

ПОМЕРАНЧУК



ПОМЕРАНЧУК Исаак Яковлевич [7(20).5.1913, Варшава – 14.12.1966, Москва], рос. физик-теоретик, акад. АН СССР (1964). Окончил Ленингр. политехнич. ин-т (1936). В 1935–37 работал в Укр. физико-технич. ин-те (Харьков) под рук. Л. Д. [Ландау](#). В 1940–43 в Физич. ин-те АН СССР; в 1943–46 в Лаборатории № 2 АН СССР; с 1946 в Ин-те теоретич. и эксперим. физики. Профессор Моск. инж.-физич. ин-та (с 1946).

Науч. труды в области ядерной физики, квантовой теории поля, физики элементарных частиц, теории ядерных реакторов, физики твёрдого тела, электродинамики, квантовой

теории жидкостей. Совм. с рос. физиком А. И. Ахиезером развил первую количественную теорию рассеяния фотонов полем ядра (1937), построил теорию резонансных ядерных реакций (1948) и теорию дифракционного рассеяния быстрых заряженных частиц (1949). Предсказал (1944) совм. с Д. Д. Иваненко синхротронное излучение. Внёс важный вклад в теорию и создание первых в СССР ядерных реакторов. Совм. с И. И. Гуревичем разработал теорию резонансного поглощения нейтронов в гетерогенных системах, диффузную теорию реактора (совм. с другими), вывел формулу для критич. размера реактора. Исследовал процессы размножения нейтронов при замедлении. В физике элементарных частиц положил начало развитию нового направления – физики высоких энергий. Сформулировал (1958) теорему, согласно которой при предельно высоких энергиях сечения взаимодействия с нуклоном частицы и античастицы должны быть одинаковыми ([Померанчука теорема](#)).

Совм. с другими развил теорию взаимодействия пионов с дейтронами, доказал внутр. противоречивость квантовой электродинамики. Совм. с Ландау разработал (1937) теорию электропроводности металлов при низких темп-рах. Дал общую теорию неупругого рассеяния нейтронов в кристаллах (совм. с Ахиезером), построил теорию теплопроводности диэлектриков при низких и высоких темп-рах. Предсказал (1950), что при достаточно низких темп-рах теплота плавления твёрдого гелия ^3He становится отрицательной ([Померанчука эффект](#)), и предложил новый метод получения сверхнизких температур.

Гос. пр. СССР (1950, 1952). Награждён орденом Ленина. Пр. им. Л. И. Мандельштама АН СССР (1950). В 1998 учреждена Междунар. премия им. П., присуждаемая ежегодно за работы по теоретич. физике.

Литература

Соч.: Некоторые вопросы теории ядра. 2-е изд. М.; Л., 1950 (совм. с А. И. Ахиезером);

Собр. научных трудов: В 3 т. М., 1972.

Лит.: Берестецкий В. Б. И. Я. Померанчук: [Некролог] // Успехи физических наук. 1967.

Т. 92. Вып. 2.