

ЛАНДАУ ЛЕВ ДАВИДОВИЧ (22.01.1908—01.04.1968)

АВТОБИОГРАФИЯ

15 июня 1946 г.

Родился в 1908 г. в г. Баку. В 14 лет окончил 8-й класс школы и поступил в Бакинский государственный университет.¹ В 1924 г. перевелся в Ленинград² и в январе 1927 г. закончил Ленинградский государственный университет. Еще до этого, в 1926 г. опубликовал в «Zeitschrift für Physik» первую работу.³ С 1926 по 1929 г. — аспирант Ленинградского физико-технического института. С 1929 по 1931 г. — в полугодовой командировке, из них год на Рокфеллеровской стипендии.⁴ С 1931 по 1932 г. — научный сотрудник Ленинградского физико-технического института. В 1932 г. переезжаю в Харьков в качестве заведующего теоретическим отделом Украинского физико-технического института. Параллельно веду кафедру теоретической физики физико-механического факультета Харьковского механико-машиностроительного института и в дальнейшем кафедрой общей физики Харьковского университета. В 1933 и 1934 гг. по приглашению Бора участвую в конференциях по теоретической физике в Копенгагене.

В 1937 г. переезжаю в Москву заведующим отделом теоретической физики Института физических проблем. С 1943 г. — параллельно профессор Московского университета. В 1943 г. награжден орденом «Знак Почета» и в 1945 г. — орденом Трудового Красного знамени. В 1946 г. удостоен премии им. Сталина.



Л. Ландау

С 1947 по 1950 г. Л. Д. Ландау был также профессором Московского физико-технического института. Создал мощную школу теоретической физики в СССР. Лауреат Государственных премий СССР (1946, 1949, 1953 гг.), Ленинской премии (1962 г.) Нобелевской премии — «за пионерские исследования в теории конденсированного состояния в особенности жидкого гелия» (1962 г.).

¹ Аттестат зрелости Л. Д. Ландау получил в 1920 г. До поступления в Азербайджанский государственный университет в 1922 г. Ландау учился в Бакинском коммерческом училище.

² Перевод в Ленинградский университет был связан с реорганизацией физико-математического факультета Азербайджанского государственного университета в педагогический факультет. Интересно привести выдержку из письма декана физико-математического факультета Азербайджанского университета П. И. Кузнецова руководству физико-математического факультета Ленинградского университета от 8 июля 1924 г.: «Считаю своим долгом отметить исключительные дарования этого юного талантливого студента, проходящего с поразительной легкостью и вместе с тем с большой глубиной дисциплины двух отделений [естественного и математического] одновременно. Если физико-математический факультет Ленинградского университета даст ему возможность завершить свое образование, я выражаю твердую уверенность, что университет впоследствии будет вправе гордиться тем, что он подготовил для России выдающегося научного деятеля» (ЦГАОРСС Ленинграда, ф. 7240, оп. 8, д. 307, л. 17).

³ Статья Л. Д. Ландау «К теории спектров двухатомных молекул» была опубликована в «Zeitschrift für Physik» (1926. Bd 40, N. 8. S. 621—627).

⁴ В период этой поездки Л. Д. Ландау побывал в Швейцарии, Германии, Дании, Англии, Бельгии, Голландии, но большую часть времени он провел в Копенгагене у Н. Бора.

ОТЗЫВ О НАУЧНЫХ ТРУДАХ Л. Д. ЛАНДАУ

19 января 1941 г.

Профессор Лев Давидович Ландау — автор около 40 научных работ по теоретической физике и ряда книг, преимущественно университетских курсов, написанных совместно с другими авторами.

Характерной особенностью научного творчества Л. Д. Ландау является его блестящая физическая интуиция, позволяющая ему при изучении каждого физического явления охватывать самые существенные факторы и создавать качественную картину явления. В этом отношении можно поставить Л. Д. Ландау на первое место среди физиков-теоретиков Советского Союза. Наряду с этим Л. Д. Ландау прекрасно владеет математикой и умеет пользоваться ею для формулировки и решения физических задач. При этом его интересует главным образом качественная, а не количественная сторона задачи.

Почти каждая из работ Л. Д. Ландау содержит новую и оригинальную физическую идею. Идеи, заключенные в ряде более крупных работ Л. Д. Ландау, оказались чрезвычайно плодотворными и послужили толчком к многочисленным новым исследованиям как советских, так и иностранных авторов. Работы Л. Д. Ландау пользуются большой известностью как у нас в Союзе, так и за границей. Так, в посвященном квантовой механике XXIV томе (часть 1) известной германской энциклопедии физики «Handbuch der Physik» имя Ландау цитируется 11 раз. Нужно заметить, что этот том издан в 1933 г., а

большинство работ Ландау относится к периоду после 1933 г.

Рассмотрим главнейшие из работ Л. Д. Ландау.

В одной из первых его работ — в работе о диамагнетизме металлов — произведено квантование движения электронов в однородном магнитном поле. С помощью полученных уровней энергии вычислены свободная энергия и магнитная восприимчивость электронного газа. Одним из результатов работы является выяснение неправильности ранее существовавших представлений об отсутствии диамагнетизма у свободных электронов.

Большие отклики среди физиков всего мира вызвала работа Ландау, связанная с идеями Нильса Бора о принципе неопределенности в релятивистской квантовой механике, написанная им совместно с Пайерлсом.¹ В этой работе впервые указано на необходимость различать в квантовой механике состояние до измерения от состояния после измерения и отмечен ряд других принципиальных моментов. Несмотря на спорный характер некоторых положений, относящихся к релятивистской области, работа сыграла большую положительную роль в развитии правильного понимания квантовой механики.

В своих работах 1932 г. о переносе энергии при столкновениях Л. Д. Ландау развил новый метод расчета вероятностей перехода в системах, обладающих как квантовой, так и квазиклассической частью. Метод основан на чрезвычайно остроумном использовании уравнений классической механики в комплексной области. Он применялся самим Ландау и другими физиками к столкновениям молекул, к столкновениям ядер (легких с тяжелыми) и к другим явлениям, к которым ранее теоретического подхода не существовало.

Ряд работ Л. Д. Ландау относится к теории звезд. В работе 1932 г. рассмотрены условия равновесия тяготеющей материи, подчиняющейся как классической, так и квантовой статистике. В работе показано, что тела с достаточно большой массой при своем сжатии не могут прийти в состояние обычного равновесия: в звезде могут образоваться области с особыми свойствами материи. Это может быть поставлено в связь с вопросом об источниках энергии звезд.

Весьма важное значение имеют работы Л. Д. Ландау по теории фазовых переходов (1935—1937 гг.). В них выяснена природа фазовых переходов второго рода (переходов без скрытой теплоты, но со скачком теплоемкости). Показано, что такие переходы возможны только при изменении симметрии кристалла. Выяснены возможные типы таких переходов и развит метод, позволяющий установить возможность их существования в конкретных случаях. В частности, установлена невозможность непрерывного перехода между жидкостью и кристаллом.

Эти работы Л. Д. Ландау являются прекрасным подтверждением того, что даже в такой хорошо изученной и, казалось бы, законченной области, как термодинамика, талантливый исследователь может получить принципиально новые и существенные результаты.

Любопытные результаты содержит работа о «промежуточном состоянии сверхпроводников». В ней выяснено, что в таком состоянии сверхпроводник

состоит в действительности из ряда чередующихся сверхпроводящих и не-сверхпроводящих слоев, определена форма этих слоев.

Многие работы Ландау, в особенности за последние годы, относятся к теории ядра и элементарных частиц. Отметим из них работу по статистической теории ядер, в которой получена связь между плотностью распределения уравнений и их шириной, а также работу о радиусе элементарных частиц, в которой указан новый критерий применимости квантовой электродинамики.

Работы Л. Д. Ландау написаны подчас слишком кратко, но почти каждая из них заключает в себе какую-нибудь новую идею, заслуживающую внимания и тщательной разработки.

Профессор Л. Д. Ландау имеет много учеников, сотрудничающих с ним в разработке его идей и в написании различных университетских

курсов. Некоторые из его учеников имеют уже степень доктора. Можно говорить о целой научной школе Ландау.² Среди своих учеников профессор Л. Д. Ландау пользуется необычайным авторитетом.

Подводя итог, следует прийти к выводу, что профессор Л. Д. Ландау является исключительно талантливым физиком-теоретиком, умеющим пролагать новые пути в науке. Он много дал советской и тем самым мировой науке и еще больше обещает дать. Избрание его в число членов-корреспондентов Академии наук СССР³ вполне соответствовало бы его научным заслугам и содействовало бы успеху ведущейся в Академии наук работы в области физики.

Академик В. Фок*

АН СССР, ф. 1034, оп. 1, д. 572, л. 1—5 об. Автограф.

¹ См.: Ztschr. Phys. 1931. Bd 69, H. 1. S. 56—69.

² К научной школе Л. Д. Ландау принадлежат И. Я. Померанчук, Е. М. Лифшиц, И. М. Лифшиц, А. А. Абрикосов, А. Б. Мигдал, А. И. Ахиезер, Л. П. Горькое, В. Н. Грибов, И. Е. Дзялошинский, М. И. Каганов, Л. П. Питаевский, И. М. Халатников, В. Б. Берестецкий, А. С. Компанец, Я. А. Смородинский и др.

³ Л. Д. Ландау был избран ср. азу действительным членом Академии наук СССР по Отделению физико-математических наук (физика) 30 ноября 1946 г.

П. Л. КАПИЦА. ЛЕВ ДАВИДОВИЧ ЛАНДАУ¹

1969 г.

Лев Давидович Ландау родился 22 января 1908 г. в Баку, в те годы главным нефтедобывающем центре России. Отец Ландау был инженером, он работал в нефтяной промышленности; мать Ландау была врачом, она занима-

* К отзыву В. А. Фока о научных работах Л. Д. Ландау присоединился П. Л. Капица (АН СССР, ф. 2, оп. 1-1942, д. 13, л. 1).

лась также научной работой по физиологии. В семье было двое детей: кроме Льва — старшая дочь Софья, которая впоследствии стала инженером-химиком.

Семья жила в достатке, и Ландау начал свое образование в [коммерческом училище]. Его исключительные способности проявились очень рано, и он закончил среднюю школу в 13 лет. Такой ранний возраст не позволил ему поступить в университет, так что родители направили его в техникум,² где он год занимался экономическими науками. Математические способности Ландау выявились тоже очень рано, в 13 лет он уже умел интегрировать и дифференцировать.

В Бакинский университет он поступил в 1922 г., где сразу учился на двух факультетах — химическом и физико-математическом, но здесь он проучился только два года и в 1924 г. поступил на физическое отделение в Ленинградский университет. Наряду с Московским университетом это было ведущее высшее учебное заведение в России. Уже в 1927 г. он окончил курс и еще за год до окончания получил должность сверхштатного аспиранта. В 1926 г. им была опубликована его первая научная работа «К теории спектров двухатомных молекул». Эта работа, сделанная в 18-летнем возрасте, уже показала зрелого ученого, а содержание работы, сделанной в следующем, 1927 году, относилось к проблеме торможения в волновой механике. В этой работе впервые введено описание состояния систем с помощью матрицы плотности.

В эти годы страна еще продолжала переживать последствия тяжелых испытаний войны, закончившейся революцией 1917 г., и последствия еще более тяжелых лет интервенции и гражданской войны. Восстановление нормальной жизни только началось. Несмотря на тяжелое экономическое состояние и общую разруху, научная жизнь в стране стала быстро развиваться. Это имело место не только в университете, но впервые в России стали создаваться и научно-исследовательские учреждения. Это развитие науки в основном происходило за счет молодых сил, воспитанных уже после революции. В то время в Ленинграде было только два крупных ученых-физика старшего поколения, которые оказывали большое влияние на ее развитие, — Д. С. Рождественский и А. Ф. Иоффе. Оба они были экспериментаторами, Рождественский известен своей работой в области спектроскопии и оптики, Иоффе был учеником Рентгена и получил известность работами в области физики твердого тела.

В те времена в теоретической физике крупных ученых, способных создать свою школу, в России не было, но благодаря счастливой случайности перед войной в продолжение пяти лет в Петербурге жил и работал П. С. Эренфест. Он был по происхождению австрийцем и после Петербурга был приглашен в Лейденский университет, где занимал кафедру, освободившуюся после ухода в отставку Лоренца. Но за годы своего пребывания в России Эренфест оставил несколько способных учеников, уже тогда хорошо известных своими теоретическими работами, среди них В. Р. Бурсиан, Г. Г. Вейхардт, Ю. А. Крутков. В годы пребывания Ландау в Ленинградском университете эти молодые ученые вели преподавание теоретической физики. В отли-

чие от теоретической физики математика в университете была в руках таких крупных ученых, как В. А. Стеклов, А. А. Марков, — продолжателей школы Чебышева.

Таким образом, когда Ландау учился в университете, научные работы в области теоретической физики только начинали создаваться и физики-теоретики развивались без крупного руководителя, сами по себе, в процессе взаимного общения и сотрудничества на семинарах.³ Поэтому в эти годы, у всех молодых ученых была большая потребность выехать за границу, чтобы участвовать в работе ведущих научных центров и общаться с крупными учеными на Западе. Для физиков-теоретиков это были в то время школы, созданные Бором в Копенгагене, Дебаем в Лейпциге, Зоммерфельдом в Мюнхене и Эренфестом в Лейдене.

Первый раз Ландау поехал за границу в 1929 г. и провел там полтора года. Эта поездка была исключительно благотворна для Ландау, но в особенности много для него дало его пребывание в Дании у Н. Бора. Большой талант Бора как учителя, его обаяние как человека и ученого покорили Ландау. Бор сразу же разгадал в Ландау не только талантливого ученого, но, несмотря на некоторую резкость и экстравагантность его поведения, и человека больших душевных качеств. Ландау считал Бора своим единственным учителем в теоретической физике. Я думаю, что у Бора Ландау научился и тому, как следует учить и воспитывать молодежь. Пример Бора несомненно способствовал успеху крупной школы теоретической физики, которую впоследствии Ландау создал в Советском Союзе.

Искренняя и теплая дружба с Бором и со всей его семьей сохранилась у Ландау на всю жизнь. Он ездил в Копенгаген в 1933 и 1934 гг., он много времени проводил с Бором, когда тот посещал Советский Союз в 1934, 1937 и 1961 гг. Во время пребывания за границей Ландау сделал свою работу по диамагнетизму электронного газа и (совместно с Р. Пайерлсом) работу по релятивистской квантовой механике, получившую широкую известность.

В 1931 г. он вернулся в Ленинград в Физико-технический институт, созданный Иоффе сразу после революции и бывший в то время основным крупным институтом физики в СССР. За 13 лет своего существования этот институт разросся, и от него стали отпочковываться по всему Союзу другие научные центры. Их было уже три: в Томске, в Свердловске и в Харькове, который в те годы был столицей Украины. Харьковский физико-технический институт был организован И. В. Обреимовым, который и возглавил его. Основной его тематикой была физика твердого тела и низких температур. В 1932 г. Ландау приезжает в Харьков, где он работает в Физико-техническом институте в продолжение 5 лет. Тут, в Харькове, развивается его научная и учебная деятельность. Под его руководством быстро разрастается теоретический отдел института. Он заведует кафедрой теоретической физики на физико-механическом факультете Механико-машиностроительного института и с 1935 г. — кафедрой общей физики в университете.

К годам пребывания в Харькове относится ряд основных работ Ландау:

теория фазовых переходов второго рода, кинетическое уравнение при кулоновском взаимодействии частиц, теория промежуточного состояния в сверхпроводимости и ряд других работ, охватывающих широкий фронт теоретической физики. Эти работы Ландау и его учеников сделали в те годы Харьков центром теоретической физики в СССР. Там собирались конференции, на которые приезжали зарубежные ученые.

В 1935 г. в Москве был создан Институт физических проблем для того, чтобы я продолжал в нем работы, начатые мною в Кембридже, и благодаря доброй воле Резерфорда я смог перевезти свое оборудование из Мондовской лаборатории и после трехлетнего перерыва возобновить свою работу по сильным магнитным полям. После того как в ИФП началась научная работа, сюда в 1937 г. из Харькова приехал Ландау, а через год — его ближайший ученик и друг, соавтор по курсу теоретической физики Е. М. Лифшиц.

В ИФП Ландау создал отдел теоретической физики и организовал общемосковские семинары по теоретической физике. В 1937 г. Ландау женился на К. Т. Дробанцевой, харьковчанке, по образованию инженер-пищевике. В ИФП Ландау неизменно работал до конца своих дней. Только в 1938 г. происходит перерыв в его работе.⁴ С 1941 по 1943 гг. в связи с войной ИФП с основной своей группой сотрудников, в том числе и Ландау, был эвакуирован в Казань. После возвращения в Москву Ландау продолжает работать в ИФП, и на территории этого же института он жил до конца своей жизни. С 1943 г. он возобновил также и свою педагогическую деятельность — на физико-техническом и физическом факультетах Московского университета.

В 1946 г. у него родился сын Игорь, который теперь также работает в ИФП; он начинающий физик, но в отличие от своего отца он экспериментатор.⁵

7 января 1962 г. Ландау стал жертвой автомобильной аварии. Легковую машину, в которой он ехал по обледенелой дороге, занесло и она столкнулась с грузовиком. Из всех пассажиров серьезно пострадал только Ландау. У него был перелом основания черепа, ребер и тазовых костей. В продолжение шести недель Ландау был без сознания, несколько раз врачи считали, что наступает смерть. В спасении жизни Ландау принимали участие крупнейшие врачи из ряда стран. Так, из Канады в Москву приезжал Пенфилд, член Лондонского королевского общества, крупнейший нейрохирург. Когда к Ландау вернулось сознание, его умственные способности восстанавливались очень медленно, и к творческой научной работе он вернуться уже не смог. Последние шесть лет он только формально продолжал числиться заведующим теоретическим отделом ИФП. Его физическое здоровье также полностью не восстановилось, и он умер 1 апреля 1968 г. после тяжелой операции, связанной с возникшей кишечной непроходимостью.

С самого молодого возраста душевные силы Ландау были отданы научной работе. Выработанный им процесс научной работы был весьма своеобразным. Основное его свойство заключалось в том, что его личные работы трудно было отделить от научной работы с его учениками. Я себе не пред-

ставляю, как Ландау мог бы так успешно работать в таком количестве областей физики без своих учеников. Эта работа осуществлялась в непрерывных беседах и регулярных семинарах, где сам Ландау был наиболее активным членом, часто выступал и делал доклады. Его доклады в отличие от докладов большинства физиков-теоретиков были коротки, четкого изложения и исключительно большой концентрации мысли. Такими же четкими и ясными были критические замечания Ландау по докладам на семинарах и конференциях. При этом Ландау не упускал возможности в острой форме показать ошибки докладчика. Когда он был молод и делал это по отношению к почтенным профессорам, то это приводило к тому, что в высокой академической среде у него появились недоброжелатели и, если бы не большой талант Ландау и его большая преданность науке, его карьера могла бы сильно пострадать.

Со своими учениками у Ландау установилась самая дружеская близость в отношениях, никакой внешней формы почтения не существовало. Можно было без опасения посмеяться и подшутить над Ландау, так же как он любил это делать с другими.

Попасть в школу Ландау было нелегко. Для этого нужно было пройти ряд специальных экзаменов, программу которых он составлял сам. В эти экзамены входили не только механика и теоретическая физика, но и математика в том виде, в котором она была нужна в теоретической физике. Экзамены сдавались по разделам и могли длиться другой раз по многу месяцев. Ландау называл программу экзаменов «теоретическим минимумом», и он считал, что он составляет тот минимум знаний, с которым ученый может начать успешно заниматься теоретической физикой. Сдать этот экзамен удалось немногим, за все время — немногим более 40 человек⁶. Этим ученикам Ландау щедро отдавал свое время и давал им большую свободу в выборе темы, и их работы публиковались под их именами.

Но и сам Ландау получал много от своих учеников. Одной из особенностей научной работы Ландау было то, что он сам не читал научной литературы, читали ее его ученики и рассказывали ему. Ландау обычно интересовался только основной идеей, вложенной в новую работу. Если работа его заинтересовывала, он производил сам математический вывод и часто — своим путем, отличным от пути автора. Такой метод работы Ландау приводил к тому, что он исключительно глубоко проникал в современную ему теоретическую физику.

Желание передать свои знания другим, в особенности своим ученикам, еще в Харькове зародило у Ландау идею создания курса теоретической физики, который теперь стал широко известным многотомным трудом Ландау и Лифшица. Написать такой курс один Ландау не мог; несмотря на то что Ландау был прекрасным докладчиком, ему плохо удавалось излагать научные работы в письменном виде. Среди молодых физиков в Харькове в те годы были два брата — Евгений Михайлович и Илья Михайлович Лифшицы. Оба весьма одаренные начинающие ученые с широким охватом теоретической физики. Старший, Евгений Михайлович, еще и обладает исключительной

способностью литературного изложения научной математики. Жизнь показала, что Лифшиц и Ландау исключительно хорошо дополняли друг друга в работе по созданию курса теоретической физики. Кроме того, их объединяла большая дружба, неизменно сохранявшаяся на протяжении всей научной деятельности Ландау. Курс теоретической физики начал создаваться в Харькове в 1935 г. и служил пособием для сдачи экзаменов по теоретической физике, которые сперва сдавались по конспектам лекций, прочитанных Ландау научным сотрудникам Харьковского физтеха.

Курс теоретической физики Ландау и Лифшица по-настоящему начал издаваться с 1938 г. Его первым томом была «Статистическая физика». Следующий том, «Механика», появился в 1940 г., в 1941 г. — «Теория поля», в 1944 г. — «Гидродинамика» и «Теория упругости», в 1948 г. — «Квантовая механика», в 1956 г. — «Электродинамика сплошных сред». Каждый том переиздавался несколько раз и каждый раз переделывался и доводился до современного уровня. Чтобы довести этот курс до полного охвата современной теоретической физики, авторы предполагали написать еще два тома: «Релятивистская квантовая теория» и «Физическая кинетика». Преждевременная смерть Ландау помешала этому замыслу. Эти тома теперь будут написаны Лифшицем совместно с учеником Ландау — Питаевским. Таким образом, будут все девять томов курса теоретической физики.⁷

О значении для развития современной физики этого уникального курса можно судить по тому, что он уже сейчас переведен на девять языков и издавался в Англии, США, ГДР, Испании, Румынии, Польше, Югославии, Японии и Китае.

Отличительное качество этого курса в том, что он так же полезен научному работнику, как и студенту. Я думаю, что его главное достоинство заключается в том, что его содержание тесно связано с запросами современной физики, теория в нем излагается не оторванно от запросов эксперимента. Поэтому и физик-экспериментатор находит в нем теорию, изложенную так, как она ему нужна для интерпретирования опытных данных. Это качество курса не случайно, оно является следствием того, что Ландау всегда проявлял живой интерес к эксперименту. Он охотно знакомился с результатами опытов, обсчитывал их и обсуждал их теоретическое значение.

В научной работе для него было органически необходимо выявление связей теории с экспериментом. Экспериментаторы в свою очередь любили обсуждать с Ландау свои результаты, и это несомненно помогало в ИФП развиваться здоровым научным направлениям.

Насколько Ландау ценил эту связь с экспериментом, видно из следующего. Я не раз говорил ему, что у нас в ИФП руководимый им теоретический отдел был небольшим — немногим более десяти научных работников и аспирантов, и я не видел никаких препятствий к тому, чтобы в Академии наук для Ландау был создан специальный большой институт теоретической физики в тех масштабах, которые он только пожелает, но он всегда не только отклонял эти предложения, но даже отказывался их обсуждать. Он говорил, что боль-

шие масштабы ему не нужны и он весьма счастлив состоять членом коллектива нашего экспериментального института.

Как сотрудник института он принимал живейшее участие в его жизни, регулярно посещал все научные собрания и проявлял большой интерес ко всем разнообразным событиям, которые всегда имеют место в жизни коллектива научного учреждения.

Как ученый он работал очень усердно, с большим увлечением и темпераментом. Основная его сила как ученого была в четком и конкретно-логическом мышлении, опирающемся на очень широкую эрудицию. Но такой строгий научный подход не мешал ему видеть в научной работе и эстетическую сторону, что приводило у Ландау к эмоциональному подходу не только в оценках научных достижений, но и в оценке самих ученых. Рассказывая о научной работе или об ученых, Ландау всегда готов был дать свою оценку, которая обычно бывала остроумной и четко сформулированной. В особенности остроумным Ландау был в своих отрицательных оценках. Такие оценки быстро распространялись и наконец доходили до объекта оценки. Конечно, это усложняло для Ландау его взаимоотношения с людьми, в особенности когда объект критики занимал ответственное положение в академической среде.

Ландау был широко образованным человеком. Он хорошо знал английский и немецкий языки, свободно читал по-французски. Он много читал художественной литературы. Он широко интересовался всеми видами искусства, кроме связанных с музыкой, к которой он относился более чем холодно. Говорить с ним на эти темы было интересно, так как и тут его мнения были четкие и своеобразные. Он любил оценивать [людей, работы, события] отметками. Его суждения всегда были эмоциональными, и он был не чужд парадоксов, облеченных в острую форму. Ландау интересовался политикой, его взгляды были прогрессивны, но опять же в этой области его суждения носили четкий характер, и события он обычно рисовал либо только черными красками, либо белыми, полутона отсутствовали.

Та бескомпромиссность, которая свойственна всем крупным ученым в их научной работе, распространялась у Ландау и на человеческие отношения, но тем, кто знал Ландау близко, было известно, что за этой резкостью в суждениях по существу скрывался очень добрый и отзывчивый человек, всегда готовый помочь незаслуженно обиженному.

Те, кто знал Ландау в молодости, рассказывали, что в то время он был очень застенчив и даже боялся общества, и всякое общение с людьми было для него сопряжено с большим волевым усилием. По-видимому, с возрастом эта застенчивость прошла, но умение приспособливаться к обществу у Ландау никогда не развилось. Только исключительная всесторонняя одаренность личности Ландау привлекала к нему людей, и по мере сближения с ним они начинали любить его и находили большое удовольствие в общении с ним.

Острее всего чувствуют потерю Ландау его многочисленные ученики, которые испытывали к нему исключительную любовь и уважение. В нашем

институте все сотрудники любили Ландау, и его потеря остро чувствуется всем коллективом.

Признание научных заслуг Ландау было отмечено рядом академических отличий как в СССР, так и за рубежом. Ландау был избран действительным членом Академии наук СССР в 1946 г. Трижды ему присуждались Государственные премии — в 1946, 1949, 1953 гг., Ленинская премия — в 1962 г. Как за свою научную деятельность, так и за выполнение государственных заданий он получил звание Героя Социалистического Труда (1954 г.) и дважды награжден орденом Ленина и рядом других орденов.

Он был иностранным членом Лондонского королевского общества, академий Дании, Нидерландов, США и ряда других научных обществ. В 1962 г. ему была присуждена Нобелевская премия «за пионерские исследования в теории конденсированного состояния, в особенности жидкого гелия». Ему была также присуждена медаль им. М. Планка (ФРГ, 1961 г.) и премия им. Ф. Лондона (США, 1961 г.).

Печатается по тексту книги: Капица П. Л. Эксперимент. Теория. Практика. М, 1987 С. 379—387.

¹ Статья была написана специально для сборника биографий членов Лондонского королевского общества «Biographical memoirs of fellows of the Royal society» (Vol. 15. November 1969).

² Точнее: в Бакинское коммерческое училище.

³ К кругу молодых физиков-теоретиков, близких Л. Д. Ландау по научным интересам и уровню знаний, в годы обучения в университете принадлежали Г. А. Гамов, Д. Д. Иваненко и несколько позднее М. П. Бронштейн.

⁴ 28 апреля 1938 г. Л. Д. Ландау был арестован по обвинению в шпионаже в пользу фашистской Германии и провел в тюрьме год. В конце апреля 1939 г. его освободили под «личное поручительство» П. Л. Капицы (см. подробнее: Огонек. 1988. № 3. С. 13—15).

⁵ И. Л. Ландау — доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Лаборатории низких температур ИФП АН СССР.

⁶ Всего 43 человека за период с 1933 по 1961 г. сдали «теоретический минимум» Ландау. Среди первых были А. С. Компанеев, Е. М. Лифшиц, А. И. Ахиезер, В. Б. Берестецкий, Я. А. Смородинский, И. М. Халатников и др.

⁷ Эта программа в настоящее время осуществлена Е. М. Лифшицем и Л. П. Питаевским.

Источник: Физики о себе. — Л.: Наука, 1990.