

Презентация по истории на тему "Наука в России в 19 век"

- Создание новых университетов в стране значительно изменило форму организации науки. До начала XIX сосредоточением научной жизни империи была Петербургская академия наук. После того как в конце XVIII в. закрылся академический университет, а вслед за ним и академическая гимназия, академия специализировалась исключительно в области науки и ее популяризации. Однако российские университеты очень скоро стали заявлять о своих научных изысканиях. Причем, в первой половине XIX в. обозначалась тенденция к созданию университетских научных школ. Академики не признавали внеакадемической науки.

Математика

- Н.И.Лобачевский, выпускник Казанского университета, начинал преподавательскую деятельность в 1811 г. с чтения лекций по небесной механике и теории чисел. В историю мировой науки казанский профессор вошел как создатель новой системы, так называемой «неэвклидовой геометрии», совершившей переворот во взглядах на современную математику. Однако члены академии В.Ч.Буняковский и М.В.Остроградский дали несправедливо резкие отзывы о ней. Академические математики, крупные ученые (В.Я.Буняковский был известен как автор теории неравенств, а М. В.Остроградский считался признанным авторитетом в математической физике) не смогли переступить через корпоративные интересы ради высшей науки. При жизни Лобачевского его открытие так и не было признано.

Астрономия

- Историки российской астрономической науки делят ее на два периода: до и после учреждения Пулковской обсерватории (1839). В начале первого периода астрономические работы велись преимущественно академическими астрономами. Но устаревшая обсерватория Академии наук уже не соответствовала требованиям к точности измерений. Вскоре лидирующее положение заняла обсерватория Дерптского университета. Именно в ней академиком В.Я.Струве и его учениками было основано новое направление в астрономии. Применяя новейшие математические и физические методы, они добились высокой точности в определении межзвездных расстояний. Работы Струве по астрометрии и изучению двойных звезд получили мировую известность. Устроенная по замыслу Струве Николаевская Пулковская обсерватория, оборудованная новейшими приборами, стала основным центром астрономических исследований. Она предназначалась для производства постоянных наблюдений и кроме того обязана была содействовать практической астрономии. Первым профессором астрономии Казанского университета был Литгров, который построил небольшую обсерваторию. Более известен в астрономии его ученик И.М.Симонов, участник путешествия к Антарктиде. Большинство его трудов посвящено изучению земного магнетизма. В течение ряда лет Симонов был ректором Казанского университета.

Физика

- В центре внимания русских физиков в первой половине XIX в. было изучение свойств электричества и физических явлений природы. В начале века лучшим физическим кабинетом в России была лаборатория в медико-хирургической академии. Оборудование для нее закупалось правительством в признанных европейских центрах. Проводя в ней многочисленные эксперименты, В.В. Петров открыл электрическую дугу, которая стала применяться в металлургии и при освещении. В дальнейшем ученый изучал химическое действие тока, электропроводность, люминесценцию, электрические явления в газах. После открытия Дерптского университета в нем формируется одна из старейших российских физических школ. Немало тому содействовал ректор университета, профессор физики Г.Ф.Паррот. Одним из его учеников был Э.Х. Ленц, создатель законов «Правило Ленца», «Закон Джоуля-Ленца». В Дерптском же университете производил свои первые опыты по электромагнетизму академик Б.С.Якоби. В 1834 г. впервые опробовал его для привода судна. Якоби основал новое направление в физике -- гальванотехнику. В 1840-1850-х гг. ученый занимался разработкой телеграфного аппарата и изобрел несколько его модификаций.

ХИМИЯ

- В Казанском университете в первой половине столетия стала складываться сильная химическая школа. Ее создание стимулировалось особой заботой правительства о преодолении технологического отставания страны. По университетской реформе 1835 г. предписывалось выделение специальных субсидий на устройство химических лабораторий в университетах. В конце 1830-х гг. профессора Казанского университета П.П.Зинин и К.К.Клаус основали химическую и технологическую лаборатории. В них уже в 1842 г. Зинин сделал свое знаменитое открытие способа искусственного получения анилина и некоторых других ароматических оснований. Эти открытия стали основой для развития в стране производства синтетических красителей, душистых веществ и лекарственных препаратов. А в 1844 г. профессор Клаус открыл новый химический элемент -- рутений. Чуть позже, во второй половине 1840-х гг., сформировался второй российский центр химической науки -- в Петербургском университете. Он дал таких известных химиков как профессор Н.Н.Бекетов, открытия которого в области химии металлов усовершенствовали российское металлургическое производство. Становление медицинской науки связано с открытием петербургской медико-хирургической академии (1799) и медицинских факультетов при университетах. Профессором академии был знаменитый русский хирург Н.И.Пирогов, основоположник военно-полевой хирургии и анатома-экспертного направления в науке. Он впервые произвел операцию под наркозом на поле боя (1847), ввел неподвижную гипсовую повязку, предложил ряд новых хирургических операций. Мировую известность получил атлас Пирогова -- «Топографическая анатомия» (Т. 1-4, 1851-1854).

География

- В царствование Александра 1 русская географическая наука мощно заявила о себе в мире целым рядом кругосветных экспедиции и работ в Ледовитом океане. В 1803-1806 гг. состоялась первая такая экспедиция на двух кораблях «Надежда» и «Нева» под командованием И.Ф.Крузенштерна и Ю.Ф.Лисянского. После этого было совершено еще около 40 кругосветных путешествий. Предпринятые в 1820-30-е гг. полярные экспедиции доказали существование Северного морского пути между Тихим и Атлантическим океанами. Этим была опровергнута гипотеза о наличии перешейка между Азией и Америкой. Русские мореплаватели Ф.Ф.Беллинсгаузен и М.П.Лазарев на военных судах «Восток» и «Мирный» предприняли экспедицию, цель которой заключалась в продолжении изысканий «до отдаленнейшей широты, какой только можно достигнуть». В январе 1821 г. она закончилась событием века: открытием шестой части света Антарктиды.

Итог

- Таким образом, первая половина XIX в. стала временем организационного оформления российской науки, складывания научных школ в ней. Российскими учеными были совершены прорывы во многих областях знаний, которые сделали Россию передовой в научном отношении страной. Но задержка экономических и политических преобразований способствовала тому, что наука развивалась в значительной степени в отрыве от общественных потребностей, как бы опираясь на них. Научные исследования редко субсидировались российскими предпринимателями, как в Европе. Наука в России являла собой дитя правительства и потому очень зависела от власти, от правительственного отношения к ней.