

101 полезная идея для архитекторов

Мэтью Фредерик

101 полезная идея для архитекторов Мэтью Фредерик

Эту книгу студенты-архитекторы предпочтут скрыть от глаз профессоров и будут хранить в своей студии, даже когда закончат образование, потому что в ней ясно и доходчиво изложены те идеи и понятия, которые на лекциях и занятиях кажутся заумными и недоступными.

В этой книге представлен 101 урок по дизайну, черчению, творческому процессу и искусству презентации — от «как провести линию» до сложностей теории цветосочетания. Здесь конкретно и доступно описаны основы архитектурной грамотности, которые часто остаются за кадром в процессе обучения на факультетах архитектуры.

Каждый урок занимает две страницы: на одной — краткое объяснение, на второй — иллюстрация. Книга написана архитектором и преподавателем архитектуры, который прекрасно помнит времена, когда сам был студентом. Она действительно поможет будущим дизайнерам и архитекторам разобраться в тонкостях выбранной ими профессии, а опытные профессионалы смогут почерпнуть здесь вдохновляющие идеи для решения разнообразных задач.

Фредерик М.

101 полезная идея для архитекторов. — СПб.: Питер, 2009. — 208 с.: ил.

Эту книгу студенты-архитекторы предпочтут скрыть от глаз профессоров и будут хранить в своей студии, даже когда закончат образование, потому что в ней ясно и доходчиво изложены те идеи и понятия, которые на лекциях и занятиях кажутся заумными и недоступными. В этой книге представлен 101 урок по дизайну, черчению, творческому процессу и искусству презентации — от «как провести линию» до сложностей теории цветосочетания. Здесь конкретно и доступно описаны основы архитектурной грамотности, которые часто остаются за кадром в процессе обучения на факультетах архитектуры. Каждый урок занимает две страницы: на одной — краткое объяснение, на второй — иллюстрация. Книга написана архитектором и преподавателем архитектуры, который прекрасно помнит времена, когда сам был студентом. Она действительно поможет будущим архитекторам разобраться в тонкостях выбранной ими профессии, а опытные профессионалы смогут почерпнуть здесь вдохновляющие идеи для решения разнообразных дизайнерских задач.

*Посвящается Сорхе,
благодаря которой появилась
эта книга и многое другое*

Предисловие

В архитектуре мало четких и однозначных фактов. Запутанный и непредсказуемый учебный план включает в себя много часов, насыщенные информацией тексты и зачастую бестолковое преподавание. Хотя занятия интересны, но они наполнены таким количеством исключений и предостережений, что встает вопрос, можно ли вообще научиться чему-либо конкретному в архитектуре.

Туманность слов преподавателей обычно вызвана необходимостью. В конце концов, архитектура — это творчество, и преподаватели опасаются конкретизировать планы занятий, чтобы не наложить ненужные ограничения на созидательный процесс. Получающаяся в итоге некоторая открытость, незавершенность позволяет студентам идти по многим увлекательным путям, но в то же время у них часто остается впечатление, что в основе архитектуры лежат зыбучие пески, а не надежный фундамент.

Цель данной книги — закрепить базовые принципы архитектурны, обозначив основные идеи, от которых можно отталкиваться при работе над проектом. Приведенные ниже уроки по планированию, черчению, организации творческого процесса и методам проведения презентаций вначале явились мне в виде тусклого света, едва различимого в тумане моего образования. Но в последующие годы моей работы в качестве практика и преподавателя они стали яснее и ярче. А затрагиваемые в этих уроках проблемы остаются основными при обучении архитектуре: мои ученики доказывают мне снова и снова, что вопросы, встающие перед начинающими архитекторами, и трудности, с которыми они сталкиваются, являются практически универсальными.

Я рекомендую вам держать эту книгу раскрытой на своем рабочем столе во время работы, в кармане куртки или пальто, чтобы читать ее в транспорте, и часто обращаться к ней, когда вам нужно будет быстро приступить к решению архитектурной проблемы. Что бы вы ни делали с приведенными ниже уроками, будьте благодарны, что меня нет рядом, чтобы указать на неисчислимые исключения и дополнения к каждому из них.

Мэтью ФРЕДЕРИК, АРХИТЕКТОР

АВГУСТ 2007

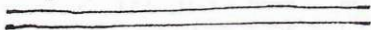
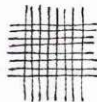
Благодарности

Я выражаю огромную признательность Деборе Кантор-Адамс, Джулиан Чанг, Роджеру Коноверу, Дереку Джорджу, Ясуо Игучи, Терри Ламоре, Джиму Ларду, Сьюзан Льюис, Марку Лоуэнталю, Тому Парксу; тем из моих учителей, кто предпочитал простой язык; моим студентам, которые задали и ответили на столько вопросов, которые привели к написанию этой книги, и в наибольшей степени моему партнеру и агенту Сорхе Фэрбенк.

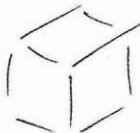
Да



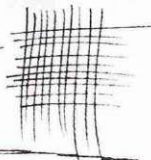
ABC
1234



Нет

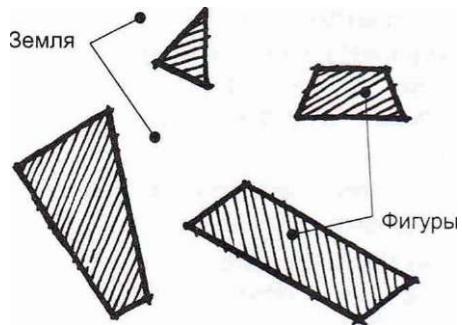


ABC
1234



Как начертить линию

1. Для различных целей архитекторы используют разные линии, но наиболее характерной из них является линия с отчетливыми началом и концом. Благодаря этому она закрепляется на странице и придает рисунку уверенность и резкость. Если ваши линии не имеют точных завершений, то рисунки будут выглядеть размытыми. Чтобы приучить себя рисовать четкие линии, попробуйте ставить точку или делать росчерк назад в начале и конце каждой из них.
2. При пересечении линий позволяйте им слегка накладываться друг на друга, тогда углы не будут выглядеть слишком сглаженными.
3. При работе над эскизами не рисуйте линию при помощи многочисленных коротких перекрывающихся отрезков. Вместо этого ведите карандаш от начала до конца одним выверенным плавным движением. Возможно, будет полезно нарисовать малозаметную вспомогательную линию перед нанесением окончательной. Не стирайте вспомогательные линии после завершения работы, они придадут рисунку живость и характер.



Фигура - это элемент или форма, нанесенная на лист, холст или другой фон.

Земля - это пространство листа

Фигура также может называться объектом, формой, элементом или положительной формой. Земля иначе называется пространством, остаточным пространством, белым пространством или полем.



В результате случайного
расположения 4 фигур
появляется
отрицательное пространство

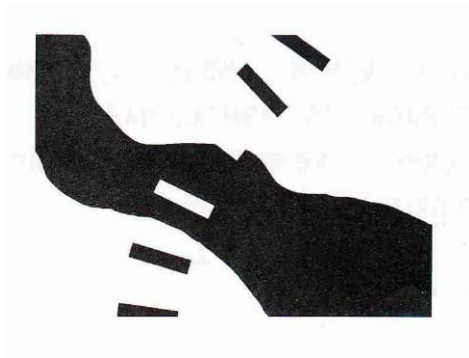
Те же 4 фигуры
расположены таким образом,
чтобы создать положительное
пространство (треугольник)



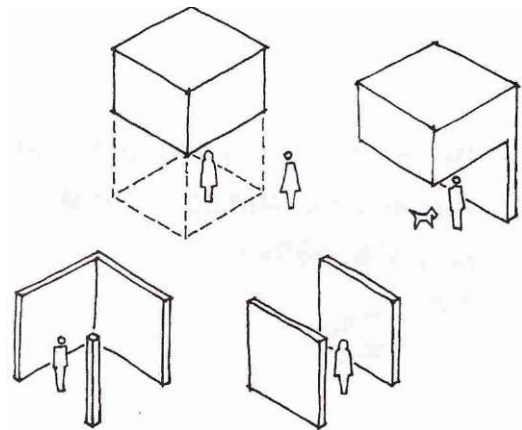
Те же 4 фигуры расположены
таким образом, чтобы создать
положительное пространство (букву А)

**Согласно теории фигуры и фона пространству,
возникшему в результате размещения
фигур, следует уделять не меньше внимания,
чем самим фигурам**

Пространство называется *отрицательным*, если оно не приобретает форму после размещения фигур. Если форма появляется, то это *положительное пространство*.

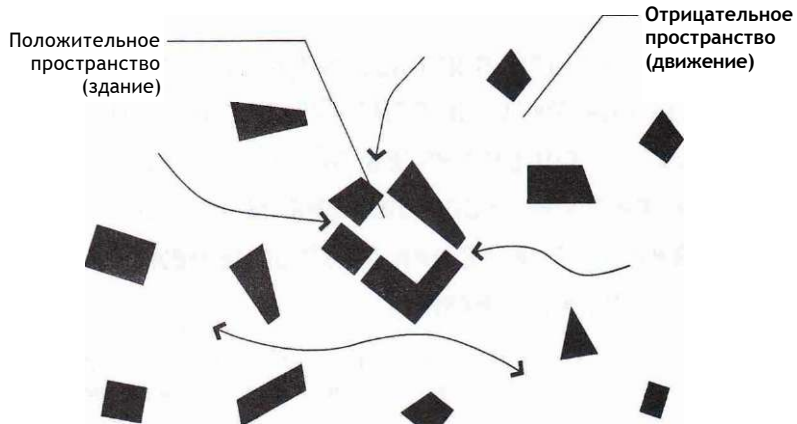


Невидимые, но, тем не менее, явно присутствующие
элементы или пространства (мы замечаем их,
хотя и *не можем* увидеть) называются
подразумеваемыми



Теория полного и полого является трехмерным вариантом теории фигур и фона. Согласно этой теории объемные пространства, образованные или подразумеваемые расположением полных объектов, важны в той же или даже большей степени, что и сами объекты

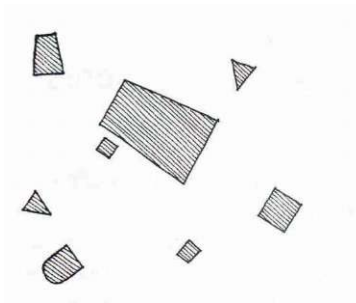
Трехмерное пространство считается положительным, если у него есть определенная форма или ощущаемая граница между внешним и внутренним. Положительные пространства могут образовываться бесконечным количеством способов: точками, линиями, плоскостями, объемными фигурами, деревьями, краями зданий, колоннами, стенами, земельными откосами и многими другими элементами.



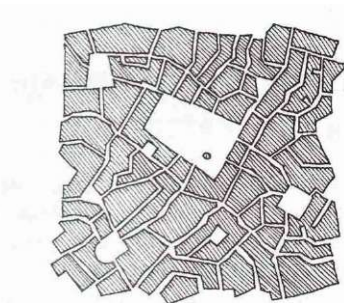
Четырехугольная площадь в кампусе обычно является любимым местом встреч и общения

Мы движемся через отрицательные пространства, а живем в положительных

Формы и свойства архитектурных пространств оказывают значительное влияние на человеческую жизнь и поведение, так как мы обитаем в пространстве нашей построенной окружающей среды, а не в стенах, крышах и колоннах, которые ее образуют. Люди почти всегда предпочитают положительные пространства для отдыха и общения. Отрицательные пространства часто располагают к движению, а не пребыванию в них.



План современного пригорода
в виде фигур и фона



План средневекового города
в виде фигур и фона

Здания в пригороде являются свободностоящими в пространстве объектами, а городские часто формируют *само* пространство

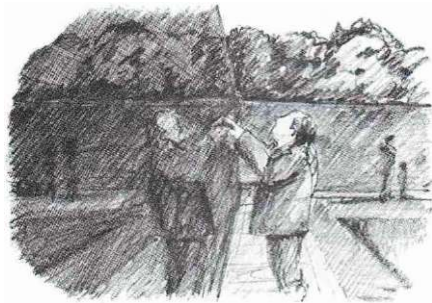
В наши дни, проектируя здания, мы часто концентрируемся на их форме, в то время как форма внешнего пространства ускользает из нашего внимания. Эти пространства, часто встречающиеся в пригородах, являются отрицательными, так как постройки не расставлены таким образом, чтобы организовывать пространство между собой.

При проектировании городских зданий часто исходят из прямо противоположных предпосылок: форма здания может быть до такой степени вторична к форме общественного пространства, что некоторые городские комплексы практически буквально «деформируются», чтобы граничащие с ними площади и дворы получили положительную форму.



«Архитектура - это продуманная организация пространства»

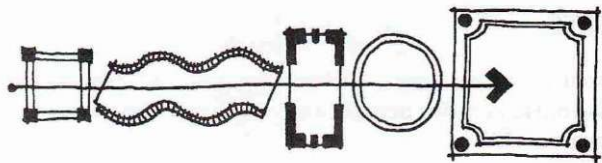
ЛУИС КАНН



Военный мемориал ветеранов Вьетнамской войны,
Вашингтон, США, 1982
Архитектор Майя Лин

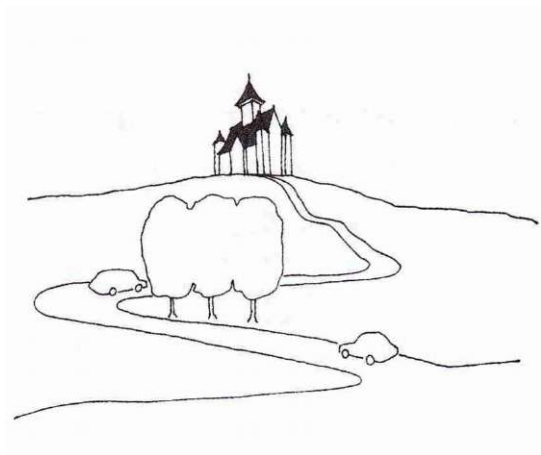
Чувство места

Genius loci переводится с латинского как «гений места». Это выражение используется для описания мест, которые надолго остаются в памяти благодаря своей архитектуре и производимому впечатлению.



Восприятие архитектурного пространства сильно зависит от того, как мы к нему приближаемся

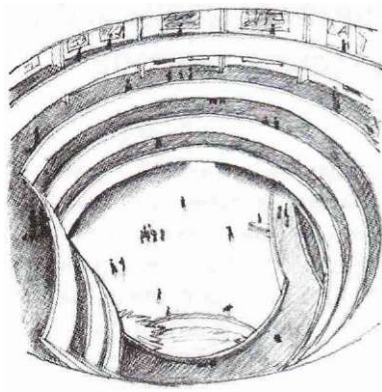
Высокое светлое пространство покажется выше и светлее, если с ним будет контрастировать залитое мягким светом низкое помещение. Монументальные или сакральные пространства будут казаться еще значительней, если их расположить в конце последовательности из нескольких меньших пространств. Комната с окнами на юг окажет более сильное воздействие, если люди будут попадать в нее через несколько помещений с окнами на север.



Чтобы произвести более сильное впечатление на людей,двигающихся по созданному вами маршруту, используйте метод «отказа и вознаграждения»

Когда мы перемещаемся по зданиям и городам, то мысленно сравниваем предстающую перед нами картину с нашими потребностями и ожиданиями. Сила и богатство наших впечатлений в основном являются результатом того, как именно происходят эти сравнения.

Метод «отказа и вознаграждения» поможет оставить у людей сильные впечатления. При проектировании путей подхода попробуйте сделать так, чтобы люди вначале видели объект, к которому они направляются (лестницу, вход в здание, памятник или что-либо другое), а затем, по мере продвижения, теряли его из поля зрения. Потом еще раз откройте вид на объект, но уже с другого угла или с добавлением новой интересной детали. Проведите людей по неожиданному маршруту, чтобы создать дополнительную интригу или даже вызвать у них чувство временного замешательства, а в качестве вознаграждения преподнесите им другие интересные впечатления или новые виды на этот объект. Этот дополнительный «труд» сделает дорогу более интересной, а прибытие на место более желанным.



Музей Гуггенхайма, Нью-Йорк, 1959
Архитектор Фрэнк Ллойд Райт

Проектируемое архитектурное пространство должно включать в себя *специфическую* программу, впечатление или намерение

Не чертите прямоугольник или какую-либо другую абстрактную фигуру на этажном плане, чтобы затем дать ей название и считать, что это место подойдет для намеченного использования. Лучше вначале подробно изучить требования к проекту, чтобы определить специфику деятельности, для которой предназначена эта часть здания. Представьте себе реальные ситуации, которые будут происходить в этих помещениях, и создайте план, который будет соответствовать этим задачам и способствовать их выполнению.



Планирование пространства - это организация его в соответствии с функциональными требованиями

Планирование пространства — это важнейший навык архитектора, но проектирование в соответствии с функциональными требованиями является лишь малой частью его работы. Перед планировщиком пространств встает задача разместить здание на предоставленном месте; архитектор также задумывается о *значении* места и зданий. Планировщик пространства создает квадратные метры для офисных работников; архитектор учитывает суть работы, выполняемой в помещениях, ее значимость для сотрудников и ценность для общества. Планировщик пространства предоставляет место для игры в баскетбол, проведения лабораторных экспериментов, создания различных инструментов или постановки спектаклей; архитектор создает пространство, насыщенное остроумиями, богатством, весельем, красотой и иронией.



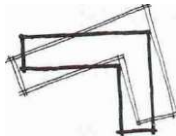
Архитектура начинается с *идеи*

Хорошие решения не просто кажутся интересными, в их основе лежит некая идея. Идея — это особая психологическая структура, с помощью которой мы организуем, понимаем и придаем значение внешней информации и впечатлениям. Архитектор является всего лишь *планировщиком пространства*, если в основе его здания не лежит идея. Планирование пространства с декоративными элементами нельзя назвать архитектурой; архитектура — это генетическая основа здания, особая аура, наполняющая его.

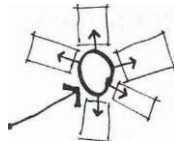
ишра.

Клин, вторгающийся в лес

Странные фигуры,
вторгающиеся
в «чистое пространство»

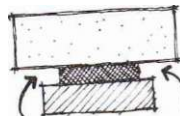


Конфликтующие
буквы Г



Радиальная схема
с отсутствующей осью

К 4 J .
Незавершенная
коробка



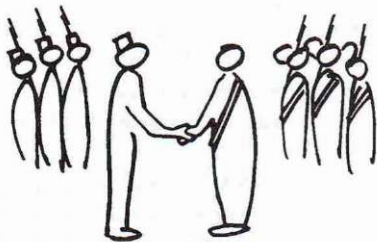
Сердцевина разделяет
общественную
и частную половины

Базовая схема - центральная идея здания

Базовая схема может быть выражена разными способами, но обычно это рисунок, показывающий общий этажный план здания и его художественные и эстетические качества. Эта *схема* может включать общий план, вход в здание, отражать пространственную иерархию, привязку к месту, распределение базовых функций, показывать основные потоки движения внутри здания, общественные и частные зоны, прозрачность/непрозрачность и многое другое. Степень внимания, уделяемая каждому фактору, зависит от конкретного проекта.

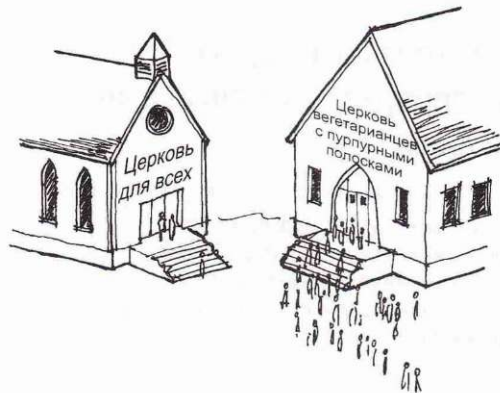
Схемы, приведенные здесь, взяты из подготовленных ранее проектов. Успешно перенести *схему* из старого проекта в новый практически невозможно. Задачей процесса планирования является создание *схем*, оптимальных именно для данного проекта.

Некоторые люди полагают, что идеальные *схемы* включают в себя все характеристики здания: от общей конфигурации и структуры помещений до формы дверных ручек. Другие считают, что такие *схемы* невозможно создать и к этому не нужно стремиться.



Схемы основываются на внеархитектурных явлениях и должны быть продуманы до появления собственно архитектурных форм

В идеале *базовые схемы* основываются на вещах более глубоких, чем просто архитектура. Например, «конфликтующие Г» могут подходить для нового правительственного здания страны, в которой объединились две некогда враждовавшие территории. «Клин, вторгающийся в лес» может основываться на экологических представлениях о взаимосвязи поля и леса. «Отсутствующая» ось может иллюстрировать идею о том, что потеря предоставляет новые возможности.

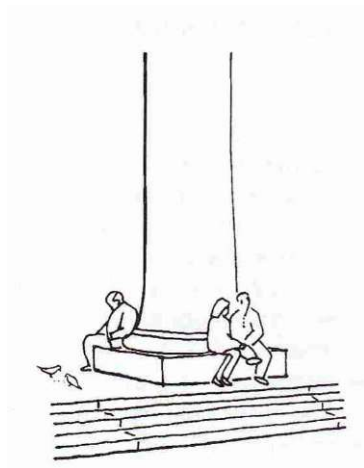


Чем более нестандартна идея проекта, тем выше вероятность, что он будет производить сильное впечатление

Отсутствие нестандартных решений из-за стремления угодить каждому обычно заканчивается тем, что постройка не нравится никому. Основываясь при работе над проектом на конкретном наблюдении, остром высказывании, ироническом замечании, остроумном соображении, интеллектуальной ассоциации, политической позиции или особом мнении, вы можете создать среду, которую другие будут интерпретировать по-своему.

Создайте лестничный пролет с расчетом на то, что однажды по нему пройдет нервничающая невеста. Оформите окно таким образом, чтобы оно обрамляло некое дерево в погожий осенний день. Спроектируйте балкон, с которого худший в мире диктатор мог бы распекать своих подданных. Оформите зону отдыха для угрюмых подростков, где они могли бы жаловаться друг другу на своих родителей и учителей.

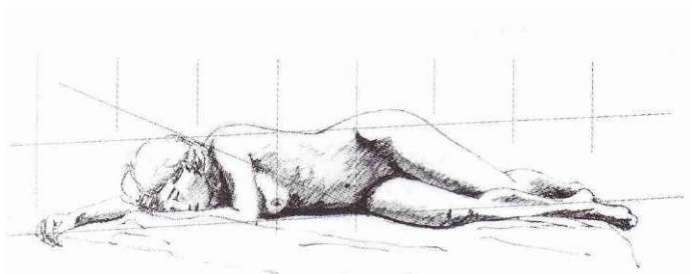
Проектирование, основанное на какой-либо конкретной идее, не будет ограничивать людей в использовании и восприятии ваших зданий, а вызовет у них собственные интерпретации и ассоциации.



Любые архитектурные решения должны служить как минимум двум целям

Главной функцией лестницы является обеспечение перемещения с этажа на этаж, но при удачном планировании она также может служить местом сбора, декоративным элементом или помогать ориентироваться в здании. Окно может обрамлять вид, освещать стену, давать людям ориентацию во внешнем пространстве, показывать толщину стен и подчеркивать расположение на одной оси с другим архитектурным элементом. Ряд колонн может поддерживать здание, указывать на маршрут движения, выступать в качестве проводника и служить ритмическим контрапунктом архитектурным элементам, не имеющим столь регулярного расположения.

Почти все элементы здания могут служить нескольким целям. Чем больше функций будет у созданных вами элементов архитектуры, тем лучше.

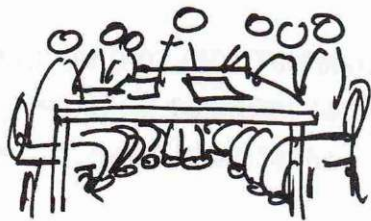


Рисуйте в иерархической последовательности

При нанесении рисунка на любую поверхность не стремитесь сразу все детально про-рисовывать, двигаясь от одного края листа к другому. Вместо этого начните с наиболее общих элементов композиции и постепенно добавляйте все больше подробностей. Сначала разметьте рисунок. Посредством вспомогательных линий, геометрических выравниваний и других способов проверьте пропорции, взаимоотношения и расположение элементов, которые вы рисуете. Когда эта задача будет выполнена, переходите к следующему уровню детализации. Если вы заметили, что сосредоточились на каком-либо одном участке рисунка, сделайте небольшой перерыв и переходите к другим его частям. Постоянно оценивайте состояние рисунка, делая необходимые исправления в контексте всего листа.



Инженеры обычно думают только о физических объектах. Архитекторы уделяют больше внимания контакту людей с физическими объектами



Архитектор знает немного обо всем. Инженер знает все об одном

Архитектор обладает общими знаниями в области строительства, но не является узким специалистом, как и дирижер симфонического оркестра, который дирижирует, но сам не играет виртуозно на каждом из инструментов. Будучи практиком, архитектор руководит группой профессионалов, в которую входят инженеры-конструкторы, инженеры-механики, дизайнеры интерьеров, консультанты по строительному кодексу, ландшафтные архитекторы, составители технической документации, подрядчики и специалисты из других областей. Обычно интересы одних членов команды не совпадают с интересами других. Архитектор должен знать достаточно о каждой дисциплине, чтобы разобраться и согласовать противоречащие предложения, учитывая при этом требования клиента и целостность всего проекта.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Stylus

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

City Blueprint

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Bernhard Fashion

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Как выработать свойственный архитекторам почерк

Чтобы начать писать хорошим почерком, следует придерживаться нескольких принципов и методик.

1. Превыше всего ставить разборчивость и последовательность.
2. Использовать вспомогательные линии (фактические или воображаемые), чтобы добиться единообразия.
3. Выделять начало и конец всех линий и позволять им слегка находить друг на друга, как на чертежах.
4. Горизонтальные линии должны немного подниматься. Если они будут опускаться, в почерке будет видна усталость.
5. Кривые линии должны быть округлыми.
6. Обращайте внимание на размер пробела между буквами. Например, для Е, следующей за И, потребуется больше места, чем для Е, следующей за Т или С.

Некоторые стандартные компьютерные шрифты похожи на свойственный архитекторам почерк и могут служить вам в качестве образца.

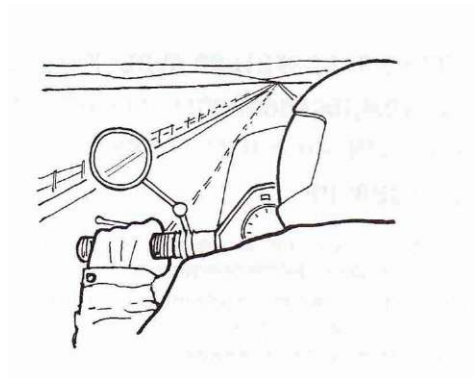


Объективное вовлечение
в реальность.
Отстраненное наблюдение

Субъективное вовлечение
в реальность.
Непосредственное погружение

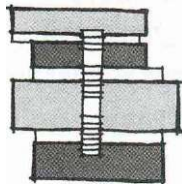
В реальность можно вовлекаться субъективно, когда подразумевается тождественность с интересующим объектом, или объективно, когда объект представляется отдельно

Объективность — вотчина ученых, техников, механиков, логиков и математиков. Субъективность — поле художников, музыкантов, мистиков и свободного духа. Жители современных сообществ скорее предпочитают объективный взгляд на вещи, следовательно, это может быть вашими взглядами на мир, но для понимания архитектуры и работы над проектами крайне важны оба метода вовлечения.

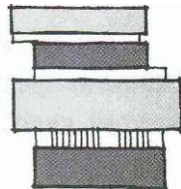


«Наука имеет дело с частями, кусками и обрывками предметов, предполагая их непрерывность, а [художник] работает только с непрерывной последовательностью предметов, предполагая у них наличие частей, кусков и отрывков»

РОБЕРТ ПИРСИГ «ДЗЕН И ИСКУССТВО УХОДА ЗА МОТОЦИКЛОМ»



Лестница,
идушая через слои



Лестница, идущая
параллельно слоям

Используйте свою базовую схему в качестве ориентира для проектирования многих элементов здания

При проектировании лестницы, окна, колонны, крыши, холла, шахты лифта или другого элемента строения всегда проверяйте, как он может выразить и подчеркнуть основную идею здания.

Например, представьте, что *схема* должна отражать многослойную организацию, и у каждого слоя будут собственные архитектурные свойства. Центральная лестница в этом здании может быть:

- 1) направлена *через* слои, так что люди, идущие по лестнице, пересекают их;
- 2) параллельна слоям, то есть образует свой слой;
- 3) выведена за рамки системы, чтобы сохранить ее строгость;
- 4) организована как-то еще, чтобы показать — «Это здание со слоями» (но ни в коем случае не наоборот).

Неделя 1

Неделя 2

Неделя 4



Неделя 7



Неделя 8



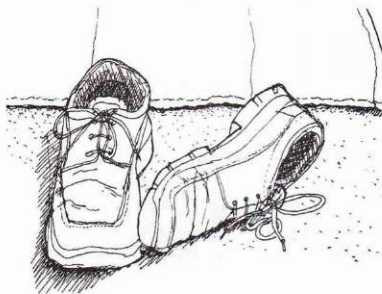
Неделя 10

Хорошие архитекторы легки на подъем

По мере развития проекта неизбежно возникнут сложности: структурные проблемы, изменение требований клиента, трудности при обустройстве пожарных выходов, забытые и вновь обнаруженные части программы, новая интерпретация имеющейся информации и многое другое. Ваша *базовая схема*, бывшая некогда гениальной, теперь внезапно оказывается провальной.

Плохой архитектор попытается сохранить неудавшуюся схему и вносить отдельные изменения на проблемных участках, тем самым нарушая целостность проекта. Другие могут признать поражение и отказаться от единой идеи. Но хороший архитектор видит в появившихся слабых местах *схемы* полезные указания, что делать дальше.

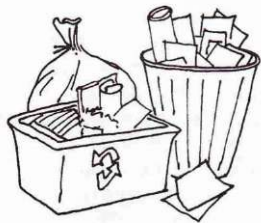
Когда возникшие сложности разрушают вашу *базовую схему*, измените или, в случае необходимости, откажитесь от нее. Вам нужна схема, но не пытайтесь упорно сохранить ту, которая больше не работает. Придумайте другую, которая будет органично включать в себя все, что вы теперь знаете о здании.



Мягкие идеи, мягкие линии; твердые идеи, твердые линии

Жирные маркеры, угольный или пастельный карандаши, мелки, краски, мягкие карандаши и другие нечеткие или мягкие пишущие средства полезны для передачи общих идей в начале процесса проектирования, так как по своей природе они стимулируют широту мышления и не позволяют принимать однозначные решения. Тонкие маркеры и острые карандаши становятся полезными, когда в рамках проекта появляется более четкий план. В тоновых рисунках могут особо выделяться какие-то нюансы и мелочи.

Рисунки с резкими линиями — масштабированные схемы, сделанные с помощью компьютера или линейки, — лучше подходят для передачи очень важной, специальной или количественной информации, как в окончательных этажных планах, так и подробных планах срезом стен. Иногда они могут быть полезны и для схематичных изображений, например, когда вам нужно проверить осуществимость идеи в данных размерах. Однако не стоит слишком активно использовать программу компьютерного проектирования, иначе вы рискуете утонуть в море вариантов, вместо того чтобы глубже понять проблему, которую нужно решить.



Хороший архитектор не боится отказаться от хорошей идеи

Если вам в голову пришла интересная мысль, это не значит, что она подходит для проектируемого здания. Подвергните все идеи, результаты мозгового штурма, случайные размышления и полезные советы тщательному, критическому изучению. Вашей целью как архитектора должно быть создание единого целого, а не включение в проект всех лучших элементов, несмотря на их плохую сочетаемость.

Используйте базовую схему, как докладчик использует свои тезисы или как композитор использует музыкальную тему. Не все идеи, возникающие у автора, относятся к данной работе! Сохраните свои хорошие, но неподходящие в данном случае идеи для другого проекта, но помните, что и там они могут не пригодиться.



Самым важным и трудным в работе архитектора является ориентация на процесс, а не нацеленность на продукт

Ориентация на процесс означает, что нужно:

- 1) стремиться понять проблему прежде, чем искать решение;
- 2) отказаться от попытки подогнать старые решения к новым условиям;
- 3) не слишком окрыляться участием в проекте и не влюбляться немедленно в свои идеи;
- 4) руководствоваться целостным подходом к проектированию и принятию решений (учитывать несколько аспектов проблемы одновременно, а не последовательно — завершив работу над одним аспектом переходить к другому);
- 5) следует понимать, что принятые решения являются условными, то есть от них, возможно, придется отказаться по мере дальнейшего развития проекта;
- 6) знать, когда следует придерживаться ранее принятых решений, а когда стоит отказаться от них;
- 7) разрешать себе волноваться, когда вы не знаете, что делать, так как это естественное состояние;
- 8) переключаться с концептуального плана на подробный и обратно, чтобы видеть, как они влияют друг на друга;
- 9) всегда задавать вопрос «Что если?..», вне зависимости от степени вашей удовлетворенности своим решением.



**«Правильное здание вырастает
естественно, логически и поэтически
из всех своих условий»**

ЛУИС САЛЛИВАН, KINDERGARTEN CHATS [В ИЗЛОЖЕНИИ]



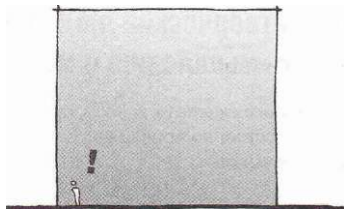
**Более совершенные навыки ведения проекта,
а не идеально воплощенное здание -
вот самая ценная вещь, которую вы получаете
в одной архитектурной фирме и приносите
с собой в другую**

Преподаватели в архитектурных институтах хотят, чтобы их студенты прежде всего научились правильно организовывать процесс проектирования. Если преподаватель высоко оценивает проект, который кажется вам плохим, возможно, это означает, что студент продемонстрировал хорошие навыки организации процесса проектирования. Точно так же, вы можете увидеть, как явно хороший проект получил среднюю оценку. Почему? Потому что проект не заслуживает хорошей оценки, если он был создан посредством неаккуратного, плохо структурированного процесса или случайно оказался удачным.



Наиболее успешные и творческие люди прибегают к метамышлению, или «мышлению о мышлении»

Метамышление означает, что вы *осознаете* процессы, происходящие у вас в голове, когда вы думаете. Метамыслители постоянно проверяют, расширяют, поправляют и перенацеливают свой мыслительный процесс.

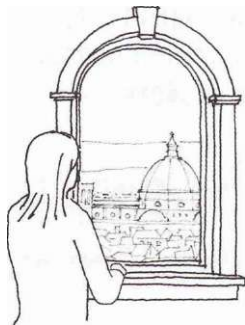


Если вы хотите наделить архитектурное пространство или его элемент особым свойством, проследите, чтобы это свойство действительно присутствовало

Если вы хотите, чтобы стена казалась толстой, сделайте так, чтобы она была **ТОЛСТОЙ**.

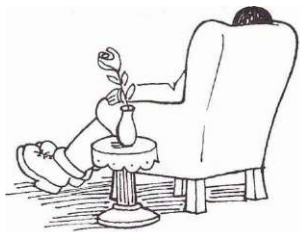
Если пространство должно казаться высоким, проследите, чтобы оно действительно было **ВЫСОКИМ**.

Начинающим архитекторам очень важно суметь четко показать замысел своего проекта. Опытные архитекторы часто знают, как сделать небольшие изменения значительными.



«Красиво подайте» вид из окна, а не просто покажите его

Хотя «стена из окон» может казаться лучшим вариантом, когда из здания открывается превосходный вид, но часто на людей производит большее впечатление, если этот вид тщательно выбран, обрамлен, ограничен или вообще закрыт. Архитектор должен тщательно продумать форму, размер и расположение окон, чтобы они соответствовали открывающимся из них видам.

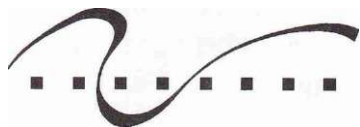


**«Мне нравится вид из окна, но я люблю сидеть
спиной к нему»**

ГЕРТРУДА СТАЙН «АВТОБИОГРАФИЯ ЭЛИС Б. ТОКЛАС»

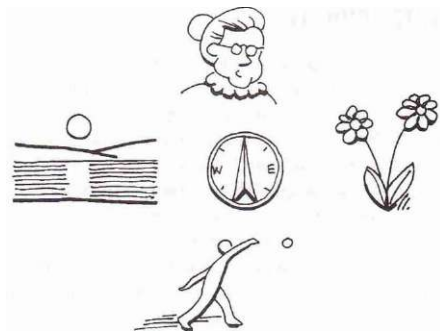


Тоновый рисунок (сделанный с помощью теней и полутонов) лучше передает эмоции, чем рисунок из линий



Любое эстетическое качество усиливается при наличии контрапункта

Если нужно придать элементу, зданию или пространству определенное качество (светлый, темный, высокий, гладкий, прямой, волнистый, горделивый и т. д.), попробуйте для усиления эффекта включить в композицию противоположное или контрастирующее качество. Если вы хотите, чтобы комната казалась высокой и светлой, попробуйте сделать подход к ней темным и низким. Если внутренний двор должен иметь четкую геометрическую форму и являться центром здания, окружите его пространствами, которые организованы более естественным или случайным образом. Если нужно сделать акцент на красоте материала, противопоставьте ему скромный, менее изысканный материал. Такая возможность существует для всех элементов здания: грубые поверхности противопоставляются гладким, горизонтальные объемы — вертикальным, идущие друг за другом колонны — непрерывным стенам, прямоугольные конструкции — изгибам, большие окна — маленьким, пространства с верхним освещением — пространствам с боковым светом, переходящие друг в друга помещения — отдельным комнатам, и т. д.



Стороны света обеспечивают ассоциации, которые могут усилить производимое зданием впечатление

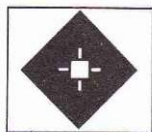
Восток: молодость, невинность, свежесть.

Юг: активность, ясность, простота.

Запад: старение, расспросы, мудрость.

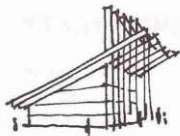
Север: зрелость, одобрение, смерть.

Такие ассоциации, хотя и не являются абсолютными, могут помочь вам решить, где на территории или в здании расположить помещения различного назначения. Что могут стрелки компаса посоветовать относительно размещения морга, места для молитв, яслей или аудитории для обучения взрослых?



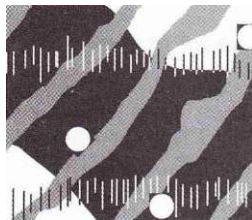
Статическая композиция кажется неподвижной

Статические композиции часто являются симметричными. В лучшем случае они будут демонстрировать мощь, крепость, убедительность, уверенность, власть и постоянство, в худшем — окажутся скучными и неинтересными.



Динамические композиции стимулируют взгляд к движению

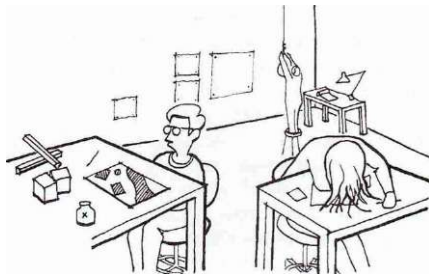
Динамические композиции почти всегда ассиметричны. Они могут передавать деятельность, восхищение, веселье, движение, течение, агрессию и конфликт. Менее удачные работы могут быть раздражающими или дезориентирующими.



Элементы и контрапункты

Чтобы создать двух- или трехмерную динамическую, сбалансированную композицию, вначале выберите сильный первый элемент, динамический и несбалансированный; затем добавьте второй динамический элемент, который будет контрастировать с первым. Считайте контрапункт чем-то вроде эстетического опровержения: он похож на полную противоположность, но не является таковой, так как теоретически для данного элемента может быть создано бесконечное количество контрапунктов. Одной большой спирали могут быть противопоставлены несколько небольших квадратов, так как «несколько» противопоставляется «одному», а «маленький» — «большому». Но той же спирали можно противопоставить кривую линию, подчеркнутую регулярность орнамента решетки, несколько свободно вращающихся кругов и т. д., так как у каждого противопоставляемого элемента есть качества, в некотором роде противоположные качествам спирали.

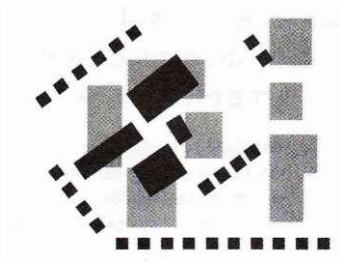
На рисунке слева присутствуют как минимум четыре разных элемента, каждый из которых противопоставлен всем остальным.



Скучные занятия в первые годы обучения, посвященные рисованию точек, пятен и всевозможных выступов, в действительности имеют непосредственное отношение к архитектуре

Многие студенты в первый год начинают скучать и терять терпение на занятиях по двух- и трехмерной графике, с которых обычно начинается обучение. Студенты старших курсов счастливы, что начальный курс по графическому дизайну остался в прошлом, и часто не вспоминают свои первые уроки, которые на самом деле готовят основу для решения сложных архитектурных проблем.

Если ваши преподаватели не говорят четко, как дизайн в двух- и трехмерном пространстве связан с «настоящей» архитектурой, попросите их привести примеры. Или спросите преподавателя старших курсов. Тщательное изучение основ дизайна в двух- и трехмерном пространстве поможет вам значительно продвинуться в изучении архитектуры.



Пример схемы кампуса колледжа

Если у вас возникают трудности с составлением этажного плана, плана территории, фасада, среза или формы здания, представьте его в виде рисунка в двух- или трехмерном пространстве

Это поможет вам уделить нужное количество внимания форме и пространству, объединить различные части схемы и не позволит сосредоточиться только на любимых деталях. Среди вопросов, которые вы можете задать относительно двух- и трехмерного пространства, могут быть такие:

Присутствует ли в композиции общее равновесие?

- Сочетаются ли элементы различных размеров и текстур, которые будут привлекать взгляды к предмету с разных точек и расстояний?

Есть ли основной элемент и один или несколько его контрапунктов?

Не кажутся ли некоторые участки композиции забытыми?



Теория цветов помогает понять восприятие и значение цветов

Цвета могут ассоциироваться с временами года:

Зима: серый, белый, синий и схожие цвета

Осень: золотой, красно-коричневый, оливковый, коричнево-пурпурный, приглушенные и грязные цвета

Лето: основные или яркие цвета

Весна: пастельные тона

Цвета можно разделить на теплые и холодные. Холодные цвета обычно отодвигаются от наблюдателя — то есть кажется, что они находятся дальше, а теплые цвета — ближе.

Теплые: красные, коричневые, желтые, желто- и оливково-зеленые

Холодные: синие, серые, зеленые или сине-зеленые

При выборе цветового решения можно использовать цветовое колесо, на котором противоположные цвета дополняют друг друга. Объединяя дополняющие друг друга цвета, например синий и оранжевый, можно получить сбалансированную цветовую гамму.

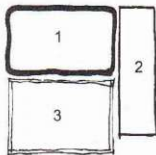


Три уровня знаний

Простота — это взгляд на мир ребенка или неинформированного взрослого, полностью погруженного в свои собственные переживания и находящегося в счастливом неведении относительно того, что находится за пределами непосредственно ощущаемого мира.

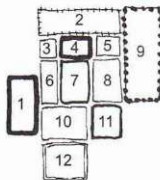
Сложность характеризует взгляды на окружающую действительность обычного взрослого человека. Ему свойственны знания о сложных системах, лежащих в основе природы и общества, и при этом неспособность распознать лежащие в основе модели и связи.

Информированная простота — это просветленный взгляд на реальность. Он основывается на способности выделить или создать основополагающие схемы в рамках сложных систем. Распознавание образов — важнейшее качество архитектора, который должен создавать высоко упорядоченные здания с учетом многочисленных противоречивых и часто туманных соображений.



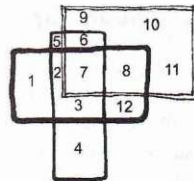
Простота

3 элемента образуют
3 пространства



**Сложность, получившаяся
в результате излишнего
нагромождения элементов**

Для создания 12 пространств
требуется 12 элементов



**Сложность, полученная
благодаря информированной
простоте**

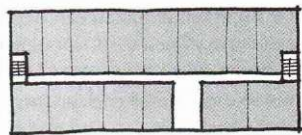
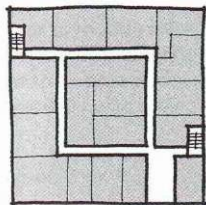
3 элемента вместе
образуют 12 пространств

Добейтесь красоты с помощью взаимодействия простых элементов, а не излишней перегруженности ими

Здание должно быть предельно упорядоченным вне зависимости от того, задумана его эстетика сложной или минималистской, образ мистическим или ясным, пространства лаконичными или богато убранными. Применение упрощающих схем в плане здания добавит упорядоченности, при этом допуская несколько прочтений и образов.

Некоторые примеры излишней сложности:

- создание 12 отдельных элементов, когда достаточно трех хорошо организованных для достижения той же цели;
перегруженность проекта различными деталями, которые используются только для того, чтобы не было скучно;
соединение множества несвязанных между собой элементов только потому, что они интересны сами по себе, без учета их сочетаемости.



Квадратные здания и помещения обычно трудно организовывать

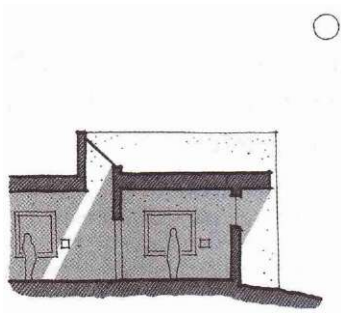
Поскольку квадрат по своим исходным данным не динамичен, то естественно, что он не предполагает движения. Поэтому на квадратном плане этажа бывает сложно проложить удобные маршруты движения. Более того, внутренние комнаты в квадратных зданиях могут быть слишком удалены от естественных источников света и воздуха. Неквадратные формы — прямоугольники, полумесяцы, клинья, флигели и т. д. — естественным образом содержат маршруты движения, места для сбора и проживания.



Однако очевидно,
что множество
подобных элементов
будет лучше отражать
возмущение модульности,
учитывая особенности языка,
образованного
осевыми отношениями

Если вы не можете объяснить свои идеи бабушке на понятном ей языке, значит, вы в недостаточной степени владеете предметом

Некоторые архитекторы, преподаватели и студенты используют излишне сложную (и часто бессмысленную) терминологию, чтобы добиться признания и уважения. Иногда с этим ничего не поделать, но не пытайтесь их копировать. Профессионалы, хорошо разбирающиеся в своей области, знают, как передать свои знания другим на обычном языке.



Высота, угол и цвет дневного света зависят от ориентации здания в пространстве и времени дня. В северном полушарии:

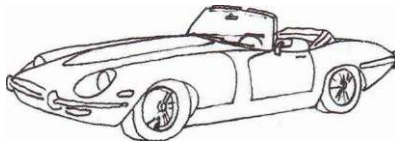
Солнечный свет из окон, обращенных **на север**, обычно не дает тени, он рассеян и нейтрален или немного сер в течение большей части дня на протяжении почти всего года. Солнечный свет из окон, обращенных **на восток**, сильнее всего утром. Он обычно низок, дает мягкие, длинные тени и окрашен в серо-желтый цвет.

Солнечный свет из окон, обращенных **на юг**, доминирует с позднего утра до середины дня. Обычно он точно передает цвета и отбрасывает сильные, резкие тени. Солнечный свет из окон, обращенных **на запад**, окрашенный в насыщенный оранжево-золотой цвет, сильнее всего на стыке дня и вечера. Он проникает глубоко в здания и иногда может быть слишком назойливым.



Днем окна выглядят темными

При проработке внешнего вида зданий делайте окна темными (за исключением случаев, когда стекла будут зеркальными или за стеклом будут находиться светлые занавески или жалюзи), чтобы изображение получилось более глубоким и реалистичным.



Jaguar E-type

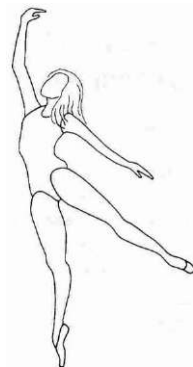
Красота целого является результатом гармоничного сочетания элементов композиции, а не красоты каждого из этих элементов

Наденьте свои любимые брюки, лучшую рубашку и самый модный пиджак, не заботясь об их сочетаемости. Затем пройдитесь по улице и попробуйте избежать насмешек.

Постройте машину из самых красивых деталей наиболее восхитительных моделей, которые вы когда-либо видели. Посмотрите, сядут ли ваши друзья в нее вместе с вами.

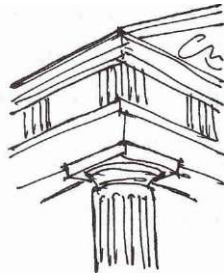
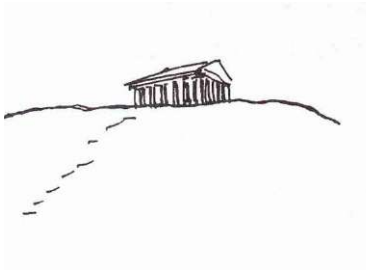
Создайте идеальную девушку из частей тел любимых голливудских актрис. Посмотрите, будет ли вас так же восхищать полученный результат, как ранее эти актрисы.

Именно *сочетание* частей, а не сами части, обеспечивают эстетический успех.

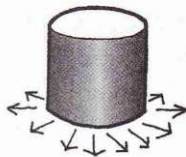
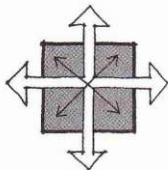


По мнению многих, любовь к асимметричному балансу демонстрирует способность к мышлению более высокого уровня

При создании статической или динамической композиции художник обычно стремится сделать картину сбалансированной. Симметричным композициям баланс присущ естественным образом, однако асимметричные композиции могут быть как сбалансированными, так и несбалансированными. Соответственно, для асимметрии требуется более сложное и тонкое понимание целого.



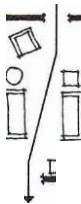
**Если на хорошее здание смотреть с разных
расстояний, вам будут открываться
разные его виды**



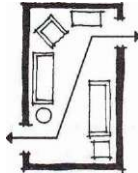
У геометрических фигур имеются характерные для них динамические свойства, которые влияют на наше восприятие и впечатление от построенного объекта

Например, квадрат по своей природе статичен и лишен направленности. Поэтому квадратная или кубическая комната может казаться хорошим местом для отдыха, хотя при неправильной планировке она может казаться пустой и унылой. Поскольку у прямоугольника есть две более короткие стороны и две более длинные, он является направленным. Чем длиннее прямоугольная комната, тем больше она будет стимулировать визуальное и физическое перемещение вдоль своей длинной оси.

У круга бесконечное количество радиусов, поэтому он одновременно направлен во все стороны и не направлен никуда: круглое или цилиндрическое здание в равной степени затрагивает все окружение, и поэтому оно может быть эффектной центральной точкой ландшафта. В то же время ни одна сторона округлого здания не является передней, задней или боковой.



Нежелательные маршруты.
Движение проходит
через рекреационную зону



Хороший маршрут.
Основная рекреационная
зона защищена от движения

І Е Т о І

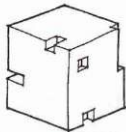
п



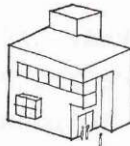
При проведении маршрута движения через маленькую комнату лучше всего направлять его прямо, примерно в метре от одной из стен

Благодаря этому сквозное движение не будет мешать находящимся в комнате. Худшим для маленькой комнаты обычно бывает диагональный маршрут или маршрут, параллельный длинной оси. В таких условиях трудно удобно расположить мебель, так как люди, живущие в этом пространстве, будут располагаться на пути проходящих мимо, если не фактически, то на уровне ощущений.

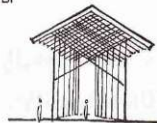
Свободно-составные формы



Вычлененные формы



Thorncrown Chapel,
составные симметричные формы



Fallingwater,
составные
асимметричные формы



Notre Dame du Haut,
добавлены пластичные
формы, окна
«перфорированы»



Музей Гуггенхайма в Бильбао,
добавлены непрямоугольные
пластичные формы

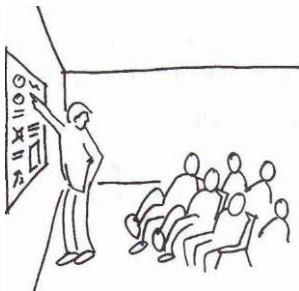
Большинство архитектурных форм можно классифицировать как составные, вычлененные, пластичные или свободные

Составные формы кажутся собранными из отдельных частей.

Вычлененные формы кажутся вырезанными из «целого».

Пластичные формы кажутся скульптурно вылепленными.

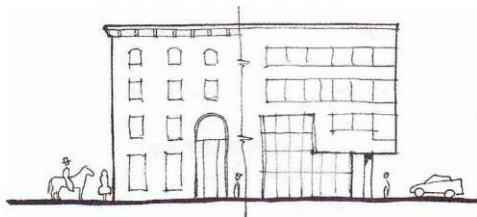
Свободные, или абстрактные, формы имеют неизвестное происхождение.



Успешное устное представление архитектурного проекта начинается с общего и переходит к частному

1. Укажите на исходную архитектурную проблему.
2. Расскажите о ее значимости, вашем отношении к ней и подходе, который вы использовали при ее решении.
3. Опишите процесс проектирования и основные открытия и идеи, возникшие во время работы над проектом.
4. Расскажите о *базовой* схеме или объединяющей идее, которые появились в результате процесса проектирования. Покажите их на простом рисунке.
5. Представьте свои чертежи (планы, срезy, фасады и декоративные элементы) и модели, обязательно указывая их отношение к *базовой* схеме.
6. Сделайте несколько умеренных критических замечаний в свой адрес.

Никогда не начинайте презентацию со слов «Итак, здесь вход», если только в ваши планы не входит усыпить публику.

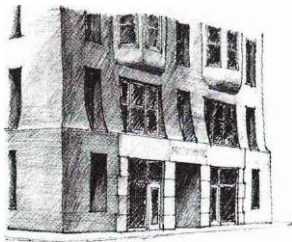


Пропорции здания являются эстетическим указанием на то, как оно было построено

Традиционная архитектура (до появления в конце XIX века современных строительных методов) обычно характеризуется узкими простенками и вертикально расположенными окнами. У современных построек часто имеются длинные интервалы и горизонтальные окна.

Вертикальные пропорции традиционных зданий были обусловлены длиной каменных или деревянных перекрытий (несущих балок над открытыми участками стены), которая ограничивалась тем, что можно было найти, произвести и установить вручную. Единственным способом получить большое окно при ограниченной ширине было сделать его высоким.

Современные стальные и бетонные материалы позволяют добиваться длинных структурных интервалов, поэтому окна в современных зданиях могут иметь любые пропорции. Однако в большинстве случаев они вытянуты по горизонтали, отчасти потому что это отличает их эстетически от традиционных окон.



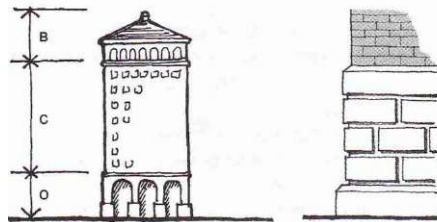
Monadnock Building, Чикаго, 1891
Архитекторы Бернем и Рут

У традиционных зданий толстые внешние стены.

У современных - тонкие

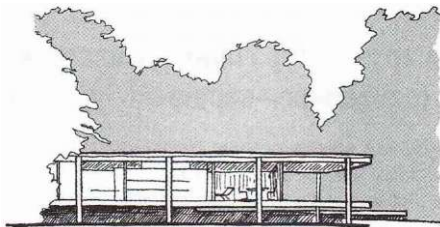
В традиционной архитектуре внешние стены несут вес здания. Они должны быть толстыми, так как на них давят перекрытия, крыша и стены верхних этажей, и это давление они передают на землю. Например, внешние стены 12-этажного Monadnock Building в основании имеют толщину полтора метра.

В большинстве современных зданий для несения структурных нагрузок и передачи веса здания на землю применяется стальная рама или бетонные стойки и балки. Внешние стены крепятся к этой поддерживающей их раме, и поэтому они служат только в качестве преграды от погодных условий. В связи с этим стены можно делать значительно тоньше, чем у традиционных зданий, поскольку они обычно не несут нагрузку. Когда небоскреб облицовывается кирпичом или камнем, стены обычно не идут от земли вверх на 40 этажей, а поддерживаются элементами конструкции через каждые один-два этажа.



Традиционная архитектура придерживается трехчастного (основание-середина-верх) формата

Фундамент традиционного здания обычно создается с целью обеспечить структурную поддержку верхних этажей и перенести эту нагрузку на землю. Каменный фундамент обычно *рустован* — камень и заполненные раствором швы создают впечатление, что основание очень тяжелое и толстое. Верхняя часть традиционного здания является символической короной или шапкой, которая указывает с помощью своих очертаний назначение или дух здания.

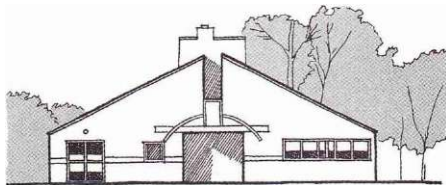


Farnsworth House, Плано, Иллинойс, 1951

Архитектор Мис ван дер Роэ

«Меньше — это больше»

Людвиг Мис ван дер Роэ



Vanna Venturi House, Филадельфия, Пенсильвания, 1962
Архитектор Роберт Вентури

«Меньше - это тоска»

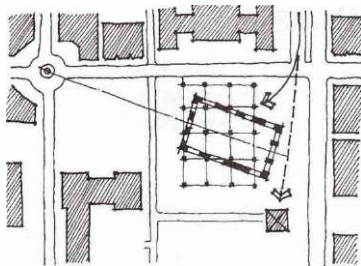
РОБЕРТ ВЕНТУРИ «УРОКИ ЛАС-ВЕГАСА»



При внесении изменений в этажный план избегайте «шагов Дика Ван Дайка»

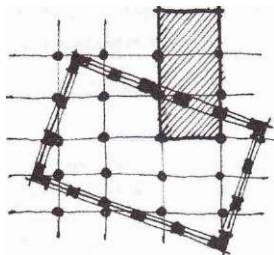
Для создания ощутимой разницы в пространстве между уровнями этажа редко бывает достаточно одной ступеньки. Часто ступенька представляет собой лишь неудобство для людей, которое может привести к судебным искам. Обычно оправданна разница как минимум в три ступеньки.

Примечание: Дик Ван Дайк — комедийный актер, известный своими неуклюжими падениями.



Если вы поворачиваете или сдвигаете этажный план, ряды колонн или другие элементы здания, придумайте для этого обоснование

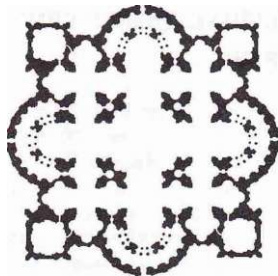
Размещение колонн, стен и других архитектурных элементов с нарушением геометрии здания по той причине, что вы видели нечто подобное в модных архитектурных журналах, — плохое оправдание. Подходящими причинами могут быть создание пространства для отдыха, указание направления движения, подчеркивание входа, открытие вида, установка памятника, учет геометрии улицы или указание направления на Мекку.



Всегда показывайте несущие конструкции на своих этажных планах, даже в самом начале проектирования

Указание структурной системы на этажных планах в течение всего процесса проектирования, даже если эта система представляет собой всего несколько точек или пятен, поможет в выполнении программы, заставит вас думать о вашем творении как о реальном здании и будет способствовать контролю за конечным инженерным решением. Если архитектор не учитывает должным образом несущие конструкции, это может привести к тому, что инженеры внесут в план здания нежелательную структурную систему.

Расположение балок и расстояние между ними обычно регулярно, это делается для визуального единства и повышения эффективности конструкции. Здания с простой деревянной рамой обычно имеют ряд балок или несущую стену через каждые 3-5 метров; коммерческие здания из стали и бетона – через каждые 8-17 метров. Структурные системы для выставочных залов, стадионов и других подобных помещений могут иметь интервалы в 30 метров и более.



Базилика св. Петра, Рим, 1506-1615 гг.
Архитектор Донато Браманте

Колонны - это не просто структурные элементы; они являются средством организации и оформления пространства

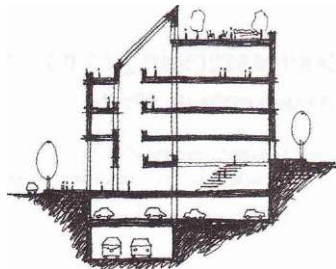
Хотя основной функцией колонн, несомненно, является структурная, они могут использоваться и для других целей: ряд колонн может разграничивать пространства с одной и другой стороны от них, отделять маршруты движения от мест сбора, выступать в качестве путеводаителя внутри здания, служить ритмическим элементом в экстерьере здания.

Разные по форме колонны создают разные пространственные эффекты: квадратные нейтральны в отношении направления; прямоугольные задают «зерно» или направление; круглые способствуют легкому ощущению пространства. Сложные формы колонн часто использовались в традиционной каменной архитектуре с целью создания тесно переплетенных пространств.



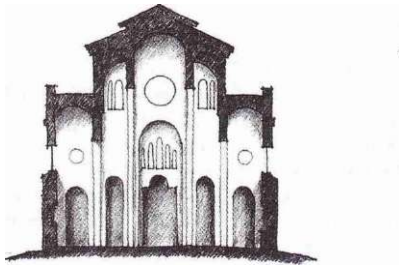
Хороший графический материал для презентации должен пройти «трехметровый тест»

Важнейшие элементы рисунка, который вы выбрали для презентации, и в особенности названия и подписи, должны читаться с расстояния трех метров.



Проектируйте в разрезе!

Хорошие дизайнеры переходят от планов к разрезу и обратно, обеспечивая тем самым их взаимодействие друг с другом. Плохие архитекторы сосредотачиваются на этажных планах и чертят здания в разрезе уже позже, просто фиксируя на них готовые решения. На самом деле разрезы передают не меньше половины впечатления от здания. А некоторые типы местности (например с крутыми откосами) и зданий (например, включающие высокие внутренние пространства, требующие особого внимания к соединениям между этажами или дневному освещению) должны быть спроектированы в разрезе еще до составления поэтажных планов.



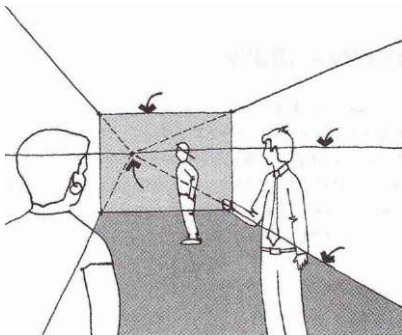
Случайная неподкрепленная гипотеза

Этажный план показывает организационную логику здания; разрез отражает эмоциональное впечатление.



Делайте изображения зданий!

Архитекторы умеют хорошо читать и интерпретировать ортогональные изображения (планы, срезы и фасады), но даже лучшие из них не могут только по ним составить полное представление о здании. Рисуя точные виды вашего здания с перспективой из одной или двух точек, а также его интерьеров в течение всего процесса проектирования, вы сможете сверять свои ожидания с тем, как ваше здание будет выглядеть и восприниматься в реальной жизни, и визуализировать архитектурные возможности, неочевидные на двухмерных рисунках.



Как нарисовать вид прямоугольного внутреннего пространства с перспективой из одной точки

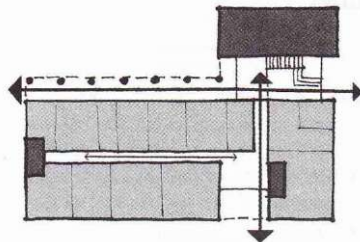
1. Нарисуйте дальнюю стену комнаты в правильной пропорции. Например, ее ширина 4,5 метра, а высота — 3 метра, так что ширина в полтора раза больше высоты.
2. Нанесите малозаметную линию горизонта. Линия горизонта — это уровень глаз над полом. Если ваш рост составляет 180 см, то линия горизонта будет примерно на высоте 175 см (7/12 высоты стены).
3. Отметьте точку схождения на линии горизонта. Эта точка показывает ваше расположение как наблюдателя относительно боковых стен. В данном случае наблюдатель/точка схождения находятся в метре от левой стены.
4. Начертите легкие линии отточки схождения до четырех углов дальней стены, а затем продолжите их более жирно к краям листа. Более жирные участки этих линий показывают внешние границы пространства.
5. Чтобы показать человека одного роста с наблюдателем, поместите центр его/ее головы на линию горизонта, а затем увеличьте или уменьшите размер человека для расположения на переднем или заднем плане.



Используйте модели!

Трехмерные модели — как материальные, так и электронные — помогут вам по-новому взглянуть на ваш проект. Наиболее полезной для проектирования является примитивная модель здания, сделанная из подручных материалов (глины, картона, пены, пластика, листов металла, найденных предметов и т. д.), на которой вы можете легко сравнить и протестировать различные рассматриваемые варианты планировки.

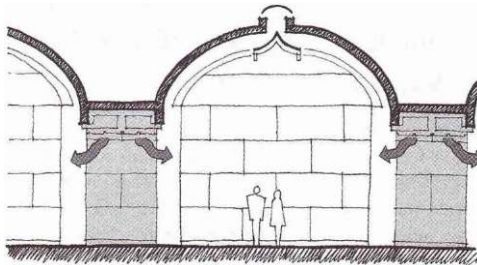
Тщательно подготовленные модели с большим количеством деталей малоэффективны в качестве инструментов проектирования, так как их целью является демонстрация уже принятых решений, а не помощь в оценке рассматриваемых идей.



Два важнейших момента в эффективной организации этажного плана - это управление отношениями полных и полых пространств и проведение маршрутов движения

При общем планировании считайте базовые функции здания — туалеты, кладовки, аппаратные комнаты, шахты лифтов, пожарные лестницы и т. п. — полными пространствами. Базовые пространства обычно группируются вместе или располагаются рядом друг с другом. Полые пространства больше, это основные включенные в план пространства здания — его холлы, лаборатории, молитвенные места, выставочные галереи, читальные залы, сборочные цехи, спортивные залы, жилые комнаты, офисы, производственные площадки и т. д. Подготовка этажного плана означает налаживание практических и гармоничных отношений между базовыми и основными пространствами.

Маршруты движения в здании — там, где ходят люди, — должны соединять между собой основные пространства с лестницами и лифтами так, чтобы передвижение было логичным и интересным: схема передвижения должна работать эффективно (особенно в случае пожара) и эстетично, чтобы по пути людей ждали приятные сюрпризы, неожиданные виды, интригующие укромные уголки, приемлемые изменения в освещении и другие интересные впечатления.



Обслуживающая
зона (система
циркуляции
воздуха)

Обслуживаемая зона
(галерея)

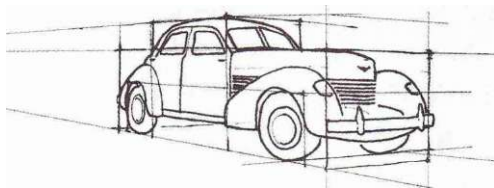
Обслуживающая
зона (система
циркуляции
воздуха)

Kimbell Art museum, Форт Уорт, Техас, 1972

Архитектор Луис Кан

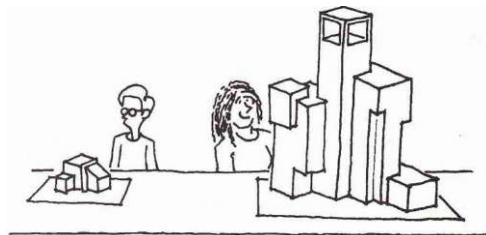
Многие типы зданий, разрабатываемые в архитектурных студиях, такие как музеи, библиотеки и сборочные цеха, можно эффективно организовывать с помощью введенного Луисом Каном понятия «обслуживаемых» и «обслуживающих» зон

Обслуживаемые/обслуживающие пространства аналогичны основным/базовым пространствам. Кан разумно сгруппировал обслуживающие пространства таким образом, чтобы они соответствовали функциональным потребностям здания, при этом добавляя тихие поэтические ноты всему комплексу.



Нарисуйте коробку

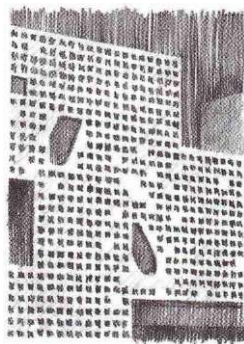
Так как у зданий обычно имеются резкие края и они часто являются прямоугольными, их довольно просто нарисовать. Однако многие предметы, рисуемые архитекторами, — машины, мебель, деревья, люди — не прямоугольны. Когда кажется, что предмет очень сложно нарисовать, изобразите сначала воображаемую упаковочную коробку. А затем нарисуйте объект внутри нее.



Избыточные пространства

В начале процесса проектирования делайте свои пространства на 10 процентов больше, чем это нужно для выполнения требований заказчика. Во время процесса проектирования понадобятся дополнительные пространства — для аппаратных комнат, несущих стоек, хранилищ, маршрутов движения, увеличения толщины стен и сотни других вещей, которые невозможно было предвидеть в начале работы над проектом.

Цель проектирования избыточного пространства состоит не в том, чтобы построить здание больше, чем требуется, а в том, чтобы создать такое, размер которого в итоге окажется верным. Если же это дополнительное пространство не потребуется, что маловероятно, то гораздо легче уменьшить слишком большое здание, чем создать дополнительное пространство, которое еще не существует.



Фрагмент фасада, Simmons Hall, Массачусетский
технологический институт, 2002
Архитектор Стивен Холл

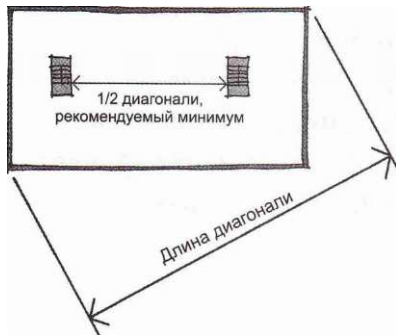
Ни одна система проектирования не может и не должна быть идеальной

Архитекторам часто мешает вполне понятное, но неверное убеждение, что хорошее архитектурное решение абсолютно гармонично и отвечает всем требованиям без исключения. Однако несогласующиеся странности могут украшать, облагораживать ваш проект. Тем более, что исключения из правил часто интереснее, чем сами правила.



**«Успех шедеврам обеспечивает не их
безукоризненность - мы, несомненно,
прощаем им всем самые нелепые ошибки
а та убедительность, которой их наделяет
создавший их творческий разум»**

ВИРДЖИНИЯ ВУЛЬФ «СМЕРТЬ МОТЫЛЬКА»



**Всегда размещайте пожарные лестницы
на противоположных концах проектируемого здания,
не забывайте об этом даже на самых ранних этапах
проектирования**

Легко думать, что у архитектора есть более важные и интересные заботы, чем пожарные лестницы, но выходы на случай чрезвычайных ситуаций тесно связаны с более общей работой над зданием. Если вы не позаботитесь о безопасности в процессе проектирования, вам, возможно, когда-нибудь придется объяснять отсутствие у вас интереса к этой проблеме судье или присяжным.

floor plan
elevation
section

Выразительные обозначения на чертежах проектов

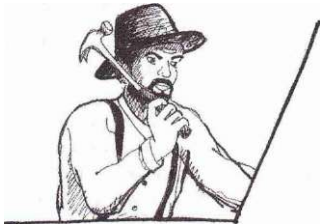
Все обозначения на чертежах пишите строчными архитектурскими буквами, причем делайте это толстым светлым маркером; затем обводите буквы тонкой черной ручкой.



Правильный контроль над процессом проектирования часто воспринимается как потеря контроля над этим процессом

Проектирование часто структурировано и методично, однако это не механический процесс, для которого свойствен заранее известный результат. Творческий процесс должен приводить к чему-то, чего не было ранее. Быть по-настоящему творческим человеком означает, что вы не знаете, куда двигаетесь, хотя и несете ответственность за направление движения. Для этого нужно нечто отличное от обычного, авторитарного управления; скорее здесь должен быть мягкий ненавязчивый контроль.

Участвуя в процессе проектирования, запаситесь терпением. Не считайте, что творческий процесс полностью зависит от порыва вдохновения. Не пытайтесь выполнить сложное здание за один подход или одну неделю. Примите неопределенность. Воспринимайте как норму чувство замешательства, которое вы будете испытывать в течение большей части процесса. Не пытайтесь избавиться от волнения, стараясь как можно быстрее принять решение; последствия этого могут быть очень неприятными.



Настоящий архитектурный стиль не является результатом сознательных усилий и стремления добиться определенного внешнего вида. Он получается косвенно - иногда даже случайно - вследствие целостного подхода

Строитель американского колониального дома в 1740 году не думал: «Мне нравится колониальный стиль, пожалуй, выберу именно его». Дома строились скорее исходя из имеющихся материалов и технологий, а внимание уделялось пропорциям, масштабу и гармонии. Колониальные окна имели мелкую расстекловку не из-за стремления архитектора придерживаться данного стиля, а из-за того, что технологии того времени позволяли массово производить и перевозить стекла только небольших размеров. Ставни также имели функциональное, а не декоративное значение — они защищали от солнца. Колониальная архитектура, появившаяся в результате подобных соображений, не была заранее разработана; ранние американские дома были колониальными, так как *колонисты* были колониальными.

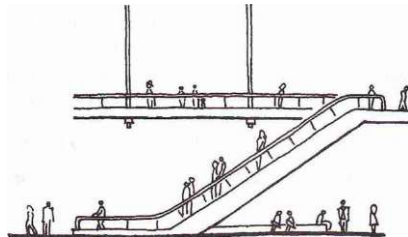


Все проекты отражают дух времени

Zeitgeist — немецкое слово, переводящееся примерно как «дух времени». Это господствующая этика или дух эпохи, общее настроение людей, содержание общественных дискуссий, колорит повседневной жизни, интеллектуальные тенденции и предпосылки, которые лежат в основе человеческих стремлений. Благодаря единому духу времени в литературе, религии, науке, архитектуре, искусстве и других творческих областях развиваются параллельные (хотя и не идентичные) тенденции.

Невозможно строго определить периоды человеческой истории; однако мы можем суммировать основные направления мысли на Западе следующим образом:

- **Древний мир:** тенденция принимать истину, изложенную в мифах;
- **Классический (греческий) период:** огромная ценность порядка, рациональности и демократии;
- **Средневековье:** господство истины, подчиненной религии;
- **Возрождение:** целостное восприятие науки и искусства;
- **Новое время:** предпочтение истины, полученной научными методами;
- **Постмодернистский (текущий) период:** стремление считать, что истина относительна и непознаваема.



Две тонки зрения на архитектуру

Архитектура — это упражнение в *истинности*. Правильное здание несет нам необходимую информацию, мы сразу видим все его функции и материалы.

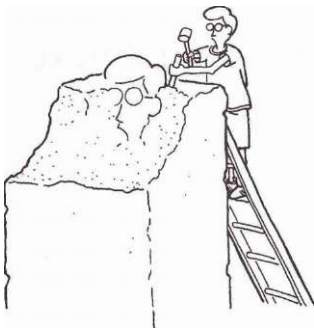
Архитектура — это упражнение в *рассказе*. Архитектура — это средство повествования, холст для отражения сменяющихся общественных мифов, сцена театра повседневной жизни.



Балкон
Антиб, Франция

Мягко указывайте на характеристики материала, а не полностью прорисовывайте их

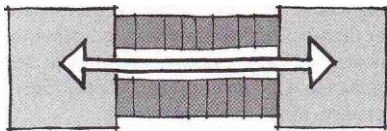
Архитектурские рисунки, как созданные на компьютере, так и выполненные от руки, будут **выглядеть** как кадры из мультфильма, если вы сделаете кирпичи «кирпично-красными», а крышу — «асфальтово-черной». Попробуйте использовать **размытые** или **тусклые** цвета, которые в большей степени наводят на размышления, чем **точная** передача цветов. Не рисуйте каждый кирпич в кирпичной стене, каждую черепицу в **черепичной** крыше или каждую кафельную плитку пола. Выборочно указывайте на **характеристики** материала.



Контролируйте свое самомнение

Если вы хотите добиться признания в качестве создателя хороших или даже великолепных зданий, забудьте о том, каким вы хотите видеть свое творение; вместо этого задайте вопрос: «Каким оно хочет быть?» Проблему проектирования надо решать в рамках его собственных терминов: пожеланий клиента, характеристики места, фактических показателей программы строительства и многих других. Эти факторы имеют присущий им порядок, который следует ставить выше самовыражения.

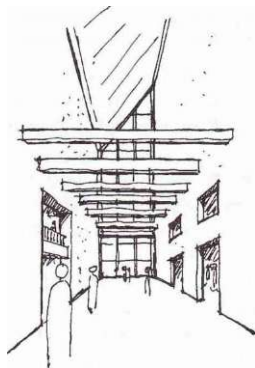
Попробуйте включить в свою работу и выразить с ее помощью общие вопросы — поиск смысла и цели, игру света и тени на фактурной стене, переплетение общественного и частного, структурные и эстетические возможности, характерные для строительных материалов, — и вы найдете заинтересованную аудиторию.



Продуманное расположение якорей может повысить активность людей в здании

Якоря — элементы проекта, которые притягивают к себе людей. Например, универмаги обычно располагаются по краям торговых центров, так как они привлекают много посетителей. Люди, переходящие из одного большого магазина в другой, смотрят и на витрины маленьких магазинов, расположенных между ними. Поэтому вроде бы неэффективное расположение между якорными арендаторами способствует развитию экономической активности и интенсивности движения.

Есть ли у вас возможность включить якоря в проект? Попробуйте расположить вход и шкафчики тренажерного зала в разных концах фитнес-центра. Расположите стойку регистрации и лифты в гостинице чуть дальше друг от друга, чем нужно. Поместите въезды на парковку и фойе бизнес-центра на большем расстоянии друг от друга, чем могло бы показаться идеальным. Пространства между ними вы можете использовать, чтобы поразить зрителей интересными архитектурными решениями!



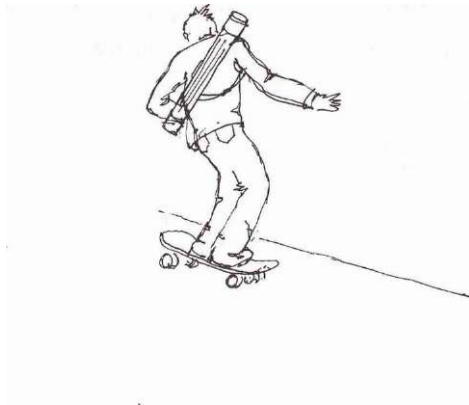
Объект, поверхность или пространство будут выглядеть более сбалансированными и цельными, если основному направлению в его геометрии противопоставить вторичный акцент

Попробуйте провести полосы в прямоугольном пространстве вдоль короткой оси, а не вдоль длинной. Разбейте длинный холл на части пересекающимися его элементами. Попробуйте акцентировать изогнутое пространство вдоль радиуса, а не вдоль кривой. При выкладывании плитки на пол посмотрите, не лучше ли направить ее длинную ось вдоль короткой оси помещения.



Текстурные или фоновые здания являются наиболее многочисленными в городе. Объекты или строения переднего плана имеют особое значение

Текстурные здания — это обычные жилые и коммерческие сооружения. В успешно развивающихся городах текстурные здания образуют как бы непрерывную поверхность, которая указывает на лежащую в ее основе социальную структуру. Здания-объекты — это церкви, мечети, правительственные здания, выделяющиеся жилые дома, памятники и другие подобные сооружения. Они незначительно или отчетливо выделяются из своего окружения.



**Сворачивая свои рисунки для перевозки и хранения,
оставляйте сторону с изображением снаружи**

В таком случае рисунки останутся ровными, когда вы разложите их на столе или повесите на стену.



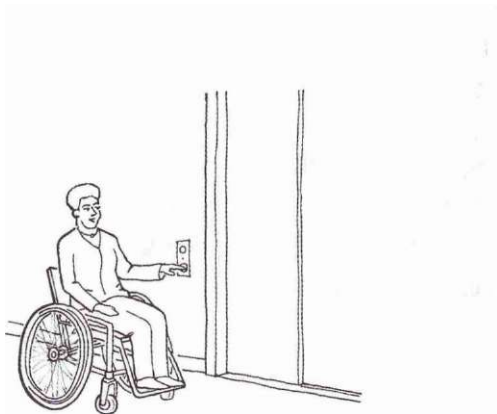
Соблюдайте линию застройки улицы

При проектировании зданий городской точечной застройки поместите фасад на одну линию с большинством фасадов других зданий, если только нет очевидной причины не делать этого. Конечно, может появиться желание выделить постройку, отодвинув ее вглубь, как это делают многие архитекторы-модернисты, однако городская жизнь определяется такими параметрами, как близость, проходимость и доступность. Отодвинув здания от тротуаров, вы сделаете их менее доступными для пешеходов, что снизит экономическую ценность предприятий на первом этаже и ослабит пространственную организацию улицы.



**«Проектируя что-то, всегда представляйте эту вещь
в контексте, на один шаг большем по масштабу -
кресло в комнате, комнату в доме, дом в квартале,
а квартал в плане города»**

Элиэль СААРИНЕН

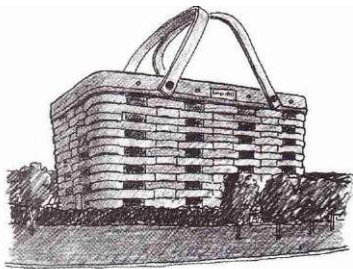


Основными механизмами, посредством которых правительство регулирует проектирование зданий, являются законы о градостроительстве, строительные нормы и правила и регламенты для маломобильных групп населения

Законы о градостроительстве обычно предписывают, как здание должно соотноситься с окружением. Они обычно определяют назначение (жилые, торговые, промышленные и другие помещения), высоту, плотность, размер участка, отступы от его границ и параметры парковки.

Строительные нормы и правила в основном регулируют то, как здание функционирует само по себе. В том числе затрагиваются такие аспекты, как строительные материалы, площадь этажа (больше для менее горючих материалов), высота (выше для менее горючих материалов), потребление электроэнергии, системы пожарной безопасности, естественное освещение, вентиляция и другие подобные параметры.

Регламенты для маломобильных групп населения обеспечивают доступность зданий для людей с ограниченными возможностями. Эти регламенты предписывают наличие пандусов, лестниц, поручней, специально оборудованных туалетов, обозначений, высоту расположения переключателей и столов и т. д. Для США таким регламентом является ADA (Americans with Disabilities) Code. У большинства штатов есть свои отдельные регламенты для маломобильных групп населения.



Longaberger basket Building, Ньюарк, Огайо, 1997
NBBJ Architects

Утка (*duck*) - это здание, буквально отображающее свою функцию.

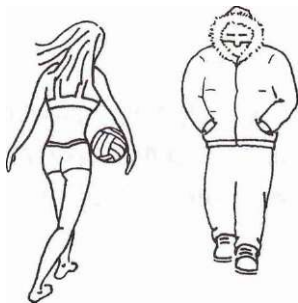


Назначение передается указателем

Назначение передается
архитектурным символом

С благодарностью Роберту Вентури

Здание с вывеской - это здание обыкновенной формы, назначение которого передается через указатели или архитектурный орнамент



**Летом люди занимают около 55 сантиметров
в ширину. Зимой - около 60 сантиметров**



Ограничения стимулируют творчество

Никогда не огорчайтесь из-за налагаемых ограничений — слишком маленькая площадка, неудобная топография, очень длинное пространство, незнакомый набор материалов, противоречивые требования клиента... В этих ограничениях лежит решение проблемы.^{1^}

Крутой склон на площадке не позволяет построить обычное здание? Тогда создайте необычное вертикальное соотношение пространств с восхитительной лестницей, подъемом или двориком. Напротив вашего здания находится некрасивая старая стена; Найдите способы показать ее таким образом, чтобы она оказалась интересной и значимой. Вас попросили создать проект для слишком узкой и длинной комнаты, зала или площадки? Превратите эти пропорции в интересное путешествие с вознаграждением в конце.

危机

**Китайский иероглиф для обозначения кризиса
состоит из двух символов: один означает
«опасность», а второй - «возможность»**

Архитектурная проблема — это не что-то, что нужно преодолеть, а возможность, которой следует воспользоваться. Лучшие решения не помогают избавиться от проблем, а принимают ее как необходимое состояние мира. Часто они являются всего лишь **чуть** большим, чем новая красивая формулировка проблемы.



Делайте хоть что-то

Когда архитектурная проблема настолько сложна, что практически парализует вас, не ждите, пока появится ясность, а начинайте рисовать. Рисование — не просто способ отображения решения; оно само по себе является методом изучения проблемы, которую вы хотите решить.



Придумайте название

Когда вам в голову пришла *базовая схема* или идея, дайте ей название. «Недоеденная пышка», «разрушенный куб», «расколота масса», «встреча незнакомцев» и другие подобные прозвища помогут вам понять самому, что вы придумали. Когда по мере продолжения процесса проектирования будет вырисовываться более четкая идея, то и старое название можно будет заменить на новое.



Заха Хадид
Родилась в 1950 г.

Архитекторы поздно расцветают

Большинство архитекторов не достигают профессионального успеха до 50 лет!

Наверное, нет другой такой профессии, которая требовала бы от человека соединения стольких глубоких и конкретных знаний из настолько различных областей. Архитектор должен знать историю, искусство, социологию, физику, психологию, материаловедение, символику, политические процессы и многие другие дисциплины и должен спроектировать здание, которое соответствует различным кодексам, сохраняет свой микроклимат, выдерживает землетрясение, имеет работающие лифты и механические системы, а также отвечает набору функциональных и эмоциональных требований пользователей. Чтобы научиться объединять большое количество различных факторов в цельный продукт, потребуется много времени, и вас ожидает много испытаний и ошибок.

Если вы хотите заниматься архитектурой, приготовьтесь к долгому пути. Это стоит того.

Мэтью Фредерик — архитектор и дизайнер, живущий в Кембридже, штат Массачусетс. Он преподавал в нескольких колледжах и университетах, в том числе в **Boston Architectural College** и **Wentworth Institute of technology**.