

ОСНОВЫ  
АРХИТЕКТУРНОЙ  
ГРАФИКИ И  
МАКЕТИРОВАНИЯ

# 1.1 Архитектурная графика: основные понятия и определения

- **Архитектурная графика – это особый вид графики, сочетающий художественные и инженерные задачи по представлению объекта проектирования.**
- **В начальной стадии проектирования архитектурная графика используется: как элемент композиционных поисков общей архитектурной идеи будущего сооружения и средство быстрой фиксации первоначальных вариантов замысла. В дальнейшем — как элемент разработки точного архитектурного чертежа в процессе конкретизации замысла и доведения его до законченного проекта, предназначенного для осуществления.**
- **Архитектурная графика – это профессиональный язык архитектора и дизайнера.**

## 1.1.1 Виды архитектурной графики

### **эскизная**

(эскиз-идея, фор-эскиз, рабочий эскиз, клаузура)

### **чертеж**

### **архитектурный рисунок**

- аналитические чертежи (рисунки, схемы, пояснительный текст);
- обмерный чертеж;
- поисковые наброски;
- графические функциональные схемы;
- обобщенные схемы поиска архитектурной композиции;
- линейный чертеж;
- линейно-тональный чертеж;
- светотеневой чертеж;
- фотомонтаж;
- Коллаж, аппликация.

Совместное использование рисунка и чертежа, как способ изображения, является специфической особенностью архитектурной графики.

- Архитектурный эскиз - форма изобразительного поиска, с которого начинается проектный процесс. Выполняют эскизы от руки и делят условно на группы:
- эскиз-идея - поиск основных контуров образа проектируемого объекта;
- фор-эскиз - углубленная эскизная разработка идеи объекта, определение всех его параметров и деталей;
- рабочий эскиз - эскизная разработка состава проекта, эскизы проектных чертежей с размерами и другими подробностями;
- клаузура - вид учебных упражнений, имеющий признаки эскиза, с ограничением времени и места исполнения.

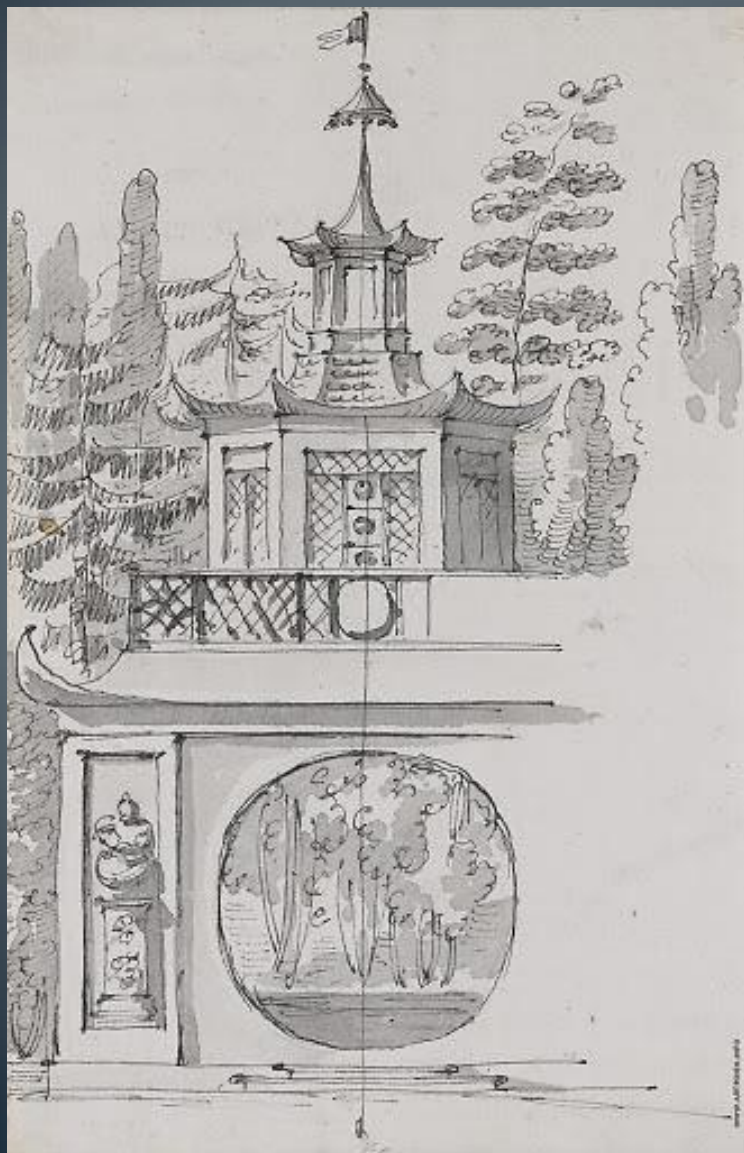
- Архитектурный рисунок – вид архитектурной графики, имеющий вспомогательное значение, позволяющий лучше показать архитектурный объект, его отношения с окружающей средой.





- Эскиз церкви Тутомлиных, архитектор Д.Кваренги

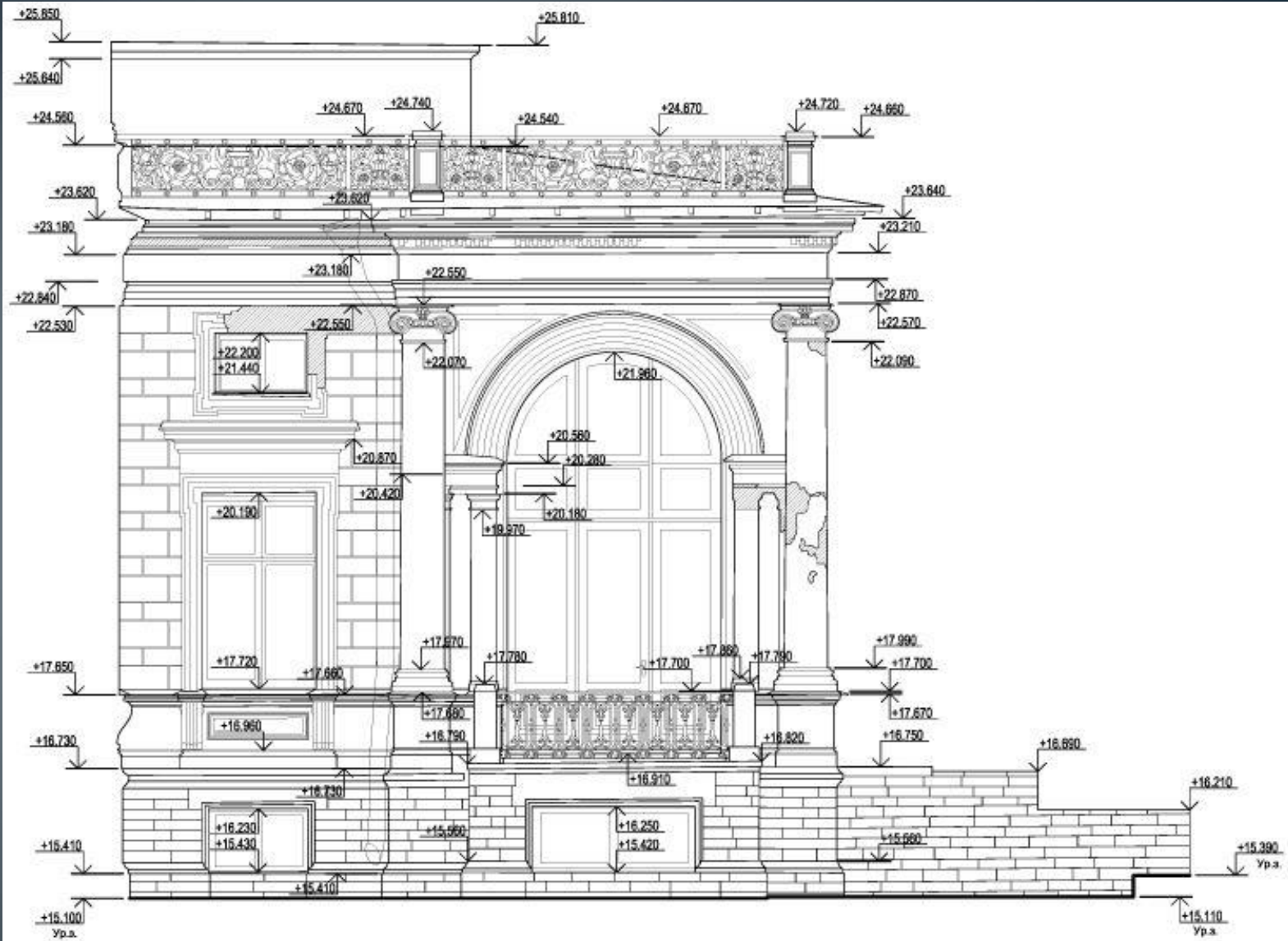
- Китайская пагода,  
Д.Кваренги



- Архитектурный чертеж - это изображение, передающее информацию о размерах, форме и конструкции объекта. В современном чертеже построение объекта выполняется по законам начертательной геометрии.
- Чертеж применяется на всех стадиях проектной работы, для каждой из которых характерна своя манера чертежной графики (эскизный, обмерочный, рабочий, демонстрационный чертежи).
- Разновидности архитектурных чертежей зависят от постановки конкретных проектных задач, поэтому различают:
- рабочие чертежи – комплекс изображений планов, сечений, узлов и деталей, необходимых для строительства данного объекта. Они требуют знания действующих нормативов и стандартов. Если архитектор не полностью контролирует их разработку, то его первоначальная идея может быть искажена из-за низкой квалификации техника-чертежника, косности инженера-конструктора или просто конъюнктурных соображений;



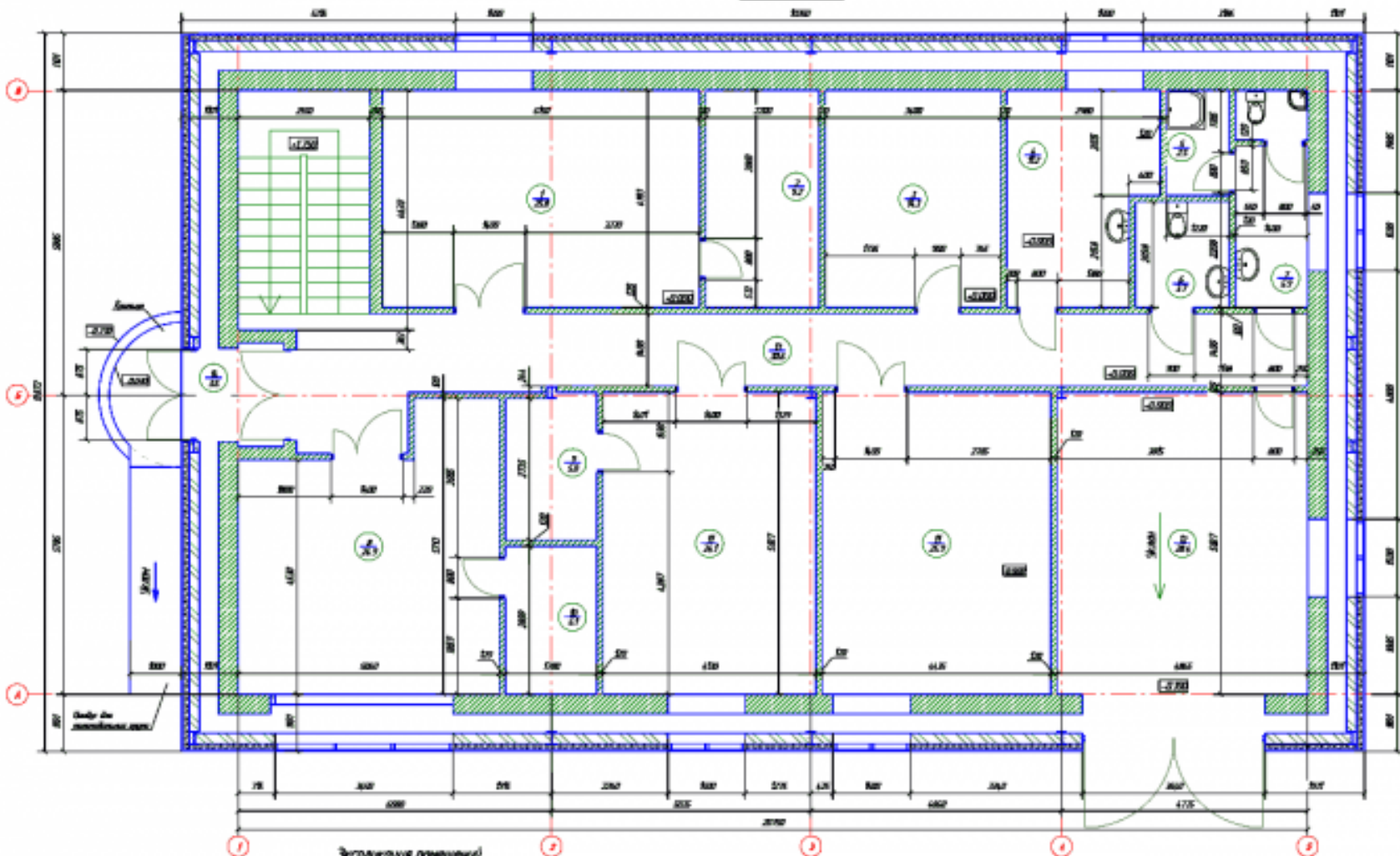
- обмерочные чертежи – результат обмеров существующих архитектурных сооружений, деталей декора, параметров монументальной скульптуры и др. Обычно обмерочные чертежи выполняют в две стадии: на первой от - руки рисуется чертеж без масштаба с проставлением размеров (кроки), на второй – изображение проекций объекта, узлов и деталей делается по стандартам рабочего проектирования;
- демонстрационные чертежи – предназначены для показа зрителям с любой подготовкой и уровнем культуры. Цель такого показа – донести авторский замысел до зрителя. Чертеж должен отражать состояние, близкое к реальному восприятию, устанавливать связи сооружения с окружающей средой с использованием перспективной проекции, выявлением пластики самого сооружения.



- Обмерный чертеж



План 1-го этажа



Экспликация помещений

Порядковый номер	Наименование	Площадь кв. м	Всего помещений	Порядковый номер	Наименование	Площадь кв. м	Всего помещений
1	Помещение 101	25,9		8	Помещение 108	26,9	
2	Помещение 102	9,2		9	Коридор	12	
3	Коридор	8,2		10	Коридор	11	
4	Помещение 103	12		11	Помещение 109	25,7	
5	Помещение 104	21		12	Помещение 110	10,4	
6	Коридор для вспомогательных работ	2,7		13	Коридор	10	
7	Бассейн	19		14	Бассейн	21	

Условные обозначения

- кирпичная стена
- стена из пеноблоков
- перегородка пола

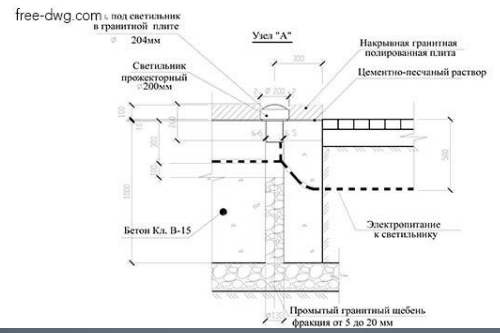
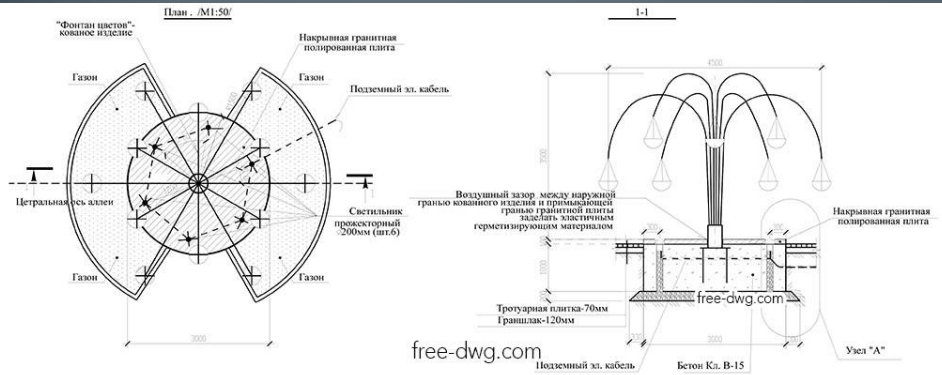
№	Конт.	Авт.	Проект.	Дата	Лист
Подпись:					Дата:

План 1-го этажа

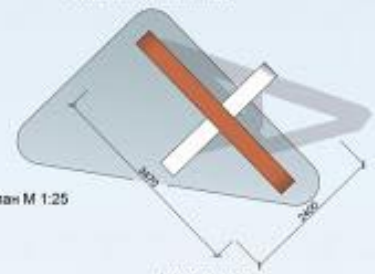
-АР

Сделан	Авт.	Ассист.
P		

**СТАРИПРОЕКТ**  
ИНЖ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ



## МАЛАЯ АРХИТЕКТУРНАЯ ФОРМА



### АННОТАЦИЯ

МФФ представляет собой зону отдыха, расположенную на территории кампуса ссу. конструкция выполнена из металлического каркаса, облицованного сверхпрочным пластиком. использованы фирменные цвета ссу.

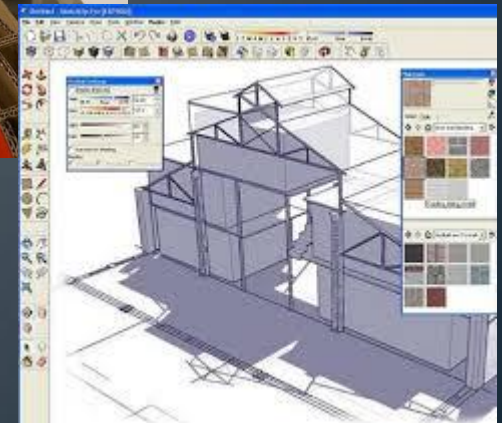


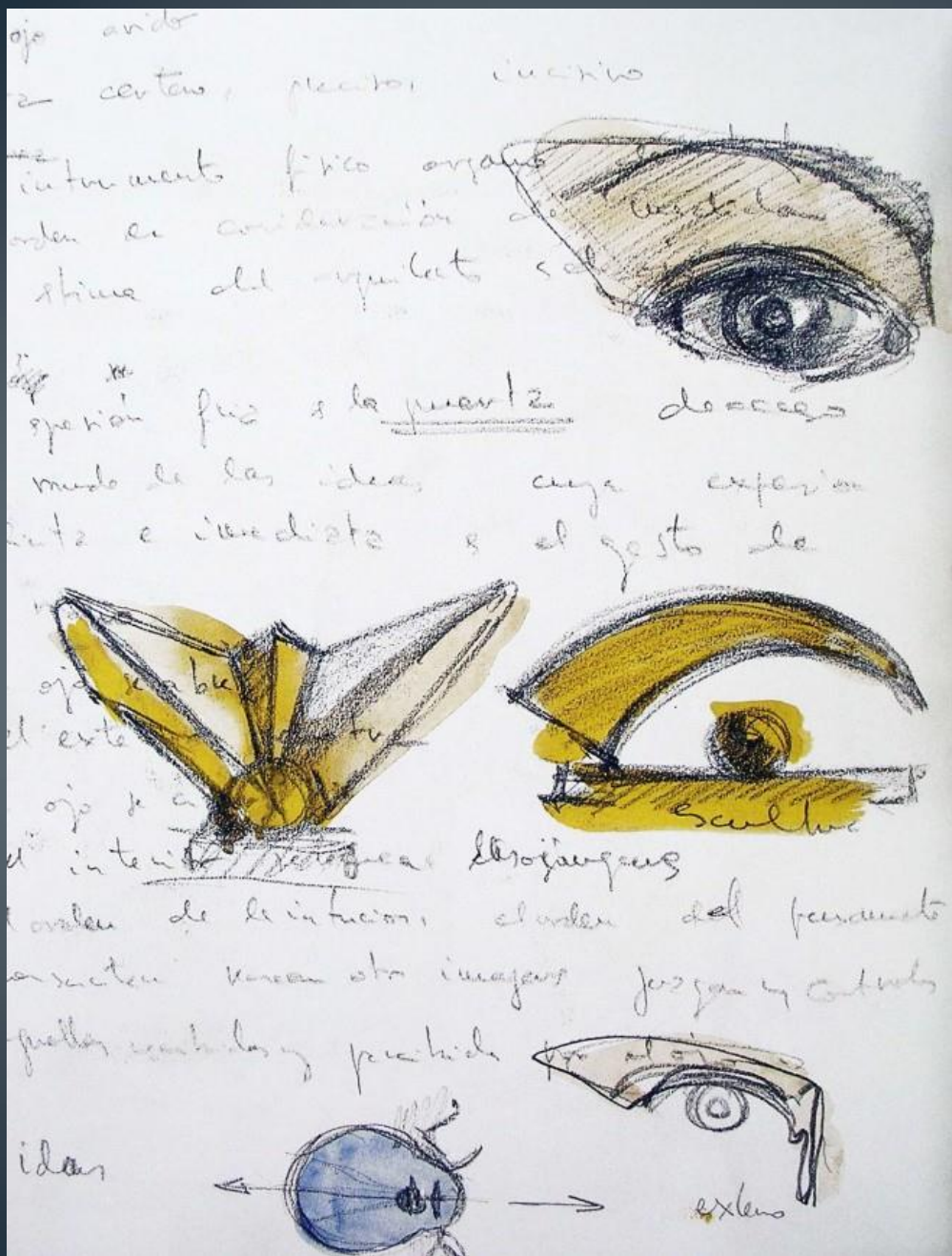
## 1.1.2 Методы творческого поиска

Графическое  
моделирование

Объемное макетное  
моделирование

Компьютерное  
моделирование



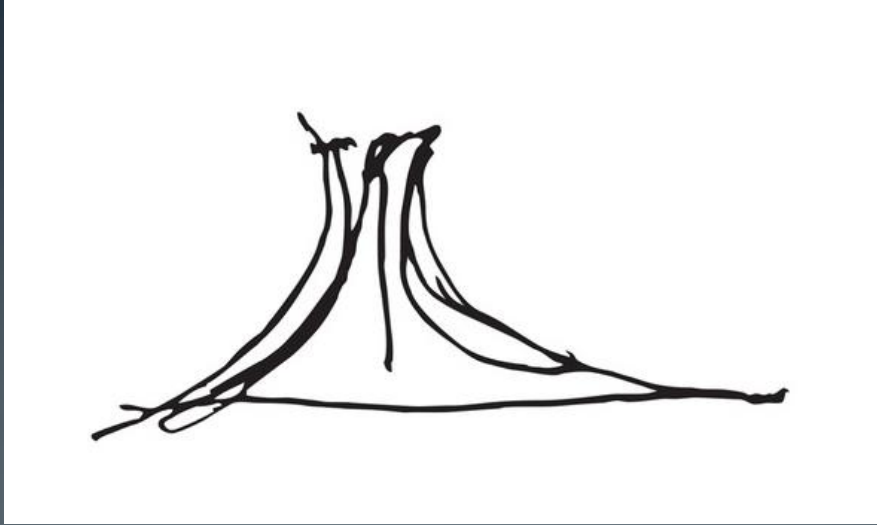


- Сантьяго Калатрава. Концептуальные эскизы аэропорта в Лионе (Франция).
- Здание аэропорта в Лионе, архитектор Сантьяго Калатрава

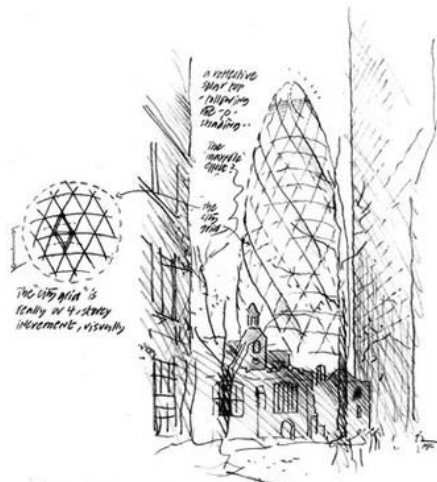
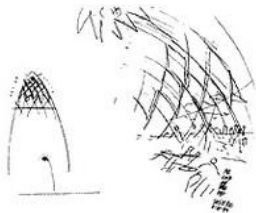
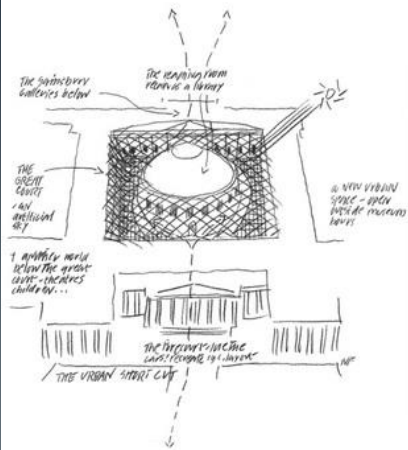




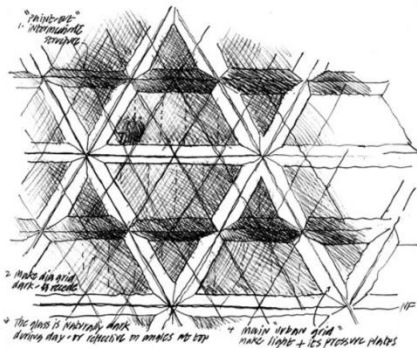




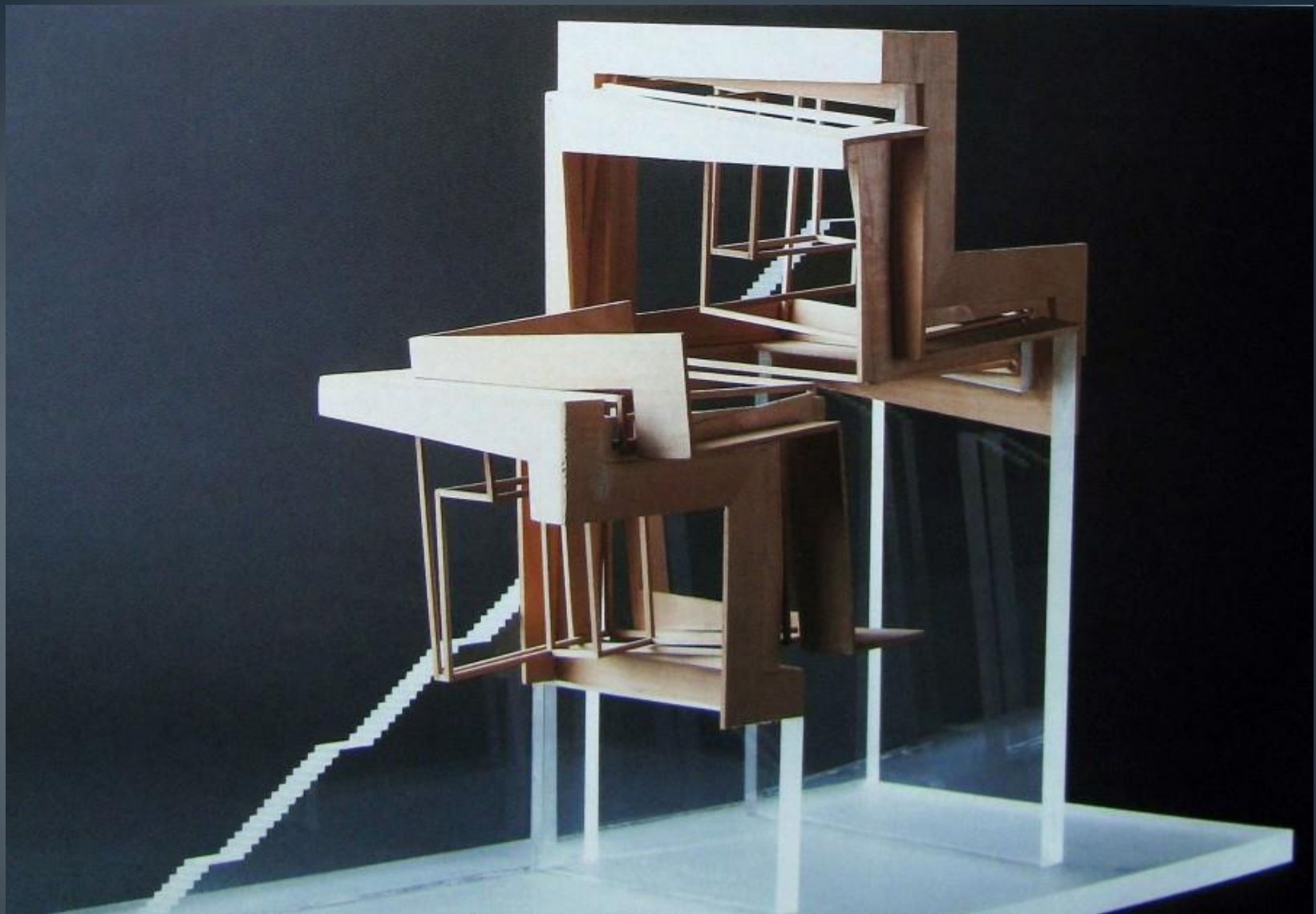
- Думать руками – так можно определить то, с какими задачами к эскизу подходит **Оскар Нимейер**. Линии не завершены, резки. Это короткие предложения, восклицания – настоящие мысли вслух, выраженные в графике.
- Кафедральный собор в Бразилиа, архитектор Оскар Нимейер.



*The City Mind in City has always been full of surprises!*



Башня Мэри-Экс (Лондон, Великобритания), арх.Н.Фостер



- Питер Эйзенман. Структурная модель Дома Guardiola, Cadiz (Испания), 1988 г.

## 1.1.3 Средства изображения в архитектурной графике

- Любое изображение конструируется с помощью средств изображения:



*точка*



*линия*



*тон*



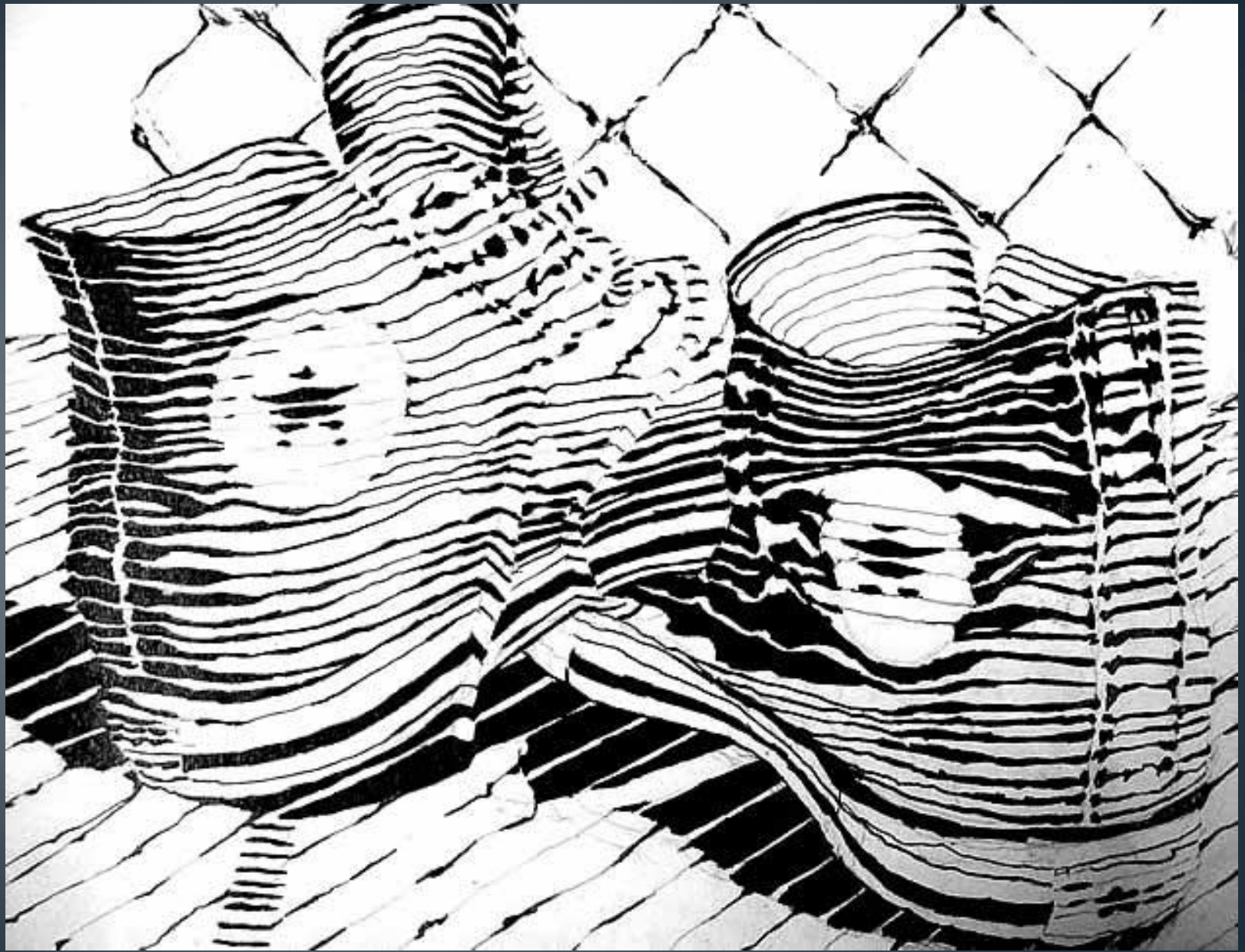
*цвет*

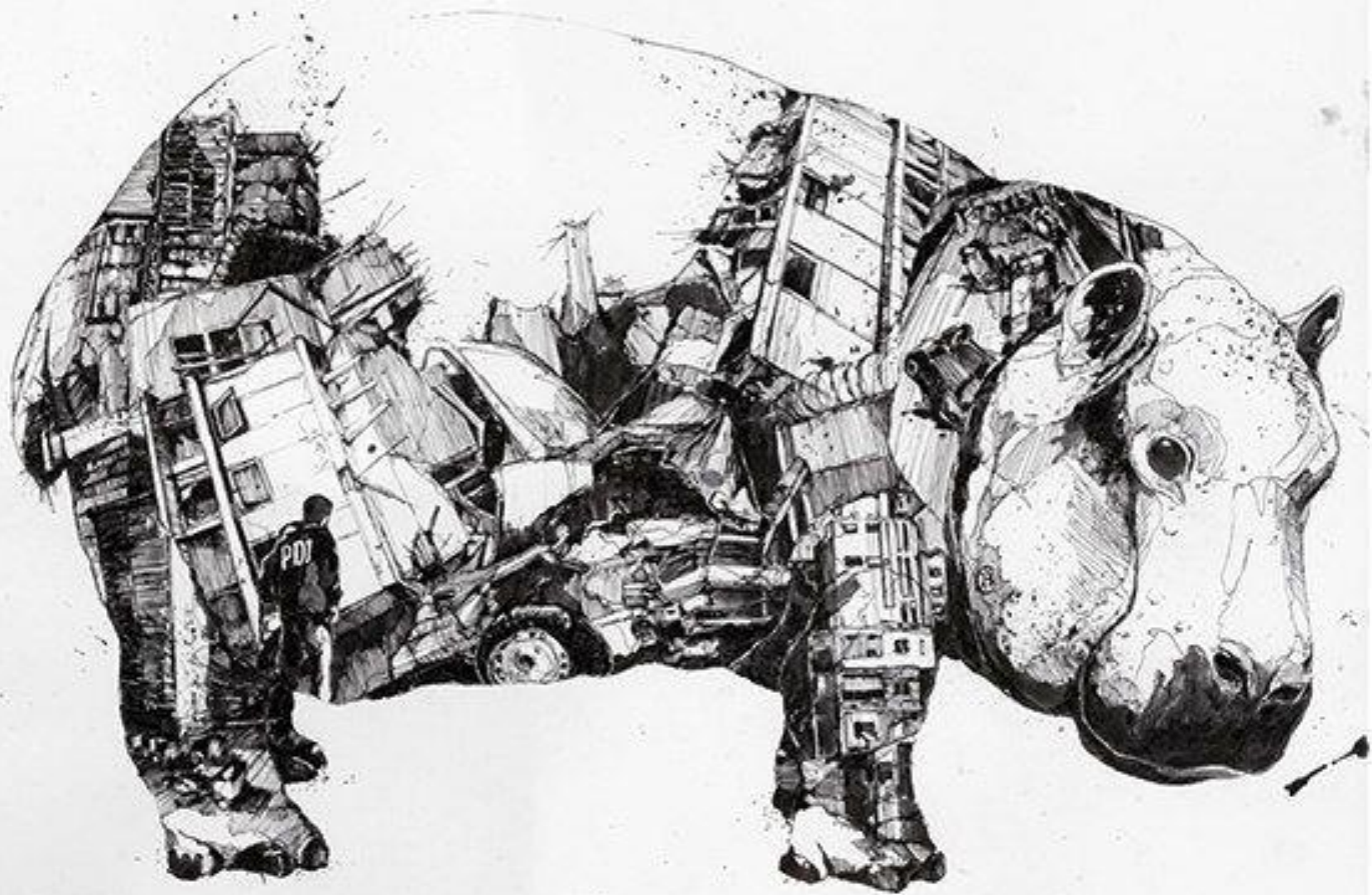
*пятно*



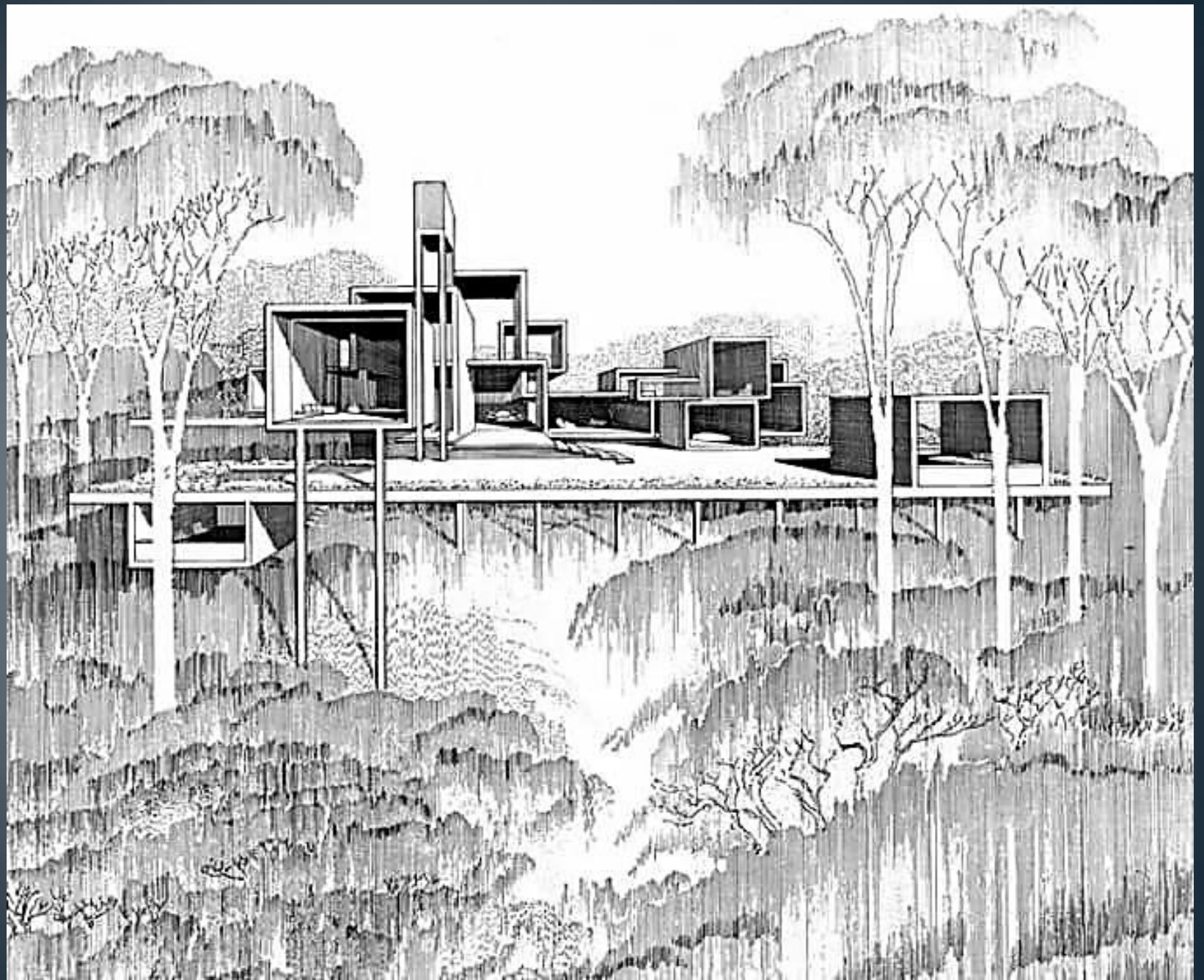
- Преобладающим способом изображения в архитектурной графике является линейный способ.
- Основным изобразительным средством в линейной графике является линия (от лат. Linea- след движущейся точки).
- Основные линейные элементы – вертикаль, горизонталь, наклонные и изогнутые линии.
- Выразительность линейной графики зависит от:
  - характера начертаний линий (прямая, криволинейная, сплошная, прерывистая, толстая, тонкая);
  - тональности и цвета линий (черная, серая, светлая, цветная).











## 1.1.4 Инструменты и материалы

- **1. Механические карандаши.** Все механические карандаши можно разделить на 2 вида:
- **Цанговый.** Имеет специальное зажимное устройство, фиксирующее грифель (грифель может иметь диаметр 2 или 3,5 мм). При нажатии на кнопку зажимное устройство раскрывается и грифель можно легко вынуть или задвинуть обратно в карандаш.
- **Автоматический.** В карандаш встроен специальный винтовой механизм, благодаря которому грифель легко выходит и убирается обратно. Все производители механических карандашей используют систему обозначений толщины линии ISO, которая включает в себя четыре диаметра грифелей: 1,00 мм; 0,70 мм; 0,50 мм; 0,35 мм.



- 2. Простые деревянные карандаши.

Можно использовать как для эскизов, так и для черчения. Для этого карандаш нужно качественно заточить: длина грифеля должна составлять не менее 5 мм, а деревянная часть заточенной поверхности – не менее 15 мм.

