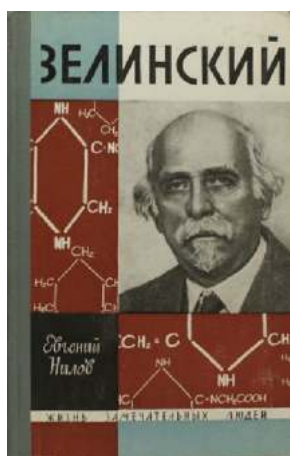


Химия



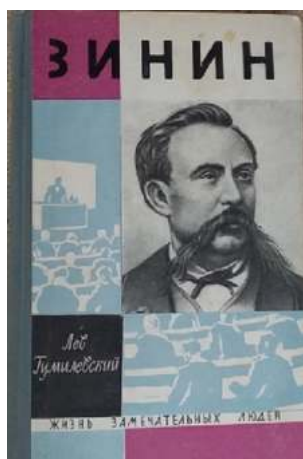
Бутлеров Александр Михайлович (1828-1886) – русский химик, заслуженный профессор, создатель теории химического строения органических веществ, родоначальник «бутлеровской школы» русских химиков, учёный-пчеловод и лепидоптеролог, общественный деятель, ректор Императорского Казанского университета в 1860-1863 годах.

Изложил основные положения теории строения органических соединений; подчеркнул основополагающее значение теории атомности; дал определение понятия химического строения как распределения принадлежащих атомам сил сродства, вследствие которых образуются химические связи различной прочности; обратил внимание на то, что различная реакционная способность разных соединений объясняется «большей или меньшей энергией», с которой связываются атомы. Предсказал существование не известных до того времени классов соединений. А.М.Бутлеров – основатель казанской химической школы.



Зелинский Николай Дмитриевич (1861-1953) - химик-органик, создатель научной школы, один из основоположников гетерогенного катализа в органическом синтезе и нефтехимии.

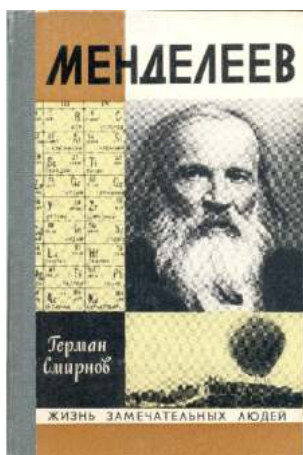
Наиболее известен как создатель активированного угля, изобретатель первого эффективного противогаса (1915), создатель отечественного синтетического топлива из углеводов. Научная деятельность Зелинского весьма разносторонняя: широко известны его работы по химии тиофена, стереохимии органических двусосновых кислот. Доказал, что содержащийся в воде сероводород - бактериального происхождения. Ряд его работ были посвящены и электропроводности в неводных растворах и химии аминокислот, но главнейшие его работы относятся к химии углеводов и органическому катализу.



Зинин Николай Николаевич (1812-1880) – русский химик-органик, академик Петербургской академии наук, первый призёр на премию первого Русского химического общества

Одним из самых важных направлений его исследований - изучение реакций окисления и восстановления органических веществ. Зинин разработал эффективный метод синтеза нитроглицерина в больших количествах; придумал, как пропитывать им черный порох для увеличения взрывных свойств. Разработал простой способ синтеза анилина, который стал основой промышленного производства анилина и других азокрасителей (широко известная

«зеленка» — простейший пример анилинового красителя). Большая часть синтезируемого сегодня анилина используется для получения полиуретанов. Без полиуретановых материалов невозможно представить современную промышленность: из него изготавливают разнообразные уплотнители, защитные покрытия, лакокрасочные изделия, клеи, герметики, изоляторы и многое другое. Нитроглицерин широко применяют во взрывотехнике. Зинину удалось разработать рациональный и безопасный метод синтеза нитроглицерина в промышленных количествах и способ его взрывания.



Менделеев Дмитрий Иванович (1834-1907) - русский ученый.

Среди самых известных открытий - периодический закон химических элементов, один из фундаментальных законов мироздания, неотъемлемый для всего естествознания. Автор классического труда «Основы химии».

Выдвинул идею аэростата с герметичной гондолой для исследования высотных слоёв атмосферы. Первый вариант установки подразумевал возможность подъёма в верхние слои атмосферы, но уже позже учёный спроектировал управляемый аэростат с двигателями.

Менделеевым была создана схема дробной перегонки нефти и сформулирована теория неорганического происхождения нефти. Он также предложил нефтяным предприятиям перевозить нефть в цистернах, и чтобы перекачивалась она по трубам, а заводы для переработки нефти строить в местах потребления нефтепродуктов.

Весы, сконструированные Д. И. Менделеевым для взвешивания газообразных и твёрдых веществ.



Огромное влияние Дмитрий Иванович уделял проблемам исследования Северного Ледовитого океана, вопросам улучшения судоходства. С военным путешественником С. О. Макаровым работал над разработкой первого отечественного ледокола.

Д. И. Менделеев - автор фундаментальных исследований по химии, физике, метрологии, метеорологии, экономике, основополагающих трудов по воздухоплаванию, сельскому хозяйству, химической технологии, народному просвещению и других работ, тесно связанных с потребностями развития производительных сил России.

Менделеев исследовал явления изоморфизма, раскрывающие отношения между кристаллической формой и химическим составом соединений, а также зависимость свойств элементов от величины их атомных объёмов.

Открыл в 1860 году «температуру абсолютного кипения жидкостей», или критическую температуру.

Сконструировал в 1859 году - прибор для определения плотности жидкости. Создал в 1865-1887 годах гидратную теорию растворов. Развил идеи о существовании соединений переменного состава.

Исследуя газы, нашёл в 1874 году общее уравнение состояния идеального газа, включающее, как частность, зависимость состояния газа от температуры, которую в 1834 году обнаружил физик Б. П. Э. Клапейрон (уравнение Клапейрона - Менделеева). В 1877 году выдвинул гипотезу происхождения нефти из карбидов тяжёлых металлов (на сегодняшний день большинством учёных не принимается); а также предложил принцип дробной перегонки при переработке нефти.

Выдвинул в 1880 году идею подземной газификации углей. Занимался вопросами химизации сельского хозяйства, пропагандировал использование минеральных удобрений, орошение засушливых земель. Совместно с И. М. Чельцовым принимал в 1890-1892 годах участие в разработке бездымного пороха. Автор ряда работ по метрологии. Создал точную теорию весов, разработал наилучшие конструкции коромысла и арретира, предложил точнейшие приёмы взвешивания. В своё время интересы Д. И. Менделеева были близки к минералогии, его коллекция минералов бережно хранится и сейчас в Музее кафедры минералогии Санкт-Петербургского университета.