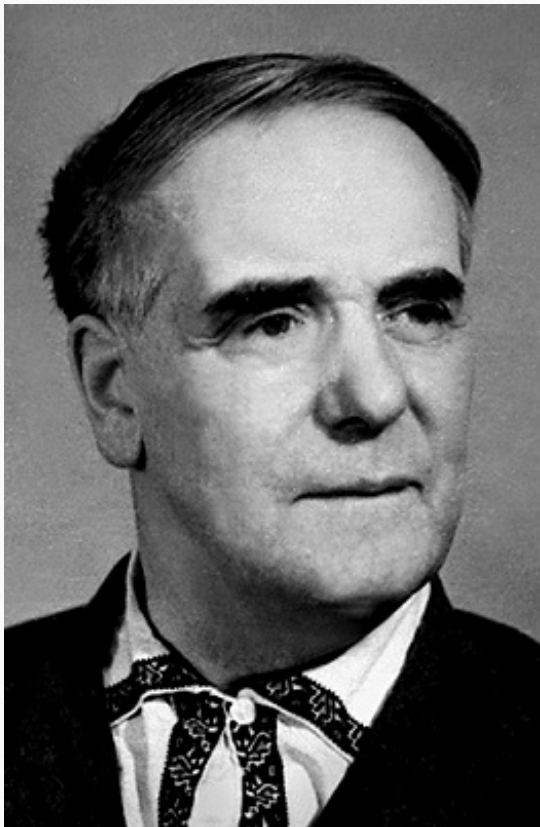


КАПИЦА

Авторы: П. Е. Рубинин



КАПИЦА Пётр Леонидович [26.6(8.7).1894, Кронштадт – 8.4.1984, Москва], рос. физик, акад. АН СССР (1939), дважды Герой Соц. Труда (1945, 1974). Чл. Лондонского королевского об-ва (1929), Нац. АН США (1946) и многих др. академий и науч. обществ мира. Родился в семье воен. инженера. После окончания Политехнич. ин-та в Петрограде (1918) преподавал в нём. В 1921 направлен в науч. командировку в [Кавендишскую лабораторию](#), сотрудник и ученик Э. [Резерфорда](#). Чл. Тринити-колледжа (с 1925). В 1924–32 зам. директора Кавендишской лаборатории. В 1934 стал директором специально построенной для него Лондонским королевским об-вом в Кембридже лабораторией

им. Л. Монда. В 1934 К. приехал в СССР, был вынужден остаться здесь и в 1935 стал директором построенного по его проекту Ин-та физич. проблем (ИФП) АН СССР (ныне имени К.); при содействии Резерфорда получил для оснащения ИФП оборудование лаборатории им. Л. Монда. В 1943 возглавил Главкислород, руководивший производством жидкого кислорода, который был необходим в больших количествах для нужд обороны страны. В 1946 вследствие конфликта с Л. П. Берией был уволен из ИФП и вынужден жить на своей даче, где построил небольшую исследовательскую лабораторию, в которой продолжал работать. В 1955 вновь назначен директором ИФП. Один из основателей Моск. физико-технич. ин-та (возглавлял координационный совет); с 1947 проф. этого ин-та.

Круг науч. интересов К. широк: магнетизм, низкие темп-ры, газовые разряды и плазма, ядерная физика, элементарные частицы. В 1920 совм. с Н. Н. [Семёновым](#) предложил метод определения магнитных моментов атомов в атомном пучке. В 1923 впервые поместил [Вильсона камеру](#) в сильное магнитное поле и наблюдал искривление треков альфа-частиц. В 1924 предложил импульсный метод получения сверхсильных магнитных полей и создал установку, в которой получал поля с магнитной индукцией до 320 Тл. В 1928 обнаружил в сильных магнитных полях линейную зависимость электрич. сопротивления ряда металлов от напряжённости магнитного поля (закон Капицы). В 1934 создал установку для ожижения гелия адиабатич. методом, в которой поршневой детандер работал на газовой смазке. В 1939 предложил новый метод ожижения воздуха с помощью цикла низкого давления, осуществляемого в высокоэффективном [турбодетандере](#) (Гос. пр. СССР, 1941); этот метод позволил получать кислород (в жидкой и газовой фазах) в больших количествах. В 1938 открыл явление [сверхтекучести](#) жидкого гелия (Гос. пр. СССР, 1943). Показал, что при передаче теплоты от твёрдого тела к жидкому гелию на границе раздела возникает скачок темп-ры ([Капицы скачок температуры](#)). В 1947 провёл исследования волновых и тепловых процессов в движущихся тонких слоях жидкости и создал теорию взаимодействия морских волн с ветром. В 1955 предложил гидродинамич. теорию смазки при качении, а также гипотезу о природе шаровой молнии как о стационарном СВЧ-разряде в атмосфере. В 1950–55 разработал СВЧ-генераторы – планотрон и ниготрон – мощностью до 300 кВт в непрерывном режиме и обнаружил, что в СВЧ-разряде в плотных газах образуется плазменный шнур, предполагаемая темп-ра электронов в котором составляет порядка 10^5 – 10^6 К. С 1955 гл. редактор «Журнала экспериментальной и теоретической физики». Нобелевская пр. (1978). Награждён 6 орденами Ленина. Золотая медаль им. М. В. Ломоносова АН СССР (1959). В 1994 РАН учредила Золотую медаль имени К., присуждаемую за работы в области физики.

Литература

Соч.: Электроника больших мощностей. М., 1962; Collected papers. Oxf.; N. Y., 1964–1967. Vol. 1–3; Жизнь для науки. М., 1965; Теория, эксперимент, практика. М., 1966; Физические задачи. М., 1972.

Лит.: [К 100-летию со дня рождения П. Л. Капицы] // Успехи физических наук. 1994.
Вып. 12; Боровик-Романов А. С. П. Л. Капица: Воспоминания. Письма. Документы. М.,
1994.