

Открытия в химии

Теория Александра Бутлерова

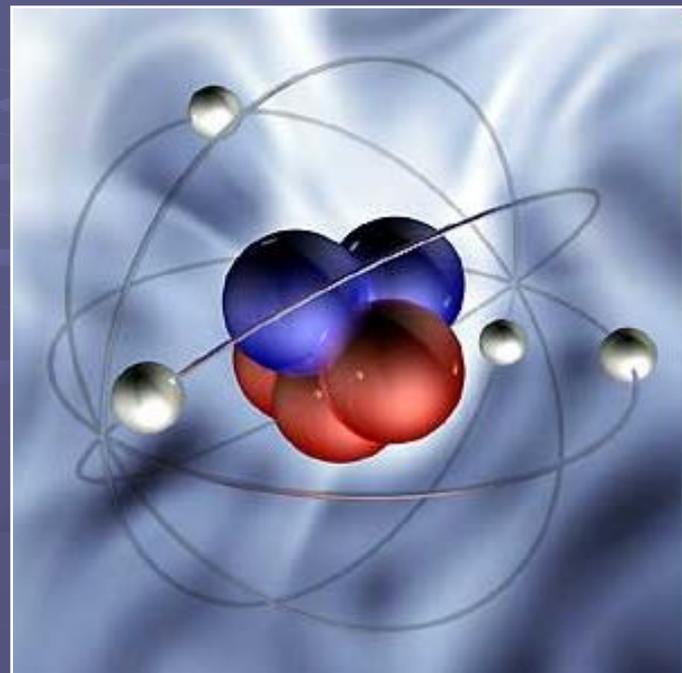
Химия



- одна из важнейших и обширных *областей естествознания*
- наука о веществах, их свойствах
- строении и превращениях, происходящих в результате химических реакций
- а также фундаментальных законах, которым эти превращения подчиняются.

Открытие 1861 года

В докладе «О химическом строении вещества», прочитанном в химической секции Съезда немецких естествоиспытателей и врачей в Шпейере (сентябрь 1861) А. Бутлеров впервые высказал *Основные идеи теории химического строения*



Основные положения теории

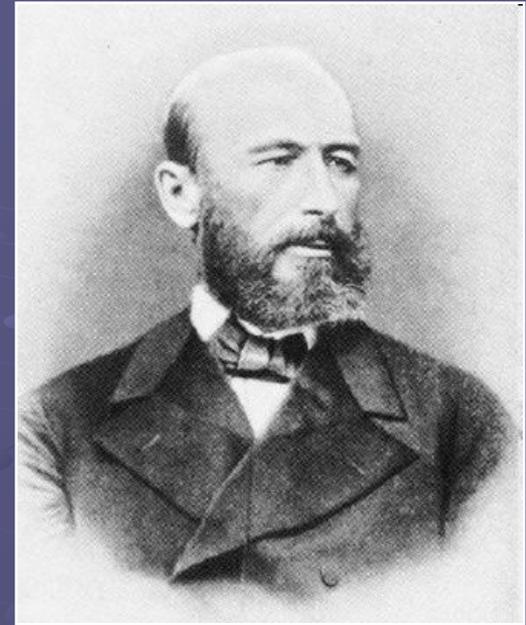
1. Атомы в молекулах соединены друг с другом в определенной последовательности согласно их валентностям. Последовательность межатомных связей в молекуле называется ее *химическим строением* и отражается одной структурной формулой (формулой строения).
2. Химическое строение можно устанавливать химическими методами. (В настоящее время используются также современные физические методы).
3. Свойства веществ зависят от их химического строения.
4. По свойствам данного вещества можно определить строение его молекулы, а по строению молекулы - предвидеть свойства.
5. Атомы и группы атомов в молекуле оказывают взаимное влияние друг на друга.

Бутлеров А.

Родился в семье помещика, офицера в отставке — участника Отечественной войны 1812 года.

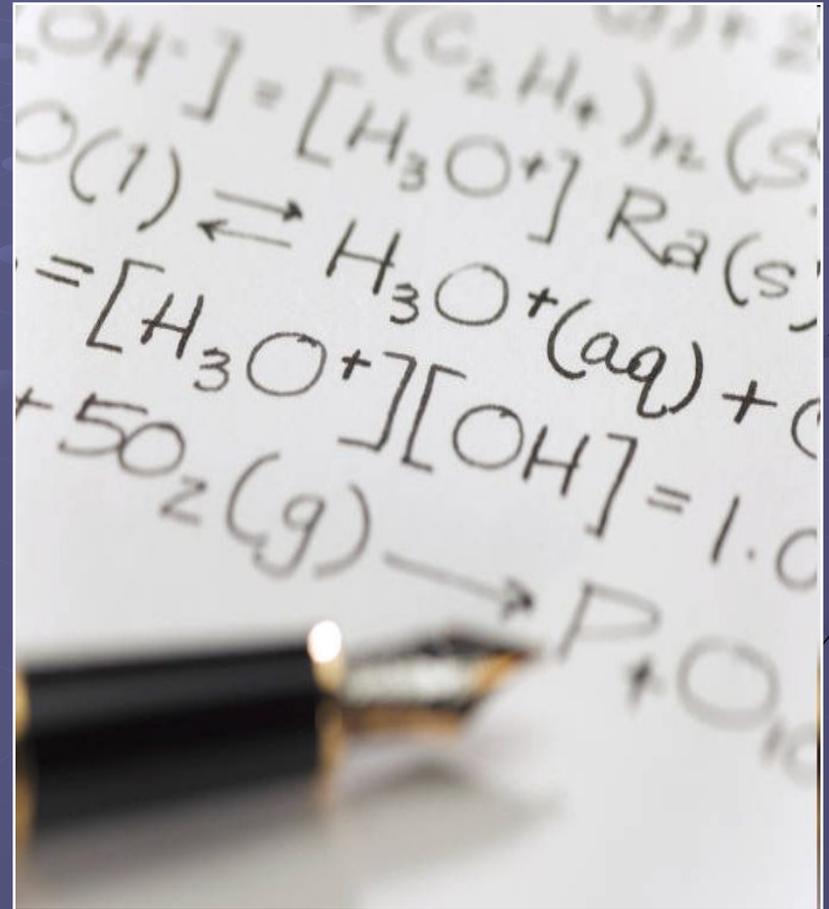
Первоначальное образование получил в частном пансионе, а затем в гимназии в Казани, в 1844—1849 годах студент Казанского университета «разряда естественных наук». С 1849 преподаватель, с 1854 экстраординарный, а с 1857 ординарный профессор химии в том же университете. В 1860—1863 был дважды его ректором.

В 1868—1885 ординарный профессор химии Петербургского университета. В 1885 вышел в отставку, но продолжал читать в университете специальные курсы лекций. В 1870 был избран адъюнктом, в 1871 — экстраординарным, а в 1874 — ординарным академиком Петербургской АН. В 1878—1882 преемник Н. Н. Зинина на посту председателя Отделения химии Русского химического общества. Почётный член многих других научных обществ в России и за рубежом.



Значение теории

Теория Бутлерова явилась научным фундаментом органической химии и способствовала быстрому ее развитию. Опираясь на положения теории, А.М. Бутлеров дал объяснение явлению **изомерии**, предсказал существование различных изомеров и впервые получил некоторые из них.



Развитие теории

Развитию теории строения способствовали работы Кекуле, Кольбе, Купера, Жерара и Вант-Гоффа. Однако их теоретические положения не носили общего характера и служили, главным образом, целям объяснения экспериментального материала.