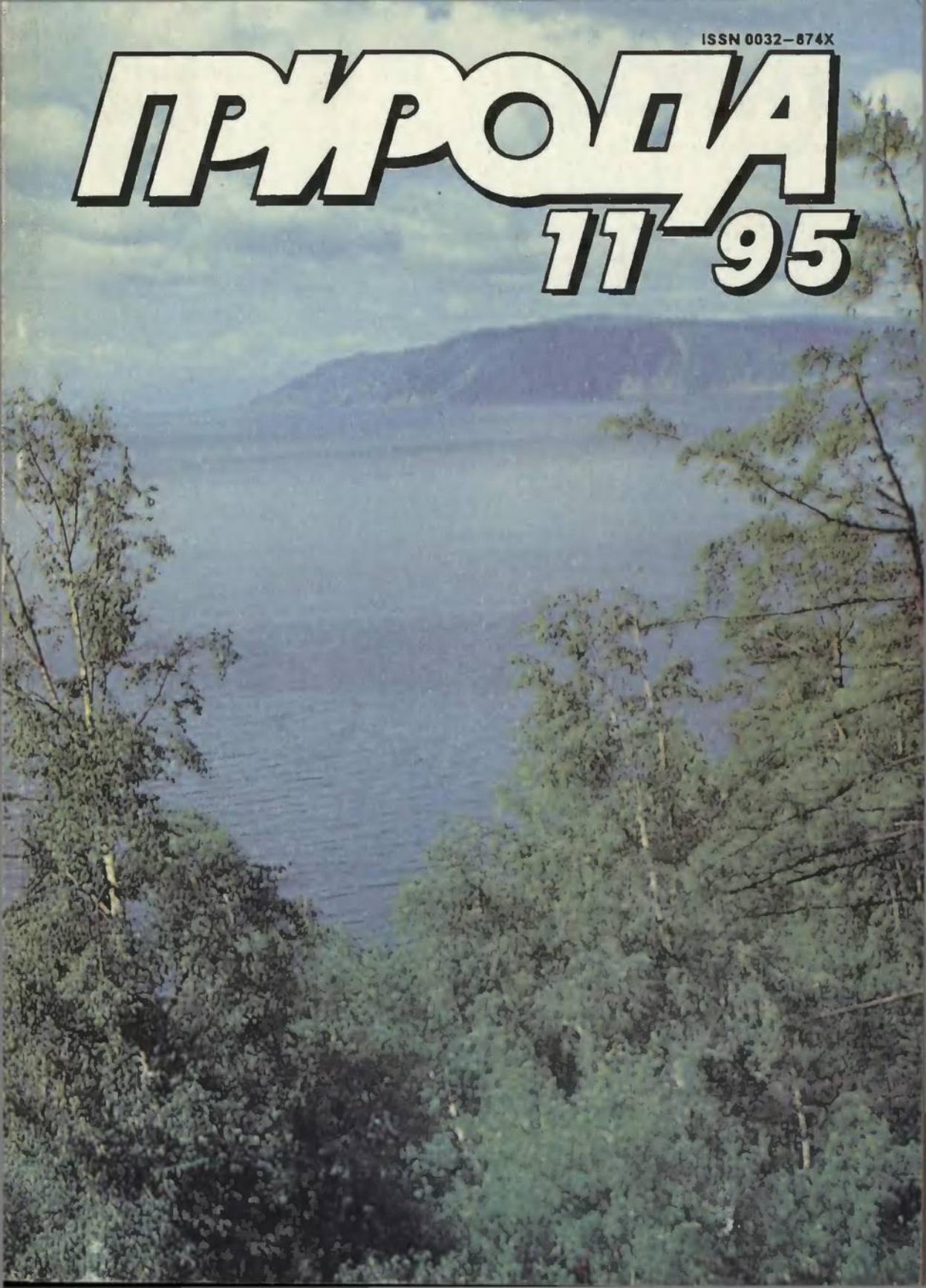


ISSN 0032-874X

# Мироподіл

11'95



## В НОМЕРЕ

**3 РЕФОРМЫ НА ФОНЕ БЕЗДЕ-  
НЕЖЬЯ**

Что происходит с российской  
наукой?  
(Интервью с Г.В.Козловым)

**13 Лисовская Т.Ю.**

ФИНАНСИРОВАНИЕ НАУКИ В  
РОССИИ И США В 1993—1995 гг.

**20 Немцов А.В.**

ЕСТЬ ТАКАЯ НАУКА — АЛКОЛО-  
ГИЯ

Сегодня Россия занимает одно из первых  
мест в мире по потреблению алкоголя. И  
следствие такого первенства — мощное  
деградирующее влияние алкоголя на наше  
общество.

**30 Григорьянц Б.В.**

СЕЙСМОГЕННЫЙ РАЗРЫВ ИЛИ  
СЕЙСМОГЕННЫЙ СЛОЙ?

Очаги большинства катастрофических земле-  
трясений последних лет располагаются в  
самой верхней части земной коры. Послед-  
няя при этом рассматривается как накопи-  
тель поверхности и глубинной энергии, в  
то время как очаг землетрясений — не  
линейный разлом, а трехмерный сейсмоген-  
ный слой.

**36 Жданов Г.Б., Перелыгин В.П.**

ЯДЕРНО-ТРЕКОВЫЕ ДЕТЕКТОРЫ  
ПРОДОЛЖАЮТ СЛУЖИТЬ НАУКЕ

**41 ШИРОКИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ**

Физические величины достаточно часто  
изменяются в очень широких диапазонах,  
более того, оказывается, что распределения  
разных величин схожи между собой. В  
остром столкновении мнений отражены  
взгляды авторов на общность логнормальной  
и степенной аппроксимаций широких распре-  
делений.

**Карасев Б.В. ЛОГАРИФМИЧЕС-  
КИ-НОРМАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕ-  
НИЕ (41)**

**Трубников Б.А. О ЗАКОНЕ РАС-  
ПРЕДЕЛЕНИЙ КОНКУРЕНТОВ (48)**

**Бялко А.В. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ  
КОЭФФИЦИЕНТОВ (51)**

**64 Несис К.Н.**

ГЛУБОКОВОДНЫЕ ОСЬМИНОГИ:  
ТЕСНЫЕ КОНТАКТЫ СТРАННОГО  
РОДА

КРАСНАЯ КНИГА

**66 Иноzemцев А.А.**

СРЕДИЗЕМНОМОРСКАЯ ЧЕРЕПА-  
ХА

**71 Полосьмак Н.В.**

ФЕНОМЕН АЛТАЙСКИХ МУМИЙ

В одном из курганов на высокогорном плато  
Уок обнаружена мумия молодой знатной  
женщины, пролежавшая в замерзшей могиле  
25 веков. Прекрасно сохранившиеся вещи  
дают бесценные свидетельства жизни и  
быта давно ушедшей скифской эпохи.

**86 ВОСПОМИНАНИЯ О ЕВГЕНИИ  
МИХАЙЛОВИЧЕ ЛИФШИЦЕ**

Выдающийся физик-теоретик, великолепный  
организатор редакционного дела, один из  
создателей «Курса теоретической физики»,  
ставшего Библией для нескольких поколений  
ученых, академик Е.М.Лифшиц вместе с тем  
— человек самых высоких моральных каче-  
ств. Смыслом его жизни было бескорыст-  
ное служение науке.

**Гинзбург В.Л. ФИЗИКА, «КУРС»,  
ЖИЗНЬ (87)**

**Горобец-Лифшиц З.И. РАС-  
ЦВЕТ ЖЭТФа (95)**

**Рубинин П.Е. Е.М.ЛИФШИЦ И  
П.Л.КАПИЦА (99)**

**Зельдович Я.Б., Каганов М.И.  
ТРУДНАЯ, НО СЧАСТЛИВАЯ  
ЖИЗНЬ (104)**

**116 НОВОСТИ НАУКИ (29, 59)**

РЕЦЕНЗИИ

**123 Миркин Б.М.**

ЭСТОНСКАЯ «КОНСОРЦИЯ» В  
НАУКЕ О РАСТИТЕЛЬНОСТИ

**125 НОВЫЕ КНИГИ**

РЕЗОНАНС

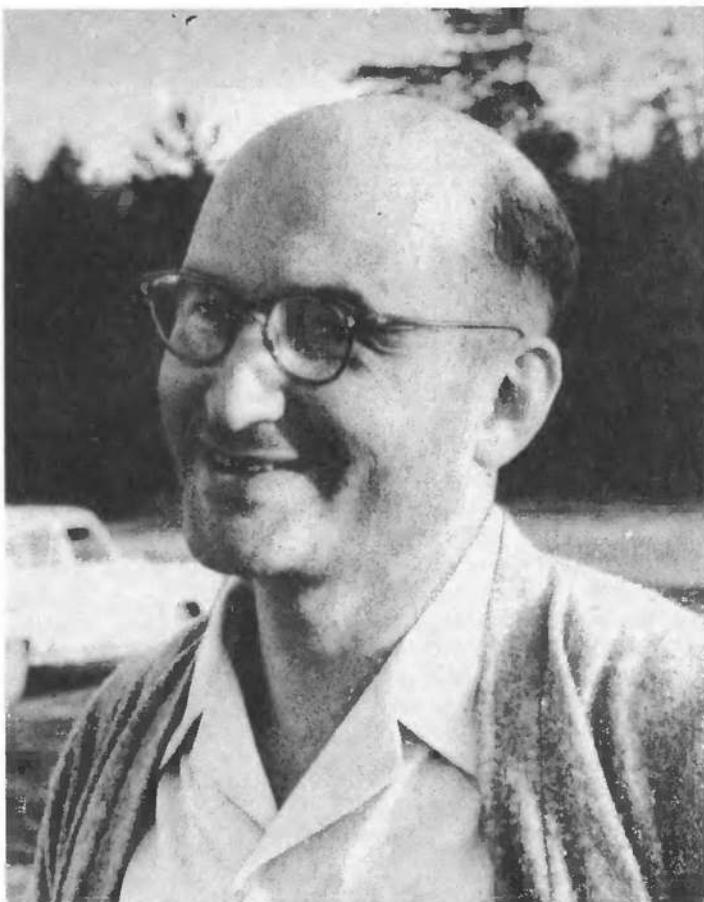
**126 Яснецкий Г.Н.**

БЮРОКРАТИЧЕСКИЙ ЭКОЦИД —  
НАЦИОНАЛЬНОЕ БЕДСТВИЕ

«Нриода» благодарит Российский фонд фундаментальных исследований за финансовую поддержку.

«Нриода» благодарит фонд Дж. Сороса «Открытое общество» за существенную поддержку журнала и подписку на него библиотек России, других стран СНГ и Балтии.

# ВОСПОМИНАНИЯ О ЕВГЕНИИ МИХАЙЛОВИЧЕ ЛИФШИЦЕ



Евгений Михайлович Лифшиц  
8(21)II. 1915—29.X. 1985

Вечна классика мировой литературы, но в науке, которая постоянно обновляется, найдется не так уж много «вечных» книг. Одна из них была создана почти на наших глазах. «Курс теоретической физики» Ландау—Лифшица навсегда останется памятником его создателям и времени, когда сложились основы почти всех современных представлений о фундаменте физики. Что можно поставить рядом с ним в истории науки? Соизмеримы только «Начала» Эвклида и «Математические начала натуральной философии» Ньютона. Конечно, теоретическая физика продолжает развиваться, но Курс Ландау—Лифшица уже стал ее классической основой.

В этом году академику Евгению Михайловичу Лифшицу исполнилось бы 80 лет. В день рождения Е.М.Лифшица, 21 февраля, в Институте физических проблем, где он проработал без малого полстолетия, состоялось заседание

ученого совета, посвященное его памяти. Выступали сотрудники Евгения Михайловича, друзья, близкие, вспоминая его напряженную жизнь, создание Курса, работу в редакции «Журнала экспериментальной и теоретической физики». Мы публикуем прозвучавшие на этом заседании воспоминания академика В.Л.Гинзбурга, З.И.Горобец-Лифшиц и П.Е.Рубинина.

«Курсом теоретической физики» и редакционной деятельностью в ЖЭТФе далеко не исчерпываются научные заслуги Лифшица, внесшего значительный вклад в различные разделы теорфизики. В 1990 г. Лондонское Королевское общество, членом которого он состоял, издало мемориальный сборник его избранных работ. При общем небольшом количестве их спектр охватывает почти всю теоретическую физику — от устойчивости Вселенной до квантового механизма трения.

Мы публикуем также воспоминания коллег Евгения Михайловича по теоротделу Института физпроблем академика Я.Б.Зельдовича и доктора физико-математических наук М.И.Каганова, основу которых составляет их статья, вошедшая в упомянутый сборник.

## Физика, «Курс», жизнь

**Академик В.Л.Гинзбург**

Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН

Москва

**С**МЕРТЬ Евгения Михайловича была трагической. Нельзя забыть того вечера, когда мы перезванивались, чтобы узнать, как прошла операция. И вот тревожная весть: пробуют, но сердце «не заводится».

Е.М. не перенес операции на открытом сердце. На Западе такие операции делают давно, они хорошо освоены и процент операций с летальным исходом ничтожен. В настоящее время и в России, как говорят, этот процент низок. Однако 10 лет назад в СССР такие операции выполняли сравнительно редко, вероятно, не все было доработано. Так или иначе, но сердце «не завелось», и Е.М. погиб. Это тем трагичнее, что Е.М., если не говорить о сердце, далеко «не выработал свой ресурс» как в физическом, так и особенно в духовном отношении — его мысль была ясна, он до конца работал, строил планы...

Евгений Михайлович прожил в целом счастливую жизнь, он «реализовался», достиг многоного. Но, конечно, в нашу эпоху не обошлось и без

трудностей. Первые 18 лет жизни Е.М., насколько могу судить, были вполне счастливыми. Его отец был известным врачом, и дети (Е.М. и его младший брат Илья, в дальнейшем тоже известный физик) получили хорошее домашнее образование, изучали языки, а Е.М. даже съездил за границу, что в то время было редкостью. В школе он учился лишь два года — пошел сразу в 6-й класс, потом занимался в Химическом техникуме, а в 1931 г. поступил в Харьковский механико-машиностроительный институт (ХММСИ). Уже здесь проявились выдающиеся способности Е.М.: он окончил институт за два года, сдав все экзамены и сделав диплом. А было ему тогда, в 1933 г., только 18 лет. Он был хорошо подготовлен, ибо Л.Д.Ландау, незадолго до этого переехавший в Харьков, принял Е.М. (в том же 1933 г.) в аспирантуру Украинского физико-технического института (УФТИ). Уже через год (1934) Е.М. окончил аспирантуру и защитил кандидатскую диссертацию, получив степень кандидата физико-математических наук. Первая работа Е.М. (совместно с



*Братья Лифшицы — Женя и Леля. Харьков, 1920 г.*

Ландау) посвящена генерации электронов и позитронов в результате соударения двух частиц (1934)<sup>1</sup>. Таким образом, речь шла о применении квантовой электродинамики и теории Дирака. Эту работу Е.М. развил далее в своей следующей статье<sup>2</sup> (1935). Итак, в 20 лет Е.М. выступает уже как зрелый физик-теоретик. Известные мне физики-теоретики, и я в том числе, питомцы МГУ, отставали от него на 4—5 лет.

Впрочем, не все протекало так гладко. Успехи молодого Лифшица явно кого-то раздражали, и его продвижению пытались помешать. Это ясно из следующего документа (с ним меня любезно ознакомила вдова Е.М. Зинаида Ивановна Горобец; пользуясь возможностью поблагодарить ее за это и за ряд сделанных замечаний).

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ  
СЕКРЕТАРИАТА ВУСПС<sup>3</sup> ОТ 25/VI-1933 ГОДА—  
«О СТУДЕНТЕ ХАРЬКОВСКОГО  
МЕХАНИКО-МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО  
ИНСТИТУТА ТОВ. ЛИФШИЦЕ»**

Принимая во внимание особую академическую успеваемость т.Лифшица Е.М., проявившего, по заключению профессуры, выдающиеся способности в области теоретической физики (в возрасте 18 лет успешно закончил за 2 года институт, получил звание инженера-физика), считать неправильным и вредным решение Профбюро Физмехфакультета, направленное на незаслуженную его дискредитацию и попытку не допустить тов. Лифшица на научную работу, становясь тем самым на путь грубого искажения директив ЦК Партии об особом стимулировании ака- демуспевающих студентов; несмотря

<sup>1</sup> Landau L., Lifshitz E // Physikalische Zeitschrift der Sowjetunion. 1934. Bd.6(3). S.224.

<sup>2</sup> Lifshitz E // Physikalische Zeitschrift der Sowjetunion. 1935. Bd.7(4). S.385.

<sup>3</sup> Всеукраинский Совет Профессиональных Союзов.



на неоднократные указания Центрального Бюро Студсекции при ВУСПС о пересмотре и отмене политически неправильного и вредного решения Профбюро Физмехфакультета, подтвержденного Профкомом Механико-машиностроительного института, последний не только не отменил этого решения, а настаивал на нем.

Секретариат ВУСПС постановляет:

1. Считать, что тов. Лифшиц вполне заслуживает быть рекомендованным на научную работу как особо успешно закончивший Институт и проявляющий большие способности в области теоретической физики.

Поручить Центральному Бюро Студсекции ВУСПС отменить решение Профбюро Физмехфакультета Ин-та и проверить выполнение данного решения.

2. За искривление постановле-

*Учащийся Харьковского химического техникума.  
1930 г.*

*Семья Лифшицев на отдыхе в Крыму. Слева направо: Евгений, Илья и их родители Берта Егоровна и Михаил Ильич. 1933 г.*





У Ландау во время работы над Курсом. 1954 г.

В Институте физических проблем на совещании по физике низких температур. На ступенях сидят: Б.Г.Лазарев, М.П.Малков, Э.Л.Андроникашвили; слева за Е.М.Лифшицем сидят: В.Л.Гинзбург, Дж.С.Пакадзе (?), ?, С.В.Вонсовский, А.Б.Пиппарт, Кук; справа на переднем плане Н.Н.Михайлов; в глубине в центре К.А.Г.Менделсон, правее — Н.Е.Алексеевский, П.Л.Капица. 1957 г.

ния Партии и Правительства о подготовке высококвалифицированных специалистов и научных работников рабочей части Профбюро Физмехфакультета объявить строгий выговор.

Указать рабочей части Профкома ХММСИ, подтвердившей решение Профбюро Физмехфакультета, на недопустимость в дальнейшей работе подобных ошибок, обеспечив выполнение данного решения Секретариата с проработкой его на собраниях студенчества.

3. Считать обязательным для низовой профорганизации учебных заведений особо отмечать каждый отдельный случай успешного окончания студентом института, воспитывая на таких фактах массы студенчества.

Настоящее постановление опубликовать в прессе.

За секретаря ВУСПС Златопольский

Документ хорошо отражает колорит эпохи и поэтому приводится здесь полностью. Вместе с тем из этого постановления ясно, что Е.М. пришлось несладко, пока не удалось добиться такого решения и тем самым «победить»

профкомы факультета и института.

Счастливая жизнь Е.М.Лифшица в теоротделе УФТИ окончилась в 1937 г. Определенные силы под демагогическими лозунгами связи с производством стремились разгромить отделы института, где занимались фундаментальными исследованиями. Одним из объектов травли оказался Ландау, и он, можно сказать, бежал из Харькова — переехал в Москву, в Институт физических проблем (ИФП). Вполне возможно, что этим он спас себе жизнь, так как вскоре несколько талантливых физиков из УФТИ, в частности такой крупный физик, как Л.В.Шубников, были арестованы. В том же 1937 г. Шубников и несколько его коллег были расстреляны. Этот факт долгие годы скрывался и выяснен лишь в последнее время. Официально же считалось, что Шубников и другие ученые находились в тюрьме или в лагере без права переписки, где и умерли. Так, в известном справочнике Храмова<sup>4</sup> сообщается, что Шубников умер в 1945 г. (без указания точной даты).

<sup>4</sup> Храмов Ю.А. Физики. М., 1983.



Можно представить, как тяжело было Е.М. после отъезда его ближайшего друга и учителя Ландау и ареста ряда коллег, а затем ареста (в конце апреля 1938 г.) и самого Ландау. Подробностей не знаю, но так или иначе Е.М. пришлось уйти из УФТИ. Какое-то время он преподавал в Москве и Харькове, а три месяца в 1938 г. фактически скрывался в Крыму. К счастью, «органы» о нем забыли или просто «пронесло», а ровно через год пребывания в тюрьме Ландау был выпущен и вернулся в ИФП. В этот же институт, защитив в Ленинградском государственном университете диссертацию на степень доктора физико-математических наук (1939), в сентябре [того же года] поступил на работу Е.М. и оставался там до конца жизни.

Все эти годы Е.М. напряженно работал, причем занимался не только оригинальными исследованиями, но и написанием «Курса теоретической физики». Так, первое издание «Статистической физики» (сейчас — том V «Курса...») было выпущено в 1937 г. Впрочем, не следует противопоставлять написание книг «Курса...» и

оригинальную работу: в Курсе так много нового, хотя бы в методическом отношении, что такое противопоставление представляется искусственным.

В 1992 г. в Англии было издано собрание трудов Е.М.Лифшица<sup>5</sup> (к сожалению, в настоящее время на издание этих трудов на русском языке нет ни денег, ни сил). Всего в собрании 48 статей. Это скромное число, но если сюда присовокупить 10 томов Курса (общий объем около 5300 страниц), то, напротив, сделано очень много. Впрочем, дело, конечно, не в количестве работ и страниц.

О двух первых исследованиях Е.М. выше упоминалось. Далее вместе с Ландау была опубликована фундаментальная работа, посвященная динамике магнитных моментов в ферромагнетиках (1935). Затем Е.М. занимался теорией фотоз.д.с. в полупроводниках (1936), кинетическим уравнением для электронов в магнитном поле (1937), теорией соударений дейtronов с тяжелыми ядрами (1938—1939), теорией

<sup>5</sup> Perspectives in Theoretical Physics. The Collected Papers of E.M.Lifshitz. Oxford: Pergamon Press, 1992.

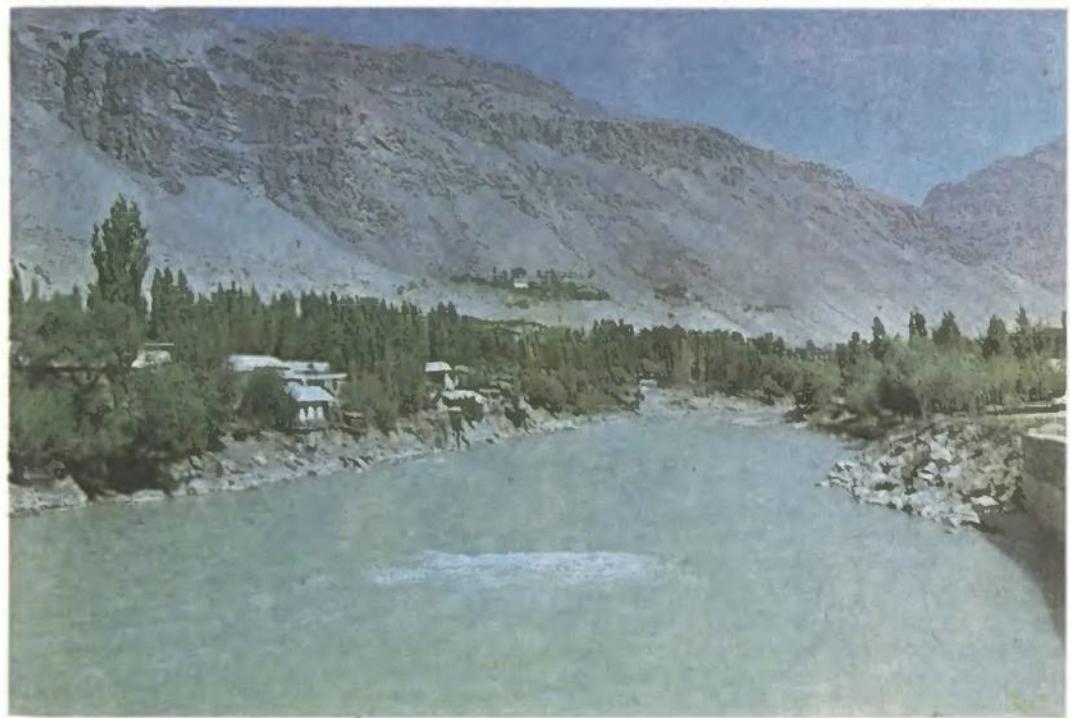
Евгений Михайлович на о.  
Итуруп. 1974 г.  
Фото З.И.Горобец

Прогулка с Д.Шёнбергом.  
Кембридж. 1981 г.  
Фото З.И.Горобец

Река Гумт на Памире.  
Фото Е.М.Лифшица

Вулканические образования  
о.Итуруп (Курилы).  
Фото З.И.Горобец





фазовых переходов второго рода (1942), фазовыми переходами в мономолекулярных пленках (1944), проблемой гравитационной устойчивости в расширяющейся Вселенной (1946), теорией молекулярных (ван-дер-ваальсовых) сил в конденсированной среде (1954 и позже) и, наконец, с 1961 по 1984 г. (здесь имеются в виду годы опубликования статей) Е.М. выпустил (с соавторами) ряд работ, посвященных релятивистской космологии. Этот список — далеко не полный<sup>6</sup>, однако ограничусь двумя замечаниями. В 1944 г. Е.М. опубликовал работу, в которой показал, что второй звук в сверхтекучем гелии можно возбудить с помощью периодически нагреваемого тела<sup>7</sup>. Так впоследствии второй звук и был обнаружен. Наконец, в заметке Ландау и Лифшица<sup>8</sup>, было высказано предположение, что кажущееся увеличение сверхтекучей компоненты жидкости вращающимся цилиндрическим сосудом объясняется образованием коаксиальных цилиндрических поверхностей разрыва сверхтекучей скорости. Однако вскоре выяснилось, что фактически образуются не поверхности разрыва, а вихревые нити — такая ситуация энергетически выгоднее. Поэтому упомянутую работу сочли ошибочной, и она не была включена, например, в собрание трудов Ландау. Но недавние исследования показали, что в сверхтекучей фазе  $^3\text{He}$  в некоторых условиях реализуется как раз слоистая структура; таким образом и эта работа заняла свое место.

Работы Е.М.Лифшица представляют несомненную ценность, некоторые из них вошли в золотой фонд теоретической физики. Нельзя, однако, сказать, что они уникальны — существует много и других хороших работ. А вот «Курс

теоретической физики» Ландау и Лифшица действительно уникален — второго такого нет<sup>9</sup>. Он полностью переведен на шесть языков, еще на 10 языках вышли отдельные тома.

В ярком сиянии имени Ландау роль Лифшица оставалась как бы в тени. Понять подлинную роль Е.М. в создании Курса помог (такова парадоксальность человеческой жизни!) трагический поворот судьбы. Седьмого января 1962 г. Ландау попал в автомобильную катастрофу и работать больше не мог. В это время Курс еще не был закончен — оставалось написать три тома из десяти, не говоря уже о необходимости переиздания с дополнениями из других томов. Признаться, я думал — и, вероятно, не я один, — что Курс так и останется недописанным. Но Е.М. решил иначе. Потратив на это много лет, он завершил Курс (в сотрудничестве с Л.П.Питаевским; в работе над томом IV, посвященным квантовой электродинамике, принял участие также В.Б.Берестецкий).

«Курс теоретической физики» — это рукотворный памятник Е.М.Лифшицу. После его безвременной кончины Л.П.Питаевский продолжил переиздание Курса (пока эта работа не завершена). В условиях полного развала издательского дела в нашей стране совершенно необходимый выпуск нового издания находится под угрозой. Как я убежден, долг Российской академии наук, и конкретно Института физических проблем, — сделать все возможное, чтобы Курс продолжал жить и, более того, в значительной мере обеспечивать существование и дальнейшее развитие теоретической физики в России. Хотелось бы также отметить заслуги Е.М. в редактировании «Журнала экспериментальной и теоретической физики».

Евгений Михайлович любил музыку и поэзию, любил путешествия, он не был сухарем, сосредоточенным лишь на науке. Но все же главным в

<sup>6</sup> О полученных результатах подробнее см.: Успехи физических наук. 1986. Т.148. С.549, а также вышеупомянутый сборник трудов.

<sup>7</sup> Lifshitz E.M. Radiation of Sound in Helium II // J. Phys. 1944. V.8(2). P.110; Лифшиц Е.М. Излучение звука в гелии II // Журн. эксперим. и теорет. физики. 1944. Т. 14. С. 116.

<sup>8</sup> Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. О вращении жидкого гелия // Докл. АН СССР. 1955. Т.100. С.669.

<sup>9</sup> Подробнее об этом см.: Гинзбург В.Л. «Курс» // Наука и жизнь. 1986. № 3. С.86; он же. // О физике и астрофизике. Изд. 3. М., 1995. С.442.

его жизни была физика, работа в области физики, в последний период жизни связанная в основном с Курсом. Он непрерывно думал о его улучшении, в специальных тетрадках записывал выявленные недостатки, делал замечания, которые следовало бы учесть в дальнейшем. Всегда, когда я обнаруживал в книгах Курса что-либо требующее, на мой взгляд, уточнения, я звонил Е.М. Так поступали, вероятно, и другие. Свои тетрадки Е.М. брал с собой в отпуск, в больницу. Когда незадолго до смерти Е.М. я навестил

его в больнице, речь, как обычно, коснулась Курса. Такое отношение к делу, такая глубокая преданность ему всегда были и залогом успеха, и проявлением высокого профессионализма.

Не могу не отметить непримиримость Е.М. к лженауке, его научную принципиальность. Он был честным и высокопорядочным человеком.

Евгений Михайлович Лифшиц не успел сделать всего, что хотел. Но он сделал так много, что память о нем и его работе сохранится навсегда.

## Расцвет ЖЭТФа

З.И.Горобец-Лифшиц

**И**ЗВЕСТНО, что смыслом жизни Евгения Михайловича была научная работа, а основной задачей — создание «Курса теоретической физики». Однако натура Евгения Михайловича была столь многогранной, что его интересы не исчерпывались этим. И другим видам деятельности он отдавал себя с увлечением, свойственной ему тщательностью и до предела своих сил. Так, очень важное место в его жизни занимала работа в редакции «Журнала экспериментальной и теоретической физики» (ЖЭТФ).

Когда в конце 1955 г. Петр Леонидович Капица вернулся в Институт физических проблем и возглавил редакцию ЖЭТФа, он пригласил Евгения Михайловича на должность первого заместителя главного редактора. На этой работе они оба оставались до конца своих дней. Сначала было разработано «Положение о ЖЭТФе», которым должна была руководствоваться редакция как в своей общей политике, так и в повседневной работе. Добриться подъема и расцвета журнала можно было, только обладая профессионализмом, высокой требовательностью к себе и другим и отдавая этой работе много внимания и времени. Все отмеченные

качества были свойственны Евгению Михайловичу в полной мере, а кроме того, он любил работу в редакции.

По два, а то и по три раза в день он приходил в журнал, садился за скромное бюро рядом со столом заведующей и начинал просматривать вновь поступившие статьи. Способность работать очень быстро и умение мгновенно переключаться с одного вопроса на другой позволяли ему объять почти необъятное: ведь ежегодно в редакцию поступало около 800 статей объемом до 21 машинописной страницы каждая, и в каждую из них он глубоко вникал. Кроме того, ему надо было просмотреть повторно ту значительную часть статей, которая возвращалась после переработки. Все статьи направлялись на рецензию. Рецензенты, как правило, авторы ЖЭТФа. Они были обязаны рецензировать, следуя принципу: «Кто не работает, тот не ест», — т.е. не будет печататься. Примерно 40—45% статей отклонялись либо как не подходящие по тематике, либо из-за недостаточно высокого научного уровня.

По окончании просмотра пачку статей с приколотыми к ним записками, поясняющими, что с каждой из них делать, Евгений Михайлович передавал заведующей, а затем диктовал ответы на письма иногородних авто-



*На бюро редколлегии ЖЭТФа. Слева направо: Г.Ф.Жарков, З.П.Бунакова, Е.М.Лифшиц, М.А.Леонидович, П.Л.Калица, Э.Л.Андроникиашвили, В.П.Джелепов. 1973 г.*

*Фото Ю.Г.Заенчика*

ров. Одновременно он принимал приходивших в редакцию авторов, которые или приносили новые статьи, или хотели выразить свое несогласие с рецензентом. Он всегда внимательно выслушивал их претензии, терпеливо разъясняя заблуждения авторов, иногда обещая направить статью на повторную рецензию.

Редакция выполняла большую работу, выпуская в среднем 25 печатных листов. ЖЭТФ был единственным журналом, которому стараниями Петра Леонидовича было разрешено иметь неограниченный объем. Срок публикации был тоже неслыханным по тем временам — всего 5—6 месяцев. Устаревшая полиграфическая техника не позволяла печатать быстрее.

Желание авторов печататься в ЖЭТФе было столь велико, что пришло время, когда справиться с потоком статей стало невозможно. Тогда было решено выделить в самостоя-

тельный журнал раздел «Письма в редакцию» со сроком публикации 1—1.5 месяца благодаря особым техническим приемам печатания. А затем отпочковался еще один журнал под названием «Ядерная физика».

Несмотря на это, объем ЖЭТФа не сократился. Его популярность сильно выросла, журнал стали читать во всем мире, тем более что с 1955 г. в США начали выпускать его на английском языке. Статистика показала, что по числу ссылок в научной литературе ЖЭТФ из 347 научных отечественных журналов занимал первое место и второе место в мире — после *Physical Review*. Высокий статус журнала поддержала передовая статья в газете «Правда», которая отметила успех издания следующими словами: «Во всем мире следят за публикациями в ЖЭТФ. Напечататься здесь — высокая честь» (*Правда*. 1973, 31 мая).

И все же на первом месте для Евгения Михайловича была научная работа. Он был доволен своим положением в институте и часто повторял, что не имеет над собой начальства и сам не является начальником над

кем-либо. П.Л.Капицу и Л.Д.Ландау он рассматривал не как типичных начальников, а скорее как доброжелательных учителей и союзников.

Многие отмечают скромность Евгения Михайловича, а также верность и постоянство в дружбе. Известно, например, как он всегда заботился о Ландау и как горячо защищал его честь и достоинство после его смерти.

Все годы пребывания в ИФП Евгений Михайлович ведал работой библиотеки. Он следил за ее комплектацией, за тем, чтобы не нарушались принципы организации ее работы. Ведь эта библиотека уникальна в своем роде. С самого начала она была задумана как справочная, она не «засорялась» лишними книгами — те, необходимость в которых отпадала, передавались другим библиотекам. Научным сотрудникам разрешалось самим брать книги с полок и даже уносить их в лабораторию. Насколько это облегчало труд ученого!

Еще одно направление деятельности Евгения Михайловича — его сотрудничество с Обществом «Знание». Немало лекций прочел он по просьбе Общества. Иногда это было связано с разъездами по стране. Вспоминается его поездка на Памир, где он выступал с популярными лекциями в воинских частях. Делал он это с удовольствием. Одновременно утолял жажду видеть мир. Горы Памира потрясли Евгения Михайловича

величием и красотой — больше всего на свете он ценил красоту гор.

Великая жажда видеть мир толкала его на преодоление многих препятствий. После того как Евгений Михайлович побывал в разных местах Кавказа, он загорелся желанием увидеть и Сванетию, куда в ту пору (1948 г.) доступ простому туристу был затруднен: незадолго до этого были выселены местные жители — мингрэлы. Единственный надежный путь попасть в Сванетию — стать альпинистом и получить путевку в расположенный там альплагерь. Итак, решение принято. Зимой 1949 г. мы поступили на курсы при Институте цветных металлов и золота, закончили их через три месяца тренировок и получили путевки в альплагерь «Накра». Все тренировки Евгений Михайлович провел блистательно. Надо было видеть, как ловко он спускался дюльфером по отвесной стене!

Чтобы добраться до альплага, надо было пешком пройти 111 км по Ингурской тропе — по обрывистому склону ущелья, на дне которого мощно бурлила река Ингур.

В лагере «Накра» всю программу — два перевала и восхождение на вершину трехтысячника Лядвал — Евгений Михайлович выполнил безукоризненно, наряду с 25-летними. Восхождение не было таким уж простым: целый день подходов, с ночевкой на небольшой скальной площадке, ночью



На тренировке — спуск дюльфером. Домодедово, 1949 г.  
Фото З.И.Горобец

*На Ай-Петри. Крым, 1959 г.  
Фото Д.А.Лифшица*



— страшная гроза, на рассвете — ясное небо, где-то внизу, под ногами, облака. Утром начался штурм вершины с «кошками» на ногах, так как надо было карабкаться вверх по твердому льду, перепрыгивая через глубокие трещины. Страшновато было переходить по ледяной перемычке длиной около 10 м и шириной в ступню, хотя с двух сторон над пропастью и были вбиты ледорубы и натянута веревка, чтобы за неё держаться, если закружится голова. К счастью, все прошло благополучно, и, взойдя на самую вершину, мы были вознаграждены сказочным видом сверкающего снежной белизной Кавказского хребта. А на следующий день в торжественной обстановке нам были вручены значки «Альпинист I ступени».

Кроме Кавказа и Прибалтики, которые Евгений Михайлович неоднократно объездил на своей машине, он побывал в очень многих интересных местах Советского Союза: в Средней Азии и на Дальнем Востоке, на Камчатке и на Сахалине, на Курилах. Дважды плавал по Енисею, затем по Ангаре с заездом в Братск, где

наблюдал полное солнечное затмение. И, наконец, пришло время, когда ему были разрешены поездки за границу. В любую поездку он брал с собой фотоаппарат. О любви к фотографированию можно судить по количеству тщательно систематизированных нами слайдов — их около 15 тыс.

Одно из самых сильных увлечений Евгения Михайловича — музыка. Когда-то он сам неплохо играл на рояле, а позже в течение многих лет собирал фонотеку классической инструментальной музыки. Это были лучшие произведения мировой классики в блестящем исполнении. Не было ни одной пластинки, которую бы он не прослушал, а о любимых и говорить не приходится — их ставили по многу раз почти каждый день. В течение двух лет изучали Моцарта, чередуя чтение книг с прослушиванием пластинок. Посещение концертов в Консерватории, встречи с музыкантами были регулярными.

Можно было бы многое рассказать о его любви к поэзии, к истории, которую он хорошо знал, но тогда получится длинная повесть.

# Е.М.Лифшиц и П.Л.Капица

П.Е.Рубинин

Институт физических проблем им. П.Л.Капицы РАН  
Москва

**Д**О КОНЦА ЖИЗНИ Е.М.Лифшиц был благодарен П.Л.Капице за то, что он спас от гибели в сталинских лагерях его учителя и друга Л.Д.Ландау. И когда наступила очередь Капицы и он был изгнан из основанного им института, Евгений Михайлович и Лев Давидович стали навещать опального П.Л. на Николиной Горе, куда он сам себя отправил в добровольное изгнание. («Мне тяжело бывать на людях, которые и побаиваются и сторонятся меня», — писал он Сталину в январе 1950-го<sup>1</sup>.) Лифшиц и Ландау были из тех немногих, которые не «побаивались» и не «сторонились»...

О том, насколько подобные визиты на Николину Гору оказывались тогда небезопасными, говорит хотя бы то, что племянник Петра Леонидовича — Леонид Леонидович Капица в своей традиционной «оде», прочитанной в день рождения П.Л. 9 июля 1948 г., был вынужден «зашифровать» имена посетителей николо-горского убежища. После слов:

Друзья всегда в автомобилях

Проведать приезжают нас... —

следовало перечисление верных друзей Капицы, среди которых упоминались, конечно, и Ландау, и Лифшиц, но вот как они были в той «оде» обозначены:

Чудак с кудрявой шевелюрой

И друг его почти без влас<sup>2</sup>.

Петр Леонидович до конца своих дней с какой-то особой теплотой относился к тем друзьям и коллегам,

кто не раззнакомился с ним в его опальные годы. Он тоже был человеком благодарным...

Капицу и Лифшица, однако, сближало не одно лишь чувство благодарности, хотя оно, несомненно, вносило в их отношения человеческое тепло. Главное все-таки, что их сближало, была наука, их любимая физика. Главным для них было дело, их общее дело. Они оба прежде всего были людьми дела.

Капица был выдающимся организатором науки, а каждый хороший организатор, как известно, отличается тем, что умеет подбирать ближайших сотрудников, своих помощников. Когда в июне 1955-го Петр Леонидович получил свое первое, после опалы, общественное поручение в Академии наук — стал главным редактором «Журнала экспериментальной и теоретической физики», основного физического журнала страны, — он предложил Лифшицу стать своим первым и активно работающим в редакции заместителем. До их прихода в ЖЭТФ статьи в «Портфеле» редакции лежали по году, по два, а то и больше. Разобравшись с положением дел, Капица отправился в отдел науки ЦК КПСС. Заручившись поддержкой В.А.Кириллина, возглавлявшего тогда этот отдел, П.Л. пишет письмо президенту АН СССР А.Н.Несмеянову, в котором просит предоставить ЖЭТФу неограниченный объем. И журнал такое право получает! Случай наверняка в СССР беспрецедентный.

Добившись «свободы маневрирования», Капица и Лифшиц разрабатывают «Положение о ЖЭТФе», первый пункт которого гласит: «Основная задача журнала: публикация оригиналь-

© Рубинин П.Е. Е.М.Лифшиц и П.Л.Капица.

<sup>1</sup> Петр Леонидович Капица: Воспоминания. Лисьма. Документы. М., 1994. С.436.

<sup>2</sup> Там же. С. 496.



*В гостях у Ильи Михайловича. Слева направо: П.Дирак, П.Л.Капица, Е.М.Лифшиц. 1973 г.*

ных статей <...> в срок не более 6 мес., для чего портфель редакции не должен содержать запаса статей общим объемом более чем на 6 мес. Для достижения этого необходим тщательный отбор статей...»<sup>3</sup>

Основная тяжесть «тщательного отбора» падала, естественно, на Евгения Михайловича, который и нажил себе на этом поприще немало врагов, что не мешало ему тем не менее бестрепетно делать свое дело, добиваясь поставленной в «Положении о ЖЭТФе» цели. С начала 1958 г. в заметно «потолстевшем» журнале статьи, как правило, публикуются не позже шести месяцев с момента их поступления в редакцию.

Капица умел не только подбирать хороших работников, но он умел и не мешать им работать (следуя им же установленному правилу: «Руководить — это значит не мешать хорошим людям работать»<sup>4</sup>). И он умел их защищать,

когда в этом возникала необходимость.

В 1972 г. редакция ЖЭТФ отклонила статью сотрудника одного из близких друзей Капицы. В статье, по мнению редакции, не содержалось чего-либо методически нового, и ее следовало направить в специализированный журнал. Академик, друг Капицы, один из немногих, с кем П.Л. был на «ты», направил письменный протест в редакцию. Письмо было рассмотрено на заседании бюро редакторской коллегии. (Подобные заседания происходили раз в две недели в директорском кабинете Капицы, под его председательством.) Бюро решение редакции подтвердило, о чем академику написал заместитель главного редактора М.А.Леонтович.

Обиженный академик послал тогда очень резкое письмо Петру Леонидовичу, оно завершалось следующими словами:

«Цетерум цензeo, консулес<sup>5</sup>, что

<sup>4</sup> Все простое — правда... Афоризмы и изречения П. Л. Капицы. М., 1994. С. 72.

<sup>5</sup> Первые два слова (Ceterum censeo) — начало знаменитого изречения Марка Порция Катона: «Впрочем, полагаю, что Карфаген должен быть разрушен». Употребляются в значении: упорно повторяемое напоминание, настойчивый призыв.

<sup>3</sup> Капица П.Л. Письма о науке. М., 1989. С. 333.

уважаемый Евгений Михайлович Лифшиц не годится для роли активного редактора ЖЭТФа. Его, хорошо всем известная, научная недоброжелательность весьма умерялась его другом, покойным Ландау, и теперь, когда Ландау нет, — это не тот Женя Лифшиц. По-моему, он требует не исправления, а замены».

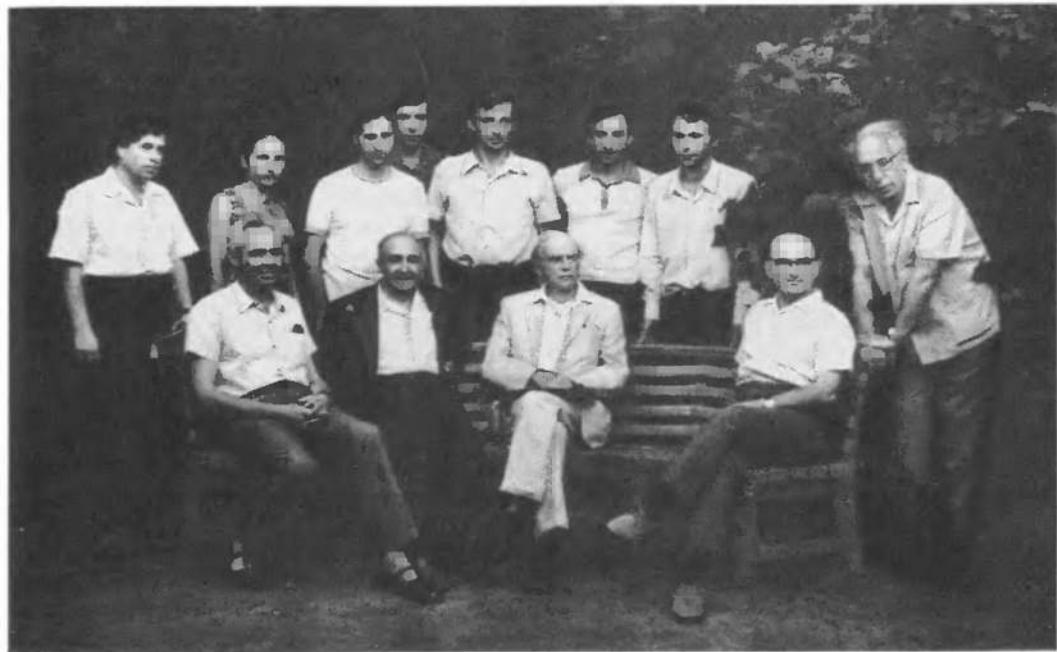
Капица на этот «совет» своего давнего друга мог бы ответить не менее известным латинским изречением: *Amicus Plato, sed magis amica veritas*<sup>6</sup>. Едва ли он это сделал. Не в его это было «стиле». Мог он, конечно, и на свою редакцию «надавить»: стоит ли из-за этой статьи копья ломать? Ошибки она никакой не содержит, а то, что не столь уж «значительна», чтобы быть напечатанной в ЖЭТФе, — так ли уж это важно, если из-за нее мы рассоримся с уважаемым и заслуженным физиком?

<sup>6</sup> «Платон мне друг, но истина дороже».

На редакцию Капица «давить» не стал — на сделку с совестью он органически был не способен.

Старый друг на него смертельно обиделся, и они несколько лет не встречались.

21 февраля 1975 г. Лифшицу исполнилось 60 лет. В Академии наук было принято о подобных датах своих членов напоминать рассылкой отпечатанных на мелованной бумаге извещений с портретом юбиляра. (Об издании подобных извещений заботился обычно сам юбиляр или дирекция его института.) Петр Леонидович, получив по почте очередное «юбилейное» напоминание, говорил мне: «Подготовь телеграмму...» И добавлял: «Стандартную». Или: «Сделай потеплее...» Бывали случаи, когда я начинал протестовать: «Петр Леонидович, мне трудно будет сделать хорошую телеграмму — ведь это ваш близкий знакомый...» Иногда он уступал и диктовал мне текст телеграммы. С Лифшицем ниче-



В институтском садике. Слева направо, сидят: М.И.Каганов, И.М.Лифшиц, П.Дирак, Е.М.Лифшиц; стоят: Л.П.Питаевский, Т.А.Сахарова, Б.Э. и А.Э.Мейеровичи, А.Ф.Андреев, М.А.Либерман, Д.А.Компанеев, Д.С.Данин.

Фото Ю.Г.Заенчика

го подобного, естественно, не было. Во-первых, не было роскошно изданного извещения — в нашем институте это не было принято. Во-вторых, мне и напоминать о юбилее Евгения Михайловича не пришлось. П.Л. пришел утром в кабинет и сразу же продиктовал мне телеграмму. Вот она:

«Дорогой Евгений Михайлович, от всего сердца поздравляю Вас с шестидесятилетием. Из этих шестидесяти лет более половины мы работали вместе, и никакие противоречия никогда между нами не возникали. Надеюсь, что еще много лет мы

будем работать вместе в нашем институте и в журнале. Лучшие пожелания. Любящий Вас

Капица».

Вот такую сердечную телеграмму отправил Петр Леонидович Лифшицу в день его 60-летия. А когда мы все были на десять лет моложе, в Институте физических проблем очень весело отметили 50-летие Евгения Михайловича. Об этом свидетельствует хранящийся в архиве ИФП протокол заседания учёного совета, написанный тогдашним учёным секретарем Алексеем Алексеевичем Абрикосовым.

## Никому «не удается избежать 50-летия»

Из протокола № 136  
Заседания Ученого совета Института  
физических проблем  
9 марта 1965 г.

### I. Юбилей Е.М.ЛИФШИЦА

**П.Л.Капица** сказал, что Е.М.Лифшиц пришел в институт 24-х лет. Он уже был кандидатом и вскоре защитил докторскую. Здесь он вместе с Ландау написал свой замечательный Курс, прославившийся на весь мир и переведенный на все языки. В Институте Е.М.Лифшиц играет большую роль в деле воспитания молодежи и в теоретической работе. Он остался верен институту. На юбилее у нас принято говорить неприятные вещи. Обычно отмечается наиболее характерная черта: у Пешкова — упрямство, у Алексеев-

ского — свирепый характер, у Филимонова — скептицизм. Для Е.М.Лифшица характерной чертой является пессимизм. Ему кажется, что все обернется очень плохо. Выходит новое постановление о журналах — он говорит: «Конец нашему журналу». А надо спокойно ждать. Но Е.М.Лифшиц — не худший тип пессимиста; худший — это тот, кто носит и ремень, и подтяжки. А он не носит подтяжек. В этом мы убеждаемся всякий раз на заседаниях редакции. Е.М.Лифшиц, как только приходит, сразу снимает пиджак. А работает он действительно здорово. На нем держится ЖЭТФ. Так, как его ведет Е.М.Лифшиц, никто бы не смог.

Несомненно, пессимизм Е.М. Лифшица сказался и на отношении к юбилею. Наверное, он опасался, что после 50 лет он перестанет нравиться дамам, — ведь Лифшиц очень нравится дамам. Мы можем его успокоить: 50 лет — это еще не критический возраст.

Далее П.Л.Капица пожелал Е.М.Лифшицу успехов в работе, особенно в работе над Курсом, которая теперь продолжается без Ландау. Эта работа имеет большое значение в мировой физике.

**И.М.Халатников** сказал, что выступает не без страха. Е.М.Лифшиц давно на него косится. Все знают, как он плохо относился к юбилею. Он давно начал готовиться к тому, чтобы сорвать юбилей, и присоветовал различные варианты. Мы тоже думали над этим. Ведь это только первый юбилей. Поэтому было решено подарить Е.М.Лифшицу спецодежду для отражения дальнейших насекоков.

(И.М.Халатников вручил Е.М. Лифшицу подарок — рапиру и маску.)

Есть и еще одна сторона этого дела. Е.М.Лифшиц имеет способности к спорту. Он участвовал в институтском кроссе. Если он займется фехтованием, то сможет через четыре года участвовать в Олимпиаде в Мехико. Таким образом, исполнится его давняя мечта съездить за границу.

**А.И.Шальников** сказал, что, хотя все знают Лифшица как прекрасного теоретика, в нем потерян замечательный экспериментатор. А.И.Шальников учил его езде на машине. Е.М.Лифшиц обнаружил ряд черт, очень ценных для экспериментатора. Во-первых — упорство. Когда он въезжал на тротуар, его нельзя было заставить оттуда съехать. Кроме того, он чувствует такие вещи, которые другие не воспринимают. Например, он говорит, что чувствует, как греется карданный вал, или —

что спустило колесо. Посмотришь — и ничего подобного нет. Но в чем он действительно силен, так это в предчувствиях. Например, вдруг сообщают, что скоро с кем-нибудь столкнется или у него проколют талон. И действительно — очень скоро именно это и происходит.

**М.С.Хайкин** рассказал о событии, которое произошло ровно 20 лет назад. Он провалил Е.М.Лифшицу экзамен по механике. Конечно, в то время это было неприятно, но со временем воспоминания теряют остроту и даже меняют знак. В результате этого провала М.С.Хайкин приобрел уважение к теоретической физике и, кроме того, убедился в том, что ему надо заняться экспериментом. За это он очень благодарен Е.М.Лифшицу. Кроме того, он хотел сказать следующее. Всем известно, что если кому-то удалось то, чего не удалось тебе, испытываешь чувство досады. Но бывает и обратное — чувство удовлетворения, если другому не удалось то, что, может быть, удастся тебе. Наверное, Е.М.Лифшиц испытывает такое злорадство по поводу того, что другим не удается избежать 50-летия.

**С.И.Филимонов** пожелал Е.М.Лифшицу здоровья и успешной работы, а также оставаться таким же приятным человеком, каким он был до сих пор.

**Е.М.Лифшиц** поблагодарил всех собравшихся. Он сказал, что испытывает облегчение от того, что юбилей уже позади. Что касается случая с Хайкиным, он был настолько поразительным, что Лифшиц помнит его даже лучше, чем Хайкин. Сдавал тот не механику, а статистику и не мог ответить ни на один вопрос. Даже формулу Дебая не мог вывести. А теперь сделался замечательным экспериментатором.

Ученый секретарь  
д-р ф.-м. наук **А.А.Абрикосов**

# Трудная, но счастливая жизнь\*

Я.Б.Зельдович, М.И.Каганов

**И**МЯ Евгения Михайловича Лифшица известно по существу всем физикам мира, во всяком случае в сочетании «Ландау — Лифшиц». Он умер, не выдержав операции на сердце, 29 октября 1985 г., на 71-м году жизни. Чтобы познакомить с Евгением Михайловичем, нужно постараться разрушить два стереотипных представления: выделить его из диады Ландау — Лифшиц и убедить читателя, что в 70 лет человек не обязательно старик.

Е.М.Лифшиц болел недолго. Стенокардия у него развивалась столь стремительно, что в течение шести месяцев из практически здорового человека, систематически наблюдавшегося врачом, он превратился в тяжелобольного, каждое движение которого могло вызвать приступ. Быстрый, с мгновенной реакцией на любое изменение обстановки, всегда передвигающийся почти бегом, никогда ничего не откладываящий, Е.М. не мог представить себе жизнь с дозированными движениями, со строгим соблюдением разнообразных ограничений. (Его слова: «Не хочу быть инвалидом».) Е.М. продумал ситуацию (очень характерная для него черта — пытаться продумать, оценить и разобраться в последствиях; поступать не по интуиции, а на основании обдуманно принятого решения), изучил специальную медицинскую литературу и принял решение лечь на операцию. За несколько дней до

перевода его в Институт сердечно-сосудистой хирургии из академической больницы, где было принято это решение, один из нас (М.И.К.) был у него в палате. Самочувствие Е.М. было неплохое, а настроение — грустно-лирическое<sup>1</sup>. Евгений Михайлович сказал, что ему очень не хочется умирать. «Так как это означает расстаться с тобой», — добавил он, глядя на жену Зинаиду Ивановну. И тут же спохватился. «Не подумай, что я хочу, чтобы ты умерла вместе со мной. Но мне так хорошо с тобой, что я очень не хочу, чтобы это кончилось». А еще через несколько дней. До операции остались считанные дни. Евгений Михайлович привыкает к кровати, на которой должен будет поправляться после операции. Лежать пришлось бы на спине. И Е.М. беспокоится, сможет липравить корректуру «Гидродинамики», — она должна поступить со дня на день. Его заботит, каким путем корректура попадет к нему. Настроение отнюдь не лирическое, скорее чуть насмешливое — в свой адрес. Мысли — те, которыми он делится, — о планах, о будущем, о работе, о «Журнале экспериментальной и теоретической физики» (ЖЭТФ). В эти дни в Москву из Нью-Йорка приехал редактор американского издания ЖЭТФа Дж. Адашко. Евгения Михайловича волнует, как с ним встретиться.



Конечно, в жизни и творчестве Е.М.Лифшица определяющую роль сыграл Л.Д.Ландау. Невозможно представить себе, как сложилась бы жизнь

© Зельдович Я.Б., Каганов М.И. Трудная, но счастливая жизнь.

\* В основе данного материала лежит статья тех же авторов (не опубликованная на русском языке), которая была написана для мемориального издания, выпущенного Лондонским Королевским обществом и посвященного Е.М.Лифшицу, бывшему его членом: «Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society». (London, 1990. V.36). — Ред.

<sup>1</sup> Лирика, сентиментальность не были свойственны Е.М. в общении с не самыми близкими людьми. Скорее его характерной чертой была некоторая сухость. Казалось, что Е.М. стеснялся допускать посторонних в мир своих эмоций, считая, что эта сфера — сугубо личное — мало кому интересна.

Е.М., если бы в 1933 г. в Харькове, в недавно организованном Украинском физико-техническом институте не появился 26-летний Ландау и восемнадцатилетний Женя Лифшиц не поступили бы к нему в аспирантуру. Аспирантуру он окончил в 1934 г., защитив диссертацию. Обратите внимание на темп прохождения аспирантуры: поступил в 1933-м, защитил диссертацию в 1934-м!

Е.М. был счастлив тем, что судьба поставила его рядом с Ландау. И все же есть ощущение, что близость к Ландау, столь важная и существенная, несколько затенила образ Е.М.Лифшица. Это ощущение особенно свойственно физикам, теперь уже старшего поколения, знавшим Ландау и Лифшица длительное время — до 1962 г. Его трудно преодолеть в себе, если не вспомнить, что Е.М. ушел из жизни через 23 года после автомобильной катастрофы, в которую попал Ландау (7 января 1962 г.) и после которой он так и не оправился. За эти годы были созданы основные (для Е.М.) работы по сингулярностям в космологических решениях<sup>1</sup>, уравнений общей теории относительности<sup>2</sup> и главное — завершена публикация «Курса теоретической физики». Обо всем этом — дальше.

Конечно, биографию учёного составляют его работы. Мы перечислим основные этапы жизни Евгения Михайловича, остановимся на его главном научном подвиге — написании и издании «Курса теоретической физики», перечислим основные научные труды, но вряд ли этот перечень поможет воссоздать истинный облик и истинную суть этого замечательного человека.



Сохранились две автобиографии Евгения Михайловича. Каждая умещается менее чем на одной странице, в

<sup>1</sup> Первая из работ по общей теории относительности (Lifshitz E.M. On the Gravitational Stability of the Expanding Universe // J. Phys. V.10(2). P.116) была сделана в 1946 г.; подчеркнем, что Ландау не был соавтором этой работы.

каждой есть фраза: «С 1939 г. работаю постоянно в Институте физических проблем АН СССР в Москве». С 1939 по 1985 г. — 46 лет! Вот причина краткости автобиографии. Долгие годы научная жизнь (а большую часть времени и личная) протекала в Институте физических проблем на Воробьевском шоссе, 2, вблизи Калужской заставы<sup>3</sup>. Квартира, редакция ЖЭТФа и собственно Институт — вот три места в одном дворе, где проходила жизнь Е.М. Много внимания он уделял библиотеке ИФП, бессменным председателем библиотечного совета которой он был.

Зайдешь в институтский двор и почти всегда, практически каждый день, встретишь Евгения Михайловича. В любое время года без пальто, зимой, правда, в берете и с шарфом вокруг шеи, он быстрым шагом переходит из одного здания в другое. Всегда ощущалось: быстрые шаги не дань суете, а искреннее неумение попусту тратить время. Зная, какую грандиозную работу выполняет Е.М. по изданию Курса на многих языках (в каждое новое издание вносились изменения и в каждом исправлялись опечатки), сколько времени тратит на написание новых томов, как требовательно и аккуратно ведет ЖЭТФ, мы все понимали, что его время надо беречь. Это не означало, что, проходя по двору, он не замечал людей, избегал встреч, разговоров. Ничего подобного. Часто можно было увидеть группку из разговаривающих двух-трех человек. Можно было присоединиться, принять участие в беседе. Если тема исчерпывалась, вопрос выяснялся или становилось очевидным, что больше нечего добавить к сказанному, разговор прекращался, и Е.М. быстрой походкой шел дальше, как правило, по делу, а не просто так, до встречи со следующим собеседником.

С 50—60-х годов среди учёных установился вольный стиль в одежде: джинсы, водолазки, разнообразные куртки. Одежда Е.М. отличалась неко-

<sup>3</sup> Теперь Воробьевское шоссе — улица Косыгина, а Калужская застава — площадь Гагарина.



*В перерывах между заседаниями совещания по физике низких температур в ИФП. Слева направо: А.Б.Пиппарт, И.М. и Е.М.Лифшицы, П.Л.Капица. 1957 г.*

торой чопорностью: пиджачный костюм, сорочка с галстуком — почти обязательные атрибуты его внешности. Летом, если было жарко, он носил рубашку с отложным воротничком и короткими рукавами. Всегда казалось, что для Е.М. характерно было «ничего слишком». Если и был он в какой-то мере чопорен в одежде, то заведомо не слишком.

Евгений Михайлович очень ценил такие качества, как организованность, надежность. Человек, обещающий что-либо сделать, должен выполнить свое обещание, и непременно в срок. Так всегда поступал он сам и хотел, чтобы так поступали другие. Вместо слова «хотел», казалось бы, можно написать «требовал», но это было бы совершенно неправильно. Он лично ничего не требовал (для себя), а выше имелось в виду следующее. Е.М., когда работал над

очередным томом «Курса теоретической физики», обращался за помощью к специалистам, кстати сказать, строго отобранным. Они обещали прислать (передать) соответствующий материал, назначали срок и часто (наверное, занятые другими делами, казавшимися им более важными или более срочными) не выполняли своего обещания. Это было очень не по душе Евгению Михайловичу. Тем более он ценил и хвалил обязательных людей. Легко понять, что отбор тех, к кому обращался Е.М., был строг. Автор почти догматизированного Курса должен был быть уверенным, что получает материал из первых рук — самой высокой пробы (хотя весь поступавший материал перерабатывался Е.М. и только после этого попадал в том). Уважение к профессионализму — одна из доминант его отношения к людям, и поэтому он не терпел небрежности в дела, нечеткости в формулировках. Если речь шла о деле, за которое он отвечал, Е.М. становился по-настоящему требовательным (в этом контексте можно, не боясь, употребить именно это слово).

Физиков-академиков Лифшицев было два. У Евгения Михайловича был младший брат — Илья Михайлович (1917—1982). Младший брат иногда опережал старшего. Член-корреспондентом Илья Михайлович стал в 1960 г., а Е.М. — в 1968-м, академиком И.М. избрали в 1970 г., а Е.М. — в 1979-м. А вот Ленинскую премию они получили в обратном порядке: Е.М. в 1962 г., а И.М. — в 1967-м. Илья Михайлович был избран в Американскую академию наук (1982), а Е.М. — иностранным членом Лондонского Королевского общества (1983) и почетным доктором Будапештского университета (1985). Не было и в помине любимой писателями проблемы «Брат мой — враг мой». Братья были разными людьми, но очень ценили и уважали друг друга. Каждый из них знал сильные и слабые стороны другого, очень ценил первые и легко прощал вторые. С 1968 г. Е.М. формально был сотрудником отдела, которым руководил Илья Михайлович. Это обстоятельство никогда не приводило к недоразумениям. Но близость помогала в научном общении. Многие вопросы Е.М. обсуждал с И.М., чьи тонкие суждения по макроскопической физике очень ценил. Эти консультации (иначе их не назовешь) нашли отражение в благодарностях: И.М. Лифшиц в большинстве томов Курса упоминается в числе тех, с кем постоянно обсуждались возникшие вопросы.

Болезнь и смерть Ильи Михайловича Е.М. переживал очень остро. Не будет преувеличением сказать, что резкое ухудшение здоровья Е.М. после 1982 г. было вызвано потерей любимого брата. Когда И.М. поразил первый инфаркт и стало ясно, что он — тяжелый сердечный больной, Е.М. пытался повлиять на младшего брата, заставить его вести более спокойный образ жизни. (Через несколько лет выяснилось, что свою жизнь он изменить также не может, как не смог изменить жизнь брата.) Особенно он настаивал на том, чтобы И.М. не нервничал, как считал Е.М., «по пустякам». Евгению Михайло-



С Бором. 1961 г.

Фото С.В.Петрова

вичу казалось, что сам он умеет отличать серьезные вопросы от «пустяков». И в какой-то мере это было так. Его мало волновали вопросы престижа. Весьма скромный не только в манере поведения, но и по своим претензиям<sup>4</sup>, он, казалось, легко переносил, когда его обходили вниманием «сильные мира сего», практически не принимал участия в академических кулаурных интригах, старался извлекать и извлекал радость из того, что ему дано, — работы, налаженной семейной жизни, музыки, разнообразных поездок и путешествий.

Может создаться впечатление, что Е.М. — учёный, который для собственного спокойствия отгораживался от сложностей и бед мира. Если такое впечатление действительно возникло, от него надо избавиться. Этот образ совершенно не соответствует Е.М. Происходящее в мире и в нашей стране его остро интересует.

<sup>4</sup> «Быть знаменитым некрасиво, не это подымает ввысь». Эта мысль Б.Л.Пастернака хорошо выражает духовный настрой Евгения Михайловича.



*С Рерихом. Бангалур. 1967 г.*

совало и волновало (как и И.М.). Оценки Е.М. были точны и не определялись сиюминутной конъюнктурой. Относясь к себе очень строго, он строго относился и к выработке своего мнения, стараясь по мере возможности, чтобы оно не менялось, не зависело от обстоятельств. Дома, с друзьями и в официальном окружении Е.М. старался оставаться самим собой — задача не всегда легко выполнимая. Кажется, в его жизни не было поступков, которые он хотел бы из своей жизни исключить... В наш трудный век мало о ком это можно сказать.

Действительно, Е.М. был принципиальным. Например, он принципиально не признавал за ученым права на самовыдвижение (на премию, на более высокое звание), не считал уместным проявление настойчивости при обращении с просьбами о поддержке (по таким же поводам). Вместо того чтобы успокоить просителя обычным: «Да, да, я, конечно, сделаю, что смогу...» — он четко высказывал свое мнение и, более того, если от него что-то зависело (на выборах в Академию, например), четко говорил, как собира-

ется поступить. Конечно, отнюдь не всегда проситель уходил успокоенным.

Но, пожалуй, еще отчетливее его принципиальность проявлялась при оценке работ по теоретической физике. Ничто не могло заставить Е.М. покричать душой: назвать неправильную работу правильной или хотя бы смолчать, не высказать свою оценку, даже если она отрицательная. И это, конечно, вне зависимости от того, кто автор работы. В этой бескомпромиссности особенно четко ощущался ландауский подход, ландауская манера научного общения — общения, которое, к сожалению, не всегда нравится тем, чьи работы критируются (особенно если авторы не привыкли, например благодаря служебному положению, к критике).

●

Желание создать правдивый портрет заставляет задуматься: какие отрицательные черты были у Е.М.? Конечно, некоторая сухость и, может быть, излишняя определенность суждений, переходящая в отсутствие сомнений. Произнося что-либо, Е.М. не задумывался над тем, как это воспримет собеседник, в каком настроении он останется после разговора. У Е.М. фактически не было учеников, хотя некоторые ныне работающие физики-теоретики закончили аспирантуру, считаясь его аспирантами (среди них И.Дзялошинский и Л.Питаевский). Но все они ощущали себя и были по сути учениками Ландау. Отсутствие учеников — редкий случай, особенно когда ученый талантлив и продуктивен. Почему же у Е.М. не было учеников? Думается, на то имеются, по меньшей мере, три причины. Одна заключается в характере Е.М., две другие — в сложившейся его судьбе. Е.М. был необычайно самостоятельным человеком. То, что ему надо было сделать, он делал сам, не умел обращаться за помощью. Научное общение учителя с учениками в большой мере связано с поручением: «сделай то-то», в лучшем случае: «сделаем вместе». Эта форма взаимоотношений совсем не в характере Е.М. Такова, по нашему мнению,

одна причина. Вторая (и, наверное, главная) состоит в том, что в те годы, когда формировался характер Е.М., он ощущал себя учеником — учеником Ландау. Это было глубинное ощущение, как ощущение призыва, роли, места в жизни. И, наконец, третья. Свои педагогические способности Е.М. осуществлял в «Курсе теоретической физики», а организаторские — на посту заместителя главного редактора ЖЭТФа. Если попытаться проникнуть в мысли Е.М., не опираясь на его прямые высказывания, то, по-видимому, можно представить себе, что Е.М. понимал свою выдающуюся роль в развитии мировой физической науки (хотя уверены, что в столь напыщенной формулировке она никогда не приходила ему в голову).

Жизнь ученого складывается не только непосредственно из работы и личной жизни. Существует еще некоторая промежуточная фаза — взаимоотношения с коллегами, переплетающиеся с тем, что названо «непосредственно работой». Те из ученых, у кого много учеников, должны думать об их делах, защитах диссертаций, устройстве на работу. Для них «промежуточная фаза» очень важна, отнимает много времени и душевных сил. Как бы честно ты ни относился к делу, возникают отношения типа «ты мне, я тебе» (подчеркнем, что в этих словах нет осуждения). Подобного рода отношения были не свойственны Е.М. Он был врагом протекционизма в любой форме, считая, что протекционизм воспитывает лень.

Однако известен эпизод, показывающий, что к своей позиции Е.М. относился самокритично. Однажды к нему обратился молодой человек (сын его старого знакомого по Харькову — профессора-биолога), которого не приняли в Московский физико-технический институт, хотя на экзаменах он не потерял ни одного балла (!). Была проявлена очевидная несправедливость. Е.М. остро возмутился, буквально побежжал к П.Л.Капице с просьбой о помощи (на свое непосредственное влияние он не надеялся), много и настойчиво занимался этим вопросом и в результа-



*Выступление в Международном центре по теорфизике (Триест).*

те добился пересмотра решения приемной комиссии — юноша был принят в институт, который окончил одним из первых по успеваемости.

С Евгением Михайловичем трудно было говорить на произвольную теоретическую тему. Иногда приходилось быть свидетелем такого обмена фразами. Некто, обращаясь к Е.М.: «Объясните, пожалуйста...» — далее следовал вопрос по теоретической физике. Е.М. после минутного размышления, будто просматривая оглавление: «Этот вопрос изложен в таком-то томе Курса. Ничего к тому, что там сказано, добавить не могу...»

Последние годы он разговаривал только на ту тему, которая его в данный момент интересовала, честно признаваясь, что голова полностью занята обдумыванием того или иного конкретного вопроса; переключаться он не умел, а скорее всего, не хотел, возможно, считая, что переключение снижает эффективность работы. Дело в том, что когда Е.М. хотел переключиться, он это делал, и иногда необычайно эффектно.



Лифшиц и Ландау в Теберде.  
1940 г.

С Ландау во время автомобильного путешествия по Кавказу. Боржоми, 1960 г.  
Фото З.И. Горобец



...В Москву приехал Дирак и читал лекцию в ИФП. Пришло много народа, и возникла необходимость переводить лекцию на русский язык (и на родном языке она не проста для понимания). За перевод взялся Е.М.<sup>5</sup>, но Дирак попросил его не перебивать: короткими абзацами ему трудно говорить, а приспособлений для синхронного перевода не было. Тогда Е.М.

попросил Дирака не стирать с доски ключевые формулы. После окончания примерно часовой лекции Е.М. четко, строго, последовательно, подробно ре-зюмировал лекцию Дирака. Его речь продолжалась минут двадцать. Ничего существенного не было опущено.

●

Евгений Михайлович сравнительно много преподавал. Преподавание в нескольких институтах — характерная черта жизни советских ученых в 30-е и послевоенные годы. С 1956 г. Е.М. оставил преподавание, посвятив все свое время, свободное от «Курса

<sup>5</sup> Евгений Михайлович свободно владел английским и немецким языками, предпочитая наряду с русским английский. Немецкому языку (жаловался он) в детстве его учили без artikelей, а переучиваться было трудно.

теоретической физики» и научной работы, ЖЭТФу. Известно, что доклады он делал превосходно. Строгость мысли, последовательность, безукоризненное владение материалом выдавали серьезную подготовку, без которой невозможно за вполне определенное время изложить определенный материал. Не было случая, чтобы Е.М. не хватило времени, контакт с аудиторией был полный. Зная уровень слушателей (теоретики или экспериментаторы, специалисты в данной области или нет), он строил свое изложение таким образом, чтобы аудитория могла усвоить главное. При этом слушателям казалось, что читать доклад легко — так естественно и просто держал себя докладчик. Свидетельство вдовы Е.М. — Зинаиды Ивановны: иногда Е.М. узнавал о составе аудитории в последний момент. Е.М. признавался, что у него продуманы три варианта лекции (разной сложности), и он читал один из них в зависимости от уровня подготовки слушателей.

Зинаида Ивановна рассказала такую историю. Евгений Михайлович выступал с лекцией по проблемам космологии (это происходило в Англии весной 1985 г.). Перед лекцией Е.М. ощущал начало стенокардического приступа, принял нитроглицерин, немного оправился и вышел на кафедру. У Зинаиды Ивановны были с собой шприц и набор необходимых лекарств. До начала выступления ей казалось, что ему трудно будет читать и лекцию придется прервать. Но затем как будто все наладилось, и лекция прошла прекрасно. «Тебя отпустило?» — спросила З.И. — «Нет! Как сжало, так до сих пор не отпускает!» — ответил Е.М. Обманчивая легкость чтения лекций — результат большого профессионального мастерства, тщательности подготовки.

Евгений Михайлович не умел не работать. За несколько месяцев до смерти он предполагал отдохнуть в Лиелупе (в академическом пансионате вблизи Риги). Так как один из нас (М.И.К.) уже отдыхал там и собирался поехать туда и в то лето, поездка часто обсуждалась. Серьезное препят-

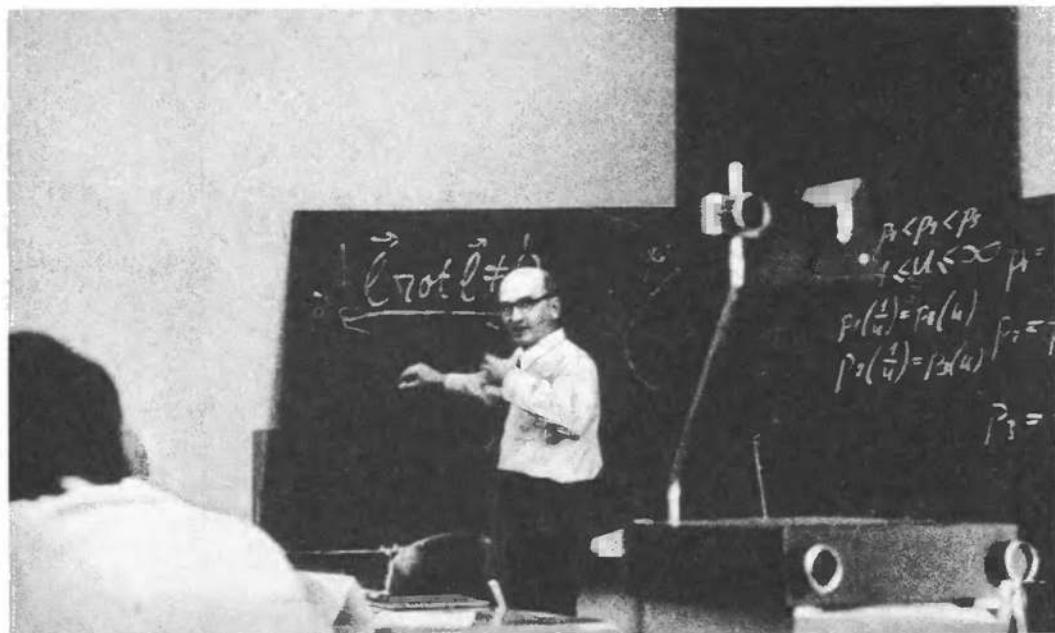


*Продолжение работы над Курсом — впервые  
без Дау. Озеро Иссык-Куль, сентябрь, 1962 г.  
Фото З.И. Горобец*

ствие возникло из-за того, что для работы Е.М. надо было иметь под рукой несколько довольно толстых книг. Везти их было тяжело, а без них ехать не стоило. «Что я там буду делать, не работая?» — сказал Е.М. Поездка не состоялась — врач не дал согласия на перемену климата, обстановки, на длительный переход.

Не надо думать, что неумение отвлечься от работы даже в отпуске — поздняя черта Е.М. В молодости Е.М. и Ландау на машине изъездили Кавказ и Крым, часто ходили в горы, много времени проводили у моря, умели наслаждаться всеми радостями жизни. Но отдых никогда не проходил без работы, в поездки брались тетради, книги — все необходимое, и Е.М. работал (либо с Ландау, либо самостоятельно) в палатке, на берегу моря — везде, практически каждый день.

Кроме музыки, которую Е.М. очень любил и хорошо знал, его интересовали литература и история. Он много читал, делился с друзьями



На лекции. Брно, 1975 г.

мыслями о прочитанном. Любил стихи, часто повторял строки Д.Самойлова:

Вот и все, смежили очи гении.  
И когда померкли небеса,  
Словно в опустевшем помещении  
Стали слышны наши голоса.  
Тянем, тянем слово залежалое,  
Говорим и вяло и темно.  
Как нас чествуют и как нас жалуют!  
Нету их. И все разрешено.

Несомненно, Е.М. соотносил эти восемь строк с ситуацией в физике после выключения из нее Ландау, хотя, надо сказать, не утверждал это прямо, по-видимому, не желая кого-нибудь при этом обидеть. Е.М. очень ценил многих относительно молодых физиков-теоретиков, которые считали себя (и вполне справедливо) продолжателями ландауской теоретической физики.

Вот эпизод. Группа научного туризма возвращается поездом из Болгарии, где принимала участие в работе конференции по физике низких температур. У кого-то оказался «Фауст» в переводе Б.Пастернака. Его читали вслух. Е.М. слушал со всеми,

потом читал «Фауста» наизусть по-немецки, демонстрируя не столько память, сколько любовь к вершинам немецкой классической поэзии.

Несколько штрихов, относящихся к временам детства и юности. Они взяты из письма двоюродных сестер Евгения Михайловича, М.С. и А.С.Абезгауз, Зинаиде Ивановне от 25 октября 1986 г. (через год после смерти Е.М.).

«...Женя был внешне и по характеру похож на отца. Михаил Ильич был очень образованным человеком, известным профессором медицины не только на Украине, но и в Союзе. Он лечил Балицкого — наркома внутренних дел Украины, Дзержинского, консультировал Фрунзе и членов Украинского правительства. Столицей Украины тогда был Харьков. По характеру Михаил Ильич был немногословен. Он был одним из лучших врачей-гастроэнтерологов в Союзе. Часто бывал в заграничных командировках и брал с собой семью. Прекрасно знал английский язык. В семье говорили с детьми по-английски, поэтому они владели им хорошо. Кроме того, у них с детства вплоть до 1937 года был прекрасный преподаватель английского языка Гордон. Это был англичанин-эмигрант. В

семье была прекрасный преподаватель музыки Алиса Николаевна Гольденгэр, которая привила им музыкальный вкус и любовь к музыке, а способности у них были незаурядные. Они [оба брата] даже писали музыку и думали, что будут музыкантами. Но они просто были талантливыми людьми и к чему бы ни прикасались, все было для них доступно и легко воспринималось.

Женя поступил в школу в 6-й класс, до этого он занимался дома с учителями. В школе-семилетке он проучился всего два года (6- и 7-й классы). Окончил школу, когда ему было 14 лет и поступил в Химический техникум, в котором прозанимался два года... Особенно интересными были всегда детские именины. Кроме близких родственников были друзья детей. На этих именинах были интересные театрализованные выступления детей, разыгрывались интересные шарады и загадки. Во всем этом Женя и Леля [так в семье звали Илью Михайловича] принимали очень активное участие... В 1934 году умер отец Жени и Лели. Эту смерть вся семья перенесла очень тяжело. Михаил Ильич любил объединять родственников и прекрасно к ним относился...

Характер Жени в детстве — не очень общительный, углубленный в себя, но живой и общительный с приятелями, сначала детьми, а в дальнейшем взрослыми друзьями. С детства намечалась свойственная ему в дальнейшем черта характера — принципиальность. Мнение свое отставал всегда до конца, был сдержан, но суждения его часто были безапелляционными... Как старший брат был более независимым. У Жени и Лели была очень хорошая библиотека... был настольный теннис — пинг-понг. Играли на большом столе в столовой. Это была большая 45-метровая комната, в которой после войны жила тетя Берта [мать Е.М. и И.М.]... Тетя в последнее время много болела, и Женя очень быстро и много раз приезжал из Москвы... У него, кроме всего, было развито чувство долга. Очевидно, это чувство долга проявлялось во всех поступках Жени до конца его жизни...

Отметим еще: отец умер, когда Е.М. было 19 лет. Всю свою жизнь он строил самостоятельно.

Метание Е.М. (Харьков—Москва—Харьков и, наконец, окончательно Москва) совпадает с переездом Ландау из Харькова в Москву, его несправедливым арестом и счастливым освобождением через год. Евгений Михайлович пережил трудный период. Известно, что месяца три он вовсе не работал — прожил в Крыму со своей первой женой Еленой Константиновной Березовской<sup>6</sup>, стараясь не быть на виду. Советские люди, пережившие 37—38-й годы взрослыми, легко представляют себе, каким было его душевное состояние. Он редко вспоминал тот период. Всегда лишь с глубочайшим восхищением говорил о мужестве академика П.Л.Капицы, которое он проявил, спасая жизнь Ландау. Копии писем П.Л.Капицы в защиту Ландау, адресованные руководителям Советского государства, он хранил как самую дорогую реликвию.

\*

Отличительная черта научного творчества Е.М.Лифшица — сравнительно небольшое число работ; почти нет маленьких статей типа замечаний. Заметка в "Physical Review Letters"<sup>7</sup> — краткое сообщение о большой работе, подробное изложение которой содержится в нескольких публикациях. А иногда краткое сообщение и, на первый взгляд, по частному вопросу — своеобразное событие. Вот, например, небольшая заметка в ЖЭТФе<sup>8</sup>. В ней показано, что химический потенциал жидкого  $^3\text{He}$  в сравнительно широком диапазоне температур можно представить в виде

<sup>6</sup> В 1946 г. у Евгения Михайловича и Елены Константиновны родился сын Михаил. Он окончил Медицинский институт, став патологоневрологом. Работает в Институте судебной медицины. Женат, имеет дочь. В свободное от работы время увлекается скульптурой.

<sup>7</sup> Lifshitz E.M., Khalatnikov I.M. General Cosmological Solution of the Gravitational Equations with a Singularity in Time // Phys. Rev. Lett. 1970. V.24(2). P.76.

<sup>8</sup> Лифшиц Е.М. О теплопроводности жидкого  $^3\text{He}$  // Журн. эксперим. и теорет. физики. 1951. Т.21. С.659.



*Последняя фотография. С женой и Ю.Б.Харитоном в доме отдыха «Сосны». Сентябрь, 1985 г.*

*Фото С.П.Калицы*

ряда по степеням  $T^2$ . Эта заметка вместе с работой И.Я.Померанчука<sup>9</sup> — предвестники теории ферми-жидкости, созданной Ландау через несколько лет.

Образно говоря, в списке опубликованных работ по существу отсутствуют фоновые, над которыми возвышались бы значительные, существенные, важные. Особенно это относится ко второй половине жизни Е.М. Каждая его публикация в тот период — научное событие.

И еще одна отличительная черта его работ. Они конкретны: во всех — от первых (по квантовой механике, выполненных совместно с Ландау) до последних (по космологии) — ставится и решается конкретная теорфизическая задача. Конкретная в том смысле, что ответом служит вполне конкретная формула, допускающая в принципе

экспериментальную и (или) наблюдательную проверку. И в том, что используются существующие общие представления, которые конкретизируются для решения данной задачи.

Каждые несколько лет в физике (да и в любой другой науке) возникают модные темы, к разработке которых устремляются «толпы» молодых (и не слишком молодых) людей. Во время работы над очередным томом «Курса теоретической физики» Е.М. по необходимости приходилось знакомиться с модными и с недавно вышедшиими из моды темами. Хотя бы для отбора, для решения вопроса о том, что займет свое место в Курсе, а что останется вне его. Но сам Е.М. никогда не был «модником». Если, правда, отвлечься от космологии, в которой его работы (совместно с И.М.Халатниковым и В.А.Белинским) создали моду.

Вопрос об общем виде особенностей в космологических решениях уравнений общей теории относительности Е.М. считал крайне важным и интересным. Он часто говорил (Л.П.Питаевскому), что ему хотелось хотя бы дожить до

<sup>9</sup> Померанчук И. К теории жидкого  ${}^3\text{He}$  // Журн. эксперим. и теорет. физики. 1950. Т.20. С.919.

выяснения этой проблемы. И то, что он вместе со своими коллегами получил ответ на данный вопрос, доставило ему особую радость.

В большинстве случаев работы Е.М. посвящены «вечным» темам; решение задач, в них содержащиеся, достраивает здание теоретической физики, ликвидирует «белые пятна». Характерный пример — построение теории молекулярных сил притяжения между конденсированными телами.

Три рода деятельности Е.М. (самостоятельная научная работа, написание, издание и переиздание «Курса теоретической физики» и, наконец, ЖЭТФ) дополняли и обогащали друг друга. Евгений Михайлович всегда исходил из общих принципов, которые непросто сформулировать, но которые, как все мы ощущали, характеризуют «ландаускую физику». Во-первых, это подход к физике как к единой (хотя и разнообразной) науке, во-вторых, приоритет чисто научного подхода (основанного на внутренней логике науки) по сравнению с разнообразными вторичными внешними обстоятельствами — модой, сиюминутной полезностью и т.п. В-третьих, четкое разграничение работ на «правильные и неправильные». Неправильная, т.е. содержащая ошибки работа, сколь бы интересные вопросы она ни поднимала, не имеет смысла. Такая работа должна быть исправлена, а если исправить ее нельзя, то она вовсе не может рассматриваться. Этот, казалось бы, естественный подход, пожалуй, самое «тонкое» место в «ландауской физике». Не всегда можно строго установить правильность работы. Она может казаться неправильной, но потом, когда новое направление, еще не угадываемое по оцениваемой работе, завоюет себе «место под солнцем», окажется правильной. Поэтому излишняя критичность (если она, конечно, излишняя) может быть вредной. Надо подчеркнуть, что Е.М., как и его учитель Ландау, никогда не навязывал своего мнения, сколь бы определенно его ни высказывал.



*На приеме у Роберта и Элизабет Максвеллов по случаю 40-летия их свадьбы (Р. Максвелл — издатель Курса Ландау—Лифшица в Англии). Оксфорд, 1985 г.*



Жизнь Евгения Михайловича Лифшица, как жизнь всего поколения, была трудной. И все же, наверное, ее можно считать счастливой. Он был занят любимым делом и находился на уровне того дела, которым занимался.

Сочетание «Ландау — Лифшиц» воспринимается не только как название знаменитого Курса. Оно приобрело смысл символа эпохи в теоретической физике. Для тех, кто большую часть своей творческой жизни провел в годы, когда создавались и выходили из печати тома Курса, смерть Евгения Михайловича была воспринята как конец эпохи Ландау и Лифшица.

Хочется верить, что в памяти многих Евгений Михайлович надолго останется ярким примером преданности науке, высокого профессионализма и бескомпромиссной честности. Следовать этому примеру нелегко, но хотеть следовать необходимо...