

А. Пайс

# ГЕНИИ НАУКИ

Перевод с английского Е. И. Фукаловой  
Под редакцией к.ф.-м.н. С. Г. Новокшенова



Москва

2002

---

Интернет-магазин

**MATHESIS**

<http://shop.rcd.ru>

- физика
  - математика
  - биология
  - техника
- 

### **Пайс А.**

Гении науки. — Москва: Институт компьютерных исследований, 2002, 448 стр.

В этой книге Абрахам Пайс, сам являясь выдающимся физиком-теоретиком, рассказывает о других великих ученых, с которыми он был знаком.

На страницах этой книги мы встретим молчаливого Поля Дирака; Макса Борна, который придумал термин «квантовая механика»; Вольфганга Паули, известного своим принципом запрета; Митчелла Фейгенбаума, создателя теории хаоса, и Джона фон Неймана, одного из самых влиятельных математиков прошлого столетия. Не забыл Пайс также Альберта Эйнштейна и Нильса Бора, полные биографии которых он уже писал в отдельных книгах.

Книга полна исторических фактов, точных характеристик описываемых личностей и их научных достижений, а потому будет интересна широкому кругу читателей.

**ISBN 5-93972-168-0**

© Перевод на русский язык,  
Институт компьютерных исследований, 2002

<http://rcd.ru>

---

# Виктор Вайскопф\*

«Все знание и чудо (из которого произрастает знание) есть отпечаток самого удовольствия». Эти слова Френсиса Бэйкона не только дали название книге Вайскопфа *Knowledge and Wonder\*\**, которую с одинаковым удовольствием читают как ученые, так и те, кто ими не является, но и послужили двум целям автора: следовать знанию и вселить ощущение чуда в других.

---

Виктор Фридрих Вайскопф родился в Вене в 1908 году в семье Эмиля, который был юристом, и Марты, урожденной Гут. Он был родом из состоятельной ассимилировавшейся еврейской семьи (которая праздновала Рождество дома). Начальное и среднее образование он получил в родном городе, там же поступил в университет. Его основные интересы проявились рано, они включали в себя науки, искусство, классическую музыку, социальные и политические занятия. В возрасте восьми лет он начал брать уроки игры на фортепьяно, стал искусным музыкантом и позднее был участником камерного оркестра. В средней школе он примкнул к молодежному социалистическому движению. С этого времени началась его дружба с Бруно Крайски, ставшим в 1970 году канцлером Австрии.

Вики (как называли его все его друзья) любил повторять одну цитату, отражавшую широкий спектр его интересов. Он говорил: утром я обращаюсь от тайны к реальности, вечером — возвращаюсь из реальности в тайну.

В 1928 году, после двух лет учебы в университете Вены, Виктор отправился в Геттинген, где в 1931 году получил докторскую степень под руководством Макса Борна. Вскоре после этого он направился в свою первую поездку в Советский Союз. Следующие шесть лет он работал со Шредингером в Берлине, затем

---

\* Речь, произнесенная по случаю представления Вайскопфа к званию доктора honoris causa в Рокфеллеровском университете 2 июня 1982 года.

\*\* В. Вайскопф. *Навка и удивительное*. М.: Навка. 1965. — Прим. ред.

с Бором в Копенгагене, а затем с Паули в Цюрихе. Когда он был в Дании, он женился на Эллен Тведе. Это был 1934 год. Их союз был гармоничен. У них родился сын, ставший впоследствии экономистом, и дочь, которая стала педагогом. Их счастливый брак продолжался до смерти Эллен в 1989 году. Через несколько лет Виктор женился на Даше Шмид. В 1937 году Вайскопфы переехали в США. Вики стал старшим преподавателем в Рочестерском университете и проработал там с 1937 по 1942 год. В 1942 году он получил американское гражданство.

Основные научные открытия Вайскопфа: теория ширины и столкновительного уширения спектральных линий и резонансной флуоресценции; квантование бесспиновых волновых полей; ряд фундаментальных работ по квантовой электродинамике; а также многочисленные важные статьи по теории атомного ядра и учебник по этой теме.

---

Вторая мировая война оказала свое влияние на судьбу Вайскопфа, как и на судьбы многих выдающихся физиков. В 1943 году он приехал в Лос-Аламос, где в качестве руководителя группы T-3 Теории Деления он участвовал в неизбежном создании атомной бомбы. В 1945 году он присутствовал на испытании бомбы, окрещенном Тринити\*, в близлежащем местечке.

Сразу же после войны Вайскопф одним из первых предупредил об ужасной опасности, которую таит в себе новое оружие. В качестве председателя городского Совета Лос-Аламоса он председательствовал на самом первом митинге по этим вопросам, который проводился в этом городе. Митинг состоялся в декабре 1945 года в Антропологическом музее в Санта Фе. В 1946 году он стал одним из восьми членов Чрезвычайного Комитета ученых-атомщиков, который возглавлял Эйнштейн. Он был одним из основателей Федерации ученых-атомщиков. Как председатель федерального комитета по визовым вопросам он свидетельствовал о международных научных контактах перед комитетами Конгресса. И по сей день он не прекратил работу, направленную на достижение здравомыслия в вопросах применения ядерного оружия.

В 1946 году я познакомился с Вайскопфом на встрече физиков в Нью-Йорке. Мы поладили самого начала, и с тех пор мы хорошие друзья. Наше общее увлечение — это шутки на мно-

---

\* Это слово имеет следующие основные значения: 1) что-то, состоящее из трех частей; 2) (рел.) Троица. — *Прим. перев.*

гих языках, как та, что рассказывается на французском, немецком и идиш о том, что мы, увы, ни с кем не можем поделиться своей собакой, кошкой, собственным замком, успехом и прирученной нами птицей.

Предшествующий отчет о послевоенной деятельности Вики отмечает лишь начало его более поздней специальности, которая явилась результатом его научного дара и таланта общения с людьми. Вот еще примеры этого:

С 1961 по 1965 годы он был директором ЦЕРНа (Европейский Совет по ядерным исследованиям) — объединенная европейская лаборатория для развития физики высоких энергий под Женевой. В этот период он купил дом в Весанси, деревне на склоне Французских Юр, которая с тех пор служила его летней резиденцией. Он с радостью принял звание *pompier honoraire* (почетного пожарного) Весанси. Он с гордостью демонстрировал мне пожарный шлем и диплом пожарного.

В 1966 году он был избран первым председателем НЕРАР (совещательного совета по высоким энергиям), который консультировал правительственные организации по вопросам распределения фондов.

С 1976 по 1979 год он был президентом Американской Академии Искусств и Наук.

Таким был Вики, человек эпохи Ренессанса, чувствующий себя как дома на обоих континентах, обладающий тремя видами интеллекта: человеческим интеллектом, смышленостью животного и военной смекалкой.

Вайскопф получил много почестей. Он был удостоен французского ордена Почетного Легиона и немецкого ордена «За заслуги». Он был выдающимся человеком в смысле получения отличий в виде Национальной медали наук США, почетного членства в академии наук Советского Союза и Членства в Папской Академии. Он очень ценил последнее отличие. Я вспоминаю длинный телефонный разговор с ним на деликатную тему о том, как объяснить теорию Большого Взрыва — теория образования Вселенной — Святому Отцу. В нескольких случаях Вики консультировал Иоанна Павла II по вопросам ядерного разоружения. Он был направлен Папой к президенту Рейгану для выражения тревоги римского Папы по этим серьезным вопросам. Вики спросили после этого, чувствует ли он ответственность за то, чтобы заинтересовать Папу вопросами о контроле вооружений. Вики ответил: «Папа получает вдохновение от Бога, а не от венского еврея», это показывает, что даже физики-теоретики способны к смирению.

Его жизнь всегда была и сейчас остается богатой. Мы сегодня воздаем ему почести как творческому ученому, автору и государ-

ственному советнику по вопросам науки, использующему свои знания *pro bono humani generis* (во благо всего человечества).

*Примечание.* Я расширил свое представление личности Вайскопфа 1982 года за счет включения некоторых биографических деталей, которые стали известны позднее из автобиографии Вайскопфа «Радость проникновения в суть», *Basic Books*, Нью-Йорк, 1991 год.