Предисловие академика РАН

Постановка проблем и подход к их теоретическому решению приведены в книге: Васильев С.А. "ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ ФИЗИКИ НЕМАТЕРИАЛЬНОГО МИРА" (Москва, 2004, ISBN 5-7820-0085-6, страниц - 82) . Продолжение теории, её сильная конкретизация, доведение её до уровня экспериментальной проверяемости, и первые сопоставления с результатами экспериментов даны в статье: Васильев С.А. "ФИЗИКА ТАЙН АСТРОЛОГИИ". Автор – серьёзный учёный, геофизик, известный в России и далеко за её пределами. Он один из основоположников теории и технологии геофизического внутривидения на километры вглубь Земли. Эта технология применяется сегодня повсеместно в мире при геологоразведочных изысканиях. Его научные печатные работы, а их множество, всегда тщательно продуманы. Упомянутые книгу и статью можно прочитать и скачать на сайте www.nonmaterial.pochta.ru . Нужно подчеркнуть, что предлагается подход физика-материалиста (по аргументации выводов) к трактовке накопленного человечеством опыта осознания нематериальных (например, информационных или астрологических) процессов и фактов. Указанная выше статья, написана с явной ориентацией на астрологов. Для физиков излагать материал лучше было бы несколько иначе. Но так, по-видимому, приходится делать, поскольку опубликовать в физических журналах нереально, а астрологические журналы согласны опубликовывать. Прежде, чем знакомиться с книгой и статьёй, предпочтительно познакомиться с вводными замечаниями автора.

академик РАН Алексеев А.С.

ПОЧЕМУ АСТРОЛОГИЯ НЕ ЛЖЕНАУКА?

Васильев С.А.

Почему астрология не лженаука? Причина элементарна: астрология – просто не наука в её нынешнем состоянии. Ведущие настоящие астрологи (не беру в расчёт проходимцев, кормящихся около астрологии, и бульварную прессу), и не считают сегодняшнюю астрологию наукой, считая её эмпирическим искусством. Мы подробно обсуждали этот вопрос с астрологами. Все были единодушны: астрология – не наука сейчас. К сожалению, в печати, особенно в бульварной прессе, встречаются обратные утверждения, что сбивает с толку и вынуждает учёных выступать против астрологии, как науки. Но отсюда автоматически не следует, что тысячелетние астрологические наблюдения не содержат экспериментальных данных, или отдельных, эмпирически правильно подмеченных закономерностей. Проверялись ли астрологические закономерности научными методами? Что такое нынешняя астрология с научной точки зрения? Можно ли и как использовать экспериментальные данные астрологии для научных целей? Начну по порядку.

Проверки были. Покажу сначала причины их научной не эффективности. Потом расскажу о **новом научном методе проверки**, подмеченных в астрологии закономерностей. Этот метод полезен, в первую очередь, физике, а не астрологии и уже дал определённые результаты.

Единственные исследования достоверности астрологии, которые можно признать научными, провёл Гоклен (большая статистика, 28 томов результатов многолетней работы). Гоклен проверял экспериментальные данные астрологии о зависимости типа личности от звёздного времени в момент рождения и от расположения Солнца, Луны и планет относительно Земли в данный момент. Гоклен проверял, соответствует ли предрасположенность типа личности, предсказываемого астрологией, к определённой профессии тому делу, которым личность реально занимается в своей жизни. Но ведь реализация личности сильно зависит от социальных

условий её проживания, от препятствий на жизненном пути. Например, потенциальный чемпион по плаванию, проживший вдали от водоёмов и бассейнов, никогда не станет чемпионом. Вероятно, не так уж много счастливых, работающих именно по той специальности, к которой они больше всего предрасположены, и в условиях, когда их способности раскрываются полностью. Сильная личность преодолеет многие препятствия. Слабая личность имеет гораздо меньше шансов на свою гармоничную реализацию. В опытах Гоклена не контролировались указанные социальные условия и препятствия на жизненном пути, имеющие решающее значение. Однако проконтролировать их, да ещё статистически, практически нереально. Поэтому результаты получились невнятные. Они отражают, скорее всего, решающую роль неконтролируемых обстоятельств. Некоторое подтверждение влияния планет, Гоклен нашёл в группе людей, имеющих выдающиеся достижения. Видимо, это группа сильных личностей. В итоге, Гоклен считает, что он заложил основы космобиофизики. Вместе с тем ясно: куда эффективнее пригласить профессиональных психологов, тщательно и объективно изучать реальный тип личности и сравнивать с данными астрологических закономерностей. К этому Гоклен перешёл в конце своей деятельности и успел только начать.

После Гоклена, известные мне проверки, носят комичный, или не достаточно серьёзный характер, то есть с нарушением стандартных канонов проведения научного эксперимента. Например, раздают в классе всем ученикам одно и то же описание типа личности, составленное специально так приятно и так неопределённо, что каждый может отнести описание на себя. Все ученики и относят на себя. Это говорит о возможностях для аферистов, а не об астрологии. Серьёзные проверки должны быть в духе Гоклена с участием психологов и серьёзных астрологов, с глубоким изучением объективных характеристик реальных личностей. Это дорогостоящие испытания. Лишь в последнее время вновь возрождаются проверки в духе Гоклена силами самих астрологов. Но для объективности, здесь опять не хватает участия представителей науки.

Казалось бы, есть совсем простой способ: проверка астрологических предсказаний. Наверно, многие не знают, что вопрос о предсказаниях проблематичен в самой астрологии. По мнению известного астролога А. Тимашева, 90 процентов астрологических методик в отношении предсказаний ошибочны. Мне же кажется, что в отношении предсказаний жизненных ситуаций, вообще, отсутствует надёжная методика (но это лично моё мнение). Например, одна из методик тщательно отработывалась. Для её проверки была заранее предсказана смерть Папы Римского. В итоге, предсказан был 1992-ой год. Благоприятность момента, возможно, и определяется, но в неясной для меня степени, а научная проверка предсказаний в такой ситуации, вряд ли, может дать разумный результат.

Таким образом, должная научная проверка астрологии отсутствует, да она сложна и трудна. Вместо проверки есть твёрдое убеждение противников астрологии, имеющее серьёзные основания. Есть столь же твёрдые убеждения сторонников астрологии, у которых, надо признать честно, тоже есть свои основания.

Решающий аргумент противников состоит в следующем. Как установлено в рамках классической физики для электромагнитных и гравитационных полей, поле точечного источника должно убывать достаточно быстро по мере распространения от источника. В. Сурдин справедливо рассуждает [3]:

«Однако я хочу вернуться к теме физического влияния планет и звезд на Землю, чтобы у читателя не осталось на этот счет сомнений.

Из всех видов физических взаимодействий сколько-нибудь серьезно можно говорить лишь о гравитации; остальные поля, потоки частиц и излучения от звезд и планет в окрестности

Земли так слабы, что их регистрация даже чуткими современными приборами требует немалых усилий.

Чтобы ощутить гравитационное влияние Луны на Землю, нужно измерить разницу лунного притяжения в разных точках Земли. Она невелика: ближайшая к Луне точка земного шара притягивается к ней на 6% сильнее, чем наиболее удаленная. Эта разница сил растягивает нашу планету вдоль направления Земля—Луна. А поскольку Земля вращается относительно этого направления с периодом около 25 часов, по нашей планете с таким же периодом пробегает двойная приливная волна — два “горба” в направлении растягивания и две “долины” между ними. В твердом теле планеты и в открытом океане высота этих “горбов” невелика, всего около полуметра. Поэтому мы не замечаем приливов ни в океане, ни на суше. И только на узкой береговой полосе можно заметить приливы_отливы благодаря подвижности океанской воды, которая, набегая приливной волной на берег (скорость-то немалая, сотни метров в секунду!), может по инерции подняться на высоту до 16 метров.

Подобным же образом действует на Землю и Солнце, более массивное, но и более далекое, чем Луна. Высота солнечных приливов вдвое меньше, чем лунных. В новолуние и полнолуние, когда Земля, Луна и Солнце лежат на одной прямой, лунные и солнечные приливы складываются. А в первую и последнюю четверти Луны эти приливы ослабляют друг друга, поскольку “горб” одного приходится на “впадину” другого. Лунно-солнечные приливы — явление весьма заметное и важное в жизни Земли [10]. Например, под их влиянием Земля постепенно замедляет свое вращение; продолжительность суток увеличивается. Еще сильнее действует земная приливная сила на Луну: она уже давно замедлила свое суточное вращение настолько, что постоянно обращена к нам одной стороной.

Гигантские приливные эффекты, влияющие на движение планет, рождают иллюзию того, что малые живые тела уж и подавно должны управляться ими. В результате мы слышим от творцов “научной астрологии” наивные утверждения: “Луна вызывает приливные явления во всех жидкостных системах Земли — в океане, в полужидком ядре Земли, в каждой клетке организма, во всех межклеточных жидкостях” [11]. На основе подобных утверждений пытаются объяснить явление лунатизма, очень популярное в астрологии; предлагают “биологическую теорию приливов”. При этом уровень аргументации таков: “Луна вызывает приливы на море, а человек также почти целиком состоит из воды, значит, и он должен испытывать родственное влияние” [12, 13]. Разумеется, вода здесь не при чем: земная поверхность, как мы уже знаем, деформируется приливом точно так же, как морская, разница лишь в том, что суша не может перетекать, поэтому приливная волна набегает на берег. Ну а в целом, с точки зрения физики, “биологическая теория приливов” выглядит просто смешно: ведь любой находящийся рядом с вами человек, например сосед по парте, оказывает на вас гравитационное приливное влияние приблизительно в миллион раз более сильное, чем Луна.

Еще менее серьезно выглядят утверждения о прямом приливном влиянии планет на Землю; для этого достаточно взглянуть на приведенную ниже таблицу. Суммарное действие всех планет не может вызвать на Земле прилива выше 0,045 миллиметра. А их влияние на конкретное живое существо исказит его форму не более чем на размер одного атома!

Теперь мы затронем несколько более сложный вопрос — опосредованное влияние планет на биосферу Земли, где в качестве “усилителя” используется Солнце. В 1920-х годах пионер гелиобиологических исследований в нашей стране А. Л. Чижевский писал: “Мы знаем, что периодическая деятельность Солнца — процесс не вполне самостоятельный. Есть веские основания думать, что он находится в определенной зависимости от размещения планет Солнечной системы в пространстве, от их констелляции по отношению друг к другу и к Солнцу... Таким образом, и земные явления, зависящие от периодической деятельности Солнца, стоят, так сказать, под контролем планет... Исследования, проведенные с целью выяснения влияния планет на деятельность Солнца, дали вполне положительные результаты: в периодах солнечной активности обнаруживаются периоды планетных движений” [14]. По прошествии многих лет мы понимаем, что Чижевский проявил необоснованный оптимизм: неоднократные попытки связать солнечную активность с расположением планет так и не привели к ожидаемому результату.

Каково же реальное влияние планет на Солнце? Из приведенной выше таблицы видно, что даже если все планеты выстроятся в цепочку и их приливное влияние сложится, все равно высота приливногo “горба” на поверхности Солнца составит не более 3 миллиметров. Несмотря на ничтожность этой величины, журналисты регулярно пугают “парадами планет” легковерную публику.» - конец цитаты.

Поэтому, например, гравитационное притяжение планет в точках Земли, действительно, ничтожно. Однако, данное утверждение о ничтожности верно для любого материального поля (уже известного нам сегодня или ещё не известного нам) независимо от физической природы поля [1]. Действительно, это следует непосредственно из закона сохранения энергии, справедливого для любых материальных полей. По мере распространения материального поля от источника поток энергии поля «размазывается» по всё возрастающей площади фронта распространения, и значит, падает плотность потока энергии, а вместе с ней и интенсивность поля. Например, плотность потока энергии изотропного материального поля точечного источника обязана падать не медленнее, чем $1 / R^2$, где R – расстояние от источника, так как площадь сферического фронта $S = 4\pi R^2$ возрастает как R^2 . (Эти же выводы установлены и для статических полей путём, например, предельных переходов.) Так что любые материальные поля планет обязаны убывать с расстоянием не медленнее спада гравитационного поля.

Поэтому с позиций науки, вопрос об астрологии решён, казалось бы, окончательно, отрицательно, убедительно и очевидно. Однако обратимся к историческому опыту развития самой науки. Согласно В. Владимирскому [4]: «Ситуация, когда вроде бы явление и сопряженные с ним мифологемы представляются явно иррациональными, но при углубленном анализе обнаруживают при этом простую логику и здравый смысл, совсем не редкость в истории культуры.» А в истории науки? Кардинальные открытия физики почти сплошь состоят из явлений, когда ранее представлявшееся невозможным и нереальным становилось возможным и реальным (см. первый раздел книги [1]). Например [1],

«В каком пространстве мы живём? Ещё сравнительно недавно ответ был абсолютно «очевиден»: в евклидовом бесконечном пространстве. Представления о криволинейности и конечности пространства показались бы просто бредом сумасшедшего. Никакой другой геометрии кроме евклидовой человечество не знало. Сомнения могли возникнуть лишь после сенсационной работы Лобачевского, построившего внутренне не противоречивую неевклидову геометрию. Это оживило научную мысль и работы математиков в сфере разработки новых геометрий, что потом сыграло решающую роль в рассматриваемом нами вопросе. В начале прошлого века Эйнштейн опубликовал свою знаменитую «Общую теорию относительности» - ОТО, согласно которой мы живём в криволинейном и, вполне возможно, замкнутом пространстве. В итоге кардинально изменился взгляд на реальное пространство.

Данный случай отличается тем, что здесь первой появилась основная гипотеза – равноправие всех свободно падающих в поле тяготения систем отсчёта (общий принцип относительности). Поскольку поле тяготения разное в разных точках пространства, то и свободно падающие системы отсчёта разные для разных точек. Причём каждая система имеет смысл только в достаточно малой области, в пределах которой поле тяготения практически не меняется, то есть эти системы локальные. Эйнштейну нужно было объединить локальные (псевдоевклидовы) системы в единое пространство. К счастью, в это время уже существовал адекватный математический аппарат – Риманова геометрия криволинейных пространств, в которую уже было введено понятие локальных пространств (касательные пространства). Применение Римановой геометрии для описания следствий из основной гипотезы позволило создать ОТО. Если бы Риманова геометрия не появилась в нужное время, произошла бы задержка в создании ОТО. Как выяснилось, мы живём в криволинейном Римановом пространстве, которое, однако, превращается в псевдоевклидово пространство, при достаточно слабых полях тяготения, и в обычное евклидово пространство, если ещё достаточно малы скорости. Короче говоря, здесь снова как на ладони все закономерности (1) – (6) развития науки с той лишь разницей, что впереди идёт основная гипотеза, следствия из которой указывают, где и какие нужно искать экспериментальные открытия».

Закономерности коренного шага науки вперёд следующие [1]:

- (1) «Очевидное» оказалось неверным;
- (2) Самое невозможное – оказалось вполне возможным;
- (3) При этом «очевидное» остаётся практически правильным в пределах границ его применимости, а за границами применимости и в целом оказывается совсем иная картина;
- (4) Что обеспечило прорыв в новую область знаний? – открытие или гипотеза, предсказавшая экспериментальное открытие;
- (5) Что обеспечило доказательство новых знаний? – Разумная рабочая гипотеза о сути объекта, подлежащего изучению, плюс вытекающие из неё специальные исследования, плюс развитие адекватного математического аппарата. Если бы развитие последнего

задержалось на какой-то срок, на столько же задержались бы доказательства. В конечном итоге, экспериментально проверяются следствия из рабочей гипотезы;

- (6) Начальная гипотеза о сути объекта наиболее важна, но в дальнейшем она детализируется и уточняется.

Настоятельно рекомендую ознакомиться с первым разделом книги [1], чтобы на множестве исторических примеров убедиться в справедливости закономерностей развития науки.

Поэтому, несмотря на все справедливые научные возражения против астрологии, у астрологии, строго говоря, остаётся шанс иметь научное обоснование, но только путём кардинальных изменений некоторых научных представлений. Как исследовать, реализуется ли этот шанс, или нет? И что интересно, его реализация имела бы значение, в первую очередь, для самой науки, а не для астрологии.

Действительно, давайте подумаем. Прежде всего, можно предложить совсем иной научный способ проверки астрологии. Он позволяет объективно проверять астрологию не путём обследования множества подопытных людей с участием психологов, астрологов и учёных, а путём измерений некоторых физических величин в специальных физических экспериментах. Способ построен на методе «от обратного». Выбирается некоторая закономерность, подмеченная в астрологии. Принимается гипотеза о верности данной закономерности. Изучаются следствия из гипотезы. Изучение следствий доводится до уровня, во-первых, выяснения физического механизма, порождающего данную астрологическую закономерность, во-вторых, до уровня предсказания поведения измеряемых физических величин. Далее, в физических экспериментах проверяется правильность предсказаний. Если предсказания подтверждаются физическими экспериментами, значит, исходная астрологическая закономерность верна. Если предсказания не подтверждаются, значит, упомянутый выше шанс не реализуется. Это, по сути, общепринятый научный метод проверки теорий. Приоритет всегда имеет эксперимент.

Астрология никак не вписывается в схему естественных наук, точнее, прямо противоречит физике. Значит, следствия из гипотезы обязательно дадут физический механизм, который, в свою очередь, тоже никак не впишется в традиционную науку. Если физические эксперименты подтвердят физический механизм, значит, **это будет новое для физики ОТКРЫТИЕ**, которое продвинет вперёд наши знания, а потом, как обычно, и наши технологии, что имеет значение и для науки, и для прогресса технологий. Если бы удалось таким способом подтвердить хотя бы одну астрологическую закономерность, для науки возникла бы перспектива черпать открытия из астрологии, где необъятное множество эмпирически подмеченных, странных для физики, закономерностей. Наверно, кажется невероятным, что из художественных рассказов астрологии (типа, о смелости и самоуверенности, придаваемых Марсом в первом доме гороскопа) можно логически вывести параметризуемую физическую модель с измеримыми характеристиками, да ещё довести дело до экспериментальных измерений. Видимо, поэтому не был исследован данный путь. Однако это оказывается возможным.

Предлагаемые вниманию читателя, мои работы – есть попытка спокойного, последовательного изучения физических проблем астрологии. Как выбрать астрологическую закономерность для начального изучения? Б.М. Владимирский [4] указывает на ряд закономерностей:

«Если, далее, обратиться собственно к астрологии, то ... в этой концепции имеется совершенно бесспорное рациональное ядро. ... Основная идея состоит в том, что астрология возникла как метод долгосрочного прогноза различных показателей, существенных для выживания человеческих коллективов на ранних этапах культурной эволюции. К числу таких показателей, видимо, можно отнести следующие:

1. *Предвидение неблагоприятных погодно-климатических изменений: особенно суровых зим, засух, аномальных паводков.*
2. *Прогноз показателей, характеризующих эффективность охотничье-присваивающего хозяйства: урожайность определенных дикорастущих культур, изменения плотности популяций животных, рыб и птиц, эпизоотии.*
3. *Предсказание неблагоприятных ситуаций медико-экологического характера: эпидемий, вспышек массового размножения некоторых вредных животных и насекомых.*
4. *Прогноз особо опасных социально-демографических ситуаций - массовых миграций, социально-психологических кризисов.» - конец цитаты. Примеры астрологических закономерностей здесь подобраны так, чтобы явно прослеживалась их связь с электромагнитными возмущениями, порождаемыми Солнцем. Действительно [4], «Все перечисленные показатели имеют в своей динамике циклическую составляющую (иногда - большой амплитуды). В настоящее время известно, что спектр этих периодов повторяет спектр периодов солнечной активности. Далеко идущий изоморфизм этих спектров является следствием синхронизации осцилляций различных земных автоколебательных систем внешними сигналами солнечной активности. Особо важное значение имеет здесь циклический характер вариаций климата - погоды и биологические макроритмы. ... Из-за тотальной синхронизации всех колебаний в солнечной системе, солнечная активность коррелирует с конфигурациями планет, так что эти конфигурации являются некоторым обобщенным индексом солнечной активности. Среди современных методов прогноза солнечной активности известны и такие, которые успешно используют именно эти корреляции (например, методика П.Р.Романчука: максимум солнечной активности наступает спустя два года после квадратур Юпитера и Сатурна). В академических научных журналах совсем нетрудно отыскать примеры эмпирически найденных корреляций выделенных геофизических событий с положениями планет (Бигг: «...геомагнитные возмущения почти никогда не происходят близ нижнего соединения Венеры»). В общем, вполне возможен прогноз экологических и биологических событий, контролируемых солнечной активностью, по планетным конфигурациям (в терминах П.Р.Романчука: эпидемическая катастрофа наступит через два года после квадратуры Юпитера - Сатурна, если упомянутое событие приходится на максимум солнечной активности).» - конец цитаты. Очевидно, Б.М. Владимирский [4] исключает влияние самих планет. Планеты рассматриваются им только, как указатели, или небесные часы, синхронизируемые самой солнечной активностью, или ещё чем-то внешним. Но, разве, кто-нибудь из физиков может назвать какое-либо поле Солнца, кроме гравитационного, которое могло бы определять периоды обращения планет и их конstellации? А гравитационное поле Солнца не зависит от его электромагнитной и корпускулярной активности. Значит, активность Солнца никак не может синхронизировать движения планет. Поэтому, если электромагнитная и корпускулярная солнечная активность коррелирует с положениями планет, то прав Чижевский – это конфигурация планет влияет на солнечную активность, а не наоборот. Как показал В. Сурдин, никакие*

известные физике поля планет, в том числе и электромагнитное поле, не могут реально влиять на Солнце. Тогда получается, что планеты влияют на Солнце посредством своих, неизвестных науке, полей. Правда, из-за противоположности приведённых данных В. Сурдина и Б. Владимирского, так и не ясно, коррелирует солнечная активность с положениями планет, или не коррелирует. Вопрос важный, поскольку указанная корреляция означала бы наличие у планет существенного неизвестного поля.

Солнечные электромагнитные возмущения, скорее всего, играют свою существенную роль на Земле, особенно, если учесть открытия волновой генетики. Однако солнечная активность, если и коррелирует с конфигурациями планет, то не до такой степени, чтобы объяснить главные астрологические закономерности. Астрология подметила «влияния» планет, которые никак не связаны с Солнцем. Причём, последние часто играют в астрологии основную роль. Например, согласно астрологии, основное влияние оказывают планеты, когда они восходят, заходят, или находятся в апогее. При этом Солнце может находиться где угодно относительно плоскости местного горизонта. Кроме того, согласно астрологии, Солнце и Луна почти не играют роли в вопросах долгосрочных предсказаний на годы. Приведу формулировку астролога В. Полянского, хорошо знающего своё дело: **«Что касается Солнца и Луны, то они менее всего интересны астрологам при долгосрочном прогнозировании значимых событий ввиду краткосрочности периодов их влияний. Они значимы в основном только в стоячем гороскопе - НАТАЛЬНОЙ КАРТЕ - индивидуальной диаграмме, характеризующей субъект и служащей началом отсчета индивидуальных циклов, и почти не нужны, как маловлиятельные, в долгосрочном ПРОГНОЗЕ . Значимые события или кардинальные перемены всегда связаны с взаимоотношениями фаз долгосрочных циклов планет Плутон, Уран, Нептун , Сатурн и меньше с Юпитером, с взаимным пересечением циклов этих планет и с влиянием их на индивидуальные гороскопы одного человека, или страны и мира.»** Поэтому, даже если будут найдены некоторые научные основы астрологии в форме электромагнитных влияний Солнца, они не смогут объяснить многие основные и решающие элементы астрологии. Кроме того, сама солнечная активность, не исключено, определяется внешними космофизическими факторами, что можно проверить экспериментально, как указано в книге [1]. Согласно исследованиям автора, планеты оказывают собственные влияния не электромагнитной природы.

Миллионы людей на личном опыте, наблюдая за собой, близкими и знакомыми, убедились в зависимости типа личности, соматических особенностей и предрасположенности к определённым заболеваниям от момента рождения человека, точнее, от звёздного времени в момент рождения и от расположения Солнца, Луны, планет, комет и т.д. относительно Земли и плоскости местного горизонта в момент рождения. Я сам длительное время наблюдал, нередко поражался степени детальности совпадений развёрнутых астрологических описаний с реальностью, что никак не могло быть случайностью. Встречал не так уж мало и исключения из правил, подметил статистический характер упомянутой зависимости. Меня очень интересовал вопрос, как может возникать зависимость от звёзд, Солнца, Луны, планет, комет и т.д. . Время от времени пытался строить догадки, но ничего хорошего не получалось. Наконец, примерно год тому назад, решил действовать от противного, как описано выше. То есть решил положить в начало исследования гипотезу о справедливости астрологических правил зависимости типа личности, соматических особенностей и предрасположенности к определённым заболеваниям от звёздного времени в момент рождения и от расположения Солнца, Луны, планет, комет и т.д. относительно Земли и относительно плоскости местного горизонта в момент рождения. Решил исследовать, какой физический механизм астрологических влияний следует из самой этой гипотезы. При этом пока используются далеко не все элементы астрологии, а только наиболее надёжные из них. В настоящее время имеется необъятное множество астрологических методик.

В моей теории, повышение надёжности достигается за счёт использования только таких основных положений астрологии, которые носят, по возможности, самый общий характер, не связанный с множеством деталей, имеющих различную трактовку в разных астрологических методиках. При этом заметьте, никак не используются почти все конкретные многообразия упомянутой зависимости. Поэтому теория описывает поля, вызывающие астрологические влияния, в общем и целом, минуя многие детали. Однако в будущем необходимо постепенно включать в теорию всё новые эмпирические данные астрологии по мере развития понимания физической природы астрологических влияний и выявления важных для науки астрологических деталей. В итоге, исходя из гипотезы, выявлен физический механизм астрологических влияний (конечно, не во всех деталях), а физический эксперимент засвидетельствовал в пользу астрологии (см. упомянутые в самом начале, книгу [1] и статью [2]). Как было отмечено выше, следствия из гипотезы обязательно дадут физический механизм, который, в свою очередь, тоже никак не впишется в традиционную науку. Чем полученный механизм не вписывается в традиционную науку? Оказывается, физический механизм астрологических влияний базируется на использовании нематериальных полей. Физика не изучает нематериальный мир. Это правда. Но ниоткуда не следует, что физика не должна, или не может заниматься нематериальным миром. Просто доселе физика не имела никакого опыта в этом деле. Тысячелетние астрологические наблюдения трудно уловимых, тонких влияний, позволяют физике вплотную подойти к исследованию нематериального мира. Кроме того в книге [1], независимо от астрологии, разрабатывается стратегия естественно-научного изучения нематериального мира, формулируется общая гипотеза о нематериальных объектах и выведено общее свойство управления, присущее нематериальным объектам. Причём, нематериальный и материальный объекты оказываются взаимодействующими. Иными словами имеется единый материально-нематериальный мир. Необходимо разъяснить здесь физическое определение нематериального объекта, используемое в работах автора. Иначе могут легко возникнуть существенные недоразумения.

Гипотеза о существовании нематериального мира тысячелетия уже существует во всех религиях, но никак не вписывается в схему естественных наук. Более того, сами естественные науки, хотя и являются по своей сути науками материалистическими, но не дают конкретного физического определения понятия материи. Чтобы включить эту гипотезу в сферу деятельности естественных наук, нужно более конкретно определить понятия материального и нематериального, а затем приписать нематериальному миру какие-то физические характеристики или, для начала, хотя бы одну физическую характеристику. Только тогда можно делать из гипотезы физические выводы, и только так можно открыть естественным наукам долгий тернистый путь к изучению нематериального мира, а значит сделать древнюю гипотезу рабочей гипотезой.

Согласно современным представлениям естественных наук, все объекты, которые изучают сегодняшние естественные науки, имеют массу M . Поэтому будет совершенно естественным конкретно назвать материальным мир объектов, имеющих массу. Тогда совершенно естественно назвать нематериальным мир объектов, не имеющих массу. Здесь под M подразумевается релятивистская масса. В рамках специальной теории относительности, можно показать, что релятивистская масса M имеет смысл, а вместе с ней имеет смысл также эквивалентность массы и энергии $Mc^2 = E$, где c – скорость света, E – энергия, эквивалентная массе M . (Если возникнут пожелания участников форума обосновать последнее утверждение, дам развёрнутое его доказательство.) Поэтому, эквивалентно, нематериальный объект можно определить, как объект безэнергетический. Для простоты и наглядности, ниже буду говорить о нематериальных объектах, как о безмассовых. Те же физики, которые не принимают понятие релятивистской массы, могут, без ущерба для логики изложения, заменять слово «безмассовые» на термин «безэнергетические».

Широко распространился и укоренился устойчивый стереотип, который, на самом деле, не достаточно продуман. Он мешает развитию науки. Вот как этот стереотип обычно формулируют его сторонники:

«Если что-то «нематериально», то описать, почувствовать, измерить и познать это невозможно в принципе. А если описать, почувствовать, измерить и познать можно, то речь может идти только о материальном. Словосочетание «Физика нематериального» такой же абсурд, как «верхний низ», «черная белизна» или «теплый холод».

Назовём множество объектов, которые подпадают под это определение нематериального, буквой X .

Но в отличие от этого философского стереотипа, можно дать другое, научное, гораздо более простое определение нематериального, которое для науки гораздо важнее и продуктивнее, да и для всех людей оно проще и понятнее. Оно и дано мной выше. Его можно назвать, как определение по методу исключения. Обозначим множество нематериальных объектов, подпадающих под данное мной определение, буквой Y .

Посмотрим, совпадают ли множества X и Y , и как они между собой соотносятся? Любой объект из множества X , очевидно, не может иметь массу (энергию), иначе можно было бы *измерить* его массу. Следовательно, любой объект из X не имеет массы. Значит любой объект из X принадлежит множеству Y , то есть он уже содержится в множестве Y , то есть множество Y уже содержит в себе всё множество X . А наоборот? Из отсутствия массы (энергии) никак *логически* не следует, что объект нельзя почувствовать, измерить, познать, описать. То есть не обязательно запрещено почувствовать, измерить, познать, описать объект из Y . Таким образом, если в процессе научных исследований выяснится, что некоторый объект из Y можно почувствовать, измерить, познать, описать, то из общих соображений никак не может следовать, что это абсурд, на чём настаивают сторонники стереотипа. Упомянутый гипотетический результат научных исследований будет означать другое: Множество Y шире множества X и содержит в себе множество X целиком. Причём, все объекты из Y действительно нематериальны, так как, если бы некоторый объект из Y оказался материальным, то он бы имел массу (энергию) M не равную нулю, чего быть не может в силу определения множества Y . Множество Y не может содержать материальные объекты. Я специально использовал здесь только самые простые слова, которые понятны практически всем. Поэтому каждый может запросто понять, что говорю, если, конечно, он хочет понять. А вот устойчивый, описанный стереотип действительно недостаточно продуман. Например, многие люди во время молитв чувствуют Бога. Согласно определению уважаемых сторонников стереотипа, Бог материален. Возникает неуместная путаница. Поэтому стереотип, несмотря на свою кажущуюся простоту и логичность, страдает непродуманностью. Но, самое главное, стереотип не только не позволяет науке приблизиться к изучению нематериального мира, но даже не позволяет построить рабочую гипотезу, исходя из которой, можно было бы начать попытки изучения нематериального мира. Поэтому, данный стереотип не так безобиден для науки, как могло бы показаться на первый взгляд. Этот стереотип переключался из философии в физику. Но, ведь. Философия обобщает то. Что накоплено в естественных науках, а не наоборот. Поэтому, если в физике разумнее и полезнее использовать другое понятие нематериального, то физика и должна это делать. А философия потом обобщит физические результаты. По результатам моих исследований, нематериальное и материальное оказываются взаимодействующими, то есть имеется единый материально-нематериальный мир. Просто, для удобства изучения он разделяется на два существенно различных класса объектов. Так же, как в физике разделяют взаимодействия на сильные и слабые, тела на жидкие и твёрдые и т.п., хотя всё едино. Чтобы не отвлекаться на не основное, противники такого подразделения могут для себя заменять, без потерь логики изложения, термин «нематериальное» на слова «безмассовое», или «безэнергетическое». В контексте, это одно и то же.

Сделанный шаг вперёд в понимании физики астрологии, мне думается, позволит астрологии

постепенно перейти на научные рельсы. Ведь дело, скорее, не в научном обосновании астрологии, которое бы дало астрологии некую научную завершённость, хотя и это немаловажно, а в том, что в астрологии отсутствует знание механизма астрологических влияний. В результате астрологам приходится работать «в тёмную», на основе множества разрозненных, эмпирически подмеченных закономерностей. Конечно, астрологи научились обходиться до сих пор без знания механизма, но не от хорошей жизни. Если бы астрология знала, как найти этот механизм, астрологи, несомненно, немедленно занялись бы этим. То же касается и науки. Если бы последняя имела хоть какие-то намёки, как найти этот механизм, она бы немедленно занялась этим делом и стала бы лучшим другом астрологии. Более того, можно быть уверенным, что, вследствие незнания механизма, в астрологии пропущены многие важные закономерности и свойства, а также спутаны между собой качественно разные астрологические влияния и тому подобное. Почему я так уверен в этом? Да потому, что астрология не одинока, в истории развития человеческих знаний. Уже были точно такие же ситуации. Давайте использовать громадный накопленный опыт истории науки. Точно такая же, в главном, ситуация была в алхимии, насчитывающей очень много лет развития. Но там не был известен механизм химических реакций. Алхимики научились вполне обходиться без знания механизма. Алхимия накопили громадный объём подмеченных закономерностей. Недостаток знания механизма подменяли мистикой и, наверняка, алхимия открыла немало ценных химических превращений. Но потом механизм химических реакций был вскрыт и детально разработан, появилась химия, которая на базе понимания механизма изменила всю жизнь человечества и добилась таких высот, которые, как мы теперь понимаем, были недостижимы без познания механизма. Божественные влияния, думаю, реально играют серьёзную роль, но, подозреваю, что под них и мистику подведено в астрологии и то, что к ним вовсе не относится, просто из-за непонимания механизма происходящих влияний, а значит из-за непонимания того, что и как происходит в процессе влияний. Было бы очень странно, если бы без знания механизма и процессов влияния, были бы совершенно правильно отражены и классифицированы эти влияния.

Элементы мистики и сходство с алхимией, позволяют учёным, вообщем-то, легко и однозначно нападать на астрологию. Нынешние взаимоотношения науки и астрологии хорошо описал Б.М. Владимирский [4]:

«Несомненно - астрология - феномен культуры, интегрирующий в себе идеологические построения совсем разной ориентации и назначения. Его многомерность хорошо иллюстрируется материалами конференции в Паланге в мае 1990 года. Далеко не всем людям нужна истина, как она понимается в науке. В астрологии с древнейших времен присутствуют течения оккультно-мистического толка. Если человек чувствует себя комфортно в пределах такой идеологии, и она помогает ему достойно нести тяжесть жизни, такая идеология имеет все права на существование (коль скоро она не содержит в себе явных элементов антиобщественного). Среди бесчисленных астрологических школ и групп имеются и такие, которые эксплуатируют самые примитивные мифы, но имеют ясное функциональное назначение: существует категория людей «вся жизнь которых трудноуловимым способом связана с некоторой «внешней силой» (Э.Фромм). Такие экстравертные личности, коль скоро приходится принимать решение в условиях недостатка информации, обращаются к оракулу или гаданию, чтобы снять стресс. Такова социальная функция коммерческой астрологии. Внесение в общественную жизнь элементов надежды при пренебрежении интересами истины кажется безнравственным. В системе культуры, однако, подобная ситуация не является чем-то исключительным. Ныне в большинстве случаев здесь принято соблюдать высокую степень терпимости. Многие

понимают, что уфология - это психическая эпидемия религиозной окраски, ее масштабы в некоторые годы - удивительны. Но бюллетени о НЛО продолжают выходить (подобно большинству эпидемий психоз развивается циклически, число сообщений об НЛО начнет возрастать года через три). Терпимость в данном случае - мудрая позиция. Во-первых, сокращение разнообразия, как известно, уменьшает устойчивость системы: безраздельное господство (монополия) какой-либо одной идеологической доктрины чревато катастрофой. Во-вторых, самая суровая научная критика соответствующих мифологем, как показывает история, совершенно неэффективна. Кто сейчас помнит о сборе подписей нобелевских лауреатов под заявлением о том, что астрология - это лженаука (текст был опубликован в 1975 году в нескольких журналах и - в виде платного объявления - в ведущих американских газетах). Сомнительный характер этой акции становится яснее, если представить себе, что вместо астрологии в упомянутом тексте фигурирует богословский тезис какой-нибудь секты. Весьма действенны были, впрочем, методы борьбы с астрологией у большевиков: съезд астрологов конца 20-х годов, собравшийся в Геленджике, был, говорят, в полном составе увезен «на обед» и бесследно исчез... . В общем, упомянутое заявление нобелевских лауреатов нелепо не только потому, что религиозные вопросы не решаются сбором подписей, не только по той причине, что определенные виды астрологии выполняют в обществе психотерапевтическую функцию и не претендуют на предсказание, но и в связи с наличием в астрологии эмпирических обобщений, поддающихся рациональному истолкованию и подлежащих научным исследованиям. Получается, что подписавшие это заявление ученые предстают в упомянутом эпизоде и как люди, очень легко обошедшиеся с научной этикой: будучи выдающимися профессионалами в своей узкой области, они сочли возможным категорически высказаться по вопросам, над которыми они, видимо, не задумывались. Специализация (увы!) затрудняет восприятие целостности явлений. С течением времени все больше возникает проблем, носящих ясно выраженный междисциплинарный характер, астрология - именно такой случай.

Ситуация, когда вроде бы явление и сопряженные с ним мифологемы представляются явно иррациональными, но при углубленном анализе обнаруживают при этом простую логику и здравый смысл, совсем не редкость в истории культуры. Замечательный пример - магические ритуалы. В модели С.Н. Давиденкова магия предстает как эффективный метод коррекции функционирования центральной нервной системы. Подобно древней астрологии это - замечательное орудие адаптации на уровне социума.

Итак, экспансию иррационального в наши дни не следует, скорее всего, драматизировать. Волна иррационализма наблюдалась у нас в России на рубеже веков - в пору высоких успехов естествознания и инженерного дела. В системе культуры для чего-то непременно нужно сосуществование «линии Платона» и «линии Демокрита», дискурсивного и иррационального, вычисляемого и мистического. Прямолинейно-наивная конфронтация с иррациональным не кажется оптимальной стратегией в отстаивании ценностей науки. Само иррациональное может иметь сложную структуру и содержать элементы противоположной «валентности». Астрология, магия - вовсе не глупости. Это в системе культуры - реликты адаптивного поведения. И сейчас астрофизики не могут заменить астролога. В нынешнем глобальном наступлении иррационального, конечно, много и

непонятного. Как можно объяснить возрождение интереса к теософским мифам? Так или иначе, но при всех обстоятельствах надо писать и издавать хорошие научно-популярные статьи и книги. От таких статей и книг недавнего прошлого они должны, думается, отличаться в одном важном отношении: при обсуждении любой проблемы не следует опускать «человеческого измерения» .» - конец цитаты.

Автор в основном согласен с оценками Б.М. Владимирского и надеется, что работы автора вносят лепту в физические исследования единых нематериально-материальных процессов и объектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. С.А. Васильев. Проблемы построения физики нематериального мира и её значение для всех нас. М. 2004. ISBN 5-7820-0085-6. (см. также книгу на сайтах www.nonmaterial.pochta.ru или <http://nonmaterial.narod.ru>).
2. С.А. Васильев. Физика тайн астрологии. См. сайты www.nonmaterial.pochta.ru или <http://nonmaterial.narod.ru> .
3. В. Сурдин. Почему астрология лженаука? // Наука и жизнь. 2000. N 11 и N 12.
4. Б.М.Владимирский. Мысли об иррациональном и рациональном в современной культуре, или Что делать астрофизикам с астрологией // Вселенная и мы, № 4.