Из истории возникновения химии.

Химия, как одна из наук, изучающих явления природы, зародилась в Древнем Египте еще до нашей эры, одной из самых технически развитых стран в те времена. Первые сведения о химических превращениях люди получили, занимаясь различными ремеслами, когда красили ткани, выплавляли металл, изготавливали стекло. Тогда появились определённые приёмы и рецепты, но химия ещё не была наукой. Уже тогда химия была нужна человечеству в основном для того, чтобы получать от природы все необходимые для жизнедеятельности человека материалы - металлы, керамику, известь, цемент, стекло, красители, лекарства, драгоценные металлы и т.д. С самой древности основной задачей химии было получение веществ с необходимыми свойствами.

В Древнем Египте химия считалась божественной наукой и ее секреты тщательно оберегались жрецами. Несмотря на это, некоторые сведения просачивались за пределы страны и доходили до Европы через Византию.

В VIII веке, в завоеванных арабами европейских странах, эта наука распространяется под названием "алхимия". Следует отметить, что в истории развития химии как науки, алхимия характеризует целую эпоху. Основной задачей алхимиков было найти "философский камень", якобы превращающий любой металл в золото. Несмотря на обширные знания, полученные в результате экспериментов, теоретические воззрения алхимиков отставали на несколько веков. Но поскольку они проводили различные опыты, им удалось сделать несколько важных практических изобретений. Стали использоваться печи, реторты, колбы, аппараты для перегонки жидкостей. Алхимики приготовили важнейшие кислоты, соли и оксиды, описали способы разложения руд и минералов. Как теорию алхимики использовали учение Аристотеля (384- 322 гг до н.э.) о четырех принципах природы (холод, тепло, сухость и влажность) и четырех элементах (земля, огонь, воздух и вода), впоследствии добавив к ним растворимость (соль), горючесть (серу) и металличность (ртуть).

В начале XVI века в алхимии начинается новая эра. Ее возникновение и развитие связано с учениями Парацельса (1493- 1541) и Агриколы (1494- 1555). Парацельс утверждал, что основной задачей химии является изготовление лекарств, а не золота и серебра. Парацельс имел большой успех, предложив лечить некоторые болезни, используя простые неорганические соединения вместо органических экстрактов. Это побудило многих врачей примкнуть к его школе и заинтересоваться химией, что послужило мощным толчком для ее развития. Агрикола же изучал горное дело и металлургию. Его труд "О металлах" более 200 лет являлся учебником по горному делу.

В XVII веке теория алхимии уже не отвечала требованиям практики. В 1661 г. Бойль выступил против господствующих в химии представлений и подверг жесточайшей критике теорию алхимиков. Он впервые определил центральный объект исследования химии: попытался дать определение химического элемента. Бойль считал, что элемент-это предел разложения вещества на составные части. Разлагая природные вещества на их составные, исследователи сделали много важных наблюдений, открыли новые элементы и соединения. Химик стали изучать, что из чего состоит.

В 1700 году Шапталем была развита флогистонная теория, согласно которой все тела, способные гореть и окисляться, содержат вещество флогистон. При горении или окислении флогистон покидает тело, в чем и состоит сущность этих процессов. За время почти столетнего господства теории флогистона были открыты многие газы, изучены различные металлы, оксиды, соли. Однако, противоречивость этой теории тормозила дальнейшее развитие химии.

В 1772- 1777 годах Лавуазье, в результате проведенных им экспериментов, доказал, что процесс горения является реакцией соединения кислорода воздуха и горящего вещества. Таким образом, теория флогистона была опровергнута.

В XVIII веке химия начинает развиваться как точная наука. В начале 19 в. англичанин Дж. Дальтон ввёл понятие атомного веса. Каждый химический элемент получил свою важнейшую характеристику. Атомно-молекулярное учение стало основой теоретической химии. Благодаря этому учению Д. И. Менделеев открыл периодический закон, названный его именем, и составил периодическую таблицу элементов. В 19 в. чётко определились два основных раздела химии: органическая и неорганическая. В конце столетия в самостоятельную отрасль оформилась физическая химия. Результаты химических исследований всё шире стали использоваться в практике, а это повлекло за собой развитие химической технологии.

*Использованная литература:*

1. *К.Манолов « Великие химики», I-II том., изд. « Мир» ,1986 г.*

*2). Маркова А.К., Матис Т.А., Орлов А.Б. Формирование мотивации учения. Книга для учителя – М: Просвещение, 1992.*