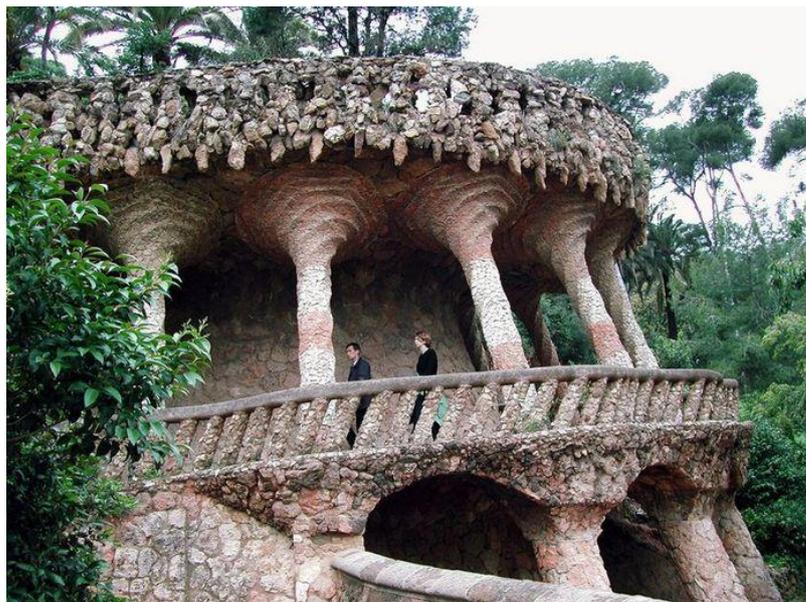


Министерство образования Российской Федерации
Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия им.А.Л.Штиглица

Кафедра Основ архитектуры и проектной графики

С.В.Куприянов, Н.Н.Пиликина



Архитектурные принципы Антонио Гауди.

Парк Гуэль

Электронное учебно-методическое пособие
к программе курса «Основы архитектуры. Формообразование»

Санкт-Петербург 2010

УДК 72
ББК 85.11

Куприянов С.В., Пиликина Н.Н.

Архитектурные принципы Антонио Гауди. Парк Гуэль. Электронное учебно-методическое пособие к программе курса «Основы архитектуры. Формообразование». – СПб.: СПГХПА им.А.Л.Штиглица, 2010

Загадка гениальности, тайна необычных творческих способностей и в прошлом, и теперь продолжает волновать человечество. В учебной дисциплине «Основы архитектуры. Формообразование» проблема творчества и творческих преобразований в работах архитекторов затрагивает различные темы курса.

В данном пособии рассматриваются вопросы архитектурных принципов А.Гауди, его творческого метода, геометрия сложных форм, особенности формообразования, получившие выразительную трактовку в работах мастера. Архитектонике городского парка-сада, построенного по его проекту, в пособии уделено значительное внимание, по причине оригинальности конструкций, синтеза природы и архитектуры в этом произведении. В методической части пособия даны материалы для самостоятельной работы студентов.

В виду того, что работа носит экспериментальный характер, авторы будут признательны всем, кого заинтересует тема пособия и кто выскажет замечания и пожелания по усовершенствованию его содержания.

**Из учебно-методического комплекса
«Основы архитектурных знаний для художников»**

Содержание

Введение

1. Из биографии Антонио Гауди
 2. Испания и ее провинция Каталония
 3. Архитектурные принципы творчества А.Гауди
 4. Особенности творческого метода А.Гауди
 5. Парк Гуэль
 6. Элементы художественного синтеза в работах А.Гауди
 7. Природа и архитектура
 8. Справочный материал по теме пособия
 - Вопросы для самоподготовки и обсуждения
 - Темы семинаров, докладов, рефератов
 - Список рекомендуемой литературы
-



Парк Гуэль. Архитектор А.Гауди. Барселона, Испания



В в е д е н и е

Парк Гуэль – шедевр синтеза архитектуры и ландшафтного искусства, построен в городе Барселоне испанской провинции Каталония по проекту талантливого архитектора Антонио Гауди. Барселона и Гауди - неразделимы. Как Барселона без произведений великого архитектора была бы уже иной, так и Гауди не смог бы жить без любимого города с его особым средиземноморским светом, в котором, по его словам, только и может обитать искусство. Испанская Барселона – город наибольших контактов со всей западноевропейской культурой.

В Барселоне невозможно пройти по городу и его окрестностям, не встретившись с каким-либо творением Антонио Гауди. В центре возвышается громада собора Саграда Фамилия. А Парк Гуэль обнимает Барселону своими зелеными крыльями. По городу тут и там разбросаны дома, построенные по проектам Гауди – дом Мила, дом Батло, дом Висенса, Школа Св.Терезии и др. Говорят, что постройки Гауди относятся к стилю модерн. Но это весьма и весьма условно. Ведь такого модерна ни до него, ни после него не удавалось создать никому. (Скорее он выработал свой стиль – Гауди-стиль). Формы у него решаются пластично, свободно перетекая одна в другую, обогащаются широким и смелым использованием цвета. Конструкция чаще всего выполняется не чертежным способом, а лепится скульптурно. Многие в этих решениях берется из мира живой природы, из родника живых народных традиций.

«То, что я увидел в Барселоне, - писал Ле Корбюзье в 1957 г., – это работа человека огромной силы, веры и технических возможностей. Гауди – Кон-

структор – 1900, профессиональный строитель в камне, железе и кирпиче. Гауди был великим художником. Только те остаются и будут существовать, кто трогает чувствующие сердца людей, но по дороге им плохо – их не понимают или будут понимать неверно, будут обвинять в прегрешениях против моды дня.

Архитектура, значение которой поднимается, когда берут верх возвышенные намерения, торжествует над всеми проблемами, собранными на линии огня (конструкция, экономика, техника, утилитарность). Она торжествует благодаря безграничной внутренней подготовке, такая архитектура – плод характера, точно выражаясь, это манифестация характера». Гауди – один из крупнейших представителей испанской и европейской архитектуры. Интерес к его работам объясняется общим интересом к художественным проблемам в архитектуре.

*

Летом 2009 года при посещении Испании и проживании в течение недели на курорте Салоу, расположенном примерно в 100 километров южнее Барселоны, у меня появилась возможность воочию прикоснуться к гениальным творениям испанских архитекторов и художников.

Впечатлений так много, что хочется ими обязательно поделиться. На этом диске собраны фотографии* от 2-х часового посещения парка Гуэль, созданного гением испанской архитектуры Антонио Гауди.

На нас, северных людей, это буйство красок, форм, обилие солнца действует ошеломляюще. Уже потом, возвращаясь домой через всю Европу и Скандинавию, мы постепенно приходим в себя. Хочется надеяться, что и Вам содержание этого диска предоставит возможность приятного общения с одним из образцов уникального искусства Антонио Гауди и позволит профессионально оценить степень его гениальности.

* *Примечание:* фотографии для пособия выполнил С.В.Куприянов;
текст – С.В.Куприянов, Н.Н.Пиликина;
рисунки и комментарии – Н.Н.Пиликина



1. Из биографии Антонио Гауди

Антонио Гауди-и-Корнет родился 25 июня 1852 г. в крестьянской семье, проживавшей в то время в Реусе – небольшом каталонском городе в 150 км от Барселоны.

Отец Антонио был потомственным медником. Юный Антонио много времени проводил в мастерской отца, заворожено глядя на изящные перегонные колбы и грубые медные котлы, которые здесь изготавливались. Эстетическая полярность этих предметов пробуждала его фантазию. Лишенный по причине ревматических болезней в ногах возможности вести обычный для мальчугана образ жизни, Антонио вынужден был больше наблюдать, чем действовать, подмечая разнообразие и богатство мира природы, - деревьев, цветов и зверей. Его интерес к рисованию и архитектуре проявился уже в школьные годы.

С 1863 по 1868 г. Гауди учился в школе, преобразованной из бывшего католического колледжа. Первые выполненные им работы – это иллюстрации к рукописному еженедельнику «Арлекин», издававшемуся школьниками в 12 экземплярах (не сохранились).

В 1870 г. вместе с двумя друзьями Гауди разработал проект реставрации заброшенного и лежавшего в руинах монастыря Санта Мария де Поблеет в провинции Таррагона. С 1868 г. он в Барселоне и готовится к поступлению на архитектурный факультет университета, однако, как известно, с 1873 по 1877 г. он учится в барселонской Провинциальной школе архитектуры, работая одновременно чертежником и изучая ремесла в мастерской Эудалдо

Пунти: столярное дело, ковку металлов, скобяные работы и работы по стеклу.

В 1870 – 1882 годах Антонио Гауди работал под началом архитекторов Эмилио Сала и Франциско Вильяра.

В Европе в то время наблюдался необыкновенный расцвет неоготического стиля, и юный Гауди восторженно следовал идеям энтузиастов неоготики – французского архитектора и писателя Виолле-ле-Дюка (крупнейшего в XIX в. Реставратора готических соборов, восстанавливавшего Собор Парижской Богоматери) и английского критика и искусствоведа Джона Рескина. (См. справочные материалы). Провозглашенная ими декларация «Декоративность – начало архитектуры» полностью соответствовала собственным мыслям и представлениям Гауди, творческий почерк которого с годами становился совершенно неповторим, архитектура столь же далека от общепринятой, как геометрия Лобачевского – от классической Евклидовой.



*Антонио Гауди (1852 – 1926) –
Выдающийся испанский архитектор, художник,
скульптор и дизайнер. Автор ряда построек в
г. Барселоне: жилых домов, вилл, церквей и
городского парка.*

В период раннего творчества, отмеченный влияниями архитектуры Барселоны, а также испанского архитектора Марторела, строятся его первые, богато декорированные, относящиеся к раннему модерну, проекты: «стилистические близнецы» - нарядный Дом Висенс и причудливый Эль Каприччо; также псевдобарочный Дом Кальвет.

Однако решающей для реализации замыслов молодого архитектора оказалась его встреча с Эусебио Гуэлем. Позднее Гауди стал другом Гуэля. Этот текстильный магнат, богатейший человек Каталонии, не чуждый эстетических озарений, мог позволить себе заказать любую мечту, а Гауди получил то, о чем мечтает каждый творец: свободу самовыражения без оглядки на смету. Дальнейшее развертывание биографии А.Гауди можно обозначить как этапы творческого пути, которые складывались из работы над тем или иным архитектурным произведением.

Гауди скончался 10 июня 1936 года, спустя три дня после того, как его, 74-летнего бедно одетого старика, сбил трамвай. Бесчисленное количество каталонцев пришло на похороны своего великого зодчего, отчетливо сознавая, с каким человеком они прощаются. Его похоронили в крипте собора Саграда Фамилия – архитектурном сооружении, которое сам Гауди воспринимал главным творением всей своей жизни. Он считал, что по окончании строительства собор должен стать самым большим католическим собором в мире.



2. Испания и ее провинция Каталония

В сознании каждого из нас живет свой образ Испании и испанского национального характера. Из чего он складывается? Конечно, самое первое – прочитанный еще в детстве «Дон Кихот». А кто не видел на сцене или на экране пьес Лопе де Вега? А строки Федерико Гарсиа Лорки, а полотна Веласкеса, Мурильо, Эль Греко и Гойи!

Прочно запечатлелся в нашей памяти образ Испании, созданный великими русскими композиторами и поэтами. Испания пушкинского «Каменного гостя» и «Арагонской охоты» Глинки, «Испанского каприччио» Римского-Корсакова и стихов Александра Блока – это давно уже наша Испания, родная каждому человеку, воспитанному русской культурой.



Иберийский полуостров, где расположены Испания и Португалия



Испания с ее провинциями (областями). Каталония расположена на северо-востоке, граничит с Францией, но большей стороной своей территории обращена к Средиземному морью. Барселона находится в центре береговой линии.

Каталония, расположенная в северо–восточной части полуострова, кажется страной богатства и изобилия. Для жителей самых бедных областей Испании она всегда была землей обетованной. И так же на протяжении всей истории на нее смотрели финикийцы, греки, римляне и жители древнего Карфагена. Здесь веками боролись, смешивались, взаимно обогащались, развивались и изменяли культурное лицо континента народы Европы, Азии, Африки, а позднее и Америки. Здесь пересекаются духовные миры Запада и Востока, христианства, мусульманства, иудаизма. И в этом широком обмене народов и культур Каталония не теряет своего родного языка и собственной индивидуальности.

Испания без Каталонии была бы голой или оборванной. И это не только поэтическая метафора. В течение веков вся Испания одевалась в ткани, изготовленных на текстильных фабриках Каталонии. В то время как другие Ис-

панские провинции специализировались на кустарном производстве гобеленов, Каталония строила хлопчатобумажные фабрики и закупала в Англии оборудование для развития своей текстильной промышленности.

Много раз на протяжении веков Каталония играла роль посредника между Испанией и остальной Европой. Этот народ имеет дарование к языкам, искусству общения и торговле. Каталонцы – это народ, обожающий форму, цвет, рисунок. Если каталонец становится художником, он преклоняется перед цветом, как Жоан Миро, или перед утонченностью рисунка, как Сальвадор Дали. В Каталонии живет классическая традиция, традиция греческой философии, в которой все можно измерить и взвесить.

В этом богатом и ласковом краю человек чувствует себя, словно дерево, пустившее глубокие корни. Во многих каталонских домах, даже самых скромных, вы найдете генеалогическое дерево – символ семейной славы нескольких поколений. Здесь представлена вся история семьи, никогда не покидавшей родных краев и хранящей от отца к сыну память об отчем доме, о том уголке земли, в который уходят его корни. «Храни нас родина! Только земля никогда не солжет человеку», - пишет поэт Мариус Торрес.



3. Архитектурные принципы творчества А. Гауди

Творчество А.Гауди приходится на конец XIX и начало XX века. В этот период технический прогресс все шире захватывает материальное производство. А культура с наступлением XX столетия подводит своеобразные итоги. Век горделиво открылся Всемирной выставкой в Париже (1900г.). В пестроте выставочных павильонов новая эпоха праздновала свое рождение. На огромной территории перед глазами любопытной толпы была развернута история мировой культуры.

Со всей очевидностью заявило о себе многостилье, различие мировосприятий. Выставка поставила под сомнение саму возможность создания целостной позиции, единого движения, способного примирить различные, а иногда и противоположные эстетические взгляды. Впервые, пусть еще робко, назревала необходимость переосмысления европейской культурной традиции. В сознании художников и архитекторов стремительно разрушались казавшиеся незыблемыми и непогрешимыми каноны европейской классики.

Стиль Ар-Нуво (в России получил название модерн) почти одновременно во многих европейских странах искал единства выразительности всех форм искусства, архитектуры и дизайна. Художественная выразительность в разработке ткани или обоев приравнивалась к дизайну лампы, книжного переплета, чайного или столового прибора. Одновременно разработки стула, вазы, ожерелья, плаката или здания воплощали в себе черты нового стиля. Ар-Нуво был не только новым стилем – он был новым мировоззрением, синтезировавшим все виды искусства и ценившим ремесленника и архитектора так же высоко, как художника или скульптора.

В этой атмосфере талант Гауди выкристаллизовался из симбиоза ремесленного художественно-прикладного творчества и архитектурно-строительного производства. Время и события работали на данный результат. Следует заметить, что и отец Гауди – по профессии каменщик и медник, также сочетал в себе черты строителя и ремесленника. Принцип живой народной традиции передался от отца к сыну, которому суждено было уйти далеко вперед.

Архитектурное дарование А.Гауди с максимальной убедительностью выражено в архитектурно-художественной форме его произведений. Оно аккумулирует в себе свое время и выходит за его рамки. Гауди работает не так, как обычный архитектор. Он целыми днями не сходит со строительных площадок, где ведутся работы под его руководством. Работая в мастерской, он не столько чертит и рисует, сколько лепит, моделирует, макетирует, экспериментирует. Он, несомненно, понимает особенности своего мастерства, а потому со своими объектами работает сам. Если же случалось так, что строящийся объект передавали кому-то другому, то он полностью оставлял работу и уходил, чтобы не мешать.

Архитектурное творчество в общем и целом неоднозначно и очень подвижно. Заметим, что архитектура несет в себе несколько слоев культурных значений, смыслов, кодов, которые Гауди подвергает анализу, делает опыты. Его мастерская – это одновременно и лаборатория исследователя-экспериментатора. На этой основе обогащается его профессиональный опыт и интуиция. Результаты опытов синтезируются и работают уже на глубоком подсознательном уровне. Он одержим в своих поисках формы и декора, в поисках органичного сочетания природы и архитектуры. Он забывает о личной жизни. Его жизнь – это его работа, а постоянный творческий поиск – это его кредо. Существуют разные принципы в работе, но этот принцип присущ художественно одаренной и богатой творческой натуре. Отсюда родился индивидуальный стиль, совершенно неподражаемый архитектурный почерк

Антонио Гауди, вобравший в себя новаторство и традиции. Отсюда происходит и самобытность его творчества.

Жизнь всегда, и сто лет назад, и теперь требует от архитекторов и художников превращать человеческие знания и опыт в чувственные и эстетические ценности. Данные ценности в своей совокупности полнее всего, пожалуй, отражаются в органичности архитектуры. Этот принцип во многом был близок Гауди. Именно органичность (природность) отражает естественность и правдивость формы в архитектуре, помогает определиться человеку в пространстве. Форма объекта в органичной архитектуре, развиваясь определенным образом, вырастает из свойств материала. Форма задается назначением и функциями объекта. Органичность - это свойство, совершенно противоположное случайности и нелогичности, это свойство, где отсутствуют надуманность, это то, что делает сама природа по ее внутренним законам. Принцип органичности веками укоренился в людях и в культуре. Именно отсюда архитектор черпает свое вдохновение.

Органичность архитектурной формы у Гауди отражает характер ее взаимосвязи с материалом и со средой, отсюда же вытекает ее конструкция и ее пространственная конфигурация. Органичность формируется у него как неотъемлемое свойство объекта архитектуры, так как самым естественным образом он опирается на основные принципы формообразования, т.е. такие как принцип дифференциации структур, принцип облегчения массы от центра к периферии, принцип усиления конструкции на линиях главных напряжений и т.д.

Если творческую деятельность вообразить как реку, то культура будет играть роль ее берегов. Они связаны, конечно, они взаимообусловлены, но воды течения и грунт берегов, вместе образуя реку, сохраняют то, что древние называли «самостью». Работа А.Гауди – водоворот событий в непрерывной эволюции его творчества. Нарушаемое лишь локальными всплесками течение, которое в физике называется ламинарным, вдруг вскипает турбулент-

ностями, закручивается вихрем. Антонио Гауди – такой вихрь. С ним, как со всяким явлением природы, надлежит считаться.

Архитекторы всех эпох создавали объемно-пространственные композиции, используя преимущественно прямые линии, плоскости, треугольники, окружности и сферы – целиком и отдельными элементами. Лишь в редких случаях кривые вплетались в ансамбль как дань иррационально-чувственному началу. Архитекторы всегда черпали вдохновение из природы, но не путем копирования ее форм, а через посредство геометрических абстракций. Поиск новых возможностей формообразования в архитектуре через изучение геометрических особенностей поверхностей в творчестве Гауди проявился особенно ярко. Анализируя красоту линий пересечения поверхностей вращения, он обратил внимание на динамику движения их образующих и плавную статику их направляющих.

Особенная заслуга Гауди заключается в том, что он сумел извлечь из природного окружения и ввести в мир архитектуры ряд форм, мимо которых проходили поколения зодчих. Гауди обратил особое внимание на гиперболические параболоиды и их сечения, гиперболоиды и геликоиды. Образование этих форм достаточно незамысловато – гораздо проще их наименований. Известно, что гиперболический параболоид образуется при скольжении прямой по двум другим – непараллельным – прямым в пространстве и плоскость, фактически, представляет собой частный случай этой геометрической пространственной фигуры: направляющие оказываются строго параллельны между собой. Аналогичным образом получается и гиперболоид: хотя это, прежде всего, тело, образуемое вращением гиперболы вокруг оси, его можно получить и вращением вокруг той же оси наклонной прямой линии (во всяком случае, так обстоит дело с двухветвевым гиперболоидом). Наконец, геликоид без труда образуется при помощи вращения отрезка вокруг оси, если одновременно отрезок перемещается вдоль оси.

Гауди избрал именно эти пространственные формы в качестве основных «кирпичей» своей геометрии архитектурного формообразования. Мастер не

мог использовать эти абстрагированные формы в чистом виде, изымая их из природного окружения, где они имеют узорное покрытие, фактуру и цвет из растительности, камней, волн и пр. Заметим, что пространственный промежуток между двумя холмами всегда имеет форму гиперболического параболоида, хотя как правило, не воспринимается таковым. Поэтому-то, заимствовав у природы геометрический принцип, Гауди затем покрывал его естественным декором. Так, на фасаде Рождества храма Саграда Фамилия, колокольни которого представляют собой правильные параболоиды, тщательно воспроизведено более ста видов животных и столько же растений. Это «простое» воспроизведение природы, «незамысловатое» подражание ей стали фактически подлинной революцией в архитектуре, осуществленной одним человеком - без манифестов и лозунгов.

В своих произведениях Гауди применял геликоиды, поверхности которых использовались для создания динамики колонн и лестниц, и однополостные гиперболоиды вращения, которые, по его мнению, символизировали свет. Потолки собора Саграда Фамилия решены в виде пересечения гиперболоидов. С точки зрения формообразования представляют особый интерес его оригинальные опыты с поверхностями коноидов и их пересечения с плоскостью и цилиндром.

Концепция архитектора Гауди, никак не воплощенная в литературной форме, осталась известной лишь узкому кругу друзей в то самое время, когда в европейской архитектуре близилось торжество идей функционалистов и пуристов всякого рода, певцов прямой линии и глашатаев прямого угла. Отказ архитектора Гауди от жестких прямоугольных очертаний формы объектов позволил ему с помощью использования поверхностей нерегулярного вида в архитектурной практике создавать произведения, отличающиеся пластикой объемов, неожиданно выразительными сочетаниями форм. Когда Гауди умер, в Дессау строился «Баухауз» Гропиуса, у которого идеи прямой линии, идеи функционализма и легкости технологий были выдвинуты как приоритетные.

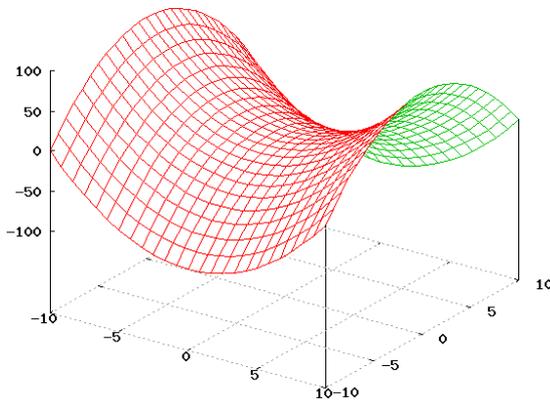
*

Геометрическое формообразование, применяемое Гауди в своем творчестве

1. *Гиперболический параболоид* (называемый в строительстве «гипар») — седлообразная поверхность, описываемая в прямоугольной системе координат уравнением вида:

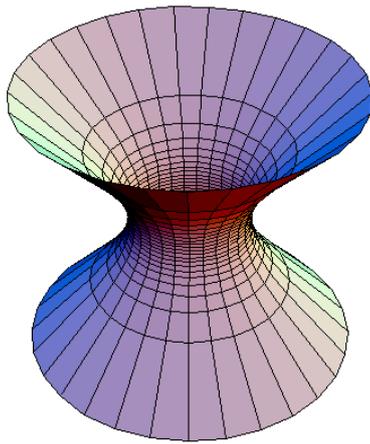
$$z = \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = \left(\frac{x}{a} + \frac{y}{b}\right) \left(\frac{x}{a} - \frac{y}{b}\right)$$

Поверхность может быть образована движением параболы, ветви которой направлены вниз, по параболе, ветви которой направлены вверх, при условии, что первая парабола соприкасается со второй своей вершиной.



2. *Гиперболоид* (греч. от hyperbole — гипербола, и eidos — сходство). В математике гиперболоид — это вид поверхности второго порядка в трёхмерном пространстве, задаваемый в декартовых координатах уравнением:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1$$



Однополостный гиперboloид является дважды линейчатой поверхностью; если он является гиперboloидом вращения, то он может быть получен вращением прямой вокруг другой прямой, скрещивающейся с ней. Это свойство линейчатости однополостного гиперboloида используется в архитектуре. В частности, Шуховская башня в Москве является гиперboloидной конструкцией. Она составлена именно из гиперboloидов, образованных прямыми стержнями.



Шуховская башня (Шаболовская башня, Радио-башня) — уникальная гиперboloидная конструкция, выполненная в виде несущей стальной сетчатой оболочки. Расположена в Москве на улице Шаболовка. Построена в 1919—1922 годах. Памятник архитектуры. Автор проекта и руководитель строительства радиобашни — великий русский инженер, архитектор, и учёный, академик Владимир Григорьевич Шухов (1853—1939). Башня получила при-

знание как одно из самых красивых и выдающихся достижений инженерной мысли в мире.



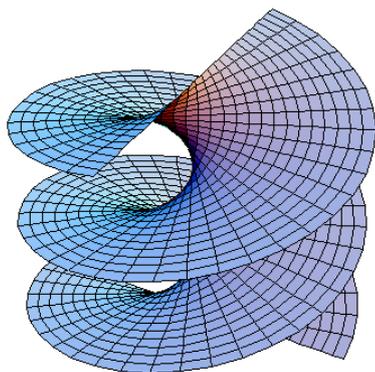
3. *Геликóид* — винтовая поверхность, описываемая параметрическими соотношениями:

$$y = u \sin v$$

$$x = u \cos v$$

$$z = hv$$

и образованная движением прямой, вращающейся вокруг перпендикулярной к ней оси и одновременно поступательно движущейся в направлении этой оси, причем скорости этих движений пропорциональны.





4. Особенности творческого метода А.Гауди

Среди особенностей творческого метода Гауди - постоянный поиск средств усиления разнообразия и обогащения архитектуры с целью решения художественных задач для эмоционального наполнения архитектуры, для повышения ее выразительности и активного воздействия на зрителя. Этот метод так своеобразен, что даже среди ярких архитектурных индивидуальностей границы XIX и XX веков воспринимается исключительным. Внешне его архитектура – это скорее произведения синтеза архитектуры и скульптуры. Но при всем этом, создания Гауди – это архитектура, которая может измеряться всем тем, чем проверяется ее подлинность – качеством созданного пространства, его реальной функциональностью, логикой композиционных построений, существованием конструктивной системы и т.д. Его городские постройки в Барселоне глубоко связаны с контекстом окружающей среды и своего времени.

Произведения Гауди индивидуальны в пределах единого творческого метода. В каждом из них учитывалось архитектурное окружение настолько, что даже вносились изменения в первоначальный проект с целью вписания его в существующую застройку, когда уже начиналось строительство. Объекты, созданные им, способны «говорить» с людьми и говорить, к чему призывал Ч.Мур, «разные вещи разным людям». Они связаны с историей, с художественной традицией своего города, региона, страны. Подчеркнутость местного характера сооружений Гауди выявляется особенно глубоко.

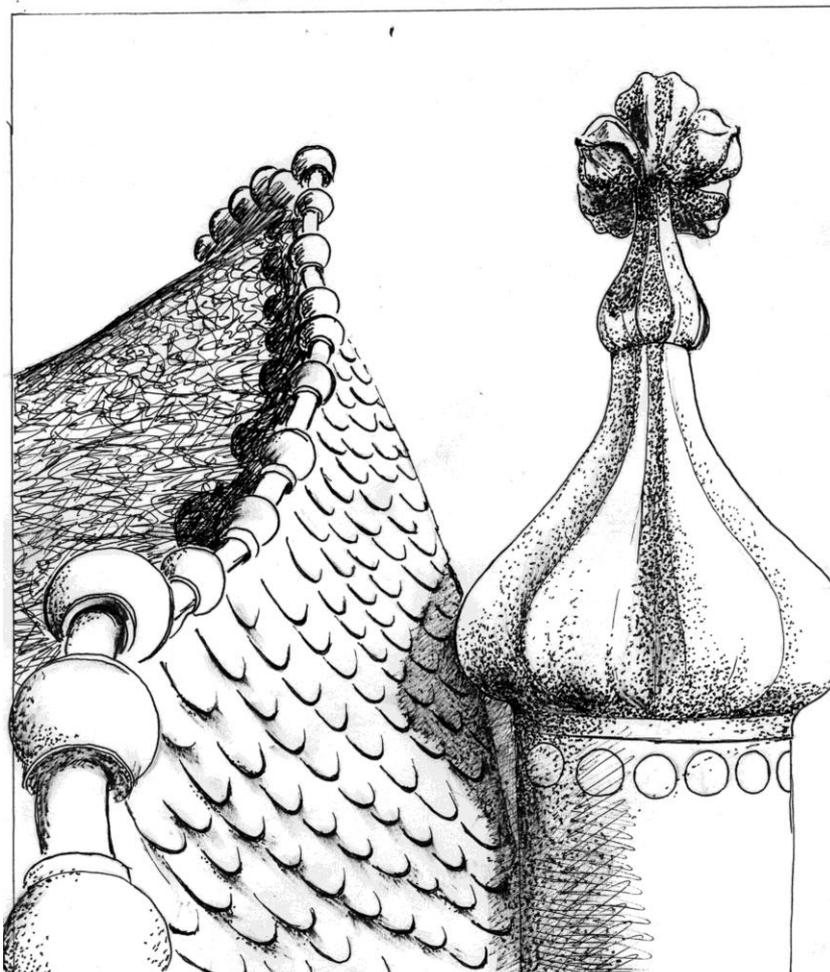
В рамках авторского замысла Гауди допускал и поощрял творческую инициативу строителей и отделочников. Мусульманские каменщики, с которыми он работал, часто даже приглашаемые из провинции, были большие

специалисты в области строительства из кирпича, а также и в области обработки дерева. Вместе с ними он добивался особо выверенной тектоничности - тесной работы материала и конструкции. В этой связи использовал необычные сочетания испано-мавританских форм и конструкций с готическими мотивами, а элементы греческой классики прекрасно сосуществуют у него в соседстве с техническими приемами модерна и барокко. Таким образом, можно понять, что для его творческого метода не столько важен сам рисунок того или иного стиля, сколько возможности материала и рациональность конструкции, образ формы и ее восприятие в данной и конкретной среде, размерность и пластическая разработанность совокупности архитектурных форм. Плюралистическое отношение Гауди к форме, конструкции, к материалу, к технологии возведения и отделки сооружения – это в действительности характерный для Испании полистилизм и более всего для Каталонии, в силу своего расположения открытой для восприятия «всех ветров Европы и Азии».

Будучи глубоко верующим человеком и вследствие многочисленных заказов от церкви он часто использовал конструкции и формы готической архитектуры, которую изучал по «Словарю» Виоле-ле-Дюка и вскоре успешно трансформировал их в своих работах, например, в архитектуре Виллы Бельесгуард. Из-за обращения к готике особое место среди выразительных средств барселонского мастера занимает свет, осознанный им как сильное художественное средство и как символ. Через взаимодействие света и тени, через пластику формы, ее фактуры он не просто насыщал объект и среду с ним связанную, но часто создавал неожиданные эффекты, тем самым вносил в архитектуру элементы игры, сказочности, театральности. И даже не боялся подчеркивать это, например, Дорический храм в Парке Гуэль он сам так и называл – «Греческий театр», хотя эту площадь было предназначено использовать по проекту как рынок.

В период работы над парком Гауди построил дом для Хосе Батло (1904-1906 г.г.) Выпуклый фасад дома, облицован керамикой и ярким стеклом. Ок-

на – каплевидной формы, кровля – «шляпа», первый и второй этажи из известняка, кирпичный конек покрыт керамической черепицей. Облицовка меняет цвета справа налево, переходя от темно-синего до желтого. Уникальная деталь – крестоцвет на башенке, а на кровле покрытие в виде чешуи дракона. Нигде ничего похожего на этот дом найти нельзя. Таким образом, своими необычными средствами он преобразовывал любой исторически сложившийся стиль.



Фрагмент кровли и башня дома Хосе Батло.

Форма и фактура кровли имитирует спину дракона с чешуйчатым покрытием (формы живой природы). Башня, увенчанная складчатым куполом с крестоцветом сверху, ассоциируется с бутоном нераспустившегося цветка. (Материал - керамика).

С эпохой средневековья Гауди устанавливает свою этическую солидарность, желая сохранить преемственность с ее духовными ценностями. Поэтому такая конструкция как свод во всех своих возможных и даже трудно

вообразимых вариантах превращается у Гауди в одну из ведущих тем творчества. Главным при этом становится *создание саморегулирующейся системы нагрузок* и равновесия разнонаправленных сил. Этот творческий метод в решении конструктивной основы сооружений становится определяющим. Благодаря ему мастер создает системы сводов, опор, арок, перекрытий, которые варьирует по форме и конструктивно-декоративным деталям.

В понимании Гауди самые смелые и раскованные идеи для получения архитектурной формы – это, прежде всего, конструкция и технический расчет, позволяющие создать пространство, а самим стать вспомогательной системой. Каждый раз, создавая ту или иную конструкцию, он много раз проверяет ее работу на моделях. Достаточно одного взгляда на постройки мастера, чтобы понять: проработка их формы и конструкции неосуществима на бумаге в рисунке или в чертеже и метод макетирования и моделирования становится для Гауди основным творческим методом. Модель становится естественной опосредующей стадией и одновременно экспериментальной площадкой в мастерской архитектора.

При стремлении Гауди давать архитектурную форму в ее саморазвитии поражает то, что он умеет найти меру ее самостоятельности. Дом Батло и дом Мила со всей исключительностью их пластического и цветового решения все же решены так, как это полагалось для городского многоэтажного дома прошлого рубежа веков. В них помимо поэтажного членения фасада есть и акцентированный первый этаж с витринными окнами и даже подобие фронтального членения фасада. План дома Мила напоминает криволинейный лабиринт, пронизанный световыми двориками причудливых очертаний. Металлический каркас использован здесь, чтобы свободно организовать план. Кровлю несет сложная система арок гиперболического очертания. Очень часто формы у Гауди, включая и чисто конструктивные, носят сложную мистическую символику, которой и определяется их структура.

Оригинальность, по мнению Гауди, состоит в том, чтобы вернуться к первооснове, т.е. к природе. Он считал, что природа – это лучший учебник по

архитектуре. Причем в отличие от многих своих коллег он изучал природу не дифференцированно, а принимал ее в целом абсолютно все, но при этом умел вычленил наиболее распространенные и полезные геометрические формы, которые и перенес в практику.

Структуру Гауди представлял себе как скелет человеческого тела. Она проектировалась им, основываясь на законе притяжения. Он не пользуется теми научными расчетами, которые способны отвлечь внимание художника и заставить применять его не самые красивые формы, а более удобные и легкие для расчета. Поэтому, принимая во внимание формы живой природы, он часто решает конструктивную основу сооружения по аналогии со скелетом живого существа. Гауди почти не делал математических расчетов, считая, что это мешает творчеству. Тем не менее, основанные на законах механики и геометрии, многие его конструкции, казалось бы противоречащие здравому смыслу, оказались блестящими находками. Так в церкви колонии Гуэля зодчий применил наклонные колонны, воспринимающие боковой распор сводов, скульптурно их обработал, как природа «обрабатывает» кость мускулами и кожей. Параболические арки он использовал так, что в дальнейшем точные расчеты доказали правомерность именно такой конструкции. И подобных примеров в творческом методе Гауди достаточно.

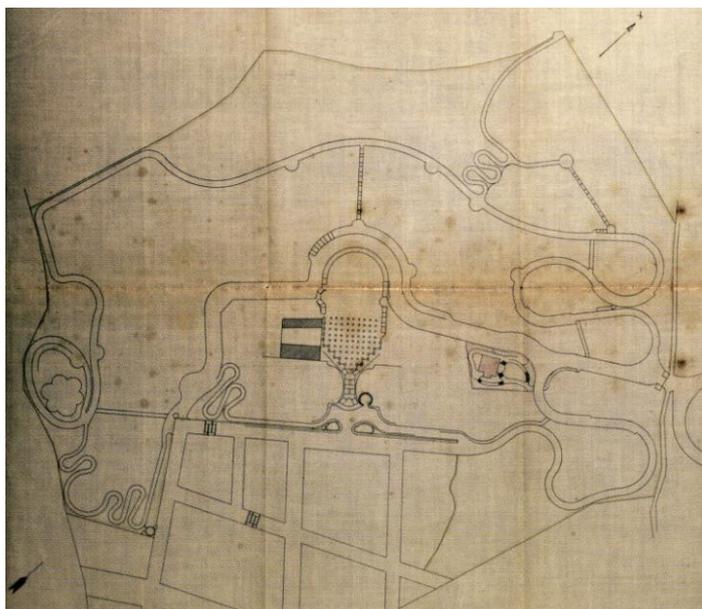


5. Парк Гуэль. 1900 – 1914

В результате многократных поездок в Англию дон Эусебио Гуэль загорелся желанием построить «город-сад». Выкупленный им значительный участок (15 га) находится на склоне горы. На самой высокой точке некогда окраинного района Барселоны. Участок на склоне холма Мунтанья Пелада имеет сильный уклон к юго-западу с разницей отметок границ около 60 метров.

Задумав свой «город-сад» на 60 застройщиков, в 1900 году Гуэль заказал А.Гауди проект планировки, оговорив условия, что 1/3 площади каждого участка, а это в пределах 1200 – 1400 кв.м. должна быть застроена. Первоначально предполагалось, что город-сад будет иметь черты квартала богатых частных владений. Дома должны были отодвигаться от дороги на расстояние, равное их высоте. Разрешалось отгораживаться от соседей сплошными стенами не выше 80 см. Застройка обеспечивалась водой из городской водопроводной сети и аварийной цистерны, канализацией, электроэнергией. В плане застройки Парка предусматривались службы привратников, рынок, местная площадь, театр на открытом воздухе и часовня. В Парке Гуэль не должно было быть клиник, гостиниц, ресторанов, мастерских, фабрик, способных причинить неудобства соседям.

Подготовительная стадия строительства – освоение территории – продвигалась весьма быстро. Уже в 1902 году были закончены ограждения с семью воротами, павильоны привратников, большая часть виадуков и «дорический храм» для рынка. В 1904 году почти все планировочные работы были завершены.



*План Парка Гуэль в северо-западной части Барселоны.
В центре его расположен комплекс Дорического храма, с лестницами,
площадью-террасой и прогулочными дорогами*

По сути дела, Парк сразу же стал произведением пространственного искусства. Между 1907 и 1910 гг. была сооружена знаменитая «бесконечная» скамья, малые отделочные операции продолжались до 1914 года. Уже в 1922 году Парк Гуэль был приобретен городом. Таким образом, как памятник искусства и архитектуры Парк приобретает этот статус, пожалуй, раньше всех других построек такого рода в XX веке.



*«Пряничный домик» - дом привратника, один из павильонов при входе в Парк.
Фронтон фасада дома оформлен в виде пятилистной арки. В центре фасада – эркер.
Мотив зубцов на крыше-«шляпке» перекликается с зубцами стен ограждения сада.*



Входной павильон у входа в Парк. Фронтон фасада в виде арки-трилистника, крыша украшена зубцами и мозаикой, стены облицованы природным камнем охристого цвета. Высокая башня павильона является своеобразным ориентиром для посетителей Парка. В ней вмонтирована система вентиляции.

С обеих сторон главного входа в Парк построены значительные по размерам павильоны: один – для дома привратника, другой – для зала ожидания посетителей, для туалетов, телефонного узла и конторы.

За входными павильонами раскрывается неглубокое пространство площади, доходящей до подножия лестницы, которая ведет вверх к дорическому храму - рынку, так никогда и не использовавшемуся по назначению. Лестница расположена симметрично на две стороны и разделена на три пролета. Между лестницами находятся зеленые площадки для отдыха с декоративной скульптурой и фонтанами, поверхности которых покрыты многоцветной мозаикой. Один из фонтанов украшен гербом Каталонии.



Лестница с зелеными площадками, фонтанами и скульптурой ведет к дорическому храму. Стена, окружающая Парк, вверху завершается зубцами и этим напоминает образ прочной крепостной стены.



В декоративном медальоне, украшающем фонтан на средней площадке, изображен герб Каталонии, из которого выступает скульптурная голова неведомой рептилии. Декоративное и конструктивное начало в устройстве Парка вращается в архитектуру и представляет единое целое, поэтому слово «декор» применимо к творчеству Гауди весьма условно.



Изображение подобных голов при входе в здание или сооружение в геральдике означало его значительность и надежную охрану

«Храм» представляет собой целый лес колонн (их 86) совершенно индивидуальной интерпретации дорического ордера. Конусовидные колонны лишены энтазиса (за исключением периметральных, которые к тому же несколько наклонены внутрь «храма»), широкие каннелюры находятся на высоте 1,5 м, фриз с триглифами удвоен; над высоким карнизом с львиными головами возвышается, как корона, спинка «бесконечной» скамьи. Очевидно, его решение обязано своим появлением «классическим» симпатиям дона Гуэля.

Капители и стволы колонн выполнены из кирпичной кладки (восьмиугольные абак и плоские круглые эхины – из кирпичного боя с армированием из железных полос). В середине каждой колонны сделан вертикальный канал (бревно вытягивалось вверх, как только схватывался раствор), служащий внутренним водостоком для весьма сложной конструкции кровли-террасы. На каждую колонну опираются четыре перегородчатых сферических купола, между и над которыми насыпан по дренажному слою толстый слой земли. Такая конструкция покрытия храма служит огромной террасой (площадью) для прогулок и отдыха. Поэтому считается, что идею Ле Корбюзье об эксплуатируемых крышах Гауди намного опередил, развернув на

крыше храма трехмерный искусственный ландшафт, который окружен естественным ландшафтом и никак от него не отгорожен.



*Кариатида – скульптурная женская фигура, служащая колонной (опорой).
Стена и своды выполнены из природного камня способом древней каменной кладки*

Змеевидная «бесконечная» скамья опоясывает террасу. Игра выпуклых и вогнутых ее поверхностей подчеркнута мозаичной радугой цвета. (По такому же принципу организуются поверхности стен и крыш входных павильонов Парка). По сути дела архитектором была создана и разработана в деталях система организации цветовых переходов на поверхности сооружений, учитывающих реальное восприятие свето-цветовых отношений с небом, землей, соседними сооружениями. Эта творческая тема получает у Гауди интенсивное развитие. «Огромная, диковинная, многоцветная, сверкающая и переливающаяся мозаика с искрящейся игрой красок» - так пытался описать эту тему другой знаменитый каталонец – Сальвадор Дали.

Двухсотметровая скамья, собрана из сборных перегородчатых сводиков, изготовленных прямо на строительной площадке и установленных над карнизом храма. Детали округлого обрамления верха спинки скамьи и круглого выступа на уровне поясицы сидящих изготовлены отдельно, секциями по 30

см. Уже после заделки швов великолепная облицовка была выполнена из сподручных материалов. Для отделки скамьи были использованы всевозможные черепки битой керамической и стеклянной посуды, изразцов и пр.

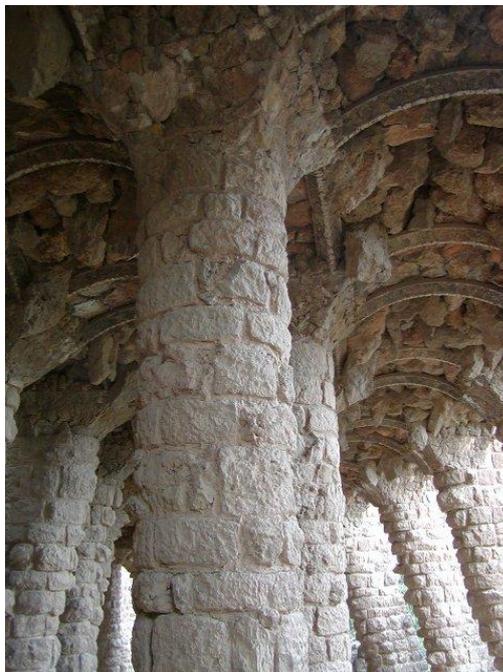


Фрагмент скамьи. Для выполнения мозаики пошли осколки ваз, кувшинов, бутылок, тарелок, чашек, изразцов. Узор ее ни разу не повторяется.

Возможно, наибольший интерес в Парке Гуэль представляют дорожные сооружения, выполненные в оригинальных экзотических формах. Их около 30 км. Они превращены архитектором в зачарованный мир каменной скульптуры, подчиняющийся при этом жестким законам тектоники. В Парке представлены едва ли не все возможные сочетания застывших каменных опор с живой зеленью. Мы находим здесь и своего рода окаменелый лес – портик у опорной стены за домом дона Гуэля.

Построение двухуровневой пешеходной ramпы с ее наклонными опорами по нижнему уровню и витыми - по верхнему образует сложный переход между рукотворностью и природностью ландшафта. Прогулочные дорожки организованы посредством создания на их боковых сторонах ограждения, сквозь его отверстия просматривается живописный экстерьер Парка. Цветочницы, расположенные по верху ограждения, над каждым интерколумнием

нижнего ряда колонн, лишь едва напоминает человеческое творение, а воспринимается скорее уже как творение природы.



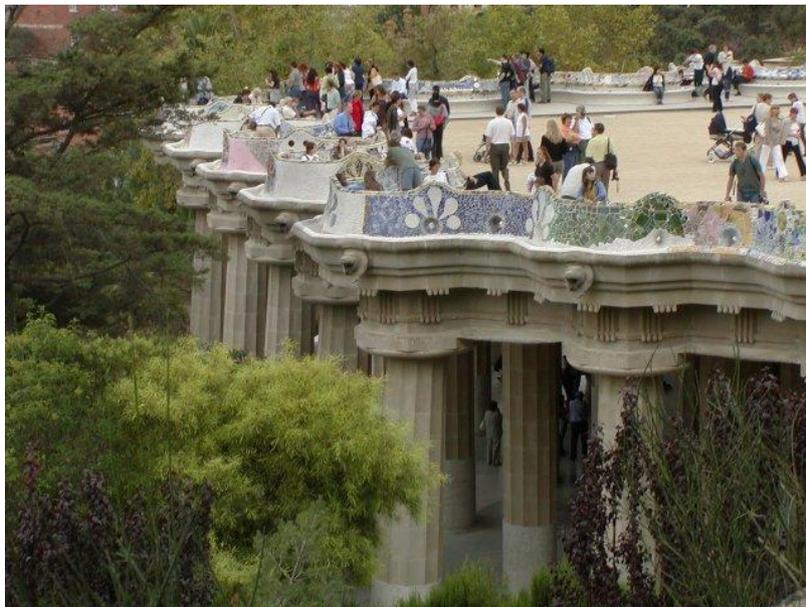
Вид на каменный лес.



Верхний (второй) уровень пешеходной рампы с наклонными витыми колоннами

Сегодня это и в самом деле настоящий парк из густых рощ и бесконечных пальмовых аллей. На склонах близлежащих холмов выросли многочис-

ленные деревья. Пейзаж – богатый и разнообразный. Здесь синтез архитектуры, скульптуры, инженерных находок составляют единое целое с рельефом местности. В Парке мастерством Гауди создан столь насыщенный архитектурно-скульптурный «театр», что его первоначальная подоплека растворяется в грандиозном радостном зрелище.



Колонны и устройство карниза храма («Греческого театра» как называл его сам Гауди) представляют собой свободную интерпретацию дорического стиля Древней Греции



На окруженной деревьями просторной террасе всегда многолюдно.

Место, где расположен Парк на протяжении всего дня освещается лучами солнца, с прогулочной террасы на крыше греческого театра (храма), именуемого также Колонным залом, видны море, город и его окрестности.

Парк Гуэль – уникальное произведение архитектуры, сразу же признанное произведением «чистого» искусства и ставшее центром туристского интереса. В его архитектуре много карнавальной мистерии, праздничного ликования и гимна Природе. Природа и Культура, естественное и рукотворное, переплетаются в его сооружениях самым тесным образом. Чудодейственное «косноязычие» формального языка Гауди в силу позитивного свойства настоящей, а не бумажной архитектуры, не стало препятствием ясности высказываний в пространстве, в конструкциях, в функциональности, как сооружений Парка, так и жилых домов в Барселоне. Если оставить в стороне «бумажную»* архитектуру с ее неоспоримыми ценностями, то соборной мощи лидеров западного зодчества XX в. противостоит персональная мощь Антонио Гауди. Противостоит и выдерживает натиск. Его творчество предстает тем экспериментом, который позволяет лучше разобраться в существе перемен, затронувших архитектурное сознание в XX веке. Вероятней всего, что в XXI веке творческие идеи А.Гауди будут весьма востребованы и будут развиваться.

* *Примечание:* имеется в виду архитектура, точно рассчитанная и четко вычерченная на бумаге безотносительно к производству строительных работ.



6. Элементы художественного синтеза в работах А.Гауди

Творчество А.Гауди невозможно представить без элементов художественного синтеза в архитектуре, который можно характеризовать как соединение различных видов искусства в единое целое. Это составная часть его творческого метода как мастера.

С древнейших времен архитектурные сооружения включали элементы пластических искусств – скульптуру, живопись, орнамент, декоративно обработанные в цвете и фактуре поверхности, а также литературные тексты. Способы осуществления синтеза художественных элементов, применяемых испанским зодчим, отличаются большим разнообразием композиционных, технических и технологических приемов, соответствием архитектурному замыслу и той значимостью, которую он отводил им в воплощении проекта. Он каждый раз искал и находил определенные приемы их увязки с архитектурной формой. Так скульптурные элементы и мозаики концентрировались им на соответствующих участках архитектурного сооружения, например рельефы в нишах или на поверхности сводов, мозаика – по всему объему какой-либо части или даже по всей поверхности сооружения. Прием размещения скульптуры на средневековых храмах или витражных розеток в готических храмах он осовременивает и приспособливает к архитектуре различных построек. Активная пластика непосредственно архитектурных конструкций соединяется у него с элементами мозаики или витража.

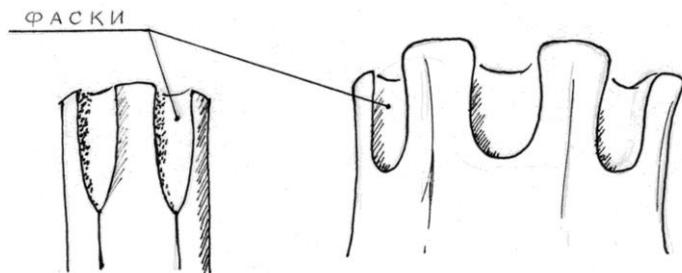
При всем разнообразии способов включения элементов пластики и цветового декора в архитектурную композицию в работах мастера можно отметить некоторые общие закономерности. Элементы художественного синтеза связаны с той архитектурной средой, в которую они включены и подчиняют-

ся тем задачам, которые стоят перед композицией сооружения в целом. Это объективное качество отличает их от произведений станкового искусства и от отдельно стоящей монументальной или декоративной скульптуры.

Особенности различных приемов декоративной обработки деталей и поверхностей, предпочтение того или иного вида искусства, их зависимость от стилистики объекта всегда продуманы. Использование *рельефов и фактуры* является одним из распространенных приемов в сооружениях барселонского зодчего. Наличие самого рельефа или фактуры предполагает и наличие поверхности, на которой они выступают. Рельефы размещаются им на плоскости в виде декоративных пятен или ограничиваются рамками поверхности. Иногда рельеф вписывается в определенную фигуру (круг, квадрат, многоугольник, свободно рисованная фигура). Нередки случаи, когда рельефы и фактуры ритмически заполняют всю поверхность. Декоративная кирпичная кладка в архитектурных сооружениях Гауди с использованием геометрического орнамента тоже может быть принята как некий рельеф на фасаде стен, т.к. преследует цели светотеневой разработки фасадов.

Наряду с рельефами в архитектуру Гауди смело включает и *круглую скульптуру*. То она носит ярко выраженный декоративный характер (в Парке, в жилых домах), то приближается к сюжетной (в храме). То есть в зависимости от того, где расположена, она имеет свои отличительные черты. Испанский зодчий был из тех мастеров, кто мог представить себе формы, объемы, тектонику, пропорции и детали будущих сооружений и в своей памяти удерживать их образ и параметры. Собственно именно этим качеством и отличаются настоящие зодчие.

Скульптурным элементом, применяемым в архитектуре зданий и сооружений, является *картуш* – декоративная композиция в виде геометрически правильного щита (круг, квадрат) или стилизованного изображения плоскости, обогащенной орнаментом. Картуш мог служить полем для герба или надписей, коротких текстов, девизов, даты постройки здания. Картуши обычно размещались над порталами, на фронтонах и аттиках.



Декоративная скульптура в сочетании с архитектурой. Оформление выхода на крышу дома Мила (на рисунке вверху). Использование фасок и выемок в разработке декоративной пластики (внизу)

В Парке Гуэля мастер разместил круглый картуш с гербом Каталонии ни где-нибудь, а на склоне холма, на зеленой лужайке между лестницами. Можно сказать, что только нестандартно мыслящий человек мог использовать такой творческий прием.

Творческий прием введения живописи и декоративных орнаментальных росписей распространен в архитектуре зданий с древних времен. Так же как и скульптура, живопись в архитектуре имеет особый характер, отличающийся от других видов живописи. Прежде всего, она должна быть композиционно связана с самим зданием. Техника ее выполнения весьма специфична и соответствует тем задачам, которые перед ней ставятся. Главнейшими ее видами являются мозаика, фреска, сграффито, кистевая роспись.

Мозаика в работах Гауди чаще всего представляет собой орнамент, выполненный из разноцветных кусочков стекла и керамики иногда камней, которые укреплены на растворе непосредственно на поверхности стены, свода или крыши. Самое важное их отличие - мозаичная поверхность составляет одно целое с той частью сооружения, на которой она выполнена. Такой способ обработки мозаичной поверхности называется «прямым набором».



Мозаика на сводах Дорического зала с колоннами выполнена из осколков – отходов местных заводов керамической плитки и стекла

Мозаики широко применялись в архитектуре Античной Греции и Рима. Особое распространение мозаики получили в ранней средневековой и византийской архитектуре. Исторически сложилось так, что в процессе становле-

ния архитектуры Испании и Каталонии в частности основную роль сыграли культурные заимствования из соседнего Средиземноморья, унаследовавшие гуманистические и эстетические традиции великой античной культуры Греции. С XVI в. и до второй половины XIX века в европейской архитектуре мозаики использовались мало. И тут Гауди, пожалуй, стал своеобразным «локомотивом», который сделал мозаику совершенно естественным, органичным элементом архитектуры.



Мозаика в отделке стены - совершенно естественный и органичный элемент архитектуры

Еще одна особенность. Для античных греческих храмов характерна полихромия – многоцветная окраска зданий с орнаментальной росписью деталей. Так, в храмах дорического ордера триглифы и мутулы окрашивались в голубой цвет, метопы и тения - в красный, профили расписывались орнаментом в виде листьев или меандра. Цветовое решение, не говоря о мозаике,

достигается применением естественных строительных материалов разных цветов. Для отделки стен Гауди берет различные оттенки кирпича в сочетании с природным камнем, светлой штукатуркой и т.п. Эти приемы художественной обработки применены в архитектуре жилых домов, школ, как во внешней, так и во внутренней их отделке. Поверхности насыщены богатой красочной гаммой самих материалов и их сочетаний. Широкое применение зодчим натуральных местных материалов (известняка, песчаника, мрамора) определялось не столько экономическими, сколько, вероятней всего, художественными соображениями.

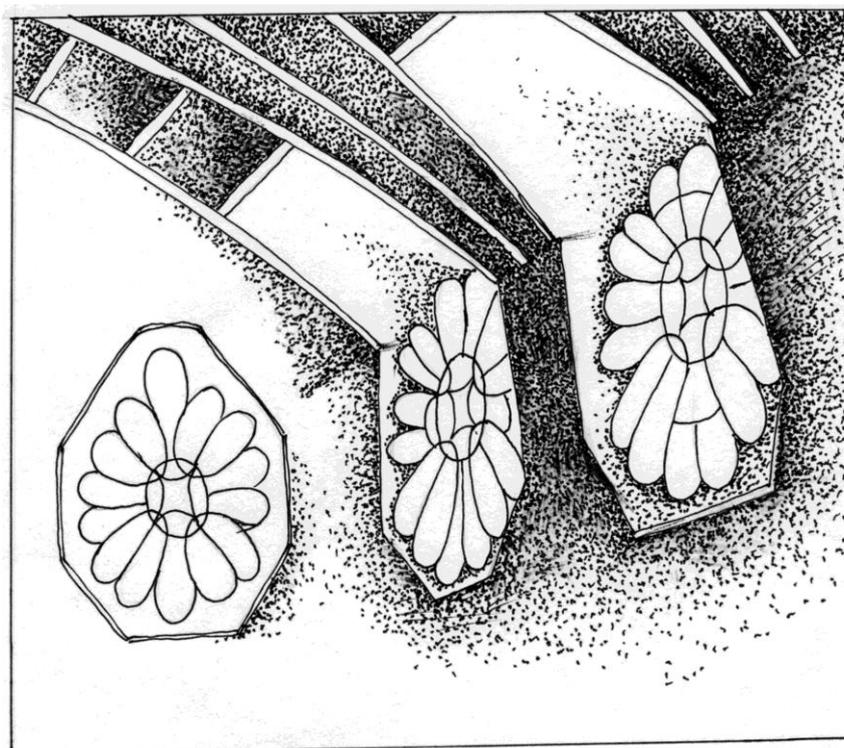
Среди способов цветовой декоративной обработки архитектурных сооружений следует выделить *керамические облицовки* и в частности облицовки многоцветными керамическими плитками, покрытыми глазурью. Этот прием декора известен опять же с древних времен и применялся в архитектуре Древней Ассирии, Вавилона и Персии. Впоследствии он получил широкое распространение в архитектуре мусульманского Востока и отчасти в русской архитектуре XVI – XVII веков.



*Облицовки профилированными керамическими плитками
и расписной керамикой в Парке Гуэль*

Значительное место в цветовом оформлении зданий и сооружений у Гауди занимают облицовки из расписной многоцветной керамики, покрытой глазурью. Особенно широкое распространение этот прием облицовки нашел в средневековой мусульманской архитектуре, откуда он пришел в средневековую мусульманскую архитектуру Испании, был заимствован мастером и воплощен в собственной интерпретации.

Необходимо упомянуть еще один способ декоративного оформления архитектуры – применение прозрачных цветных стекол в проемах окон и композиций из них, так называемый способ *витражей*. Витражи были особенно распространены в европейской готической архитектуре, главным образом в культовых зданиях. Композиции витражей носили как орнаментальный, так и сюжетный характер. Примеров введения витражей в работах Гауди много.



*Элементы художественного синтеза представляют собой окна-витражи в виде цветка в сочетании с активной пластичной ребристой структурой потолка.
(Крипта в колонии Гуэля)*

Необычайно удачным нужно признать синтез искусств и синтез естественного природного окружения и архитектуры в Парке Гуэль. Проектирова-

ние этого сада сопряжено было с тем, что участок земли был не с той ровной поверхностью, на каких располагали английские парки, а наоборот имел склон каменистого холма почти без растительности. (До строительства здесь Парка это место так и называлось «Лысая гора»). Нужно было использовать талант Гауди, чтобы Парк самым органичным образом расположился на этом склоне. Такое «вживание» в природу, конструирование в ее системе, вероятно, и есть самое трудное. В данном случае это заслуживает самого внимательного изучения.



Синтез Природы и Архитектуры. Архитектурные формы Парка приспособляются к окружающей среде и вторят ей. Вид Парка отражает романтические взгляды того времени на устройство подобных сооружений



7. Природа и архитектура

Логичность внутреннего и внешнего построения объектов живой природы наблюдается на всех уровнях. Она вырабатывалась десятками и сотнями тысячелетий, пока живое существо не принимало наиболее совершенную форму. Например, тело рыб идеально приспособлено для плавания; южные растения имеют большие твердые листья, не боящиеся жгучих лучей солнца; все болотные птицы имеют длинные ноги, позволяющие им свободно ходить по вязкому дну водоема; жираф имеет длинную шею, чтобы питаться листьями с высоких деревьев. К подобной логичности стремится и человек, создавая архитектуру и предметный мир. В течение веков человек творит и отбирает лучшее - то, что ему по душе, то, что прекрасно. Плохое тоже делается, но плохое отсеивается, не входит в систему ценностей, оно не находит прочных корней в культуре, может быть, на поколение-два его хватит, но затем его сметает река истории, а все великое, идущее из глубины души, приходит и остается.

Творчество архитекторов, дизайнеров и художников затрагивает широкое многообразие форм и конструкций предметного и пространственного мира, так называемой второй природы. Эстетика предметно-пространственной среды жизненно необходима. Подчас мы ее не замечаем, как не замечаем воздуха, которым дышим. Эстетика таится в обширном мире естественной и рукотворной природы, она - в окружающей нас жизни. Наша жизнь протекает среди огромного количества самых разнообразных архитектурных объектов и предметов, различных по размерам, форме, фактуре и окраске. Кроме того, сущность каждого объекта или предмета определяется его

назначением и внутренним построением, т.е. конструкцией. Метод созидания заключается в том, что задавшись целью построения того или иного объекта, архитектор принимает во внимание его назначение, его устройство, основные его части и их пропорции, старается ответить на вопрос, почему устроено так, а не иначе. Этот метод можно назвать, как метод логического рассуждения. Отсюда вытекает разумность построений и логического правдоподобия в построении формы. Так подходят к проектированию любого предмета или объекта - от самого простого до самого сложного.

Прототипами тектонических форм архитектуры и предметной среды являются многообразные формы природы. Так пространственная жесткость скорлупы яйца, панциря рака, раковины, лепестков цветка, листьев дерева обеспечивается благодаря своеобразной изогнутости их поверхности. Архитекторы и дизайнеры и теперь изучают и осваивают конструктивные принципы целесообразных и высшей степени экономичных форм, существующих в природе. Успешной работе А.Гауди, безусловно, способствовало то, что он владел глубоким познанием качеств природных форм, физико-механических свойств материалов и методов получения конструкций из них.

Объект архитектуры и дизайна создается человеком на основе определенных закономерностей формообразования. Они учитываются в материальном творчестве объективно и обязательно, иначе объект искусственной природы не будет существовать. Он разрушится в силу несоблюдения данных закономерностей. Формообразование можно назвать основой архитектуры, это ее корневая система. Используя закономерности естественной природы, постоянно наблюдая за ней, Гауди моделировал свои действия, черпал необходимые материалы для них и осуществлял свою творческую деятельность по созданию архитектуры.

Всякий раз созидательная деятельность человека опирается на постижение законов природы. Подлинную гордость к началу XX века представлял резкий взлет науки и техники. К этому времени многие теории в наукознании получили свое окончательное оформление. Инженерные диковины и в реаль-

ной жизни, и на выставках впечатляли не меньше, чем многометровые художественные статуи и холсты, виртуозно исполненные мастерами парижского Салона. Над Парижем господствовала Эйфелева башня, построенная в 1889 году. Еще не верили в ее конструктивное величие, обвиняли в нелепости, уродстве, порче парижского ландшафта. Но совсем скоро она стала символом наступившей эпохи.

Горожане лицезрели невиданные индустриально-технические новшества, ходили по мостам с легкими ажурными металлическими конструкциями, сходились на вокзалах и в производственных цехах с большепролетными перекрытиями; архитектурные сооружения как бы парили над их головами. Дух времени витал в воздухе, в умах, в душах и находил свое выражение в стремлении к новой форме, к новому содержанию.

Рождаются новые взгляды на пространство и время в реальной жизни и на пространство и время как философские категории. Этой проблемой занимаются архитекторы, художники, инженеры, общественные деятели и философы. Идеи Дж. Рескина непосредственно оказали большое влияние на умы и творчество архитекторов и художников рубежа веков. В своих книгах «Семь светочей архитектуры», «Камни Венеции», «Лекции об искусстве» в статьях и публичных лекциях он вел образный и широкий разговор об эстетическом в природе и в рукотворной среде. Рескин высоко оценивал художественную слитность архитектуры, искусства и предметной среды Средневековья. Этой идеей вдохновлялись прерафаэлиты, программе которых Рескин посвятил несколько работ. На почве идей общества прерафаэлитов, искусства и архитектуры Средневековья оттачивалось мастерство Гауди, т.к. с данными идеями, по его же признанию, у него была установлена духовная связь. В этом отношении сама жизнь определяет его роль как архитектора и художника.

Надо отметить, что архитектура и все ее виды, а также формы предметного мира, являются одним из ярчайших проявлений общеэстетической диалектики "естественного" и "искусственного", т.е. природы и культуры.

Природа и Культура буквально пронизывают друг друга. Это пронизывание предполагает гармоничный синтез. Поэтому мастер работает, стремясь к естественной гармонии рукотворных и природных форм и конструкций. Синтез гармонии природы и архитектуры становится его методом.

Все объекты естественной природы возникают и существуют, строятся и функционируют как системы разных уровней. Логичность, системность и органичность – неотъемлемые их качества. Всеобщее значение имеет и принцип стандарта, как элемента системы. Повторяемость однотипных элементов – один из наиболее общих законов естественной природы. Он существует наряду с вариантностью. Повторяющиеся элементы, взятые в различных сочетаниях, дают бесконечно разнообразные варианты структур. И здесь надо учитывать, что в структурном многообразии выражаются объективные закономерности гармонии природы. При этом повторяемость однотипных элементов осуществляется на всех уровнях и нисколько не портит впечатления общей картины. (Это ярко отражается в построении архитектуры, в орнаментах, в предметном мире).

Следующей закономерностью является принцип дифференциации структур. Его суть заключается в последовательном и постепенном расчленении и облегчении конструкции и массы объекта от его центра к периферии. Характерная модель дифференциации – дерево с его системой – «ствол-ветви-черенки и прожилки листьев». Именно дерево «послужило образцом для многих моих творений» - как признается сам А.Гауди.

Очень широкое распространение имеет принцип усиления конструкции по линиям главных напряжений. Здесь конструкция или система подразделяется на несущие и несомые элементы. Примеры: конструкция листа дерева, скелеты животных и человека, структура раковин и т.д. Каркасные и ребристые структуры встречаются в архитектуре в предметной среде (зонт, веер).

Следует назвать еще одну важную закономерность – принцип предельной работы на растяжение. При минимальном расходе материалов в таких конструкциях они выдерживают максимальные растягивающие усилия,

при этом обеспечивается гибкость и сохранение формы. Сюда относятся вантовые, стержне-вантовые и вантово-пленочные конструкции. Примеры: в природе – паутинка, крылья насекомых; в искусственной среде – подвесные мосты, конструкции палаток, тентов, зонтов. Вариантом принципа предельной работы на растяжение является так называемый принцип тургора, когда максимально растягивающие усилия производятся жидкостью или воздухом. Примеры: яйцо, капля воды, а с другой стороны – самый обыкновенный воздушный шарик, игровые устройства для детей, примеры мобильных жилищ. Важно отметить, что природные оболочки характеризуются изогнутой поверхностью, высокой жесткостью, твердостью, легкостью, тонкостью и при этом прочностью и незначительным расходом материала. По принципу работы оболочки Гауди строит кровли, ограждения балконов и др. Знание, а где-то интуитивное чувство законов созидания в природе и их использование в своей практической деятельности, безусловно, значительно обогатило его творчество.

В соответствии с конструктивными схемами объемно-пространственных конструкций плоскости, используемые в формообразовании можно подразделить на плитные, складчатые, цилиндрические, сводчатые. Более сложные усилия воспринимают плоскости двоякой кривизны, выпукло-вогнутые оболочки-скорлупы. Они напоминают нам формы, которые встречаются в природе, например панцирь морских раковин или скорлупа ореха, панцирь рака, черепахи и т.д. Такие формы всегда имеют изгиб и в зависимости от материала и толщины поверхности отличаются большей или меньшей степенью прочности, жесткости, твердости, упругости, воспринимая нагрузки сжатия, сдвига или растяжения.

В цилиндрических поверхностях срединная часть образуется перемещением прямой по криволинейной направляющей, обычно круговой. Простейшая конструкция, имеющая цилиндрическую оболочку – ведро, где дно служит мембраной и придает всей форме жесткость, устойчивость, удобство в использовании. Такой конструкции можно найти аналогии в природе. На-

пример, форма замкнутой трубы встречается в растительном мире в виде тростника и различных видов бамбука. В современной архитектуре трубчатые или цилиндрические оболочки-перекрытия, появившиеся несколько десятилетий назад, дали невероятные возможности развития архитектурных конструкций.

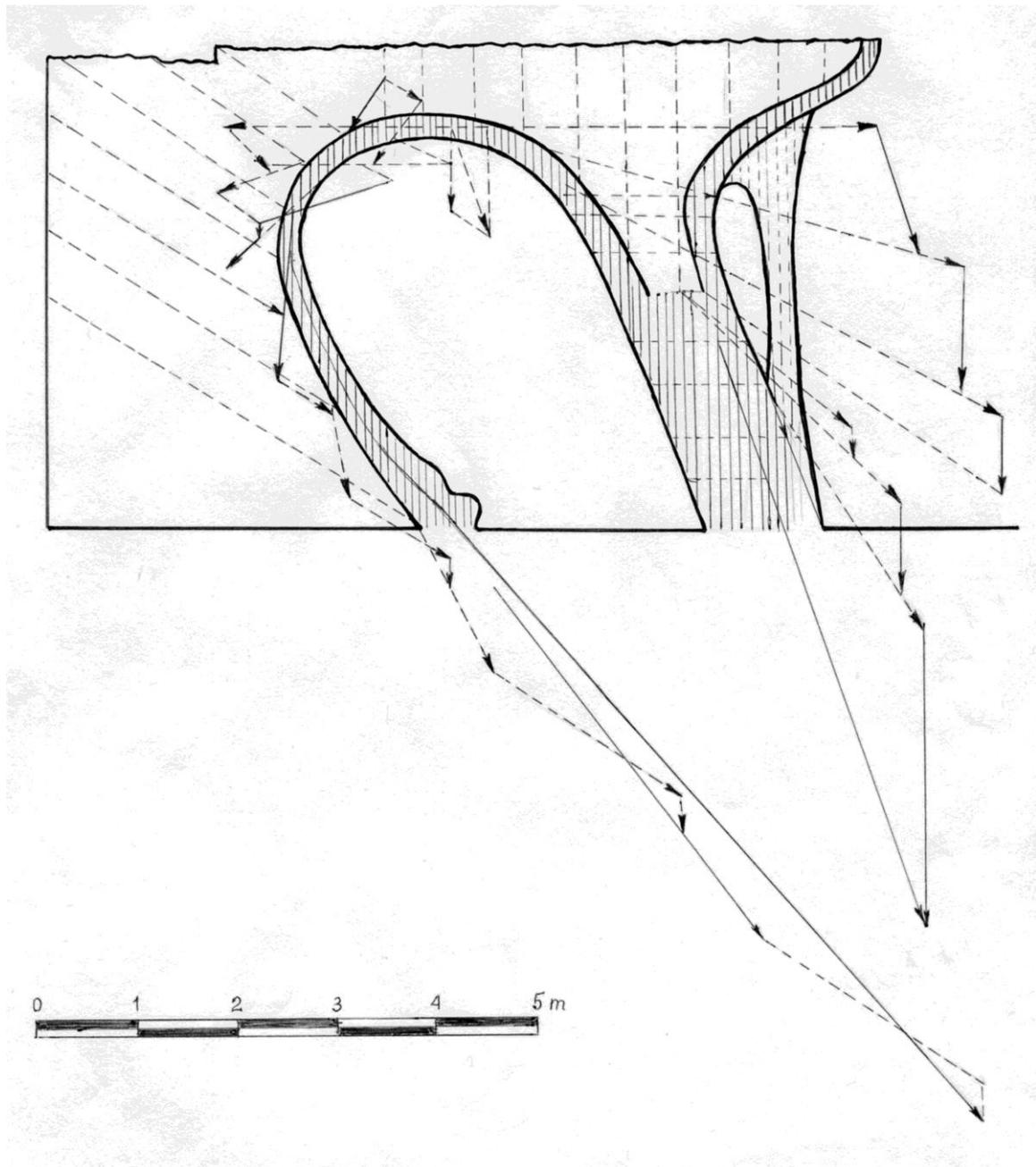


Схема сечения первого прохода в виадуке Парка Гуэль. Сводчатые конструкции. Сделанный Гауди графический анализ статики колоннады виадука свидетельствует о его незаурядных технических способностях

Необходимо отметить, что форма, фактура и цвет являются объективными физическими свойствами как природной так искусственной среды. Гауди внимательно относится не только к построению архитектурной формы, но и фактуры, к системе цветонаполнения объектов. Использование декоративных обработок поверхностей приводит к наилучшим показателям обогащения им архитектурных объектов. Рельеф и фактура применяются им в каждом объекте, где-то в подражание природным фактурам, а где-то полученные путем применения технологии строительства и отделки.

Природа и архитектура Парка Гуэль. Идея постройки города-сада с усадьбами богатых горожан отпала сама по себе, так как участки на горе Мунтанья Пелада не были проданы. Гауди развил идею своего друга Гуэля, предложив облагородить и благоустроить безжизненную гору и превратить ее в излюбленное место отдыха горожан. Согласились на том, что, если не получается жилого загородного поселения, то пусть будет парк. Гауди взялся за работу. По воле архитектора Парк стал высокохудожественным комплексом, скульптурным ландшафтом, в котором холмы использовались в качестве естественного материала.

Сады, площадки, галереи, террасы для отдыха, прогулочные аллеи, дороги и тропинки, уличная мебель, устройства с цветочно-декоративными растениями, различные мощения, здания и оборудование нашли свое место в создании единой картины-образа городской зоны отдыха на свежем воздухе. Главные особенности в эстетике садово-парковой архитектуры здесь можно обозначить так:

- соответствие своему назначению органичность сочетания с окружающей средой;
 - полезность и удобство в использовании;
 - целесообразность и экономичность построек;
 - рациональность применения материалов;
 - оптимальность художественной формы.
-



Кажется, что сама природа учила человека использовать камень в обустройстве среды обитания. Рисунок каменной кладки – здесь мощное выразительное средство

В Парке Гуэль применяется камень и другие материалы как самостоятельно, так и в различных сочетаниях. Парковые дорожки проходят в экзотических арочных туннелях. А прогулочные галереи опираются на каменные столбы, как будто вырастающие из массы холма, и оканчиваются чашами цветов, усиливая сходство произведения великого архитектора с природными объектами. Гауди не стал кардинально изменять местность. Он использовал разновысотный ландшафт, в результате чего в Парке и появились улицы–туннели, галереи. Туннели, устроенные Гауди, сходны с естественными гротами и пещерами. Подобные архитектурные сооружения удивительным образом гармонируют с природными элементами. Здесь зодчий добился поразительного декоративного скульптурно-ландшафтного эффекта.



Прогулочные галереи Парка опираются на каменные столбы



Среди многообразия природы на дорогах и аллеях как проявление заботы о человеке, здесь расположены многочисленные скамьи

В садово-парковой мебели скамьи и их развитые формы – скамьи-беседки являются наиболее распространенными. Формы их прослеживаются самые различные, начиная от простой прямоугольной и кончая сложной рисованной формой с деталями декора. Конструкция их обусловлена комфортом, прочностью, удобством использования и простотой обслуживания. Здесь скамьи являются также естественным элементом благоустройства. Поэтому должное внимание уделяется как художественному решению самой скамьи, так и месту ее установки. В результате образуются живописные уголки, акцентирующие отдельные участки в перспективе Парка, а скамья в известной мере подчеркивает его масштаб.



Терраса на витых колоннах-опорах с ограждением из естественного камня производят впечатление единого комплекса с природой



Внешне архитектурные объекты и элементы парка выглядят монолитными, созданными из одного материала

Особую радость и удовольствие приносят места отдыха на парковых участках, на прогулочных дорогах. Движение предметной среды здесь обладает живостью и своеобразием. Причина устройства таких уголков – потребность в отдыхе. Следствие – возможность созерцания изящной рациональности и красоты простых форм, как в самой природе, так и в искусственной среде. Для обустройства бордюров, дорожек, окаймления цветников, декоративных и подпорных стенок используется местный камень. Сюда входит гравий, галечник, плитняк, крупнозернистый песок травертин, туф, ракушечник. Одновременно в Парке в качестве декоративных форм около мест отдыха установлены скульптуры и фонтаны. Вместе с архитектурными формами, деревьями и водой они образуют своеобразный каскад.



8. Справочный материал по теме пособия

Антонио Гауди: основные постройки в Испании:

- Епископский дворец (Асторга на северо-западе Испании);
- Дом Ботинеса (г.Леон);
- Дом «Эль Каприччо» (г.Комильяс на севере Испании);
- Крипта (церковь) в Колонии Гуэля;
- Собор в Пальме.

Основные постройки в Барселоне (Каталония):

- Усадьба дона Гуэля;
- Школа Святой Терезии;
- Вилла Бельесгуард;
- Дом Висенса;
- Парк Гуэля;;
- Дом Мила;
- Собор Саграда Фамилия;
- Дом Батло;
- Дом Кальвета;
- Дворец Гуэля

Эжен Виола-ле-Дюк – архитектор, теоретик искусства и архитектуры во Франции, реставратор готических соборов, развивал идеи о логичности готики, сформировал структурный рационализм и составил Толковый словарь французской архитектуры. Он считал, что основой построения как античных,

так и средневековых архитектурных сооружений служили треугольники с определенным отношением сторон. Это равнобедренный прямоугольный треугольник с углами 45° при основании, равносторонний со сторонами равными a , равносторонний с основанием, равным 4, и высотой 2,5 и прямоугольный треугольник с отношением сторон 3:4:5, которым пользовались и архитекторы, и землемеры.

Уильям Моррис (1834-1896) – английский художник, писатель, общественный деятель, один из лидеров движения «Искусства и ремесла», позднее становится поэтом, переводчиком и издателем. Разделял взгляды прерафаэлитов и идеи Д.Рескина о единстве красоты, добра и природы.

Джон Рескин (1819-1900) – английский философ, эстетик и художественный критик, художник, один из лидеров движения «Искусства и ремесла», сторонник прерафаэлитов. Его сочинения о проблемах культуры отличаются изысканностью слога, а публицистические идеи оказали значительное влияние на развитие архитектуры и декоративного искусства. Он призывал ремесленников и архитекторов исходить в своем творчестве из природных форм.

Готическая архитектура сыграла важную роль в становлении мастерства Гауди. Эта архитектура вовсе не является противоположностью классической и в значительной мере опирается на концепции таких греческих мыслителей, как Платон и Аристотель. Готические соборы задумывались как отражение небес. Новое мышление Средневековья в отличие от периода раннего христианства придало готике иное измерение. Стрельчатые (часто параболические) арки, ребристые своды, витражи в корне изменили соотношение структуры здания, его внешнего вида и назначения. Стены зачастую превращались в сеть тонких каменных нервюр. Выразительность сооружению придавал резной камень.

Город-сад – Хотя декоративные и подражательные идеи готического возрождения изжили себя в основном к 80-м годам XIX века, романтическая ностальгия по ним продолжала жить в форме «Движения искусств и реме-

сел» и в концепции города-сада. В ней выражались и поддерживались идеи традиционного строительства и ремесел, общинных ценностей, загородной жизни вдали от мест расположения промышленных предприятий. Английский социолог Э.Хоуард предложил стратегию нового образца урбанизма – города-сада. Идеалы города-сада распространялись по всему миру, принимая при этом самые разные формы. Парк Гуэля был построен на волне этих идеалов. Ключевые слова: экзотика, декоративный индустриализм, эффективные планы ландшафта, альтернатива грязи и суматохе промышленных городов.

Дорический ордер – упорядоченная совокупность конструкций, форм и их пропорций в стоечно-балочной системе, возникла в Древней Греции и считается классической в архитектуре, отличается массивностью, простотой, строгостью структурного строения. Именно эту систему в собственной интерпретации Гауди использовал в устройстве храма – рынка в Парке Гуэль. Ключевые слова: колонна, антаблемент (балка), прочность, устойчивость, несущая основа, масса.

Донжон – главная башня средневекового замка, служила основным жилищем феодала. Гауди применяет форму башни в своих архитектурных проектах в качестве выразительной пластической объемной доминанты.

Зубцы – элементы завершения крепостной стены, часто с бойницами, характерны для средневековой архитектуры. Гауди использовал зубцы для решения архитектурного облика сооружений Парка Гуэль в оригинальной трактовке с пластической их проработкой и мозаичным украшением. Так из крепостной архитектуры они перешагнули у него в садово-парковую и органично в ней прижились.

Модерн (в Испании - Ар-Нуво) – новый язык в архитектуре и декоративном искусстве рубежа XIX и XX веков, возник благодаря применению новых материалов, механизированного производства и промышленных методов строительства. Отличался творческим использованием естественных криволинейных форм, их пластической проработкой, синтезом искусств. Ключе-

вые слова: выразительность, синусоида, декоративность, плавность, текучесть, природные формы, эмблемы.

Каменные конструкции – стены, своды, арки, колонны, фундаменты, основания колонн (базы) и др., выполненные из кирпича или камня посредством кладки на связующем растворе.

Каннелюры – вертикальные желобки на поверхности колонны, выполняются для ее пластической разработки с целью легкости ее восприятия.

Крестовец (крестоцвет) – скульптурный декоративный крестообразный каменный цветок, венчающий башню в готической архитектуре. Крестовец Гауди использовал по своему назначению и концы креста всегда направлял по сторонам света.

Ландшафтная архитектура – вид архитектуры, объектом которой выступает часть поверхности (участок) земли; включает в себя устройство парков, скверов, бульваров, садов, водоемов, видовых площадок, прогулочных террас, дорог, мест отдыха и релаксации на открытом воздухе. Парк Гуэля является объектом синтеза ландшафтной архитектуры, зданий жилого и общественного назначения. Ключевые слова: см. город-сад.

Парапет – невысокая ограждающая стенка лестниц, крыш, террас, набережных, используется в ландшафтной архитектуре.

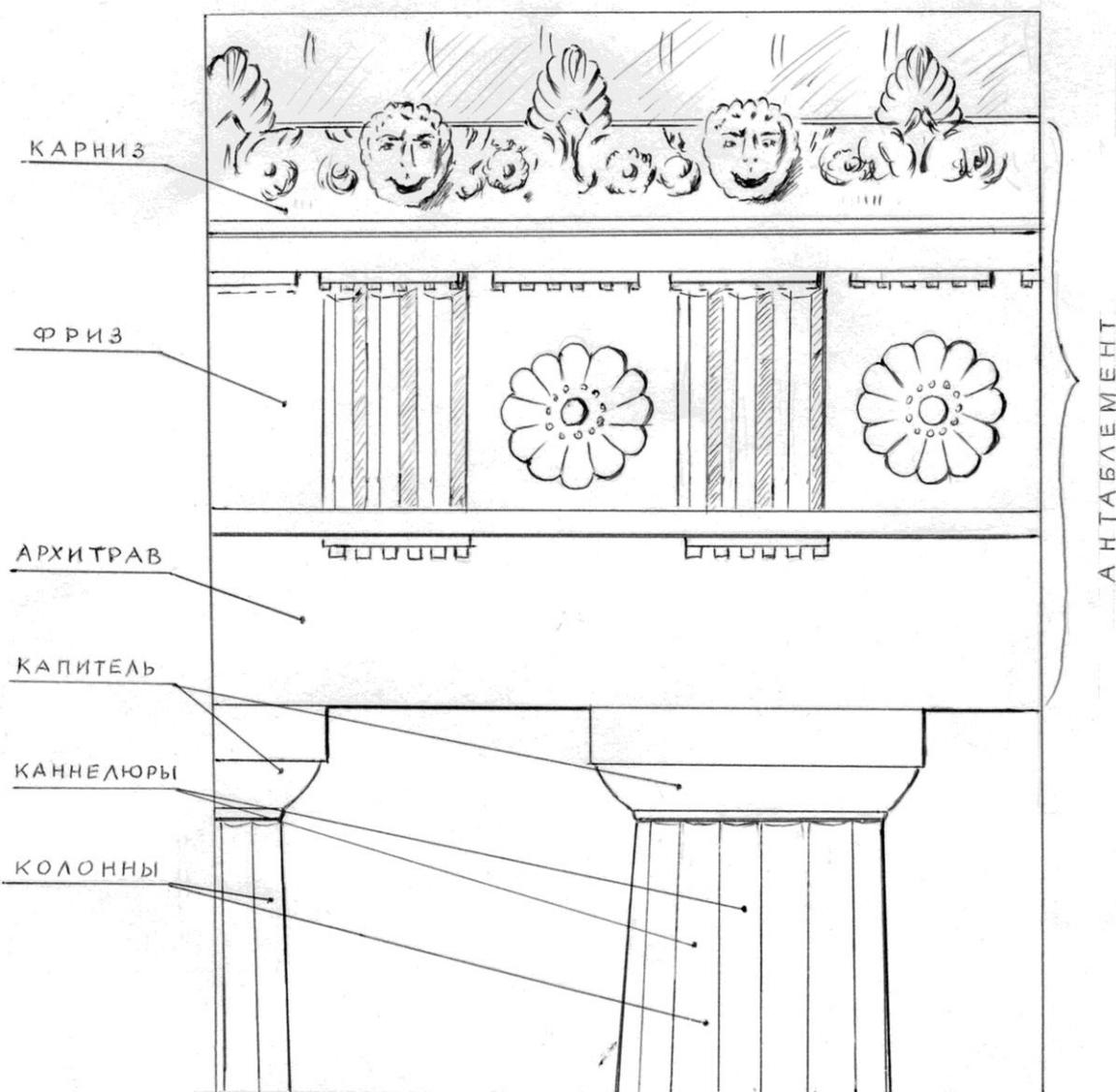
Пластика в архитектуре – художественная детализировка (лепка) формы объекта или его частей, обеспечивающая ему большую выразительность.

Подпорная стенка – стенка, удерживающая массив грунта от обрушения, применяется в ландшафтной архитектуре.

Свод (сводчатое перекрытие здания) – вид перекрытия криволинейного очертания, различают: клинчатый, цилиндрический, коробовый, зеркальный, крестовый, парусный и др. виды сводов.

Творческий метод архитектора – основное средство в архитектурном мастерстве, совокупность способов и приемов достижения результата архитектурной деятельности. См. раздел «Особенности творческого метода А.Гауди».

Схема антаблемента греческого храма дорического ордера



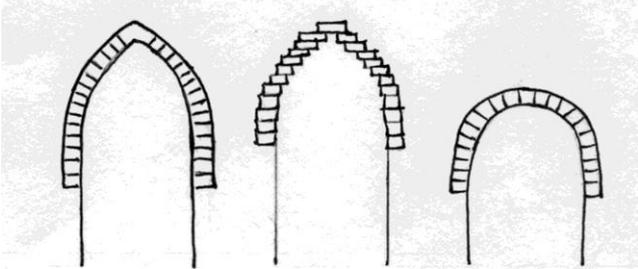
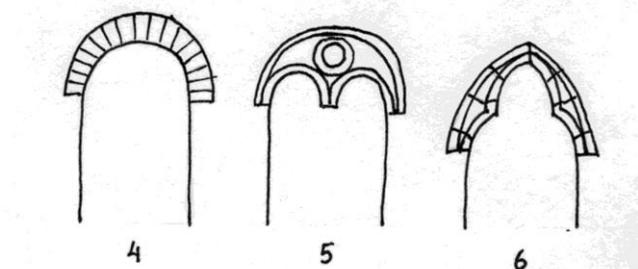
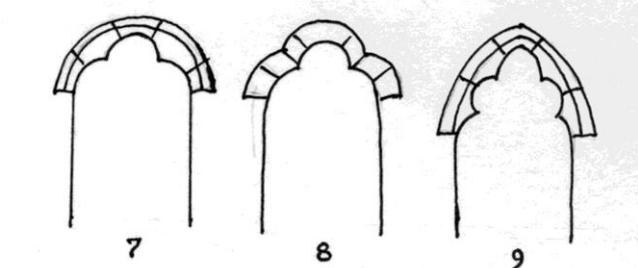
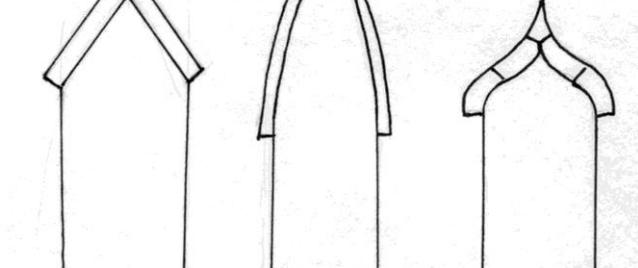
Антаблемент – это балка, которая опирается на колонны, она состоит из трех частей: архитрав, фриз, карниз. Фриз и карниз антаблемента украшаются лепным или мозаичным декором. Эту особенность в собственной интерпретации применил Гауди в устройстве террасы Парка Гуэль

Виды окон и оконных переплетов

Наименование	Рисунок формы
<p>А. Виды окон</p> <p>1. Верхний свет и 2. застекленная часть высокого арочного окна. 3. Средний и 4. поперечный пере- плет прямоугольного окна. 5. Ланцетное окно 6. Трехчастное лан- цетное окно с ажур- ным переплетом 7. Двухчастное лан- цетное окно с верх- ним светом 8. Вырез лепестка и 9 лепесток круглого окна-розетки 10. Окно с криволи- нейным контуром и верхним светом</p> <p>Б. Формы перепле- тов:</p> <p>11. «Кинжал» 12. «Рыбий пузырь» 13. Трилистник («трифолий») 14. «Квадрифолий» 15. Пятилистник 16. Роза</p> <p>В. Виды ажурных переплетов</p> <p>17. Геометрический 18. Пересекающийся 19. Филенчатый 20. Сетчатый 21. Криволинейный («пламенеющий»)</p>	<p>The diagram is divided into three main sections: A, B, and V. Section A shows various window shapes: 1 and 2 are parts of a tall arched window; 3 and 4 are parts of a rectangular window with a cross-mullion; 5 is a simple lancet window; 6 is a three-part lancet window with a decorative tracery top; 7 is a two-part lancet window with a small circle at the top; 8 and 9 are parts of a circular window with a trefoil pattern; 10 is a window with a curved, leaf-like shape and a small circle at the top. Section B shows various mullion patterns: 11 is a simple lancet shape; 12 is a fish-bubble shape; 13 is a three-lobed trefoil; 14 is a four-lobed quadrifoliate; 15 is a five-lobed pentalobate; 16 is a rose wheel pattern. Section V shows decorative tracery patterns: 17 is a geometric pattern with circles and lines; 18 is a pattern with intersecting lines; 19 is a pattern with vertical lines and small circles; 20 is a grid-like pattern; 21 is a pattern with flowing, flame-like lines.</p>

Окна являются важным конструктивным и выразительным элементом фасадов зданий. В своих архитектурных объектах А.Гауди применял их в различных вариантах.

Виды арок

Наименование	Рисунок формы арки
<p>1. Стрельчатая параболическая</p> <p>2. Стрельчатая ступенчатая</p> <p>3. Полукруглая повышенная</p>	 <p>1 2 3</p>
<p>4. Полукруглая флорентийская</p> <p>5. Венецианская</p> <p>6. Стрельчатая трилистная</p>	 <p>4 5 6</p>
<p>7. Круглая трилистная</p> <p>8. Арка-трилистник</p> <p>9. Стрельчатая пятилистная</p>	 <p>7 8 9</p>
<p>10. Треугольная</p> <p>11. Параболическая высокая</p> <p>12. Килевидная</p>	 <p>10 11 12</p>

Арки вводят ритмическое начало в архитектуру здания или сооружения. Среди различных конструктивных элементов очень широко Гауди использовал арки. Одновременно он применял их варианты в качестве приема пластической разработки архитектурной формы.

Разновидности структуры каменной и кирпичной стены

Наименование	Рисунок структуры кладки
<p>А. Каменная кладка</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бутовая булыжная (древняя) 2. Бутовая слоистая 3. Квадровая регулярная из тесаного камня 4. Циклопическая 5. Произвольная нерядовая 6. Произвольная порядная 7. Рваная 8. Нерегулярная 9. Полигональная 	<p style="text-align: center;">А</p>
<p>Б. Кирпичная кладка стен</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. С однорядной (цепной) перевязкой 2. В 1/3 однорядной перевязки 3. Многорядная 4. Английская (шотландская) изгородь 5. Английская перевязка 6. Голландская перевязка. 7. Простая с тычковым шестым рядом 8. Фламандская 9. Фламандская диагональная 	<p style="text-align: center;">Б</p>

К рисунку кладки стены Гауди относится внимательно, подчеркивает структуру и конструкцию стены и определяет ее с точки зрения строительного искусства. Одновременно кладка создает фактуру стены, тем самым облегчается ее восприятие.

Пластика и архитектура



Пластика криволинейной скамьи на главной террасе



Пластика крыши дома привратника



Скульптура дракона оформляет фонтан на каскаде лестниц главного входа



Скульптурная пластика скамьи-беседки



Пластика в природе и архитектуре: эффективное взаимодействие



Вопросы для самоподготовки и обсуждения

1. Как складывались творческие воззрения Гауди в начале жизненного пути?
2. Укажите на особенности воздействия и восприятия готики.
3. Какое значение для развития культуры и искусства имело местоположение Каталонии и г.Барселоны?
4. Дайте характеристику использования геометрии форм в архитектуре Гауди.
5. Назовите особенности архитектурной композиции Парка Гуэля.
6. Истоки декоративности и ее использование А.Гауди в своих произведениях.
7. В чем заключается специфика мозаичной отделки объектов Парка Гуэля?
8. Какие художественные приемы в обустройстве Парка Гуэля играют особую роль?
9. В чем состоит значение использования скульптуры и пластики в работах Гауди?
10. Охарактеризуйте основные архитектурные творческие принципы А.Гауди
11. Назовите приемы художественного синтеза в архитектуре.
12. Как взаимосвязаны конструкция и декор, орнамент и архитектура в работах А.Гауди?



Темы семинаров, докладов, рефератов

1. Творческие идеи А.Гауди в XXI веке
 2. Художественные аспекты архитектурного творчества А.Гауди
 3. Методы работы А.Гауди по созданию архитектурного проекта
 4. Геометрическое формообразование и архитектурные сооружения
 5. Архитектурная форма и композиция в произведениях А.Гауди
 6. Пластика, тектоника и применение материалов в работах А.Гауди
 7. Творческие архитектурные принципы А.Гауди
 8. Элементы художественного синтеза в произведениях А.Гауди
 9. Влияние исторического и регионального контекста на архитектуру А.Гауди
 10. Особенности архитектурного творчества Гауди с позиций традиций и новаторства
 11. Взаимосвязь природы и архитектуры.
 12. Орнамент и его использование в архитектуре Гауди.
-



Список рекомендуемой литературы

1. *Адамс С.* Путеводитель по стилю «Движение искусств и ремесел» //Пер. с англ. – М.: ОАО Радуга, 2000
2. *Антонио Гауди.* / Пер с англ. – М.: ЗАО «БММ» 2007
3. *Брунов Н.И.* Пропорции античной и средневековой архитектуры. – М.: 1935
4. *Виоле – ле – Дюк.* Беседы об архитектуре. – Т. 1-2, М.: 1937-1938
5. *Гидион З.* Пространство, время, архитектура./Пер с нем., 3-издание – М.: Стройиздат, 1984
6. *Горюнов В.С., Тубли М.П.* Архитектура эпохи модерна. Концепции. Направления. Мастера. - Спб.: Стройиздат 1992
7. *Испания: (Альбом).* //Автор текста Т.Висенталь. Пер. с исп. - М.: Планета, 1981
8. *Криппа М. А.* Гауди. – М.: Арт-Родник, 2008
9. *Криппа М. А.* Антонио Гауди. О влиянии природы на архитектуру – М.: Арт-Родник, 2004
10. *Лосев А.Ф.* Проблема символа и реалистическое искусство.- М.: 1975.
11. *Михайловский И.Б.* Теория классических архитектурных форм. – М.: 1937
12. *Надеждин Н.Я.* Антонио Гауди: «Воздушные замки Каталонии». – М.: Майор, 2008
13. *Нонель Х. Б.* Антонио Гауди. - М.: Стройиздат, 1986
14. *Парланд А.А.* Храмы Древней Греции. - СПб.: 1890
15. *Ресурсы* интернета.

16. *Pou Джереми*. Антонио Гауди – архитектор и художник. /Пер с англ. – М.: Белый город, 2009
 17. *Тысяча чудес света*. Памятники природы и культуры. Объекты Всемирного наследия ЮНЕСКО. – СПб.: Кристалл, М.: Оникс, 2007
 18. *У. Харди*. Путеводитель по стилю Ар-Нуво. /Пер. с англ. – М.: Радуга 1998
 19. *Циркунов В.Ю.* О происхождении зодчества. - М.: 1965
 20. *Энтони Уайт, Брюс Робертсон*. Архитектура. Формы, конструкции, детали. – М.: АСТ, Астрель, 2005
 21. *Kliczkowski H.* Complete works GAUDI. – Madrid.: 2003
-

Электронное учебно-методическое издание

Куприянов Сергей Владимирович
Пиликина Надежда Николаевна

Архитектурные принципы А.Гауди. Парк Гуэль

Санкт-Петербург,
Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия
им.А.Л.Штиглица
2010 год