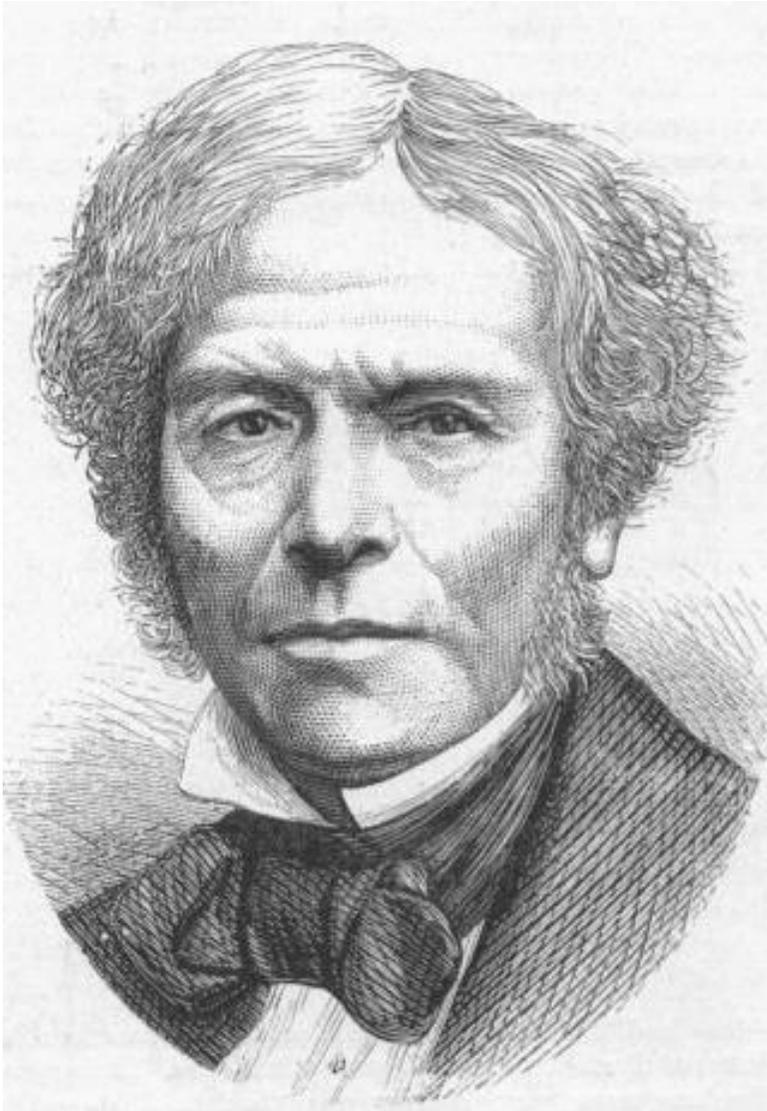




**ПОРТРЕТНАЯ
ГАЛЕРЕЯ
ФИЗИКОВ**

МАЙКЛ ФАРАДЕЙ

(22 сентября 1791 г. - 25 августа 1867 года)



Великий английский ученый, основоположник учения об электромагнитном поле, родился 22 сентября 1791 г. в местечке Ньюингтон-Бетте вблизи Лондона.

В 1816 г. в журнале Королевского института была напечатана его первая работа по химии – «Анализ естественной едкой извести», а в 1818 г. им была выполнена первая работа по физике – о поющем пламени. В декабре 1821 г. Он «заставил» вращаться проволоку с током около магнитного полюса, впервые произошло превращение электрической энергии в механическую. Была подготовлена научная почва для создания электродвигателей.

8 января 1824 г. М. Фарадей был избран в члены Королевского общества, а в 1827 г. получил кафедру в Королевском институте. 29 августа 1831 г. М. Фарадей установил, что при замыкании и размыкании электрической цепи с током в первичной обмотке возникал индукционный ток. 17 октября 1831 г. М. Фарадей обнаружил, что при быстром движении железного сердечника в катушку в определенный момент в цепи возникал ток. Но лишь в 1851 г. он дал законченную формулировку закона индукции.

М. Фарадей изучил электролиз и установил законы этого явления (1833-1834).

Умер Майкл Фарадей, сидя за своим письменным столом, 25 августа 1867 года.

АЛЕССАНДРО ВОЛЬТА

(18 февраля 1745 г. - 5 марта 1827 г.)



Алессандро Вольта
(1745-1827)

Выдающийся итальянский физик Алессандро Вольта родился 18 февраля 1745 г. в г. Комо (возле Милана) в старинной знатной семье. Первое научное исследование А. Вольта было посвящено лейденской банке. В 1771 г. вышла в свет его работа «Эмпирические исследования способов возбуждения электричества и улучшение конструкции машин». В 1774 г. А. Вольта становится преподавателем физики в г. Комо, а в 1775 г. создает электрофор. В 1779 году он стал профессором физики Павийского университета. В 1780 г. ученый занялся проблемой атмосферного электричества и создал электроскоп с конденсатором. Уже в 1792 г. он пришел к заключению, что металлы являются не только совершенными проводниками, но и двигателями электричества. В 1796 – 1797 гг. А. Вольта установил закон напряжений, по которому напряжение между крайними металлами цепи равно напряжению, возникающему при непосредственном контакте этих металлов. В 1799 г. он добился значительного увеличения напряжения путем использования прокладок из смоченного картона между парами металлов медь - цинк. Был создан «вольтов столб». В 1815 – 1819 гг. А. Вольта был директором философского факультета в Падуе, а затем ушел из университета и переехал на родину, в г. Комо. Последние годы жизни ученого прошли очень скромно. Его посещали многие видные люди того времени.

Алессандро Вольта умер 5 марта 1827 г. Он погребен в г. Комо в мавзолее.

ИСААК НЬЮТОН

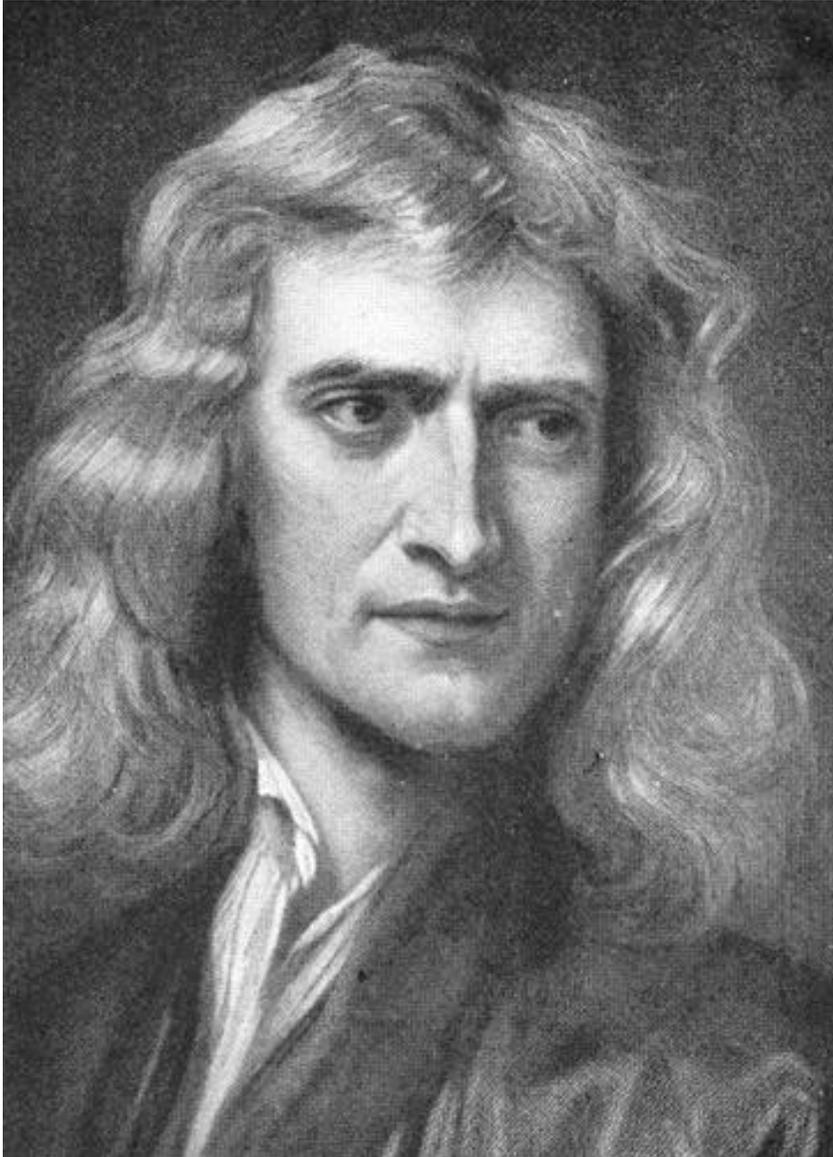
(4 января 1643 г. – 31 марта 1727 г.)

Исаак Ньютон родился в 1643 г. в местечке Вулсторп около города Грантема, расположенного в центре Британии, в семье небогатого фермера. В 12 лет его отправили учиться в г. Грантем в королевскую школу.

Во время учебы Исаак мастерил сложные механические модели различных машин. Своим первым физическим опытом Ньютон считал измерение силы ветра во время бури в 1658 г.

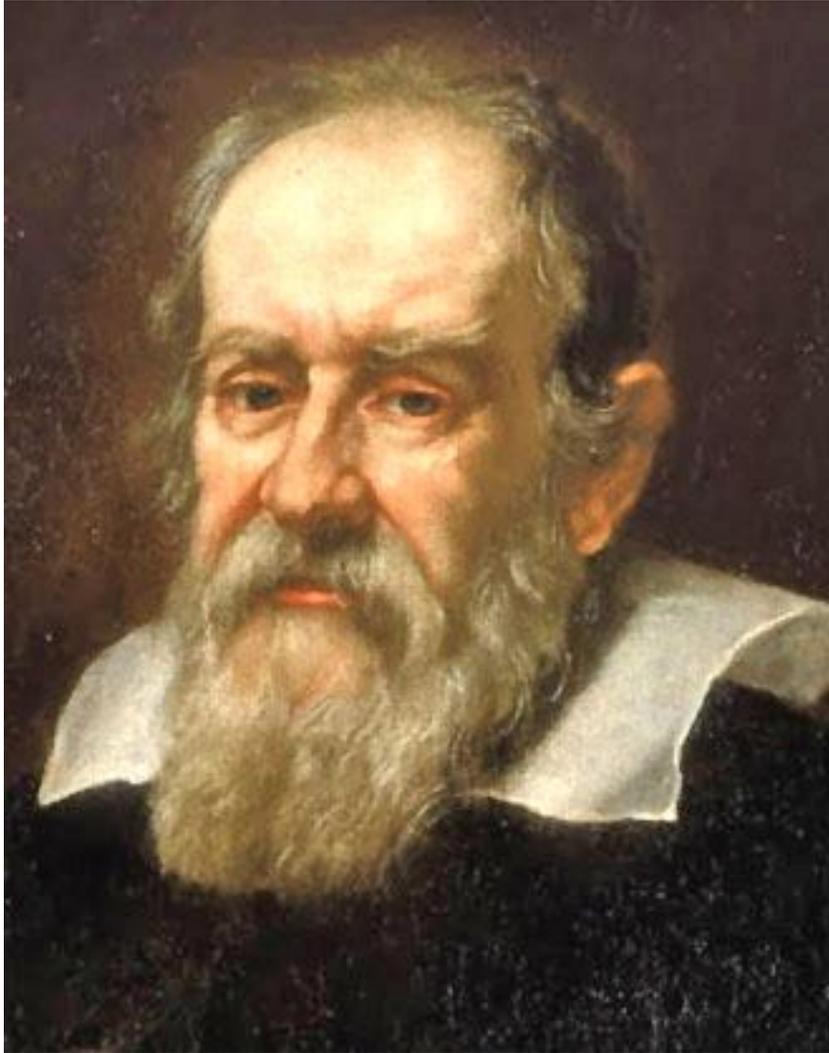
Основную часть своих открытий Ньютон совершил в течение двух лет (1665 – 1667) по окончании Кембриджского университета. В то время когда в Англии свирепствовала чума, Ньютон, чтобы избежать заражения, уехал в родной Вулсторп, где погрузился в научную работу. Рассказывают, что идея закона всемирного тяготения пришла к Ньютону в тот момент, когда, сидя в саду, он наблюдал падение яблока на землю. Здесь же он понял, почему свет, преломившись в стеклянной призме, распадается на цветные лучи. Всю дальнейшую жизнь Ньютон приводил в порядок и публиковал открытия, сделанные им в Вулсторпе. Последние 25 лет жизни Ньютон был президентом Лондонского Королевского общества – английской академии наук. Исаак

Ньютон умер 20 марта 1727 г. в возрасте 84 лет. По указу короля Генриха 1 его похоронили в усыпальнице королей – Вестминстерском аббатстве.



ГАЛИЛЕО ГАЛИЛЕЙ

(1564 г. – 1642 г.)



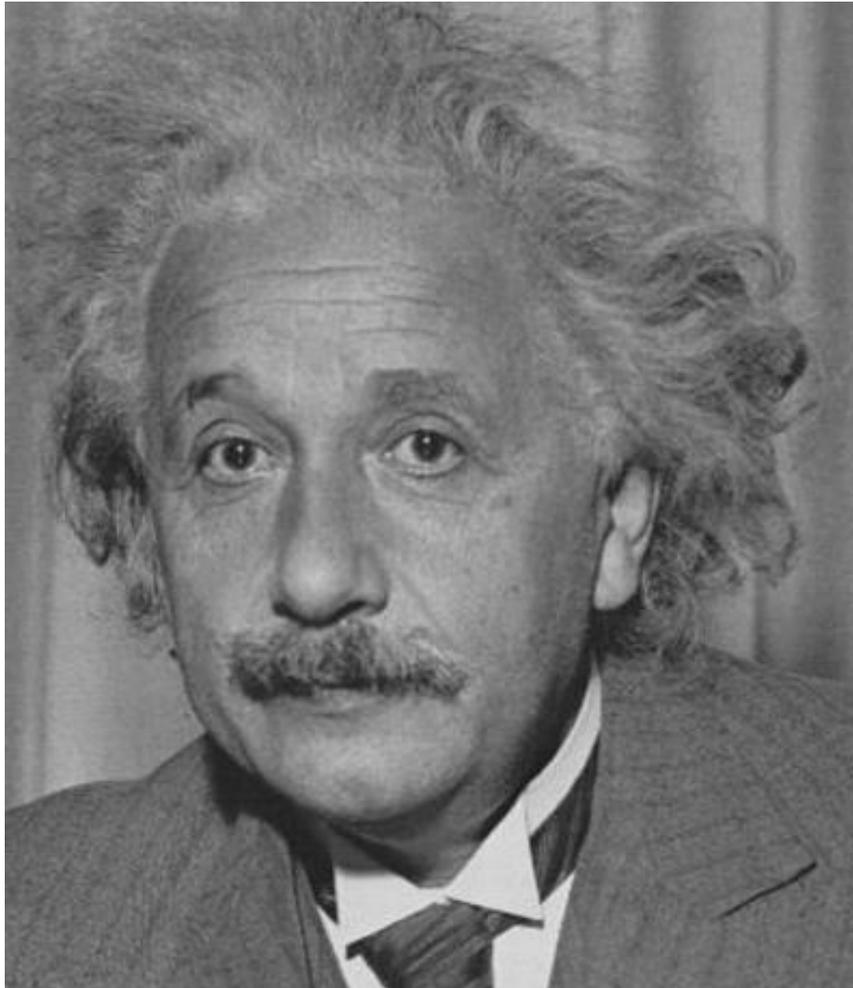
Знаменитый итальянский ученый родился в 1564 г. Галилей был одним из основателей точного естествознания, боролся против схоластики, считал основой познания опыт.

Заложил основы современной механики: выдвинул идею об относительности движения, установил законы инерции, свободного падения и движения тел по наклонной плоскости, сложения движений; открыл изохронность колебаний маятника; первым исследовал прочность балок. Построил телескоп с 32-кратным увеличением и открыл горы на Луне, четыре спутника Юпитера, фазы Венеры, пятна на Солнце. Активно защищал гелиоцентрическую систему мира, за что был подвергнут суду инквизиции (1633), вынудившей его отречься от учения Н. Коперника. Согласно легенде, Галилей после своего вынужденного отречения воскликнул: «А все-таки она вертится!»

До конца жизни Галилей считался «узником инквизиции» и принужден был жить на своей вилле Арчетри близ Флоренции. Галилео Галилей умер в 1642 г. В 1992 г. Папа Иоанн-Павел II объявил решение суда инквизиции ошибочным и реабилитировал Галилея.

АЛЬБЕРТ ЭЙНШТЕЙН

(14 марта 1879 г. — 18 апреля 1955 г.)



Альберт Эйнштейн – родился 14 марта 1879 года в маленьком городке Ульме, из которого семья позже переехала в Мюнхен, а в 1893 году - в Швейцарию.

В 1905 году никому неизвестный эксперт патентного бюро публикует работу, посвященную частной теории относительности под названием «К электродинамике движущихся тел». В этом же году он дает объяснение фотоэффекта на основе квантовой гипотезы Планка.

В течение 1907-1916 годов создает общую теорию относительности – теорию тяготения.

С 1914 года Эйнштейн продолжает свою научную деятельность в Германии. Работа Эйнштейна по теории броуновского движения привела к окончательной победе молекулярно-кинетической теории строения вещества.

В 30-е годы он вплотную сталкивается с фашизмом. Его, ученого с мировым именем, зачисляют в разряд врагов гитлеровского режима. В 1933 году Эйнштейн вынужден был эмигрировать в США, где и продолжал свою научную и общественную деятельность до самой смерти.

НИЛЬС БОР

(7 октября 1885 г. - 18 ноября 1962 г.)

Нильс Хендрик Давид Бор (1885 – 1962) – известнейший датский физик, один из создателей современной физики.

В 1908 г. Н. Бор окончил Копенгагенский университет.

В 1911-1912 гг. работал в Кембриджском университете под руководством Дж. Дж. Томсона и в Манчестерском университете под руководством Э. Резерфорда. С 1916 г. – профессор Копенгагенского университета, а с 1920 г.- директор Института теоретической физики в Копенгагене. Создал теорию атома, в основу которой легли планетарная модель атома, квантовые представления и предложенные им постулаты. Им написаны важные работы по теории металлов, теории атомного ядра и ядерных реакций. В 1922 году он получает Нобелевскую премию.

В Копенгагене Бор создал большую интернациональную школу физиков и много сделал для развития сотрудничества между физиками всего мира. Нильс Бор активно участвовал в борьбе против атомной угрозы человечеству.



ЭНРИКО ФЕРМИ

(29 сентября 1901 г. - 28 ноября 1954 г.)



**Enrico Fermi
(1901-1954)**

Энрико Ферми – выдающийся итальянский физик родился 29 сентября 1901 года в Риме. Он имеет многочисленные работы в области атомной физики, статической механики, физики космических лучей, физики высоких энергий, астрофизики и технической физике. Ферми является одним из основоположников квантовой электродинамики, автором канонических правил квантования поля. В 1933—1934 годах создал количественную теорию бета-распада, положившую начало теории слабых взаимодействий. В 1934 году открыл искусственную радиоактивность, обусловленную нейтронами, обнаружил явление замедления нейтронов и дал его теорию, за что в 1938 году ему была присуждена Нобелевская премия, высказал идею о получении в результате облучения ядер урана нейтронами новых (заурановых) элементов. Выехав за получением Нобелевской премии в Стокгольм вместе с семьей, он не вернулся в Италию, где фашистская диктатура Муссолини, по существу, ликвидировала условия для нормальной научной работы. В США (г. Чикаго) он построил первый ядерный реактор и 2 декабря 1942 года впервые осуществил его запуск, получив самоподдерживающуюся цепную реакцию. Положил начало оптике и нейтронной спектроскопии. Он являлся членом многих академий наук и научных обществ. В его честь назван 100-й химический элемент в США учреждена премия его имени.

ГЕНРИХ ГЕРЦ

(22 февраля 1857 г. - 1 января 1894 г.)

Генрих Рудольф Герц родился 22 февраля 1857 г. в Гамбурге в семье известного адвоката. Юный Герц увлекался проблемами астрономии, физики и математики. Вначале Герц намерен был получить инженерное образование, для чего поступил в Дрезденский политехникум, а затем продолжил обучение в Мюнхене. В возрасте 20 лет он переходит в Берлинский университет, где слушает лекции по математике и физике, изучает работы классиков точных наук и знакомится с историей естествознания. В эти годы Герц делает прекрасную экспериментальную работу на тему «Обладает ли электрический ток кинетической энергией?», а затем и теоретическую докторскую «О вращении тел в магнитном поле». В 23 года Герц оканчивает обучение в Берлине и в качестве ассистента работает в Физическом институте. В 1883 г. он отправляется в провинциальный университет в Киле. Лишь с переездом в 1884 г. в Карлсруэ уже в качестве профессора Высшей технической школы, Герц проводит свои знаменитые эксперименты по получению электромагнитных волн и изучению их свойств.

С 1889 г. и до конца своих дней Герц работает в Боннском университете, где он занимается систематизацией основных положений электромагнитной теории.

Предчувствие близкой смерти побудило ученого в декабре 1893 г. написать родителям: «Если со мной действительно что-то случится, вы должны не печалиться, а ...гордиться и думать, что я принадлежу к избранным, которые живут мало, но все же достаточно». Генрих Герц скончался 1 января 1894 г. не дожив 2 месяца до 37 лет.



ДЖОЗЕФ ДЖОН ТОМСОН

(18 декабря 1856 г. - 30 августа 1940 г.)



Дж. Дж. Томсон, или, как его позднее называли, «Джи-Джи», родился 18 декабря 1856 г. в предместье г. Манчестера в семье букиниста. Собираясь стать инженером, он в 14 лет поступил в колледж Оуэна (впоследствии Манчестерский университет), однако после смерти отца и ввиду недостатка средств не смог продолжить свое обучение. Самостоятельно изучив математику, физику и химию, он получил высшее образование в Тринити колледже Кембриджского университета. После того как ему присуждена ученая степень по математике, он работает в Кавендишской лаборатории под руководством Дж. Рэля. В 28 лет профессор Томсон возглавит эту лабораторию, оставаясь ее директором 20 лет. В ней он проведет свои основные экспериментальные и теоретические исследования и здесь же создаст знаменитую научную школу, воспитавшую 8 лауреатов Нобелевской премии, 27 членов Лондонского королевского общества и 80 профессоров физики для многих европейских стран.

В 1906 г. Дж. Дж. Томсону была присуждена Нобелевская премия «за исследования прохождения электричества через газы».

ПОПОВ

АЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ

(4 (16) марта 1859 г. - 31 декабря 1905 (13 января 1906))

Александр Степанович Попов – русский физик, изобретатель радио. Родился в п. Турьинские рудники (ныне г. Краснотурьинск Свердловской области). В 1877 г. поступил на физико-математический факультет Петербургского университета, где принимал активное участие в работе Физической лаборатории университета, стал прекрасным экспериментатором, увлекся электротехникой. После окончания университета работал в обществе «Электротехника», а затем был приглашен преподавать физику и электротехнику в военных учебных заведениях. С 1901 г. Попов стал заведовать кафедрой физики Петербургского электротехнического института. После опубликования в 1888 г. работ Г. Герца по получению электромагнитных волн начал изучать электромагнитные явления. Убежденный в возможности связи без проводов при помощи электромагнитных волн, Попов построил первый в мире радиоприемник, применив в его схеме чувствительный элемент – когерер. 25 апреля (7 мая по новому стилю) 1895 г. Попов сделал научный доклад об изобретении им системы связи без проводов и продемонстрировал её работу. Во время опытов по радиосвязи с помощью приборов Попова было впервые обнаружено отражение радиоволн от корабля. Признанием заслуг Попова явилось постановление Совета Народных Комиссаров считать 7 мая Днем радио. Академией наук СССР установлена золотая медаль им. А. С. Попова.



ХРИСТИАН ГЮЙГЕНС

(14 апреля 1629 г. - 8 июля 1695 г.)



Гюйгенс Христиан (1629 – 1695) – голландский физик и математик. Родился в Гааге. Поступив в Лейденский университет, Гюйгенс по настоянию отца обучался юридическим наукам. В 1655 г. Гюйгенс защитил во Франции диссертацию на степень доктора права. Наряду с этим он много времени уделяет занятиям по оптике. Он изготовил телескоп с помощью которого Гюйгенс открыл спутник Сатурна Титан. В 1657 г. им впервые были построены маятниковые часы. Гюйгенс впервые использовал маятник для достижения регулярного хода часов и вывел формулу для периода колебаний математического и физического маятников. В 1659 г. Гюйгенс напечатал книгу о Сатурне, в которой объяснял вид планеты. Он первый увидел и описал кольцо, окружающее Сатурн. В 1663 г. Гюйгенс был избран членом Лондонского королевского общества. В 1665 г. его приглашают в Париж в Королевскую академию наук в качестве её председателя.

Гюйгенс создатель первой волновой теории света. Основы этой теории Гюйгенс изложил в «Трактате о свете» (1690).

Математические работы Гюйгенса касались исследования конических сечений, циклоиды и других кривых. Ему принадлежит одна из первых работ по теории вероятности.

КУРЧАТОВ

ИГОРЬ ВАСИЛЬЕВИЧ

(12 января 1903 г. - 7 февраля 1960 г.)



Курчатов Игорь Васильевич - советский физик и организатор науки, трижды Герой Социалистического труда. Родился в п. Сим на Южном Урале в семье помощника лесничего. После окончания гимназии он в 1920 г. поступает в Крымский университет. После досрочного окончания университета переезжает в Петроград, где продолжает учебу в Политехническом институте. В 1925 г. Курчатов начал работать в Физико-техническом институте. Физикой атомного ядра он занимался с 30-х годов. В 1943 г. Курчатов возглавлял научные работы, связанные с атомной проблемой. Под его руководством были созданы первый в Европе атомный реактор (1946), первая советская атомная бомба (1949) и термоядерная бомба. Под научным руководством Курчатова были сооружены первая в мире промышленная атомная электростанция (1954г.), крупнейшая установка для проведения исследований по осуществлению регулируемых термоядерных реакций (1958 г.)

Ранние работы Курчатова относятся к исследованию сегнетоэлектриков, ядерных реакций, вызываемых нейтронами, искусственной радиоактивности. Курчатов открыл существование возбужденных состояний ядер с относительно большим временем жизни.

МАРИЯ СКЛОДОВСКАЯ-КЮРИ

(7 ноября 1867 г. - 4 июля 1934 г.)

Склодовская-Кюри Мария - физик и химик. Родилась в Польше, в семье учителя, работала во Франции.

Мария Склодовская стала первой в истории Сорбонны женщиной-преподавателем. В Сорбонне она встретила Пьера Кюри, также преподавателя, за которого позже вышла замуж. Вместе они занялись исследованием аномальных лучей (рентгеновских), которые испускали соли урана. Не имея никакой лаборатории, и работая в сарае на улице Ломон в Париже, с 1898 по 1902 годы они переработали 8 тонн руды урана и выделили одну сотую грамма нового вещества — радия. Позже был открыт полоний — элемент названный в честь родины Марии Кюри. В 1903 году Мария и Пьер Кюри получили Нобелевскую премию по физике «за выдающиеся заслуги в совместных исследованиях явлений радиации». Будучи на церемонии награждения, супруги задумываются создать собственную лабораторию, и даже институт радиоактивности. Их затея была воплощена в жизнь, но гораздо позже.

После трагической смерти мужа Пьера Кюри в 1906 году Мария Склодовская-Кюри унаследовала его кафедру в Парижском университете.

В 1910 г. ей удалось в сотрудничестве с Андре Дебьерном выделить чистый металлический радий, а не его соединений, как бывало прежде. Таким образом, был завершён 12-летний цикл исследований, в результате которого было доказано, что радий является самостоятельным химическим элементом. В 1911 г. Склодовская-Кюри получила Нобелевскую премию по химии «за выдающиеся заслуги в развитии химии: открытие элементов радия и полония, выделение радия и изучение природы и соединений этого замечательного элемента». Склодовская-Кюри стала первым (и на сегодняшний день единственной женщиной в мире) дважды лауреатом Нобелевской премии.



ЛЕБЕДЕВ

ПЕТР НИКОЛАЕВИЧ

(24 февраля 1866 г. - 1 марта 1912 г.)

Петр Николаевич Лебедев (1866-1912) – русский физик, родился в Москве в купеческой семье.

После завершения среднего образования учился в Германии. В 1891 г. Лебедев возвращается в Москву и по приглашению А.Г. Столетова становится преподавателем, а с 1900 по 1911 г.- профессором Московского университета. Он впервые измерил давление света на твердые тела и газы. Эти работы Лебедева количественно подтвердили теорию Максвелла.

Стремясь найти новые экспериментальные доказательства электромагнитной теории света, Лебедев получил электромагнитные волны миллиметровой длины и исследовал все их свойства.

Лебедев создал первую в России физическую школу. Его учениками являются многие выдающиеся советские ученые. Имя Лебедева носит физический институт АН СССР (ФИАН)



СТОЛЕТОВ

АЛЕКСАНДР ГРИГОРЬЕВИЧ

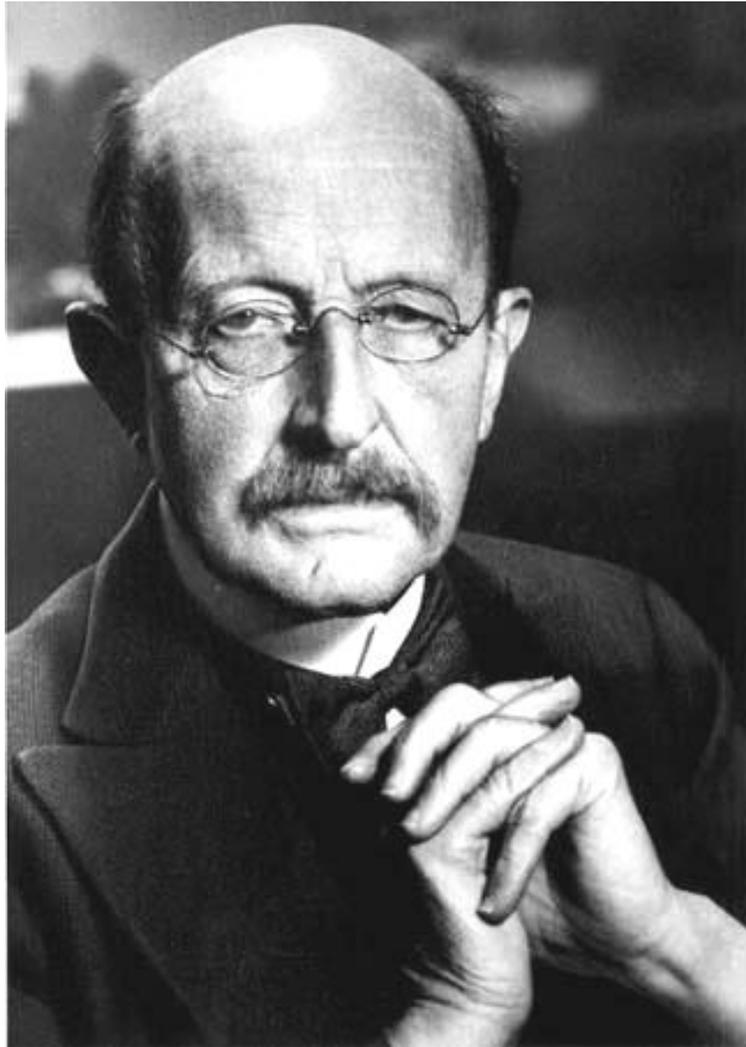
(29 июля (10 августа) 1839 г. - 15 (27) мая 1896 г.)



Столетов Александр Григорьевич - русский физик, профессор Московского университета (с 1873 г.) Столетов родился во Владимире, в купеческой семье. После окончания в 1860г. Московского университета был оставлен при университете для подготовки к профессорскому званию. В 1862-1865 г. он продолжил свое образование во Франции и Германии. Исследование фотоэффекта доставило Столетову мировую известность. Столетов также возможность применения фотоэффекта на практике. В докторской диссертации «Исследование о функции намагничения мягкого железа» он разработал метод исследования ферромагнетиков и установил вид кривой намагничения. Эта работа широко использовалась на практике при конструировании электрических машин. Много сил отдал Столетов развитию физики в России. Он явился инициатором создания физического института при Московском университете.

МАКС ПЛАНК

(23 апреля 1858 г. - 4 октября 1947 г.)



Планк Макс – великий немецкий физик-теоретик, основатель квантовой теории – современной теории движения, взаимодействия и взаимных превращений микроскопических частиц. Родился в семье юристов и учёных, много внимания уделявшей развитию способностей детей. Окончил гимназию в Мюнхене, где наряду с высокой одарённостью по многим дисциплинам показал высокую прилежность и работоспособность. Решение стать физиком далось непросто — наряду с естественными дисциплинами привлекали музыка и философия. Физику изучал в Берлине и Мюнхене.

После защиты диссертации преподавал с 1885 г. по 1889 г. в Киле, а затем с 1889 г. по 1926 г. в Берлине. С 1930 г. по 1937 г. Планк возглавлял Общество кайзера Вильгельма (с 1948 г преобразовано в Общество Макса Планка).

Свои исследования Планк посвящал в основном вопросам термодинамики. Известность он приобрёл после объяснения спектра так называемого «абсолютно чёрного тела» В 1900 г. В работе, посвященной равновесному тепловому излучению, Планк впервые ввел предположение о том, что энергия осциллятора (системы, совершающей гармонические колебания) принимает дискретные значения, пропорциональные частоте колебаний. Излучается электромагнитная энергия осциллятором отдельными порциями.

ВИЛЬГЕЛЬМ РЕНТГЕН

(27 марта 1845 г. - 10 февраля 1923 г.)

Вильгельм Конрад Рентген родился в Линнепе (современное название Ремшайд) единственным ребёнком в семье. Первое образование Вильгельм получает в частной школе Мартинуса фон Дорна. С 1861 он посещает Утрехтскую Техническую школу, однако в 1863 его отчисляют из-за несогласия выдать нарисовавшего карикатуру на одного из преподавателей.

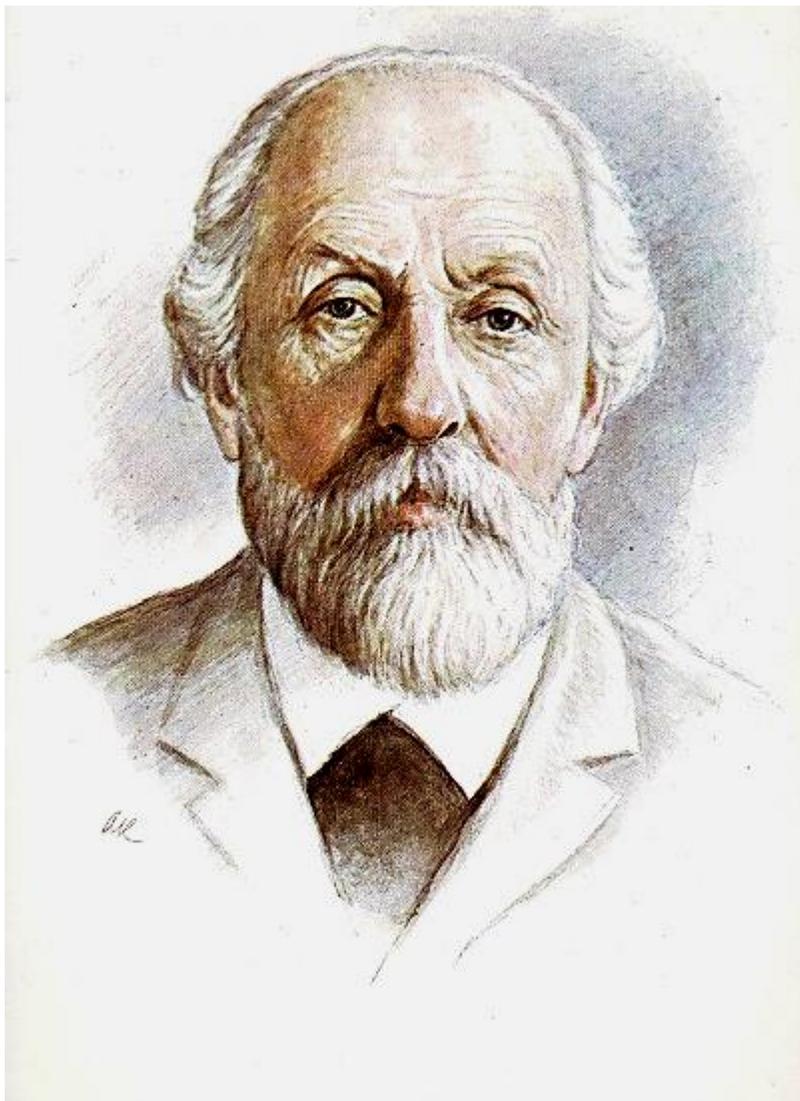
В 1865 году Рентген пытается поступить в Утрехтский университет, несмотря на то, что по правилам он не мог быть студентом этого университета. Затем он сдаёт экзамены в Федеральный политехнический институт Цюриха, и становится студентом отделения механической инженерии, после чего в 1869 году выпускается со степенью доктора философии. Однако, поняв, что его больше интересует физика, Рентген решил перейти учиться в университет. После успешной защиты диссертации он приступает к работе в качестве ассистента на кафедре физики в Цюрихе, а потом в Гиссене. В период с 1871 по 1873 год Вильгельм работал в Вюрцбургском университете, а затем вместе со своим профессором Августом Адольфом Кундтом перешёл в Страсбургский университет в 1874 году, в котором проработал пять лет в качестве лектора (до 1876 года), а затем в качестве профессора (с 1876 года). Также в 1875 году Вильгельм становится профессором Академии Сельского Хозяйства в Каннингеме (Виттенберг). Уже в 1879 году он был назначен на кафедру физики в университете Гиссена, которую впоследствии возглавил. С 1888 года Рентген возглавил кафедру физики в Университете Вюрцбурга, позже, в 1894 году, его избирают ректором этого университета. В 1900 году Рентген стал руководителем кафедры физики университета Мюнхена — она стала последним местом его работы. Позже, по достижении предусмотренного правилами предельного возраста, он передал кафедру Вильгельму Вину, но всё равно продолжал работать до самого конца жизни.



Умер 10 февраля 1923 года от рака.

КОНСТАНТИН ЭДУАРДОВИЧ ЦИОЛКОВСКИЙ

5 (17) сентября 1857 г. - 19 сентября 1935 г.)



Константин Эдуардович Циолковский – русский ученый, основоположник современной космонавтики. Начиная с 1896 г. он занимался теорией движения реактивных аппаратов и предложил ряд схем ракет дальнего действия и ракет для межпланетных станций. В 1903 г. была опубликована часть его статьи «Исследование мировых пространств реактивными приборами». В этой статье, а также в работах 1911 и 1914 гг. он заложил основы теории ракет и жидкостного ракетного двигателя. Им впервые была решена задача посадки космического аппарата на поверхность планет, лишенных атмосферы. В 1926-1929 гг. Циолковский разработал теорию многоступенчатых ракет. Он первым решил задачу о движении ракет в гравитационном поле, рассмотрел влияние атмосферы на полет ракеты и вычислил необходимые запасы топлива для преодоления сил сопротивления воздушной оболочки Земли. Им же была высказана идея создания околоземных станций. Циолковский написал ряд работ, в которых уделил внимание использованию искусственных спутников Земли в народном хозяйстве.

АНДРЕ МАРИ АМПЕР

(22 января 1775 г. – 10 июня 1836 г.)



Андре-Мари Ампер
(22.01.1775 - 10.06.1836)

Андре Мари Ампер(1775-1836) –французский физик и математик, родился в г. Лионе. Под руководством отца он получил домашнее образование. Амперу было 14 лет, когда он прочитал 20 томов «Энциклопедии». Трудовая деятельность Ампер начал в качестве домашнего учителя математики, физики и химии. В 1801 г. он был принят на должность учителя физики и химии в Центральную школу в Бурк-ан-Брес. В 1805 г. Ампер занимает место преподавателя математики в Политехнической школе в Париже. В 1814 г. Ампера избирают членом Парижской академии наук. В 1824 г. занимает должность профессора физики Нормальной школы в Париже.

Ампер открыл механическое взаимодействие токов и на основании гипотезы о существовании молекулярных токов построил первую теорию магнетизма.

В 1826 г. Ампер подготовил и издал свой основной труд – «Теория электродинамических явлений, выведенная исключительно из опыта».

В честь Ампера названа единица силы тока – ампер.

ГЕОРГ СИМОН ОМ

(16 марта 1787 г. – 6 июля 1854 г.)



Георг Симон Ом (1787-1854) – немецкий физик. Родился в г. Эрлангене в семье ремесленника. Окончив гимназию, Ом поступил в Эрлангенский университет, но прервал обучение из-за материальных затруднений. Работал учителем в Готштадте (Швейцария). Самостоятельно подготовил докторскую диссертацию и защитил её в Эрлангенском университете в 1811 г. После этого Ом преподавал математику, физику в различных школах в Германии. В 1826 г. Ом установил формулу для постоянного тока в электрической цепи, известную теперь как закон Ома. Признание Ома пришло не сразу, а лишь спустя примерно 10 лет после его открытия. Кроме исследований по электричеству, Омом были выполнены работы по оптике, кристаллооптике, акустике. В 1833 г. Ом стал директором Политехнической школы в Нюрнберге, в 1849 – профессором Мюнхенского университета. Признанием важности сделанного Омом открытия явилось его избрание в 1842 г. членом Лондонского королевского общества. В честь Ома названа единица электрического сопротивления.

ЯКОБИ

БОРИС СЕМЕНОВИЧ

(21 сентября 1801 г. - 11 марта 1874 г.)

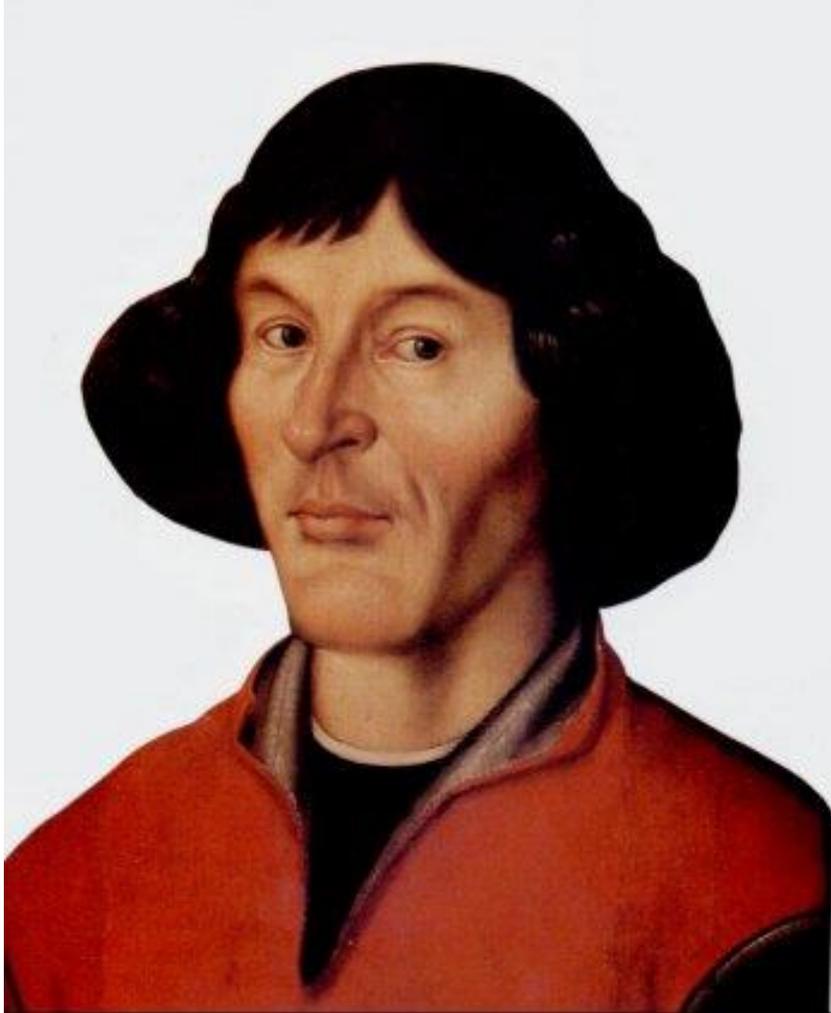
Борис Семенович Якоби – русский физик и электротехник, академик Петербургской академии наук.

Якоби родился в Потсдаме (Германия). Окончил Геттингенский университет. С 1837 г. жил в Петербурге и принял русское подданство. Якоби сконструировал первый в мире практически пригодный электродвигатель с непрерывным вращательным движением вала и в 1838 г. впервые применил его для движения судна (испытания «электрохода» Якоби проводились на р. Неве). Якоби является изобретателем гальваноластики и в 1840 г. опубликовал полное описание гальванопластического процесса. Якоби принадлежит ряд теоретических исследований, относящихся к работе электродвигателя. Он разработал несколько конструкций телеграфных аппаратов и одним из первых в мире построил действовавшие кабельные телеграфные линии. Своей деятельностью ученый во многом способствовал установлению системы мер, участвовал в разработке эталонов, выборе единиц измерений.



НИКОЛАЙ КОПЕРНИК

(19 февраля 1473 г. - 24 мая 1543 г.)



Николай Коперник - польский ученый. Родился в г. Торунь, выходец из купеческой семьи. Коперник получил разносторонне образование. Закончив кафедральную школу во Влоцлавске, Коперник в возрасте 19 лет поступил в Краковский университет, где изучал астрономию и искусство наблюдений. Для продолжения образования он в 1496 г. переехал в Италию. Сначала Коперник в знаменитом Болонском университете изучал юридические науки, а также математику. В 1501 г. он продолжает образование в Падуанском университете, где изучает медицину. В 1503 г. ему был вручен докторский диплом. Возвратившись на родину, Коперник вскоре переехал во Фромборк, где занял духовную должность. Научная деятельность Коперника во Фромборке была весьма разнообразной. Он разрабатывает новую, гелиоцентрическую, систему мира, конструирует простейшие инструменты для наблюдения и измерения высот небесных светил, проводит астрономические наблюдения. К 1530 г. Коперник в основном заканчивает разработку своего учения и системе мира, но лишь в 1543 г. Коперник решается напечатать рукопись с полным изложением гелиоцентрической системы.

САДИ КАРНО

(1 июня 1796 г. - 24 августа 1832 г.)



Никола Леонард Сади Карно – французский инженер и ученый. Сади Карно – сын Л. Н. Карно (1753-1823), ученого, государственного деятеля, участника французской буржуазной революции. В 1814 г. С. Карно окончил Политехническую школу в Париже и затем поступил на службу в инженерные войска. В 1827 г. он был произведен в капитаны и вскоре вышел в отставку. Будучи на военной службе, он много времени уделял научной работе. Карно написал единственный научный труд «Размышления о движущей силе огня и о машинах, способных развивать эту силу», изданный в 1824 г. Труд Карно не имел сначала большого распространения, и только к 1834 г. другой французский ученый Клапейрон (1799-1864) обратил на него внимание. После смерти Карно его брат опубликовал записки Карно. В них была высказана мысль об эквивалентности теплоты и работы.

РУДОЛЬФ КЛАУЗИУС

(2 января 1822 г. - 24 августа 1888 г)



Рудольф Юлиус Эмануэль Клаузиус родился 2 января 1822 в Кёслине (ныне Кошалин, Польша) в семье пастора. Учился в частной школе, затем в гимназии. Окончил Берлинский университет (1848), где получил степень доктора философии. В 1850–1857 преподавал в Берлине и Цюрихе. Профессор университетов в Цюрихе, Вюрцбурге, Бонне. С 1884 – ректор Боннского университета. Клаузиус внес большой вклад в развитие молекулярно-кинетической теории газов. Он впервые применил здесь новый подход – так называемый метод средних величин (то, что теперь называется статистическими методами), объяснил с единых позиций такие разные явления, как внутреннее трение, теплопроводность, диффузия. Ввел понятие средней длины свободного пробега молекул и в 1860 вычислил ее величину, что в дальнейшем позволило оценить размер молекул. Обобщил уравнение газового состояния Ван-дер-Ваальса, выявил смысл уравнения, связывающего температуру плавления (или кипения) вещества с давлением (уравнение Клапейрона – Клаузиуса).

Помимо этого, Клаузиус разработал теорию поляризации диэлектриков, из которой независимо от О.Моссотти вывел соотношение между диэлектрической проницаемостью и поляризуемостью (формула Клаузиуса – Моссотти).

Клаузиус является одним из основателей термодинамики и кинетической теории газов. Он сформулировал первый и второй газовые законы термодинамики. В 1876 г. им была написана работа «Механическая теория тепла».

Умер Клаузиус в Бонне 24 августа 1888.

ЛЮДВИГ БОЛЬЦМАН

(20 февраля 1844 г. - 5 сентября 1906 г.)

Людвиг Больцман – австрийский физик, основатель статистической механики и молекулярно-кинетической теории.

После окончания гимназии Больцман поступил в Венский университет. Уже в 1866 г. он в возрасте 22 лет получил докторскую степень и занял должность приват-доцента в Венском университете. С 1869 г. Больцман – профессор в университетах Граца, Вены Мюнхена, Лейпцига. Последние годы он провел в Вене.

Большинство работ Больцмана относятся к теоретическим исследованиям в области молекулярной физики. Главной его заслугой явилось статистическое истолкование второго закона термодинамики. Эти работы Больцмана не были оценены при его жизни и только после его смерти они получили признание.

Больцману принадлежит также ряд работ по механике, электродинамике и другим разделам теоретической физики. По своим взглядам он был убежденным материалистом и резким идейным противником Маха и Оствальда, пытавшимся на основе искаженного представления достижений науки обосновать идеалистические философские учения.



ЖАН БАТИСТ ПЕРРЕН

(30 сентября 1870 г. - 17 апреля 1942 г.)



Жан Батист Перрен – французский физик. После окончания Высшей нормальной школы в Париже Перрен сначала работал в этой же школе, а затем в Парижском университете.

С 1910 г. он – профессор. В 1940 г. после оккупации Франции войсками фашистской Германии он уехал в США.

Перрену принадлежат работы, относящиеся к различным областям физики, и в частности, работы по изучению броуновского движения.

Перрен был почетным членом Академии наук СССР (с 1929 г.), Нобелевским лауреатом (1926 г.)

ХАНС КРИСТИАН ЭРСТЕД

(14 августа 1777 г. - 9 марта 1851 г.)

Эрстед Ханс Кристиан – датский физик.

Эрстед родился в г. Рудкёбинге, расположенном на острове Лангеланн, в семье аптекаря. В 1797 г. он окончил Копенгагенский университет. В 1800 г. Эрстед становится адъюнктом и в 1806 г. – профессором Копенгагенского университета. Основные работы Эрстеда посвящены физике, химии, философии. Обнаружение отклонения магнитной стрелки под действием электрического тока явилось важнейшей научной заслугой Эрстеда. Его сообщение о своих опытах вызвало ряд последующих важнейших исследований (Ампера, Фарадея и др.) по электродинамике, которые привели к построению теории и практическому использованию электричества.

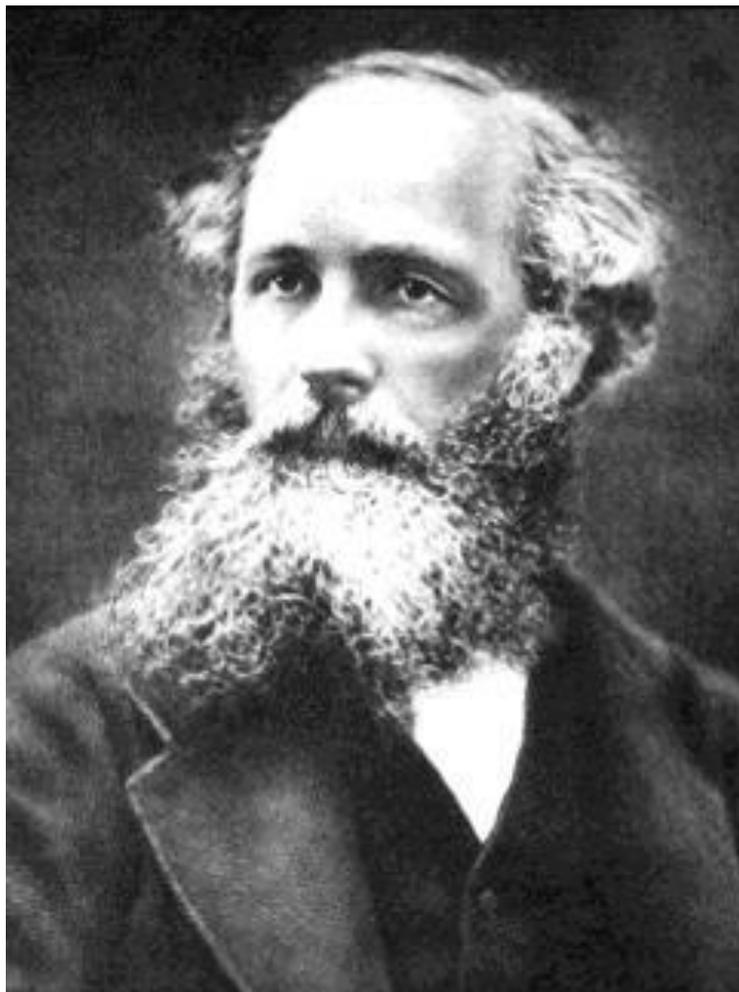
Эрстед организовал в Дании Общество по распространению естественно-научных знаний и Политехническую школу в Копенгагене, первым директором которой он был. В течение 36 лет он исполнял должность секретаря Датского королевского общества (академии наук Дании).

С 1830 г. Эрстед был почетным членом Петербургской Академии наук.



ДЖЕЙМС КЛЕРК МАКСВЕЛЛ

(13 июня 1831 г. - 5 ноября 1879 г.)



Джеймс Клерк Максвелл — английский физик, создатель теории электромагнитного поля, один из основоположников статистической физики. Максвелл родился в Эдинбурге (Шотландия) в дворянской семье. В 1847 г. Максвелл поступил в Эдинбургский университет. В 1850 г. Максвелл переходит учиться в Кембриджский университет. После окончания Тринити-колледжа этого университета (в 1854 г.) он стал преподавать в нем. В 1856 г. Максвелл становится профессором физики университета в Шотландии, зачем Лондонского университета и с 1871 г. Максвелл — профессор Кембриджского университета. В последнем он основал известную Кавендишскую лабораторию и был первым ее директором. Первая из основных работ Максвелла по электродинамике называлась «О фарадеевых силовых линиях» (1855—1856). В ней молодым ученым был сформулирован метод и, по существу, намечена программа исследования электромагнитных явлений на основе представления о близкодействии. Последующая разработка теории электромагнитного поля была дана Максвеллом в работах: «О физических силовых линиях» (1861—1862), «Динамическая теория электромагнитного поля» (1864), «Трактат об электричестве и магнетизме» (1873).

Разработка теории электромагнетизма — важнейшая из широкого круга проблем, которые получили первоклассное решение в трудах Максвелла.

РОБЕРТ ЭНДРУС МИЛЛИКЕН

(22 марта 1868 г. - 19 декабря 1953 г.)



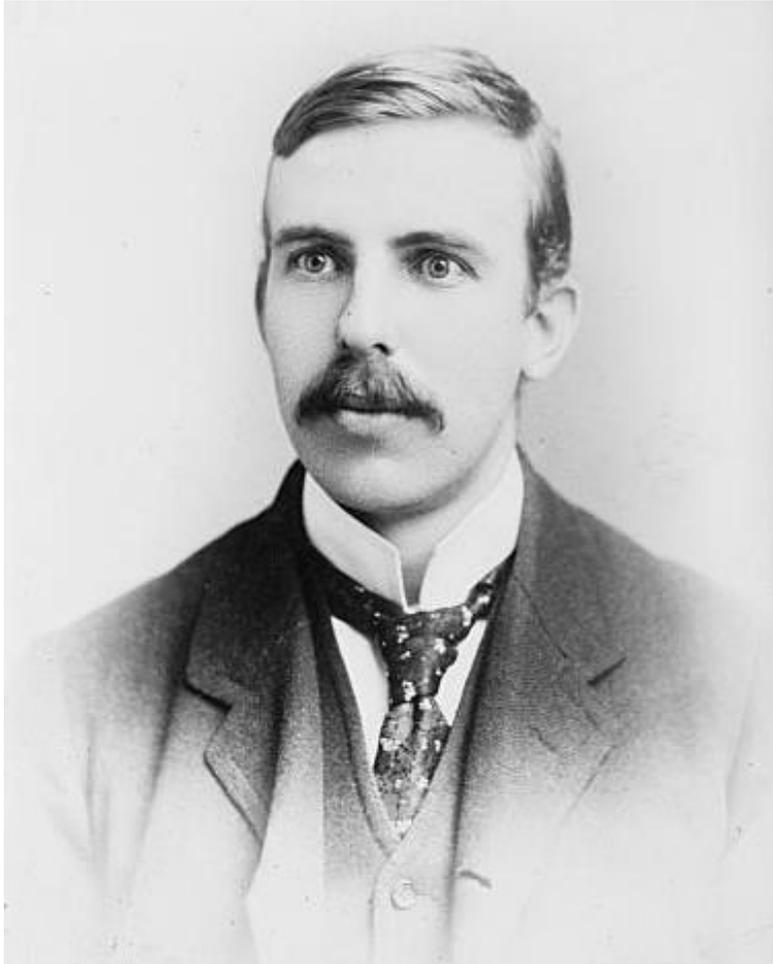
Роберт Эндрус Милликен (1868-1953) – американский физик. Милликен окончил колледж в штате Огайо. Получил докторскую степень в Колумбийском университете. В 1895-1896 гг. работал в Германии в Берлинском и Геттингенском университетах, затем с 1896 г. в Чикагском университете и других учреждениях.

Милликен осуществил очень точное измерение заряда электрона с помощью разработанного им метода.

Милликен провел также проверку уравнения фотоэффекта. Ему принадлежит ряд работ по спектроскопии, космическим лучам и т. д. Он является лауреатом Нобелевской премии.

ЭРНЕСТ РЕЗЕРФОРД

(30 августа 1871 г. - 19 октября 1937 г.)



Эрнест Резерфорд – английский физик, основоположник ядерной физики. Родился в семье небогатого фермера в Новой Зеландии. В 1894 г. Э. Резерфорд окончил Новозеландский университет. В 1895-1898 гг. работал под руководством Дж.Дж.Томсона в Кавендишской лаборатории. В 1898 -1907 гг. Резерфорд – профессор Мак-Гиллского университета в Монреале (Канада), в 1907-1919 гг. – профессор Манчестерского университета, а с 1919 г. – профессор Кембриджского университета и директор Кавендишской лаборатории. С 1903 г.- член Лондонского королевского общества, а в период с 1925 г. по 1930 г. – его президент. Резерфорд почетный член Академии наук СССР и академии наук большинства стран мира. Он лауреат Нобелевской премии по химии (1908 г.) Основные работы Резерфорда относятся к физике атома и атомного ядра. Он первым обнаружил (в 1899 г.), что излучение радиоактивных элементов имеет сложный состав; двум компонентам этого излучения он дал название α - и β -лучей. В 1903 г. Резерфорд совместно с Ф. Содди создал теорию радиоактивного распада элементов. На основе экспериментов с рассеянием α - частиц Он сделал вывод о существовании в центре химического элемента положительно заряженного ядра. В 1919 г. Резерфорд первым обнаружил возможность превращения атомов нерадиоактивных элементов в атомы других элементов под влиянием ударов α - частиц. В 1920 г. Резерфорд предсказал, а в 1933 г. совместно с М. Олифантом экспериментально доказал справедливость закона взаимосвязи массы и энергии.

СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ ВАВИЛОВ

(12 (24) марта 1891 г. - 25 января 1951 г.)

Сергей Иванович Вавилов – советский физик, академик АН СССР, с 1945 по 1951 г. – президент АН СССР. С.И. Вавилов родился в Москве, в семье торгового служащего. Среднее образование получил в коммерческом училище. С 1909 по 1914 г. учился в Московском университете, где вошел в состав группы физиков под руководством П. Н. Лебедева. В лаборатории Лебедева Вавилов выполнил свое первое научное исследование по оптике, за что позднее получил золотую медаль. После окончания университета Вавилов был призван в армию и отправлен на фронт, где пробыл до 1918 г. С 1918 по 1932 г. Вавилов работал в Московском университете (с 1929 – профессор) и одновременно (с 1918 по 1930 г.) заведовал отделением физической оптики в Институте физики и биофизики, а с 1932 г. он – директор Физического института АН СССР. Основные научные труды Вавилова посвящены вопросам физической оптики. В 1938 г. Вавилов был избран депутатом ВС РСФСР, а в 1946 г. – депутатом ВС СССР. Имя Вавилова присвоено Институту физических проблем АН СССР в Москве и Государственному оптическому институту в Санкт-Петербурге. В 1951 г. учреждена золотая медаль имени С.И. Вавилова, присуждаемая ежегодно за выдающиеся работы в области физики.

