



Гюставу Эйфелю 190: библиотека ДонНАСА рассказывает о выдающемся инженере-строителе и его проектах

Создателю знаменитой Эйфелевой башни в этом году исполнилось бы 190 лет. Знаете ли вы, что он создал, кроме знаменитого символа Парижа? Наш материал больше расскажет вам о знаменитом творце ярчайших архитектурных форм того времени.

Говорят, что в детстве мальчик Гюстав поражал всех замысловатыми пирамидами из кубиков. Еще говорят, что уже тогда в его призвании никто не сомневался. Но кто бы мог подумать, что Гюстав Эйфель станет для своей эпохи конструктором «номер один», а его сооружения – объектами национальной гордости жителей самых разных стран? Построенные им здания и сооружения разбросаны по всему миру – от Индокитая и России до Америки. И каждое из них по-своему уникально. И если архитектуру называют застывшей музыкой, то Александр Гюстав Эйфель внес в эту музыку немало прекрасных «металлических» нот.

Можно ничего не знать об этом человеке, но сотни раз слышать – Эйфелева башня. Если вы спросите 100 совершенно разных людей, что у них ассоциируется с Парижем, то, скорее всего, услышите – Эйфелева башня. Что ж, следует согласиться, что это величайшее творение известного архитектора и инженера – самое великое, самое знаменитое и... самое скандальное. Эта железная леди является самой узнаваемой, самой посещаемой и самой фотографируемой туристической достопримечательностью всего мира. Больше 230 миллионов людей посетили Эйфелеву башню с тех пор, как ее построили в 1889 году.

Но все по порядку.


Будущий инженер родился 15 декабря 1832 года в Дижоне – главном городе Бургундии. Нетипичная для француза фамилия досталась ему от немецких предков, перебравшихся во Францию в начале XVIII века. Произошла она от названия местности Эйфель, поскольку новые соседи эмигрантов оказались не способны выговорить немецкую фамилию Бёникхаусен. Отец Гюстава, Александр, был ремесленником, а мать – дочерью богатого торговца древесиной.

Молодой человек получил достойное образование. Окончив в 1852 году Королевский лицей в родном Дижоне, Гюстав уехал в Париж. Здесь он поступил в школу искусств и ремесел, из которой в 1855 году вышел дипломированным инженером и начал работать в конструкторской фирме, которая проектировала и строила мосты.

За 30 лет напряженного труда инженером из Бургундии было создано более 200 объектов разного назначения.

- магазины, вокзалы и школы;
- казино и банки
- мосты и виадуки;
- и даже церкви.

Ажурные мосты

Эйфель создал в общей сложности **36 мостов**, большая часть которых упоминается  в строительной учебной литературе, как пример смелых, нестандартных и гениальных решений. Именно строительство мостов принесло Эйфелю национальную известность.

Железнодорожный мост в Бордо стал его первой работой.

При возведении опор моста Эйфель предложил использовать гидравлическое давление для установки свай. Идея была успешной и принесла ему первое признание в области строительства металлоконструкций. В дальнейшем, Гюстав Эйфель использует эту технику для строительства Эйфелевой башни.


В 1870 году Эйфель на три года покинул Францию и объездил весь мир, оставив памятники своему таланту в Египте и Чили, Венгрии и Португалии. Он даже участвовал в конкурсе на постройку Троицкого моста в Петербурге, но российские власти сочли его ажурный мост чересчур легкомысленным и выбрали другого кандидата.


Мост Марии Пиа. Португалия

Уникальным достижением того времени стал чудный мост через португальскую речку Дуэро (Дору) с единственным пролетом, длиной 160 метров. Задача была сложной: река была быстротечной, глубиной до 20 м (66 футов), русло было образовано глубоким слоем гравия, что делало невозможным строительство пирсов на русле реки, и поэтому мост должен был иметь центральный пролет. На его открытии присутствовала венценосная чета: король Луис и его супруга Мария Пиа, чьим именем и был назван этот мост.

 Мост через Түйер

Мосты Гюстава Эйфеля всегда выделялись, но есть среди них и вовсе безумные проекты. К таковым относится виадук, построенный через реку Түйер. Сложность проекта заключалась в том, что он должен был стоять на месте горного ущелья

глубиной 165 метров. До Эйфеля предложение построить этот виадук получили еще  несколько инженеров, но все они отказались. Он предложил перекрыть ущелье огромной аркой, опорой для которой служили бы два бетонных **пилона**. На момент постройки это был самый высокий арочный мост в мире. Протяженность виадука– 564 метра.

 Несколько мостов по проекту Гюстава Эйфеля были поставлены в Российской империи: мост Цагвери-Цеми железнодорожного пути Борджоми-Бакуриани – 1902 г. (Грузия), (по которому возили только членов царской семьи во время их отдыха на Кавказе), воздушный раздвижной мост в Лиепая, Латвия (1906) и мост через реку Прут в Унгенах (Молдова).

Другие творения мастера

В 1875 году вместе с архитектором Л. А. Буало Эйфель выстроил первый в Париже универмаг «Бон марше». Его воздушные, невесомые пассажи, покрытые стеклянными куполами, стали образцом для подражания во всем мире, **в частности, их, повторил в свое время московский ГУМ.**


В 1876 году настала очередь нового проекта: **46-метрового стального каркаса знаменитой статуи Свободы**, которую скульптор Бартольди преподнес в дар американскому народу. Поскольку статую везли через океан, разобранной на сотни частей, точность расчетов при сборке была особенно важна. Эйфель, как всегда, оказался на высоте.

В 1878 году в Париже состоялась промышленная выставка. Вместе с известным французским инженером де Дионом Эйфель спроектировал величественное сооружение, которое прозвали «Залом машин». Гениальность сооружения состояла в том, что стеклянная крыша здания опиралась только на стальные арки – внутри не было ни одной колонны! Смелого конструктора удостоили золотой медали за непревзойденное техническое решение.

Гюстав Эйфель разработал и воплотил в жизнь идею вращающегося купола обсерватории в Ницце, который, несмотря на вес в 100 т, легко приводится в движение одним человеком.



Небесная красotka

 И так...1889 год. В Париже проходит Всемирная выставка – важнейшее событие, на котором демонстрировались последние достижения науки и техники. Франция ответственно готовилась к этому мероприятию, выделив и обустроив специальную площадку для выставки. Администрация Парижа провела конкурс на лучший проект конструкции для украшения входной зоны. Безусловным победителем среди 107 кандидатов стал проект «300- метровая башня» от Гюстава Эйфеля.


Стоит заметить, что проект был создан не самим Эйфелем, а одним из сотрудников

его инженерного бюро. Лаконичный и строгий эскиз башни в дальнейшем был доработан, добавлены ажурные металлические детали, чтобы отвечать всем эстетическим требованиям, и стать настоящим украшением выставки.

Впоследствии Эйфель выкупает права обладания на все чертежи, и становится их единственным владельцем.

Однако не все были согласны с постройкой «железного чудовища» на берегу Сены и выразили свой протест в письменном обращении.

В феврале 1887 года директору будущей выставки Альфану была послана петиция за подписью лучших писателей – Мопассана, Верлена, Дюма-сына. В ней говорилось: «Мы, страстные любители до сих пор еще не тронутой красоты Парижа, протестуем всеми силами нашей возмущенной души, во имя оскорбленного французского вкуса, во имя находящихся под угрозой французского искусства и истории. Неужели Париж... подчинится побуждаемой корыстными мотивами фантазии конструктора машин и тем самым навсегда и безнадежно обесчестит себя?»

Эйфелю пришлось проявить чудеса дипломатии. Он сам ездил к подписантам домой,  уговаривал их, показывал подлинные рисунки, на которых башня выглядела куда изящнее. Убедить удалось не всех – многие эстеты остались при своем мнении, а некоторые даже уехали из Парижа, чтобы не видеть осквернения любимого города стальным чудовищем. Тот же Мопассан в ресторане всегда садился так, чтобы не видеть Эйфелеву башню, – иначе у него кусок в горло не лез.

Но, строительство башни началось в намеченные сроки **28 января 1887 года**. Все компоненты башни изготавливались на заводе Эйфеля в Леваллуа-Перре вблизи Парижа. Каждую из 18 000 деталей рассчитали и расчертили с точностью до десятой доли миллиметра. 300-метровую красотку монтировали 300 работников два года, два месяца и пять дней, скрепив 18 038 ее элементов 2,5 млн. заклепок.

Рекордным срокам возведения способствовали чертежи чрезвычайно высокого качества с указанием точных размеров.

***Мне рассказала Эйфелева башня тайны века:
Как дождик пьёт она из чаши в небесах благих,
Глава среди облаков, плывущих, словно реки,
Куда-то вдаль, хранит дарованный покой их.
И вечности основа бытия стремится на луга
Сознания, поселившись и возникнув ниоткуда.
И так же эта башня Эйфеля опёрлась о берега
Спешащей Сены, властного парижского сосуда...
Морис Карем***

И уже 31 марта 1889 года, сам Эйфель сдернул с нижнего яруса громадное покрывало, после чего на вершине башни под гром «Марсельезы» взвился французский флаг. Отвечая на опасения тех, кто боялся падения башни, инженер оборудовал на высоте 276 метров свою квартиру и рабочий кабинет.

Общая высота чуда техники достигала 312 метров, вес – 9 700 тонн. На башне были

устроены три платформы на высоте 57, 115 и 276 метров. На первой и второй из них находились рестораны и смотровые площадки, на второй, кроме того, помещались резервуары с водой для гидравлического подъемника, который позже заменил электрический лифт. На третьей платформе кроме кабинета самого инженера были размещены астрономическая и метеорологическая лаборатории. На случай поломки лифта наверх вела лестница, состоящая из 1 792 ступеней.

✘ Выставка стала триумфом Эйфеля: его башню посетили около 600 тысяч человек. Однако вскоре на нее снова начались нападки. Предполагалось, что сооружение станет просто аттракционом и после выставки его разберут, а детали отправят в переплавку. Однако парижская новинка привлекала столько туристов, что отцы города решили не спешить с ее разборкой.

Создатель башни нередко с юмором говорил о своем детище: **«Мне следовало бы испытывать чувство ревности к башне. Ведь она гораздо известнее меня»**. Позолоченный бюст Гюстава Эйфеля установлен у северной «ноги» башни с простой надписью: **«Эйфель: 1832 – 1923»**.

Умер он бездонным стариком, в возрасте 91 года, в окружении 25 (!) своих детей и внуков в ареоле славы, принесенной ему несколькими десятками архитектурных детищ, самым замечательным из которых была, естественно же, она.

Любопытные факты об Эйфелевой башне



- Во время строительства башни были выгравированы имена 72 известных французских инженеров, ученых и математиков того времени. “Почётную доску” в начале 20-го века демонтировали, но вновь вернули в 1986–1987 гг
- В 1920 году мошенник Виктор Люстиг умудрился продать Эйфелю башню не какому-то богачу, а фирме, которая занималась скупкой металлолома.
- Всемирно известная автомобильная компания Ситроен в 1925-1934 годах использовала эту известную башню в качестве рекламного щита. Нужно признать, что задумка была более чем перспективная.

Квартира в Эйфелевой башне

- Слава – вещь приятная, но Гюстав Эйфель организовал себе при строительстве башни еще один, «небольшой» бонус. Построил квартиру, которая находится на 3 ярусе, на высоте более 300 метров над землей. Причем ее дизайн заметно отличался от дизайна самой башни: внутри был тот самый уют, который так умеют наводить в своем жилье французы.

Здесь стояла деревянная мебель, на стенах квартиры были обои, Гюстав даже умудрился «пронести» сюда рояль. В квартире находилась небольшая лаборатория, в которой инженер хранил самое современное по тем временам оборудование.

Сегодня, в квартире-музее воссоздан момент, когда Эдисон приехал в Париж в 1889 году и подарил Эйфелю одно из своих первых звукозаписывающих устройств. Здесь даже есть восковые скульптуры Гюстава Эйфеля, его дочери Клэр и Томаса Эдисона

После того, как Томас Эдисон увидел Эйфелеву башню и побывал в квартире знаменитого инженера, он так был поражен увиденным, что написал в книге отзывов следующее: *«Господину Эйфелю, инженеру, отважному строителю огромного и необыкновенного творения современного инженерного искусства от того, кто очень уважает и восхищается всеми инженерами, включая Великого Инженера Господа Бога. Томас Эдисон»*

- Каждые семь лет производится покраска всех металлических поверхностей. На эти работы уходит до 60 т материала. Башня в разные эпохи окрашивалась в разные цвета. Последние десятилетия используется оригинальный колер, называемый «коричневым-эйфелевым».
- В 2019 году Франция, а вместе с ней и вся мировая общественность, отметили 130-летие Эйфелевой башни. На сегодняшний день Эйфелева башня – это публичный монумент, публичное здание. Недавно коммерческая палата произвела некоторые подсчеты и назвала фантастическую сумму. Стоимость бренда оценивается примерно в 450 миллиардов евро.
- Отметим, что праправнук Эйфеля – Филипп Эйфель увековечил имя предка в парфюмерии, **создав бренд Gustave Eiffel**. Марка духов была создана совместно с семьей Мобер, владеющей парфюмерной корпорацией Robertet, имеющей прямое отношение к семье Эйфель. Их завод в Грассе проектировал сам Густав.

Парижанка – так называют парижане свою башню. Страсти давно улеглись, споры давно потеряли различный смысл. Она стояла тут, и будет стоять до тех пор, пока ей самой все это не надоест! Каких только эпитетов не удостоивалась она за свою недолгую жизнь. Трагическим уличным фонарем, скелетом колокольни, исхудалей фабричной трубой виделась она в грозном воображении одних. Нежной пастушкой, прощальным «жестом» ускользящей готической эпохи называли ее противоположные.

Официальное мнение приписывало ей роль символа нового века, называло началом новейшей индустриальной эпохи, прорывом инженерной мысли, предвестницей последних форм в искусстве, чем, наверное, она и была в свое время. А чем сегодня является «самая знаменитая в мире парижанка»?

Да, пожалуй, как и положено точным парижанкам, интригующей, аппетитной, не потерявшей в свои сто с небольшим лет молодавой легкости, изящества, кокетства, как об аккуратной звезде, хочется знать о ней все. Но только «вежливая хроника» этой звезды пишется не бойкими шелкоперами-однодневками, а самой историей.

Голоса поэтов

Морис Карем:

– Да, конечно, – Эйфелева башня

Мне сказала, правды не тая, –

Пью я дождик из небесной чаши.

Кто же, если не жирафа я...

Гийом Аполлинер :

Тебе в обрюзгшем мире стало душно
Пастушка Эйфелева башня о послушай
Стада мостов мычат послушно
Тебе постыл и древний Рим и древняя
Эллада
Здесь и автомобиль старей чем Илиада...

Максимилиан Волошин :

Мосты, где рельсами ряды домов разъяты,
И дым от поезда клоками белой ваты,
И из-за крыш и труб – сквозь дождь издалика
Большое Колесо и Башня-великанша,
И ветер рвет огни и гонит облака
С пустынных отмелей дождливого Ла-Манша.

Владимир Маяковский :

– Я разагитировал вещи и здания.
Мы – только согласия вашего ждем.
Башня – хотите возглавить восстание?
Башня – мы вас выбираем вождем!

Марина Цветаева :

До Эйфелевой – рукою
Подать! Подавай и лезь.
Но каждый из нас – такое
Зрел, зрит, говорю, и днесь,

Что скучным и некрасивым

Нам кажется ваш Париж

**Материал подготовила
библиотекарь 1 категории
Т.Н. Шинкарева**