1979 г. Август *Том 128, вып. 4*

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Л. И. МАНДЕЛЬШТАМА

ОТ РЕДАКЦИИ

4 мая этого года исполнилось сто лет со дня рождения крупнейшего советского физика, академика, профессора Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова Леонида Исааковича Мандельштама — основателя того плодотворного направления в физике, для которого характерен единый («колебательный») подход к самым различным явлениям — механики, акустики, радиотехники, оптики и т. д. Этот подход, основанный на использовании колебательных, волновых закономерностей явлений в самых различных традиционных разделах физики, составляющий главное научное наследие Л. И. Мандельштама, проанализирован достаточно глубоко его ближайшими учениками и сотрудниками (Н. Д. Папалекси, И. Е. Тамм, А. А. Андронов, Г. С. Горелик, С. М. Рытов и др.). Их статьи, ставшие библиографической редкостью, как и новые воспоминания о Л. И. Мандельштаме, опубликованы в этом году издательством «Наука» в специальном сборнике.

Представляется несомненной важность публикации статей, в которых прослеживается зарождение физических и технических проблем и тех принципиально новых методов их решения, которые разработаны в трудах Л. И. Мандельштама и его школы. В этом историческом плане редакция опубликовала недавно (УФН, 1978, т. 126, вып. 1) некоторые материалы и статью И. Л. Фабелинского, посвященные 50-летию открытия Л. И. Мандельштамом и Г. С. Ландсбергом комбинационного рассеяния света. В настоящем выпуске в таком же историческом аспекте публикуется

© Главная редакция физико-математической литературы издательства «Наука», «Успехи физических наук», 1979

статья В. В. Мигулина «Л. И. Мандельштам и исследования по радиоинтерферометрии»; как известно, эти исследования позволили разработать методы измерения скорости распространения радиоволн в реальных условиях или же, если эта скорость достаточно точно известна, измерения дальних расстояний с помощью радиоволн.

Не менее благодарной данью научной деятельности Л. И. Мандельштама является показ того, насколько расширились и углубились в наше время его идеи, относящиеся к теории колебаний и волн. За последние два-три десятилетия развитые в теории нелинейных колебаний идеи были применены к исследованиям процессов в распределенных системах, охватив гидродинамику, нелинейную оптику, физику плазмы, химическую и биологическую кинетику. Обзоры этих исследований в свое время публиковались в УФН.

В настоящем выпуске современный этап развития теории нелинейных колебаний и волн освещен в статьях А. В. Гапонова-Грехова и М. И. Рабиновича «Л. И. Мандельштам и современная теория нелинейных колебаний и волн», а также В. А. Васильева, Ю. М. Романовского и В. Г. Яхно «Автоволновые процессы в распределенных кинетических системах».

В ближайших выпусках УФН будут опубликованы материалы совместной Научной сессии Отделения общей физики и астрономии и Отделения ядерной физики АН СССР, посвященной столетию со дня рождения Л. И. Мандельштама.