

Высокомолекулярные соединения

Серия А

ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, Серия А, 1995, том 37, № 8, с. 1253 - 1254

ВИКТОР НИКОЛАЕВИЧ ЦВЕТКОВ

(К 85-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)



В феврале 1995 г. исполнилось 85 лет со дня рождения и 65 лет научной и педагогической деятельности известного Российского физика, члена-корреспондента РАН, доктора физико-математических наук, профессора Виктора Николаевича Цветкова.

Еще в своей докторской диссертации, которую он защитил в 1940 г., Виктор Николаевич сформулировал фундаментальные представления современной физики жидких кристаллов, лежащие в основе применения мезоморфных жидкостей в технике. В.Н. Цветков объяснил природу ориентирующего воздействия электромагнитных полей на жидкокристаллические образцы, связанную с их диэлектрической и диамагнитной анизотропией; разработал теоретические и эксперименталь-

ные методы изучения упругих деформаций нематических слоев в электромагнитных полях.

В.Н. Цветков открыл и объяснил явление динамического рассеяния света в жидких кристаллах, связанное с анизотропией их электропроводящих, диэлектрических и вязкостных свойств. Оригинальный метод врачающегося магнитного поля позволил впервые определить вращательную вязкость нематика и исследовать времена макроскопической переориентации жидкокристаллических веществ, что имело принципиально важное значение для понимания динамических свойств мезофаз. Систематические исследования позволили В.Н. Цветкову сформулировать общую теорию мезоморфного состояния и ввести меру дальнего ориентационного межмолекулярного порядка в жидких кристаллах, а также

разработать экспериментальные методы определения этой важнейшей характеристики мезофазы.

В годы Великой Отечественной войны Виктор Николаевич начал исследования в области физики полимеров, которые привели к формированию под его руководством нового научного направления в современной науке о полимерах — молекулярной физики, конформационных и структурных характеристик молекул высокомолекулярных соединений.

В.Н. Цветков разработал теорию двойного лучепреломления в потоке в растворах гибкоцепных и жесткоцепных полимеров с учетом оптических эффектов микро- и макроформы полимерных молекул; оптической анизотропии и электрооптических свойств червеобразных цепей. Он объяснил природу равновесной и кинетической гибкости полимерных молекул различных классов. Проведенные исследования позволили сформулировать концепцию внутримолекулярного ориентационного порядка полимерных систем, проявляющегося прежде всего в оптических и электрооптических свойствах высокомолекулярных соединений.

В.Н. Цветковым и руководимым им научным коллективом были разработаны высокочувствительные оригинальные методы изучения гидродинамических, оптических и электрооптических свойств макромолекул в растворах и созданы соответствующие экспериментальные установки. Работы Виктора Николаевича в области жидкых кристаллов и физики полимеров были дважды отмечены Государственной премией СССР.

В настоящее время под руководством В.Н. Цветкова традиционные для него исследования структурных, динамических и электрооптических свойств низкомолекулярных жидких кристаллов

распространены на область высокомолекулярных термотропных нематиков с целью установления количественной взаимосвязи между структурой индивидуальных макромолекул и свойствами образуемых ими мезофаз. Полученные недавно результаты позволили сформулировать ряд новых положений о взаимосвязи внутримолекулярного ориентационно-полярного и межмолекулярного ориентационного порядков мезогенных макромолекул в растворах и нематических расплавах.

Хорошо известна многосторонняя научно-организационная и педагогическая деятельность Виктора Николаевича. Он создал первую в России кафедру физики полимеров в Санкт-Петербургском государственном университете; разработал курсы лекций по различным разделам физики высокомолекулярных соединений; организовал лабораторию молекулярной гидродинамики и оптики полимеров в Институте высокомолекулярных соединений РАН. В.Н. Цветков является основателем крупной научной школы; более ста его учеников стали докторами и кандидатами наук.

По результатам научно-исследовательских работ В.Н. Цветковым опубликовано более 500 научных статей и ряд монографий, получивших широкое международное признание. Научно-педагогическая деятельность Виктора Николаевича отмечена орденами и медалями.

С первого дня основания журнала "Высокомолекулярные соединения" в течение многих лет В.Н. Цветков являлся членом редколлегии этого журнала.

Редколлегия и редакция журнала поздравляют Виктора Николаевича с юбилеем и желают одному из лидеров российской полимерной науки добrego здоровья и успешного воплощения своих творческих замыслов.