

ДИСКУССИИ

Стовпюк М. Ф.

urania@pisem.net

БОР И ЭЙНШТЕЙН: ТИМ И ВНЕТИПНЫЕ ОТЛИЧИЯ

На основе биографического анализа предполагается, что оба известных физика относились к одному и тому же ТИМу — ИЛЭ, а их широко известная дискуссия основана на различиях, которые не связаны с природой ТИМа.

Ключевые слова: Альберт Эйнштейн, Нильс Бор, биография, интуитивно-логический экстраверт, интуиция, логика, соционика, ТИМ.

1. Зачем проверять «очевидное»?

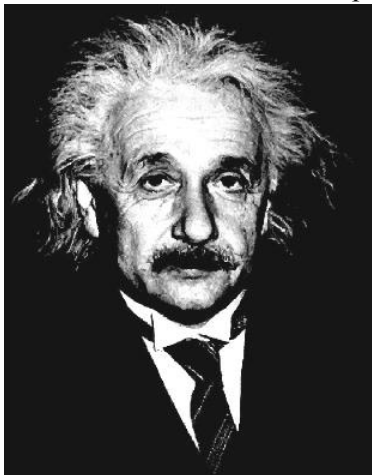
Хотя причисление обоих гениальных физиков к ТИМу ▲□ (интуитивно-логический экстраверт) стало уже почти хрестоматийным [1, 16, 17], представляется всё же, что подробный анализ здесь не будет излишним. Во-первых, не все согласны с «хрестоматийной» точкой зрения. Так, в работах сторонников теории Майерс-Бриггс А. Эйнштейн единогласно причисляется к *интровертам* (см. например, [10]), а среди социоников автору приходилось встречаться с двумя версиями: ИЛИ и ЛИИ. Относительно ТИМа Н. Бора имеется не меньше «дополнительных» версий: СЭИ [4], ИЛИ, а также СЛИ. Это означает, что версия ИЛЭ требует более пристальной проверки. Во-вторых, даже если в обоих случаях ТИМ один, то интересно понять, какие черты этих людей не обусловлены типом. Кроме того, «абстрактное» описание типа и сама процедура определения типа конкретной личности — процессы самосогласованные в том смысле, что сами описания расширяются за счёт фактов, которые привносит каждая новая личность, «зачисленная» в конкретный тип. В своей основе соционика может иметь только проверенные опытом факты, чему и способствует аналитическое выявление ТИМа, в том числе исторических личностей.

Полагаю, здесь нет смысла излагать в хронологическом порядке биографии Альберта Эйнштейна (1879–1955) и Нильса Бора (1885–1962). По вполне очевидным причинам это изложение просто не уместится в небольшой статье, желающих могу отослать к книгам [2, 3, 6–9, 12, 13, 19]. Я же буду пользоваться отдельными фактами, почерпнутыми из этих книг, когда возникнет необходимость подкрепить какое-либо предположение. Рассмотрение будет проводиться по функциям модели А с проверкой «на прочность» доказательств в пользу ▲□.

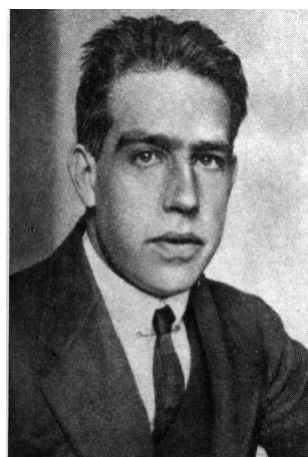
2. Программная интуиция возможностей и контролирующая интуиция времени

Поскольку по наиболее сильному, программному, элементу «индивид сам из объективного окружения отбирает нужные ему сигналы-раздражители» [1], впитывающие интересующую их информацию, ИЛЭ и ИЭЭ могут буквально «позабыть обо всём на свете». Сохранился забавный эпизод из детства братьев Нильса и Харальда Боров, который произошёл во время поездки по городу, когда «мать рассказывала мальчикам разные истории о городских достопримечательностях, проплывавших мимо. Они слушали её с таким всепоглощающим вниманием, что глаза их замерли в неподвижности и непроизвольно раскрылись рты. А когда они сходили на своей остановке, фру Эллен услышала за спиной сочувственный голос: «Бедная мать!» [6]. Полнейшее погружение в заинтересовавшую их историю сделало мальчиков внешне похожими на дебилов. А вот эпизод из детства Эйнштейна, который он сам осмыслил, уже будучи взрослым: «Акт удивления, по-видимому, наступает тогда, когда восприятие вступает в конфликт с достаточно установившимся в нас миром понятий. В тех случаях, когда такой конфликт переживается остро и интенсивно, он в свою очередь оказывает сильное влияние на наш умственный мир. ... Чудо такого рода я испытал ребёнком 4-х или 5 лет, когда мой отец показал мне компас» [19]. Здесь уместно вспомнить описание ИЛЭ из книги [17]: «Во внешности ИЛЭ больше всего привлекает увлечённый взгляд: перед вами словно большой ребёнок в предвкушении подарка». И таким «подарком» легко может стать интересная история или загадочный предмет.

Зачастую ИЛЭ обладает способностью видеть нечто новое и необычное там, где «и так всё понятно» — это, опять же, функция его программной интуиции возможностей. Например, у Эйнштейна: «Иногда я себя спрашиваю: как же получилось, что именно я создал теорию относительности? По-моему, причина кроется в следующем. Нормальный взрослый человек едва ли станет размышлять о проблемах пространства-времени. Он полагает, что разобрался с ними ещё в детстве. Я же, напротив, развивался интеллектуально так медленно, что, только став взрослым, стал размышлять о пространстве и времени. Понятно, что я вникал в эти проблемы глубже, чем люди, нормально развивавшиеся в детстве» [19]. Конечно же, здесь содержится доля иронии, но не только. То же самое можно сказать и о следующем ответе Эйнштейна на вопрос К. Зелига: «Когда я спросил, от кого из родителей он унаследовал свой научный талант, Эйнштейн ответил: «У меня нет никакого таланта, а только страстное любопытство. Следовательно, отпадает и вопрос о наследственности» [7].



Н. Бор тоже с юности имел привычку задумываться над «очевидными вопросами»: «Его юную голову отяжеляли совсем не юношеские размышления о сложностях процесса постижения мира вообще. Не о технических сложностях он думал — о философских... Кажется, всё в представлениях человека о мире продиктовано этим миром. Но разве самим процессом узнавания истины человек не вмешивается в природу и не вносит при этом в неё изменения? Велики они или малы, не это существенно: важно понять их место в содержании наших знаний... В кругу этих мыслей вдруг замыкалось всё его внимание, когда в университетской лаборатории он забывал во время опыта о самом опыте, и раздавался взрыв, и руководивший занятиями Нильс Бьеррум восклицал: «Это, конечно, Бор!» [6]. Рассеянность — часто одно из «последствий» присутствия *интуиции* в ТИМе. Сосредоточенность на какой-то проблеме может проявляться как внешняя несобранность. Замечу, что в теории Майерс-Бриггс **рассеянность отождествляется не столько с интуицией, сколько с интроверсией** [15] — вот одна из причин, почему Эйнштейна относят к типу INTP.



А вот что вспоминает об отце Ханс Бор [3]: «Отец стремился не только развить наше логическое мышление и арифметические способности, но и приучить нас думать о проблемах жизни, глубже понимать их... Отец хотел, чтобы мы не удовлетворялись поверхностным или привычным объяснением явлений, а искали более глубокое общее решение, анализируя широко распространённые понятия и представления». То есть, сам обладая привычкой «вгрызаться в суть вещей» [6], Н. Бор пытался обучить этому и своих сыновей. Занимали его при этом не только научные проблемы, а практически всё, что происходит вокруг — проявление *экстраверсии* ТИ-Ма. «Почти всегда он был поглощён той или иной проблемой, в которой он разглядел рациональное зерно... (заметим, что это общее свойство клуба Исследователей). Тогда он страстно желал, чтобы все мы участвовали в его начинаниях, и каждый раз излагая проблему, углублял свои мысли, придавая им более широкий и общий характер. Он часто высказывался необычным или парадоксальным образом, чтобы, как он сам говорил, путём преувеличения проверить идею в её крайнем проявлении. В разгар дискуссии он мог вспылить, если ему казалось, что мы неправильно поняли ход его мыслей, но в глубине души был против того, чтобы его слова воспринимались как критика...» [3]. Здесь хорошо видно присущее экстравертам стремление к расширению области приложения своих способностей [1]. Другим проявлением экстраверсии можно считать привычку Бора работать вслух, привычку, ещё в юности Нильса настораживавшую его отца, которого заботили «вечные его <Нильса> нелады с пером и бумагой. Они всё углублялись. Нильс начал превращать домашних в своих добровольных секретарей» [6]. Как впоследствии говорил сам Бор: «Мой метод работы заключается в том, что я стараюсь высказать то, чего я, в сущности, высказать не могу, ибо просто не понимаю этого!» [9]. Действительно, у *экстравертов* процесс мышления зачастую протекает вслух. Чтобы сформулировать мысль, её нужно вначале проговорить, иногда громко, иногда про се-

бя. А вот как такой стиль работы выглядел с точки зрения Поля Дирака — ЛИИ [14]: «Сочиняя статью, Бор беспокойно ходил вокруг стола и что-то бормотал, пытаясь найти нужную фразу. Дирак сидел с равнодушным видом и молчал, словно набрав в рот воды. Вдруг в одну из пауз он в своей спокойной и приятной манере заметил: «Когда я был мальчишкой, меня всегда учили не начинать предложения до тех пор, пока не знаешь его конца» [13]. Такая же манера «размышлений вслух» была присуща и публичным выступлениям Бора: «... довольно высокий и заметно медлительный Бор выпускал в пространство слова не шумными стаями, но сбивчивой чередой. И потом ещё иные из них звал обратно, выпуская взамен другие» [6].

В самом названии «*интуиция возможностей*» (▲) кроется ещё одно умение этой функции: умение отличать главное от второстепенного, находить наиболее перспективные направления, те, куда стоит прилагать свою творческую функцию. Как правило, индивидуум вполне отдаёт себе в этом своём свойстве отчёт и даже способен оценить, в какой области приложение его интуиции наиболее оптимально. Эйнштейн вспоминал: «<В Цюрихском политехникуме> у меня были прекрасные преподаватели <например, Гурвиц, Минковский>, так что, собственно говоря, я мог бы получить солидное математическое образование. Я же большую часть времени работал в физической лаборатории, увлечённый непосредственным соприкосновением с опытом... Причиной того, что я до некоторой степени пренебрегал математикой, было не только преобладание естественнонаучных интересов над интересами математическими, но и следующее своеобразное чувство. Я видел, что математика делится на множество специальных областей и каждая из них может занять всю отпущенную нам короткую жизнь. И я увидел себя в положении буриданова осла, который не может решить, какую же ему взять охапку сена. Дело было, очевидно, в том, что моя интуиция в области математики была недостаточно сильна, чтобы уверенно отличить основное и важное от остальной учёности, без которой ещё можно обойтись... Конечно, и физика была разделена на специальные области, и каждая из них могла поглотить короткую трудовую жизнь, так и не удовлетворив жажды более глубокого познания. ... Но здесь я скоро научился выискивать то, что может повести в глубину, и отбрасывать всё остальное, всё то, что перегружает ум и отвлекает от существенного» [19].

Постоянное появление новых идей на фоне доводки старых неизбежно приводит *интуитивно-логического экстраверта* к неверной оценке времени, требуемого на их развитие и реализацию. Нильс Бор брату Харальду: «Я начал разрабатывать маленькую теорию, которая, как ни скромна она, быть может, прольёт некоторый свет на ряд проблем, связанных со структурой атомов. Думаю вскоре опубликовать коротенькую статью об этом... У меня так много замыслов, что кое с чем придётся по-временить» [6]. Однако «маленькая теория разрасталась. Короткая статья становилась длинной. И, как обычно, он [Бор] вползал в цейтнот. К середине июля он почувствовал, что не успевает: «... Я полагаю, мне удалось прояснить кое-какие вопросы, но, понимаешь, разработка их давалась и даётся не так быстро, как я имел глупость рассчитывать». Поэтому ИЛЭ часто становится перед проблемой, как донести до других свои многочисленные идеи, понимая, что потери неизбежны. Так, Эйнштейн говорил: «Если я буду писать кратко, то вообще никто не поймёт; если я буду писать слишком странно — тема станет необозримой. Итак, я пытаюсь проложить путь между двумя крайностями. В сущности, жизнь слишком коротка, чтобы всё делать отлично. Очень многое из того, что хотелось осуществить, останется незавершённым» [19].

Доверие ИЛЭ к своей самой сильной функции хорошо проявляется в следующей истории. Когда расчёт Эйнштейна относительно отклонения лучей света, проходящих вблизи Солнца, блестяще подтвердился экспериментом, одна из студенток спросила у него, что было бы, если бы он ошибся. «Тогда мне было бы жаль Господа Бога, теория-то всё равно верна», — ответил Эйнштейн [12]. Конечно же, это не означает, что программная функция всегда права. В своё время Бор не побоялся замахнуться на закон сохранения энергии: «... закон сохранения энергии мало пригоден для объяснения **природы** внутриатомных процессов» [3], но здесь его интуиция дала осечку. ИЛЭ отнюдь не считает себя непогрешимым, а результаты своих исканий однозначно ценными. *Интуиция* — функция «подвижная», она не даёт возможности застревать на полученных результатах. Скорее наоборот, *интуит* чаще недоволен плодами своих трудов, ему представляется, что можно сделать лучше, полнее... да и вообще по-другому [1]. Эйнштейн писал: «Для нашей работы необходимы два условия: неустанная выдержка и готовность всегда выбросить за борт то, на что ты потратил так много времени и труда» [9]. Готовность подвергнуть сомнению свои выводы видна в таких отрывках:

«...однажды на заседании берлинского Физического общества у Эйнштейна возник горячий спор с Вальтером Нернстом. Когда Нернст упомянул об одной причинной зависимости, Эйнштейн заметил: «Я не уверен, что эта зависимость справедлива». «Но, уважаемый коллега, это ведь та самая зависимость, которую Вы недавно вывели на одном коллоквиуме!» — возразил Нернст. — «Что же мне делать, если Господь Бог не желает считаться с тем, что я утверждал на коллоквиуме?» — уклончиво сказал Эйнштейн» [7]. Заметим, что в этом эпизоде прослеживается также и *иррациональная логика*: не важно, что я утверждал ранее, сейчас я думаю по-другому и не считаю необходимым этого стесняться [11]. Или другой эпизод об одной из неудачных попыток создания единой теории поля: «Я ошибался тогда. Мои расчёты оказались неверными. И всё же я опубликую свою работу. Надо по возможности предостеречь другого глупца, чтобы он тоже не потратил два года на такую же идею» [19]. У ИЛЭ идей много, и если одна из них оказалась неудачной, он принимается за другие. Ассистент Эйнштейна Штраус вспоминал: «Мы работали <над одной теорией> девять месяцев. Но вот однажды вечером я нашёл класс решений, который при свете дня показал, что эта теория не имеет физического смысла». Штраус пришёл в отчаянье, а Эйнштейн на следующее утро уже забыл о неудаче и начал думать над новой теорией [12].

Постоянный интерес и готовность к обсуждению новых идей (качество экстраверта) проявлялся в ночных беседах Бора и Гейзенберга относительно Принципа неопределённости [6]. Занятый днём своими собственными исследованиями и руководством Институтом, Бор не мог отказать себе в удовольствии обсудить занимающую его проблему, пусть даже ночью. Позднее Лев Ландау писал о своём учителе Боре: «У него была абсолютная безбоязненность нового, пусть самого невероятного и фантастического на первый взгляд. Гейзенбергу он сказал свою знаменитую фразу: «Это, конечно, сумасшедшая теория. Однако она мне кажется недостаточно сумасшедшей, чтобы быть правильной новой теорией». У него был вечно молодой мозг» [8].

Увлечённый своими идеями, ИЛЭ может забросить формальную сторону жизни или отвлечься от требований окружающей действительности. Он может посчитать ненужным систематически посещать занятия, писать дипломные работы и диссертации. Однако в результате, скорее всего, найдёт возможность «выкрутиться». Тут проявляется его контролирующая интуиция времени [16, 17]. Эйнштейн в таких словах вспоминал период своего обучения в Цюрихском университете: «Особенно хорошо было тому, у кого, как у меня, был друг, аккуратно посещавший все лекции и добросовестно обрабатывающий их содержание. Это давало свободу в выборе занятий вплоть до нескольких месяцев перед экзаменами, свободу, которой я широко пользовался; связанную же с ней нечистую совесть я принимал как неизбежное, притом значительно меньшее зло. В сущности, почти чудо, что современные методы обучения ещё не совсем удушили святую любознательность, ибо это нежное растение требует, наряду с поощрением, прежде всего свободы — без неё оно неизбежно погибает. Большая ошибка думать, что чувство долга и принуждение могут способствовать находить радость в том, чтобы смотреть и искать» [19]. Действительно, ИЛЭ не понятно, как можно «кнутом» активизировать способность и желание искать, на подобное воздействие он отвечает активным сопротивлением (указание на *ролеву* ●). Своим вдохновением и работоспособностью «распоряжается» только он сам, и вмешательство здесь не приветствуется, да и просто бесполезно. Вот как складывалась студенческая жизнь Нильса Бора: «Подходил к концу шестой год его пребывания в университете. Шестой! Смешно: он, заслуживший за морем репутацию профессора, дома выглядел отстающим школяром... Отстав от своих однокашников на торном пути студента, он опередил их на тернистом пути исследователя. Но вообще он жил и работал в некоем собственном времени, отличном от всеобщего (не универсального, а университетского). Он двигался по жизни, повинувшись иной логике, чем требовали традиция и норма...» [6]. И другой отрывок, указывающий на *иррациональность* ТИМа Бора: «Бор никогда не трудился «по графику», не придерживался расписаний — работал и в праздники и во время отпуска; он даже с лыжных катаний в Норвегии неоднократно привозил «созревшую вдруг идею» [8].

Мне представляется, что из приведённых в этом разделе отрывков уже видна принадлежность как Бора, так и Эйнштейна к ТИМу с *программной* ▲, и даже есть некоторые указания на *творческую* □, но предоставим этот анализ следующему разделу. В заключении же этого приведу одно высказывание Эйнштейна, которое также можно отнести и к Н. Бору: «В развитии человека моего склада поворотная точка достигается тогда, когда главный интерес жизни понемногу отрывается от мгновенного и личного и всё больше концентрируется в стремлении мысленно охватить природу вещей» [19].

3. Творческая структурная логика и демонстрационная деловая логика

Название «творческая функция» говорит само за себя — это канал реализации программы, в данном случае задаваемой *интуицией возможностей* (▲). Итак, определив первую функцию, нам остаётся выбирать из двух: *структурная логика* (□) или *этика отношений* (▢). Обратимся к отрывкам, описывающим детство и юность обоих физиков. Однажды, гуляя вместе с маленьким Нильсом, его «...отец говорил, как удивительно зрелище живого дерева: ствол, от ствола — ветви, от ветвей — веточки, от веточек — листья. Малыш слушал и думал. Потом сказал: «Да, но иначе не было бы никакого дерева!» [6, 8]. Чем не проявление *структурной логики* — способности обобщить факты и углядеть суть явления? «В школьные времена, когда Нильс обнаружил ошибки в учебнике, ему странно было услышать вопрос встревоженного приятеля: «Послушай, а что делать, если на экзамене спросят как раз о таком месте, где учебник врёт?». Нильс ответил: «Ну, конечно, рассказывай так, как дело обстоит в действительности!». Ему не приходили на ум ухищрения тактики, когда речь шла о выборе между правдой и неправдой» [6]. Не стану утверждать, что всякий *этик* будет говорить только то, что от него ждут учителя и что написано в учебнике — конечно, нет, но, скорее всего, именно *этик* задал Нильсу такой вопрос — *логик* решает его для себя самостоятельно.

Интересно, что и Бор, и Эйнштейн пережили в своей юности довольно серьёзное воздействие религии и оба самостоятельно раз и навсегда отошли от неё. Причём, как следует из приведённых ниже отрывков, обоих привлекло в религии одно и то же: кажущаяся возможность обрести свободу, подняться над собой, и оба позднее утратили эту иллюзию, поскольку просто не могли ни во что верить слепо. О Нильсе Боре: «Позже ему вспоминалось это как наваждение. Он переживал мысли как чувства. Одно ясно: тайна бога была в его отроческом восприятии высокой и оттого захватывающей, но она **не возвышала его разум и оттого смущала**... «И вдруг всё это произошло. Всё это превратилось для него в ничто. И тогда он пришёл к отцу, который оставил его прежде наедине с этим наваждением, и сказал: «Я не могу понять, как всё это могло меня захватить. Отныне это ничего не значит для меня!» [6]. Здесь мы видим отсутствие возможности работать *творческой функцией* — нельзя **анализировать**, надо **верить**. А вот как описывает своё отношение к религии Эйнштейн: «Ещё будучи довольно скороспелым молодым человеком, я живо осознал ничтожность тех надежд и стремлений, которые гонят сквозь жизнь большинство людей, не давая им отдыха... Участие (в этой гонке) могло привести к удовлетворению желудка, но никак не к удовлетворению всего человека как мыслящего и чувствующего существа. Выход отсюда указывался прежде всего религией... Таким путём я, хотя и был сыном совсем нерелигиозных (еврейских) родителей, пришёл к глубокой религиозности, которая, однако, уже в возрасте 12 лет резко оборвалась. Чтение научно-популярных книжек привело меня вскоре к убеждению, что в библейских рассказах многое не может быть верным. Следствием этого было прямо-таки фанатическое свободомыслие, соединённое с выводами, что молодёжь умышленно обманывается государством; это был потрясающий вывод. Такие переживания породили недоверие ко всякого рода авторитетам и скептическое отношение к верованиям и убеждениям, жившим в окружавшей меня тогда социальной среде. Этот скептицизм никогда меня уже не оставлял, хотя и потерял свою остроту впоследствии, когда я лучше разобрался в причинной связи явлений. Для меня ясно, что утраченный таким образом религиозный рай молодости представлял первую попытку освободиться от пут «только личного», от существования, в котором господствовали желания, надежды и примитивные чувства. Там, вонне, был этот большой мир, существующий независимо от нас, людей, и стоящий перед нами как огромная вечная загадка, доступная, однако, по крайней мере отчасти, нашему восприятию и нашему разуму. Изучение этого мира манило как освобождение...» [19].

Здесь мы выходим ещё на одну примечательную особенность *структурной логики* (□): сильно развитая *творческая структурная логика* имеет тенденцию подменять собой слабую *этику отношений* (▢). И это вполне естественно: там, где нет или почти нет средств решить проблему с *этической* позиции, которая у *иррациональных логиков* весьма и весьма слаба, «на помощь» призывается сильная *творческая* функция. Не хочу, чтобы создалось неверное представление будто я отказываю *логикам* вообще и *иррациональным* в частности в «этичности» — отнюдь нет, просто у этих ТИМов нет изначального представления о том, «что такое хорошо и что такое плохо». Этот вопрос они пытаются решить для себя посредством *логики*, и даже воздействие родительского воспитания здесь

вторично. «...Была у девятнадцатилетнего Нильса искушающая идея: попытаться понять одну старую философско-психологическую проблему с помощью математической параллели. Свобода воли... Каков её механизм? Обстоятельства предлагают человеку набор возможных решений, а он делает выбор. Но человек — часть природы и дитя истории. И разве не законами истории и природы целиком определяются его поступки? Если целиком, то никакой свободы воли нет. Между тем мы одобряем или осуждаем человека за его поступки, а человек, оказывается, в них не волен! Если в мире господствует полная предопределённость, всякая этика бессмысленна. Как же быть? Математические функции... разнообразные зависимости одних величин от других. ...Бывают зависимости многозначные, когда появляются целые наборы значений — разных, но равноправных. И выбор предпочтительного — во власти математика. Так начиналось Нильсово построение. Внешне параллель выглядела хорошо: остроумно и похоже. Но обещала ли она что-то объяснить?» [6].

И всё же у ИЛЭ *логика* — функция, зависящая от *первой*, и сама по себе особым почётом не пользуется, что отличает его, например, от ЛИИ [1, 11]. Эйнштейн вспоминал: «В возрасте 12–16 лет я ознакомился с элементами математики, включая основы дифференциального и интегрального исчисления. При этом, на моё счастье, мне попадались книги, в которых обращалось не слишком много внимания на логическую строгость, зато хорошо была выделена везде главная мысль» [19]. Трудно лучше определить отношение ИЛЭ к логике — для него она средство, а не цель. Логика — только некие непротиворечивые «правила игры», но никак не божество. Так, обнаружив в работе Макса Планка, математическую ошибку и разъяснив её своим студентам, Эйнштейн заметил: «Но о ляпсусе писать не будем. Результат ведь правилен, неверно доказательство. Мы просто изложим ему правильный ход рассуждений. Главное всё же содержание, а не математика. С помощью математики можно доказать всё, что угодно» [7].

Наиболее прямо своё понимание назначения логики Эйнштейн описывал так: «...всякое наше мышление... представляет собой свободную игру с понятиями. Обоснование этой игры заключается в достижимой при помощи неё возможности обозреть чувственные восприятия... Я вижу, с одной стороны, совокупность ощущений, идущих от органов чувств; с другой стороны, совокупность понятий и предложений, записанных в книгах... задача логического мышления сводится исключительно к установлению соотношений между понятиями и предложениями по твёрдым правилам, которыми занимается логика. Понятия и предложения получают смысл... только благодаря их связи с ощущениями. Связь последних с первыми — чисто интуитивная и сама по себе не логической природы. Научная «истина» отличается от пустого фантазирования только степенью надёжности, с которой можно провести эту связь или интуитивное сопоставление, и ничем иным» [19]. Здесь уже явно проступают те роли, которые Эйнштейн отводит *интуиции* и *логике*: первая — ведущая, вторая — вспомогательная.

И, конечно же, у обоих физиков *структурная логика* ($\square$) прикладывалась не только «по месту работы». Теории строились везде, где угодно, и по любому поводу — опять же признак комбинации *логики* и *интуиции*, так как в комбинации с *сенсорикой логика* употребляется на нечто иное: технологии, управление и т. п. Дирак вспоминал: «Бор иногда любил сходить в кино, в том числе на гангстерские фильмы. Посмотрев кинофильм, в котором буквально каждый раз герой насмерть поражал гангстеров, прежде чем они успевали произвести выстрел, Бор психологически объяснил это так: всякое действие, являющееся результатом определённого решения, выполняется медленнее, чем действие, вызываемое внешним раздражителем. Следовательно, если гангстер решил застрелить героя, то его действия будут в какой-то степени более медленными, чем действия последнего: инстинкт самосохранения заставит героя мгновенно выхватить свой револьвер и выстрелить первым. Некоторые ученики Бора, сомневаясь в правильности такого толкования, купили игрушечные пистолеты, чтобы проверить их действие на своём учителе. Но Бор всегда успевал выстрелить первым» [3]. Кроме оригинальной теории, обратим также внимание на высказывание: «всякое действие, являющееся результатом определённого решения, выполняется медленнее, чем действие, вызываемое внешним раздражителем» — полагаю, оно характерно в первую очередь для воспринимающих (*иррациональных*) типов.

В отношениях с объективным миром *логики* более уверены и независимы, чем *этики*, и порой даже склонны переоценивать свои силы: «...студентом Эйнштейн, работая в лаборатории профессора физики Жана Перне, серьёзно поранил себе руку... во время произошедшего там взрыва. Как и всем

студентам, Эйнштейну была вручена инструкция с описанием задачи и метода, которым следует её решать. Но, обуреваемый сильнейшей жадой независимости, Эйнштейн чаще всего бросал такие инструкции в корзину и выполнял задания по-своему» [7]. Тут даже больше проявляется работа по *деловой логике* (■) — создание своей (хотя и не всегда успешной) методики. Проявление ■ у Эйнштейна можно углядеть и в его успешной работе экспертом в патентном бюро [7].

Что касается проявления *деловой логики* (■) у Нильса Бора, то следует упомянуть, что он был весьма успешным директором Института теоретической физики в Копенгагене, способным вникнуть в многочисленные и разноплановые проблемы своих сотрудников [3, 6, 8].

Будучи сам свободен от различных условностей и авторитетов, ИЛЭ с недоумением, а порой и презрением отмечает в других стремление быть «как все». Эйнштейн: «Если кто-либо с удовольствием марширует в строю под музыку, то за одно это я его презираю; головной мозг дан ему по ошибке, ибо он вполне мог бы обходиться спинным» [7].

Зачастую *логик* верит в возможность «логического» урегулирования любого конфликта, считая, что для этого достаточно объяснить всем, что лежит в его основе, но при этом недооценивает эмоциональную сторону вопроса. Так, во время Первой мировой войны Эйнштейн писал: «Мне бы так хотелось что-то сделать для сплочения коллег из разных стран. Разве эта кучка мыслящих людей не единственная родина, к которой мы сохраняем привязанность? Неужели и у этих людей убеждения являются функцией места жительства?» [7]. Увы, для очень многих людей, в том числе и учёных, так оно и есть; а чтобы верить в обратное, нужно быть ещё и позитивистом (см., например, [17] и ссылки в той же работе). И всё же, несмотря на то, что и Эйнштейн, и Бор отдали много времени и сил политическим проблемам XX века, превалирующую роль в их жизни играла, конечно же, физика. Эйнштейн: «Мне приходится делить всё время между политикой и уравнениями. Однако уравнения, по-моему, гораздо важнее, потому что политика существует только для данного момента, а уравнения будут существовать вечно...» [7]. «В конце концов, существует только одна истина и бесчисленное множество ошибочных путей. Нужна смелость и преданность науке, чтобы отдавать ей каждый час своей жизни, все свои силы, имея лишь малый шанс на победу. Но всё остальное, кроме науки, кажется мне таким эфемерным и безразличным, что вряд ли к нему стоит стремиться» [19].

4. Суггестивная сенсорика ощущений и контактная волевая сенсорика

Перейдём теперь к описанию функций слабых каналов и начнём с *сенсорики*: ○ и ●. Для ИЛЭ это соответственно суггестивная и ролевая функции [1, 16, 17]. Слабость *сенсорики ощущений* (○) проявляется, например, в том, что, имея сильную тягу к качественно выполненной работе, ИЛЭ склонен затягивать её «сдачу» на неопределённое время (в отличие от, например, ЛСЭ, который страшно нервничает, не успевая в срок из-за тех же деталей, того же качества; или СЛИ, который много не обещает, но в уме уже прикидывает, как скоро справится). Выше уже упоминалось, как долго Н. Бор провёл в университете, работая над магистерской диссертацией. Жена Нильса Бора, Маргарет, вспоминала: «Вечером, когда мы сидели с Нильсом в его комнате, радуясь тому, что он только что дошёл до конца последние исправления в своей диссертации, его отец время от времени к нам заходил: он знал, как это трудно было для Нильса решиться сказать себе — «ну, вот теперь работа завершена», и потому был счастлив созерцать действительно законченную рукопись» [6]. Позднее аналогичные проблемы с бесконечными углублениями, расширениями, уточнениями и разъяснениями возникли с работой Бора о строении атома, на что Резерфорд ему заметил: «Я думаю, что в своём стремлении быть ясным Вы уступаете тенденции делать статьи непомерно длинными. Не знаю, отдаёте ли Вы себе отчёт, что длинные сочинения отпугивают читателей, чувствующих, что они не найдут времени в них углубиться» [6]. Получается, что слабая *сенсорика* не успевает справляться с реализацией задач, диктуемых *программной интуицией*.

Сохранился интересный эпизод из детства Бора. «Когда он учился в 5-м классе, ученикам было дано задание нарисовать дом с садом и забором. Нильс уже начал рисовать, как вдруг выбежал на улицу и пересчитал все жерди забора: он не мог допустить, чтобы количество жердей на рисунке не соответствовало действительности» [6, 8]. Так и подмывает объяснить этот факт присутствием *сенсорики* в ведущем блоке, но мне представляется, что это скорее проявление суггестивной функции

плюс *деловая логика* (■): работа должна быть выполнена качественно, а значит соответствовать действительности, для этого и проверка будет нелишней.

В то время, когда Бор ещё учился в университете, был объявлен конкурс на серьёзную **экспериментальную** работу по гидродинамике. Нильс включился в него, но произошла любопытная вещь: удовлетворив лишь части требований, предъявляемых к заказанной работе, он существенно продвинул **теорию** вопроса. При подведении итогов конкурса были присуждены две золотые медали вместо одной: первая — экспериментатору, выполнившему всю работу, а вторая Бору. «Так, впервые испробовав свои силы как экспериментатор, Нильс Бор удостоился награды как теоретик» [6]. Не справившись с обилием экспериментов, которые надо было провести (учтём, что всё он делал самым тщательным образом), Бор увидел недостатки в основных уравнениях гидродинамики и смог внести в них нужные поправки.

Превалирование *интуиции* над *сенсорикой* можно увидеть также в следующем высказывании голландского физика Абрахама Пайса: «...Бор сразу сказал мне, что работа с ним будет плодотворной, только если я пойму, что он в этих делах дилетант. Он объяснил, что так уж у него бывало всегда с новыми проблемами — ему приходилось начинать с полного незнания предмета. Может быть, лучше всего сказать, что сила Бора гнездилась в его поражающей интуиции и проникновенности мысли, а вовсе не в эрудированности» [6]. Ироническое пренебрежение к узкой специализации, к которой более склонны сенсорные типы, сам Бор выразил так: «Эксперт — это человек, на своём мучительном опыте познавший ничтожно мало о некоторых грубейших ошибках, которые можно допустить в какой-либо очень узкой области» [3]. Отмечу, что с таким различием между *интуицией* и *сенсорикой* согласны и сторонники теории Майерс-Бриггс.

Но *суггестивная* функция на то и суггестивная, что по ней человек способен с интересом впитывать новую информацию и обучаться. Пусть менее успешно, чем по главным своим функциям, но всё же иногда достигая заметных успехов. Поэтому совершенно неверно думать, будто ИЛЭ вовсе не способен к эффективному ручному труду, особенно если это что-то новое и интересное для него. Один из сыновей Бора вспоминал, как отец привёз детям из Америки механический автомобиль, но не удержался — собрал сам. И далее: «Отец мог починить почти любую сломанную вещь, и притом очень прочно... Отец вообще проявлял большой интерес к механике и с удовольствием объяснял нам, как работают машины» [3]. Замечу, что и здесь суггестивная *сенсорика* проявляется в кооперации с демонстрационной *деловой логикой*. Если разделять точку зрения В. В. Гуленко о сочетании ТИМа с подтипом в виде «маски» другого ТИМа [6], то можно предположить, что «маска» Бора соответствовала ТИМу СЛИ (О■).

А вот Эйнштейну вряд ли можно приписать склонность к ручной работе. Однажды он заметил: «Теперь я знаю, почему столько людей на свете охотно колют дрова. По крайней мере, сразу видишь результат своей работы» [7]. Быть может, и так, но *интуи* вовсе не обязательно иметь возможность «пощупать» результат своего труда, и поэтому подобные «преимущества» его волнуют мало.

Слабая *сенсорика ощущений* может проявляться также в стремлении к простоте, в безразличии к бытовой стороне жизни: «В повседневной жизни Эйнштейн поступал так же, как и в своих научных трудах, в которых он всегда стремился добиться простоты и основательности. Для бритья он пользовался тем же мылом, которым мылся. «Два сорта мыла — это слишком сложно для меня», — объяснял он» [7]. В 1929 году, впервые приехав по приглашению бельгийской королевской четы в Лэкен, Эйнштейн остановился в третьеразрядной гостинице. Когда он попросил владельца гостиницы соединить его по телефону с замком, тот решил, что постоялец просто глупо шутит, — ему не могло прийти в голову, что перед ним лауреат Нобелевской премии [7].

Наконец, чтобы довершить описание слабого канала *сенсорики ощущений*, приведу такую забавную историю. «Когда Эйнштейн отправлялся в путешествие, он нередко возвращался с полупустым чемоданом. Половину содержимого он где-то терял или забывал, за что его однажды выбрала жена. «Когда он вернулся домой в следующий раз, — рассказывает Эльза Эйнштейн... — все его вещи оказались в сказочном порядке. Удивлённая, я спросила: «Кто тебе всё это упаковал, Альберт?». — «Никто!» — ответил он, ухмыляясь, и, насладившись моим удивлением, признался, что вообще не открывал чемодана, потому что необходимые ему рубашки просто покупал в магазине. При этом он выглядел очень довольным, и я уж не сказала ему, что бывшая на нём рубашка, по крайней мере, на

три размера больше, чем нужно» [7]. Вот и решение — поругали за беспорядок, значит, лучше вообще не трогать «порядок», а справится с «непосильной» проблемой иным образом.

А вот контактная ● у Эйнштейна заметна гораздо лучше, чем у Бора. Это не значит, что у последнего её вовсе не было, скорее она проявлялась именно в виде «спокойного упорства при отстаивании своих идей» [17]. Конечно же, здесь многое зависит просто от окружения, ведь именно в ответ на давление со стороны социума проступает контактная функция [1]. Бор вырос в семье, где с пониманием относились к его взглядам, у него не было необходимости их отстаивать. Хотя даже случай с погружением юного Бора в религию показал, насколько он способен отстаивать своё право на независимую точку зрения [6]. «Полный терпимости, Эйнштейн не выносил атмосферы воинствующей казённости, царившей в то время в большинстве немецких школ» [7]. И видимо, в ответ на проявление его контактной функции «однажды в гимназии к Альберту подошёл классный наставник и сказал: «Мне хотелось бы, чтобы Вы покинули нашу школу!» Эйнштейн возразил: «Но я ведь ни в чём не провинился!» «Да, это верно, — продолжал учитель, — но одного Вашего присутствия в классе достаточно, чтобы полностью подорвать уважение к учителям!» [7]. Независимость, которую ИЛЭ всеми силами готов защищать, запросто может привести к конфликту с начальством. В результате в 16 лет Эйнштейн оставил гимназию в Мюнхене и практически налегке, без паспорта отправился к родителям в Милан.

Позднее, уже в должности профессора, Эйнштейн конфликтовал с бюрократическими порядками и их носителями различного калибра в университете: «Однажды швейцар отказался впустить слушательницу, забывшую свой пропуск. Эйнштейн вступился за неё. Но дежурный был непоколебим. Эйнштейн рассердился и заявил, что если не впустят слушательницу, не войдёт в аудиторию и он. Швейцар, наконец, сдался» [7]. Бор тоже ненавидел бюрократию, но он был директором Института теоретической физики и смог установить там небюрократический режим работы: отсутствие расписания, а также сведение формальностей до минимума [6,8]. Таким образом, не было необходимости в прямом проявлении ●.

Эйнштейн считал, что для обретения независимости исследователь должен найти возможность зарабатывать кусок хлеба не своими исследованиями, а иной деятельностью, к примеру, работая экспертом в патентном бюро или учителем в гимназии. К концу жизни он продолжал высказывать те же мысли, порой в шутливой форме. Осенью 1954 года, отвечая на вопрос журналиста, кем бы он стал, если бы ему пришлось вновь пережить юность, Эйнштейн сказал, что он не был бы ни учёным, ни учителем, а выбрал бы более независимую профессию водопроводчика или мелкого торговца [7]. То же слово «независимость» читается и в другом ответе Эйнштейна, когда его друг врач Ханс Мюзам спросил его: «Кем бы Вы стали, если бы родились в России в бедной еврейской семье?» — «Наверное, раввином где-нибудь в Сибири», — ответил Эйнштейн [7].

5. Мобилизационная этика отношений и активационная этика эмоций

Здесь мы подошли к области наименьшей уверенности индивидуума в своей правоте. Для ИЛЭ это *этика отношений* (□). Обратимся для начала к описанию этого элемента модели А из книги [1]. Для ИЛЭ «субъекты — первичное, а отношения, связывающие их чувства, — вторичное. Чувства — производное от качеств взаимодействующих людей... Интуитивно-логический экстратим постарому просто не умеет жить. Он не может согласиться с фактом существования отживших межчеловеческих отношений, не соответствующих качествам субъектов... Для *Дон Кихота* (ИЛЭ) отношения с людьми должны быть регламентированы всем известными правилами.

Потому что самое главное — нерушимость личной жизни человека, его достоинства, личного спокойствия. Любое вмешательство в дела личности запрещено... Люди не должны один раз отчитываться по одним, другой раз — по другим нормам». Замечу, что неуверенность в области *этики отношений* может проявляться по-разному, порой зашкаливая на обоих пределах: иногда переходя в супервежливость, а иногда — в не меньшей силы хамство, часто даже неосознанное.

Обратимся теперь к конкретным примерам. Вот сценка из детства братьев Нильса и Харальда Боров. Харальд, в отличие от Нильса, скорее



всего *этик*, возможно, ИЭЭ. Несмотря на дружбу и взаимопонимание, сопутствовавшие им всю жизнь, Харальд порой очень любил подшутить над братом. «Это стало любимым занятием Харальда — демонстрировать окружающим фейерверки остроумия на Нильсов счёт. ...Сохранился рассказ самого Харальда о том, как однажды он уговорил брата посоревноваться — кто кого передразнит? Задолго до того, как он (Харальд) исчерпал запасы своих издёвок, Нильс взмолился о пощаде: «Ах, стоп, стоп! Пожалуйста, не надо больше!» — «Прекрасно! Теперь твой черёд...» — тотчас согласился Харальд. И с безжалостным смирением устался на брата. А тот молчал в напрасных поисках чего-либо сокрушающе-меткого. И наконец, собрав в голосе всё возможное «злорадство», Нильс сказал: «А ты посадил пятнышко на пальто!». Что должны были усматривать его сверстники в этой неуклюжести ума? Как согласовывалась такая вопиющая ненаходчивость с его прочной репутацией «быстро мыслящего» (по выражению его друга Альберта Йоргенсена)? Он ли, этот самый Нильс, находил в школьном учебнике физики слабые места и позволял себе критиковать ошибки, не замеченные учителем? Как же странно была устроена его голова, если сущие пустяки оказывались для него камнем преткновения, а серьёзные вещи, недоступные другим, вовсе не затрудняли?» [6]. Что ж, здесь и проявляется отличие творческой функции от мобилизационной. Причём из отрывка видно, что, плохо воспринимая давление на свою болевую функцию, Нильс подразумевает, что и брат будет болезненно реагировать на то же самое, — отсюда его неумение и нежелание дразниться. Это качество сохранилось за Бором в течение всей его жизни. Тем болезненнее переживал он казусы вроде следующего. Приехав в Кембридж, молодой Бор отправился представиться к директору лаборатории Джозефу Томсону, которого глубоко уважал за его работы. «В первую же минуту их встречи он положил перед Томсоном вместо своей диссертации томсоновскую статью с отмеченными в тексте томсоновскими ошибками и радостно указал на них Томсону: «Не правда ли, сэр Джозеф, как важно, что ошибки обнаружены!». Через десять с лишним лет Петр Леонидович Капица услышал в Кавендише другую версию случившегося. Молодой Бор, нетвёрдый в английском, просто сказал: «Сэр Джозеф, вот тут вы написали глупость!» [6]. Этот случай, связанный с плохим знанием языка, настолько удручил Бора, что впоследствии он «никогда не критиковал резко докладчиков, вежливость его формулировок была всем известна. Один из физиков после выступления на семинаре был ужасно расстроен. Приятель спросил его о причине. «Беда, — ответил тот, — профессор Бор сказал, что «это очень интересно». Любимым предисловием Бора ко всякому замечанию были слова: «Я не собираюсь критиковать, я только хочу понять». Даже прочтя никуда не годную работу, он восклицал: «Я не собираюсь критиковать, я просто не могу понять, как человек мог написать подобную **чепуху!**» [6,9].

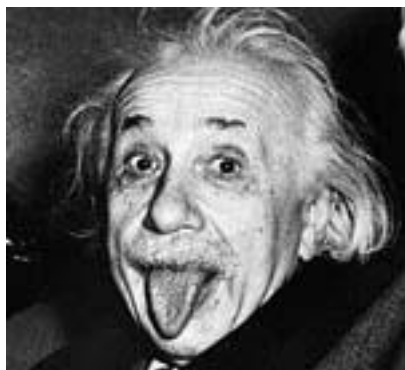
А вот каким образом охарактеризовал Эйнштейна его профессор Вебер: «Вы умный малый, Эйнштейн, очень умный малый, но у Вас есть небольшой недостаток — Вы не терпите замечаний» [7]. Действительно, если ИЛЭ чувствует свою правоту да ещё в области действия его сильных функций — *этика* ему не указ.

И снова обратимся к воспоминаниям сына Бора, Ханса: «...[отец] старался без нужды нам ни в чём не отказывать. Если же мы слишком упрямылись, он часто говорил: «Можно быть неправым, но нельзя быть невежливым». Он не был наделён «божьем даром наглости», как это он сам называл... [3]. Самое «страшное» наказание, которое мог придумать Бор, было следующее. Он вызывал виновника и говорил: «А сейчас мы подумаем, как над тобой можно посмеяться» [3].

Теперь давайте посмотрим на приведённые в этом разделе факты с другой стороны. Боязнь затронуть чувства собеседника, мягкость характера Бора, казалось бы, могут сойти и за «этичность» психотипа [4]. Но следующий пример лишний раз подтверждает, что ведущий блок содержит всё же интуицию и логику, которые при надобности задвигают этику отношений на дальний план. Когда в гости к Бору для обсуждения актуальных научных проблем приехал Эрвин Шрёдингер, Бор превратился в «почти лишённого милосердия фанатика». Он забыл слова и жесты древней роли радушного хозяина. Иная роль поглотила его целиком: он вёл осаду. И вот вместо утренней улыбки — суровость в глазах: «Вы обдумали мои вчерашние доводы?» Шрёдингеру всегда дурно спалось — он был совой. ...А Бор спал ночи напролёт сном ребёнка, намазавшегося за день. Гейзенберг рассказывал: «Спор начинался рано утром. Бор попросту будил Шрёдингера. Шрёдингер слёг, но он был не из тех, кого берут осадой. Ни многодневной, ни многолетней, как показало будущее» [3]. Вряд ли мягкий и деликатный *этик* станет рано утром будить больного человека для решения каких-то научных проблем.

Этичность поведения ИЛЭ, как уже говорилось выше, может естественным образом вытекать из логики. «Однажды Эйнштейн обратился к швейцару берлинского дома, в котором жил, со следующим предложением: «Действующие в доме правила запрещают прислуге пользоваться парадной лестницей и лифтом. Я предлагаю такой порядок. Я буду пользоваться предназначенным для слуг чёрным ходом и взбираться на пятый этаж в свою квартиру пешком с тем, чтобы наша домашняя работница с тяжёлой сумкой могла подняться на лифте» [7]. ИЛЭ нуждается в логическом объяснении этических норм, простое следование ритуалам его не устраивает, а чаще утомляет. Так, Нильс Бор, узнав, что ему предстоит «пережить» свадебный обед, сказал своей будущей жене Маргарет: «Нам следовало бы подумать, каким поездом мы улизнём от всего этого...». Та заметила, что по расчётам её матери обед продлится три часа. Бор воскликнул: «Как! Неужто вправду можно потратить три часа на обед?! ...» [6]. Действительно, трёхчасовой обед в окружении родственников выше понимания ИЛЭ!

И Эйнштейн и Бор не выносили проявлений сентиментальности — ещё одно следствие мобилизационной *этики отношений*. ИЛЭ просто не знает, что с этим делать и как тут нужно реагировать. Всё это скорее может показаться ему игрой, попыткой манипулировать им (чего он не выносит), или проявлением недалёкости человека. Знакомый Эйнштейна вспоминал его ещё молодым человеком: «Часто бывало, что едва отзвучит последний аккорд, а Эйнштейн своей остроумной шуткой уже воз-



вращает нас с неба на землю, намеренно нарушая очарование. Эйнштейн ненавидел сентиментальность и даже в окружении людей, легко приходящих в восторг, неизменно сохранял хладнокровие... Пышные фразы и патетика были противны Эйнштейну всегда, а культ, предметом которого потом стал он сам, лишь усугубил это отвращение; с юных лет он был противником всех ограничений личной свободы» [7]. То же можно сказать и о Боре, который глубоко знал и любил поэзию, был лично знаком с великим американским поэтом Робертом Фростом, но в общении больше всего ценил хорошую остроту и не терпел высоких фраз.

Активационной функцией ИЛЭ является ■ (*этика эмоций*). Чтобы не закиснуть, он нуждается в эмоциональном общении с людьми. Как говорил Эйнштейн: «Одиночество хорошо лишь до определённого предела» [7]. Дочь хозяйки дома, у которой жил Эйнштейн в период учёбы, вспоминала: «Когда ко мне в гости приходили подружки, он с удовольствием пил с нами чай и галантно провожал девушек домой. Но он просто не выносил расфранчённых господ, а также светские сборища, на которые надо было приходить в праздничной одежде. Он всячески их избегал...» [7]. Выше уже описывалось, как Нильс Бор любил привлекать окружающих к «соучастию». Это могло быть и совместное обсуждение какой-нибудь проблемы, и починка велосипеда всей семьёй, и игра в «гангстеров» — очевидно, что общение сильно активизировало его деятельность [6, 8].

6. Заключение. Разногласия «тождественных»

Итак, тип один, но люди во многом разные. Уже из описаний функций слабых каналов видно, что и *сенсорика*, и *этика* развиты у обоих в различной степени. А что же с сильными каналами?

Как следует из дат их жизни, гениальные физики были современниками и, конечно же, не могли не повстречаться друг с другом. Бор относил эти встречи к одним из замечательнейших событий своей жизни. А Эйнштейн вскоре после знакомства писал Бору: «Не часто в моей жизни человеческая личность доставляла мне такую радость самим фактом своего существования...» [9]. Или в письме к Паулю Эренфесту: «Бор был здесь, и я влюбился в него так же, как и ты. Он очень тонко чувствующий малый и рассказывает по этому миру как бы под своего рода гипнозом» [6, 9].

«Отношения *тождества* между людьми спокойны, такие люди понимают друг друга с полуслова. Если ими заселить необитаемый остров, появится реальная опасность, что они разучатся говорить. Ведь если то, что видит один, видит другой, что понимает один, понимает другой, то о чём говорить и кому?» — это выдержка из классической работы А. Аугустинавичюте «Теория интертипных отношений» [1]. Так значит, следуя этой теории, можно было бы ожидать, что Бор и Эйнштейн

должны были бы стать единомышленниками? Тем не менее, этого не произошло. При первой же встрече, Бору тогда было 34, а Эйнштейну 41 год, начался их спор, который не прекращался до конца жизни Эйнштейна. Это был спор об основах квантовой механики, а если шире — спор двух философий, за каждой из которых стояла мощнейшая интуиция. «Несмотря на любовь и взаимное уважение, споры были бескомпромиссными. Когда Эйнштейн в духе своей философии предложил: «Давайте твёрдо зафиксируем сначала то, что в Ваших представлениях я могу принять с моей точки зрения, и, отправляясь от этой базы, будем логически рассуждать дальше», Бор ответил в своём стиле: «Я считаю предательством по отношению к науке, если бы согласился зафиксировать твёрдо что-либо в этой новой области, где всё ещё не ясно...» Через много лет Эйнштейн говорил, что Бор всегда высказывал свои суждения не как человек, познавший истину, но как вечно ищущий её» [9].

Естественно, что и Бор, и Эйнштейн, хотя и отдавали должное гениальности друг друга, доверяли в первую очередь **своей интуиции**. Это в результате и привело их к непримиримым взглядам на то, каким должно быть физическое описание реальности. «Чем меня, однако, эта теория <квантовая механика> принципиально не удовлетворяет — это её отношением к тому, что, по моему мнению, является основной целью физики, — к полному описанию реального мира, единственно возможного в соответствии с законами природы», — писал Эйнштейн. А Бор пытался во всём учитывать одновременное существование и корпускулярной и волновой картин. Он держался убеждения, что лишь обе эти картины могут совместно обеспечить полное описание атомных процессов». Отсюда и Принцип комплиментарности — «Противоположности — суть дополнения». И если Эйнштейн говорил: «Я не верю, что Господь Бог играет в кости», указывая на фундаментальную роль понятия вероятности в квантовой теории, то Бор парировал: «Но, право же, не наша печаль — приписывать Господу Богу, как ему следовало бы управлять этим миром!» [2, 3, 6].

Скрывался ли корень их разногласий в различных методах работы? Ведь, как утверждал Бор: «Эйнштейн был не только гений... он всё умел делать сам, и делать прекрасно... А для понимания квантовой механики были необходимы совместные обсуждения». Эйнштейн, действительно, хотя и работал с ассистентами, но не нуждался в такой школе, которую удалось создать Бору. Было ли это единственной причиной? Вряд ли. Когда сталкиваются такие титаны, рефери в споре найти практически невозможно. И хотя формально в итоге Эйнштейн остался в меньшинстве, сказать, что он «проиграл» невозможно. Фактически, этот спор продолжается до сих пор, только «роли» Бора и Эйнштейна «разыгрывают» другие физики, например, Стивен Хокинг и Роджер Пенроуз [18].

Л и т е р а т у р а :

1. Аугустинавичюте А. Соционика. Введение. — СПб. Terra Fantastica, 1998.
2. Бор Н. Атомная физика и человеческое познание — М. Ин. Лит. 1961.
3. Нильс Бор. Жизнь и творчество (Сборник статей) — М. Наука. 1967.
4. Букалов А. В. Новая модель информационного метаболизма психики. Внутреннее квантование психических функций. //Соционика, ментология и психология личности. — 2001. — № 5.
5. Гуленко В. В., Акатова Т. В. Вторичная установка на вид деятельности. //Соционика, ментология и психология личности. — 1999. — №6.
6. Данин Д. Нильс Бор. — М. Молодая Гвардия, серия ЖЗЛ. 1978.
7. Зелиг К. Альберт Эйнштейн. — М. Атомиздат 1966.
8. Кляус Е. М., Франкфурт У. И., Френк А. М. Нильс Бор — М. Наука. 1977.
9. Мигдал А.Б. Квантовая физика для больших и маленьких. — М. Наука. 1989.
10. Овчинников Б. В., Павлов К. В., Владимиров И. М. Ваш психологический тип. СПб, Андреев и сыновья, 1994.
11. Онуфрієнко І. Д. Соціоніка. Інтуїтивно-логічний екстраверт. //«Наука і суспільство», 1990, № 2.
12. Паркер Б. Мечта Эйнштейна. В поисках единой теории строения Вселенной. — М. Наука. 1991.
13. Паули В. (ред.) Нильс Бор и развитие физики (Сборник статей) — М. Ин. Лит. 1958.
14. Стовянюк М. «Физические законы должны обладать математической красотой» или социониче-ский тип Поля Дирака. //Соционика, ментология и психология личности. — 2001. — № 5.
15. Тайгер П., Баррон-Тайгер Б. Читать человека как книгу. СПб., 1999.
16. Филатова Е. С. Искусство понимать себя и окружающих. — СПб. Дельта. 1998.
17. Филатова Е. С. Соционика для всех. — СПб. Б&К. 1999.

18. *Хокинг С., Пенроуз Р.* Природа пространства и времени. — Ижевск, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика». 2000.
19. *Эйнштейн А.* Физика и реальность. — М. Наука. 1965.