



Кратчайшее расстояние между двумя точками – прямая. Древний человек, перекинувший через ручей бревно и создавший первый мост, руководствовался именно этим принципом

# УЧИМСЯ ИСКУССТВУ НОВОДИТЬ МОСТЫ

АВТОР: Анна СЕМИНА

**Кратчайшее расстояние между двумя точками – прямая. Древний человек, перекинувший через ручей бревно и создавший первый мост, руководствовался именно этим принципом. Но шло время, и строительство мостов из практического занятия было возведено в ранг искусства. Самые известные мосты стали символами стран-создательниц, их гордостью и доказательством силы.**

**П**римитивные деревянные мосты появились еще в глубокой древности, а в эпоху рабовладельческого строя в качестве материала стал использоваться камень. Особенных успехов добились древние римляне, создавшие акведуки для обеспечения городов водой. Благодаря сводчатым конструкциям опор и прочному цементу многие мосты служат и по сей день. Бурный рост городов и развитие торговли в Средние века сопровождалось строительством крупных мостов с широкими пролетами. Первые металлические мосты появились только в конце XVIII века. В XIX веке в качестве основных ма-

териалов стали применяться сталь и железо, а еще через столетие стал господствовать железобетон. Самые удачные конструкции ежегодно притягивают огромный поток туристов. Эти шедевры архитектурной и инженерной мысли становятся неотъемлемой частью истории разных стран.

» **САМЫЕ ЗНАМЕНИТЫЕ**  
Самым старым каменным мостом и самым известным в Европе считается Понте Веккьо через реку Арно во Флоренции. Изначально он был построен из дерева, но не пережил наводнение 1333 года. Через 12 лет мост восстановили, используя уже камень.



Самым старым каменным мостом считается Понте Веккьо через реку Арно во Флоренции. Изначально он был построен из дерева, но не пережил наводнение 1333 года. Через 12 лет мост восстановили, используя уже камень

**По обеим сторонам Понте Веккьо теснятся дома, а в центре расположена открытая площадка, с которой желающие любуются видом на город. Тут множество ювелирных магазинчиков, его называют Золотым мостом**

По обеим сторонам Понте Веккьо теснятся дома, а в самом центре расположена открытая площадка, с которой желающие любуются видом на город. С XVI века здесь появилось множество ювелирных магазинчиков и мастерских, поэтому Понте Веккьо стали также называть Золотым мостом.

За звание самых известных сооружений могут по праву бороться множество мостов. Один из них — мост Вздохов — расположен в Венеции. Перекинутый через канал Рио ди Палаццо, он соединяет зал суда с корпусом тюрьмы. заключенные, проходя по этому крытому мосту, бросали последний взгляд на прекрасную Венецию. Другой мост-символ был открыт в Лондоне в 1894 году. Разводной Тауэрский мост украшен двумя 65-метровыми башнями,

которые соединены между собой двумя пешеходными переходами на высоте 44 м. Благодаря переходам по мосту можно пройти, даже когда разведены его подъемные части.

Один из старейших висячих мостов в США был построен в Нью-Йорке в 1883 году, соединив Бруклин и Манхэттен. На момент окончания строительства он являлся самым большим подвесным мостом в мире, а в его конструкции были впервые использованы стальные прутья. Бруклинский мост неоднократно фигурировал в различных фильмах, сериалах и компьютерных играх.

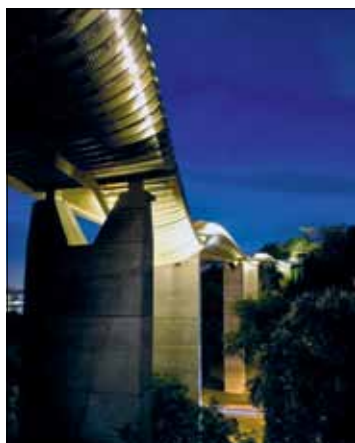
Другой шедевр был построен в 1937 году в Сан-Франциско. Мост Золотые Ворота, перекинутый через одноименный пролив, до 1964 года счи-



Лучшим сооружением 2011 года был признан мост Моисея в Нидерландах. Свое название он получил по ассоциации с библейской притчей, согласно которой пророк заставил расступиться воды Красного моря, чтобы провести через него евреев, преследуемых воинами фараона. Мост разрезает водную гладь, образуя пешеходную дорожку. Конструкция уходит на глубину около метра – создается ощущение, что проходящие по мосту люди находятся по пояс в воде



На звание самого красивого пешеходного моста претендуют Волны Хендерсона в Сингапуре. Основу 274-метрового моста составляют семь кривых ребер из стали, поочередно возвышающихся над палубой, которые придают конструкции форму волны



тался самой длинной висячей конструкцией в мире (1970 м). Выкрашенный в красно-кирпичный цвет, он также неоднократно использовался во многих фильмах и играх. Миллионы туристов посещают этот памятник каждый год, а его обслуживанием занимается специальная команда из 28 маляров. Техническая поддержка моста обходится в \$14 млн в год.

На звание самого красивого пешеходного моста претендуют Волны Хендерсона в Сингапуре. Основу 274-метрового моста составляют семь кривых ребер из стали, поочередно возвышающихся над палубой, которые придают конструкции форму волны. Отделка моста выполнена из дерева, а в боковых изгибах размещены уютные кресла, в которых можно отдохнуть и полюбоваться видами города.

Лучшим сооружением 2011 года был признан мост Моисея в Нидерландах. Свое название он получил по ассоциации с библейской притчей, согласно которой пророк заставил расступиться воды Красного моря, чтобы провести через него евреев, преследуемых воинами фараона. Мост разрезает вод-

ную гладь, образуя пешеходную дорожку. Конструкция уходит на глубину около метра — создается ощущение, что проходящие по мосту люди находятся по пояс в воде.

### » МОСТЫ-РЕКОРДСМЕНЫ

В июне 2011 года в Китае был открыт самый длинный мост в мире протяженностью 164,8 км. Тяньан-Куньшаньский железнодорожный виадук является частью высокоскоростной магистрали Пекин-Шанхай.

Второй по длине мост в мире также был создан в 2011 году неумолимыми китайцами. Циндаоский мост пересекает северную часть залива Цзяочжоу и соединяет город Циндао с пригородным промышленным районом. Длина моста составляет 42,5 км. В течение четырех лет над его сооружением круглосуточно трудились 10 тыс. работников, строивших мост одновременно с обоих концов залива. По заявлениям инженеров, виадук способен выдержать восьмибальное землетрясение, цунами или столкновение с судном большой тоннажности. Ежедневно мост пересекают свыше 30 тыс. автомобилей.



TS/PhotoBank.ru

Первые металлические мосты появились только в конце XVIII века. В XIX веке в качестве основных материалов стали применяться сталь и железо, а еще через столетие стал господствовать железобетон

**Самый протяженный деревянный мост находится на озере Таунгтаман в Мьянме. У-Байн длиной 1,2 км построен из тиковых бревен, оставшихся от разобранного храма. Имеет 482 пролета и стоит на 1086 сваях**

Самый длинный естественный мост в мире расположен в американском штате Юта. Мост-радуга длиной 83,8 м образовался в результате вымывания породы потоком речной воды. Причудливо изогнувшийся над скалистой равниной мост из розового песчаника своей формой напоминает застывшую радугу. В Америке располагается и самый длинный в мире мост-дамба, проходящий через озеро Понтчартрейн в Луизиане. Он состоит из двух параллельных дорог, его длина равна почти 38,5 км. Конструкцию поддерживают более 9 тыс. бетонных свай.

Самый длинный водный мост расположен в немецком городе Магдебург. На этом уникальном акведуке длиной 918 м расположены пешеходные дорожки и водная часть, то есть по нему одновременно пере-

мещаются водный транспорт и пешеходы. Строительство моста началось в 1997 году и завершилось через шесть лет. На него было потрачено около €0,5 млрд, 24 тыс. т стали и 68 тыс. м<sup>3</sup> бетона. Мост глубиной 4,25 м соединил внутренний порт Берлина с портами на Рейне. До этого кораблям приходилось совершать 12-километровый крюк.

Самый протяженный деревянный мост в мире находится на озере Таунгтаман в Мьянме. У-Байн длиной 1,2 км построен в 1849 году из старых тиковых бревен, оставшихся от разобранного храма. Мост имеет 482 пролета и стоит на 1086 сваях. В девяти местах он разводится, пропуская лодки.

В индийских Гималаях сооружен самый высокогорный мост в мире. В 1982 году индийская армия постро-



**Один из старейших висячих мостов в США был построен в Нью-Йорке в 1883 году, соединив Бруклин и Манхэттен. На момент окончания строительства он являлся самым большим подвесным мостом в мире, а в его конструкции были впервые использованы стальные прутья. Бруклинский мост неоднократно фигурировал в различных фильмах, сериалах и компьютерных играх**

Все, что создает один человек, является вызовом для другого. Так появляются самые высокие здания, самые быстрые автомобили, самые большие пироги и самые легкие ноутбуки

ила 30-метровый мост Бейли в долине Ладакх на высоте 5602 м над уровнем моря. Элементы сборно-разборного моста достаточно малы, чтобы перевозить их в грузовиках. При этом его конструкция настолько прочная, что может выдержать вес танков.

А самый широкий мост в мире находится в Санкт-Петербурге. Синий мост проходит через реку Мойка, его ширина составляет 97,3 м, что практически в три раза больше его длины. По сути он является составной частью Исаакиевской площади перед Мариинским дворцом.

### » ТРИ БОГАТЫРЯ

Отдельно хочется рассказать о трех самых выдающихся мостах. Первый был открыт в 1998 году, соединив японские города Кобе и Авадзи. Висячий шести-

посный автомобильный мост Акаси-Кайке дважды вошел в Книгу рекордов Гиннеса благодаря своим размерам: его длина 3,9 км, высота пилона — 298 м.

Разговоры о необходимости этого моста велись еще в конце 50-х годов прошлого века, когда во время шторма здесь затонуло два парома, а жертвами стали 168 детей. Но работы начались лишь в 1988 году. Особые проблемы при строительстве создавало море с его соленой водой и мягким грунтом. Для подводных конструкций моста японцы изобрели особо прочный и быстро застывающий бетон и построили завод по его производству рядом со стройплощадкой.

Возведение Акаси-Кайке обошлось японскому правительству почти в \$5 млрд, поэтому проезд по нему является платным. Те, кто не хочет платить



по \$20, продолжают рисковать жизнью и пользоваться паромной переправой.


Второй гигант был построен через долину реки Тарн в южной Франции. Виадук Мийо был торжественно открыт в декабре 2004 года, став на момент строительства самым высоким транспортным мостом в мире. Одна из опор моста имеет высоту 341 м — это немного выше, чем Эйфелева башня. Сооружению принадлежит рекорд — самая высокая в мире опора моста с пилоном (343 м). Дорожное полотно моста находится на уровне 270 м над землей в самой высокой точке.

Авторами проекта являются французский инженер Мишель Вирложе и английский архитектор Норман Фостер. Виадук был создан по договору концессии правительства Франции с группой Eiffage, в которую в том числе входят мастерские Густава Эйфеля. Срок действия договора концессии составляет 78 лет, срок гарантии — 120 лет. Общая стоимость строительства оценивается примерно в €400 млн.

Строительство третьего рекордсмена началось в сентябре 2008 года во Владивостоке в рамках подготовки города к проведению саммита АТЭС

в 2012 году. Мост на остров Русский пополнит список крупнейших вантовых конструкций мира. Высота его пилонов будет превышать 320 м, а длина вант составит рекордные 580 м. При вводе в эксплуатацию у моста будет самый большой в мире пролет, длина которого достигнет 1,1 км. Предполагаемая общая протяженность эстакады 3,1 км. Под мостом смогут проходить океанские суда всех существующих типов.

При проектировании моста учитывалась сложная климатическая ситуация в районе. Температура воздуха в разные сезонные периоды колеблется от  $-40$  до  $+40$  °С, скорость ветра достигает 36 м/с, а высота штормовой волны — 6 м. Суммарная стоимость строительства составляет порядка \$1,1 млрд, завершение работ намечено на второй квартал 2012 года.

Все, что создает один человек, является вызовом для другого. Так появляются самые высокие здания, самые быстрые автомобили, самые большие пироги и самые легкие ноутбуки. Всеобщая гонка мостостроителей дарит миру все новые сооружения, неизменно поражающие воображение. 

**Висячий шестиполосный автомобильный мост Акаси-Кайке в Японии дважды вошел в Книгу рекордов Гиннеса благодаря своим размерам: его длина 3,9 км, высота пилона – 298м**