

**ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Бруно Максимович Понтекорво** родился 22 августа 1913 года в г. Пизе (Италия).

1933 г. Окончил Римский университет.

1933 — 1936 гг. Работает в Римском университете. В группе Э. Ферми проводит исследования явления замедления нейтронов и захвата медленных нейтронов ядрами различных элементов.

1936 — 1940 гг. Работает в Институте радия (Париж). Продолжает исследования процессов замедления и захвата нейтронов ядрами, изучает явление ядерной изомерии.

1940 г. Предлагает новый эффективный метод разведки нефтеносных и газовых месторождений — нейтронный каротаж.

1940 — 1943 гг. Работает в США в качестве руководителя научного отдела геологического учреждения. Применяет на практике предложенный им метод нейтронного каротажа.

1943 — 1948 гг. Работает в Канаде. Участвует в создании и запуске большого исследовательского реактора на тяжелой воде в Чок-Ривере.

1946 г. Предлагает метод детектирования нейтрино с помощью реакции превращения ядер хлора в ядра радиоактивного аргона.

1948 — 1950 гг. Работает в Харулле (Англия). Проводит исследование распада мюона.

1950 г. Начальник сектора в Институте ядерных проблем АН СССР, ныне Лаборатории ядерных проблем Объединенного института ядерных исследований, Дубна.

1951 — 1953 гг. На пятиметровом синхротроне Лаборатории ядерных проблем проводит исследования процессов образования нейтральных пионов при соударении нейтронов с протонами и ядрами.

1954 г. Присуждена Государственная премия СССР за цикл научно-исследовательских работ, выполненных на синхротроне.

1955 г. Вступил в ряды КПСС.

1954 — 1957 гг. Проводит исследования взаимодействия пионов с водородом и ядрами.

1957 — 1958 гг. Выдвинул идею об осцилляциях нейтрино.

1957 — 1963 гг. Выполняет цикл работ, посвященных физике нейтрино, в том числе проблеме двух типов нейтрино (мюонного и электронного).

1958 г. Избран членом-корреспондентом Академии наук СССР. Награжден орденом Трудового Красного Знамени.

1959 г. Предлагает постановку экспериментов с пучками нейтрино на ускорителях. Указывает на значение универсального взаимодействия Ферми между электронами и нейтрино для астрофизических процессов.

1961 г. Профессор кафедры элементарных частиц Московского государственного университета.

1961 — 1963 гг. Проводит исследования реакции поглощения отрицательных мюонов ядрами гелия-3.

1962 г. Награжден орденом Трудового Красного Знамени.

1963 г. Присуждена Ленинская премия за цикл работ по физике слабых взаимодействий и нейтрино. Награжден орденом Ленина. Член бюро Отделения ядерной физики АН СССР.

1964 г. Избран действительным членом Академии наук СССР.

1966 — 1986 гг. Заведующий кафедрой элементарных частиц МГУ.

1967 г. Член Научно-координационного совета Института физики высоких энергий.

1967 г. Указывает на важную роль осцилляций нейтрино при интерпретации экспериментов с солнечными нейтрино.

1967 — 1971 гг. Выполняет работы, посвященные вопросу сохранения лептонного заряда и некоторым новым проблемам физики нейтрино.

1969 г. Председатель Научного совета АН СССР по нейтринной физике. Член правления Общества Италия — СССР.

1969 г. Создает первый вариант теории осцилляций нейтрино с майорановскими массами.

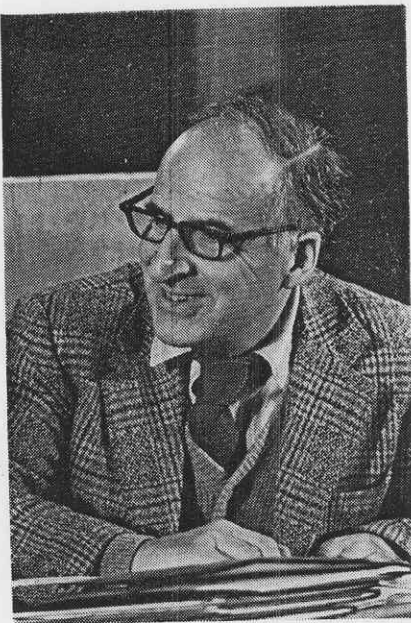
# О НЕЙТРОНАХ, НЕЙТРИНО И МНОГОМ ДРУГОМ

22 АВГУСТА ИСПОЛНЯЕТСЯ 75 ЛЕТ

АКАДЕМИКУ БРУНО МАКСИМОВИЧУ ПОНТЕКОРВО

В КАНУН СВОЕГО ЮБИЛЕЯ УЧЕНЫЙ ОТВЕТИЛ

НА ВОПРОСЫ НАШЕЙ ГАЗЕТЫ



Уже 55 лет Вы, Бруно Максимович, активно работаете в области ядерной физики, физики высоких энергий, физики слабых взаимодействий и физики нейтрино, астрофизики. Какие изменения в науке, происходящие в последние десятилетия, кажутся Вам сегодня особенно заметными!

Вопрос очень широк. Я скажу только два слова об этике науки. Колоссальное увеличение числа научных работников и средств на научные исследования привели к значительному изменению этики науки. К сожалению, изменения в худшую сторону.

Остановилось на вопросах приоритета. Когда я был молодым, таких вопросов практически не возникало. Например, такие ситуации, при которых один ученый боится рассказать другому о своих результатах до их публикации, были крайне редки. Теперь «кража» идей — реальность. Кроме того, вопрос о том, достаточно ли твои работы цитируются или нет, имеет первостепенное значение, так как на основании как раз этих оценок оценивается научная значимость ученого и из этого вытекают практические следствия (положение на «служебной лестнице» и т. д.).

Сейчас я как раз переживаю вот такой «смешной» момент. Я прекрасно понимаю, что обнаружением солнечных нейтрино мы обязаны, главным образом, П. Девису, ведь именно он использовал хлор-аргонный метод, предложенный мною, героически трудился в течение многих лет и достиг цели в середине семидесятых годов. При этом, что я определенно горжусь своим личным вкладом в рождение солнечной нейтринной астрономии. Если же судить по сегодняшнему упоминанию моих работ в литературе, следует сделать вывод, что моего вклада совершенно нет. Это несправедливо, потому что совокупность моих теоретических и экспериментальных работ, относящихся к нейтринной астрономии Солнца, без сомнения, имела решающее влияние на развитие этой новой области исследований.

Теперь больше, чем раньше, существует различных научных «мафий», школ и т. д. Англо-саксон-

ская «мафия», например, не менее мощная, чем сицилианская! (Гласность — гласностью, но фамилий не называю).

Вам посчастливилось работать с великими физиками нашего времени — Энрико Ферми и Фредериком Жолио-Кюри. Как Вы попали в их лаборатории!

Я родился в Пизе в многодетной благополучной семье: отец — промышленник, мать — дочь врача. У меня пятеро братьев и три сестры, среди которых известные биолог Гаидо и кинорежиссер Джилло.

Родители, люди консервативные, были достаточно требовательными и имели о каждом из нас определенное мнение, которое не променяли. Мы были знакомы с этим мнением, являясь волонтерами или невольными слушателями их разговоров. Вот оно: Гаидо — самый умный из братьев, Паоло — самый серьезный, Джулиана — самая образованная, Бруно — самый добрый, но самый ограниченный (об этом свидетельствовали его глаза — добрые, но не умные). Этому мнению я обязан за свою застенчивость и комплекс неполноценности, которые висели над мной почти всю жизнь. Хочу подчеркнуть, что большее влияние на мое формирование имела глубокая любовь отца к справедливости.

В школе я был умеренно хорошим учеником. Самым важным в моей жизни, однако, был теннис, глубоким теоретическим знатком которого я являюсь и по сей день, в чем искренне убежден. Я поступил на инженерный факультет университета в Пизе и первые два года имел приличные отметки. Однако мне не нравилось черчение, так что по окончании первых двух курсов я решил оставить инженерные занятия и поступил на третий курс физического факультета. Мой брат, Гаидо, авторитетно утверждал: «Физика? Это значит, что ты должен ехать в Рим. Там Ферми и Раветти». И я поехал в Рим, где Ферми и Раветти устроили мне неофициальный экзамен. После экзамена, на котором я, очевидно, показал средние знания, Ферми сделал некоторые замечания, которые определили выбор моей профессии. Слова Ферми стоило

привести: «Физика одна, но, к несчастью, сегодня физики разделены на две категории — теоретиков и экспериментаторов. Если теоретик не обладает исключительными способностями, его работа не имеет смысла. Что же касается экспериментальной физики, здесь имеется возможность полезной работы даже для человека средних способностей».

Итак, я поступил на третий курс физико-математического факультета Римского университета, при этом подразумевалось, что в будущем я должен заниматься исследованиями экспериментального характера. Это было самое важное событие в моей научной жизни: в качестве студента вначале и сотрудника позже, с 1931 по 1936 год, я находился в группе Э. Ферми (группа мальчиков с улицы Палисперна, как говорят теперь журналисты: Ферми, Раветти, Амальди, Сегре...). Ферми не только учил физике своих учеников. Собственным примером он передал им свою глубокую страсть к физике, в которой особенно любил простоту. Он учил понимать дух и этику науки, у Ферми я научился презирать научный авантюризм, субъективизм, но иметь симпатию к атмосфере «охоты за открытиями», которая царит в некоторых исследовательских институтах, и испытывать антипатию к тем, кто любит усложнять вместо того, чтобы упростить.

Те, кто имел счастье учиться у Ферми и работать под его руководством, всегда вспоминают его как непогрешимого «папу» физиков, как его называли в институте. Я окончил университет в 1933 году в 20 лет. С этого момента я стал ассистентом Орсо Марно Корбино и участвовал в экспериментальных исследованиях Ферми и его группы, в частности, в открытии медленных нейтронов. Эти исследования открыли дорогу известным практическим использованиям нейтронов (ядерной энергии, изотопам в медицине и, к сожалению, войне). Вот личные следствия этих исследований для некоторых членов группы Ферми: они принесли Нобелевскую премию Ферми, дали определенную известность даже самому молодому члену группы, принесли всем нам патент, который позже был продан США за внушительную сумму, впоследствии выплаченную

всем изобретателям (кроме меня!), и мне — премию Министерства национального образования, благодаря которой в 1936 году я поехал в Париж работать с Фредериком Жолио-Кюри.

Какими Вам представляются идеальные взаимоотношения между учителями и учениками в науке!

Решающим в этих отношениях является собственный пример учителя.

Бруно Максимович, испытываете ли Вы чувство ностальгии, каковы Ваши впечатления от современной Италии!

В 1978 году в связи с празднованием 70-летия со дня рождения Э. Амальди я несколько дней провёл в Италии (впервые после 28-летнего перерыва!). Нет слов, чтобы передать мое волнение, когда я вновь посетил Институт физики, хранящий память о Ферми и Амальди, Раветти и Сегре, Майорана и Вика... .

С того времени я ездил в Италию почти каждый год и уже на гораздо более длительное время. Вот и сейчас только что возвратился из Италии. Я нашел страну совершенно другой по сравнению с той, в которой жил раньше. Самые первые впечатления — страна переполнена не только иностранными туристами, но и иностранными рабочими, среди которых много цветных. Больше нет голландцев. Больше нет портретов Дуче. Больше нет пыли в маленьких городках. Автомагистрали блестящие, напоминают американские. Однако автомобильное движение, которое в 1978 году было все-таки терпимым, сегодня в Риме совершенно невыносимо; видимо, просто забыли организовать общественный транспорт. Легковые автомобили, автобусы и такси (если их посчастливилось найти!) движутся как черепахи. Метро практически не существует.

Еще (к моему стыду, впервые на седьмом десятке) я был потрясен неповторимым обаянием и прелестью маленьких городков, когда после трех великих городов — Рим, Венеция и Флоренция посетил Пизу, Лукку, Сену, Сан Джаминиано, Орбино, Губбио, Ассизи, Монтепульчано, Орвето, Сована, Сполето...

В «Марше физиков», написанном Владимиром Высоцким, есть такие слова: «Не поймаешь нейтрино за бороду и не посадишь в пробирку». Было бы здорово, чтоб Понтекорво взял его крепче за шкуру! Скажите, Бруно Максимович, доводилось ли Вам беседовать с автором этих стихов, не догадывались ли Вы, откуда к нему могла «просочиться» информация о Ваших научных интересах!

Мне довелось беседовать с Владимиром Высоцким несколько раз. Хорошо помню встречу с ним в Набережных Челнах, где я был с лекциями по линии общества «Знание», а любимоковский театр — на гастролях. Что же касается того, догадывались ли я, откуда к нему могла «просочиться» информация, скажу, что мы не говорили с ним о нейтрино. Для Высоцкого было типичным редкостное умение слушать и, соответственно, быть информированным. Так, он мог компетентно говорить о войне (где не был), об альпинизме, о науке, о пьесах, о шахматах, лагерях и так далее.

Я искренне поблагодарил Высоцкого за то, что его слова о нейтрино значительно подняли мой собственный престиж в глазах моих детей.

Фото Ю. ТУМАНОВА.

1970 г. Награжден медалью «За доблестный труд. Возмездие 100-летию со дня рождения В. И. Ленина».

1971—1988 гг. Начальник научно-экспериментального отдела слабых и электромагнитных взаимодействий ЛЯП ОИЯИ.

1973 г. Награжден орденом Ленина.

1975 г. Награжден орденом Трудового Красного Знамени.

1975 г. Награжден медалью имени Этьеша Венгерского физическое общества им. Л. Этьеша.

1977 г. Создает теорию смешивания нейтрино для случая дираковской и майорановской масс.

1979 г. Присуждена премия «Золотой дельфин» г. Пизы, Италия.

1980 г. Избран почетным доктором естественных наук Будапештского университета, ВНР.

1981 г. Избран иностранным членом Академии Линчье, Италия.

1983 г. Награжден орденом Октябрьской революции.

1988 г. Переведен на должность советника при дирекции ОИЯИ.

ДУБНА

Наука. Содружество. Прогресс.