



КОПВИЛЛЕМ УНО ХЕРМАНОВИЧ
(1923–1991)

Ушел из жизни выдающийся ученый, известный специалист в области квантовой акустики, нелинейной оптики и гравитации, профессор Уно Херманович Копвиллем. В 1961 г. им был создан отдел квантовой акустики в Казанском физико-техническом институте АН СССР. Большая группа молодежи под руководством У.Х. Копвиллема эффективно развивала это направление акустики. Уно Херманович разработал физические принципы работы фононного мазера, предсказал явление акустического паразлектрического резонанса, внес существенный вклад в становление акустической когерентной спектроскопии. Именно У.Х. Копвиллем впервые увидел и использовал близкий характер генерации оптических и акустических когерентных сигналов в условиях существования фазовой памяти. Многие замечательные результаты в области магнитного резонанса получены им в казанский период (исследования по кроссрелаксации, динамической поляризации ядер, форме линии магнитного резонанса и др.). В 1962 г. У.Х. Копвиллем совместно со своим учеником В.Р. Нагибаровым сделал теоретическое открытие в области когерентных световых явлений: он предсказал фотонное эхо. Через два года американские ученые обнаружили это явление. В настоящее время это эффективный метод лазерной спектроскопии, он находит перспективные приложения в системах оптической памяти.

По идее У.Х. Копвиллема и под его руководством учениками Уно Хермановича было обнаружено долгоживущее поляризационное эхо. Сам термин был предложен Копвиллемом и сейчас общепринят (он отражает истинную природу эффекта). Им была написана единственная в мире монография в этой области физики.

В 1971 г. Шариповым Р.З., Копвиллемом У.Х. и др. было обнаружено эхо в стеклах. В дальнейшем оказалось, что оно наблюдается в широком диапазоне частот и генерируется на двухуровневых системах аморфных тел. Далее У.Х. Копвиллемом было дано теоретическое объяснение обнаруженному явлению и стало понятно, что казанская группа физиков во главе с ним первой экспериментально показала существование двухуровневых систем в аморфных веществах.

С 1975 г. и до последних дней Уно Херманович работал во Владивостоке в Тихоокеанском океанологическом институте. За сравнительно небольшой срок он создал отдел квантовой океанологии, в основном из выпускников московских институтов. Этот талантливый коллектив занялся дистанционным лазерным зондированием, лазерным детектированием малых сейсмических колебаний земной коры, применением ЭПР и ЯМР для решения океанологических задач. Благодаря широкому научному кругозору и неумной смелой фантазии Уно Хермановича можно было результативно работать в таком круге проблем. Коллективом был создан лидар и разработан дистанционный метод контроля атмосферы по комбинационному рассеянию в парах воды, обнаружены микросейсмы под влиянием морских приливов и отливов, методом ЯМР подтверждена тонкая и слоистая

структура океана, методом ЭПР найден биологический мониторинг состояния химических полей океана. Хорошо известны также идеи и работы У.Х. Копвиллема по детектированию гравитационных волн, существование которых предсказано в общей теории относительности Гильберта-Эйнштейна. В самое последнее время он увлекся идеей создания биологического детектора для регистрации различных космофизических и гравитационных полей. Были начаты работы по поиску и выбору объекта в качестве активного элемента такого детектора, выполнены экспериментальные работы для тонкой оценки чувствительности различных биологических систем на очень слабые возмущения. Результатом этих работ явилось обнаружение эхо-процессов электрической природы в живых системах после кратковременных возмущений слабым световым потоком. В дальнейшем этот детектор был применен для регистрации лунного затмения. Можно долго перечислять научные результаты и успехи коллективов, руководимых У.Х. Копвиллем, и его собственные. У.Х. Копвиллем воспитал 8 докторов наук и 32 кандидата наук. Они продолжают научный поиск, развивают многие направления, у истоков которых стоял их талантливый учитель.

У.Х. Копвиллем глубоко знал и понимал философию, был руководителем философского семинара в институте. Много сил Уно Херманович отдавал научно-организаторской работе, был членом ряда Научных советов АН СССР и принимал активное участие в работе физического общества СССР. Авторитет У.Х. Копвиллема был очень высок как в нашей стране, так и за рубежом: его доклады и лекции на крупнейших международных и всесоюзных конференциях, школах и симпозиумах встречали неизменное внимание и большой интерес. Его отличала редкая трудоспособность, требовательность к самому себе в сочетании с человеческой добротой, мягкостью и терпимостью к другим. Много энергии он отдавал преподаванию, его лекции незабываемы, интерес аудитории огромен. Он являлся прекрасным популяризатором науки. Его научно-популярные книги и статьи отличаются ярким и доступным языком, строгостью изложения материала.

У.Х. Копвиллем — автор двух монографий и большого числа оригинальных статей. У.Х. Копвиллем был незаурядной, сильной и волевой личностью, очень талантливым человеком с тонким чувством юмора. Обилие научных идей, умение их преподнести в яркой наглядной форме влекло к нему молодежь. Это был учитель в самом благородном смысле этого слова, это был научный лидер, способный организовать и повести за собой людей даже в самых неблагоприятных жизненных ситуациях. Разносторонность его интересов и результатов поразительна. Его жизнелюбие помогало ему в трудные минуты, нередко жизнь была к нему несправедлива.

Смерть отняла у нас открытого, щедрого и очень доброго человека. Светлая память об этом замечательном человеке, глубоко порядочном, интеллигентном, неподвластном конъюнктуре, и талантливом ученом, бескорыстно преданном науке, навсегда останется в сердцах и умах его многочисленных благодарных учеников и коллег на долгие годы.