Из истории возникновения химии.

Химия-наука,изучающая вещества и их превращения.Превращения веществ происходят в результате химических реакций.

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 небыла наукой.

Не стала предшественницей химии и средневековая алхимия.Целью алхимиков был поиск так называемого философского камня,с помощью которого любой металл можно было бы превратить в золото.Разумеются их усилия остались бесплодными.Но поскольку они проводили различные опыты,им удалось сделать несколько важных практических изобретений.Стали использоваться печи,реторы,колбы,аппараты для перегонки жидкостей.Алхимики приготовили важнейшие кислоты,соли и оксиды,описали способы разложения руд и минералов.

Возникновение науки химии обычно связывают с именем английского физика и химика 17 в Роберта Бойля.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 соеденения.Химик стали изучать,что из чего состоит.

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.Благодоря 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.

О пользе химии.

Химическое искусство возникло в глубокой древности,и его трудно отличить от производства,потому что,подобно сёстрам-близнецам,оно одновременно рождалось у горна металлурга,в мастерской красильщика и стекольщика.Корнни химии проросли в плодородной почве металлургической и фармацевтической практики.Письменных источников,по которым можно было судить об уровне древней ремесленной химии,сохранилось мало.Изучение археологических объектов с помощью современных физико-химических методов приоткрывает завесу в мир ремесла древнего человека.Установлено,что в Месопотамии в 14-11 вв. до н.э. применяли печи,в которых при сжигании угля можно было получить высокую температуру (1100-1200 С),что позволяло выплавлять и очищать металлы,варить стекло из поташа и соды,обжигать керамику.

Технохимия и металлургия достигли высокого уровня в Древней Индии.

Многочисленные рецепты изготовления мазей,лекарств,красок,изложенные в папирусах,показывают высокий уровень развития ремесленной химии,косметики и фармации уже в середине второго тысячелетия до н.э.По выражению А.Лукаса, «косметика так же стара,как человеческое тщеславие».Широкое распространение в древности получили рецепты изготовления пищевых продуктов,обработки и окраски кож и мехов.В пятом тысячелетии до н. э. Были хорошо развиты практическая технология дубления,крашения,парфюмерное дело,изготовление моющих средств.

В одной из сохранившихся рукописей Древнего Египта,в так называемом «Папирусе Эбереса» (16 в. до н. э.),приведён ряд рецептов изготовления фармацевтических препаратов.Описаны способы извлечения из растений различных соков и масел путём выпаривания,настаивания,выжимания,сбраживания,прцеживания.Приёмы возгонки,перегонки,экстрагирования,фильтрации широко применялись в различных технологических операциях.

Древние специалисты химического искуства:плавильщики,стеклодувы,красильщики,мыловары-были «химиками-технологами».Это были люди чистой практики,для которых «теория» значила мало или вообще ничего не значила.Они устно передавали свой богатый опыт каждому новому поколению.Никто в то время этот опыт не обобщал и не описывал,и если в папирусах сохранились отдельные рецепты,то это было далеко не то,что могли делать руки мастера.А могли они делать немало.Дастаточно напомнить о красивой глазури (обливные облицовочные плитки,для окраски которых применялись такие оксиоды,как СuО,СоО,FeO,PbO).

В Древнем Египте был разработан способ получения чистого золота.Обработку породы начинали с дробления кварца,содержащего золото,затем куски кварца сплавляли в герметически закрытых тиглях с поваренной солью,свинцом,оловом,при этом серебро переходило в хлорид серебра.Кроме золота,в древности были известны серебро,железо,олово,ртуть,медь,свинец.Согласно учению древних,семь металлов олицетворяло семь планет.

Усовершенствование процесса получения бронзы вызвало рождение технологии тепловой обработки сплавов

О вреде химии.

После появления ядерного топлива к химии стали относиться всё хуже и хуже.Первые электростанции,работавшие на ядерном топливе,появились 1950-х годах.Вслучае утечки такого топлива оно заражает всё вокруг даже воздух.Многие люди,обеспокоенные этим,устраивали демонстрации протеста против использования атомной энергии.До 1950-х годов большинство электростанций работало на нефти на угле.Такое топливо не столь опасно,как ядерное,но его запасы рано или поздно должны истощиться.К тому же выделяющейся дым растворяется в дождевой влаге.Когда такой дождь выпадает на землю,он наносит ущерб пастбищам и лесам.Эти дожди называются кислотными.В 1986 году на атомной электростанции в украинском городе Чернобыле произошла сильная утечка ядерного топлива.Вся местность на много километров была заражена.До сих пор людям небезопасно жить в районе Чернобыля,употреблять произведённые там продукты питания,пить воду из местных водоёмов.