



ИЛЛЮСТРИРОВАННАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ



для девочек



**УДК 030
ББК 92
И44**

Издано при финансовой поддержке Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям в рамках Федеральной целевой программы «Культура России».



И44 Иллюстрированная энциклопедия для девочек –
Астрель-СПб, 2011. – 239, [1] с.: ил.

ISBN: 978-5-9725-2009-1 (ООО «Астрель-СПб»)

В этой энциклопедии собраны самые разнообразные интереснейшие сведения по биологии, архитектуре, литературе, музыке, изобразительному искусству, кулинарии, географии, дизайну и многому другому.

Статьи энциклопедии, сопровождаемые прекрасными рисунками и фотографиями, позволят читателям лучше ориентироваться в материале. Все темы расположены по алфавиту, что значительно упрощает работу с книгой – понадобится всего нескольких минут, чтобы найти необходимые сведения. И конечно же, все статьи подготовлены на высоком уровне – это надежный, современный, исчерпывающий справочник для детей и подростков. Он станет великолепным помощником любому школьнику не только в изучении материала школьной программы, но и в подготовке докладов.

**УДК 030
ББК 92**

Общероссийский классификатор продукции
ОК–005–93. т. 2; 953000 – книги и брошюры

Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 77.99.60.953.Д.012280.10.09 от 20.10.2009 г.

Подписано в печать 15.10.2010
Формат 60х90/8. Усл.печ.л. 30.
Тираж 8000 экз. Заказ

ISBN: 978-5-9725-2009-1 (ООО «Астрель -СПб»)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3	Дворцово-парковые ансамбли	62
Административно-территориальное деление	4	Декоративно-прикладное искусство	64
Архитектура	6	Деньги	66
Ранние цивилизации	10	Динозавры	68
Русское наследие	12	Парад разнообразия	70
Дворцы	14	Дизайн	72
Небоскребы	16	Древнерусское государство	74
Шедевры мировой архитектуры	18	Животный мир	76
Астрология	20	Биотехнология	78
Астрономия	22	История успеха	80
Первые астрономы	24	Кто такие насекомые	82
Вселенная	26	Бабочки	84
Солнечная система	28	Млекопитающие	86
Солнце	30	Приспособления для жизни	88
Земля	32	Сообщества	90
Бадминтон и волейбол	34	Птицы	92
Балет	36	Кто такие рептилии?	94
Библиотеки	38	Живопись	96
Биология	40	Заповедники	98
Больницы	42	Землетрясения	100
В больнице	44	Строение Земли	102
На страже здоровья	46	Игры и игрушки	104
Чудеса медицины	48	Изобразительное искусство	106
Большой театр	50	Изобретения	108
Время	52	Простые вещи	110
Часы и калькуляторы	54	В школе и офисе	112
Вулканы	56	Иконопись	114
Гимнастика	58	История	116
Города	60	Кино- и фототехника	118

Климат **120**
 Что такое погода? **122**
 Температура и влажность **124**
 Народные приметы **126**
 История прогнозов погоды **128**
Компьютер **130**
Космос **132**
Кремль и Красная площадь **134**
Крещение Руси **138**
Кулинария **140**
Легкая атлетика **142**
Легкая промышленность **144**
Леса **146**
 Леса мира **148**
Литература **150**
Печать **152**
Метрополитен **154**
Моря **156**
 Морские легенды **158**
 Реки и моря **160**
Москва **162**
Музеи **164**
Музыка **166**
 Музыкальные инструменты **168**
 Музыка для нас **170**
Народы России **172**
Настольные игры **174**
Океан **176**
 Бороздим океаны **178**
 Загадки миграции **180**

 Сохранение океанов **182**
Олимпийские игры **184**
Опера **188**
Растительность **190**
 Развитие растительного мира **192**
 Цветковые растения **194**
 Лекарства из растений **196**
 Деревья **198**
 Под контролем **200**
Реки **202**
Религии **204**
Российская Федерация **206**
Санкт-Петербург **208**
Скульптура **210**
Союз Советских Социалистических
Республик **212**
Спорт **214**
Спортивная и художественная
гимнастика **216**
Театр **218**
Телевидение **220**
 Мир перед глазами **222**
Теннис **224**
Фигурное катание **226**
Фольклор **228**
Мифы и легенды **230**
Храмы и соборы **232**
Цирк **234**
Человек **236**
Содержание **238**

А Административно-территориальное деление



АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДЕЛЕНИЕ (АТД) представляет собой разделение территории государства на административно-территориальные единицы. В процессе изменения административные единицы могут увеличиваться или уменьшаться. Как правило, два противоположных процесса — центробежный и центростремительный — поочередно сменяют друг друга.



Формирование территории Древнерусского государства.

В VII—VIII вв. происходила активная колонизация славянами территории современной Европейской части России, где проживали финно-угорские и балтские племена. О древнем населении лесной части Восточной Европы нам напоминают хорошо знакомые и близкие названия рек и населенных пунктов — Москва, Ока, Угра и т. д. Формирование древнерусской государственности связано с двумя очагами: северным — с центром в Ладоге, Рюриковом Городище, а затем и Новгороде; и южным — в Киеве. Управляя в новгородских землях на договорной основе, пришлые князья стремились уйти на юг, где получали власть путем завоевания. Первое время Древнерусское государство оставалось все еще весьма непрочным объединением. И первым русским князьям приходилось вновь и вновь организовывать походы для подчинения непокорных.

СУБЪЕКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

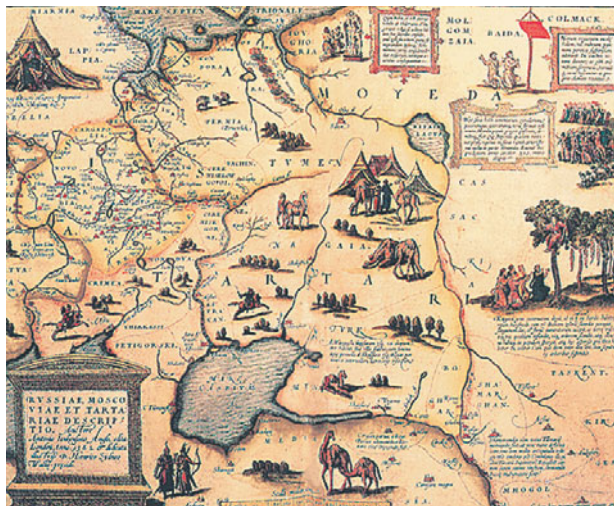
В составе Российской Федерации находятся субъекты Российской Федерации: Республика Адыгея (Адыгея), Республика Алтай, Республика Башкортостан, Республика Бурятия, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Калмыкия, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Карелия, Республика Коми, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Республика Саха (Якутия), Республика Северная Осетия - Алания, Республика Татарстан (Татарстан), Республика Тыва, Удмуртская Республика, Республика Хакасия, Чеченская Республика, Чувашская Республика-Чувашия; Алтайский край, Забайкальский край, Камчатский край, Краснодарский край, Красноярский край, Пермский край, Приморский край, Ставропольский край, Хабаровский край; Амурская область, Архангельская область, Астраханская область, Белгородская область, Брянская область, Владимирская область, Волгоградская область, Вологодская область, Воронежская область, Ивановская область, Иркутская область, Калининградская область, Калужская область, Кемеровская область, Кировская область, Костромская область, Курганская область, Курская область, Ленинградская область, Липецкая область, Магаданская область, Московская область, Мурманская область, Нижегородская область, Новгородская область, Новосибирская область, Омская область, Оренбургская область, Орловская область, Пензенская область, Псковская область, Ростовская область, Рязанская область, Самарская область, Саратовская область, Сахалинская область, Свердловская область, Смоленская область, Тамбовская область, Тверская область, Томская область, Тульская область, Тюменская область, Ульяновская область, Челябинская область, Ярославская область; Москва, Санкт-Петербург — города федерального значения; Еврейская автономная область; Ненецкий автономный округ, Ханты-Мансийский автономный округ — Югра, Чукотский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ.

Церковь Покрова на Нерли.
Владимирская область



Российское государство

Длительный и сложный процесс становления единого Российского государства,



начало которому было положено в первой половине XIV в., завершился к середине XVI в. В результате возникло Российское государство, территориальное ядро которого составили земли Северо-Восточной и Северной Руси, а политическим центром стала Москва. Поэтому современники называли это образование Московским государством, а чуть позже — Московским царством. Русское государство обрело новую символику, новую идеологическую доктрину, новую правовую базу, зафиксированную в Судебнике 1497 г. Иван III в конце XV в. принял титул великого князя «Всея Руси», чем продемонстрировал намерения Москвы объединить «Всю Русь», т.е. все русские земли.

Расширение границ Русского государства

На протяжении всего XVII в. русские успешно продвигались в Сибирь, присоединяя все новые земли. По подсчетам западных историков в течение XVII в. Россия ежегодно увеличивалась на Востоке на территорию, равную одной Голландии. В начале XVIII в. русские владения на севере и востоке Сибири, за небольшим исключением, достигли естественных материковых границ; на юге рубеж шел по границе леса и степи, предгорьям Алтая и Саян, Яблоновому и Становому хребтам. Русское

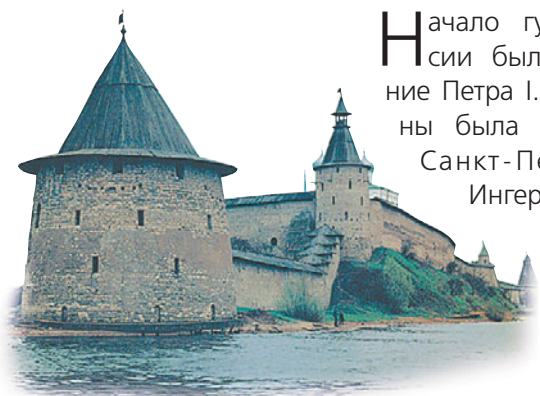


население в Сибири насчитывало к этому времени свыше 300 тыс. человек (превысив более чем в два раза коренное).

Разделение территории России на губернии

Начало губернскому делению России было положено в царствование Петра I. В 1708 г. территория страны была разделена на 8 губерний: Санкт-Петербургская (до 1710 г. Ингерманландская), Московская,

Архангелогородская (Архангельская), Смоленская, Киевская, Казанская, Азовская, Сибирская. Губернии делились на уезды. Некоторые губернии объединялись в генерал-губернаторства. К 1917 г. было 78 губерний, 25 из них в 1917—1920 гг. отошли к Польше, Финляндии, странам Прибалтики.



Архитектура



АРХИТЕКТУРА — зодчество, искусство проектировать и строить любые объекты: здания, ансамбли, а также сооружения, организующие открытые пространства, монументы, террасы, набережные. Русская архитектура восхищает и удивляет своим великолепием и разнообразием: от средневековых храмов, роскошных дворцовых ансамблей до построек советской эпохи.

Х–XI вв.

В конце IX в. сложилось Древнерусское государство и было принято христианство, началось каменное храмовое строительство. В первой половине — середине XI в. были построены Спасский собор в Чернигове, Софийские соборы в Киеве и Новгороде.

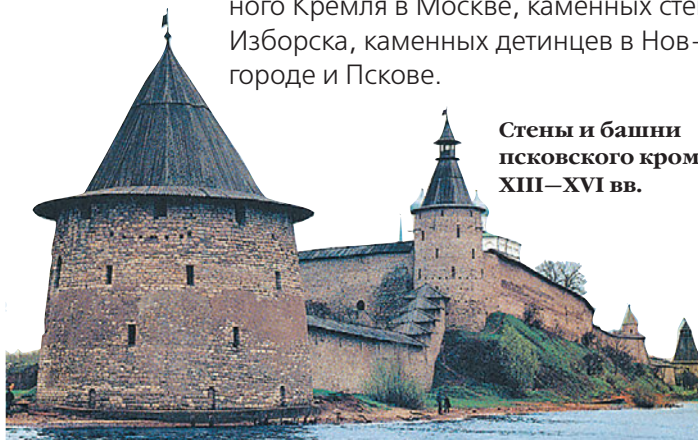
Софийский собор в Киеве. XI в.



Софийский собор в Великом Новгороде. 1045–1050 гг.



В 1367 г. начато строительство каменного Кремля в Москве, каменных стен Изборска, каменных детинцев в Новгороде и Пскове.



Стены и башни псковского крома. XIII–XVI вв.

АРХИТЕКТУРНЫЕ ТЕРМИНЫ

Колонна — архитектурно-обработанная вертикальная опора, круглая в сечении, элемент стоечно-балочной конструкции. Колоннада — ряд колонн, объединенных горизонтальным перекрытием.



Арка — криволинейное перекрытие проема в стене или пролета между двумя опорами, колоннами, столбами, устоями моста.

Атлант — вертикальная опора в виде мужской фигуры, поддерживающая балочное перекрытие вместо колонны.



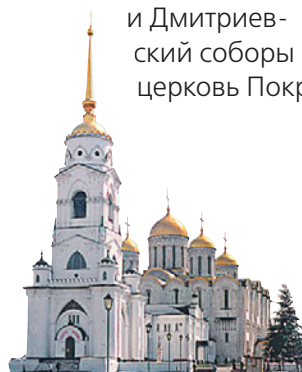
Барельеф — скульптурное украшение или орнамент на плоскости, когда изображение выступает из стены.

XI в.

В период феодальной раздробленности стали складываться местные архитектурные школы. Были построены белокаменные Успенский и Дмитриевский соборы во Владимире, церковь Покрова на Нерли.



Вид Золотых ворот в наши дни



Успенский собор во Владимире. 1161 г.



Дмитриевский собор во Владимире. XII в.

Конец XV–XVI в.

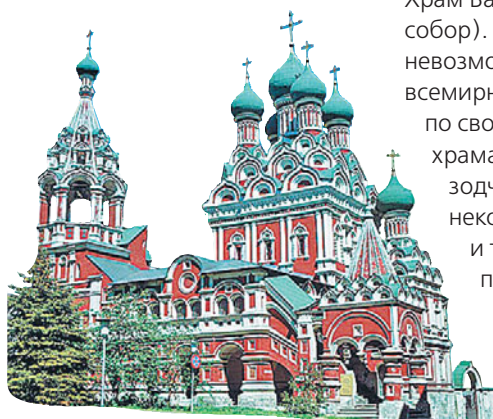
Объединение местных архитектурных школ на базе московской. Возведены новые Успенский и Архангельский соборы.



Успенский собор Московского Кремля

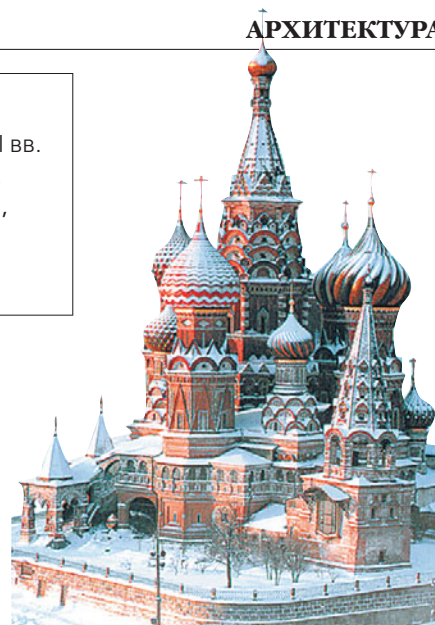


Московский Кремль, средневековая крепость в центре Москвы, в XII—XVII вв. служившая резиденцией московских князей, царей и церковных иерархов, а с 1918 г. — резиденция советского, позже российского правительства.



Церковь Троицы в Никитниках. 1634 г.

Храм Василия Блаженного (Покровский собор). Москву и Красную площадь невозможно представить без этого всемирно известного, неповторимого по своей архитектуре красивейшего храма, построенного в 1555—1561 гг. зодчими Бармой и Постником (по некоторым предположениям, одно и то же лицо) в ознаменование победы над Казанским ханством.

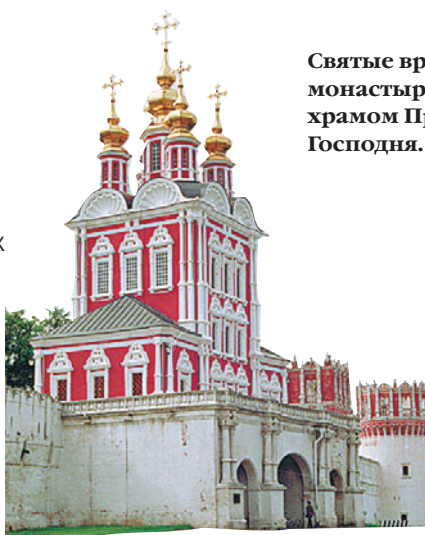


XVII в.

Отмечен появлением посадских храмов. Характерным примером посадского храма является церковь Троицы в Никитниках (1634).

Нарышкинский стиль

Конец XVII в. ознаменован появлением в архитектуре нарышкинского стиля (нарышкинское барокко, московское барокко, русский маньеризм), отличающегося богатством резных украшений. Происходит от фамилии Нарышкиных, в чьих имениях в Москве и близ нее строились нарядные многоярусные церкви. Характерными примерами стиля можно назвать церковь Покрова в Филях, Новодевичий монастырь в Москве, Успенский собор в Рязани.



Святые врата Новодевичьего монастыря с надвратным храмом Преображения Господня. 1687—1689 гг.



В.В. РАСТРЕЛЛИ

Варфоломей Варфоломеевич Растрелли (1700—1771) — русский архитектор итальянского происхождения, представитель русского барокко. Создал Зимний, Большой, Воронцовский, Строгановский дворцы в Санкт-Петербурге, Смольный монастырь.



Первая половина — середина XVIII в.

Господство барокко, для которого характерны грандиозность, пышная декоративность, усложненность форм. Значительным памятником этого стиля является Зимний дворец и Воронцовский дворец в Санкт-Петербурге (архитектор В.В. Растрелли), колокольня Троице-Сергиевой лавры (архитектор Д.В. Ухтомский).

Зимний дворец. Санкт-Петербург



Дом Пашкова. 1784—1786 гг.

архитектор В.И. Баженов (1737 или 1738—1799), Таврический дворец в Санкт-Петербурге, архитектор И.Е. Старов, здание Сената в Московском Кремле, архитектор М.Ф. Казаков (1738—1812).

Вторая половина XVIII в.

Ознаменована появлением классицизма, одним из основных черт которого было обращение к формам античного искусства.

В этом стиле построены Пашков дом в Москве,

Таврический дворец в Санкт-Петербурге



Казанский собор в Санкт-Петербурге. 1811 г.



Московский университет

Храм Христа Спасителя был построен как памятник мужеству русского народа в борьбе с наполеоновским нашествием 1812 г. и возводился почти 40 лет. В 1860 г. он явился перед москвичами во всем своем величии.

В 1931 г. был взорван. Восстановлен в 1994—1997 гг.

Первая половина XIX в.

Расцвет русского ампира. В этом стиле построены Казанский собор и Горный институт в Санкт-Петербурге, архитектор А.Н. Воронихин. В традициях ампира работал создатель выдающихся архитектурных ансамблей в Санкт-Петербурге К.И. Росси.



Большой Кремлевский дворец

XIX в.

Господство ретроспективизма и эклектизма. Выдающимся архитектором эклектики в России был архитектор К.А. Тон, по проекту которого были построены Большой Кремлевский дворец, новое здание Оружейной палаты, а также храм Христа Спасителя.



Храм Христа Спасителя



Особняк С.П. Рябушинского. Архитектор Ф.О. Шехтель. 1900–1903 гг.

XIX в.

О знаменитом становлении архитектуры модерна. Здания, построенные в этом стиле, отличаются использованием новых технико-конструктивных средств, свободой планировки, ритмической и пластической организацией форм, использованием гибких линий и стилизованных растительных мотивов в декоре.

В наибольшей мере стиль модерн выразился в архитектуре особняков и доходных домов, промышленных и общественных зданий, например в здании Ярославского вокзала в Москве, архитектор Ф.О. Шехтель.



Проект Ярославского вокзала в Москве, построенного в 1902 г.

1930–1953 гг.

Направленность архитектуры изменилась в пользу гипертрофированной монументализации, насыщенного декора. Были построены первые станции московского метрополитена. Начато строительство «московских высоток».

В 1954 г. началась борьба с излишествами в архитектуре, что привело к индустриализации и обезличиванию строительства. Начато возведение хрущевек.



Московские дома 1950-х гг.



Адмиралтейство

МОСКОВСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН

Это уникальное по своей архитектуре и внутренней отделке сооружение открылось в мае 1935 г. Многие известные архитекторы привлекались для работы в метрополитене, среди них А. Щусев, А. Душкин, и др.



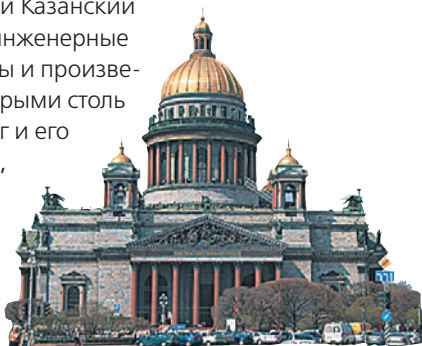
Павильон станции метро «Арбатская» в Москве. 1935 г.

МОСКОВСКИЕ ВЫСОТКИ

Семь знаменитых сталинских высоток, вызвавших столько споров среди москвичей, до сих пор восхищают своей красотой на фоне безликой современной архитектуры столицы.

АРХИТЕКТУРА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ

За два с половиной столетия Санкт-Петербург сложился как один из красивейших городов мира. Заслуженной славой пользуются замечательные архитектурные памятники города: Дворцовая площадь с Зимним дворцом, Адмиралтейство, Исаакиевский и Казанский соборы, выдающиеся инженерные сооружения, монументы и произведения скульптуры, которыми столь богаты Санкт-Петербург и его пригороды — Петергоф, Пушкин, Павловск, Гатчина, Ломоносов.



Исаакиевский собор

Конец 1980-х гг. по настоящее время

После исчезновения в конце 1980-х годов сдерживающей творчество государственной «опеки» начался процесс «раскрепощения» российских архитекторов. Сегодня они по собственному усмотрению оперируют формами зодчества прошлого и настоящего.

Здание ОАО «Газпром» в Москве. 1995 г.





ПИРАМИДЫ ГИЗЫ

Эти три пирамиды — гробницы египетских фараонов. Они были возведены более 4500 лет назад. Самая большая из трех, пирамида фараона Хеопса (Хуфу), построена примерно из 2,5 млн каменных блоков.



ХРАМ ДЛЯ БОГА

Огромные колонны египетских храмов до сих пор возвышаются в пустыне по берегам Нила, как каменные деревья. Этот комплекс в Карнаке был построен свыше 1200 лет назад. Перед храмом стоит статуя фараона и его дочери.

ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

Некоторые египетские архитекторы и сегодня строят консольные конструкции из необожженного кирпича. Этот материал экологически чист, в таких домах прохладно и в жару.

• ПЕРВЫЕ ШАГИ •

Ранние цивилизации

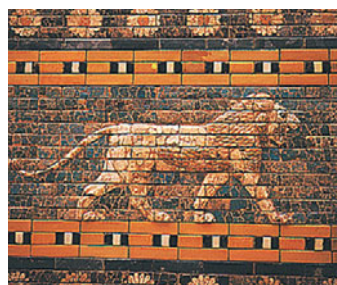
Более 5 тыс. лет назад в Месопотамии, области в междуречье Тигра и Евфрата, возникла одна из величайших цивилизаций древности. Впоследствии она стала продвигаться дальше на восток и распространилась до северного побережья Индийского океана. Чуть позже на берегах Нила зародилась цивилизация Древнего Египта. Между этими двумя культурами существовали довольно тесные связи, и народы заимствовали друг у друга новые идеи и изобретения. В Египте, где были гористые районы и добывали строительный камень, многочисленные рабы с помощью простых технических приспособлений строили большие пирамиды и храмы. Поскольку египтяне не знали колеса, каменные блоки затаскивали на пирамиду на деревянных санях, впрягаясь в них по 20 человек. В Месопотамии дерева и камня было мало. Поэтому там изобрели новый строительный материал — кирпичи. Их лепили из глины и обжигали в печи или просто высушивали на солнце. Для транспортировки кирпичей позднее изобрели колесные повозки.

Быки и драконы

Ворота богини Иштар украшены символами вавилонского бога погоды Адада и бога-покровителя города — Мардука.

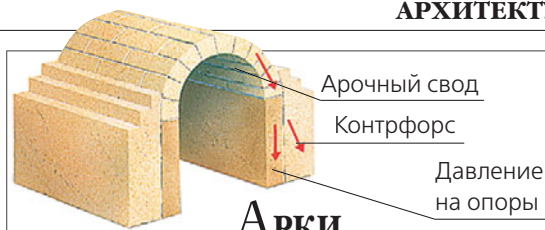
ВОРОТА ИШТАР

В VI в. до н.э. царь Навуходоносор построил «дорогу процессий», которая шла от его дворца в Вавилоне, главном городе Месопотамии, до церемониального зала, где проводились празднования Нового года. Эта дорога проходила через Ворота Иштар — грандиозное сооружение в крепостной стене.



ПАРАД ЛЬВОВ

Все животные, изображенные на стенах вдоль «дороги процессий», были выложены из 46 специально сформованных и покрытых глазурью кирпичей.

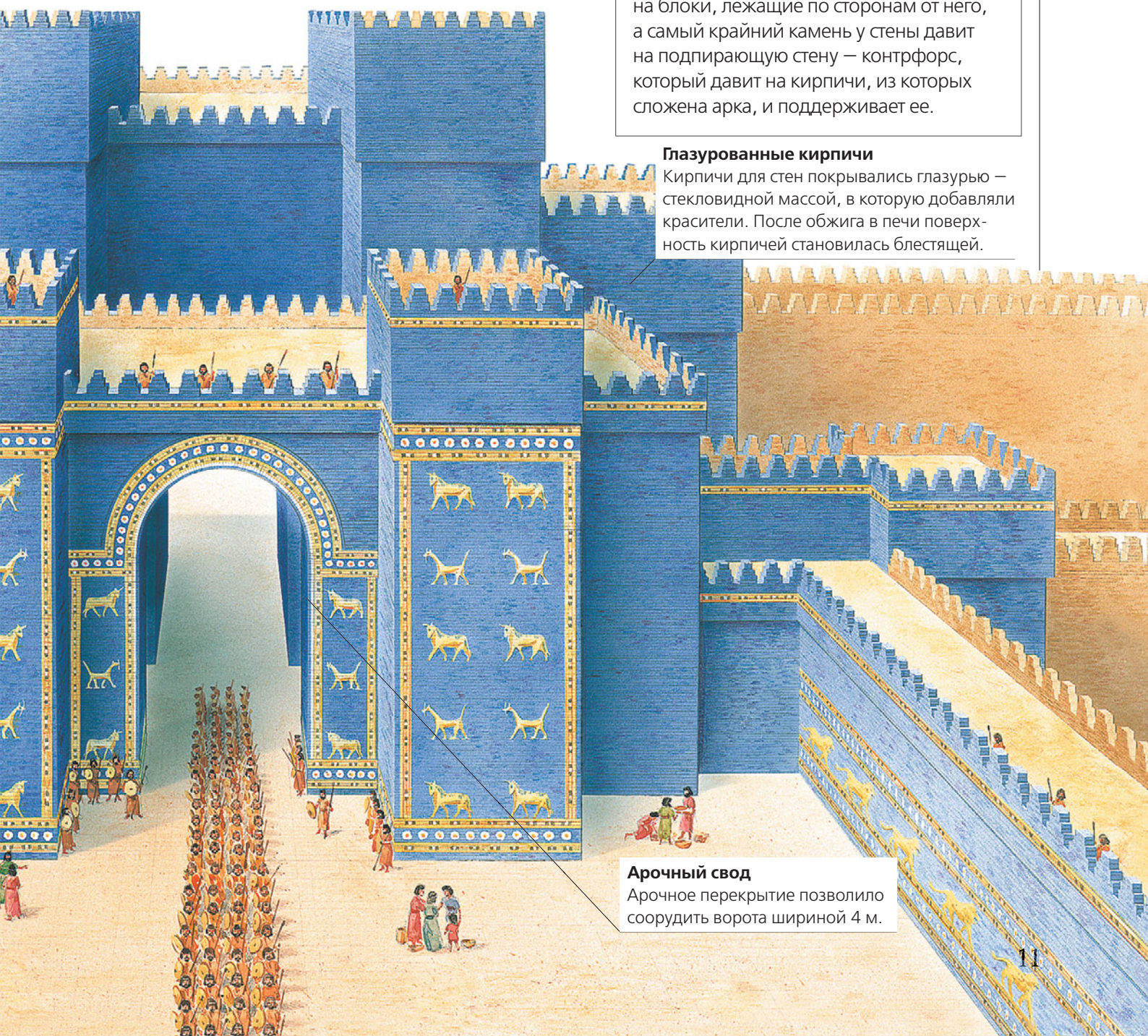


Арки

В древние времена опоры ставили близко одна от другой. Изобретенные в Месопотамии арочные конструкции позволили строить помещения без большого количества опор. Над помещением полукругом выкладывали кирпичи или каменные блоки, образующие арочную перемычку. В арке каждый камень давит на блоки, лежащие по сторонам от него, а самый крайний камень у стены давит на подпирающую стену — контрфорс, который давит на кирпичи, из которых сложена арка, и поддерживает ее.

Глазурованные кирпичи

Кирпичи для стен покрывались глазурью — стекловидной массой, в которую добавляли красители. После обжига в печи поверхность кирпичей становилась блестящей.

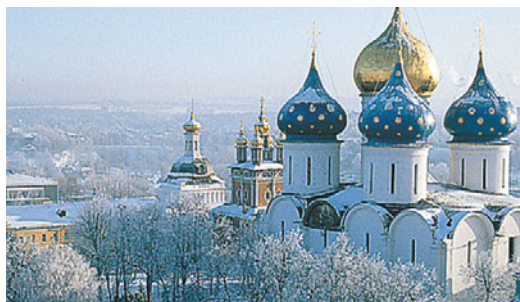
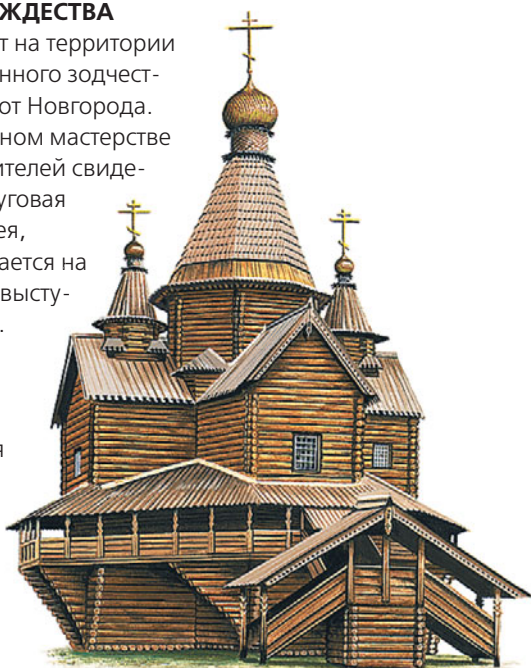


Арочный свод

Арочное перекрытие позволило соорудить ворота шириной 4 м.

ЦЕРКОВЬ РОЖДЕСТВА

Церковь стоит на территории музея деревянного зодчества, недалеко от Новгорода. О замечательном мастерстве русских строителей свидетельствует круговая крытая галерея, которая опирается на бревенчатые выступы (консоли). Хотя церковь проще по дизайну, чем храм Василия Блаженного, у этих зданий много общего.



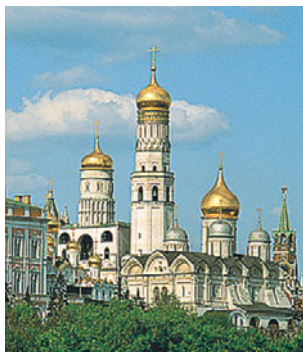
ТРОИЦЕ-СЕРГИЕВА ЛАВРА

По приказу царя Ивана Грозного здесь был возведен Успенский собор — белокаменная церковь с синими куполами. Он был построен в знак благодарности за активную поддержку царя православной церковью в войне против татар. Все монастыри в России были окружены крепостными стенами, в них могли стоять военные гарнизоны.



• МЕЖДУ ВОСТОКОМ И ЗАПАДОМ •

Русское наследие



КРЕМЛЬ

В центре Москвы стоит Кремль, который раньше был крепостью. Внутри его стен расположены дворцы и соборы, а также колокольня, построенная царем Иваном Грозным.

Первые русские люди жили в лесах западнее Уральских гор, по которым проходит граница Европы и Азии. По большим рекам русские купцы спускались до Черного моря и торговали мехами с могущественным соседом — Византийской империей. Впоследствии они приняли религию Византии — христианство православного образца. В XIII в. русские земли были завоеваны кочевниками из Азии монголо-татарами, которые правили там 200 лет, прежде чем русским удалось восстановить свою независимость. В XVI в. царь Иван Грозный покорил два татарских ханства и присоединил их земли к России. С него началось становление России как великой державы. Уже в то время российские плотники и корабли умели строить добротные деревянные дома и ладьи. У византийских мастеров они научились возводить здания из кирпича и камня. Русские церкви, как и византийские, многокупольные, однако их купола гораздо выше и имеют форму луковиц. На таких кровлях не оседает снег, что очень важно для северной страны.

ИНТЕРЬЕР

Стены и потолок храма Василия Блаженного расписаны красочными узорами. Эти фрески, выполненные растительными красками, были долгое время скрыты под слоем штукатурки. Их обнаружили только в 1954 г.



ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

Храм Василия Блаженного назван по имени нищего скитальца, прорицателя — «юродивого», который осмеливался критиковать самого Ивана Грозного.



ХРАМ ВАСИЛИЯ БЛАЖЕННОГО

В ознаменование победы над татарами царь Иван Грозный приказал построить собор, который стал бы «возгласом радости». Сооружение собора началось в 1554 г. Это яркое по колористике здание поначалу было окрашено в белый цвет.

Главная башня

В архитектуре старинных русских церквей часто встречаются такие шатровые башни.

ФРЕСКИ



Стену или потолок покрывают сырой штукатуркой, а затем быстро наносят рисунок или орнамент. Краска впитывается в покрытие, и после высыхания получается яркая картина.

Исправить ошибку можно, если только удалить слой штукатурки и расписать стену снова. Фрески выгорают от солнечного света, а штукатурка растрескивается от влаги. На этой фотографии монастырь Воронет в румынской Молдавии.



Луковичные купола

Вокруг главной башни расположены восемь ярко раскрашенных куполов различной формы. Под каждым из них находится небольшая часовня.

Часовни

Во внутренние помещения посетители попадают из галереи, которая видна на фасаде здания. На галерею поднимаются по двум лестницам, расположенным в крытых крылечках.





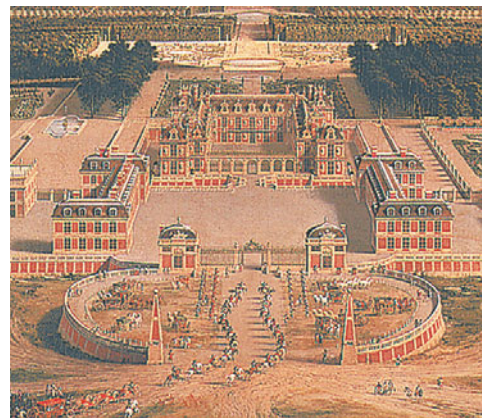
САЛОН ДЕ МАРС

Трижды в неделю Людовик XIV устраивал во дворце многолюдные официальные приемы. На фотографии один из шести залов в покоях короля — Салон де Марс (оружейный зал). Потолок зала украшен батальными сценами в честь римского бога войны Марса.



ДВОРЦОВАЯ КАПЕЛЛА

В дворцовой церкви место короля было на балконе. Придворные находились внизу перед алтарем.



ВЕРСАЛЬСКИЙ ДВОРЕЦ

Версальский дворец стал первой в Европе королевской резиденцией, где не было средневековых укреплений. Дворец Людовика XIV начали строить в 1661 г. в предместье Парижа, где король любил бывать в детстве. Король хотел, чтобы самые влиятельные люди страны всегда были на виду, поэтому все они имели во дворце свои покои. В самом дворце и в парках проходили празднества и военные парады.

Дворцы

К 1660 г. в Европе закончился период войн, и наступило относительное спокойствие. В ряде стран значительно усилилось влияние королей, которые смогли обеспечить мирное существование для широких слоев населения. Такие правители сосредоточили в своих руках всю политическую и военную власть и стали абсолютными монархами. Ведя роскошный образ жизни, они строили огромные загородные дворцы. В этих дворцах были великолепные залы для официальных приемов и придворных церемоний. Стены украшались гобеленами, живописными полотнами и статуями. Сюжетами произведений искусства, как правило, служили героические события, в которых участвовали правители страны, или славные деяния могущественных римских императоров и греческих богов. Во дворцах работали самые известные художники и ремесленники и были собраны лучшие произведения искусства страны.



«КОРОЛЬ-СОЛНЦЕ»

Абсолютный монарх, французский король Людовик XIV своим символом избрал солнце. Он считал, что его правление имеет для Франции такое же значение, как Солнце для Земли, где жизнь возможна только потому, что Солнце дает людям свет и тепло. Незадолго до этого ученые узнали, что Солнце, а не Земля является центром Солнечной системы. В Версале, загородном королевском дворце, дорожки расходятся во все стороны от главного здания как солнечные лучи.



ЗЕРКАЛЬНЫЙ ЗАЛ

Это огромный зал для официальных приемов в Версальском дворце. По одной из стен идут высокие окна, а на противоположной стене — большие зеркала. Яркий солнечный свет и движущиеся отражения в зеркалах создают иллюзию бесконечного пространства. Такие зеркальные залы есть во многих дворцах Европы.

ПАРАДНЫЙ ВХОД

Для повышения своего престижа правители небольших стран строили великолепные дворцы по образцу Версаля. Это главный вход княжеского дворца в Вюрцбурге (Германия). В него могла въехать карета, запряженная четверкой лошадей. Двойная лестница ведет во внутренние покои.





МОСТ КОУЛБРУКДЕЙЛ

Когда был получен чугун, в мире появился новый конструкционный материал. В 1779 г. англичане построили Коулбрукдейлский мост в графстве Шропшир, который стал первым чугунным мостом в мире.

ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

Первый небоскреб был построен в 1884 г. в Чикаго, штат Иллинойс (США). Его высота — всего 10 этажей.

ЭЙФЕЛЕВА БАШНЯ

Эта башня из чугуна и стали была построена в 1889 г. к открытию Парижской выставки. Когда изобрели радио, башня долгое время служила антенной. Отсюда был передан

первый радиотелефонный звонок через Атлантику.



• НОВЫЙ МИР •

Небоскребы

НЕБОСКРЕБЫ — продукт промышленной революции, которая началась в Англии в XVIII в. Новая техника изменила образ жизни людей. В результате изобретения парового двигателя, а потом электричества промышленность получила источники энергии, которые позволяли увеличить производительность труда в десятки и сотни раз. Благодаря новому методу выплавки чугуна его стали производить в огромных количествах и по низким ценам. Строители также начали применять стальные конструкции, которые были еще прочнее, чем чугунные. Города росли, и небоскребы, занимавшие меньше площади, частично решали проблемы перенаселения. Стальные каркасы небоскребов были гораздо прочнее чугунных. Для подъема людей применили новые лифты с мощными двигателями. Под тяжестью собственного веса высокое здание может «просесть» или накреститься, поэтому первые небоскребы строились на твердых породах. Вот почему их так много в Нью-Йорке, на скалистом острове Манхэттен.



Базилика Св. Петра, Италия 1612 г. 138 м	Большая пирамида Хеопса, Египет 2700 г. до н. э. 146 м	Эйфелева башня, Франция 1889 г. 300 м	Эмпайр- Стейт- билдинг США, 1931 г. 381 м	Сирс- Тауэр, США 1974 г. 443 м	Телебашня, Канада 1976 г. 550 м
--	---	---	--	--	--

САМЫЕ ВЫСОКИЕ ЗДАНИЯ В МИРЕ

Более 4500 лет пирамида Хеопса в Египте была самым высоким сооружением в мире. В 1889 г. во Франции была построена Эйфелева башня. Сегодня во многих районах мира возводят еще более высокие небоскребы и телебашни.

Венчает корона

В 1930-х гг. появился стиль ар-деко, одним из нововведений которого стали треугольные окна. Здесь они расположены ярусами, и вся конструкция верхней части здания напоминает корону.



ПОДНИМАЕМСЯ ВВЕРХ

Первые лифты предназначались только для поднятия грузов и приводились в движение паровыми двигателями. Пассажирские лифты появились лишь в 1857 г., после того как нашли способ аварийной остановки при обрыве троса. Начиная с 1890-х гг. на них стали устанавливать электромоторы. Двери лифтов в небоскребе компании «Крайслер» выполнены в стиле ар-деко.

ЖИЗНЬ НАВЕРХУ

Среди первых рабочих на строительстве небоскребов были американские индейцы. Они работали на огромной высоте, стоя на стальных балках шириной всего 20 см.



Каркас

Шахты лифтов внутри здания были сделаны из прочных рам. Благодаря им здание способно выдерживать напор сильного ветра и воздушных вихрей.

ЗДАНИЕ КОМПАНИИ «КРАЙСЛЕР»

Этот 77-этажный небоскреб в Нью-Йорке был построен в 1930-е гг. во время Великой депрессии по заказу Уолтера Крайслера. Стройка обеспечила работой многих рабочих. Здание стало штаб-квартирой автомобильной империи «Крайслер» и свидетельством ее процветания.

Шедевры мировой архитектуры

Выдающиеся образцы мировой архитектуры отражают различные идеи и стили и свидетельствуют об образе жизни, верованиях и ценностях народов, их создавших. На протяжении веков люди путешествовали по миру, и с ними распространялись новые мате-

риалы и методы строительства. На карте показаны шедевры мировой архитектуры, как существующие до сих пор, так и утраченные, о которых рассказывается в книге. Конечно же, список этот неполный. На свете есть еще много интересного, на что стоит посмотреть.



В ДРЕВНИЕ ВРЕМЕНА

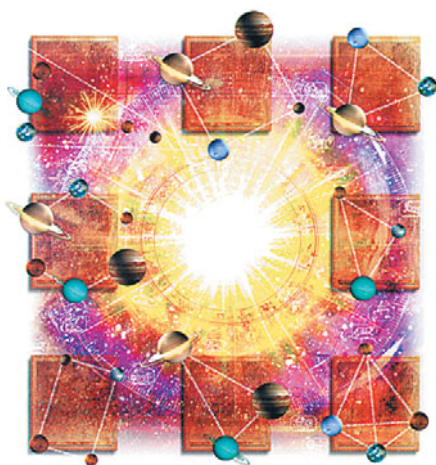
Здания, которые в древности строили люди в разных районах мира, сильно различались по внешнему виду. Техника и методы строительства во многом зависели от применявшегося материала. Люди, жившие в лесах Европы, строили дома из дерева. На побережье Средиземного моря лесов было мало, но зато камень был в избытке. Жившие там египтяне строили большие пирамиды и храмы, руины которых сохранились по сей день. Древние греки возводили храмы из белого мрамора, а римляне в строительстве своих грандиозных сооружений применяли бетон. Жители пустынных районов, расположенных между Средиземным морем и Индийским океаном, научились делать кирпичи из глины и стекло из расплавленного песка. В Китае и Японии первые храмы строили из дерева.



Астрология



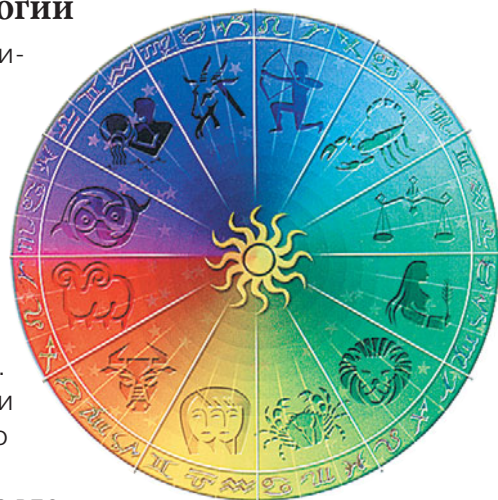
Астрология — система, объединяющая ряд разнообразных учений, традиций и верований о связи движения небесных тел с жизнью людей, событиями в мире и природными процессами.



История астрологии

Родиной астрологии считается Древняя Месопотамия. До XVII—XVIII вв. астрология и астрономия — наука о небесных телах — были тесно связаны, однако с развитием научных знаний астрология перестала считаться наукой. Размежевание астрологии и астрономии произошло в 1781 г. после открытия новой планеты — Урана, а впоследствии Нептуна и Плутона.

На Русь астрологические знания проникли из Византии, и первые астрологические книги были переводами с греческого языка. Астрологические, как и астрономические, сведения содержатся в «Изборнике» Святослава (1073). В конце XV в. занятия астрологией получили большое распространение в Новгороде, а в XVII в. — во всей России. Предсказания, интересовавшие среднего читателя, переключались в печатные календари, наиболее известным из них является «Брюсов календарь».



Гороскоп

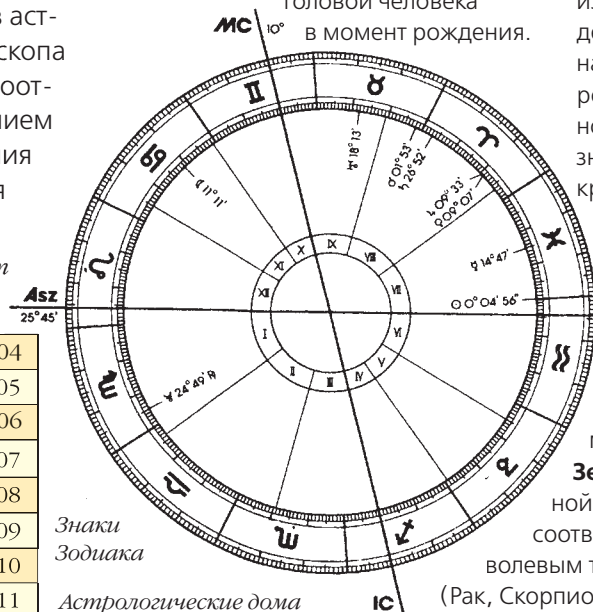
Гороскоп — чертеж для предсказания судьбы в астрологии. В 12 домах гороскопа размещаются планеты в соответствии с их расположением на небе в момент рождения человека или совершения какого-нибудь события.

Обозначения планет

Знаки Зодиака

♈	Овен	21.03 — 20.04
♉	Телец	21.04 — 21.05
♊	Близнецы	22.05 — 21.06
♋	Рак	22.06 — 22.07
♌	Лев	23.07 — 23.08
♍	Дева	24.08 — 22.09
♎	Весы	23.09 — 23.10
♏	Скорпион	24.10 — 22.11
♐	Стрелец	23.11 — 21.12
♑	Козерог	22.12 — 19.01
♒	Водолей	20.01 — 18.02
♓	Рыбы	19.02 — 20.03

Медиум козлы (МС) — или зенит — точка, которая находится над головой человека в момент рождения.

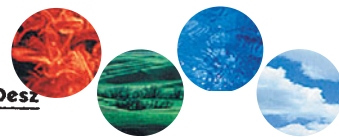


Знаки Зодиака

Астрологические дома

Имум козлы (ИМ) — или надир — точка, противоположная МС.

Планетарный круг делится на 12 частей по 30 градусов, каждой из которых соответствует определенный знак Зодиака. Отсчет начинают от того знака, в котором находится асцендент в данной карте рождения, остальные знаки отмечают на планетарном круге против часовой стрелки.



Знаки Зодиака делятся на четыре группы по четырем элементам, или стихиям, — **Огонь, Земля, Вода, Воздух**. Огненной стихии (Овен, Лев, Стрелец) соответствуют люди с властным, волевым темпераментом. Стихии Воды (Рак, Скорпион, Рыбы) принадлежат люди с высокими интуитивными качествами.

Принадлежность к стихии Воздуха (Близнецы, Весы, Водолей) подразумевает логику и интеллектуальный потенциал. Стихия Земли (Телец, Дева, Козерог) характеризует расчет и надежность.



Свойства знаков Зодиака

В астрологии существует множество критериев разделения 12 знаков Зодиака на две группы: северные и южные, быстрого и медленного восхождения и др. Также знаки Зодиака делятся на слабые, средние и сильные. Сильными считаются Овен, Рак, Весы и Козерог, эти знаки образуют Кардинальный крест, а люди, рожденные под ними, являются волевыми и упорными личностями. Средними знаками называют Тельца, Льва, Скорпиона и Водолея, которые образуют Постоянный, или фиксированный, крест. Представители этих знаков отличаются непреклонным характером, целеустремленностью и принципиальностью. Рожденные под знаками Мутабельного, или подвижного, креста — Рыбы, Близнецы, Стрелец и Дева — отличаются завидным интеллектом и энергичностью.



Астрологические дома

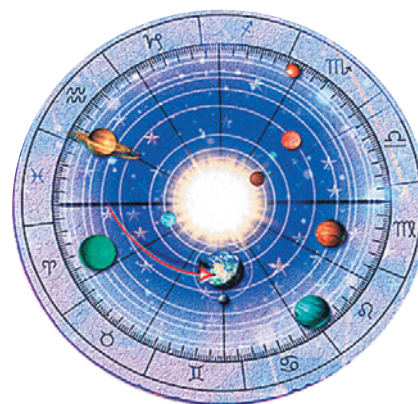


Аспекты в гороскопе

Взаимное расположение планет в гороскопе называется аспектами, всего существует 4 главных аспекта: соединение, оппозиция, квадратура и секстиль. Есть расходящиеся и сходящиеся, сильные и слабые аспекты. Сходящиеся аспекты — те, в которых планеты приближаются к наиболее точному значению аспекта; сходящиеся, как правило, являются сильными, то есть оказывающими наибольшее влияние в гороскопе.

Знаки быстрого или медленного восхождения

Каждый из 12 знаков Зодиака восходит раз в сутки, но поскольку Солнце находится в центре Зодиака, а Земля вращается вокруг него, она всегда будет находиться ближе к одним созвездиям, чем к другим. Чем ближе Земля к созвездию, тем быстрее оно поднимается над горизонтом. Быстро восходящие знаки от Козерога до Близнецов, медленно восходящие — от Рака до Стрельца.



Астрологические дома

К ак и знаки Зодиака, астрологические дома пронумерованы против часовой стрелки от I до XII. I дом символизирует тело и внешность человека (управитель дома — ♈); II дом — деньги и драгоценности (♊); III дом — письма, коммуникационные и транспортные средства (♋); IV дом — место жительства и рождения, недвижимое имущество, также родителя противоположного пола (♌); V дом — любовь, чувственность, развлечения, детей (♍); VI дом — здоровье, бытовой комфорт, домашних животных (♎); VII дом — супруга, партнеров и врагов, сделки и судебные тяжбы (♏); VIII дом — смерть и утраты (♐); IX дом — философию, религию, родственные связи (♑); X дом — профессию, работодателей, власть и начальство (♒); XI дом — друзей, коллег, общество, денежные дела (♓); XII дом — сдержанность, замкнутость, заговоры, лишение свободы (♑).

Внутри домов располагаются знаки Зодиака, Луна, Солнце и планеты — Меркурий, Венера, Сатурн, Марс, Юпитер, Нептун, Уран, Плутон. В зависимости от их расположения астролог делает толкование гороскопа.

Астрономия



Астрономия — наука о строении и развитии космических тел, образуемых ими систем и Вселенной в целом.

Астрономия занимается исследованием Вселенной. В космическом пространстве находится вещество в самых разнообразных формах и видах: пыль, газ, планеты, кометы, Луна, Солнце и другие звезды, Млечный Путь и другие галактики.

История астрономии

Древние астрономы дали название отдельным созвездиям и небесным телам. Современная наука до сих пор использует названия, данные древнегреческими астрономами 2000 лет тому назад. Древние астрономы считали, что Земля — неподвижный центр Вселенной, а планеты движутся вокруг нее по окружностям. Аристарх из Самоса, живший в III в. до н.э., впервые выдвинул идею, что центром планетарной системы является Солнце, но его идею поддерживали только спустя столетия. Николай Коперник утверждал, что Солнце — центр планетарной системы, а Луна вращается вокруг Земли. Почти через сто лет после него Иоганн Кеплер доказал, что орбиты планет имеют форму эллипсов.



Космический телескоп «Хаббл»

Космические телескопы

Для того чтобы ликвидировать помехи, создаваемые погодой, и световые помехи, крупные телескопы для космических наблюдений устанавливают высоко в горах, одна из обсерваторий находится даже на летающем самолете. Но наилучший результат дают космические телескопы. Самый известный космический телескоп — «Хаббл», запущенный в космос в 1990 г., он должен вести наблюдения до 2013 г.

Вселенная — это тот объем пространства, который мы наблюдаем и который простирается во все стороны на расстояние около 17 млрд световых лет. Галактики с их звездами, планетами и другими небесными телами образуют Вселенную. Астрономы считают, что Вселенная появилась около 17 млрд лет назад в результате колоссального взрыва. Все существующее во Вселенной образовалось из водорода и гелия, возникших при Большом взрыве.



Пулковская обсерватория

В 1839 г. открылась обсерватория в Пулково (Санкт-Петербург), а обсерватория в Кунсткамере стала учебной при университете. Для наблюдения южных звезд, недоступных на широте обсерватории, ученые организовали два филиала. В настоящее время в обсерватории занимаются изучением молодых звезд и звездных скоплений, двойных рентгеновских звездных систем, исследованиями в областях космофизики и т.д. В 1997 г. Пулковская обсерватория была включена в список особо ценных



объектов культурного наследия Российской Федерации.



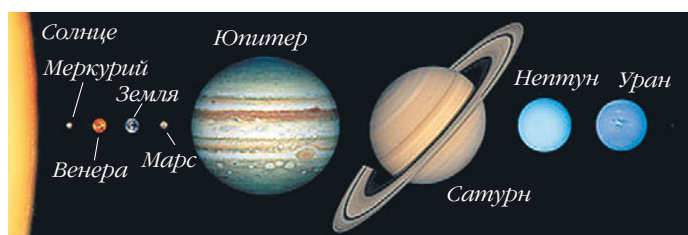
Пулковская обсерватория (Санкт-Петербург)

Астрономия в России

К астрономии как к науке в России стали проявлять интерес лишь в эпоху Петра I, хотя ориентироваться по Солнцу и звездам умели на Руси еще в древности. Астрономическими наблюдениями занимались несколько сподвижников Петра I — Яков Вильям Брюс, Феофан Прокопович, Александр Данилович Меншиков. Все они имели домашние обсерватории. В здании Кунсткамеры, построенной в 1718–1728 гг. по проекту Г.И. Матарнови, располагалась государственная астрономическая обсерватория.

Солнечная система

В Солнечную систему входят 8 планет, ее центром является Солнце. Все планеты движутся по своим орбитам вокруг Солнца. Все планеты, кроме Венеры и Меркурия, имеют спутники. Космические аппараты побывали возле всех планет Солнечной системы. Также в Солнечную систему входят малые тела — астероиды, кометы и космическая пыль.



По мере удаленности от Солнца планеты Солнечной системы располагаются в такой последовательности

Земля

Это третья планета от Солнца и пятая по величине планета Солнечной системы. Подобно другим планетам, она движется вокруг Солнца по эллиптической орбите. Расстояние от Земли до Солнца в разных точках орбиты неодинаковое. Среднее же расстояние около 149,6 млн км. В процессе движения нашей планеты вокруг Солнца плоскость земного экватора перемещается параллельно самой себе таким образом, что в одних участках орбиты земной шар наклонен к Солнцу своим Северным полушарием, а в других — Южным. Период обращения вокруг Солнца составляет 365,256 дня, при суточном вращении — 23 часа 56 мин. Средняя плотность Земли 5518 кг/м^3 . Масса — $5,976 \times 10^{24} \text{ кг}$. Экваториальный радиус равен 6378 км. Ускорение свободного падения у поверхности планеты составляет $9,8 \text{ м/с}^2$.



Луна

Это единственный спутник Земли. Ее масса составляет 0,0123 массы Земли, а диаметр равен 3476 км. Она светится только светом, отраженным от Солнца, так что постоянно одна половина Луны, обращенная к Солнцу, освещена, а другая погружена во мрак. Какая часть освещенной половины Луны видна нам в данный момент, зависит от положения Луны на ее орбите вокруг Земли. Луна — единственное небесное тело, на котором побывали люди. С 1969—1972 гг. было произведено 6 успешных высадок астронавтов на Луну. На Луне нет атмосферы, а сила тяготения на ее поверхности в 6 раз меньше, чем на Земле.

Солнечные и лунные затмения

Если тень Луны падает на Землю, наступает солнечное затмение; когда Луна проходит через тень Земли, происходит лунное затмение. Солнечные затмения происходят только в новолуние, когда Луна находится в точности между Землей и Солнцем. Лунные затмения всегда бывают в полнолуние, когда Земля находится между Луной и Солнцем.



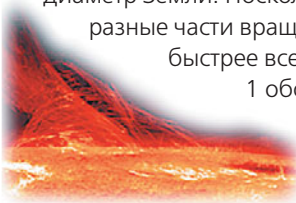
Полная фаза солнечного затмения

Солнце

Это звезда, возраст которой достигает 5 млрд лет. На поверхности Солнца температура равна 5500°C , а в центре — 14 млн градусов. В солнечном ядре происходит превращение водорода в гелий с выделением огромного количества энергии. Диаметр Солнца примерно в 109 раз превосходит диаметр Земли. Поскольку Солнце — газовый шар, его разные части вращаются с разными скоростями, быстрее всего вращается экватор, делая 1 оборот за 25 земных суток.



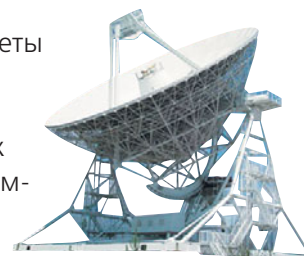
Снимок Солнца



Поверхность Солнца и его корона

Проекты исследования космоса

В 2009 г. российские и белорусские ученые планируют создание космического аппарата, который доставит со спутника Марса Фобос и планеты Меркурий образцы грунта. Одним из самых фантастических проектов стала программа запуска зонда, который пролетит близко к Солнцу и зачерпнет образцы солнечной материи.



Радиотелескоп в Тункинской долине (Россия)