

МДК 01.03

НАЧАЛЬНОЕ АРХИТЕКТУРНОЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ

- **К/П №1 ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДАНИЯ
ЗАЛЬНОГО ТИПА (МУЗЕЙ)**
- **К/П №2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ
МАЛОЭТАЖНОГО ЖИЛОГО ДОМА**
- **К/П №3 ПРОЕКТИРОВАНИЕ
МНОГОЭТАЖНОГО ЖИЛОГО ДОМА**

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

М. И. Тосунова
М. М. Гаврилова

АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

5-е издание

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА



УЧЕБНИК



СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

СНиП 35-01-2001

Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения

МОСКВА 2002

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский архитектурно-строительный техникум»

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДАНИЯ ЗАЛЫНОГО ТИПА
МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ
ПО МДК 01.03: НАЧАЛЬНОЕ АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ по специальности 07.02.01 «Архитектура»



Краснодар 2015



СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «АРХИТЕКТУРА»

А.Л. Гельфонд

Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский архитектурно-строительный техникум»

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОДНОСЕКЦИОННОГО МНОГОЭТАЖНОГО ЖИЛОГО ДОМА
МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ
ПО МДК 01.03: НАЧАЛЬНОЕ АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ по специальности 07.02.01 «Архитектура»



2013

Система нормативных документов в строительстве
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

СНиП 31-06-2009

Актуализированная редакция
СНиП 2.08.02-89*

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНРЕГИОН РОССИИ)
Москва 2009

Москва

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

К ЕСТЕСТВЕННОМУ, ИСКУССТВЕННОМУ И СОВМЕЩЕННОМУ ОСВЕЩЕНИЮ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
СанПин 2.2.1/2.1.1.1278-03

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СВОД ПРАВИЛ СП 54.13330.2011

ЗДАНИЯ ЖИЛЫЕ МНОГОВКВАРТИРНЫЕ

Актуализированная редакция

СНиП 31-01-2003

Издание официальное

Москва 2011

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДАНИЯ ЗАЛЬНОГО ТИПА (МУЗЕЙ)

Термин музей происходит от греческого «музейон», что значит храм муз. Музы почитались древними как богини-покровительницы наук, искусств и поэзии.



СОСТАВ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

№ п/п	Наименование графического материала (виды чертежей, моделей, текста)	Масштабы
1.	Генплан	1:500 (1:1000)
2.	Планы (поэтажные, неповторяющиеся)	1:100 (1:200)
4.	Разрез (по лестнице)	1:100 (1:200)
5.	Фасады	1:100 (1:200)
6.	Перспектива	
7.	Макет проектируемого объекта с благоустройством территории в соответствии с генпланом. (Макет выполняется в течение макетной практики)	1:100 (1:200)
8.	Пояснительная записка	

ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА:

1. Предпроектные исследования (изучение нормативной документации, сбор и анализ исходной информации, изучение аналогов)

2. Выполнение клаузуры

Выполняется в ручной графике, состав клаузуры - перспективные рисунки и чертежи (схема генплана, план, фасад и разрез).

Клаузура оценивается по 2 параметрам – выполненная грамотно архитектурная идея и качество графической подачи.

Предлагаемое решение может быть принято как идея для дальнейшей проработки.

3. Стадия форэскиза

Воплощение первоначального замысла в реальные композиционные построения, поиск выразительной архитектурной формы. Проверить правильность формообразования, конструктивную целесообразность архитектурной формы позволит «рабочий» макет

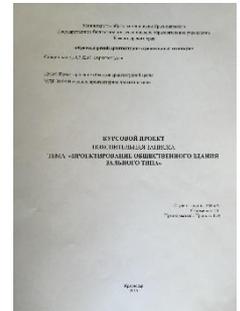
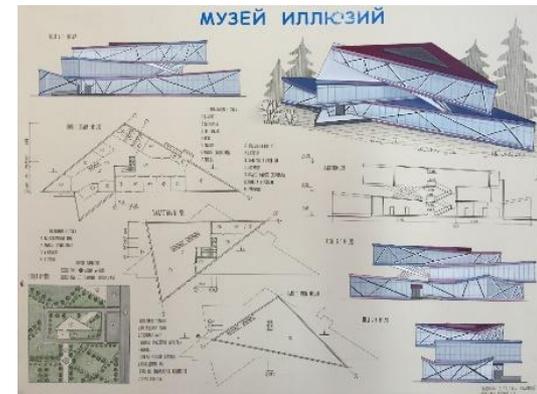
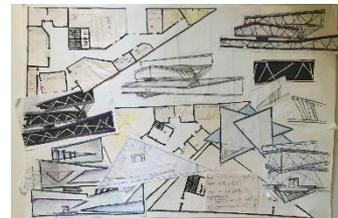
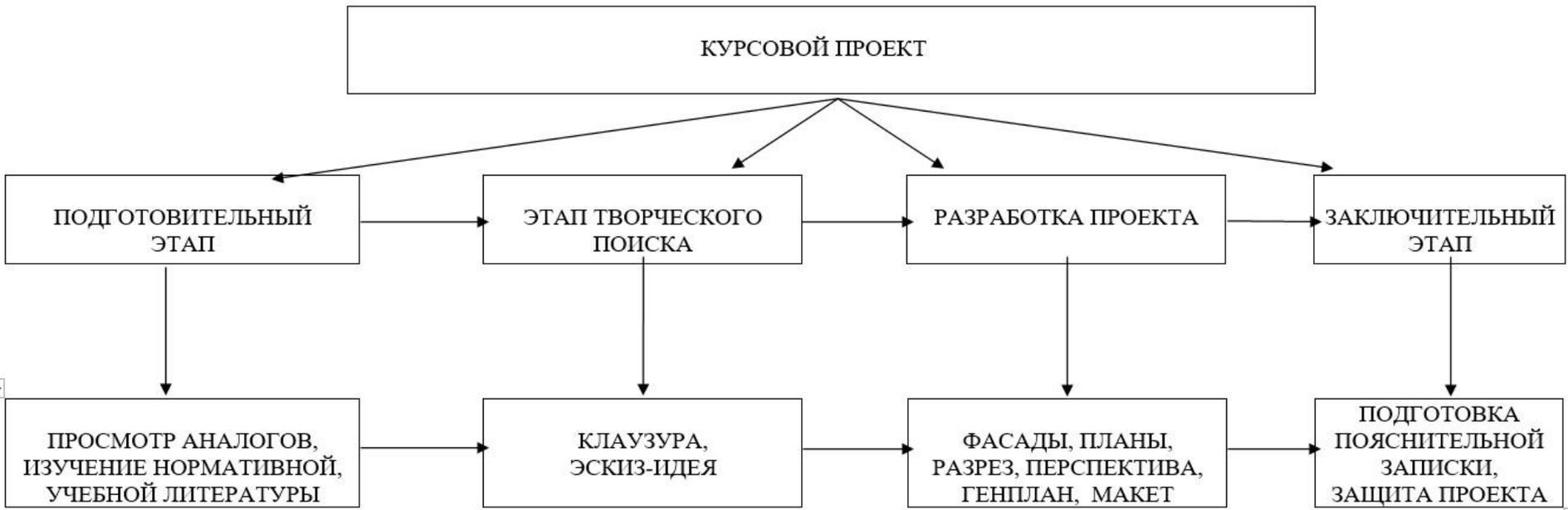
3. Стадия эскиза.

Продолжается работа над концепцией с целью детальной проработки чертежей в масштабе.

4. Окончательная стадия

Разработка проекта с требуемой полнотой архитектурного, конструктивного и функционального решений (планшет 550x750, пояснительная записка).

ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА



ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Госгражданстрой

Рекомендации

по проектированию
музеев



Москва 1988

СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

М. И. Тосунова
М. М. Гаврилова

АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

5-е издание

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

Система нормативных документов в строительстве

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЯ

СНиП 31-06-2009

Актуализированная редакция
СНиП 2.08.02-89*

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНРЕГИОН РОССИИ)
Москва
2009



СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
“АРХИТЕКТУРА”

А.Л. Гельфонд

Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений



Москва

Издательство «Архитектура-С»

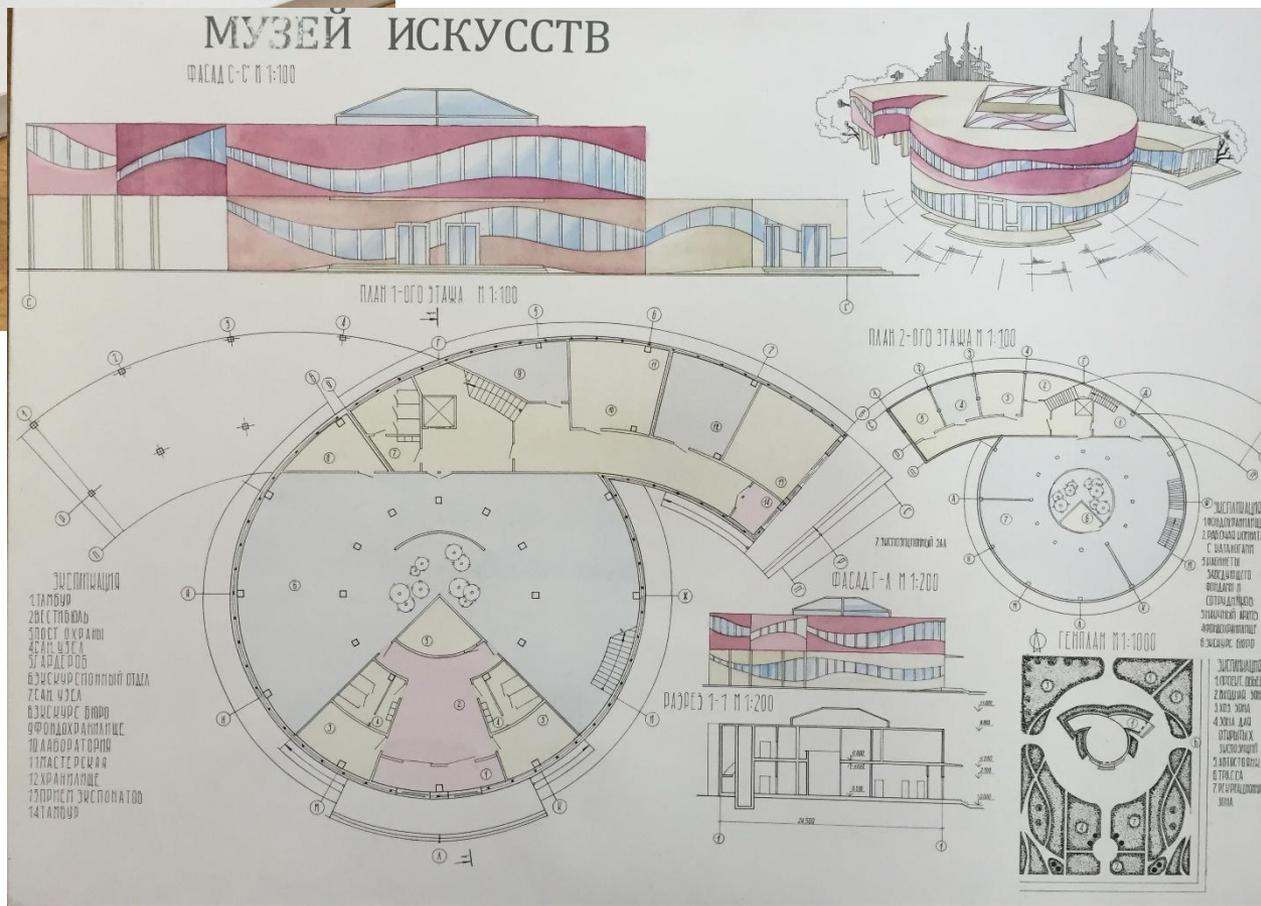
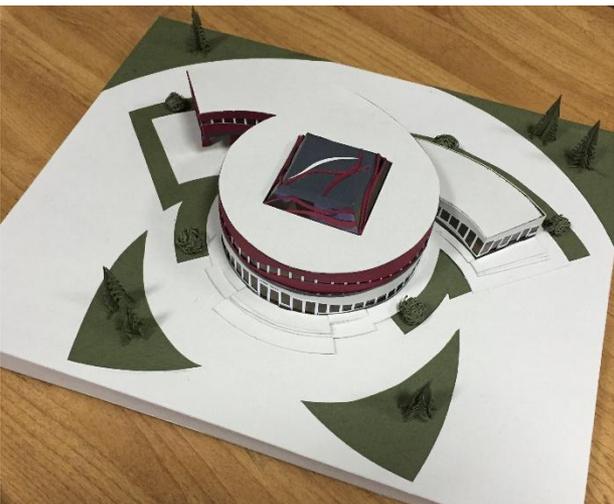
arch-gra

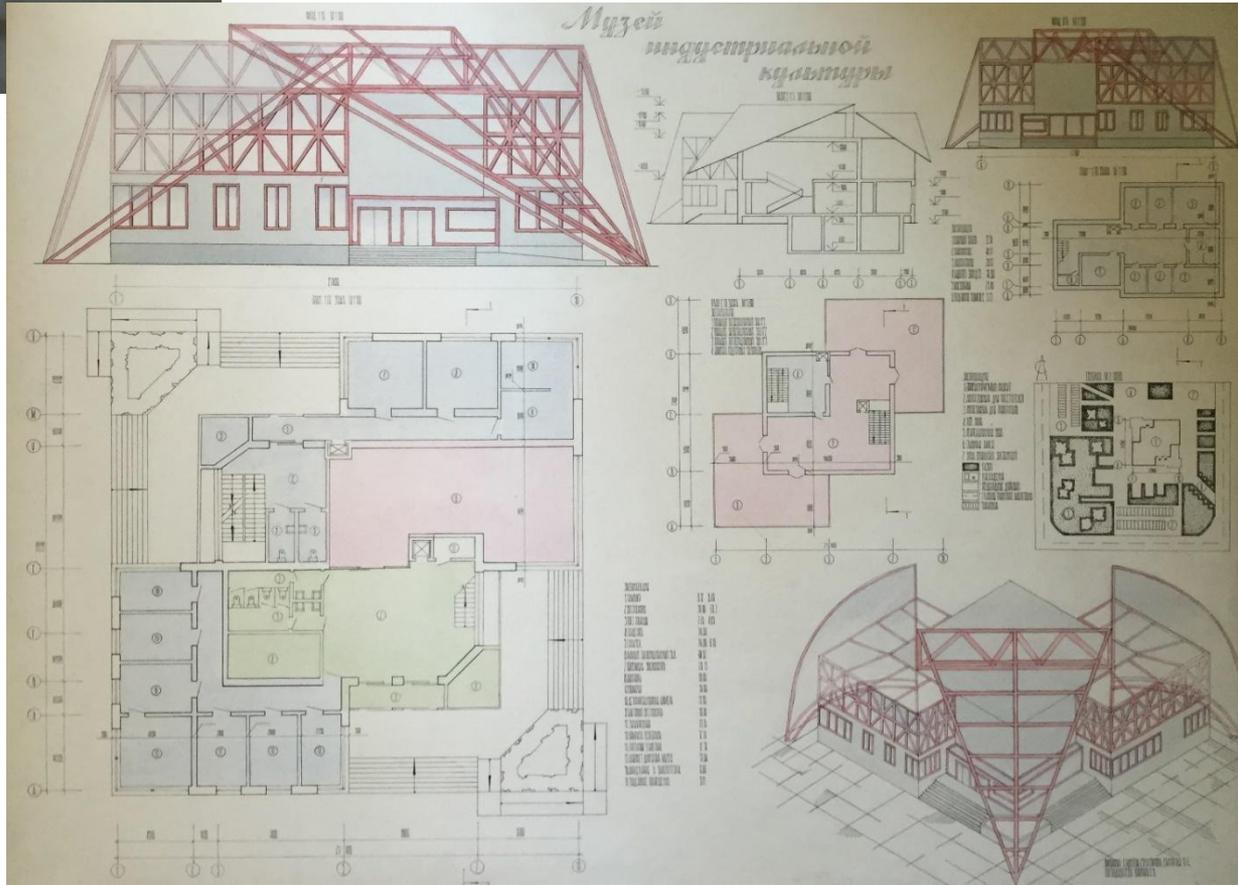
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВОСПИТАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОДАРСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДАНИЯ
по специальности 270101 «Архитектура»



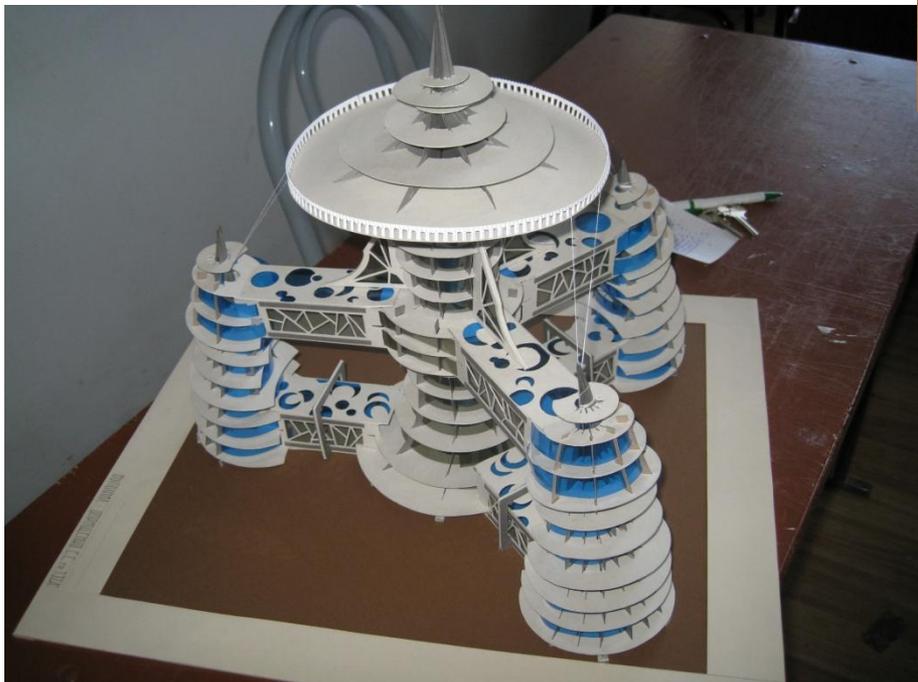
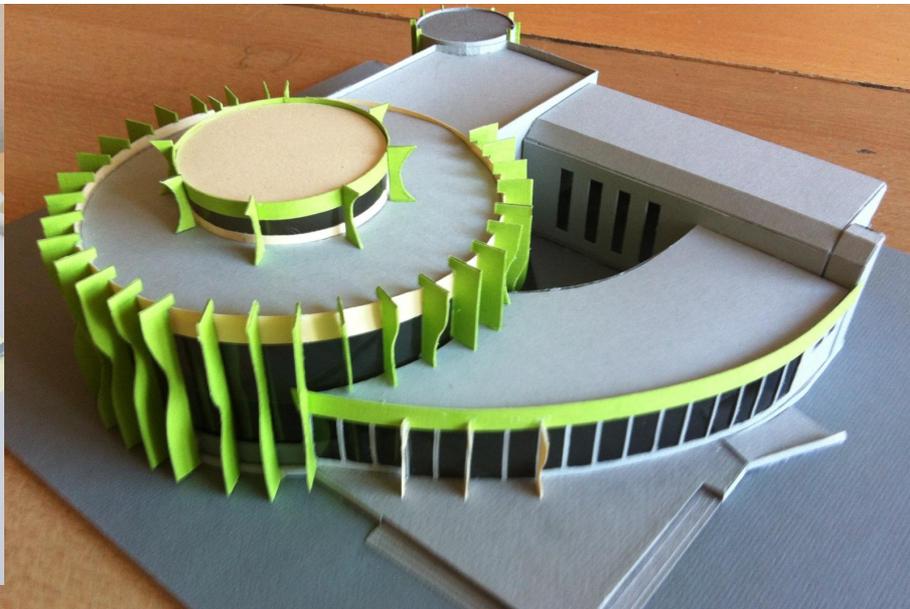
2015

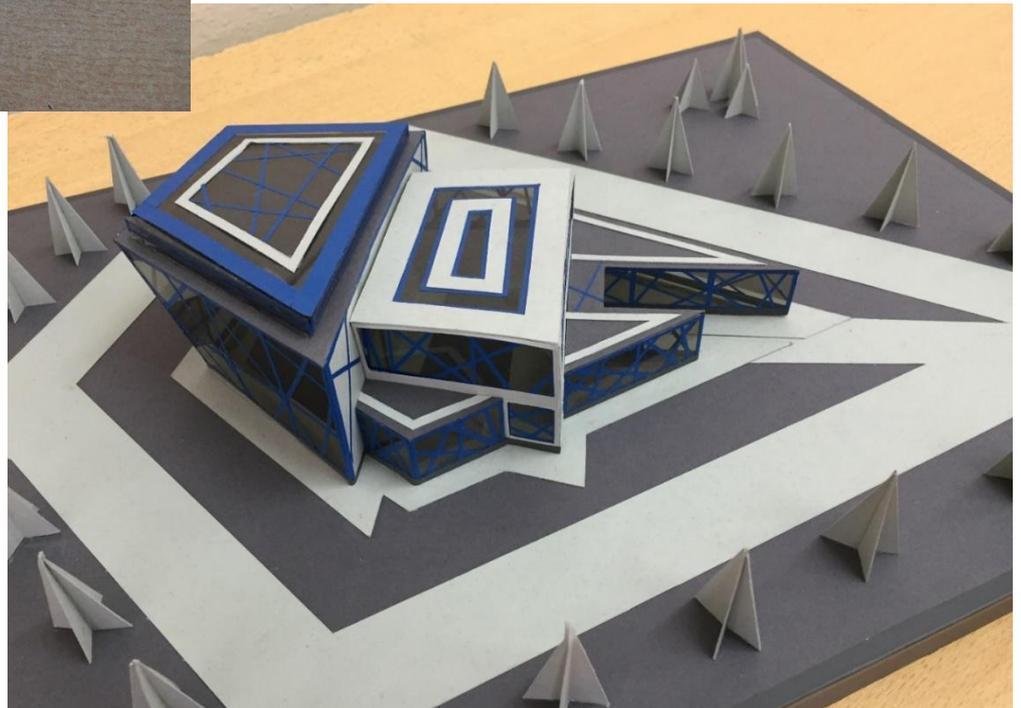
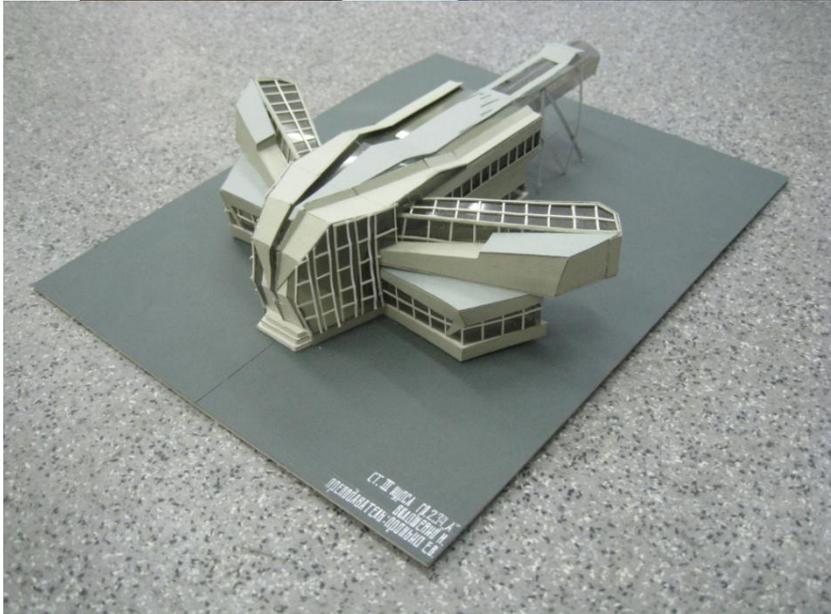
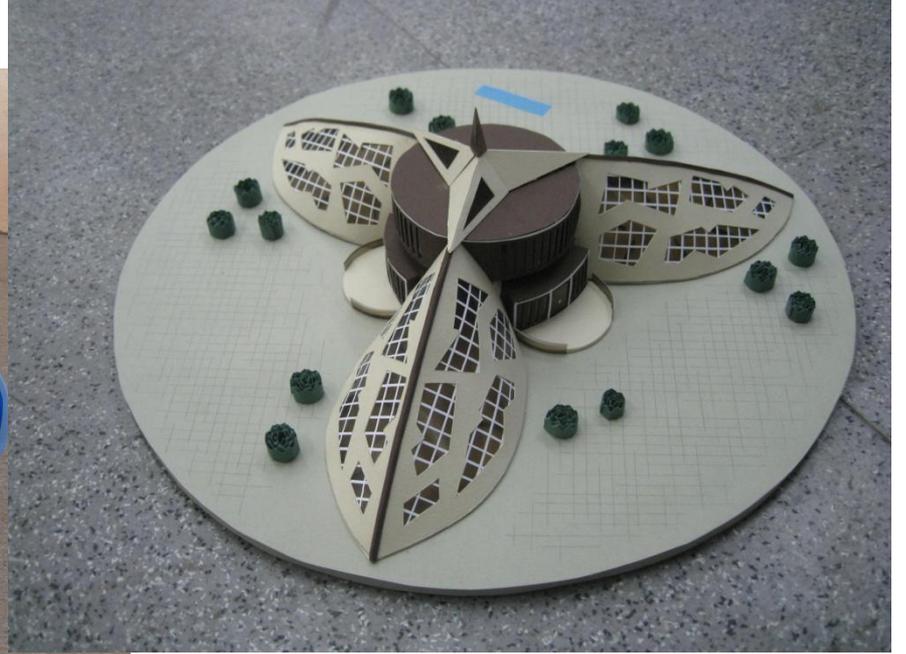
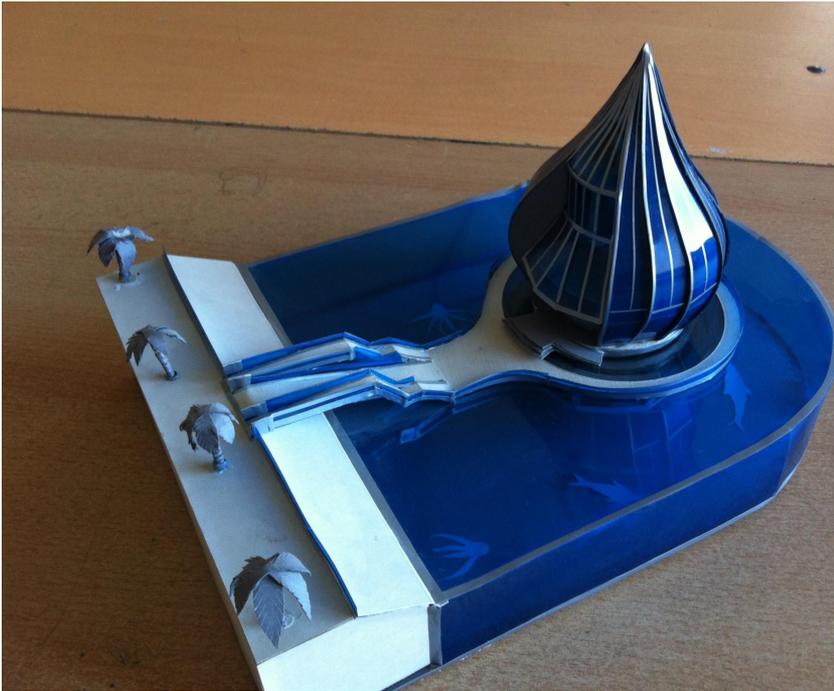


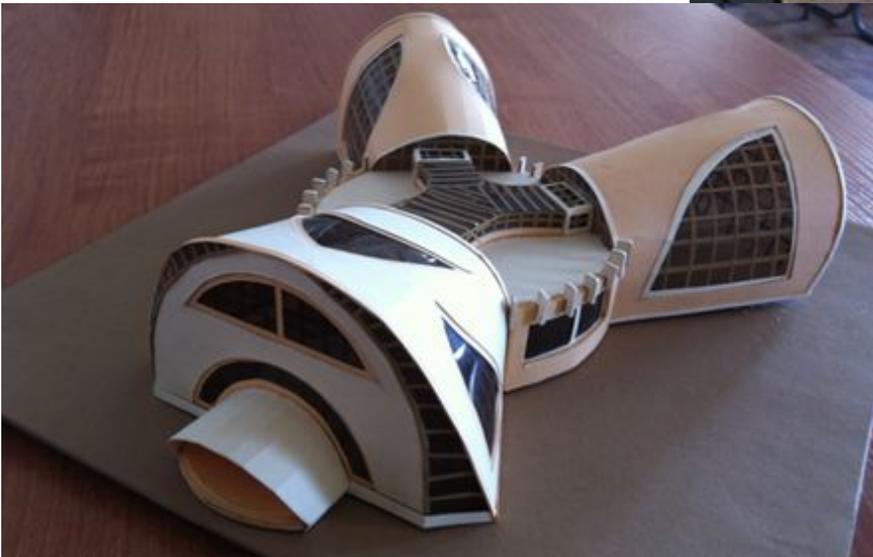
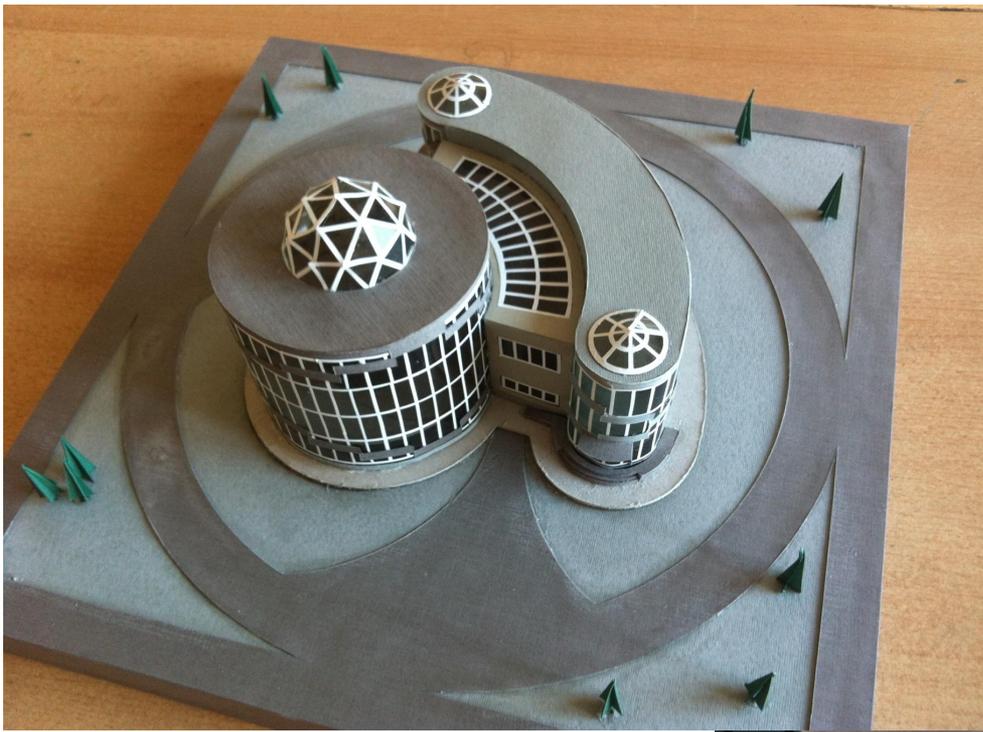


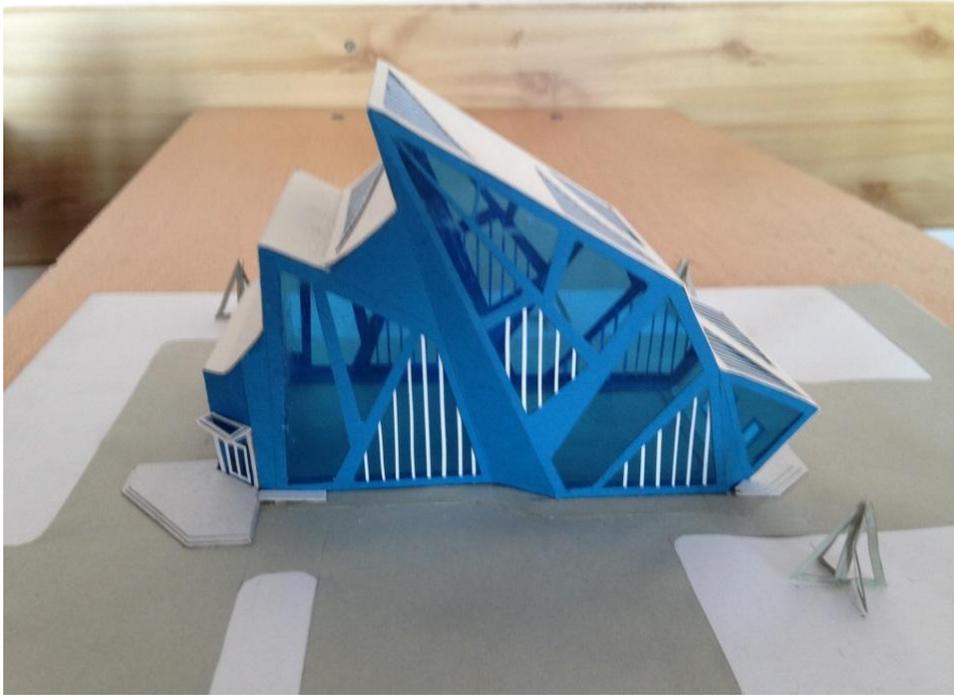


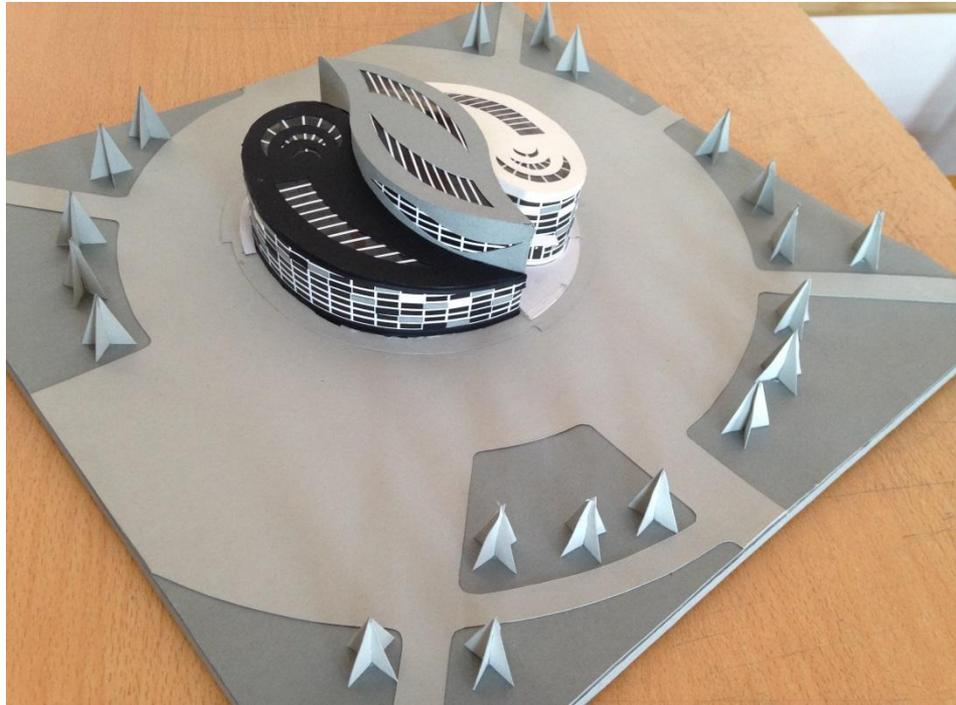
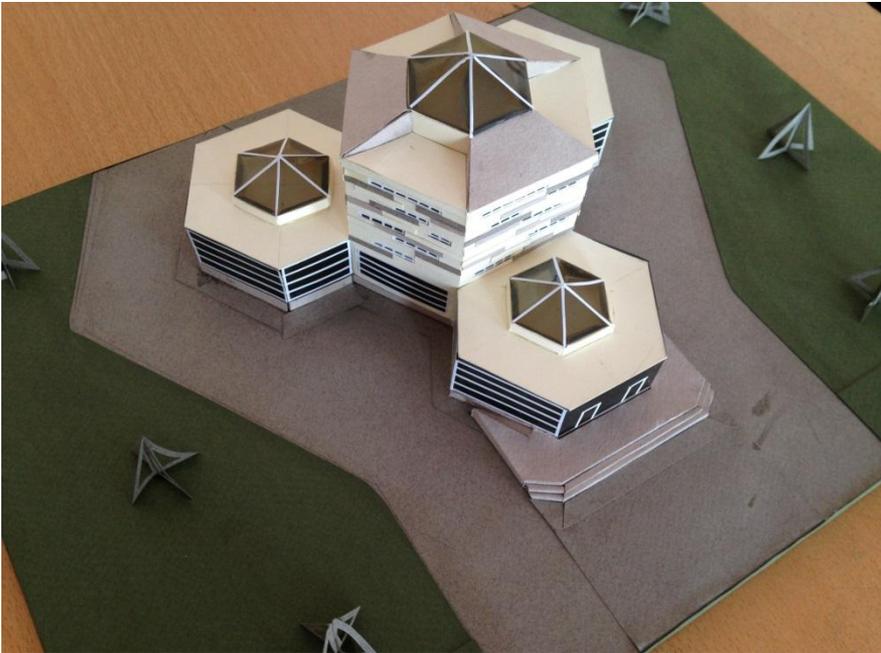
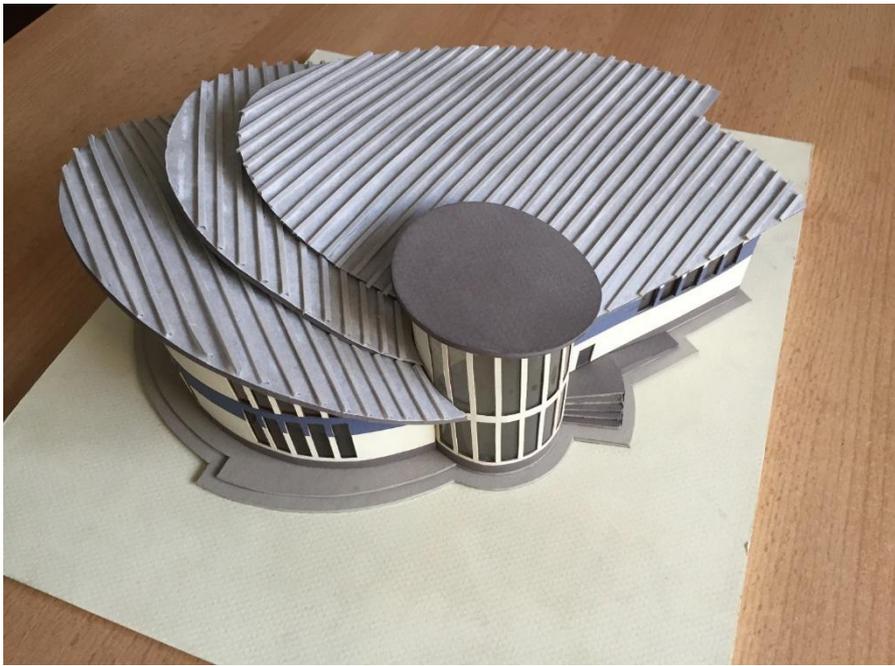
МАКЕТЫ МУЗЕЕВ СТУДЕНТОВ КАСТ











**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ
МУЗЕЕВ**

КЛАССИФИКАЦИЯ МУЗЕЕВ

❑ 1. Исторические музеи:

- а) общеисторические (вся история человечества);
- б) национальной истории (история отдельных стран);
- в) региональной истории (история отдельных регионов);
- г) истории отдельных периодов или исторических событий, феноменов (историко-революционные, истории религии или атеизма и т.п.);
- д) узкоспециализированные (археологические, этнографические, нумизматические, военно-исторические и т.д.).

❑ 2. Музеи отдельных отраслей культуры (в узком смысле слова):

- а) художественные музеи;
- б) литературные музеи;
- в) музыкальные музеи;
- г) театральные музеи;
- д) музеи физкультуры и спорта.

❑ 3. Естественнонаучные музеи

❑ 4. Промышленные музеи:

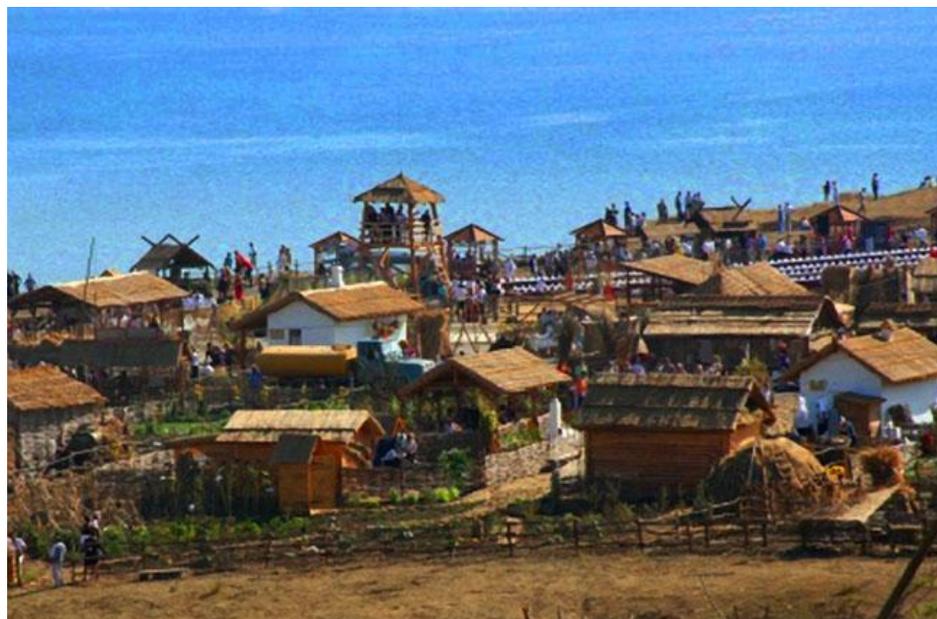
- а) музеи торговли, промышленности и ремесел;
- б) музеи техники
- в) музеи отдельных предприятий

❑ 5. Комплексные

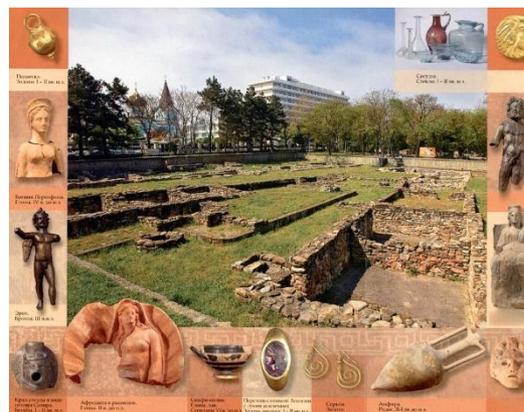
ТРЕБОВАНИЯ К ВЫБОРУ УЧАСТКА ДЛЯ ЗДАНИЯ МУЗЕЯ:

- Предпочтительность размещения в городском центре. Музеи являются ведущими объектами формирования общегородского ансамбля.
 - Включение музея в комплекс учреждений культуры вместе с другими музеями, театрами, выставочными залами, досуговыми учреждениями.
 - Близость парка - для устройства открытой экспозиции, естественной защиты от шума, загрязнений и создания необходимых музею рекреационных зон.
 - Достаточная площадь территории для строительства и перспективного расширения музея.
- ❖ *Данные требования не распространяются на музеи, расположение которых связано с определенным местом: (мемориальные музеи; археологические музеи на месте раскопок; музеи предприятий)*

Проектирование музеев этнографического направления предусматривает их размещение за городом, в живописной местности – это позволяет совместить отдых и посещение музея, что несомненно привлечет множество посетителей. (Например ЭК «Атамань» в Краснодарском крае)



Археологические музеи, экспозиции которых связаны с определенными территориями, располагаются непосредственно на этих территориях. (Например АМ «Горгипия» в Анапе)



ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТКУ:

Участок музея включает следующие функциональные зоны:
входную , экспозиционную, рекреационную и хозяйственную.

- **Входная зона** служит для адаптации посетителей перед посещением музея, местом сбора экскурсий и ожидания. Вблизи от входной зоны следует размещать стоянки для автобусов и автомашин.
- **Экспозиционная зона** является продолжением постоянной экспозиции в здании и предназначена для размещения различных экспонатов под открытым небом.
- **Рекреационная зона** предназначена для отдыха посетителей и может быть совмещена с входной или экспозиционной зонами.
- **Хозяйственная зона** включает необходимые хозяйственные постройки вне здания музея (гаражи, склады, трансформаторные подстанции). Желательно ее размещение со стороны приема и отправки экспонатов.
- **Соотношения различных площадей участка приведены в таблице:**

Площадь застройки, %	Подъезды, дорожки, площадки для стоянки автотранспорта, %	Открытые экспозиционные площадки, %	Озеленение, %	Хозяйственный двор, %
25 - 30	10 - 15	10 - 15	30 - 40	5 - 10

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОН ЗДАНИЯ МУЗЕЯ

- Содержание экспонатов и обслуживание посетителей составляют основу деятельности музеев, определяют структуру, состав и площади помещений.
- При проектировании музеев должен последовательно осуществляться принцип максимального разделения двух основных технологических потоков: маршрута посетителей и путей перемещения экспонатов.

<i>№ п.п.</i>	<i>Вид помещений по назначению</i>	<i>Функциональные зоны музея</i>	
		<i>А - посетительская</i>	<i>Б - служебная</i>
<i>1. Основные</i>	<i>Постоянная экспозиция, временные выставки</i>	<i>Фондохранилища</i>	
<i>2. Вспомогательные</i>	<i>Кинолекционный зал, кружковая, зона отдыха, помещения для информации</i>	<i>Рабочие помещения сотрудников, лаборатории, мастерские, библиотека</i>	
<i>3. Обслуживающие</i>	<i>Вестибюль, гардероб, буфет, киоск, курительные, санузлы</i>	<i>Служебный вестибюль, хозяйственные кладовые, помещения для инвентаря, санузлы, технические помещения</i>	

• ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ПОМЕЩЕНИЯ

- **Входная группа помещений (главный вход непосредственно связан с экспозиционными залами) – 13%** (тамбур; вестибюль; пост охраны; касса (сувенирный магазин); гардероб; санузлы; экскурсбюро)
- **Входная группа помещений (служебный вход непосредственно связан с фондохранилищем) – 5%** (тамбур; вестибюль связан с приемной экспонатов, оснащенной подъемником; пост охраны; санузлы связан с приемной экспонатов, оснащенной подъемником;)

• ГРУППА ОСНОВНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

- **Экспозиционные залы - 45%**; (Постоянная экспозиция, Временные выставки)
- **Фондохранилища - 20%**

ГРУППА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

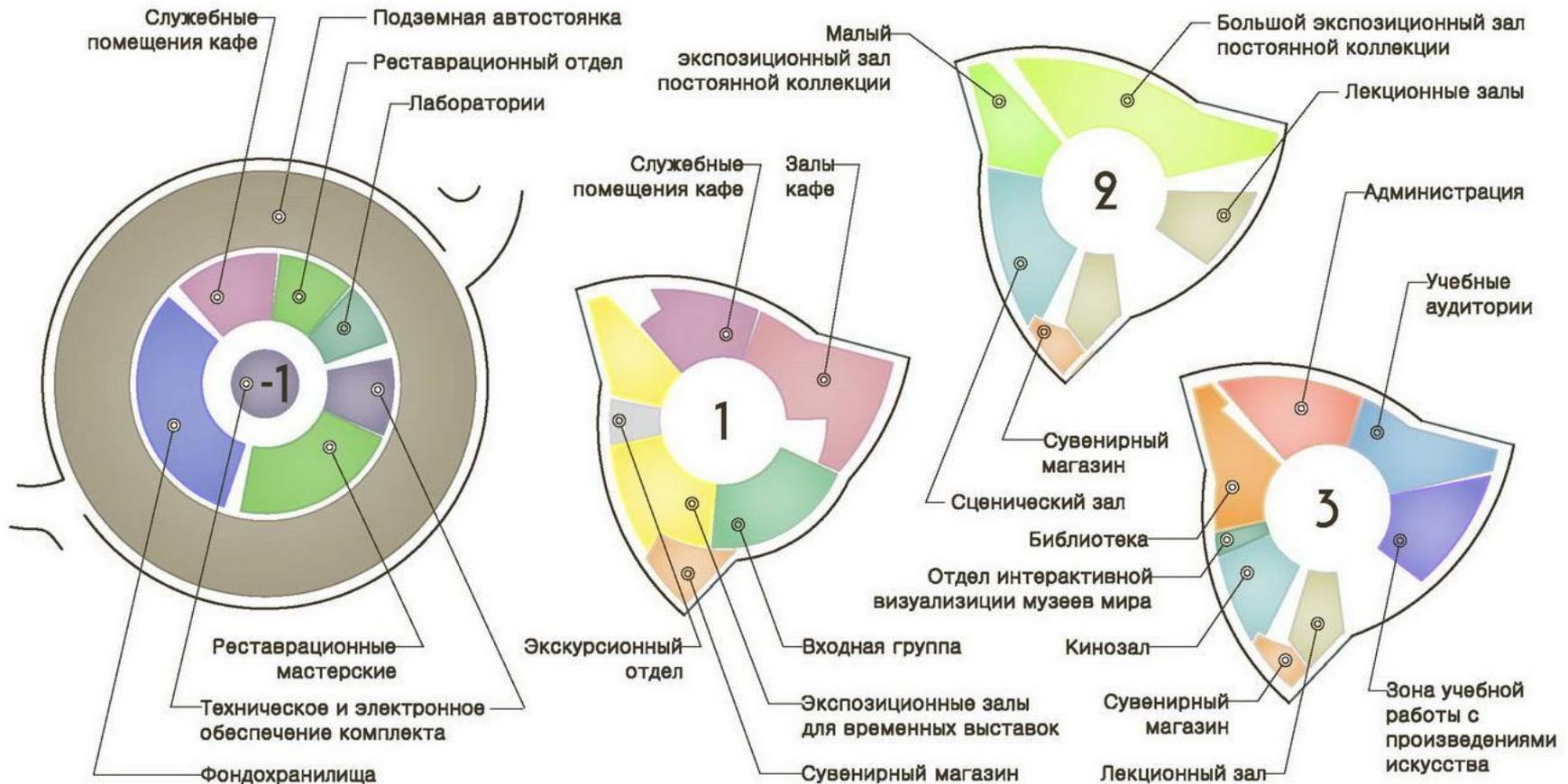
- **Комплекс административных помещений (связан с главным и служебным входами), Кинолекционный зал, (библиотека) – 17%**

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ

Функциональное зонирование — разбивка сооружения на зоны из однородных групп помещений, исходя из общности их функционального назначения и внутренних взаимосвязей.



Схема функционального зонирования



СОСТАВ И ПЛОЩАДИ ПОМЕЩЕНИЙ ЗДАНИЯ МУЗЕЯ

Входная зона

Помещение	Площадь, м ²
Вестибюль	40
Гардероб	20
Кассовый вестибюль	20
Киоск для продажи сувениров	10
Экскурсбюро	15
Пост охраны	10
Санузлы	24

Административно-хозяйственная зона

Итого	139
Служебный вестибюль	20
Кабинет директора	15
Кабинет заместителя директора по научной работе	15
Приемная секретаря	15
Канцелярия и бухгалтерия	18
Кабинеты для научной работы (2×15)	30
Кабинет инженера по эксплуатации	12
Комната персонала	16
Библиотека с читальным залом и книгохранилищем	50
Кинолекционный зал	40
Санузлы для сотрудников музея	10
Хозяйственная кладовая	10
Техническое помещение	10

Зона приема и хранения экспонатов

Итого	261
Лаборатории (2 X 15)	30
Мастерские (2 X 15)	30
Итого	60

Экспозиционная зона

Фондохранилище (20% от общей площади)	
Приемная экспонатов с изолятором	40
Помещения хранения	160
Итого	200
Экспозиционные залы (40% от общей площади)	400
Итого	1060 м²

СОСТАВ И ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОМЕЩЕНИЙ МУЗЕЯ

Входная группа: 1 - главный вход; 2 - вестибюль;
3 - гардероб; 4 - касса; 5 - киоск;
6 - дежурные экскурсоводы; 7 - буфет;
8 - пост охраны; 9 - санузлы

Административные помещения: 10 - кабинет директора; 11 - приемная секретаря;
12 - кабинет заместителя директора; 13 - бухгалтерия;
14 - комната персонала; 15 - массовый отдел;
16 - кружковая; 17 - кабинеты для научных сотрудников; 18 - библиотека; 19 - кинолекционный зал; 20 - выставочный зал.

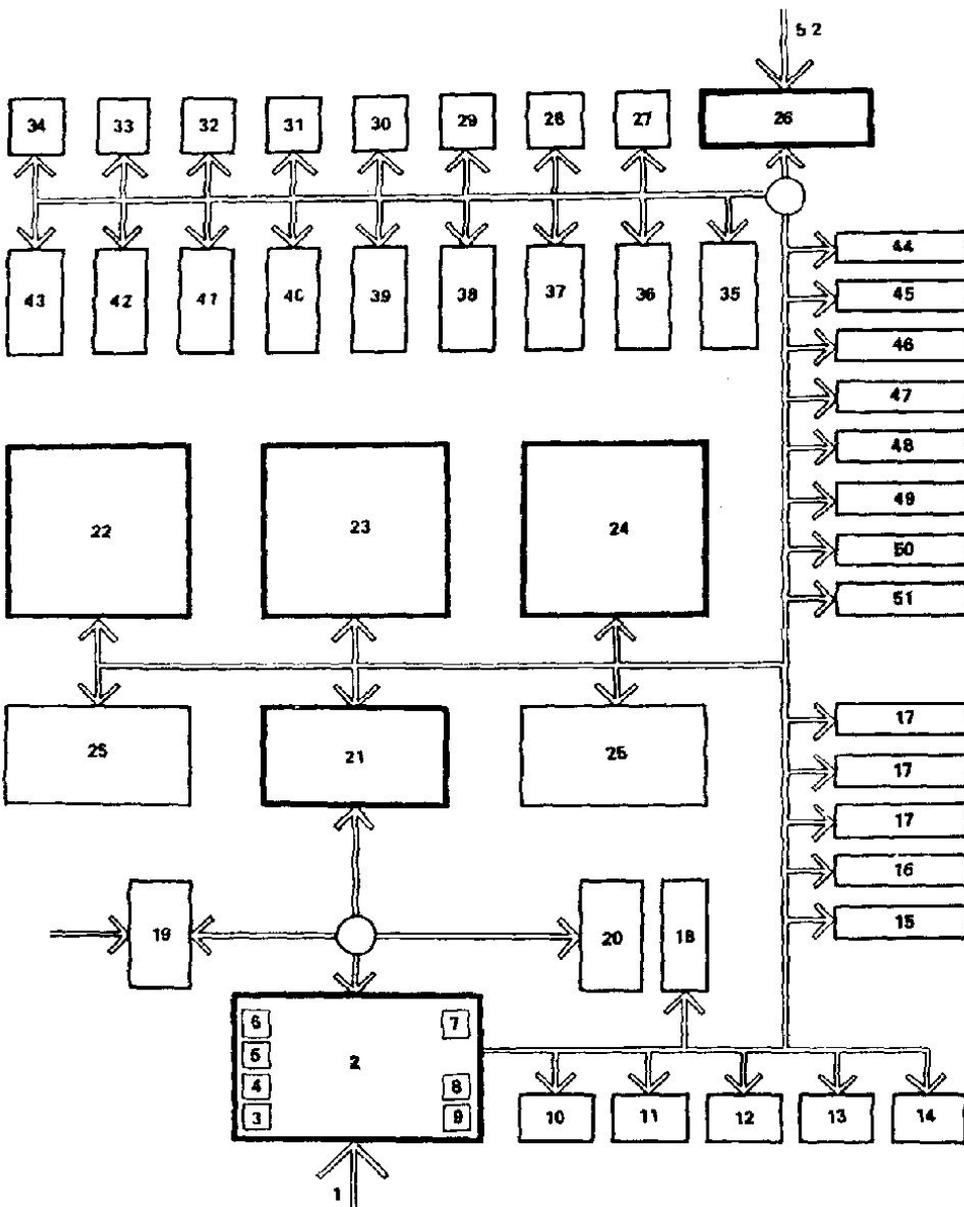
Экспозиция: 21 - вводный зал; 22 - 24 - постоянная экспозиция; 25 - открытые экспозиционные площадки.

Фондохранилища: 26 - приемная экспонатов; 27 - изолятор; 28 - дезинфекционная камера;

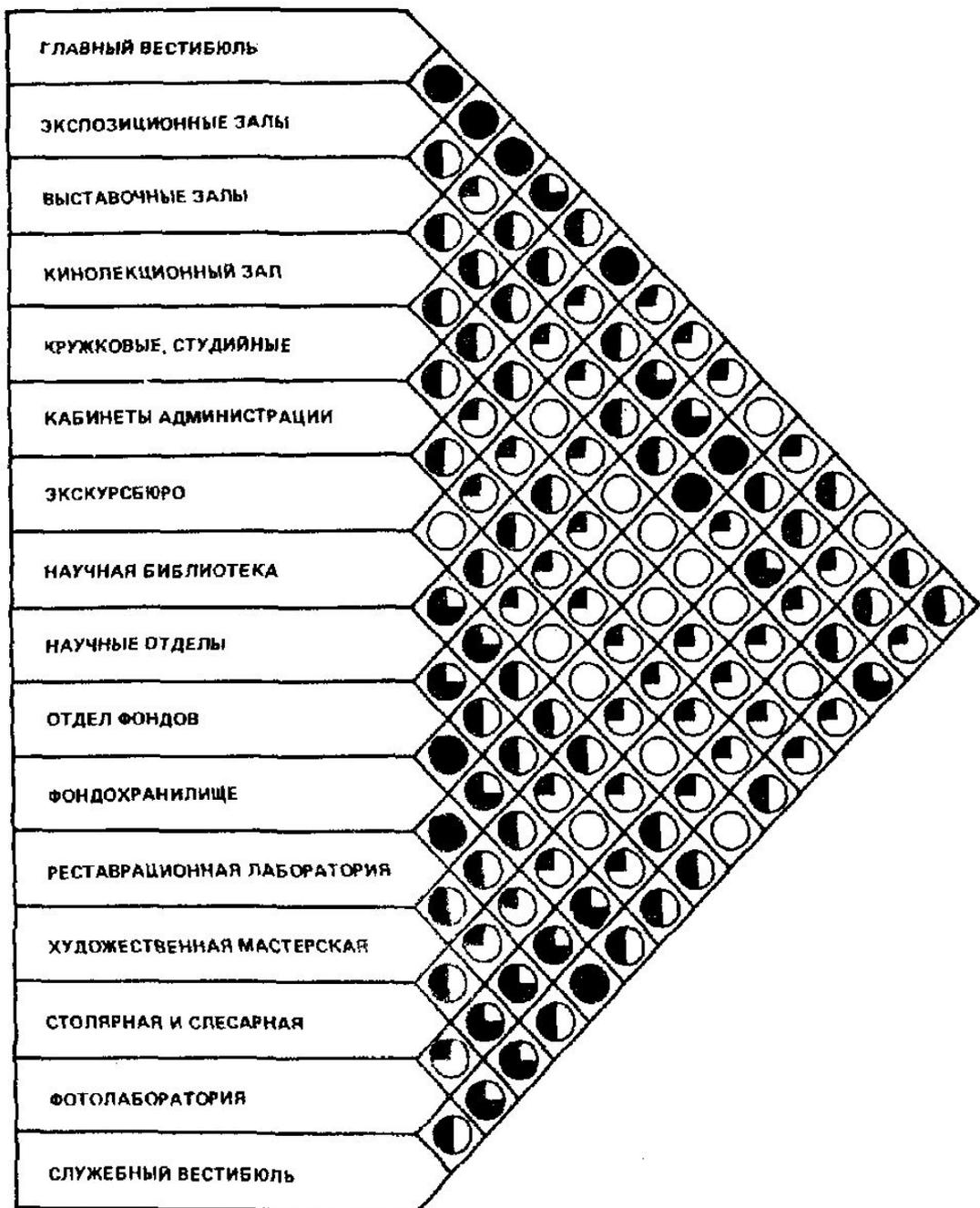
29 - хранение материалов; 30 - хранение оборудования; 31 - рабочая комната с каталогами; 32 - научный архив;
33 - 34 - кабинеты заведующего фондами и сотрудников; 35 - 43 - хранилища по видам экспонатов.

Лаборатории и мастерские:
44 - столярная; 45 - слесарная;

46 - фотолаборатория; 47 - макетная и модельная; 48 - художественная мастерская; 49 - реставрационная мастерская;
50 - 51 - прочие мастерские в



РЕКОМЕНДУЕМАЯ СТЕПЕНЬ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОМЕЩЕНИЙ



- ● максимальная степень связи, помещения должны быть сближены;
- ○ минимальная степень связи, помещения должны быть разобщены

ЗДАНИЕ МУЗЕЯ СОСТОИТ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ СТРУКТУРНЫХ УЗЛОВ:

- ❑ **ВХОДНЫЕ ГРУППЫ** (тамбуры, вестибюли, гардеробные, санитарные узлы);
- ❑ **ГРУППЫ ОСНОВНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ** (экспозиционные залы, помещения фондохранилища);
- ❑ **ГРУППЫ ПОДСОБНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ** (административные и рабочие помещения сотрудников, лаборатории и мастерские, кинолекционный зал, хозяйственные и технические помещения);
- ❑ **ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ** (коридоры, фойе, галереи, холлы);
- ❑ **ВЕРТИКАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ** (лестницы, лифты).

ВХОДНАЯ ГРУППА

Комплекс планировочных элементов, конструкции и оформления входа в здание называется входной группой.

Составляющие элементы входной группы (снаружи):

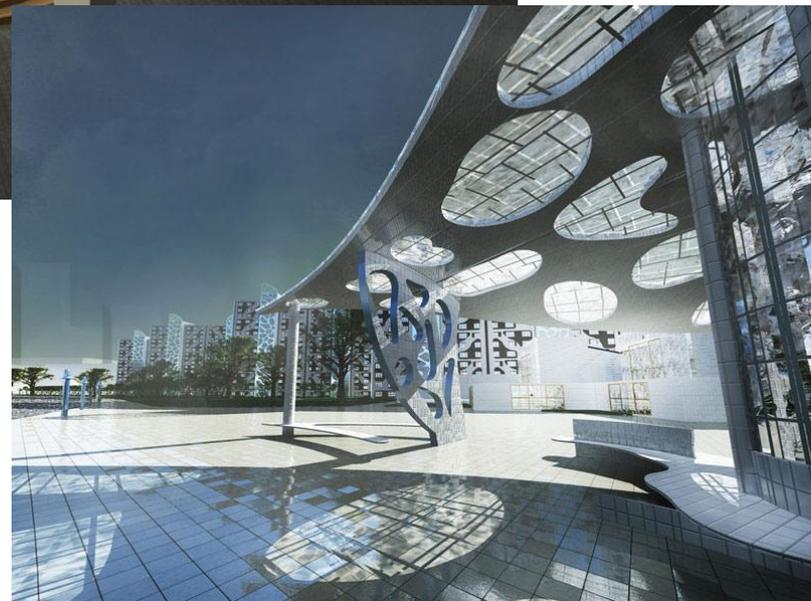
- крыльцо с лестничным маршем
- пандус или подъемник для инвалидов
- навес или козырек

Составляющие элементы входной группы (внутри здания):

- тамбур
- вестибюль
- гардероб
- подсобные помещения
- узел вертикальных коммуникаций

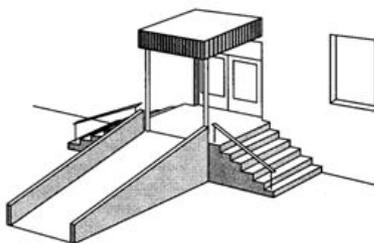
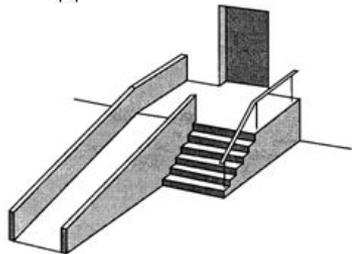
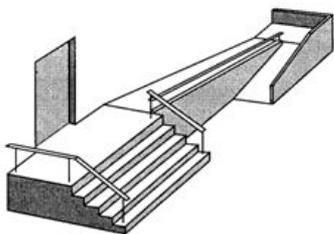
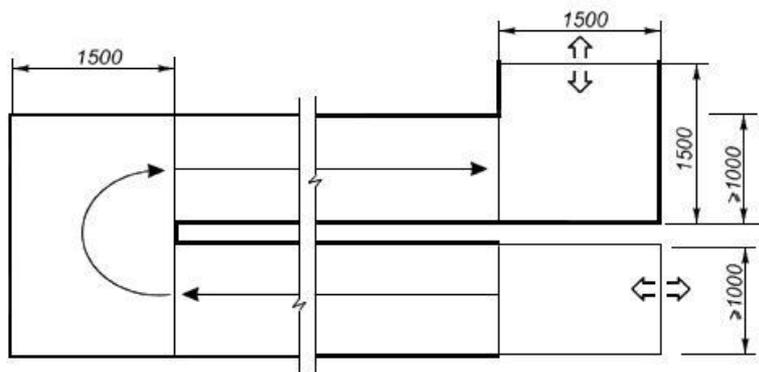
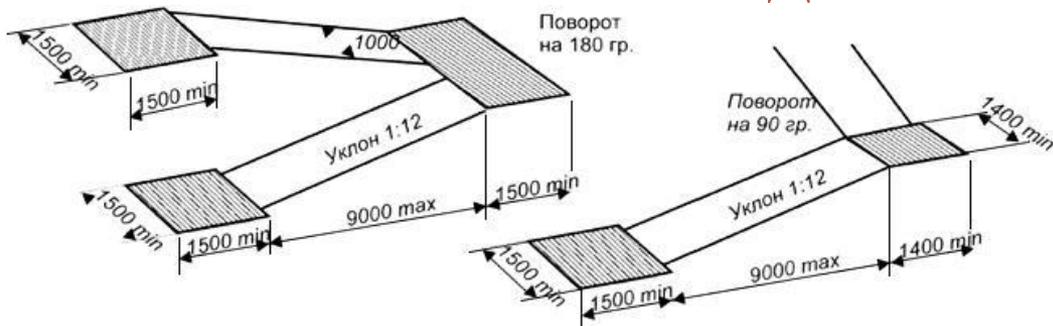


ПРИМЕРЫ ВХОДНЫХ ГРУПП



В большинстве общественных зданий перед входом оборудуется приподнятая над уровнем прилегающей территории входная площадка. Отметка пола помещений у входа в здание должна быть выше отметки тротуара перед входом не менее, чем на 15 см

НАРУЖНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ ДУБЛИРУЮТСЯ ПАНДУСАМИ ИЛИ ПОДЪЕМНИКАМИ



Пандусы — плоские наклонные конструкции без ступеней. Уклон пандусов на пути передвижения людей:

1:6 — внутри здания;

1:8 — снаружи;

1:12 — на пути передвижения инвалидов на колясках внутри и снаружи здания;

1:20 — в стационарах лечебных учреждений.

Максимальная высота одного подъема (марша) пандуса не должна превышать 0,8 м при уклоне не более 8% (1:12).

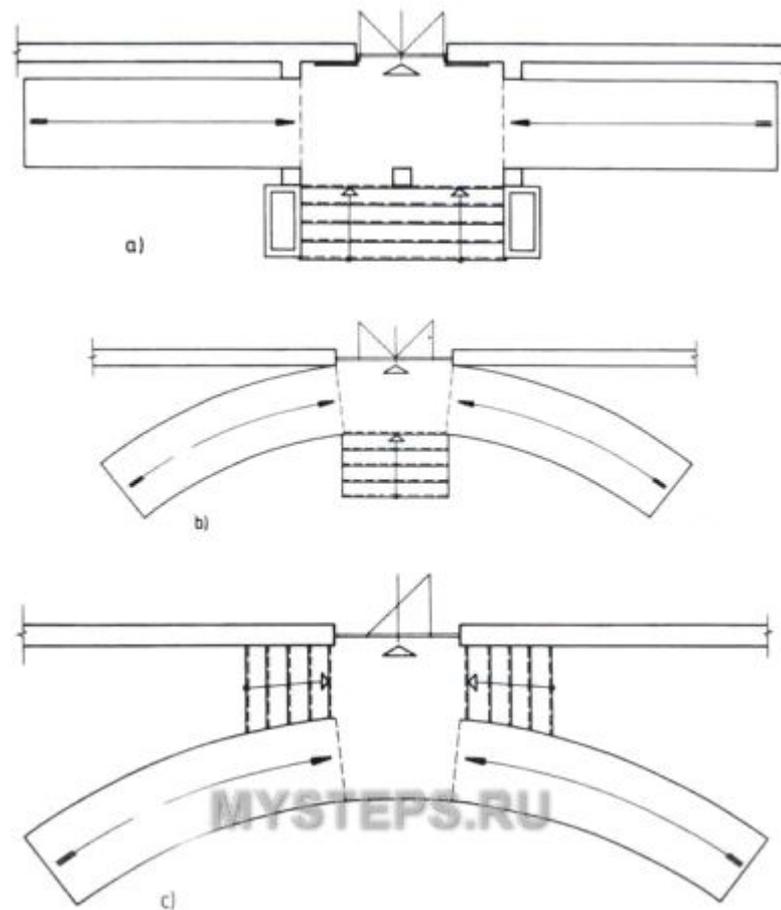
Длина марша пандуса не должна превышать 9,0 м.

Ширина пандуса при исключительно одностороннем движении должна быть не менее 1,0 м

Размеры входной площадки с пандусом не менее 2,2x2,2 м.

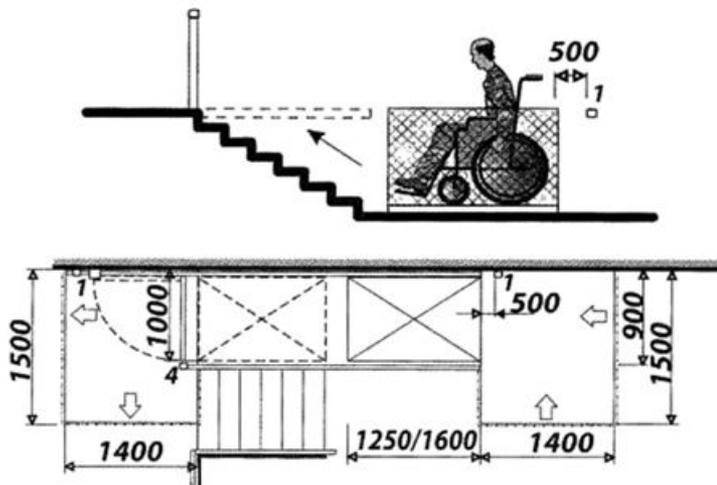
Входные двери должны иметь ширину не менее 1,2 м.

ВАРИАНТЫ ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ПАНДУСОВ

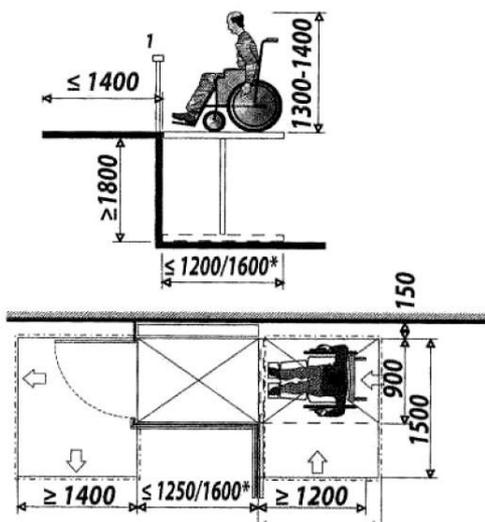


Высота ограждений наружных лестниц, пандусов, балконов, лоджий, террас, кровли и в местах опасных перепадов должна быть не менее 1,2 м

ЭЛЕКТРОПОДЪЕМНИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ



Подъемник, перемещаемый вдоль лестничного марша

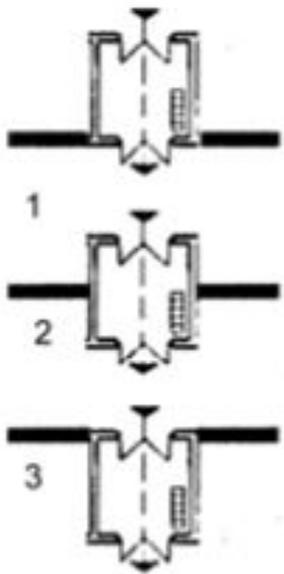


Подъемник, перемещаемый вертикально



ТАМБУР

Тамбур – планировочный элемент здания, выполняющий функцию воздушно-теплого шлюза. Для здания общественного назначения с интенсивным посещением людей проектируются тепловые завесы. В зависимости от расположения тамбуров во входной группе они делятся на пристроенные, встроено - пристроенные, встроены. Ширина тамбура должна быть не меньше ширины дверного проема + 15 и более см с обеих сторон. Глубина тамбура – не менее ширины дверного полотна + 20 см; либо не меньше 1,2 м.



Типы тамбуров:

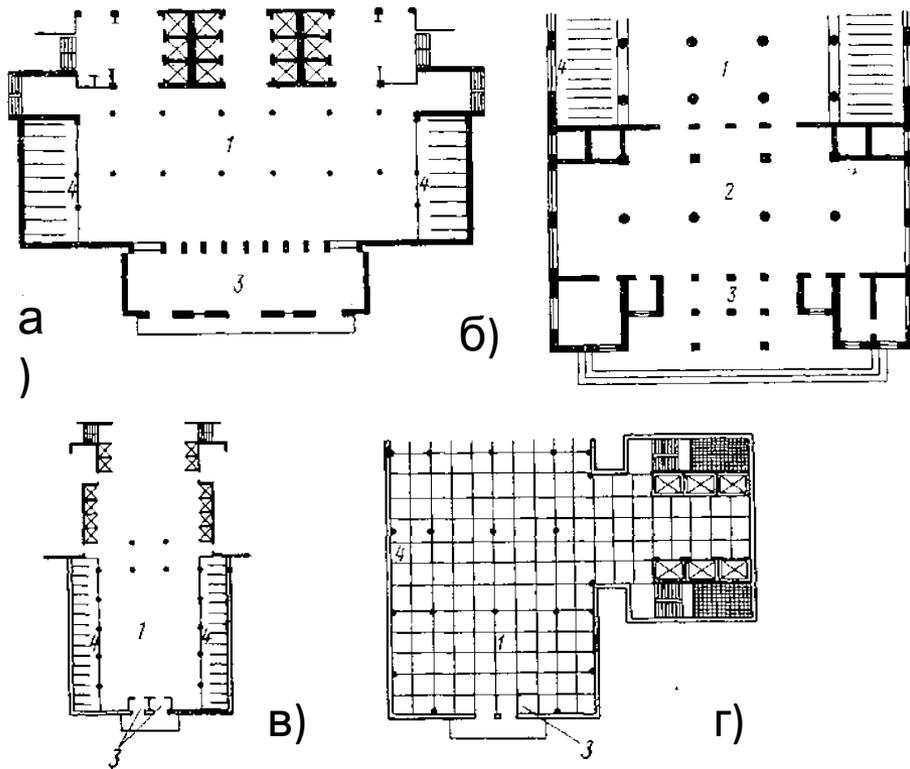
1 – пристроенный изнутри;

2 – встроены в стену;

3 – пристроенный снаружи;



ВЕСТИБЮЛЬ



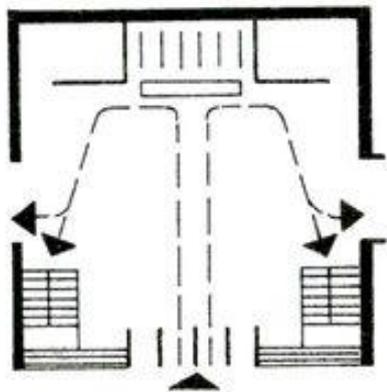
Вестибюль – большое коммуникационное помещение с распределительными функциями перед входом во внутреннюю часть здания, является местом соединения горизонтальных и вертикальных коммуникаций зданий.

Основные требования к архитектурному решению вестибюля обусловлены необходимостью хорошего раскрытия перспектив лестниц, лифтов и залов для хорошей ориентации людей, а также устройством естественного освещения. Количество вестибюлей зависит от количества входов в здание. Как правило, в здании устраивают один главный вход, служебные и вспомогательные входы. Соответственно вестибюли бывают главные, служебные и вспомогательные.

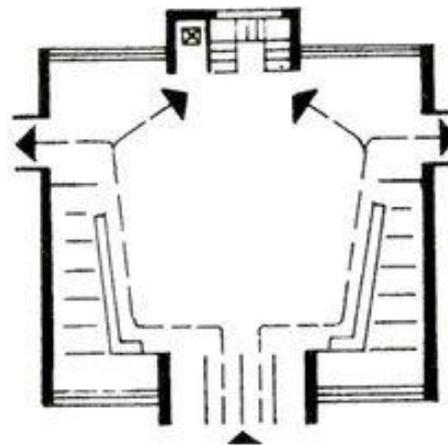
В практике проектирования распространены следующие варианты компоновки вестибюлей:

- фронтальная симметричная – а, б;
- глубинная симметричная – в;
- асимметричная с вынесением лифтов в сторону от оси – г.

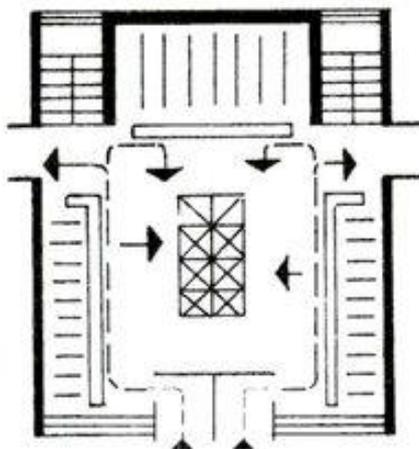
В зависимости от планировочного решения вестибюля возможны различные схемы расположения гардеробных:



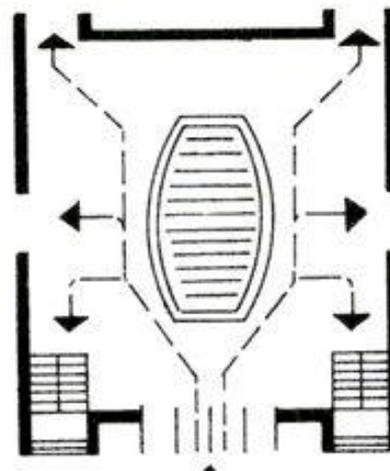
глубинное размещение гардероба



боковое размещение гардероба



периметральное размещение гардероба



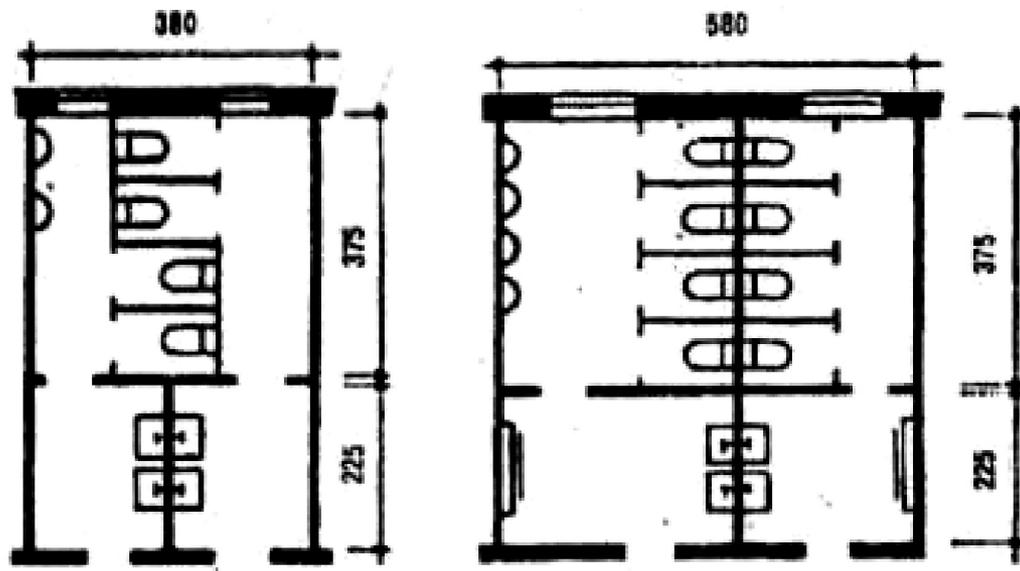
островное размещение гардероба

Глубина гардеробной принимается не более 6 м. Барьер для выдачи одежды имеет ширину 0,6-0,7 м и удаляется от вешалок на 0,8-1 м. Перед фронтом барьера предусматривается свободное пространство шириной 3-4 м для размещения сдающих и получающих верхнюю одежду.

ПОМЕЩЕНИЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Необходимо изолировать от других помещений и группировать в особые узлы как в плане одного этажа, так и по вертикали друг над другом. Они размещаются в характерных местах плана здания: около лестничных клеток, вестибюлей. Помещения туалетов, в соответствии со СНиПом, располагаются на расстоянии, не превышающем 75 м от наиболее удаленного места пребывания людей. Входы в санузлы предусматриваются через шлюзы с умывальниками. Унитазы в уборных размещаются в отдельных кабинках с дверьми, открывающимися наружу. Обычно кабинки с приборами и оборудованием блокируются около внутренней стены. Количество приборов в санузлах и их площади определяются в зависимости от количества людей в здании. Размеры кабин принимаются 1,2×0,9 м. Ширина проходов между рядами кабин и стеной – 1,3 м, а при расположении писсуаров против кабин-2 м. Ширина прохода между рядами умывальников и стеной – 1,1 м.

Примеры планировки санитарных узлов



ГРУППА ОСНОВНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ В МУЗЕЯХ

Экспозиционные залы - 45 - 55 %; (Постоянная экспозиция, Временные выставки)

Фондохранилища - 20 - 25 %

Экспозиционные залы - ведущий элемент в функциональной структуре и архитектурной экспозиции здания.

Общие требования к экспозиционным залам:

- в двухэтажном музее создаются наиболее благоприятные условия для удобного осмотра экспонатов; помещения, обслуживающие посетителей, и культурно-просветительского отдела размещаются на первом этаже, верхний этаж отводится для основной экспозиции;
- - связь с открытой экспозицией;
- - экспозиционные залы должны иметь технологическую связь с фондохранилищем и мастерскими; при проектировании их на разных этажах необходимо предусмотреть грузовой лифт для доставки экспонатов;
- - в художественных музеях желательно естественное освещение в залах с экспозицией картин; ориентация светопроемов предпочтительна на северную сторону горизонта;
- - необходимая и достаточная высота экспозиционных залов составляет 4,2 - 4,5 м
- - экспозиционная площадь на одного посетителя составляет 3 - 4 м²;
- - близость к вестибюлю, возможность беспрепятственного изолированного доступа (без прохождения через другие помещения)
- - возможность легкой и быстрой трансформации
- - при залах целесообразно предусматривать помещения для хранения выставочного оборудования и инвентаря.

ПЛАНИРОВОЧНАЯ СТРУКТУРА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ФОРМИРУЕТСЯ ПО СЛЕДУЮЩИМ СХЕМАМ:

Расположение (компоновка) помещений заданных размеров и формы, подчиненное функциональным, техническим, архитектурно-художественным и экономическим требованиям, называется **объемно-планировочным решением**.

Коридорная система распространена в зданиях офисов, учебных заведений, в лечебных зданиях, а также в зданиях гостиниц.

Атриумная система – с открытым или крытым остекленной крышей внутренним двором, вокруг которого размещены основные помещения. Система традиционно используется в южном жилище и широко применяется во всех типах зданий, в гостиницах, в учебных зданиях, в музеях, в офисах.

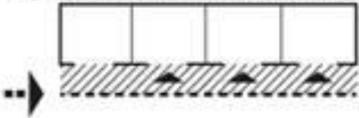
Анфиладная представляет собой ряд помещений, расположенных друг за другом и объединенных между собой сквозным проходом (здания музеев, выставок).

Зальная система предусматривает одно большое (главное) помещение здания, определяющее его функциональное назначение (кинотеатр, спортзал, выставочный зал, и т.п.), вокруг которого группируются остальные помещения, необходимые для функционирования здания.

Павильонная схема построена на распределении групп помещений в отдельных павильонах, связанных между собой единым композиционным решением (генеральным планом), например, павильонный рынок.

Комбинированная (смешанная) система применяется например, в клубных зданиях (зальная система для спортивных и зрелищных мероприятий сочетается с коридорной системой для клубных, кружковых занятий).

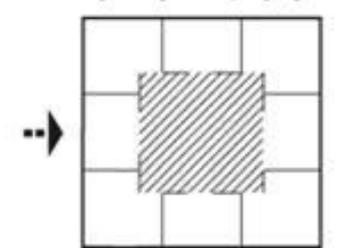
Коридорная с односторонне ориентированным коридором



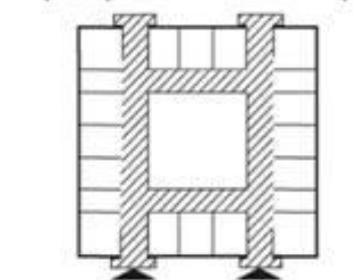
Коридорная



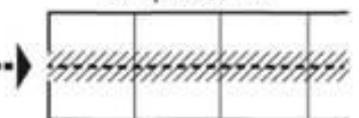
Бескоридорная (атриумная)



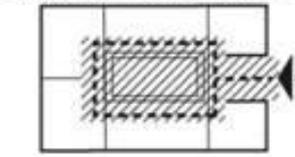
Коридорно-кольцевая с атриумом



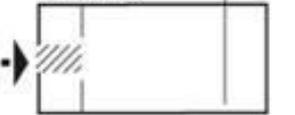
Анфиладная



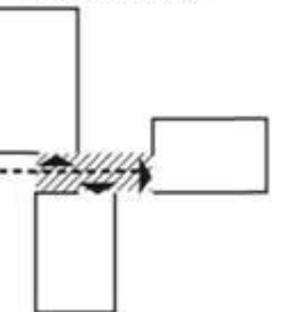
Анфиладно-кольцевая



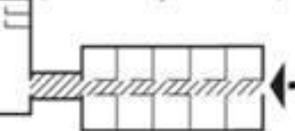
Зальная



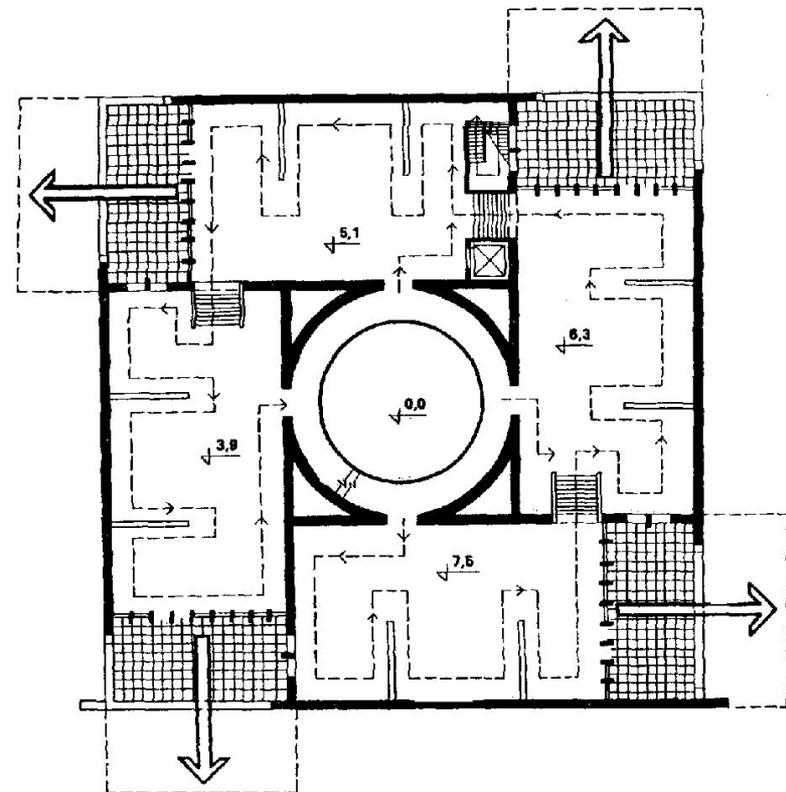
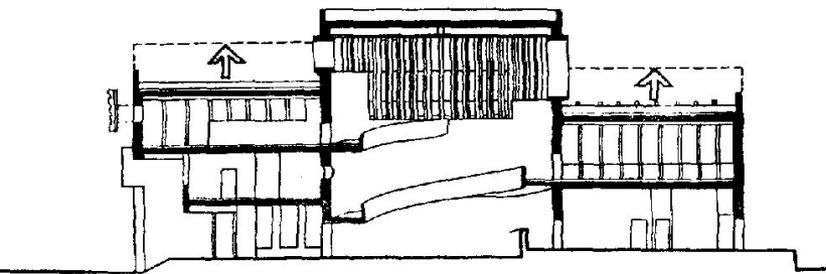
Павильонная



Коридорно-зальная (комбинированная)

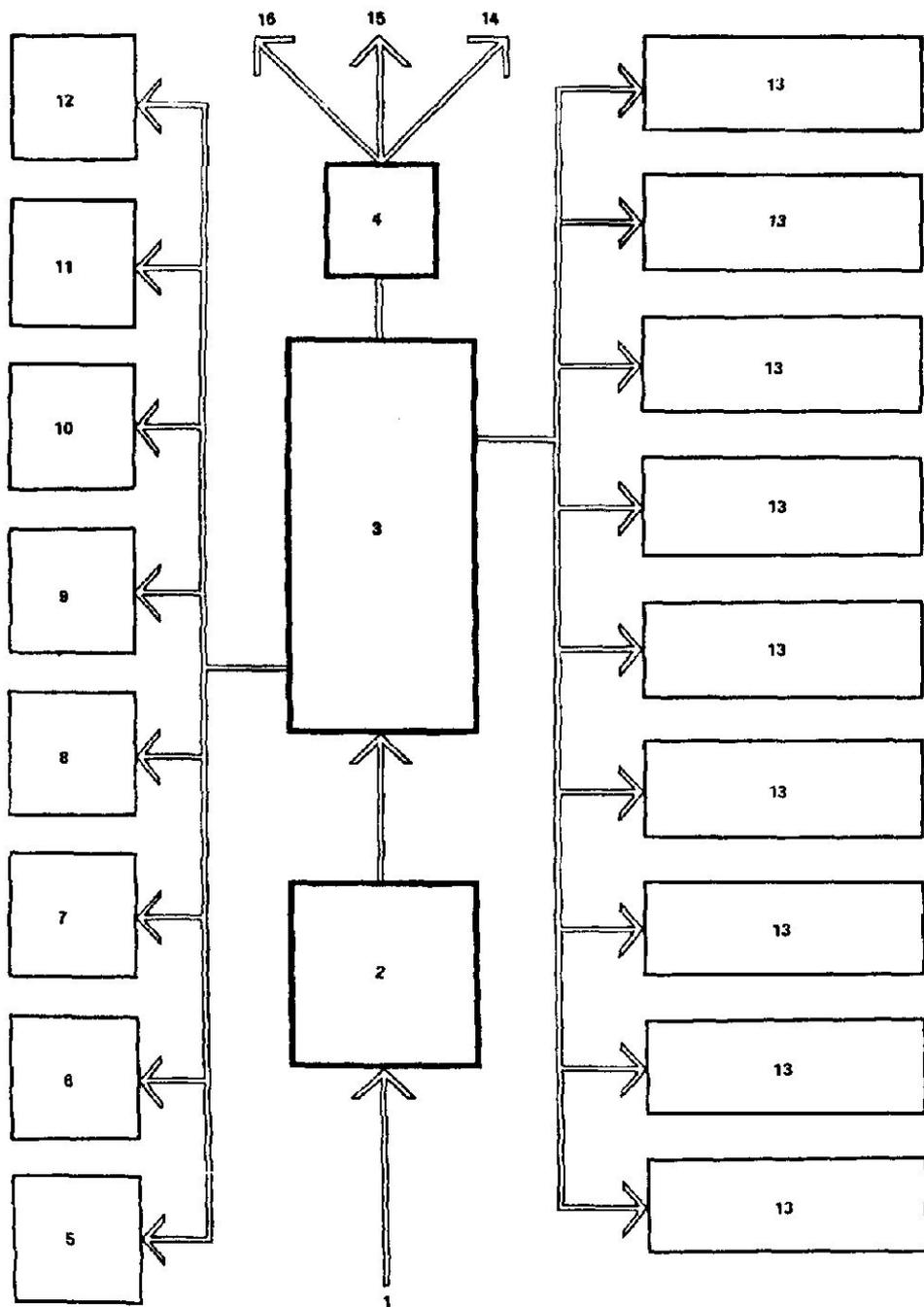


АНФИЛАДНАЯ СИСТЕМА ГРУППИРОВКИ ПОМЕЩЕНИЙ С КОЛЬЦЕВЫМ ПРИНЦИПОМ ДВИЖЕНИЯ



Экспозиция организуется наиболее часто по анфиладному признаку с прямолинейным или кольцевым графиком движения, который направляется перегородками из щитов и экспозиционных стендов. Экспозиционные залы составляют композиционное ядро здания. По высоте: 4,5 м — для размещения небольших экспонатов, 6 м - для машин и механизмов, 9 - 12 м - для особо крупных экспонатов. Административные помещения и мастерские проектируют с высотой этажа 3,3 м в единой конструктивно-планировочной сетке 6х6 м

СОСТАВ И ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОМЕЩЕНИЙ ФОНДОХРАНИЛИЩ



- Для музейных фондов требуются специально оборудованные хранилища, удобно связанные с экспозиционными залами. Их расположение в структуре здания должно обеспечивать возможность перспективного расширения.
- 1 - подъезд; 2 - разгрузочная площадка; 3 - приемная экспонатов;
4 - контроль;
5 - хранение оборудования;
6 - хранение материалов;
7 - изолятор;
8 - дезинфекционная камера;
9 - рабочая комната с каталогами; 10 - научный архив;
11 - 12 - кабинеты заведующего фондами и сотрудников;
13 - хранилища по видам экспонатов; 14 - служебный вход;
15 - в экспозицию;
16 - в лабораторию и мастерские

ГРУППА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ И ПОДСОБНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ В МУЗЕЯХ

- Административные помещения
- Рабочие помещения сотрудников
- Лаборатории
- Мастерские
- Библиотека
- Кинолекционный зал
- Санузлы для сотрудников музея
- Хозяйственные и технические помещения

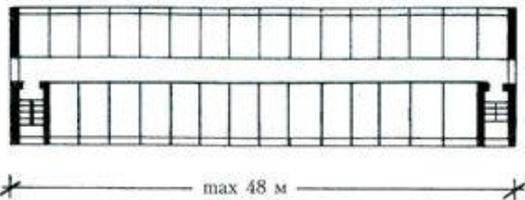
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Основную группу коммуникационных помещений, обеспечивающих связи в пределах этажа между помещениями и вертикальными узлами, составляют коридоры, галереи, переходы.

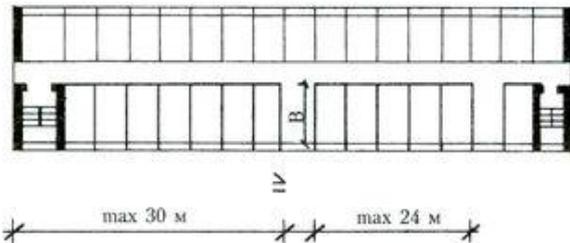
В ряде общественных зданий коммуникационные помещения выполняют также дополнительные функции: отдых, прогулки, ожидание.

Основными коммуникационными помещениями являются **коридоры**. Минимальная ширина главных коридоров допускается 1,5 м, второстепенных - 1,25 м при длине не более 10 м.

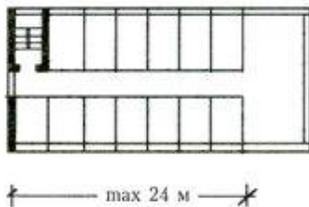
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ



при двухсторонней застройке и освещении с двух торцов здания



при устройстве световых карманов



при тупиковой застройке и освещении с одного торца здания



при односторонней застройке

В коридорах необходимо проектировать естественное освещение, при этом **максимальная длина коридора при освещении с двух торцов — 48 м, при освещении с одного торца — 24 м**, при большей длине необходима **организация световых карманов, расстояние между которыми должно составлять не более 24 м**, а **расстояние между световым карманом и окном в торце коридора — не более 30 м**. Ширина светового кармана должна быть не менее половины его глубины.

При одностороннем расположении кабинетов минимальная ширина рекреаций должна быть **2,8 м**, а при двустороннем расположении не менее **3,2 м**.

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Коммуникационные устройства делятся на обычные конструктивные (лестницы, пандусы) и механические (лифты, подъемники).

Важнейшими элементами вертикальных коммуникаций являются **лестницы**.

В зависимости от характера выполняемой функции и значимости в пространственной композиции здания лестницы делятся на входные, главные, служебные, вспомогательные, аварийные и пожарные.

Входные лестницы устраиваются в виде приподнятой перед входом платформы со ступенями.

Главные лестницы служат для повседневной эксплуатации и рассчитаны для передвижения основной массы людей. Они располагаются в вестибюлях и выполняются, как правило, открытыми. В зданиях, где зрительные залы или другие основные помещения общественного назначения располагаются на втором этаже, главные лестницы устраиваются как парадные.

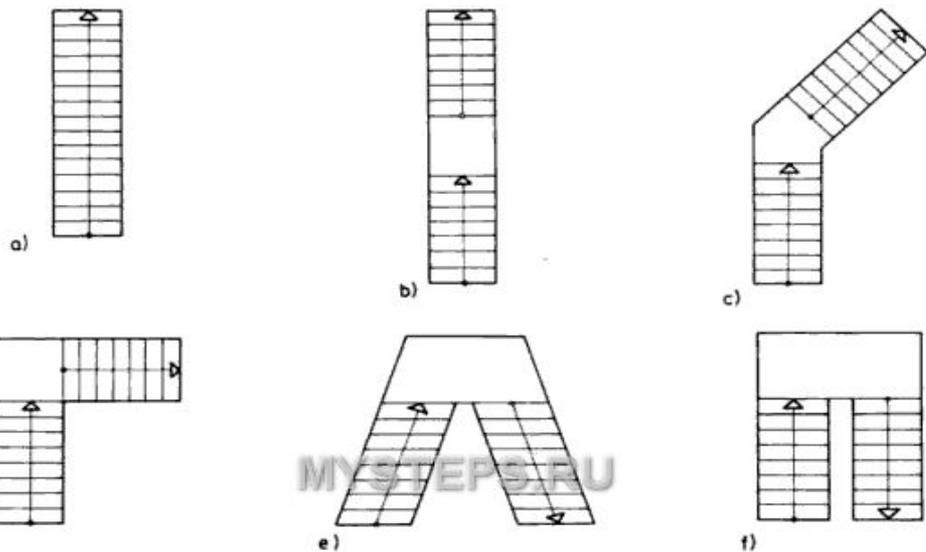
Служебные лестницы располагаются при служебных входах и предназначены для обслуживающего персонала.

Вспомогательные лестницы служат для организации дополнительных связей между этажами и обеспечения подсобных функциональных процессов.

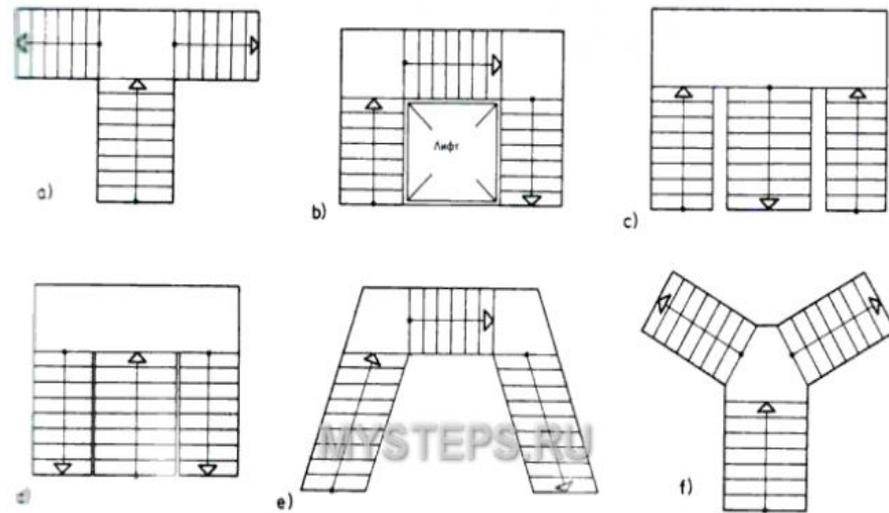
Для эвакуации людей из здания при аварийных ситуациях, кроме основных и вспомогательных, необходимо устраивать **аварийные лестницы**.

В зависимости от конструкции лестницы всех типов делятся на одномаршевые, двухмаршевые, трехмаршевые и многомаршевые. Форма лестниц в плане зависит от взаимного расположения маршей и бывает прямолинейной, прямолинейной с поворотом, прямолинейной разветвленной, криволинейной, овальной, винтовой.

Прямые лестницы с одним и двумя маршами:



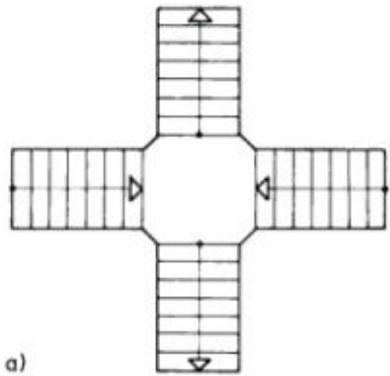
Прямые лестницы с тремя маршами:



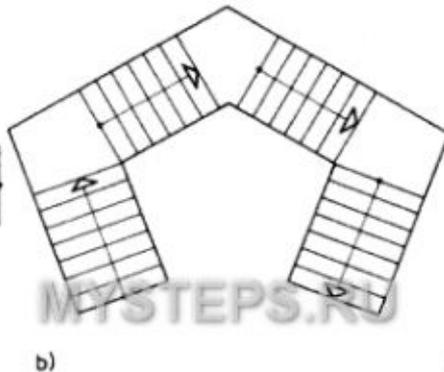
a) Прямая лестница с одним маршем
в) Прямая лестница с одним маршем и двумя блоками
с) Прямая лестница с одним маршем, двумя блоками и поворотом
d) Прямая лестница с двумя маршами и поворотом
e) Прямая V-образная лестница с двумя маршами
f) Прямая параллельная лестница с двумя маршами

a) Т-образная лестница
в) Лестница с повторяющимися маршами
с) Лестница с главным маршем и лестничными пролетами
d) Лестница с главным маршем и без лестничных пролетов
e), f) Лестницы специального типа

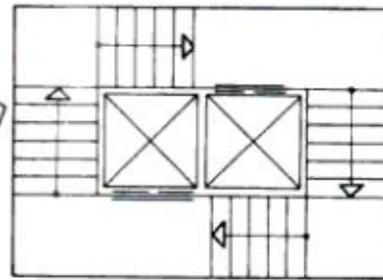
Прямые лестницы с 4 маршами:



a)



b)

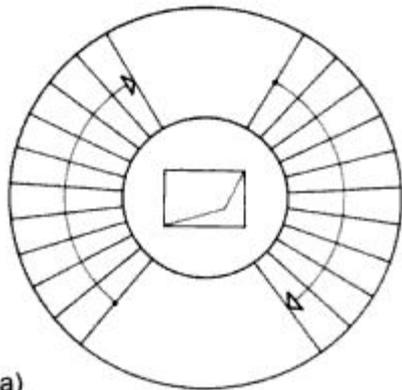


c)

- a). Крестообразная лестница
- b) Пятиугольная лестница
- c) Лестницы с разноуровневыми площадками и отделенными лифтовыми системами

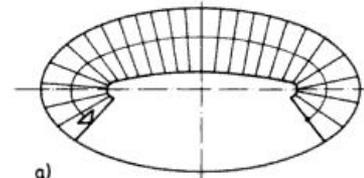
Круговые лестницы:

Лестницы эллиптической формы:



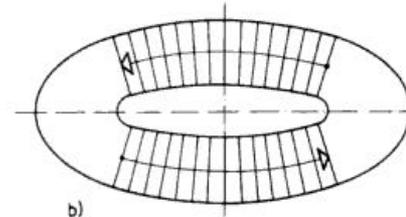
a)

- a) Лестница с промежуточной лестничной площадкой.



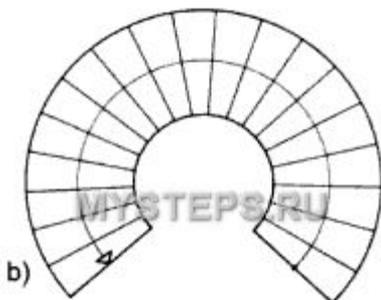
a)

- a) С одним маршем



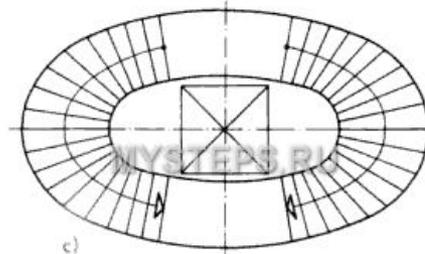
b)

- b) С двумя маршами



b)

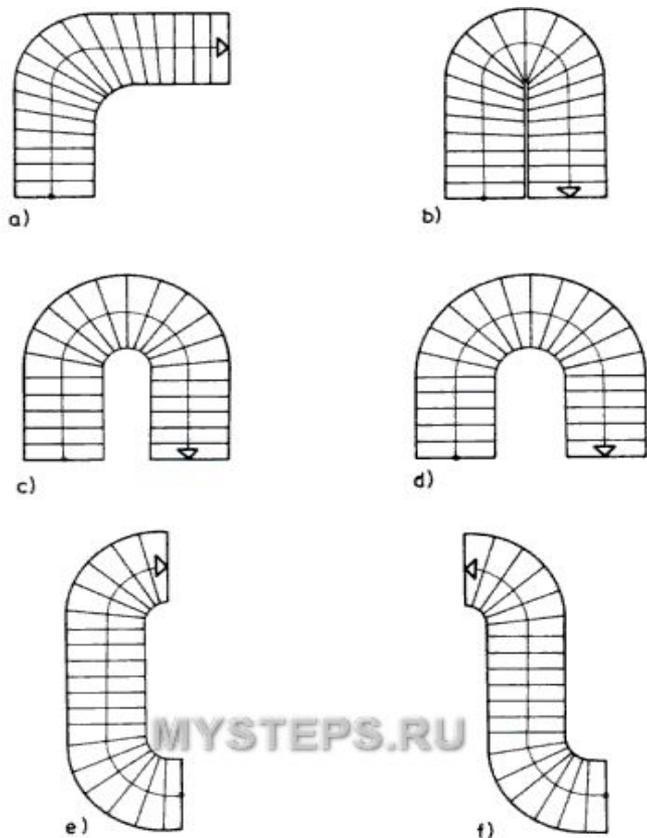
- b) Круговая лестница с одним маршем
В лестничном проеме расположена стойка для трубы или вентиляции



c)

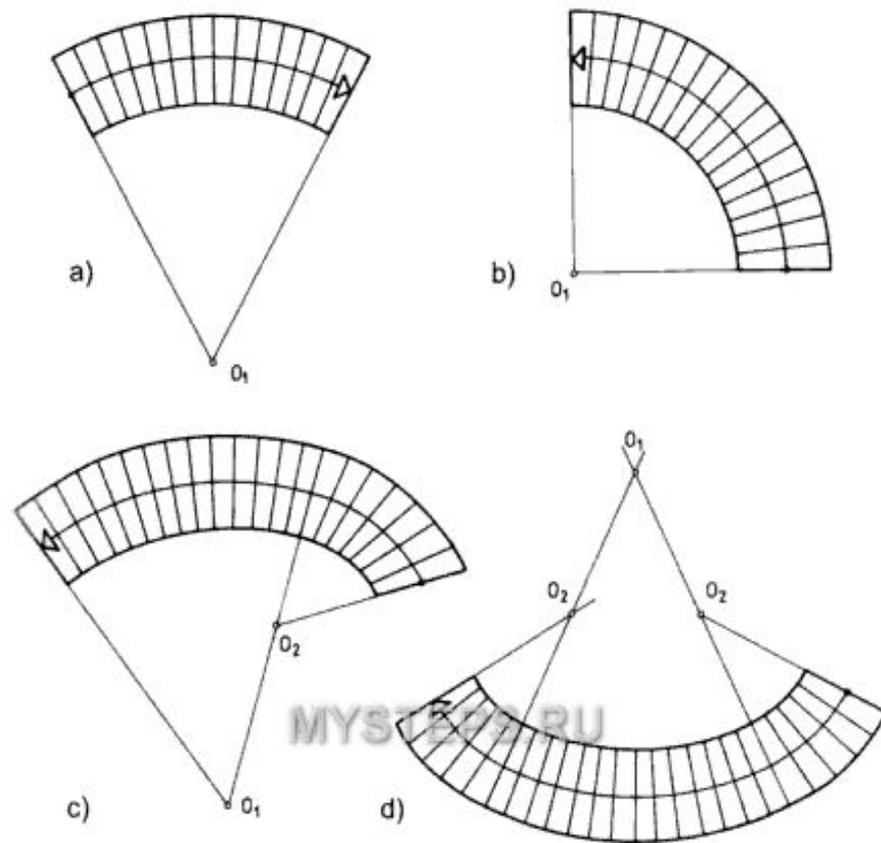
- c) С двумя маршами в двух направлениях

Прямые лестницы с дугообразным поворотом:



- a) Поворот направо на 90 градусов
- b) Параллельные марши без лестничного проема
- c), d) Линия движения параллельная лестничному проему
- e) Поворот вниз и вверх в одну сторону
- f) Поворот вниз и вверх в разные стороны

Дугообразные лестницы:



- a), b) Секторные лестницы
- c) Секторная лестница с изогнутым входным пространством
- d) Дугообразная лестница с изогнутым входным и конечным пространством

ЛЕСТНИЦЫ И ЛЕСТНИЧНЫЕ КЛЕТКИ

Лестницы и лестничные клетки, предназначенные для эвакуации, подразделяются на **лестницы** типов:

1 - внутренние, размещаемые в лестничных клетках;

2 - внутренние открытые;

3 - наружные открытые;

обычные лестничные клетки типов:

Л1 - с остекленными или открытыми проемами в наружных стенах на каждом этаже;

Л2 - с естественным освещением через остекленные или открытые проемы в покрытии;

незадымляемые лестничные клетки типов:

Н1 - с входом в лестничную клетку с этажа через наружную воздушную зону по открытым переходам, при этом должна быть обеспечена незадымляемость перехода через воздушную зону;

Н2 - с подпором воздуха в лестничную клетку при пожаре;

Н3 - с входом в лестничную клетку с этажа через тамбур-шлюз с подпором воздуха (постоянным или при пожаре).

Для обеспечения тушения пожара и спасательных работ предусматриваются

пожарные лестницы типов:

П1 - вертикальные;

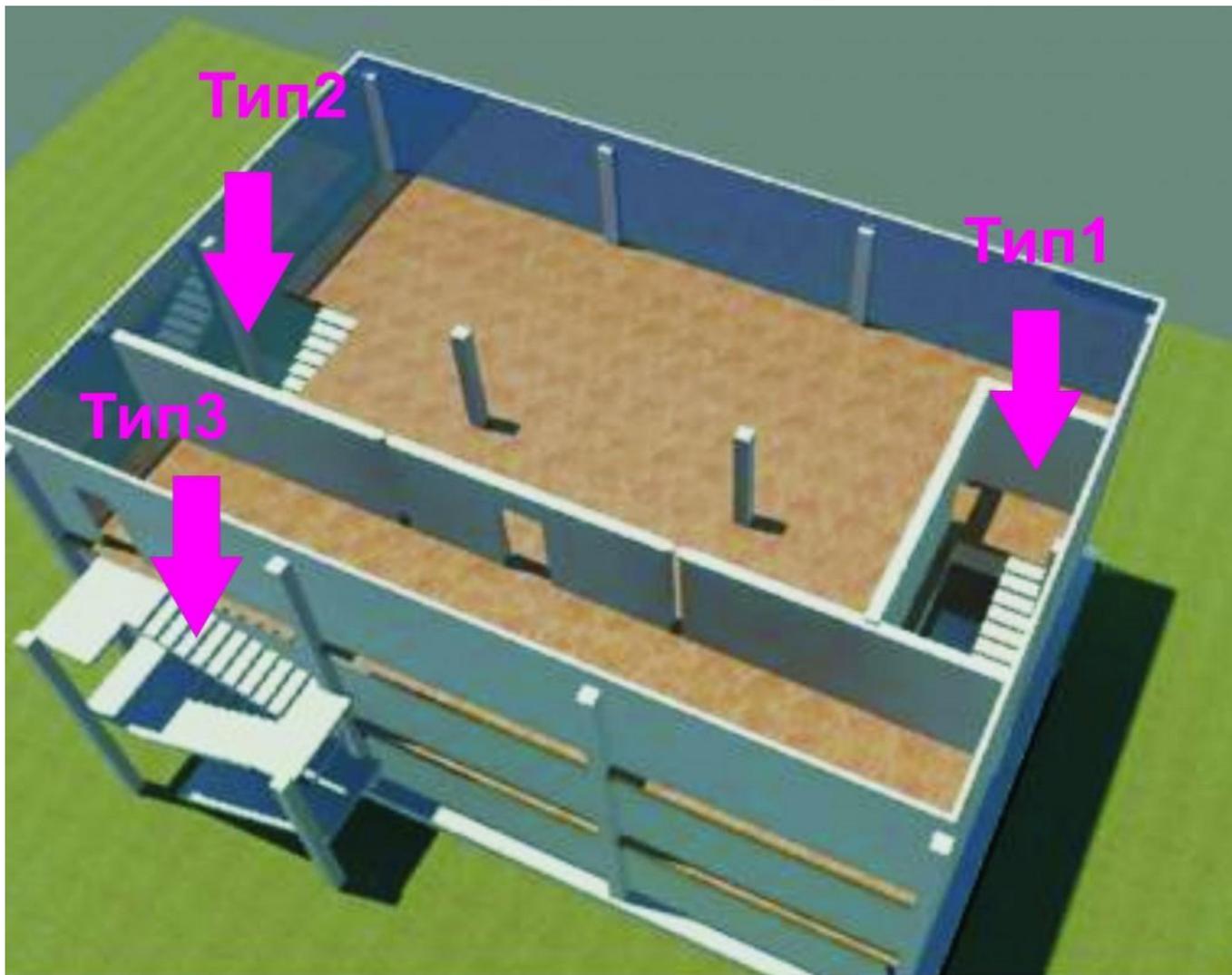
П2 - маршевые с уклоном не более 6:1.

ЛЕСТНИЦЫ И ЛЕСТНИЧНЫЕ КЛЕТКИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ЭВАКУАЦИИ, ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ:

ТИП 1 - внутренние, размещаемые в лестничных клетках;

ТИП 2 - внутренние открытые;

ТИП 3 - наружные открытые;



ОБЫЧНЫЕ ЛЕСТНИЧНЫЕ КЛЕТКИ

обычные лестничные клетки типов:

Л1 - с остекленными или открытыми проемами в наружных стенах на каждом этаже;

Л2 - с естественным освещением через остекленные или открытые проемы в покрытии;

Л1



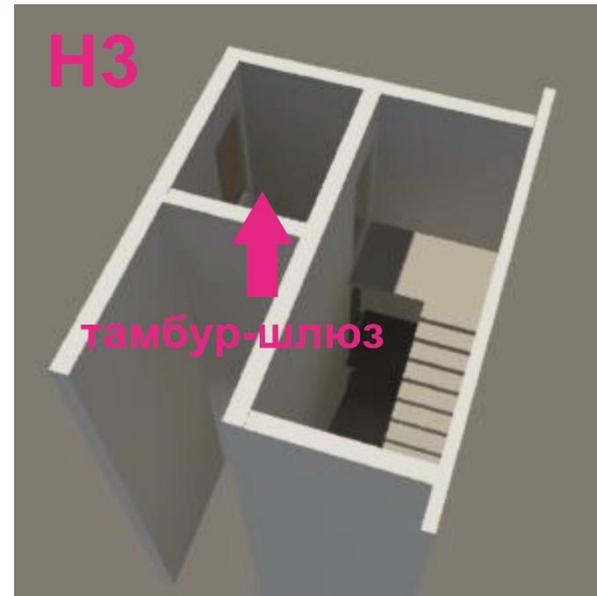
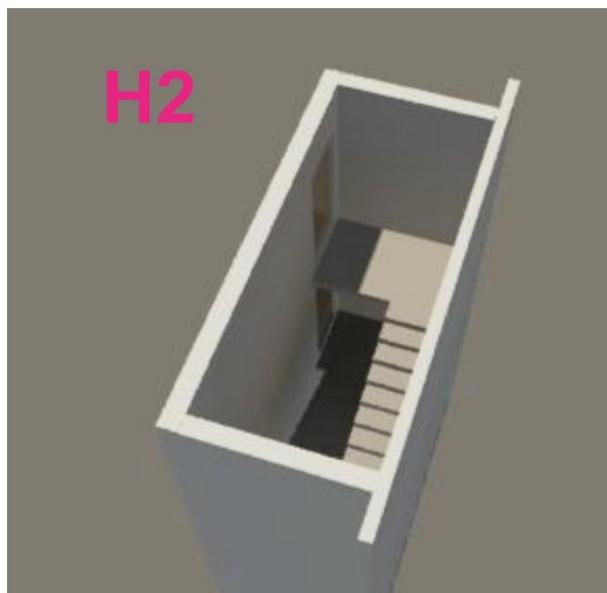
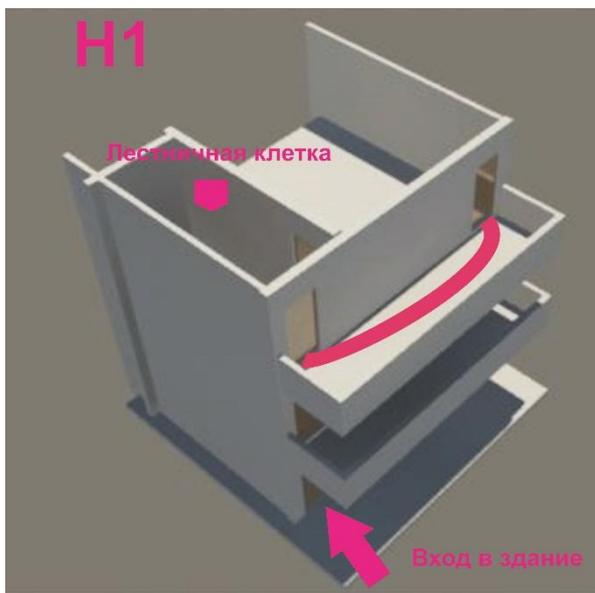
Л2



В зданиях, высота которых от планировочной отметки земли до уровня нижнего края оконных и дверных проемов, используемых для спасения людей, верхнего этажа превышает 28 м, нормативными документами регламентируется применение

НЕЗАДЫМЛЯЕМЫХ ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТОК

- Н1 - незадымляемость обеспечивается за счет устройства входов в лестничные клетки через наружную (воздушную) зону по балконам, лоджиям и открытым переходам;
- Н2 - незадымляемость обеспечивается за счет подачи наружного воздуха при пожаре в объем лестничной клетки;
- Н3 - незадымляемость обеспечивается за счет подачи наружного воздуха при пожаре в объем тамбур-шлюза перед лестничной клеткой



ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТУШЕНИЯ ПОЖАРА И СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРЕДУСМАТРИВАЮТСЯ ПОЖАРНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ:

П1 - вертикальные;

П2 - маршевые с уклоном не более 6:1.

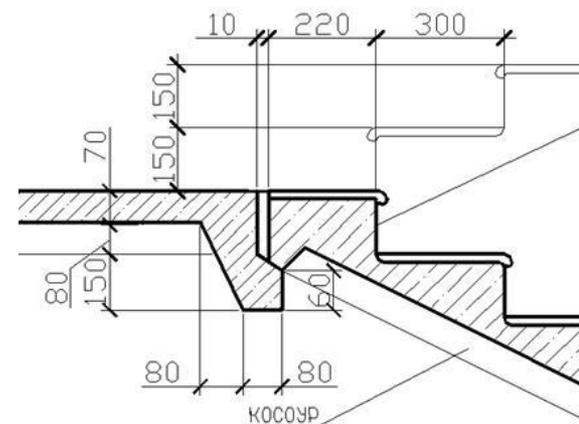
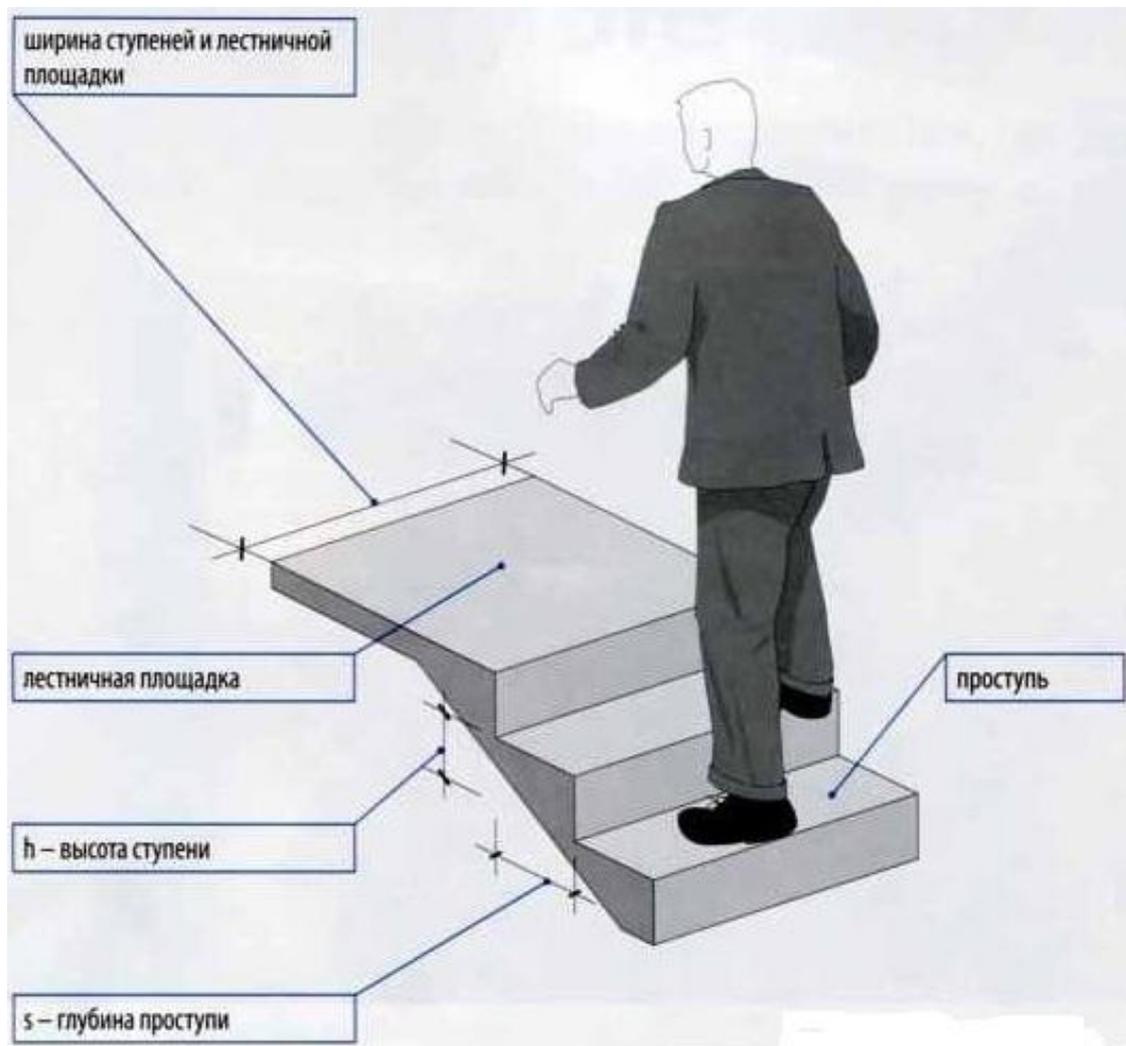
Для вертикальных пожарных (тип П1):

Ширина должна быть не менее 600 миллиметров.

Расстояние от последней ступеньки до земли не должно быть не больше полутора метров. Для подъема на высоту **более 20 метров** и в местах перепада высоты кровли **более 20 метров** следует применять стационарные пожарные лестницы типа (П2), то есть маршевые с уклоном не более 6:1.



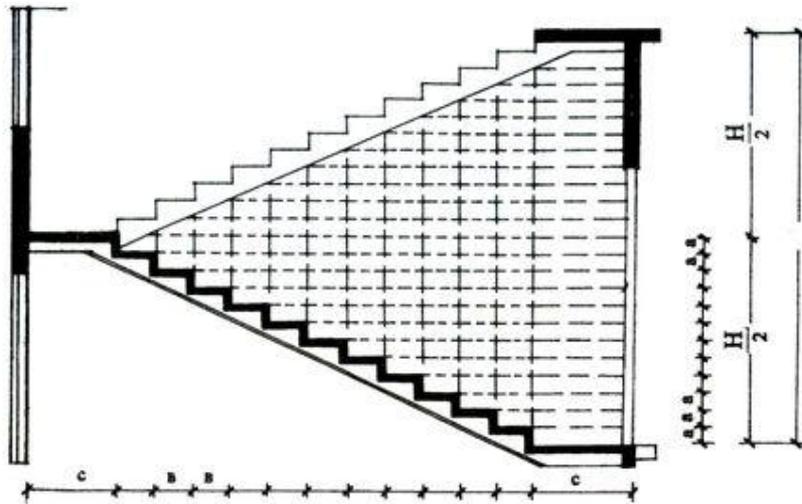
КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЛЕСТНИЧНОГО МАРША



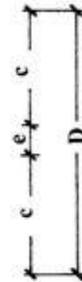
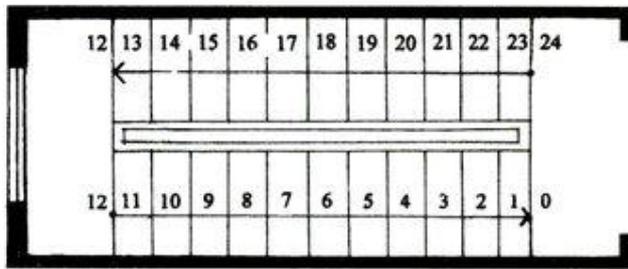
Лестница состоит из проступи и подступенка.

Ширина проступи — 300 мм,
высота подступенка — 150 мм.

ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ПОСТРОЕНИЕ ЛЕСТНИЦЫ



$L = B(n - 1)$, где n — число подступенков



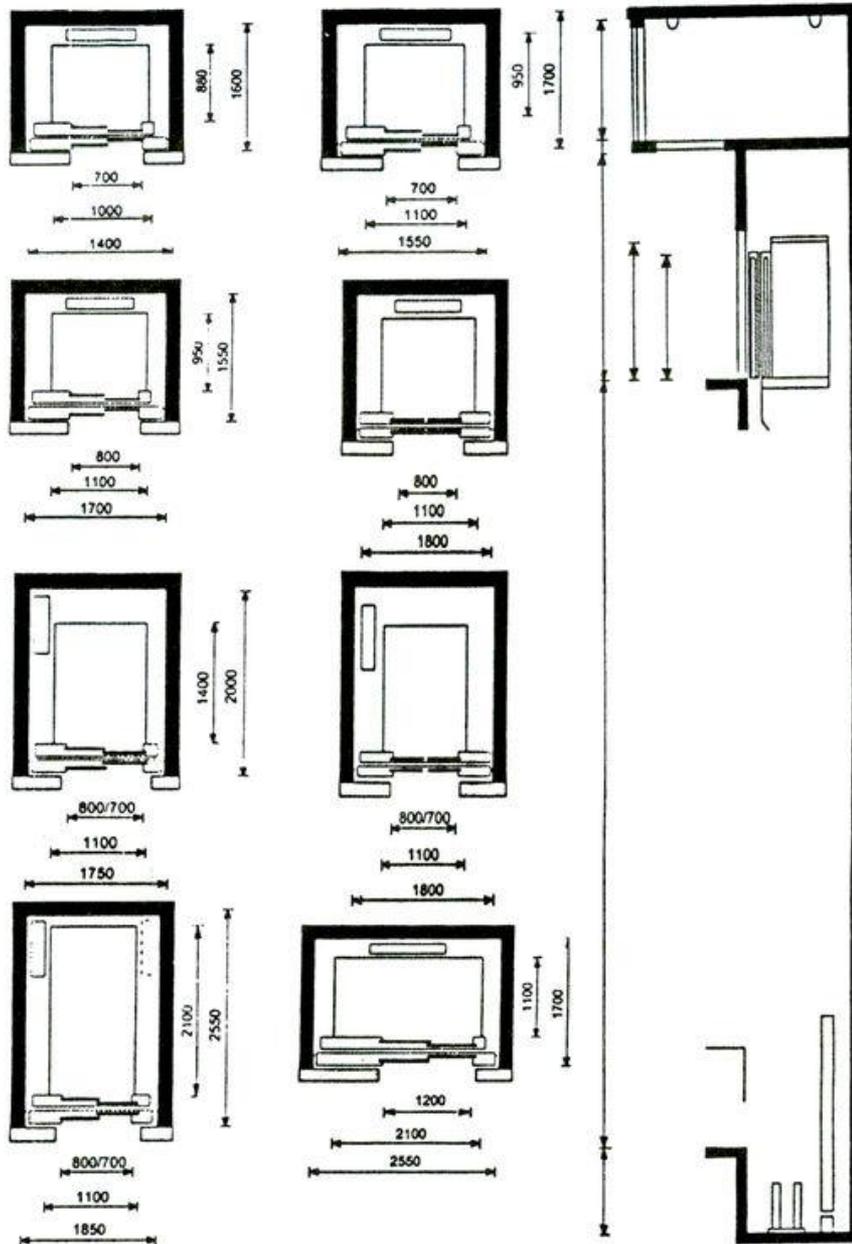
- a — высота подступенка
- b — ширина проступи
- c — ширина лестничного марша
- d — ширина лестничной площадки ($d > c$)
- e — расстояние между маршами
- H — высота этажа
- L — длина лестничного марша

Высота этажа общественного здания может быть равна, как правило, 3,3 м; 3,6 м; 4,2 м. Из этого расчета и проектируются лестницы.

Ширина лестничного марша в общественном здании должна быть:

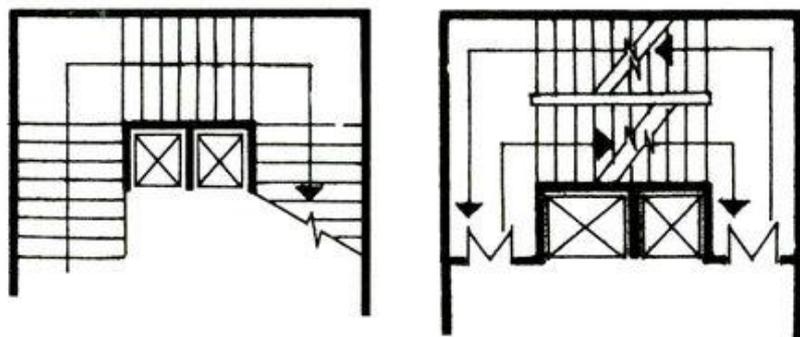
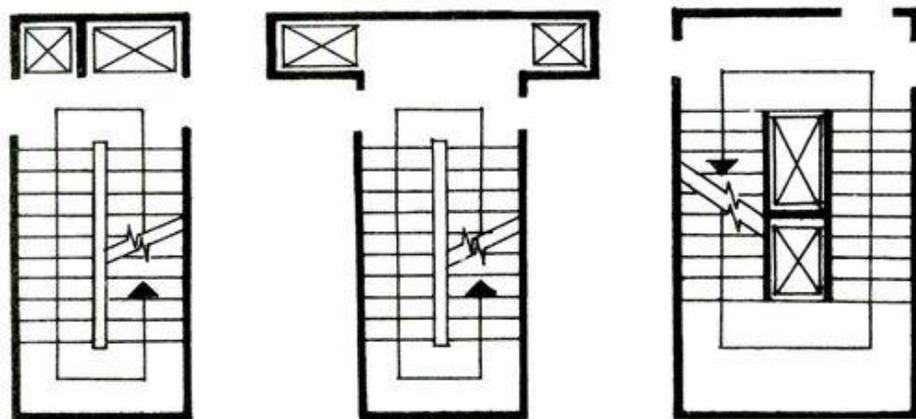
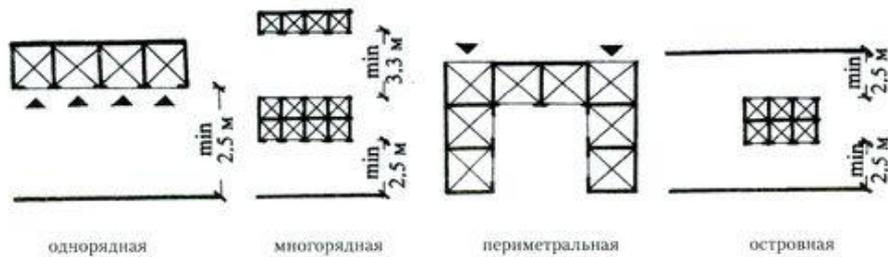
1,35 м — главных лестниц, ведущих в помещения для основного пребывания людей;
 1,2 м — эвакуационных лестниц;
 0,9 м — лестниц, ведущих в помещение с количеством одновременно пребывающих в нем до 5 человек.

ЛИФТЫ В ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ



В многоэтажных зданиях при разнице отметок пола вестибюля и верхнего этажа 12 м и более, а также при наличии на втором этаже и выше помещений, предназначенных для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, следует предусматривать лифты. Число лифтов следует принимать по расчету.

ВАРИАНТЫ КОМПОНОВКИ ЛИФТОВЫХ ШАХТ



в сочетании с лестничной клеткой

Выходы из пассажирских лифтов необходимо проектировать через холл. Ширина лифтового холла должна быть не менее:

$1/3$ наименьшей глубины лифтов — при однорядном расположении лифтов;

2 наименьшей глубины лифтов — при двухрядном расположении лифтов;

перед лифтами с глубиной кабины 2,1 м и более ширина холла должна быть не менее 2,5 м.

Во всех зданиях, помещения которых расположены выше первого этажа и предназначены для пользования инвалидами на креслах-колясках, следует предусматривать лифты, кабины которых должны иметь: ширину 1,1 м; глубину 1,5 м; ширину дверного проема 0,85 м.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ПРЕЗЕНТАЦИЙ)

- Композиционные принципы организации здания музея.
- Функциональная организация внутреннего пространства здания музея.
- Уникальные музеи мира.
- Музеи. История развития.
- Классификация музеев.
- Обеспечение комфортного доступа в музеи для людей с ограниченными возможностями.

В процессе работы над проектом необходимо получить представление:

- **о влиянии выбранного участка на архитектурную композицию здания, о постановке здания на участке и градостроительной роли здания - доминанта, акцент, нейтральный или фоновый объект;**
- **о взаимосвязи функционального и объёмно-пространственного решения;**
- **о зависимости пространственного решения и габаритов помещений от их предназначения;**

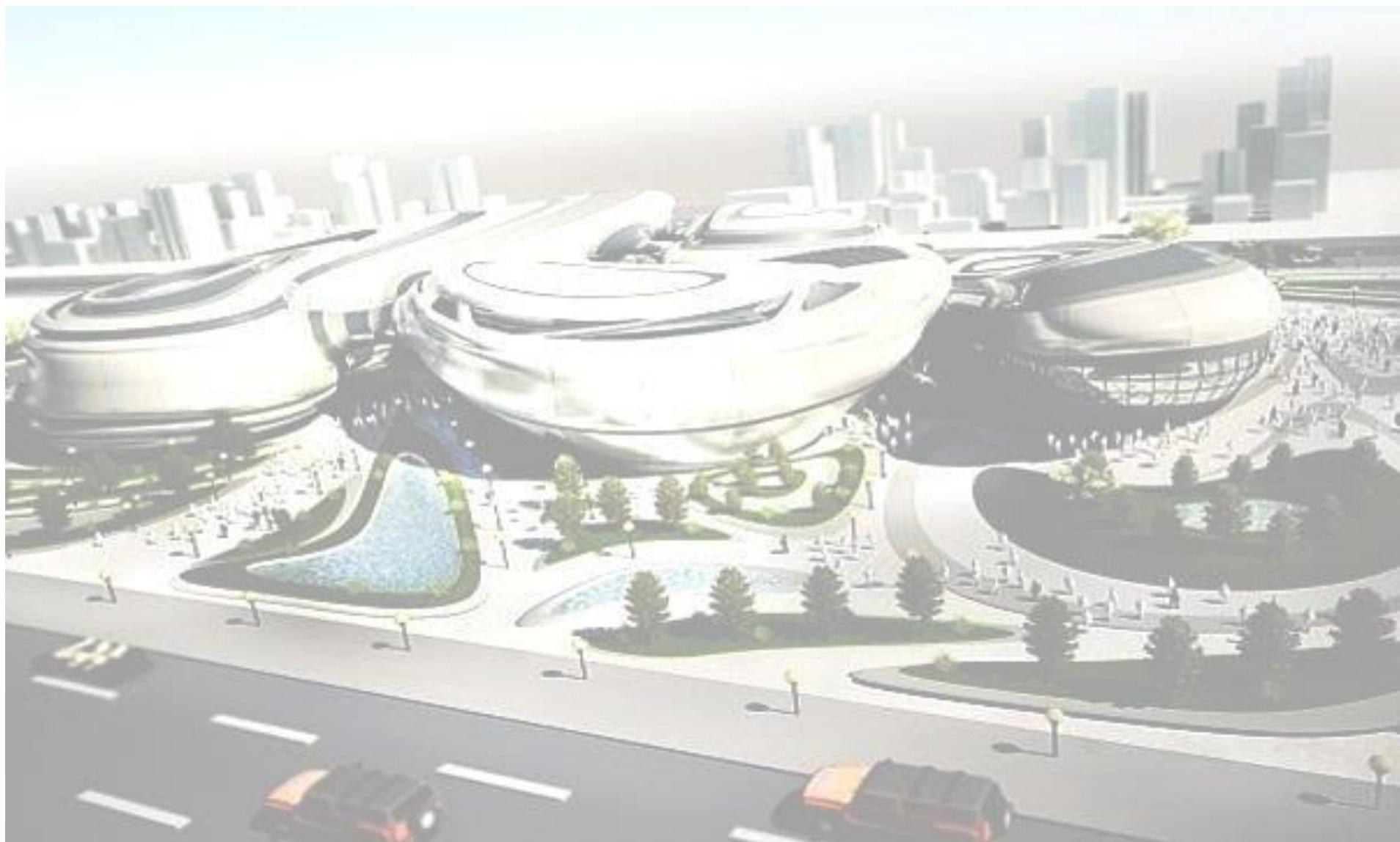
знать:

- **композиционные особенности и способы решения отдельных элементов общественного здания: входная дверь с тамбуром, вестибюль с гардеробом, наружные и внутренние лестницы, санитарные узлы;**
- **мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и аварийной эвакуации людей;**
- **основной принцип зонирования зданий общественного назначения - разделение путей движения посетителей и обслуживающего персонала;**

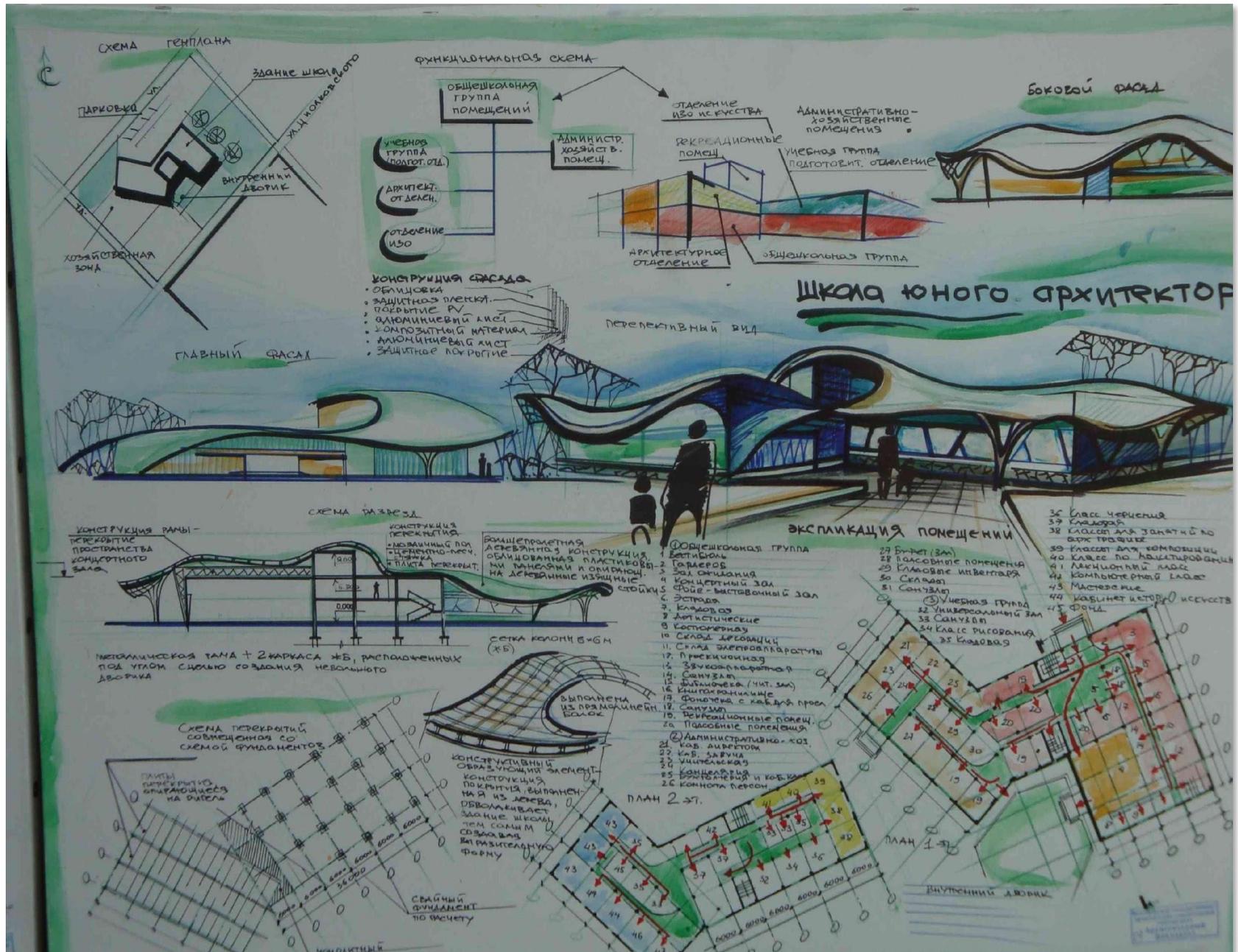
уметь:

- **выполнять предпроектные исследования (сбор и анализ исходной информации, подбор аналогов)**
 - **проводить анализ градостроительной ситуации, выбирать**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

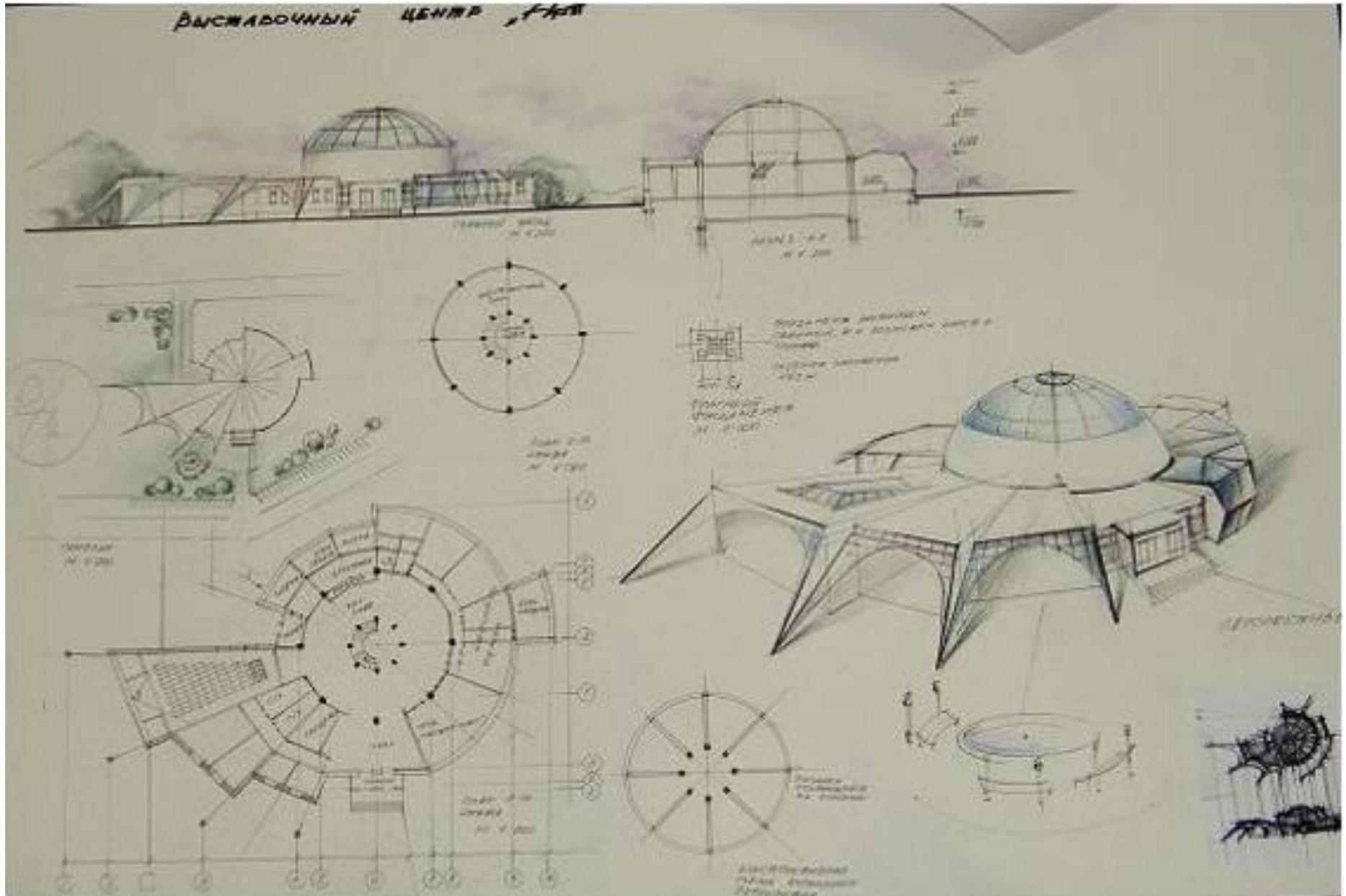


ПРИМЕР УЧЕБНОЙ КЛАУЗУРЫ



ПРИМЕР УЧЕБНОЙ КЛАУЗУРЫ

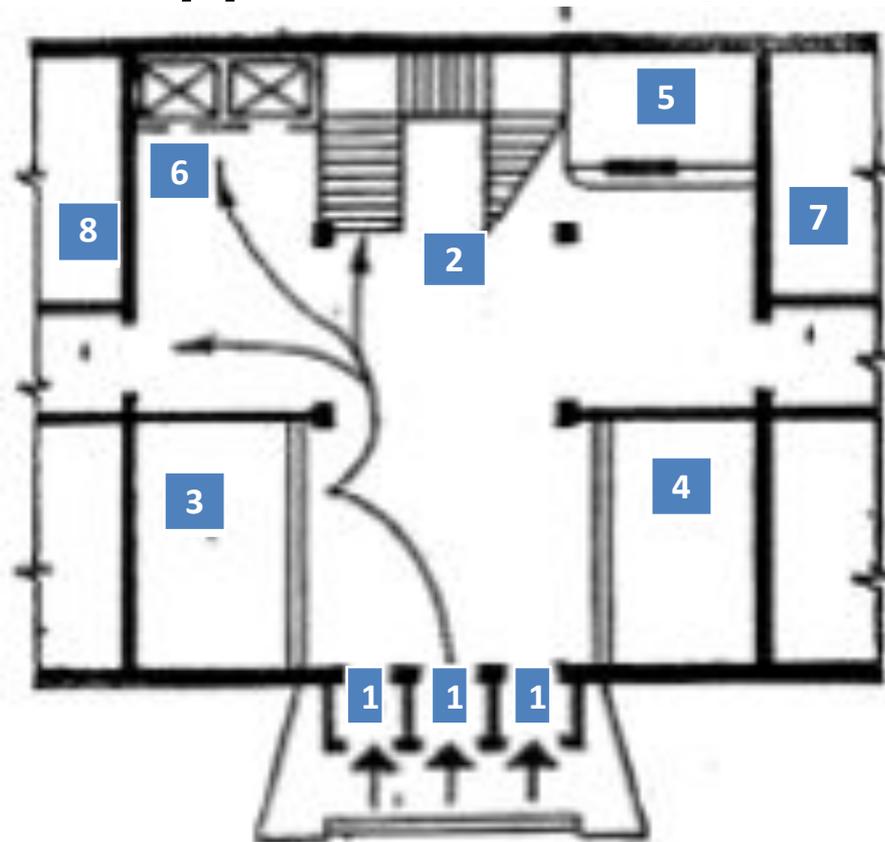
ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР, ГАРЬ



ПРИМЕР УЧЕБНОЙ КЛАУЗУРЫ



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА ПЛАНИРОВКИ ВХОДНОГО УЗЛА (130м²)



1 – тамбуры;

2 – вестибюль (40м²); 3 – пост охраны (10м²); 4 – касса (сувенирный магазин) – (20м²); 5 – гардероб (20м²); 6 – узел вертикальных коммуникаций; 7 – санузлы (24м²); 8 – экскурсбюро (16м²);

- **Отметка пола у входа в здание выше отметки тротуара минимум на 150 мм.**
- **Уклон пандуса снаружи 1:12 (для маломобильных граждан), внутри 1:6.**
- **Минимальный размер входной площадки перед наружной дверью 1,5 x ширину дверного проема.**
- **В общественных зданиях наружные дверные проемы часто делают высотой от 2200 -2800-3500 мм, а ширину двупольных дверей такой высоты устанавливают от 1400 мм до 1600-1800-2000мм. Дверные проемы в экспозиционные залы шириной не менее 1200 мм, в остальные помещения 900 мм.**
- **Высота этажей:**
- **Экспозиционные залы – 4200, 4800, 5400, 6000 ... 9000 м**
- **Вестибюль – 4200 м**
- **Остальные помещения – 3300 м**