

АРХИТЕКТУРА **30** секунд

50 важнейших принципов
и стилей в архитектуре, каждый
из которых объясняется
за полминуты



Редактор
Эдвард Денисон

Предисловие
Джонатан Глэнси

УДК 72
ББК 85.11
А87

*Перевод с английского Ю. Змеевой
Научный редактор М. Гукетлов
Под редакцией Эдварда Денисона
Вступительная статья Джонатан Глэнси*

A87 Архитектура / [пер. с англ.
Ю. Змеевой; науч. ред. М. Гукетлов ; под ред. Э. Денисон ; вст. ст. Дж. Глэнси]. — М. : РИПОЛ классик, 2013. — 160 с. : ил.

ISBN 978-5-386-06581-2

*Данное издание опубликовано
в 2009 г. издательством Fall River Press
по разрешению Ivy Press Limited
Все права защищены.*

*Любое копирование, размещение
в поисковых системах либо
воспроизведение текста в любой
форме и любыми средствами
(электронными, механическими,
фотокопирующими,
записывающими и прочими)
без письменного разрешения
правообладателей запрещено.*

*Данная книга составлена,
оформлена и опубликована
издательством Ivy Press Limited,
The Old Candlemakers, West Street,
Lewes, East Sussex BN7 2NZ, UK*

**УДК 72
ББК 85.11**

ISBN 978-5-386-06581-2

© 2009 Ivy Press Limited

*Данное издание опубликовано
в 2009 г. издательством Fall River Press
по разрешению Ivy Press Limited*

© ООО Группа Компаний
«РИПОЛ классик», 2013

Научно-популярное издание

Архитектура

Генеральный директор издательства
С. М. Макаренков

Директор редакции *С. Ефимов*
Шеф-редактор *Е. Олейник*
Выпускающий редактор *Е. Крылова*
Художественное оформление:
Н. Дмитриева
Компьютерная верстка: *А. Дятлов*
Корректор *О. Круподер*

Creative Director *Peter Bridgewater*
Publisher *Jason Hook*
Editorial Director *Caroline Earle*
Art Director *Michael Whitehead*
Designer *Ginny Zeal*
Illustrator *Ivan Hissey*
Profiles Text *Viv Croot*
Glossaries Text *Simon Smith*
Project Editor *Stephanie Evans*

*Издание содержит научную /
научно-техническую / статистическую
информацию. В соответствии с пунктом 2
статьи 1 Федерального закона
от 29.12.2010 г. N 436-ФЗ знак
информационной продукции не ставится.*

Подписано в печать 06.08.2013 г.
Формат 180×230. Гарнитура «FuturaLight»
Усл. печ. л. 12,9
Тираж 3500 экз.
Заказ № 1682

Адрес электронной почты: info@ripol.ru
Сайт в Интернете: www.ripol.ru

ООО Группа Компаний «РИПОЛ классик»
109147, г. Москва, ул. Большая
Андроньевская, д. 23

Отпечатано в 1010 Printing International Limited
26/FI, 625 King's Road
North Point, Hong Kong
Tel:(852) 8226 1010 Fax:(852) 2156 8039

СОДЕРЖАНИЕ

6	Предисловие	53	Проектирование	108	Модернизм
8	Введение	54	ГЛОССАРИЙ	110	Органическая архитектура
11	Основы	56	План	112	Портрет: ФРЭНК ЛЛОЙД РАЙТ
12	ГЛОССАРИЙ	58	Сечение	114	Метаболизм
14	Примитивная/туземная архитектура	60	Фасад	116	Хай-тек
16	Древний Египет	62	Симметрия	118	Постмодернизм
18	Древняя Греция	64	Перспектива	121	Стили
20	Древний Рим	66	АксонOMETрическая проекция	122	ГЛОССАРИЙ
22	Византия	68	Масштаб	124	Барокко
24	Романский стиль	70	Портрет: ЛЕ КОРБЮЗЬЕ	126	Ориентализм
26	Портрет: ВИТРУВИЙ	73	Теории и концепции	128	Ар-нуво
28	Готика	74	ГЛОССАРИЙ	130	Интернациональный стиль
30	Исламская архитектура	76	Пропорция и золотое сечение	132	Ар-деко
33	Ключевые инновации	78	Форма следует за функцией	134	Брутализм
34	ГЛОССАРИЙ	80	Масса – пустота	136	Портрет: ЙО МИНГ ПЕЙ
36	Арка	82	Меньше значит больше	139	Будущее
38	Купол	84	Портрет: ЛУИС САЛЛИВАН	140	ГЛОССАРИЙ
40	Свод	86	Эстетика	142	САПР
42	Балка	88	Историцизм	144	Портрет: РИЧАРД РОДЖЕРС
44	Портрет: ПАЛЛАДИО	90	«Бумажная архитектура»	146	Повторное использование
46	Колонна	92	Критический регионализм	148	Биомиметика
48	Контрфорс	95	Идеи и течения	150	Экоустойчивая архитектура
50	Каркас	96	ГЛОССАРИЙ	153	Приложения
		98	Классицизм	154	Источники
		100	Возрождение	156	Авторы
		102	Ревивализм	158	Алфавитный указатель
		104	«Искусства и ремесла»	160	Благодарности
		106	Авангард		

ОСНОВЫ 

ОСНОВЫ ГЛОССАРИЙ

Антаблемент — верхняя часть классического фасада над колоннадой и под фронтоном или крышей. Обычно делится на три секции: архитрав (балка или перекладина непосредственно над колоннами, от простых в тосканском ордере до декоративных в ионическом и коринфском); фриз (средняя часть, часто украшенная барельефами); и карниз (верхняя часть, находящаяся непосредственно под фронтоном или крышей и выступающая из стены; обычно с каймой, вид которой существенно различается в зависимости от ордера).

Аркутан — тип контрфорса (опоры). Контрфорсом называют любой строительный элемент, пристроенный к стене с целью создать противодействие поперечной силе верхних конструкций, к примеру крыши. Аркутан — нововведение раннего готического периода, использующее арку, чтобы отвести осевую нагрузку от стены к внешнему контрфорсу или другой опоре и направить ее в землю.

Архитрав — см. *Антаблемент*. Кроме того, так называют рельефную раму вокруг двери или окна.

Здания с балочными перекрытиями — термин используется для описания зданий, построенных с использованием колонн и балок.

Каннелюры — как правило, неглубокие вогнутые декоративные бороздки, идущие вертикально по стволу колонны.

Карниз — см. *Антаблемент*. Кроме того, так называют любой декоративный рельефный выступ вверху стены или в другой части здания.

Ланцетоподобная (копьеподобная) арка — заостренная арка, у которой два радиуса арочной секции длиннее ширины. Распространенный элемент готической архитектуры.

Нервюрный свод — свод, на каркасе из нервюр (выступающих ребер). Нововведение, встречающееся в готической архитектуре в Англии. Также называется веерным сводом.

Окулюс — маленькое круглое или овальное окно или отверстие в стене или в центре купола.

Ордеры. Пять архитектурных ордеров — общепризнанные стили античной архитектуры, установившие единый стандарт декорирования основных элементов здания, в особенности колонн и антаблемента. Три античных ордера, появившиеся в Греции, — дорический, ионический и коринфский; позднее римляне добавили самый простой из ордеров — тосканский — и более усложненный — композитный ордер. Самое раннее из сохранившихся письменных описаний ордеров содержится в трактате Витрувия «Десять книг об архитектуре», написанном ок. 15 г. до н. э.

Парус — тип надсводного строения (в более широком смысле — участка между двумя арками), посредством которого купол держится поверх квадратной или многоугольной конструкции. Это происходит благодаря вогнутой форме паруса; он берет начало из точки, где под углом соединяются две стены, и преобразует угол в кривую.

Пилястра (пилястр) — прочная каменная опора, выступающая из стены; встречаются от массивных, квадратных в разрезе, до изящных композитных пилястр готических зданий.

Пронаос — вестибюль греческого или римского храма, расположенный между колоннадой и главным зданием.

Ребро крестового свода — точка пересечения двух сводчатых крыш.

Слюдяная глина — глина, богатая мелкозернистой минеральной слюдой; особенно хорошо подходит для изготовления прочных высушенных на солнце кирпичей.

Стоа (портик) — крытая колоннада (у греков) или крытая галерея (у византийцев).

Фриз — См. *Антаблемент*. Кроме того, так называют любую декоративную кайму, идущую под карнизом.

Центрический план — разновидность плана с радиальными осями примерно одинаковой длины, исходящими из центра. Это может быть простой круг, как в греческом кресте в основе храма, или любой многоугольник.

Центрический план получил распространение в церковной архитектуре Восточной Римской империи, примером является собор Святой Софии в Стамбуле. Более современный пример — Купол тысячелетия в Лондоне архитектора Ричарда Роджерса.

ПРИМИТИВНАЯ/ ТУЗЕМНАЯ

Архитектура за 30 секунд

3-СЕКУНДНЫЙ ОБЗОР

На протяжении всей истории большинство зданий не проектировались архитекторами, а возводились в духе местных строительных традиций с использованием подручных материалов.

3-МИНУТНЫЙ АНАЛИЗ

Еще со времен Витрувия, жившего в I веке до н. э., архитекторы проводили сравнения между архитектурой и тем, что мы сейчас называем туземным строительством. Делалось это отчасти для того, чтобы заявить: архитектура является чем-то большим, чем обычное строительство. Однако истоки архитектуры многие искали в «примитивном» строительстве, тем самым пытаясь доказать, что архитектурные принципы, которые отстаивает тот или иной мастер, «истинны», так как являются «естественными».

«Туземный» – этим термином называется подавляющее большинство зданий, спроектированных не архитекторами, а людьми и общинами, которые опирались на древние традиции строительства и использовали местные материалы. Туземная архитектура более разнообразна, чем любая другая, она встречается во всех частях света и существовала на протяжении всей человеческой истории. Эта категория может включать постоянные (хижины, сельские дома, города) и переносные постройки (жилища из полотна, шкур, древесины и кости). Туземная архитектура является непосредственным отражением культурных ценностей создавших ее людей. Дома в ее рамках нередко сооружаются из материалов, предлагаемых ландшафтом: это могут быть дома на сваях (у воды), жилища, вырезанные в скалах; в жарком климате преобладают открытые постройки, в холодном – утепленные. Самый распространенный тип туземной архитектуры – жилой дом, однако здания общественного и коммерческого назначения, святилища и прочие сооружения также могут быть туземными. Для достижения высокого уровня комфорта – контроль температурного режима (охлаждение или нагревание), вентиляция (привлечение свежего воздуха и избавление от дыма и запахов), освещение – этот вид архитектуры нередко использует простые методы.

СОПУТСТВУЮЩИЕ ТЕМЫ

«ИСКУССТВА
И РЕМЕСЛА»
(с. 104)

КРИТИЧЕСКИЙ
РЕГИОНАЛИЗМ
(с. 92)

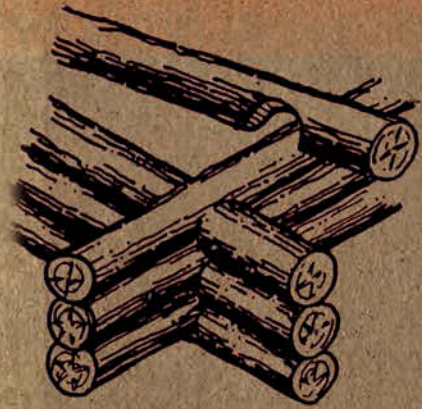
ОРГАНИЧЕСКАЯ
АРХИТЕКТУРА (с. 110)

БИОМИМЕТИКА
(с. 148)

АВТОР ТЕКСТА

Ник Бич

Туземная архитектура включает множество строительных техник и материалов, позволяющих реализовать самые разные общественные и культурные цели.



ДРЕВНИЙ ЕГИПЕТ

Архитектура за 30 секунд

Древнеегипетская цивилизация

просуществовала почти три тысячелетия, закончившись с приходом Александра Македонского в 332 г. до н. э. Возведение самых первых построек, свойственных примитивным обществам, основывалось на использовании местных материалов — древесины, папируса и тростника. Также египтяне овладели секретом изготовления прочных, высушенных на солнце кирпичей из добываемой в дельте Нила слюдяной глины, которую смешивали с песком и соломой. Однако самыми знаменитыми памятниками египетской архитектуры являются монументальные строения. К ним относятся дворцы и храмы — к примеру, погребальный комплекс царицы Хатшепсут (ок. 1473—1458 гг. до н. э.) — и, конечно, гробницы фараонов, более известные как пирамиды. Первую пирамиду, сооруженную в Саккаре, спроектировал Имхотеп. Хотя эта пирамида была ступенчатой, она легла в основу последующих сооружений, самыми известными из которых являются пирамиды Гизы. Крупнейшая из них построена ок. 2550 г. до н. э. для фараона Хеопса, ее высота — 146,6 м. При строительстве было использовано более двух млн каменных блоков весом от двух тонн. Эта пирамида оставалась самым высоким искусственным сооружением на Земле вплоть до возведения Линкольнского собора в Англии в 1311 г.

3-СЕКУНДНЫЙ ОБЗОР

Архитектуре Древнего Египта свойственно разнообразие — от простых строений из высушенного на солнце кирпича до монументальных пирамид из блоков тесаного камня.

3-МИНУТНЫЙ АНАЛИЗ

В Египте существовали идеальные условия для масштабных строительных проектов. В камне и песке недостатка не было, транспортировка легко осуществлялась по реке, да и рабочей силы хватало. Появившиеся задолго до классических образцов греческой и римской архитектуры, древнеегипетские сооружения считаются важнейшим истоком западной архитектуры.

СОПУТСТВУЮЩИЕ ТЕМЫ

ПРИМИТИВНАЯ/ТУЗЕМНАЯ (с. 14)

ДРЕВНЯЯ ГРЕЦИЯ (с. 18)

ДРЕВНИЙ РИМ (с. 20)

РЕВИВАЛИЗМ (с. 102)

АР-ДЕКО (с. 132)

3-СЕКУНДНАЯ БИОГРАФИЯ

ИМХОТЕП

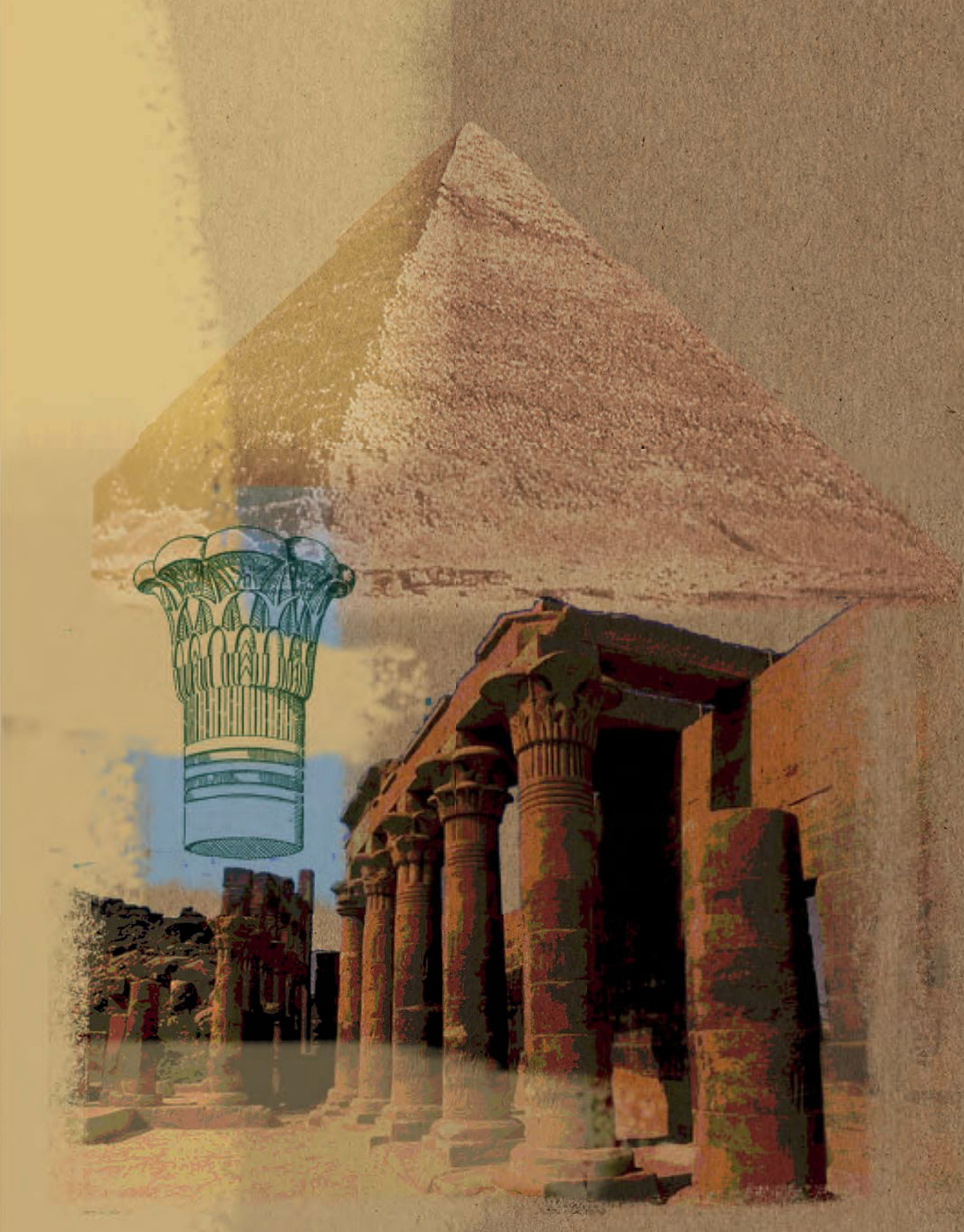
(XXVII в. до н.э.)

Автор проекта первой ступенчатой пирамиды

АВТОР ТЕКСТА

Эдвард Денисон

Древнеегипетские сооружения — важные предшественники дальнейшего развития архитектуры в Европе.



ДРЕВНЯЯ ГРЕЦИЯ

Архитектура за 30 секунд

3-СЕКУНДНЫЙ ОБЗОР

В архитектуре Древней Греции используется структурированная система колонн и балок, расположенных в соответствии со сложными геометрическими канонами.

3-МИНУТНЫЙ АНАЛИЗ

Греки задумывались о том, как выглядят их здания, и использовали оптические иллюзии. В храмах не было прямых линий, ведь абсолютно прямая балка выглядит провисающей, строго вертикальная колонна — клонящейся вбок, а колонны с каннелюрами кажутся стройнее, чем гладкие. От этих храмов остался лишь мрамор, но когда-то они были богато декорированы и расписаны краской.

Самые узнаваемые образцы

древнегреческой архитектуры (ок. 500–320 гг. до н. э.) — храмы и стоа (портики, крытые колоннады). Известны и другие типы античных сооружений — амфитеатр со скамьями, расположенными уступами, ипподром с трибунами для зрителей и мавзолей (гробница). В классической архитектуре здания имели балочные перекрытия, то есть в основе конструкции лежали вертикальные столбы (колонны), поддерживавшие горизонтальные перекладины (балки). Когда дерево вытеснил камень, расположение архитектурных элементов стало более структурированным, а декор — более пышным. Промежутки между элементами делались с учетом геометрических пропорций, что позволяло достичь гармоничного соотношения между различными частями здания. Перекладины делились на секции: архитрав под фризом (его украшали рельефы с изображением мифологических или исторических сюжетов), а над ним — выступающий карниз. В колоннах часто прорезали каннелюры, а капитель могла иметь разные варианты декора, что привело к возникновению отчетливых стилей, или ордеров, архитектуры: в дорическом капитель не украшена, в ионическом — украшена резьбой в виде завитков, а в коринфском — резьбой в виде листьев.

СОПУТСТВУЮЩИЕ ТЕМЫ

ДРЕВНИЙ РИМ
(с. 20)
БАЛКА
(с. 42)
КОЛОННА
(с. 46)

3-СЕКУНДНЫЕ БИОГРАФИИ

ФИДИЙ
(ок. 480–430 гг. до н.э.)
Архитектор и скульптор;
статуя Зевса в Олимпии

ИКТИН
(конец V в. до н. э.)
Архитектор; Парфенон

ДЕЙНОКРАТ РОДОССКИЙ
(середина IV в. до н. э.)
Архитектор;
план Александрии

АВТОР ТЕКСТА

Ник Бич

Многие европейские архитекторы считали греческие храмы — в частности, Парфенон — воплощением лучших архитектурных достижений.



ДРЕВНИЙ РИМ

Архитектура за 30 секунд

3-СЕКУНДНЫЙ ОБЗОР

Римская архитектура развилась на основе греческой; впервые в строительство были введены такие элементы и материалы, как купол, арка, бетон и мозаичная плитка.

3-МИНУТНЫЙ АНАЛИЗ

Римляне столкнулись с архитектурной проблемой, неведомой грекам: как объединить прямые угловые формы с криволинейными. Решение данной дилеммы лучше всего демонстрирует Пантеон (с. 126). Удерживаемая огромным барабаном роскошная бетонная купольная крыша с окулосом в центре «врезается» в линейный портик с колоннами у входа.

В древнеримской архитектуре

масса заимствований из греческой. Однако в период приблизительно с 200 г. до н. э. до 300 г. н. э. римляне совершили настоящий прорыв в области проектирования зданий — появились новые архитектурные элементы: арки, купола и своды, а также новый строительный материал — бетон. В первую очередь эти новшества повлияли на масштаб сооружений, поскольку арки выдерживают гораздо больший вес, чем простые балочные перекрытия. Если прежде большие здания возводили с опорой на элементы ландшафта, например на склоне холма, то теперь появилась возможность свободно выбирать место для строительства. Самым знаменитым арочным сооружением стал Колизей, копии которого появились по всей Римской империи. Применение бетона позволило строить бани с высокими сводчатыми потолками, массивные крытые базилики, виллы и триумфальные арки. В отличие от греческих храмов, римские возводились на высоком подиуме со ступенями, ведущими к пронаосу. Появился новый композитный ордер, и здания стали украшать плиточными мозаиками удивительной красоты. До сих пор нас поражают памятники римской архитектуры общественного назначения — акведуки, тоннели, мосты и дороги.

СОПУТСТВУЮЩИЕ ТЕМЫ

ДРЕВНЯЯ ГРЕЦИЯ
(с. 18)

КУПОЛ
(с. 38)

СВОД
(с. 40)

3-СЕКУНДНАЯ БИОГРАФИЯ

АПОЛЛОДОР
ИЗ ДАМАСКА
(ок. II в. н.э.)

Греческий архитектор

АВТОР ТЕКСТА

Ник Бич

*Римская архитектура
великолепна
вдвойне:
она поражает
инженерным
мастерством и тем,
что является
воплощением
могучей империи.*



ВИЗАНТИЯ

Архитектура за 30 секунд

3-СЕКУНДНЫЙ ОБЗОР

Эклектичная архитектура, в рамках которой часто использовался купол, отражала культурную многоликость Византийской империи со столицей в Константинополе.

3-МИНУТНЫЙ АНАЛИЗ

Хотя Византия, просуществовавшая немногим более тысячи лет, пала под нашествием турок в 1453 г., ее архитектура продолжала влиять на зодчих Южной и Восточной Европы. Архитектурный план, разработанный византийскими зодчими, прослеживается в разных строениях, от базилики Святого Марка в Венеции, освященной в 1094 г., до собора Святой Софии в Киеве (XI в.). Узнаваем и купол, увенчивающий не только храмы, но и здания общественного назначения.

Раскол Римской империи в 395 г.

привел к системному упадку Западной Европы, но в Восточной Европе сложилось сильное государство — Византия, столицей которого стал Константинополь (нынешний Стамбул). Географическое расположение Византии способствовало тесному знакомству с традициями Восточного Средиземноморья, из которых особо следует упомянуть греческую культуру и христианство. Наиболее ярко архитектура Византийской империи проявила себя в церквях. Яркий пример — собор Святой Софии, построенный в Константинополе к 537 г. по заказу императора Юстиниана на месте ранее существовавшей базилики. Над собором работали выдающиеся архитекторы своего времени — Исидор из Милета и Анфимий из Тралл. Громадный купол (32 м в диаметре) поддерживался парусами, переносящими нагрузку на четыре массивных контрфорса. Однако впоследствии выяснилось, что столь дерзкий проект не подходит для сейсмоопасной зоны, и купол несколько раз пришлось перестраивать. Тем не менее собор Святой Софии на многие века стал образцом церковной архитектуры. Помимо использования купола, наиболее примечательной (и долговечной) чертой византийской архитектуры стал прямоугольно-центрический план.

СОПУТСТВУЮЩИЕ ТЕМЫ

ДРЕВНЯЯ ГРЕЦИЯ
(с. 18)

ДРЕВНИЙ РИМ
(с. 20)

РОМАНСКИЙ СТИЛЬ
(с. 24)

ГОТИКА
(с. 28)

3-СЕКУНДНЫЕ БИОГРАФИИ

ИСИДОР ИЗ МИЛЕТА
(VI в.)

Византийский архитектор, инженер и математик; собор Святой Софии

АНФИМИЙ ИЗ ТРАЛЛ
(ок. 474–558)

Византийский архитектор, механик и математик; собор Святой Софии

АВТОР ТЕКСТА

Эдвард Денисон

Прямоугольно-центрический план и купол — ключевые характеристики византийской архитектуры.