



АЛЕКСАНДР СОЛОМОНОВИЧ
КОМПАНЕЕЦ
(1914—1974)

PERSONALIA

53(92)

ПАМЯТИ АЛЕКСАНДРА СОЛОМОНОВИЧА КОМПАНЕЙЦА

Советская наука понесла тяжелую утрату. 19 августа 1974 г. безвременно скончался выдающийся физик-теоретик, доктор физико-математических наук, профессор Александр Соломонович Компанец. А. С. Компанец внес крупный вклад в развитие ряда важнейших областей физики. Его работы широко известны в научном мире. Велики его заслуги и в деле подготовки научных кадров в нашей стране.

А. С. Компанец родился 7 января 1914 г. в г. Днепропетровске (Екатеринославе) в семье известного врача. Интерес к науке проявился у него очень рано. Двадцати лет он окончил физико-механический факультет Харьковского механико-машиностроительного института. Еще студентом он приступил под руководством Л. Д. Ландау к активной исследовательской работе в области теоретической физики, одним из первых окунувшись в атмосферу творческого подъема и острых дружеских дискуссий по квантовой теории твердого тела, квантовой электродинамике, ядерной физике. Даже в группе, состоявшей из 10—12 ярких индивидуальностей во главе с неповторимым Ландау, Александр Соломонович выделялся своим «лицом необычим выраженьем», более глубоким знанием математики, особой критичностью, стремлением к строгости.

Подобно своему учителю Александр Соломонович принадлежал к тем редким физикам-теоретикам, которые успешно сочетают глубину научного исследования с большим разнообразием тематики. Диапазон его работ весьма широк — от механики до химической кинетики и биофизики. Эта универсальность, поразительная в наш век узкой специализации, в научном творчестве А. С. Компанейца сочеталась с оригинальностью постановки задач и умением схватывать главное. Его работы отличались исключительной четкостью, остротой мысли и фундаментальностью получаемых результатов. Глубина и строгость его теоретического метода всегда были направлены на получение живого и ясного результата.

Самые первые работы А. С. Компанейца относятся к физике твердого тела, в частности к теории электропроводности полупроводников и металлов. Эти результаты вошли в его кандидатскую диссертацию 1936 г. Одновременно в соавторстве с Л. Д. Ландау выходит монография «Электропроводность металлов».

Исследования по многократному рассеянию быстрых электронов в конденсированных средах послужили основой докторской диссертации, которую Александр Соломонович защитил в 29 лет.

С 1946 г. до последнего дня жизни А. С. Компанец работал в Институте химической физики АН СССР. На эти годы пришлось решение грандиозной задачи освоения атомной энергии во всех ее аспектах и применениях. Потребовалась разработка вопросов ядерной физики, гидродинамики взрыва, тепловых явлений при высоких температурах — вопросов, многие из которых раньше находились на далекой периферии интересов теоретической физики в целом. Дарование, талант А. С. Компанейца, вместе с закалкой, полученной в годы работы с Л. Д. Ландау в Харькове, позволили ему занять выдающееся место в разработке этих проблем и сделать ценный вклад в области новой техники.

Упомянем некоторые из тех проблем новой техники, в решение которых А. С. Компанец внес фундаментальный вклад:

- установление равновесия между веществом и излучением;
- нелинейная автоколебательная тепловая волна от мгновенного точечного источника, лучистый перенос энергии, радиоизлучение сильного взрыва, сильный взрыв в неоднородной атмосфере с ее прорывом, ударные волны в пластичных средах и другие проблемы сильного взрыва;
- теория ускорителей; сильноточные ускорители, теории группирователя, теория резонаторов.

Время показало, что значение многих результатов его работ выходит далеко за узкие рамки первоначальных конкретных приложений. Ярким примером является замечательная работа 1949 г. «Об установлении теплового равновесия между квантами и электронами», опубликованная в ЖЭТФ 31, 876 (1956), которая и по дате выполнения и по дате публикации опередила аналогичные американские, английские и французские работы. Впервые прояснился вопрос об особенностях установления равновесия в разреженной плазме, где рассеяние фотонов происходит чаще, чем рождение новых фотонов. В течение последних 10 лет эта работа находит необычайно плодотворное применение в астрофизике, в теории горячей Вселенной и в теории рентгеновских источников. Уравнение Компанейца, описывающее изменение спектра излучения при рассеянии, лежит в основе большого числа теоретических работ последнего времени.

Физик-теоретик высокой математической культуры, А. С. Компанец известен широкому кругу ученых у нас в стране и за рубежом. Его труды по общей теории относительности, квантовой теории ядра, атомов и молекул, учебники по теоретической физике и популярные книги получили повсеместное признание.

Уникальная эрудиция и тонкое физическое чутье позволили Александру Соломоновичу успешно работать в областях, весьма далеких от «классических» областей теоретической физики. Примером могут служить последние работы А. С. Компанейца по теории распространения импульсов по первому волокну, просто и ясно объяснившие многие экспериментальные факты на основе известных физико-химических свойств перла.

За сорок лет научной деятельности А. С. Компанец воспитал десятки учеников — кандидатов и докторов наук, которые успешно работают в различных областях теоретической физики. Благотворное влияние он оказал на самые широкие круги научной молодежи. В течение многих лет Александр Соломонович вел педагогическую работу на кафедре теоретической физики МИФИ. Многие выпускники помнят его блестящие курсы по различным разделам теоретической физики; его превосходный учебник «Теоретическая физика» пользуется большой популярностью у нас и за рубежом. Не менее широкое признание получила и монография «Теория детонации», написанная совместно с Я. Б. Зельдовичем на основе курса лекций в МИФИ.

Ученики А. С. Компанейца многим обязаны своему учителю, щедрость которого на перспективные темы и красивые постановки задач только подчеркивалась его безжалостным сарказмом в отношении исканий легких путей в науке. Он был непримирим к любому виду фальши, к тем, кто искажает истину, и к тем, кто мирится с искажением истины. Его бескомпромиссность в научных дискуссиях и честность интеллекта благотворно влияли на формирование нового поколения ученых. Свои высокие качества он умел прививать своим ученикам и сотрудникам. Многим из них долго еще будет помогать ощущение, что они смотрят его глазами на свою научную деятельность, на физику вообще.

Известна готовность и умение Александра Соломоновича давать консультации по самым различным физическим и математическим вопросам. Его критика не отличалась мягкостью по форме, но была неизменно принципиальной и благожелательной по существу, вскрывала объективную ценность обсуждаемой работы.

Значительна была и общественная деятельность А. С. Компанейца. При содействии общества «Знание» он прочел множество научных лекций, рассчитанных на самую разнообразную аудиторию в различных городах страны. Стремясь донести идеи современной науки до молодежи, удаленной от культурных центров, Александр Соломонович написал серию блестящих научно-популярных книг.

А. С. Компанец был человеком огромной доброты, ярких эмоций, редкого обаяния. Он выделялся прямоотой и цельностью, чистотой и порядочностью в отношениях с людьми. На обращение к нему за советом и помощью он всегда отвечал вниманием и чуткостью. Он как никто был способен заражать своим азартом, его юмор был вторичным, общение с ним оставляло незабываемое впечатление.

Познания А. С. Компанейца были глубоки не только в естественных науках, но и в литературе, искусстве, истории; он свободно владел несколькими иностранными языками. Его редкий литературный талант отразился в научных, популярных и полемических выступлениях.

Нам, которым выпало счастье близко знать А. С. Компанейца, любившего жизнь во всех ее проявлениях, трудно примириться с мыслью о том, что больше никогда не услышим мы от нашего любимого коллеги и учителя ни веского научного аргумента, ни новой острой шутки.

Светлый образ Александра Соломоновича Компанейца навсегда сохранится в наших сердцах.

*В. И. Гольданский, Я. Б. Зельдович, М. А. Кожушпер,
В. П. Кондратьев, И. М. Лифшиц, В. В. Новожилов,
Н. Н. Семенов, Н. Д. Соколов, В. Л. Тальрозе,
Ю. Б. Харитон*