

Жизнь замечательных людей

РУССКИЕ УЧЕНЫЕ-ФИЗИКИ



Александр Григорьевич Столетов

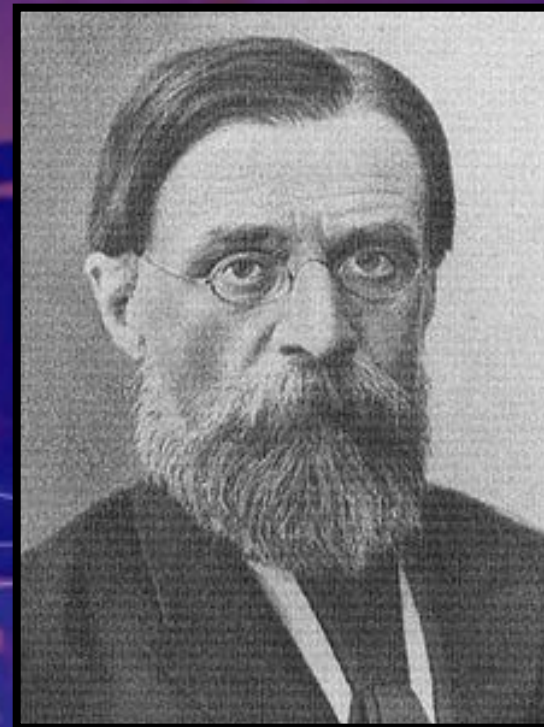
Александр Григорьевич Столетов (1839 - 1896) - русский физик, один из основоположников квантовой физики. Работал в области Электромагнетизма, оптики и молекулярной физики. Создал первый фотоэлемент – прибор, преобразующий энергию фотонов в электричество.



По окончании курса во Владимирской гимназии поступил на физико-математический факультет Московского университета. С лета 1862 года до начала 1866 года пробыл за границей, занимаясь физикой сначала в Хайдельберге, потом в Гёттингене, Берлине, Париже и наконец опять в Хайдельберге, в лаборатории Кирхгофа. С февраля 1866 года начал в Московском университете чтение лекций по математической физике. В мае 1869 года защитил магистерскую диссертацию под заглавием «Общая задача электростатики и приведение её к простейшему случаю» и в июне того же года был утверждён доцентом по кафедре физики.

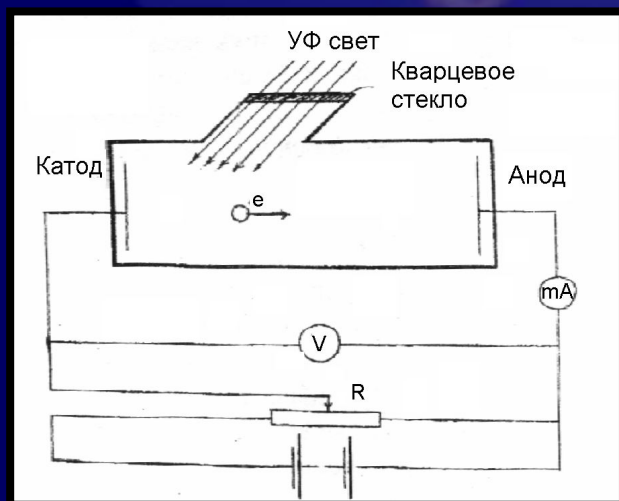
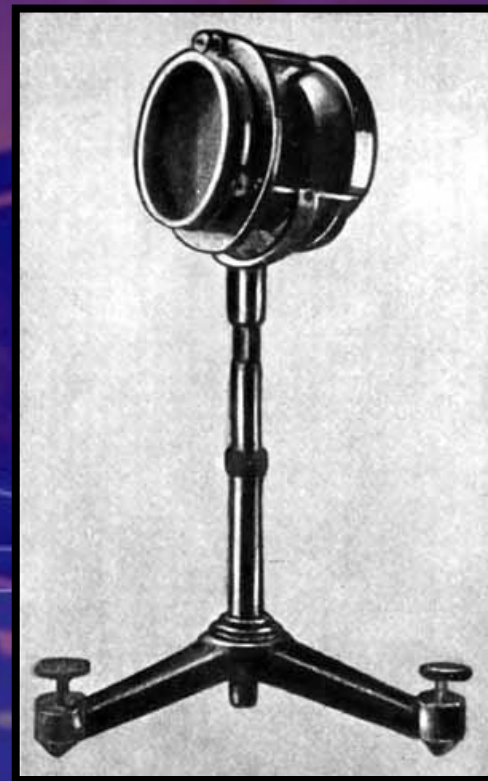


Кроме занятия наукой Столетов интересовался литературой, искусством. Все работы Столетова, как строго научные, так и литературные, отличаются замечательным изяществом мысли и выполнения. Кроме занятий в университете, Столетов немало времени посвятил работе в Обществе любителей естествознания и в музее прикладных знаний.



В течение нескольких лет состоял председателем физического отделения Общества любителей естествознания и директором физического отдела при Политехническом музее. Проводя почти каждое лето за границей, Столетов имел возможность познакомиться со всеми выдающимися западноевропейскими физиками, с которыми постоянно поддерживал отношения.

26 февраля в 1888 год Александр Григорьевич Столетов блестяще осуществил опыт, наглядно продемонстрировавший внешний фотоэффект и показавший истинную природу и характер влияния света на электричество. Первые опыты со светом А.Г. Столетов проводил с обычным электроскопом. Освещая электрической дугой Петрова цинковую пластину, заряженную отрицательно и соединенную с электроскопом, он обнаружил, что заряд быстро исчезал. Положительный же заряд не уничтожался, вопреки имевшемуся утверждению Риги.



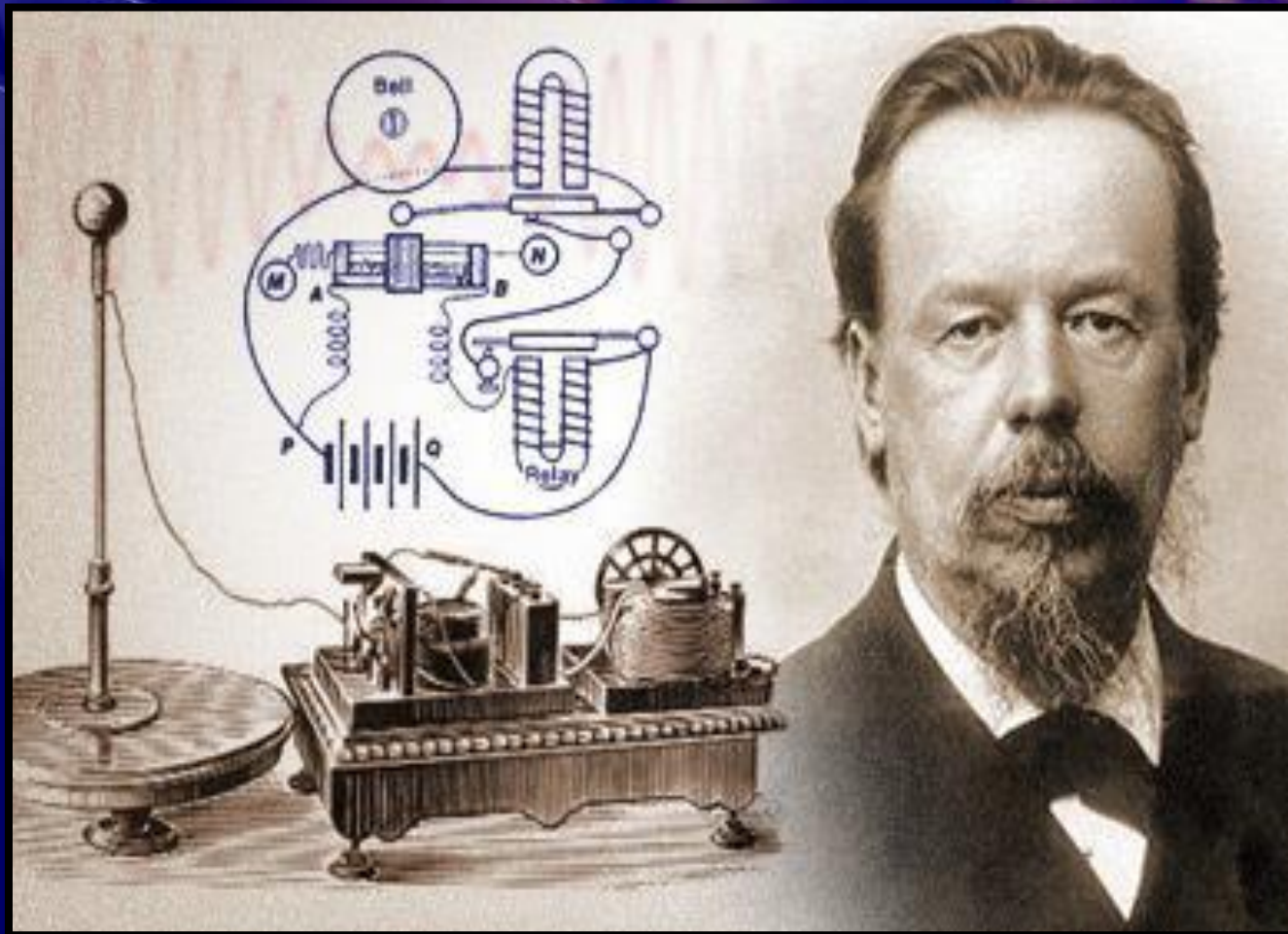
Для постановки точных опытов Столетов создал экспериментальный прибор, ставший прообразом современных фотоэлементов. Фотоэффект - явление вырывания электронов с поверхности вещества под действием света - был назван А.Г. Столетовым актиноэлектрическим разрядом.

Александр Степанович Попов

Александр Степанович Попов (1859 - 1906) – физик, электротехник, изобретатель, известный как русский создатель радио.



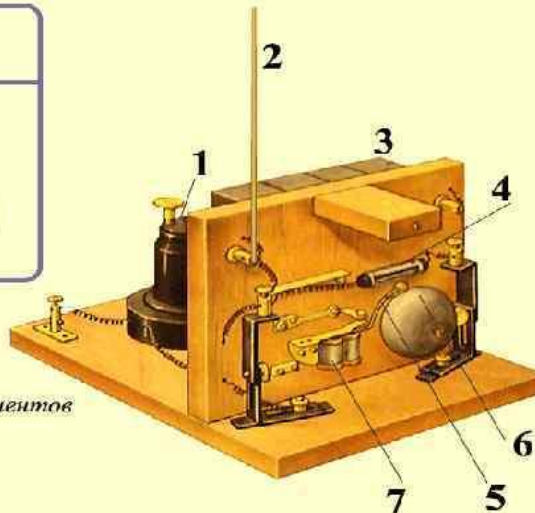
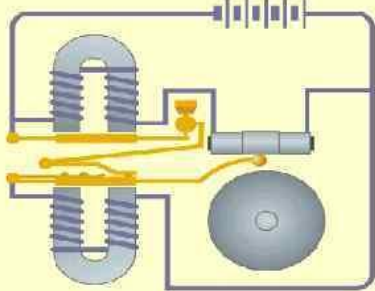
В 1877 Александр успешно сдал вступительные экзамены на физико-математический факультет Санкт-Петербургского университета. Годы учения в университете не были для Попова лёгкими. Средств не хватало, и он вынужден был подрабатывать электромонтёром в конторе «Электротехник». В эти годы окончательно сформировались научные взгляды Попова: его особенно привлекали проблемы новейшей физики и электротехники.



Одним из первых возможности применения электромагнитного излучения на практике начал изучать Александр Степанович Попов. В 1895 г. он создал прибор, который регистрировал электромагнитные волны. Первый Радиоприёмник Попова регистрировал только грозовые разряды.



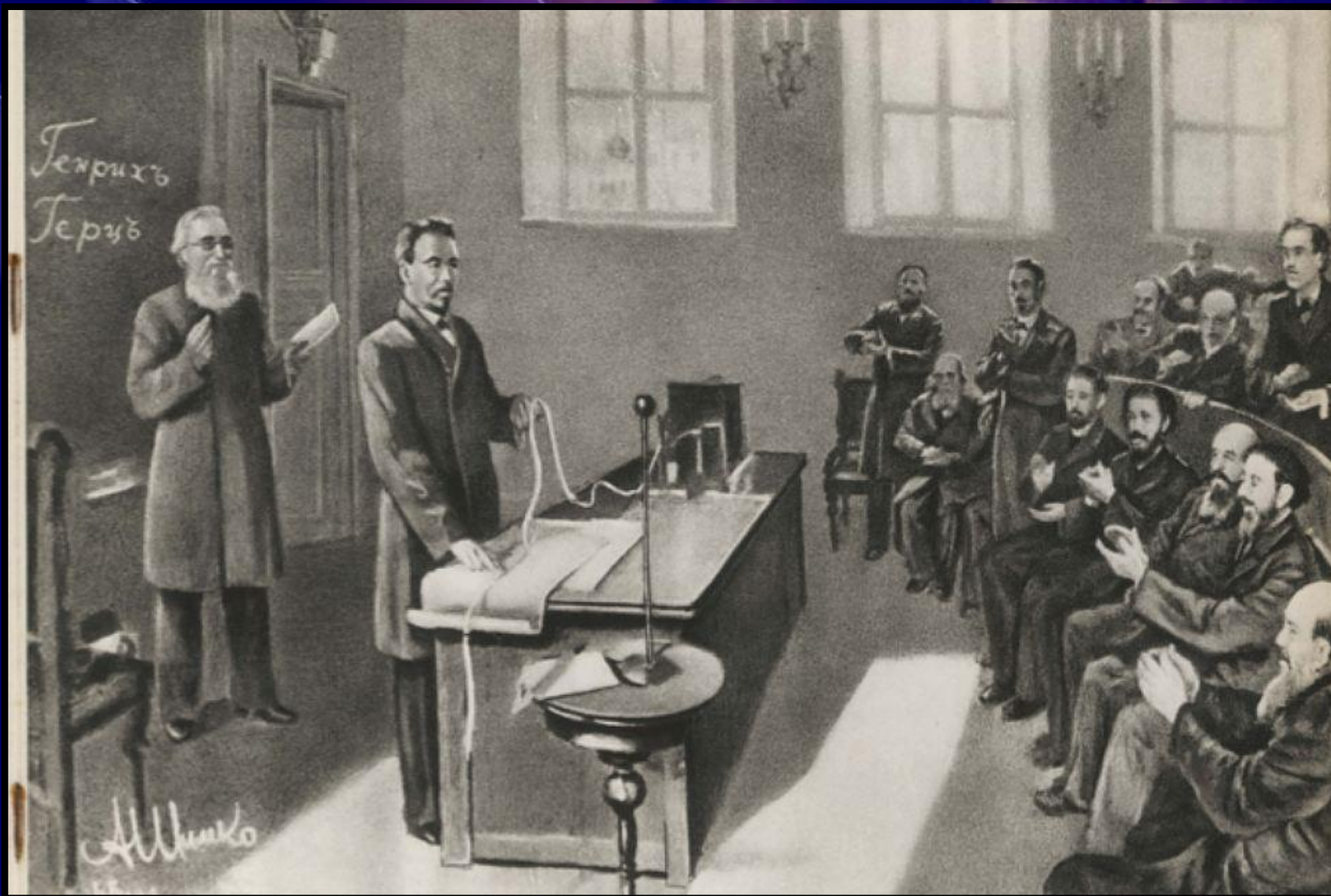
Схема приемника Попова,



1. Электромагнитное реле
2. Антенный провод
3. Батарея гальванических элементов
4. Когерер
5. Молоточек звонка
6. Чашечка звонка
7. Электромагнит звонка

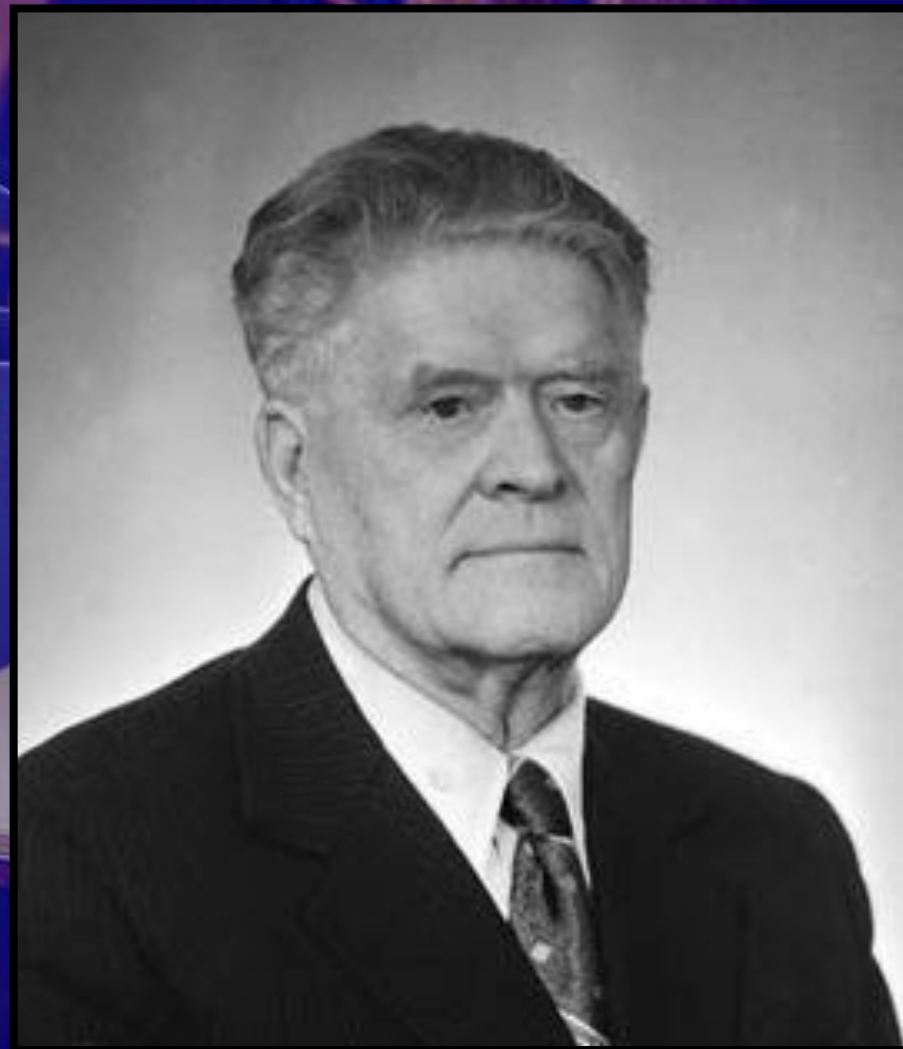
Но уже 12 марта 1896 г. были переданы сигналы Морзе на расстояние 200 м, которые записали на ленту. Можно сказать, что это был первый в мире сеанс беспроводной связи, или первая радиопередача. Шаг за шагом Попов совершенствовал своё изобретение. И уже весной 1897 г. дальность передачи радиосигналов увеличилась до 640 м. А ещё через некоторое время был успешно проведён сеанс связи между военными кораблями, которые находились на расстоянии 5 км друг от друга.

Главное изобретение А. С. Попова было представлено 25 апреля (7 мая) 1895 года на заседании Физического отделения Русского физико-химического общества в Санкт-Петербургском университете. А.С. Попов сделал сенсационный научный доклад об изобретении им системы связи без проводов.

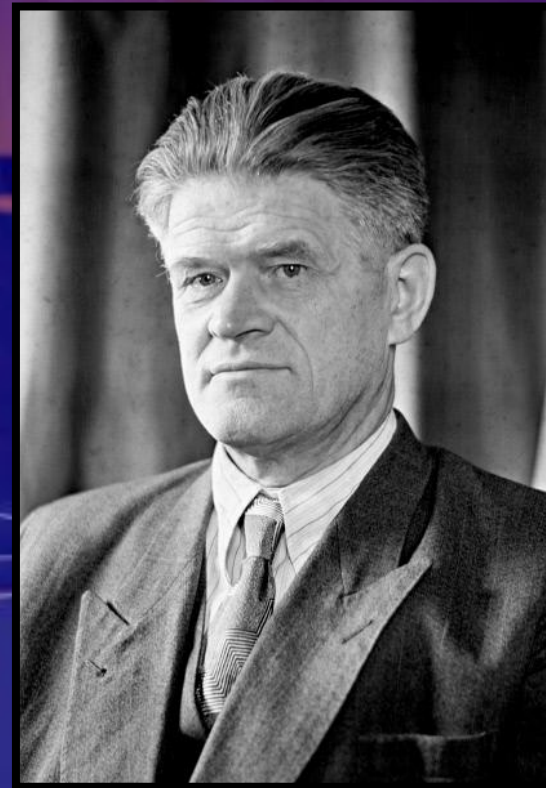


Павел Алексеевич Черенков

Павел Алексеевич Черенков (1904 – 1990) - советский физик, двукратный лауреат Сталинской премии, лауреат Нобелевской премии по физике. Основные работы Черенкова посвящены физической оптике, ядерной физике, физике частиц высоких энергий.



В 1928 году Черенков окончил физико-математический факультет Воронежского университета. В 1930 году Черенков поступил в аспирантуру Института физики и математики в Ленинграде. В 1935 году защитил кандидатскую диссертацию, а в 1940 году — докторскую. С 1932 года работал под руководством С. И. Вавилова.



С 1935 года — сотрудник Физического института им. П. Н. Лебедева в Москве (ФИАН), с 1948 года — профессор Московского энергетического института, с 1951 года — профессор Московского инженерно-физического института. Создал и много лет бессменно возглавлял Отдел физики высоких энергий в Филиале ФИАНа.

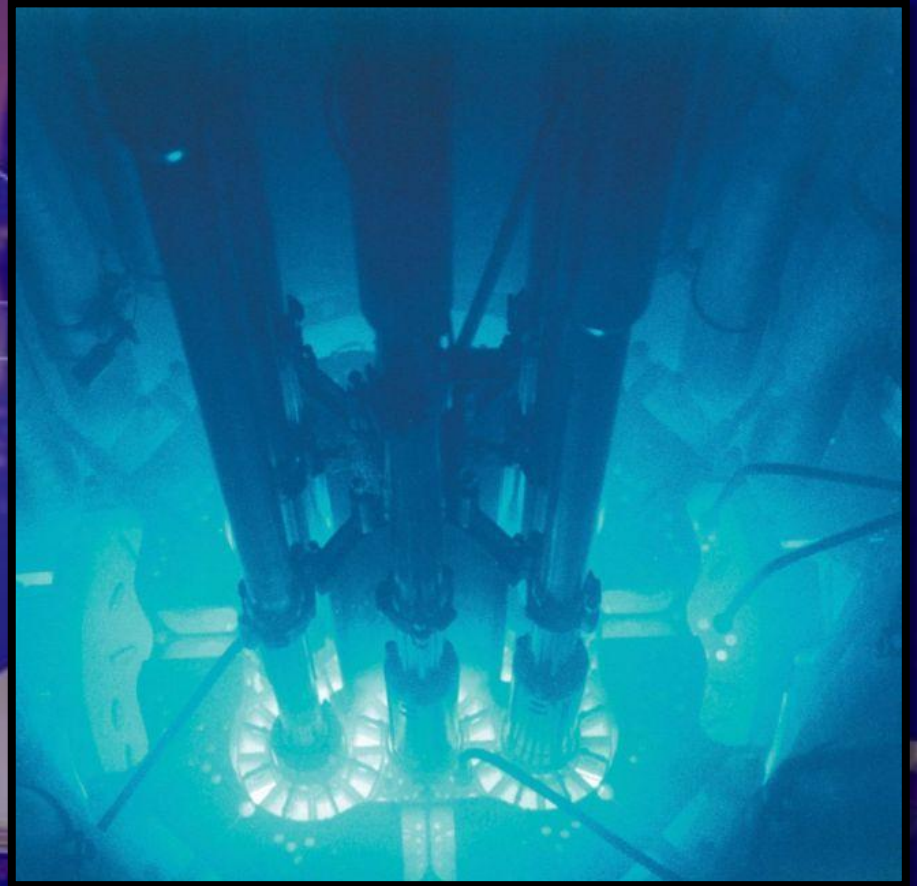


В 1934 году обнаружил специфическое голубое свечение прозрачных жидкостей при облучении быстрыми заряженными частицами. Показал отличие данного вида излучения от флуоресценции. В 1936 году установил основное его свойство — направленность излучения, образование светового конуса, ось которого совпадает с траекторией движения частицы.

Выполнил цикл работ по расщеплению гелия и других легких ядер высокоэнергетическими γ -квантами. За что был награждён Государственной премией СССР.



Эффект Вавилова — Черенкова (излучение Вавилова — Черенкова) — свечение, вызываемое в прозрачной среде заряженной частицей, которая движется со скоростью, превышающей фазовую скорость распространения света в этой среде. Черенковское излучение широко используется в физике высоких энергий для регистрации релятивистских частиц и определения их скоростей





Конец

Спасибо за внимание!