

ЛИННИК ВЛАДИМИР ПАВЛОВИЧ

(06.07.1889—09.07.1984)

АВТОБИОГРАФИЯ

20 августа 1937 г.

Сын рабочего (токаря по металлу) Ивана Петровича Темнова. Родился в 1889 г. в г. Харькове. После смерти отца в 1891 г. мать моя, не имея возможности меня содержать, отдала меня на воспитание брату своему Павлу Федоровичу Линнику, а сама отправилась служить кухаркой в Киев. До 1898 г. я жил в с. Парастиевке Черниговской губернии на сахарном заводе, где дядя мой работал кузнецом. Затем вместе с дядей я переехал в г. Белая Церковь.

В г. Белая Церковь я окончил сначала двухклассное училище, а потом гимназию с золотой медалью. Я окончил гимназию в 1909 г. и поступил на физико-математический факультет Киевского университета, каковой был окончен мною в 1914 г. с дипломом 1-й степени. С 1914 по 1918 г. состоял преподавателем физики Ольгинской женской гимназии, а с 1915 г. параллельно работал в физической лаборатории университета, где была организована оптическая мастерская, в которой я состоял заведующим технической частью. Потом мастерская перешла в ведение Военно-промышленного комитета. С 1918 по 1923 г. жил в г. Белая Церковь, где преподавал физику в Сельскохозяйственном техникуме.

В 1923 г. я получил приглашение от профессора Гольдмана переехать в Киев для преподавания в Политехническом институте.

В 1926 г. я был приглашен на должность физика в оптическую лабораторию Государственного оптического института. Здесь занимал должности физика, заведующего лабораторией точных приборов и, наконец, заведующего оптической лабораторией, на каковой должности состою и сейчас. С 1935 г. состою профессором Ленинградского государственного университета.

За время пребывания в Государственном оптическом институте был несколько раз премирован за научные работы. В 1935 г. мне присуждена степень доктора физико-математических наук без защиты диссертации.



ПРЕДСТАВЛЕНИЕ К ИЗБРАНИЮ В. П. ЛИННИКА ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ ЧЛЕНОМ АКАДЕМИИ НАУК СССР

[1938 г.]

Мы, нижеподписавшиеся, представляем в качестве кандидата на звание действительного члена Академии наук СССР по Отделению технических наук профессора В. П. Линника, жизнеописание и список трудов которого при сем прилагаются.*

Настоящим мы хотим дать характеристику его трудов и деятельности. _ Большой силой В. П. Линника является то обстоятельство, что, будучи прирожденным оптотехником, он также прекрасный физик и блестящий экспериментатор. Поэтому он употребляет в изобретении новых оптических приборов и применении новых методов такие приемы, какие оптотехники обычно употреблять не могут, и добивается результатов, совершенно исключительных. Как велики эти результаты, можно судить по следующему. Оптотехника в СССР начала насаждаться серьезными темпами лет 12 тому назад. Разумеется, главной задачей было сначала достичь заграничного уровня и скопировать заграничные оптические приборы. Однако при этом копировании В. П. Линник шагнул далеко вперед, и уже два раза роли переменялись. Фирма «Цейс» дважды скопировала его приборы, один раз под чужой, другой раз под его фамилией.

Термин «прирожденный оптотехник» может показаться непонятным. Вот что под ним следует понимать. В 1915 г. В. П. Линник впервые занялся оптическими приборами в ремонтной мастерской, которая во время войны была организована в физической лаборатории Киевского университета. Он своими руками строил эти приборы и из стекла, и из металла. Он их знает как ученый-теоретик, как ученый-экспериментатор и как прекрасный рабочий двух специальностей. И притом эти рабочие специальности он знает как ученый. Когда с ним говоришь об оптическом приборе, то по быстроте понимания и выдумки чувствуешь, что ему знание прибора имманентно. Люди с такой способностью познать прибор не делаются, а рождаются. И прирожденный дар В. П. Линника — это редкий дар сильного геометрического воображения.

В настоящее время, когда оптотехника, имеющая огромное значение в деле обороны, развивается в нашей стране бурными темпами, В. П. Линник находится во главе оптотехнического сектора Государственного оптического института. Он руководит его работами и через него и через заводские лаборатории влияет на производство оптических приборов во всей стране. К сожа-

* Список, трудов не публикуется.

лению, здесь невозможно рассказывать о весьма многих его работах. Можно сказать, что В. П. Линник имеет громадный авторитет по всем бесчисленным вопросам оптических приборов. Его слово, а также и его дело являются решающими во всех случаях.

У него [имеется] прежде всего большой цикл работ и изобретений по микроскопии (краткий очерк см. в «Известиях АН СССР» за 1937 г.).

Центровка микроскопических объективов, где крохотные линзочки должны быть помещены с точностью до нескольких микрон правильно относительно оси и относительно друг друга, представляла издавна самую тонкую операцию и требовала особо искусных мастеров. В. П. Линник опрокинул все привычные приемы и рационализировал сборку так, что вся трудность переложена с мастера на инструмент. В этом ювелирно тонком деле потребовалось несколько лет для осуществления вполне новых принципов оптической сборки и еще больше лет для того, чтобы опрокинуть традиционную кость, которая проникла к нам из-за границы с некоторыми мастерами. Этот принцип центровки оказался настолько удачным в производстве, что его теперь у нас перерабатывают для всех ответственных приборов, например сложных фотографических объективов. Возможность такой центровки основана на изобретенных В. П. Линником приборах. Прежде всего, это так называемый двойной микроскоп, который служит для измерения длин в вертикальном направлении, для исследования контуров предмета, неровностей, царапин с точностью до 3 микрон. Прибор этот сконструирован в ГОИ в 1929 г. и описан в зарубежных журналах, а в 1936 г. «Цейс» выпустил его, [к сожалению], под фамилией Шмальца. Это уже реальный признак того, что мы и в оптике в отдельных случаях начинаем «перегонять». Особенно остроумен прибор микроинтерферометр, соединение микроскопа с интерферометром Майкельсона. Он исследует поверхности с точностью до долей длины волны и является незаменимым прибором в точной механике и оптике, а вероятно, и в биологии, куда его еще предстоит внедрить. Этот прибор является второй ласточкой неотвратимо грядущей весны. Его «Цейс» выпустил без разрешения Линника, но все же с маркой «nach Linnik».

Еще огромную принципиальную новость представляет метод стереомикрофотографии, дающей рельеф в микроскопии и возможность одновременно на фотографии наблюдать последовательность оптических разрезов в глубину. Это то, чего до сих пор не хватало в микроскопии, чтобы сделать наблюдения в ней объективными, обойтись без всегда субъективного рисунка. Далее, большое усовершенствование и повышение разрешающей силы — в принципе прохождения лучей через препарат дважды. И наконец, необычайно остроумное применение увеличения с качающимся объективом к микрофотографии.

Все работы В. П. Линника здесь невозможно перечислить. Они все усовершенствуют производство приборов или его контроль, или наблюдение при помощи прибора, или, наконец, самый прибор. Основной признак его усовершенствования: как физик он всюду, даже в контроль производства на заво-

де, вводит интерференцию, повышая тем точность производства или наблюдения на одну степень. Такие усовершенствования мало свойственны зарубежным оптотехникам, так как они мыслят только как «геометрические оптики» и воображение их не идет дальше «лучей». Этой ошибки мы в СССР, ново создающие оптическую промышленность, должны остерегаться. Оптик должен быть прежде всего физиком, реальным физиком, не только физиком по марке оконченного им втуза.

Из многочисленных применений В. П. Линником интерферометрии в оптотехнике, частью упомянутых в списке его работ, частью нигде не описанных, мы отметим лишь одно, которое принципиально и обеспечило большой шаг вперед. Как известно, есть два приема для получения когерентных лучей в интерферометрии: метод Френеля — геометрическое разделение пучка, сопровождаемое нежелательными явлениями дифракции, и физический метод разделения волн явлением частичного отражения. В. П. Линник придумал третий метод, когда часть волны падает на весьма малое отверстие и наблюдается интерференция вторичных лучей, выходящих из малого отверстия, с первичными лучами остальной части волны. Метод этот вначале придуман для исследования aberrаций в фокусе оптической системы и разработан в ГОИ учеником В. П. Линника (Ю. Коломийцовым) с большим успехом. Он заменяет весьма сложные, дорогостоящие интерферометры одной полупосеребренной пластинкой с дырочкой. Но, несомненно, этот метод найдет еще много применений и в физике, и в оптотехнике.

Становление новой промышленности в СССР, в частности оптической, направило главную долю деятельности В. П. Линника на то, чтобы «догнать» [зарубежную технику]. [. . .] Мы видим, как часто талант В. П. Линника заставляет его выскочить вперед и «перегнать». Если бы первой обязанности не было, то В. П. Линник был бы в стране тем, кто сделал бы в промышленности крупный шаг вперед, улучшил ее на «одну степень». Около него концентрировались бы люди — и он был бы их лидером, — которые в оптотехнику ввели бы новые принципы физики. Этого нового лидера ждет мировая оптика и оптическая промышленность уже несколько десятков лет. Здесь мы должны вспомнить работы В. П. Линника по рентгенокопии. Оптика лучей с длиной волны, в тысячу раз меньшей, в тысячу раз эффективнее. Это оптика будущего. И В. П. Линник подбирается к этой оптике в своем необычайно тонком опыте интерференции Ллойда с рентгеновскими лучами. Это эксперимент редкий по своему искусству, точному выполнению, изобретению новых приборов и по своему успеху. На этом пока, к сожалению, должны были остановиться мечты В. П. Линника о новой оптике, рентгеновской и электронной. Но не забудем его других весьма значительных работ по рентгенологии. Прежде всего, В. П. Линник первым быстро понял электронограммы Кикучи на слюде и легко и остроумно имитировал это явление рентгеновскими лучами на кусочке подогретой слюды, где связь между листочками слюды нарушена. Далее, исходя из этого опыта, он дал новый, необыкновенно наглядный метод для обнаружения рентгеновскими лучами симметрии кристалла. Метод этот

высоко расценивается рентгенологами и кристаллографами.

Весь комплекс работ В. П. Линника заставляет нас считать его большим техником в оптике и большим физиком. Его место в Академии наук — место действительного члена в ОТН, чтобы еще быстрее внедрить оптическую промышленность в СССР и направить ее по правильному научному пути.

Действительный член АН СССР Д. С. Рождественский Действительный член АН СССР С. И. Вавилов

Считаю необходимым добавить, что за последние годы В. П. Линником и его непосредственными сотрудниками выполнены весьма важные оборонные работы по наиболее ответственным военным оптическим приборам. Эти работы внедрены в промышленность и получили полное одобрение руководящих организаций. Подробные сведения об этом в случае надобности могут быть получены в Главном управлении НКОПа.

С. Вавилов

ААН СССР, ф. 411, оп. 14, д. 70, л. 3—6. Заверенная копия.

Источник: Физики о себе. — Л.: Наука, 1990.