

# Открытия в химии

*Теория Александра Бутлерова*

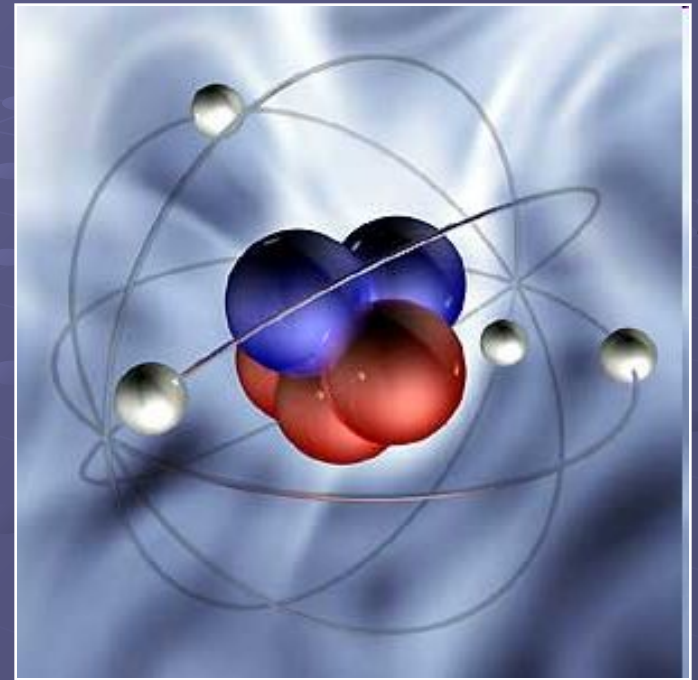
# Химия



- 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

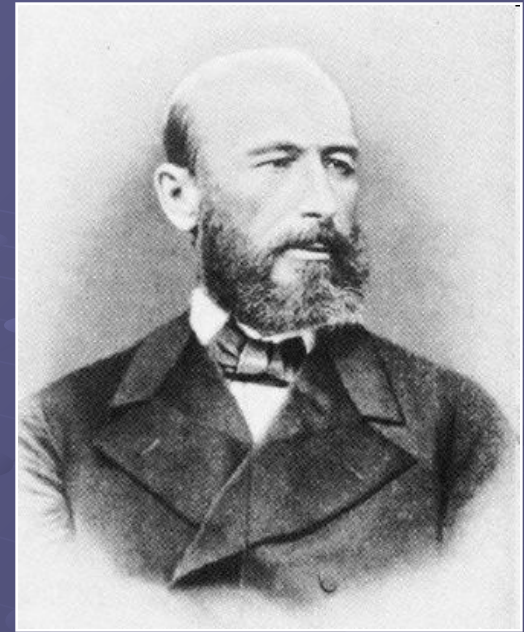
- Атомы в молекулах соединены друг с другом в определенной последовательности согласно их валентностям. Последовательность межатомных связей в молекуле называется ее *химическим строением* и отражается одной структурной формулой (формулой строения).
- Химическое строение можно устанавливать химическими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

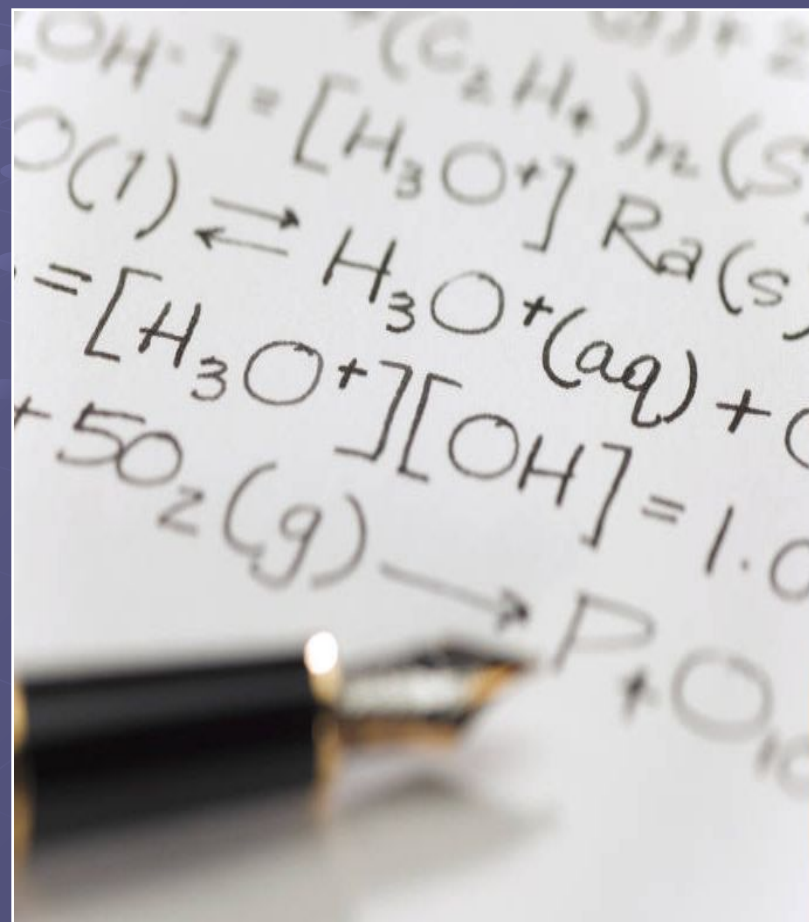
Первоначальное образование получил в частном пансионе, а затем в гимназии в Казани, в 1844—1849 годах студент Казанского университета «разряда естественных наук». С 1849 преподаватель, с 1854 экстраординарный, а с 1857 ординарный профессор химии в том же университете. В 1860—1863 был дважды его ректором.

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.