



Первые русские женщины - химики



Автор: ученик 11 класса МОУ «СОШ п. Динамовский Новобурасского района Саратовской области **Рыбаков Кирилл Сергеевич**
Руководитель: учитель химии **Рыбакова Лариса Юрьевна**



Анна Федоровна Волкова

Точная дата рождения А.Ф. Волковой неизвестна, скудные сведения о её жизненном пути. Нет данных о том, каким образом ей удалось получить химическое образование. Но вклад её в химию был достаточно весом.

Волкова была одним из крупнейших специалистов в области изучения толуол-сульфокислот. Она получила пара-трикрезолфосфат, который потом стал употребляться как пластификатор в производстве пластмасс.



Владимирская
женская школа

Под руководством Д.И. Менделеева вела практические занятия со слушательницами Владимирских женских курсов в Санкт-Петербурге.

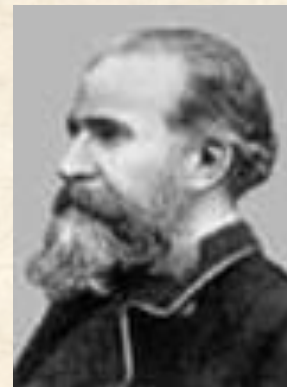


Анна Федоровна работала в химической лаборатории Лесного института в Петербурге у известного химика и агронома А.Н. Энгельгардта.



Энгельгардт
Егор Антонович

С 1870 г - в лаборатории председателя Русского технического общества П.А. Кочубея.



Кочубей
Петр Аркадьевич



В 1870 году она стала первой женщиной, принятой в русское химическое общество при Санкт-Петербургском университете. В журнале общества она опубликовала около 20 статей.

- А на III Съезде русских естествоиспытателей в 1871 г. она выступила с двумя докладами и даже была выбрана председателем одного из заседаний.



**Санкт-Петербургский
университет**



**Основатели
Русского химического общества**

В январе 1868 г. состоялось первое учредительное собрание Русского химического общества.



В 1876 г. на Всемирной промышленной выставке в Лондоне экспонировались препараты, синтезированные русскими учеными. Среди них были вещества, полученные Волковой А.Ф.




Всю жизнь Анна Фёдоровна была стеснена в средствах, хотя по мере возможности петербургские химики помогали ей. Умерла она в 1876 г., не дожив, видимо, и до сорока лет.



Вера Евстафьевна Богдановская (1867-1896)

Занималась химией кетонных соединений. В докторской диссертации показала, что дибензилкетон при нагревании в щелочной среде и в токе воздуха присоединяет кислород и образует некоторое количество бензойной кислоты и таким образом установила, что существуют кетоны, которые, подобно альдегидам, способны переходить в кислоты без распада молекулы.





Дочь Евстафия Ивановича, известного русского хирурга, и Марии Алексеевны Богдановских. Образование получила в Смольном институте в Санкт-Петербурге (выпуск 1883 года), а затем, в 1883—1887, на Высших женских курсах по естественному отделению.




Санкт-Петербург
Смольный институт



Женевский университет

Химию изучала в Женевском университете, работала в лаборатории К. Гребе
В 1892 году получила степень доктора химии.




С 1890 — преподаватель химии в Ново-Александровском институте сельского хозяйства и лесоводства, с 1892 читала лекции по стереохимии на Высших женских курсах в Санкт-Петербурге.



Высшие женские курсы

Большое место в ее жизни занимала литературно-художественная деятельность: она переводила рассказы с французского на русский и с русского на французский, написала несколько интересных повестей и рассказов, которые печатались в журналах того времени.


В 1898 г. в Петербурге был издан сборник литературных произведений Богдановской.



Осенью 1895 вышла замуж за Я. К. Попова. Её муж, дворянин по происхождению, после окончания военной академии был назначен начальником Ижевских оружейного и сталелитейного заводов. Той же осенью вместе с супругом оставила Санкт-Петербург и поселилась на Ижевских заводах, в Вятской губернии. Организовала там домашнюю химическую лабораторию, а кроме того — работала в заводской.




Ижевский завод Вятской губернии



В 1896 году, работая в лаборатории, исследовательница пыталась провести реакцию между белым фосфором и циановодородной кислотой. Ампула с этими двумя веществами взорвалась и поранила её, и через четыре часа она умерла от ранений и отравления образовавшимся при взрыве фосфористым водородом.



Похоронена В.Е.Богдановская в с. Шабалиново
Коропского района Черниговской области.



Юлия Всеволодовна Лермонтова (1847-1919)

Основоположник нефтепереработки, писательница и художник, доктор химии, добрая и нежная мама.

Юлия Всеволодовна родилась в Петербурге 2 января 1847 года в семье генерала, директора Московского кадетского корпуса. Отец был троюродным братом великого поэта.



Начальное образование Юля получила дома, где была богатейшая библиотека. Училась она охотно. Прекрасно владела европейскими языками. Химией увлеклась рано.

Родители Юлии, люди просвещенные, пригласили для частных уроков лучших преподавателей кадетского корпуса.



В 1869 году Юлия подает прошение о приеме в Петровскую земледельческую (ныне Тимирязевскую) академию. Но начальство не могло без ужаса представить себе «семинариста в желтой шали иль академика в чепце». Поэтому Лермонтову в академию не приняли.

И тогда 22-летняя девушка задумала попытать счастье за границей. Тут на помощь пришла подруга Софья Ковалевская. Осенью 1869 года девушки приехали в Гейдельберг. Юлии разрешили слушать некоторые курсы в университете и работать в химической лаборатории Бунзена.



Лермонтова и Ковалевская



Р. Бунзен с учениками

В Гейдельбергском университете Лермонтова по рекомендации Менделеева выполнила свое первое научное исследование – сложное разделение редких металлов, спутников платины.



Осенью 1871 года подруги переселились в Берлин. Лермонтова добилась разрешения слушать лекции Гофмана.

Уже через год на заседании Берлинского химического общества ученый доложил о работе своей ученицы «О составе дифенина».

В 1874 году ей была присуждена «докторская степень с высшей похвалой». В честь Лермонтовой сам глава «химической дружины» Д. И. Менделеев устроил у себя дома торжественный ужин.




Здесь Юлия Всеволодовна познакомилась с Бутлеровым, который пригласил ее работать в своей лаборатории в Петербургский университет.



С 1875 года имя Лермонтовой официально занесено в список членов Русского химического общества.

Лаборатория А. Бутлерова



В 1880 году Марковников начинает свои знаменитые исследования кавказской нефти. Ему удается привлечь к этой работе и Лермонтову. Окончательно обосновавшись в Москве, Юлия Всеволодовна вступает в Русское техническое общество, в химико-технической группе которого она активно работает до 1888 года.




В 1880-е годы Лермонтова достигла зенита своей славы: среди химиков и нефтяников ее имя называлось рядом с именами крупных ученых и инженеров.

Юлия Всеволодовна доказала, что будущее за перегонкой нефти с применением водяного пара.

Исследования, проведенные Лермонтовой, способствовали возникновению первых нефтегазовых заводов в России.





Юлия Всеволодовна живет постоянно в Семенково, где занимается сельским хозяйством. У нее были лаборатория, небольшой завод по производству химических удобрений, семеноводческая станция, сыродельный завод, продукция которого славилась в Москве.


- В яркий и теплый июньский день 1901 года, в Семенково, приехал сам московский городской голова князь Владимир Михайлович Голицын, посмотреть хозяйство.
- Голицын был принят в красивом усадебном доме и поражен организацией и уровнем хозяйства Юлии Всеволодовны.



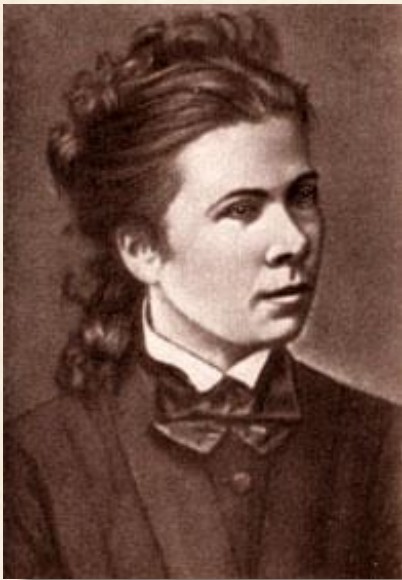
Князь В.М. Голицын

Усадебный дом 19 века





Она дружила с первыми русскими женщинами-учеными, в числе которых: первая в мире женщина, опубликовавшая исследования по химии, Анна Волкова; первая в России и Европе женщина-математик Софья Ковалевская; первая в России женщина врач-окулист Мария Бокова-Сеченова. Надежда Трокофьевна Сулова, первая из русских женщин, получившая диплом доктора медицины, хирургии и акушерства.



**Надежда Трокофьевна
Сулова**



**Софья Васильевна
Ковалевская**



**Мария Александровна
Бокова-Сеченова**



- После смерти подруги Софьи Ковалевской Юлия Лермонтова сделала целью своей жизни воспитание и образование её дочери Софьи.
- По рассказам Софьи Владимировны, ее крестная была маленькой, болезненной, но удивительно энергичной и жизнерадостной женщиной.



С. Ковалевская с дочерью Софьей.
Второй мамой девочки становится Ю. Лермонтова.

После революции Лермонтовой пришлось пережить много волнений - местные власти пытались выселить ее из собственного дома. В дело вмешался народный комиссар просвещения А.В.Луначарский. Он добился, чтобы ее оставили в покое.

Однако здоровье Юлии Всеволодовны ухудшалось. В декабре 1919 года после кровоизлияния в мозг, Юлия Всеволодовна скончалась.



Эти три яркие фигуры женщин-химиков составляют неотъемлемую часть истории химии в нашей стране, и их имена не могут быть преданы забвению. Их деятельность немало способствовала популяризации профессии химика среди русских женщин.

Это о таких, как они, И.В.Гёте писал:
*«Перед большим разумом я склоняю голову,
Перед большим сердцем – колени».*



Литература

1. Лисичкин С.М. Выдающиеся деятели отечественной нефтяной науки и техники.- М.: Недра, 1967.
2. Мусабеков Ю.С. История органического синтеза в России.-М.: Изд-во АН СССР, 1958.
3. Мусабеков Ю.С. Юлия Всеволодовна Лермонтова, 1846-1919. – М.: Наука, 1967.
4. <http://www.serednikovo.ru/histo>