

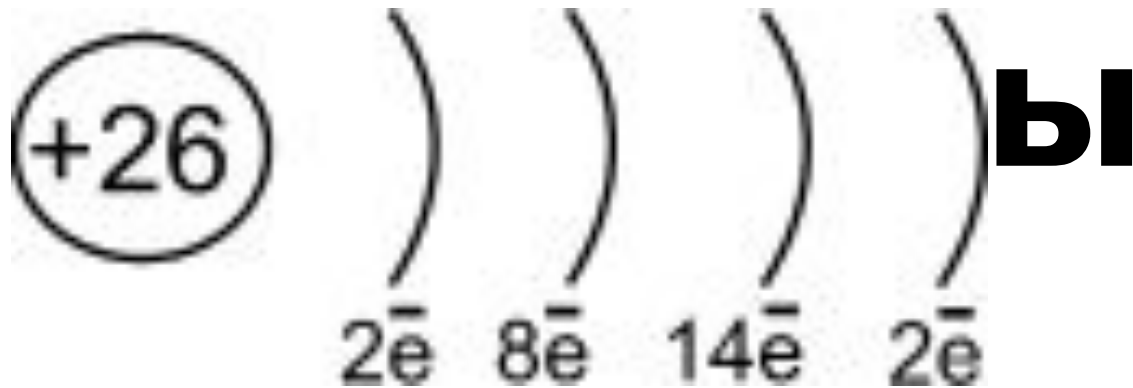
элемент побочной

подгруппы

Цель:

1. Вводная тема для формирования и развития познавательного интереса к материалу
2. Осознания учащимися исторического значения освоения железа для дальнейшего развития человечества

У железа
Железо
заполняется
представитель
предыдущии d
VIII группы
уровень
побочной



Железо – серебристо-
белый металл, с ярко
Железо хорошо
выраженными
магнитными и
металлическими
свойствами (тяжесть,
пластичность,
прокат, электро- и
теплопроводность.



**Гефест
обучил
кузбренному
реведом
жителей
острова с
Лемнос**

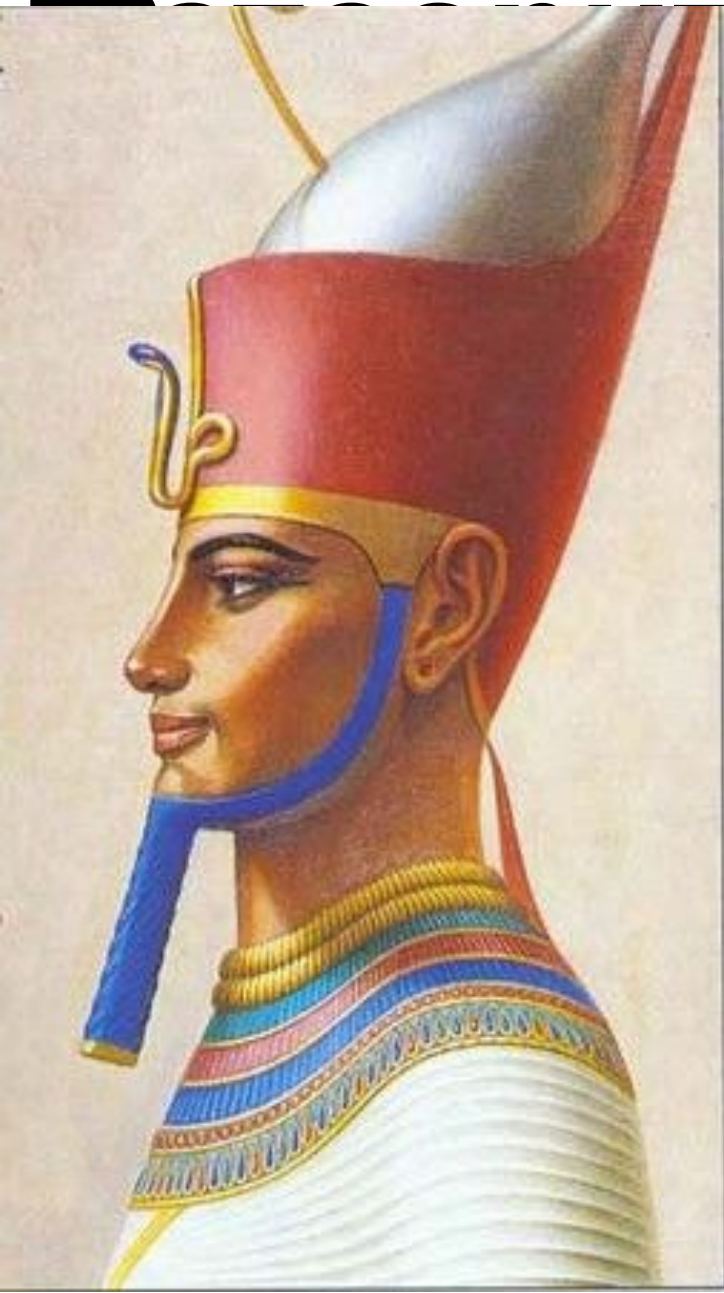
Гефест -
бог огня и
ручного
дела



**Сварог –
бог огня,
кузнечного
дела,
за упали
семейного
очага... у
древних
славян**



**М ЭПОСЕ,
Г
В
НЕЦА-
МО
ТЕВШЕГО,
ЕМУ
АШНОГО**



**фараон Резо
Аменхотеп III в
был металл
во никеля,
ядерного
его возможно
чем золото
льва в тигру**

**Эхнатону
в виде, в
драгоценнейший
ом же,
подарок –
тяжелый ударе
оружье**



Один из наиболее распространённых в раннем средневековье способов выплавления меди и железа с использованием дров в специальных ямах. На рисунке изображены: А — яма с уложенными под ней дровами; В — передний горн; С — черпак (ковш); D — железная изложница (форма); E — куски выплавленного металла; F — порошная яма, выложенная каменными плитами; G — лотки; H — сборные ямы; I — хворост для разжигания дров; K — ветер. Гравюра из книги Агриколы «О горном деле».

не только учёных, но и поэтов и философов. Так, в «Чуждой книге перемен», приписываемой Вэй Бо-Яну, мы находим описание работы алхимика:

Наш век удлинит даже кунжут.
 Волшебники киноварь в рот кладут.
 Ведь золота сущность чужда разложению,
 Зато она всего драгоценней.
 И если алхимик вкусит её,
 То может продлить долголетие своё...
 Два веяния пусть далеки истоки,
 Но всё же друг друга произают они.
 Тем легче в себе самом пойти,
 Что тесно сплетается в сердце, в груди,
 Как с Солнцем, с Лунюю — Свет — Темнота,
 Так (в сердце) слыты Огонь и Вода!

Древнеегипетский философ александрийской школы Аммоний Саккас считал основной задачей алхимии поиски «праматерии» и «философского камня», с помощью которых можно превращать обычные металлы в золото. Подлинный расцвет алхимии в Западной Европе приходится на IX—XVI вв. Алхимики часто пользовались уважением и бывали обласканы при дворах монархов.

Несмотря на нелепость многих положений этого учения и фанатичность наиболее стойких его последователей, данная страница в истории становления естествознания была совсем не бесплодной. В процессе естественных поисков и экспериментов были открыты такие химические элементы, как сурьма, цинк, висмут и мышьяк, исследованы свойства многих природных соединений. Но гигантский труд учёных в основном расходовался впустую и стоил жизни многим из них. Постоянная работа с серой и ртутью подрывала здоровье исследователей. Воспалённый ум фанатиков «видел» душу мира то в воздухе, то в дожде, то в жабах, змеях и ящерицах. Останки пресмыкающихся перегоняли до получения сухого остатка в ретортах.

Идеи трансмутации — превращения одних металлов в другие, прежде всего в золото, — более двух тысячелетий, вплоть до XIX в., потрясали научные сообщества и здравый смысл. Парадоксальность алхимии сравнима с попыткой людей каменного века построить космический корабль. И только в XX в. фундаментальные открытия Нильса Бора, Фредерика Жолио-Кюри и других учёных в области физики позволили теоретически и экспериментально осуществить призрачную мечту алхимиков — получить из ряда металлов самое настоящее золото. И какова же его цена? Синтезированный элемент в сотни тысяч раз дороже природного!



замках-крепостях и христианских храмах. Расширился набор используемых каменных материалов, стали использовать известняки, мрамор, гранит, песчаники. Архитектуре этой эпохи присущи

Работу выполнил преподаватель ГОУ НПО
«ПУ № 13 имени Дважды Героя
Социалистического труда»

Ибрагимова Э.В.