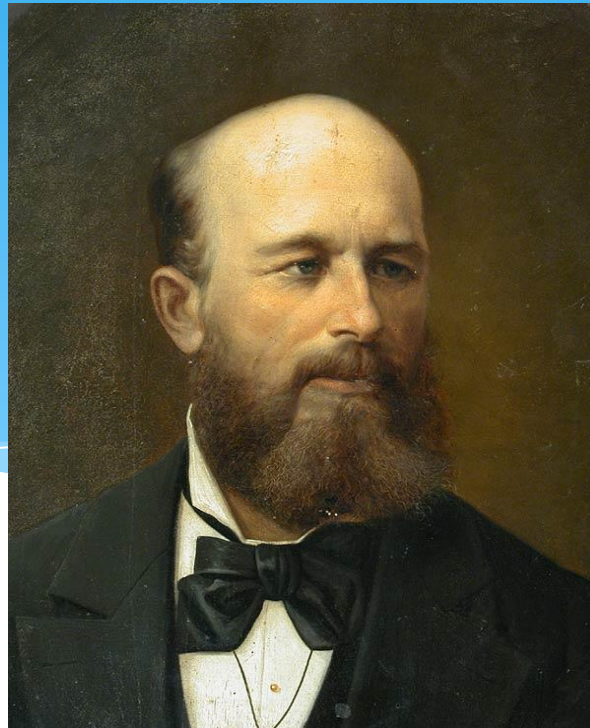


# Презентация

**БУТЛЕРОВ**

**Александр Михайлович**

15 сентября 1828 – 17 августа 1886 гг.



# Краткая Биография.

Родился будущий ученый 15 сентября 1828 года в семье бывшего военного, на тот момент помещика.

Свое детство Александр провел в Бутлеровке и дедовском имении – деревне Подлесная Шантала, где находился на воспитании тетушек. В 10 лет мальчика отдали в частный пансион, где он хорошо освоил французский и немецкий языки. В 1842 году, после страшного пожара в Казани, пансион был закрыт, а Саша переведен в 1-ю Казанскую гимназию. В этих учебных заведениях Бутлеров коллекционировал насекомых и растения, сильно интересовался химией и проводил свои первые опыты. Результатом одного из них стал взрыв, а наказанием для Александра за содеянное - заключение в карцер с дощечкой на груди «Великий химик».

# Годы Студенчества

В 1844 году Бутлеров А. стал студентом Казанского университета, бывшего в то время центром естественных научных исследований. В первое время юноша очень увлекся зоологией и ботаникой, но потом его интерес под воздействием лекций К. К. Клауса и Н. Н. Зинина перекинулся на химию. По их же совету молодой человек организовал домашнюю лабораторию, однако темой кандидатской, возможно, по причине переезда Зинина в Петербург, были бабочки. После окончания в 1849 году университета Бутлеров Александр Михайлович, о котором ходатайствовали Н. И. Лобачевский и К. К. Клаус, посвятил себя преподавательской деятельности и читал лекции по физической географии, физике и химии.

Степень магистра получил в 1851 году.

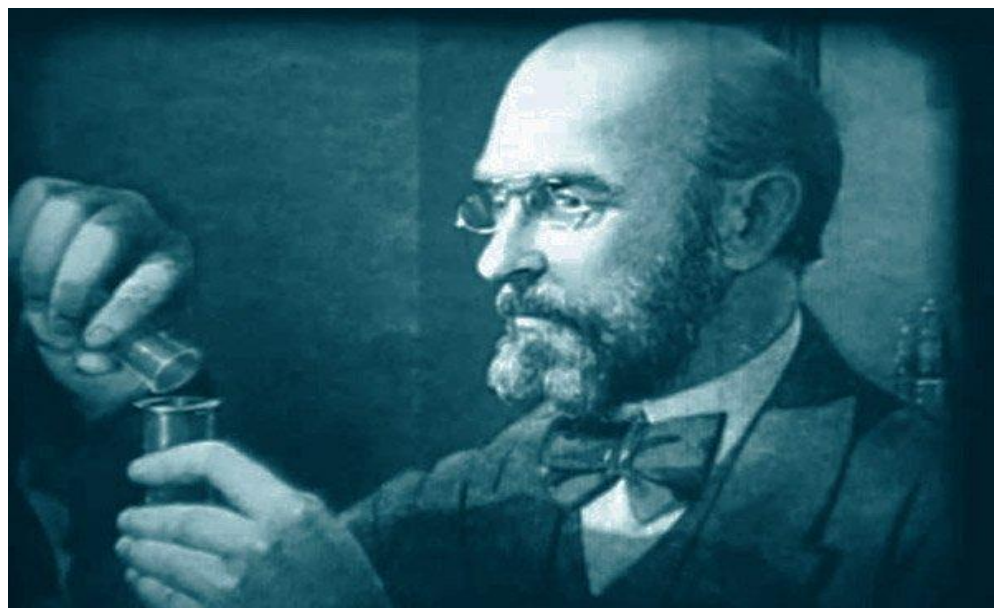
Через 3 года защитил докторскую диссертацию в Московском университете по теме «Об эфирных маслах». После этого был избран в Казанском университете экстраординарным, а через несколько лет ординарным профессором химии.

# Поездка в Европу

А.М активно участвовал в деятельности экономического общества города Казани, публиковал статьи по сельскому хозяйству, ботанике и цветоводству. Русский ученый посетил Европу, где побывал на предприятиях химической промышленности и познакомился с ведущими химическими лабораториями. В одной из них, в Париже, он проработал почти полгода. В этот же период Бутлеров Александр Михайлович прослушал лекции таких выдающихся европейских умов, как А. Беккерель, Э. Мичерлих, Ю. Либих, Р. В. Бунзен, и завел знакомство с Фридрихом Августом Кекуле – немецким химиком. По возвращении в Казань Бутлеров А. М. переоборудовал химическую лабораторию и продолжил исследования производных метилена, начатые у Вюрца. В 1858 году ученый открыл новый способ синтеза йодистого метилена и осуществил ряд работ, связанных с извлечением его производных. Таким образом, Бутлеров впервые произвел полный синтез сахаристого вещества.

# Кратко о достижениях ученого:

\* В 1861 году Бутлеров выступил в Шпейере, на Съезде немецких врачей и естествоиспытателей, с лекцией «О химическом строении вещества», в основу которой легло знакомство с состоянием химии за границей, непреодолимый интерес к основам химии с теоретической точки зрения и его собственные эксперименты, производимые на протяжении всей научной деятельности. Его теория, включавшая в себя идеи о способности образования цепочек атомами углерода А. Купера и о валентности А. Кекуле, предполагала химическое строение молекул, под которым ученый понимал метод соединения атомов между собой в зависимости от определенного количества химической силы (сродства), свойственной каждому атому.



# Важные аспекты теории Бутлерова.

- \* Русский ученый установил тесную связь строения и химических свойств сложного органического соединения, чем сумел объяснить изомерию многих из них, в том числе трех пентанов, двух изомерных бутанов, различных спиртов. Также теория Бутлерова давала возможность предсказывать возможные химические обращения и объяснять их.



# Таким образом, в своей теории Александр Михайлович Бутлеров:

- \* показал недостаточность существовавших на то время теорий химии;
- \* подчеркнул наиглавнейшее значение теории атомности;
- \* определил химическое строение как распределение сил сродства, принадлежащих атомам, вследствие чего атомы, оказывая друг на друга влияние (посредственное или непосредственное), соединяются в химическую частицу;
- \* определил 8 правил формирования химических соединений;
  - \* первым обратил внимание на разницу реакционных способностей непохожих соединений, объясняемую меньшей или большей энергией, с которой соединяются атомы, а также неполным или полным расходом единиц сродства при формировании связи.

# Научные успехи русского химика .

На счету русского ученого огромное количество экспериментов, направленных на подтверждение его теории.

Ученый, предварительно синтезировав, определил в 1864 году структуру третичного бутилового спирта, в 1866 году - изобутана, в 1867 году – изобутилена. Также узнал строение ряда этиленовых углеродов и произвел их полимеризацию. В 1867-1868 гг. Бутлеров Александр Михайлович, был назначен профессором химии в Петербургском университете.

Представляя его коллективу этого заведения, Менделеев подчеркивал оригинальность бутлеровского учения, не являющегося продолжением чьих-либо трудов, но принадлежащего ему лично. В 1869 году Бутлеров окончательно осел в Петербурге, где был избран экстраординарным, а потом и ординарным академиком Петербургской академии наук.



# Ценность трудов Бутлерова Александра Михайловича для ХИМИИ.

В отставку Александр Михайлович должен был уйти в 1875 году, по истечении 25 лет службы. Советом Петербургского университета дважды отодвигался этот срок на 5 лет. Последняя лекция Александра Михайловича Бутлерова состоялась 14 марта 1885 года. Его подвело здоровье, подорванное интенсивной научной работой и общественной деятельностью: неожиданно для всех Бутлеров скончался у себя в имении 5 августа 1886 года. Похоронен ученый на сельском кладбище родной Бутлеровки, ныне несуществующей, в семейной часовне.



**Спасибо за Внимание!**