

ФУНДАМЕНТЫ ДРЕВНЕЙШИХ СООРУЖЕНИЙ

Гончарова Е. В., Давыдова М. Ю.

(научный руководитель – Уласик Т. М.)

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

Большинство древнегреческих шедевров пали жертвой землетрясений. Нельзя сказать, что греки не учитывали фактор сейсмической опасности. Напротив, учитывали, да еще как! Каменные пазы и шипы, металлические скобы и пироны для крепления кладки — результат этого учета. Да и сами конструктивные особенности древнегреческой архитектуры таковы, что теоретически эти здания должны были бы стоять вечно: в большинстве таких построек фактически отсутствует сила бокового распора, камень же несет нагрузку, составляющую лишь небольшую часть его прочного сопротивления.

Многие слышали о знаменитой "Баальбекской террасе" (рисунок 1), на которой возвышается римский храм Юпитера. Речь идет о гигантском старинном сооружении, остатки которого сохранились на территории современного Ливана. На просторной местности "древними" была выложена искусственная терраса-фундамент, на которой потом был возведен храм Юпитера и другие здания. Иногда этот массивный фундамент называют "подиумом Баальбека".

Вдоль стен главного двора стояли 84 колонны. Историки уверяют нас, будто массивные и тяжелые колонны вырубались из монолита в каменоломнях Египта и затем с невероятными усилиями доставлялись в Ливан и Сирию.

Однако существует такое мнение, что большие колонны, изготавливались прямо на месте строительства, из бетона. Несколько сравнительно небольших бригад каменщиков-бетонщиков отливали все элементы сооружений на месте. Готовили деревянную опалубку, заливали в нее раствор. Когда блок застывал, снимали опалубку, поднимали ее наверх, и все повторялось снова. Конечно, самое поразительное в Баальбеке - это сама Баальбекская "платформа". Она

сложена из огромных блоков. Вес некоторых из них превышает 800 тонн.



Рисунок 1. – Баальбекская терраса

Колизей или амфитеатр Флавиев – памятник архитектуры Древнего Рима, наиболее известное и одно из самых грандиозных сооружений, сохранившегося до нашего времени (рисунок 2). Находится в Риме, на месте искусственного озера, которое было осушено для строительства амфитеатра.



Рисунок 2. – Колизей

Колизей – постройка в виде эллипса. С наружной стороны Колизей – четырехъярусное здание. Первые три яруса образовывали аркады по 80 арок, которые опирались на мощные столбы в 2,4 м шириной. Арки были украшены приставными полуколоннами. Арки второго и третьего яруса были украшены стоявшими в них статуями. Колизей был сооружен из травертина, туфа, кирпича, мрамора, бетона и дерева. При строительстве Колизея тщательно притертые камни были положены без раствора и скреплены между собою железными скобами.

Говоря о памятниках античной культуры невозможно не вспомнить про Парфенон, древнегреческий храм, расположенный на афинском Акрополе, главный храм в древних Афинах, посвящённый богине Афине.

Парфенон представляет собой классический древнегреческий храм — прямоугольное здание, обрамлённое колоннадой с элементами ионического ордера. Он стоит на — трёх мраморных ступенях, и был покрыт черепичной кровлей. Храм имеет по 8 колонн на фасадах и по 17 по бокам, кверху диаметр колонн сужается.

Парфенон был продуман в мельчайших деталях. Хотя храм кажется идеально прямолинейным, на самом же деле в его контурах нет почти ни одной строго прямой линии

Внутреннее помещение является амфипростилем. На фасадах имеются перекрытия с колоннами. Два ряда дорических колонн образовывали три нефа. В задней (внутренней) части, называвшейся Парфеноном, стояли четыре высоких колонны.

В самом низу лежали большие квадры, на которых уже располагаются гораздо меньшие камни. По горизонтали блоки соединяли железными скрепами, вставлявшимися в пазы и заливавшимися свинцом. По вертикали связь осуществлялась при помощи железных штырей с деревянными перекрытиями.

Два тысячелетия он простоял почти невредимым. А пострадал только пару веков назад во время войны, когда произошел сильный взрыв.

Альтернативная структура заложения фундамента представляет собой сеть из стенок, пересекающихся под прямым углом. Таков, например, фундамент знаменитого Пергамского алтаря — почти равносторонний прямоугольник, внешний контур которого образу-

ют массивные стены толщиной в 3 м, а внутри сплетаются в сеть. Продолговатые ячейки сетчатого фундамента засыпаются землей, камнями, золой и мусором.

Парадокс: хотя при работе с фундаментами греки не демонстрировали ни особого полета фантазии, ни мощи инженерной мысли и руководствовались вполне приземленными доводами (поменьше возни и затрат, побольше устойчивости), от большинства их построек сохранились только фундаменты. Видимо, это скрытое послание современным строителям: красота хрупка, красоте нужна надежная опора.

Литература

1. Жущиховская И.С. История материальной культуры. Часть 1., под ред.: Александрова Л.И.
2. Злыгостев А.С. Подборка материалов, оцифровка, статьи, оформление, разработка ПО 2001-2014
3. Максаковский В.П. Всемирное культурное наследие. - М.:Агентство "Издательский сервис", 2000.
4. Максаковский В.П. Культурология. История Античной культуры. - 2000.