



Изв.вузов «ПНД», т.7, № 2,3, 1999

## К 120-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Л.И. МАНДЕЛЬШТАМА

4 мая этого года исполнилось 120 лет со дня рождения крупнейшего российского физика, академика, профессора Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова Леонида Исааковича Мандельштама – основателя колебательно–волнового подхода к различным явлениям природы, создателя и воспитателя «нелинейной школы физиков». Как писал сам Л.И. Мандельштам, «...теория колебаний объединяет, обобщает различные области физики. Каждая из областей физики – оптика, механика, акустика – говорит на своем «национальном» языке. Но есть интернациональный язык, и это язык теории колебаний. Она вырабатывает свои специфические понятия, свои методы, свой универсальный язык».

В научном наследии Мандельштама колебательно–волновой подход – главное. Он глубоко проанализирован его учениками и коллегами в сборнике «Академик Л.И. Мандельштам. К 100-летию со дня рождения» (М.: «Наука», 1979. 312 с.). У научных идей Л.И. Мандельштама счастливая судьба. В первую очередь это относится к физике нелинейных колебаний и нелинейных волн, которая составляет сейчас основу того, что называют нелинейной динамикой.

Писать о Мандельштаме биографическую статью не имеет смысла, поскольку она будет пересказом написанного. Редакция решила ограничиться подбором высказываний о Леониде Исааковиче Мандельштаме учеников и сподвижников, которые характеризуют его не только как выдающегося ученого, но и как удивительного человека. Кстати любопытно, что у поэта Осипа Мандельштама есть такие строки:

Это какая улица?  
Улица Мандельштама.  
Что за фамилия чертова?  
Как ее ни вывертай,  
Криво звучит, а не прямо.  
Мало в нем было линейного.  
Нрава он был не елейного.  
А потому эта улица, –  
Или, верней, эта яма,  
Так и зовется по имени  
Этого Мандельштама.

Так и хочется заменить «не елейного» на «нелинейного».

## О Л.И. Мандельштаме

**Академик А.А. Андронов:** «Обычные термины вряд ли помогут в характеристике Л.И. Мандельштама. ... В наше время резкого деления физиков на теоретиков и экспериментаторов, на «чистых» физиков и «технических» физиков, Л.И. Мандельштам одновременно и теоретик и экспериментатор, и «чистый» физик и «технический» физик.

Если пользоваться терминологией Оствальда, Л.И. Мандельштам одновременно и классик – по образцовой ясности и законченности опубликованных им работ, по строгости и точности рассуждений, и романтик – по стремлению делиться своими идеями и догадками, по своей любви к преподаванию, по силе своего живого слова, способного вызвать напряженное внимание и радостное возбуждение аудитории.

Вокруг Л.И. Мандельштама существовала атмосфера подлинной научной школы. Во-первых, он любил учить – в самом прямом значении этого слова – молодых физиков, любил задавать и растолковывать им трудные и коварные задачи, разные «парадоксы». Во-вторых, он непрерывно делился с сотрудниками и учениками своими соображениями и планами будущих работ, ставя перед ними вопросы, из которых вырастали научные исследования. Он был готов незаметным и деликатным образом отказаться от авторства в пользу своего ученика или сотрудника и умел придать его работе известный блеск и остроту, переакцентировав две-три формулировки и указав на новое следствие. Одновременно он никогда не забывал отмечать, если его ученик сделал что-нибудь существенное самостоятельно.

...Он удивительно знал, любил и чувствовал классическую линейную теорию колебаний, которой он столь виртуозно пользовался. Никто отчетливее и остree Леонида Исааковича не понимал, что ее большие возможности являются все же ограниченными и что громаднейший круг важнейших физических и технических вопросов требует создания нелинейной теории.

...В громадном здании физической науки для него не было запретных комнат.

...Идея выработки нелинейного мышления, опирающегося на твердую математическую базу, идея создания наглядных физических представлений и понятий, имеющих в своей основе адекватные нелинейным физическим объектам математические представления и понятия, является, как мне кажется, основной руководящей идеей научного творчества Л.И. Мандельштама в области теории нелинейных колебаний.

...Не все достижения этих лет в направлении выработки нелинейного мышления принадлежат Леониду Исааковичу или лицам, так или иначе с ним связанным. Но именно Л.И. Мандельштам вызвал к жизни это новое, опирающееся, с одной стороны, на настоящую математику, с другой стороны, на тонкий радиофизический эксперимент – научное направление в теории нелинейных колебаний».

**Пауль Эренфест:** «Надо спросить мнение самого крупного из современных оптиков – профессора Мандельштама».

**Академик А.Н. Крылов:** «Леонид Исаакович отличался прямотою, честностью, полным отсутствиемискательства и лукавства и заслужил особенное уважение лучшей части профессоров Московского университета. Как ученый, как академик и профессор, Леонид Исаакович стоял в первом ряду».

**Академик Г.С. Ландсберг:** «Я был уже не мальчиком, когда я впервые встретился с Леонидом Исааковичем. Теперь я уже пожилой человек. Но я не стыжусь признаться, что на протяжении двух десятилетий моей близости с Леонидом Исааковичем я, принимая то или иное ответственное решение или оценивая свои поступки и намерения, задавал себе вопрос – как отнесется к ним Л.И. И мне было ясно, что то, что может вызвать его осуждение, не должно быть принято».

**Академик И.Е. Тамм:** «Я прожил большую жизнь, но другого такого человека не встречал. Мандельштам – редчайшая личность. Такое сочетание могучего интеллекта с поразительной человечностью и чистотой.

...Непередаваемая доброта и чуткость в обращении с людьми сочетались в Л.И. с непреклонной твердостью во всех вопросах, которым он придавал принципиальное значение, с полной непримиримостью к компромиссам и соглашательству. Невозможно сказать, кого мы более потеряли в Л.И. – мыслителя или человека».

**Профессор Г.С. Горелик:** «Я не смогу, конечно, воссоздать то неповторимое, чисто индивидуальное очарование, которое приобретал в его изложении решительно любой вопрос, – очарование, благодаря которому то, что мы узнали от него, мы знаем как-то совершенно по-особенному и особенно стремимся передать нашим ученикам».

**Академик Н.Д. Папалекси:** «...возникла замечательная школа физиков, замечательная не только и не столько своим прекрасным знанием физики, искусственным владением аппаратом современной теории и уменьем его конкретного применения, как уменьем физически логически мыслить, правильно ставить задачу и отделять в ней существенное от несущественного, продумывать ее глубоко и до конца. Эта школа... завоевала международное признание как в области нелинейных колебаний, так и рассеяния света...».

**Академик В.Л. Гинзбург:** «Отношение к нему многих... было просто трогательным. Мандельштам пользовался огромным моральным авторитетом. Существование таких людей порождает стандарты, оказывает глубокое влияние на окружающих».

Материал подготовил Д.И. Трубецков