



РАЧКОВСКИЙ ДМИТРИЙ НИКОЛАЕВИЧ

(26.08.1928–14.08.2013)

14 августа 2013 года после непродолжительной болезни скончался ведущий научный сотрудник НИИ “Крымская астрофизическая обсерватория”, доктор физико-математических наук Дмитрий Николаевич Рачковский.

Д.Н. Рачковский после окончания Ленинградского государственного университета в 1953 г. был направлен в КраО, где проработал 60 лет.

Основные научные исследования Д.Н. Рачковского относятся к области теоретической астрофизики. Он является одним из основателей теории переноса излучения в магнитном поле. Дмитрий Николаевич впервые корректно сформулировал векторное уравнение переноса излучения в плазме с магнитным полем с учетом поляризации, описываемой параметрами Стокса, аномальной дисперсии и рассеяния в рамках предположения о полном перераспределении по частоте.

Значительный вклад сделан им в теорию релеевского рассеяния. В частности, проведенная Дмитрием Николаевичем симметричная факторизация фазовой матрицы позволила по-новому пересмотреть многие вопросы теории релеевского рассеяния, что было показано им на конкретных примерах.

Созданная Д.Н. Рачковским теория важна для интерпретации наблюдений поляризации излучения в линиях в спектрах солнечных образований и магнитных звезд. Его публикации широко известны и признаны во всем научном мире и послужили основой для многочисленных практических и теоретических исследований ученых, работающих в области солнечного магнетизма и релеевского рассеяния. Уравнения переноса излучения, выведенные Д.Н. Рачковским, в литературе получили название уравнений Унно-Рачковского. Вклад Д.Н. Рачковского в названную проблему настолько велик, что он назван создателем нового направления в теории переноса поляризованного излучения. Можно сказать, что работами Д.Н. Рачковского основано и существенно продвинуто

новое направление в теоретической астрофизике – теория переноса поляризованного излучения в спектральных линиях в магнитном поле.

Появление работ Д.Н. Рачковского определялось необходимостью создания теории для интерпретации наблюдений поляризации излучения в линиях в спектрах солнечных образований и магнитных звезд, а также поляризации излучения планет. Эта теория была им развита от формулировки уравнений и вывода формул до расчетов, сравнения их результатов с данными наблюдений и определения физических условий в атмосфере Солнца.

Д.Н. Рачковский, в отличие от многих предшествующих авторов, занимавшихся решением мелких практических задач, сознательно шел к созданию общей теории переноса излучения в магнитном поле. Поэтому в его работах проблема формулировалась в наиболее общем виде, а решения получались наиболее строгими методами. Хотя этой проблемой занимались многие исследователи, именно Д.Н. Рачковский показал ошибочность ряда американских работ и в итоге получил общее решение уравнения переноса в магнитном поле с учетом рассеяния.

Признано, что Д.Н. Рачковским создана теория возникновения спектральных линий поглощения в атмосфере Солнца и он является автором нового направления в теории переноса поляризованного излучения.

Д.Н. Рачковский успешно занимался теоретическим исследованием эффекта Ханле. Эффект Ханле позволяет получить оценки слабого магнитного поля, недоступного для измерения прямым методом – с помощью магнитографов. Дмитрием Николаевичем предложена новая формулировка матрицы рассеяния излучения в слабом магнитном поле. Показано, что при наблюдении рассеянного света в солнечной атмосфере с магнитным полем, направленным перпендикулярно атмосфере, эффект Ханле отсутствует. Показано также, что в сильных магнитных полях фазовая матрица зависит только от направления магнитного поля относительно основной системы координат.

Д.Н. Рачковский был не только блестящим теоретиком. На посту заведующего лабораторией математических методов обработки наблюдений на заре компьютеризации астрономических наблюдений он много сил и знаний отдал разработке и внедрению методов компьютерной обработки данных наблюдений. Им создан целый ряд программ для анализа периодических процессов, протекающих в атмосфере Солнца и звезд.

Д.Н. Рачковским выполнен ряд работ по расчетам и наземным исследованиям оптических систем космических телескопов.

Дмитрий Николаевич работал до самых последних дней жизни. В его планах на 2014 год значилась “Уточненная теория образования спектральных линий для больших напряженностей магнитного поля в мелкомасштабных образованиях атмосферы Солнца”.

Дмитрий Николаевич был спокойным, очень доброжелательным человеком и примерным семьянином. Вместе с Тамарой Михайловной они вырастили двух дочерей.