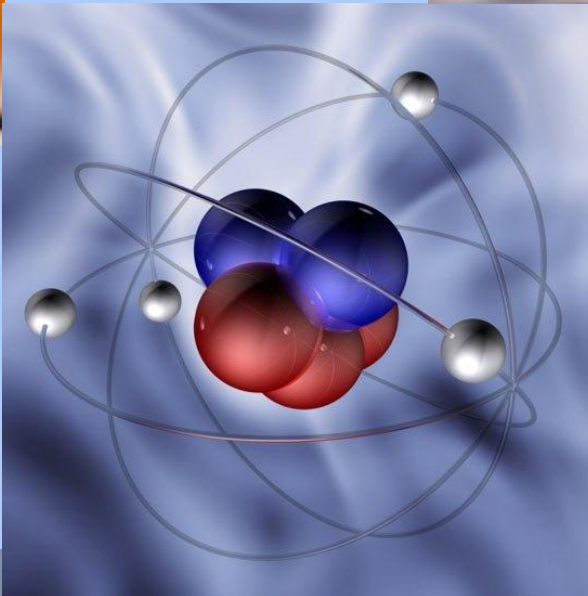


# Химия во всем, что нас окружает



# Химия и Литература

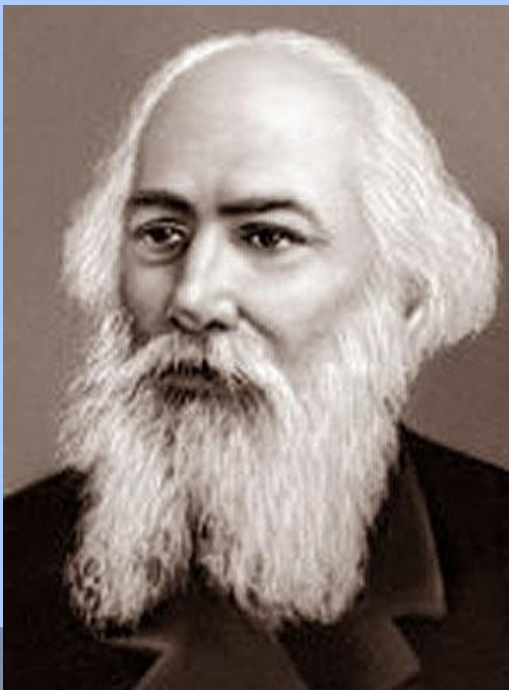


## 1.Ряд активности металлов

*Медь золотистая,*

*серебристая ртуть,*

*Платина с золотом за серебром идут.*



Н.Н. Бекетов

Открыл ряд активности металлов.

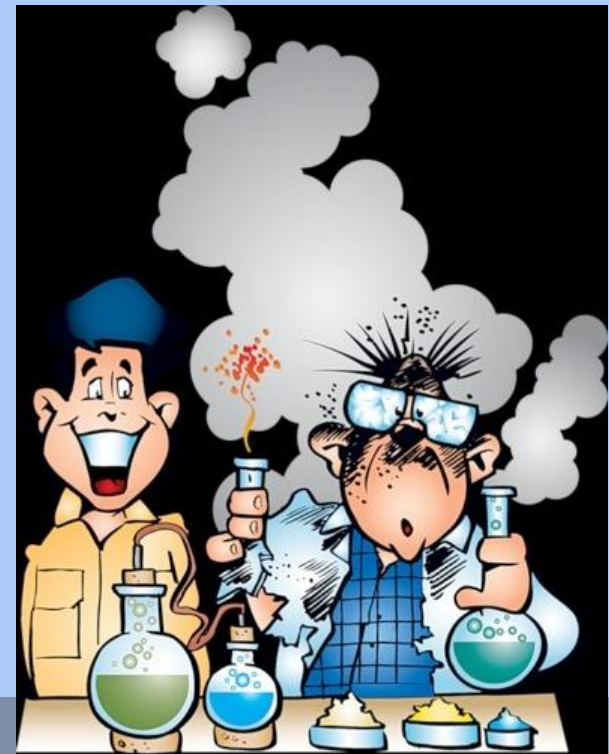
# Химия и Литература



2.ТБ при работе с химическими веществами

*Сначала вода , потом кислота-*

*Иначе случится большая беда.*



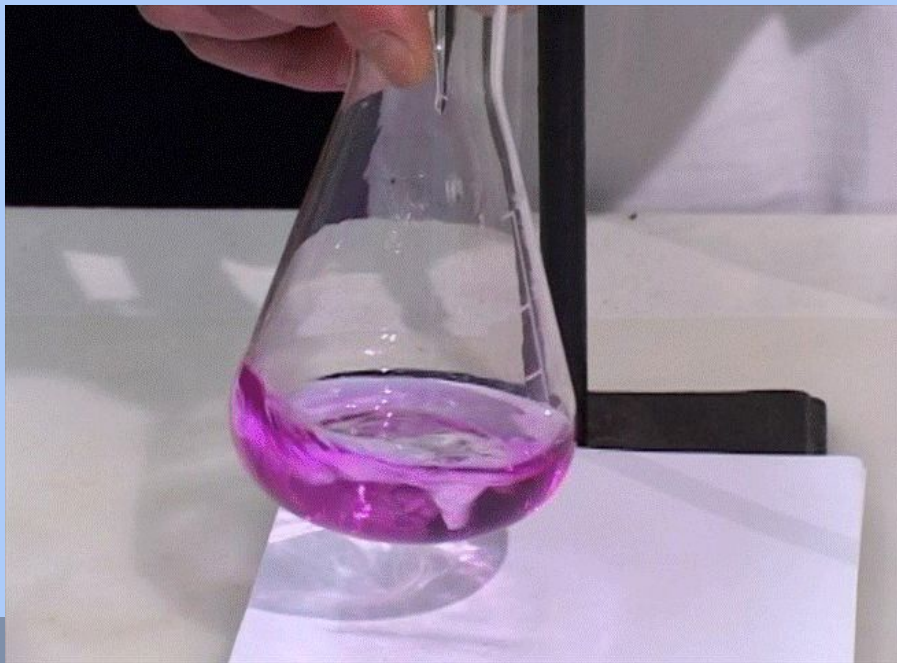
# Химия и Литература



## 3. Химические свойства классов неорганических соединений

### а) Фенолфталеиновый

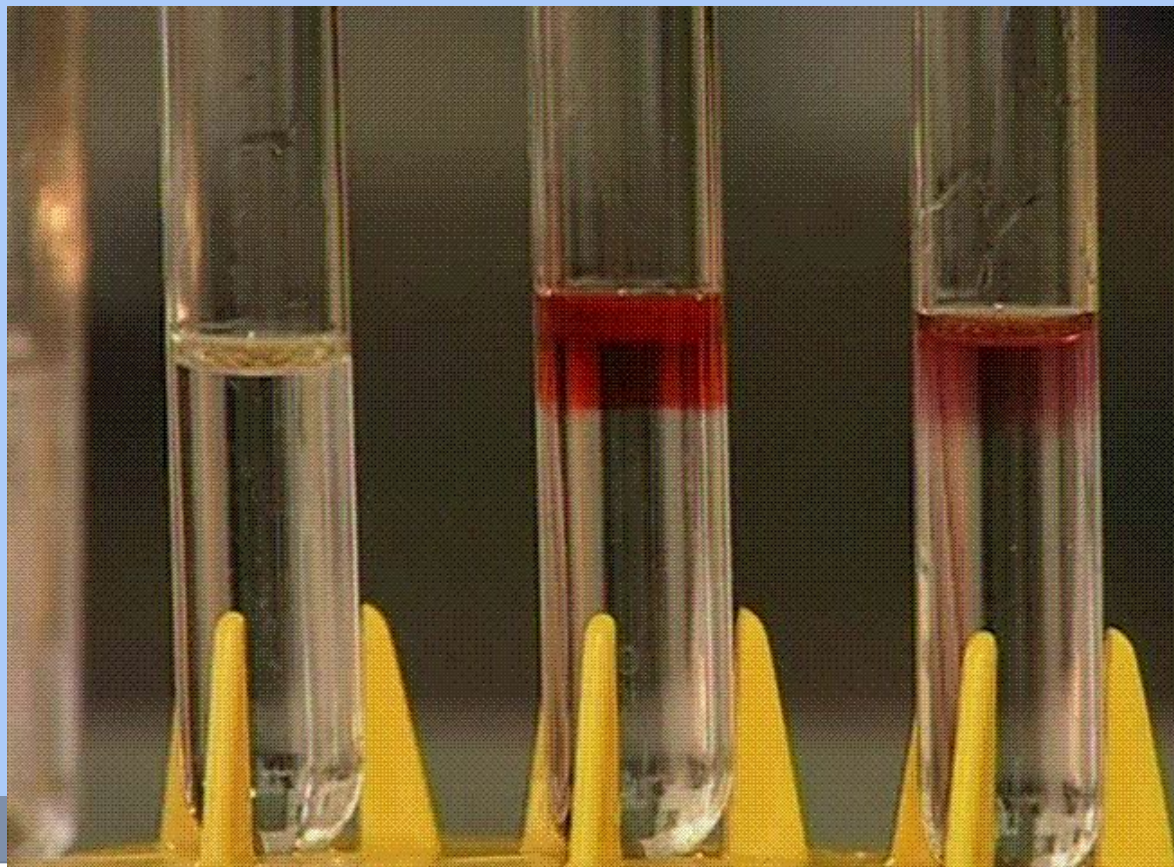
*В щелочах малиновый.*



# Химия и Литература



б) Если лакмус красный-  
Кислота , *опасно!*



# Химия и Литература

## 4. Химические свойства соединений меди

*Купорос мой медный,  
Почему ты бледный?  
- Потому я бледный,  
Что огонь мне вредный.  
Воду принеси мне -  
Снова стану синим.  
А нагрей сильнее -  
Вовсе почернею!*



# Химия и Литература



## 5. Аллотропные модификации кислорода

*Гроза , гроза над городским кварталом*

*Всю ночь за полночь грохотала,*

*И плыл на запад горизонт,*

*Роняя в капельках озон.*

*И ставни хлопали , и двери,*

*С лиманов шли плохие звери,*

*И запах источала шерсть.*

*И от растерзанной земли*

*Поднялся невероятный запах*



# Химия и Литература

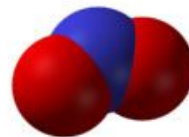
## 6. Химические элементы

### Азот

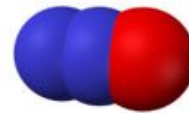
*Он нужен всем, когда лишь связан,  
Но вяжется с большим трудом.  
Весь мир живых существ обязан  
Ему растительным белком.*



Оксид азота, NO



Оксид азота, NO<sub>2</sub>



Оксид азота, N<sub>2</sub>O



Оксид азота, N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>



Оксид азота, N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>



Азотный  
ангидрид, N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>



# Химия и Биология



Аминокислоты

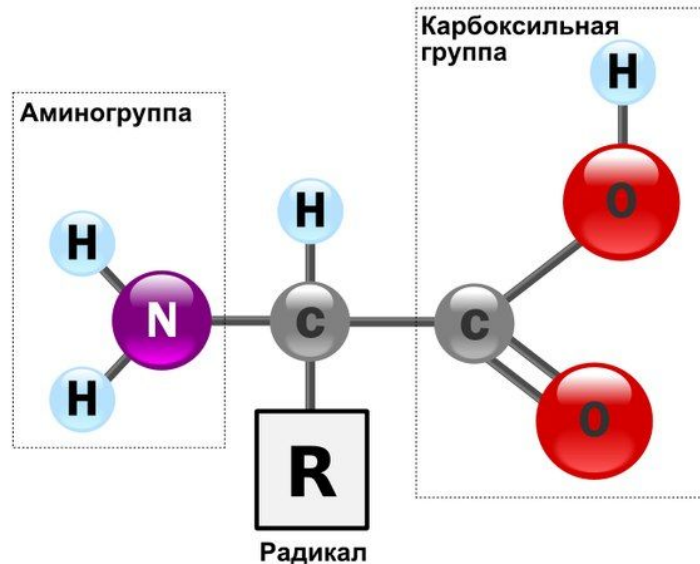
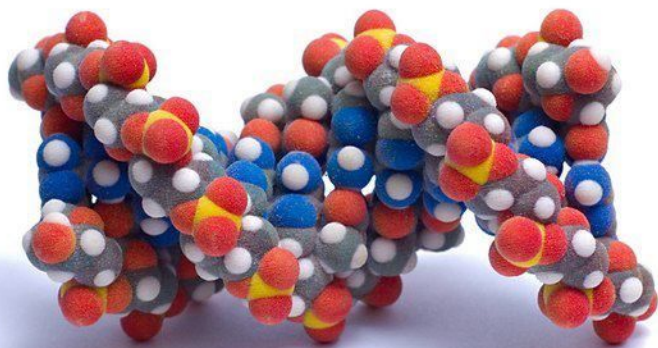
Витамины

Углеводы

Белки

Жиры

*При изучении свойств и строения этих веществ всегда изучаем их биологическую роль.*



# Химия и География

Периодическая система химических элементов

Названия химических элементов связанные с:

1. Названием стран

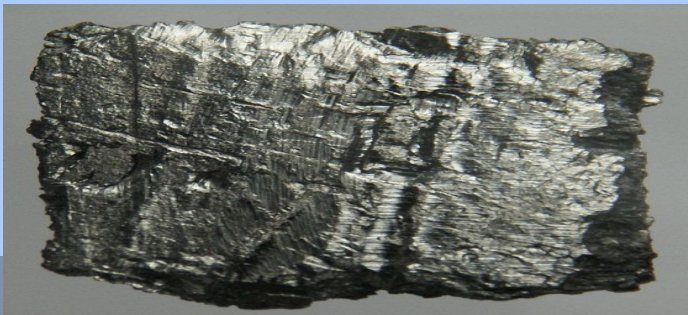
Франций, германий, рутений, полоний...

2. Названием частей света

Европий, америций

3. Названием городов и сёл

Берклий, тербий, иттербий...



# Химия и История

## ● Периодическая система химических элементов

Названия химических элементов связанные с:

*1.Именами мифологических героев*

*Уран, нептуний, плутоний, титан, ниобий, тантал, иридий*

*2.Денежным эквивалентом*

*Золото*



# Химия и Математика



- Молекулярная масса

*Законы сложения и умножения*

$$Mr(\text{Al}(\text{OH})_3) = 27 + (1 + 16) \times 3 = 27 + 17 \times 3 = 27 + 51 = 78$$

ИЛИ

$$Mr(\text{Al}(\text{OH})_3) = 27 + 16 \times 3 + 1 \times 3 = 27 + 48 + 3 = 30 + 48 = 78$$



# Химия и Математика



- Массовая доля элемента в веществе:

*нахождение процентов*

*отношение двух чисел умножаем на 100%*

Вещество  $CO_2$ , найти массовую долю углерода ( $C$ )

$$W(C) = \frac{AL(C)}{Mr(CO_2)} \times 100\% = \frac{12}{44} \times 100\% = 27.27272727273\%$$



# Химия и Физика



- Физические и химические явления



# Химия и Физика



Физика

Химия

*горит свеча*



Тепловое и  
световое явления

появление запаха

(выделение газа)

изменение

образование  
новых веществ

# Химия и Физика

Физика

Химия

Сон человека

сокращение мышц  
(движение)

дыхание  
(движение диафрагмы)



дыхание  
( $O_2 \rightarrow CO_2$ )

переваривание пищи  
( $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + Q$ )



# Арман Сюлли-Прюдом



*Взор химика пытлив , ему порядок мил  
Среди своих реторт , мензурок и приборов,  
Таких загадочных для любопытных взоров,  
Стремится он постичь капризы тайных сил,  
Он многое из них уже установил  
Следя за их игрой участник их раздоров  
И скоро он велит , властитель этих споров  
Признать и чтить закон , который он открыл,  
Завидую тебе , взыскательный ученый  
Чьи зоркие глаза мир видят обнаженный,  
Как в день творения исток всех прочих дней,  
Веди же и меня в загадочное царство,  
Я верю : только в нем отыщется лекарство  
От всех бесчисленных печалей и скорбей.*

# Благодарю вас за внимание!

Учитель химии ГУ ЛНР «ЛОУСОШ №55 имени К.К. Рокоссовского»  
Герасименко Жанна Борисовна

