

От редакции

В этом году исполняется 100 лет со дня рождения Сергея Ивановича Вавилова. В жизни каждого великого человека смерть играет особую роль, непохожую на роль смерти в жизни человека обычного. В этот день кардинально меняется его образ. В день смерти Вавилова перестал существовать «Вавилов сегодня» и появился «Вавилов навсегда» — образ, спрессовавший в себе всю жизнь этого человека от самого рождения до самой смерти. Это минимальный свод событий и черт характера, с которыми отныне надлежит знакомиться каждому столкнувшемуся с именем «Вавилов».

Первая попытка приготовления такого свода — это некролог. В нем концентрируются разнообразные сведения о человеке. И тем более интересно, когда этим занимается человек как бы со стороны, например, из-за границы. Все эти соображения привели нас к решению познакомить наших читателей с некрологом С. И. Вавилова, опубликованным в журнале «Nature» за 1951 г. и написанным известным ученым Дж. Берналом.

АКАДЕМИК С. И. ВАВИЛОВ

Смерть С. И. Вавилова в возрасте 60 лет, наступившая 25 января сего года, стала тяжелой утратой для науки в Советском Союзе; он был не просто великим ученым, более того, он был основателем науки в этой стране.

Вавилов пришел в Московский университет в 1909 году и работал под руководством Ф. Н. Лебедева¹, исследования которого по физике поглощения света было суждено положить начало научной карьере Вавилова. Его первая статья «Об эффекте нагревания при выцветании красителей» была написана незадолго до того, как он вместе с другими преподавателями и студентами покинул университет в 1914² г. в знак протеста против полицейских преследований в его стенах. После войны, во время которой он занимался вопросами радиофизики, Вавилов оказался в небольшой группе — около 40 человек — квалифицированных физиков. Перед ними стояла грандиозная задача построения системы физических исследований, их приложений и физического образования в молодой Советской республике. Ему удалось сочетать эту деятельность с продолжением своих собственных исследований в области физической оптики. Основные его достижения воплотились в сотни статей по флуоресценции и фосфоресценции молекул красителей. Сочетая теоретический подход с экспериментальным, ему удалось объяснить законы, определяющие квантовый выход флуоресценции и условия, поддерживающие метастабильность возбужденных состояний, особенно при низких температурах, а также вскрыть механизмы самогашения флуоресценции или гашения под влиянием примеси. Результаты этой работы, выполненной при участии Франка и Прингсгейма, он суммировал в статье 1945 г.³ и полупопулярной брошюре «Микроструктура света»⁴. Работы по флуоресценции привели его к проблемам физиологии зрения, особенно в том, что касается квантовых эффектов, которые могут становиться непосредственно наблюдаемыми при очень низких интенсивностях света. Его заслугой последних лет жизни стало изучение световой «ударной волны», испускаемой электроном, движущимся со скоростью, превышающей скорость распространения света в данной среде⁵.

Научная работа Вавилова была всегда тесно связана с организационной. До 1917 г. практически все оптическое оборудование России ввозила из-за границы, главным образом из Германии.

Поэтому было решено построить Государственный Оптический Институт в Ленинграде, где результаты научных разработок немедленно внедрялись бы в производство. Вавилов играл главную роль в создании этого института и, в частности, в организации производства флуоресцентной краски.

Эта деятельность никоим образом не исчерпывала всех его интеллектуальных ресурсов. Но она позволила ему близко познакомиться с проблемами взаимоотношений науки и общественных потребностей и получить практический опыт их решения. Вавилов показал это прежде всего в своих работах по истории науки; английские читатели запомнят его вклад в торжества по поводу 300-летия Ньютона — его книгу, где ему удалось по-новому взглянуть на ньютонов атомизм и его близкую связь с оптикой и химией⁶. Он много размышлял на темы философии физической науки⁷, в особенности о факторах, приведших к научной революции 20-го века в физике, среди которых первое место отводилось использованию Максвеллом математических гипотез. Его обширные знания дали ему возможность после 1945 г. участвовать в качестве Президента Академии в координации и руководстве работой советских ученых, направленной на решение великих практических задач, связанных с перестройкой экономики страны. Он был депутатом как Российского, так и Союзного Верховных Советов, и к его рекомендациям прислушивались при решении любых проблем, касающихся науки^{8,9}. В области международных отношений, несмотря ни на какие препятствия, он всегда выступал уверенным сторонником расширения сотрудничества научных работников всех стран, борцом за мир во всем мире.

Вавилов был человеком спокойным и уверенным в себе. Он никогда не навязывал своего мнения окружающим, но всегда вызывал у них чувство уважения продуманностью своих суждений и цельностью своего характера. Он умер на посту¹⁰, по-видимому, перетрудившись; но свой долг стране он выплатил сполна. По той роли, которую он сыграл в построении науки в СССР, его можно сравнить лишь с Ломоносовым.

Дж. Бернал

КОММЕНТАРИИ

¹ Имеется в виду Петр Николаевич Лебедев. Вряд ли Бернал не знал, как зовут Лебедева: по-видимому, это опечатка.

² В действительности эта акция была предпринята в 1911 г., то есть упоминаемая статья была написана уже после нее. Первый вариант этой статьи был опубликован на немецком языке под названием «Beitrag zur Kinetik des termischen Ausbleichens von Farbstoffen» в 1914 г., на русском языке она называлась «Тепловое выцветание красок» и увидела свет только в 1918 г. Строго говоря, это не была первая публикация Вавилова — в 1913 году в ЖРФХО он напечатал обзорную статью «Фотометрия разноцветных источников».

³ Вавилов С. И. Изв. АН СССР, сер. физ., 1945, 9, с. 283. (Прим. Дж. Бернала).

⁴ Вавилов С. И. «Микроструктура света», М.: АН, 1950. (Прим. Дж. Бернала).

⁵ Имеется в виду черенковское излучение. Работы по его исследованию начались еще в 30-х годах, однако интерес на Западе к ним появился только после войны. По-видимому, именно этим и объясняется эта весьма любопытная ошибка Бернала.

⁶ Vavilov S. I. Newton and Atomic Theory // Trecentenary Celebrations, 1947, Cambridge. (Прим. Дж. Бернала).

⁷ Vavilov S. I., The Old and the New Physics // Marxism and Modern Thought, London, 1935. (Прим. Дж. Бернала).

⁸ Soviet Science and the New Five Year Plan // Anglo-Soviet Journal, 1947, 8, N2, p. 5. (Прим. Дж. Бернала).

⁹ Vavilov S. I. Soviet Science: Thirty Years. Foreign Lang. Publ. House, Moscow, 1948. (Прим. Дж. Бернала).

¹⁰ В оригинале употреблено выражение «in harness» — дословно «в упряжке».

*Публикация подготовлена
Д. А. БАЮКОМ*