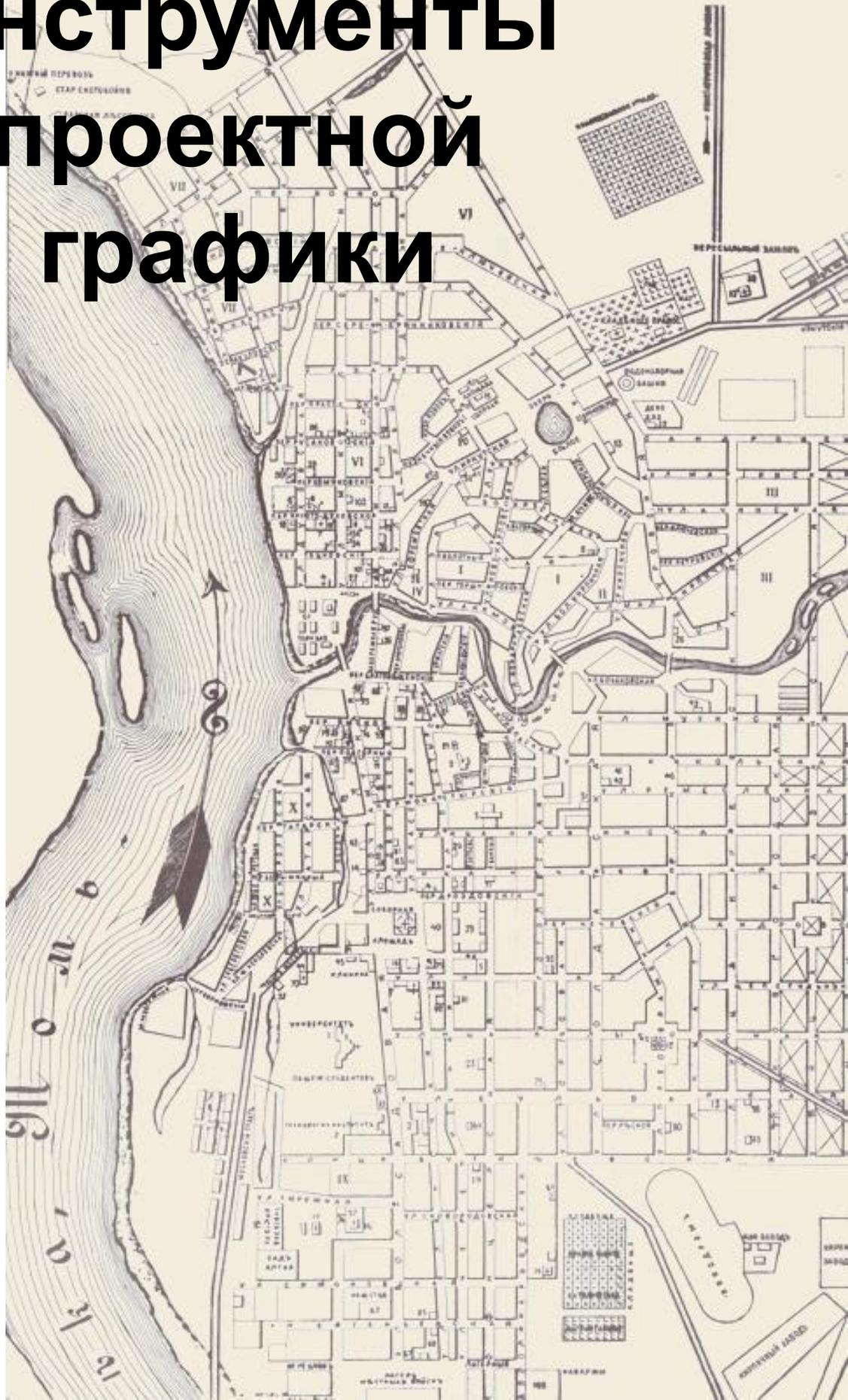
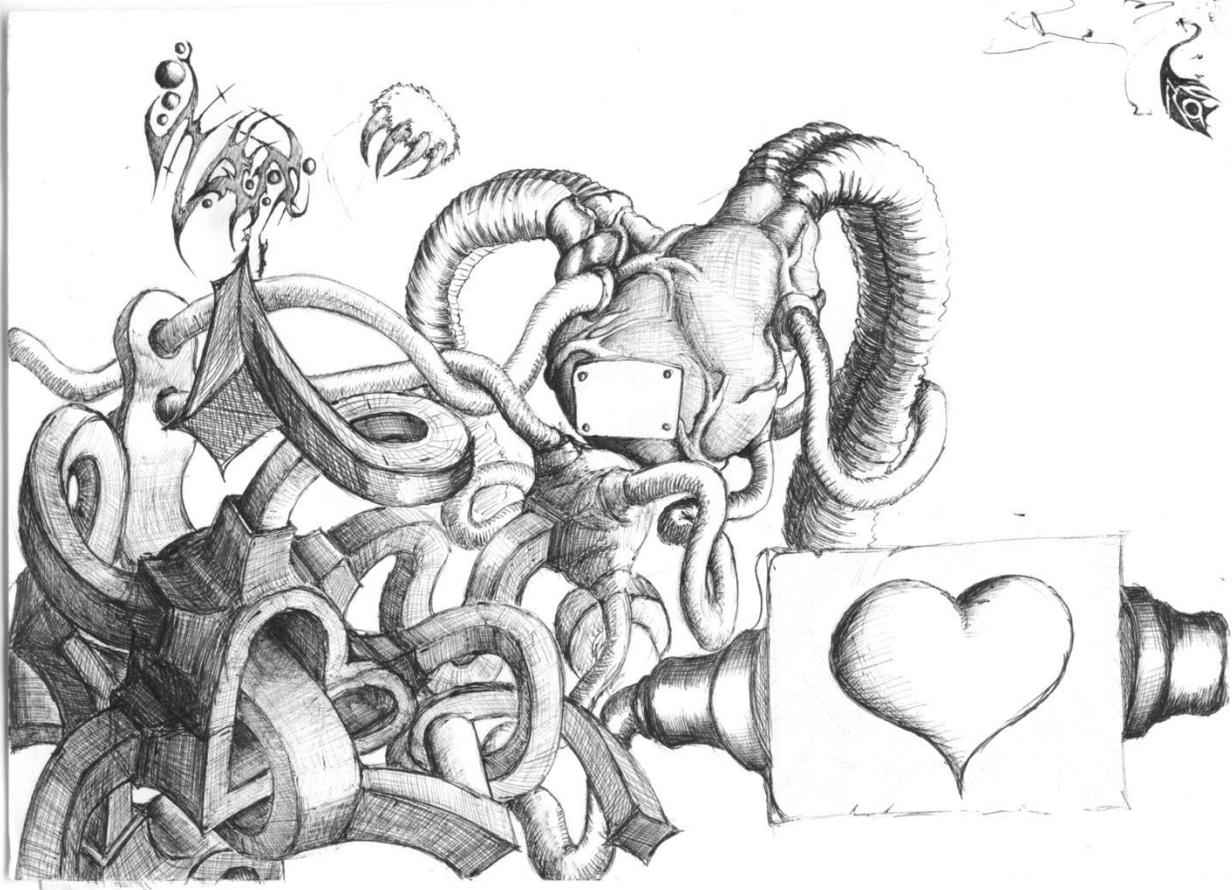


# Инструменты проектной графики





# Графические материалы



# Графитный карандаш: штриховка

**Мы** выделяем графитный карандаш как самый удобный инструмент, позволяющий сочетать тонкие штрихи с размытыми пятнами, играть с толщиной линии, менять твердость и толщину заточки грифеля. Существенное значение имеет и возможность корректировки при работе карандашом. Потому графитный карандаш, наверное – самое универсальное средство для рисования.

## КАЧЕСТВО И ТВЕРДОСТЬ КАРАНДАША

Грифель, смесь графита (разновидность угля) и глины, вставлен в дерево, обычно кедр, или в специальный корпус. Чем больше грифель содержит угля, тем лучше его качество. Хороший карандаш более чувствителен и восприимчив к движению и давлению руки. Глина дает твердость. Твердость определяется согласно нормам стандарта, начиная со средней (НВ). «Н» соответствует твердому грифелю, а «В» – мягкому. Шкала твердости очень широка: от 9Н до 8В, но надо выбрать ту, которая больше подойдет для ваших целей. Обычно используются карандаши от 3Н до 3В.

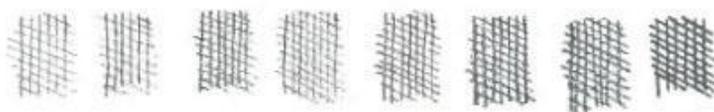
## ЛИНИИ

Чем тверже грифель, тем тоньше и бледнее линии, проведенные им, что подходит для рисунка, напоминающего чертеж. Чем техничнее рисунок, тем тоньше и четче должна быть линия. Такими же тонкими и четкими должны быть линии, обрамляющие детали, а также передающие грани, контур, отделку. Подходящая для этого твердость грифеля 3Н, 2Н и НВ. Но, если нужно придать рисунку больше экспрессии, например для передачи света и тени, текстуры, рекомендуется выбрать из 3В, 2В, В и НВ. так как, чем мягче грифель, тем он чувствительнее, интенсивнее и темнее.

Обычно на конце карандаша стоит обозначение твердости.



Два широко используемых корпуса с заточивающимися грифелями.



Первый шаг к успеху в работе состоит в правильном выборе толщины и твердости грифеля.





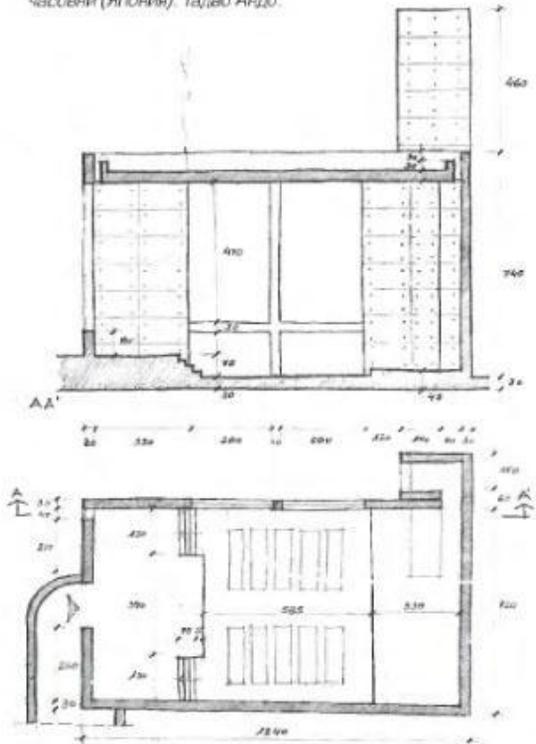
### ТОЛЩИНА ГРИФЕЛЯ

Обычно грифель имеет в диаметре 2 мм. Существуют также другие размеры, от 0,3 до 5 мм, они используются все чаще и чаще, так как не требуют заточки.

Разнообразие линий достигается сочетанием твердости и толщины грифеля, а также использованием разных сортов бумаги. Во многих случаях для создания рисунка могут потребоваться грифели разной твердости и толщины. Все сказанное носит теоретический характер, так как у каждого свои предпочтения и вкус, часто основывающиеся на опыте.

*Разная толщина и твердость графитных грифелей делают их очень популярными.*

*Планы и детали проекта часовни (Япония), Тадао Андо.*



*Карандаши со сменными грифелями самой распространенной толщины.*



*Чертеж фасада дома Хоффмана, Хэмптон (США). Ричард Майер. Линии разной толщины проводились карандашами с грифелями разной толщины.*





Форма штриха будет определяться тем, как вы держите карандаш в руке.

### УГОЛЬ

Уголь может быть разной твердости. Изготавливается в форме брусочков, квадратных или прямоугольных, а также в форме шестиугольного карандаша. Он подходит для нанесения жирных, интенсивных линий разной толщины. Уголь шестиугольной формы удобен тем, что его не надо затачивать, можно рисовать одной из граней или всей боковой стороной, что позволяет делать штрихи различной толщины, жирность которых будет зависеть от выбранной твердости.

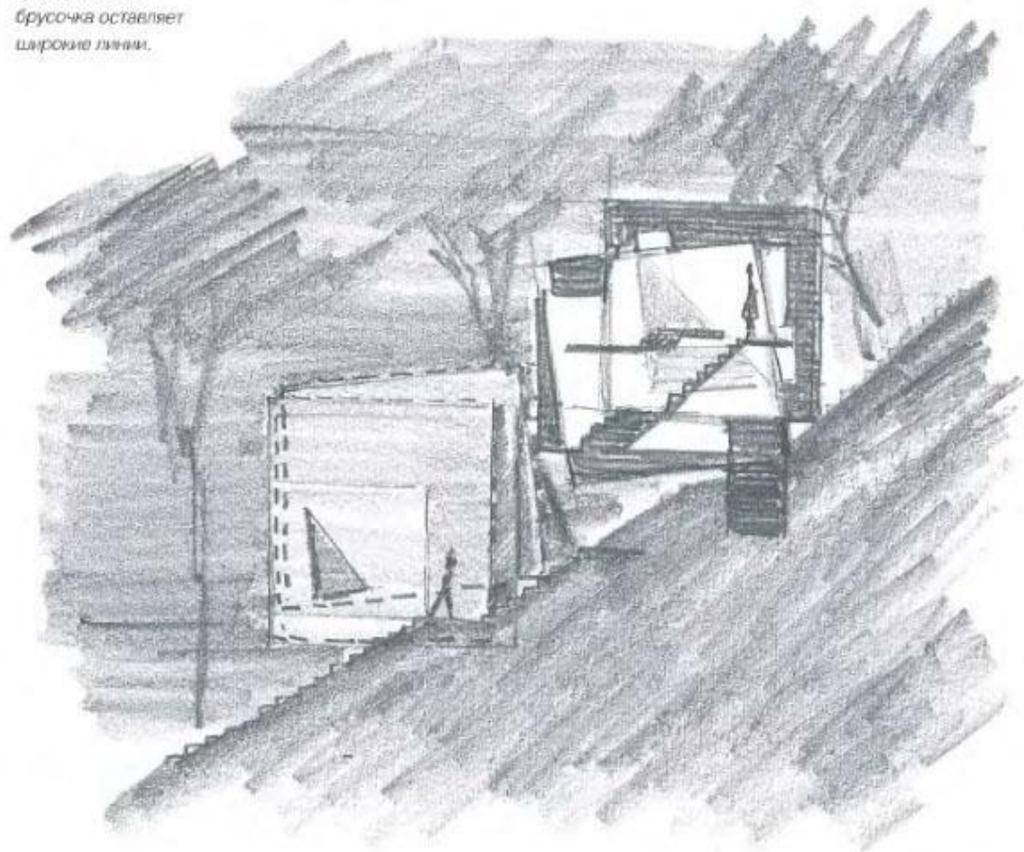
У угля в форме карандаша разная толщина граней и кончика.



Уголь в виде прямоугольного брусочка оставляет широкие линии.



Уголь в форме карандаша, а также прямоугольных брусочков – хорошее дополнение к карандашу.



Эскиз углем неосуществленного проекта дома (Испания).

П.Элсенман.

Уголь позволяет легко делать крупные штрихи.

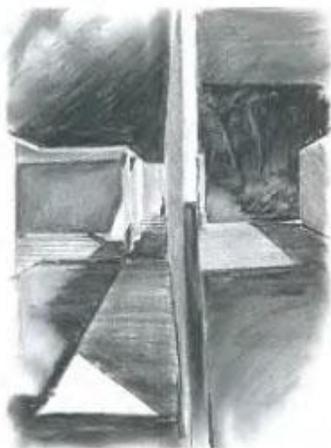


## УГОЛЬНЫЙ КАРАНДАШ

Угольный карандаш представляет собой тонкий спрессованный угольный стержень, вставленный в деревянный корпус. Разные фирмы производят карандаши разной твердости. В архитектурном рисунке они используются для наложения легких теней, создания размытого полупрозрачного фона и штриховки крупных деталей, благодаря возможности сделать это быстро. Штрихи, нанесенные на бумагу этим карандашом, можно легко растушевать просто пальцем. Гамма тонов угольного карандаша очень отличается от графитного, поэтому он служит хорошим дополнением к графитному.

Стержень карандаша черного цвета состоит из пигмента, смешанного с клеем и глиной, и вставленного в деревянный корпус.

Черный карандаш используется для рисунков, в которых нужно создать сильный контраст, так как тона этого карандаша на бумаге очень темные.



Эскиз угольным карандашом. Эта техника позволяет добиться большей контрастности в рисунке (Испания). Альваро Сиза.



Отделка черным карандашом рисунка дома-музея (Сант Марти Велль, Жерона, Испания). Черный карандаш делает рисунок более контрастным.

Работа с угольным карандашом требует большой практики и опыта по сравнению с графитным.



Штрихи и гятка, сделанные угольным карандашом, легко растушевываются.



Черный карандаш используется для очень ярких, частых штрихов.





## УГОЛЬНЫЙ КАРАНДАШ

Угольный карандаш представляет собой тонкий спрессованный угольный стержень, вставленный в деревянный корпус. Разные фирмы производят карандаши разной твердости. В архитектурном рисунке они используются для наложения легких теней, создания размытого полупрозрачного фона и штриховки крупных деталей, благодаря возможности сделать это быстро. Штрихи, нанесенные на бумагу этим карандашом, можно легко растушевать просто пальцем. Гамма тонов угольного карандаша очень отличается от графитного, поэтому он служит хорошим дополнением к графитному.

Стержень карандаша черного цвета состоит из пигмента, смешанного с клеем и глиной, и вставленного в деревянный корпус.

Черный карандаш используется для рисунков, в которых нужно создать сильный контраст, так как тона этого карандаша на бумаге очень темные.



Эскиз угольным карандашом. Эта техника позволяет добиться большей контрастности в рисунке (Испания). Альваро Сиза.



Отделка черным карандашом рисунка дома-музея (Сант Марти Велль, Жерона, Испания). Черный карандаш делает рисунок более контрастным.

Работа с угольным карандашом требует большой практики и опыта по сравнению с графитным.



Штрихи и гятка, сделанные угольным карандашом, легко растушевываются.



Черный карандаш используется для очень ярких, частых штрихов.



# Тушь:

## точность или размытость

То, что тушь нельзя стирать, придает работе спонтанный характер, если речь идет о прочерчивании граней или контуров. Но эта техника очень кропотливая, если нужно передать текстуру или фон, так как это придется делать при помощи коротких линий или штрихов, близко расположенных или наложенных друг на друга.

Начнем с рассмотрения обычных инструментов для работы с тушью.

### ПЕРЬЕВАЯ АВТОРУЧКА

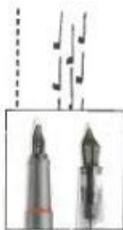
Когда нужно быстро сделать набросок или зарисовку во время путешествия, а под рукой нет нужных материалов, авторучка является самым универсальным средством. Во-первых, она часто находится при вас. Во-вторых, ручка сохраняет все лучшие свойства традиционного пера и может долго использоваться. Чувствительность ручки к манере рисования, к нажатию, возможность наносить экспрессивные штрихи делают ее подходящим инструментом для архитектурных рисунков.

*Перьевая авторучка — очень индивидуальный инструмент в использовании.*



*Рисунок перьевой авторучкой старого города Жероны (Испания) отличается живостью и экспрессивностью.*

Если перевернуть ручку, то она оставляет очень тонкие линии.



A.



белый

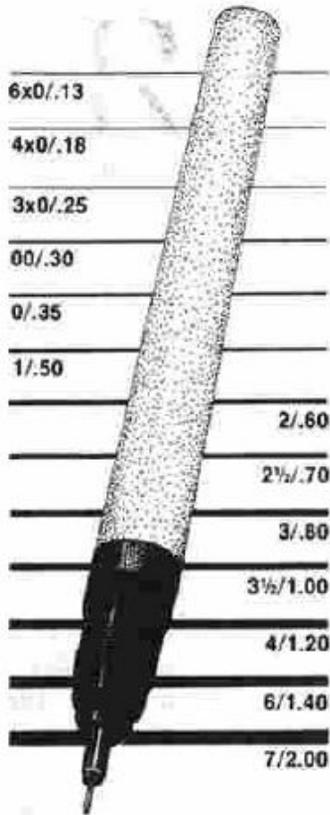
серые тона

почти черный

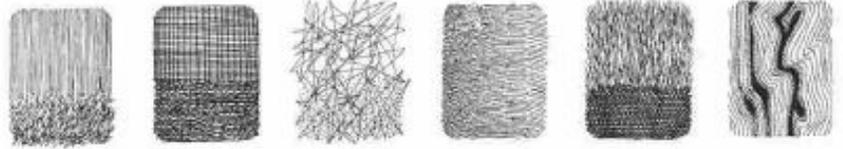
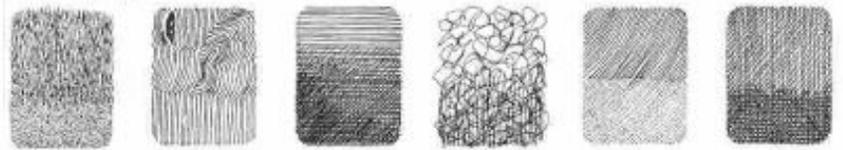
B.



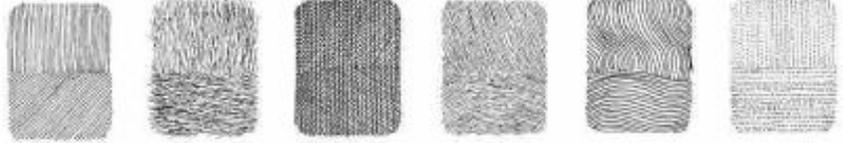
# Рапитограф



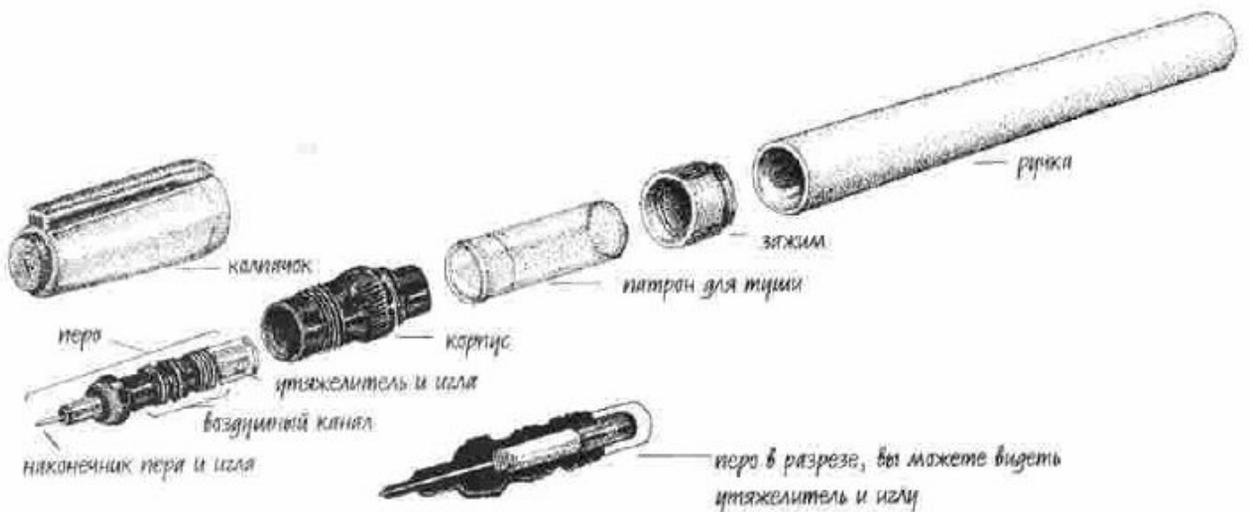
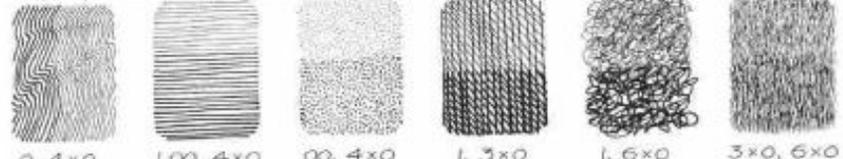
Контраст фактур



Контраст направлений линий



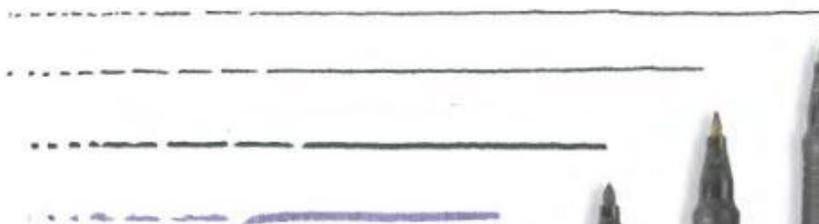
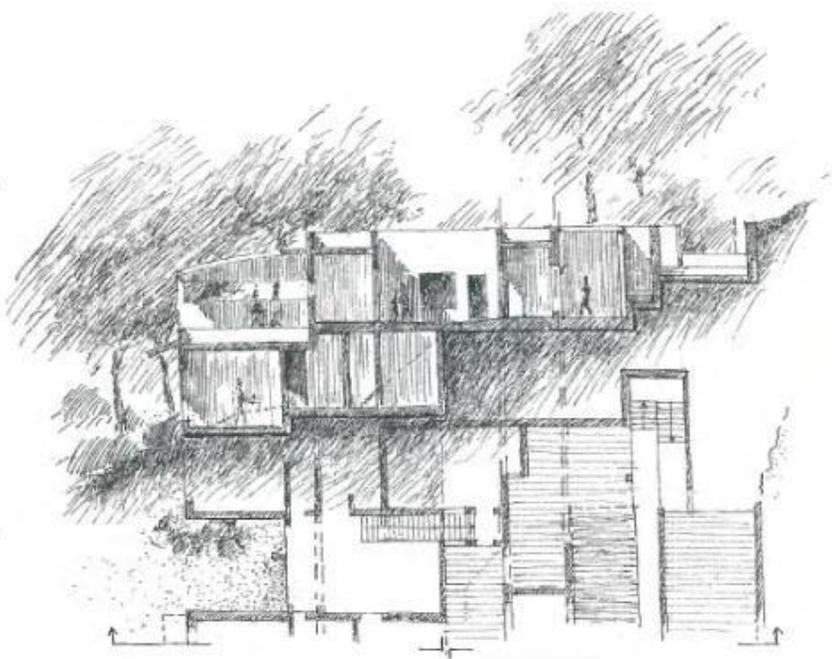
Контраст различных размеров наконечника



Эскиз фломастером неосуществленного проекта дома. Альваро Сиза. Частые штрихи обозначают более темные участки, передавая игру света и тени.

## ФЛОМАСТЕРЫ

Обладают теми же свойствами, что и перьевая ручка, но штрих не такой экспрессивный, поэтому необходимо менять толщину фломастера. Недавно появились фломастеры с чувствительной головкой. Фломастеры бывают разной толщины и цветов. Рекомендуется использовать фломастеры с кончиком из фибры или с шариком, тонким и чувствительным, реже – с толстым стержнем. Фломастером обычно штрихуют фон, что позволяет создавать очень темные зоны, которые невозможно стереть.



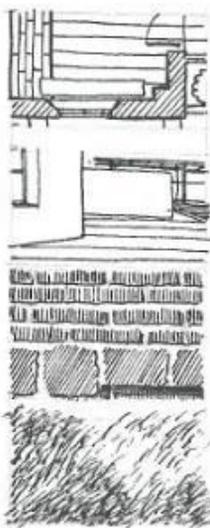
## ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА

Если в работе требуются однообразные штрихи, то лучше использовать фломастеры разной толщины или перо.

Если линии должны быть гибкими, выразительными, то фломастеры с чувствительной головкой и перо будут самыми подходящими инструментами.

Для штриховки лучше использовать перо и тонкие фломастеры.

Для пунктирных и других разнообразных линий – инструменты с чувствительной головкой.



Можно попробовать рисовать прерывистыми линиями старыми фломастерами.

Эти рисунки являются примером работы тушью разными инструментами.



121

# Аэрограф

ДЛЯ ХУДОЖНИКОВ



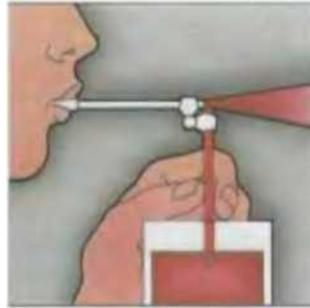


Рис. 35. Аэрограф независимого двойного действия «Fischer Model GI 83»  
Сопло 0,2 мм, оборудован бачками для краски на 60 куб. см, 15 и 13 куб. см

35

Рис. 37 и 38. Аэрограф независимого двойного действия имеет 9 отсеков: 8 — для цвета и один для растворителя, очищающего сопло.

37

38

Рис. 39. Аэрограф «Kodak Aztek 3000S»  
Универсальная конструкция позволяет получать исключительно тонкие линии. Имеет 4 сменных сопла для точных работ, общего употребления, широкого набрызга и грубого набрызга. Имеет сменные колерные бачки и контроль давления воздуха.

39

40

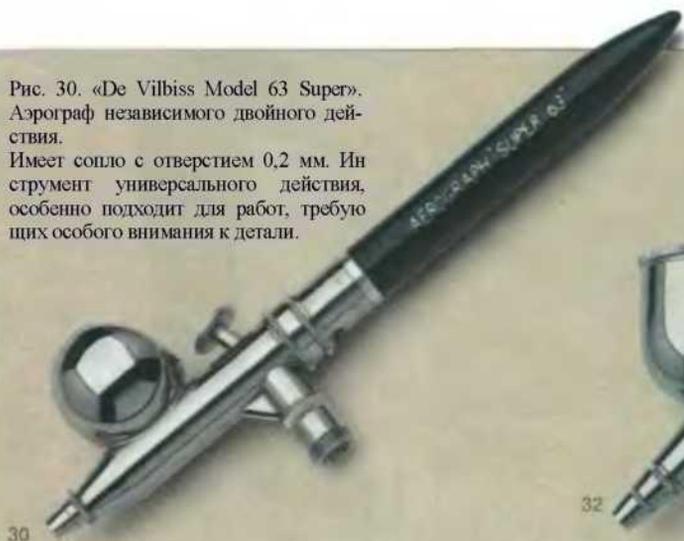
Рис. 40. Аэрограф «Fischer Aerostat». Выходит с набором сопел, включая одно диаметром 0,1 мм. Он имеет эргономический дизайн и встроенное устройство регулирования давления.

Рис. 36. Аэрограф независимого двойного действия «Paasche Turbo AB» наружного распыления, идеальный инструмент для работ, требующих максимума аккуратности и внимания к детали.



Рис. 30. «De Vilbiss Model 63 Super». Аэрограф независимого двойного действия.

Имеет сопло с отверстием 0,2 мм. Инструмент универсального действия, особенно подходит для работ, требующих особого внимания к детали.



30



32

Рис. 32. Аэрограф независимого двойного действия «Iwata HP-C», имеет бачок вместимостью 7 куб. см и сопло размером 0,3 мм.



31

Рис. 31. Этот одинарного действия аэрограф «Paasche eraser» распыляет абразивный порошок.



33

Рис. 33. Аэрограф двойного действия «Efbe Model C-1».

Подача колера всасыванием. Бачок 6 куб. см, сопло 0,3 мм. Подходит для всех видов работ, от очень точных до покрытия краской крупных площадей.

Эти 10 аэрографов — представители широкого круга доступных моделей. Они были отобраны не для того, чтобы подчеркнуть преимущество той или иной фирмы, а для описания устройств с различными характеристиками и действиями, от простейшего с одинарным действием «Badger'a» (рис. 34) до четырех независимого двойного действия: «De Vilbiss», «Iwata», «Efbe» и «Fischer» (рис. 30, 32, 33 и 35). Кроме того, имеется «ластик» «Paasche eraser» (рис. 31) и четыре наиболее совершенных аэрографа, которые в настоящее время имеются в продаже: «Paasche Turbo AB», «Chameleon», «Kodak Aztek» и «Fischer Aerostat» (рис. 36, 37, 39 и 40).



34

Рис. 34. Аэрограф «Badger Model 250 A» одинарного действия.

36

# Специальные колера для аэрографов

Нетоксичные акриловые растворы с высокой концентрацией пигмента позволяют получать очень интенсивные цвета художникам, работающим аэрографами. Эти краски очень мелкодисперсны, не засоряют аэрографы, а высохнув, устойчивы к свету и влаге. Они обеспечивают высокую прозрачность. Краски выпускаются или в небольших баночках для последующего разведения водой или в бутылочках с составом, готовым к употреблению. Хотя стандартным растворителем является дистиллированная вода, некоторые фирмы выпускают жидкости для чистки и разведения красок, которые дают еще более яркие цвета и прочную пленку



# Акварельные краски

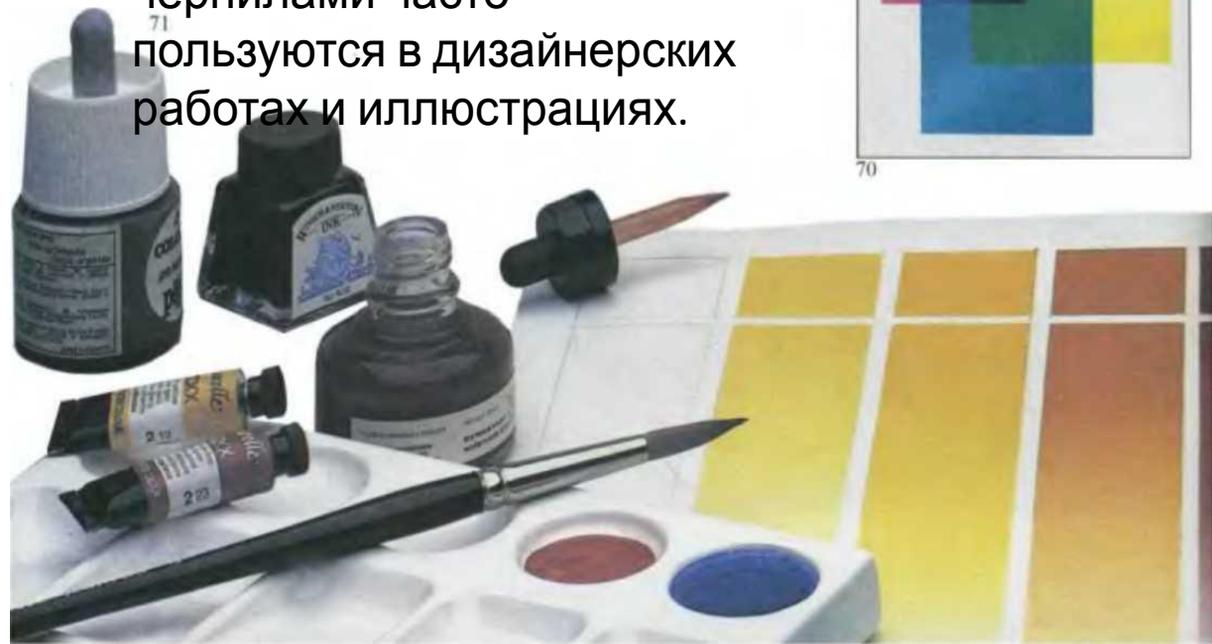
## Жидкие чернила

Это растворы, пигментированные синтетическими красителями (анилиновыми красками). Большинство из них растворяется в воде, хотя есть растворимые в спирте. При напылении могут приобретать матовый оттенок или, напротив, яркие блестящие оттенки; отличаются высокой цветостойкостью. Этими чернилами часто пользуются в дизайнерских работах и иллюстрациях.

Эти краски остаются наиболее подходящими для аэрографии. Они особенно удобны для начинающих: не так дороги, ими проще пользоваться, с ними легко поддерживать в чистоте аэрограф. Акварели в тюбиках следует разводить в воде по крайней мере в пропорции 50 : 50.



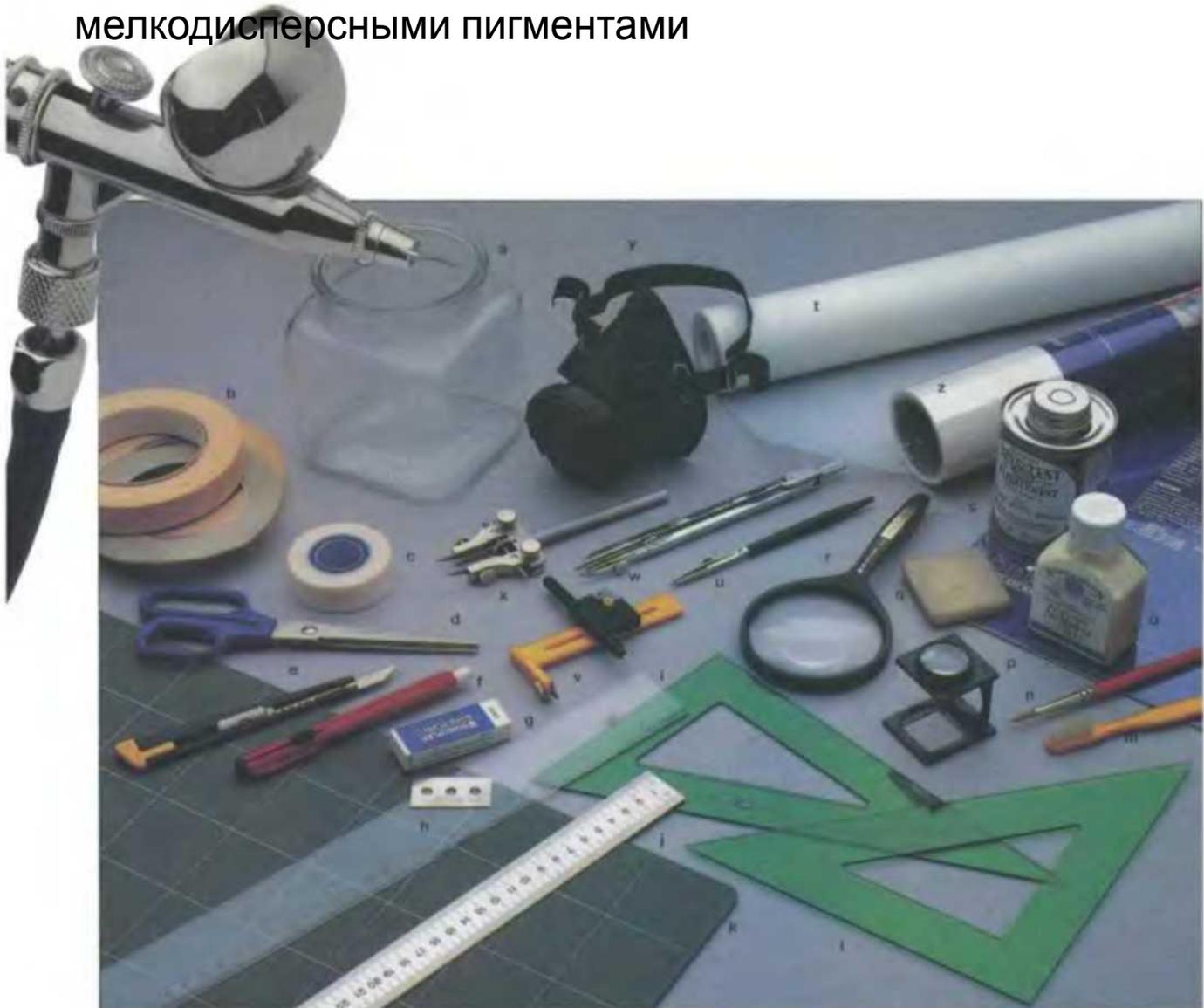
70



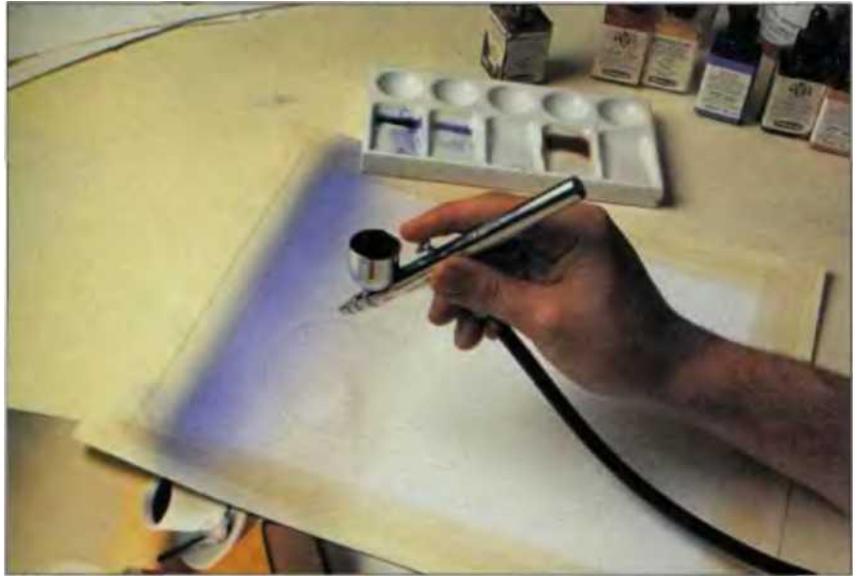
71

# Гуашь

Гуашь, по-другому называемая темпера, — непрозрачная растворимая в воде краска. Продается в тюбиках и баночках. Консистенция пастообразная или кремopodobная, поэтому перед применением ее следует растворять водой до более жидкого состояния. Слишком разбавленная гуашь кроет неровно, а излишне густая засоряет сопло аэрографа. Поэтому следует поэкспериментировать со специальными мелкодисперсными пигментами



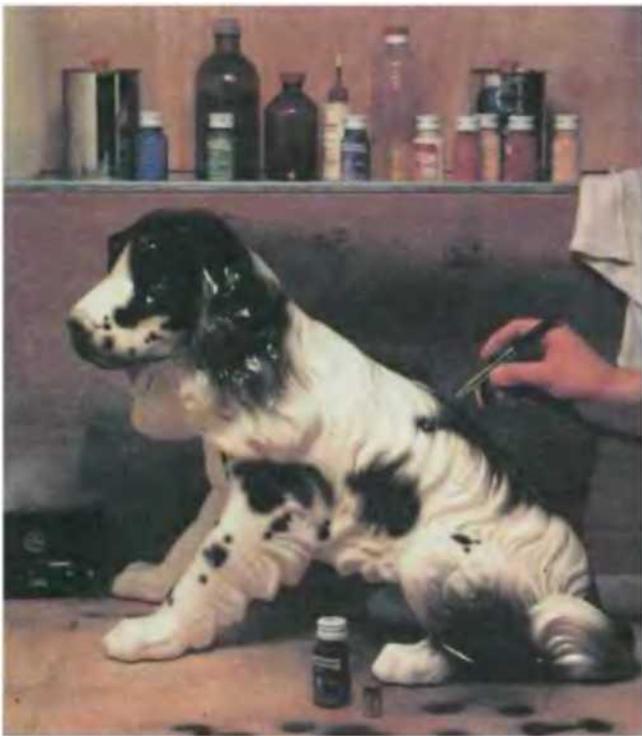
# Акриловые краски



296



Акриловые краски очень популярны среди художников, работающих аэрографами. Они обычно подразделяются на две группы в соответствии с их вязкостью: с низкой вязкостью, которая разводится только водой, или более плотной, с высокой вязкостью, разводимая водой, но с добавлением специального растворителя. Акриловые краски быстро высыхают, оставляя прочную пленку, не растворимую водой.



76

## Синтетические эмали

Синтетические эмали — это суспензии пигментных материалов в целлюлозе и нитроцеллюлозных растворителях. Они широко применяются в промышленности, где колер наносится краскопультом



77



78

32

## Масляные краски

Обычно масляными красками работают на холсте, но возможно использование и целого ряда иных материалов: деревянных досок (с грунтовкой), пластика (поливинил, ацетаты), керамики (изразцы, фарфор, фаянс, камень), металла и даже стекла.

# Другие материалы



# Аксессуары и дополнения



Разные виды ластиков: пластиковый (А), мягкий, крошащийся (В), из крошки (С).

**М**атериалы, которые будут представлены в дальнейшем, не относятся напрямую к рисунку, но являются необходимым дополнением в работе.

## ЛАСТИКИ

В архитектурном рисунке, в отличие от художественного, функции ластика состоят исключительно в стирании и устранении ошибок. Его возможности менять тон линий и пятен, а также эффекты, которых можно добиться с его помощью, совершенно второстепенны.

Ластики могут быть мягкие, подходящие для графитного карандаша, прямоугольной формы. Недавно появились круглые ластики, вставленные в корпус. Они используются как карандаш и могут стирать, удаляя мелкие линии с большой точностью, не задевая при этом соседние. Крошащиеся ластики подходят для стирания угля.



Ластик круглой формы в корпусе удобен для аккуратного стирания.



A



B

Регулирующийся выдвигающийся канцелярский нож (А), не выдвигающийся канцелярский нож (В).

## ТОЧИЛКИ

Точилка в любой момент позволяет заточить инструмент для рисования до нужной толщины.

Точилки конической формы чаще всего используются для карандашей из кедра (конус может быть коротким или длинным) и для заточки тонких грифелей, вставляемых в корпус. Конструкции есть очень простые и сложные. Также мы можем прибегнуть к бритве, ножу или канцелярскому ножу.

Различные точилки для грифелей карандашей.





Прибор для измерения расстояния позволяет произвести измерения без посторонней помощи. От прибора исходит луч, длина которого указывается в цифрах на экране прибора.

Для измерения небольших отрезков удобен гибкий металлический метр.



Для того чтобы измерить длину до 50 м, используется измерительная рулетка с гибкой тканевой или металлической лентой.



Линейки помогают в работе с чертежами для точного измерения расстояния.

### ЛИНЕЙКИ И УГОЛЬНИКИ

Это инструменты, которые часто используются, особенно при построении чертежей.

Линейка (20 см) и два вида угольников подходят для этой цели. Линейка – для проведения прямых линий и измерения, а угольники – для проведения параллельных и перпендикулярных линий, а также для построения углов (30, 45, 60 градусов).



Угольники – это второстепенные инструменты для чертежа. Они используются, когда нужно вписать некоторые элементы в фигуру или измерить углы при создании чертежа.

### ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Чертеж должен включать измерительные данные, пометки, краткие записи об архитектурных элементах, которые мы хотим описать.

Измерения производятся при помощи разноцветной измерительной ленты от 1 до 50 м в длину, которая бывает разных видов.

Прищипки для прикрепления бумаги к рабочему месту.



Клейкая лента из полиэтилена или бумаги используется для прикрепления бумаги к доске.



# Отмывка

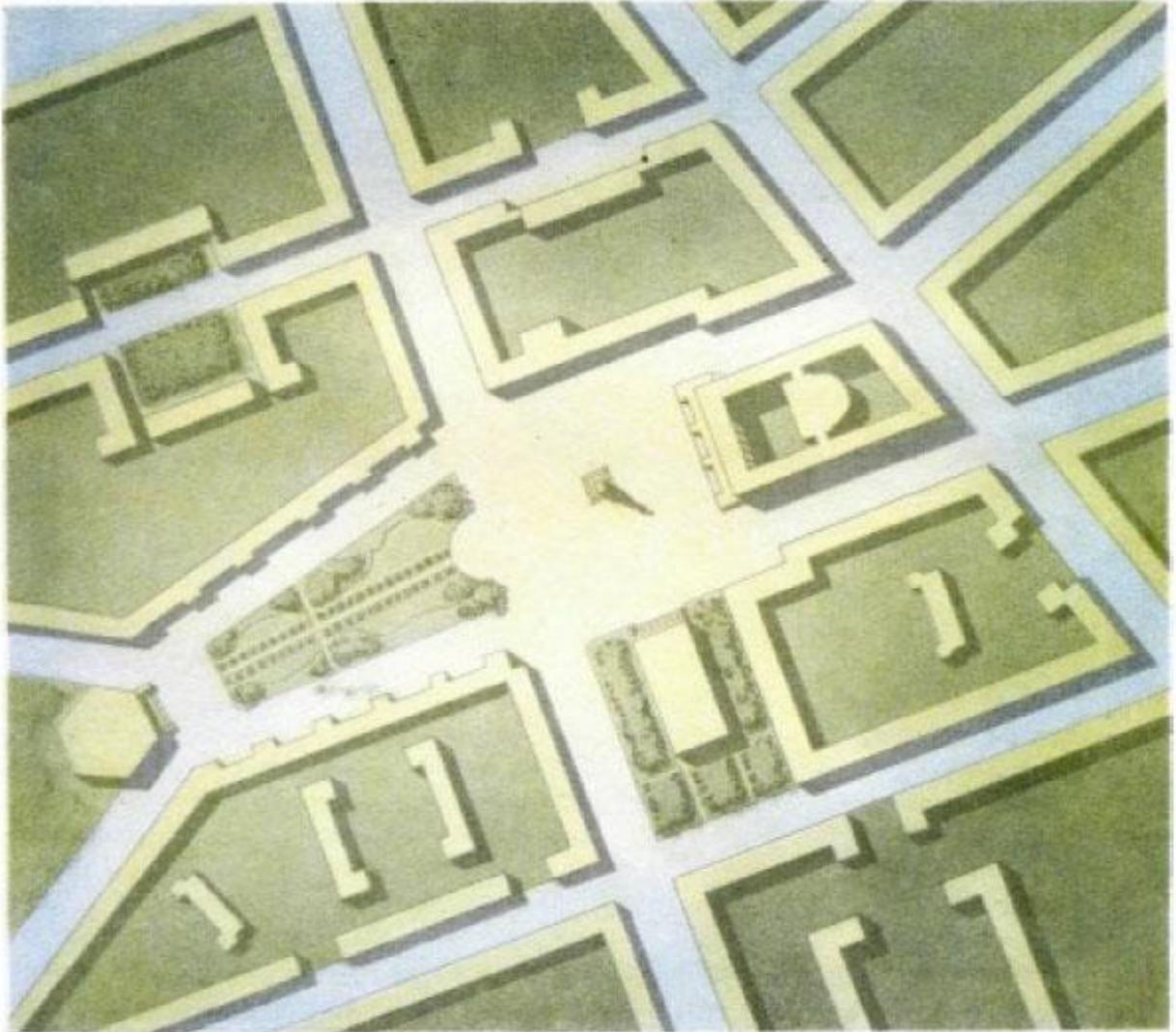


Рис. 67. Светотеневой прием изображения генерального плана. План центрального ансамбля города. Чертеж выполнен акварелью в две—три краски со светотеневой обработкой архитектурных объемов.

# Гризайль

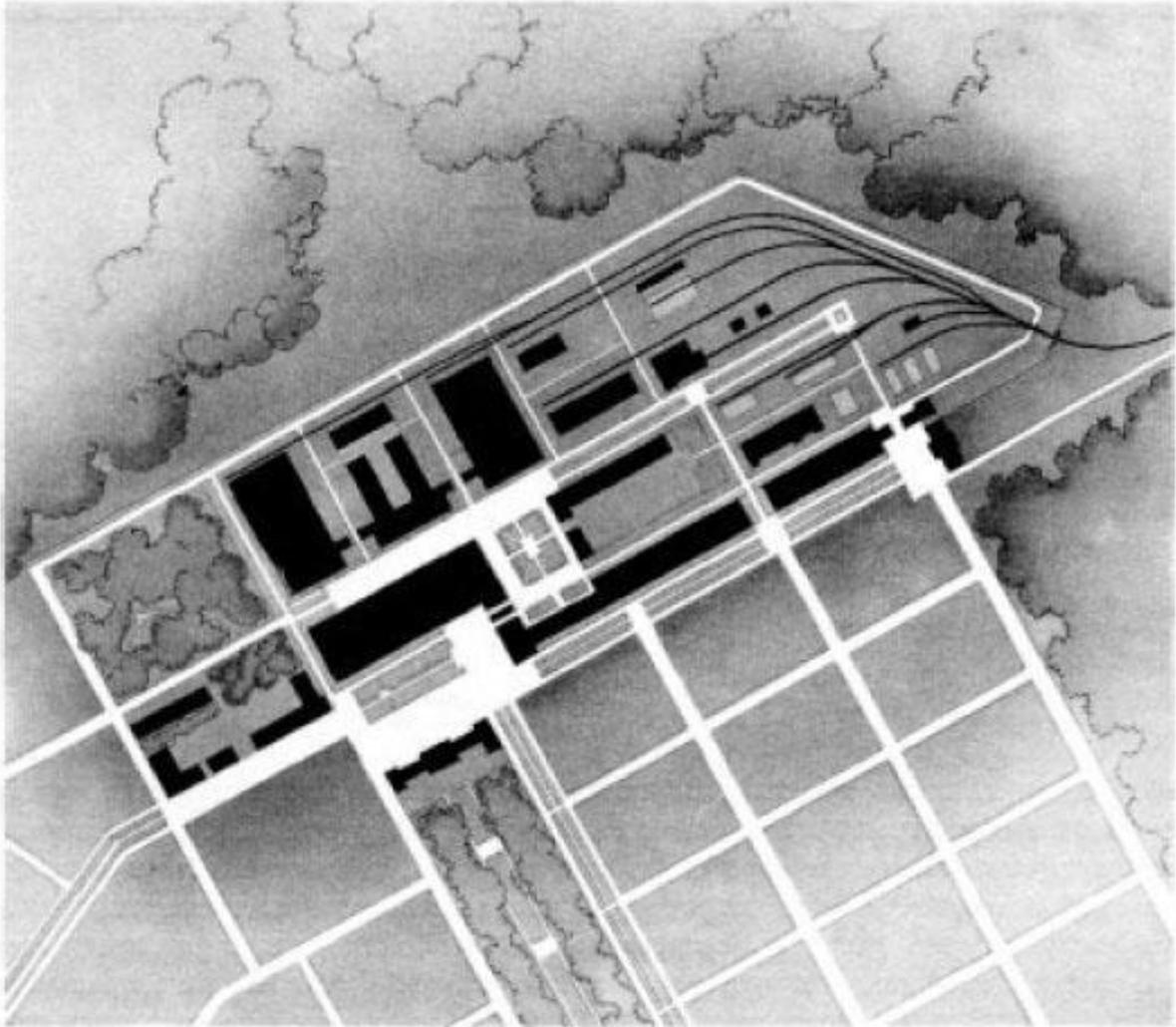
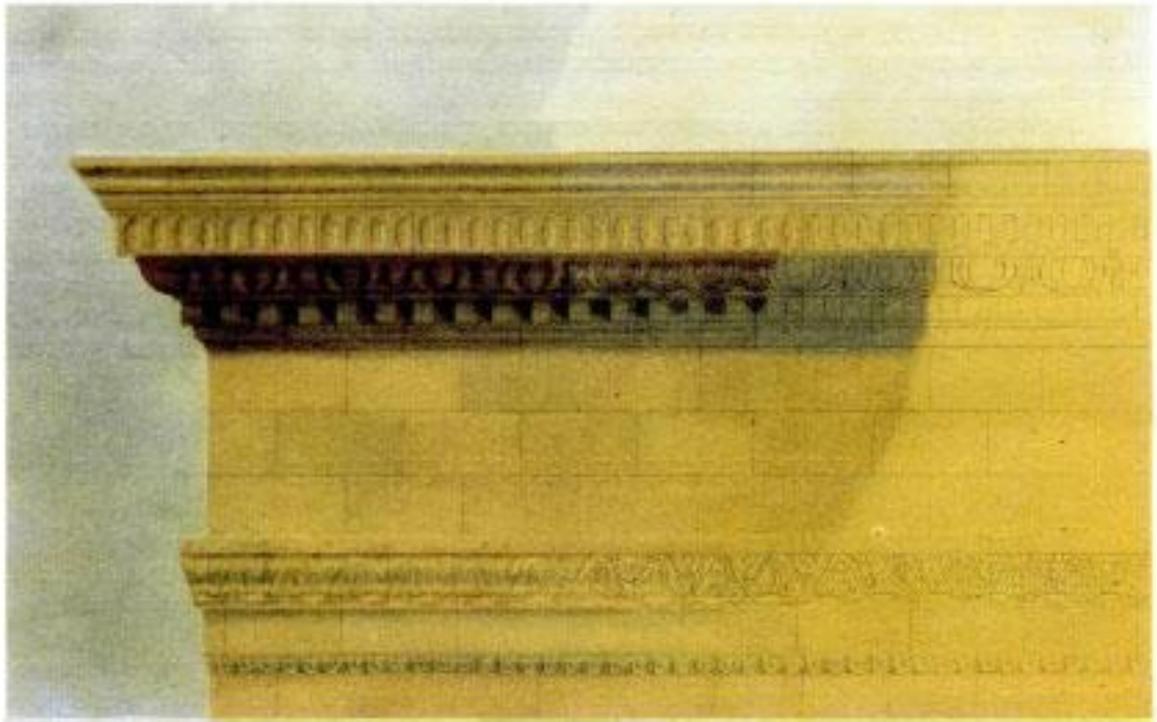


Рис. 66. Схематический прием изображения генерального плана. План промышленной площадки. Чертеж выполнен в линиях с монохромной обработкой тушью или темной акварельной краской.



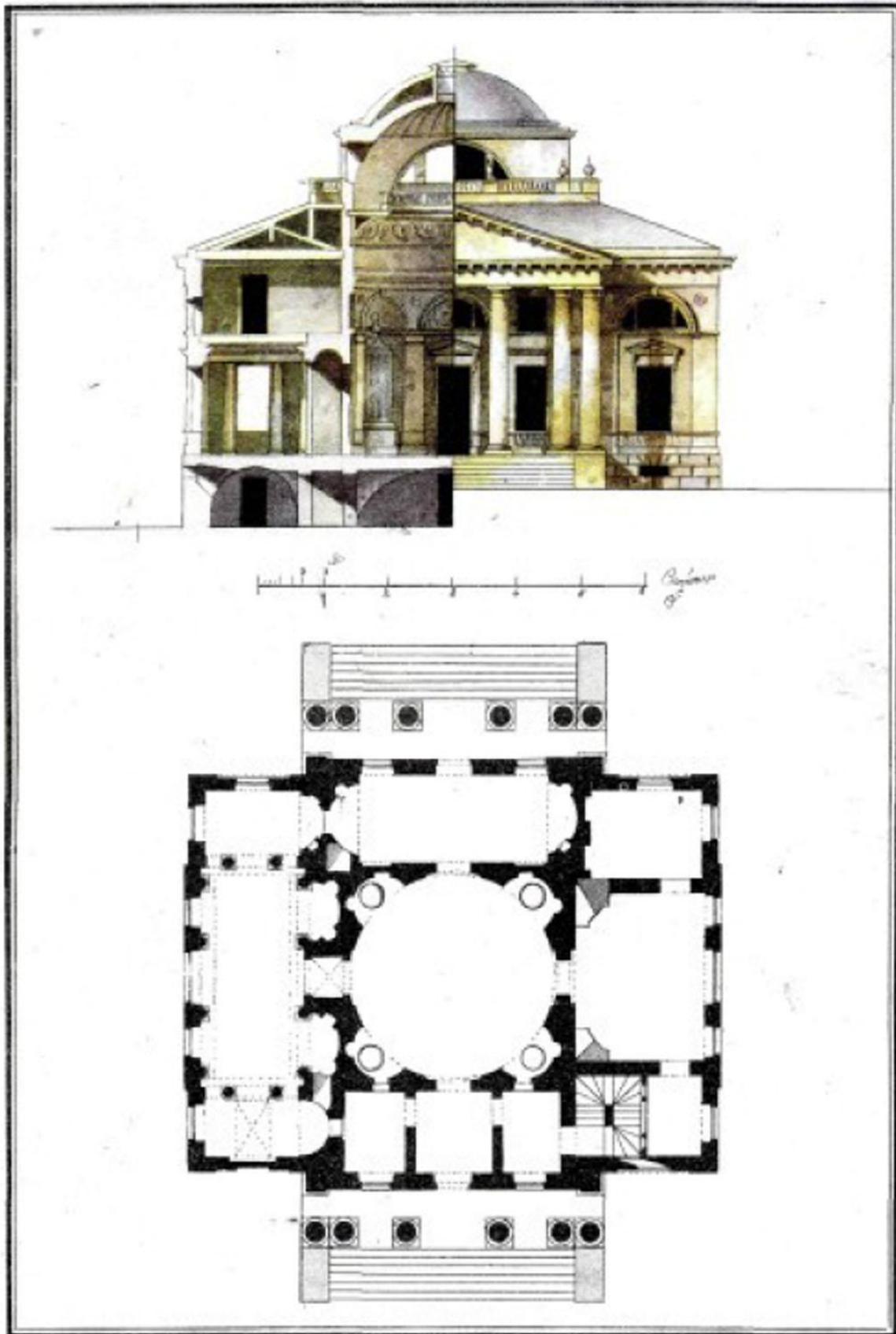
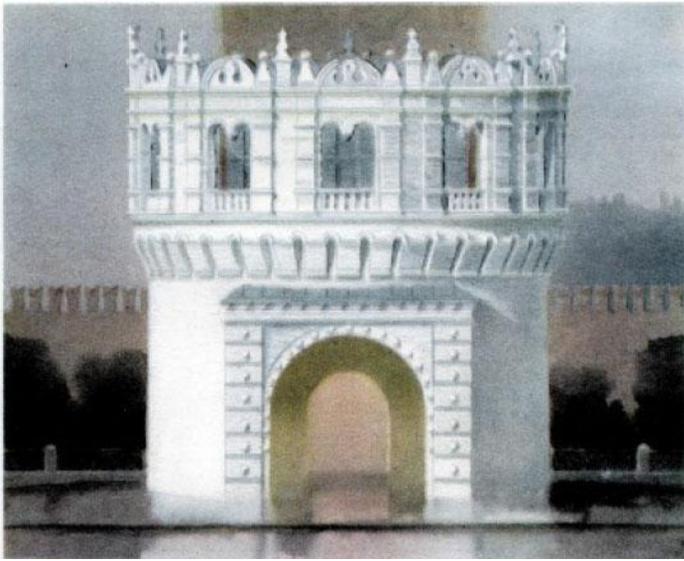
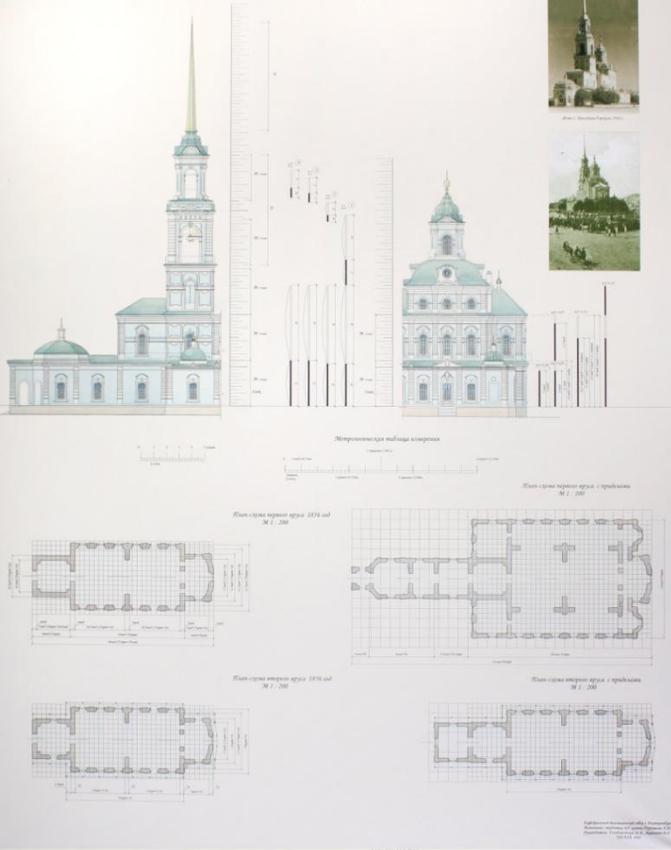
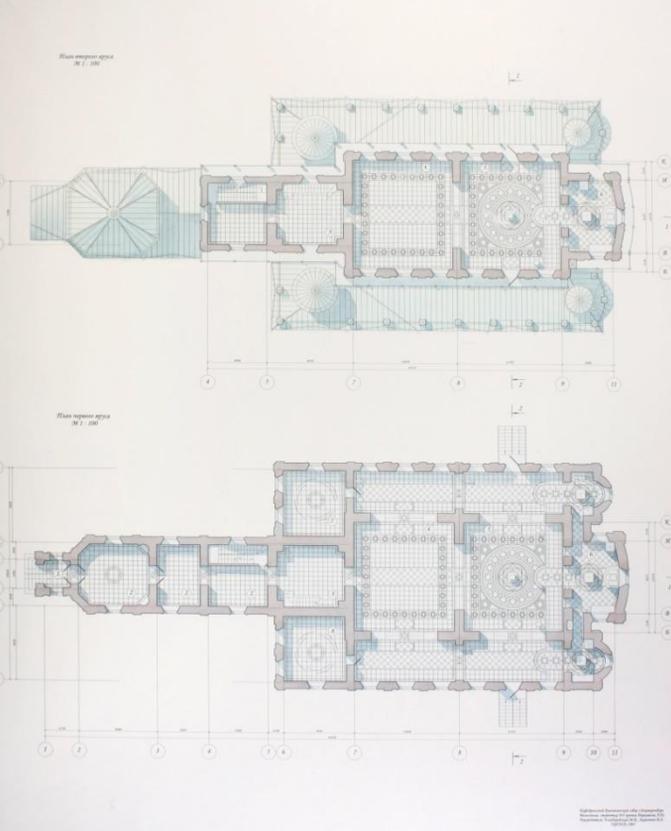
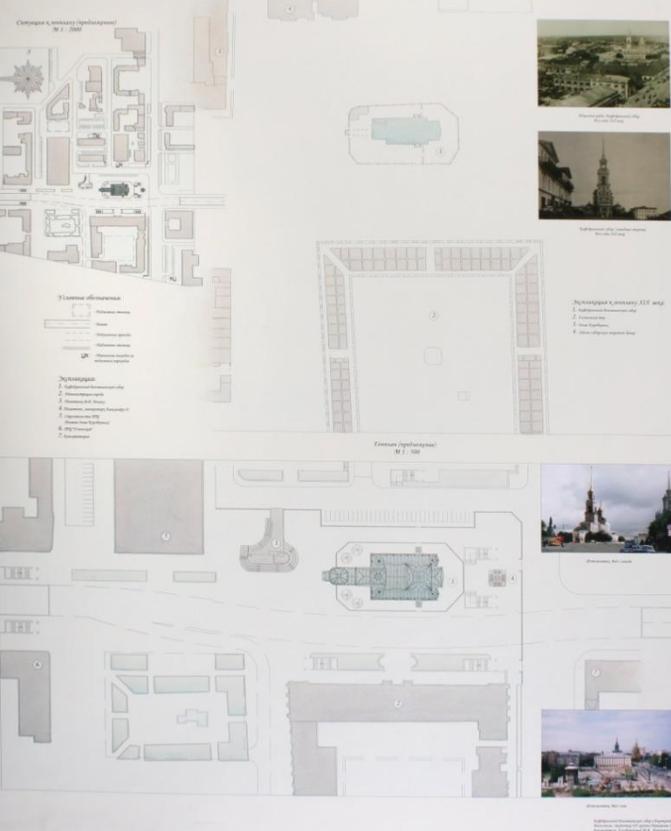


Рис. 87. Графические приемы мастеров первой половины XIX века. Проект жилого дома. Архитектор Н. А. Львов. На одном чертеже компактно совмещены разрез, фасад и план сооружения. Каждая проекция, отдельно взятая, исполнена реалистическими приемами акварельной техники.





# Кафедральный



Богоявленский собор в городе Екатеринбурге построен в 1771 – 1868 гг. Храм двухрусский, четырехстолпный. Композиция плана представляет собой тип храма «восьмерик», при котором по продольной оси последовательно размещаются объемы паперти, колокольни, притвора, трансевы, собственно храма и алтара.

Композиция фасадов основного объема – двухархивная. Членение фасада на ярусы с помощью туннелъ профилей соответствует делению внутреннего объема на этажи. Храмовый объем увенчан по барочному сложному завершению. Главным скульптурным акцентом является патерностра колокольни с высоким шпилем. В целом, архитектурно-художественное убранство фасадов типично к стилю Петровского барокко. Автор проекта неизвестен, но есть предположение, что он был учеником Д. Трезини. За время своего существования храм неоднократно

деструктивался. С 1833 по 1919 гг. собор имел статус кафедрального. Памятник был снесен по решению Свердловского Горсовета 30 июня 1930г. Собор располагался на центральной площади города Екатеринбурга, на правом берегу р. Исети. Он являлся одной из ведущих доминант в городской панораме. Как и в большинстве дворянских городов, в Екатеринбурге высотным акцентом были главы и колокольни церквей, резко выделявшиеся на фоне малоэтажной застройки. После разрушения Богоявленского собора, как, впрочем, и других церквей, город лишился не только духовных святынь, но и большинства черт своеобразного городского пространства.

В 2005 году Екатеринбургская Епархия и лично Архиепископ Вертогурский обратилась к рестору УралГАХА с просьбой включить в тематику дипломного проектирования разработку проекта «Восстановления Богоявленского собора

на кафедральной площади города Екатеринбурга.

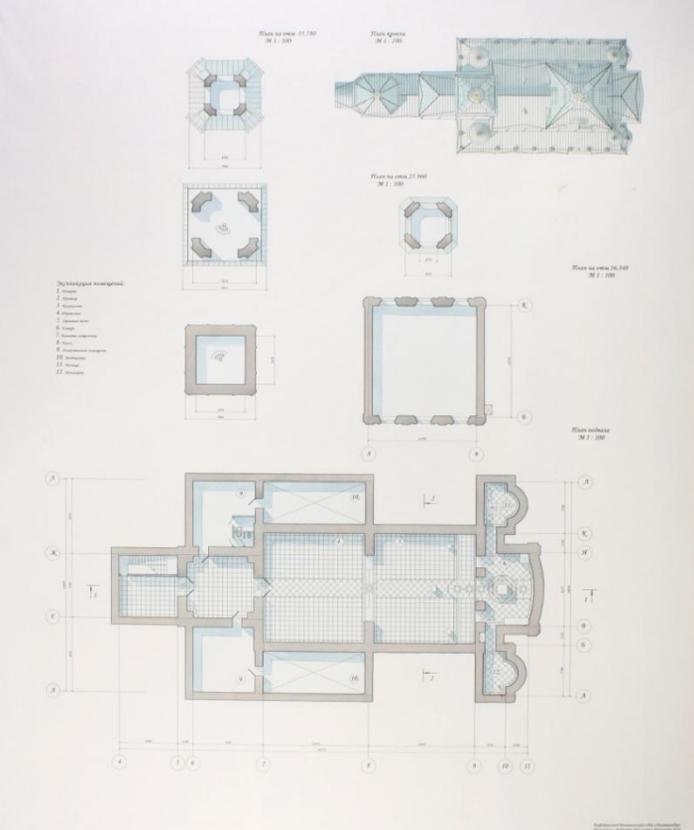
Целью проектирования стала графическая реконструкция объекта на момент его нынешнего развития (нач. XIX в.). Задачей проектирования являлось изучение всех существующих графических и текстовых материалов, выбор аналогов, анализ архитектурно-стилистической и масштабно-пропорциональной структуры собора и его аналогов. Кроме того, необходимо было проследить эволюцию строения здания по этапам. Так же в число задач входило приспособление воссозданного здания к современным требованиям эксплуатации. Наиболее проблемной выделена задача реорганизации пространства площади и окружающей её застройки. Были найдены фото и другие графические материалы, касающиеся объекта исследования.

Основным методом ведения графической реконструкции

стал анализ масштабно-пропорциональных принципов классической орденовой архитектуры. Во внимание принимались те из них, что были распространены в архитектуре русского барокко, конкретно в архитектуре самого Богоявленского собора и его близких аналогов. Таковыми являются: Петро-Павловский собор в Петро-Павловской крепости (СПб, арх. Д. Трезини), как прототип, и церковь Вознесения Господня в Екатеринбурге, как ближайший по времени создания и сходный в объемно-планировочной и архитектурно-художественном отношении объект. В процессе проведения композиционно-графического анализа были выявлены типичные черты в построении композиции глав и фасадов, в композиции объемов, формирующих основную массу здания, в декоративно-художественном оформлении фасадов.

# Богоявленский собор

# г. Екатеринбург



Основным методом ведения графической реконструкции стал анализ масштабно-пропорциональных принципов классической ордерной архитектуры. Во внимание принимались те элементы, что были распространены в архитектуре русского барокко, конкретно в архитектуре самого Богоявленского собора и его ближайших аналогов. Таковыми являются Петро-Павловский собор в Петро-Павловской крепости (СНБ арх. Д. Трезини), как прототип, и церковь Вознесения Господня в Екатеринбурге, как ближайший по времени создания и сходный в объемно-планировочном и архитектурно-художественном отношении объект. В процессе проведения композиционно-графического анализа были выделены типические черты в ностриумной композиции планов и фасадов, в композиции объемов, формирующих основную массу здания, в декоративно-художественной отделке фасадов.

Был проведен поиск минимальной пропорциональной ячейки — *ординационной модели*. В данном случае таковой стала величина, равная 7 толщинам стены храма. Было сделано сравнение соответствующих единиц на архивном обмерном плане объекта. При анализе фасадов

выяснилось, что данная величина практически полностью соответствует 1 модулю классического дорического ордера. Пропорциональные члены фасадов каждого из 2-х ярусов храмового объема объекта и аналога соответствуют членам того же дорического ордера без пьестала. Эти же соотношения характерны для высоты обоих ярусов. Только *модулярная ординация* в данном случае становится размер в 2 раза большей, т.е. равной высоте акустической стены в целом. Активный ярус, крыша барабана, завершение храмовой части свои высотные характеристики получили в результате последовательного применения вставки, равной соотношению высоты илюминации при сравнительном анализе пропорциональных членов объема колокольни, как возмещенной черны, так и Богоявленского собора. Выяснилось, что расхождение в пропорциональной структуре обоих построек незначительно. Следовательно, графическая реконструкция фасадов Богоявленского собора может быть основана не только на изучении

исторических фотоматериалов (часто довольно искаженных), но и на анализе точных обмеров ближайшего аналога. Метод пропорционального анализа используется не только фасадной структуры здания, но и планировочной. В данном случае, результат проецирования так же был выбран на сравнительном анализе 2-х ближайших аналогов. Выяснилось, что при строгости собора были использованы несхожие пропорциональные системы, находящиеся в общей зависимости. Можно даже говорить о том, что вся многоуровневая композиция объема храма решена в едином пропорциональном ключе, в едином ордере. Это включение позволило так же выявить глубину заложения фундаментов здания и высоту новок.

Что касается фасадных элементов, архитектурно-художественного убранства, то они воссоздавались в соответствии с историческими фотоматериалами и графической этюж же элементов на анализе.

Внутреннюю пространственную структуру, конструктивные схемы во многом так же заимствовали из ближайшего аналога.

Наиболее проблемным делом представляется привязка воссоздаваемого

храма к современной городской ситуации. Если опираться на результаты расчистки фундаментов, то для того, чтобы построить храм на его прежнем месте, придется лишиться наиболее ответственного участка оживленной городской трассы. Это возможно только в случае устройства подземного проезда. Конечно, таким образом, в проекте можно решить задачу preservation площади и пешеходную зону, однако это остается вопросом дальней перспективы.

Основные усилия в работе были направлены на решение задачи строгого научного обоснования приемов графического воссоздания утраченного объекта и изучения его масштабно-пропорциональной структуры

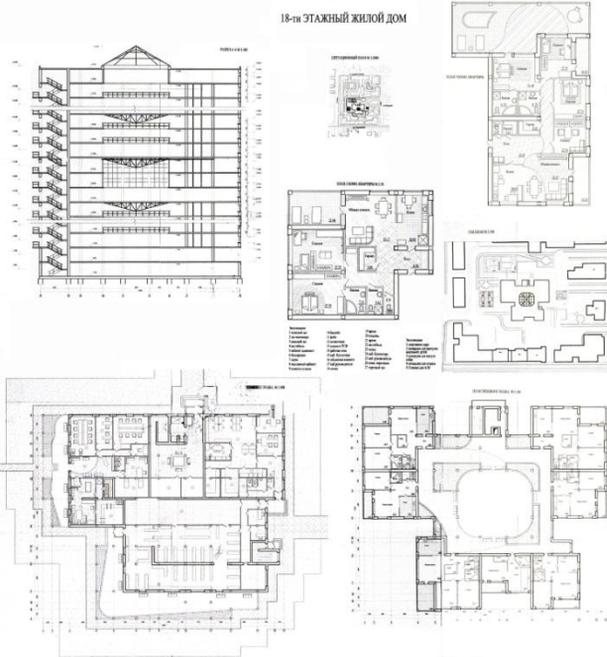
**Дипломник — Першнина А. Ю.**  
**Руководители — проф. Голобородский М. В.**  
**— ст. прен. Агранович В. А.**



**МНОГОЭТАЖНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ В Г. РОСТОВЕ-НА-ДОНУ**  
 Автор: Архитекто Наталья Ивановна  
 Руководители: ст. преп. Тюменева Т.Е., асс. Верещина Э.И.

Проектируемый объект - шестнадцатый жилой дом на 70 квартир в г. Ростове - на-Дону, расположен на пересечении пр. Буденковского и ул. Тельмана. Средняя этажность квартала - 1-3 этажа, площадь населения низкая. В процессе реконструкции было выявлено, что данный квартал не имеет памятников архитектуры регионального и федерального значения. Вокруг проектируемого здания расположены 9-ти, 7-ми и 2-х этажные здания. Все разрывы между зданиями соблюдены в соответствии со СНиП «Проектирование городов и сельских поселений» Проектируемый объект рассчитан на 110 человек. Здание ориентировано главным фасадом на юго-восток. Лестнично-лифтовой узел ориентирован на северо-запад. Все квартиры на этажах имеют двухстороннюю ориентацию, за исключением однокомнатной квартиры. Территория, прилегающая к зданию снабжена элементами благоустройства: площадка для детей, для пожилых людей, хозяйственная площадка и площадка для выгула собак, спортивным ядром и подземным гаражом, размещаемым под спортивным ядром, а так же элементами озеленения (прогулочная аллея, газоны, цветники, палисадники). Здание в плане имеет сложную форму, является объектом точечного типа, располагается на центроформирующей оси. Социальная активность в этой части города определила функциональное зонирование по вертикали: на первом этаже размещены помещения общественного назначения открытого пользования (отделение банка) и помещения с общественной функцией закрытого пользования (помещения для пребывания детей, игр детей и ТСЖ) Со 2-15 этаж жилые квартиры. Общественные помещения запроектированы с развитой структурой и имеют все необходимые помещения 16 этаж - рекомендован под архитектурные мастерские. Все квартиры имеют одинаковый уровень комфортности: высокий, являются социально ориентированными.

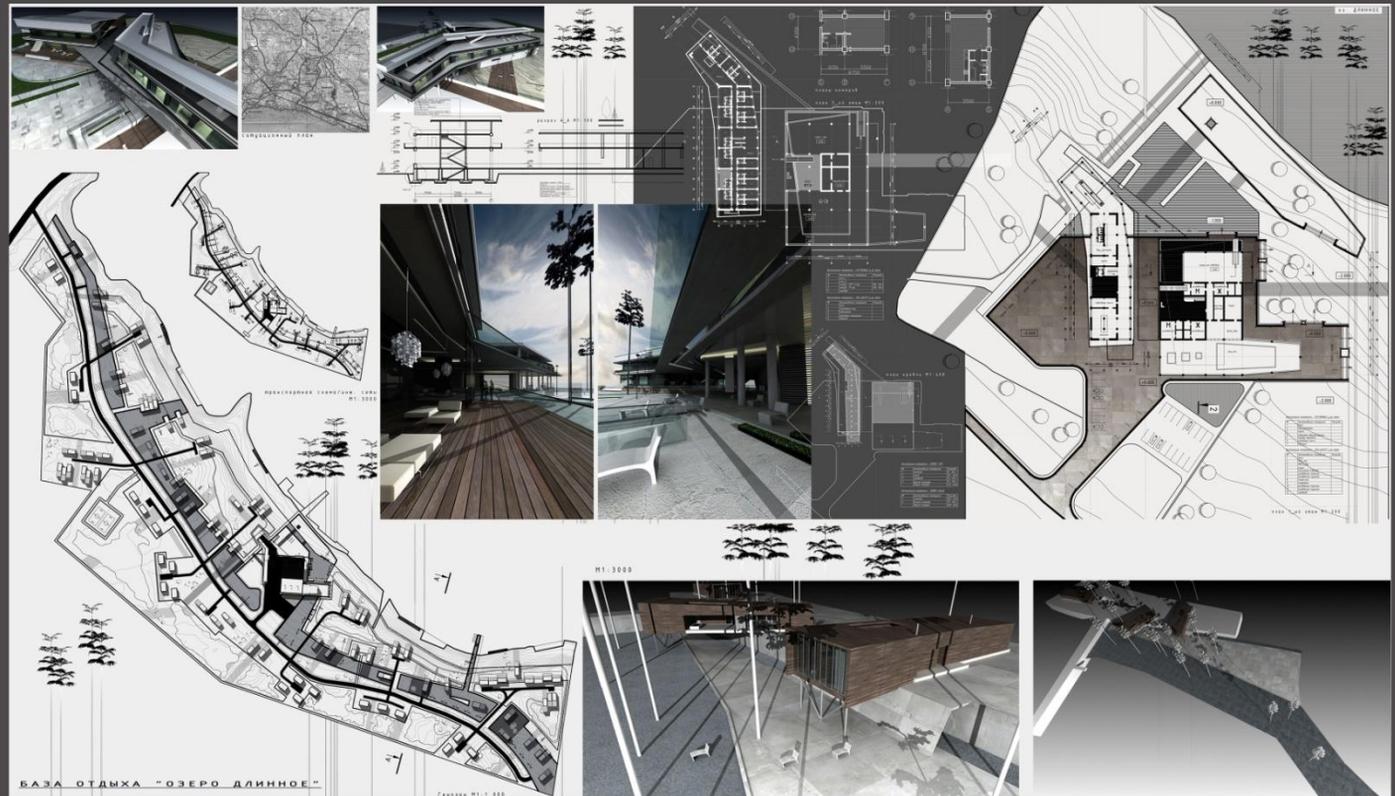
Функциональное зонирование квартир: двухэтажное:  
 • внутри квартиры помещения индивидуального пользования: спальни, кабинеты, ванные;  
 • общего использования: переходы со встроенным шкафом, гостиная, кухня, уборная;  
 • коридор служит эффективным средством связи и изоляции помещений.  
 Здание имеет: фундамент (сваи буронабивные), железобетонный монолитный каркас: колонны сечением 400x400 мм, перекрытия железобетонные монолитные безбалочные, жесткость обеспечивают диафрагмы жесткости и монолитный лестнично-лифтовой узел. КРЫША плоская, частично эксплуатируемая с внутренним водостоком.



**МНОГОЭТАЖНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ В Г. РОСТОВЕ-НА-ДОНУ**  
 Автор: Схибидский Роман Григорьевич  
 Руководители: ст. преп. Тюменева Т.Е., асс. Верещина Э.И.



Жилой дом располагается в глубине квартала между улицами Станиславского и Социалистической. Территория оборудована всеми необходимыми площадками элементами благоустройства и парковками. На первом этаже здания располагаются магазин, парикмахерская, офисные помещения. Со второго по восемнадцатый этаж включительно - жилая зона. С четырнадцатого по восемнадцатый этаж объем здания пронизывает атриум, который завершается световым проемом, по диаметру равным диаметру атриума. Все остальные этажи объединены в группы по три этажа в каждой, эти этажи так же объединяют атриумы. Эти атриумы формируют интегрированную в здание систему «внутренних дворов», на их территории предусмотрены земельные сады, зоны отдыха и общины для жильцов. На уровне 8-го этажа предусмотрен зимний сад и помещения для занятий спортом. Остаточные части здания в месте расположения зимних садов в летнее время года трансформируются в открытые летние помещения. Все этажи имеют одинаковую инженерно-коммуникационную структуру: лестнично-лифтовой узел с незадымляемой лестницей и двумя лифтами (грузовой и пассажирский). На каждом этаже по пять-семь квартир, все квартиры имеют дух и трех стороннюю ориентацию по сторонам света. Планировочная организация обеспечивает оптимальные условия проживания различных типов семей. В планировке квартир используется принцип функционального зонирования. Конструктивная схема здания каркасная в монолитном исполнении. Композиция здания строится с учетом климатического воздействия окружающей среды: здание не симметрично, многогранное в плане, это сделано для улучшения инсоляции и оптимальной ориентации по сторонам света всех помещений в квартирах.



Дипломная работа бакалавра архитектуры Васильева Катерина  
 проект База отдыха в Выборгском районе Ленинградской области  
 руководители проекта : Вайтенс Андрей Георгиевич  
 Смирнов Виктор Иванович

Дипломная работа бакалавра архитектуры Цовбун Яны  
 проект База отдыха в Выборгском районе Ленинградской области  
 руководители проекта : Вайтенс Андрей Георгиевич  
 Смирнов Виктор Иванович

