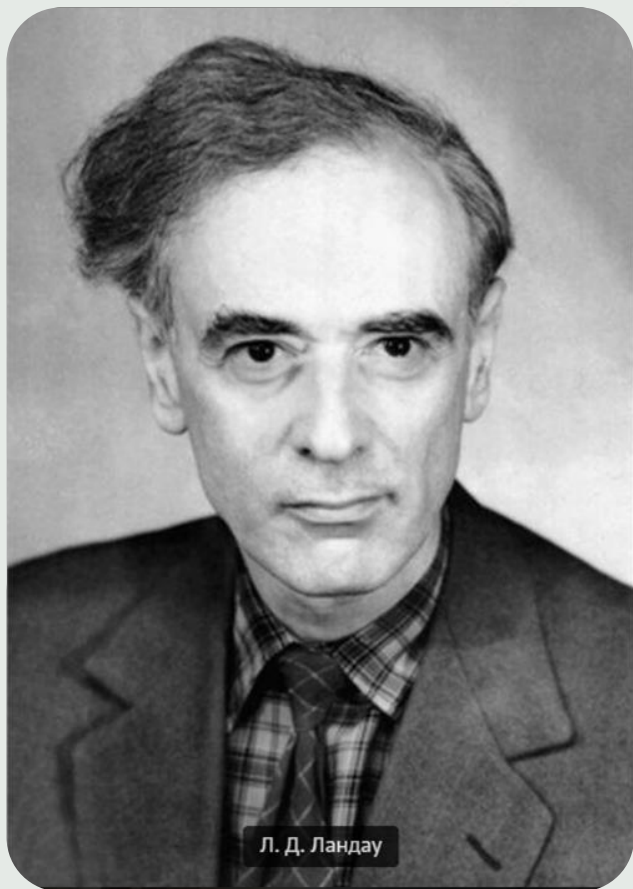


НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

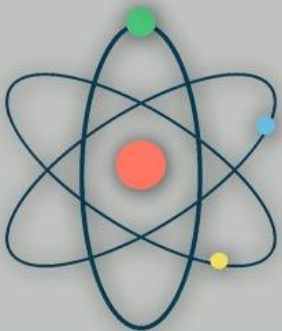


Л. Д. Ландау

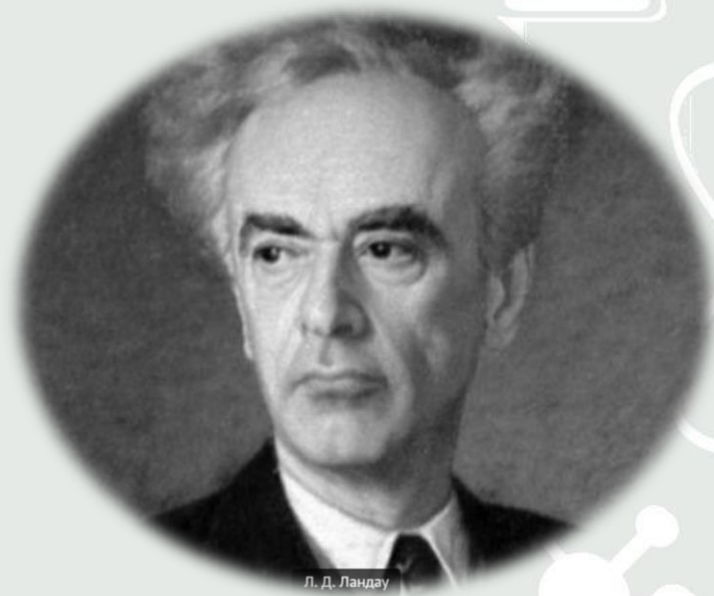
К 300-летию
Российской академии
наук:

Лев
Давидович
Ландау





НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

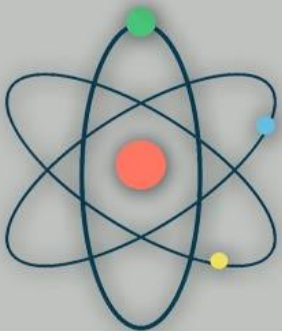


Л. Д. Ландау

1908-1968

Ландау Лев Давидович -

физик-теоретик, участник атомного проекта с 1946 г. Академик АН СССР (1946). Лауреат Нобелевской премии по физике (1962). Герой Социалистического Труда (1954). Лауреат Ленинской (1962) и трёх Государственных (1946, 1949, 1953) премий СССР...

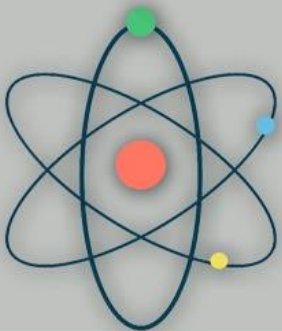


НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ



...величайшим триумфом человеческого гения является то, что человек способен понять вещи, которые он уже не в силах вообразить.

Л. Д. Ландау



НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

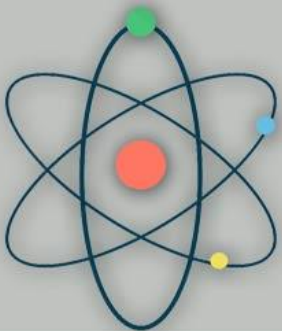
Автобиография

Родился в 1908 г. в гор. Баку. 14 лет окончил 8-ой класс школы и пошел в Бакинский Гос. Университет. В 1924 г. переехал в Ленинград и в январе 1927 г. закончил Ленинград. Гос. Университет. Там до этого в 1926 г. опубликовал в Zeitschrift für Physik первую работу. С 1926 по 1929 г. ассистент Ленинградского физ.-техн. института. С 1929 по 1931 г. в Ленинградской государственной командировке по приглашению г-на Рокфеллера в штат стипендиата. С 1931 по 1932 г. науч. сотрудник Ленинградского физ.-техн. института. В 1932 г. переехал в Карлов институт Париляно заняв кафедру теор. физики физ. мех. факультета Карловского лекц.-Матем. института и в дальнейшем кафедру общей физики Карловского университета. В 1933 и 1934 г. по приглашению Бора участвовал в интервенциях по теор. физике в Копенгагене. В 1937 г. переехал в Москву зав. кафедрой теор. физики института физ. Крайны. С 1943 г. параллельно профессору Московского университета. В 1945 г. назначен орден, также орденом и в 1945 г. орденом и Крайны трудовым орденом. В 1946 г. удостоен премии им. Сталина

www.isaran.ru | АРАН. Ф. 411. Оп. 3. Д. 272. Л. 8. (1)

Автобиография

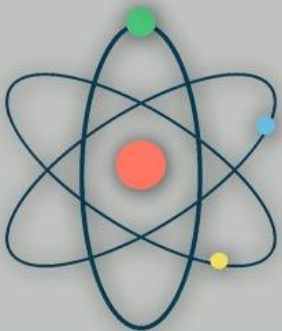
Л. Д. Ландау



НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

Выдержка из статьи Е. М. Лифшица «Лев Давидович Ландау (1908-1968)»

Весной 1937 г. Лев Давидович переехал в Москву, где он стал заведующим теоретическим отделом Института физических проблем, незадолго до этого построенного для П. Л. Капицы. Здесь он оставался до конца своей жизни. В этом институте, ставшем ему родным домом, его многообразная деятельность достигла полного расцвета. Здесь же в замечательном взаимодействии с экспериментальными исследованиями Лев Давидович создал то, что, может быть, является главным делом его научной жизни - теорию квантовых жидкостей...

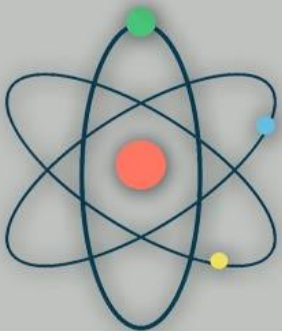


НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

1927 г.



19-летний Ландау вносит фундаментальный вклад в квантовую теорию - вводит понятие матрицы плотности в качестве метода для полного квантово-механического описания систем, являющихся частью более крупной системы. Это понятие стало основным в квантовой статистике.

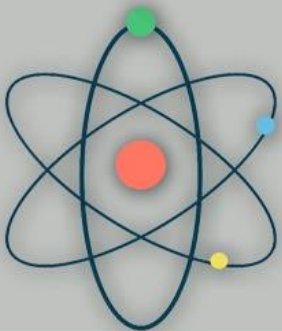


НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

1929-1931 гг.



Заграничная поездка
по командировке Наркомпроса.
Знакомство с выдающимися европейскими
теоретиками: Н. Бором, В. Паули, П.
Эренфестом, В. Гейзенбергом, Ю. Вигнером,
Ф. Блохом, Р. Пайерлсом,
Х. Казимиром, Э. Теллером.
За время заграничной командировки Ландау
создал
теорию электронного диамагнетизма -
явления, впоследствии названного его
именем.



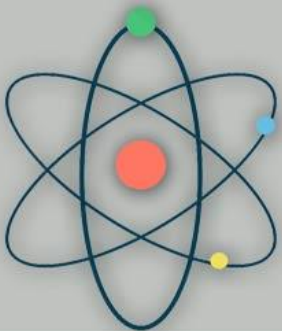
НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ



1934 г.

Л. Д. Ландау присвоена
степень доктора физико-
математических
наук без защиты диссертации



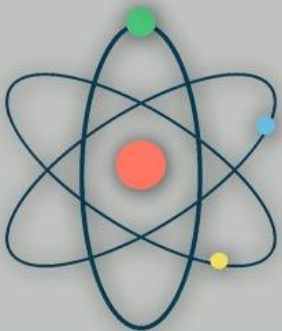


НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ



1935 г.

Ландау создал исчерпывающий курс теоретической физики, опубликованный им и Е. М. Лифшицем в виде серии учебников, содержание которых авторы пересматривали и обновляли в течение последующих двадцати лет. Данные учебники, переведенные на многие языки, во всем мире заслуженно считаются классическими. За создание этого курса авторы в 1962 году были удостоены Ленинской премии.

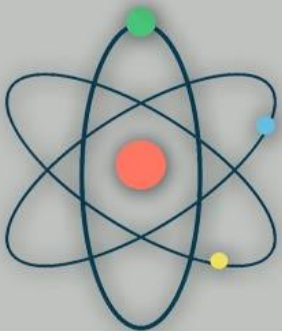


НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ



*Со Львом Ландау в Никола-Ленивце,
1948 г.*

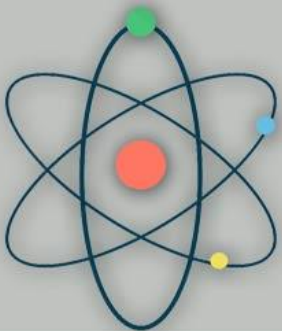
**Явление сверхтекучести -
исчезновение вязкости жидкости
при сверхнизких температурах
вблизи абсолютного нуля.
Эффект был открыт П. Л.
Капицей в 1937 г. и теоретически
объяснен Л. Д. Ландау в 1941 г.**



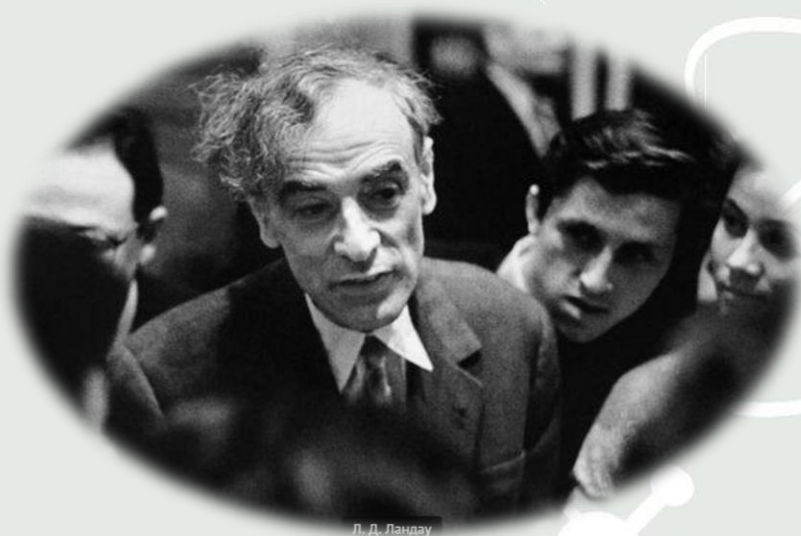
НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ



В 1946 году Л. Д. Ландау был избран действительным членом (академиком) АН СССР, миновав звание члена-корреспондента.



НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

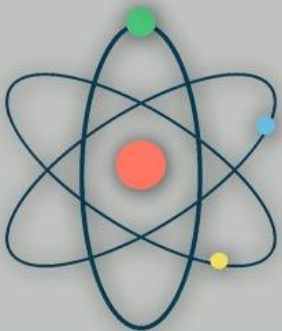


Л. Д. Ландау

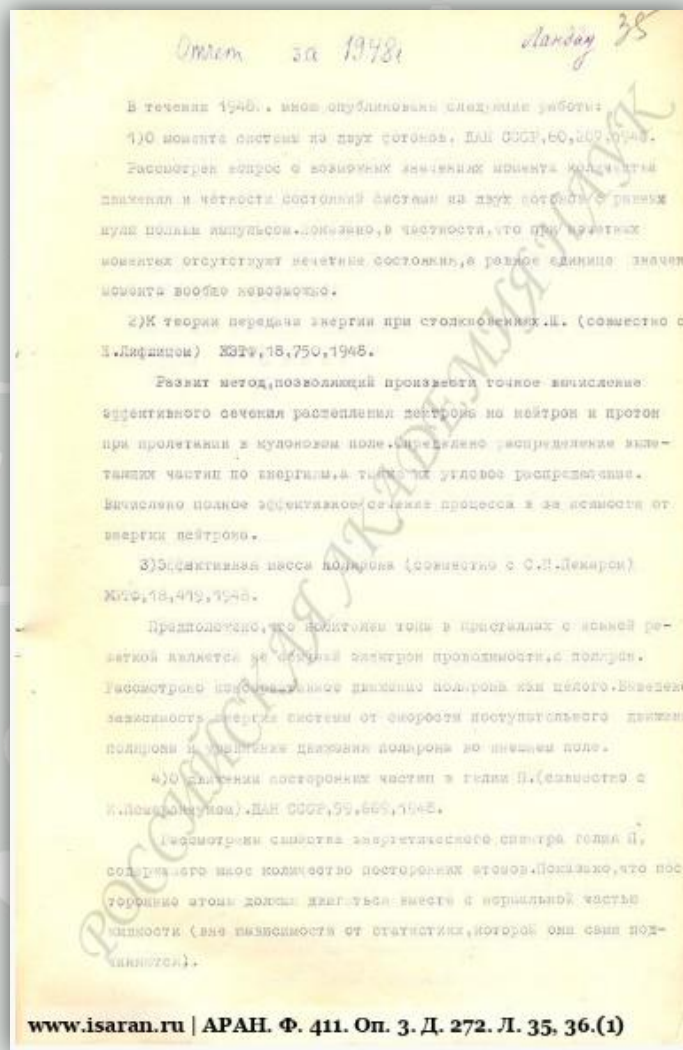
1946-1953

Работа в советском атомном проекте.

В Институте физпроблем Л.Д. Ландау руководит группой по численным методам расчета мощности ядерных и термоядерных зарядов, за что получает Сталинскую премию I степени и звание Героя Социалистического Труда.

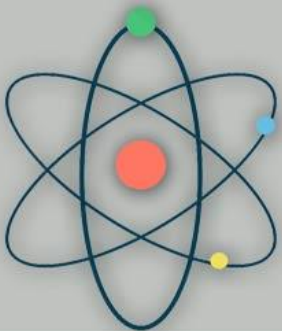


НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ



Отчет
Л. Д. Ландау за
1948 г.





НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА, УЛЬТРАЗВУК

МАГНИТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ В АНТИФЕРРОМАГНЕТИКАХ

Акад. Л. Д. Ландау, чл.-корр. АН СССР Е. М. Лифшиц (Институт физических проблем АН СССР), докт. физ.-мат. наук И. Е. Дзялошинский (Институт теоретической физики АН СССР), докт. техн. наук Д. Н. Астров (Всесоюзный научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений) открыли неизвестное ранее явление линейной связи между электрическим и магнитным полями в антиферромагнитных кристаллах. Явление получило название магнитоэлектрического эффекта.

Было обнаружено, что при определенных типах симметрии расположения спинов, т. е. элементарных магнитных моментов ионов в элементарной ячейке антиферромагнитного диэлектрического кристалла, наложение электрического поля вызывает намагничивание, пропорциональное приложенному полю, и, наоборот, магнитное поле электрически поляризует кристалл. Для существования этого явления магнитный кристаллический класс вещества должен быть таким, чтобы под действием всех элементов симметрии кристалла в выражении для термодинамического потенциала оставались члены, пропорциональные произведению первых степеней электрического и магнитного полей.

До открытия магнитоэлектрического эффекта считалось, что указанные члены в термодинамическом потенциале вещества и соответственно линейная связь между магнитным и электрическим полями существовать не могут, так как уравнения механики инвариантны по отношению к операции изменения направления течения времени. Вместе с тем по отношению к такой операции электрическое и магнитное поля ведут себя различно. Первое поле, связанное с распределением неподвижных зарядов кристалла, эту операцию не чувствует, а второе, обусловленное движением в определенном направлении зарядов в ионе и их знаком, свое направление изменяет.

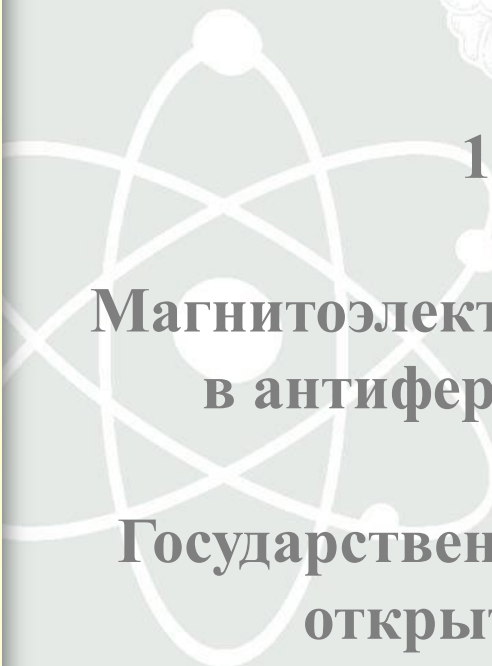
Однако для антиферромагнитного кристалла, обладающего отмеченными выше особенностями симметрии, при изменении знака времени свойства вещества по отношению к внутренним электрическим и магнитным полям становятся другими. Это выражается в том, что коэффициенты пропорциональности между полями сам ме-

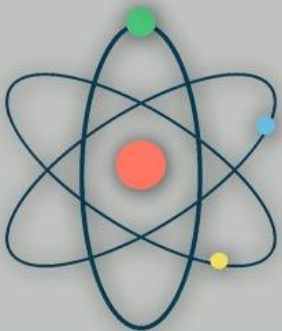


1957 г.

Магнитоэлектрический эффект
в антиферромагнетиках

Государственная регистрация
открытия № 123.

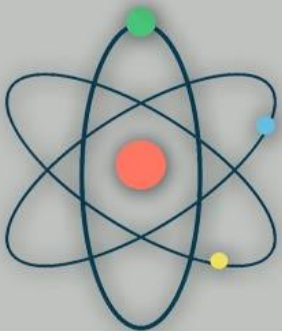




НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ



Во дворе Института физических проблем. И. М. Халатников, Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц.
Август 1959 г.



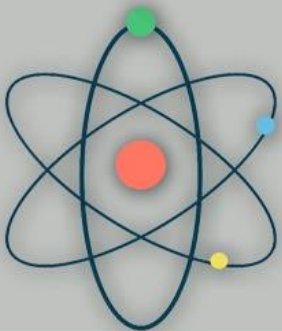
НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ



«... у Бора Ландау научился и тому, как следует учить и воспитывать молодёжь. Пример Бора, несомненно, способствовал успеху крупной школы теоретической физики, которую впоследствии Ландау создал в Советском Союзе».

П. Л. Капица

С Нильсом Бором на «Празднике
Архимеда» в МГУ. 1961 г.



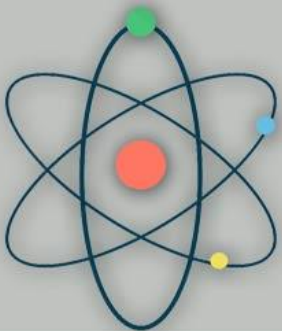
НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ



1962 г.

Л. Д. Ландау
была присуждена
Нобелевская премия «за
пионерские исследования
в теории
конденсированного
состояния, в особенности
жидкого гелия».

Президент Академии наук М. В. Келдыш поздравляет Ландау с
присуждением ему Нобелевской премии



НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

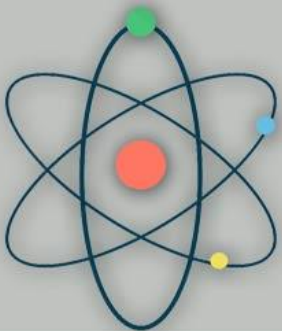
Нобелевская премия по физике 1962 года

Мотивация премии:

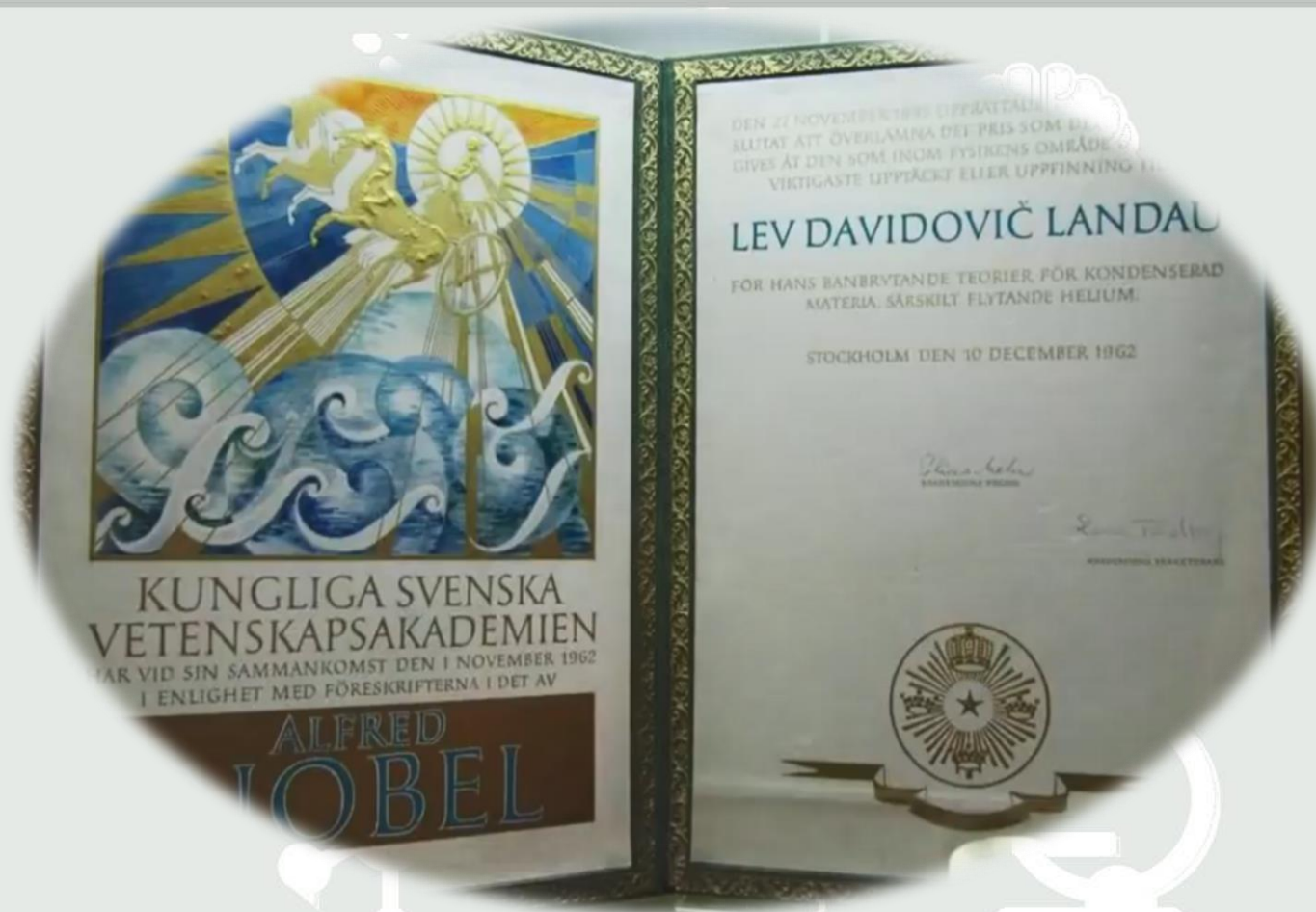
“за новаторские теории в области конденсированных сред, особенно жидкого гелия”.

Работа

Когда определенные вещества охлаждаются до очень низких температур, их свойства претерпевают радикальные изменения. При температурах на пару градусов выше абсолютного нуля гелий становится сверхтекучим и жидкость течет без трения. Один из многочисленных вкладов Льва Ландау в теоретическую физику был сделан в 1941 году, когда он применил квантовую теорию к движению сверхтекучего жидкого гелия. Среди прочего он ввел концепцию квазичастиц как эквивалента звуковых колебаний и вихрей. Это позволило ему разработать теоретическое объяснение сверхтекучести.



НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ



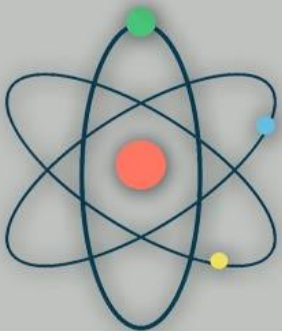
Нобелевская премия по физике



НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

Академик Л. Д. Ландау считается легендарной фигурой в истории отечественной и мировой науки.

Квантовая механика, физика твёрдого тела, магнетизм, физика низких температур, сверхпроводимость и сверхтекучесть, физика космических лучей, астрофизика, гидродинамика, квантовая электродинамика, квантовая теория поля, физика атомного ядра и физика элементарных частиц, теория химических реакций, физика плазмы - далеко не полный перечень областей, фундаментальный вклад в которые внёс Лев Давидович.

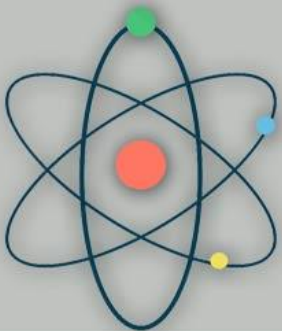


НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

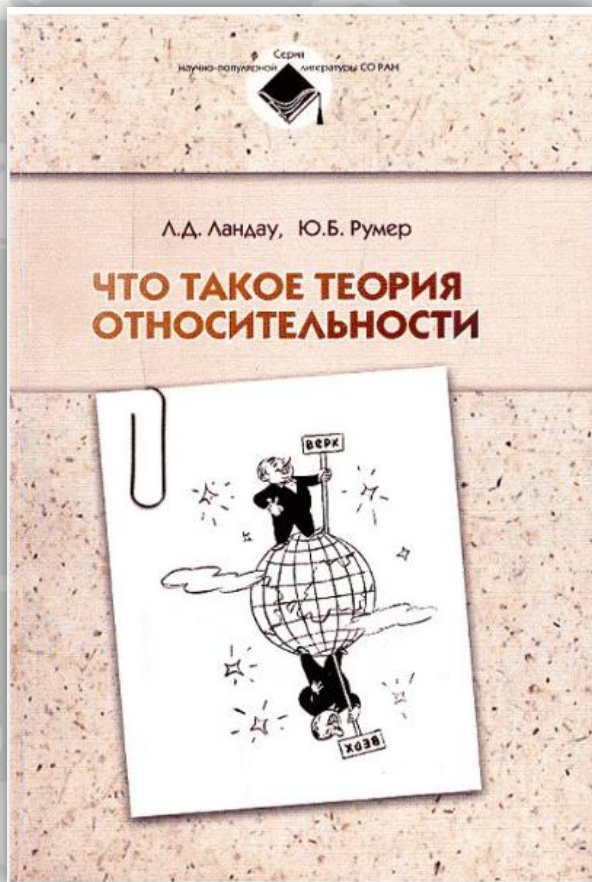
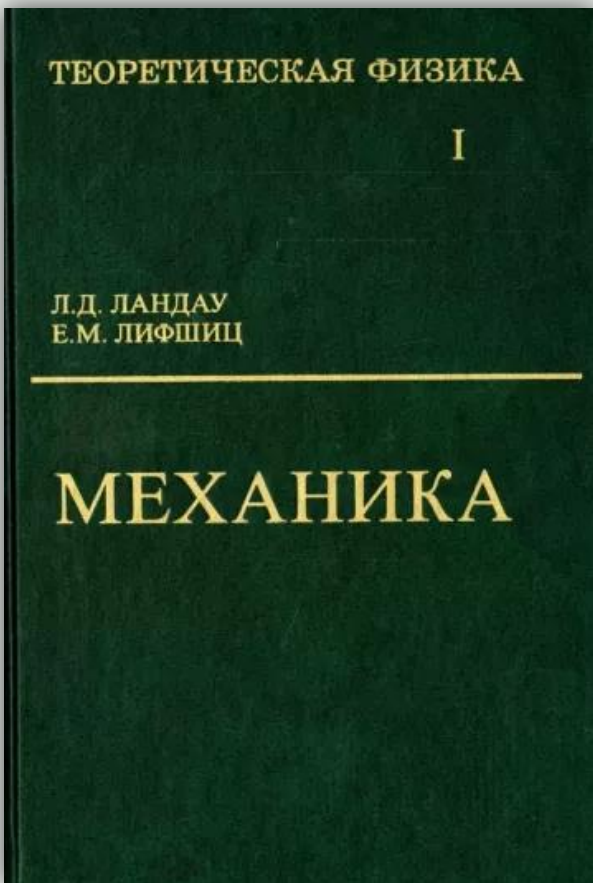


**Золотая медаль имени
Л. Д. Ландау вручается
с 1998 года Отделением
ядерной физики РАН.**

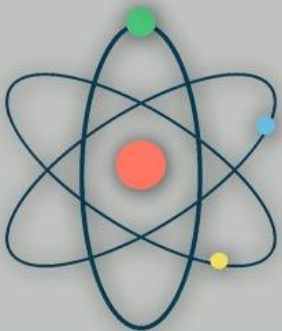




НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ



Труды Л. Д. Ландау из фонда БОНУБ им. Ф. И. Тютчева



НОБЕЛЕВСКИЕ ПОБЕДЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ



«Главное - делайте всё с увлечением: это страшно украшает жизнь»

Л. Д. Ландау



**Брянская областная научная
универсальная библиотека
им. Ф. И. Тютчева
Отдел патентной и технической
литературы:
тел. (4832) 66-36-66,
e-mail: pto@libryansk.ru
2024 г.**

2024 г.