

ПРЕДИСЛОВИЕ

Дорогие друзья!

Прошедшее 15-е заседание Рабочей группы «Аэрозоли Сибири», по материалам которой и подготовлен настоящий выпуск журнала, Оргкомитет посвятил 100-летию теории Ми.



Ми Густав Адольф (29.IX 1869 – 13.II 1957) — немецкий физик, родился в г. Росток. Окончил Гейдельбергский университет (1891 г.). Работал в частной школе в г. Дрездене, затем в Высшей технической школе в Карлсруэ. В 1902–1917 гг. — профессор университета в Грейфсвальде и директор (с 1905 г.) Института физики, в 1917–1924 гг. — профессор университета в Галле, в 1924–1935 гг. — профессор и директор Института физики Фрейбургского университета.

Его работы посвящены электродинамике, оптике, изучению кристаллической структуры, металлооптике, теории относительности и тяготения, квантовой теории, молекулярной физике. Исследовал электромагнитные волны между двумя параллельными проволоками. Развил (1908 г.) теорию рассеяния света маленькими диэлектрическими сферами (теория рассеяния Ми), дал (1908 г.) строгое решение дифракции плоской монохроматической волны на однородной сфере произвольного диаметра.

До сих пор развитая им теория Ми является базой практически для всех работ по оптике аэрозоля.

В связи с тем что заседание было посвящено 100-летию теории Ми, в работе заседания были представлены исторические обзоры, а также проанализированы современные достижения, связанные с появлением задач взаимодействия излучения фемтосекундных импульсов с дискретной средой.

Естественно, что с развитием работ по наночастицам возрос интерес к развитию новых методов их диагностики. Это, несомненно, положительный момент, который позволяет сосредоточить внимание на развитии методов расчетов сложных частиц, в том числе и частиц, имеющих упорядоченную внутреннюю структуру. В то же время участниками отмечено, что применение ранее созданных методов расчета для такого рода объектов без должного понимания их границ применимости может привести к весьма сомнительным выводам при интерпретации экспериментальных данных.

В последнее время большой интерес вызывают исследования живых систем, что позволило в рамках направления аэрозольно-газовых связей выделить ряд докладов биологической направленности. В связи с этим планируется в 2009 г. расширить тематику конференции, выделив направление «Химия окружающей среды, аэрозольно-газовые связи, биота и ее влияние на атмосферные процессы».

Следует отметить, что развитие системы интеграционных проектов СО РАН способствовало объединению многих исследовательских групп по разным направлениям и, соответственно, в рамках проведения 15-го заседания весьма эффективно была организована работа «круглых столов» по тематике проектов.

Среди приятных тенденций в нашей работе следует отметить возрастающий год от года приток молодежи и увеличение числа устных докладов, представленных молодыми учеными.

Несомненно, позитивным моментом является увеличение количества статей высокого научного уровня, предложенных для публикации в тематическом выпуске. И хотя ограниченный объем отдельного номера журнала не смог вместить все работы, которые получили положительную оценку рецензентов, хочу заверить, что они будут опубликованы в последующих номерах 2009 г.

Надеюсь, что наш неформальный научный коллектив, объединенный рабочей группой «Аэрозоли Сибири», и в будущем сохранит творческую деловую атмосферу.

Доктор физ.-мат. наук М.В. Панченко