



**АЛЕКСЕЙ ВАСИЛЬЕВИЧ  
ШУБНИКОВ  
(1887—1970)**

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУКPERSONALIA

92:53

**АЛЕКСЕЙ ВАСИЛЬЕВИЧ ШУБНИКОВ**

27 апреля 1970 г. после тяжелой болезни на 84 году жизни скончался Герой Социалистического Труда, лауреат Государственных премий, академик Алексей Васильевич Шубников. С именем А. В. Шубникова, по праву считающегося основателем и главой советской кристаллографии, связана целая эпоха в развитии кристаллографической науки и ряда разделов физики твердого тела.

Алексей Васильевич родился в Москве 29 марта 1887 г. В 1910 г., еще будучи студентом Московского университета, он начал научную работу в области кристаллографии в лаборатории своего учителя — замечательного русского кристаллографа Г. В. Вульфа. Развив взгляд Г. В. Вульфа на кристаллографию как на преимущественно физическую дисциплину, А. В. Шубников создал школу, в работах которой кристаллографический и физический подход дополняют и оплодотворяют друг друга.

Особенностью кристаллографических исследований А. В. Шубникова и его школы является последовательное применение теории симметрии к изучению анизотропии и связанных с ней физических свойств материальной среды. На этом пути Алексей Васильевич развил и, по существу, заново сформулировал принцип симметрии Пьера Кюри, а также обобщил более ранние работы Пастера и Вант-Гоффа о влиянии дисимметрии молекул на оптическую активность среды. Этот симметричный подход лежит в основе многочисленных работ А. В. Шубникова, среди которых одно из первых мест занимает открытие в 1940 г. пьезоэлектрических текстур.

Другим крупным открытием А. В. Шубникова является предсказанная им (и впоследствии реализованная в электронной микроскопии) возможность визуального наблюдения атомов и молекул при прохождении монохроматических лучей через два наложенных друг на друга кристаллических раstra.

Вершиной многочисленных замечательных работ А. В. Шубникова по теории симметрии явились создание им ныне уже классического учения об антисимметрии и вывод точечных кристаллографических, а затем и предельных групп антисимметрии. Естественным развитием этих идей был вывод (уже другими авторами) пространственных групп антисимметрии, называемых теперь во всем мире шубниковскими. Учение об антисимметрии справедливо считается самым крупным достижением нашего столетия в области кристаллографической симметрии и уже нашло многочисленные применения не только в кристаллографии (в структурном анализе, в описании двойников и т. д.), но и в других областях физики (магнитные группы симметрии) и даже в философии, и, несомненно, получит еще многие приложения.

Чрезвычайно велик вклад А. В. Шубникова в теорию и практику выращивания и обработки кристаллов. Им и его учениками проложен и пройден путь от природного кварца до синтетического рубина — основы сегодняшней квантовой электроники. А. В. Шубников является зачинателем отечественной промышленности синтетических кристаллов сегнетовой соли, кварца, корунда и ряда других, находящихся ныне широкое применение в радио- и квантовой электронике, прецизионном приборостроении, ювелирной и часовой промышленности и в ряде других отраслей науки и техники.

Напряженную научную деятельность Алексей Васильевич много лет сочетал с большой научно-организационной и педагогической работой. Он был академиком-секретарем и активным членом бюро Отделения физико-математических наук Академии наук СССР. Им организован и возглавлялся более 20 лет Институт кристаллографии АН СССР. Свыше полувека он преподавал во многих университетах страны. В 1920 г. Алексей Васильевич стал профессором кристаллографии в Уральском университете, одним из первых вузов, созданных после революции. Здесь им был прочитан ряд оригинальных курсов. Многие годы он читал лекции в Московском, Ленинградском и Горьковском университетах. В Московском университете он организовал кафедру физики кристаллов, которой руководил долгие годы.

А. В. Шубников — автор свыше 350 статей и многих монографий. Почти все советские и многие зарубежные кристаллографы учились по написанным Алексеем Васильевичем блестящим учебникам, ряд которых переведен за границей.

Его яркие и четкие лекции, всегда сопровождавшиеся изящными и впечатляющими демонстрациями, его знаменитые кинофильмы о росте кристаллов вызывали неизменное восхищение аудитории, будь то маститые профессора или юные студенты.

Широта научных интересов А. В. Шубникова была поистине огромной, а его подход к решению задач удивительно разнообразен. Глубокое абстрактное мышление ученого-классика, натурфилософа в нем сочеталось с изобретательностью и практичностью инженера, фантазия теоретика — с искусством экспериментатора. Он умел и любил работать руками, его эксперимент всегда был зрительно изящен и эстетически безукоризнен.

Стиль и характер научного творчества Алексея Васильевича удивительно гармонировали с ясностью и прямоотой его суждений, четкостью и принципиальностью принимаемых решений, доброжелательностью к людям и высокой гражданственностью.

Алексей Васильевич был горячий патриот и неутомимый труженик, посвятивший служению советской науке всю свою жизнь. Последний год его жизни был в литературном отношении одним из самых плодотворных. Он сдал в печать две монографии, несколько научных статей и очерков воспоминаний. На его столе осталась незаконченной рукопись переработанного издания его книги «Как растут кристаллы». Он работал почти до последнего часа.

Алексей Васильевич Шубников прожил в науке долгую и славную жизнь, в течение которой его работы успели пройти самое трудное испытание — испытание временем. В этом залог того, что не только сотрудники и ученики, но и будущие поколения исследователей сохранят о нем благодарную память.

*Н. В. Белов, Б. К. Вайнштейн, З. Г. Пинскер,  
В. М. Фридкин, Л. А. Шувалов*