

*Что такое рационализм? Это признание причинно-следственных связей.
Квантовая механика разрушила это понятие.
Рациональное отношение к миру показало свою несостоятельность.*

М.Никомаров

"Материалистическая" парадигма современной науки.

Из доклада Э.Тальберга:

Материалистическая парадигма уже перестала служить теоретической базой для части экспериментов современной науки.

Да. Но это произошло уже давно, а в XX веке разрыв между материализмом и официальной наукой сильно увеличился, что, однако, ею не признается.

Началось все, как ни странно, с Ньютона, но он не виноват. Он открыл закон тяготения как математическую зависимость, и дальнейшие астрономические наблюдения за движением тел в Солнечной системе давали все основания думать, что закон не просто справедлив, но и всемирен (хотя стопроцентной уверенности в этом и не было, но это, в общем, ни на что и не влияло до поры до времени).

Однако, ответить на вопрос о ПРИЧИНЕ этого явления во времена Ньютона не смогли, да и спустя много времени - тоже. Знаменитая фраза Ньютона "Гипотез не измышляю", произнесенная им в ответ на вопрос о причине тяготения, была, скорее всего, принятым в его времена несколько высокопарным стилем выражения вместо простого "Не знаю".

С теорией электричества пришлось поступить точно так же. Открытые Кулоном математические зависимости для электростатики (практически не отличавшиеся от открытых Ньютоном для гравитации) ничего не говорили о ПРИРОДЕ этих сил, о причине их возникновения. Открытые впоследствии Ампером и Фарадеем эмпирические законы для электрического (а впоследствии и магнитного) поля ничего не говорили о природе этих явлений...

Все это дало впоследствии некоторым ученым обосновать особый подход к изучению Природы, при котором математические методы в науке выступали в качестве основных, а физическая суть дела объявлялась ими не слишком важной. Главное, говорили они, найти математические соотношения между теми или иными явлениями с целью уметь рассчитывать результаты экспериментов - а чего еще надо? Наука, мол, должна отвечать на вопрос "КАК", а не "ПОЧЕМУ". Понятно поэтому, что при всей абсурдности такой постановки вопроса (наука как раз и должна выяснять причины явлений), на первые роли в науке стали претендовать именно математики, к собственно физике имевшие небольшое отношение - Лаплас, Пуанкаре, Гаусс и др. Физики-экспериментаторы стали постепенно оттесняться на вторые роли.

Но что было делать, если не удавалось предложить гипотез, объясняющих суть происходящих процессов?

Такое положение в науке укреплялось постепенно, но к началу XX века уже окончательно оформилось. Физиками стали называть людей, не столько занимавшихся физикой экспериментальной (что называется "паяльник в руках никогда не держали"), сколько разработкой математических теорий физических явлений (на современном языке это называется "математическое моделирование"). Был создан целый раздел математики -

"Математическая физика" (само название за себя говорит). Некоторые горячие головы (проф. В.Фоменко) стали даже утверждать, что математическая физика - это и есть самая настоящая физика, другой нет и быть не может.

При этом под такой подход была подведена серьезная "философская база" (а как же иначе - давить, так уж до конца!). Со всей серьезностью доказывается (хотя имеется множество противоречащих этому примеров), что если процессы описываются одинаковыми формулами, значит и природа этих процессов, повидимому, аналогичная. В результате из одного только совпадения вида формул для электростатики и гравитации делается "философское" заключение об одной и той же природе этих процессов. И это - невзирая на то, что гравитация проявляется только в притяжении тел, а электричество также и в их отталкивании.

Изобразив любую физическую зависимость в виде кривой, мы сможем под эту кривую построить аналоговый кулачковый механизм, передающий ту же зависимость при априорно различной природе процессов.

В "математической физике" укрепилось убеждение, что, поскольку мы не можем (вроде бы) ухватить физическую сущность явлений, нам остается только придумывать математические теории и проверять их на практике. При этом нет никаких ограничений - любое, самое неправдоподобное предположение, если оно выражается математическими символами, и в дальнейшем все "сходится", имеет право на существование.

Эксперимент Майкельсона не обнаружил зависимости скорости света от направления? Прекрасно. Постулируем, что скорость света равна 300 000 км в секунду, и что это есть предельная скорость в природе, и недостижимая для материальных объектов. Что? Фотон это частица, и материальный объект? Значит, постулируем, что конкретно эта частица не имеет массы. Но ведь свет в определенных случаях ведет себя как волна, а не частица? Ну и что? Постулируем, что в Природе имеет место корпускулярно-волновой дуализм! Но ведь если свет это волна, то волны распространяются в среде, а по вашей теории (безэфирного вакуума) среды-то и нет? Как же может свет проявлять свои волновые свойства? Ах, да.. Ну, тогда мы постулируем, что электромагнитные волны **имеют СВОЙСТВО (!)** распространяться в пустоте, без среды. Как???? А вот так! У вакуума есть такое "свойство". Уравнения работают даже и без среды! А как же ϵ и μ ? Что они выражают? А они выражают вот это свойство вакуума – в нем могут распространяться волны!...

Более того, Р.Фейнман в своей "Квантовой электродинамике" прямо говорит, что предложенное им математическое (!) описание процесса отражения фотонов в многослойной среде АБСУРДНО, оно противоречит не столько физике процесса (о которой, собственно, ничего не известно), но и самой математике, в которой скаляр изображается как вектор! То есть по-сути для данного физического явления не только строится его математическая модель (это бы еще можно признать нормальным), но создается новая математика (!!!).

Создание новой математики само по себе совершенно не должно никого повергать в шок. Математический аппарат призван описывать явления, описывает их, позволяет описывать их всесторонне и даже строить некоторые гипотезы, которые не обязаны оказаться правдой. И если они не оказываются правдой, то математический аппарат достраивается. На первых ступенях познания окружающего я эти достройки неоднократно показывала школьникам: и появление понятий нуля, дробных чисел, отрицательных, усложнение понятия степени, появление понятия иррационального числа и т.д.

Понятно, что при таком подходе вовсе не требуется увязывать концы с концами, как это принято при разработке любой теории. "Проходит" любое предположение, даже самое "безумное". Не просто так Нильс Бор произнес свое знаменитое "Эта теория недостаточно безумна, чтобы быть верной".

Да, положим, как вариант "на безрыбье" это годится. Беда лишь в том, что люди постепенно привыкают к терминологии, и им начинает казаться, что раз все "сходится", то и мир "на самом деле" устроен таким образом. При этом часто не замечают, что ПОСТУЛИРУЯ те или иные свойства процессов или частиц, и создавая новый математический аппарат, можно все дальше уйти от понимания процессов, происходящих в действительности, физической реальности. Создается как бы искусственная математическая модель реальности, об адекватности которой действительности ничего вообще сказать нельзя. Более того, эта "модель", находясь в головах большого количества людей, становится "эгрегором", влияющим на их поступки, и даже проявляющим инстинкт самосохранения.

И когда на повестку дня в начале XX века встал вопрос об изучении структуры атома и природы света, почва была уже подготовлена. Был придуман ряд математических моделей для "объяснения" происходящего в "микром мире", причем эти модели базировались на предположениях (постулатах), противоречащих тому, что мы наблюдаем в так называемом "макром мире". Но, поскольку эта "теория" давала объяснения явлениям только при этом условии (условии отмены законов макром мира), то так и порешили. Теория работает? Значит - она верна, то есть адекватна действительности!

А вот математический аппарат применим, пока он работает. То есть виновата не математика сама по себе, а то, что остановились в выяснении "почему".

Тем не менее, действительность постоянно показывала "матфизикам", что у них не все концы сходятся с концами. Самым общеизвестным примером была планетарная модель атома, предложенная Резерфордом. Он предположил, что электроны в атоме движутся по орбитам, напоминающим орбиты планет в солнечной системе. Он что, не знал, что при движении электрона (заряда) по кольцевой орбите (то есть с радиальным ускорением) электрон по электромагнитной теории обязан излучать, потерять энергию и упасть на ядро? Знал, конечно. И, тем не менее, предложил теорию широкой публике. На что он рассчитывал? Трудно сказать. Но Н.Бор, который это все тоже знал и понимал, предложил спасти эту теорию, выйти из положения... Как? Да по той же самой уже отработанной схеме - нужно ПОСТУЛИРОВАТЬ, что на некоторых орбитах электрон не излучает. А излучает он только при переходе с орбиты на орбиту. КАК излучение происходит, какой там процесс - неизвестно и неважно! Важно, что некоторые орбиты считаются "разрешенными". (Кто это разрешил? Сам Бор? Господь Бог? Неважно...) А чтобы вообще не возникало никаких вопросов - орбиты будем называть "орбиталями", подразумевая под этим некоторое "состояние" электрона, и перестанем говорить о строении атома как о структуре вообще! Будем описывать СОСТОЯНИЯ электрона в атоме. Как? Известно как - математически. Потому что ФИЗИЧЕСКИ представить себе все это становится невозможным. А Гейзенберг затем еще и математически доказывает, что в подобной теории можно лишь определить либо скорость, либо положение электрона, но не то и другое одновременно. При этом, естественно, уже под "скоростью" и "положением" имеется в виду вовсе не скорость и положение физической частички, как мы это себе можем представить, а некие "состояния", которые условно называются этими терминами, не имеющие ничего общего с физическими понятиями скорости и местоположения.

Ну, а уж когда экспериментально "доказали", что невозможно заранее предсказать, через какое отверстие пройдет "электрон" в опыте, то всей классической физике пришел просто конец. Оказывается, в микром мире не работает Принцип Причинности, принцип причинно-следственных связей между событиями! Вот уж где стало можно разгуляться философам!

И это декларируется при том, что вообще **не известно слитно**, что такое гравитация, заряд, электрон, протон, магнитное поле, и вообще ФИЗИКИ - НЕТ! Есть математическая модель мира, "подкрепленная" некоторыми экспериментами, а на самом деле эти эксперименты нужным (а может быть и единственно возможным в этой модели) образом истолкованы.

*

Про теорию относительности я вообще не упоминал. Там состояние точно такое же. ПОСТУЛИРУЕТСЯ "искривление пространства" в предположении, что пространство - ПУСТОЕ! Как может искривляться "пустота"? Искривляться то, чего НЕТ? А вот так - ПОСТУЛИРУЕМ, что может. И вот это "искривление пространства" и вызывает тяготение. Каким образом? В чем причина, в чем "физика" процесса"? А какая разница? Неважно. Важно, что формулы дают правильный результат.

Не случайно один из современных физиков сказал, что только тот может предполагать возможность искривления пространства, у кого имеется искривление в мозгах.

Не случайно сегодня с развитием Интернета и свободы обмена мнениями, сотни людей уже выдвигают сотни доводов против установленной математическими физиками картины мира.

Дальнейшее развитие (**христианской Почему именно христианской – из всех религиозных направлений?**) науки в рамках ее математизации в ущерб физическому представлению о мире привело в настоящее время к таким космологическим теориям как теория "Большого взрыва" (где все сущее внезапно возникает из единственной точки, из Ничего – без кавычек), как теория "темной" не то материи, не то энергии, и завершается все это "здание науки" сугубо математической "теорией струн", авторы которой с самого начала заявляют, что она - непроверяема принципиально. Спрашивается, чем в таком случае эта "наука" отличается от религии?

Этим **по-сути раздельно, и с двух сторон - запятыми** гипотезам неоправданно присвоено название "теорий", и они интенсивно используются "публицистами" для иллюстрации и внедрения в общество собственных или заказных взглядов на мир, незаметно для сознания людей, которые потребляют их "продукцию".

*

Теперь возвратимся к эпиграфу.

М.Никомаров:

"Что такое рационализм? Это признание причинно-следственных связей."

У тебя в эпиграфе написано, что это Гейзенбергер и Гедель хором сказали. А Никомарову там приписывается только последняя фраза...

Верно.

Квантовая механика разрушила это понятие.

Верно.

Гейзенберг предложил "соотношение неопределенностей".

Верно.

Рациональное отношение к миру показало свою несостоятельность.

Неверно.

Из всего изложенного, как я надеюсь, должно быть ясно, что **направление развития науки**, при котором постепенно отбрасываются уже ранее найденные физические законы, и физическая картина мира заменяется математической моделью - вот это направление показало свою несостоятельность! Более того, всегда и везде говорится, что все это относится к МИКРОМИРУ, господа! На каком же основании можно заявлять, что

Рациональное отношение к миру показало свою несостоятельность?

Не есть ли это явное нарушение логики, если не хуже?

*

Именно так оно и есть. Причем делается это руками журналистов, которые более заботятся о публицистическом влиянии своих сочинений на публику, чем о сути дела. Из вышеприведенного примера видно, как это делается на интервале в три фразы.

Пол Джонсон, в своей книге "Современность, XX век с 1910 по 90-е годы" в самом начале пишет, что теория относительности руками левых журналистов превратилась в свое время в страшное оружие, направленное на развращение общества, на потерю обществом своих нравственных принципов. "Все относительно!" - вот какой "публицистический" вывод из науки был преподнесен журналистами тогдашнему обществу. Джонсон считает, что распад общественной морали произошел не без помощи теории, вырванной из контекста и неправомерно перенесенной из микромира в макромир.

Похоже, что нечто аналогичное происходит и в данном случае. Вырвав из микромира возможно и работающий **там** принцип (хотя я попробую в дальнейшем показать, что и это не так), нас пытаются убедить в неприменимости в нашем мире причинно-следственного подхода. "Логика" и здесь проста - ведь мы же знаем, что многие явления мы не в состоянии предвидеть. Рационалисты говорят, что лишь по той причине, что мы не знаем всех обстоятельств. Ир-рационалисты говорят, что мы не только "не знаем" этих обстоятельств, но нам и "не дано" их знать. Ибо все - в руках Всевышнего, Провидения, называйте как хотите, но это НЕ рационализм. Тем более, что мы не только не знаем этих обстоятельств, но и если б даже знали бы - не смогли бы на них повлиять. Так какая разница - знаем мы или нет?

Принцип "Все относительно" приводит к вседозволенности и возможности оправдать что угодно.

Принцип "Рациональное отношение к миру - несостоятельно" также позволяет оправдать что угодно Божественным промыслом. Тем более, если его дополнить принципом "Что Бог ни делает - все к лучшему". Эти два принципа при их применении на практике приводят в конечном счете к полной пассивности перед лицом "форс-мажора" - обстоятельств непреодолимой силы, перенося его на все без исключения обстоятельства. Может быть это и называется "смирение"?

Какие **выводы** мы можем сделать из вышеизложенного прежде чем предлагать какие-то пути дальнейшего движения?

1. Так называемая "современная наука" уже давно отказалась от материалистического взгляда на мир, от материалистической парадигмы. Отсутствует пока только тот мальчик, который закричал бы "А король-то - голый"!

Развитие в последнее время так называемой "христианской науки" лишь усугубляет ситуацию. По-сути уже совершен разворот к метафизике, что имеет своим прямым следствием смыкание науки с религией. И такие попытки делаются все чаще, под предлогом "двойственности" знания (которое якобы может быть и логическим и "пророческим"), аналогично якобы "двойственности" корпускулярно-волновой, и вообще двойственности, находимой нами в мире на каждом шагу. (По моему мнению понятие о двойственности вводится во всех случаях, когда суть самого явления - а мировые законы едины! - ускользает от наблюдателя). Но, если внимательно всмотреться в тексты РАМБАМА, где он разъясняет смысл слова "пророчество" [4], то можно видеть, что он не противопоставляет эти два способа получения знания. Просто "пророчество" является первым шагом в цепочке научного познания мира: **догадка** (можете называть это "пророчеством" - **гипотеза – эксперимент - теория**) (http://www.elektron2000.com/vilshansky_0032.html)

2. Следующим необходимым и логичным шагом будет возвращение науки к своему (научному) методу и к материалистической парадигме, при которой исследование ФИЗИКИ процессов будет идти впереди их математической идеализации. Если уж кому и следует указать его место - так именно вот этому опережающему и самодовлеющему математическому подходу.

В некоторых случаях математика может и предсказывать, то есть опережать, приводить к гипотезе – о чем я уже писала. Но гипотеза должна быть проверена реальностью.

3. Если мы считаем, что основные мировые законы являются общими на всех уровнях, то квантовой механике (и, тем более волновой механике с ее "солитонами") нет места в новой философской парадигме. По моему мнению (которое впоследствии будет если не доказано, то проиллюстрировано) несостоятельны именно выводы квантовой механики и принципа Гейзенберга, ибо они введены из самых общих соображений, без учета действительного строения атома (по необходимости).

4. И, далее, если мы все же признаем принцип причинности в нашем мире (хотя бы Причина являлась Первопричиной), значит основой нашего отношения к реальной жизни должен быть все же рационализм (другое название принципа причинности), а не мистицизм, иначе мы приходим к мистическому представлению о мире и о себе самих, и, в связи с этим, не можем надеяться на массовое признание нашей парадигмы многими людьми.

Король умер, да здравствует Король! (Новая старая физика) Добавьте имя автора. Есть же книжка с этим названием? А, там "новый ум короля". А фразочка – не оттуда?

А что это за ссылки?

<http://www.membrana.ru/print.html?1040311560>

<http://parshakov.chat.ru/Book1/glava6.html>