

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ «ЭВРИКА»



Тема: «Мосты»

Автор: Толстокулакова Татьяна
Евгеньевна

ученица 10 «А» класса
гимназии «Эврика»

Руководитель: Горяева Татьяна
Владимировна

учитель ИЗО, черчения.

Мосты тесно связаны со всеми областями жизни и деятельности человека. С каждым годом возрастает необходимость в проектировании и строительстве мостов. Будь то небольшой деревянный мостик или огромная техническая конструкция, они всегда будут необходимы для коммуникаций, торговли, транспорта, для путешествий и просто общения между людьми. В современном мире такое сооружение, как мост, не всегда выполняет свою привычную функцию. Мост может являться арт-объектом, памятником, фото-зоной, жилым зданием, местом торговли .

1.1. Актуальность темы: мосты играют большую роль в развитии экономики и торговли и улучшают качество жизни людей. (на примере Крымского моста в России)

1.2. Объект исследования: архитектура мостов.

1.3. Предмет исследования: мосты, как вид коммуникаций, в прошлом, настоящем и будущем.

1.4. Гипотеза: мосты влияют на социальное и экономическое развитие региона, и улучшают качество жизни людей.

1.5. Целью данной проектной работы является: выяснить, насколько важны мосты, как вид коммуникаций в жизни людей, и какими они бывают.

1.6. Задачи проекта:

- узнать историю создания мостов.
- изучить виды мостов.
- сравнить архитектуру мостов в истории цивилизации с архитектурой мостов современности.
- анализ и обобщение информации,
- изучить, как влияет строительство моста на экономическое развитие региона

1.7. Методы исследования:

- метод сбора и анализа данных
- метод сравнения

История создания мостов

Тремя первыми и основными формами мостов являются:

Балочный

По сути, это и есть перекинутое через ручей бревно. Но к сожалению, составленная из брусьев балка или каменная плита не позволяет сделать расстояние между двумя опорами большим.



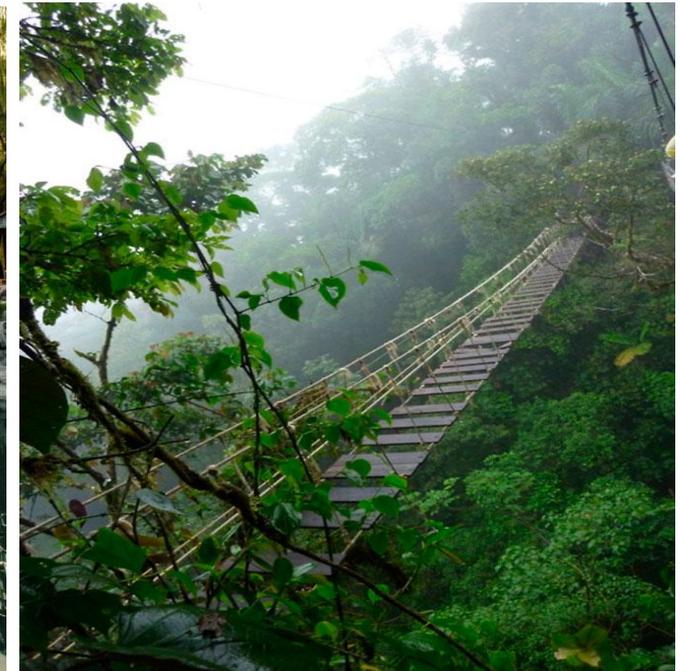
Арочный

Арка много лет был единственным способом построить из камня мост со сравнительно большим пролетом



Висячий

Позднее стали создавать висячие мосты. Люди, научились перекидывать на другой берег канаты, скрученные из лиан





С давних времен для строительства мостов предпочитали камень. Но в некоторых лесных районах строили деревянные мосты. Правда прочность таких мостов оставляла желать лучшего. Каждый год множество таких мостов рушились и сгорали при пожарах. Одной из самых сильных катастроф можно считать крушение моста в устье реки Тей в Шотландии. Мост был открыт в 1878г. Он был объявлен самым длинным мостом в мире, так как его протяженность составляла 3155 метров. Но вечером 28 декабря 1879г он обрушился под весом поезда и из за сильного урагана. Все из за ошибок при конструировании и желании достроить как можно быстрее и дешевле.

Виды мостов

По типу конструкции мосты бывают:

- 1. Вантовые мосты** - Несколько пилонов соединяются с дорогами при помощи стальных тросов. в основном вантовые мосты строят для перемещения железнодорожного транспорта.
- 2. Понтонные** — их еще называют «плавучие». Они не имеют жесткого каркаса и связи с берегом. Состоят из отдельных друг от друга подвижных частей. Чаще всего являются временными, так как опасны в случае наводнений.
- 3. Рамные** — эти мосты отличаются тем, что пролетные опоры и само строение составляют единую конструкцию. Но возведение таких мостов требует больших трудовых и финансовых затрат. Предназначены в основном для пересечения глубоких ущелий.
- 4. Консольные** — это такие мосты, у которых пролетная часть выходит за пределы опор. В настоящее время их не часто строят, так как имеют некоторые недостатки и сложности в изготовлении
- 5. Разводные** — мосты, имеющие подвижное пролетное строение, для пропуска судов.



Типы мостов по виду:

1. **Виадук** — это мосты, которые строятся в местах с большими перепадами высот.
2. **Путепровод** — это мост, строящийся над другой автомобильной или железной дорогой.
3. **Эстакада** — этот мост в отличии от путепровода требует больше чем 2-3 пролета, да и к тому же более протяженный. Еще он может пересекать не только дорогу, а сразу несколько видов препятствий.
4. **Селедук** - это сооружение в горной местности, которое служит для пропуска по нему селевого отхода и защиты.
5. **Акведук** — это сооружение служит не для транспорта, а для переноса воды над оврагом рекой или другим препятствием.





Мосты рекордсмены:

1. Самым длинным в мире мостом является мост **Гонконг-Чжухай-Маккао**. Мост построен в водах залива Лингдингян в устье реки Чжуцзян в южной части Китая. Длина составляет около 55 км !



2. Еще одним из самых длинных мостов мира является магистраль **Банг На** в Тайланде.



3. Самый длинный висячий мост — **Акаси-Кайкё** в Японии. Соединяя город Кобе с городом Авадзи, он пересекает пролив Акаси. Его общая длина составляет 3911м.



4. Самый высокий в мире мост — **Мийо** во Франции, он так же является одним из красивейших виадуков мира. Его высота составляет 341 метр!



5. Самый длинный висячий пешеходный мост в мире **Скайбридж** находится в Сочи . На нем установлены платформы для прыжков с высоты на тросе, канатная дорога и гигантские качели. И все это на высоте 207 м над землей и протяженностью 439 м.



6. Мост Святого Ангела в Италии. Является одним из древнейших мостов мира. Построен в 136 году.

7. Тауэрский мост в Лондоне — один из красивейших мостов мира. Его открытие состоялось в 1894 году. Имеет длину 244 м

.8. Мост Сери Вавасан — футуристическая конструкция, которая украшает центр Малайзии — город Путраджайя. Его необычная форма напоминает парус, а красивая подсветка привлекает всех туристов и просто жителей города пройтись по нему.

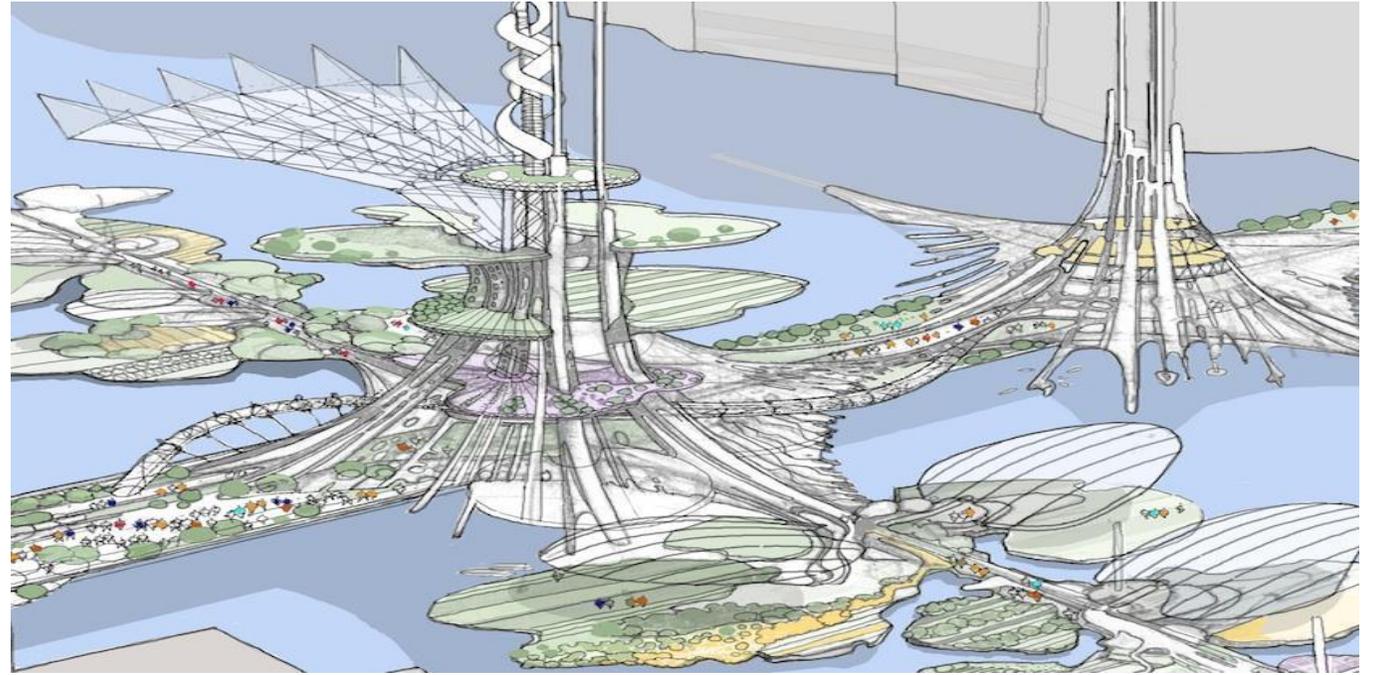


Мосты будущего

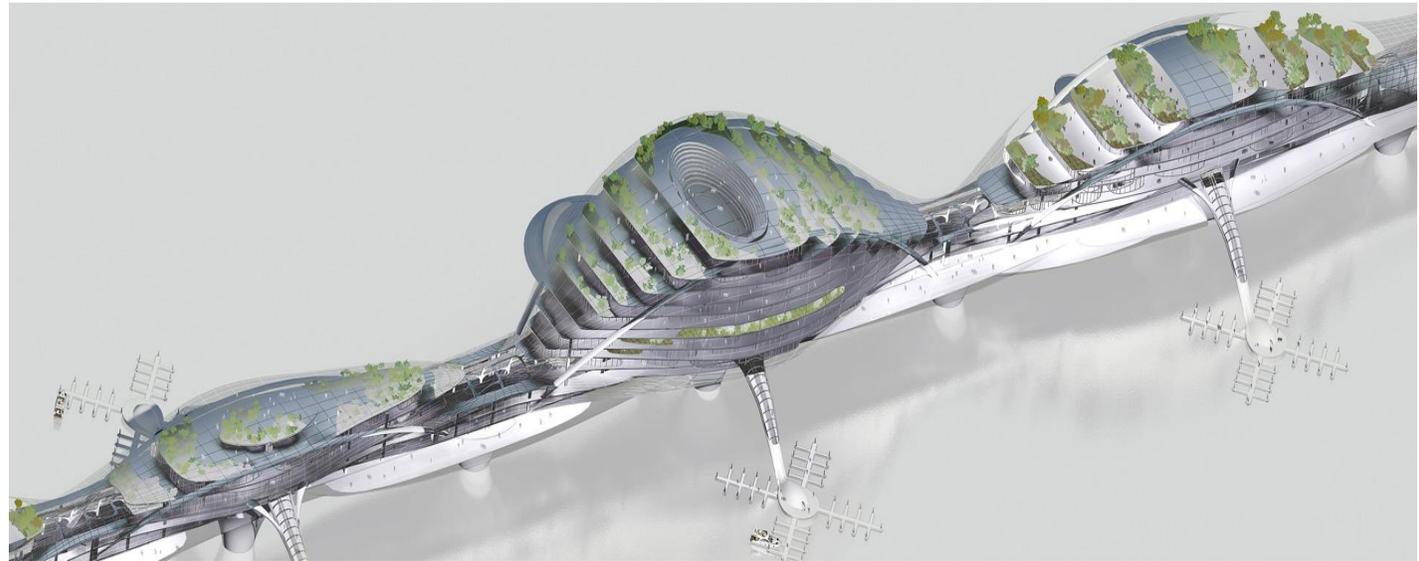
Учитывая то, как быстро развивается в наше время техника и архитектура, интересно представить, а какие же мосты будут строить в будущем. Что необычное и креативное инженеры могут предложить нам в дальнейшем. Уже сейчас создается множество проектов, которые не ограничиваются традиционными представлениями о привычных нам конструкциях.



1. Лондонский мост — этот мост не раз перестраивали и обновляли. Но новый разработанный проект предусматривает то, что мост сможет использовать энергию солнца и ветра, а так же собирать дождевую воду.



2. Paik Nam Jun Media Bridge в Южной Корее. Этот проект рассматривается не для транспорта, а рассматривается как часть города. Здесь будут расположены офисы, музеи, парки и библиотеки. Весь мост покрыт солнечными батареями.



3. **Город на мосту** в Италии. Проект создан не для тех, кто боится высоты. С такого моста можно любоваться прекрасными видами и он никак не повлияет на природу.

4. **Архитекторы в Дубае разработали проект самого высокого и длинного в мире моста.** Планируется, что его загруженность будет составлять 20000 машин в час. Так же он имеет линию метро и 12 полос движения транспорта.



Крымский мост

После всенародного референдума 18 марта 2014 года Республика Крым и город Севастополь вошли в состав Российской Федерации. Для решения транспортной проблемы еще в феврале 2016 года началось строительство 19-километрового Крымского моста, призванного соединить Керченский и Таманский полуостров



Сравнительный анализ данных

	2014 (без Крымского моста)	2019 (с Крымским мостом; с введением ж/д сообщения)
Пассажиропоток	Около 6 млн пассажиров в год	14 млн пассажиров в год
Грузооборот, млн. т	Около 4 млн тон грузов в год	13 млн тон грузов в год

По состоянию на 21 сентября 2018 г. количество посетивших Крым туристов составило 5,822 млн туристов, что на 29% выше уровня прошлого года. .

Строительство железнодорожной части моста продолжается. Планируется, что после завершения строительства на полуостров будут ходить поезда из 11 городов России.

По данным Министерства топлива и энергетики Республики Крым, с запуском железнодорожной ветки Крымского моста следует ожидать снижения цен на топливо.

Пропускная способность нового транспортного перехода и подходов к нему предусматривает пропуск 47 пар поездов в сутки: 12 грузовых и 35 пассажирских. Это позволит перевозить 14 млн пассажиров и 13 млн тонн грузов в год.

Крым достиг рекордных показателей за весь постсоветский период

Крым в 2018 году побил рекорд по объему туристического потока за 27 лет после распада СССР. Об этом заявил министр курортов и туризма РК Вадим Волченко на заседании совета министров республики.

По его словам, по данным на 9 октября в 2018 году Крым посетили 6,16 млн туристов, что на 29% выше показателей за аналогичный период 2017 года.

Максимум был отмечен в 2012 году — 6,1 млн человек», — приводит слова министра сайт kr.ru.

Волченко также отметил, что в первом полугодии 2018 года **прямые налоговые поступления в бюджет от туристической отрасли составили 1,17 млрд рублей. Это на 26,6% выше показателей за первые шесть месяцев прошлого года**, пишет ИА «Крыминформ».

Заключение;

Изучив историю появления мостов, развития архитектуры мостов, а так же статистику развития республики Крым до и после строительства Крымского моста, я пришла к **выводу; мосты влияют на социальное и экономическое развитие региона, играют большую роль в развитии экономики и торговли и улучшают качество жизни людей.**

Благодарю за внимание!

