# Раевская Оксана Викторовна, 237-736-331

# Приложение 2. Текст к уроку

|  |  |
| --- | --- |
| **From the History of Building.**  Many thousands of years ago there were no houses such as peo­ple live in today. In hot countries people sometimes made their homes in the trees and used leaves to protect themselves from rain or sun. In colder countries they dwelt in caves.  (слайд)  Later people left their caves and trees and began to build houses out of different materials such as mud, wood or stones.  (слайд)  Later people found out that bricks made of mud and dried in the hot sunshine became almost as hard as stones.  (слайд)  In ancient Egypt espe­cially, people learned to use these sun- dried mud bricks. Some of their buildings are still standing after several thousands of years.  (слайд)  The ancient Egyptians discovered how to cut stone for building purposes. They erected temples, palaces and huge tombs. The great­est tomb is the stone pyramid of Khufu, king of Egypt. The ancient Egyptians often erected their huge constructions to commemorate their kings or pharaohs.  (слайд)  The ancient Greeks also understood the art of building with cut stone, and their buildings were beautiful as well as useful. They often used pillars, partly for supporting the roofs and partly for de­coration. Parts of these ancient buildings can still be seen today in Greece.  (слайд)  Whereas the ancient Greeks tried to embody the idea of harmony and pure beauty in their buildings, the Roman architecture produces the impression of greatness, might, and practicalness.  The Romans were great bridge, harbour and road builders. In road works the Romans widely used timber piles. They also erected aqueducts, reservoirs, water tanks, etc. Some of their constructions are used till now.  (слайд)  It is known that the manufacture of lime is one of the oldest industries used by man.  Lime is a basic building material used all over the world as today so in the ancient world.  (слайд)  One of the Romans, Marcus Porcius Cato, gave an idea of a kiln for lime, pro­duction: its shape and dimensions.  They are rough cylindrical or rectangular structures, built of stone in a hillside with an arched opening at the front to enable the fire to be made and the lime to be withdrawn.  (слайд)  Such kilns were fired with wood or coal and were ex­tremely inefficient. There are still many remains of kilns in some places of Great Britain as well as roads and the famous Hadrian Wall, which was erected to protect the Romans from the Celtic tribes in the first century A.D. Britain was a province of the Roman Empire for about four centuries. There are many things today in Britain to remind the people of the Romans: towns, roads, wells and the words.  (слайд)  By the way, Hadrian, the Roman emperor, was also the one who suggested the absolutely new for that time idea of building the Pan­theon with a dome. He constructed it, and alongside with a number of other outstanding buildings such as the Coliseum and the Baths of Caracalla, it is still there in Rome. Many ancient buildings in Rome were designed by Hadrian as well as by other Roman emper­ors. In a period of 800 to 900 years the Romans developed concrete to the position of the main structural material in the empire.  (слайд)  It is surprising, therefore, that after the fall of the Empire, much of the great knowledge should have disappeared so completely. The knowl­edge of how to make durable concrete **has been lost** for centuries, but mention was made of it in the writings of architects from time to time.  Fusion of Roman and North European traditions in construction was reflected in many ways. Buildings combined the Roman arch and the steep peaked roof of Northern Europe. Roman traditions were con­tinued in the architectural form known as Romanesque.  (слайд)  London Bridge, finished in 1209, took thirty-three years to build. It consisted of nineteen irregular pointed arches with its piers resting on broad foundation, which was designed to withstand the Thames current.  (слайд)  The Romanian period was followed by other periods each of which produced its own type of architecture and building materials. During the last hundred years many new methods of building **have been discovered**. One of the most recent discoveries is the usefulness of steel as a building material.  (слайд)  Nowadays when it is necessary to have a very tall building, the frame of it is first built in steel and then the building is completed in concrete.  (слайд)  Concrete is an artificial kind of stone, much cheaper than brick or natural stone and much stronger than they are. The earliest findings of concrete building fragments belonging to prehistoric times were discovered in Mexico and Peru.  (слайд)  The Egyptians in the construc­tion of bridges, roads and town walls employed it. There are evi­dences that ancient Greeks also used concrete in the building pur­poses. The use of concrete by the ancient Romans can be traced back as far as 500 B.C.  They were the first to use it throughout the ancient Roman Empire on a pretty large scale and many construc­tions made of concrete remain till nowadays thus proving the long life of buildings made of concrete. Of course, it was not the concrete people use today. It consisted of mud, clay and pure lime, which were used to hold together the roughly broken stone in foundations and walls. It was the so-called "pseudo concrete". The idea of such building material might **have been borrowed** from the ancient Greeks as some samples of it were found in the ruins of Pompeii.  (слайд) | **Из Истории строительства.**  Много тысяч лет назад не было никаких зданий, таких же в которых люди живут сегодня. В жарких странах люди иногда делали свои дома в деревьях и использовали листья, чтобы защитить себя от дождя или солнца. В более холодных странах они жили в пещерах.  Позднее люди покинули свои пещеры и деревья и начали строить здания из различных материалов, таких как грязь, лес или камни.  Затем люди узнали, что кирпичи, сделанные из грязи и, высохшие на горячем солнце, стали почти столь же твердым как камни.  В древнем Египте, главным образом люди, учились использовать эти высохшие на солнце кирпичи из грязи. Некоторые из их зданий все еще стоят после нескольких тысяч лет.  Древние Египтяне обнаружили, как резать камень для строительных целей. Они установили храмы, дворцы и огромные могилы. Самая большая могила – каменная пирамида Хуфу, короля Египта. Древние Египтяне часто устанавливали свои огромные постройки, чтобы почтить память своих королей или фараонов.  Древние греки также поняли искусство строения с резаным камнем, и их здания были красивы так же, как и полезны. Они часто использовали столбы, частично для того, чтобы поддержать крыши и частично для художественного оформления. Части этих древних зданий могут все еще быть замечены сегодня в Греции.  Принимая во внимание, что древние греки попытались воплотить идею гармонии и чистой красоты в своих зданиях, римская архитектура производит впечатление величия, возможно и практичности.  Римляне были большими строителями мостов, гаваней и дорог. В дорожных работах римляне широко использовали груды древесины. Они также установили акведуки, бассейны, водяные баки, и т.д. Некоторые из их построек используются до настоящего времени.  Известно, что изготовление извести - одно из самых старых отраслей промышленности, используемых человеком.  Известь - основной строительный материал, используемый во всем мире, как сегодня, так и в древнем мире.  Один из римлян, Marcus Porcius Cato, дал общее представление о печи для обжига и сушки извести, производстве: ее форме и измерении.  Они - грубо цилиндрические или прямоугольные структуры, построенные из камня на склоне с арочным открытием спереди, чтобы позволить огню быть сделанным и извести, быть извлеченной.  Такие печи топились дровами или углем и были чрезвычайно неэффективными. Есть все еще много остатков печей в некоторых местах Великобритании так же как дороги и известная Хадрианская стена, которая была установлена, чтобы защитить римлян от кельтских племен в первом столетии нашей эры. Великобритания была областью Римской империи в течение приблизительно четырех столетий. Есть много вещей сегодня в Великобритании, чтобы напомнить людям о римлянах: города, дороги, колодцы и слова.  Между прочим, Хадриан, римский император, был также тем, кто предложил абсолютно новую для того времени идею построить Пантеон с куполом. Он построил его, и рядом со многими другими выдающимися зданиями, такими как Колизей и Бани Caracalla, которые находятся все еще там в Риме. Много древних зданий в Риме были разработаны Хадрианом так же как другими римскими императорами. В период 800 - 900 лет римляне открыли бетон, определенно главный структурный материал в империи.  Удивительно, поэтому, что после падения Империи, большая часть знания должна была исчезнуть так полностью. Знание того, как сделать прочный бетон, было потеряно в течение многих столетий, но время от времени можно встретить упоминание об этом в работах архитекторов.  Слияние римских и Северных европейских традиций в постройке было отражено разными способами. Строительство объединили римскую арку и крутую остроконечную крышу северной Европы. Римские традиции были продолжены в архитектурной форме, известной как романский стиль.  Лондонский Мост, законченный в 1209, занял тридцать три года, чтобы построить. Это состояло из девятнадцати нерегулярных резких арок с его опорой пирса на широкий фонд, который был разработан, чтобы противостоять течению Темзы.  Румынский период сопровождался другими периодами, каждый из которых произвел свой собственный тип архитектуры и строительных материалов. В течение последней сотни лет были обнаружены много новых методов здания. Одно из новых открытий - полноценность стали как строительного материала.  В настоящее время, когда необходимо иметь очень высокое здание, структура этого сначала построена в стали, и затем здание закончено в бетоне.  Бетон - искусственный вид камня, намного более дешевого, чем кирпичный или естественный камень и намного более сильный, чем они. Самые ранние результаты конкретных фрагментов здания, принадлежащих доисторическим временам, были обнаружены в Мексике и Перу.  Египтяне в постройке мостов, дорог и городских стен использовали это. Есть свидетельства, что древние греки также использовали бетон в целях здания. Использование бетона древними римлянами может быть прослежено назад, до 500 до н.э.  Они первыми использовали его по всей древней Римской империи в довольно широких масштабах и много построек, сделанных из бетона, остается до настоящего времени, таким образом, доказывая долгую жизнь зданий, сделанных из бетона. Конечно, это был не тот бетон, который люди используют сегодня. Он состоял из грязи, глины и чистой извести, которые использовались, чтобы скрепить примерно щебень в фундаментах и стенах. Это был так называемый "псевдо бетон". Идея такого строительного материала, возможно, была заимствована от древних греков, поскольку некоторые образцы этого были найдены в руинах Помпей. |