**Л5=2ч Т2.2. Неолитическая революция: зарождение земледелия, скотоводства, оседлых поселений, ремёсел, новых типов орудий труда**

*2.2.1. Краткий обзор культуры периода Неолитической революции (Эпоха Земледелия)*

*2.2.2. Возникновение и освоение отдельных областей знаний в* *первобытном обществе*

***2.2.1. Краткий обзор культуры периода Неолитической революции (Эпоха Земледелия)***

**Неолитическая революция** **(Эпоха Земледелия)**

**(12…10 тыс. - 4 тыс. лет до н. э.)**

10 тыс. лет до н. э. - [керамика](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0) в [Японии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%8F)

10 тыс. лет до н. э. - гарпун во Франции

10 тыс. лет до н. э. - рыболовная сеть в Средиземноморье

10 тыс. лет до н. э. - [земледелие](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B5) в [Плодородном полумесяце](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%83%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%8F%D1%86)

9,5 тыс. лет до н. э. - [зернохранилище](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BC%D0%B1%D0%B0%D1%80) в долине реки [Иордан](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BE%D1%80%D0%B4%D0%B0%D0%BD)

[**Мезолит**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%82) **(8 тыс. - 6 тыс. лет до н. э.) (Европа, Африка)**

8 тыс. до н. э. - [каноэ из Пессе](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D1%8D_%D0%B8%D0%B7_%D0%9F%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B5) — первая известная лодка-долблёнка

8 тыс. лет до н. э. - появление посуды из глины, первых изделий из меди (Тур­ция, Иран).

8 тыс. лет до н. э. - изобретение вина.

6,2 тыс. лет до н. э. - [карта](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0) в [Чатал-Гуюке](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BB-%D0%93%D1%83%D1%8E%D0%BA)

6 тыс. лет до н. э. - [лодка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D0%B4%D0%BA%D0%B0) в [Нигерии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B8%D0%B3%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F)

[**Неолит**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%82) **(6 тыс. - 4 тыс. лет до н. э.) (Ближний Восток, Европа)**

6 тыс. - тыс. лет до н. э. - начало разви­тия земледелия (долины Евфрата, Тиг­ра)

6 тыс. тыс. лет до н. э. - появление гончарного круга

5 тыс. лет до н. э. - папирусная просмоленная [лодка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D0%B4%D0%BA%D0%B0) в [Кувейте](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%B2%D0%B5%D0%B9%D1%82)

**Неолитическая революция (Эпоха Земледелия)**

**(12-10 тыс. лет до н.э. …4 тыс. лет до н.э.)**

 В течение нескольких миллионов лет человек существовал за счет охоты, рыболовства и собирательства. Люди «присваивали» себе продукты природы, поэтому такой тип хозяйства называют *присваивающим.* Человек полностью зависел от природы, внешних условий, изменений климата, обилия или скудости добычи, случайной удачи.

Около 12 - 10 тыс. лет назад отношения человека и природы становятся кардинально иными. Зарождается земледелие, скотоводство и ремесло. Люди начали самостоятельно и целенаправленно про­изводить необходимые для их жизни продукты. Отныне они на­много меньше зависели от окружающей среды. Такой тип хозяй­ства называется *производящим.* Основным видом производящего хозяйства явилось земледелие – сначала мотыжное, а затем - пашенное. Именно на основе пашенного земледелия (с применением *сохи* или, позже, *плуга* и *тяглового рабочего скота*) произошло разложение родоплеменного строя, и возникли первые государства.

Переход к производящему хозяйству у ряда племен и народов начался в период мезолита и завершился в неолите. Появление производящего хозяйства за сравнительно короткое время корен­ным образом изменило жизнь человечества, взаимоотношения внутри сообществ людей, порядок управления в них. Эти переме­ны историки назвали *неолитической революцией*.

Причины, вызвавшие неолитическую революцию, следующие.

Около 12 тыс. лет назад со сменой геологических эпох быстро начал таять ледник. Эпоха плейстоцена сменилась голоценом. За сравнительно небольшой период тундра и территория ледника покрылись густыми лесами. Каза­лось, такие перемены будут на пользу человеку. Но исчезла мегафауна – основной объект охоты - вымерли *мамонты,* *овцебык, шерстистый носорог* и многие другие крупные животные, в течение тысяче­летий дававшие древнему человеку основную пищу. В истории человечества произошел первый глобальный экологический кризис. В результате древние охотники начали специализироваться на ловле более мелких зверей определённого вида.

Одни группы охотников занимаются охотой на *северного оленя*, другие - на *газелей, ланей, безоаровых (бородатых)**козлов* и т. д.

Стада диких животных, вблизи которых поселялись охотники, представляли своеобразный естественный резерв пищи и мяса. Близость поселений к естественным пастбищам позволяла охотникам отлавливать диких животных и содержать их рядом с жильем. Так происходит процесс *одомашнивания животных*, в первую очередь *овец* и *коз*. Постепенно начинают создаваться условия для возникновения пастбищного хозяйства.

В странах Западной Азии распространяется практика регулярного сбора урожая дикорастущих *злаковых растений — ячменя, овса, однозерновой пшеницы*. Зерна перетирались в особых ступках - *зернотерках*.

Во время таяния ледника в Передней Азии началась страшная засуха, что привело к гибели многих животных и растений. Эколо­гический кризис заставил людей искать новые источники суще­ствования. Выход был найден в искусственном разведении расте­ний и выращивании животных. Произошёл переход от коллективного ведения хозяйства к индивидуальному ведению в форме отдельного крестьянского хозяйства. Однако земледельцы, будучи самостоятельными хозяевами, тем, не менее, не могли обойтись без коллективной организации – *крестьянской (соседской) общины*. В отличие от родовойобщины, она состоит из отдельных крестьянских хозяйств, ведущихся силами отдельных семей, которые не обязательно связаны между собой узами кровного родства.

В этот период создаются предпосылки к возникновению *основ скотоводства и земледелия*, что представляет собой эпохальное явление в истории человечества.

Достижения неолитической революции - получение излишков продовольствия, появление новых видов орудий труда и строительство оседлых поселений - делали человека независимым от окружающей природы.

ЗАРОЖДЕНИЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Важнейшей причиной кардинальных изменений в развитии человечества в период неолитической революции стало начало *обработки земли.*

Земледелие выросло из собирательства: семена диких растений, собранных людьми и не использованных полностью, могли давать всходы около жилищ.

Приемы и техника земледелия были, конечно, очень примитивны: земля вспахивалась *палками* или *мотыгами*, жатва производилась *серпами с кремниевыми лезвиями*, а полученный урожай - зерна - растирались на *каменной плите* или в *каменной ступке - зернотерке*. Однако уже тогда были освоены практически все известные в настоящее время важнейшие сельскохозяйственные культуры - *рожь, пшеница, овес, полба, чечевица* и др.

Земледелие началось на Ближнем Востоке, в области «плодородного полумесяца», ограниченной отрогами горных цепей Загроса и Тавра и реками Тигр и Евфрат. Почти одновременно   стали обрабатывать почву в Восточной Азии, Мексике и Перу.

Причиной зарождения земледелия является изменение климата в конце ледникового периода: люди расселялись в пригодных для жизни районах, их концентрация и недостаток продовольствия способствовали началу обработки почвы.

В районе«плодородного полумесяца» произрастал злак с крупными зернами.   Это была дикая пшеница. Процесс доместикации, т.е. превращения дикорастущего растения в культурное растение, произошел в тех местах, где этот злак рос в большем количестве на ограниченных территория.

Дикая пшеница отличалась такой густотой произрастания, что семья древнего земледельца за три недели работы могла собрать больше зерна, чем ей это было необходимо на целый год.

Условия, позволявшие перейти от присваивающей формы хозяйства к производящей, возникли почти повсеместно, но осуществлялся этот переход не одновременно.

Еще в 30-х годах ХХ в. Н.И. Вавилов выделил семь самостоятельных очагов происхождения культурных растений и в то же время семь вероятных очагов самостоятельного возникновения земледельческой культуры:

1. в первый очаг входили территории нынешней Турции, Ирана, Афганистана, Средней Азии, Пакистана;
2. во второй - Индостана, Индокитая;
3. в третий - восточного и горного Китая;
4. в четвертый - территории стран Средиземноморья;
5. в пятый - горной и восточной Африки (главным образом Эфиопии)
6. в шестой – территории нынешней Северной Америки (главным образом Мексики);
7. в седьмой – территории Латинской Америки (главным образом Перу).

Выводы, сделанные Н.И. Вавиловым на основании палеоботанических данных, во многом подтвердились последующими археологическими открытиями.

*Однозерновая пшеница* начала культивироваться прежде всего на юге Турции, *пшеница двухзерновая* — в долине южной части Иордании, *двухрядный ячмень* — на севере Ирака и на западе Ирана.

Быстро распространяется *чечевица* в Палестине, позже там появляется *горох* и другие культуры.

Земледелие начало распространилось почти по всей Передней Азии и некоторым соседним территориям (Египет, Балканский полуостров, Средняя Азия и др.).

Большую роль в распространении неолитической революции сыграли переселения племен.

На новых землях выводили новые виды культурных расте­ний.

В ряде мест земледелие возникло самостоятельно, вне связи с Передней Азией. К таким местам, несомненно, принадлежит Америка. В Центральной Америке важнейшим компонентом пищи была *кукуруза*. Первые находки, связанные с этим растением, относятся к 5200-3400 гг. до н.э. И еще раньше выращивали *тыкву* и *бобы*. Подтверждения, существования земледелия в эпоху неолита в Америке были найдены в пещерах Мексиканского залива южнее Рио-Гранде (около VII тыс. до н.э.). Первым растением, которое начали культивировать в Китае было *просо*. Родиной его дикорастущего предка были безлесные районы в среднем течении Хуанхэ, где распространены лессовые почвы. Рис «одо­машнили» в Индии и Китае.

Постепенно агротехника совершенствовалась: в IV тыс. до н. э. в земледелии появились такие формы, как обработка постоянных участков и перелог, возделывание неполивных (богарных) и даже поливных (ирригационных) земель. В ряде регионов - в Европе, Западной и Средней Азии - наметился переход от *ручного земледелия* к *пашенному земледелию.*

Земледелие давало возможность создавать и хранить продолжительное время запасы зерна. Это помогало людям постепенно переходить к оседлому образу жизни, возводить постоянные жилища, общественные постройки, позволяло организовать более эффективное ведение хозяйства, а позже осуществить специализацию и разделение труда. Следствием был рост народонаселения. Земледелие тесно связано со скотоводством.

ЗАРОЖДЕНИЕ СКОТОВОДСТВА

Скотоводство сформировалось из охоты. В условиях засухи звери стали меньше бояться людей и даже заходили в их поселения в поисках воды. Охотники ловили их живьем, держали в загонах и съедали по мере необходимости. Не­которые животные рождались уже в неволе. Со временем, рожден­ные в неволе животные стали главным источником мяса. За этими животными ухаживали, их пасли, отбирали лучших для размно­жения. Важную роль играли дети, которые, выкармливая детенышей диких животных и играя с ними, приручали их. Домашние животные стали отличаться от своих диких пред­ков по повадкам, характеру и даже по анатомическому строению. Произошло *одомашнивание (доместикация)* диких животных - *коз, овец*, позже *крупного рогатого скота,* *свиней* и т. д. Скотоводы выделились из общей массы земледельцев.

Вместо малоэффективной охоты и отлова диких животных создаются такие продуктивные формы хозяйства, как разведение скота. Появилось *скотоводство.*

Приручение диких животных началось, видимо, на севере Сирии или в Анатолии (Турция). Скотоводство обеспечивает человека мясом и другими продуктами питания, а также одеждой, сырьем для изготовления орудий и т. п. Позже *домашние животные используются в качестве тягловой силы*. Первыми были одомашнены в X—IX тысячелетиях до н. э. *овцы и козы*, в VII тысячелетии до н.э. приручили *свинью и корову*.

В глубокой древности произошла и доместикация *кошки*, которая спасала запасы зерна от грызунов.

В конце неолита выделяются племена земледельцев, скотоводов и тех, кто вел комплексное земледельческо-скотоводческое хозяйство. Европа была зоной преимущественного распространения земледелия со стойловым скотоводством. В пустынных и полупустынных областях Средней и Передней Азии преобладало кочевое скотоводство, Восточная Азия была очагом земледельческого хозяйства.

В процессе доместикации растений и животных человек приспосабливал их к своим потребностям и одновременно изменял свою деятельность, т.е. после периода собирательства и охоты пришло время земледелия и скотоводства.

С разведением животных начался период смешанной сельскохозяйственной деятельности. В этот период произошло разделение людей на земледельцев и скотоводов, создавших различные культуры.

Развитие техники и общественной жизни в земледельческих культурах вело к зарождению первых цивилизаций. Излишки продукции земледелия позволяли развивать специализацию и кооперацию внутри коллектива, что приводило к разделению труда, неизбежному при выполнении тяжелых работ непосильных для одной семьи. Избыточный продукт создал предпосылки для выделения *ремесла* в самостоятельную отрасль производства, что, в первую очередь, создало условия для *возникновения городов*, для развития *цивилизации*.

ЗАРОЖДЕНИЕ РЕМЕСЕЛ

В наиболее развитых областях Западной Азии происходит дальнейшее разделение труда. Часть населения не участвует непосредственно в производстве продуктов питания, а занимается ремесленным производством - изготовлением орудий, инструментов, предметов быта. Такое разделение труда между земледельцем и ремесленником приобретает постепенно существенное значение для развития техники и производства, для возникновения городов и первых государственных учреждений.

Раскопки поселений, относящихся к раннему периоду развития земледелия, показали, что почти в каждом хозяйстве, во дворах, примыкающих к домам, отдельная семья изготавливала для себя все необходимые орудия труда и домашнюю утварь.

Люди научились производить шерстяные и льняные ткани. Важнейшим изобретением стала керамика (самые первые образцы датируются VIII тысячелетием до н.э.). У ряда племен использовали гончар­ный круг. Из глины изготавливали и кирпичи.

Для полива полей строили примитивные каналы и бассейны, постепенно ирригационные сооружения становились все сложнее. Для обработки полей придумали сохи и плуги. Долгое время их тянули несколько человек. Позже в них стали впрягать быков.

На поселении земледельцев и скотоводов рубежа VIII—VII тысячелетий до н. э. Чайёню в Малой Азии найдены древнейшие изделия из самородной меди. С V—IV тысячелетий до н. э. на Ближ­нем Востоке наступает период энеолита — медно-каменного века (переходного от каменного к бронзовому веку). На территории Европы начало энеолита датируется III тысячелетием до н.э. Брон­зовый век начался на Ближнем Востоке в конце IV—III тысяче­летий до н.э. и Европе во II тысячелетии до н.э. Железо начали изготавливать с конца II тысячелетия до н.э. в Передней Азии и в I тысячелетии до н. э. в Европе и ряде других мест. После освоения массового производства изделий из железной руды каменные ору­дия окончательно исчезли.

**Горное дело и кузнечное ремесло.** Многолетний опыт добычи и обработки камня и изготовление из него орудий труда позволил значительно продвинуться вперед в освоении новых технологических приёмов и способов в традиционном горном деле, достигнув в период неолита совершенства.

Постепенно возникают ремесла и появляются люди, которые ими специально занимаются. В первую очередь выделяется профессия горняка. Разработки кремня неолитического периода найдены во Франции, Польше, Венгрии, Чехии, Англии. В Польше расположен один из древнейших памятников горного дела - первобытные копи для добычи кремня. Большие кремнеобрабатывающие мастерские обнаружены в Румынии, Молдавии, на Украине.

Открытые выработки сменились шахтными разработками. Древнейшие копи были неглубокими. Высокие качества кремня и его красивый узорчатый рисунок вызывали большой спрос на него.

Наряду с прежними материалами стали обрабатываться новые, более твердые породы минералов. Для их обработки применялась почти ювелирная техника шлифования и полировки.

В конце неолита некоторые племена, полностью освоив каменную технику и познав все возможности камня, начинают использовать новые материалы для изготовления орудий труда - металлы, прежде всего медь и бронзу. И хотя первые опыты по освоению металла были очень немногочисленны, трудны и далеко не всегда успешны, они в дальнейшем в огромной степени предопределили прогресс в развитии производительных сил общества. Они положили начало зарождению важнейшим ремёслам, которыми впоследствии стали*горное дело и кузнечное ремёсло*.

Первым металлом, к которому обратился человек, было *золото*. Самые древние золотые вещи, найденные археологами в Египте, были изготовлены более 8 тыс. лет назад. Уходит в глубокое прошлое также использование *самородного серебра, меди и метеоритного железа*. Скорее всего, человек поначалу принимал эти самородки за мягкий камень и пытался обрабатывать уже известным методом обивки, постигая тем самым процесс ковки.

В Анатолии (Турция) и Иране обнаружены отдельные предметы и украшения, орудия, сделанные *из меди способом холодной обработки металла: проколки, бусины, шильца*. Однако этот способ изготовления орудий еще не может заменить традиционную технику изготовления орудий из камня. Окончательный переход от каменных орудий к металлическим орудиям происходит в античный период.

В Анатолии (Турция) впервые выплавляется *медь* из руды, а также *олово*. На основании результатов исследований сохранившейся золы ученые утверждают, что температура плавки достигала более 1000 градусов Цельсия. Специалисты высказывают мнение, что медь выплавляли из *малахита*, а в качестве топлива использовали *бурый уголь*. В следующем тысячелетии этот способ металлургии меди распространяется в возникающих и развивающихся городах Ближнего Востока.

Получение определенного металла путем плавления руды является дальнейшим этапом в истории человечества. Сначала использовали металл самородного происхождения, потом обнаружили, что куски, например, медной руды при сильном нагревании начинают плавиться, а при охлаждении вновь становятся твердыми, то есть медь приобретает новое свойство. Процесс выплавки меди был обнаружен случайно, во время обжига в печах керамических изделий.

Позже приступили к сложному процессу восстановления сульфидных руд, при котором сырец меди получали путем неоднократного нагрева породы. Медь еще долгое время не могла заменить полностью камень как основное сырье для изготовления орудий или конкурировать с ним, поскольку процесс получения меди был очень трудоемким и сложным, а способ добычи камня легким и доступным. Только значительно позже применение железа произвело настоящий переворот в технике.

**Гончарное дело.** Древнейшие сосуды были деревянными и каменными. Глиняная посуда появляется несколько позднее, но она быстро распространяется в охотничьих и земледельческих племенах. Наиболее древнюю глиняную посуду изготавливали от руки. Сосуды изготавливали из одного куска глины или ленточным способом из нескольких полосок глины, накладывая одну полоску на другую по спирали. Концы лент или жгутов скрепляли. Чтобы стенки сосудов получались гладкими, их сглаживали кожей или тряпкой. Обжигали посуду на костре, который, однако, не давал необходимой температуры для прокаливания всего сосуда. В глину вводили различные примеси, например, траву, солому, песок, асбест, стебли для предохранения посуды от растрескивания.

При изготовлении глиняной посуды 6 тыс. тыс. лет до н. э. применяется ручной гончарный круг. Впервые ножной гончарный круг появляется у шумеров (на юге Мессопотамии) в конце 4 тыс. до н. э. В III тыс. до н. э. он распространился по всей Мессопотамии, в Египте, Индии, Сирии, на побережье Эгейского моря. Во II тыс. до н. э. он проник в Грецию, Китай и Среднюю Азию. Ручной гончарный круг состоял из вертикальной оси, укрепленной в опоре, на которую насаживался свободно вращающийся горизонтальный круг. На круге сосуды лепили правой рукой из глиняного жгута, круг вращали левой рукой. С изобретением ножного гончарного круга вращение круга производилось ногами с помощью большого махового колеса, при этом руки мастера могли формовать изделие. Гончарный круг значительно повысил производительность труда. Основная продукция гончаров — глиняная посуда — широко применялась в быту. Гончарным производством начинают заниматься группы ремесленников. Это первый в истории пример коллективного производства.

Занятие земледелием способствовало изо­бретению *посуды из сырой глины* для хранения и приготовления пищи (корзины стали плести еще раньше). Делали посуду из специальной глины вручную путём лепки и сушили её на солнце. Так появилось *гончарное ремесло.*

Прошло еще два или три тысячелетия после появления земледелия и скотоводства, пока люди научились делать *керамическую посуду*.

С изобретением керамической посуды было сделано первое техническое открытие, для которого понадобились знания химических процессов. В основе его лежало изобретение гончарного горна - печи для обжига глиняных изделий, температура в которых достигала - 1200°С, и гончарного круга - специального приспособления для придания глиняным изделиям формы. Так появилось *гончарное ремесло.* Главным в гончарном деле было производство глиняной посуды, что позволило значительно улучшить способы производства пищи и условия ее хранения. *Совершенствование пищевых технологий* становится важным фактором экономического развития.

 Переход к земледелию, прочный оседлый образ жизни, необходимость хранения продуктов земледелия и приготовления пищи вызвали экономическую потребность в изобретении посуды. Древнейшие сосуды, известные по раскопкам поселений, - деревянные и каменные. Глиняная посуда появляется несколько позже, но она быстро и широко распространяется в земледельческих и в охотничьих племенах.   Древнюю глиняную посуду, которая датируется концом VII тыс. до н.э. формовали от руки.

  С помощью огня гончары мягкую глину превращали в твердое вещество. Потребности в глиняной посуде возрастали в связи с развитием хозяйства и необходимостью хранения излишков продовольствия.

Сначала сосуды изготовляли из глиняного жгута, который укладывали по спирали, а затем техникой налёпа. К началу III тыс. до н.э. на Ближнем Востоке был изобретен гончарный круг, что позволило еще больше разнообразить форму изделий.

Возникает производство бытовой керамики. Для обжига глиняных предметов и посуды строят *специальные керамические или гончарные печи*.

**Мегалитическая архитектура.** Во всем мире (Англии, Франции, Дании, Испании, Греции, Малой Азии, Палестине, Восточной и Северной Африке, Индии, Индонезии, Лаосе, Бирме, Китае, Корее, Японии, на Кавказе, в Абхазии), везде, кроме Австралии, первобытные люди воздвигали мегалиты — «большие камни», точнее, «сооружения из больших камней». Эти архитектурные сооружения, монументы из больших камней начинают воздвигать в период каменных орудий, во времена энеолита и бронзового века, в некоторых местах строили и позже. Они поражают воображение как своими размерами, так искусством первобытных строителей. Мегалитические сооружения состоят из одиноких камней, небольших групп, а некоторые — из многих сотен камней. Менгиры — наиболее простые из мегалитических сооружений. Это каменный столб или плита, поставленная вертикально. Иногда к плите прислонена другая или на вертикальной плите лежит горизонтальная. Они стоят в виде отдельных монументов, но встречаются и собранные в группы. Самый внушительный менгир в Бретани в Локмарьяне. Его длина около 21 метра, вес почти 300 т.

Более сложные сооружения — дольмены обычно представляют собой закрытый дом из пяти каменных плит — четыре вертикальных плиты и одна плита покрывает их как крыша. В переднем камне прорезано небольшое круглое отверстие. Средние размеры дольменов в плане два на три метра и до двух метров высотой, есть и гораздо крупнее — до 15 метров длиной, пяти шириной и трех метров высотой. Вес некоторых каменных плит достигает 40 тонн. Располагаются дольмены группами, иногда расставлены правильными рядами, напоминающими улицы. Самые большие в мире сооружения из дольменов находятся в Алжире.

Кромлехи представляют собой еще более сложные сооружения. Наиболее знаменит из них — Стоунхендж. Его считают восьмым чудом света, крупнейшей загадкой древнего мира. Руины этого уникального сооружения лежат в 130 км от Лондона в Солсберийской равнине. Построен Стоунхендж в три этапа между 1900 и 1600 годами до нашей эры. Это крупное сооружение, каменные глыбы которого высотой почти восемь метров и весом 50 тонн доставлялись из каменоломни с расстояния 230 километров. Состоит из четырех больших каменных кругов. Внешний круг — поставленные вертикально столбы, на каждом из которых лежит плоская каменная плита, соединенная с остальными такими же плитами в единое кольцо. Каждый столб весит в среднем 25 тонн, а плита — 700 килограммов. Во втором круге — менгиры — сравнительно некрупные одиночные камни. В третьем и четвертых незамкнутых кругах, напоминающих подкову, — группы камней. Каждая группа — это две вертикальные плиты, вес которых достигает 40 тонн, и лежащая на них горизонтальная плита.

После ряда исследований ученые пришли к выводу, что Стоунхендж является исключительно точным лунным и солнечным календарем, который позволяет предсказывать время летнего и зимнего противостояния, определять на длительный период часы восхода и захода Луны, исчислять промежуток времени между двумя полнолуниями, проследить 18,6-летний лунный цикл, предугадать с точностью до одного дня наступление солнечных и лунных затмений и т. д. Поражают точные расчеты по определению плана сооружения, расстановки отдельных камней.

В Стоунхендже находится множество древних инструментов — кирки, бычьи лопатки, кремневые и деревянные орудия, кости, напоминающие грабли, груженые многотонными глыбами салазки, которые катились по ленте катков из бревен.

До сих пор не известно, что это было — некрополь, обсерватория, храм? Однако с этих сооружений началась история архитектуры.

**Строительство и архитектура.** С развитием земледелия и гончарной деятельности начинается так называемая глинобитная архитектура. Для строительства домов стали изготовлять *глинобитные блоки (сырцовые кирпичи)* удлиненной, овальной формы, шириной 20-25 см, длиной 60-70 см. Их лепили из глины, смешанной с крупно нарезанной соломой.

Оседлые земледельцы начинают строить большие жилые постройки. *Дома строятся из прутьев и обмазываются глиной*. Стены иногда возводят из отдельных слоев мокрой глины; появляются *сырцовые кирпичи, возводятся каменные строения*. В некоторых *поселениях* Западной Азии в 10 — 9 тысячелетии до н. э. *проживало до 200 человек*. Внутри строения выкладывались *глиняные печи* и строились *закрома для хранения зерна*. *Появляется рогожа*. *Изобретается известковая штукатурка*, которой обмазываются строения.

Поселение Чатал-Гуюк в Анатолии построено по единому плану. Расположено оно вблизи месторождения медной руды, которое разработано во II до н. э. Для строительства *домов* стали изготовлять *глинобитные блоки — сырцовые кирпичи*. Форма у них была удлиненная или овальная, ширина 20–25 см, длина — 65–70 см. Их лепили из глины, смешанной с крупно резаной соломой. Овальная форма кирпича не позволяла делать стены домов прочными, они часто разрушались. При этом дом не восстанавливали, а складывали заново на месте прежней постройки. Скрепляли кирпичи глиняно-саманным раствором. Полы окрашивали белой или коричневой краской.

*Прямоугольные дома*, как правило, однокомнатные, тесно примыкают друг к другу, крыши высокие, ребристые. Внутри располагался прямоугольный очаг. В длину жилые помещения достигают 10 м, в ширину — 6 м. В самом городе насчитывается множество красиво оформленных культовых зданий — святилищ. По своему характеру от жилых домов они отличались лишь большими размерами.

**Плетение и ткачество.** Другим древнейшим ремеслом было *ткачество —* изготовление ткани на ручном ткацком станке (рис. 13). Для этого люди выращивали лен, крапиву, другие культуры, расщепляли волокна, сучили их, пряли, выделывали веревки и нити. Из нитей делали тонкие и грубые ткани для производства одежды и нужд домашнего обихода, шили мешки, сумки.

Среди земледельческих племен начинает широко распространяться ткачество, о чем свидетельствуют глиняные грузила, обнаруженные во время археологических раскопок. Сырьем служили *шерсть*, затем *шелк*, *хлопок* и *лен*. Ручной ткацкий станок появился только в 6 тыс. до н.э. Известны станки с горизонтальным и вертикальным расположением основы.

|  |
| --- |
|  |
| **.** |

В Анатолии найдены остатки текстильных изделий, что доказывает существование прядения материи из сырья растительного происхождения и *ткачество на станках*. Обнаружены рисунки, вытканные на текстильных изделиях, которые напоминают узоры на современных турецких коврах. Сырьем для прядения служили *шерст*ь, затем *шелк*, *хлопок* и *лен*. Прядение осуществляли различными способами, например, скручивали волокна между ладонями.

Затем прядение осуществлялось с помощью *веретена с пряслицем и рогатки*. На одном конце веретена находилась пряжа, на другой насаживалось пряслице из камня или глины, чтобы обеспечивать вращение. При этом волокна свивались в прочную нить и накручивались на веретено. Ткали на примитивных ручных ткацких станках с горизонтальным или вертикальным расположением основы. Конструкция станка была очень проста. В землю вбивали две стойки, на которых укрепляли горизонтальный валик. К валику привязывали основные нити, которые натягивали грузиками. Уточную нить наматывали на палочку с заостренным концом. Эту палочку с нитью ткач пальцами проталкивал попеременно над и под нитями основы. Сотканную ткань и сплетенную рогожу окрашивали. В качестве красителей использовали растительные краски, например, морену.

**Торговля.** *Сырье* становится *предметом торговли* и перевозится на большие расстояния. Обсидиан из Анатолии (Турция) переправляется в города, удаленные *на расстояния свыше 1000 км*. В некоторых источниках указывается, что своим *могуществом и расцветом Иерихон обязан торговле именно обсидианом*.

Самое удивительное в этом городе – высокий уровень цивилизации. В захоронениях были найдены очень красивые гарнитуры украшений для женщин, а также мужские и женские браслеты. По мнению Мелларта, многообразие найденных камней и минералов говорит о том, что важными факторами экономической жизни города были торговля и разработка полезных ископаемых.

*Отшлифованные дощечки из обсидиана используются в качестве зеркал*. Появляются предметы косметики 6 тыс. лет до н. э.

ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПОСЕЛЕНИЙ И ГОРОДОВ

 Первоначальные поселения и стоянки охотников каменного века превращались в *деревни земледельцев* - новый тип поселений, которые вырастали в разных частях земного шара.

Многочисленные города появляются на Ближнем Востоке в начале VII тыс. до н.э. В развитых культурах неолита возникают *города*, насчитывавшие сотни и тысячи жителей. По последним археологическим данным в 8 тыс. лет до н. э. в *Иерихоне* построен *укрепленных город*, насчитывающий *около 3 тысяч жителей*. Дома, круглые в плане, строились из сырцового кирпича. Весь город был обнесен стеной из бутового камня с массивными башнями восьмиметрового диаметра и высотой 8 метров. Высота крепостных стен составляла 4,2 метра. Стены были сложены из каменных квадратов 2х2 метра весом в несколько тонн каждый. В 8 тысячелетии до н. э. и в последующие тысячелетия существовали и другие крепости.

***2.2.2. Возникновение и освоение отдельных областей знаний в* *первобытном обществе***

Первобытная культура была включена в различные формы хозяйственной деятельности. Люди не выделяли себя из окружающей их природы. Кормовая территория, растения, животные и само племя - это единое целое. К концу палеолита представления о природе повысилось за счёт обширных точных эмпирических знаний.

Суммируя основные достижения в первобытный период можно утверждать, что люди обладали:

1. технологией основных форм деятельности, обеспечивающих поддержание жизни (охота, собирательство, скотоводство, земледелие, рыболовство);
2. знанием повадок животных и избирательностью   в выборе плодов;
3. природоведческими знаниями (свойства камня, их изменения с нагревом, виды древесины, ориентация по звездам);
4. простейшими приемами лечения ран, проведением хирургических операций, лечением простудных заболеваний, кровопусканием, промыванием кишечника, остановкой кровотечения;
5. приемами использования бальзамов, мазей, обработки укусов, прижигание огнем, психотерапевтические действия;
6. элементарной системой счета, измерением расстояний с помощью частей тела (ноготь, локоть, рука, полет стрелы и т.д.);
7. элементарной системой измерения времени с помощью сопоставления положения звезд, разделение времен года, знанием явлений природы;
8. передачей информации на расстояния (дымом, световыми и звуковыми сигналами).

К основным достижениям   материального и технического прогресса древнего общества можно отнести:

* использование и получение огня;
* создание сложных, составных орудий труда;
* изобретение лука и стрел;
* изготовление изделий из глины и обжиг на солнце и огне;
* зарождение первых ремесел;
* выплавка металла   и сплавов;
* создание простейших транспортных средств.