A photograph of a laboratory desk with various glassware. In the foreground, a large Erlenmeyer flask contains a blue liquid. Behind it, a beaker contains a red liquid. To the right, a small round-bottom flask with a red stopper is visible. In the background, there are more beakers and a green container holding pens. The background is a teal color with a faint chemical structure pattern.

Предмет органической химии

Учитель химии СОШ №51

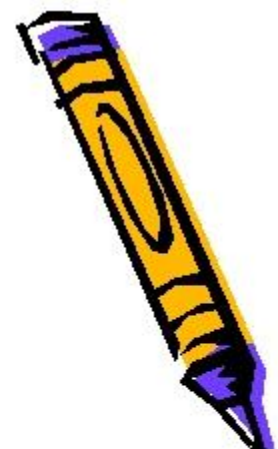
*Скибо Лариса
Александровна*

Г. Астрахань



На рубеже IX –X вв. арабский алхимик Абу Бакр ар- Рази впервые разделил все химические вещества на три царства : минеральные, растительные и животные вещества. Эта классификация просуществовала почти 1000 лет. В начале XIX

Абу Бакр ар- Рази
(865 -925)



Йёнс Якоб Берцелиус

1779 - 1848



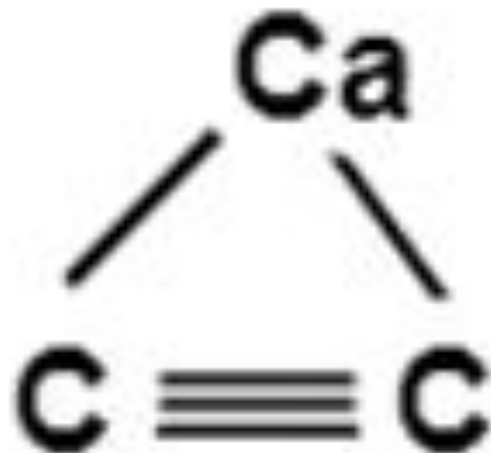
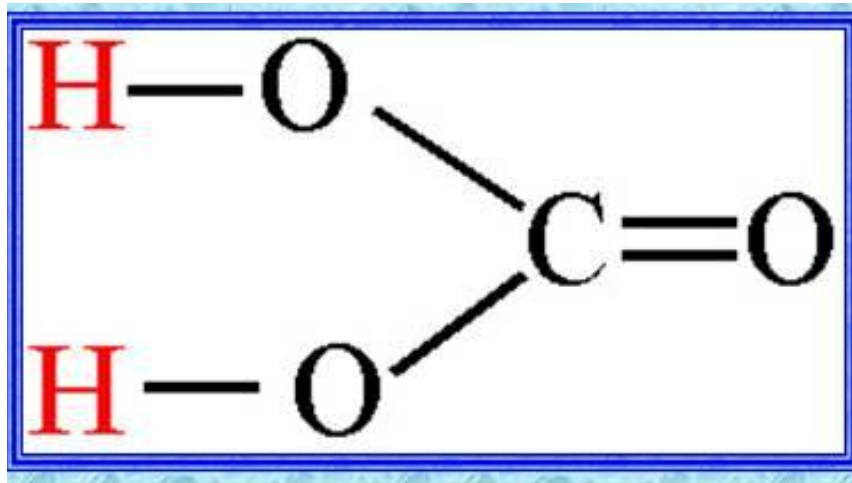
- **Органические вещества** – это соединения углерода, за исключением:



Оксид углерода (II)
или
угарный газ



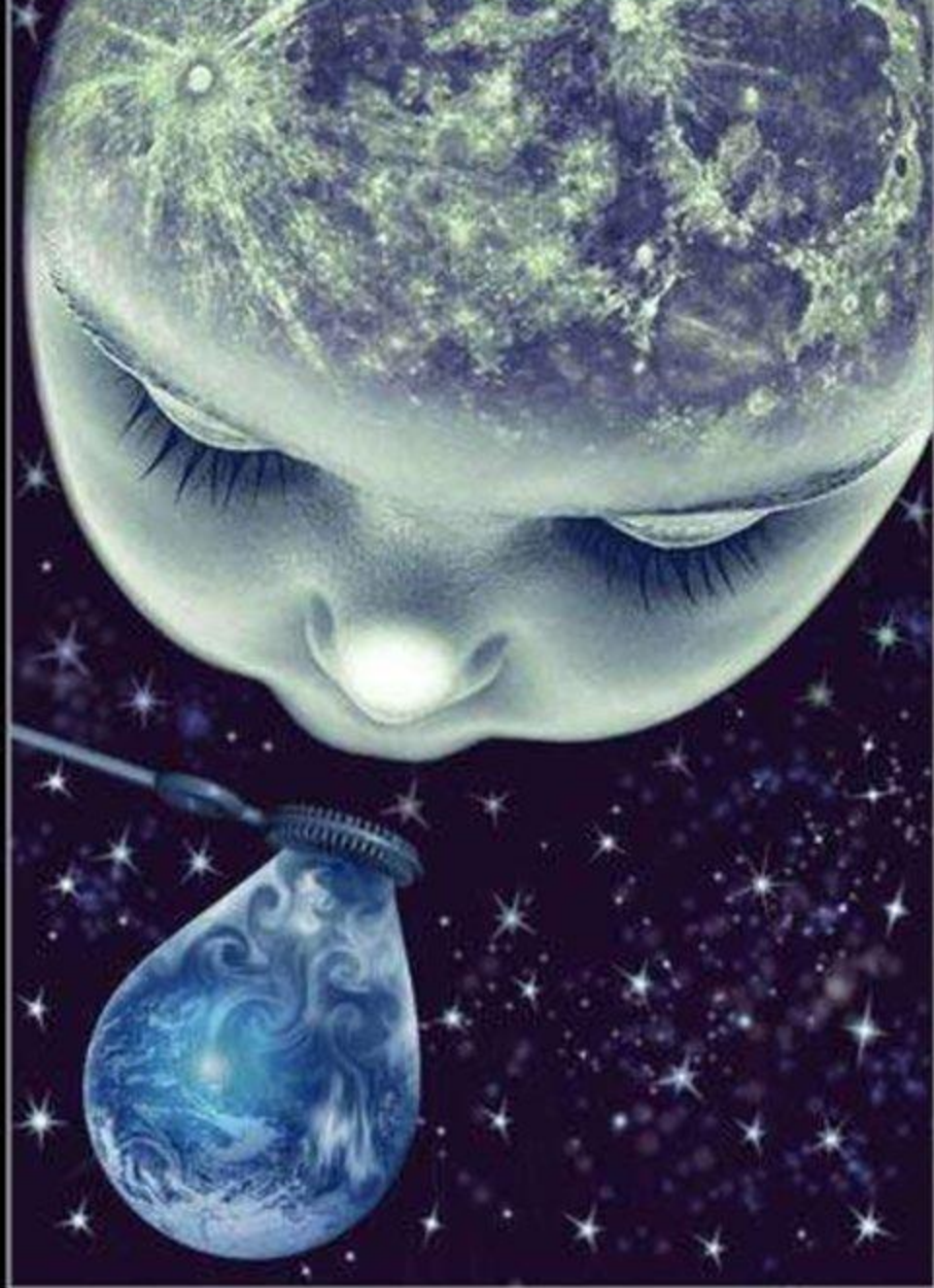
оксид углерода (IV)
или
углекислый газ



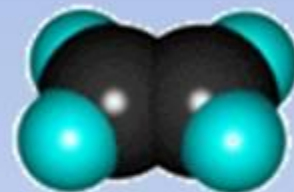
Витализм

(от лат. *vitalis* —
жизненный,
животворный,
живой)

«Жизненная сила»
присутствует всюду
Достаточно лишь
«вдохнуть» её, и
неживое станет
живым



Углеводороды



- это органические вещества, молекулы которых состоят из атомов углерода и водорода



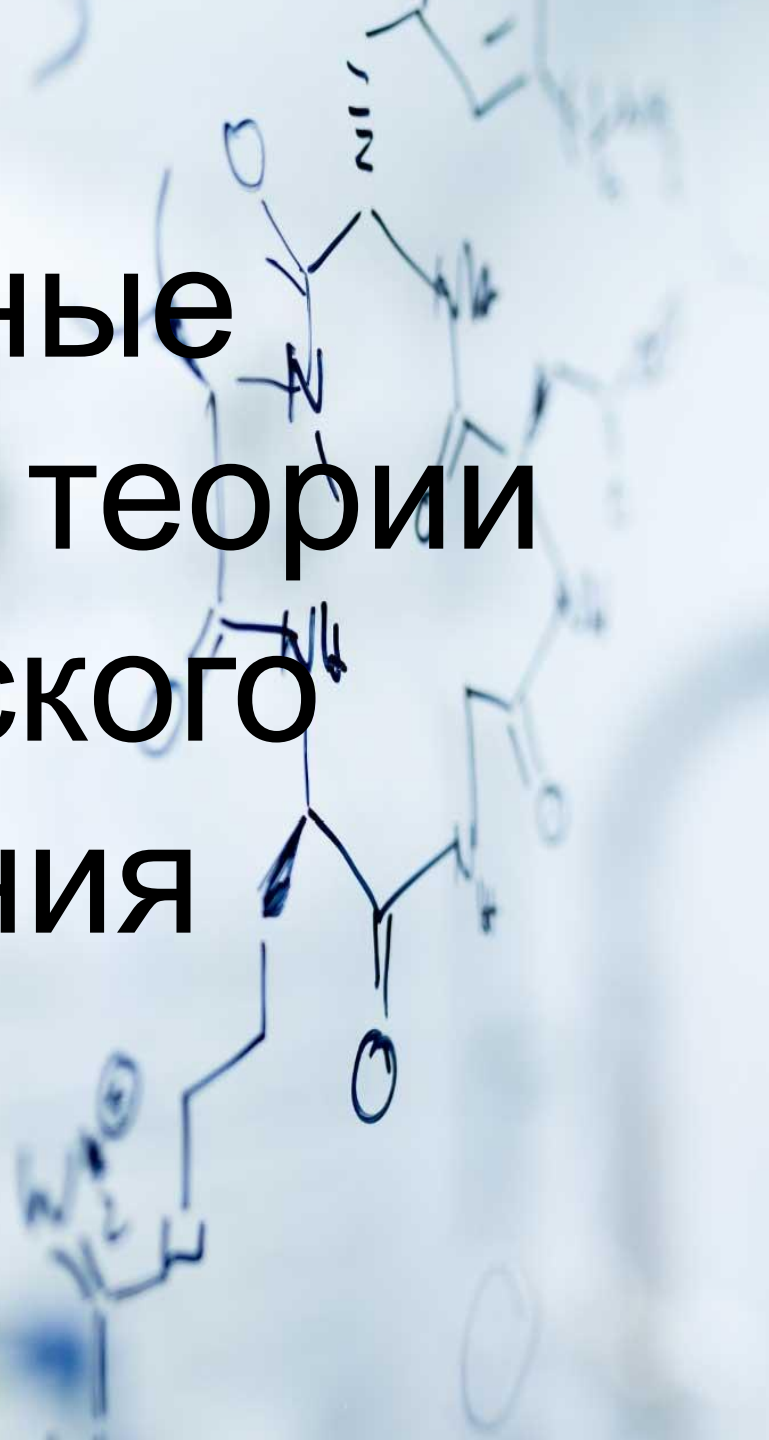
определение

Органическая химия — это наука, изучающая углеводороды и их производные.



Карл Шорлеммер

Основные положения теории химического строения



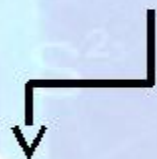
Первое положение теории строения органических веществ А.М.Бутлерова

- # **Атомы** в молекулах органических веществ соединены между собой химическими связями в определенной последовательности согласно их валентности. **Углерод в органических веществах всегда четырехвалентен.**

Структурная формула – это формула молекулы, в которой каждая общая электронная пара изображена черточкой

Химическая

связь

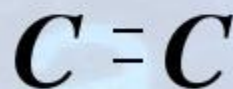


одинарная

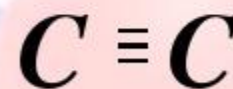
я



двойная



тройная

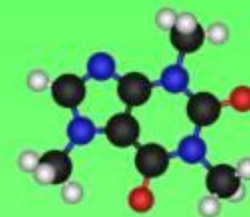


Второе положение теории строения органических веществ А.М.Бутлерова

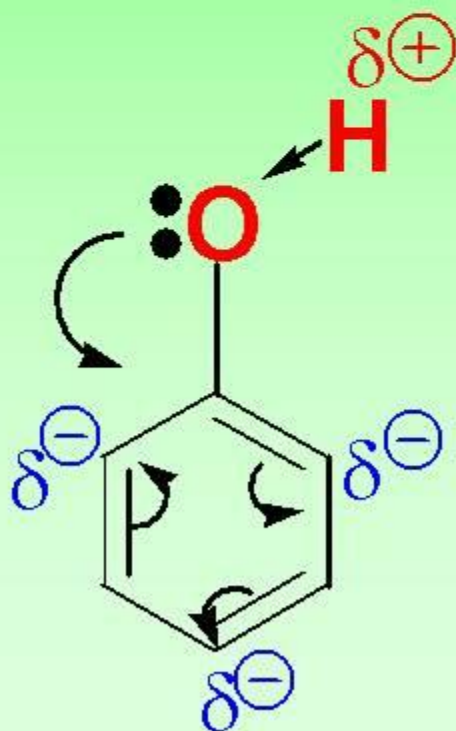
Свойства органических соединений зависят не только от состава их C_nH_{2n+2} молекул, но и от их химического строения.

Изомеры – это
вещества, имеющие
одинаковый состав , но
разное строение.

3-е положение



Атомы в молекулах
взаимно влияют друг на друга



Распределение
электронной плотности в
молекуле фенола

Спасибо за
внимание!

