

МОСТЫ В ДРЕВНОСТИ

*Стреж Александра Витальевна, студентка 3-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

*Белорусский национальный технический университет, г.Минск
(Научный руководитель – Ходяков В. А., старший преподаватель)*

Есть такая древняя мудрость: «Для моста нужны двое: два берега – левый и правый... Для моста нужны люди, те, кто его будет строить, и те, кто будет по нему ходить... И даже если желанный берег пока еще кажется далеким и неприступным, все равно мост надо начинать строить...». [1]

Что же такое мост? Если полистать различные словари, то почти в каждом мы найдем практически одинаковые определения: «мост – это сооружение для проведения пути через впадину, реку либо другое препятствие». Еще в древности уже у многих народов мира в устных легендах и преданиях, в рукописных манускриптах, свитках и летописях прототипами мостов выступали «небесные» пути-переходы, соединяющие две природные стихии – Воду и Воздух. Имеющие некое начало, но исчезающие за горизонт – Млечный путь и радуга, послужили прообразами и «подказали» форму будущих наземных переходов, проложенных в пустоте.

Мосты, которые были построены в древности, и сегодня можно считать чудом. Даже сам факт того, что люди, жившие тысячи лет назад, смогли создать такое удивительное сооружение, восхищает и удивляет. И сегодня, в каждом уголке мира, сохранились эти удивительные строения, испытанные природными стихиями, войнами и разрушениями, но по прежнему служащие для своего истинного практического назначения.

В своем произведении «Мосты» сербский писатель Иво Андрич писал: «...Из всего, что воздвигает и строит человек, повинуюсь жизненному инстинкту, нет ничего лучше и ценнее мостов. Они принадлежат всем и каждому, одинаково относятся ко всем, полезные, воздвигнутые всегда осмысленно, там, где в них возникает наибольшая нужда, они более долговечны, чем прочие сооружения, и не служат ничему тайному и злему... Мосты указывают место, где человек наткнулся на препятствие и не остановился перед ним, но преодолел его и замостил, как мог, сообразно своим взглядам, вкусу и обстоятельствам, в которых он находился...». [2]

Римляне считаются лучшими строителями, и не случайно, и по сей день, каждый знает, что все дороги ведут в Рим, но и из Рима. Именно Римская

империя дала всему миру не только новые методы, технологии и материалы, но и правила благоустройства и содержания дорожной сети, частью которой являлись и мосты.

Огромную территорию империи, как паутина, опоясывали и пересекали тысячи километров дорог. В направлениях с Востока на Запад, и с Севера на Юг постоянно передвигались пешие и конные тысячные войска, с целью освоения и захвата новых территорий; караваны купцов, везущие ткани, пряности и дорогое оружие; простые римляне, в поисках работы и лучшего места для жилья.

Так какими же секретами и знаниями владели древнеримские строители и какие технологии и материалы «подарили» всему миру, впоследствии заимствованные многими другими народами? Во-первых – это подход уже к началу строительства моста: точное планирование будущего сооружения, с использованием измерительных приборов, просчет величины, формы и даже точного количества камней, необходимых для строительства, использование простых, но эффективных приспособлений – деревянных лебедок, не только для доставки, но и для подъема и установки строительного материала. В Древнем Риме уже тогда существовала единая система мер, которая позволяла с точностью, без затрат, просчитать не только материал, но и нагрузки.

Во-вторых, мост – это сооружение, опоры которого находятся на дне реки. И чтобы быстрые воды течения не снесли саму конструкцию, римляне придумали способ крепления опор в виде основательного фундамента.

Но величайшим достижением считается изобретение бетона из смеси обожженной извести и вулканического пепла, материала, который и сегодня используется в строительстве. Этот раствор затвердевал даже под водой, прочно закрепляя опоры моста, веками выдерживая напоры течения реки.

Примером мастерства древнеримских строителей можно считать, сохранившийся до наших дней, мост Понте Мильвио, построенный за два столетия до нашей эры. (Рис. 1).

Конечно, традиционные природные материалы – дерево, камень, растительные волокна, сегодня заменились новыми современными искусственными материалами – железо, сталь, сверхпрочный стальной трос. Изменилась и форма мостов – перекинутые на огромные расстояния, выдерживающие колоссальные нагрузки, проходящего по ним транспорта, грандиозные вантовые и висячие мосты. (Рис. 2).



Рисунок 1 – Мост Понте Мильвио через реку Тибр в городе Риме

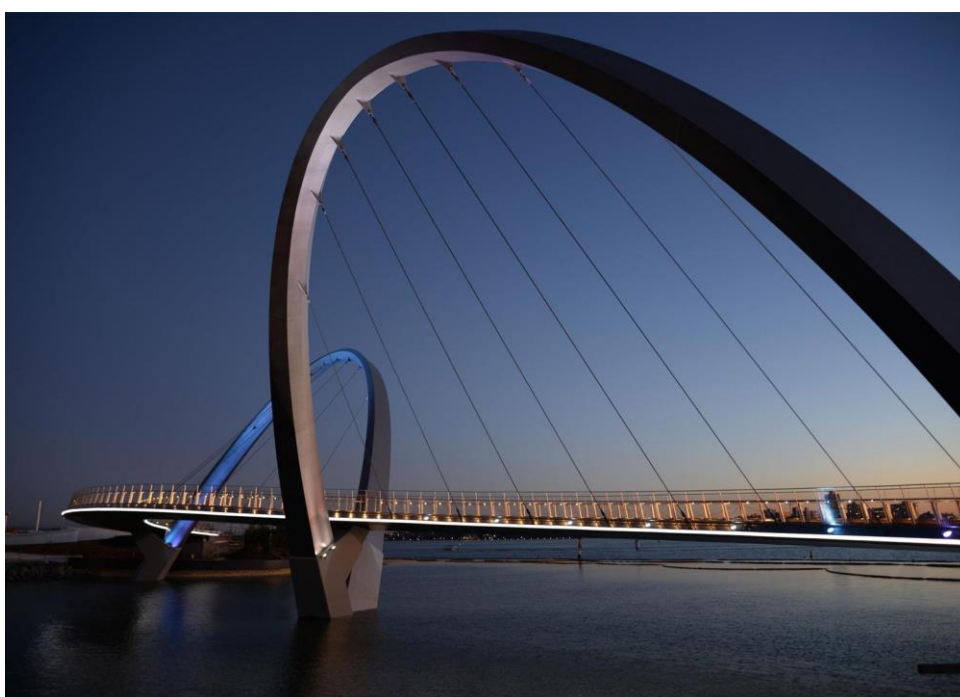


Рисунок 2 – Вантовый мост для пешеходов и велосипедистов Elizabeth Quay, названный в честь королевы Елизаветы II, через реку Свон в городе Перт, Австралия

Но за тысячелетия строительство мостов превратилось в истинное искусство, будь то шатких деревянный навесной мостик через небольшую речушку, или смелая техническая конструкция протяженностью в несколько километров. Мосты – лучшее изобретение человечества, так как они соединяют...

Литература:

1. Энциклопедия афоризмов: В мире мудрых мыслей / Э. Борохов. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001. – 672 с.
2. LIB-KING электронная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://lib-king.ru/120288-mosty.html> – Дата доступа: 07.12.2021.