

Бутлеров

Александр Михайлович



БУТЛЕРОВ
Александр Михайлович
1828-1886

Детство

- Саша Бутлеров родился в сентябре 1828 года в родовом имении отца усадьбе Бутлеровке (близ города Чистополя) Спасского уезда Казанской губернии.
- Отец его был помещиком, офицером в отставке, но мать умерла рано и Саша воспитывался в одном из частных пансионатов, существующих в городе Казани.

"Великий химик"

- Уже будучи воспитанником пансиона, Саша увлекся химическим экспериментом. Он прятал реактивы и тайком проводил опыты в своей комнате. Но один из них закончился взрывом. В комнате никого не было и пострадал только Саша – он сильно опалил волосы и лицо. Наказание было изощренным: в зал, где собрали всех воспитанников пансионата, привели виновника с повешенной на груди табличкой «Великий химик». Они хотели посмеяться над ним, но невольно стали провидцами – Бутлерова до сих пор по праву считают основоположником органической химии.
Казалось бы, опасный неудавшийся эксперимент сам по себе, тем более вкупе с издевательским наказанием должны были отвернуть Сашу от увлечения химией. Но может быть именно это и подтолкнуло его к достижению таких высот в этой науке?

Обучение

- В 16 лет Александр поступил на естественное отделение физико-математического факультета Казанского университета. Сначала он увлекся ботаникой и зоологией, написал дипломную работу «Дневные бабочки волго - уральской фауны» и другие работы по пчеловодству и сельскому хозяйству. Бутлеров и впоследствии интересовался живой природой, был организатором и постоянным сотрудником журнала «Пчеловодный листок».
- На этом факультете находилась и кафедра химии. Под влиянием лекций Клауса и Зинина он заинтересовался химией и решил посвятить себя этой науке.

Преподавание

- Бутлеров окончил Казанский университет, когда ему исполнился 21 год, но продолжает свою учебу в роли «оставленного при университете для подготовки к профессорскому званию». По представлению Клауса он был оставлен в качестве преподавателя.
- В 23 года защитил магистерскую диссертацию, но докторскую диссертацию «Об эфирных маслах» не смог защитить из-за отрицательного отзыва профессора Соловьева. Через 3 года Александр сдает экзамен и защищает диссертацию на степень доктора химии в Московском университете.
- Тогда же, в 1854 году Бутлеров становится экстраординарным профессором химии, а через 3 года – ординарным профессором химии Казанского университета.
- С сорока лет и до последнего года жизни он преподавал в Петербургском университете, а с 50 лет – еще и на Высших женских курсах.
- Александр Михайлович являлся поборником высшего образования для женщин.

Научная деятельность

- В тридцатилетнем возрасте Бутлеров выезжает за границу на заседание Парижского химического общества. Там он сближается с некоторыми ведущими химиками Европы (Кекуле, Эрленмейером), а в лаборатории Вюрца начинает первые исследования, послужившие основой теории химического строения.
- В сентябре 1861 года на съезде немецких естествоиспытателей и врачей в городе Шпейере Александр Михайлович представляет свой доклад «О химическом строении вещества», где были сформулированы главные положения теории химического строения.
- В 1866 году вышел в свет его учебник «Введение к полному изучению органической химии», который стал прообразом всех учебников органической химии на последующие 100 лет!

Титульный лист учебника А. М. Бутлерова

ВВЕДЕНИЕ

къ полному изучению

ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ,

А. Бутлерова,

ординарного профессора химии при императорскомъ Казанскомъ
университетъ

Казань,

Издание П. И. Фанъ-дерь-Флитъ

1864

Научная деятельность

- В 40 лет Бутлеров по представлению Менделеева был избран ординарным профессором Петербургского университета.
- В 46 лет его назначили ординарным академиком Петербургской академии наук.
- 14 мая 1885 года (в 57 лет) на своей последней лекции Александр Михайлович предсказывал химической науке блестящее будущее, в чем оказался абсолютно прав.
- Бутлеров участвовал в основании русских химических школ: Казанской, Петербургской и Московской.

Представление Бутлерова Менделеевым

Когда Бутлерова избирали профессором химии Петербургского университета, Менделеев перед голосованием сказал на совете:

«Александр Михайлович Бутлеров – один из замечательнейших русских ученых. Он русский и по ученому образованию, и по оригинальности своих трудов... В химии существует бутлеровская школа и бутлеровское направление.»

Кафедра общей химии, которую возглавлял Менделеев, была разделена на две:

- Кафедру неорганической химии, оставленную под руководством Менделеева;
- Кафедру органической химии, которой стал заведовать Бутлеров.

Из жизни Бутлерова

- Будучи молодым человеком, он имел атлетическое телосложение и обладал большой физической силой. Александр мог легко поднять на руки двух товарищей и сгибал кочергу в букву «Б».
- Когда ему было 18 лет, во время поездки к Каспийскому морю, Александр заболел брюшным тифом. Его перевезли в город Симбирск, где он постепенно вылечился. Но эта история закончилась. Он ухаживал за сыном во время болезни, но сам заразился и умер.
- Бутлеров женился на племяннице писателя Аксакова Надежде Михайловне Глуминой, которая родила ему двух сыновей.

Из жизни Бутлерова

- Александр Михайлович жил в городе Казани, где свято чтили визиты. Он же на дверях своей квартиры приклеил извещение:
«Ал. М. Бутлеров визитов не делает и не отдает, но всегда очень рад видеть у себя своих добрых знакомых.»

По натуре он был добрым, мягким человеком; уважал чужое мнение; был симпатичен людям, которые с ним сталкивались. Но при этом никогда не поступался своими принципиальными убеждениями и всегда отстаивал их до конца.

Смерть Бутлерова была вызвана случаем

- В начале 1886 года Александр Михайлович стал доставать книгу из шкафа. Ему пришлось забраться на стул, он сделал неловкое движение и почувствовал сильную боль под коленом. На другой день у него образовалась опухоль. Бутлерова прооперировали и назначили ему постельный режим на два месяца. Он их провел в своем имении Бутлеровке. Затем он начал ходить и даже отправился на охоту.
- После возвращения с охоты Александр Михайлович почувствовал себя плохо и вскоре скончался, не дожив до 58 лет всего 20 дней.
- Видимо, его скоропостижная смерть была вызвана закупоркой кровеносных сосудов сгустками крови, образовавшимися на месте опухоли.
- Во время гражданской войны 1918-1921 гг. имение Бутлеровых было сожжено, поэтому все рукописи и письма ученого не сохранились.

Положения теории Бутлерова

- 1. Атомы в органических соединениях связаны друг с другом в определенном порядке согласно их валентностям.
- 2. Свойства веществ зависят не только от их качественного и количественного состава, но и от строения их молекул.
- Атомы в молекулах веществ влияют друг на друга.

Используемая литература

- 1. Габриелян О. С. Химия. 10 класс.
М.: Дрофа, 2007.
- 2. Малышкина В. Занимательная химия
Санкт-Петербург.: Тригон, 1998.
- 3. Книга для чтения по органической химии.
- 4. Большой энциклопедический словарь школьника/
М.: Научное издательство «Большая Российская
энциклопедия», 1999.
- 5. Энциклопедический словарь юного химика./
«Педагогика»
- 6. Реферат, распечатанный с электронного диска
«Портреты великих химиков».