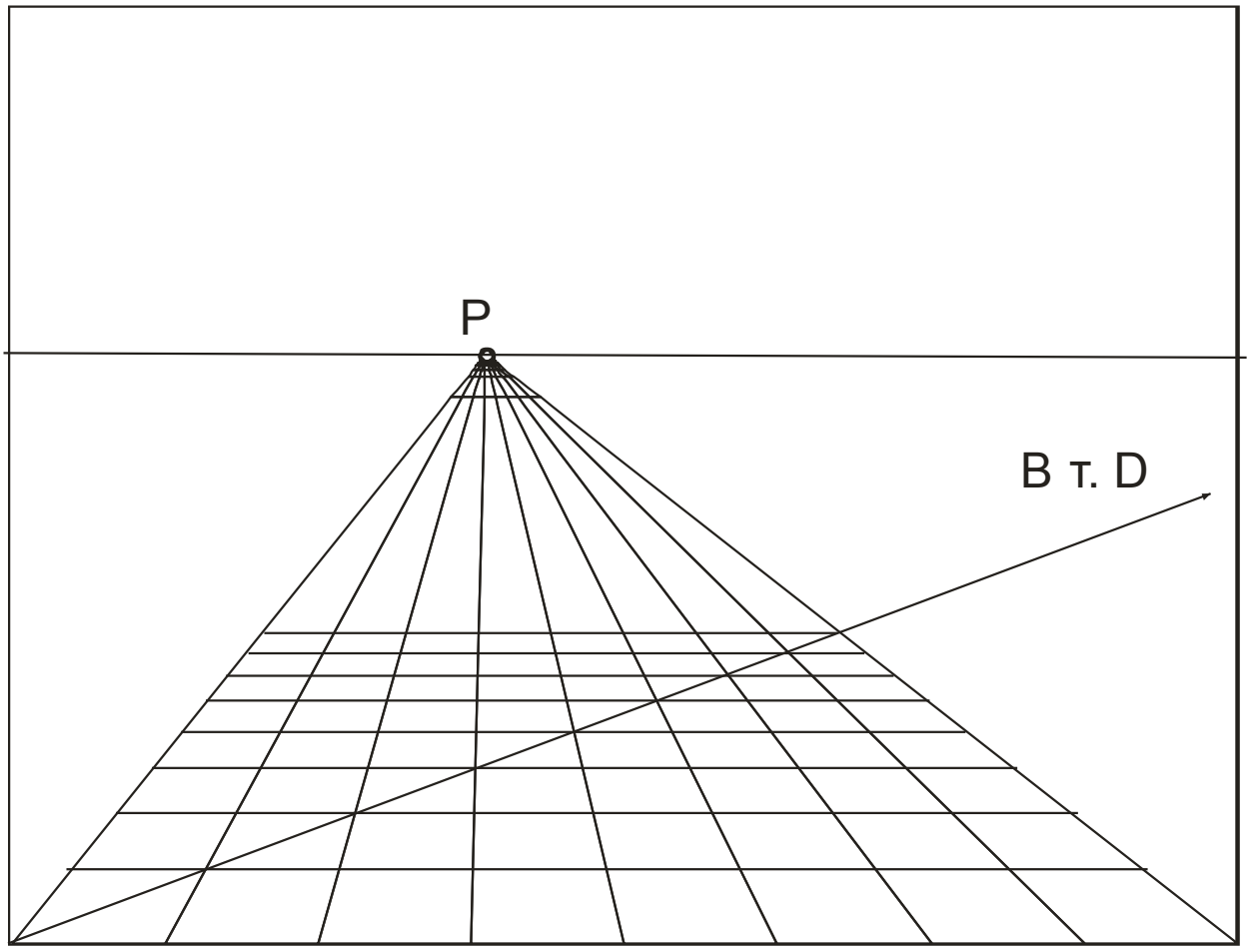




Способ перспективной сетки

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 и**ли **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.

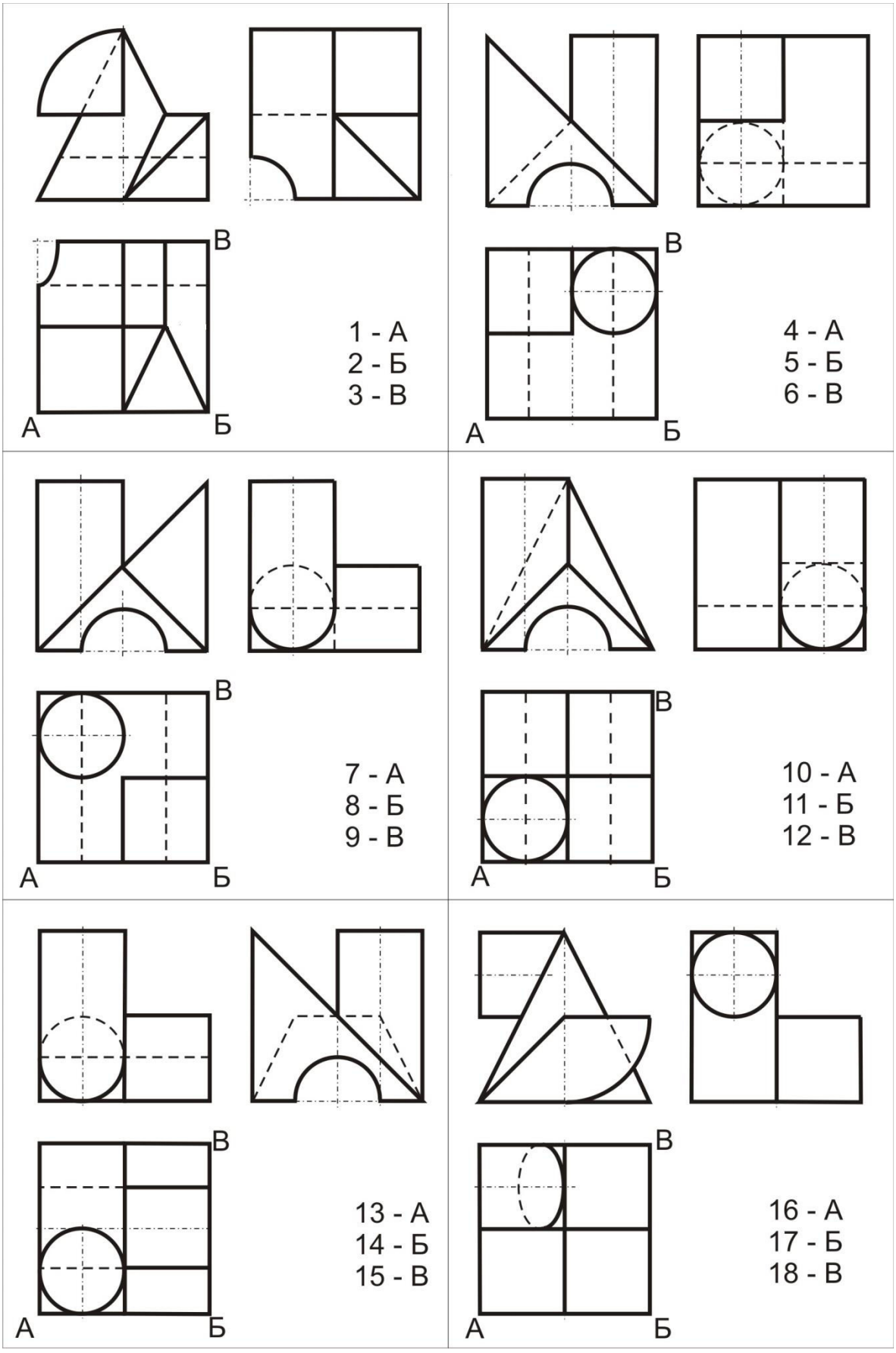
3. В зависимости от формы предмета, расчлените куб на мелкие элементы, разделив по плоскостям симметрии. Постройте осевые линии для цилиндрических элементов. Окружности впишите в квадраты по способу восьми точек.

4. Постройте призматические элементы предмета и обведите видимые контуры.

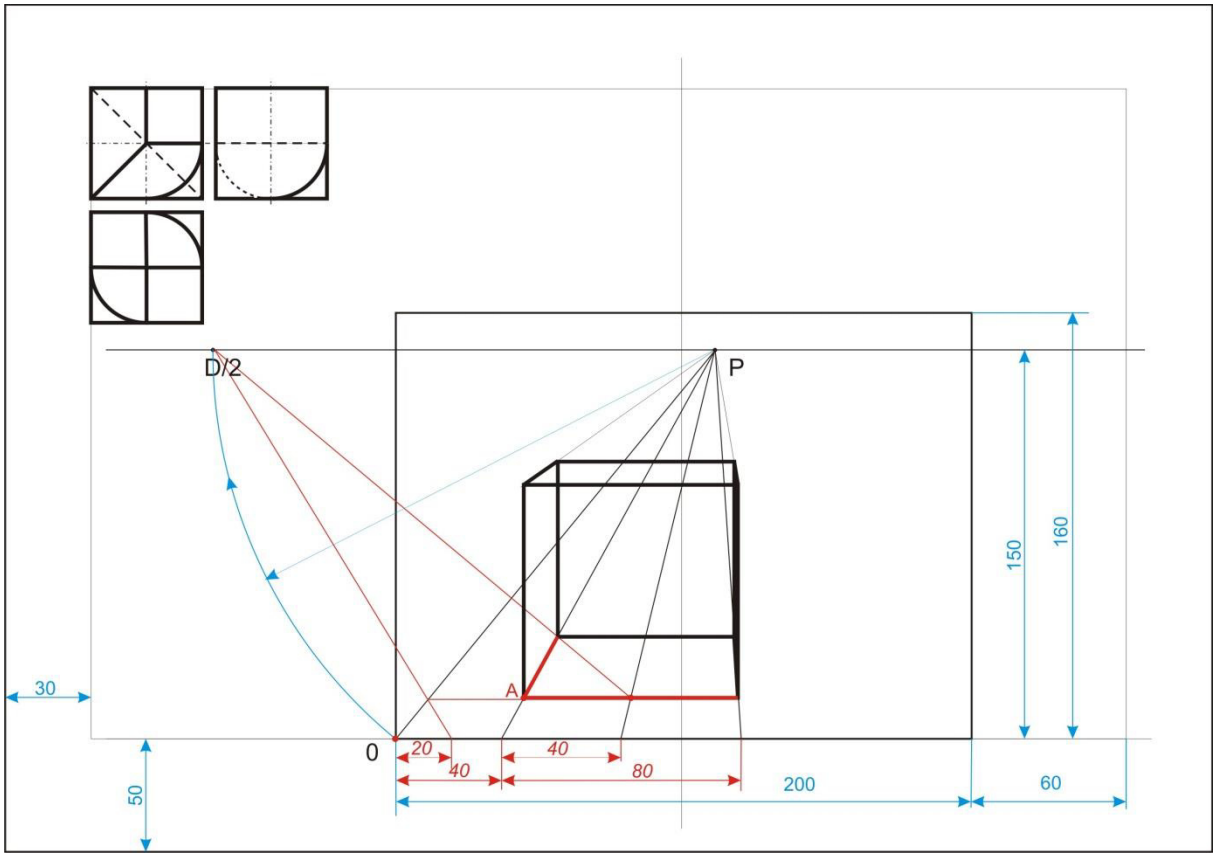
5. Слева от предмета задайте перспективу искусственного источника освещения и его проекцию, так, чтобы контуры падающей тени от предмета не выходили за пределы рамки картины. Постройте падающие тени на поверхности самого предмета и на предметной плоскости от предмета, определите их контуры. **Сохраните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

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

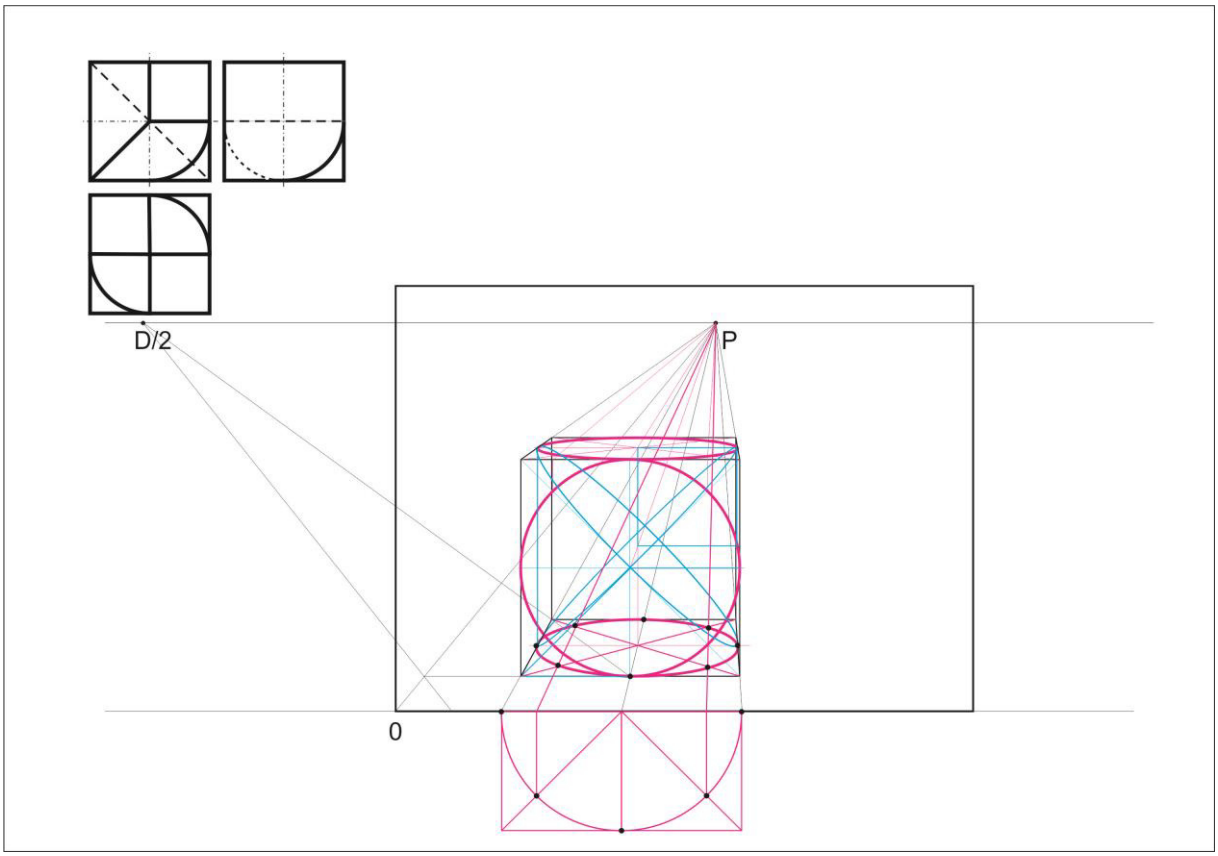
Варианты к заданию № 1 и № 2



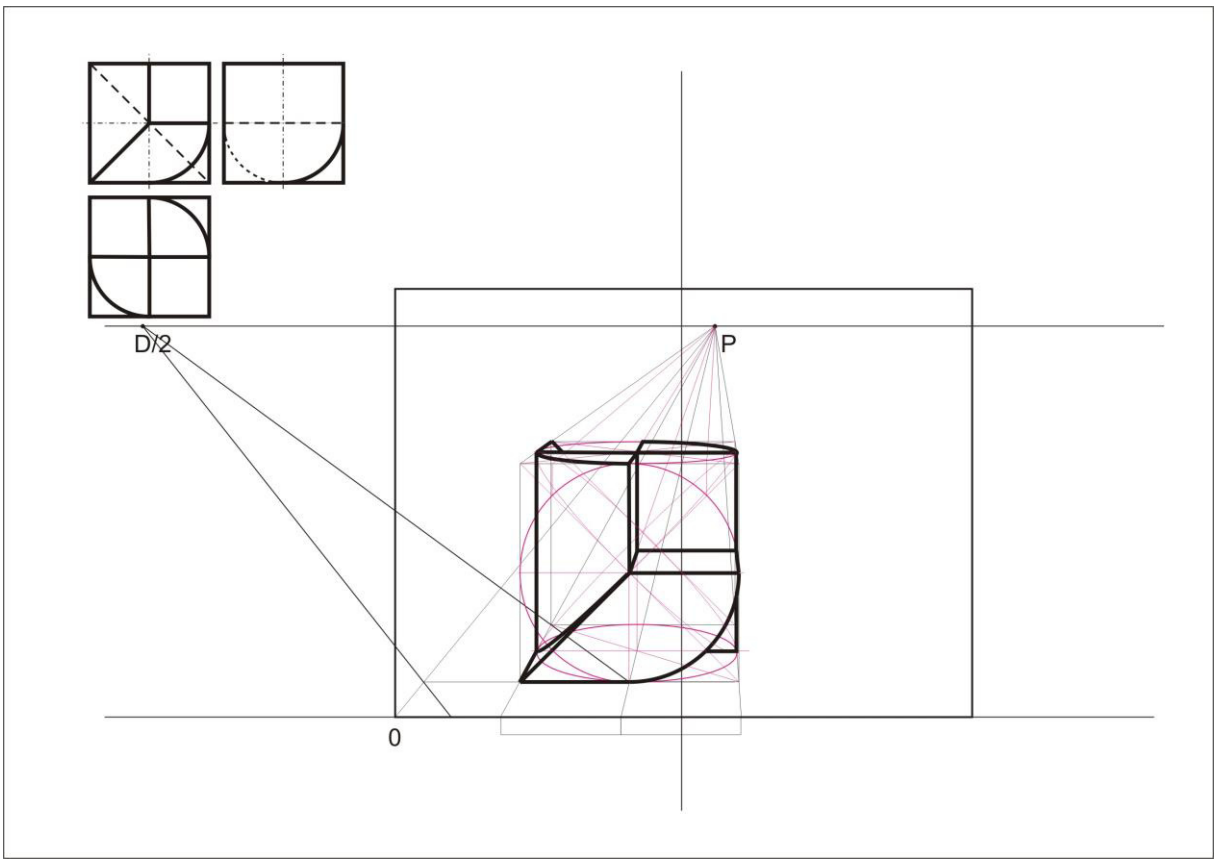
Пример выполнения графического задания № 1



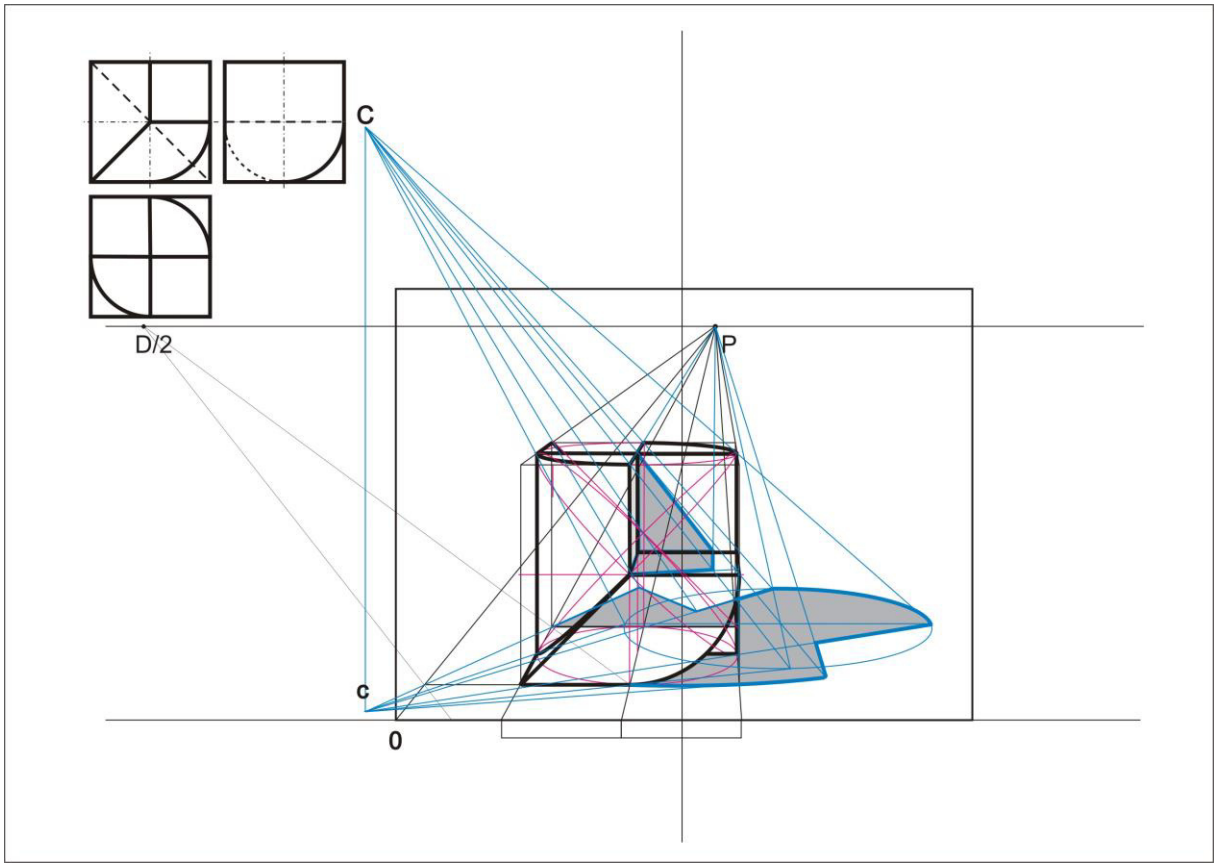
1 этап. Компоновка изображений и построение перспективы куба



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, перечертите 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 **А** (**Б** или **В**) 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.

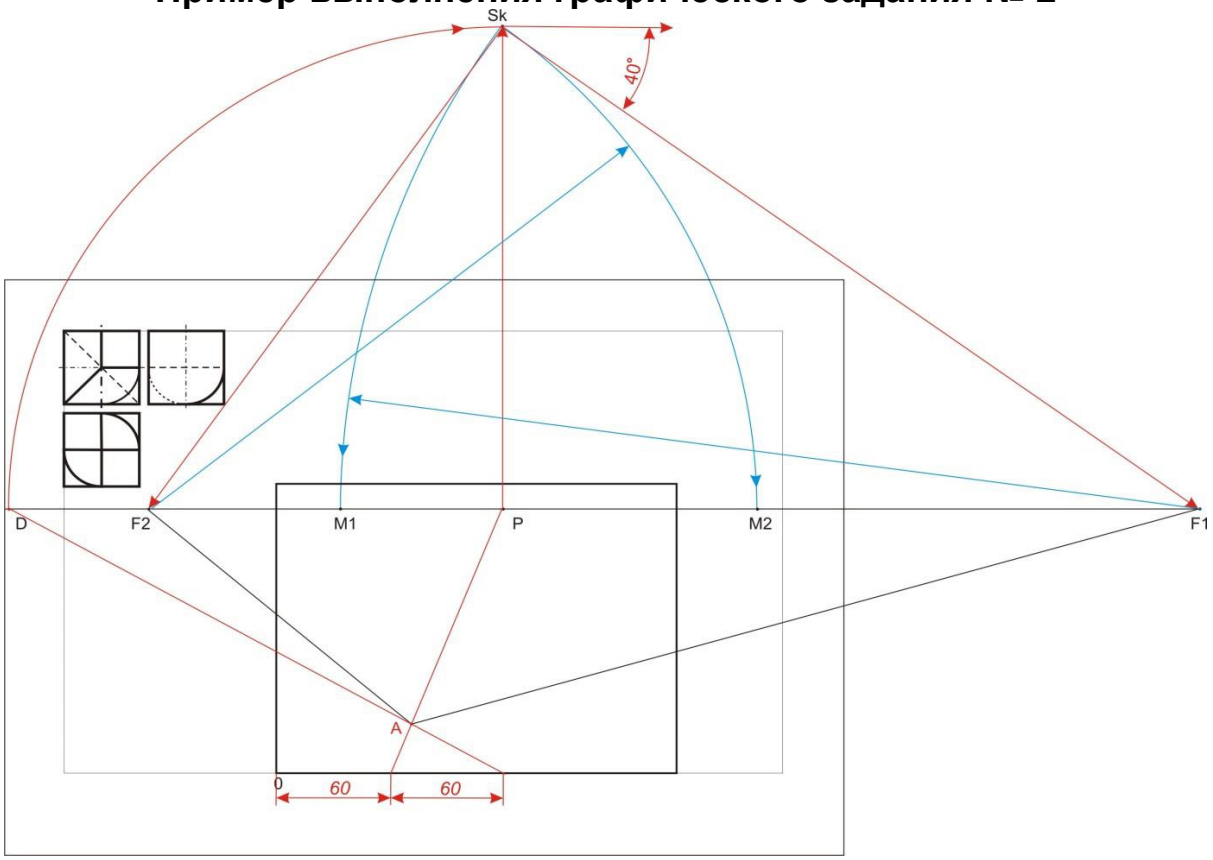
3 Постройте осевые линии для цилиндрических элементов. Окружности впишите в квадраты по способу восьми точек.

4 Постройте призматические элементы предмета и обведите видимые контуры.

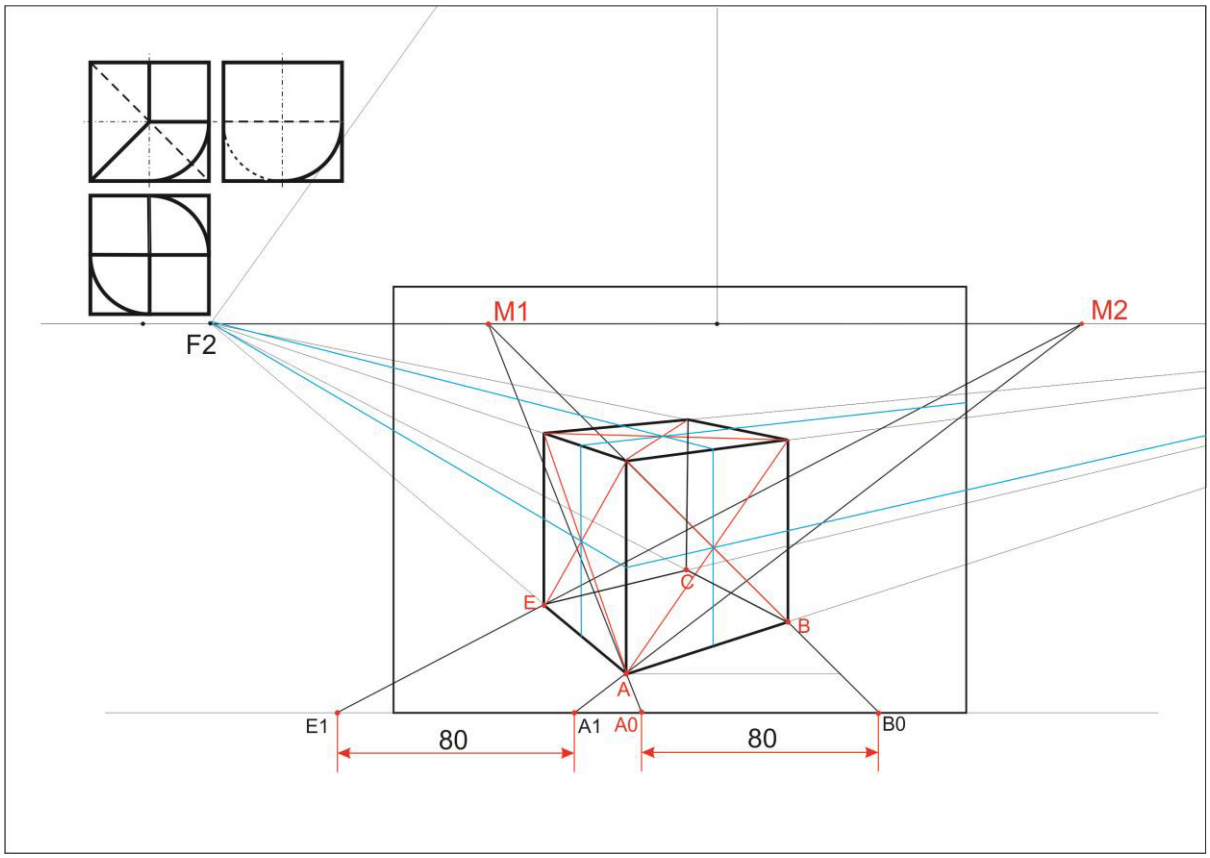
5 Постройте тени при естественном освещении, принимая солнечное освещение с левой стороны параллельно картине **Сохраните все линии построения!**

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

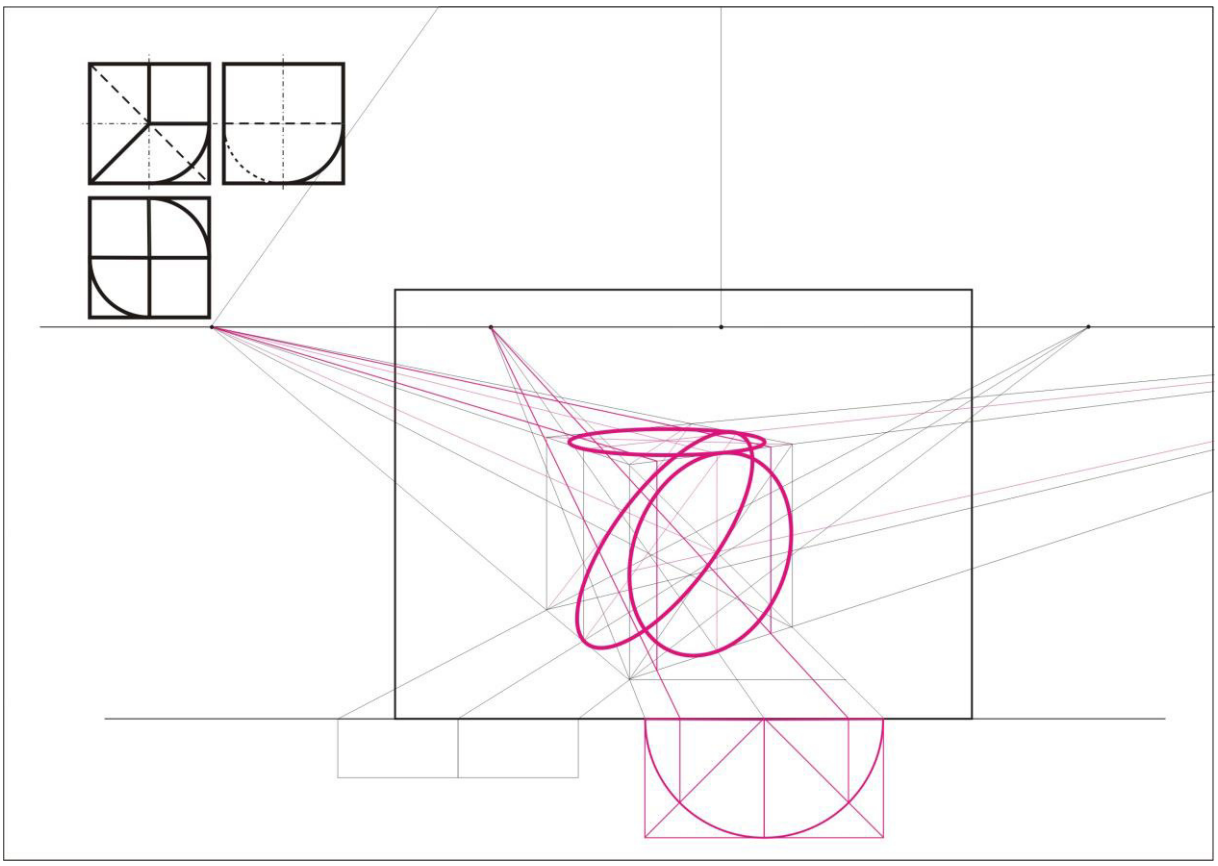
Пример выполнения графического задания № 2



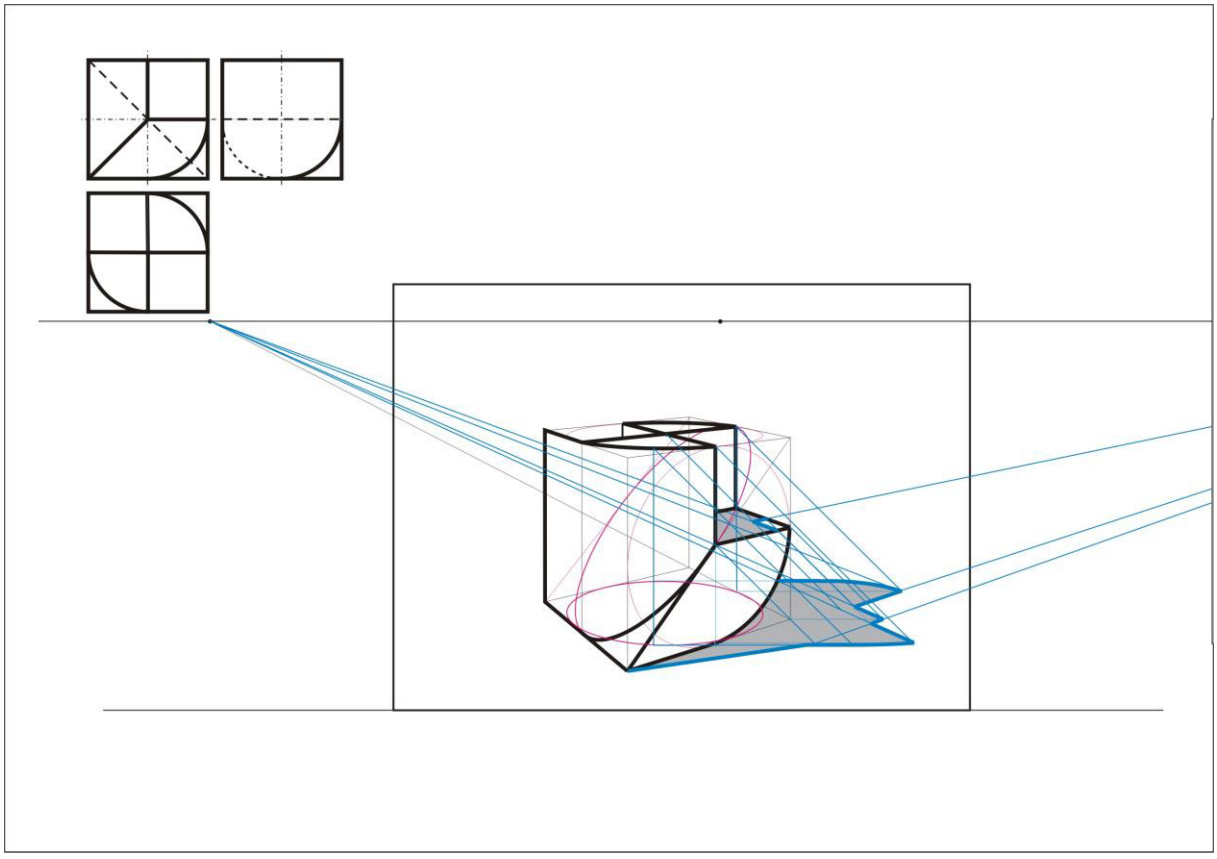
1 этап. Компоновка изображений, построение картины и ее элементов



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.

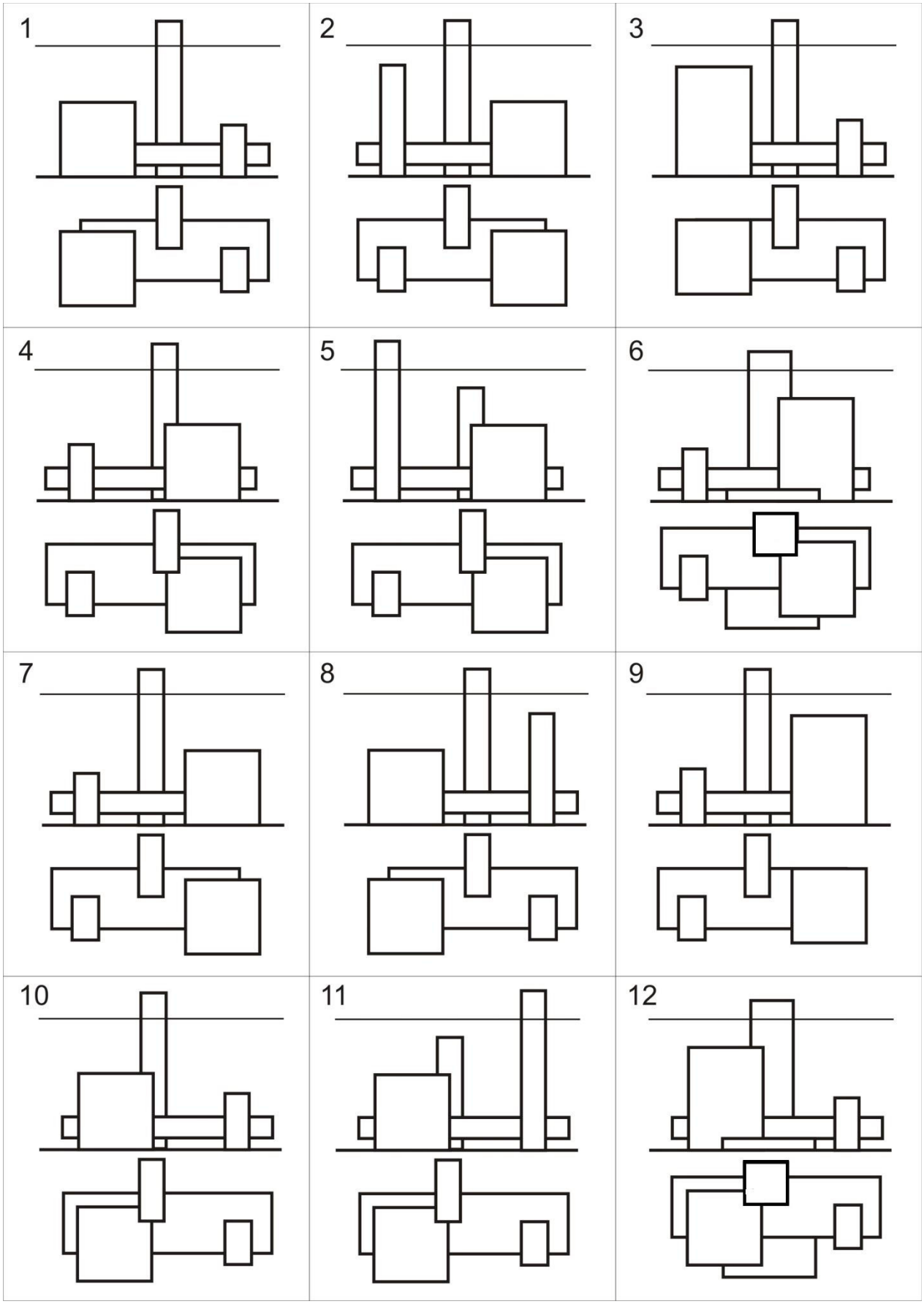
3. Затем выстраивайте высоты каждого элемента объекта отдельно, используя способ «боковой стенки».

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.

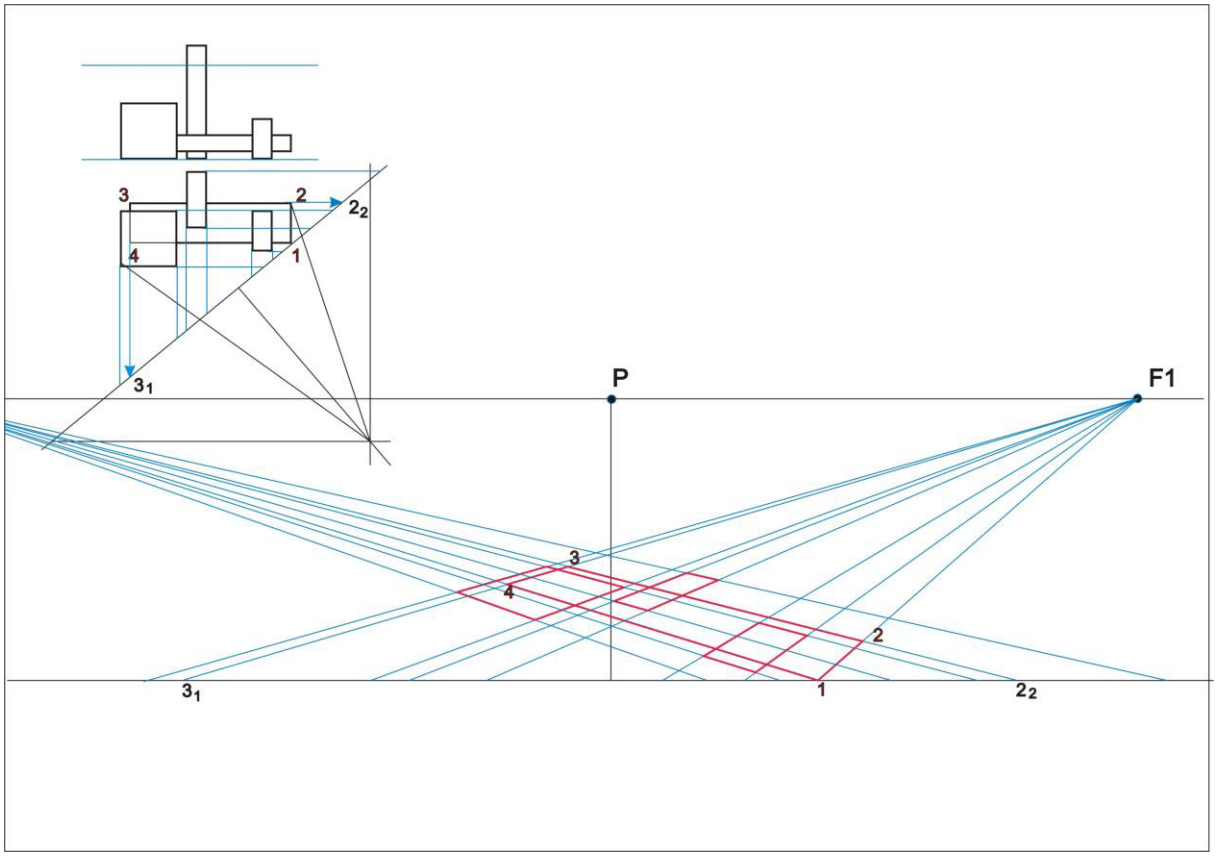
5. Для построения теней при естественном освещении, направление лучей света задают параллельно картине под углом 45 градусов слева или справа , в зависимости от наглядности изображения. Выполняют построение падающих теней на поверхности объекта и на предметной плоскости.

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

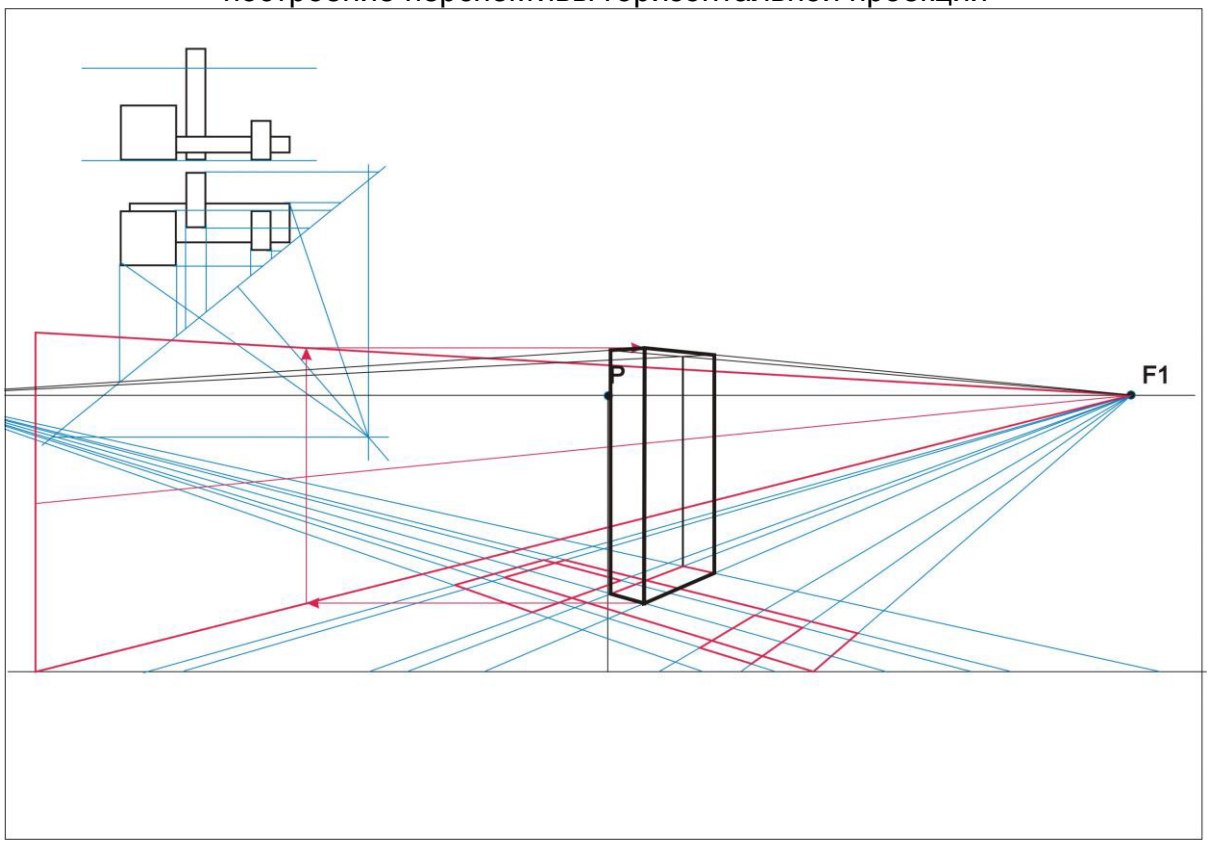
Варианты к графическому заданию № 3



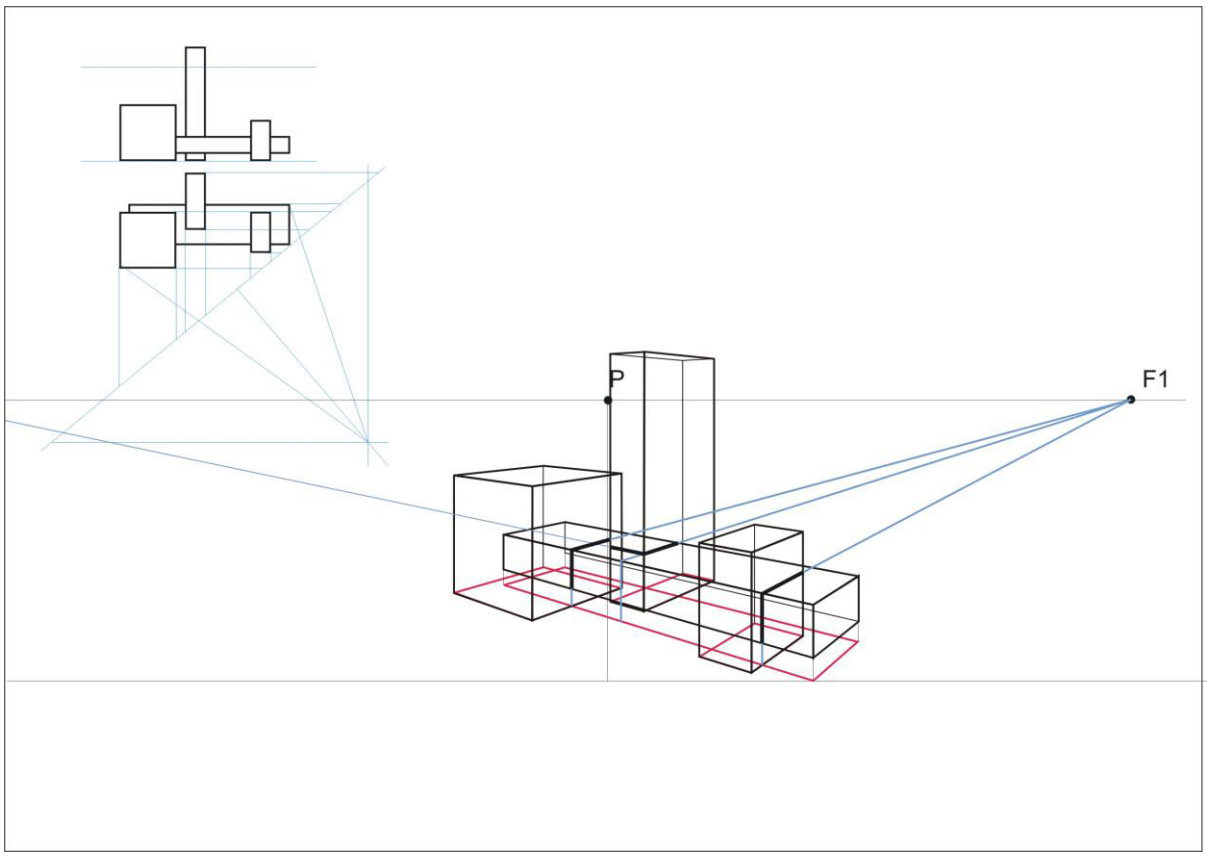
Пример выполнения графического задания № 3



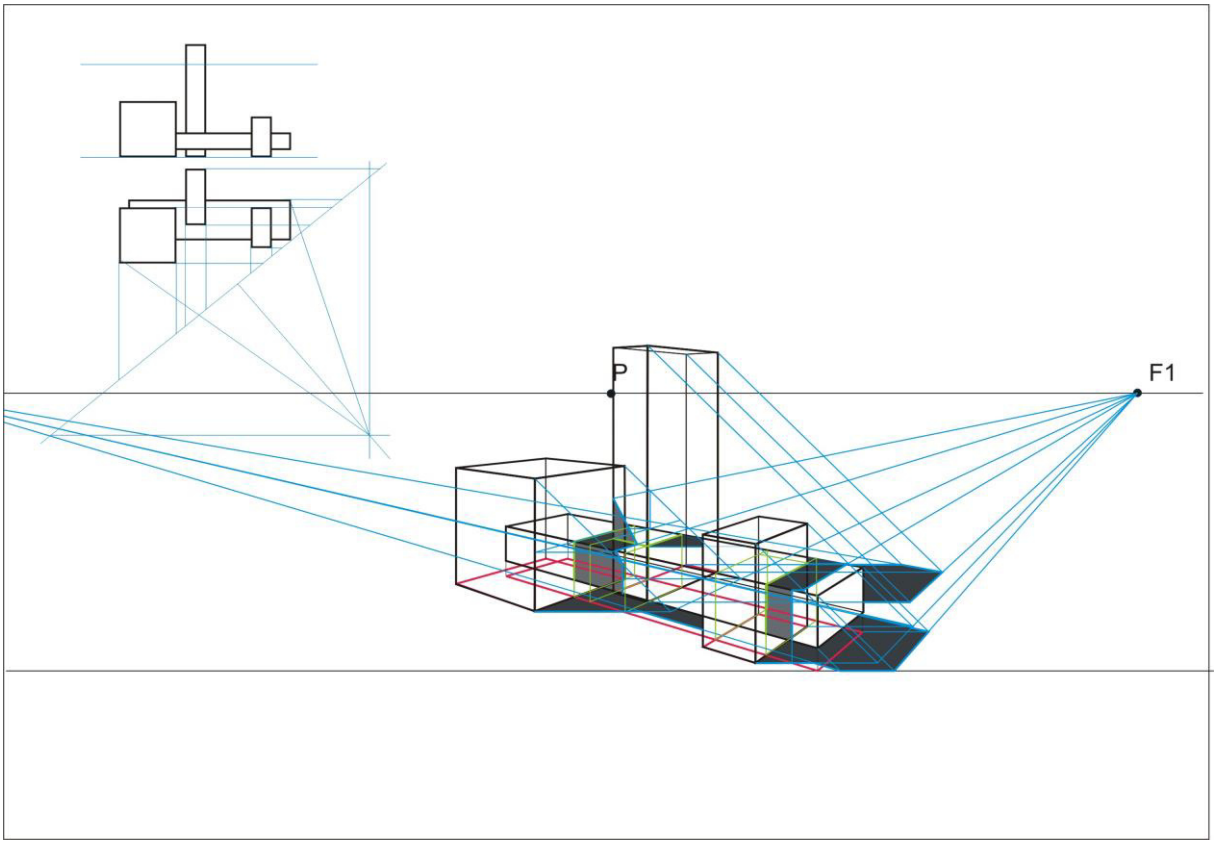
1 этап. Компоновка изображений, определение элементов картины и построение перспективы горизонтальной проекции



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**.

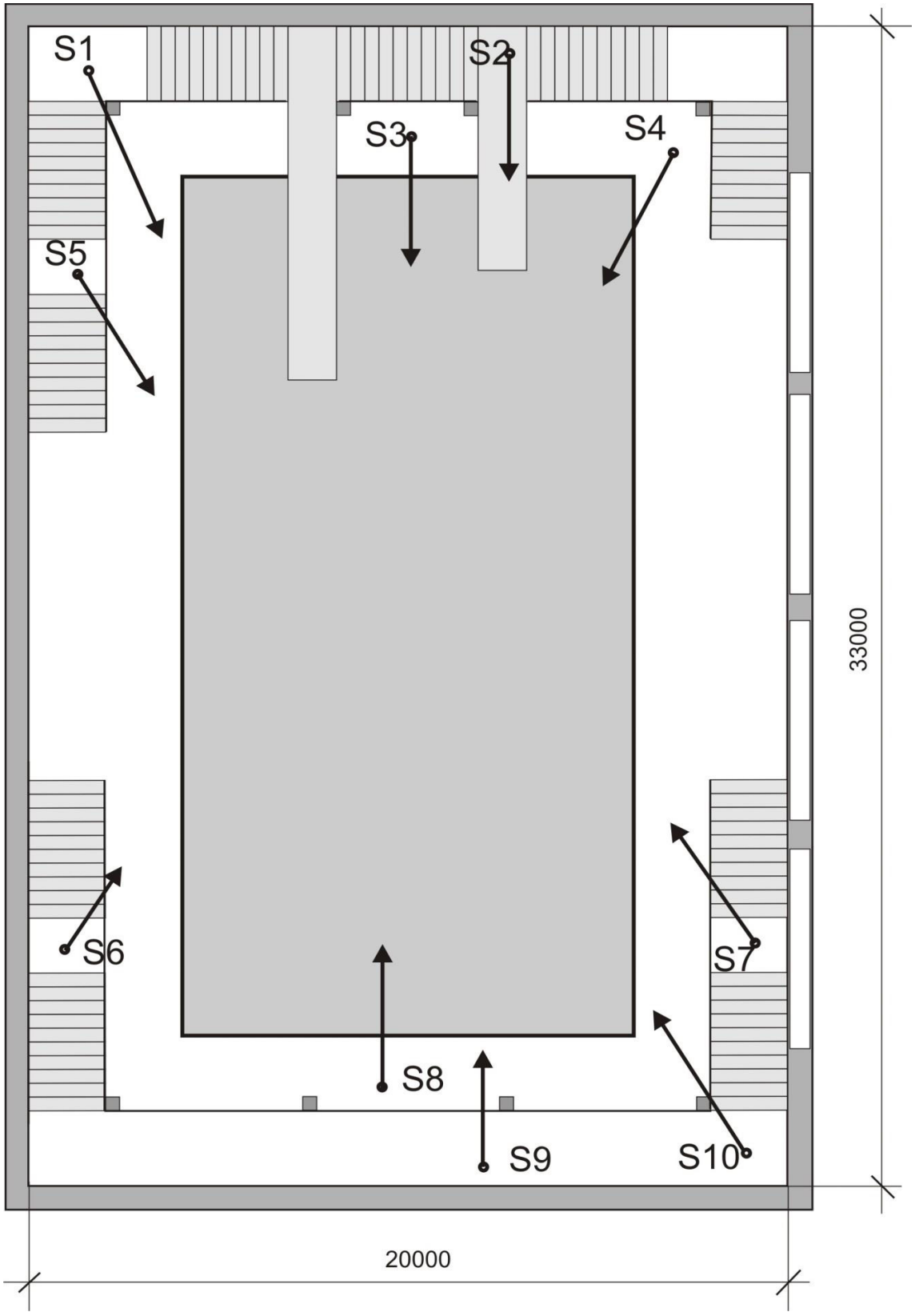
2. Постройте перспективу стен, пола и потолка. Фронтальная стена будет параллельна картине, боковые стены, пол и потолок перпендикулярны ей. Значит линии пересечения пола и потолка с боковыми стенами (плинтус) будут глубинными прямыми и в перспективе будут направлены в главную точку картины **P**. Для 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 определят 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**.

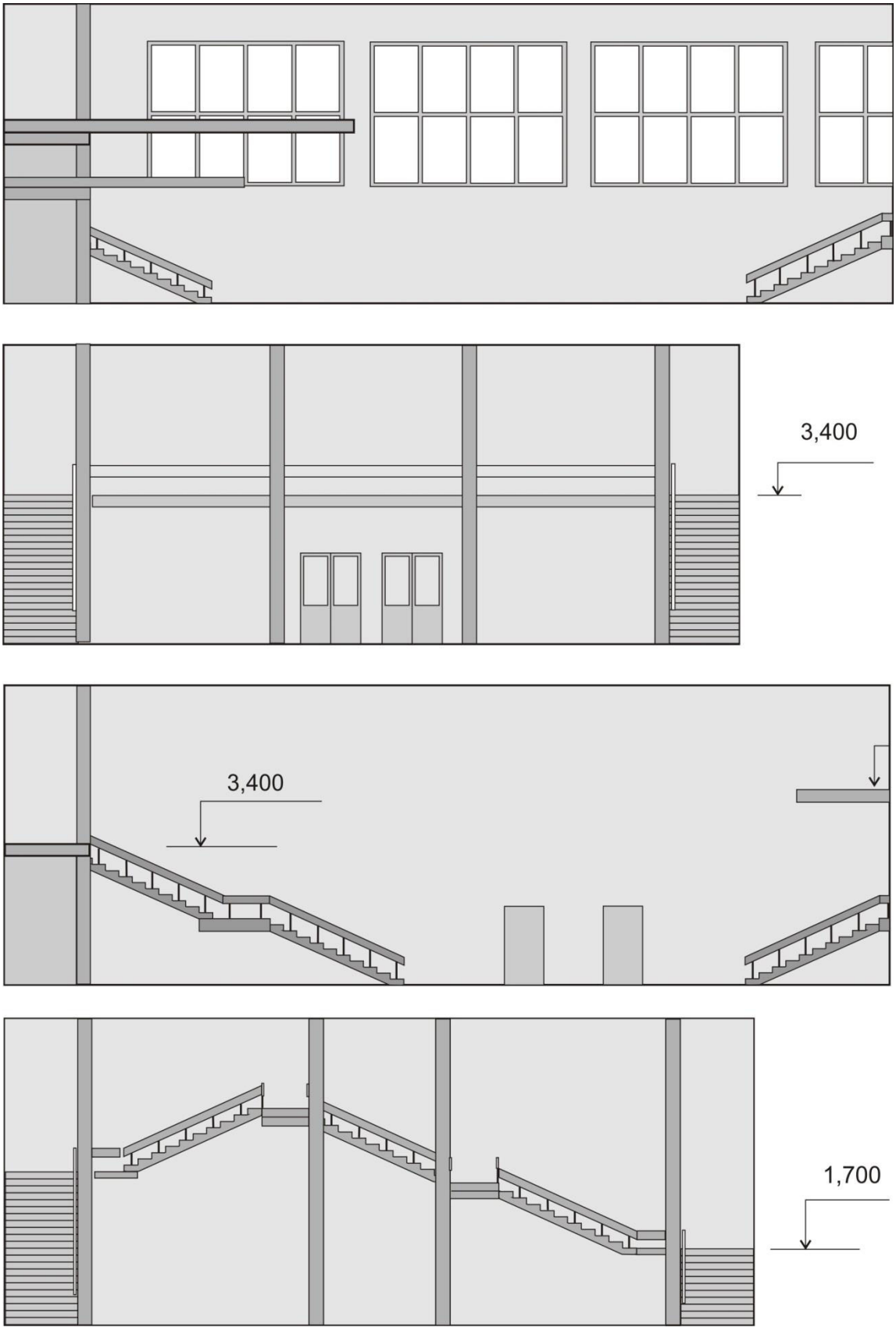
4. Постройте отражения в воде, определив поверхность воды за плоскость отражения.

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.

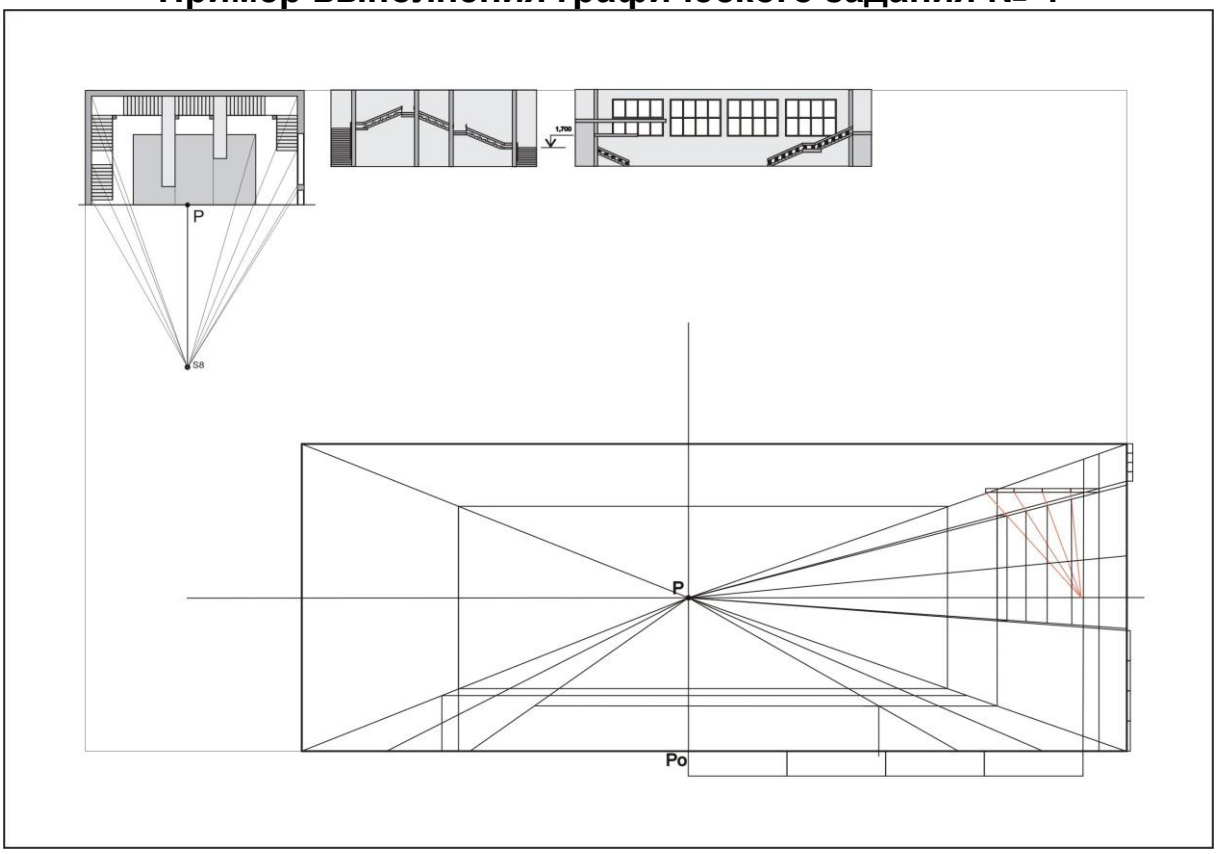


План

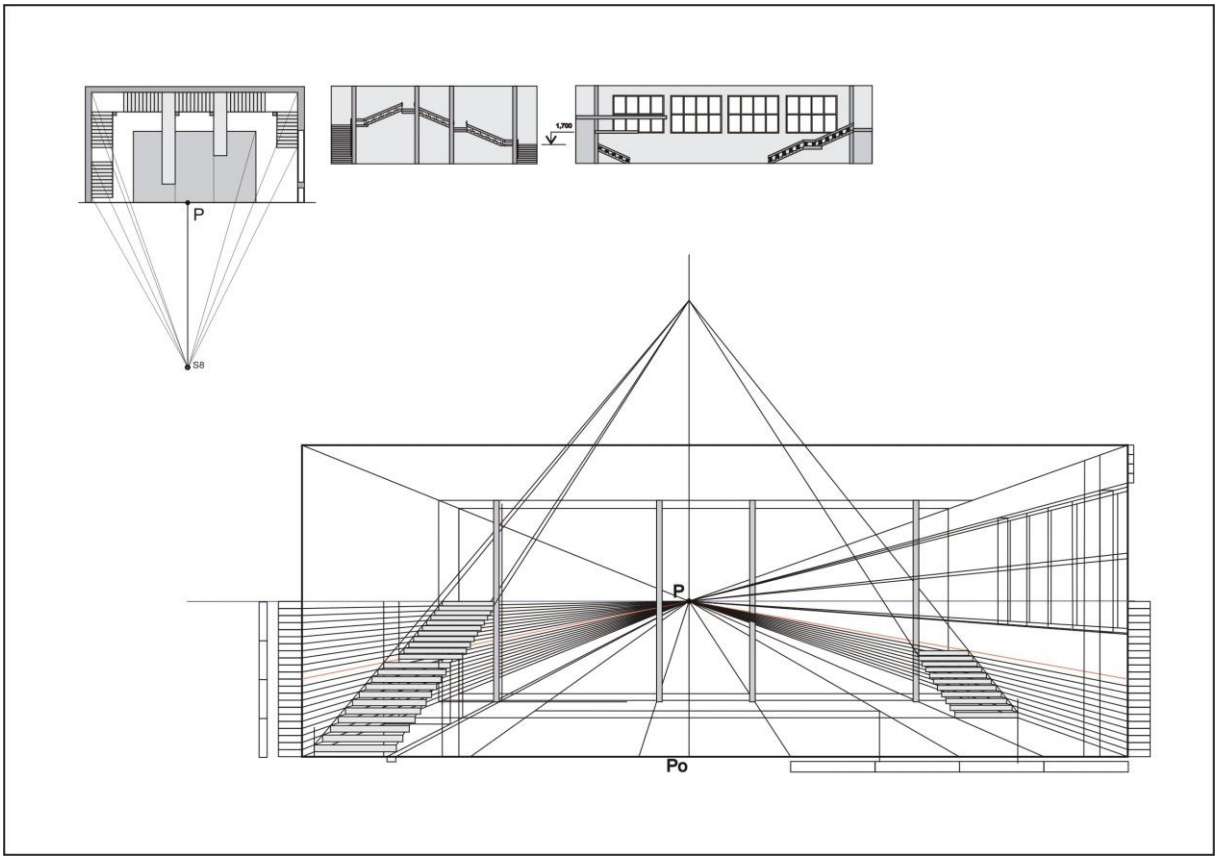


Развертки стен

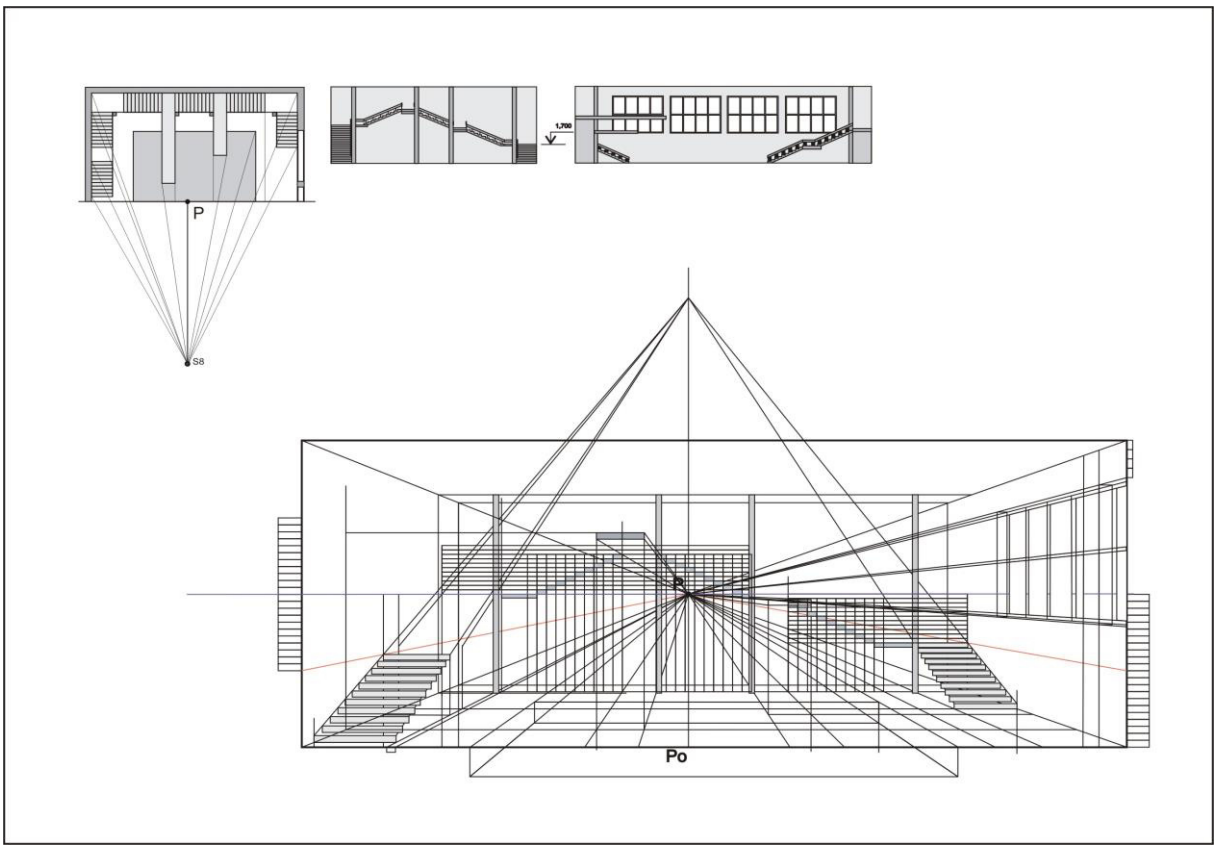
Пример выполнения графического задания № 4



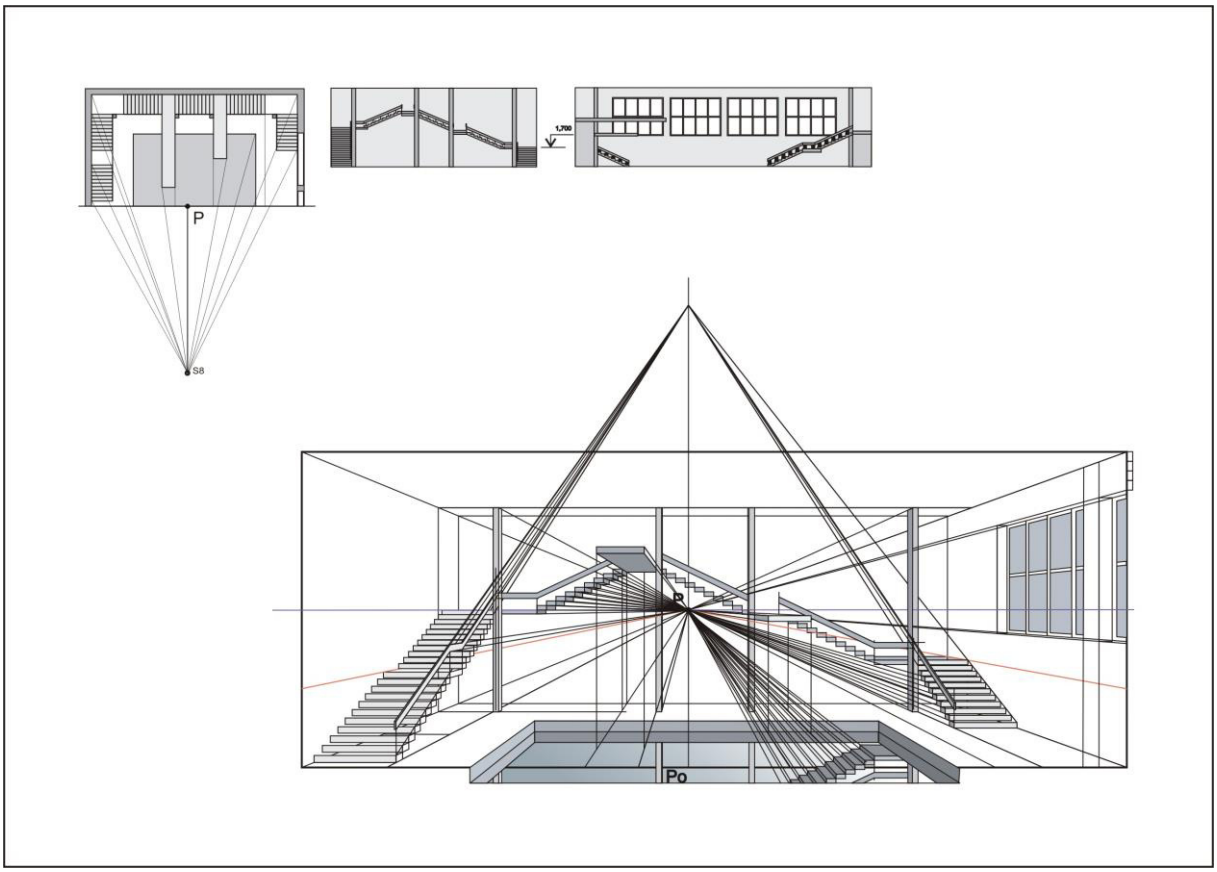
1 этап. Компоновка изображений, определение элементов картины



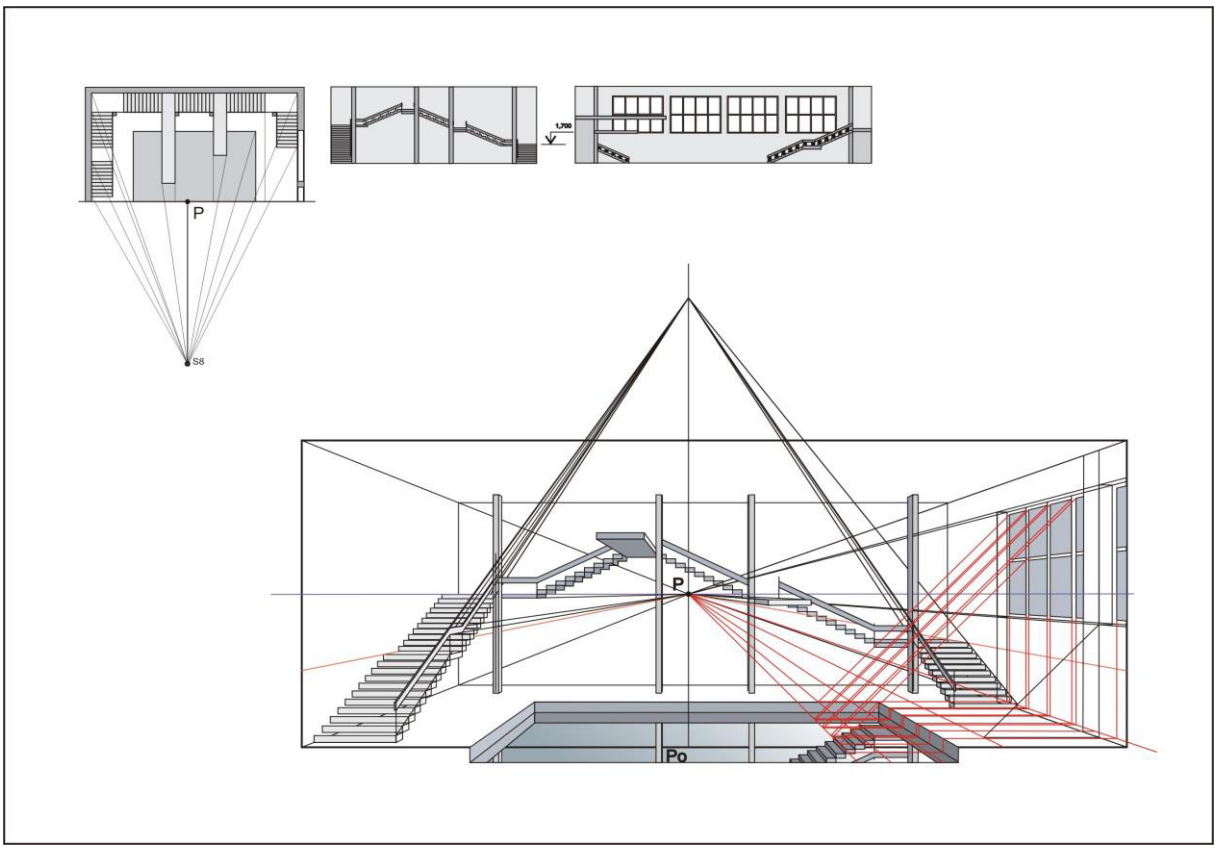
2 этап. Построение габаритов интерьера с элементами



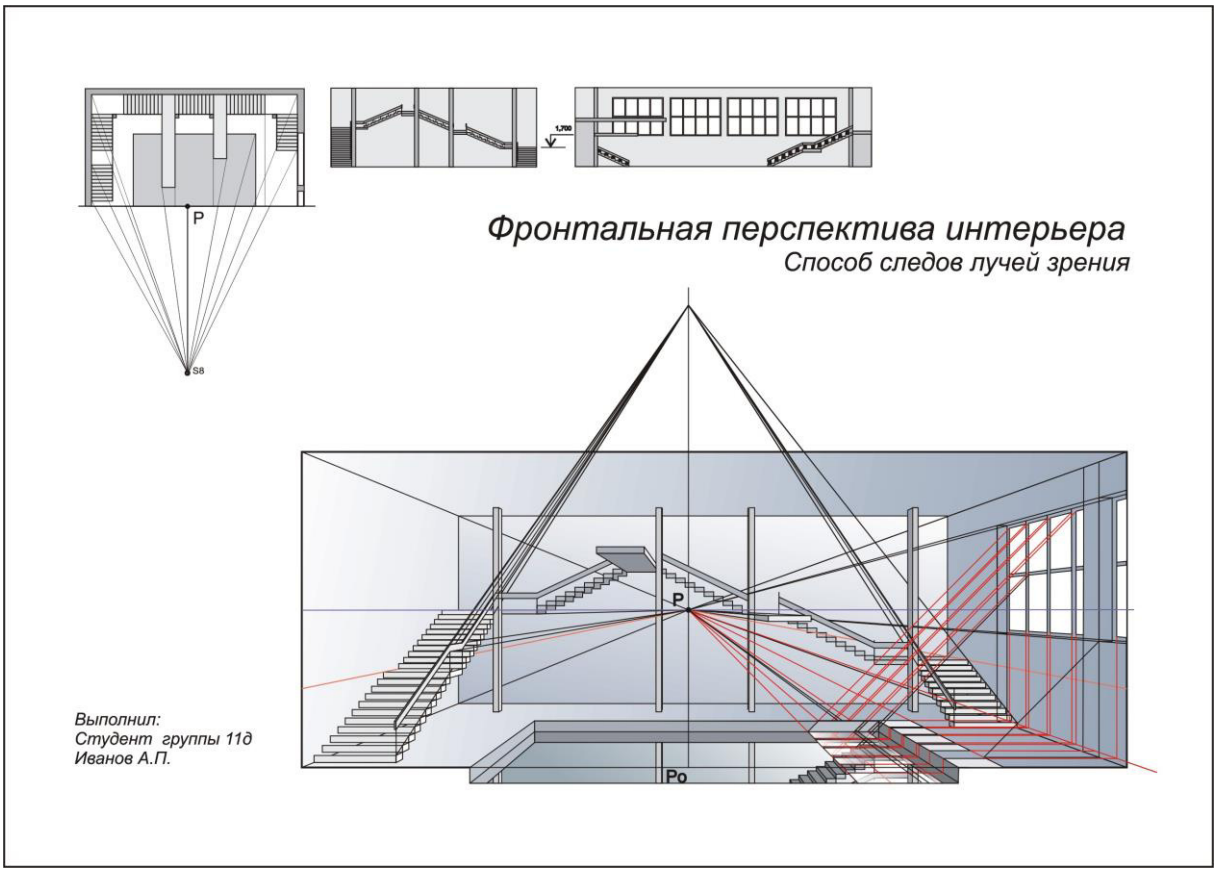
3 этап. Построение лестниц, трамплина и бассейна



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.

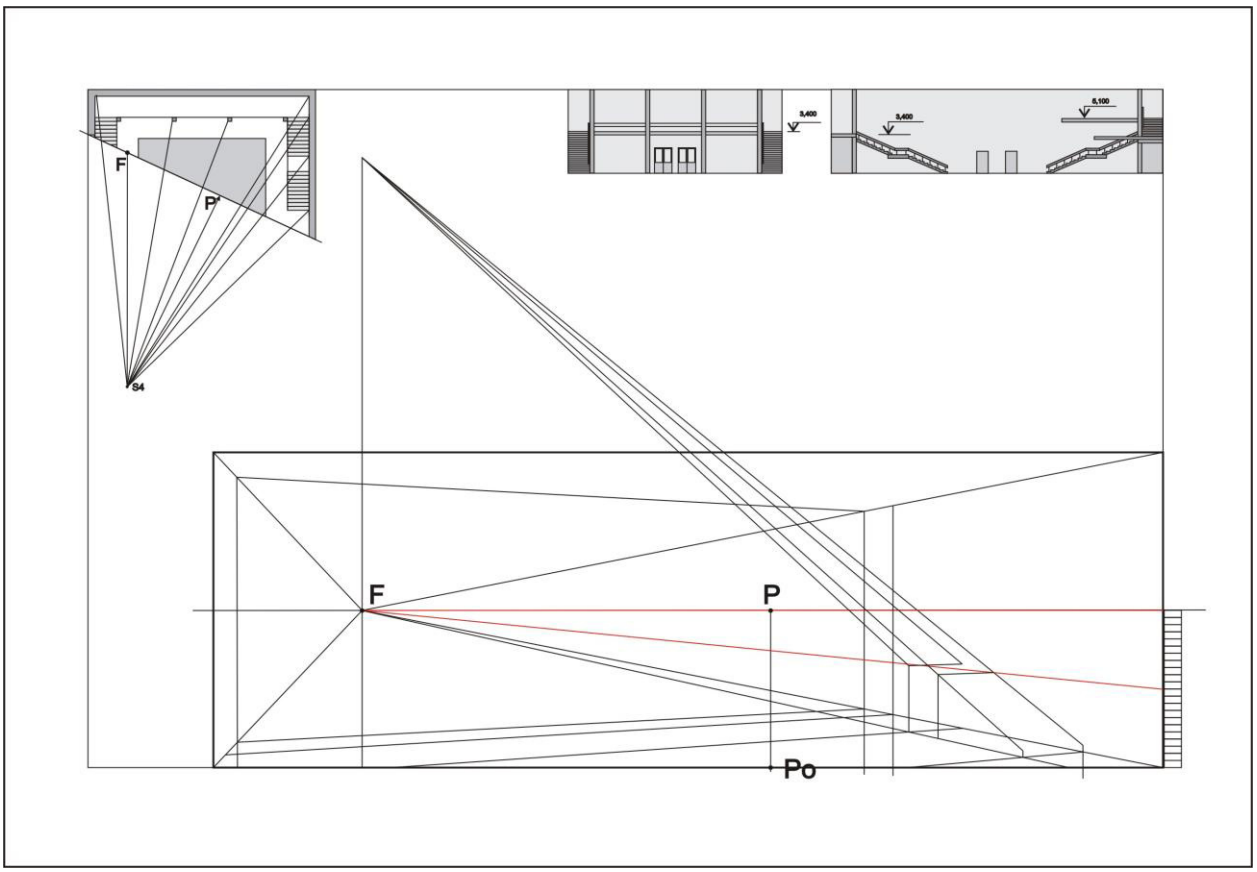
1. На горизонтально расположенном листе формата А3 перечертите в масштабе 1:1 фрагмент плана бассейна, предварительно выбрав точку зрения с направлением главного луча зрения (**S1, S4, S5, S6, S7, S10**). Перпендикулярно главному лучу зрения задайте положение картины и перечертите ту часть плана бассейна, 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 их 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 определят угол комнаты.

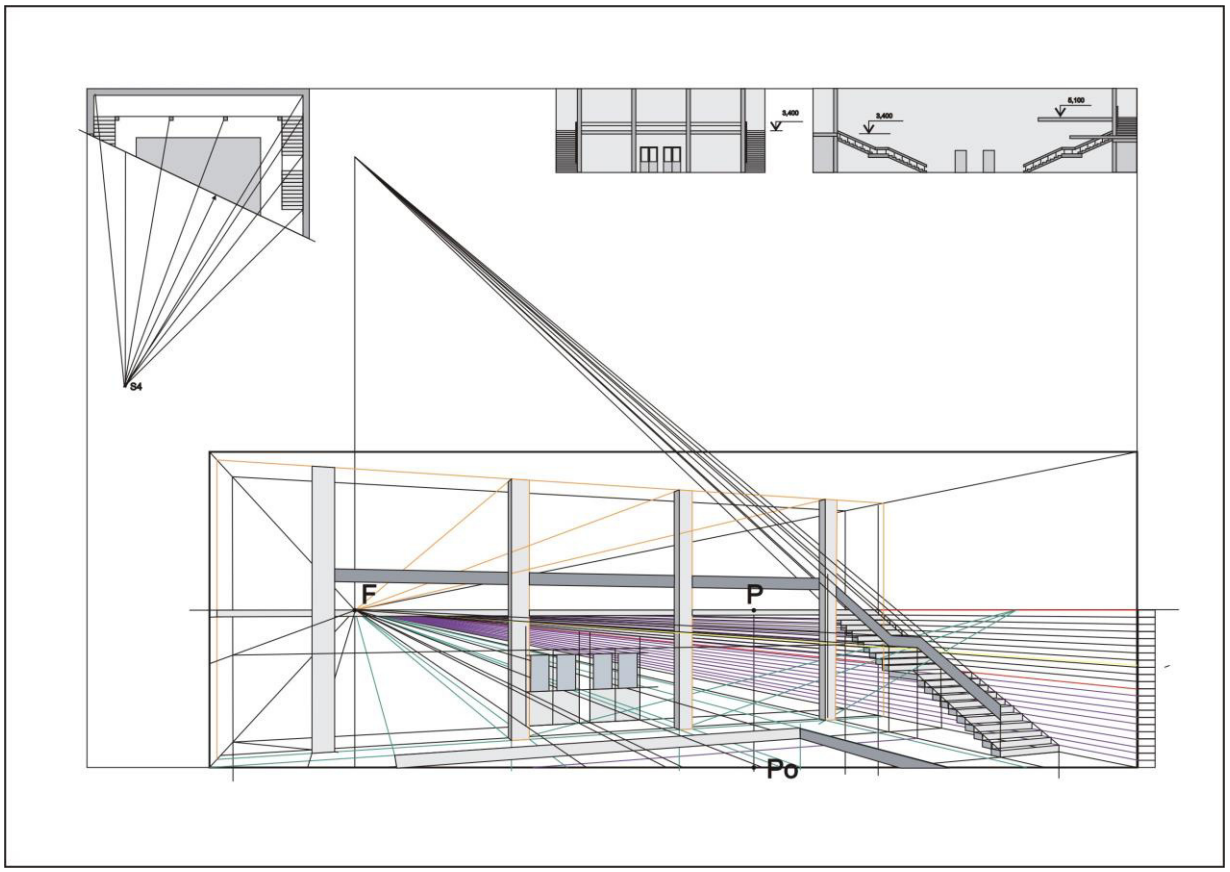
3. Для построения элементов интерьера (лестниц, окон, дверей и бассейна) используйте масштаб высот, откладывая размеры на боковых сторонах рамки картины в соответствующем масштабе. Размеры по глубине будут определять следы лучей зрения, аналогично построению точки **1**. При построении восходящих маршей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

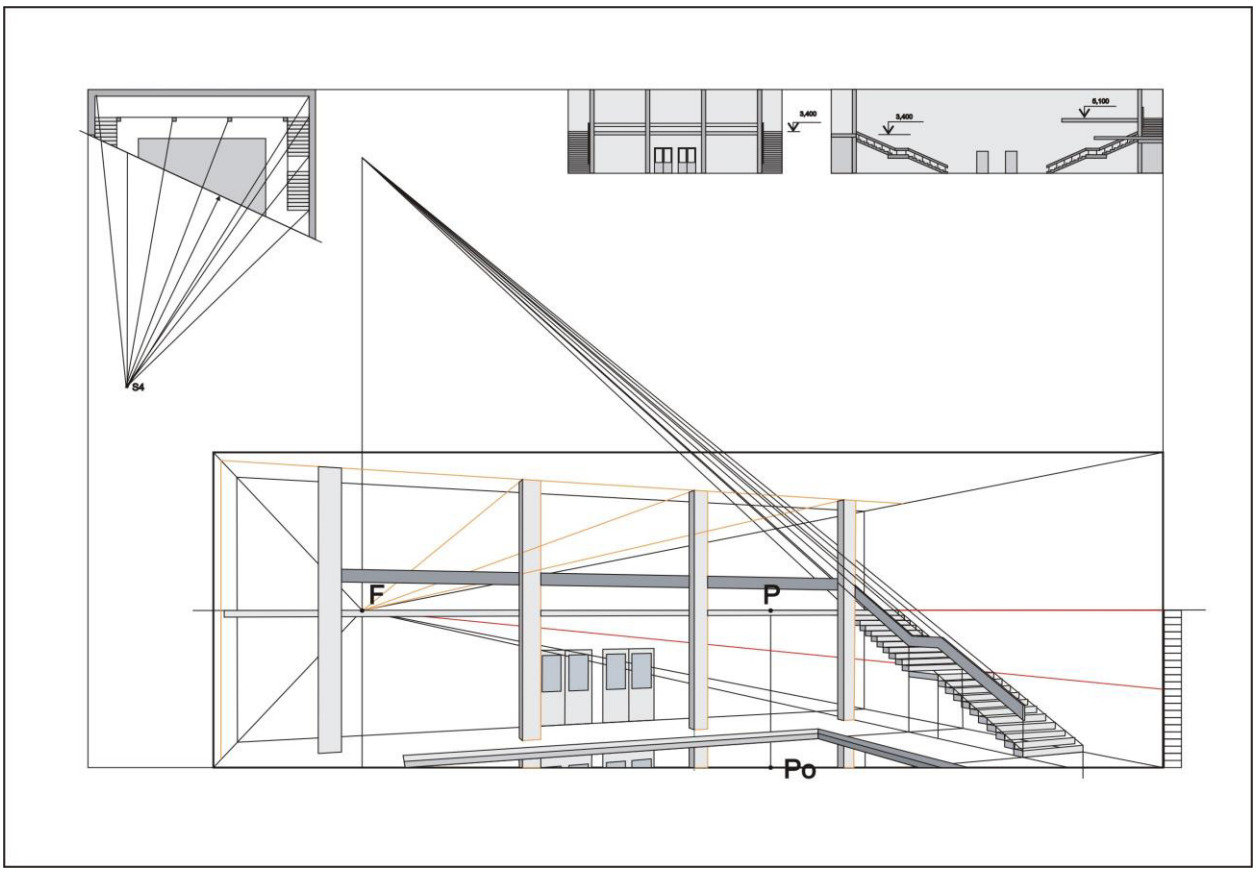
5. Постройте тени при искусственном освещении. Все линии построения сохранить! Выполните отмывку акварелью.



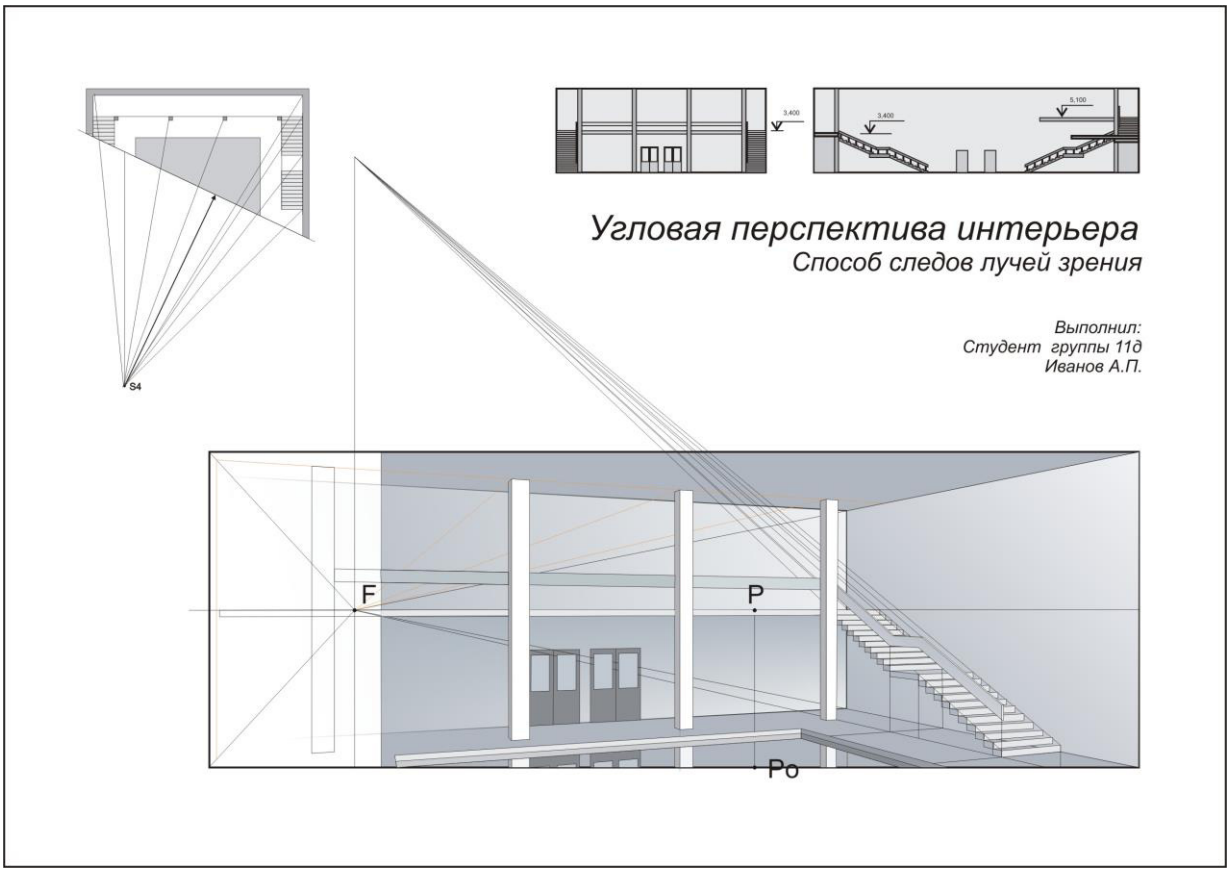
1 этап. Компоновка изображений, определение элементов картины



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 .

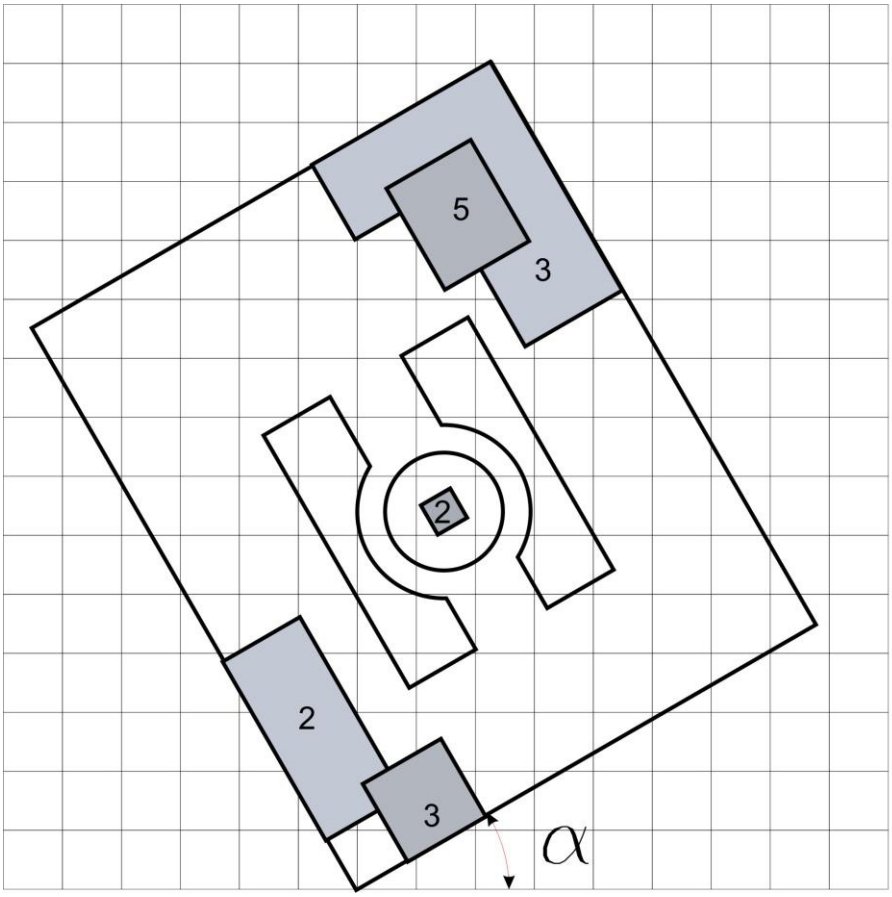
Этапы построения

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

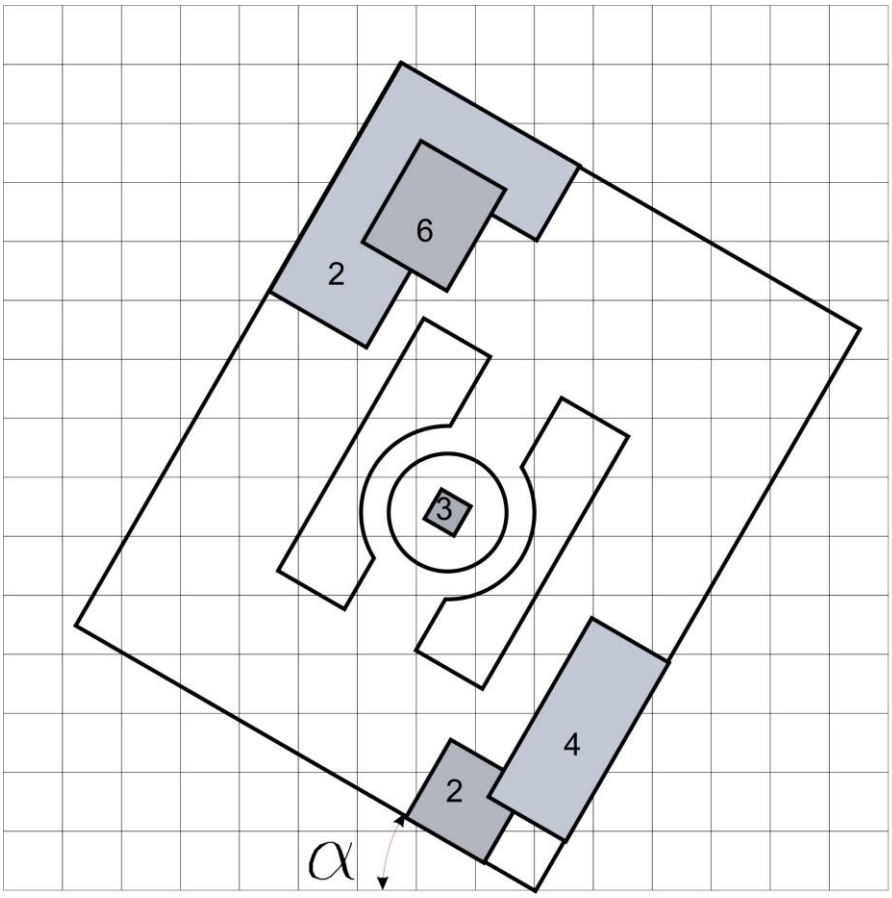
1. На формате вычертите габаритную рамку изображений с учетом их композиционного размещения. В левом верхнем углу рамки перечертите в масштабе 1:1 графическое условие задания по своему варианту. Вариант задания определяет угол наклона плана местности относительно сетки квадратов. Далее задайте элементы картины (основание, линию горизонта, главную точку картины Р и ее проекции Ро, 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.

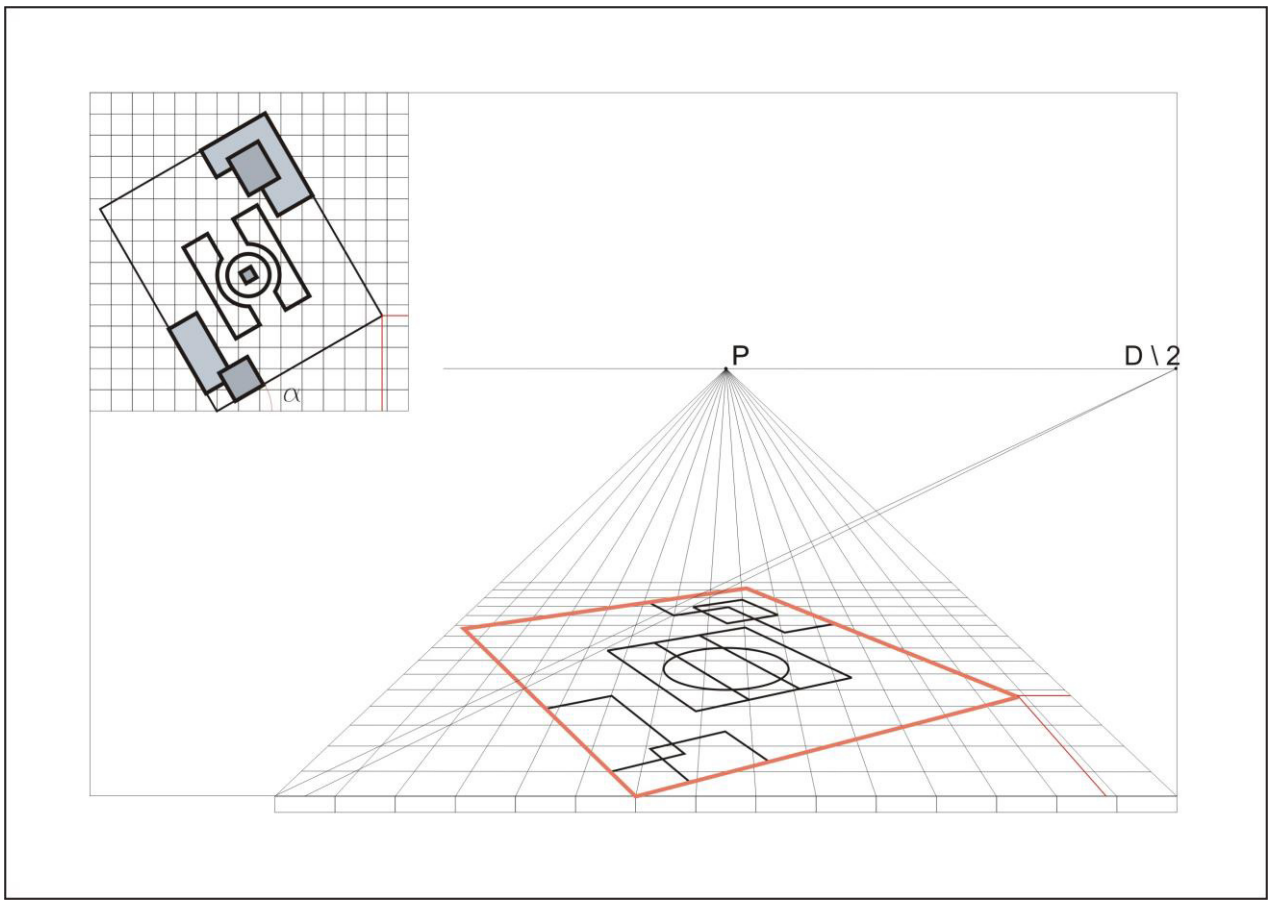
Варианты к заданию № 6



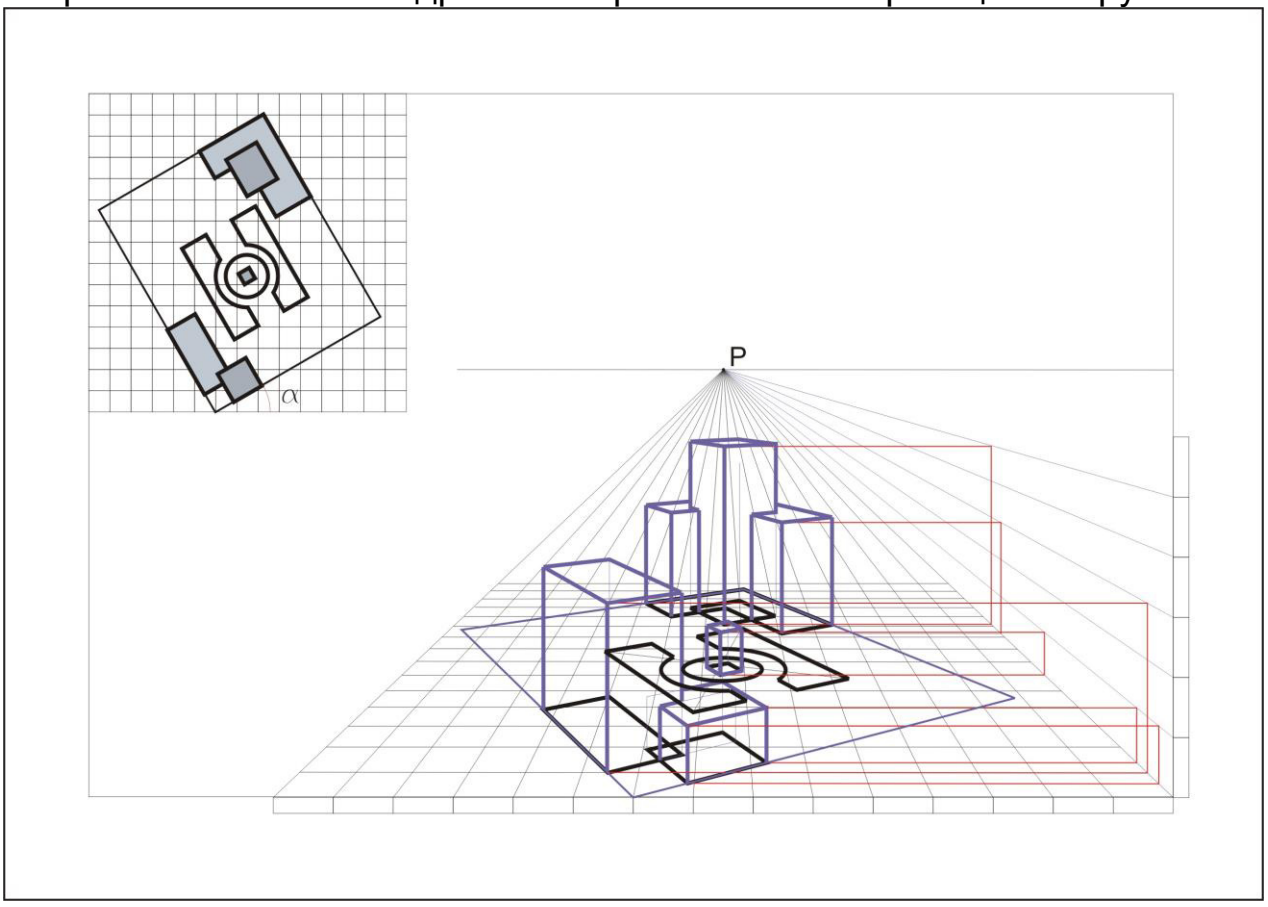
Вариант	Угол α°
1	15
2	20
3	25
4	30
5	35
6	40
7	45
8	50
9	55
10	60
11	65
12	70



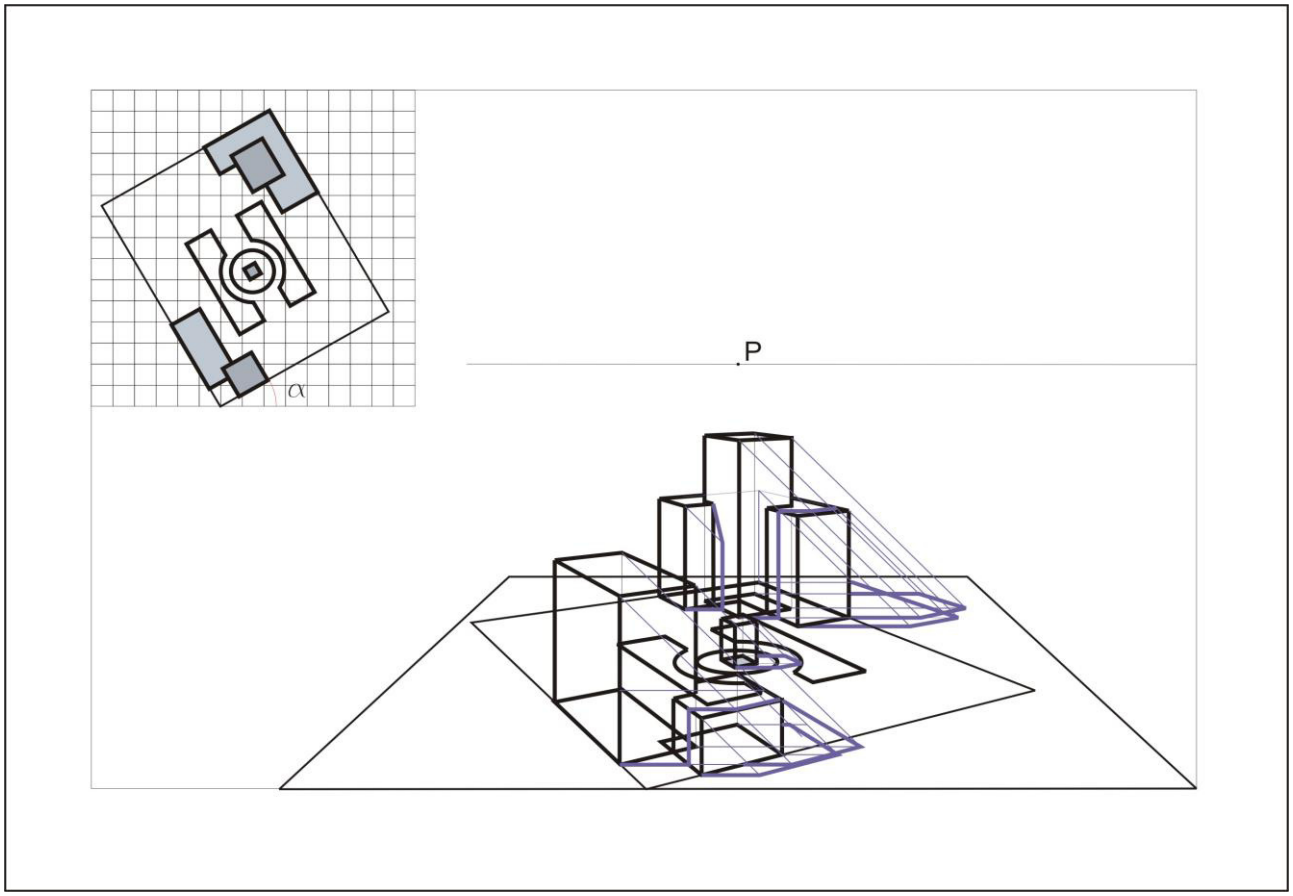
Вариант	Угол α°
13	15
14	20
15	25
16	30
17	35
18	40
19	45
20	50
21	55
22	60
23	65
24	70



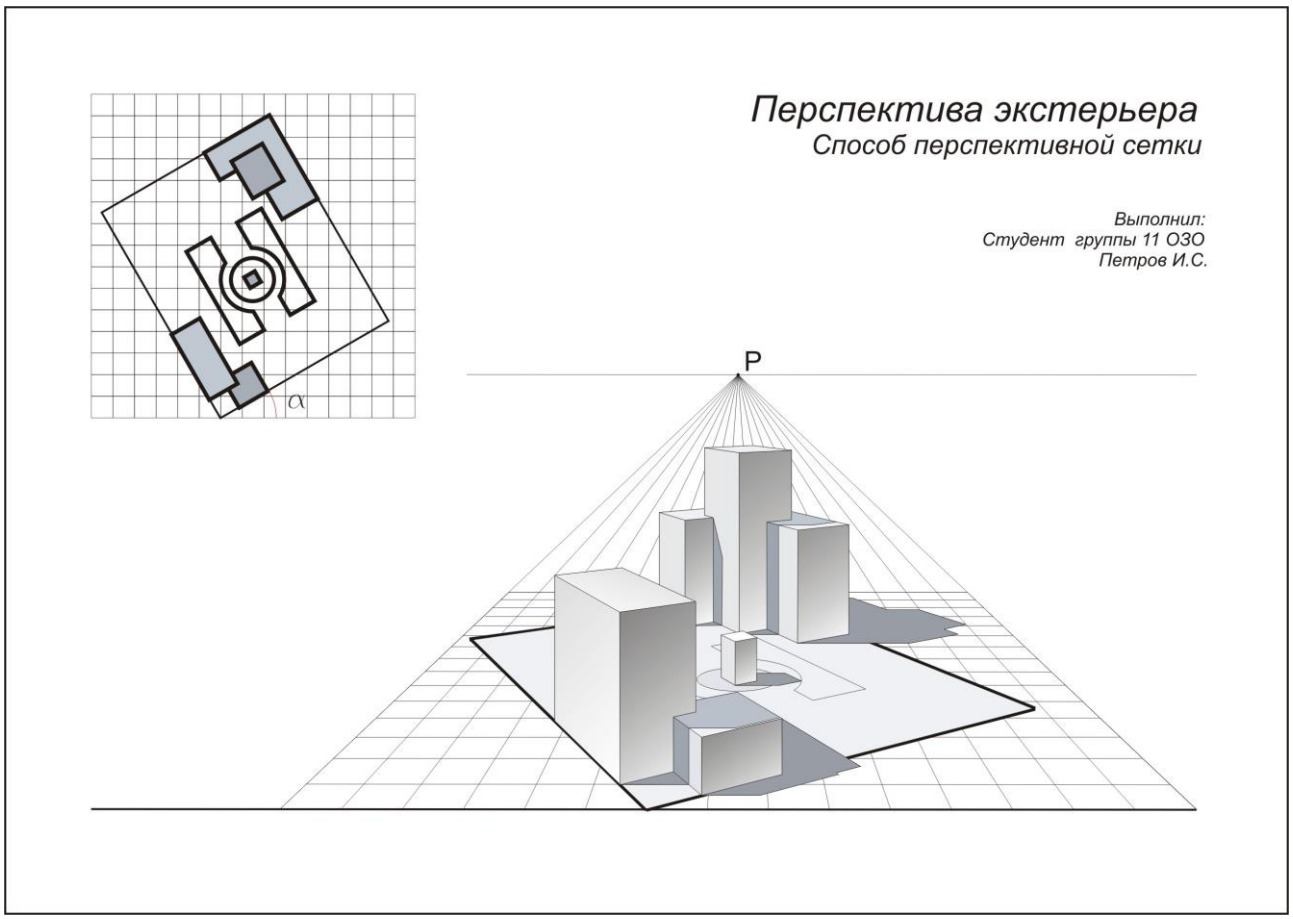
1 этап. Построение графического условия, элементов картины, перспективы сетки квадратов и горизонтальной проекции сооружений



2 этап. Построение высот по координатам



3 этап. Построение теней при солнечном освещении



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

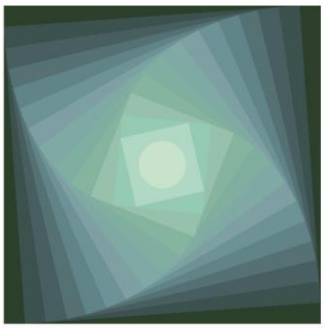
Перспектива

Учебно-методическое пособие для студентов

Подписано в печать 15.01.2020 Формат 60х84 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

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 соответствие 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 соответствие с заданием на проектирование.

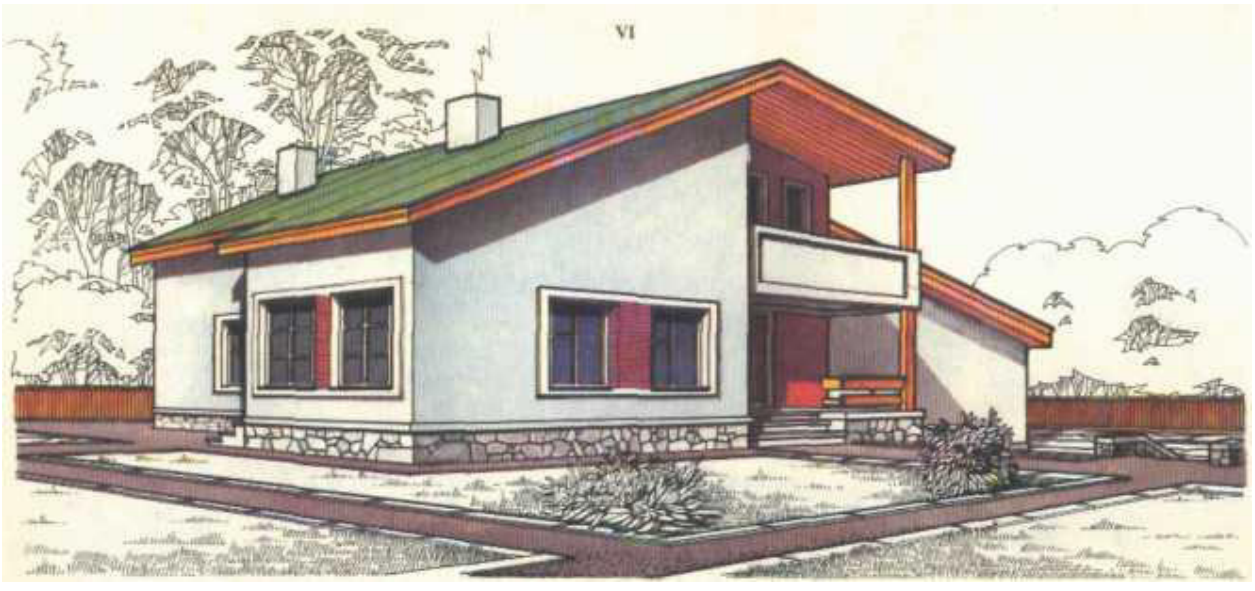
Рабочая документация (вторая стадия проектирования) составляется на основании утвержденного проекта.

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;

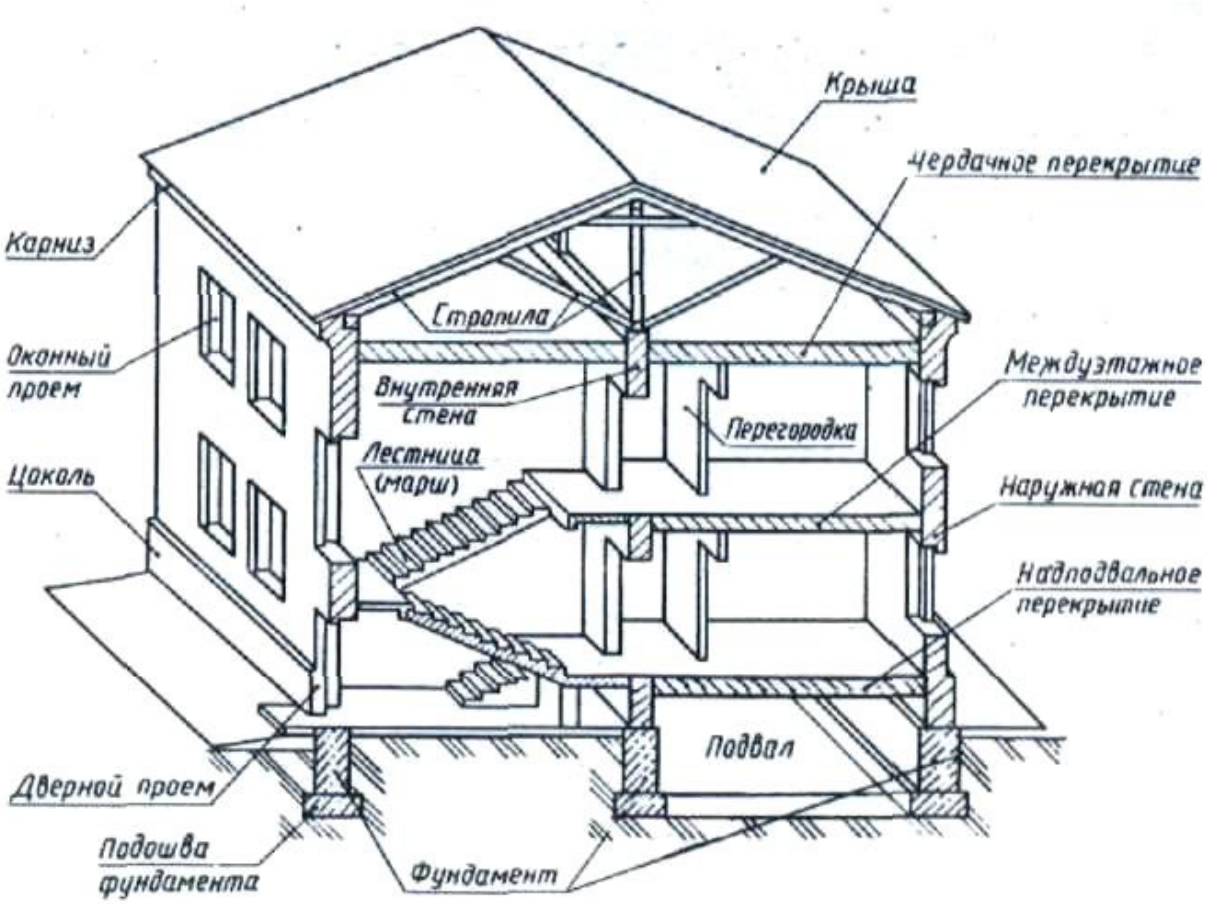
строительно-монтажные чертежи, по которым на строительной площадке возводится строение.

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

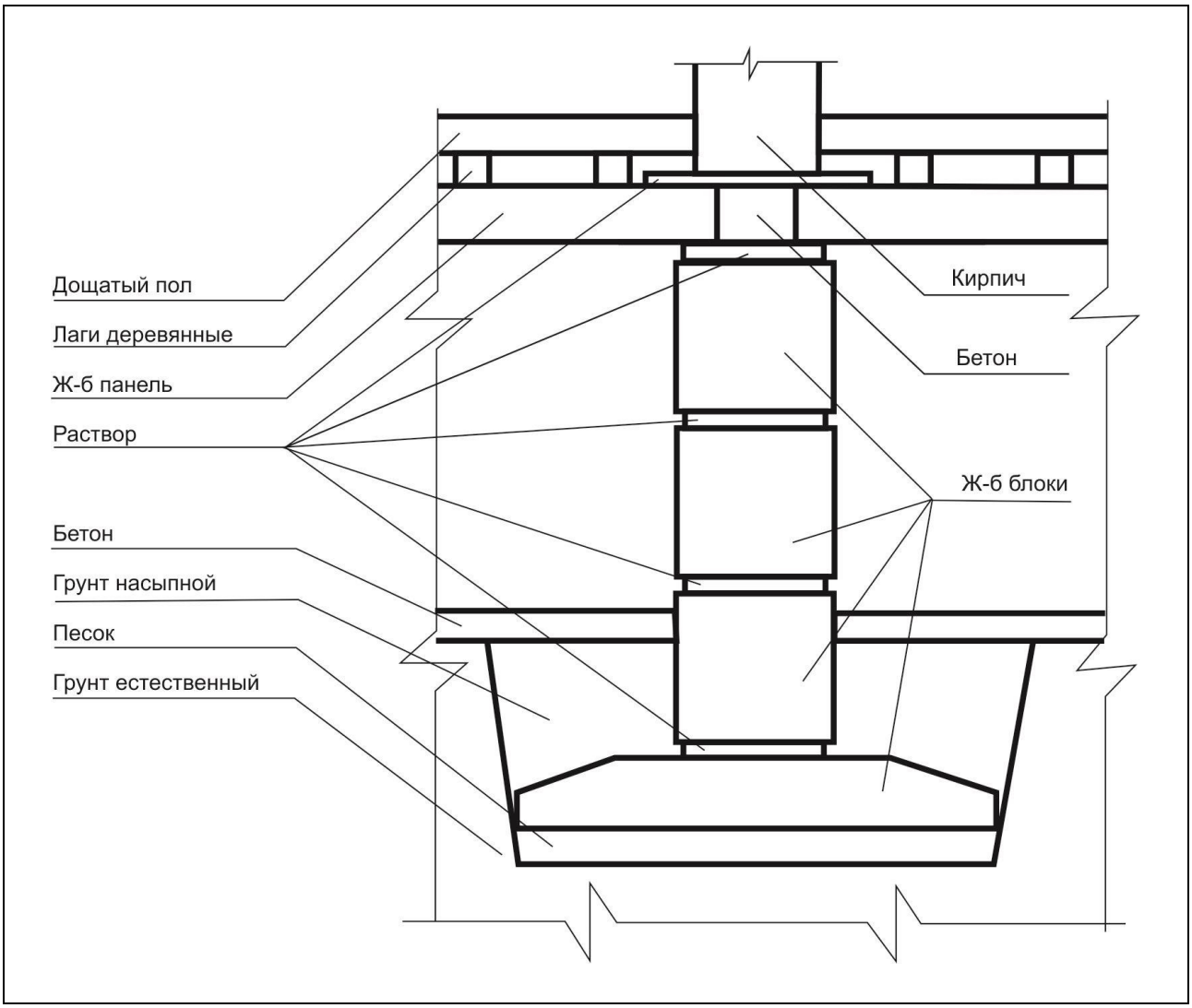
Наименование	Изображение	Наименование	Изображение
Раковина		Печь отопительная (общее обознач.)	
Мойка кухонная		Печь отопительная на твердом топливе	
Умывальник		Печь отопительная на газе	
Ванна		Плита (общее обозначение)	
Поддон душевой		Плита на газе стационарная	
Унитаз		Радиатор	

Графическое обозначение материалов в сечениях

Задание 5. Обозначьте материалы в сечениях.

Материал	Обозначение	Материал	Обозначение
Металлы и твердые сплавы		Бетон	
Неметаллические материалы		Железобетон	
Древесина		Стекло	
Камень естественный		Грунт естественный	
Керамика и силикатн. материалы		Засыпка (насыпной и обсыпной материал)	

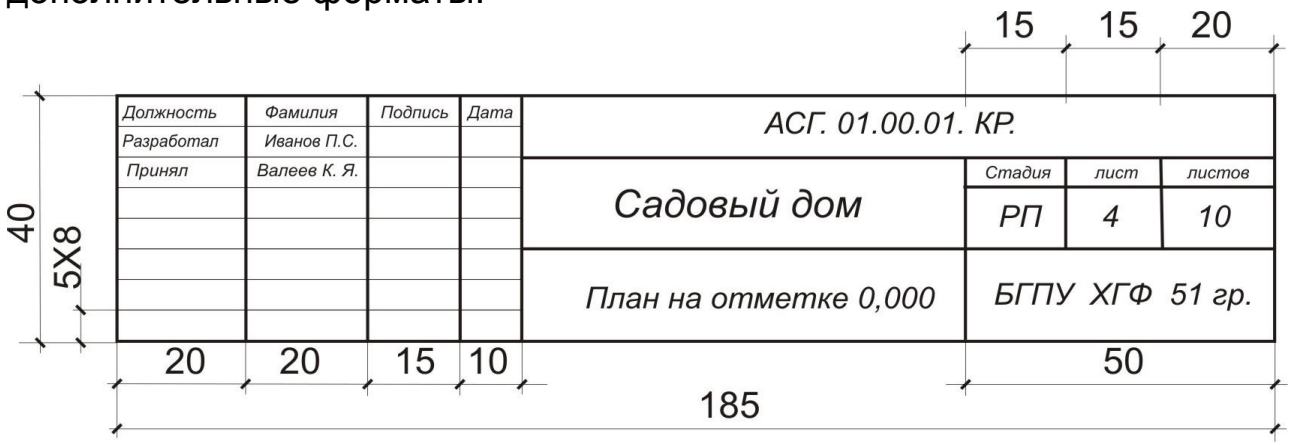
Задание 6. Обозначьте материалы в сечениях перекрытия и фундамента. (Раствор и песок обозначьте как засыпку)



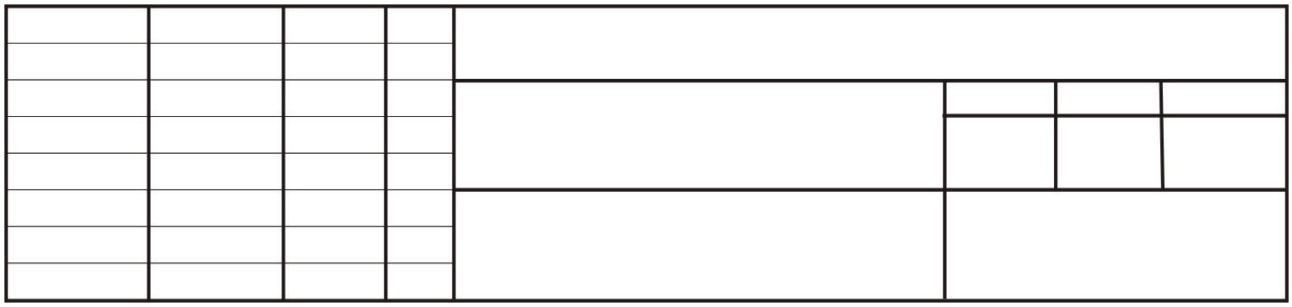
2. ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

2.1. Основные правила

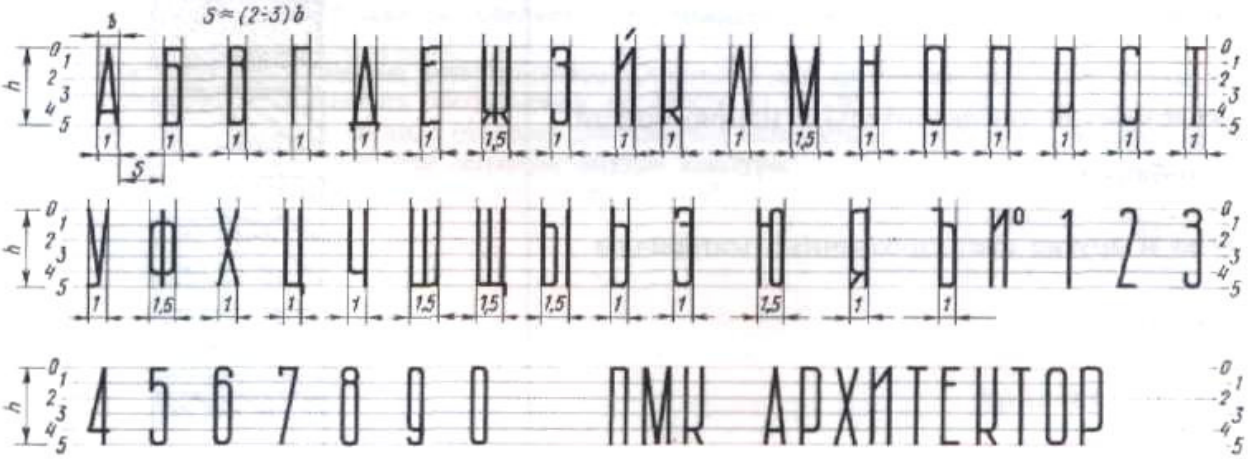
Форматы. Строительные чертежи выполняются на стандартных листах чертежной бумаги по ГОСТ 2.301-68. Могут применяться и дополнительные форматы.



Задание 7. Заполните основную надпись архитектурным шрифтом.



Надписи. На строительных чертежах могут быть использован как чертежный шрифт с наклоном и без, так и архитектурный (узкий) шрифт.



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.

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

2. **Задние 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. **Задние 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 соответствие масштаба 1:100.

3. Осуществить привязку стен и перегородок. Привязка стен начинают с внутренней стены (толщина 380 мм) – привязка центральная (190х190), 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.

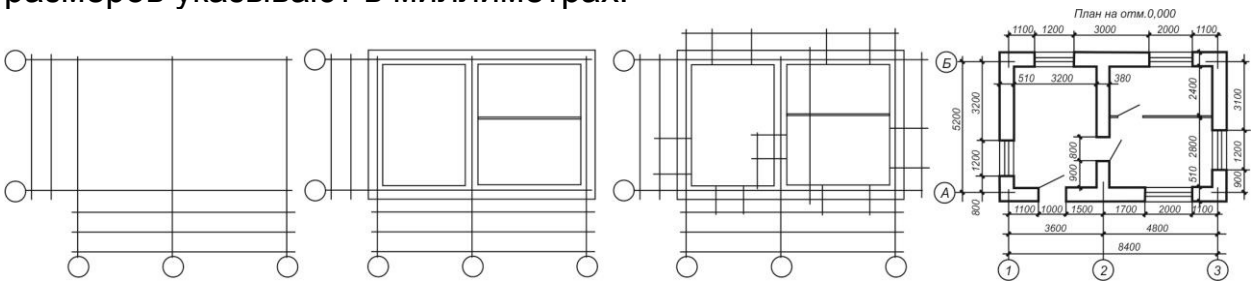
4. Выполнить привязку дверных и оконных проемов. Ширина дверных проемов: входная – 1100 мм, комнатные – 800 мм, для ванной и туалета – 700 мм. Ширину оконных проемов рассчитывают по коэффициенту освещенности 1:6, где 1 – площадь окна, 6 – площадь помещения. Расчет производится следующей последовательности:

- Вычисление площади помещения, например, 1-общая комната, 4500х4500 = 20,25 м2.
- Вычисление площади окна – 20,25 : 6 = 3,375 м2.
- Вычисление ширины окна при ее высоте 1,5 м, 3,375 : 1,5 = 2,25 м (или 2250 мм).

На кухне и санузле разместить санитарно-техническое оборудование: мойка, плита газовая, раковина, ванна, унитаз, в соответствие 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:

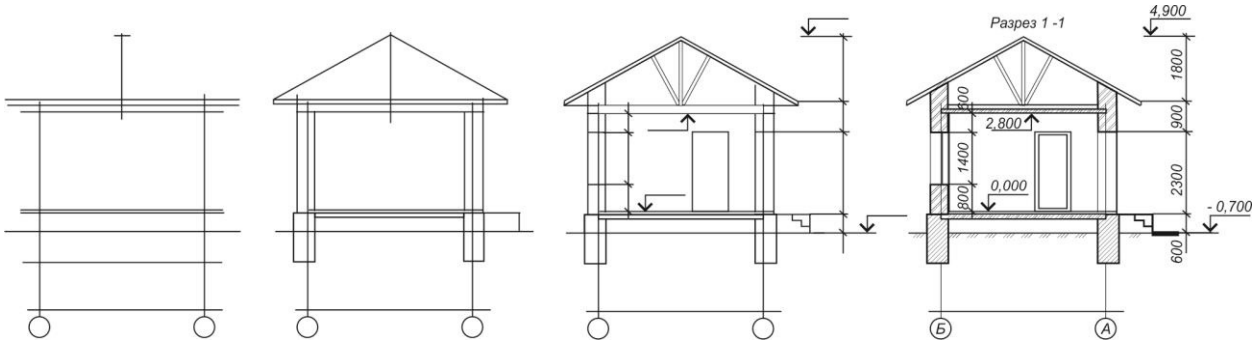
1. На плане здания задать положение секущей плоскости, проходящей по оконным и дверным проемам, по лестничным клеткам и определить направление взгляда.

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.



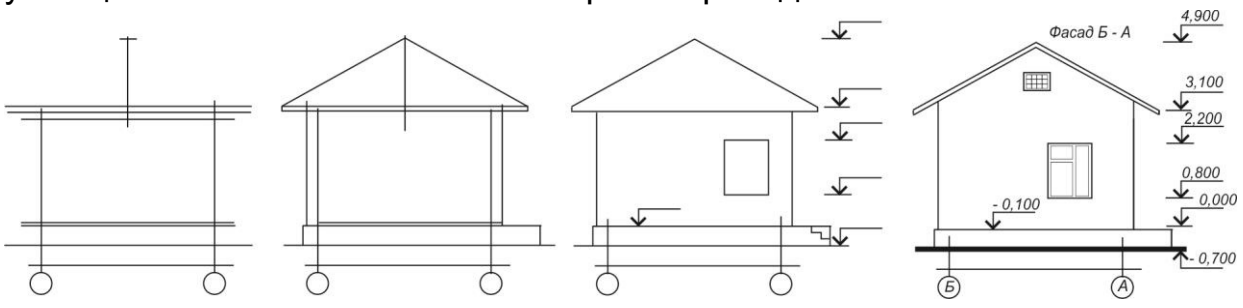
Последовательность вычерчивания фасада здания:

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

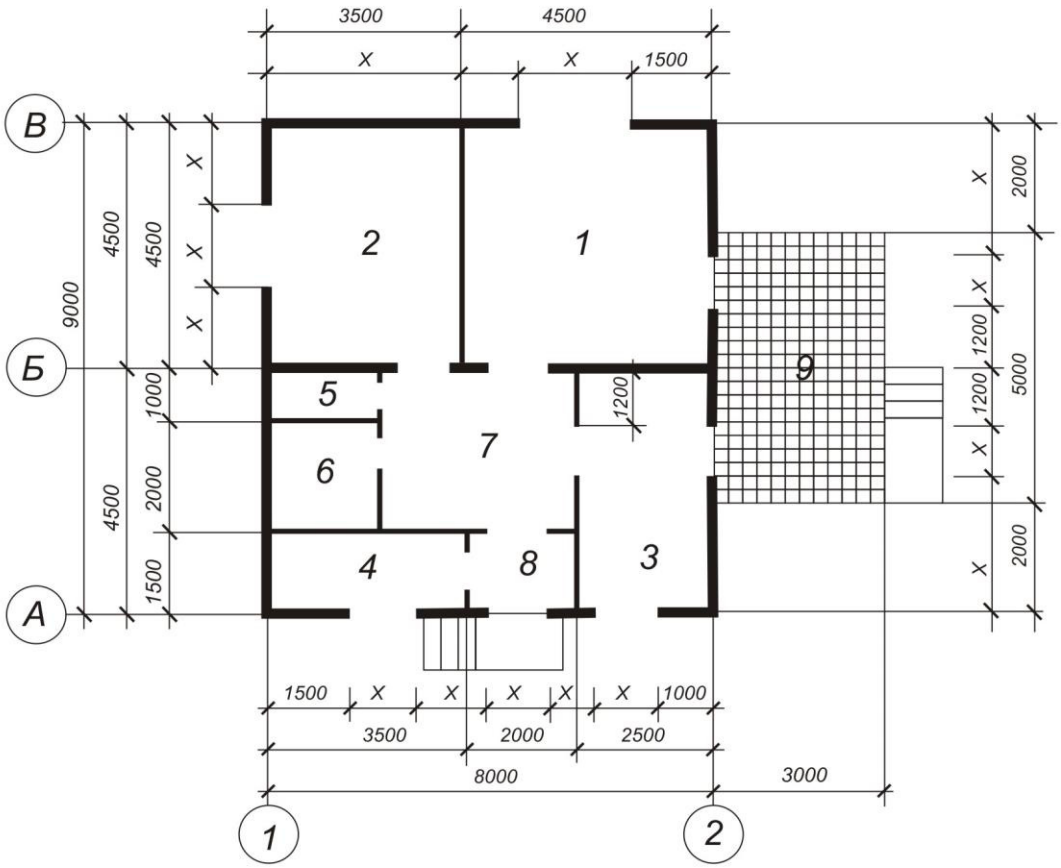
2. Вычертить вертикальную координационную сетку: уровень земли, нулевую отметку, крайние разбивочные оси, уровень карниза, уровень конька крыши.

3. Осуществить привязку наружных плоскостей стен к осям, оконных и дверных проемов в соответствие 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.

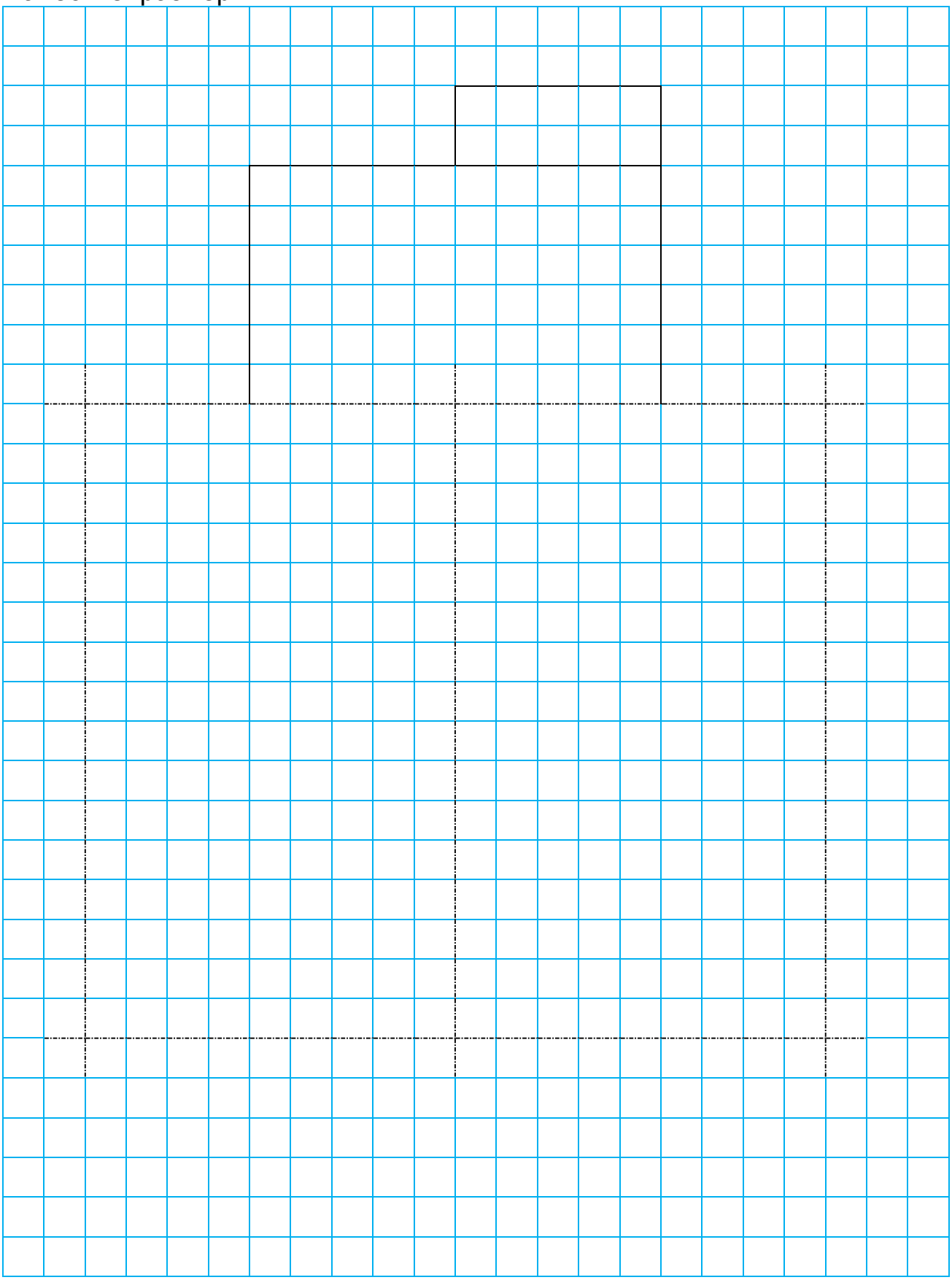
Размеры дверных проемов:
входная -1100 х 2000 мм, комнатные -800 х 2000 мм,
в ванную и уборную - 700 х 2000 мм.

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

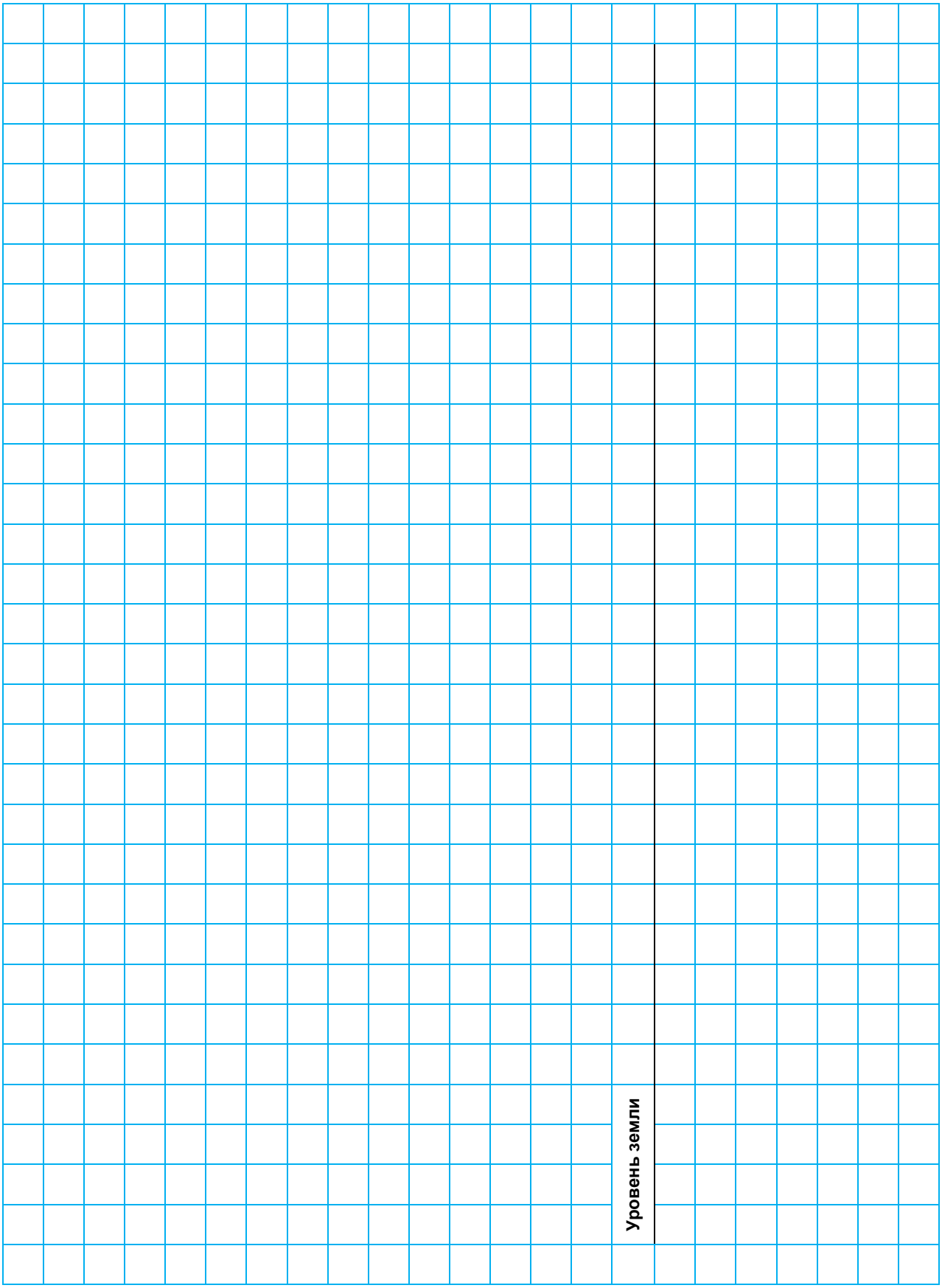
По заданной схеме плана здания вычертите его план, разрез, фасад, план крыши и схемы коммуникаций.

Внешнюю форму здания разработайте самостоятельно.

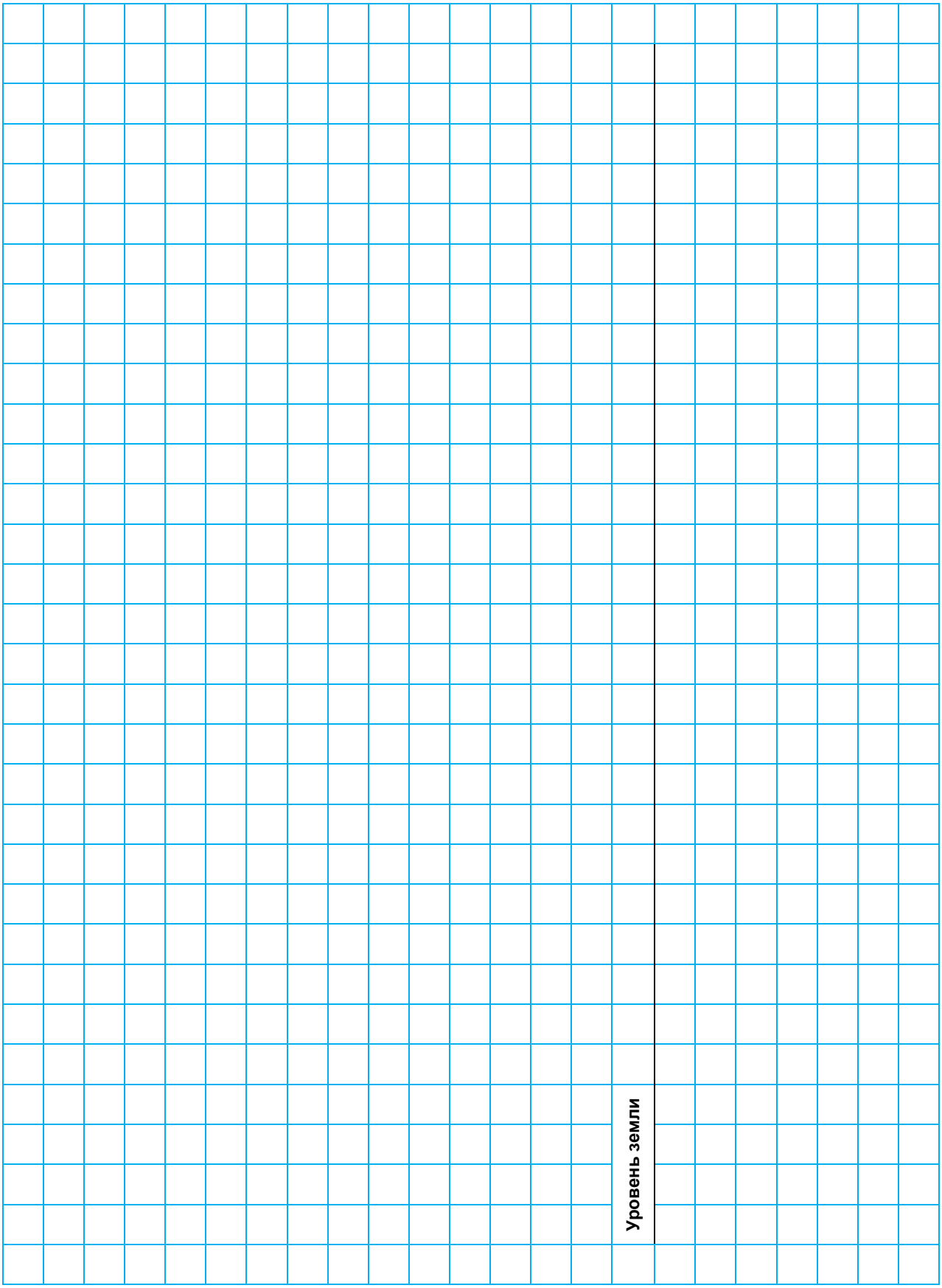
Задание 9.1. Вычертите по заданной схеме план здания с размещением санитарно-технического оборудования в масштабе 1:100. Нанесите размеры.



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.

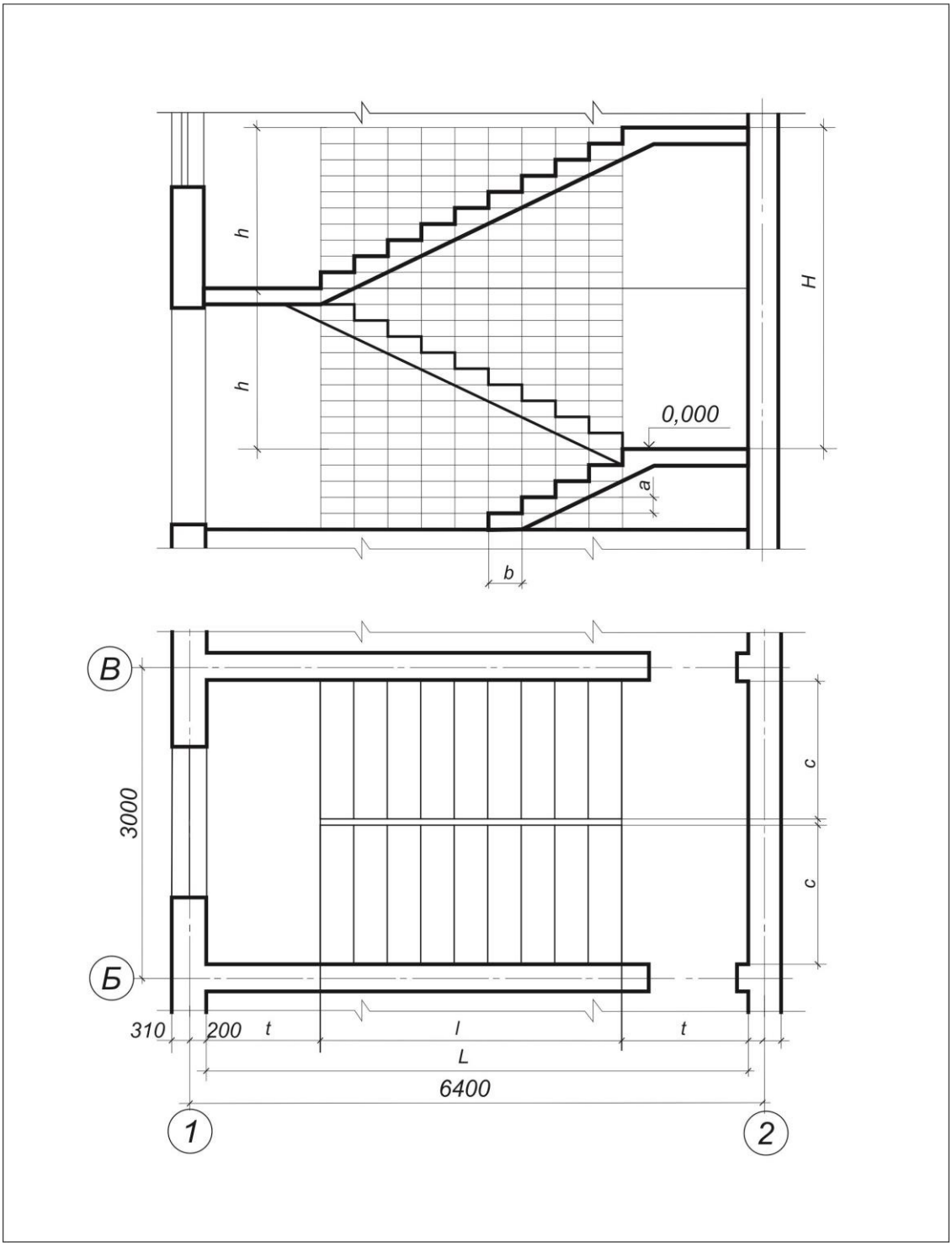
Последовательность вычерчивания лестницы:

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 Н= -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 (310х200). 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:

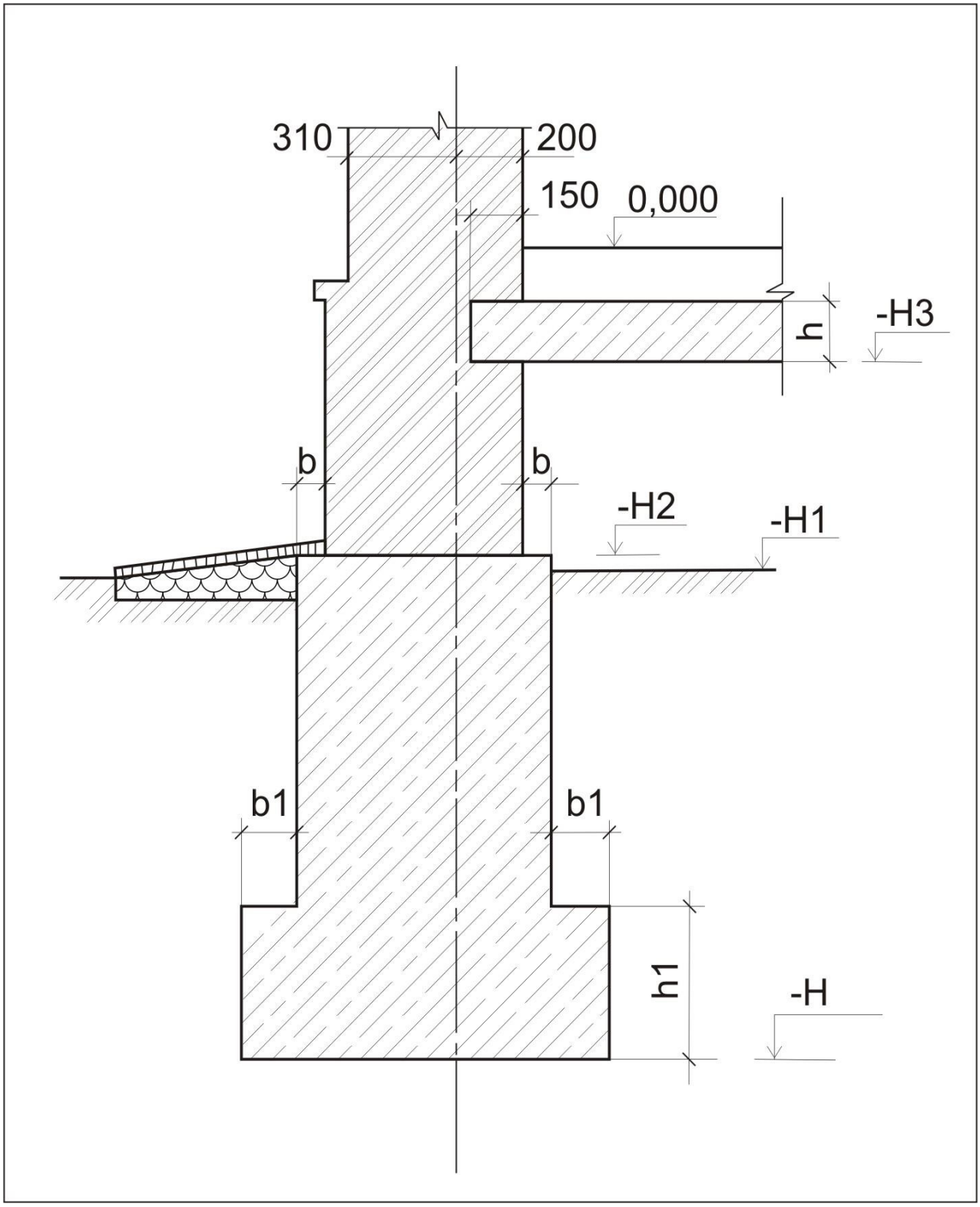
Толщина стены 510мм (310Х200), цоколь – 640 мм

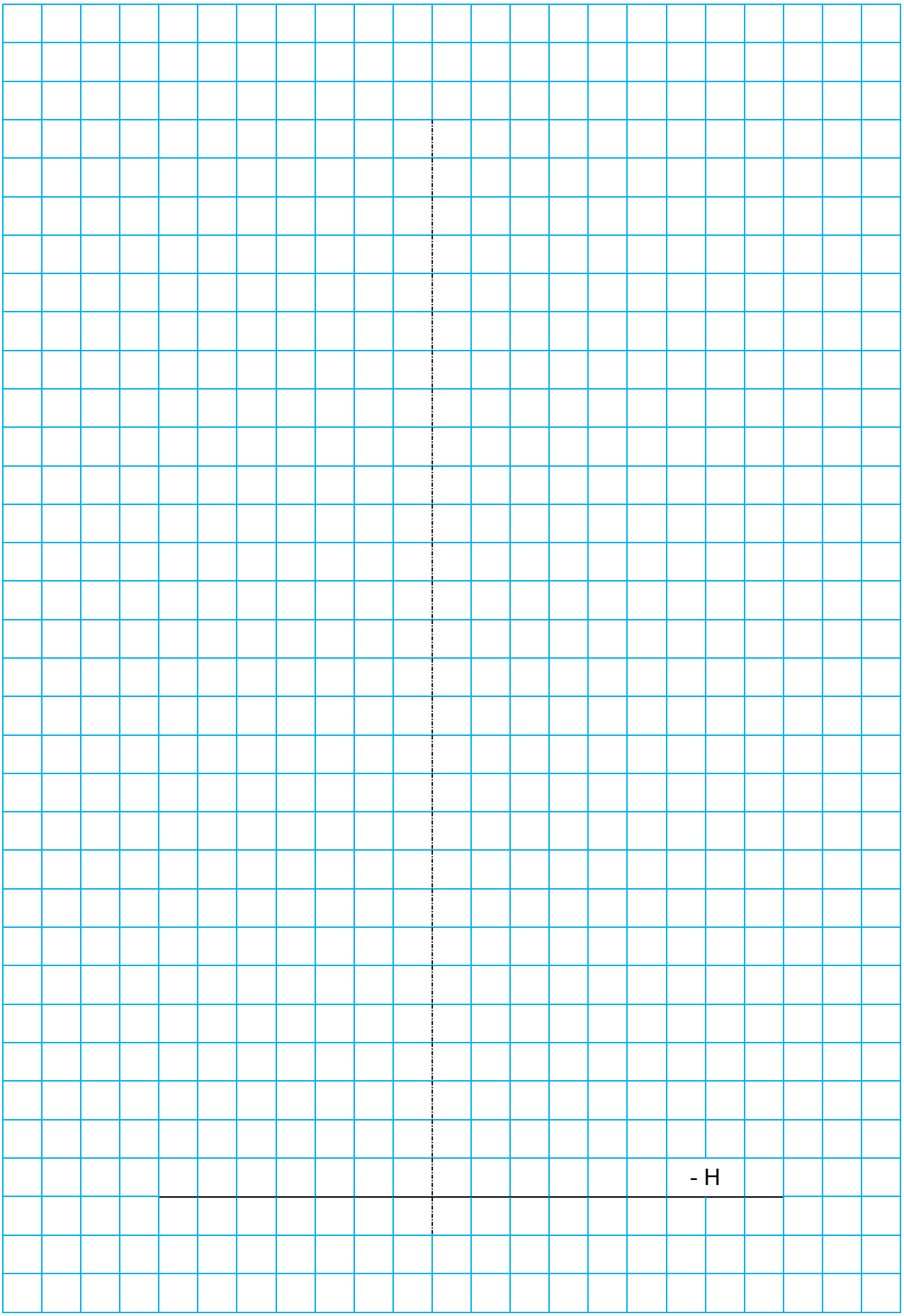
Уровень: подошвы Н-2,000, земли Н1-0,900, обреза Н2-0,880, плиты перекрытия Н3 – 0,330;

Высота: плиты перекрытия h – 220 мм, цоколи – 1000мм,подушки фундамента h1 – 500 мм;

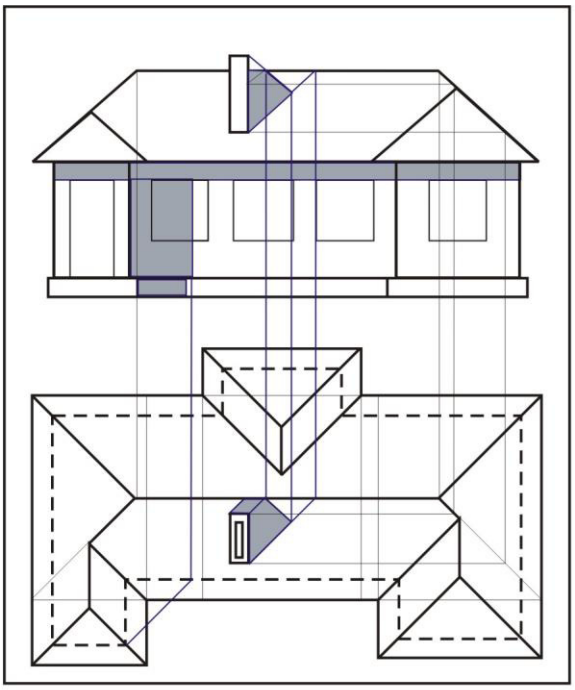
Ширина: обреза b – 60 мм, уступа подушки b1 – 150 мм.

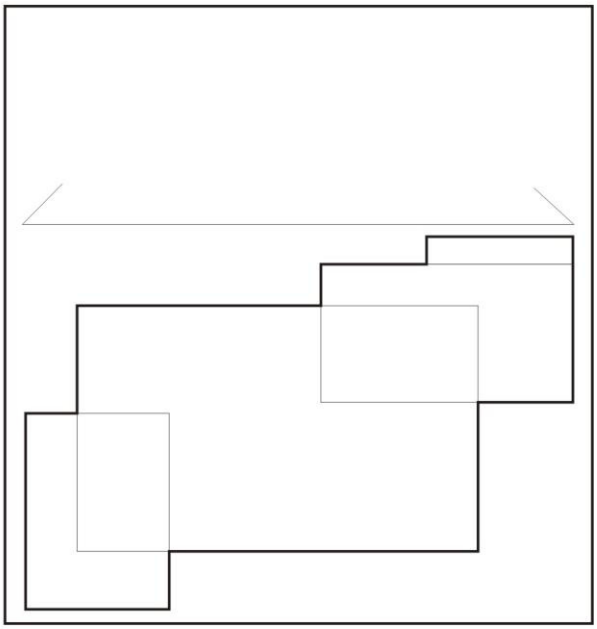
Вычерчивание сечения фундамента




- H

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.

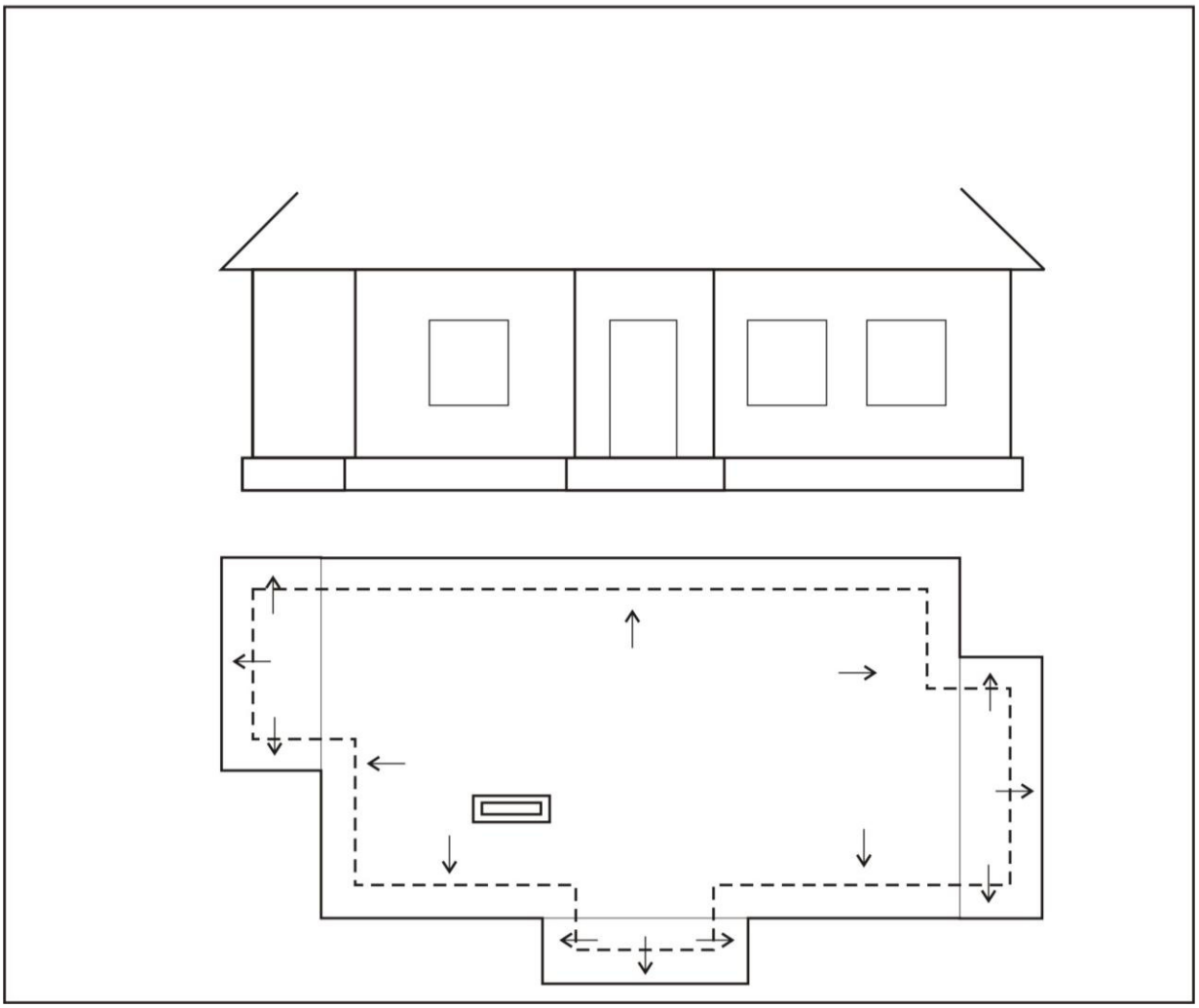
Дано: план, разрез и фасад здания, выполненные по схеме плана (по заданию №1).

Требуется:

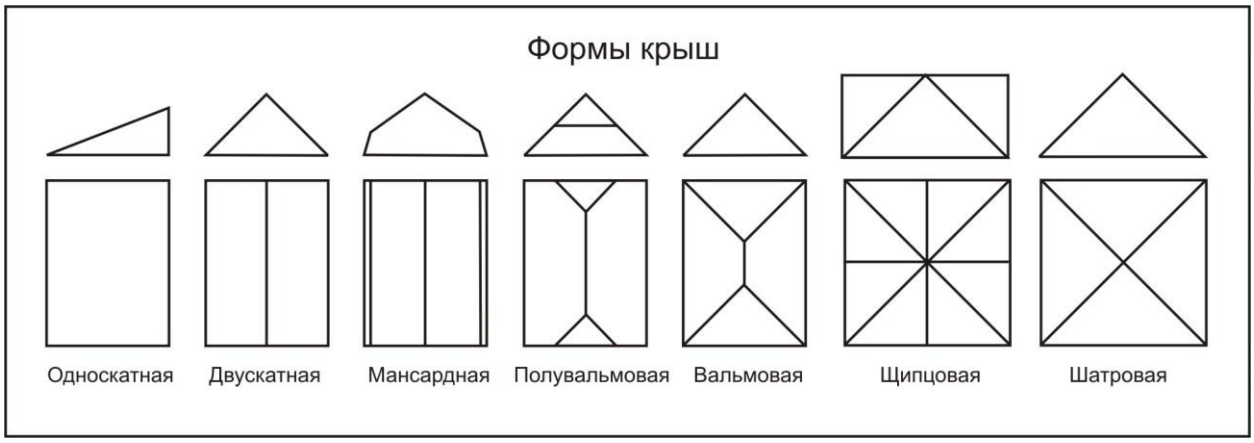
Построить план крыши по чертежам здания, выполненным ранее.

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
Элементы трубопроводов	
Трубопровод	
Соединение трубопровода	
Скрещивание трубопровода	
Стояк	
Соединение трубопроводов	
Общее обозначение	
Фланцевое	
Муфтовое	
Раструбное	
Трубопроводная арматура	
Вентиль проходной	
Задвижка	
Кран проходной	
Кран концевой	
Кран водозаборный	
Смеситель (общее обозначение)	

2. 5. Элементы электрооборудования

Наименование	Обозначение
Элементы электроосвещения	
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.

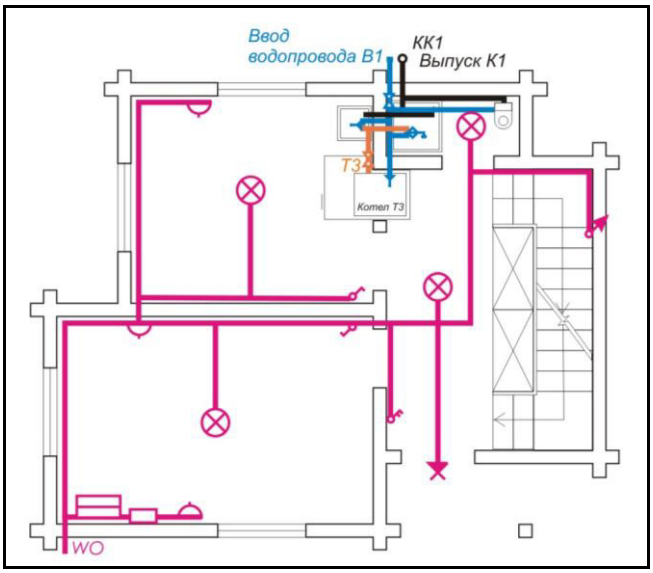
Дано: план здания

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.


Ввод
водопровода В1
КК1
Выпуск К1
Т34
Котел Т3
WO

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 45º.

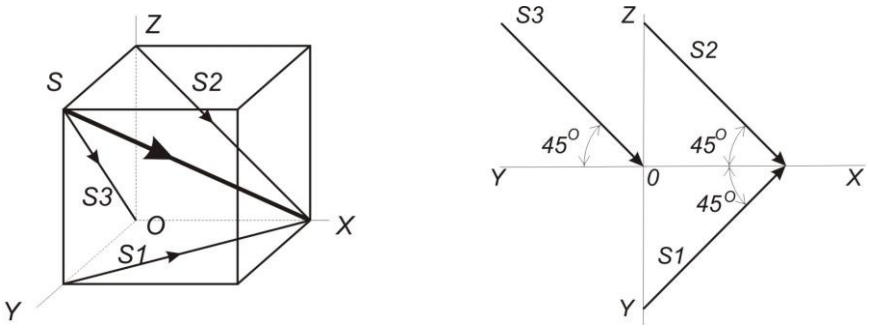
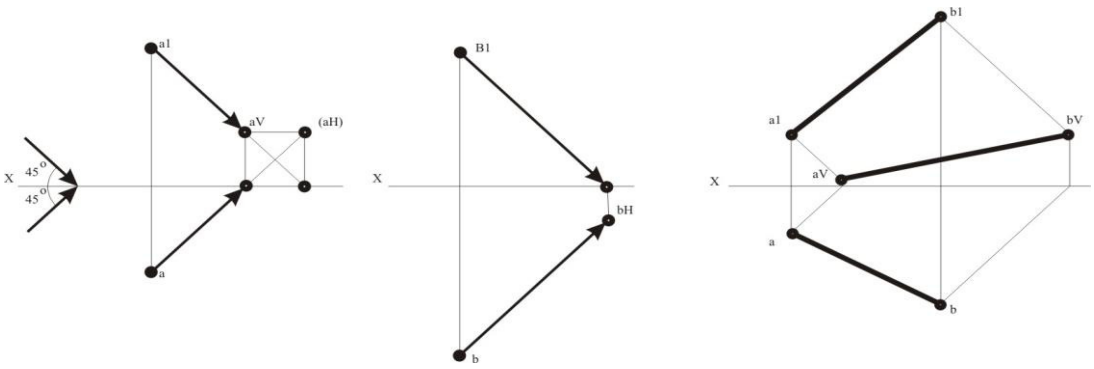
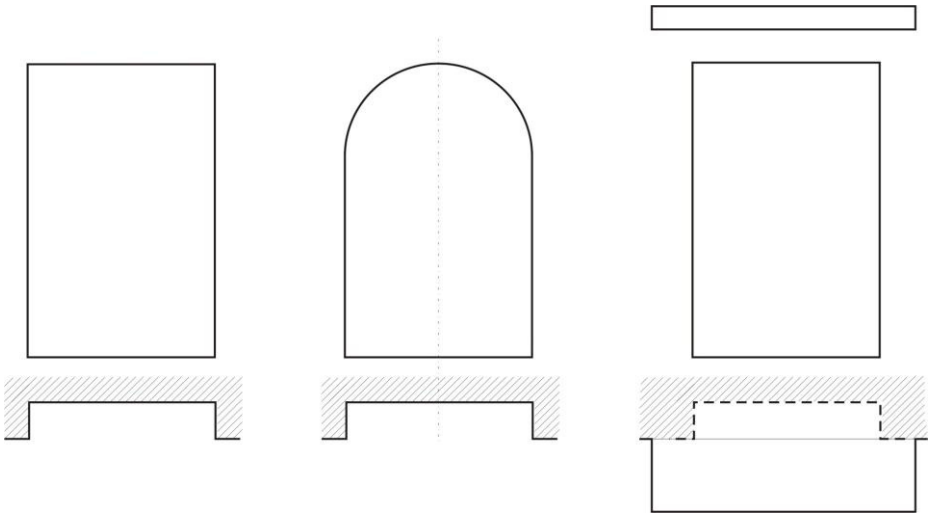


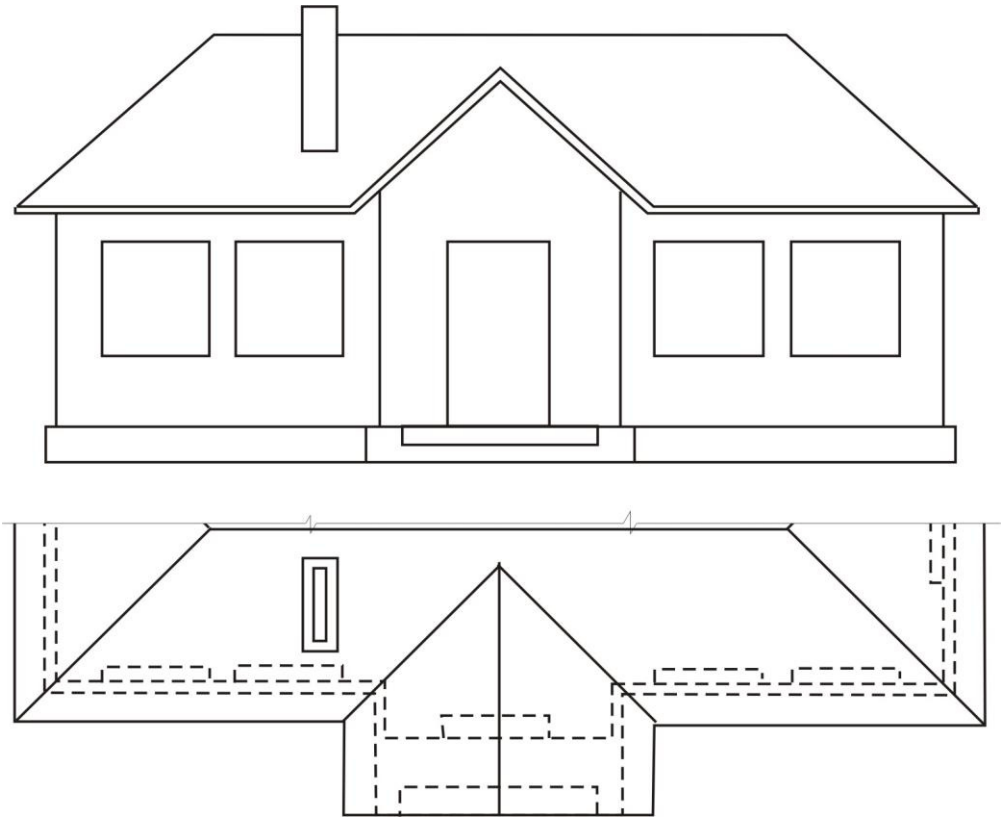
Схема проекций лучей



Образование теней от точек



Задание 15. Постройте тени на архитектурных деталях



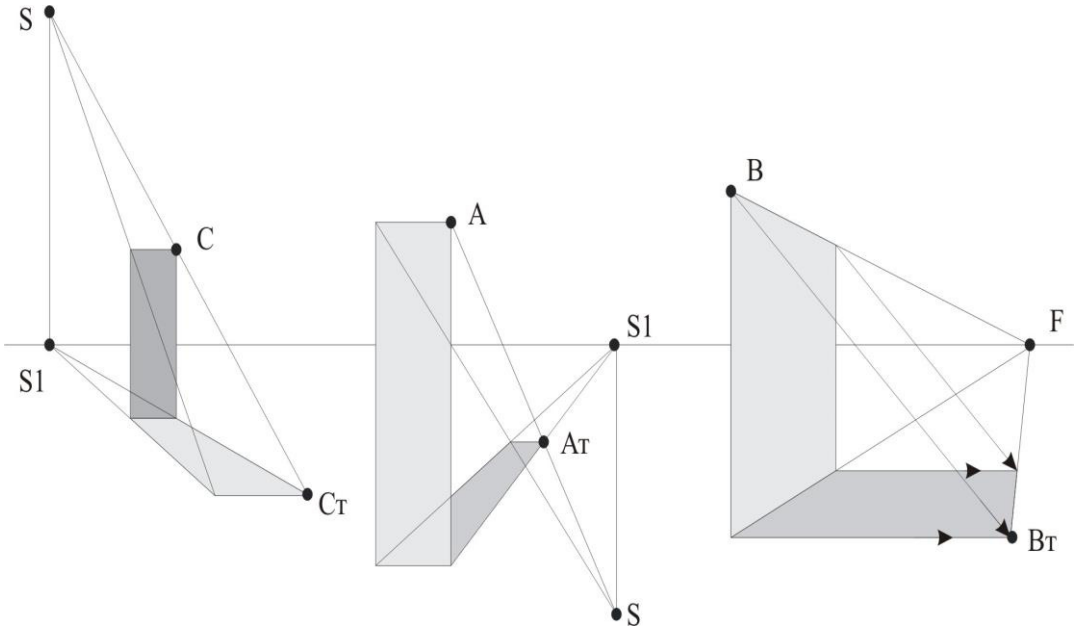
Задание 17. Постройте тени на фасаде дома.

Дано: фасад одноэтажного дома и фрагмент плана крыши.
Требуется:
Построить тени на фасаде и на плане крыши.

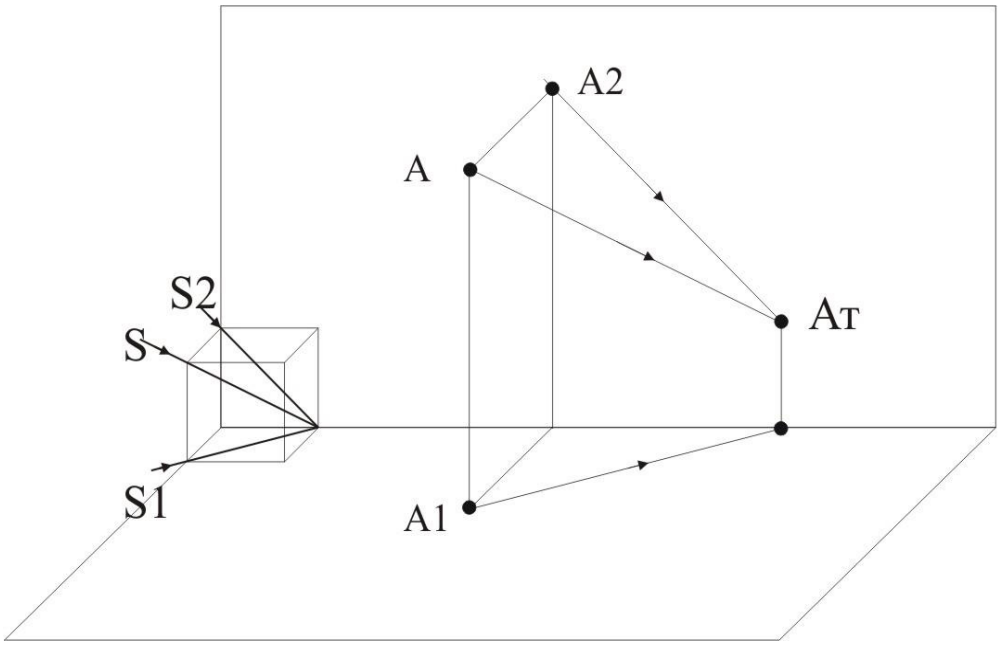
Последовательность построения теней:

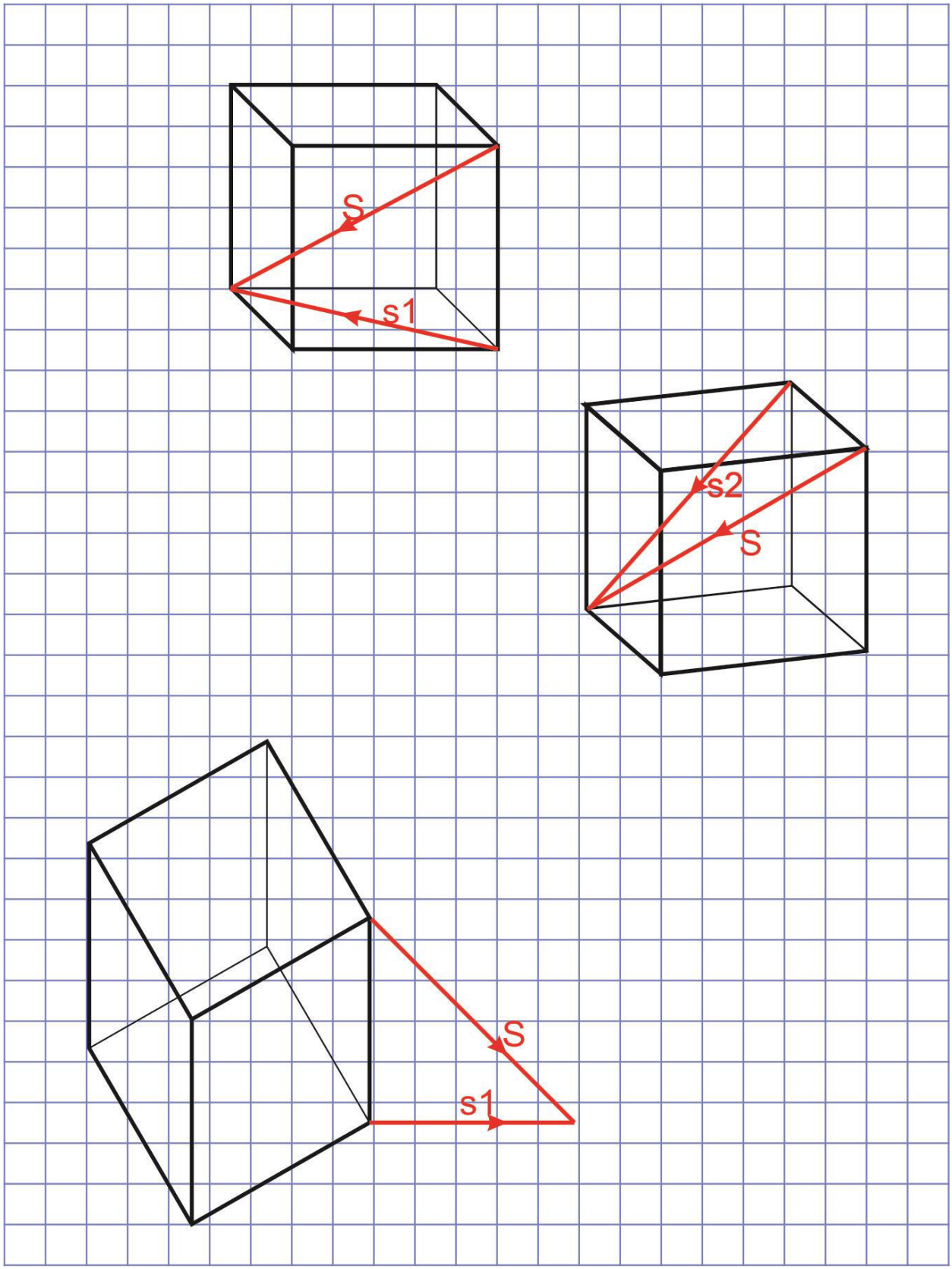
1. Проанализировать, от каких элементов здания будут падать тени на стены и представить их очертания.
2. Тень на стену падает от крыши дома, поэтому с проекций опорных точек скатов крыши проводят проекции световых лучей под углом 45° слева направо в сторону оси X, и определяют точки их пересечения на 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 А-Ат и вторичной А2-Ат или А1- Атх. Вторичная проекция используется на той плоскости, на которой строится тень.




S
s1
s2
S
S
s1

Задание 18. По плану и фасаду **п**остройте фронтальную косоугольную диметрию дома и тени в аксонометрии в масштабе 2:1.

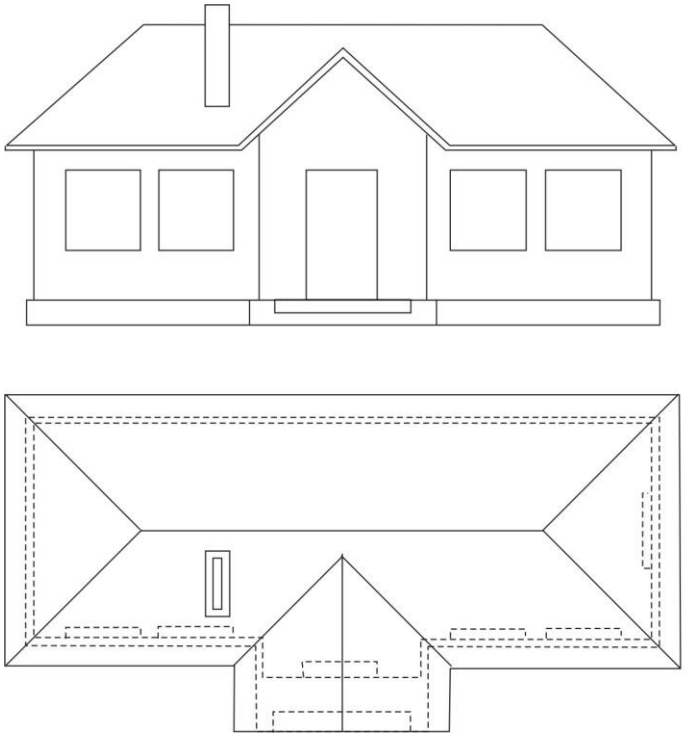
Дано: фасад и план крыши здания, а так же направление светового луча.

Требуется:

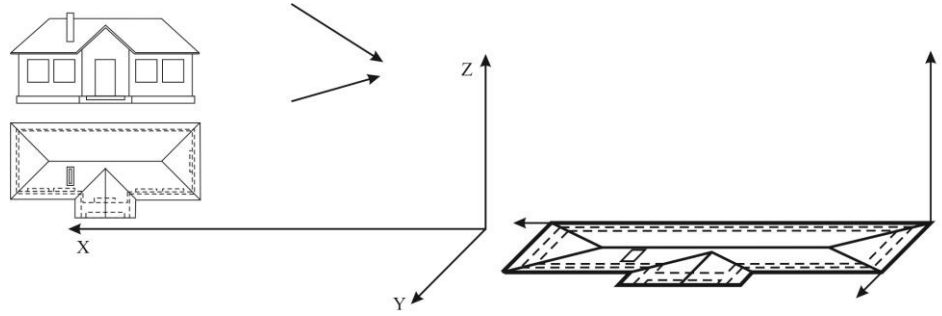
Вычертить косоугольную фронтальную диметрию здания с построением теней.

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.

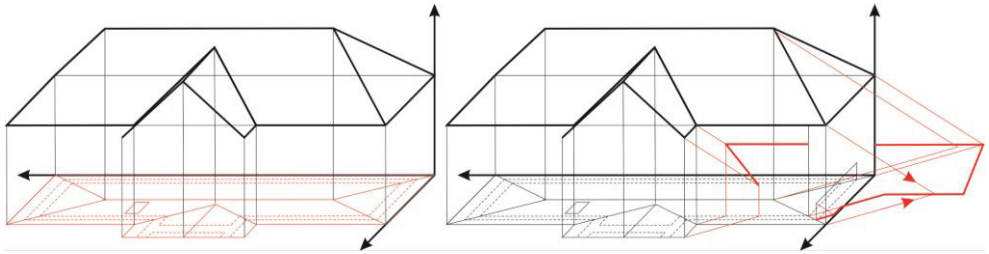


Задание 17. По плану и фасаду **п**остройте фронтальную косоугольную диметрию дома и тени в аксонометрии в масштабе 2:1.



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**)*.

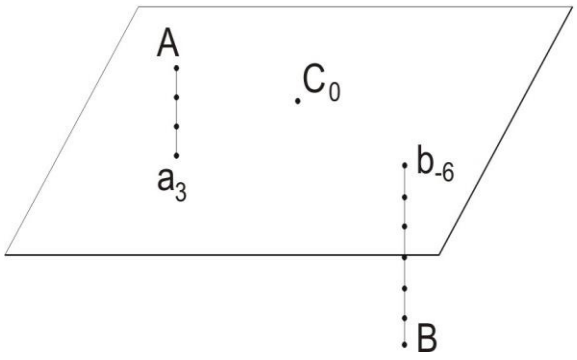
Разность отметок концов отрезка прямой называется ***превышением*** этого отрезка *(**H – h**)*.

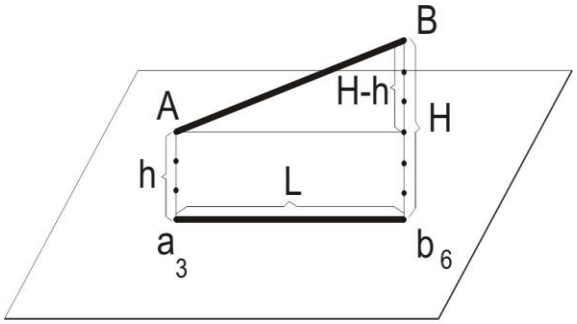
Отношение превышения отрезка к ее заложению называется ***уклоном*** прямой *(**i**)* i = H – h \ L.

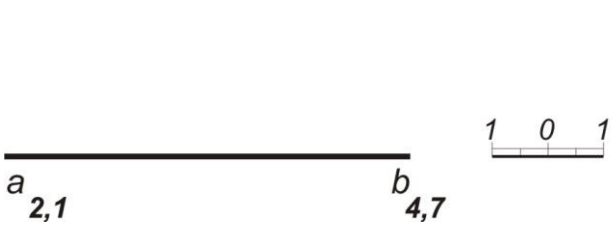
Уклон – это величина подъема на одну единицу заложения.

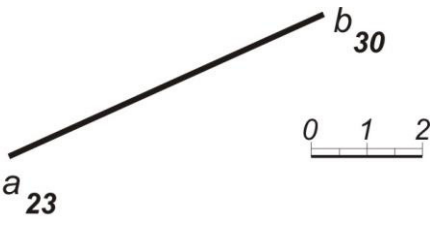
Единица заложения, соответствующая единице превышения, называется ***интервалом*** (***I*** *).*

Процесс определения целых чисел на заложении отрезка называется ***градуированием***.

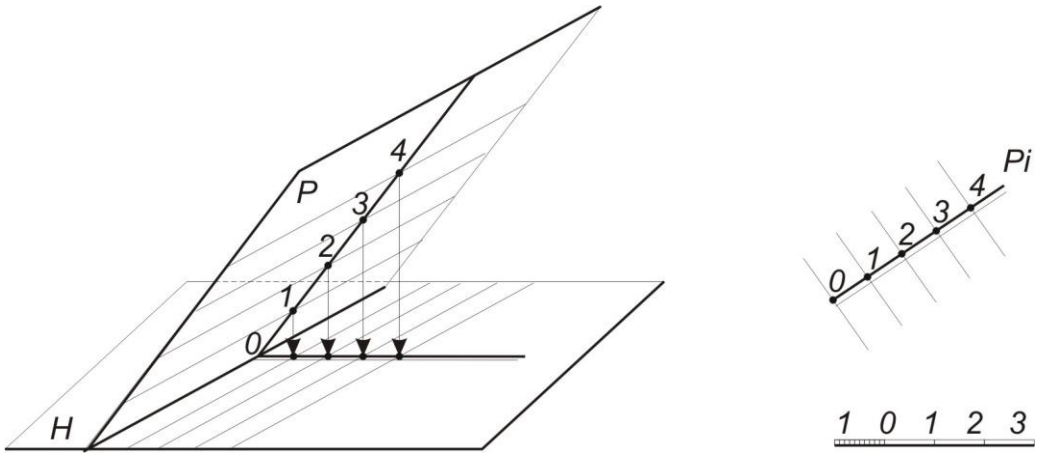




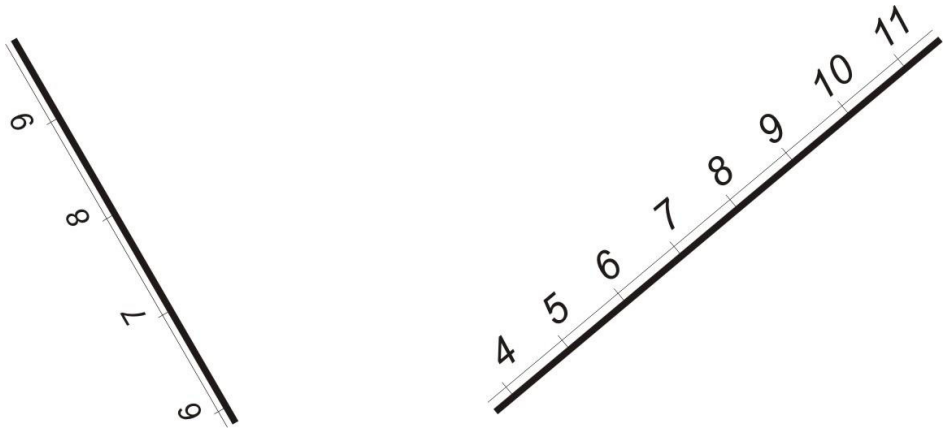




Масштабом уклона называется проградуированная горизонтальная проекция линия наибольшего наклона плоскости.



Задание 19. Постройте линию пересечения двух плоскостей.



1. **Дано:** две плоскости масштабом уклона, находящиеся в одной системе плоскостей уровня.

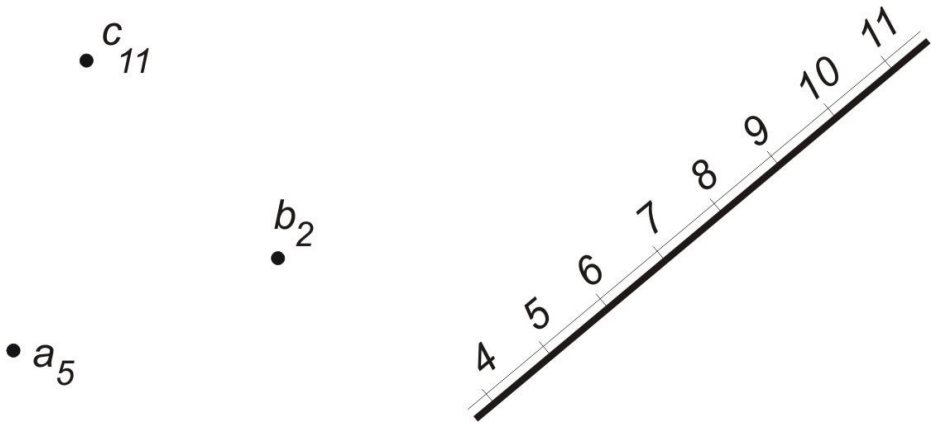
Требуется:

Построить линию взаимного пересечения двух плоскостей.

Последовательность построения:

1. Построить горизонтали 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 a5,b2,c11.

Требуется:

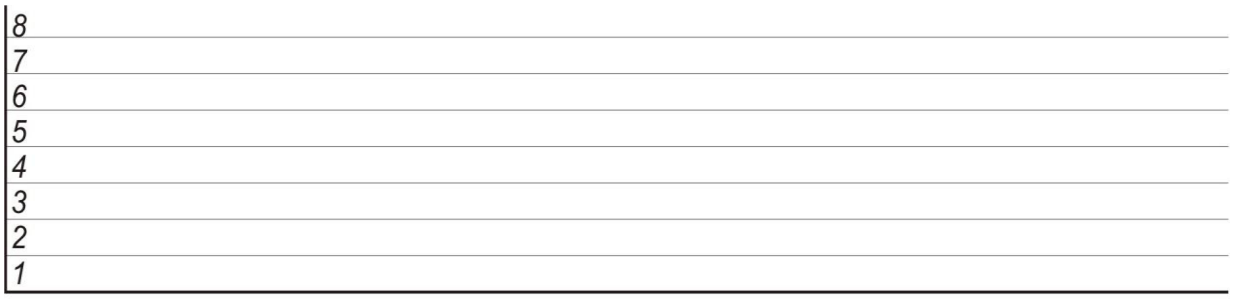
Построить линию взаимного пересечения двух плоскостей.

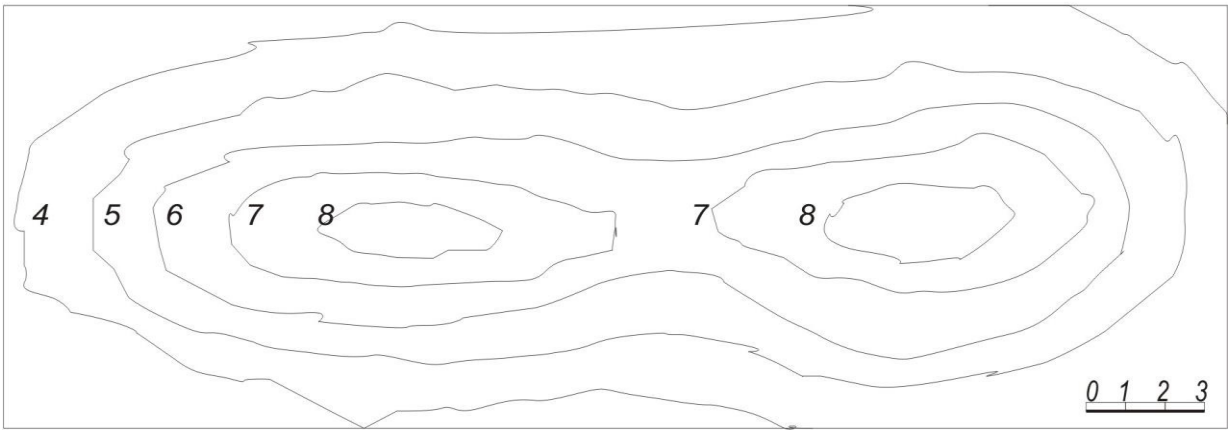
Последовательность построения:

1. Построить горизонтали каждой плоскости. Горизонтали плоскости, заданной масштабом уклона, определяются перпендикулярно масштабу уклона. А для построения горизонталей плоскости, заданной тремя точками АВС, необходимо определить точку d5 на прямой ВС, 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. Току 5 обозначаем буквой d, и соединяем с точкой a5. Прямая a5 b5 является пятой горизонталью плоскости АВС. 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.

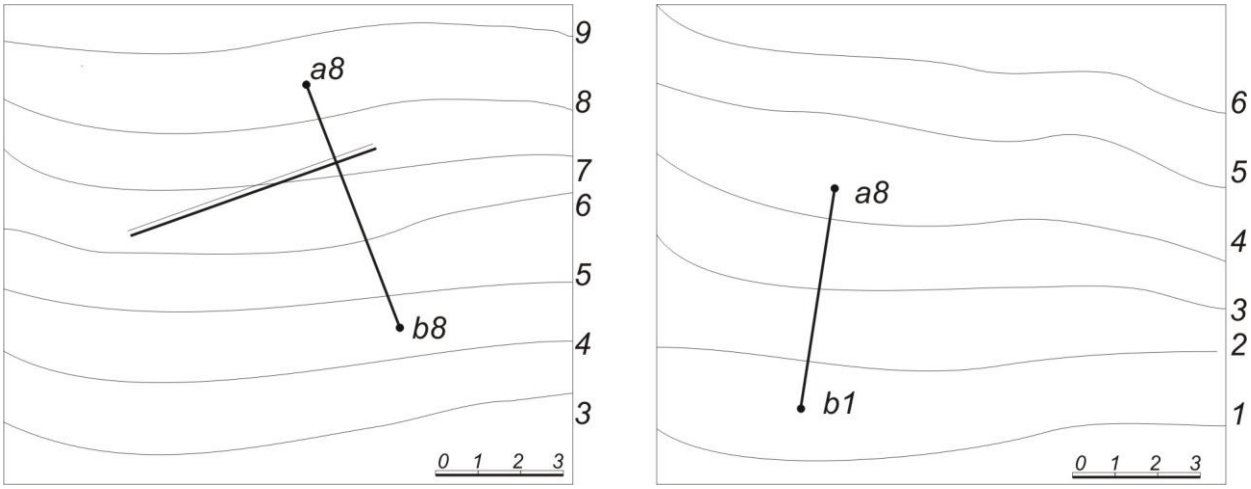
4. 2. Топографическая поверхность

Топографическая поверхность изображается совокупностью кривых линий – горизонталями, которые получаются пересечением этой поверхности рядом горизонтальных плоскостей.





Задание 20 Постройте линию пересечения топографической поверхности с плоскостью, проходящей через прямую АВ с уклоном 1:1.



Дано: фрагмент топографической поверхности и заложение отрезка a8b8 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

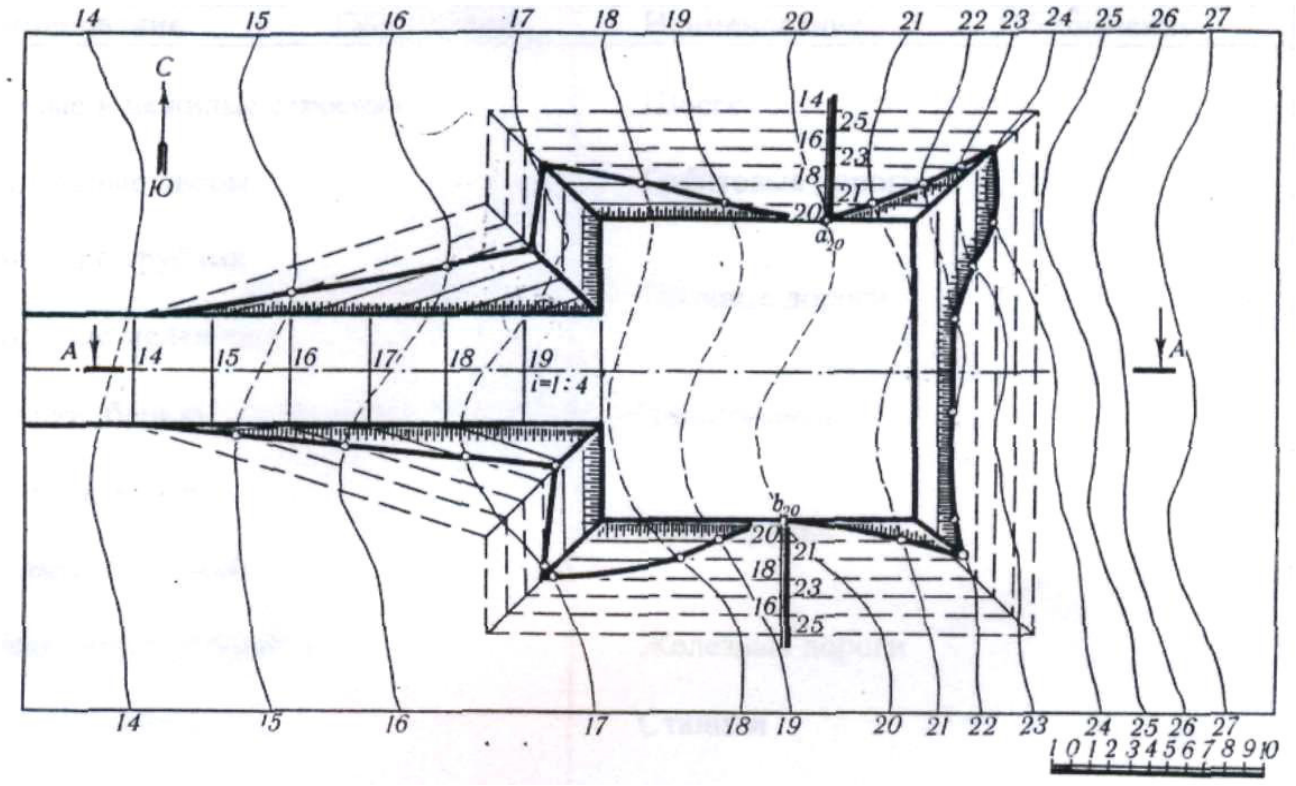
за восьмую горизонталь плоскости, т.к. АВ горизонтальна (a8b8). Затем нужно определить интервалы на масштабе уклона плоскости. Величина интервала будет равна одной единице линейного масштаба превышения. Это вычисляется по формуле *l = 1 : I, отсюда l = 1:1:1 = 1.* Через отмеченные интервалы масштаба уклона плоскости проходят горизонтали 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

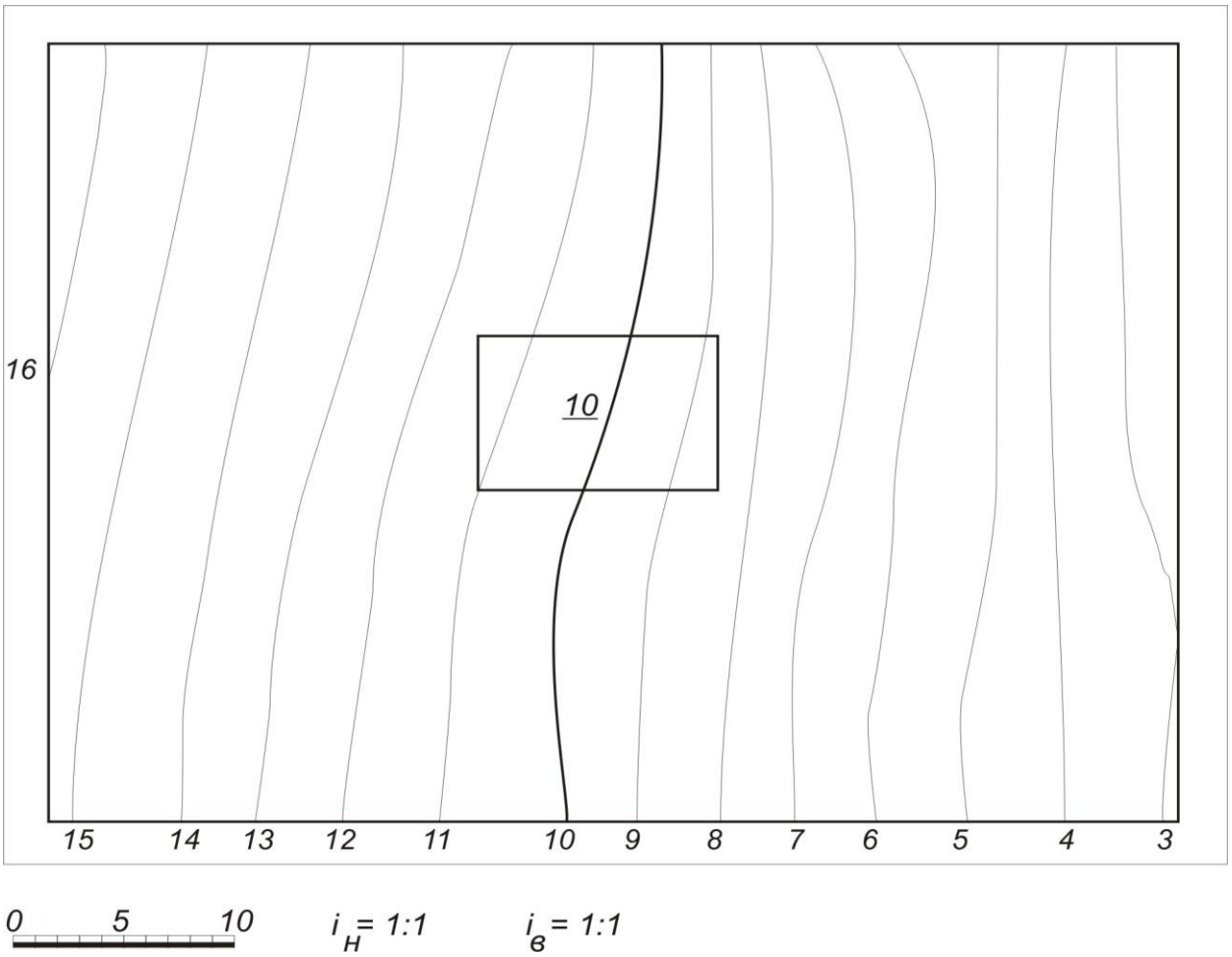
Чтобы определить границы земляных работ на чертеже, находят линии пересечения откосов насыпей и выемок с топографической поверхностью.



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:

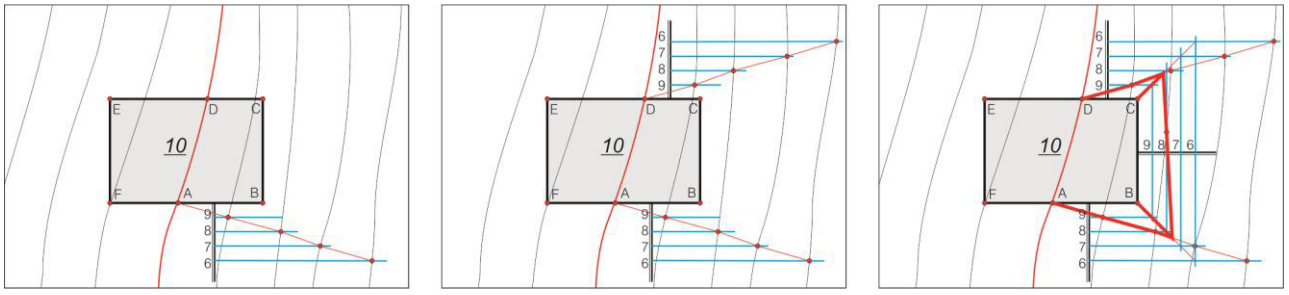
1. Проанализировать изображение и установить с какой стороны от десятой горизонтали топографической поверхности будет насыпь, с какой – выемка (насыпь будет с той стороны, где горизонтали идут по убывающей).

2. Построение плоскостей насыпи. Для этого через отрезок АВ прямоугольной площадки проводится плоскость с уклоном 1:1:

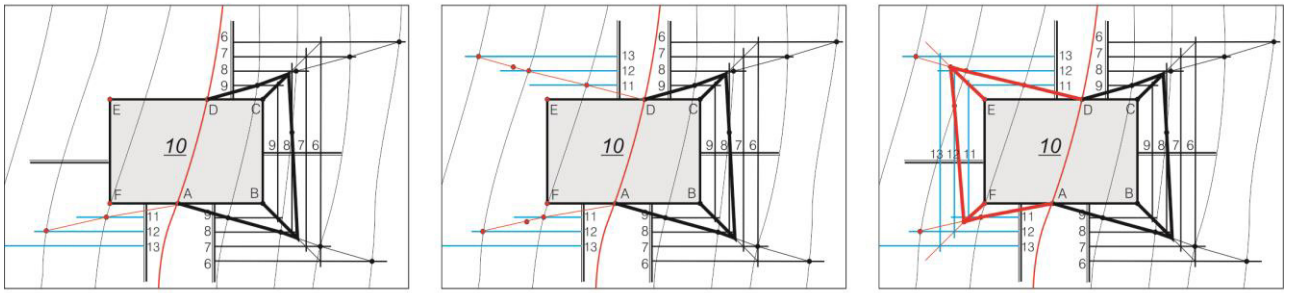
- перпендикулярно АВ проводится масштаб уклона и отмечаются интервалы равные единице линейного масштаба цифрами по убывающей 9,8,7…,
- через интервалы проводятся горизонтали плоскости параллельно АВ,
- определяются точки пересечения одноименных горизонталей плоскости и топографической поверхности,
- 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 ВС. 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)

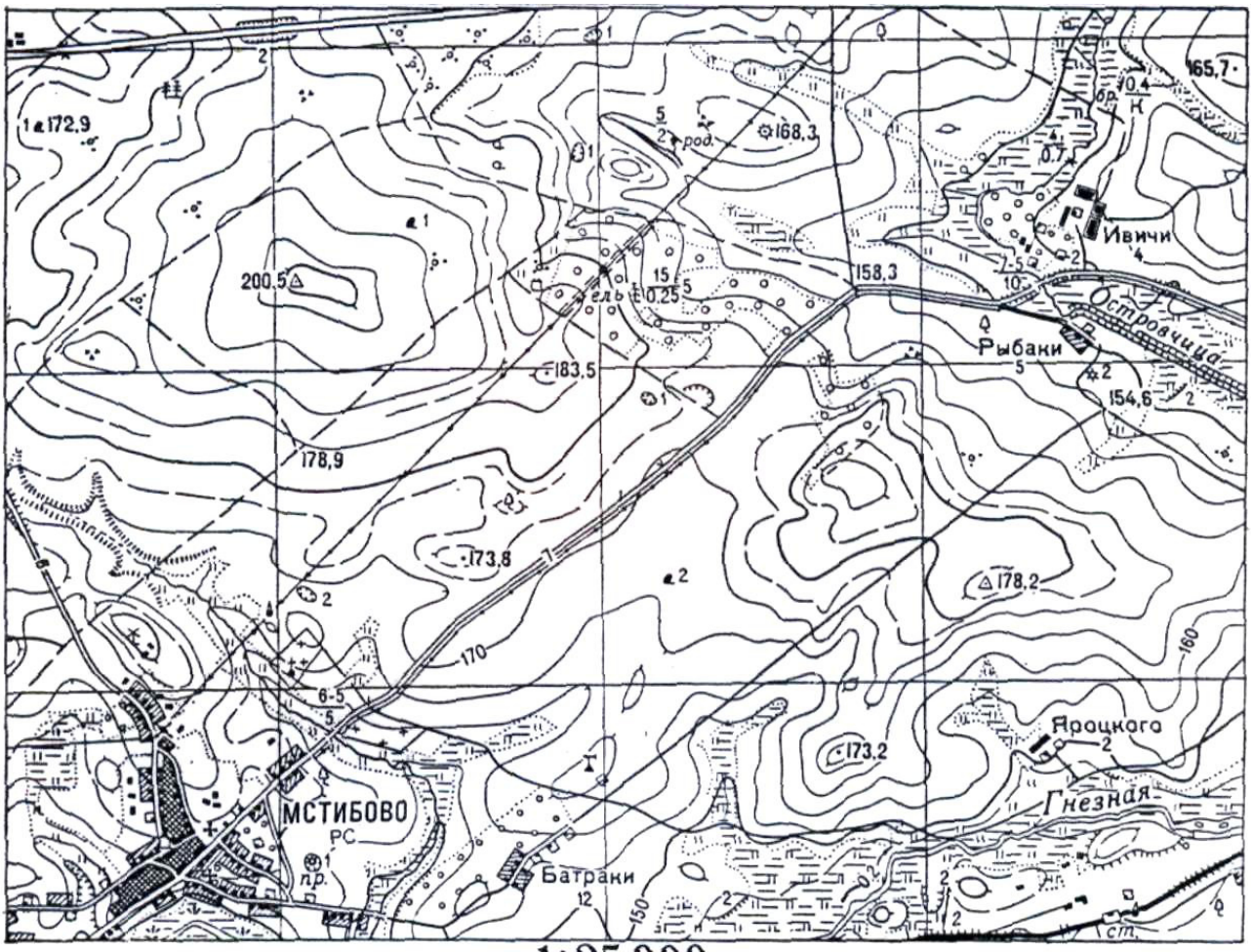
4. 4. Топографические планы и чертежи

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.

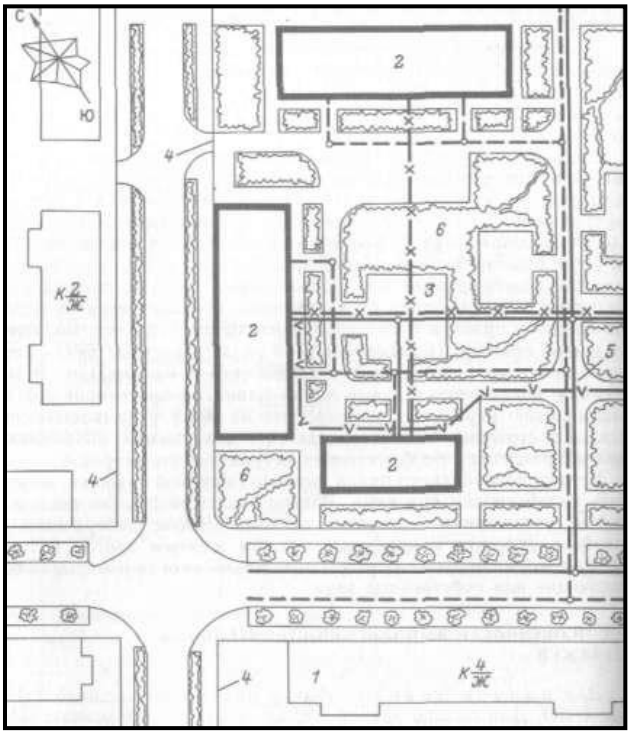


1. Определите масштаб изображения.
2. Найдите по условным обозначениям дороги, мосты, поселки и др.
3. Определите по условным обозначениям растительный покров (леса, луга и др.).
4. Найдите на чертеже реки, ручьи, родники.
5. Определите характер рельефа: а) отметки высот наиболее возвышенных мест; б) 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

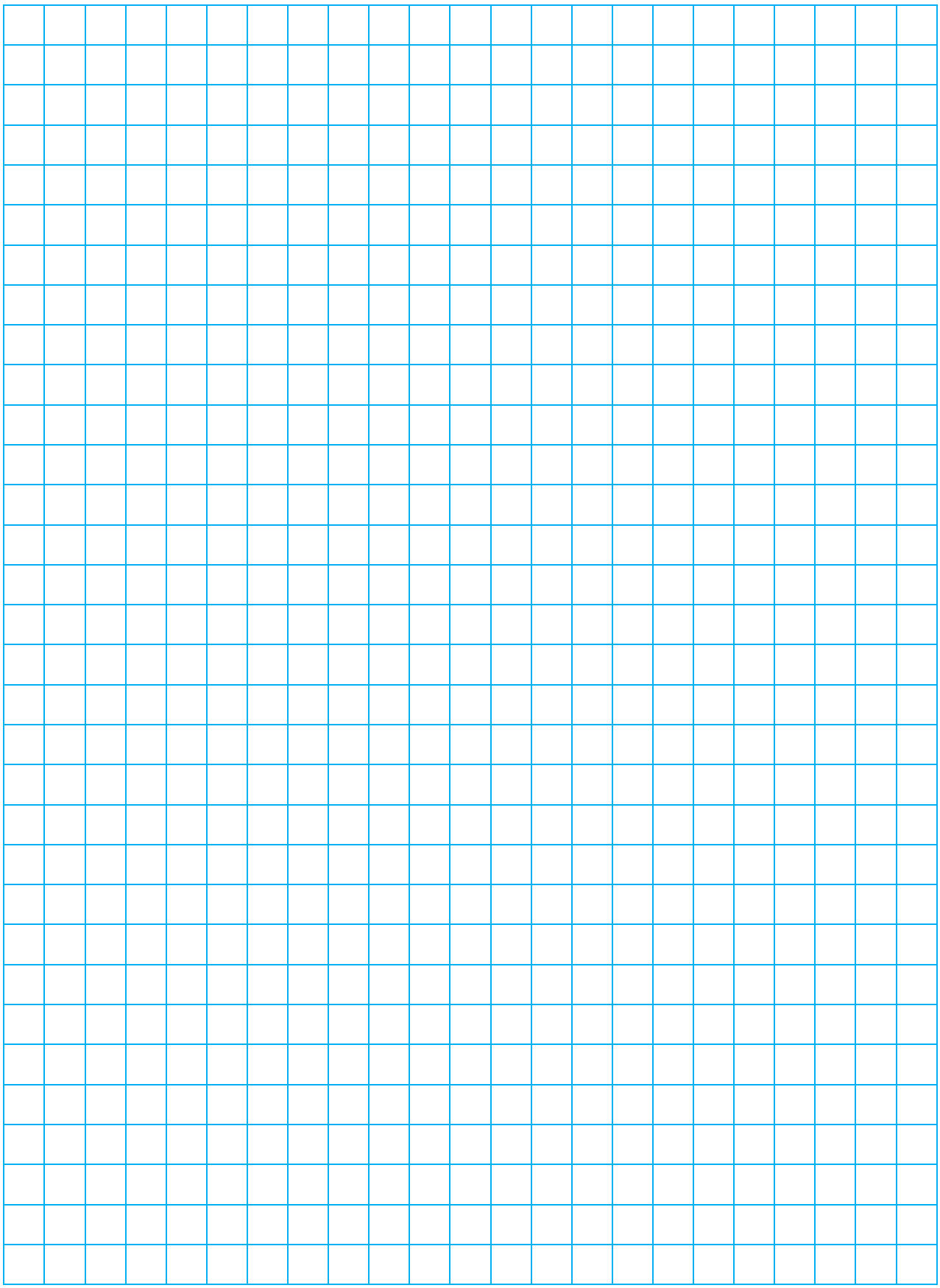
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Здания и сооружения		***Элементы озеленения и благоустройства***	
Наземное		Деревья лиственные: рядовой посадки	
Подземное		Деревья лиственные: групповой посадки	
Подлежащее сносу		Деревья хвойные рядовой посадки	
Подлежащее реконструкции		Деревья хвойные: 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

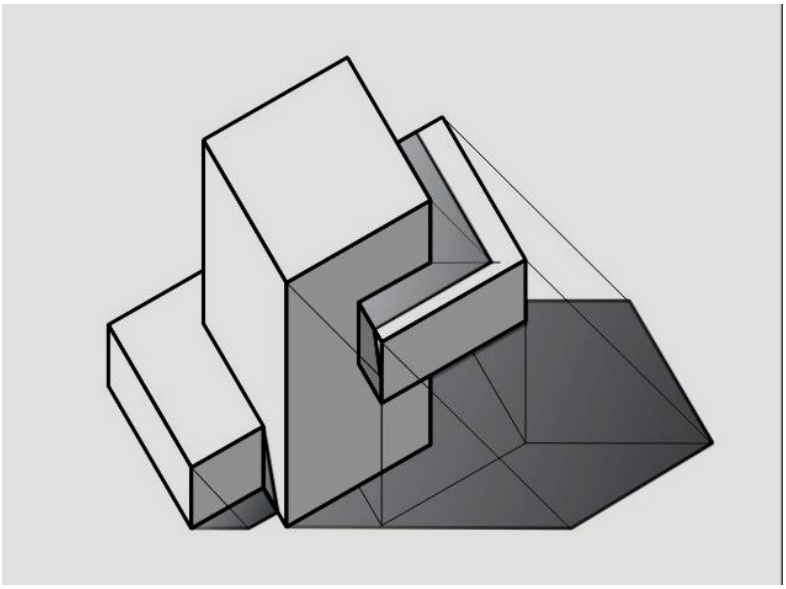
Учебно-методическое пособие для студентов

Автор-составитель: Камил Яхиевич Валеев

Подписано в печать 15.01.2020 Формат 60х84 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 соответствие 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 соотнести 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.

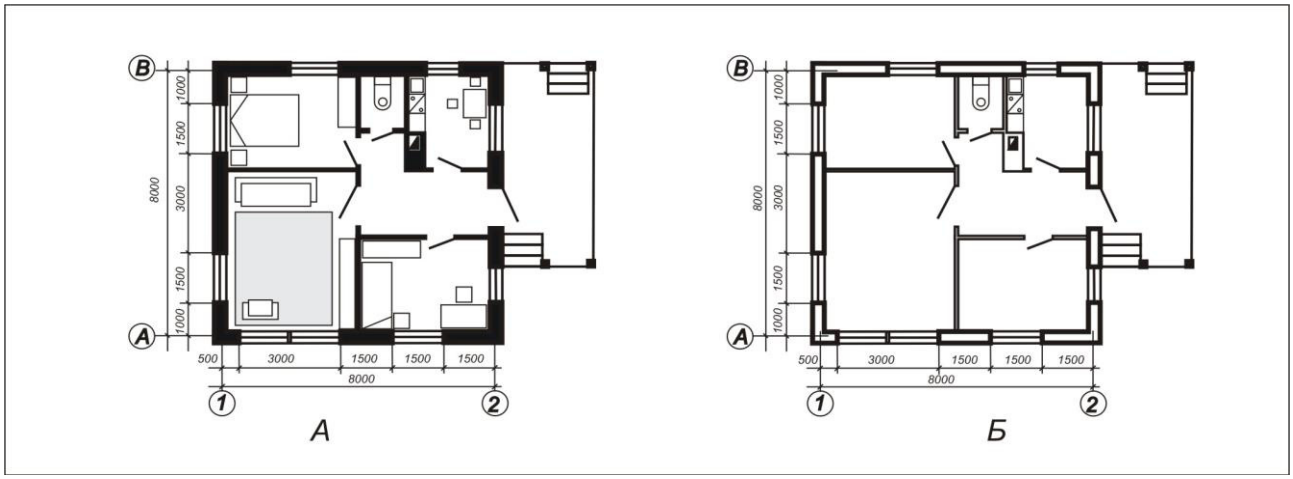


Рис.1. Графическое выполнение планов:
А – на стадии эскизного проектирования, Б – на стадии рабочего проектирования

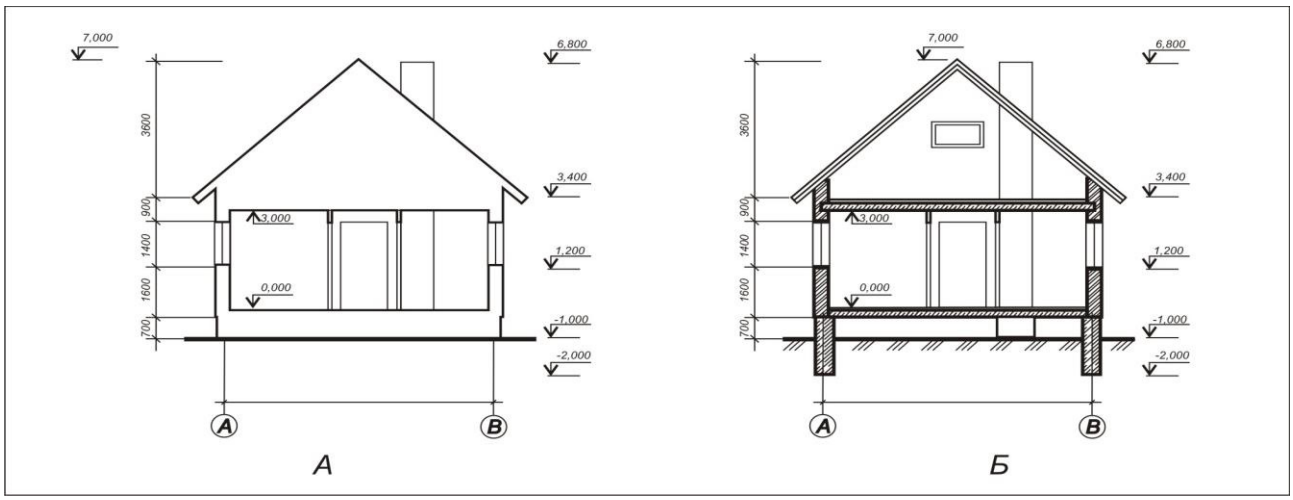


Рис.2. Графическое выполнение разрезов:
А – на стадии эскизного проектирования, Б – на стадии рабочего проектирования

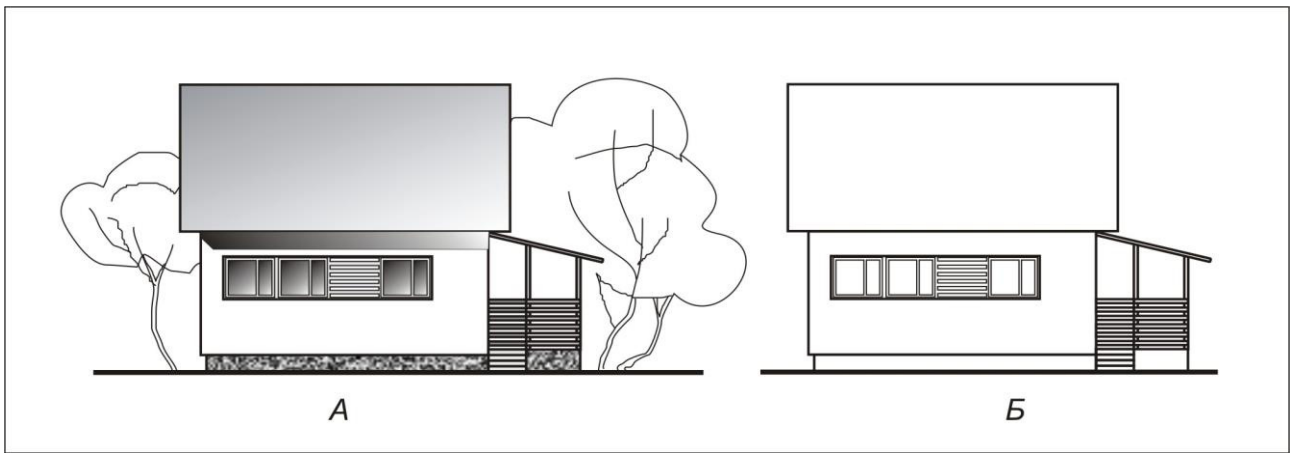


Рис.3. Графическое выполнение фасадов:
А – на стадии эскизного проектирования, Б – на стадии рабочего проектирования

2. Архитектурные чертежи в аксонометрических проекциях

В эскизном проектировании наглядные изображения архитектурных объектов выполняют в аксонометрических и перспективных изображениях.

Аксонометрический чертеж – средство позволяющее получить при взгляде на объект в ракурсе с верхней или нижней точек зрения наиболее полное впечатление об его объемных 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).

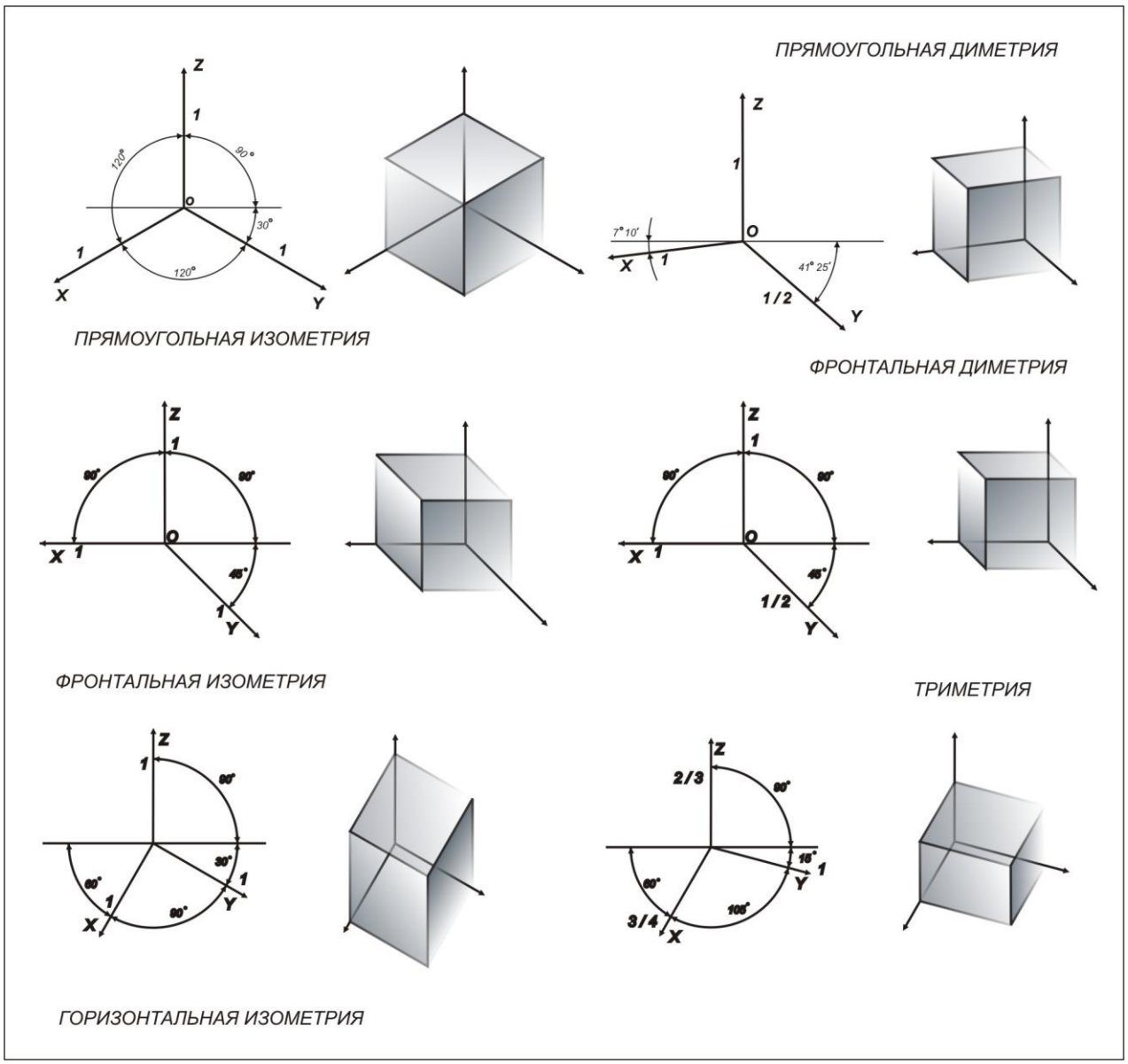


Рис.4. Виды аксонометрических проекций

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.

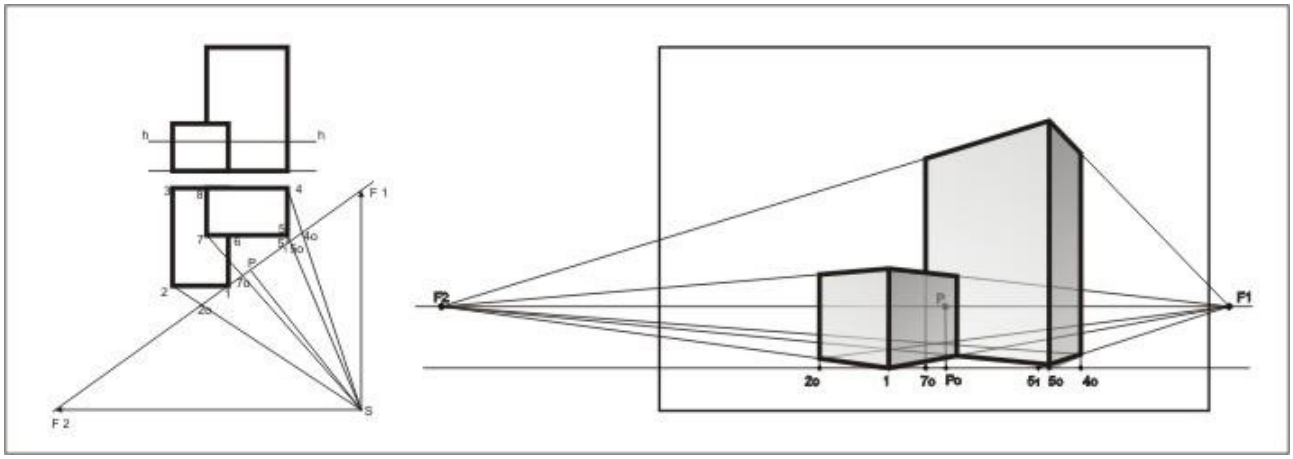


Рис. 5. Построение перспективы способом архитекторов

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 соответствие с заданием на проектирование.

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

Строительными называют чертежи, предназначенные для возведения архитектурных объектов.

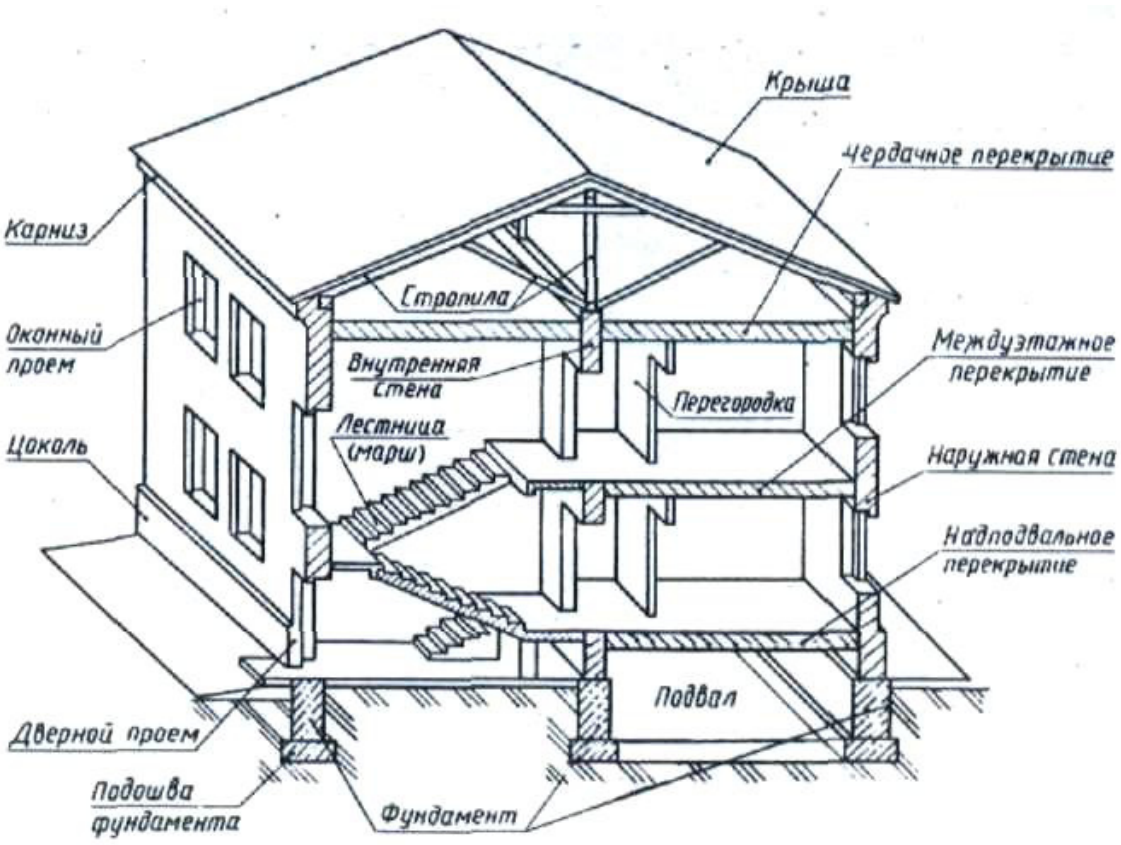
По назначению строительные чертежи делятся на две основные группы:

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 использован 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. Рекомендуется 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. **Задние 1.1.** Выполнить чертеж плана этажа с расчетом оконных проемов, их размеров, с размещением санитарно-технического оборудования. Масштаб 1:100.
2. **Задние 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. **Задние 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:

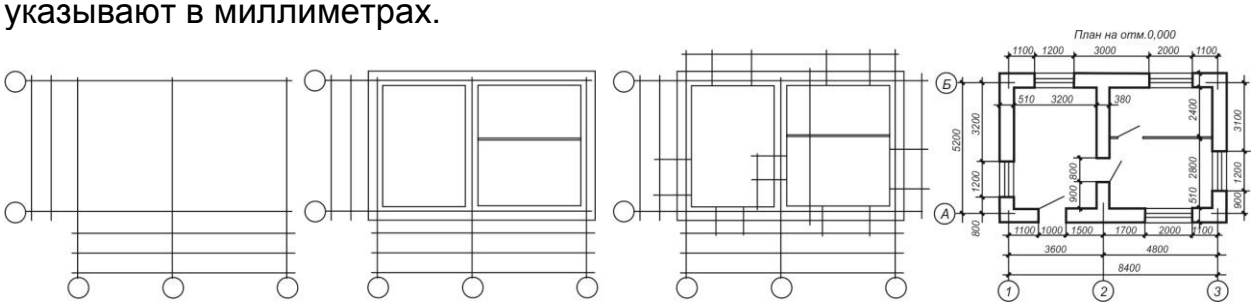
1. Изучить схему плана – определить положение наружных и внутренних стен, перегородок, дверных и оконных проемов, расположение помещений.
2. Вычертить модульные разбивочные оси: 1,2 – вертикально, А,Б,В – горизонтально, определив их расстояние в соответствие масштаба 1:100.
3. Осуществить привязку стен и перегородок. Привязка стен начинают с внутренней стены (толщина 380 мм) – привязка центральная (190х190), 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, 4500х4500 = 20,25 м2.
- Вычисление площади окна – 20,25 : 6 = 3,375 м2.
- Вычисление ширины окна при ее высоте 1,5 м, 3,375 : 1,5 = 2,25 м (или 2250 мм).

На кухне и санузле разместить санитарно-техническое оборудование: мойка, плита газовая, раковина, ванна, унитаз, в соответствие 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:

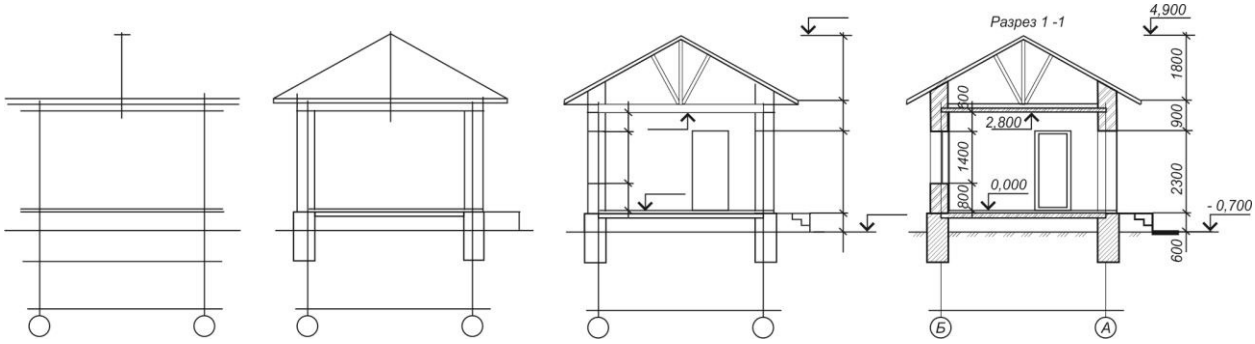
1. На плане здания задать положение секущей плоскости, проходящей по оконным и дверным проемам, по лестничным клеткам и определить направление взгляда.

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.

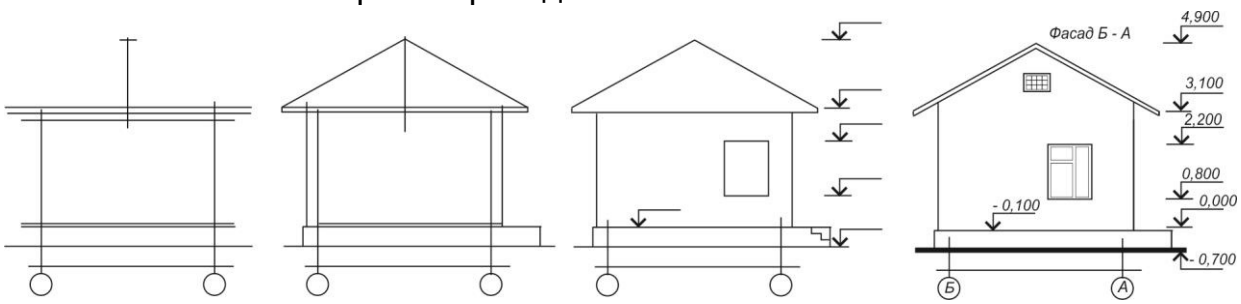
4. Вычерчивание деталей: перегородки, попавшие в разрез толщина 120 мм, оконные проемы – высота 1,5 м, высота подоконника – 0,8 м, дверные проемы высотой 2 м.

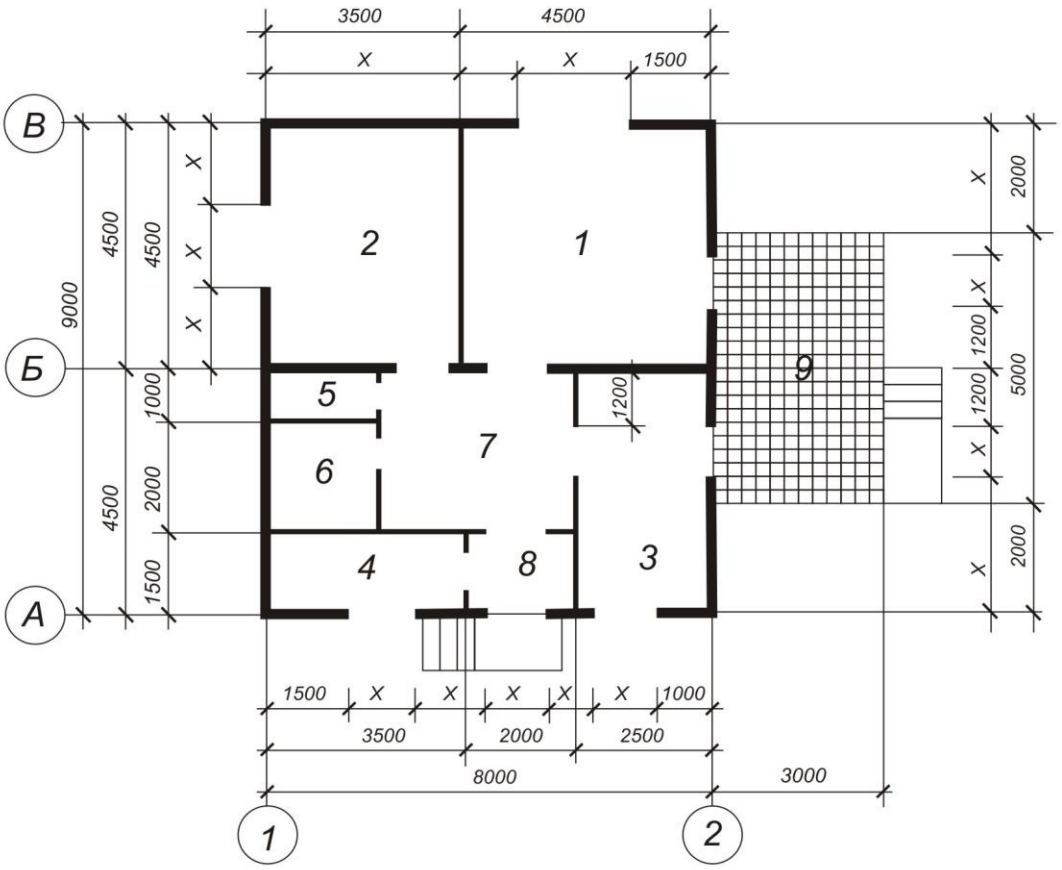
5. Обводка чертежа: сплошной толстой линией – несущие конструкции, попавшие в секущую плоскость – стены, плиты перекрытий, покрытие пола, фундамент и цоколь; сплошной тонкой – перегородки, попавшие в секущую плоскость, оконные и дверные проемы, стойки и стропила находящиеся за секущей плоскостью. Уровень 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 соответствие с выбранным фасадом. Фасад вычерчивается в соответствие 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 соответствие 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 х 2000 мм, комнатные -800 х 2000 мм,
в ванную и уборную - 700 х 2000 мм.

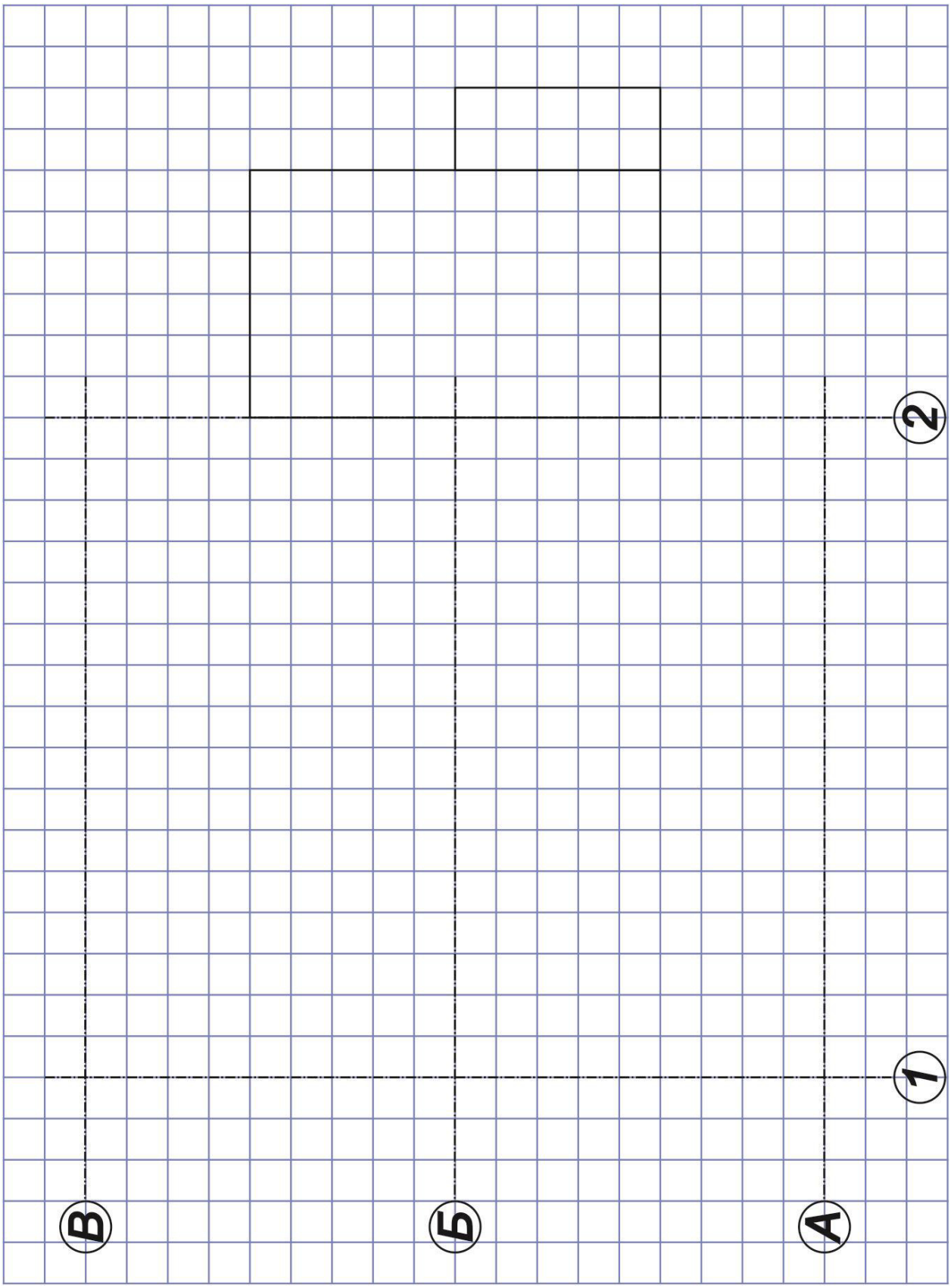
Размеры оконных проемов подбирать в зависимости от коэффициента освещенности для комнат от 1:8 до 1:6.

Задание 1. По заданной схеме плана здания вычертите его **план, разрез, фасад.**.

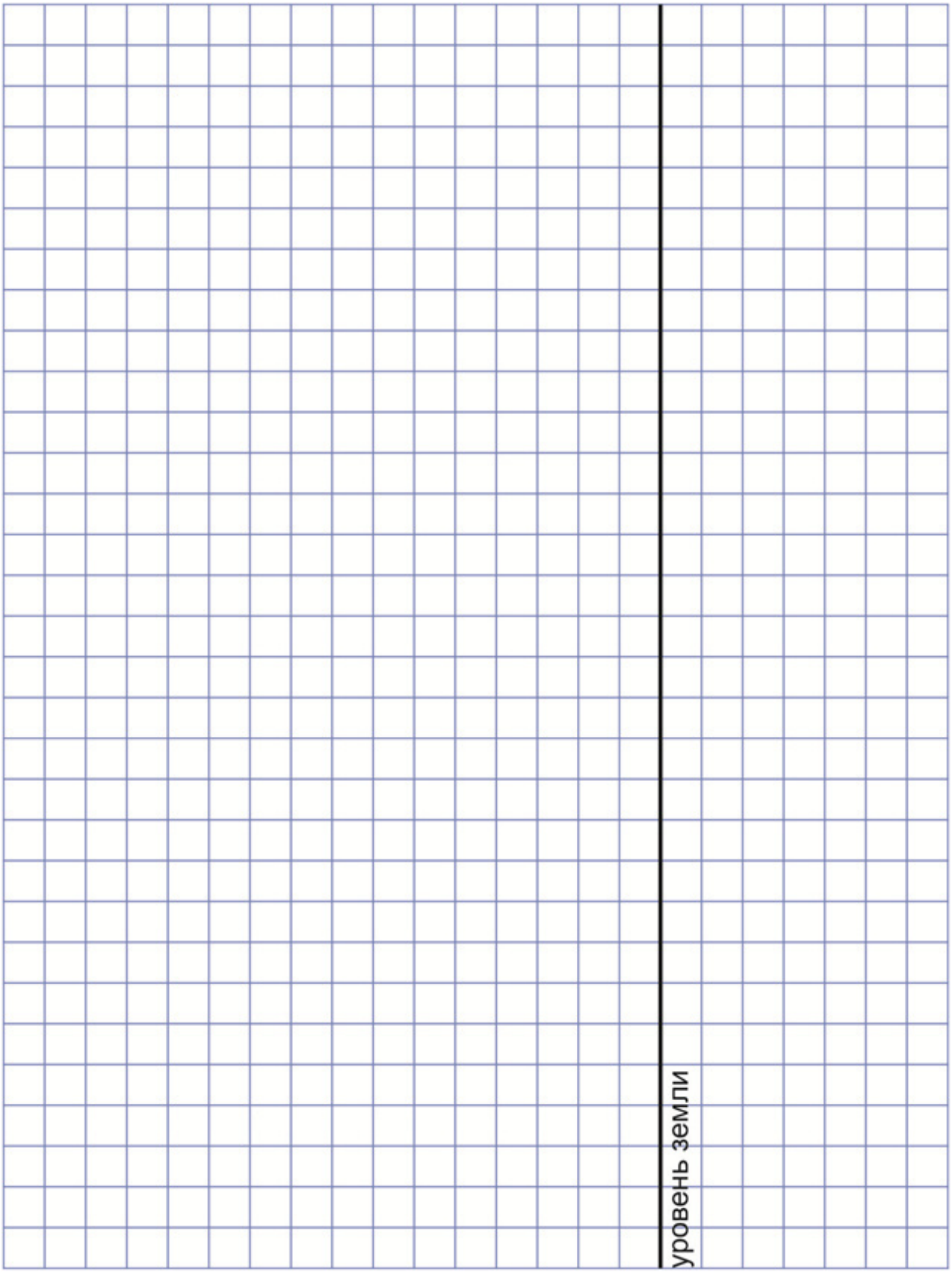
Внешнюю форму здания разработайте самостоятельно.

Задание1.1. Вычертите по заданной схеме план здания с размещением санитарно-технического оборудования в масштабе 1:100. Нанесите размеры

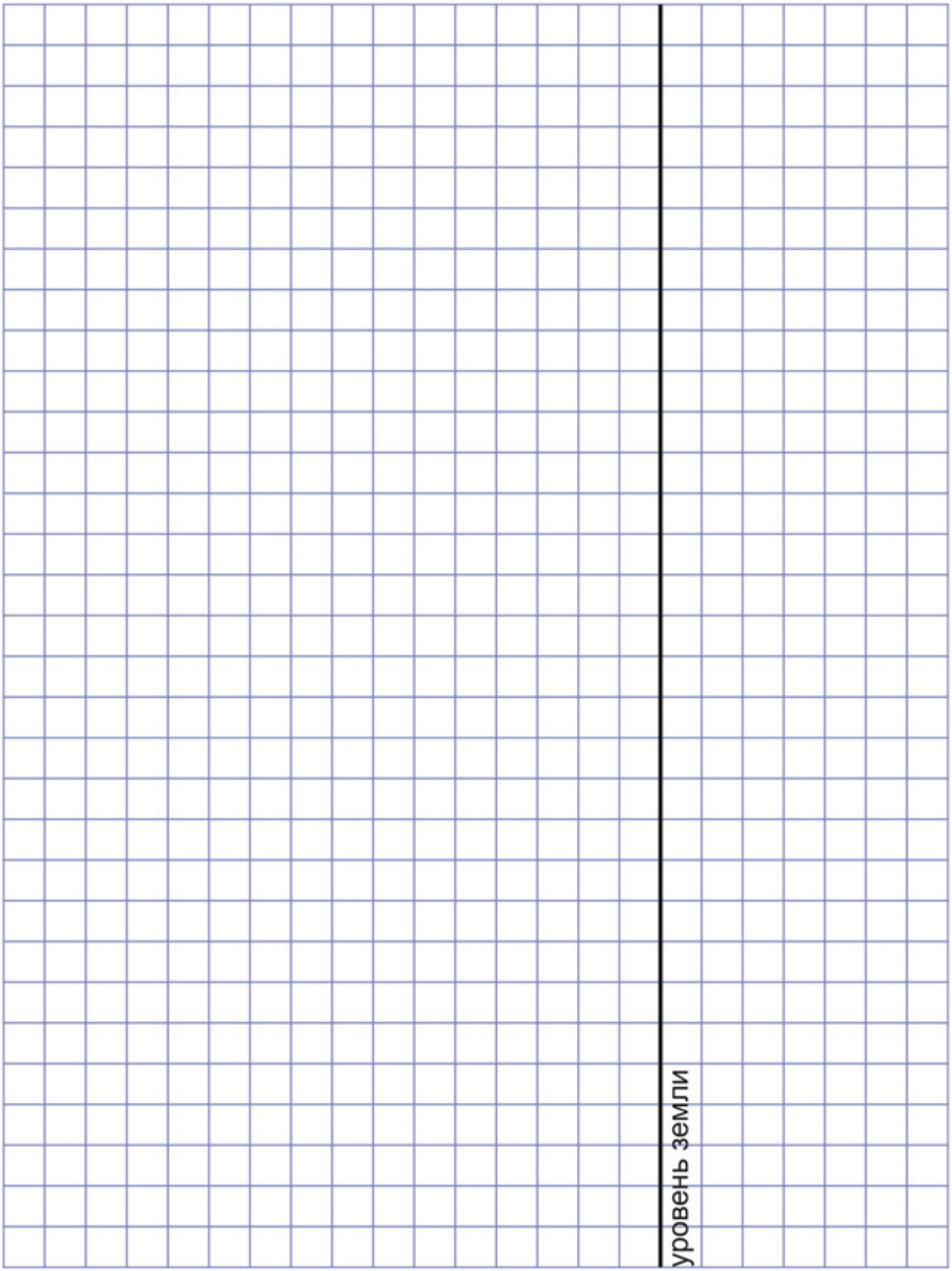
.



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

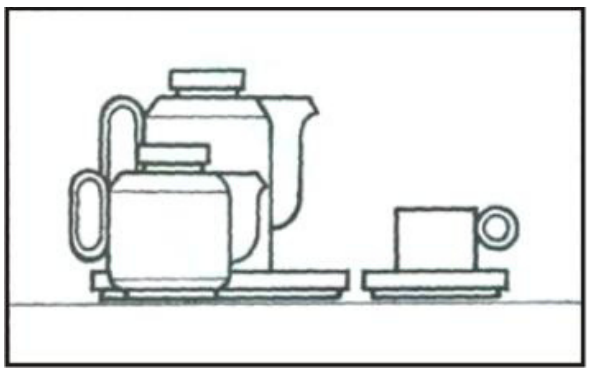
тоне светотеневых контрастов, фактуры, текстуры — приемы выявления свойств поверхности предметной формы. Техника с использованием тона носит название «тональная графика».

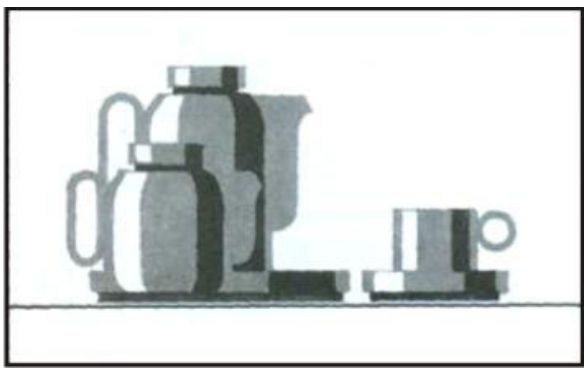
Тональная графика — приемы наиболее убедительного изображения сложной пластики, эффективный способ выявления воздушной перспективы, освещенности. В процессе освоения приемов тональной графики формируются такие качества, как пространственное мышление, умение моделировать форму, пластику, образ здания с помощью тональных, светотеневых контрастов, умение пользоваться кистью, ретушью, мягким грифелем, углем, аэрографом. Освоение таких технических приемов архитектурой 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.

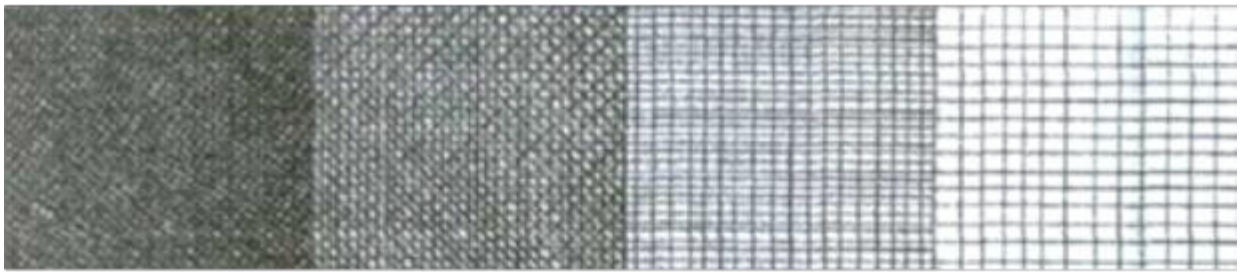
Цветная графика — способ передачи цвета архитектурной формы, прием изображения в цвете среды, окружающей архитектурный объект. Как правило, цветная графика применяется в проектировании ограничено — в виде цветных схем и графиков. Основными ее видами на практике является черно-белая линейная и тональная 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

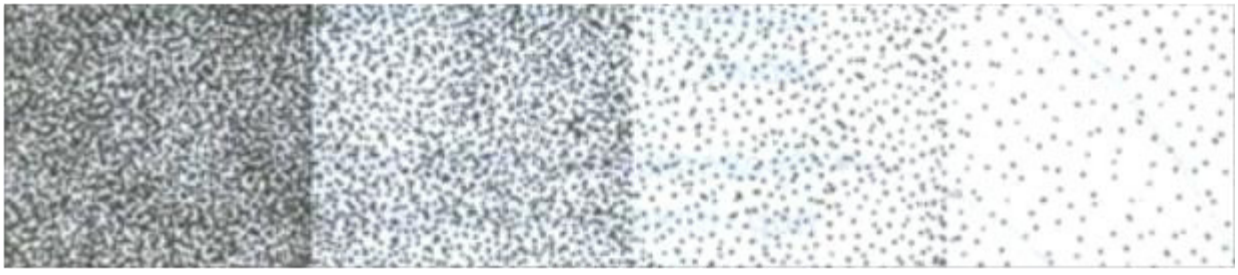


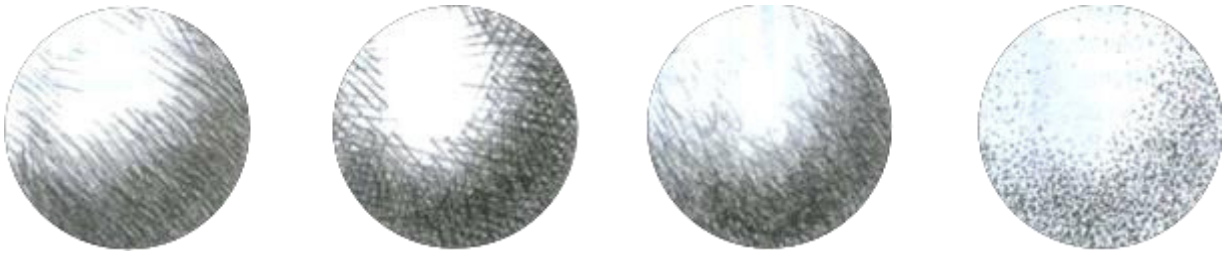


Техника нанесения тона карандашом:

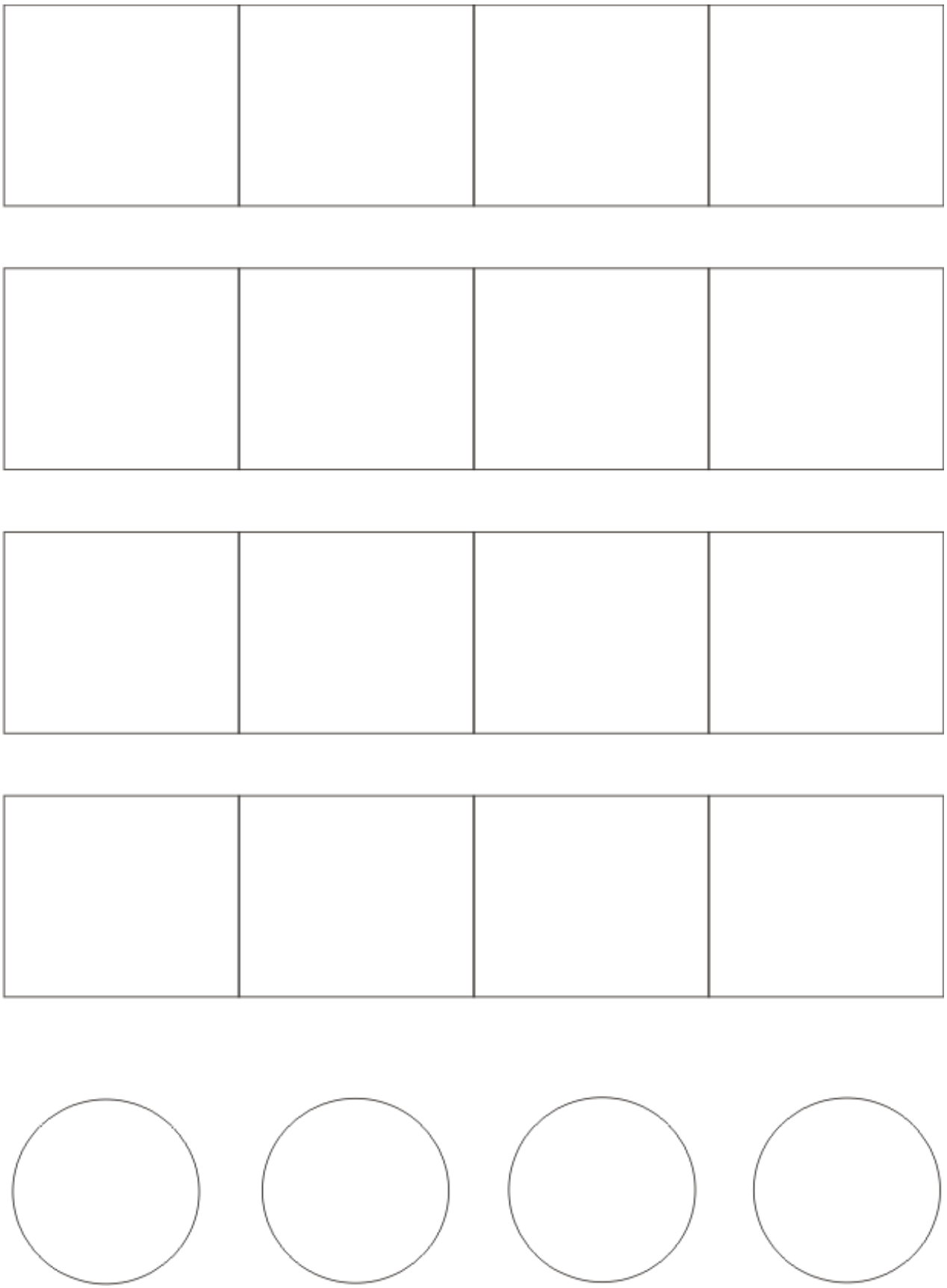
- штриховка,
- перекрестная штриховка,
- разнонаправленная штриховка,
- точечная штриховка







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.*.

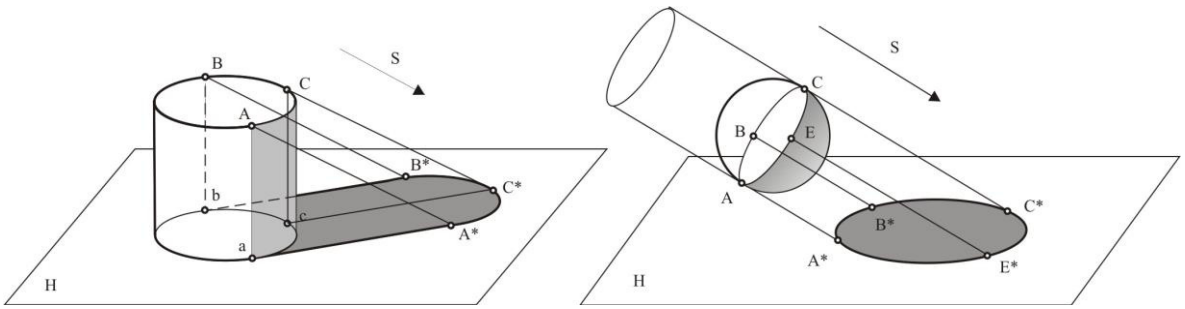


Рис.6

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 45º, истинный угол наклона луча к плоскости проекций ≈ 35º (рис.7)

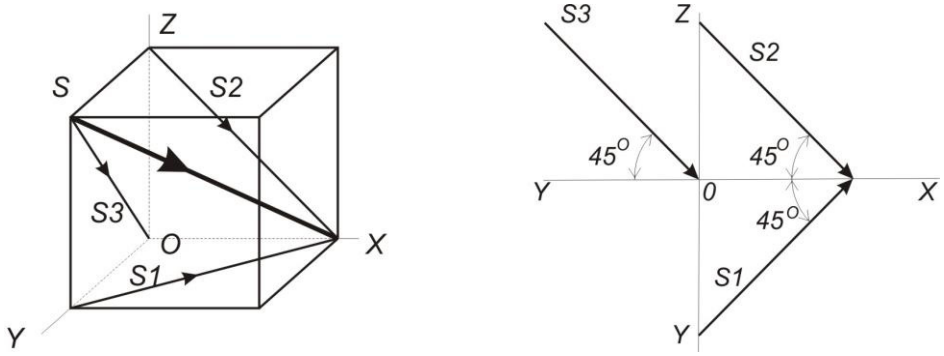


Рис.7

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.

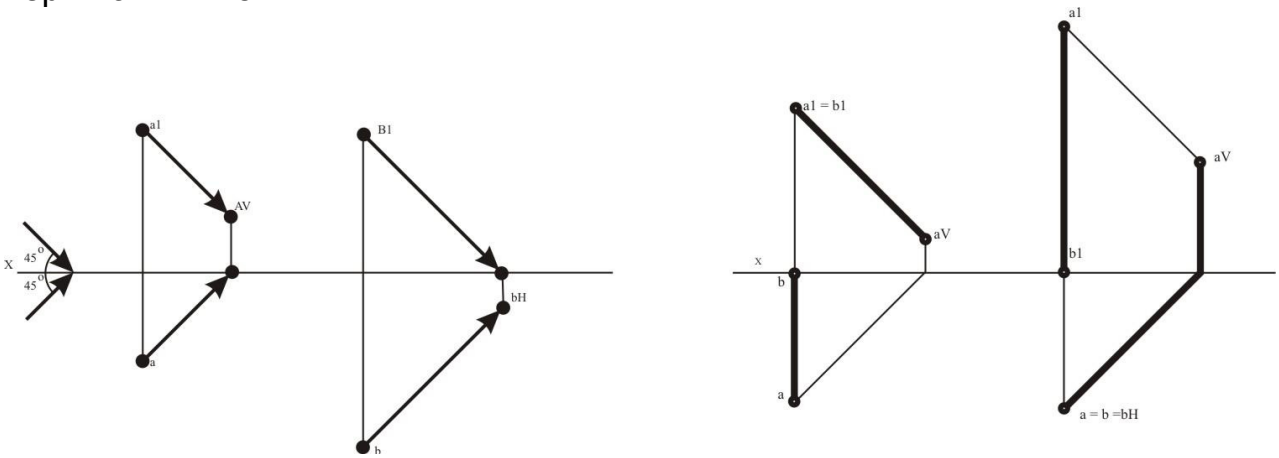


Рис. 8

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).

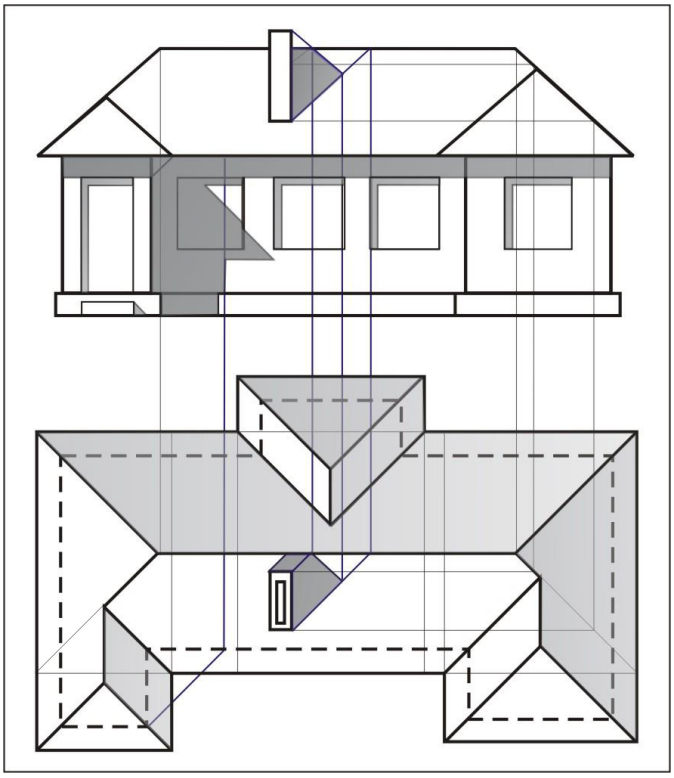


Рис. 9

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.

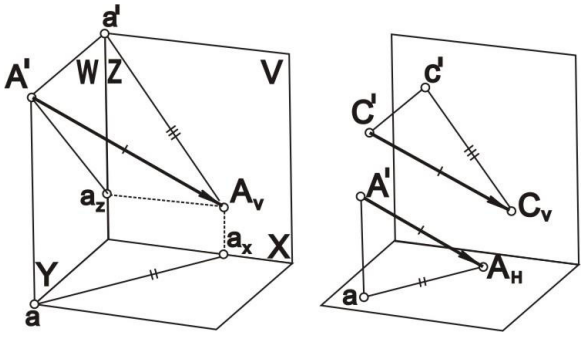


Рис.10

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.

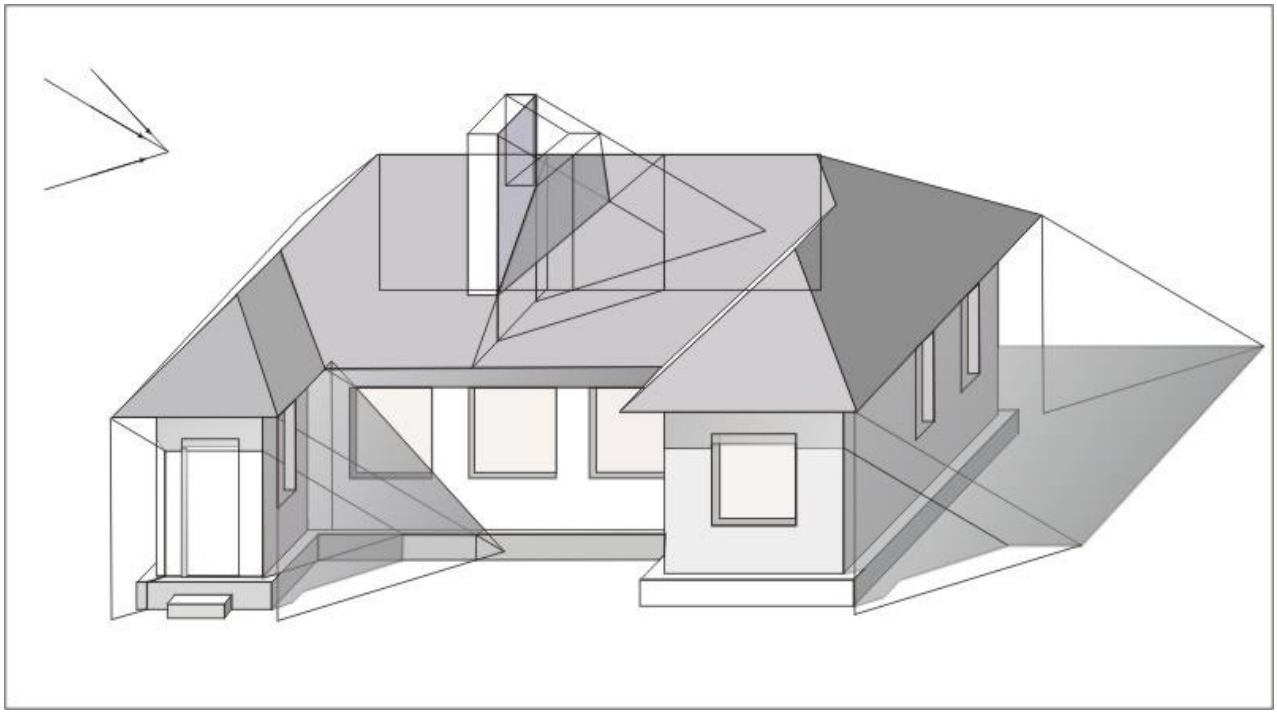


Рис.11

Пример построения теней в перспективной проекции показан на рисунке 12.

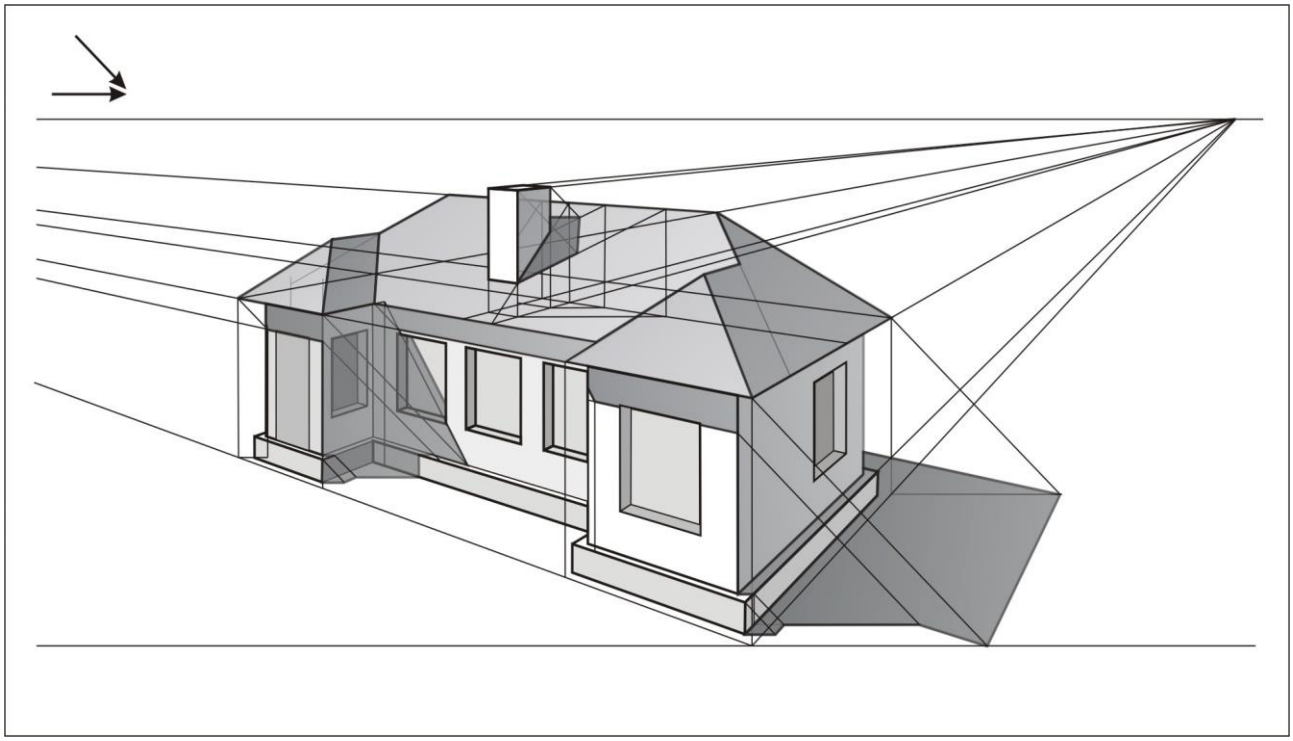
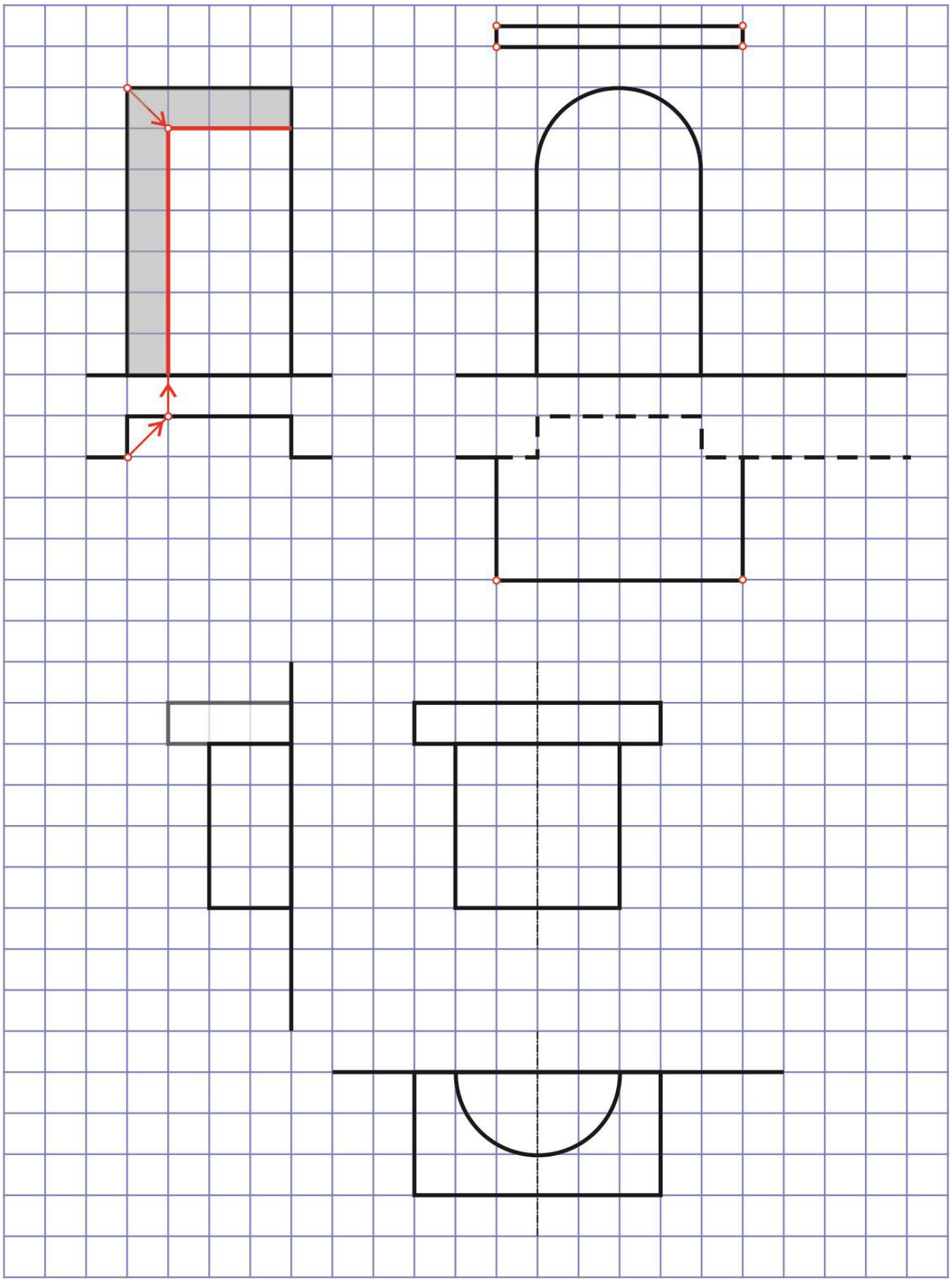
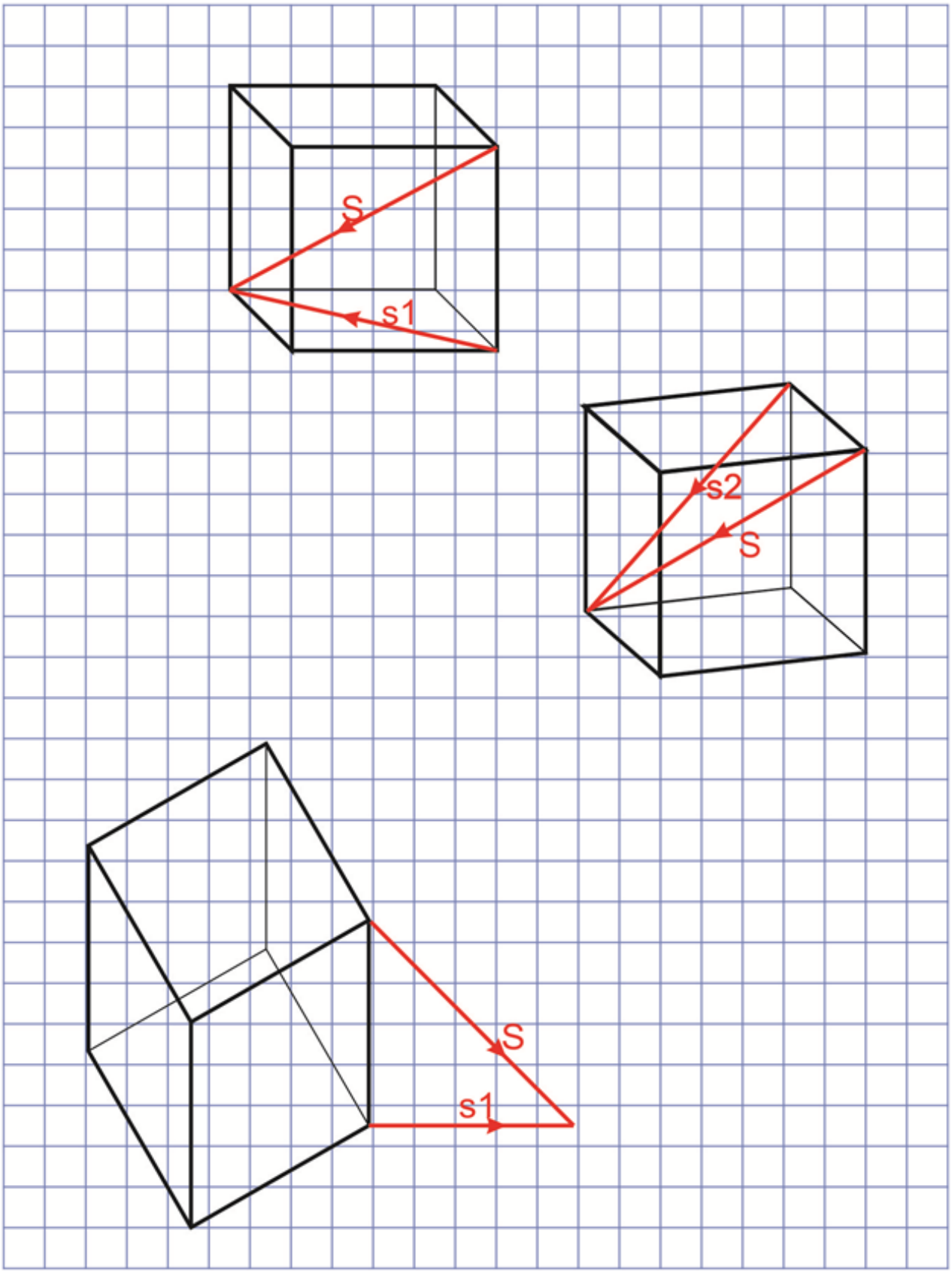


Рис.12

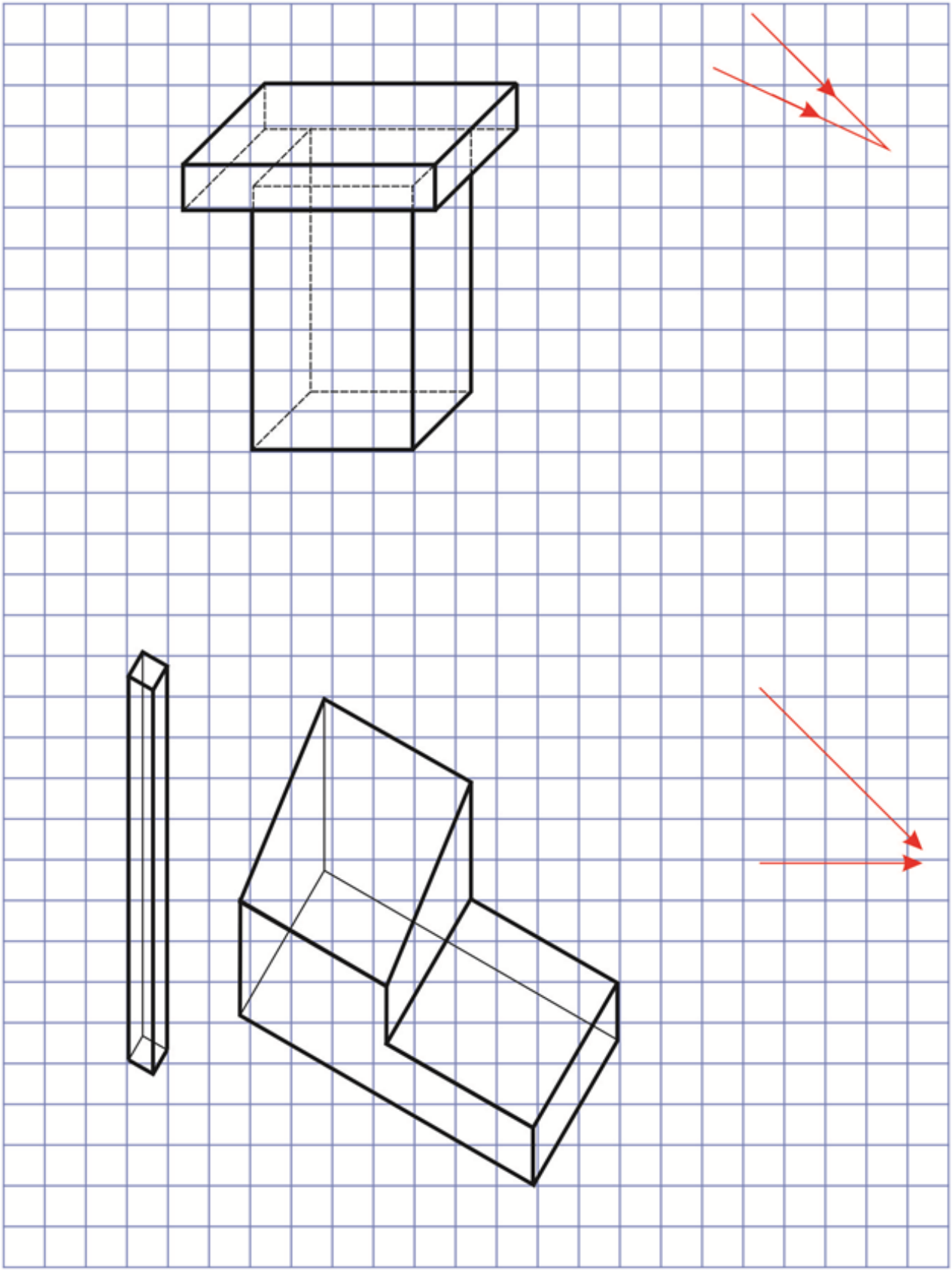
***Упражнение** 2.* Постройте тени на элементах фасада. Тени выделите способом простой штриховки. **Пример построения теней внутри ниши приведен.**



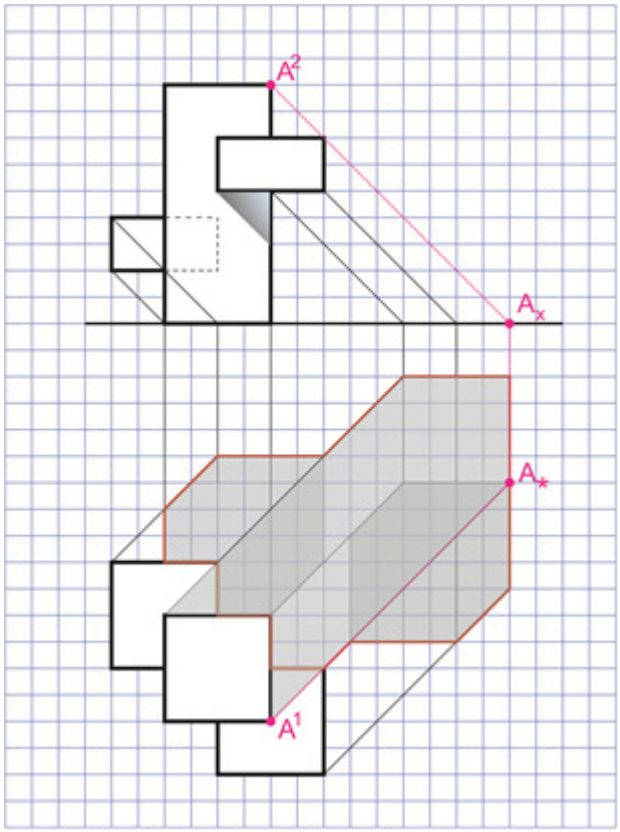
Упражнение 3. Постройте тени от куба в аксонометрии. Тени выделите способом перекрестной штриховки. **Направление светового луча и его проекции указано.**

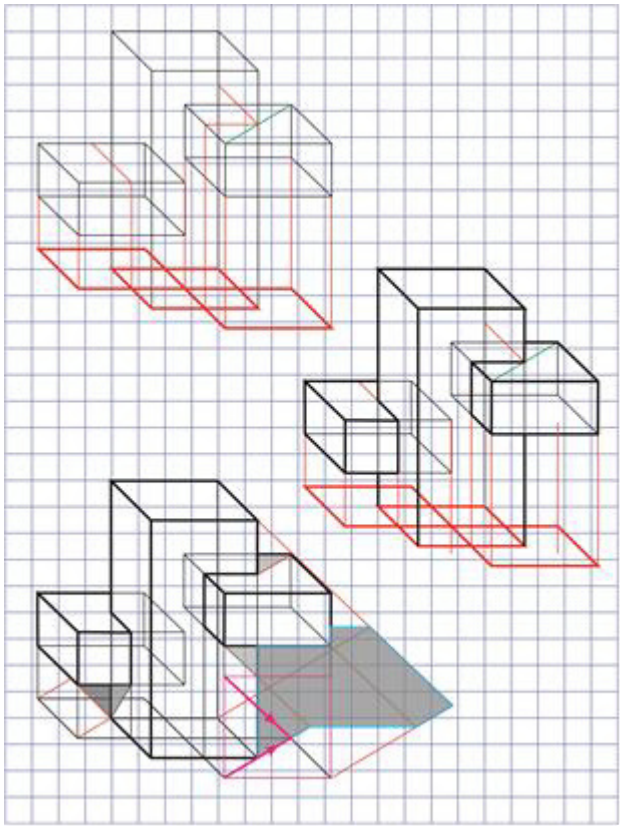


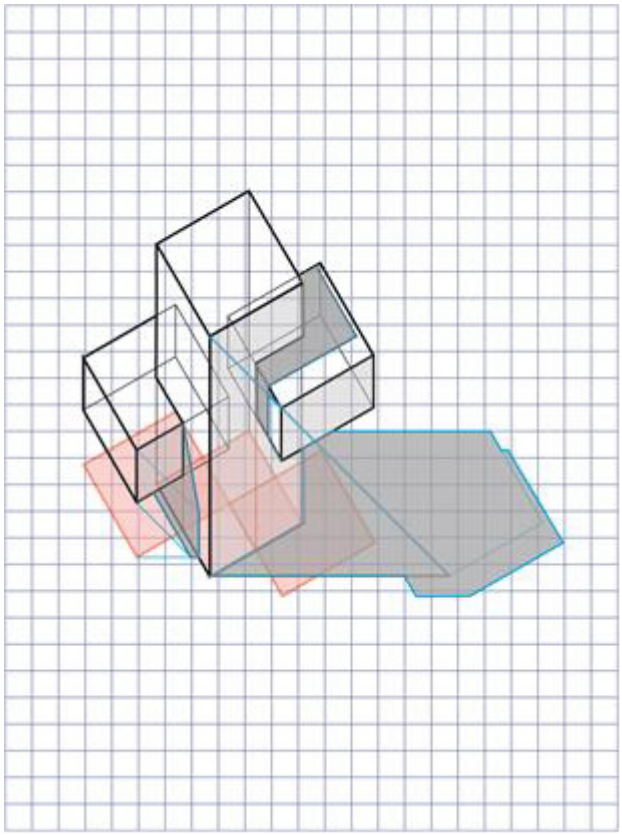
Упражнение 4. Построить тени в аксонометрии. Тени выделить способом разнонаправленной штриховки.. **Направление светового луча и его проекции указано.**

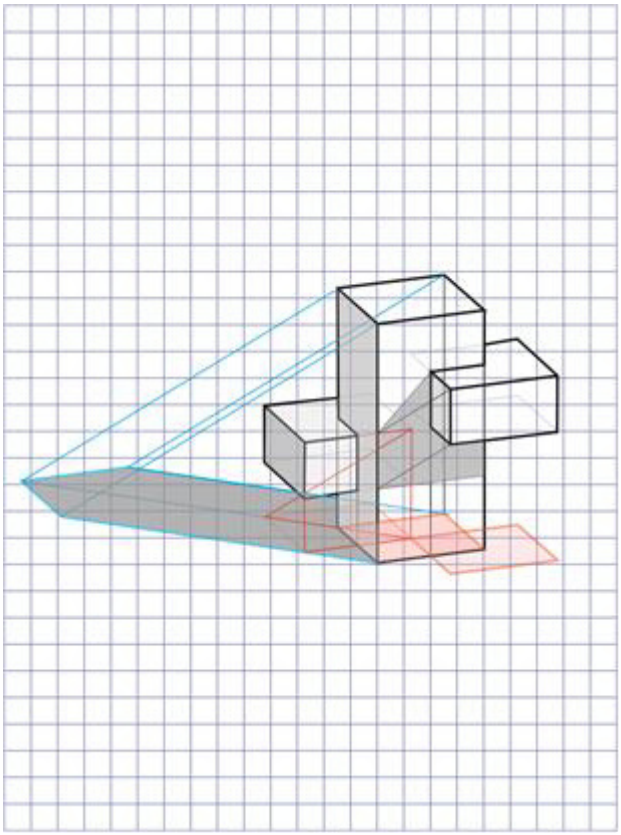


Примеры построения теней в прямоугольных проекциях и в аксонометрии (косоугольная диметрия, косоугольная горизонтальная изометрия и прямоугольная диметрия).

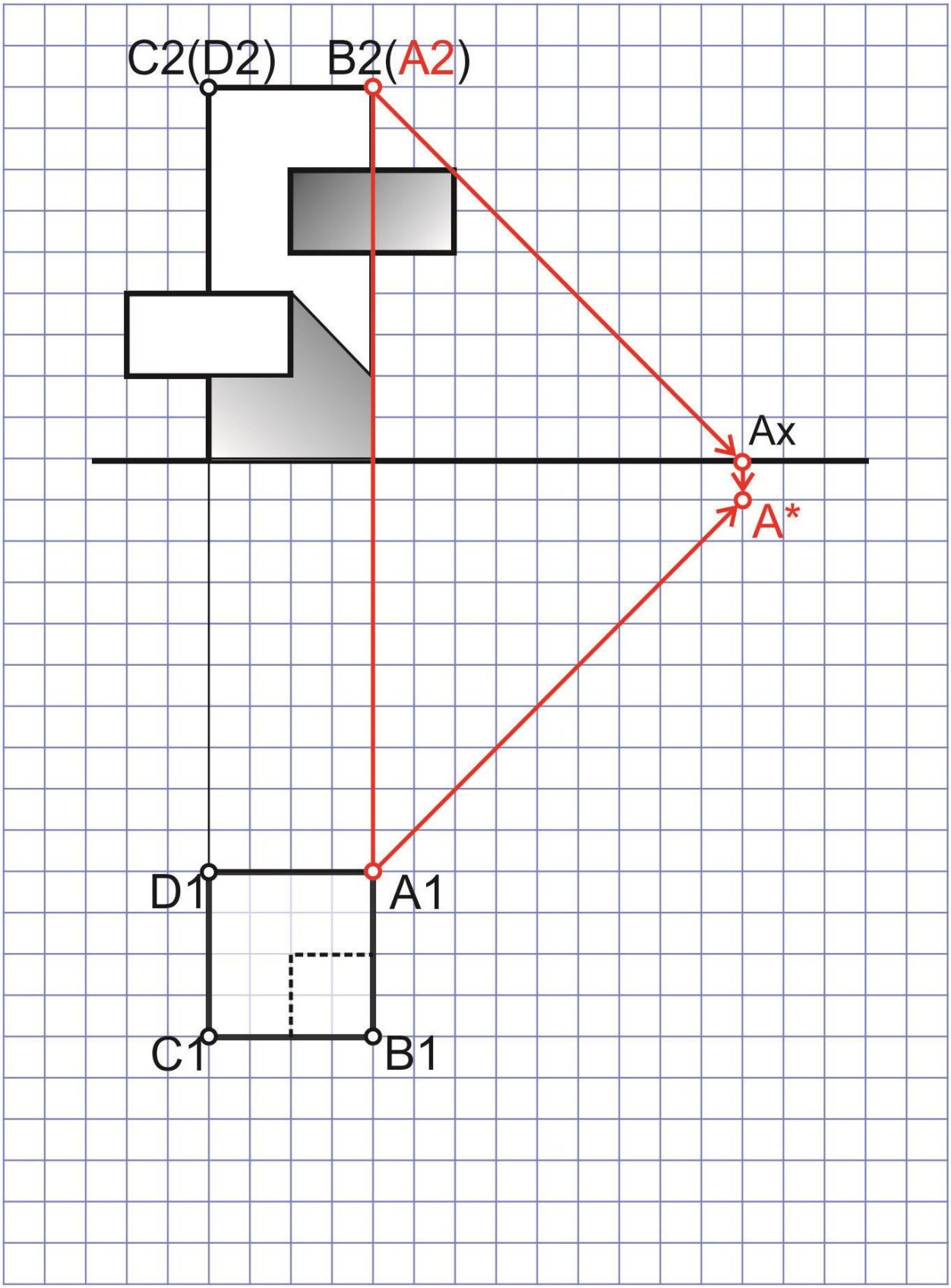




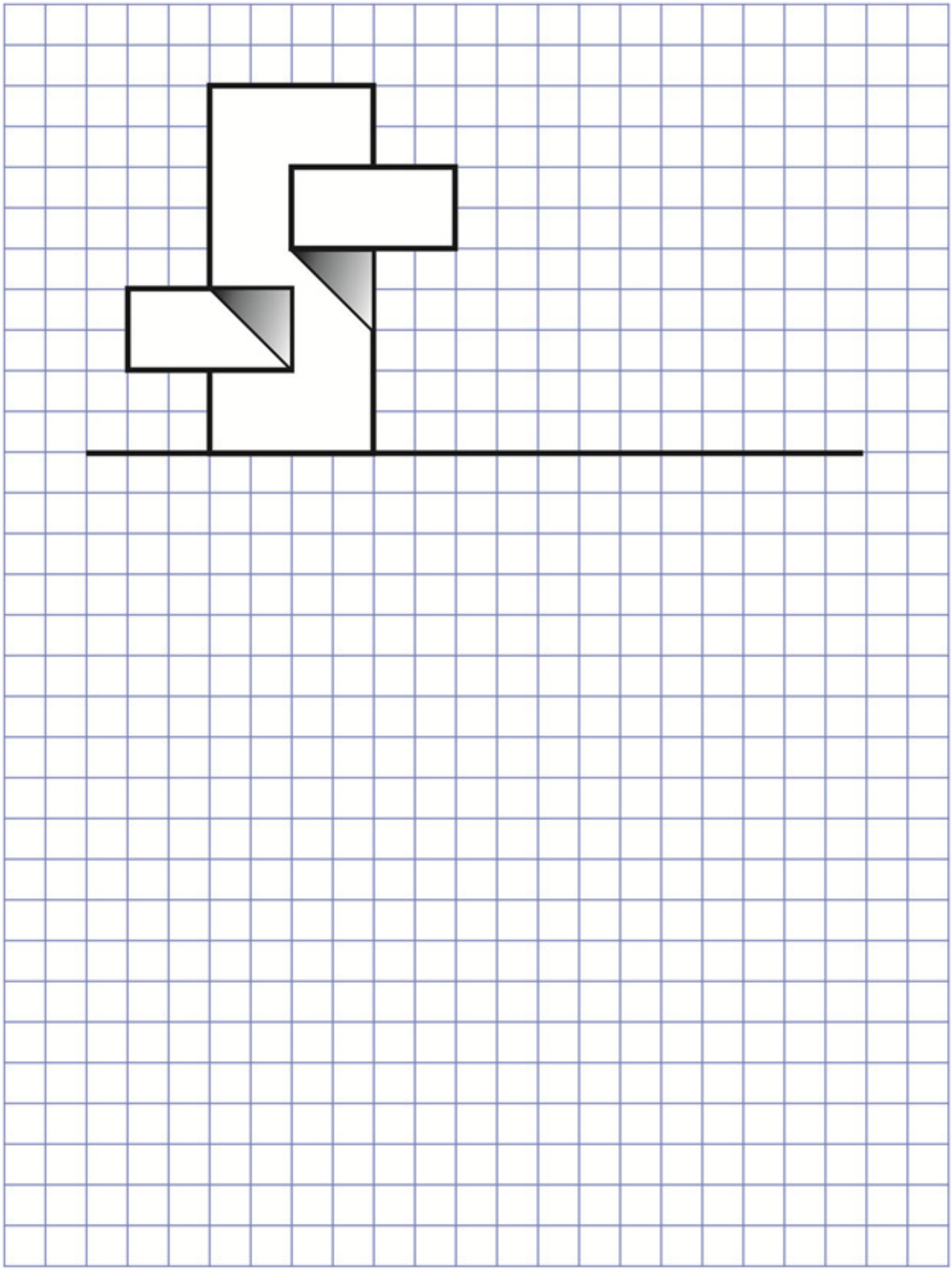




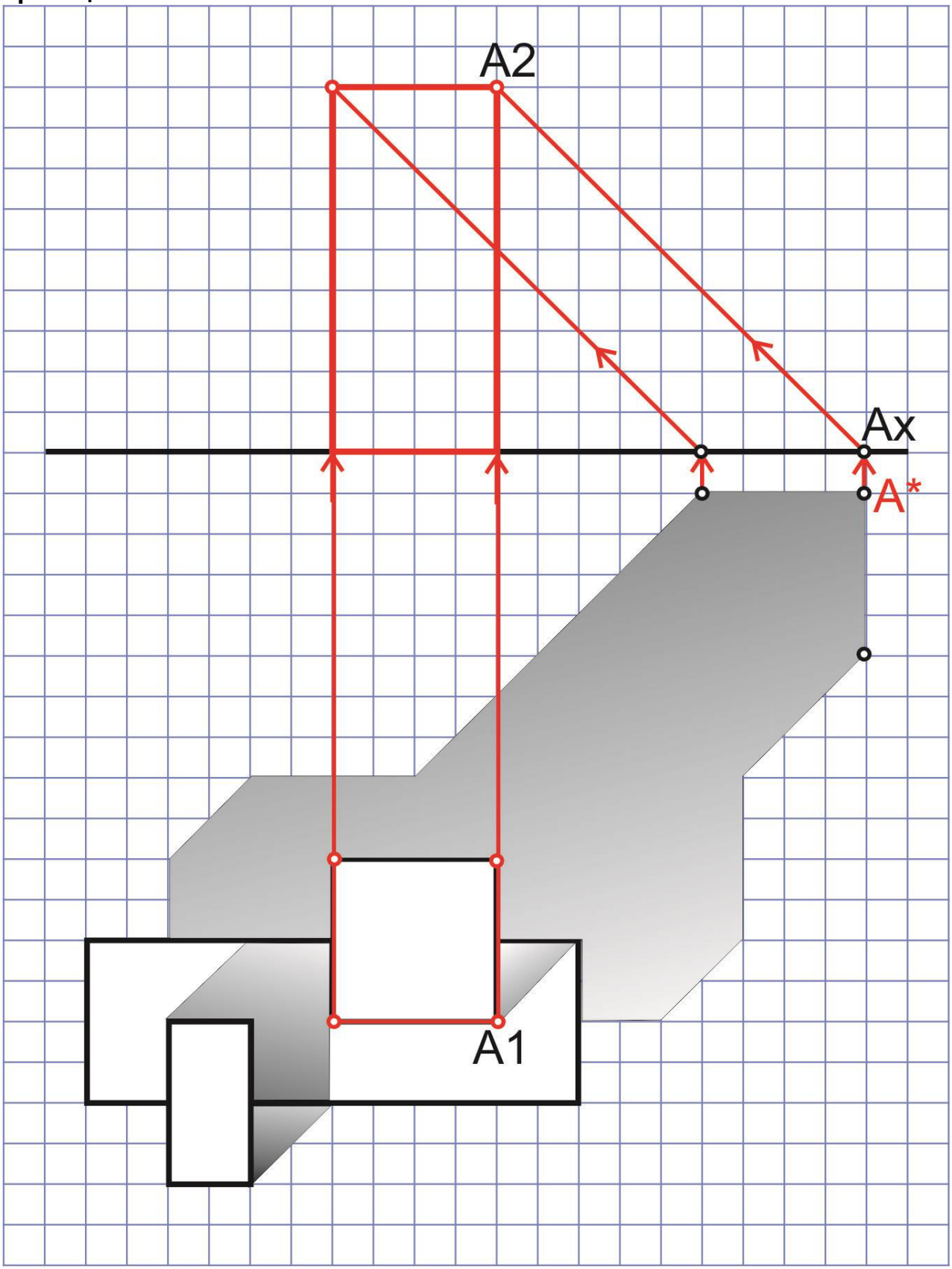
Упражнение 5. Постройте план объекта и тени на ней по его фасаду. Постройте фронтальную диметрию объекта и тени на ней на странице 34. **Начало построения изображений показано на примере построения точки.**

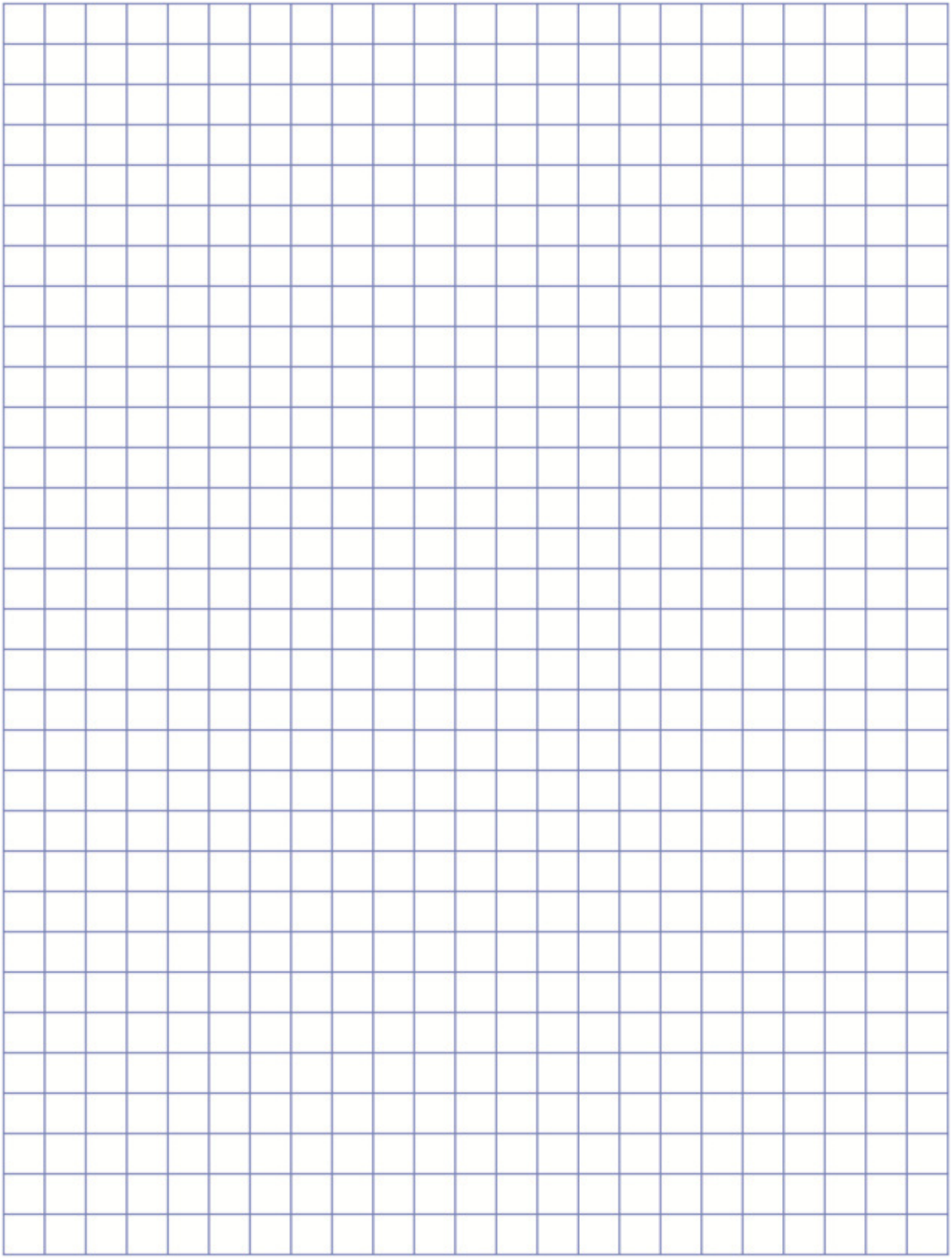


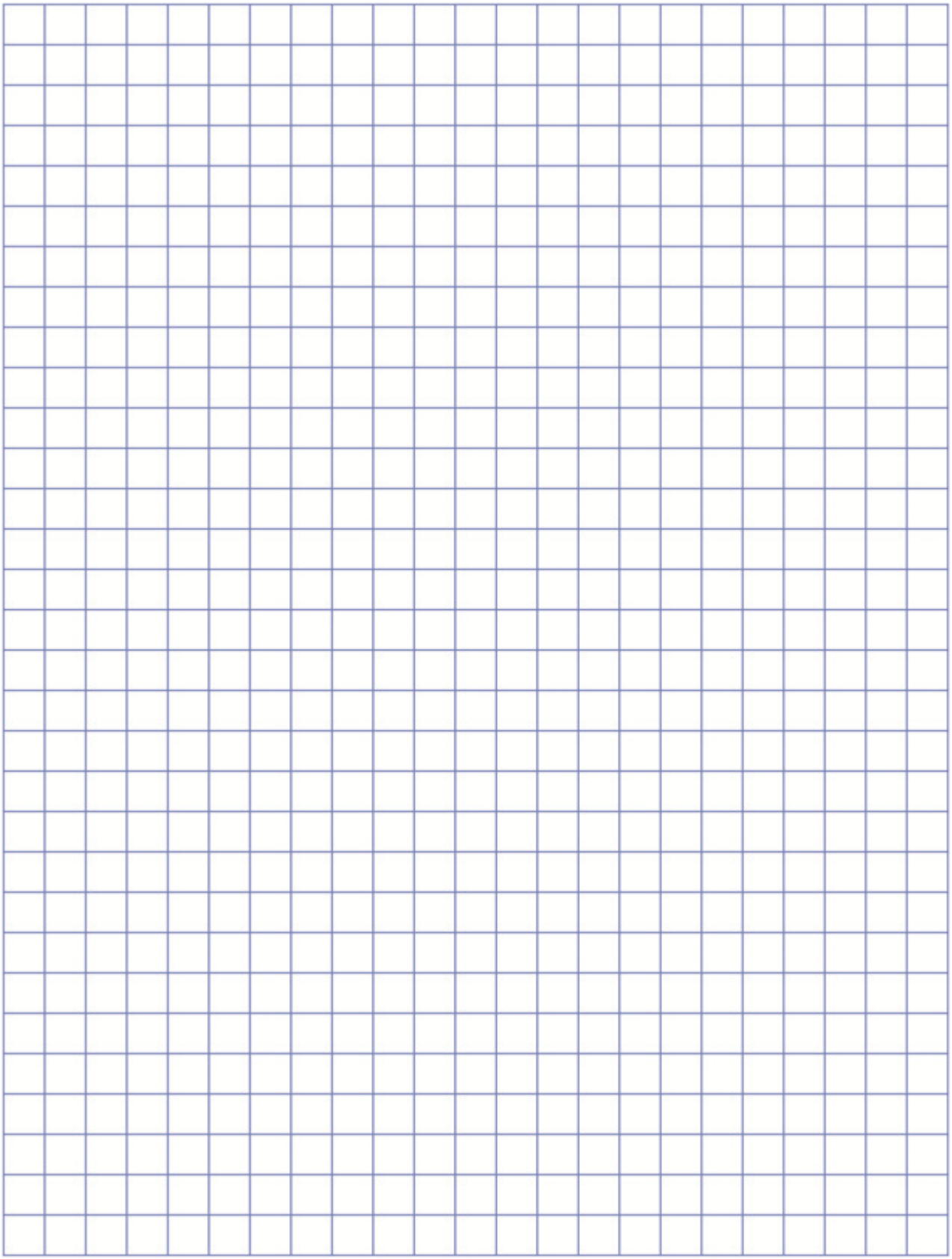
Упражнение 6. Постройте план объекта и тени на ней по его фасаду. Постройте прямоугольную диметрию и тени на ней на странице 34.



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

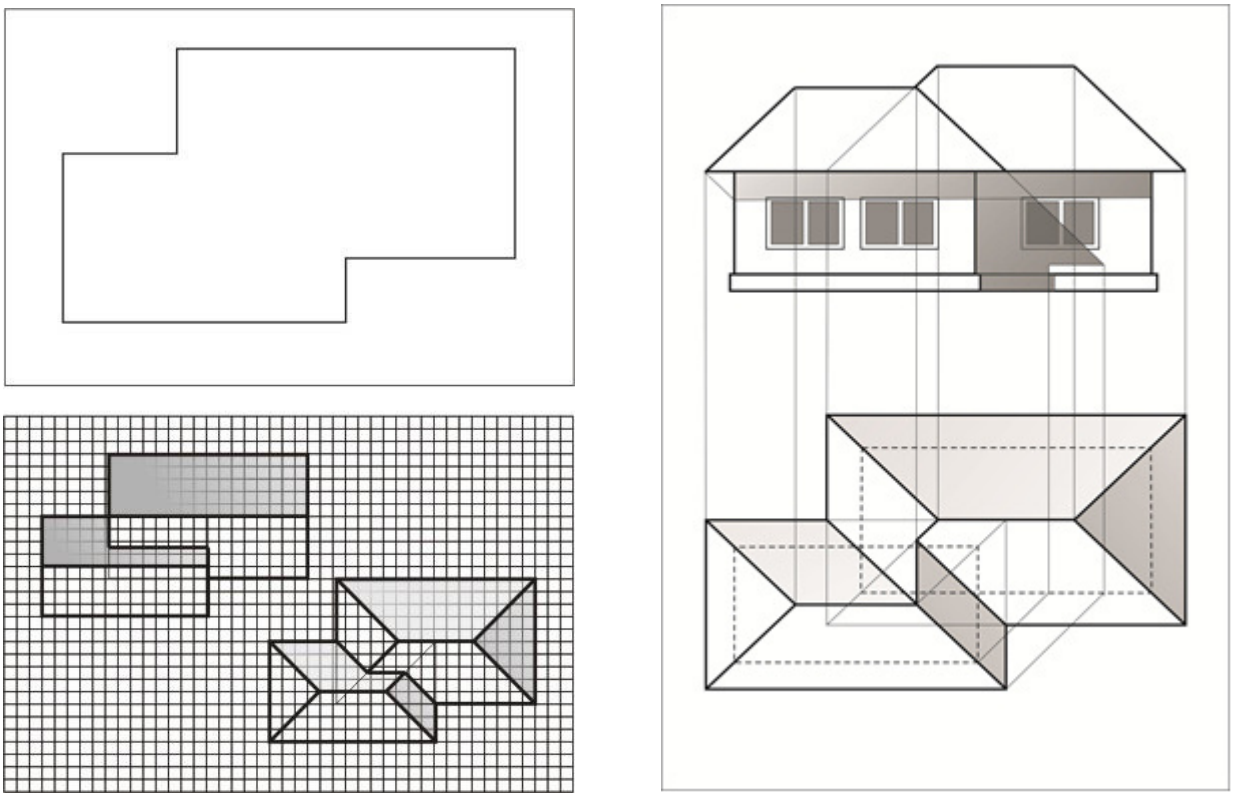
По данному контуру плана крыши вычертите ее план и фасад здания с построением теней.

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.

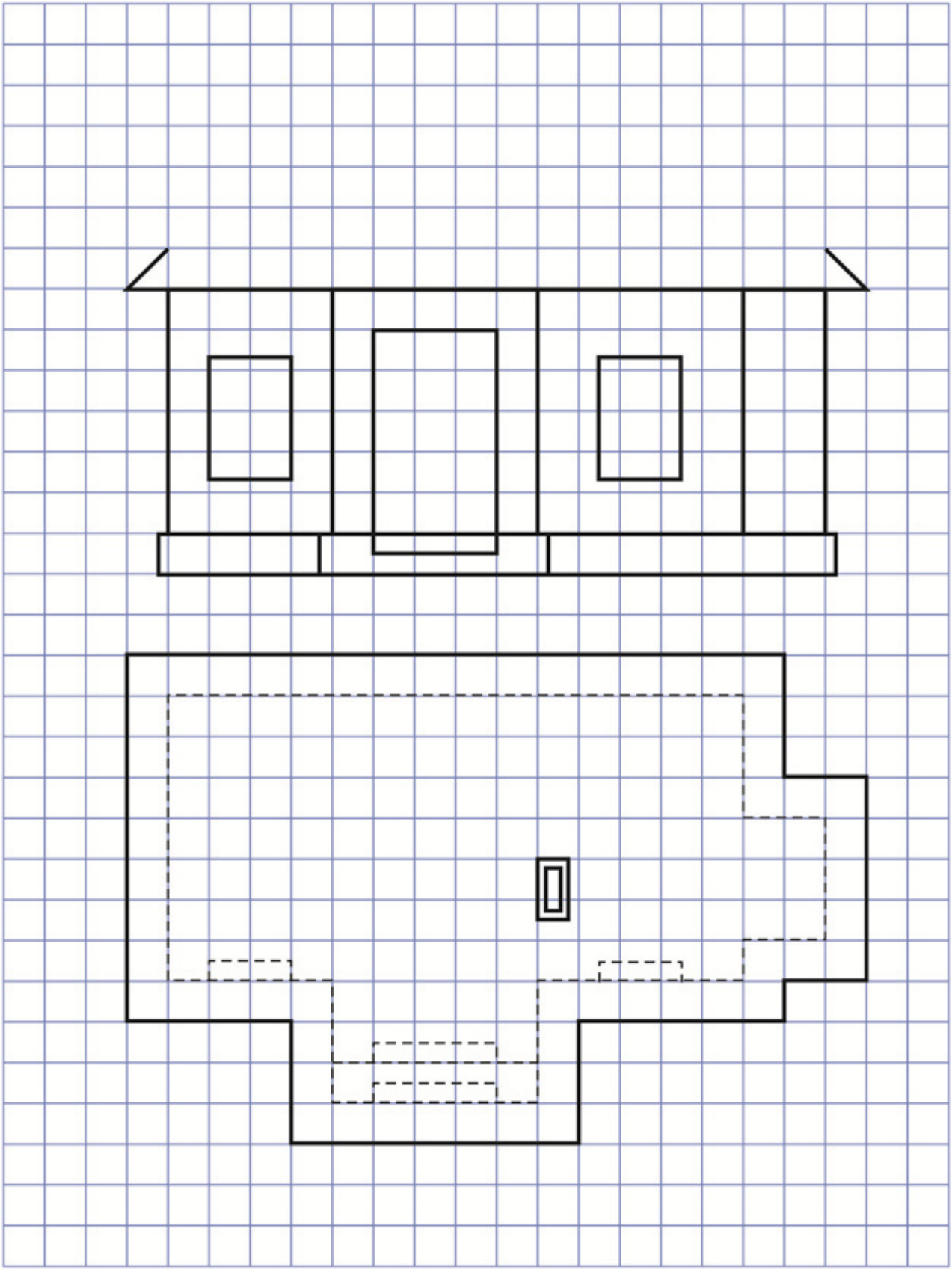
Построение фасада крыши выполняют в проекционной связи с ее планом. При этом нужно принимать одинаковый уклон скатов. Рекомендуемые уклоны скатов для двух и четырехскатных крыш – 20°, 30°, 45°, 65.

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



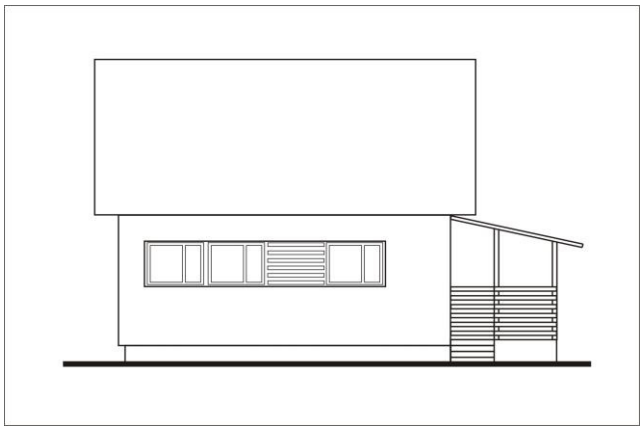
Задание 3. Разработка плана по фасаду здания

По одному фасаду дома, данного по заданию, необходимо разработать планы этажей. Для этого необходимо:

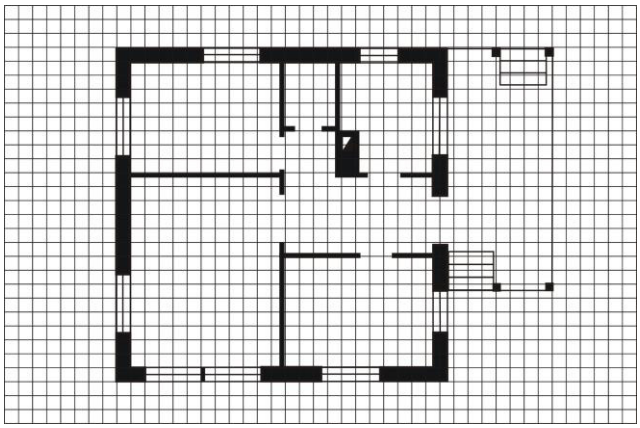
1. Мысленно представить внешний вид и внутреннюю планировку дома.
2. Выполнить эскизы плана первого этажа и мансарды.
3. Построить план крыши.

Руководствуясь некоторыми подсказками на фасаде в виде окон, дверей, веранды или крыльца, нужно разработать эскиз плана дома. При этом необходимо соблюдать правила планировки помещений.

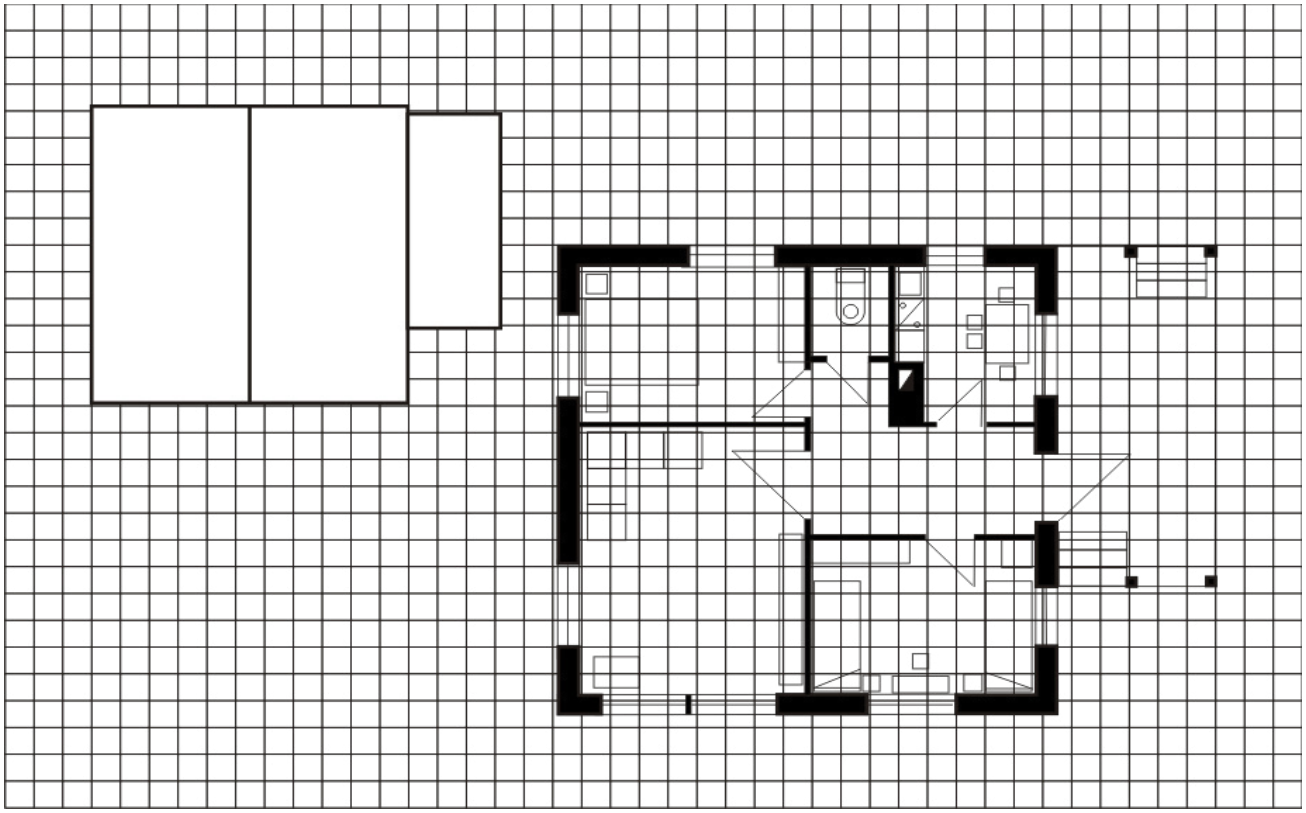
Проектное решение должно быть представлено изображением плана дома с размещением санитарно-технического оборудования и мебели, для показа удобства функциональной эксплуатации помещений.



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:

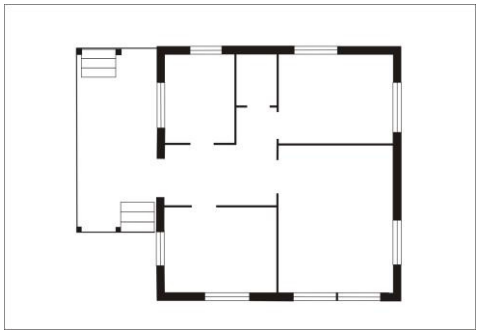
1. Представить внешний вид дома и разработать эскизы его фасадов, с выбором формы крыши, наиболее соответствующей планировки дома.
2. Разработать фасад с построением теней и антуража (*Антураж* – это стилизованное изображение природного окружения архитектурного объекта).
3. Соблюдая пропорции здания 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.

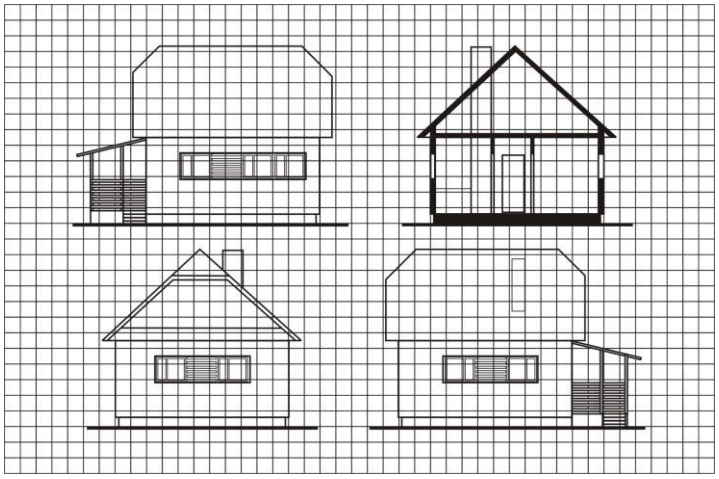
Тени на фасадах выделить тоном.

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.

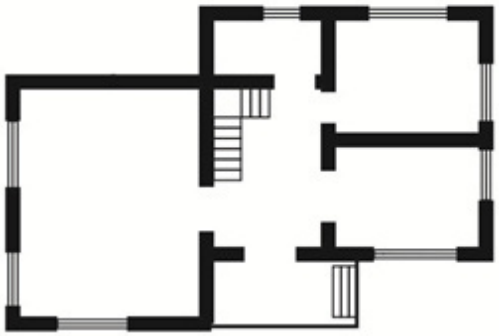


Графическое условие задания



Пример выполнения эскиза

Выполните эскизы фасадов и разреза по плану здания

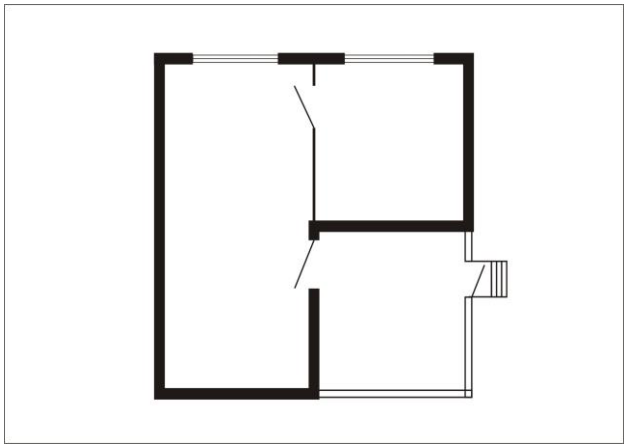


Задание 5. Исправление конструктивных ошибок на плане

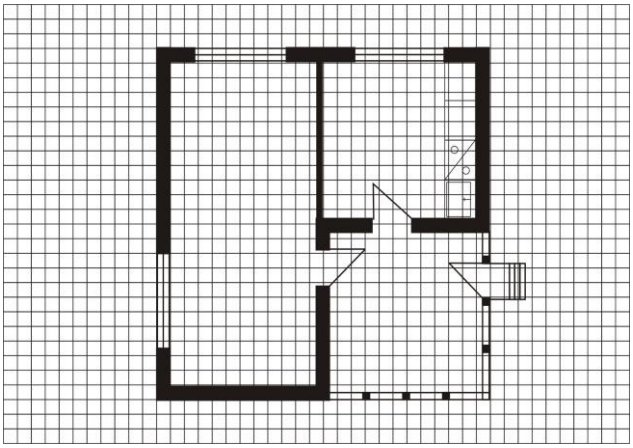
Требуется исправить конструктивные ошибки на плане дома. Для этого необходимо:

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 загораживать пространство комнаты, то есть в направлении ближайшей стены. Следует обратить внимание на расположение лестниц - где находятся, не загораживают ли окна, двери, не мешают ли действию дверей, ходу в комнаты.

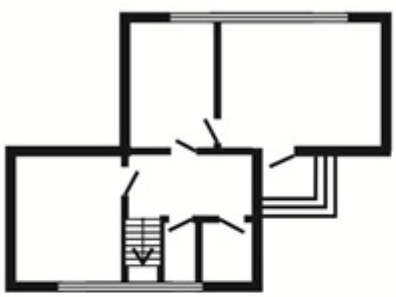


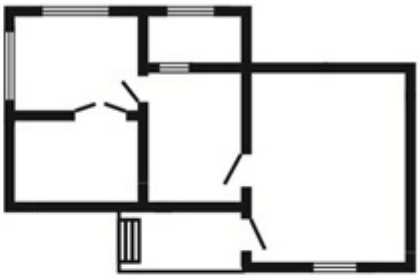
Графическое условие задания



Пример выполнения эскиза

Выполните эскизы планов с исправлением конструктивных ошибок





Задание 6. Разработка проекта садового дома

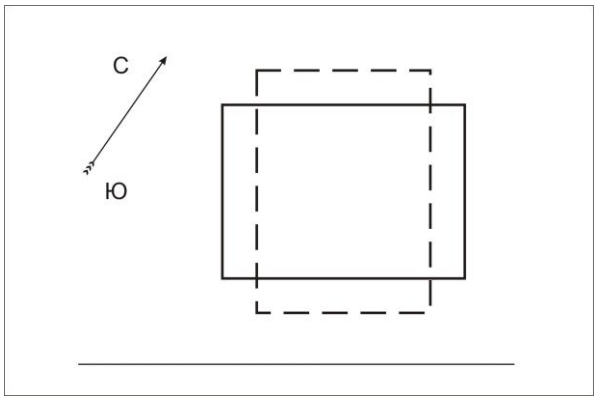
Графическое условие задания на проектирование садового домика содержит положение улицы относительно направления север-юг. Необходимо разработать эскизный проект благоустроенного садового домика с учетом его положения относительно сторон света и положения улицы. Домик может быть одноэтажным, одноэтажным 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

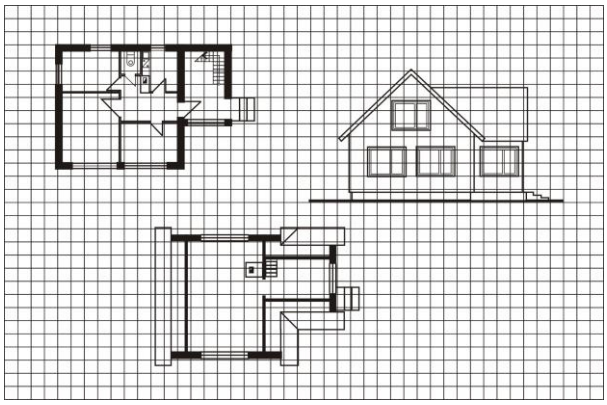
2. Составление проектного решения с изображением плана и фасада, с построением теней и антуража. Проектное решение выполните на формате А3.

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.

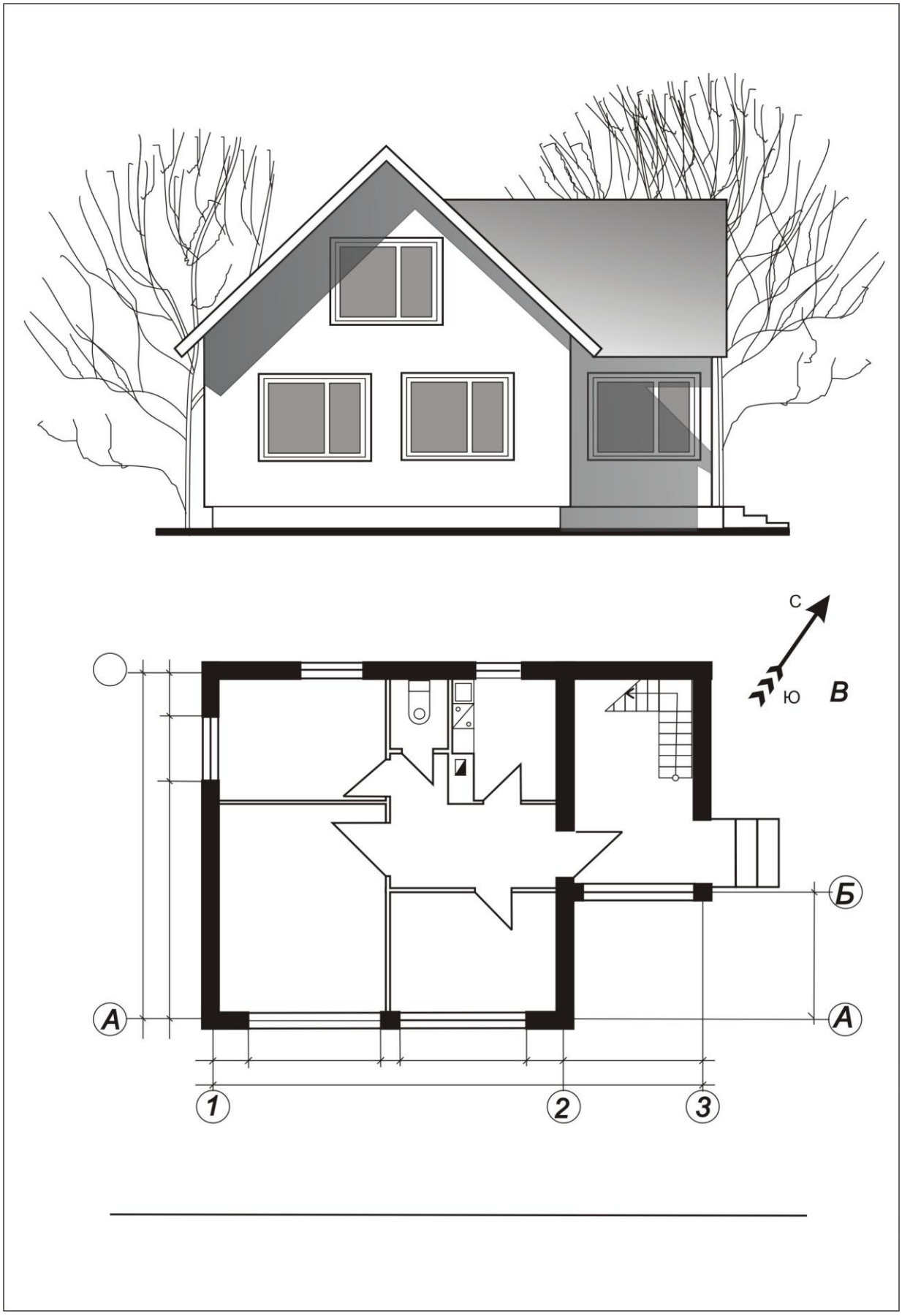
При подаче проектного решения нужно выбирать планы и те фасады, которые дают больше информации о внешнем облике здания. Для лучшего восприятия здания, изображения нужно выполнить в цвете с построением теней.



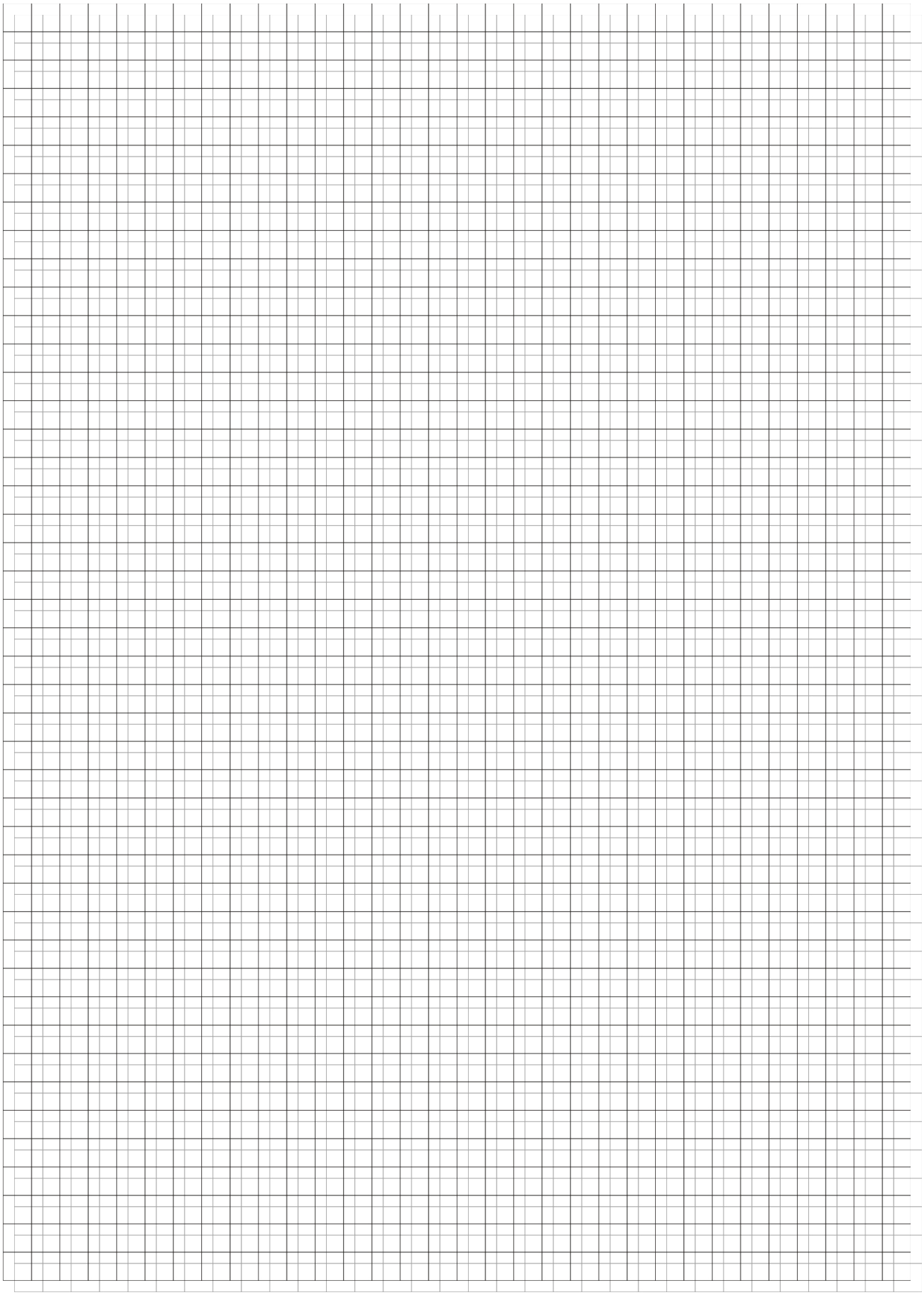
Графическое условие задания



Пример выполнения эскиза



Пример выполнения проектного решения

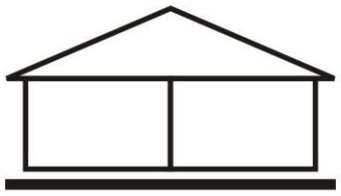
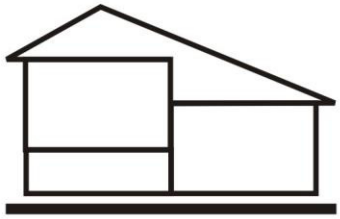
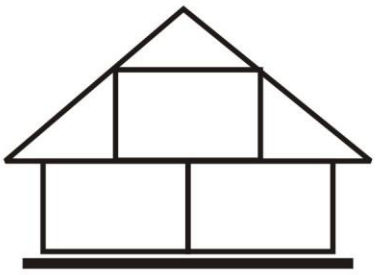
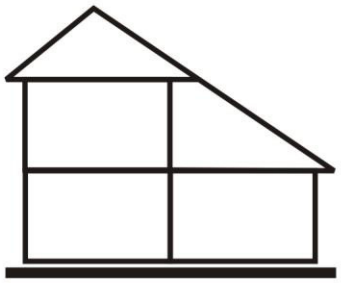
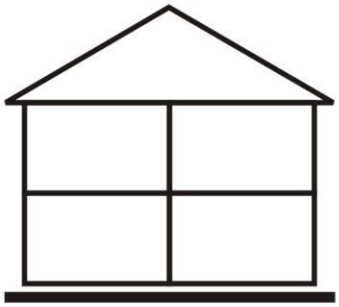


СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

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, I987.
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

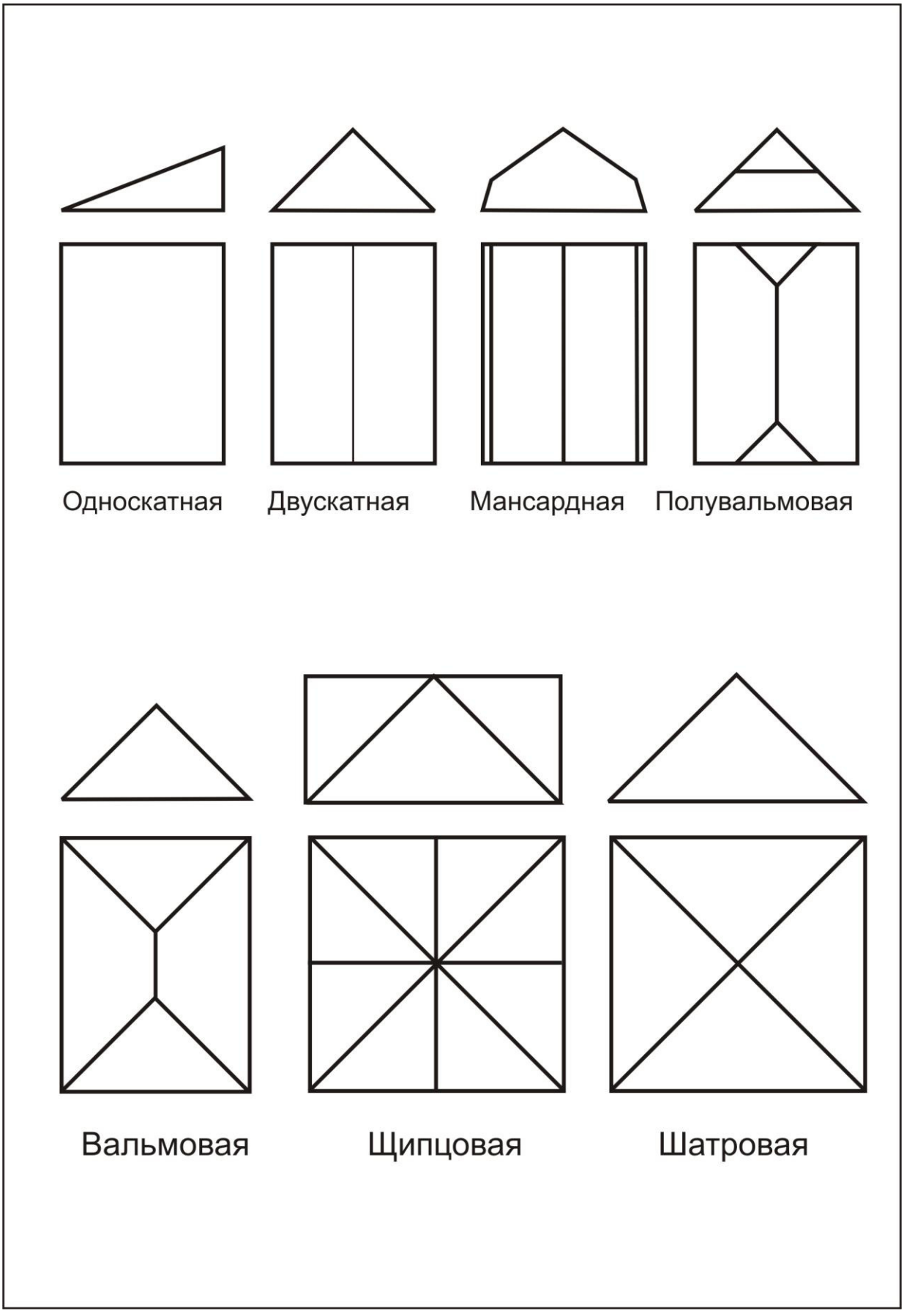
Приложение 1

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	

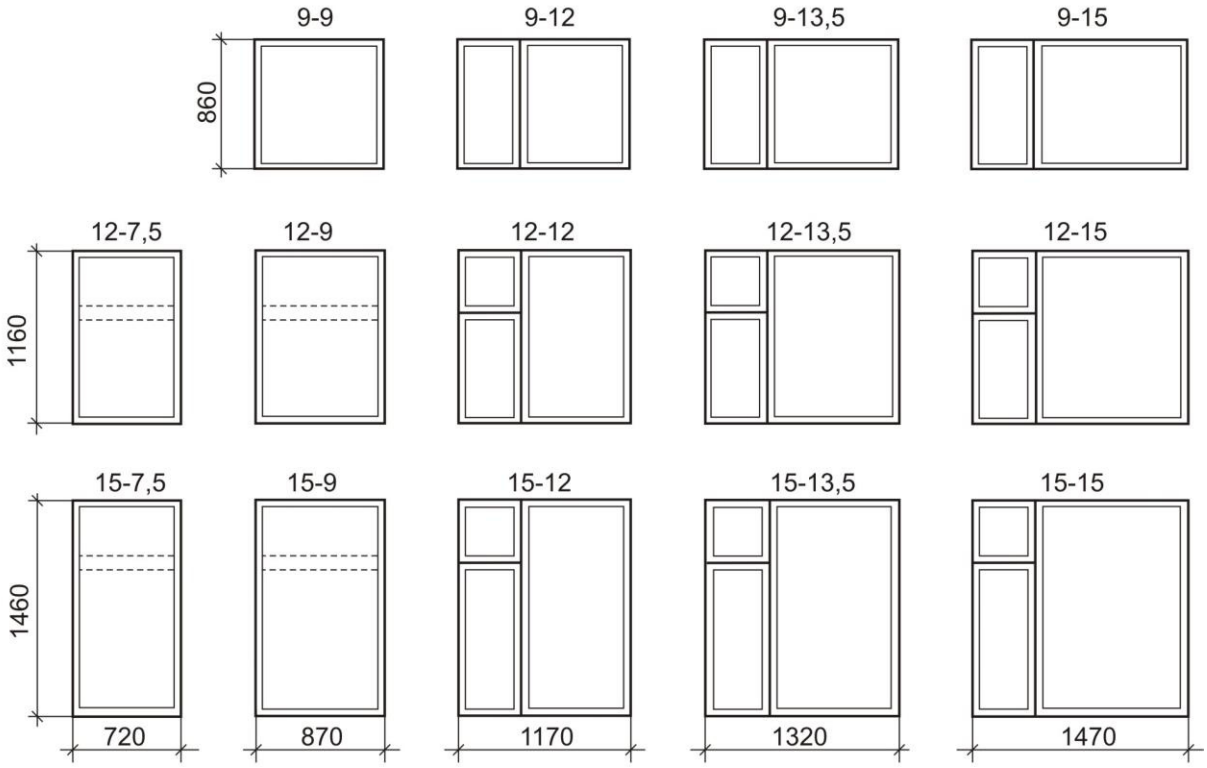
Приложение 2

Формы крыш

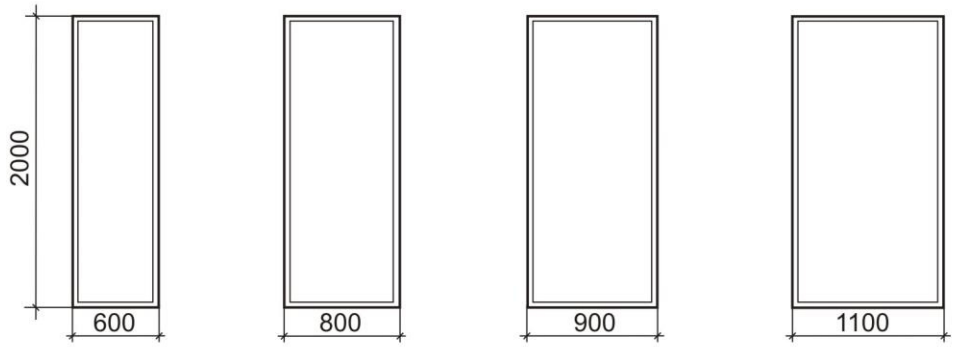


Приложение 3

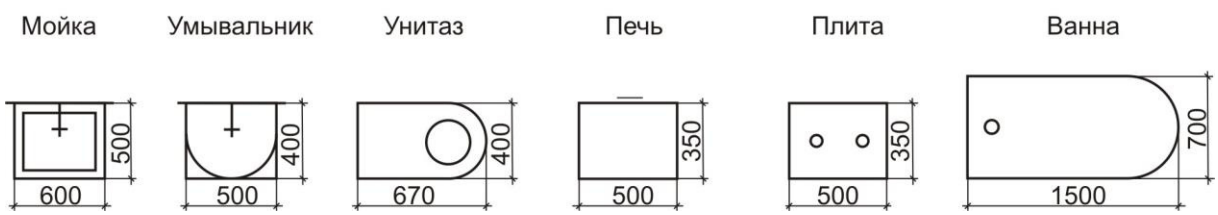
Окна для жилых помещений (выдержка из ГОСТ 11214-86)



Внутренние двери глухие (ГОСТ 6629-88)



Условные графические обозначения СТО (ГОСТ 2.786-70)



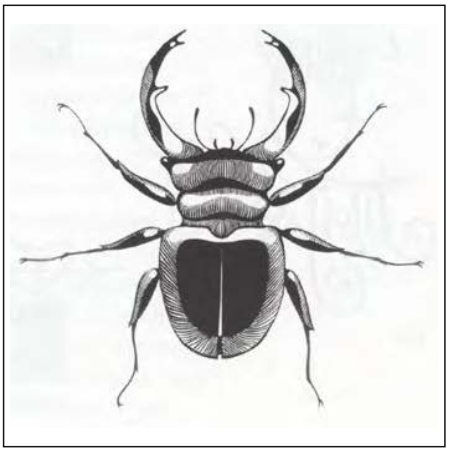
Валеев Камил Яхиевич
Основы архитектурного проектирования

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

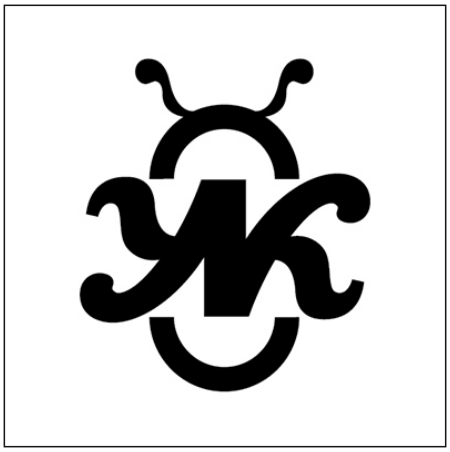
ТРАНСФОРМАЦИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ОБРАЗА В ЗНАКОВЫЙ.

Пример выполнения.

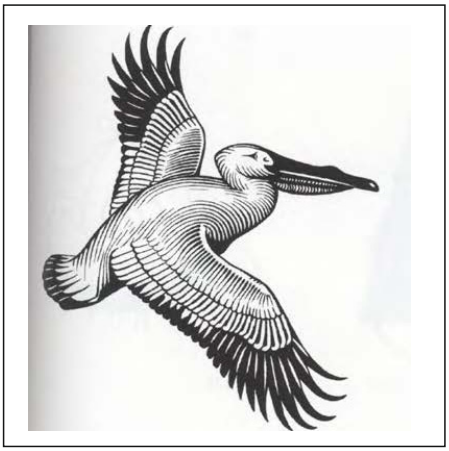


Иконический знак.

Знак индекс.

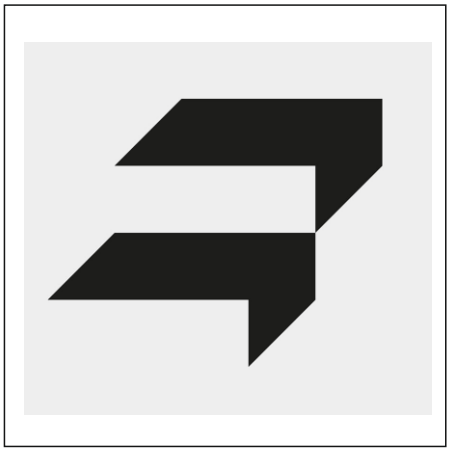


Знак символ.



Иконический знак.

Знак индекс.



Знак символ.

1

Среднекрупный план (MS) затемненной комнаты, в которой спят девушка и ее кот.

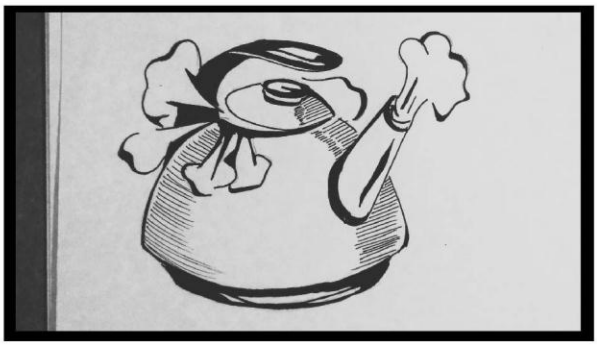
2

Съёмка крупным планом (CU) будильника, тот громко звенит.

3

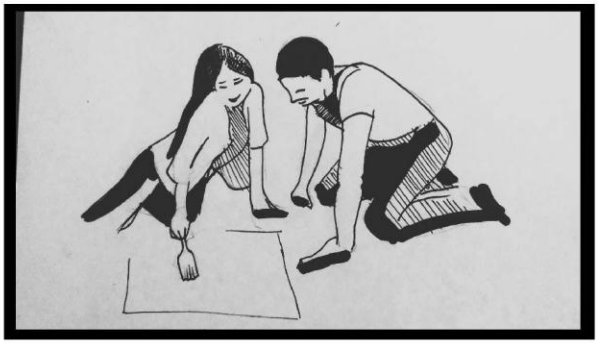
Среднекрупный план (MS) девушки, она, распахнув шторы, впускает в комнату свет.

4



Съёмка крупным планом (CU) чайника, из него валят клубы пара, и он громко шумит.

5

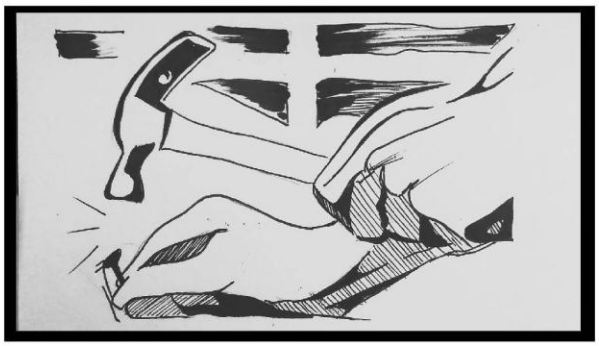


Общий дальний план (LS), съемка сверху. Двое что-то оживленно обсуждают.

6

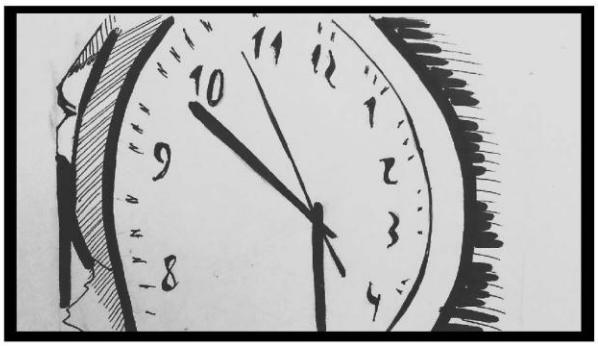
Съёмка крупным планом (CU) спящего кота, которому даже шум не мешает.

7



Съёмка крупным планом (CU) рук, которые забивают гвозди один за другим.

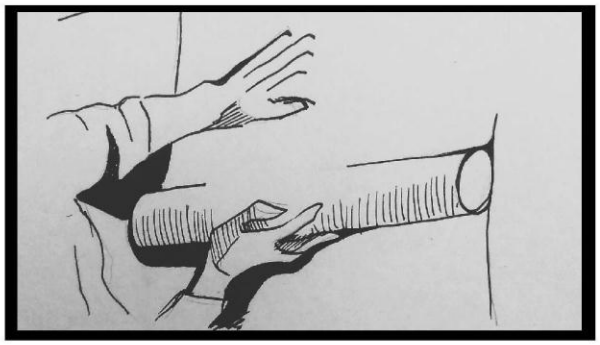
8



Сверхкрупный план (ECU или XCU), съемка снизу. Время уже перевалило за 4 часа.

UTOPIAN PRODUCTIONS STORYBOARD TEMPLATE

9

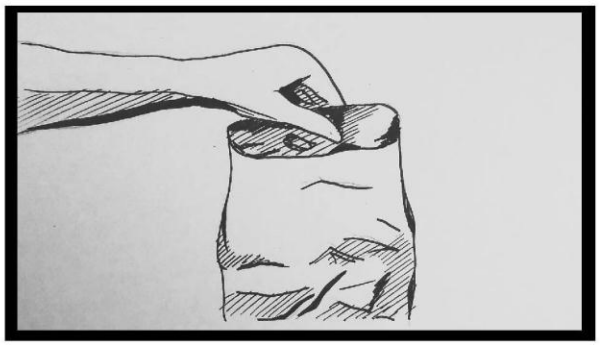


План средней дальности (MCU), съемка через плечо (OSS/OTS). Кто-то клеит обои.

10

Среднедальний план (MLS), хозяйка дома идет на кухню и подходит к столу.

11

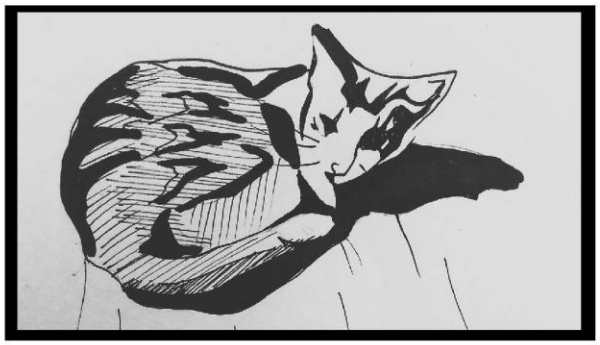


Съёмка крупным планом (CU) руки девушки, она тянется к пакетику с кормом.

12

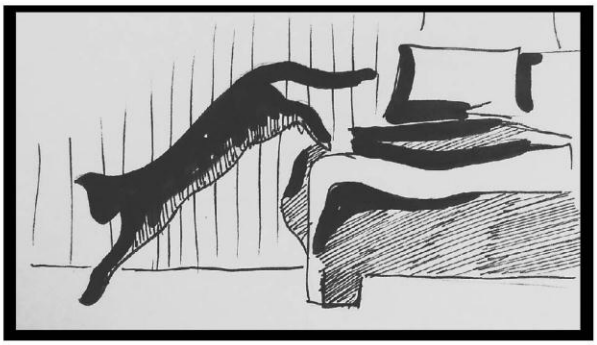
План средней дальности (MCU) кота, который до сих пор сладко спит.

13



План средней дальности (MCU), кот вмиг поднимает голову, услышав шуршание.

14



Общий дальний план (LS), съемка снизу. Кот спрыгивает с кровати и бежит на кухню.

15

Съёмка крупным планом (CU), хозяйка кладет корм в миску, а кот уже здесь.

16

Съёмка крупным планом (CU). Поев, кот поднимает голову вверх и видит хозяйку.

UTOPIAN PRODUCTIONS STORYBOARD TEMPLATE

17

План средней дальности (MCU) девушки, она смотрит на кота и устало улыбается.

18

Съёмка крупным планом (CU), девушка опускает руку и нежно гладит кота.

UTOPIAN PRODUCTIONS STORYBOARD TEMPLATE

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.

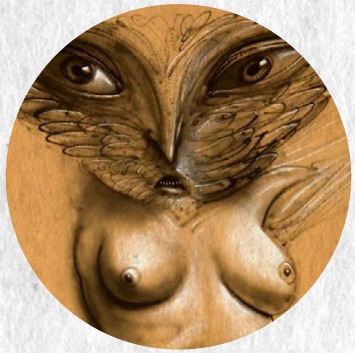
АВАНГАРДИЗМ (авангард) — совокупное наименование художественных тенденций, более радикальных, чем модернизм. Их ранний рубеж в изобразительном искусстве 1910-х гг. обозначен фовизмом и кубизмом. Соотношение авангардистского искусства с предшествовавшими стилями, с традиционализмом как таковым было особенно 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 аллегории, 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 наресурс 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 выделяющий его на рынке сбыта, посредствам 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 формирование клиентской лояльности в рамках процесса создания бренда¬¬.

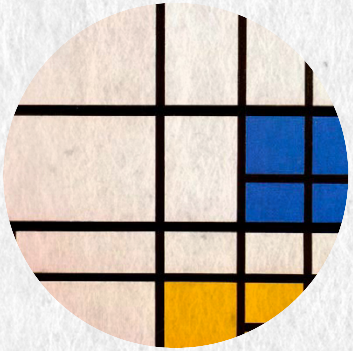
БРОУДИ НЕВИЛ (Neville Brody, 1957.) — английский дизайнер-график, Один из лидеров постмодернистской «новой волны» 80-х, абсолютный законодатель мод в графическом языке 90-х. Культовый арт-директор и иллюстратор журнала «The Face».

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 Первый 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

Г 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. Гравер — 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. Grotesque, 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.

Д

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 средневекого 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). Приближенно 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.

И

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».

ИНТЕРЛИНЬЯЖ (от фр. interligne; «написанное между строк») — междустрочный пробел, расстояние между базовыми линиями соседних строк.

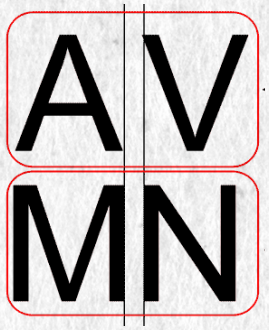
ИСКУССТВО ДЛЯ ИСКУССТВА (чистое искусство) — название ряда эстетических концепций, утверждающих самоценность художественного творчества, независимость искусства от политики и общественных требований. Идеи искусства для искусства оформились в теорию к сер. 19 в. (Т. Готье, гр. Парнас во Франции).

КАЛЛИГРАФИЯ — искусство красивого, правильного письма; слово происходит от греческого «каллос» — красота. Противоположность — «какографии» — плохому, неразборчивому изображению букв.

К

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 описания 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.

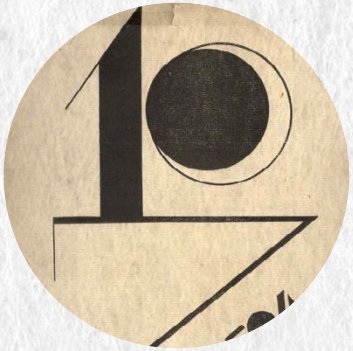
К

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

К

инженерии», 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. cubisme, 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.

Л

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). Ли- тография исполняется 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 19 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, подчеркнуто 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 натуры, 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

П

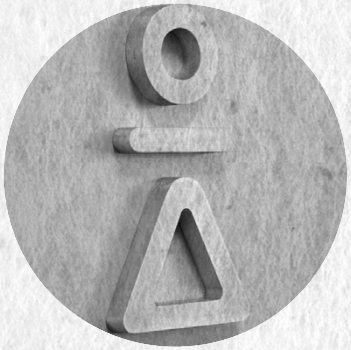
от латинского слова «ornamentum», которое переводится как «украшение». Орнаментом называют узор, с повторяющимися в определённом порядке рисунками.

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, добиваясь 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 стиленесущих 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. replique) — 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 ссовременными 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 исполняется 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 завершенной 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 тетрадях

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-хх годов, и в частности Энди Уорхола.

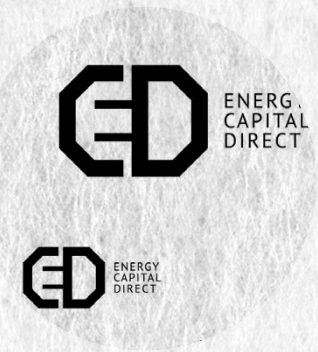
Т

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 стилевого 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 «p». Часто вынужденная транслитерация приводит к визуальной неузнаваемости слов. Например, слово BOSCH (нем.) и его

Ф

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 натуры: 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, исполняется 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,

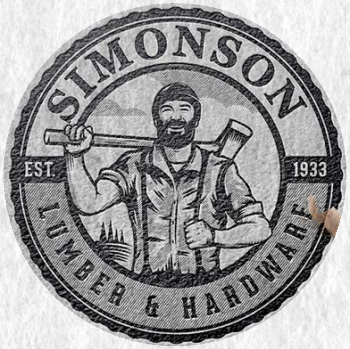
Ф

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 Graphigue Internationale), «Brno Biennale» (почётный член). Лауреат Государственной премии Российской Федерации в области литературы и искусства (1995).с

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 ЛИСИЦКИЙ (Лазарь Маркович Лисицкий, 1890-1941) — великий советский художник и дизайнер, один из выдающихся представителей русского и еврейского авангарда. Способствовал входу супрематизма

Э

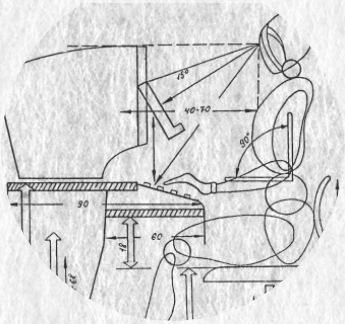
в графический дизайн и плакат. Один из родоначальников стиля «Советский конструктивизм».

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 XY 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/

примеры

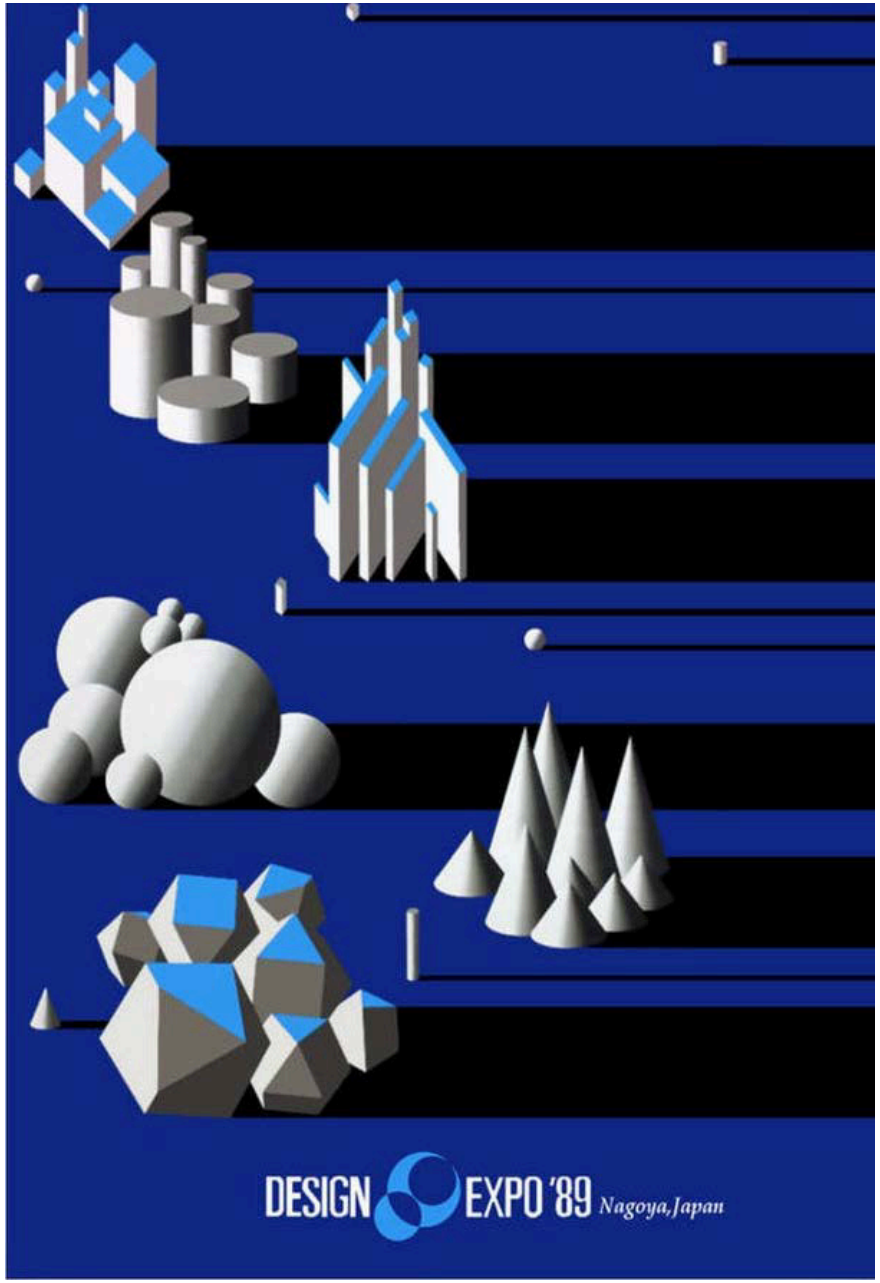
постер с элементами 3D

IMPOSSIBLE

Design: Jose Berrio
FRUIT & FLOWERS
BERRY
BOMB
TOUR
2019
3/13 Austin, TX
SXSW (13-17)
3/18 Santa Fe, NM *
Ruftina Taproom
3/19 Moab, UT *
House Show
3/20 Boise, ID
Treefort Fest (20-24)
3/25 Seattle, WA
Sunset Tavern
3/26 Portland, OR
Liquor Store
3/27 Arcata, CA
Outer Space
3/28 Santa Cruz, CA
Crepe Place
3/29 San Francisco, CA
*** TBD ***
3/30 Los Angeles, CA
The Hi Hat
* w/ Prism Bitch

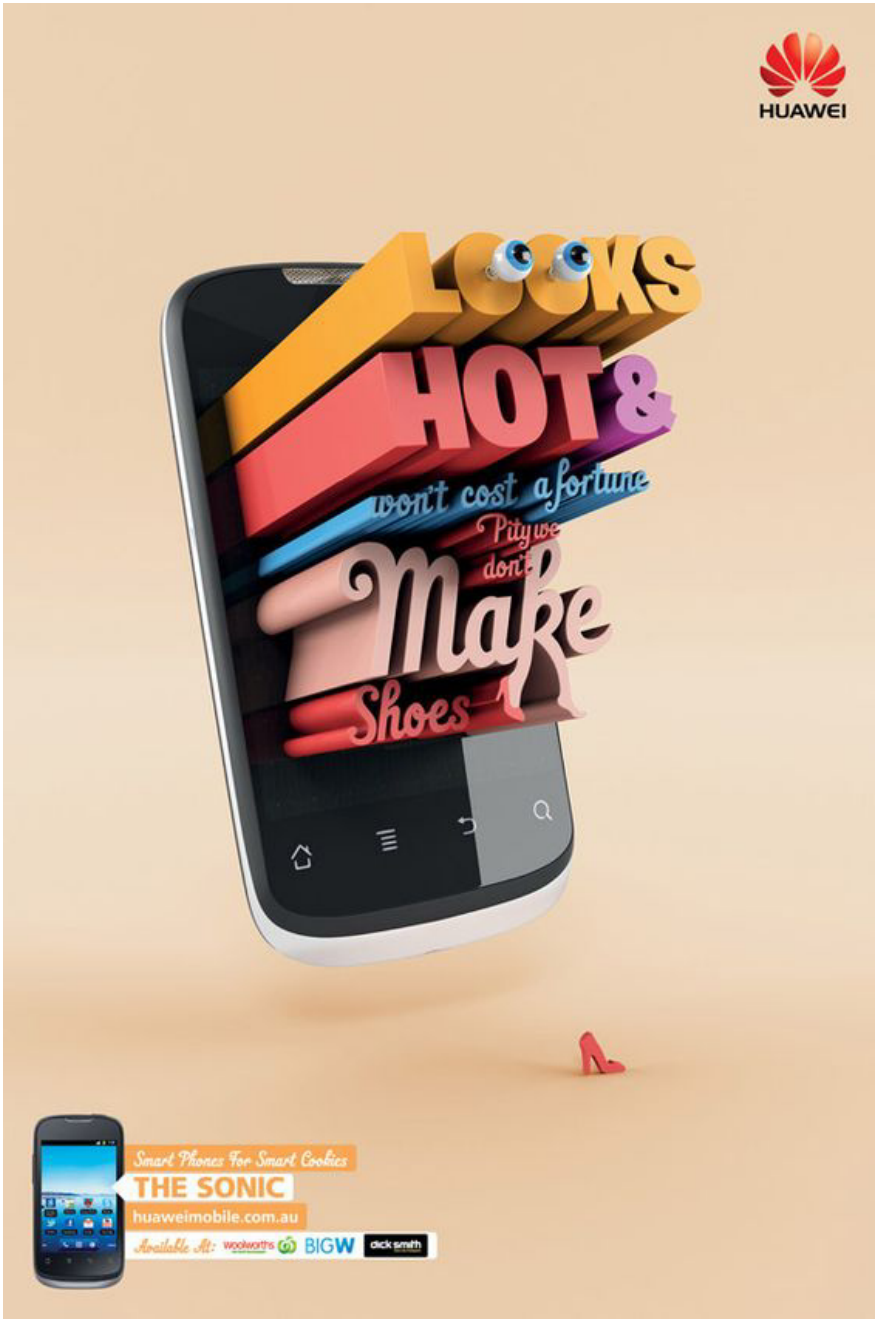
DRUG
Spring
Tour
2019
DRUG
Design: @joeberriolesmes
3/21
Gambier, OH
The Horn Gallery
3/22
Raleigh, NC
Cutter's Castle
3/23
Richmond, VA
Space Litter
3/24
Brooklyn, NY
Trans-Pecos
w/ Boyscott

IT'S HARD TO START A GAME WHEN THERE ARE NO MORE POSSIBLE MOVES
BREATHLESS


DESIGN EXPO '89 Nagoya, Japan

0 1 2 3
4 5 6 7
8 9 . .

LAS VEGAS
#VEGASBABY


HUAWEI
LOOKS
HOT &
won't cost a fortune
Pity we
don't
Make
Shoes
Smart Phones For Smart Cookies
THE SONIC
huaweimobile.com.au
Available At:
woolworths
BIGW
dick smith

PROTOTYPE
10PM
-4AM
NYE
HOT
CHIP
SIX HOUR
DJ SET
LOT 613
613 IMPERIAL ST, DTLA
PROTOTYPELA.COM

XOXO

Комарова Любовь
ДИЗГД-41-18

Первое сентября. Школа...

Она стоит перед кабинетом и в панике грызёт ноготь.

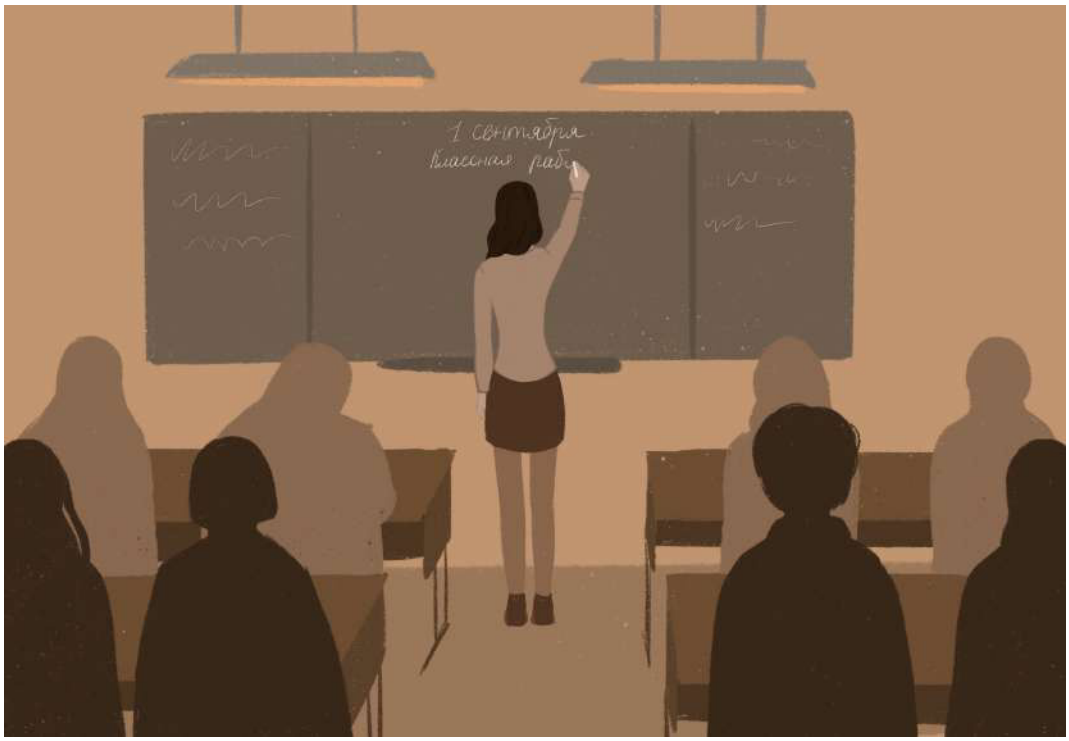
За дверью ее новый класс. Портфельчик в руке трясётся от волнения.

“Надо зайти, тянуть больше нельзя” - шепчет она самой себе, делает глубокий вдох и входит.

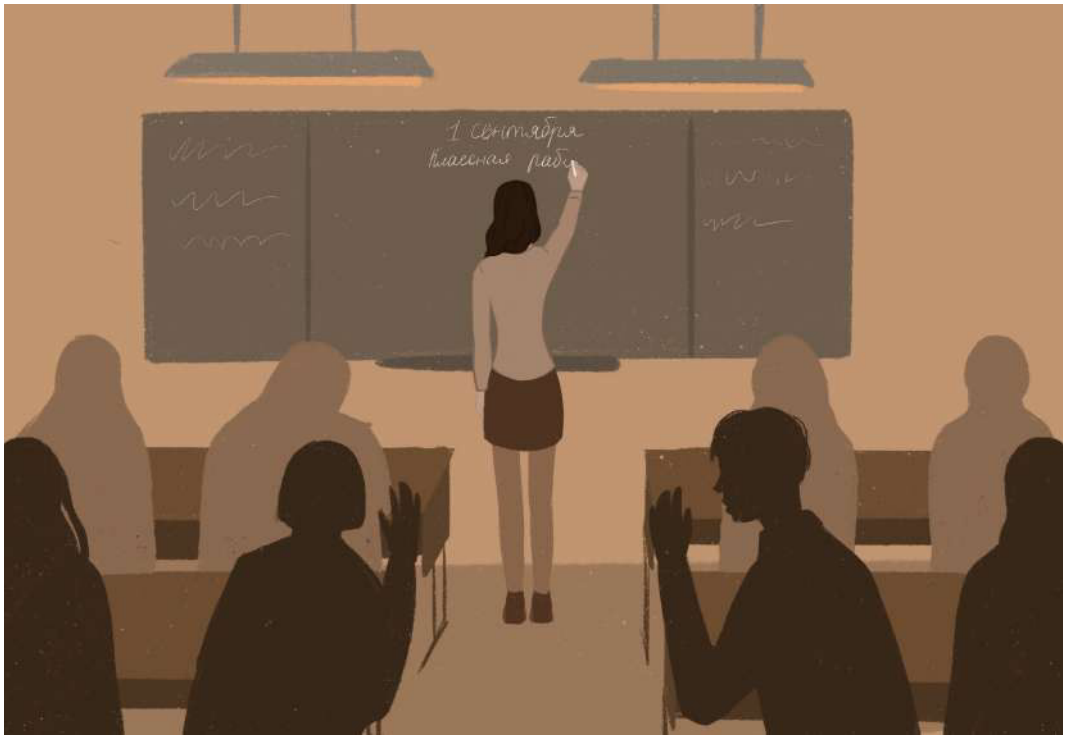
Все замерли разглядывая её.

Она, охрипшим от страха голосом, говорит:
-Здравствуйте, я ваша новая учительница,
Мария Васильевнаа

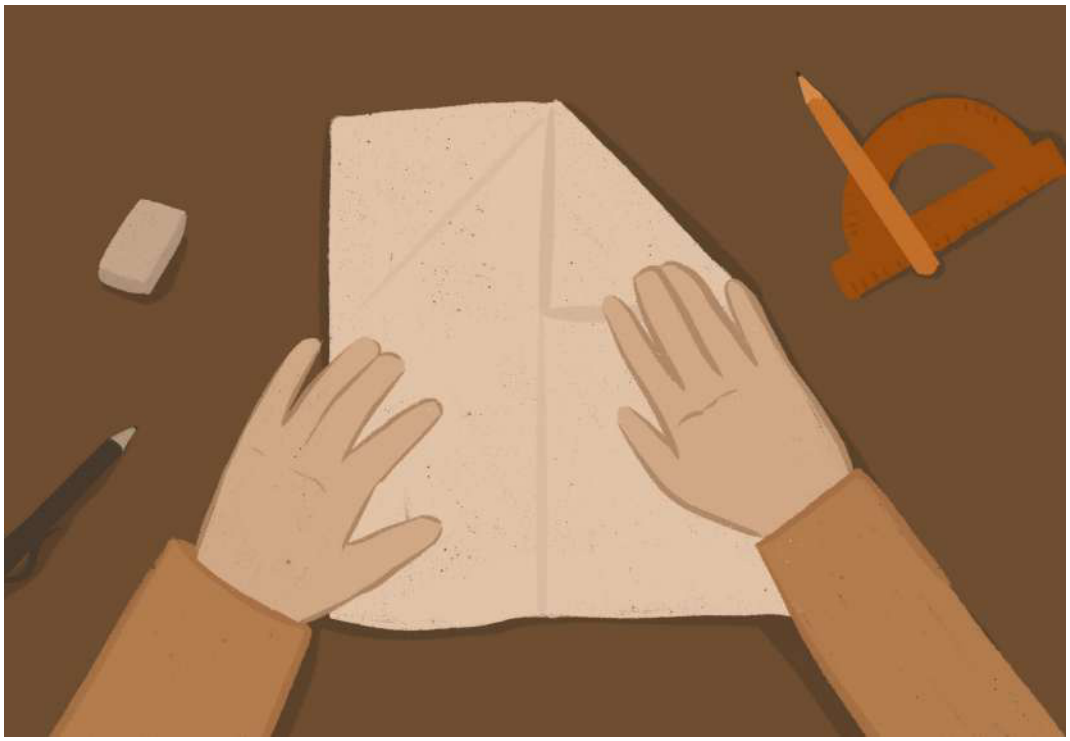
[пишет на доске число]



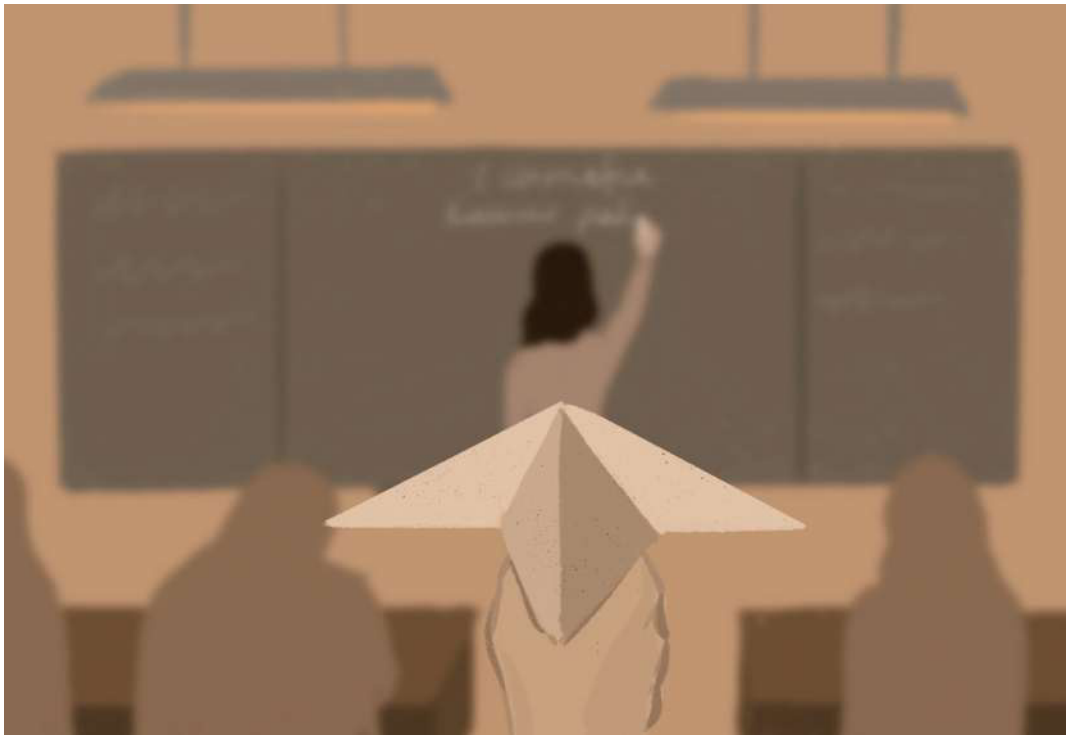
[фокус на задние парты]



[ученики на задних партах перешёптываются]



[ученик достает лист бумаги и начинает его складывать]



[целится самолётиком в учительницу]

[самолётик летит]