

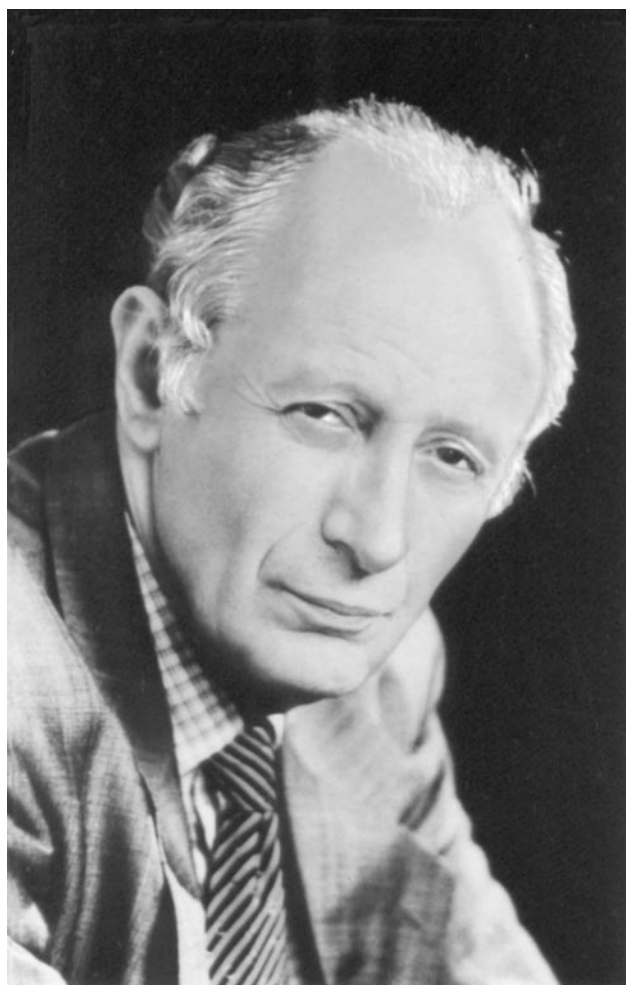
PERSONALIA**Юрий Андреевич Осипьян**

(к семидесятилетию со дня рождения)

15 февраля 2001 г. исполняется 70 лет академику Юрию Андреевичу Осипьяну — выдающемуся физика и организатору науки, директору Института физики твердого тела, председателю президиума Научного центра Черноголовки Российской академии наук.

Первую научную работу, посвященную развитию теории мартенситных фазовых превращений в металлах при низких температурах, где доминируют туннельные квантовые переходы, Ю.А. Осипьян выполнил еще в студенческие годы. Впоследствии она была опубликована в *Докладах академии наук СССР*. В 1955 году Ю.А. Осипьян закончил физико-химический факультет Московского института стали и сплавов, а через 2 года — вечерний механико-математический факультет Московского государственного университета. Основательная физическая и математическая подготовка сильно помогла ему и в дальнейшем. Своими учителями он считает Бориса Николаевича Финкельштейна, одного из основоположников теоретической квантовой химии, и Георгия Вячеславовича Курдюмова, под руководством которого он работал в студенческие годы и затем в Институте физики металлов, где Юрий Андреевич выполнил серию экспериментальных исследований атомно-кристаллического строения металлических сплавов рентгеновским методом.

Следующим шагом было изучение механических свойств нитевидных кристаллов (усов), прочность которых близка к теоретическому пределу. Для объяснения наблюдаемых явлений потребовалось привлечь основные положения теории дислокаций в твердых телах. Дислокационная физика стала основным направлением исследований Юрия Андреевича в 60-х–80-х годах. Одним из первых результатов этих исследований явилось экспериментальное обнаружение нового физического явления — фотопластического эффекта в полупроводниках. Оказалось, что оптическое возбуждение может существенно изменять пластические свойства полупроводниковых кристаллов. Последующее развитие исследований в области спектроскопии дефектных структур в работах Ю.А. Осипьяна, его сотрудников и учеников привело к обнаружению целого ряда новых явлений. Среди них — электропластический эффект и обнаружение электрического заряда на дислокациях в полупроводниках, кластеры "оборванных" валентных связей на ядрах дислокаций в кремнии, инверсия типа проводимости полупроводников при введении дислокаций. Изящные эксперименты по высокочастотной проводимости привели к обнаружению квазиодномерных электронных зон, связанных с дислокациями, и комбинированного



Юрий Андреевич Осипьян

резонанса электронов на дислокациях в кремнии. Было также установлено влияние магнитного поля на пластическую деформацию сверхпроводников. Таким образом, было показано, что состояние электронной системы сильно влияет на пластическую деформацию, т.е. на движение дислокаций через исследуемый кристалл, и в свою очередь, введение дислокаций приводит к изменению свойств электронной системы в пластически деформированных кристаллах.

Заслуги Юрия Андреевича и созданной им научной школы в развитии этого нового научного направления физики твердого тела получили международное

признание. В 1984 г. Ю.А. Осипьян был награжден одной из высших наград Академии наук СССР по физике — Золотой медалью им. П.Н. Лебедева, а впоследствии — Международной премией и Золотой медалью им. А.П. Карпинского.

В середине 80-х годов, с открытием высокотемпературной сверхпроводимости, Юрий Андреевич активно включился в исследования свойств этого нового класса материалов и фактически возглавил работы в области высокотемпературной сверхпроводимости (ВТСП) в нашей стране. По его инициативе в ИФТТ РАН был проведен ряд исследований структурных и физических свойств кристаллов высокотемпературных сверхпроводников, в частности, изучен механизм двойникового кристаллов, структура магнитного потока в сверхпроводнике, анизотропия проводимости, оптика сверхпроводящей и нормальных фаз ВТСП монокристаллов. В настоящее время большое внимание он уделяет изучению механических и физических свойств фуллеритов и нанокпозиционных углеродных материалов на основе молекул фуллерена и нанотрубок. Сотрудниками школы Ю.А. Осипьяна была разработана технология выращивания совершенных и достаточно массивных кристаллов фуллеритов и проведены фундаментальные исследования спектров фотолюминесценции, поглощения и возбуждения, а также транспортных свойств совершенных кристаллов фуллерита, и начаты эксперименты по электрическому допированию фуллеритов атомами металлов.

Делом всей жизни Юрия Андреевича стала организация и становление Института физики твердого тела РАН, подбор и воспитание научных кадров, обеспечение и поддержание высокого научного уровня ведущихся в нем исследований. Решение о создании в Черноголовке под Москвой физического института широкого профиля было принято в феврале 1963 г. В начальный период во главе института находились директор-организатор Г.В. Курдюмов и заместитель директора Ю.А. Осипьян. Активную поддержку в подборе кадров и решении организационных проблем оказали Ю.А. Осипьяну академики П.Л. Капица, Н.Н. Семенов, А.И. Шальников, Ю.В. Шарвин. В 1973 г. Ю.А. Осипьяна назначают директором института. В настоящее время ИФТТ РАН представляет собой одно из крупнейших академических учреждений физического профиля в России, является признанным научным центром, где проводится широкий круг исследований в области физики конденсированного состояния и физического материаловедения. Большое внимание Ю.А. Осипьян уделяет воспитанию молодых научных кадров, созданию научной школы. Около 40 лет

Юрий Андреевич заведует кафедрой физики твердого тела Московского физико-технического института, а в последние годы также является директором Подмосковного филиала МГУ. При ИФТТ работает филиал одной из кафедр МИСИС. Это позволяет ежегодно набирать группы одаренных студентов из МФТИ, МГУ и МИСИС, которые проходят обучение и научную подготовку при ИФТТ РАН и затем могут легко вписаться в работу научных подразделений.

Масштаб научно-организационной деятельности Ю.А. Осипьяна впечатляет и сегодня. Он является членом президиума РАН и председателем президиума Научного центра Черноголовки РАН, председателем Научного совета по физике конденсированных сред и председателем Национального комитета российских кристаллографов, председателем Комитета российских ученых за разоружение, председателем секции космической технологии и материаловедения совета по космосу РАН и Российского авиакосмического агентства и членом Международного комитета COSPAR, членом совета Европейского физического общества и избран в члены нескольких зарубежных академий. Широкий кругозор и незаурядная интуиция позволяют ему активно исполнять обязанности главного редактора таких журналов как *Квант*, *Поверхность*, *рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования*, *Материаловедение*, *Physics of Low-Dimensional Structures*.

Научные и организационные достижения Ю.А. Осипьяна отмечены высшими правительственными наградами. В 1986 г. он получил звание Героя Социалистического Труда, а в 1999 г. был награжден орденом *За заслуги перед Отечеством* II степени.

Удивительная доброжелательность и расположение к людям, мягкость в общении, личное обаяние, прирожденная интеллигентность привлекают к Ю.А. Осипьяну многих людей. Он полон энергии и новых творческих замыслов, продолжает интенсивно и плодотворно работать. И это замечательно!

Друзья, коллеги и ученики, все, кому посчастливилось близко знать, работать и общаться с Ю.А. Осипьяном, от всей души желают юбиляру здоровья, многих счастливых дней и новых творческих свершений.

*Ж.И. Алферов, А.Ф. Андреев, А.А. Боярчук,  
В.Ф. Гантмахер, В.Е. Захаров, И.В. Кукушкин,  
А.М. Прохоров, А.Ю. Румянцев, В.Б. Тимофеев,  
И.М. Халатников, Н.А. Черноплеков, Г.М. Элиашберг*