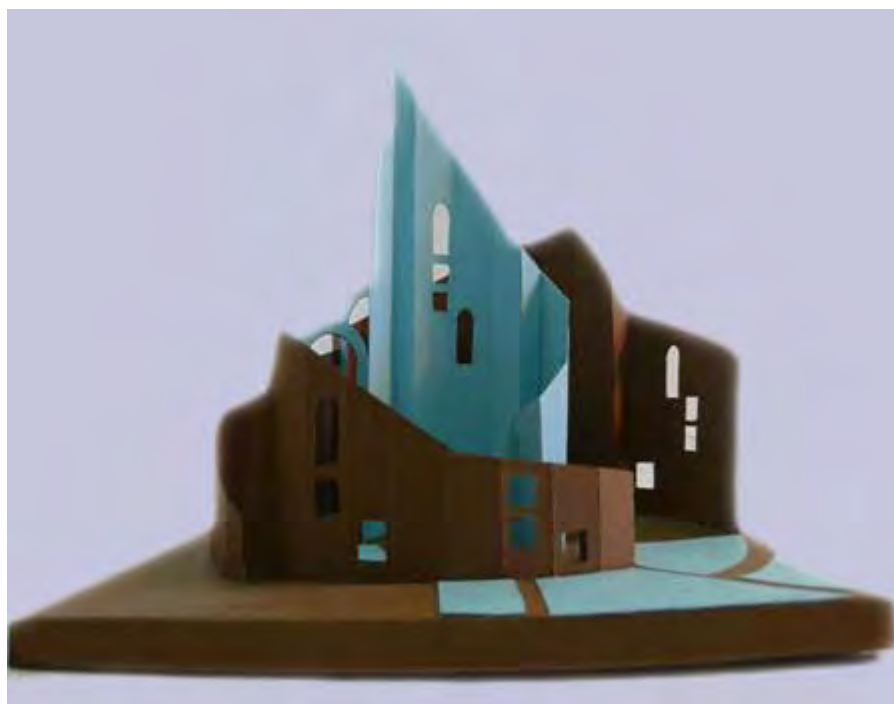


**Министерство образования и науки Российской Федерации
Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
Кафедра основ архитектурного проектирования, рисунка, живописи и скульптуры**

ВЫЯВЛЕНИЕ ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ФОРМ

**Методические указания к практическим занятиям
по специальностям «Архитектура» и «Дизайн архитектурной среды»**



Волгоград 2011

УДК 72.011(076.5)

Выявление объемно-пространственных форм : методические указания к практическим занятиям по специальностям «Архитектура» и «Дизайн архитектурной среды» [Электронный ресурс]. Электронные текстовые и графические данные (12,2 МБ) / сост. Н.В. Иванова, Н.Н. Антонова ; Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. Волгоград : ВолгГАСУ, 2011.

Электронное издание комбинированного распространения:

1 CD-диск. Системные требования: PC 486 DX-33; Microsoft Windows XP; 2-скоростной дисковод CD-ROM; Adobe Reader 6.0.

№ гос. регистрации

Официальный сайт Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Режим доступа: <http://www.vgasu.ru/publishing/on-line/>

Рассмотрено значение принципа выявления форм в архитектуре. Раскрыты основные приемы и средства выявления объемно-пространственных форм.

Для студентов 2-го курса специальностей «Архитектура» и «Дизайн архитектурной среды», изучающих дисциплину «Объемно-пространственная композиция».

Электронный аналог печатного издания: Выявление объемно-пространственных форм : методические указания к практическим занятиям по специальностям «Архитектура» и «Дизайн архитектурной среды» / сост. Н.В. Иванова, Н.Н. Антонова ; Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. Волгоград : ВолгГАСУ, 2011. 25 с.

Нелегальное копирование и использование данного продукта запрещено.

План выпуска учеб.-метод. документ. 2011 г., поз. 7

Начальник РИО *О.Е. Горячева*

Зав. редакцией *М.Л. Песчаная*

Редактор *О.А. Шипунова*

Компьютерная правка и верстка *Н.А. Дерина*

Подписано в свет 19.04.11. Гарнитура Таймс. Уч.-изд. л. 1,6. Объем данных 12,2 МБ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет»

Редакционно-издательский отдел
400074, Волгоград, ул. Академическая, 1

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Значение принципа выявления форм.....	4
2. Выявление фронтальной поверхности.....	6
3. Выявление объемной формы.....	7
4. Выявление пространственной композиции.....	8
4.1. Приемы выявления.....	8
4.1.1. Первая группа приемов выявления пространственной композиции.....	9
4.1.2. Вторая группа приемов выявления пространственной композиции.....	10
4.2. Методы выявления.....	11
Список используемой литературы.....	12
Список рекомендуемой литературы.....	12
Приложение 1.....	13
Приложение 2.....	21

1. ЗНАЧЕНИЕ ПРИНЦИПА ВЫЯВЛЕНИЯ ФОРМ

В архитектуре, как и в каждом виде искусства, присутствует художественно-образное выражение явления действительности. Назначение архитектуры — организовывать пространственную среду для людей. Необходимо, чтобы пространственная среда удовлетворяла требованию ясности ориентации в ней человека. Это жизненно важное условие поднимается в архитектуре до уровня искусства. Ясность ориентации в пространстве возникает как следствие ясности и четкости взаимоотношения объемно-пространственных форм, строящих среду. Отсюда возникает необходимость выявления формы. Художественно-образное выражение элементов пространственной среды происходит в непосредственной связи с самим процессом объемно-пространственного выявления формы. Выявление формы является тем условием, которому обязательно должно удовлетворять композиционное решение, главная задача которого — построение единства и гармония целого (рис. 1).



Рис. 1. Пример выявления объемной формы [2]

Выявить поверхность, объем, пространство — значит подчеркнуть особенность и характер пространства, характер и положение в пространстве поверхности и объема, сделать их выразительными при направленном и рассеянном освещении и ясно воспринимаемыми зрителем, масштабными.

Работу над выявлением объемно-пространственных форм можно разделить на два этапа.

На первом этапе необходимо выяснить особенности данной объемно-пространственной формы. Так, для поверхности и объема характерны: соотношения сторон, форма плана, силуэт, положение в пространстве и т.п. Для пространства — развитость по осям координат, форма плана, степень замкнутости, положение в пространстве элементов, организующих его, поверхности основания и перекрытия (в интерьерах), расположение композиционного центра и доминанты в пространстве и т.д.

На втором этапе необходимо определить сумму средств и приемов, с помощью которых можно выявить характер организуемой объемно-пространственной формы и которые способствуют ее выразительности.

К основным приемам выявления объемно-пространственных форм можно отнести членения, сопоставления контрастных поверхностей, сопоставления массы и пространства, введение учета и фактуры.

Наиболее распространенные средства выявления объемно-пространственных форм — это членения. В архитектуре членения могут быть вызваны функциональной организацией сооружения, конструктивным решением, идейно-художественными соображениями.

В архитектурной композиции членения чаще всего возникают на основе разделения функционального процесса на отдельные звенья. Необходимость такого разделения возникает во всех видах функциональных процессов, технологических процессах промышленного производства, различных видах организации общественной жизни (культуре, спорте, учебе, научной деятельности и т.д.).

Второй причиной возникновения членений в архитектурных объемах может быть конструктивная структура архитектурных объемов.

В стоечно-балочных системах такими членениями являются колонны, несущие стены, стеновые панели, каркасы стеклянных витражей, конструктивные системы перекрытий.

Очень часто конструктивные решения создают основу композиции сооружения. Конструктивные элементы не скрывают, а напротив, делают отчетливо видимыми, всячески подчеркивают и выявляют работу конструкций.

Наконец, могут возникнуть членения, вызываемые идейно-художественными соображениями, например, необходимостью создания определенного образа произведения архитектуры или включения произведения декоративного искусства — монументального панно, росписи, изобразительного рельефа, монументальной скульптуры.

В архитектурной практике членения, вызываемые функциональными и конструктивными причинами, не возникают механически, вне воли архитектора. Членения — это результат комплексного синтетического решения задачи архитектором при учете всех требований: функциональных, конструктивных, экономических, художественных и т.д. И архитектор в целях достижения художественно-образного решения некоторые членения выявляет и подчеркивает, некоторые делает подчиненными или вовсе игнорирует, не нарушая, конечно, функциональной и конструктивной целесообразности.

Исходной является общая художественная задача — достижение единства и целостности композиции.

Крупномасштабные формы, которыми оперирует архитектор, образуют реальную пространственную среду для людей. Нормальная жизнедеятельность в ней человека требует убедительной информации о характере окружения, позволяющей свободно в нем ориентироваться. Получение этой информации о геометрических качествах внешней среды в основном идет через зрительное восприятие, где огромное значение имеет исторический опыт человечества, выработавший определенную систему представления и ориентации. Эта система играет важную роль в чувственном отражении пространства и ориентации в нем. Пространственные координаты — вертикальная и горизонтальная — имеют важное значение в жизни человека. Вертикаль — вертикальное направление конструктивных опор, ограждающих несущих и несомых стен чаще всего встречается в архитектуре.

Другое направление, перпендикулярное к направлению силы тяжести, — горизонт. Горизонтальная поверхность наиболее удобна для ходьбы людей, передвижения транспорта, расположения в большинстве случаев технологического производственного оборудования. Этому соответствует направление перекрытий, полов и т.д.

Эти объективные условия материального мира заставляют особо выделять, а в необходимых случаях акцентировать вертикальное и горизонтальное направления при построении пространственной среды.

Выявление формы в архитектуре вызывается не только причинами психофизиологического порядка. Здесь очень важна другая сторона. Архитектура не только отражает реальную действительность, но и участвует в формировании материально-предметной среды для человека. Поэтому задача создания четкости и ясности восприятия всех элементов среды, способствующих наилучшей ориентации в ней человека, связана с качественным, эстетически выразительным решением этой среды.

2. ВЫЯВЛЕНИЕ ФРОНТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Фронтальная поверхность, плоская или криволинейная, как и всякая геометрическая форма обладает особыми, присущими ей пластическими особенностями. Выявление имеет целью показать эти особенности наиболее выразительно. Выявить фронтальную поверхность означает: выявить ее истинный геометрический вид и характер поверхности, если она криволинейная в натуре; выявить ее положение в пространстве по отношению к основным координатам и к зрителю.

Фронтальная поверхность, о которой пойдет речь, представляет собой одну из сторон какого-либо объема. Зритель может двигаться или в направлении к поверхности или вдоль нее.

Фронтальная поверхность характеризуется соотношением ширины поверхности к высоте: высота и ширина равны или почти равны; поверхность вытянута по горизонтальной координате; поверхность вытянута по вертикальной координате. При чрезмерном превалировании одной координаты над другой возможно нарушение фронтальной поверхности. Форма в этом случае становится линейной.

Поверхность в плане может быть прямолинейной или циркульной кривой, ломаного очертания, сложной криволинейной формы (прил. 1, рис. 1) или образованной сочетанием прямолинейных и криволинейных участков (прил. 1, рис. 2). Если очертание поверхности в плане имеет значительное развитие по глубинной координате, то условие фронтальности нарушается. Поверхность может превратиться во фронтальное пространство.

Силуэт может быть симметричным или асимметричным, прямоугольным, и сложным (прил. 1, рис. 3). Наиболее типичен для фронтальной поверхности прямоугольник. При наклоне боковых сторон плоскости может восприниматься наклоненной от зрителя. При наклоне верхней стороны создается

ощущение поворота плоскости от зрителя в одну из сторон — перспектива. Криволинейная изогнутость сторон создает иллюзию деформации поверхности (прил. 1, рис. 4).

Положение плоскости по отношению к зрителю может быть вертикальным, наклоненным на зрителя или от него (прил. 1, рис. 5). Фронтальная поверхность сама по себе еще не обладает необходимой выразительностью. Задача состоит в том, чтобы подчеркнуть ее характер (прил. 1, рис. 6), положение в пространстве, сделать ее выразительной при направленном и рассеянном освещении. Для этого можно использовать следующие средства выразительности:

1) членение по характеру — полные и неполные; по направлению — горизонтальные, вертикальные и наклонные; по очертанию — прямолинейные, криволинейные, сложные (прил. 1, рис. 7); по пластическому выражению — в плоскости, выступающие, заглубленные (прил. 1, рис. 8);

2) сопоставление контрастных по форме поверхностей (прил. 1, рис. 9);

3) контрастное и нюансное соотношение массы и пространства (прил. 1, рис. 10, а);

4) фактура и цвет (прил. 1, рис. 10, б).

Все перечисленные приемы выявления служат также средствами построения композиции данной поверхности.

Выявляя фронтальную поверхность, можно использовать одно или несколько выше перечисленных средств выразительности. При этом необходимо помнить, что чем меньше будет использовано средств, чем точнее и уместнее они будут, тем яснее композиция, тем лучше она будет восприниматься зрителем.

3. ВЫЯВЛЕНИЕ ОБЪЕМНОЙ ФОРМЫ

Задача заключается в том, чтобы выявить характер объемной формы и решить ее как объемную композицию. Решение начинается с оценки характера и особенности формы. Форма может иметь следующие особенности:

1) соотношение сторон: грани по трем координатам равны или почти равны. К этим формам относятся куб, параллелепипед. Возможны другие формы: шар, конус и т.д. Преобладание вертикальной координаты над другими, преобладание горизонтальных координат над вертикальной;

2) в плане форма может быть простой геометрической фигурой, сложного очертания;

3) положение в пространстве главной оси формы: вертикальное направление, горизонтальное и наклонное.

Таким образом, объемная форма может иметь вертикальный, горизонтальный или наклонный характер в зависимости от величины граней и положения к горизонту (прил. 1, рис. 11).

В некоторых случаях форма может быть усложнена применением поверхностей различной кривизны: сферической, двояковыпуклой и т.д.

При оценке характера формы необходимо изучить условия восприятия формы зрителем. Форма может находиться в открытом пространстве и восприниматься со всех точек зрения равноценно (прил. 1, рис. 12, *а*). В другом случае объем может находиться в сложном пространстве и иметь определенную ориентацию (прил. 1, рис. 12, *б*).

Чтобы выявить объем, необходимо ввести соответствующие элементы, подчеркивающие характер данного объема, положение его в пространстве, сделать его выразительным при любом освещении. Приступая к выявлению формы, необходимо помнить, что решение должно быть целостным, композиционно законченным. Композиция должна восприниматься в развитии, последовательно, в процессе обхода вокруг формы. Для выявления объемной формы, так же как и для выявления фронтальной поверхности, используются следующие приемы, обусловленные характером самой формы:

1) членения: по характеру — полные и неполные (прил. 1, рис. 13, *а, б*); направлению — вертикальные, горизонтальные и наклонные (прил. 1, рис. 13, *в*); по очертанию — прямолинейные, криволинейные, ломаные и сложные (прил. 1, рис. 13, *г*); пластике — членения могут лежать в плоскости формы, выступать или быть заглубленными (рис. 13, *д*);

2) сопоставление контрастных поверхностей (прил. 1, рис. 13, *е*);

3) сопоставление массы и пространства (прил. 1, рис. 14);

4) фактура и цвет.

Последний прием применяется лишь для придания композиции большой выразительности и законченности.

Для композиционного решения можно использовать один или несколько перечисленных приемов. Главное, чтобы решение было лаконичным и давало ясный ответ на поставленную задачу.

Если композиция имеет одну или несколько главных точек зрения, то, естественно, композиция с этих сторон должна решаться более активными средствами. Другие стороны могут быть решены более лаконично и подчеркивать основную тему.

4. ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ

4.1. Приемы выявления

Приемы выявления направлены на создание выразительной композиции пространства, на организацию условий более ясного и доступного восприятия зрителем. Приемы выявления можно разделить на две группы, которые при создании композиции используются на разных стадиях.

Первая группа приемов выявления органично связана с построением композиции и применяется при построении пространства с использованием основных свойств объемно-пространственных форм.

Вторая группа приемов выявления пространственной композиции включает в себя непосредственные приемы выявления фронтальной поверхности и объемной формы и может быть использована только на завершающем этапе работы.

4.1.1. Первая группа приемов выявления пространственной композиции

При построении композиции ограниченного пространства применяются приемы выявления, основанные на использовании основных свойств объемно-пространственной формы: вид, величина, положение в пространстве.

При использовании элементов различной геометрической формы пространственная композиция выявляется посредством сопоставления однотипного или разнохарактерного очертания поверхности объемов: прямолинейной, криволинейной, ломаной, сложной.

Сравнение различных очертаний поверхностей, освещенности, силуэтных линий и т.п. дают возможность более ясно воспринимать пространство, ограниченное этими элементами (поскольку на рассматриваемой стадии создания композиции берутся обобщенные формы, членение поверхности в данном случае во внимание не принимается).

При использовании величины как свойства формы композиция пространства выявляется посредством сопоставления нюансных и контрастных величин элементов и за счет силуэта, создаваемого ими.

Пространство улицы в Сан-Джеминиано (прил. 1, рис. 15) выявляется при зрительном сопоставлении архитектурных объемов по величине и при определении их местоположения в пространстве. Это, в свою очередь, дает возможность определить величину пространства, определить активный силуэт, зрительные планы, которые способствуют более ясному восприятию глубины пространства и выявлению его композиции.

Расположение элементов при построении выявляет пространственную композицию следующим образом:

1) при расположении элементов в единый фронт пространственная композиция выявляется их гранями, которые создают отсчет в пространстве. На примере улиц и площадей различных городов глубина пространства подчеркивается и выявляется гранями объемов сооружений;

2) при сдвиге, наклоне, повороте элементов пространство выявляется не только гранями, но и плоскостями элементов. Создание композиционно-пространственных планов, сочетание освещенных и теневых плоскостей, различные направления граней и линий пересечения плоскостей способствуют более ясному восприятию пространственной композиции. Это положение подтверждают приведенные ранее примеры;

3) включение интервала между элементами, а также элементами и поверхностью основания выявляет композицию посредством чередования масс элементов и пространства;

4) различные положения поверхности основания и перекрытия способствуют выявлению пространственной композиции. В подобном случае наиболее ясному восприятию пространства помогают линии пересечения поверхностей, основания и перекрытия с ограничивающими элементами. Наиболее активно пространственная композиция выявляется при наклонных

положениях поверхностей основания (Испанская лестница) и перекрытия (Музей Курайоси), так как эти плоскости развернуты к зрителю и, следовательно, лучше воспринимаются;

5) при членении пространства выявление композиции происходит не только с помощью граней и плоскостей отдельных элементов, но и общей расчлененностью формы пространства, за счет активного сочетания массы поверхностей элементов и пространства, создания зрительных перспективных планов.

Введение членящих элементов дает зрительный отсчет в пространство. В этом случае восприятию композиции способствует метроритмическое сочетание расчлененного пространства и элементов.

4.1.2. Вторая группа приемов выявления пространственной композиции

Выявление пространственной композиции приемами второй группы возможно, лишь когда композиция построена. Выявление на этом уровне связано с разработкой (детализацией) поверхности элементов, организующих пространство, ограничивающих по периметру поверхности основания и перекрытия (в интерьерах).

Выявление поверхности элементов, организующих пространство, обостряет восприятие пространства.

Таким образом, приемы выявления фронтальной поверхности и объема можно считать приемами выявления пространства на завершающей стадии создания пространственной композиции.

Приемы выявления формы элементов следующие: членение поверхности, сопоставленные массы и пространства поверхности.

Членения могут быть различными по характеру: полные, когда они целиком членят элемент в каком-либо направлении; неполные, когда элемент членят частично (прил. 1, рис. 16). Членения элементов, ограничивающих пространство, можно разделить по направлению: на вертикальные, горизонтальные, наклонные (см. прил. 1, рис. 16); по очертанию: прямолинейные, криволинейные, ломаные, сложные (прил. 1, рис. 17).

Пластически членения могут быть выражены следующим образом (прил. 1, рис. 18): членения, находящиеся в плоскости элемента; членения, выступающие из плоскости (рельеф); членения заглубленные (контррельеф).

Членения могут иметь различную форму (прямолинейную, криволинейную, ломаную, сложную) и находиться под всевозможными углами, быть наклонными между собой и основной поверхностью элемента.

Например, на Соборной площади Московского Кремля (прил. 1, рис. 19), в интерьерах здания Верховного суда в Токио (архит. С. Акада) (прил. 1, рис. 20) можно видеть различные формы членений, выявляющих пространство, в композиции которого используются эти элементы.

Членения элемента путем изменения соотношения пространства (промежутков) и массы создают общую массивность поверхности элемента (прил. 1, рис. 21). Из приведенных примеров можно видеть, что массивность элементов,

ограничивающих пространство, лежит в пределах, с одной стороны, монолитного состояния — стены Соловецкого монастыря (прил. 1, рис. 22), с другой, — когда пространственные членения (промежутки) превалируют над материальными членениями — галерея Камерона (прил. 1, рис. 23).

Выявлению пространства способствует разработка (детализация) поверхности основания и перекрытия в интерьерах. Приемы их выявления те же, что и у элементов, ограничивающих пространство по периметру.

Членения могут проходить по поверхности основания пространственной композиции (прил. 1, рис. 24). Поскольку основание связано с движением человека, транспорта, то членения на нем чаще всего встречаются в виде замощения или небольшого рельефа.

Членения иногда представлены в виде газонов, клумб, разделительных полос на дорогах и площадях. Возможны рельефные решения поверхности основания, как, например, в центре Наото в Вигноле (прил. 1, рис. 25). Если основание наклонно, то членениями являются ступени или системы подпорных стенок и т.д.

Членения подчеркивают положение поверхности основания в пространстве, создавая условия для более благоприятного восприятия этой поверхности и организуемого ею пространства.

В интерьерах перекрытие пространства может иметь членения в виде несущих конструкций, осветительных фонарей, декоративных рельефов и т.д. (прил. 1, рис. 26). В церкви г. Нейвидас поверхность перекрытия выявлена сложным пластическим решением (прил. 1, рис. 27).

Таким образом, выявление поверхности основания и перекрытия дает возможность сделать более выразительными эти плоскости и их положение в пространстве. Это, в свою очередь, создает условия для более ясного восприятия не только их самих, но и пространства, в которых они находятся.

4.2. Методы выявления

Метод выявления пространственной композиции представляет собой наиболее общую форму использования приемов выявления пространства. Так, на основании практики архитектуры и особенностей человеческого восприятия выведены три метода выявления глубинности пространства:

- 1) метод сечения;
- 2) метод перспективного сокращения;
- 3) метод наложения планов.

Метод сечения основан на том, что «форма, направленная большим своим измерением в глубину данного пространства, является секущей пространства и вызывает зрительное движение вдоль своего направления» [1, с. 113], (прил. 1, рис. 28). Примером этому может Океанарий на Экспо-75 в Окинаве (прил. 1, рис. 29), где пандус, пересекая глубинное пространство, выявляет его.

Метод перспективного сокращения основан на психофизиологической способности человека видеть истинные размеры, форму объекта в изменяющихся условиях (прил. 1, рис. 30). Например, перспективное сокращение одинаковых

элементов, расположенных в метроритмическом порядке, в частности колонн, ограничивающих улицы г. Пальмиры (прил. 1, рис. 31), дают зрителю отсчет пространства, делают его более ясным для восприятия. Применение метода перспективного сокращения позволяет получить в архитектурном произведении желаемые эффекты, такие как иллюзорное сжатие или удлинение пространства, увеличение массивности или легкости элементов и т.д.

Метод наложения планов сводится к тому, что «формы передних планов, расположенных ближе к зрителю, частично заслоняют собой формы, расположенные на последующих планах, возникает так называемое наложение формы на форму, способствующее выявлению ясности взаимного расположения форм по глубинной координате» [1, с. 115], (прил. 1, рис. 32). Этот метод основан на способности человека соотнести аналогичные свойства форм, удаленных от него на разные расстояния. Происходит сопоставление величины, геометрической формы, массы, цвета, фактуры, освещенности элементов переднего и последующих планов. Например, у зрителя, находящегося в пространстве боковой колоннады Казанского собора в Санкт-Петербурге (прил. 1, рис. 33) и смотрящего на основной объем сооружения, контраст между затененными крупными элементами колонн и освещенным куполом создает ощутимую разницу в планах воздушной перспективы.

Суммируя приемы выявления композиции пространства, следует сказать, что большей выразительности можно достичь с помощью сопоставления однотипных разнохарактерных форм поверхностей; создания силуэта композиции и перспективных планов; расположения элементов, ограничивающих пространство по периметру, поверхности основания и перекрытия, таким образом, чтобы наиболее благоприятно воспринимались линии пересечения, грани и различные повороты поверхностей элементов; расчленения пространства и введения членящих элементов, что позволяет получить зрительный отсчет в пространстве; членения элементов и их пластического решения; использования различных методов выявления пространства.

В прил. 1 рис. 1—33 взяты из [2]. В прил. 2 представлен ряд практических работ студентов ВолгГАСУ для зрительного восприятия и знакомства с разными темами по дисциплине «Объемно-пространственная композиция».

Список используемой литературы

1. *Кринский В.Ф., Ламцов И.В., Туркус М.А.* Элементы архитектурно-пространственной композиции : учеб. пособие. М. : Стройиздат, 1968. 168 с.
2. Объемно-пространственная композиция : учебник для вузов по специальности «Архитектура» / под ред. А.В. Степанов. М. : Архитектура, 2004. 254 с.

Список рекомендуемой литературы

1. *Араухо, Игнасио.* Архитектурная композиция / Игнасио Араухо ; пер. с исп. М.Г. Бакланов, Антонио Михе. М. : Высш. школа, 1982. 208 с.
2. *Гидион, Зигфрид.* Пространство, время, архитектура / Зигфрид Гидион ; сокр. пер. с нем. М.В. Леонене, И.Л. Черня. М. : Стройиздат, 1984. 455 с.

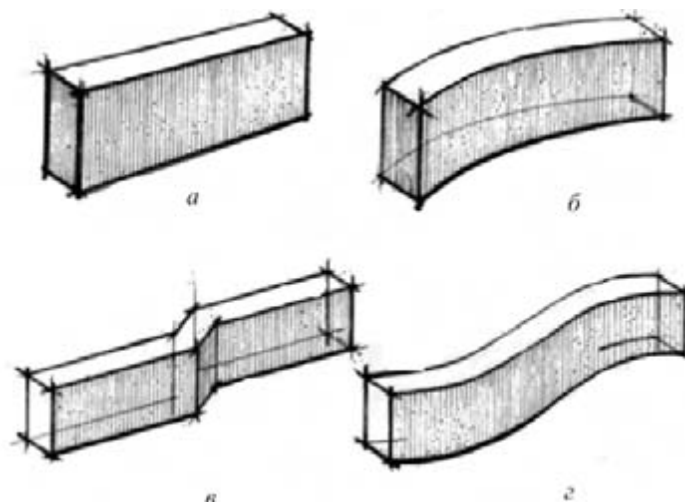


Рис. 1. Виды поверхностей в плане:
a — прямоугольная; *б* — циркулярная кривая; *в* — ломаная;
г — сложная криволинейная

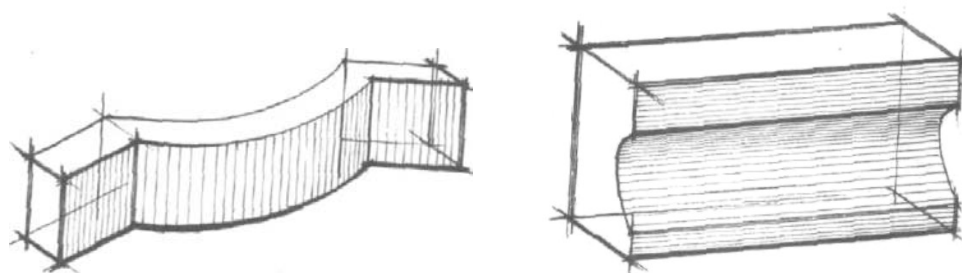


Рис. 2. Варианты сочетания прямолинейных и криволинейных участков

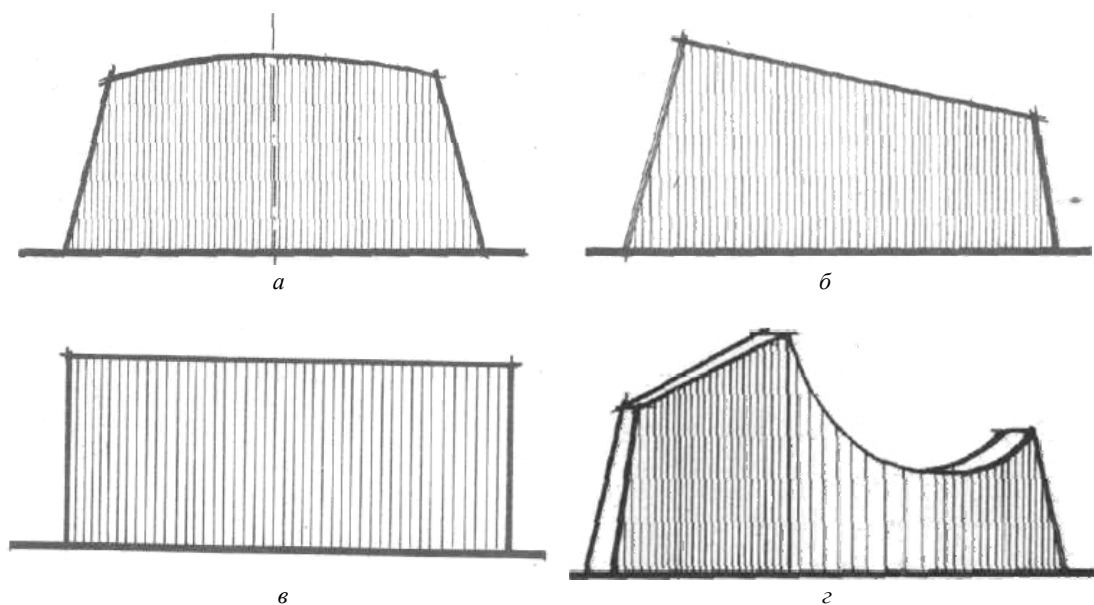


Рис. 3. Различные варианты очертания поверхности:
a — симметричное; *б* — ассиметричное; *в* — прямоугольное; *г* — сложное

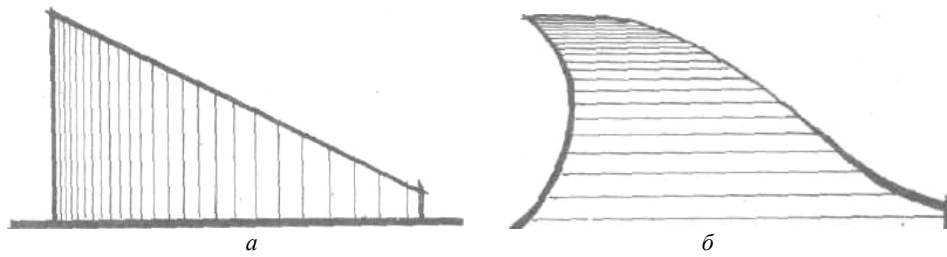


Рис. 4. Криволинейная изогнутость сторон поверхности:
a — в горизонтальном направлении; *б* — в вертикальном направлении

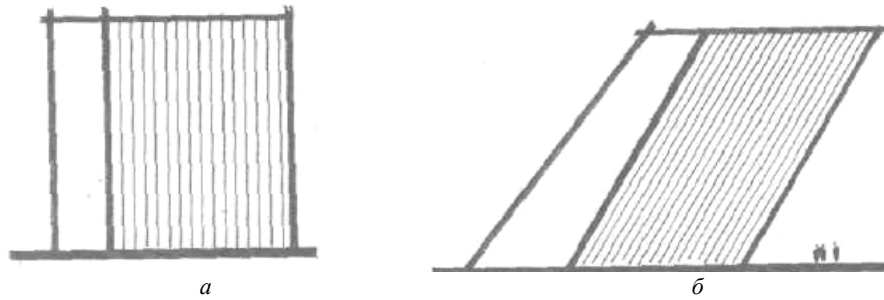


Рис. 5. Положение плоскости по отношению к зрителю

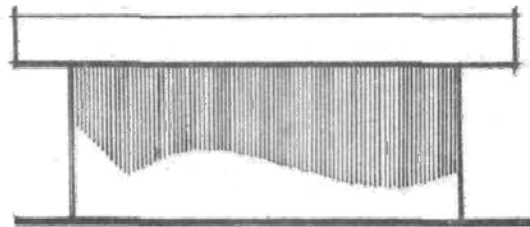


Рис. 6. Выявление характера поверхности

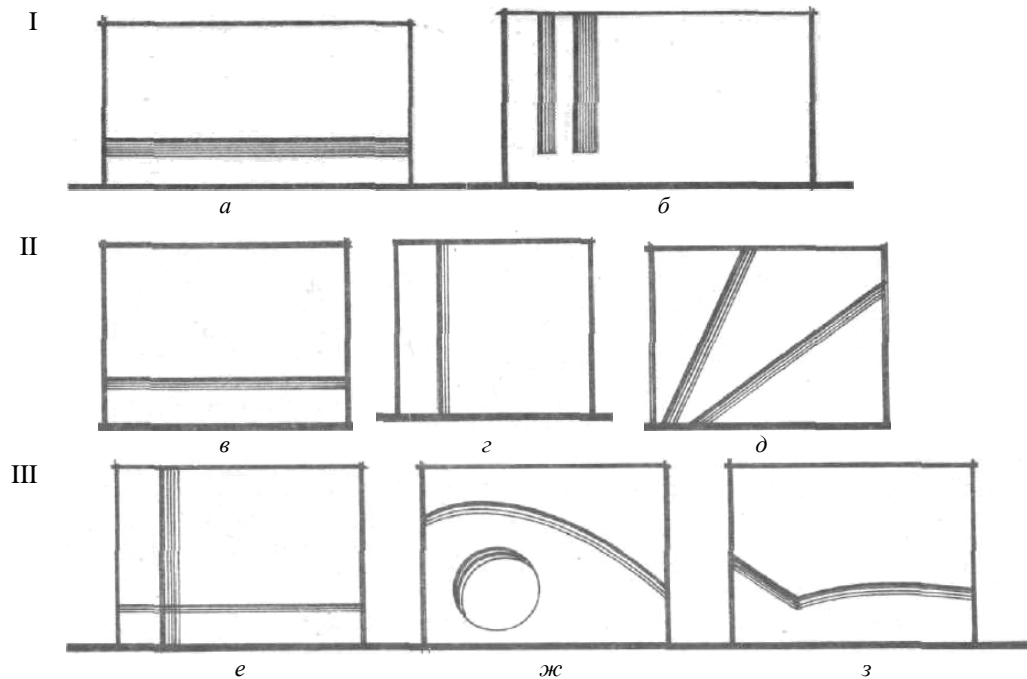


Рис. 7. Членения как средства для выявления фронтальной поверхности:
 I — по характеру: *a* — полные; *б* — неполные;
 II — по направлению: *в* — горизонтальные; *г* — вертикальные; *д* — наклонные;
 III — по очертанию: *е* — прямолинейные; *ж* — криволинейные; *з* — сложные

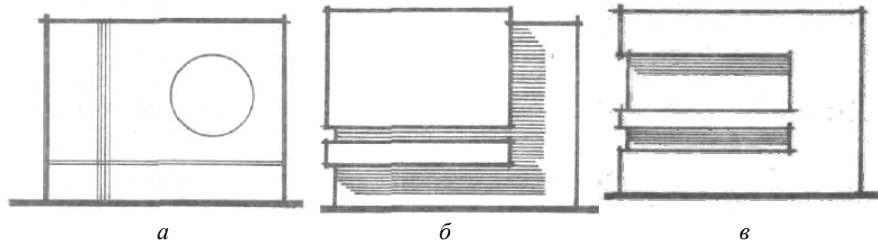


Рис. 8. Членения по пластическому выражению:
a — в плоскости; *б* — выступающие; *в* — заглубленные

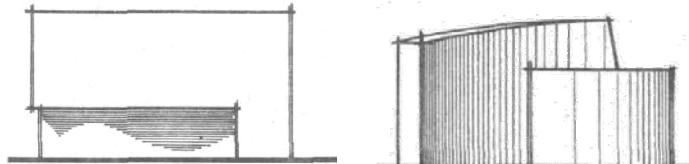


Рис. 9. Сопоставление контрастных поверхностей

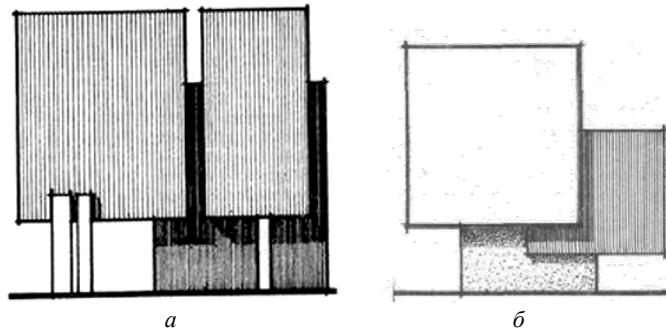


Рис. 10. Контрастное и нюансное соотношение:
a — по массе и пространству; *б* — по фактуре и цвету

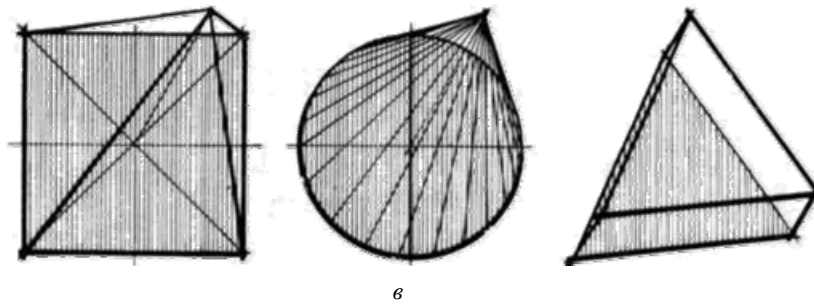
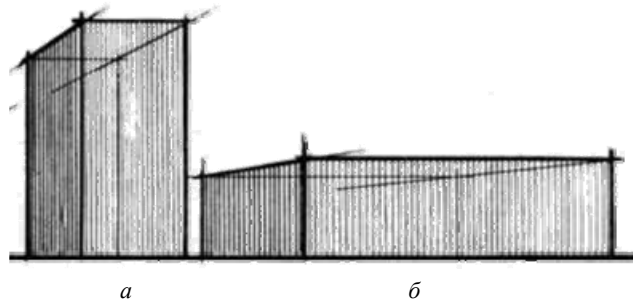


Рис. 11. Особенности объемной формы:
a — вертикальная; *б* — горизонтальная; *в* — наклонная

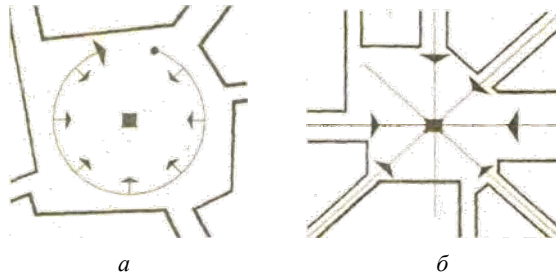


Рис. 12. Условия восприятия формы зрителем:
a — движение зрителя вокруг формы;
б — форма для зрителя имеет сложную ориентацию для восприятия

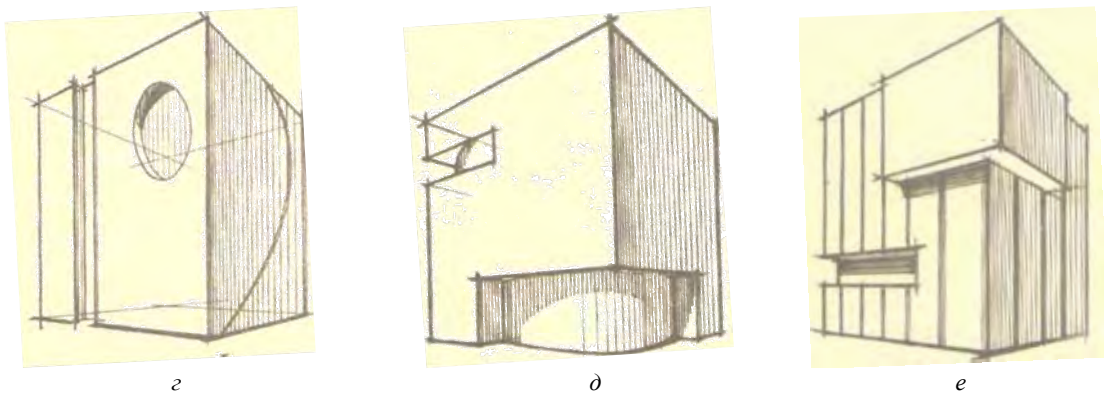
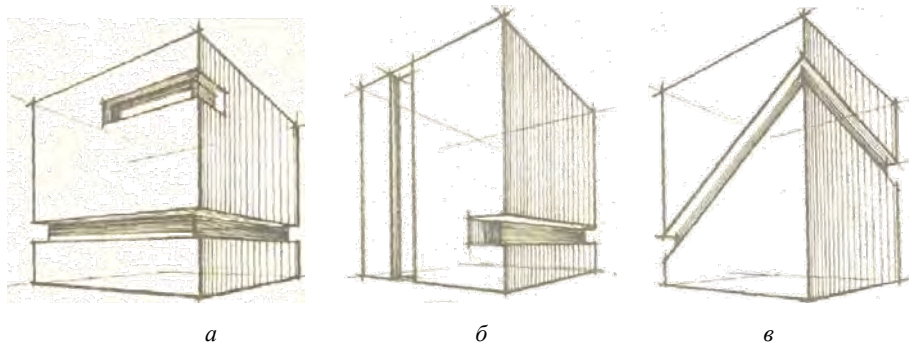


Рис. 13. Виды членения как средства для выявления объемной формы:
a и *б* — по характеру; *в* — по направлению; *г* — по очертанию членений; *д* — по пластине членений;
е — сопоставление контрастных форм

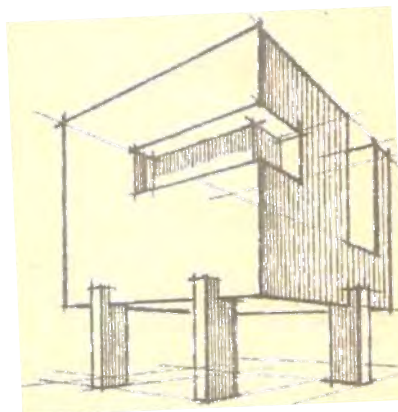


Рис. 14. Сопоставление массы и пространства



Рис. 15. Улица в Сан-Джеминьяно

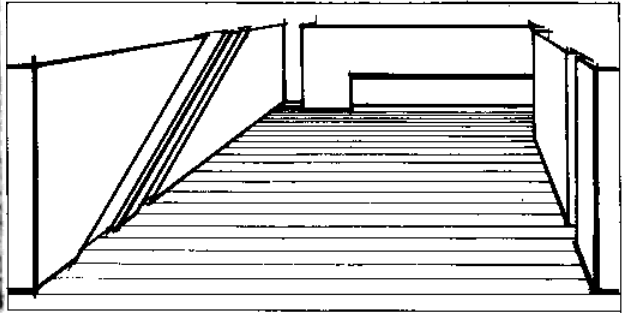
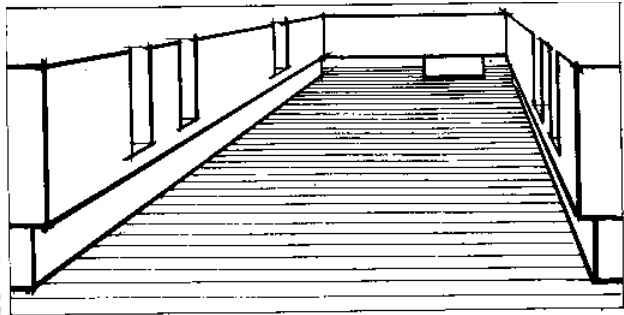


Рис. 16. Членения по характеру и направлению

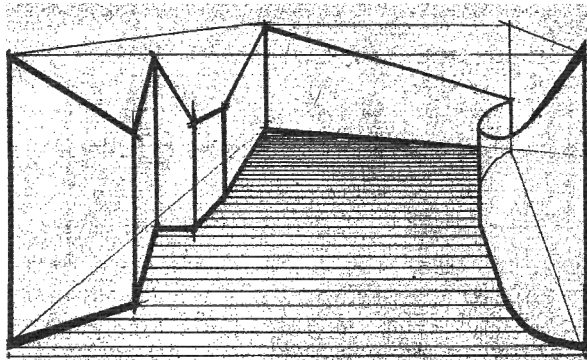


Рис. 17. Схема. Очертания членений



Рис. 18. Схема. Пластическое выражение членений



Рис. 19. Соборная площадь в Московском Кремле



Рис. 20. Верховный суд в Токио

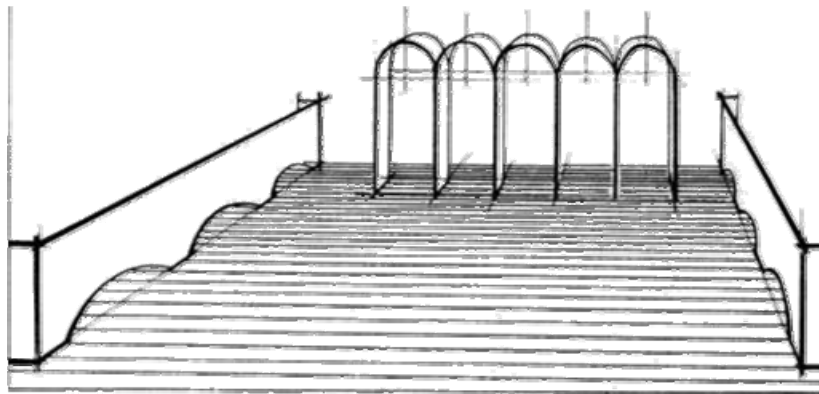


Рис. 21. Схема. Массивность членений



Рис. 22. Стены Соловецкого монастыря

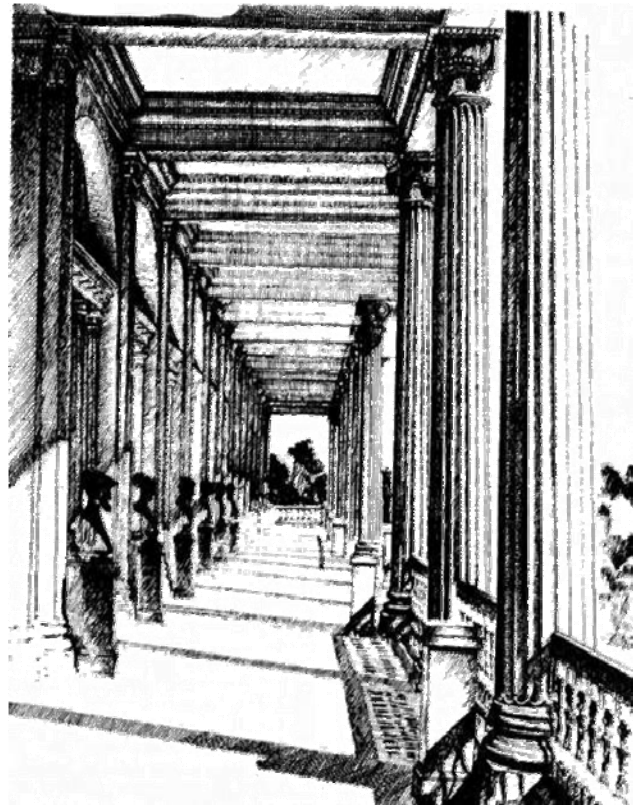


Рис. 23. Галерея Камерона (арх. Ч. Камерон)

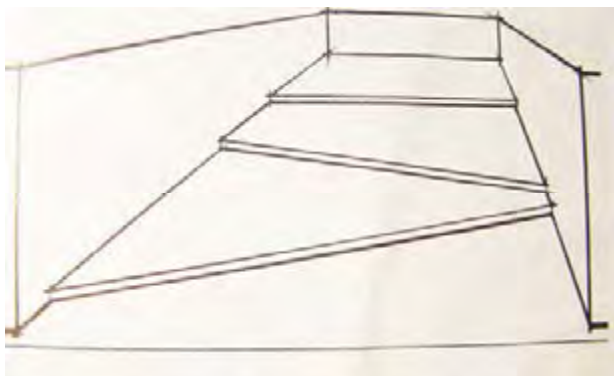


Рис. 24. Схема. Членение поверхности основания пространственной композиции



Рис. 25. Центр Наото в Вигноле

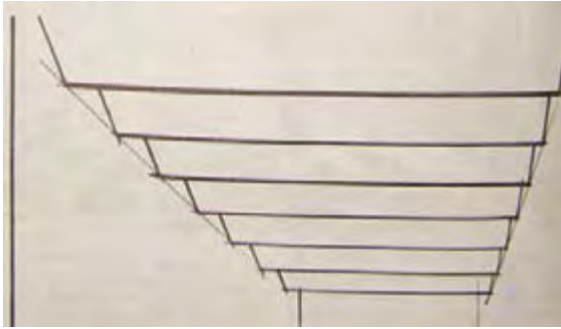


Рис. 26. Схема членения перекрытия

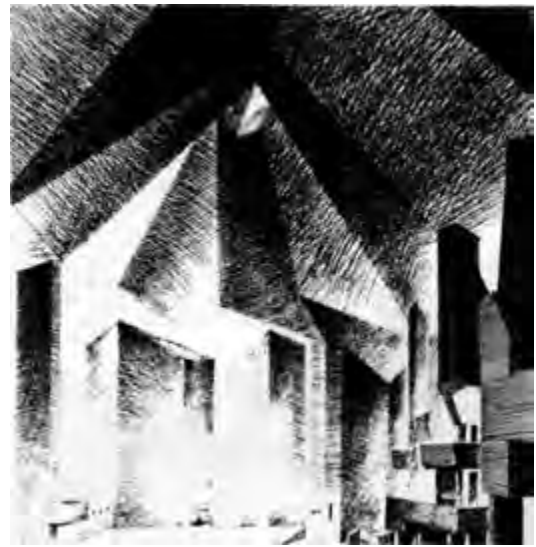


Рис. 27. Церковь в г. Нейвидес

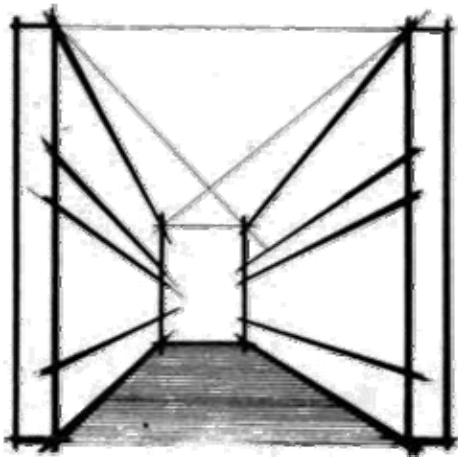


Рис. 28. Схема. Метод выявления пространства членением



Рис. 29. Океанарий в Окинаве

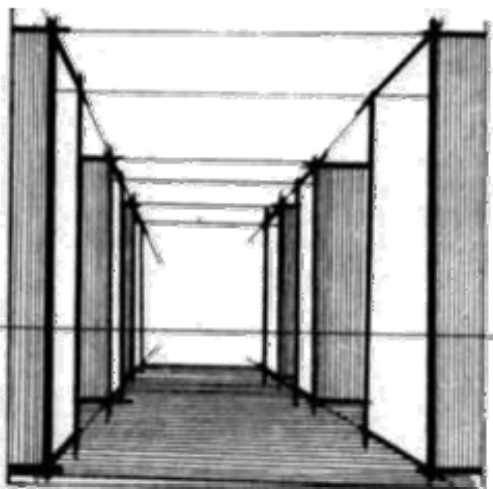


Рис. 30. Схема. Метод перспективного сокращения

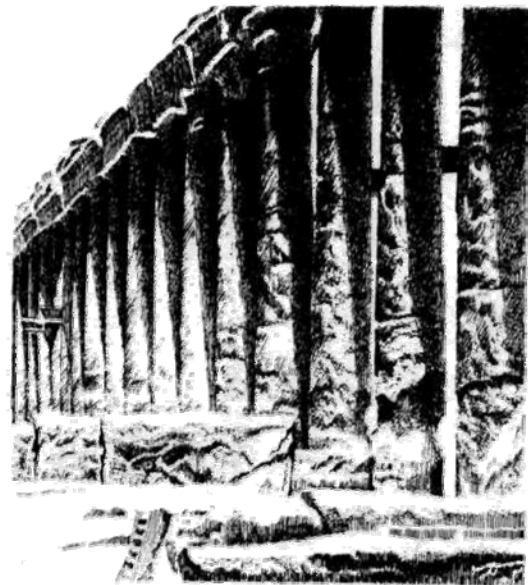


Рис. 31. Улица г. Пальмиры



Рис. 32. Схема. Метод наложения планов



Рис. 33. Казанский собор в Санкт-Петербурге

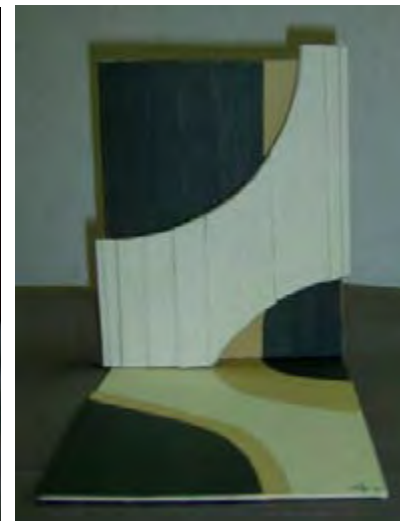
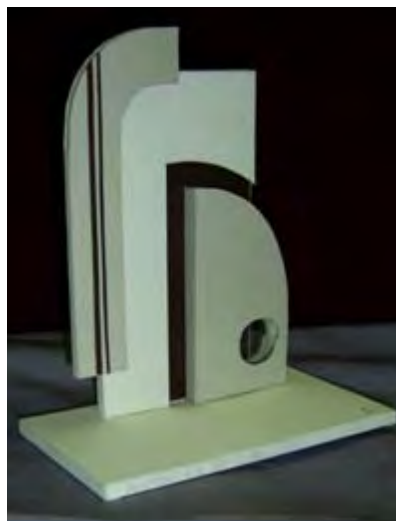
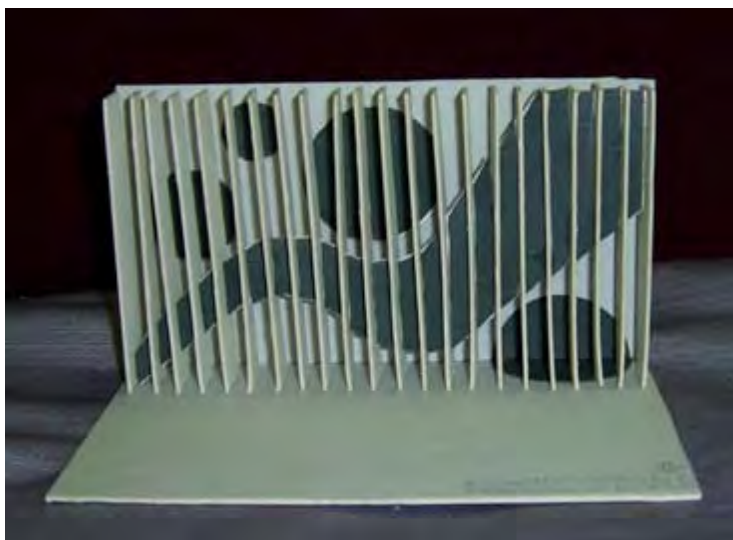


Рис. 1. Примеры решения практических работ на тему «Выявление фронтальной поверхности»

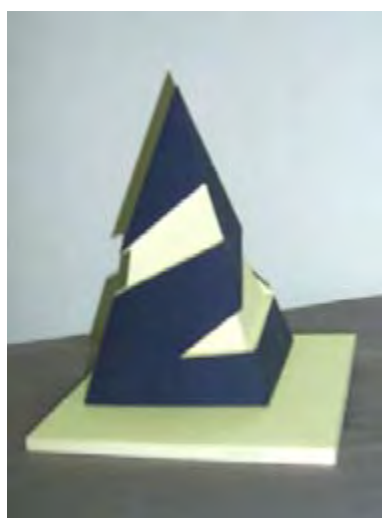


Рис. 2 (начало). Примеры решения практических работ на тему «Выявление объемной формы»

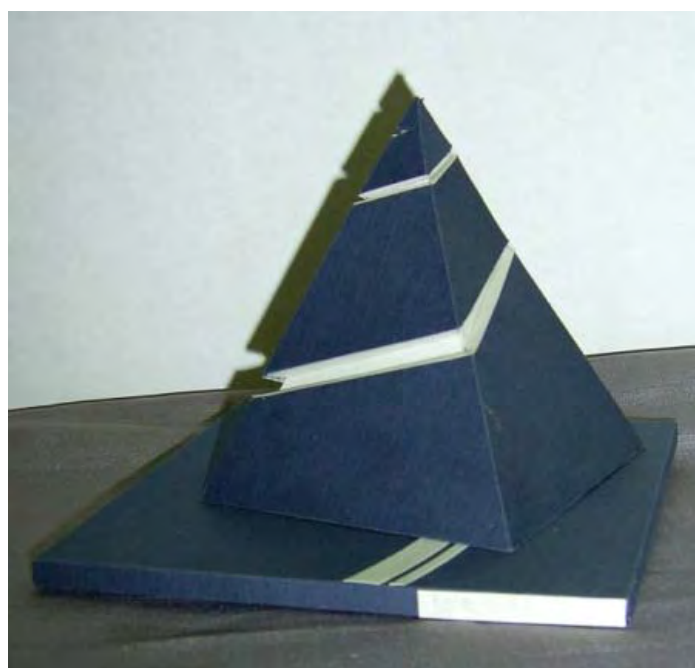
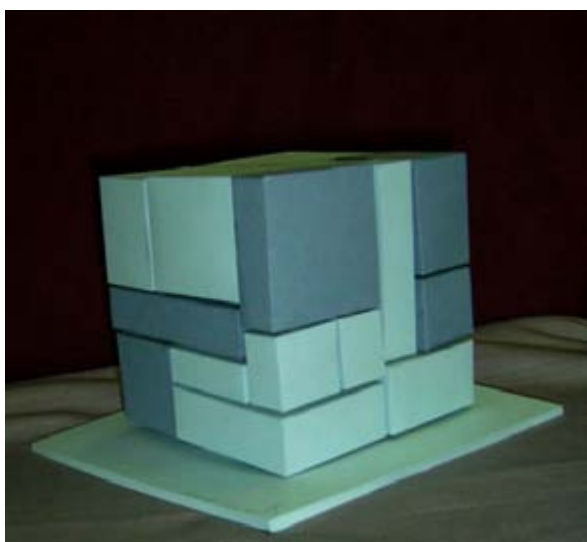


Рис. 2 (окончание). Примеры решения практических работ на тему «Выявление объемной формы»

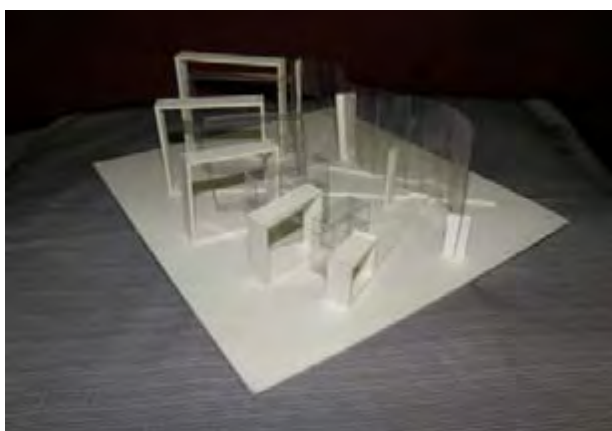


Рис. 3 (начало). Примеры решения практических работ на тему «Контрастные пространства»

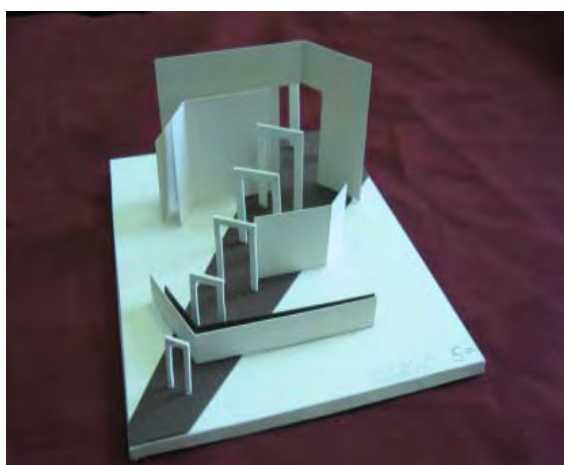
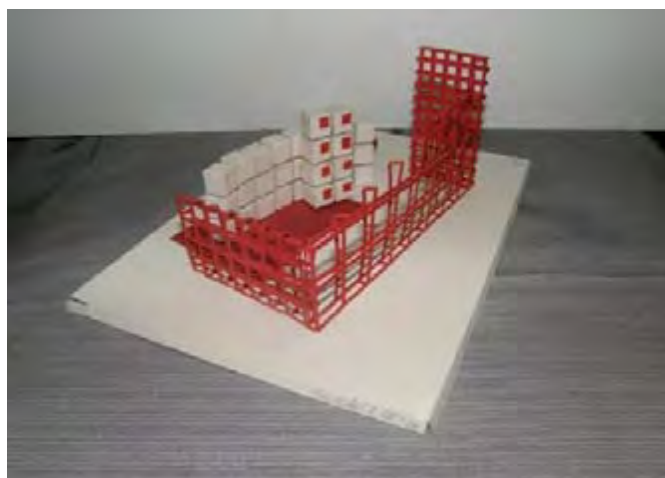


Рис. 3 (продолжение). Примеры решения практических работ на тему «Контрастные пространства»

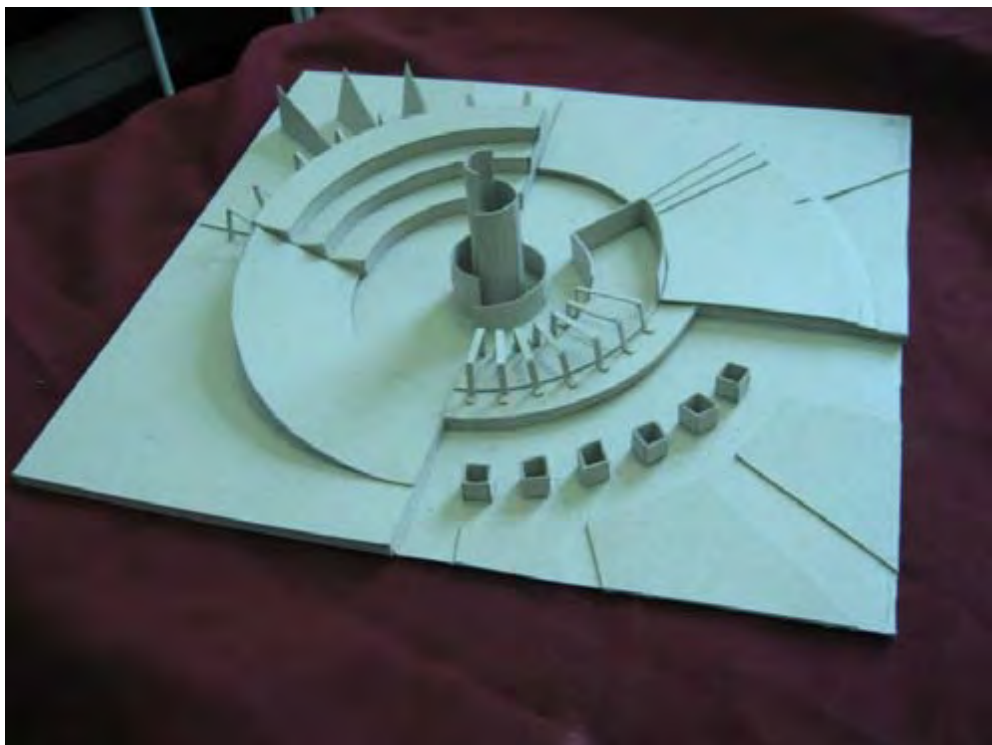
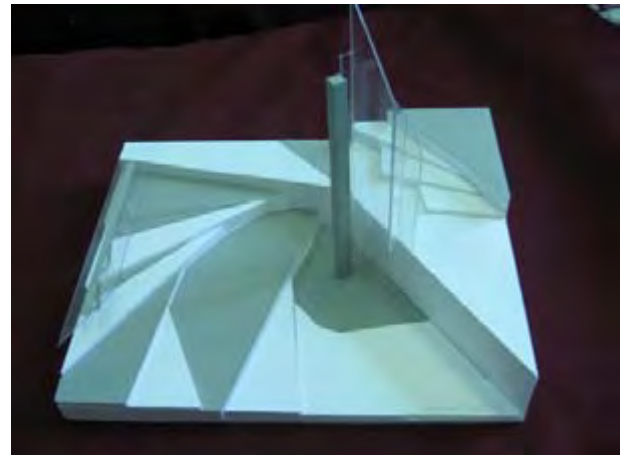
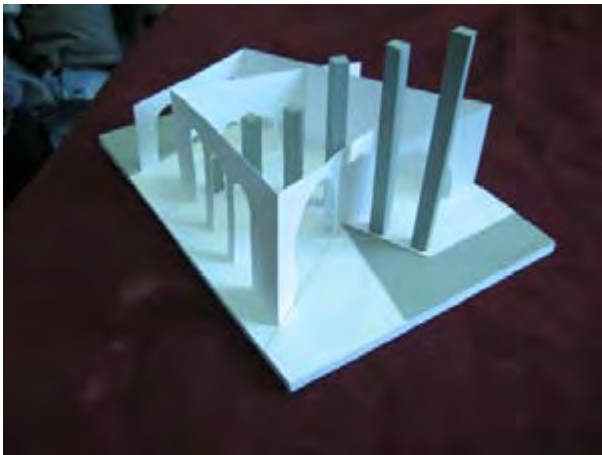
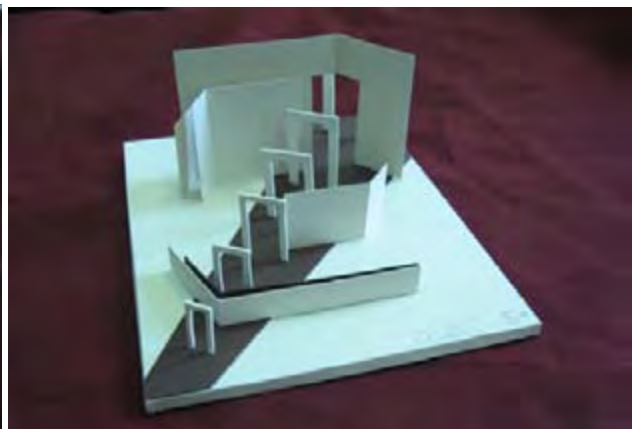
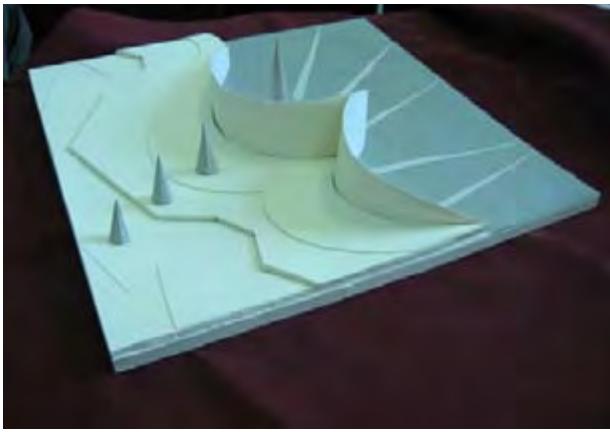


Рис. 3 (окончание). Примеры решения практических работ на тему «Контрастные пространства»