

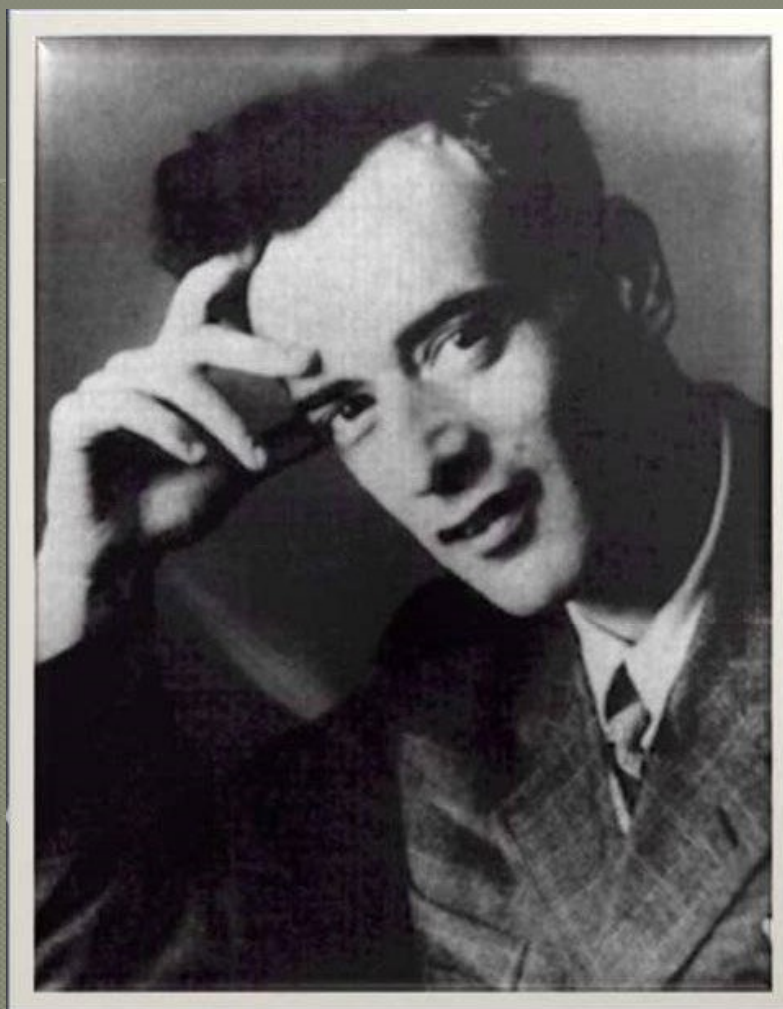


А. Ландау

ШТРИХИ

К ПОРТРЕТУ

22 января 2023 г. –исполнилось 115 лет со дня рождения Ландау Л. Д.



Лев Давидович Ландау
(22.01.1908, Баку - 1.04.1968,
Москва) – советский физик-
теоретик, основатель научной
школы, академик АН СССР,
Лауреат Нобелевской премии по
физике 1962 года. Именем
Ландау назван Институт
теоретической физики РАН.

Детство и юность

- Лев Ландау родился 22 января 1908 года в Баку, в семье инженера-нефтяника и преподавательницы естествознания в гимназии, здесь же прошло его детство.
- Спустя много лет гимназический учитель признался Ландау, что, преподавая ему математику, смертельно его боялся. Математические расчеты производил в уме, не пользуясь ни логарифмической линейкой, ни таблицами логарифмов, ни справочниками.
- К 14 годам подросток не успел определиться с выбором между математикой и химией, поэтому поступил сразу на два факультета Бакинского университета.
- К 1924 году студент выбрал делом своей жизни физику и перевелся в Ленинградский университет.



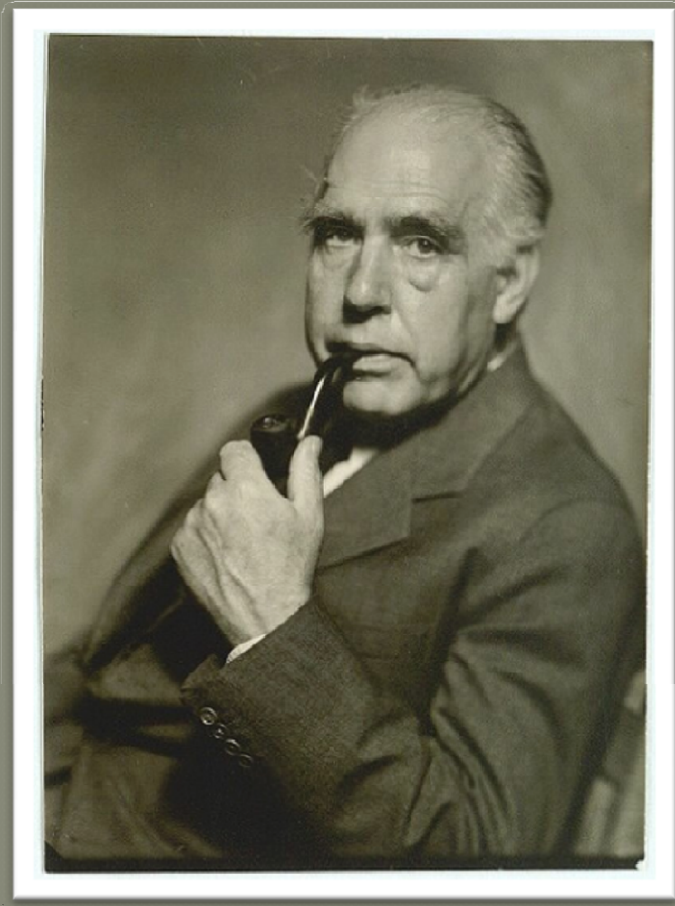
«Интегрировать научился лет в
тринадцать, а дифференцировать
умел всегда»

Лев Ландау

Первые научные работы

- Окончив в 1927 году физическое отделение физико-математического факультета Ленинградского университета, Ландау стал аспирантом, а в дальнейшем сотрудником Ленинградского физико-технического института (директором которого был А.Ф. Иоффе), в 1926—1927 гг. опубликовал первые работы по теоретической физике. Почти сразу же, в 1927 году, 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.

Работа за границей



Нильс Хенрик Давид Бор
(1885 - 1962 гг.)

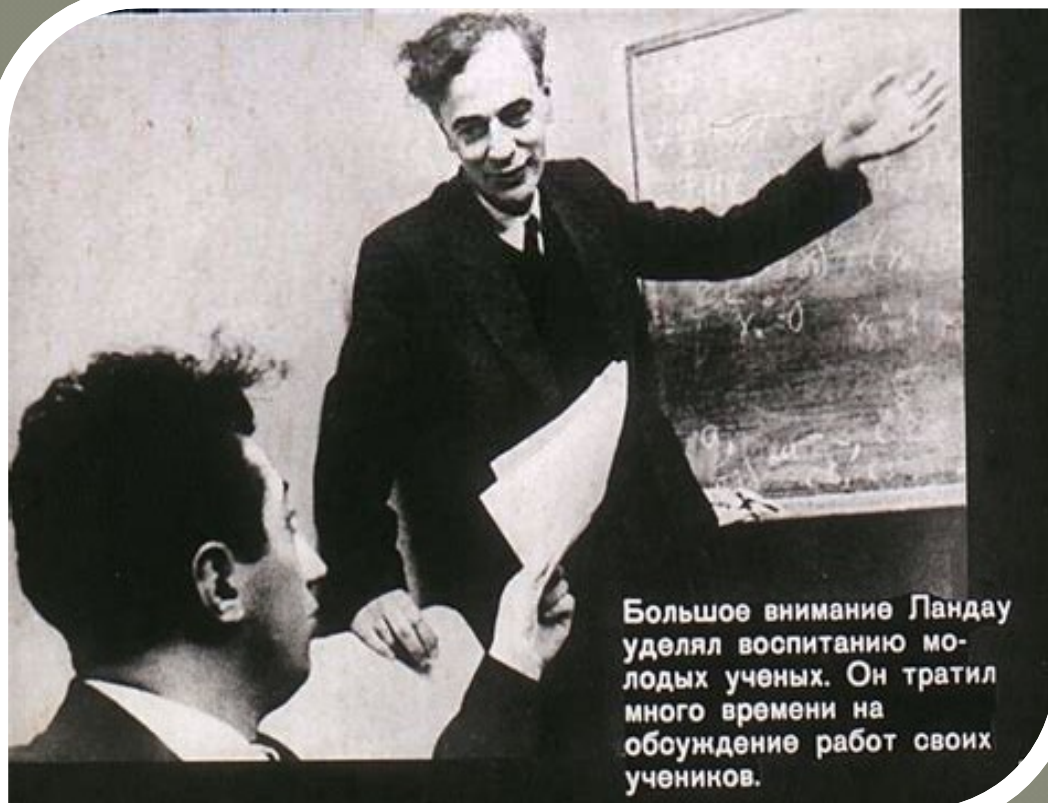
- С 1929 по 1931 год Ландау находился в научной командировке в Германии, Швейцарии, Англии, Нидерландах и Дании.
- Там он встречался с основоположниками новой тогда квантовой механики, в том числе с Вернером Гейзенбергом, Вольфгангом Паули. Большую часть времени Ландау провёл в Копенгагене у Нильса Бора. Институт Бора был подлинным мировым центром теоретической физики, «физической Меккой», куда съезжались теоретики со всех континентов. С тех лет навсегда, до конца жизни, сохранилась его дружба с Н. Бором, которого он считал своим учителем.
- В это время он выполнил классическую работу по диамагнетизму электронного газа («диамагнетизм Ландау» 1930 г.) и в Цюрихе совместно с Р. Пайерлсом — по релятивистской квантовой механике.



Рудольф Эрнст Пайерлс (1907— 1995)

После публикации работы Л.Д. Ландау о диамагнетизме (1930 г.) английский физик-теоретик Рудольф Пайерлс, один из пионеров современных представлений о магнетизме, сказал: *«Надо смотреть правде в лицо: все мы питаемся крошками со стола Ландау».*

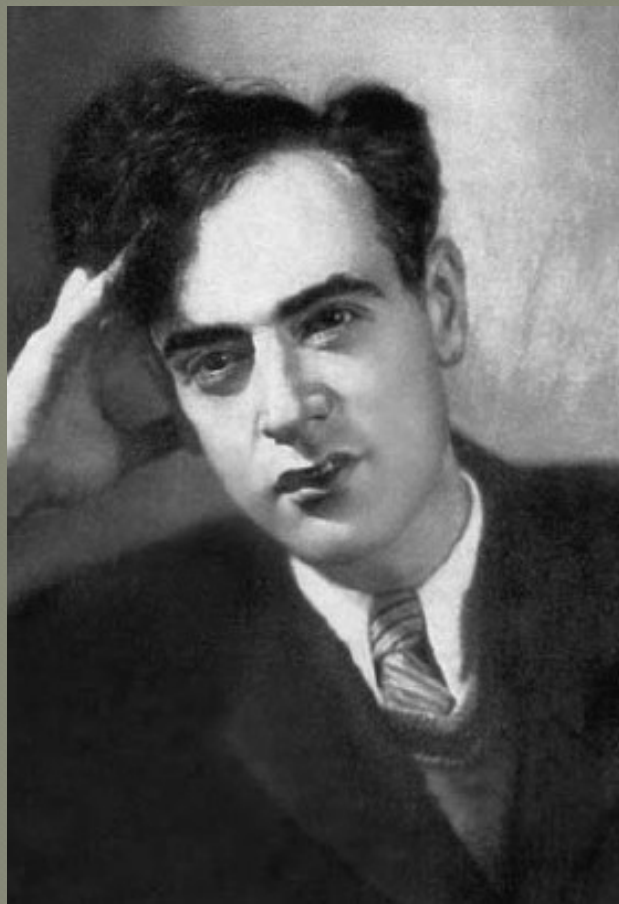
1932 – 1937 гг.



В августе 1932 г. Л.Д. Ландау переводится в Харьков заведующим теоретическим отделом Украинского физико-технического института (УФТИ). Не оставляя работы в УФТИ, Ландау становится заведующим кафедрой теоретической физики Харьковского механико-машиностроительного (ныне политехнического) института. Чтение курса лекций на физико-математическом факультете этого института.

В 1934 году создал «теоретический минимум Ландау» – систему экзаменов по теоретической физике, которые необходимо было сдать, чтобы считаться учеником Ландау: два экзамена по математике, механика, теория поля, квантовая механика, статистическая физика, механика сплошных сред, электродинамика сплошных сред и квантовая электродинамика.

Фундаментальный вклад в теоретическую физику



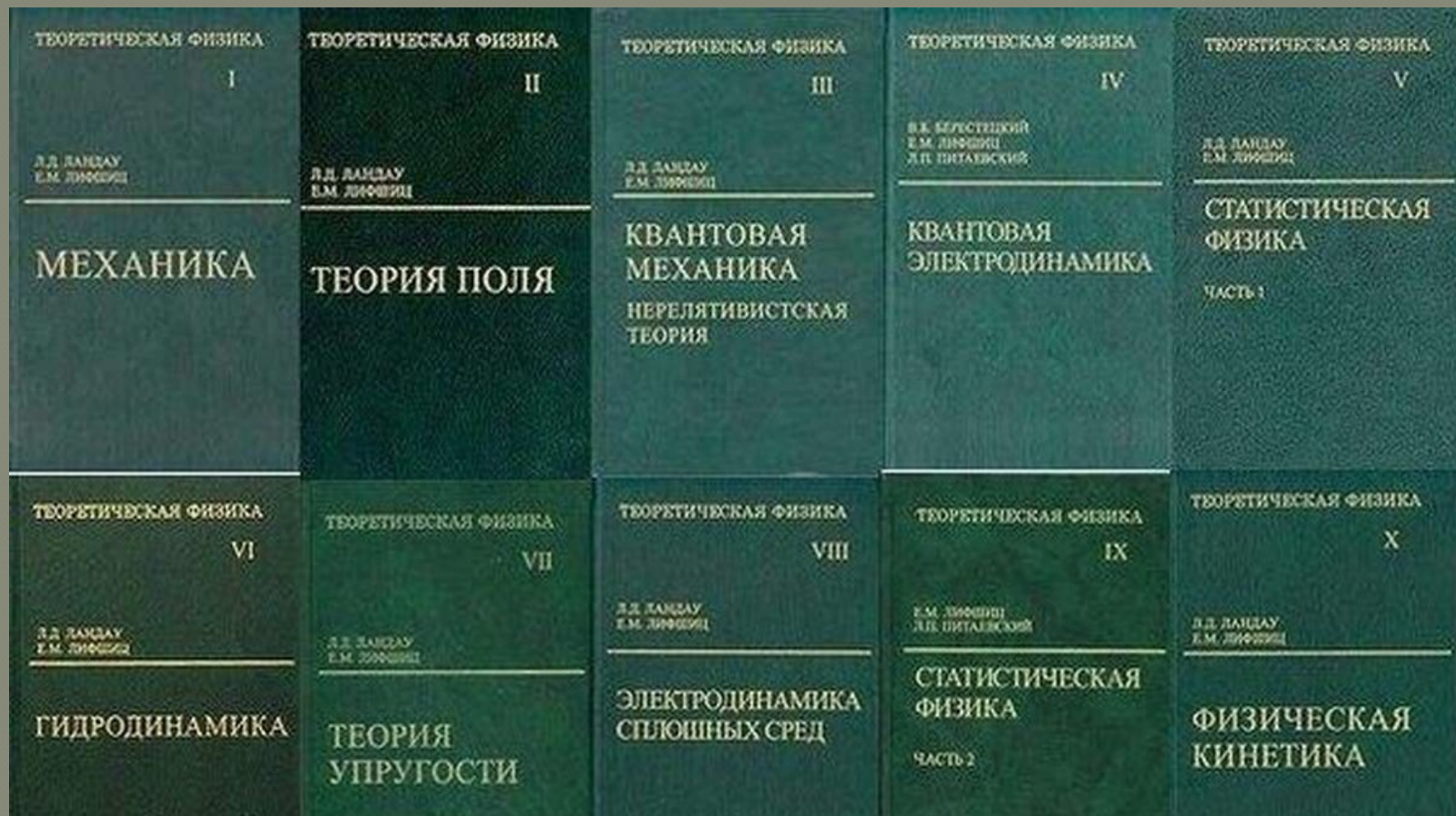
«Ландау создал большую научную школу, представители которой успешно работают в различных областях теоретической физики. Естественно, далеко не все из них унаследовали широту научного фронта Ландау. Некоторые из его учеников, находясь на крайних флангах теоретической физики, занимаясь термодинамикой или теорией поля, уже мало понимают друг друга. Но Ландау хорошо понимает всех», — писал об учёном его ученик В. Б. Берестецкий.

Ученики Ландау



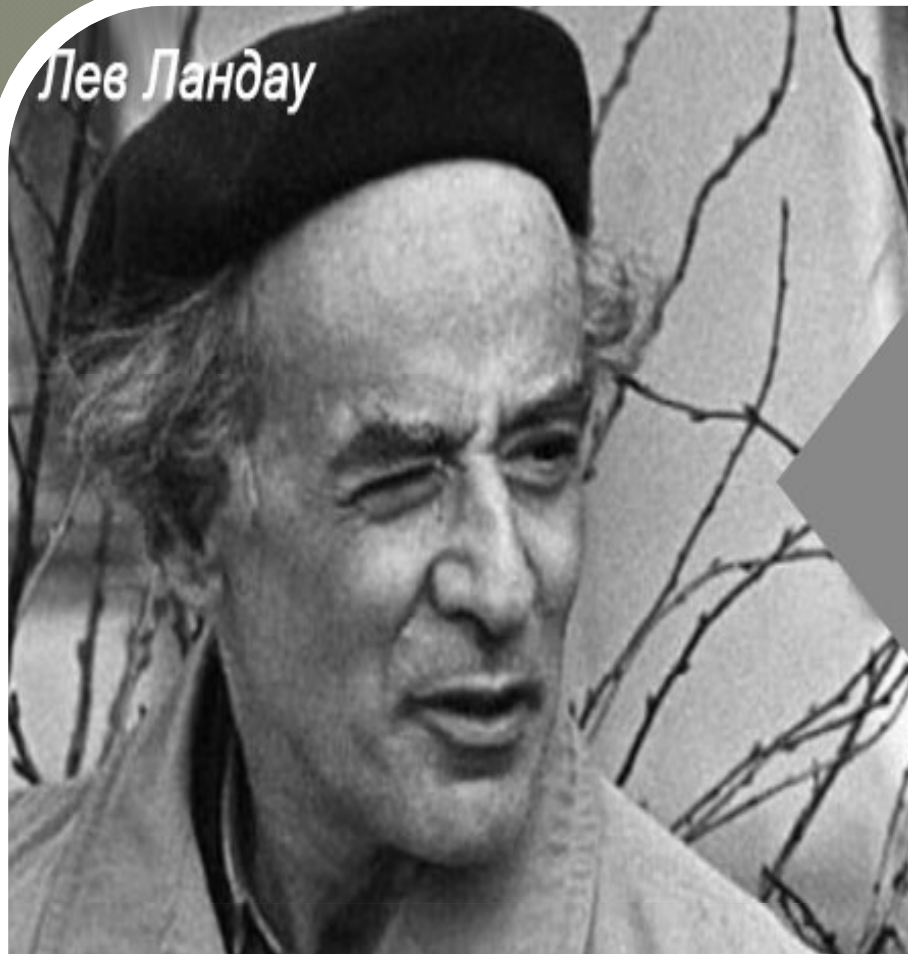
Ландау без преувеличения можно назвать талантливым педагогом – после себя он оставил плеяду учеников, выдающихся физиков.

Теоретический отдел ИФП АН СССР в 1956 г. Стоят: С. С. Герштейн, Л. П. Питаевский, Л. А. Вайнштейн, Р. Г. Архипов, И. Е. Дзялошинский. Сидят: Л. А. Прозорова (единственный физик-экспериментатор на этой фотографии), А. А. Абрикосов, И. М. Халатников, Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц.



- Со своим учеником Е. М. Лифшицем Ландау написал курс учебных пособий по теоретической физике – этот 10 - томник получил среди студентов остроумное название Ландавшиц. Курс выдержал множество изданий на русском языке и был переведён на многие языки мира, оказав огромное влияние на уровень теоретической физики во всём мире.

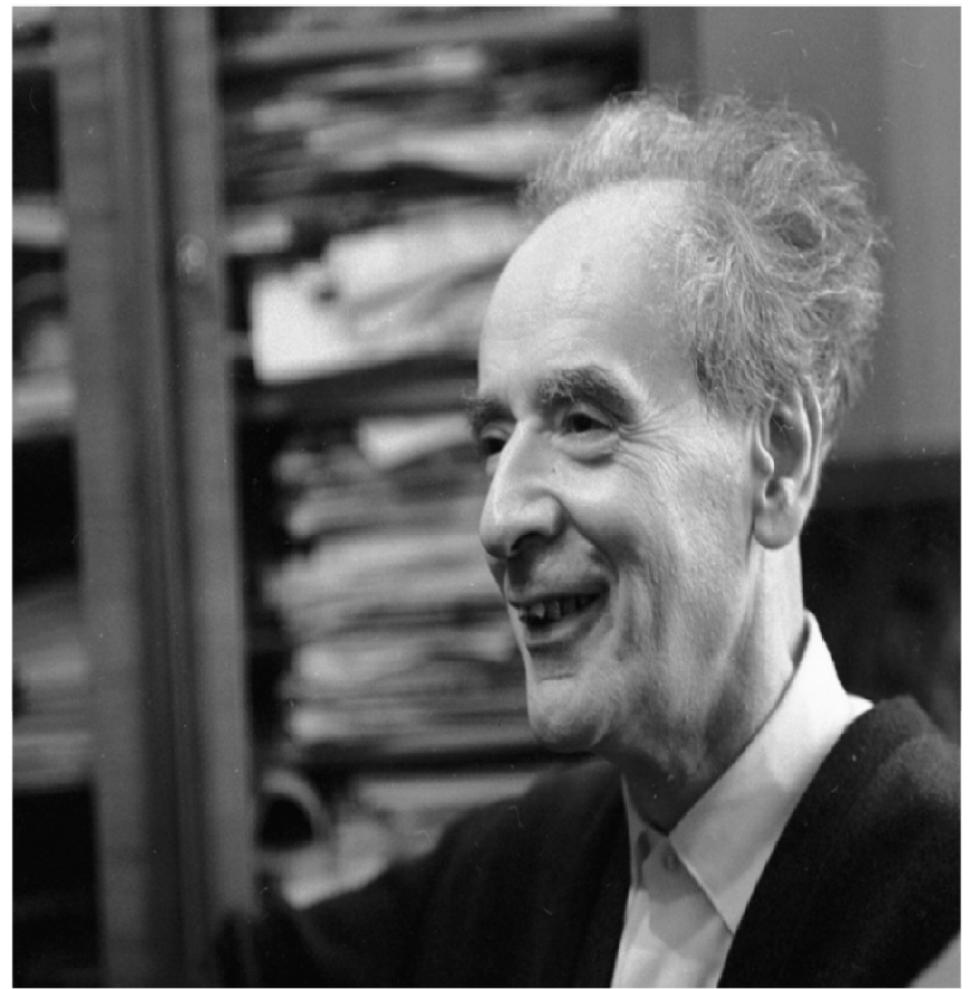
Лев Ландау



Лучше притворяться
счастливым, чем
искренне считать себя
несчастливым

«Я неплохо прожил жизнь. Мне всегда всё удавалось».
Л. Д. Ландау

- Помимо Нобелевской и Ленинской премий Ландау были присуждены три Государственные премии СССР.
- Ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда. В 1946 году он был избран в Академию наук СССР.
- Его избрали своим членом академии наук Дании, Нидерландов и США, Американская академия наук и искусств, Французское и Лондонское физические общества, Лондонское королевское общество.
- Л. Д. Ландау награждён медалью имени Макса Планка, ему присуждена премия имени Фрица Лондона.



Книги из фонда научной библиотеки ТвГТУ

