

*Государственное общеобразовательное учреждение
Луганской Народной Республики
Стахановская средняя школа №18*

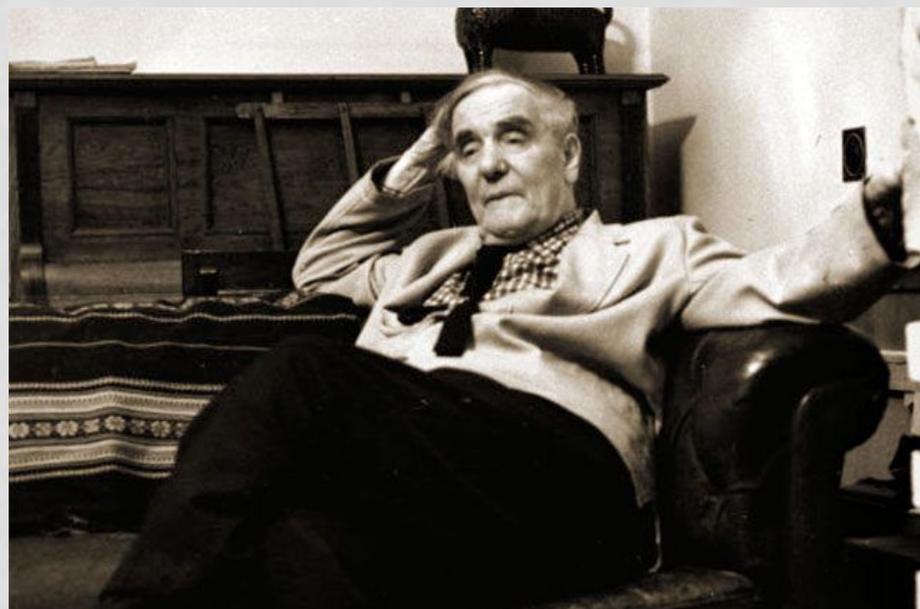
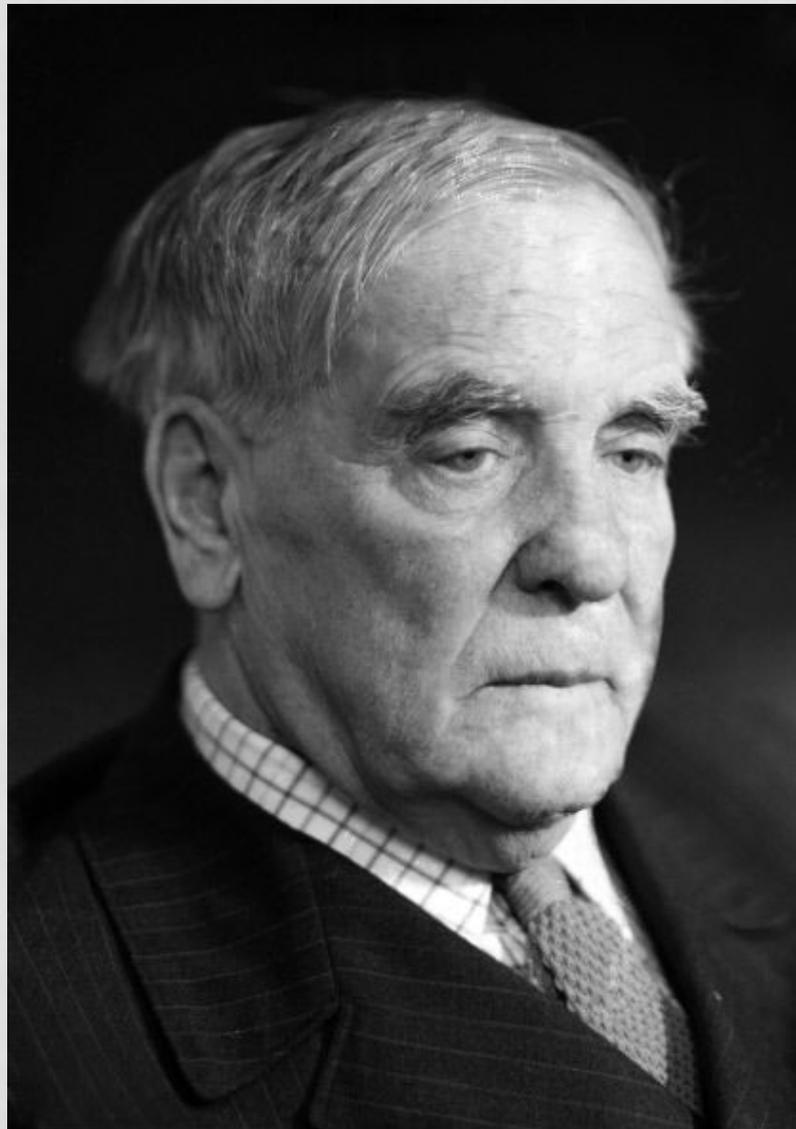
Презентация

«Великий русский физик»

*Выполнила:
ученица 9-А класса,
Жиляева Александра Андреевна*

2021 год

Пётр Леонидович Капица



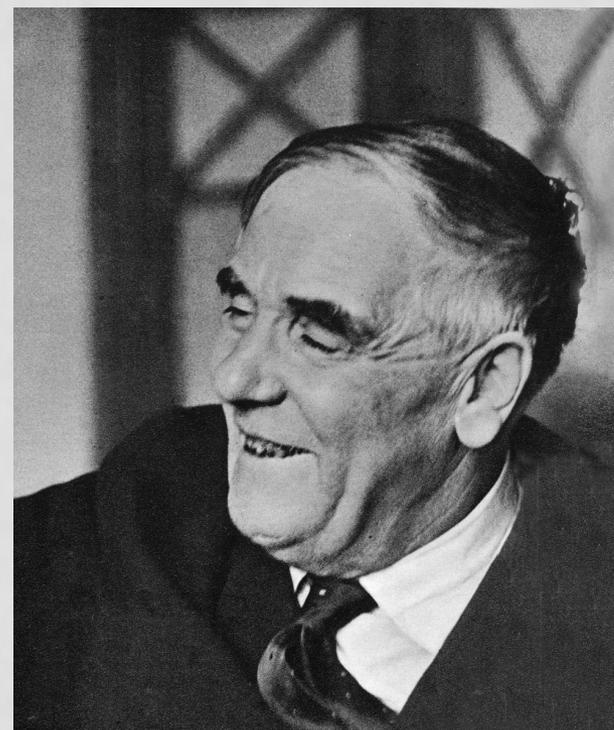
*«Если эксперимент упирается, значит потом пойдёт хорошо»
«Если всё идёт хорошо, значит опыт – враньё»*

Петр Леонидович Капица-непревзойденный экспериментатор, великий ученый, герой Социалистического труда, инженер и инноватор. Он был гордостью советской науки. Это был упорный и последовательный в своей позиции эволюционер, причем, космополит и патриот одновременно. Космополит, потому что ученый такого масштаба не может существовать и мыслить в границах одного государства. И, конечно же, патриот, потому что прежде всего думал об интересах России.

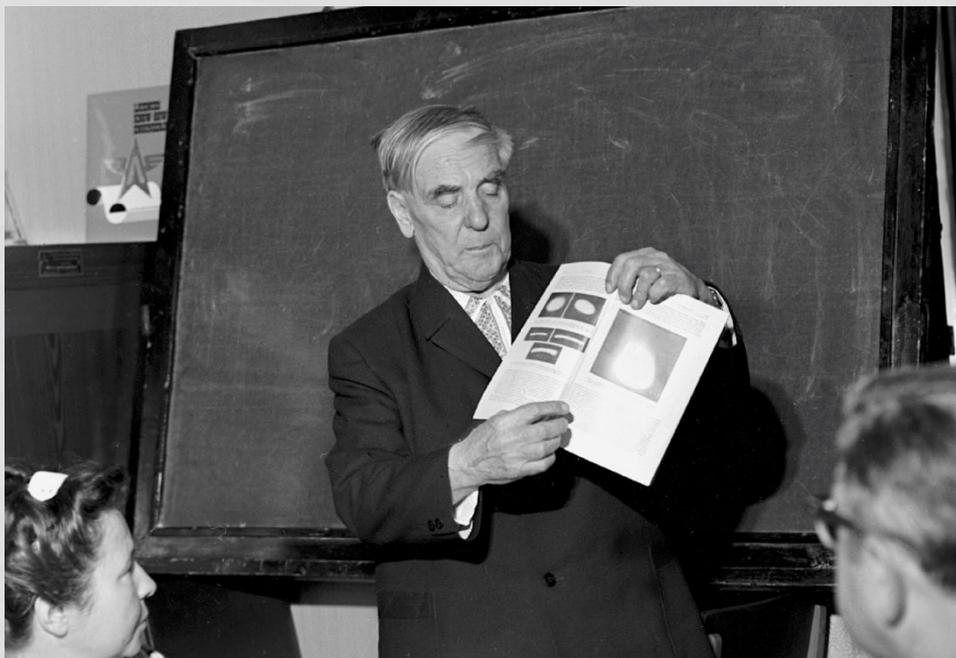


*«В основе творческого труда всегда
лежит чувство протеста»
П.Л Капица.*

Пётр Леонидович Капица родился в Кронштадте (Санкт-Петербурге) 9 июля 1894 года в семье царского генерала и военного инженера. В 1905 году поступил в гимназию, но через год перешёл в Кронштадтское реальное училище из-за непонятной для него латыни. Здесь же окончил училище с отличием, и поступил на электромеханический факультет политехнического института. Преподавателем физики у него оказался выдающийся российский ученый Абрам Федорович Иоффе. Он заметил Петра и привлек его к занятиям в своей лаборатории, позже к экспериментальной работе, обязал участвовать в своих семинарах – первых физических семинарах в России.



Свои первые работы Петр Леонидович опубликовал в 1916 году, будучи студентом третьего курса. В сентябре 1919 он успешно защитил дипломную работу и был оставлен при Политехническом институте в качестве учителя физико-механического факультета. . В 1920 году под Капица и Николай Семенов разработали уникальную методику измерения магнитных моментов атомов в неоднородных магнитных полях. В то время о трудах советских физиков так никто и не узнал, а в 1921 году подобный эксперимент повторили немцы Отто Штерн и Вальтер Герлах. Этот знаменитый так и остался в истории под названием Штерна-Герлаха.



Одна из первых значительных научных работ в 1918 году посвящена измерению магнитного момента атома в неоднородном магнитном поле. Одним из первых Капица в 1923 году поместил камеру Вальсона в сильное магнитное поле и наблюдал искривление треков альфа-частиц. В 1928 году сформулировал закон линейного возрастания электрического сопротивления ряда металлов от напряжённости магнитного поля.

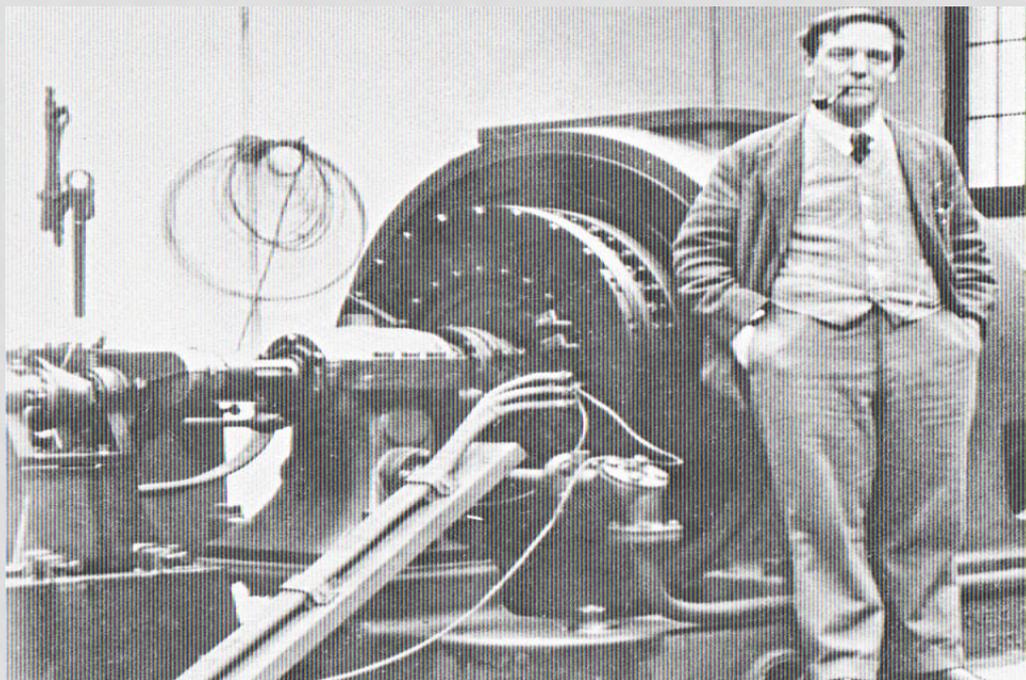
Используя оригинальный инженерный подход под его руководством была построена высокопроизводительная установка по сжижению воздуха:

Капица развил общую теорию электронных приборов магнетронного типа и создал магнетронные генераторы непрерывного действия. Он выдвинул гипотезу о природе шаровой молнии. Экспериментально обнаружил образование высокотемпературной плазмы в высокочастотном разряде. Капица высказал ряд оригинальных идей, например – уничтожения ядерных боеприпасов в воздухе с помощью мощных пучков электромагнитных волн.

«Маятник Капицы» – механический феномен, демонстрирующий устойчивость вне положения равновесия.

Разработав технику получения жидкого гелия, Капица изучил его свойства. В ряде своих экспериментов показал, что при температуре ниже критической вязкость жидкого гелия становится чрезвычайно малой (открытие сверхтекучего гелия II), и обстоятельно изучил свойства жидкого гелия в этом новом состоянии. Эти исследования легли в основу квантовой теории жидкого гелия. Был удостоен Нобелевской премии.

Скончался выдающийся ученый 8 апреля 1984 года в Москве от инсульта, не дожив несколько месяцев до своего 90-летия. Похоронен на Новодевичьем кладбище в Москве. Испытав многое и прожив немало лет, ученый до конца своих дней оставался в здравом уме, поражая окружающих тонкой иронией и философским взглядом на мир. Как шутил **Капица**, «после 75 лет наступает божественное состояние. Человек становится иконой. Он ничего не делает, но на него молятся». Впрочем, молятся, конечно, лишь на таких людей, как он сам.





«НЕ ГОРЮЙ И НЕ ПЕЧАЛЬСЯ, НЕТ ТАКИХ ТЯЖЕЛЫХ ПОЛОЖЕНИЙ, ИЗ КОТОРЫХ ЖИЗНЬ НЕ НАШЛА БЫ ВЫХОД, – НУЖНО ТОЛЬКО ДАТЬ ЕЙ НА ЭТО ВРЕМЯ». ВСЕ ВЕРНО, ВОТ ТОЛЬКО СЛИШКОМ УЖ КОРОТКА ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ.

Источники информации

В презентации использована информация с сайтов:

1.https://ru.wikipedia.org/wiki/Капица,_Пётр_Леонидович

2.<https://vid1.ria.ru/ig/makonnen/Kapitsa/index.html>

3.<https://diletant.media/articles/25276348/>

4.<https://topwar.ru/53850-blestyaschiy-uchenyy-i-neprevzoydennyy-eksperimentator-petr-leonidovich-kapitsa.html>

5.<https://osssr.ru/nauka/uchenye/petr-leonidovich-kapitsa/>