

# ХИМИЯ – ЭТО ОБЛАСТЬ ЧУДЕС.

О, сколько нам, открытий чудных,  
готовит просвещенья дух, и опыт сын,  
ошибок трудных, и гений парадоксов  
друг.

Выполнил учитель Химии  
МОУ СОШ №24 (ст. Суворовская)  
Гащенко Николай Григорьевич



# Мир

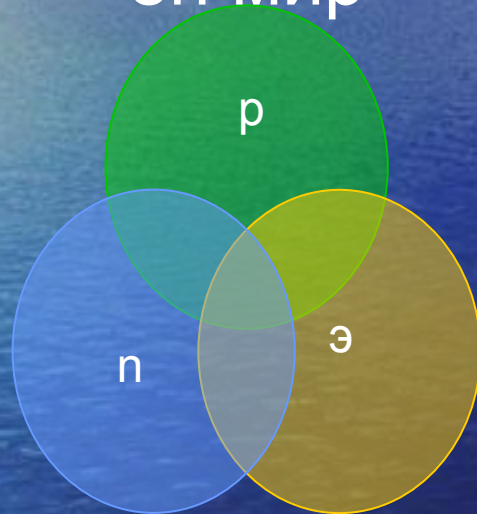
# ХИМИИ

Превращение  
веществ, причем  
таких, в  
результате  
которых  
ПОЯВЛЯЮТСЯ НОВЫЕ  
вещества

Мы живем в мире веществ, построенных из атомов. И чтобы знать как устроено вещество, необходимо иметь представление, как устроен атом и каким образом атомы могут взаимодействовать между собой, образуя многообразие веществ

# Физика и химия

Огром  
ен мир



движущихс  
я

частиц

Свойства  
веществ зависят  
от химического  
состава,  
строения  
образующих его  
частиц и их  
взаимодействия  
между собой



Энергия химической связи - это энергия, выделяющееся при соединении атомов в молекулу.

Всякая химическая реакция сопровождается выделением или поглощением энергии в зависимости от относительных величин энергий химических связей в веществах-реагентах и продуктах реакции

# Литий - Гелий

p

n

e



Мир ядра химического  
элемента

# Аналитическая химия



Мир  
химических  
исследований  
не ограничен,  
познание мира  
возрастает с  
познанием  
науки химии

Химический анализ  
необходим для  
успешного развития  
таких наук как  
биология растений и  
животных, химия  
космоса, геохимия,  
минералогия.





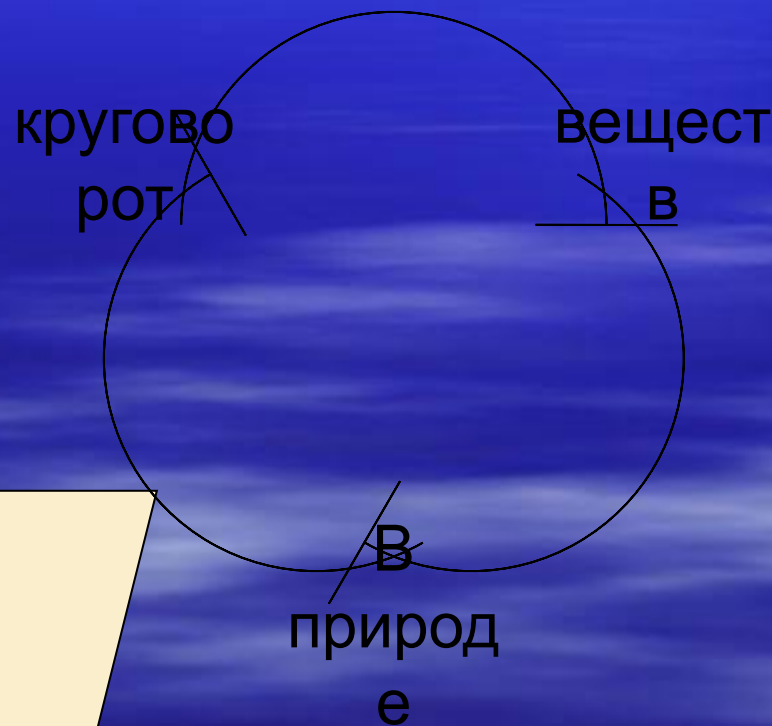
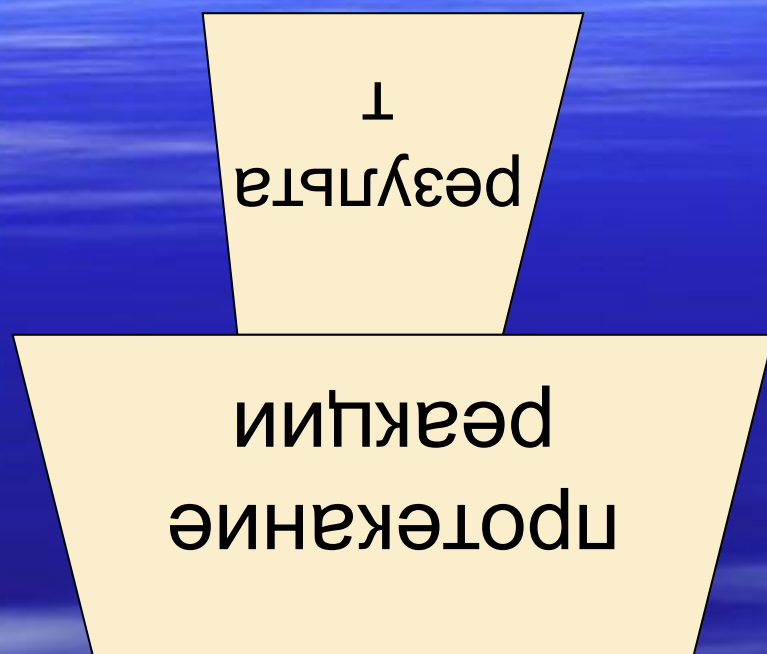
# ХИМИЯ И КОСМОС



С помощью методов аналитической химии было доказано, что в состав Земли, Луны, Солнца и других небесных тел входят одни и те же химические элементы. Это свидетельствует о единой Вселенной.



# Мир соединений



Физико-химические методы анализа основаны на изменениях, происходящих в результате контролируемой реакции: появление окраски, помутнение раствора, резкое возрастание его электропроводности



# ЧИСТЫЕ ВЕЩЕСТВА И СМЕСИ

## Крестик и нолик а)

сер	сахар	кофе
ЗОЛОТ О	ПОЛИВ ИТАМИ НЫ	желез О
спирт	песок	МОЛОК О



Найдите выигрышные пути на следующей таблице, если выигрышный путь составляет в а) и б) чистое вещество, а в в) и г) – смесь.



# Крестик и нолик б)

границы	железо	фосфор
медь	Сульфид железа	песок
Морская вода	сера	пыль



Найдите выигрышные пути на следующей таблице, если выигрышный путь составляет в а) и б) чистое вещество, а в в) и г) – смесь.



# Крестик и нолик в)

сок	спирт	серебро
Дисти ллиро ванна я вода	возду х	бензи н
ЗОЛОТ О	глина	ЛИМОН ад



Найдите выигрышные пути на следующей таблице, если выигрышный путь составляет в а) и б) чистое вещество, а в в) и г) – смесь.

# Крестик и нолик г)

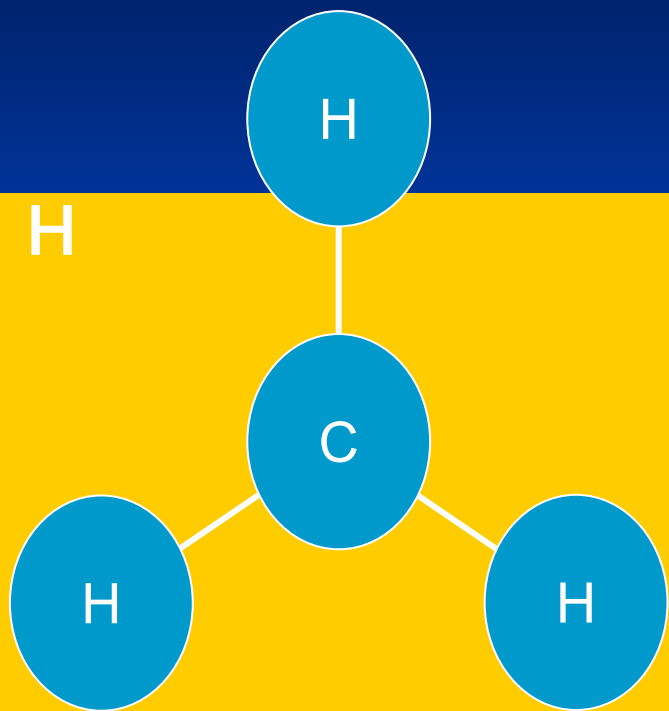
цемен т	глюко за	Углек ислы й газ
медь	алюми ний	битум
краск а	смета на	кровь

Найдите выигрышные пути на следующей таблице, если выигрышный путь составляет в а) и б) чистое вещество, а в в) и г) – смесь.





# В мире органики



Органическое  
соединение состоящее  
из одного атома  
углерода и четырех  
атомов водорода

# углерод

водород

кислород

азот

сера

В мире органических соединений

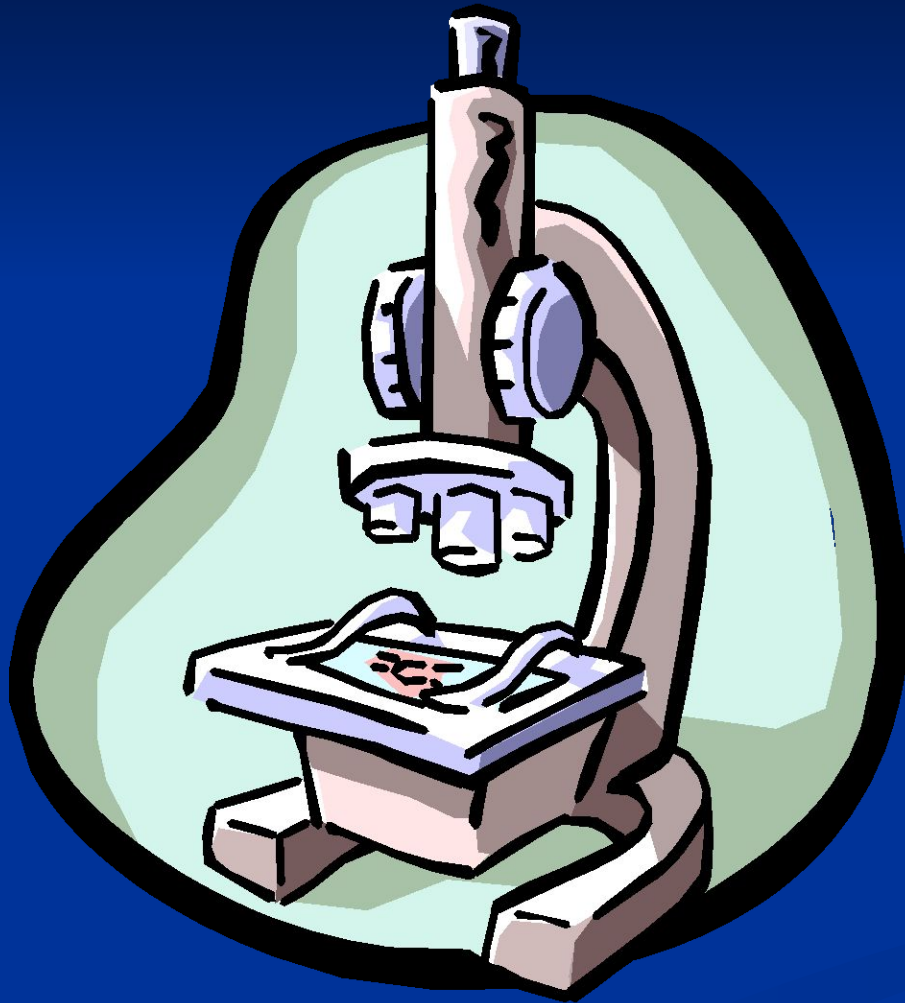




Огромен мир  
органических  
соединений



# Биохимия



В живых  
организмах  
постоянно  
протекают  
химические  
реакции





Как  
прекрасен  
восход солнца,  
удивителен  
окружающий  
мир с  
рассветом.