

PERSONALIA

53(092)

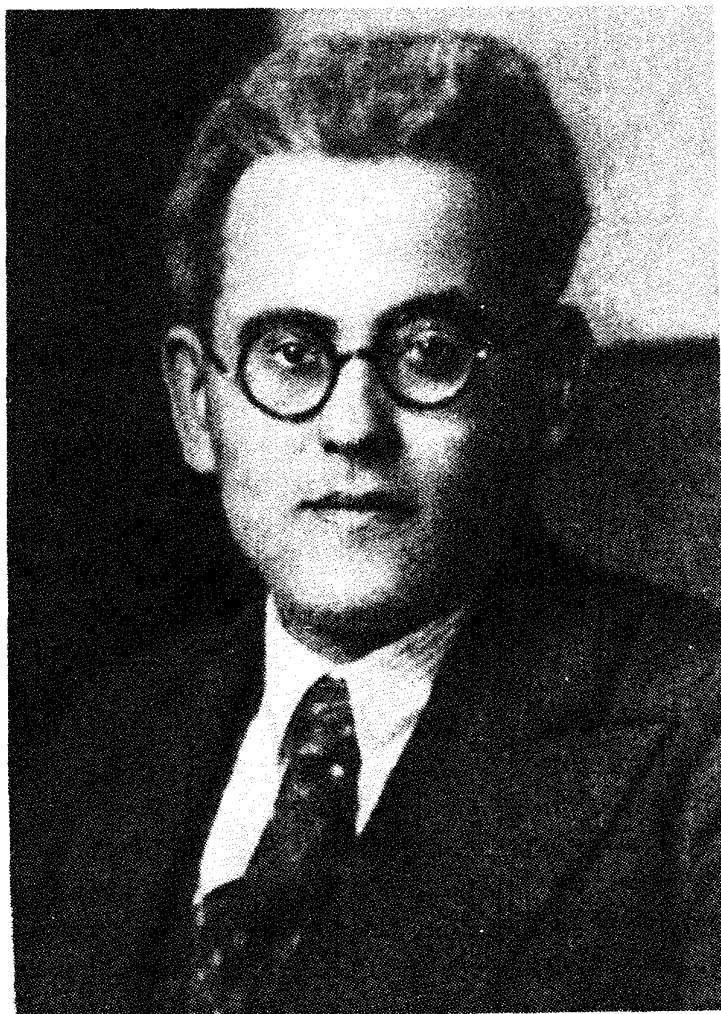
**ПАМЯТИ ЛЬВА ЭММАНУИЛОВИЧА ГУРЕВИЧА**

28 июня 1990 г, в Ленинграде скончался выдающийся советский физик-теоретик, один из старейших сотрудников Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе АН СССР профессор Лев Эммануилович Гуревич.

Л.Э. Гуревич родился 14 июня 1904 г. в Париже в семье профессионального революционера и журналиста Э.Л. Гуревича. После окончания ленинградского Политехнического института он получил диплом инженера-электрика, и первая его работа была посвящена теоретическим проблемам электротехники. Она называлась "К вопросу регулирования высоковольтных линий передачи большой длины и мощности". Еще с 1926 г., будучи студентом — характерный для того времени парадокс, — Лев Эммануилович начал преподавательскую деятельность в Горном институте. Блестящий и рано проявивший себя педагог, он в течение всей своей жизни преподавал в разных вузах Ленинграда. Всюду он находил талантливых учеников. Возглавляя в течение многих лет сектор теории твердого тела в Физико-техническом институте, он открыл путь в науку десяткам молодых физиков-теоретиков, которые, работая сейчас в разных областях физики и в разных городах, с благодарностью вспоминают о нем как о своем первом учителе. Он был одним из тех, кто создал школу теоретической физики в нашей стране. Ему принадлежат несколько монографий и популярных книг, в том числе первая в мировой литературе книга, в которой физическая кинетика была представлена как самостоятельный раздел теоретической физики.

Диапазон научных интересов Льва Эммануиловича был очень широк. Его работы охватывают проблемы физической кинетики, молекулярной физики, физики плазмы. Но самые крупные, фундаментальные результаты достигнуты им в двух областях — физике твердого тела и астрофизике.

В области физики твердого тела наиболее известный цикл его работ посвящен эффекту увлечения электронов фононами. Он впервые указал, что целый ряд кинетических эффектов в металлах и полупроводниках (в первую очередь термоэлектрические и термомагнитные явления) в значительной степени определяются "фононным ветром", т.е. неравновесностью фононной системы. Впоследствии он показал, что фононная неравновесность другого типа ("разогрев фононов") играет существенную роль в проблеме "горячих" электронов в полупроводниках. Эти работы имели характер теоретических предсказаний, и впоследствии под их влиянием появилось целое направление экспериментальных исследований, в которых идеи Льва Эммануиловича полу-



Лев Эммануилович Гуревич  
(1904 — 1990)

чили подтверждение и дальнейшее развитие. В последнее время в связи с использованием сверхкоротких лазерных импульсов возникла новая волна интереса к фоновой неравновесности и ее влиянию на горячие электроны.

Большой цикл работ Льва Эммануиловича был посвящен всестороннему исследованию волн и неустойчивостей в твердых телах. В процессе этих исследований он открыл новые типы волн в полупроводниках и металлах, которые могут существовать и генерироваться в неравновесных условиях. Одно из самых ярких явлений — термомагнитные волны, существующие в проводниках при наличии градиента температуры.

Характерной чертой научного творчества Льва Эммануиловича было, как правило, то, что его идеи, к которым он приходил в результате глубокого теоретического анализа, становились впоследствии основой обширных экспериментальных исследований.

Широко известны его работы, посвященные рассеянию света на свободных носителях в твердых телах, распространению и поглощению звука, аномальному эффекту Холла и многим другим проблемам физики твердого тела.

С середины 40-х годов важное место в научном творчестве Льва Эммануиловича занимали проблемы астрофизики и космологии. В обширной серии

работ. 1945 — 1950 гг., выполненных частью совместно с его близким другом проф. А.И. Лебединским, Лев Эммануилович выдвинул ряд новых физических идей, благодаря которым удалось существенно развить и конкретизировать теорию ранних стадий формирования Солнечной системы в ходе процесса гравитационной конденсации. В этих работах был создан также фундамент звездной космогонии; разработанная Львом Эммануиловичем теория конденсации звезд из разреженной газопылевой среды стала неотъемлемой составной частью современных представлений о звездообразовании. Он привнес в космогонию дух большой физики. Развитие этой науки продолжается сейчас в том направлении, которое Лев Эммануилович энергично отстаивал в острых космогонических дискуссиях начала 50-х годов. Среди работ Льва Эммануиловича по теории строения и эволюции звезд особое значение приобрели в наши дни исследования 1947 — 1954 гг., в которых была доказана возможность повторяющихся термоядерных взрывов в тонких внешних слоях звезды; эта идея стала основой теории барстеров — вспыхивающих рентгеновских звезд, открытых в 70-е годы. Изучение общих закономерностей эволюции концентрированных звездных систем, начатое в 1950 г., нашло продолжение в работах Льва Эммануиловича 1969 — 1971 гг., в которых была дана теория бурных процессов, способных протекать в плотных центральных частях галактических ядер и квазаров и создавать значительное энерговыделение, характерное для этих астрономических объектов. Лев Эммануилович хранил и развивал фридмановскую традицию в космологии в те годы, когда теория расширяющейся Вселенной подвергалась поруганию по вздорным идеологическим мотивам. В 60-е годы он создал в Физтехе активно работавшую космологическую школу, самым ярким достижением которой стала теория начального вакуумного состояния Вселенной. В этих работах Льва Эммануиловича, его учеников Э.Б. Глинера и И.Г. Дымниковой в 1965 — 1975 гг. было дано начало новому направлению в космологической теории, которое получило затем название инфляционной космологии и нашло исключительно плодотворное развитие в сотнях научных работ, выполненных в последнее десятилетие теоретиками разных стран.

Лев Эммануилович безмерно любил науку. Он верил в науку как в самый благодарный вид человеческой деятельности. Он верил в высокий смысл жизни, знал, как надо жить, со стойкостью переносил выпавшие на его долю беды. Он был счастлив своей наукой и умел передать это ощущение коллегам и ученикам.

*Ж.И. Алферов, Ю.Н. Ефремов, В.Е. Голант, В.Л. Гуревич,  
Б.П. Захарченя, Г.Г. Зегря, И.П. Ипатова, В.И. Перель,  
Н.Н. Парийский, А.Д. Чернин*