”Материалистическая перестройка”квантовой теории и советская идеология – яков петрович терлецкий (1912-1993) –

Ичикава, Хироши (Хиросимский университет)

17.09.2019. в Институте философии РАН (в Москве).

Докладчик проследил строгий идеологический спор в советском физическом обществе и дал понять, что социальный фон этой дискуссии был укоренен из=за ревности и антагонизмае одной группы физиков против другой группы физиков, которые накапливались из-за искажений в советском академическом режиме до и во время войны. Несмотря на то, что инициаторы не испытывали никакой дальнейшей напряженности, кроме идеологической унификации, сопровождавшейся вспышкой «холодной войны», масштабные «дискуссии» в нескольких важных отраслях науки, начиная с «философского спора» в 1947 году, вызвали многолетний ропотученых в извращенной форме, в идеологическом плане. (*Ичикава, Х.,* «Рэйсэн то Кагаку-Гидюцу: Сорэепо 1945-1955». Minerva Publisher, 2007. С.99-153.)



Яков Петрович Терлецкий в Японии

- **Свидетельство Проф. Гото Кунио :** В 1951г. молодой американский физик, Дэвид Бом (1917-92гг.) предложил новый подход ко квантовой механике, немного похожий на подход де Бройля и сохраняющий несколько классические характеристики на базе новой концепции «квантового потенциала». Его предложение реактивировало обсуждение о Копенгагенской интерпретации среди ведущих физиков во всем мире. Философская позиция Терлецкого в Дискуссии о современной физике в Советском Союзе после Второй мировой войны привлекла к себе некоторые интересы физиков и утверждалась среди них (Под ред., *А. А. Максимова, И. В. Кузнецова, Я. П. Терлецкого, Н. Ф. Овчинникова,* «Философские вопросы современной физики.» М.: 1952
- Он указал на некоторые парадоксы принципа относительности, предвидя существование частицы быстрее скорости света. Его работа об этом вопросе была переведена на японский язык и опубликована издательством, Tokyo Tosho.(*Я. П.Терлецкий*, «Парадоксы теории относительности.» М.: Наука, 1965.).
- После распада Советского Союза благодаря вновь рассекреченным документам выяснилось, что Терлецкий был агентом иностранной разведывательной службы по научным вопросам, отдела «С» Наркомата внутренних дел, и был отправлен в Копенгаген чтобы приблизиться к Нильсу Бору, получить некоторую научную информацию, касающуюся ядерного развития. (Pavel and Anatoli Sudoplatov, *Special Tasks: The Memoirs of an Unwanted Witness – A Soviet Spymaster.* New York, Little: Brown and Company, 1994).

Жизнь и деятельности Якова Петровича Терлецкого (пропустить)

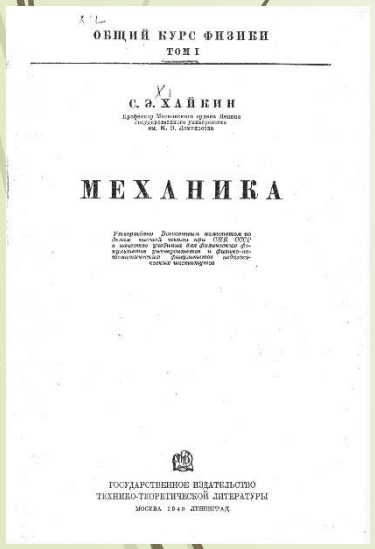
Яков Терлецкий родился в Ленинграде (ныне - Санкт-Петербург) 30 июля 1912 года. Его родители Петр и Анна, оба были школьными учителями. Его отец, Петр, также занимался этнографическим изучением северных этнических групп в России, а позже работал в Институте этнографии им. Николая Миклухо-Маклая Академии наук СССР..

- Он поступил в МГУ и специализировался на физике в 1931 году, когда физика была тогда под революционной реконструкцией. В 1936 году он поступил в аспирантуру и продолжил свое обучение под руководством Игоря Тамма (1895-1971 гг. - лауреат Нобелевской премии по физике в 1958 г.), а затем Михаила Леонтовича (1903-1981).
- Терлецкий, который интересовался ускорением электронов индуцированной электродвижущей силой с 1939 года, был приглашен из Ашхабада в Казань Институтом физики Академии (возможно, по рекомендации Леонтовича).
- К первым дням относится важный научный результат Якова Петровича -- обобщение теоремы Бора - Ван-Левен о невозможности классического объяснения магнетизма.
- Он в 1945 году выдвинул гипотезу о космическом индукционном ускорителе как механизме ускорения космических частиц в поле быстро вращающихся магнитных звёзд..
- Он в 1948 году предсказал существование ионной составляющей у первичных космических лучей, которая действительно вскоре была обнаружена.
- Он руководил разработкой метода получения сверхсильной магнитной силы быстрым (взрывным) сгоранием некоторых металлов в магнитном поле
- Он указал на некоторые парадоксы принципа относительности, предвидя существование частицы быстрее скорости света в 1964г.
- Он был приглашен в Институт Анри Пуанкаре по рекомендации де Бройля и оставался научным сотрудником в течение года (1959-60).
- в 1971 году, ему было предоставлено полное членство в Шведском королевском обществе науки в Уппсале.

Философский спор о современной физике, который, по-видимому, начался только после начала послевоенной «дискуссий», однако, действительно начался как спор над учебником «Механика», написанным профессором Семеном Хайкиным (1901- 1968) в МГУ даже во время войны.

Дело второго издания «Механики» С.Э. Хайкина (в конце 1944 г.)





Обсуждение в Кафедре общей физики: В.А. Корчагин, Самсон Гвоздовер, Эфраим Рейхрудель с Яковом Терлецким из Кафедры теоретической физики →Постановка вопроса

- **Заключение :** "Делая попытку освещения ряда философских вопросов, а также основных положений механики и физики вообще, автор при этом не приводит диалектико-материалистического определения материи, движения, пространства и времени, причинности и т.д., и не излагает необходимых элементов теории познания диалектического материализма. Это делает изложение философских вопросов и ряда важнейших вопросов механики половинчатым, создает возможность для понимания этих вопросов в духе субъективного идеализма…"
- **Г. Александров, С. Суворов, Письмо Маленкову Г. М., 8. 1. 46г.:**Комиссия из людей, «никогда и нигде не выступавших по вопросам философии и не являющихся сколь-нибудь крупными специалистами в области физики. (Комиссия,) Взяв на себя смелость говорить от имени диалектического материализма, комиссия встала на путь, враждебный идеям современной физики, защищая грубо упрощенные метафизические взгляды на процесс научного познания.

※ **Только мало внимание уделяется этому делу. Также, …** Можно сказать, что Я.П. Терлецкий, который поносил современную физику под словом "буржуазного идеализма" и активно содействовал внешней разведке, был давно и повсеместно назначен на рол злодея в истории Советской науки.

"Философия" Я.П. Терлецкого ①

Статья Маркова (1947г.); «…, так и старые классические дополнительные понятия импульса и координаты частицы могут характеризовать новый для нас объект микромира, но лищь в связи с аппаратурой того или иного класса и взаимно исключающим образом». «Неизменно выяснялось, что в том случае, если бы эксперимент мог быть поставлен наилучшим и точнейшим образом, то при учете квантовой природы взаимодействия эксперимент способен дать *только то, что предсказывает квантовая теория».*

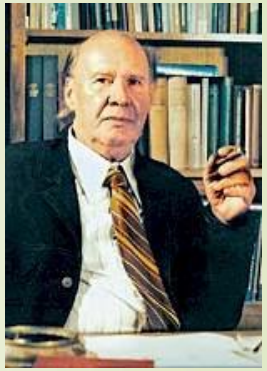


- Квантовая механика для Терлецкого: «1. В квантовой механике широко пользуются классическими (то есть макроскопическими) терминами: "координата", "импульс", "энергия", "момент количества движения" и др. Однако, с этими понятиями в квантовой механике связываются иные образы, чем классической механике .., но и имеют прямое отражение в конкретном физическом опыте», «2. Квантовая механика является статистической теорией. … С практической точки зрения, в подавляющем большинстве случаев мы можем удовлетвориться статистическими результатами, даваемыми квантовой механикой, ввиду того, что почти всегда мы имеем дело с большим числом тождественных микрообъектов и нас интересуют только средние результаты». «Принцип дополнительности выдвинут не как физический, а, по существу, как философский принцип для истолкования принципиально новых физических следствий квантовой теории в махистском духе». *Я.П. Терлецкий*, «Вопросы философии.» №3, 1948.





"Философия" Я.П. Терлецкого ②



- Терлецкий выражает свою симпатию к предложению о возможности новой интерпретации квантовой механики на базе "теории статистических ансамблей", поставленному Дмитрием Блохинцевым (1907-79гг.). Он писал, «Итак, истолкование квантовой механики, как теории статистических ансамблей, находится в согласии с диалектическим материализмом…». (*Я.П. Терлецкий*, "Проблемы развития квантовой теории." «Вопросы философии.» №5, 1951. С.52).



- Возражение де Бройля против Копенгагенской интерпретации было резко раскритиковано в Сольвейской (Solvay) конференции в 1927г. и после этого он сам принял эту интерпретацию. Однако, через четверть века, в 1951г. молодой американский физик, Дэвид Бом (1917-92гг.) предложил новый подход ко квантовой механике, немного похожий на подход де Бройля и сохраняющий несколько классические характеристики на базе новой концепции «квантового потенциала». Его предложение реактивировало обсуждение о Копенгагенской интерпретации среди ведущих физиков во всем мире. Позднее, в 1958 г. Терлецкий выразил свою симпатию и ожидание к новому подходу Дэвида Бома в своих длиных комментариях которыей он посвятил Всесоюзному совещанию, «Философские проблемы современной естествознания», проведенному в 1958г.



Заключение

- Вероятно, Терлецкий, как усердный коммунист, почувствовал симпатию к Людвигу Больцману (1844-1906 гг.), который оборонял до конца свою"материалистическую" позицию в споре между энергетиками и атомистиками, и Дэвиду Бому, который являлся однажды членом Американского коммунистического союза молодежи и был игнан из США в антикоммунистической сансации Маккартизма. Однако, он цитировал только очень мало произведений Маркса, Энгельса и Ленина. Во всех отоношениях, он был физиком, а не философом. По сущности, его поиск за о преодолении принципа дополнительности происходил из его серьезного настоящего физического поиска, несмотря на его идеологическую оболочку. Немало крупных физиков тоже поискали путь преодоления принципа дополнительности. В этом смысле, он не был изолирован, а одним из "мировых явлений", несмотря на его марксистские жаргоны.
- С этой позиции, он был недоволен учебником Хайкина и статьей Маркова и прямодушно поставил вопросы перед своими коллегами. Однако, он сразу чувствовал отвращение, когда он узнал, что его постановка вопросов была утилизирована как отдушина неудовлетворения его коллег, недостойных исторической памяти.
- Яков Петрович честно жил в Советскую эпоху , которая окончилась раньше чем его жизнь, вопреки его ожидания.

Фотоснимки при посещении в РУДН в 2009 г. Литература





Фото : Слева направо; Стол Терлецкого в УДН, С его учениками(Рыбаков, Мирантьев), С его сыном, Александр (15.09. 2009)

- Helge Kragh, *Quantum Generations: A History of Physics in the Twentieth Century*. Princeton: Princeton University Press, 1999.
- Max Jammer, *The Philosophy of Quantum Mechanics: The Interpretations of Quantum Mechanics in Historical Perspective.* New York: Wiley-Interscience, 1974.
- *Я.П. Терлецкий*, [Дискуссия о природе физического знания: Обсуждение сиаити М.А. Маркова.] «Вопросы философии.» №3, 1948. С.228-231.
- *Я.П. Терлецкий*, “Проблемы развития квантовой теории.” «Вопросы философии.» №5, 1951. С.51-61.;
- *Я.П. Терлецкий*, “Об одной из книг академика Л.Д. Ландау и его учеников.” Там же, С.190-194. «Вопросы философии.» №3, 1948. С.228-231
- *Я.П. Терлецкий*, “О содержании современной физической теории пространства и времени.” «Вопросы философии.» №3, 1952. С.191-197.;
- *Я.П. Терлецкий*, “Об изложении основ специальной теории относительности.” «Вопросы философии.» №4, 1953. С.207-212.
- *Я.П. Терлецкий*, “О взаимопревращаемости элементарных частиц.”«Вопросы философии.» №2, 1956. С.164-166.
- Документы Архива Музея физики физического факультета МГУ./ Дело С.Э. Хайкина/, Центрального архива общественно-политической истории Москвы, Российского государственного архива сциально- политической истории