

ИСТОРИЯ ХИМИИ

Урок химии в 8 классе

Автор: Ким Н.В.

Учитель химии МОУ «СОШ №6»

Г. Нягань ХМАО-Югра

Автор:

учитель химии I категории
МОУСОШ №6 г. Нягани ХМАО-Югры
Тюменской области
Ким Наталья Викторовна.

Урок химии в 8 классе.

Тип урока: проверка усвоения изученного материала (в форме теста с взаимопроверкой на данном уроке).

рассказ по истории науки, заслушивание сообщений учащихся, беседа.

ПРОВЕРКА УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА

- ◎ 1 задание (выполняем устно).
- ◎ Обозначьте вещество буквой «В», а тело – «Т».

1) Пробирка, 2) тетрадь,
3) бумага, 4) алюминий,
5) автомобиль, 6) снег,
7) кровать, 8) медь,
9) часы, 10) стул.

ПРОВЕРКА УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА (ТЕСТ)

◎ 1 вариант.

- 1. Вещество:** 1) капля воды 2) соль
3) железный гвоздь 4) монета

◎ 2 вариант.

- 1. Тело:** 1) медный купорос 2) алюминий
3) стеклянная пробирка 4) мел

ПРОВЕРКА УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА (ТЕСТ)

◎ 1 вариант.

2. Прилагательное относится к телам:

1) мягкий

2) растворимый

3) жидкий

4) круглый

◎ 2 вариант.

2. Прилагательное относится к веществам:

1) твёрдый

2) длинный

3) квадратный

4) увесистый

ПРОВЕРКА УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА (ТЕСТ)

◎ 1 вариант.

3. Говорится о водороде как об элементе:

- 1) горит 2) самый лёгкий газ
- 3) входит в состав воды
- 4) мало растворим в воде

◎ 2 вариант.

3. Говорится о кислороде как о веществе:

- 1) поддерживает горение
- 2) входит в состав углекислого газа
- 3) расположен в таблице элементов рядом с азотом
- 4) атом кислорода

ПРОВЕРКА УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА (ТЕСТ)

◎ 1 вариант.

4. Химическое явление:

- 1) плавление льда 2) испарение воды
- 3) растворение сахара в воде
- 4) горение лучины

◎ 2 вариант.

4. Физическое явление:

- 1) ржавление железа
- 2) почернение меди при нагревании
- 3) плавление металла
- 4) скисание молока

ПРОВЕРКА УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА (ТЕСТ)

◎ 1 вариант.

5. Признак химического явления:

- 1) увеличение объёма жидкости
- 2) испарение воды
- 3) потрескивание дров в огне
- 4) обгорание бумаги

◎ 2 вариант.

5. Признак физического явления:

- 1) уменьшение объёма газа после реакции
- 2) закипание воды 3) свечение солнца
- 4) обугливание древесины

ОТВЕТЫ ТЕСТА

◎ 1 вариант

1) 3

2) 4

3) 3

4) 4

5) 4

◎ 2 вариант

1) 4

2) 1

3) 1

4) 3

5) 2

ЕГИПЕТ И МЕСОПОТАМИЯ

- Египет и Месопотамия стали центрами производства красителей; там же получали в чистом виде золото, серебро и другие металлы.
- Примерно с 1500 до 350 до н.э. для производства красителей использовали перегонку, а металлы выплавляли из руд, смешивая их с древесным углем и продувая через горящую смесь воздух. Самим процедурам превращения природных материалов придавали мистический смысл.



Средневековая гравюра
«Царство алхимии».

ПЕРИОД АЛХИМИИ III - XVI ВВ



ДОСТИЖЕНИЯ АЛХИМИИ

Алхимический период - это время поисков философского камня,

считавшегося необходимым для осуществления трансмутации металлов.

- ◉ В этом периоде происходит зарождение экспериментальной химии и накопление запаса знаний о веществе; алхимическая теория, основанная на античных философских представлениях об элементах, тесно связана с астрологией и мистикой. Наряду с химико-техническим "златоделием" алхимический период примечателен также и созданием уникальной системы мистической философии.

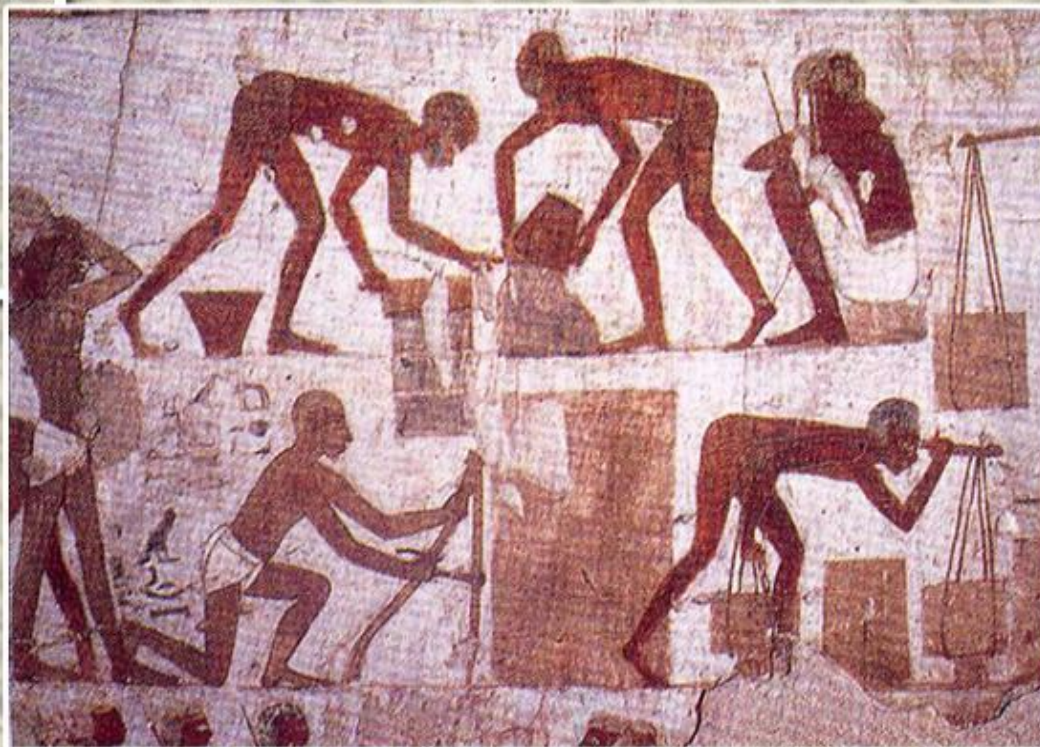


ДРЕВНИЙ ЕГИПЕТ



Золотая маска

Производство в Древнем Египте



ЕГИПЕТ

Египетские жрецы



Бальзамирование



КИТАЙ, ИНДИЯ



○ Крупными достижениями китайской ремесленной техники древности являются изобретение бумаги, пороха и фарфора. В 12 г. до н. э. в китайских летописях уже упоминается о бумаге, получавшейся в виде листов из шелковой ваты - отходов шелкового производства.

○ В 105 г. чиновник Цай Лунь, ведавший снабжением императорского двора промышленными изделиями, изобрел способ изготовления бумаги из различных бросовых материалов: древесной коры, тряпок, старых рыболовных сетей и т. д. Этот способ был далее усовершенствован и получил распространение в других странах. В 751 г. китайский способ производства бумаги был осуществлен в промышленном масштабе в Самарканде..



- ◉ В 682 г. китайский ремесленник описал один из первых образцов пороха - хорошо горящую смесь из серы, селитры и древесной пыли. В 808 г. китайский алхимик **Цинь Сюй-цзы** сообщил о порохе из селитры, серы и угля.
- ◉ Около VIII в. порох стал применяться в Китае и для военных целей. Однако огнестрельное оружие в примитивных формах (бамбуковая труба, заряжавшаяся порохом и пулей) стало применяться лишь в XII столетии.
- ◉ Несмотря на то что китайцы хранили секрет пороха в большой тайне, сведения о нем проникли в Западную Европу в XIII в., и в следующем столетии появилось огнестрельное оружие.



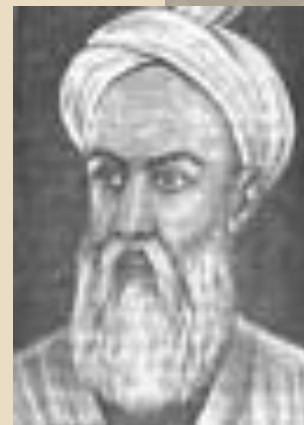
ПЕРИОД ЯТРОХИМИИ



Парацельс

Совершенно иных взглядов на цели алхимии придерживался **Парацельс.**

Под таким выбранным им самим именем вошел в историю швейцарский врач **Филипп фон Гогенгейм.** Парацельс, как и **Авиценна**, считал, что основная задача алхимии - не поиски способов получения золота, а изготовление лекарственных средств.



Авиценна

УЧЕНИЕ ПАРАЦЕЛЬСА

- Он заимствовал из алхимической традиции учение о том, что существуют три основные части материи - ртуть, сера, соль, которым соответствуют свойства летучести, горючести и твердости.



Ян Гельмонт

Основными представителями ятрохимического направления были **Ян Гельмонт**, по профессии врач; **Франциск Сильвий**, пользовавшийся как медик большой славой и устранивший из ятрохимического учения «духовные» начала; **Андреас Либавий**, врач из Ротенбурга

ПЕРИОД АТОМИСТИКИ XVII В



Бойль

- Бойль много занимался изучением химических процессов -- например, протекающих при обжиге металлов, сухой перегонке древесины, превращениях солей, кислот и щелочей. В 1654 году он ввел в науку понятие **анализа состава тел**.

ПЕРИОД АТОМНО- МОЛЕКУЛЯРНОГО УЧЕНИЯ



Д. И. Менделеев



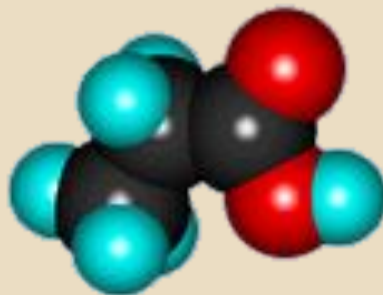
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

						H	He						
Li	Be	B	C	N	O	F	Ne						
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar						
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni				
Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr						
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd				
Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe						
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt				
Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn						
Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Uun				
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

ПЕРИОД БИОХИМИИ И ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ



Эмиль Герман Фишер



БИОХИМИЯ И ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

- **Фишер** первым определил конфигурацию всех природных моносахаридов; к 1890 он осуществил полный синтез фруктозы и глюкозы. В результате проведенных Фишером исследований к концу 19 в. эта область химии превратилась в систематизированную науку. Он предложил удобную номенклатуру сахаров, а также простые формулы (пространственные формулы Фишера) и их классификацию. Разработал методы синтеза важнейших производных сахаров – глюкозидов, к числу которых, кстати, относятся нуклеотиды и многие природные физиологически активные вещества.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

§ 3,
упражнения
№ 4, 5, 6



ИСПОЛЬЗОВАНЫ ИСТОЧНИКИ

- ✓ **Материал с сайтов:**
www.vokrugsveta.ru/telegraph/history/16;
him.1september.ru/articlef.php;
www.twirpx.com/file/47628;
ru.wikipedia.org/wiki;
- ✓ **Фотографии учёных с сайтов:**
www.krugosvet.ru;
www.ximicat.com/index.php;
alhimikov.net/histori/Page-1.html.
- ✓ **Задания теста из сборников заданий ЕГЭ.**
- ✓ Учебник «Химия – 8» О.С.Габриеляна.