

- Gesellschaft, 1965. — P. 20. — Presented by R. Hofstadter. — См. также цит. литературу.
18. *Wilson R.R. et al.*//Nature. 1960. V. 188. P. 94.
  19. *Wilson R.R.*//Nucl. Instrum. 1957. V. 1. P. 101.
  20. *Berkelman K. et al.*//Phys. Rev. 1965. V. 130. P. 2061.
  - [21] *Dunning J.R. et al.*//Phys. Rev. Lett. 1964. V. 13. P. 631, and op. cit.
  22. *Behrend H.J. et al.*//Nuovo Cimento. 1967. V. A3. P. 140, and op. cit.
  23. *Bartel W. et al.*//Phys. Rev. Lett. 1966. V. 17. P. 608, and op. cit.
  24. *Schwinger J.*//Phys. Rev. 1949. V. 75. P. 898.
  25. *Panofsky W.K.H., Newton C., Yodh G.B.*//Ibidem. 1955. V. 98. P. 751.
  26. *Panofsky W.K.H., Woodward W.M., Yodh G.B.*//Ibidem. 1956. V. 102. P. 1392.
  27. *Yorh G.B., Panofsky W.K.H.*//Phys. Rev. 1957. V. 105. P. 731.
  28. *Alvarez R.A. et al.*//Rev. Sci. Instrum. 1960. V. 31. P. 556.
  29. *Panofsky W.K.H., Allton E.A.*// Phys. Rev. 1958. V. 110. P. 1155.
  30. *Ohlsen G.G.*//Ibidem. 1960. V. 120. P. 584.
  - [31] *Drell S.D., Walecka J.D.*// Ann. Phys. New York. 1964. V. 28. P. 18.
  32. *Hand L.*//Phys. Rev. 1963. V. 129. P. 1584.
  33. *Cone A.A. et al.*//Phys. Rev. Lett. 1965. V. 14. P. 326.
  34. *Brasse F.W. et al.*// Nuovo Cimento, 1968. V. 55. P. 679.
  35. *Taylor R.E.*//Proc. of the 1967 Intern. Symposium on Electron and Photon Interactions at High Energies. — Stanford Linear Accelerator Center, 1967. — P. 70.

## О СЕБЕ

Медицин-Хэт — небольшой городок в северо-западной Альберте, заложенный лишь 100 лет назад в долине, где Канадская тихоокеанская железная дорога пересекает реку Южный Саскатчеван. Я родился 2 ноября 1929 г. и вырос в хороших, немного спартанских, условиях. Мой отец был сыном плотника из Северной Ирландии и его жены из Шотландии, которые обосновались в Канадских прериях, моя мать была американкой, дочерью иммигрантов из Норвегии, которые обзавелись фермой в Альберте вскоре после окончания первой мировой войны. Во время моего раннего детства наша семья из трех человек являлась частью большого семейного клана, управляемого бабушкой-шотландкой. Я учился в школах, названных в честь английских генералов и членов королевской семьи — Китченер, Коннэ и Александра. Хотя я немного читал и легко усваивал математику, я не был выдающимся учеником. В старших классах я довольно хорошо овладел математикой и естественными науками благодаря талантливым и самоотверженным учителям.

Мне было около десяти лет, когда началась вторая мировая война. Она оказала большое влияние на меня и на весь наш городок. Довольно быстро в городе была организована летняя школа, лагерь для военнопленных и военные исследовательские учреждения. Романтический ореол военных, неожиданное появление интересных и высокообразованных людей, новые культурные возможности (первый раз в жизни я познакомился с симфонической музыкой в исполнении военнопленного из Германии) изменили жизнь в нашем городе и широко раздвинули кругозор нашей молодежи. У меня появился интерес к взрывам, и я потерял три пальца на левой руке еще до того, как окончил сражения в Европе. Изобретение атомной бомбы в конце войны повернуло мой интерес к физике и физикам.

Высшее образование высоко ценилось в обществе маленького городка в прерии, и я собрался поступать в университет. После некоторых трудностей, связанных с низкими оценками по ряду школьных предметов, я был принят в Университет Альберты, расположенный в Эдмонтоне. Я занимался по специальной программе с акцентом на математику и физику и к моменту выпуска

заинтересовался экспериментальной физикой, продолжив затем обучение в том же месте до степени мастера. Темой моей диссертации были довольно примитивные попытки измерить двойной  $\beta$ -распад в камере Вильсона. Между сессиями в университете я проработал два лета в качестве ассистента в Департаменте ядерных исследований около Медицины-Хэта с доктором Э.Дж. Уиггинсом, который посоветовал мне продолжить обучение в восточной Канаде или в Соединенных Штатах.

Это были интересные годы, и в это время я встретил Риту Боннэ и женился на ней — этот союз помогал мне во всем в течение всей моей жизни. Мы решили перебраться в Калифорнию, и вскоре я был принят в аспирантуру в Стэнфорд, а она нашла преподавательскую работу в военной школе для поддержки наших материальных условий.

Первые два года в Стэнфорде были выше всяких похвал — там работали Феликс Блох, Леонард Шифф, Виллис Лэмб, Роберт Хофштадтер и В.К.Г. (Пиф) Пановский, который только что переехал из Беркли. Я обнаружил, что мне необходимо настойчиво работать, чтобы не отставать от остальных студентов, но обучение физике в таком окружении доставляло большое удовольствие. В конце второго года я поступил в лабораторию физики высоких энергий, где только начались эксперименты на новом ускорителе. Моей диссертацией руководил профессор Роберт Ф. Мозли, а заключалась она в довольно сложном эксперименте, получающем с пучка ускорителя поляризованные  $\gamma$ -кванты, а затем исследовании рождения  $\mu$ -мезонов этими  $\gamma$ -квантами.

В 1958 г. я был приглашен в объединенную группу физиков в Эколь Нормаль в Париже, которая планировала эксперименты на ускорителе в Орсе, похожем на линейный ускоритель в СЛАКе. Я находился во Франции примерно три года, работая над экспериментальным оборудованием для ускорителя, а затем участвуя в некоторых экспериментах по рассеянию электронов. Моя жена начала новую работу в качестве библиотекаря в библиотеке Орсе, которая была прервана рождением сына Тэда в 1960 г. Мы вернулись в Штаты в 1961 г., но продолжающаяся связь с французской физикой и физиками является важным элементом моей жизни с тех пор, включая любезно предложенную мне Университетом Париж Сюд в 1980 г. Почетную Докторскую степень.

По возвращении в Соединенные Штаты я был принят на постоянную работу в Лабораторию Лоуренса, Беркли, при Калифорнийском университете. Менее чем через год я вернулся в Стэнфорд, где как раз начиналась работа по созданию нового ускорителя. К 1963 г. я оказался в группе, изучавшей требования к электронному оборудованию, устанавливаемому в большем из двух экспериментальных залов. Я работал в тесном контакте с Пифом Пановским, а также с сотрудниками из Калифорнийского Технологического института и Массачусеттского Технологического института. Следующее десятилетие я провел, помогая создавать оборудование и принимая участие в различных экспериментах по электронному рассеянию, часть которых является темой нобелевских лекций 1990 г. Это был период активной деятельности и большого удовольствия для меня. Я был окружен людьми, которых любил и уважал, и был глубоко погружен в эксперименты, вызывающие интерес в лабораториях и университетах всего мира. Я был счастлив, оказавшись в СЛАКе в это время.

Я был принят в члены СЛАКа в 1968 г. В 1971 г. я получил стипендию Гуттенгейма и провел очень интересный год в ЦЕРНе, где был поражен боль-

шим прогрессом в европейской науке, происшедшим за десятилетие после моей работы во Франции.

Перед моим путешествием в ЦЕРН, коллеги из нашей группы в СЛАКе заинтересовались проверкой некоторых инвариантных свойств электромагнитного взаимодействия, эта область поглотила большую часть усилий в 70-х годах. В 1970 г., когда в нашу группу вошел Чарльз Прескотт, он начал серьезное изучение путей проверки сохранения четности во взаимодействии между электроном и нуклоном. Электрослабая теория Вайнберга—Салама предсказывала уровень несохранения, измерить который казалось невозможным. Мы попытались провести эксперимент с существующим поляризованным источником из Йельского университета, но измерения не достигли нужного уровня чувствительности. Я не очень поддержал своих коллег, которые хотели довести эксперимент до более высокого уровня точности. После теоретической работы т'Хофта и Вельмона и открытия нейтральных токов в ЦЕРНе (как раз в тот год, когда я был там) и NAL, интерес к экспериментам по исследованию четности возрос. В 1975 г. был предложен новый метод получения поляризованных электронов группой из Колорадо, в которую входил Эд Гарвин из СЛАКа. В 1978 г. после создания источника для линейного ускорителя, основанного на новом методе, мы смогли продемонстрировать нарушение четности в хорошем согласии с предсказаниями электрослабой теории.

После экспериментов по четности наша группа внесла два предложения для больших экспериментальных устройств в PEP, в то время как в СЛАКе строился  $e^+e^-$ -коллайдер. Оба предложения были отвергнуты. В конце концов группа добилась успеха, предложив относительно малый детектор в PEP, но я не участвовал в этом эксперименте.

В 1981 г. я получил премию Александра фон Гумбольдта, которая позволила мне провести большую часть 1981 — 1982 академических годов в DESY в Гамбурге. В 1982 г. я вернулся в СЛАК в качестве Директора программы исследований и занимал этот пост до 1986 г., когда решил вернуться к исследованиям. С того времени я провожу некоторое время в Европе и немного занимаюсь подготовкой H-детектора в HERA.

*Р.Э. Тэйлор*  
(Перевод с англ. А.В. Маршаква)