

Рудольф Штайнер

**Духовнонаучные основы
успешного развития сельского хозяйства**

Сельскохозяйственный курс

Кобервитц, Бреслау, 1924

Калуга «Духовное познание» 1997

Третий доклад. Экскурс в деятельность природы: действие духа в природе

Кобервитц, 11 июня 1924г.

Роль и значение азота в сельскохозяйственном производстве. Деятельность азота во Вселенной. Роль серы при проявлениях духовного. Значение углерода во Вселенной. Углерод и формирующие процессы в природе.

Кислород выше и ниже уровня земли. Кислород как носитель жизненного эфира. Азот над землей и в земле. Азот, носитель ощущения. Водород как переносчик в дали Вселенной. Перво вещества белка и хаос в семени. Известь и кремнезем как основа растительного роста. Мотыльковые. Глины.

Силы Земли и Космоса, о которых я говорил, действуют в сфере сельского хозяйства через вещества земли. Поэтому прежде чем перейти в ближайшие дни к различным практическим вопросам, необходимо сегодня рассмотреть более детально, как именно действуют вышеупомянутые силы через вещества земли. Разумеется, нам придётся для этого сначала коснуться деятельности природы вообще.

Один из важнейших вопросов, возникающий, когда речь идёт о сельскохозяйственном производстве — это вопрос о значении и роли азота во всём сельскохозяйственном производстве. Однако именно этот вопрос, о существе действия азота, в настоящее время чрезвычайно запутан.

Везде, где действует азот, наблюдают, так сказать, только отголоски его влияния, самое поверхностное, в чём он проявляется. Но при этом не проникают в суть природных взаимосвязей, в которых действует азот; да это и невозможно сделать, оставаясь в рамках природных явлений.

Для этого надо дальше и глубже заглянуть в жизнь природы и исследовать действие азота во Вселенной. Можно даже сказать — и это будет понятно из наших рассуждений, — что азот как таковой не играет, пожалуй, первенствующей роли в жизни растительного мира, но всё же изучение роли азота стоит в ряду познаний, наиболее необходимых для понимания жизни растения.

При этом у азота, действующего в природе, имеются четыре, я бы сказал, ближайших родственника, действие которых также необходимо изучить, желая понять функции и значение азота в «хозяйстве природы». «Четыре родственника» — это как раз те субстанции, которые каким-то ещё загадочным для внешней науки образом связаны с азотом в растительном и животном белке: углерод, кислород, водород и сера.

Чтобы полностью постичь всё значение белка, недостаточно среди его важнейших ингредиентов назвать водород, кислород, азот и углерод, необходимо ввести ещё одно важнейшее вещество, серу, действие которого имеет глубокое значение.

Ибо сера в белке служит посредником между повсюду распространённой в природе духовностью, формообразующей силой духа, и физическим. Если мы хотим в материальном мире увидеть следы, оставляемые духом, то мы должны проследить в нём действие серы.

И хотя это действие не столь явно, как действие других веществ, всё же её значение очень велико, потому что именно путём серы проникает в то, что в природе является физическим, дух; сера — это как раз носитель духа. Старое наименование серы, сульфур, родственно наименованию фосфор; в старину серу называли так потому, что в свете, повсюду распространённом солнечном свете, видели также повсюду распространённое действие духа.

И субстанции, связанные с проникновением света в материю, также как сера и фосфор, называли «носителями света».

Поскольку действие серы в «хозяйстве природы» столь тонко, нам лучше сначала заняться выяснением роли остальных четырёх веществ: углерода, водорода, азота и кислорода, — обратить на них своё внимание и постараться понять, что же представляют собой эти субстанции во Вселенной в целом.

Ибо в настоящее время химику не так уж много известно об этих веществах. Он знает, как они выглядят внешне, когда он имеет с ними дело в лаборатории, но об их внутреннем значении в мировом целом ему, в сущности, ничего не известно.

Получаемые сегодня посредством химии знания об этих веществах ненамного превосходят наши знания о человеке, чей внешний облик мы мимоходом заметили на улице, может быть, мы его при этом сфотографировали и теперь судим о нём по этому фотографическому снимку.

Ведь то, что наука проделывает с веществами, глубокую сущность которых мы хотим познать, это не более чем моментальный снимок, да и то, что написано в наших книгах, звучит на наших докладах об этих веществах, это тоже, в сущности, не многим более.

Начнём с углерода — а затем применим это к растительному миру. Видите ли, углерод, пользовавшийся некогда весьма аристократической репутацией, в нашу позднейшую эпоху опустился до весьма плебейского положения — и,

видит Бог, этим путём последовали затем и многие другие мировые сущности. Углерод видят в том, что сжигают в печах, в угле; в том, чем пишут, в графите.

Одну-единственную модификацию углерода ещё ценят как аристократическую, это алмаз; но и его не особенно-то почитают, поскольку не могут купить. Так что об углероде известно чрезвычайно мало по сравнению с его огромнейшим значением во Вселенной.

А ведь сравнительно недавно, всего пару столетий назад, этот чёрный молодец был известен под весьма благородным именем «философский камень».

Много разного говорилось об этом философском камне; но из этих разговоров мало что можно почерпнуть. Ибо когда старые алхимики и их последователи говорили о философском камне, они подразумевали углерод в его различных модификациях. И они держали его имя в такой тайне, потому что если бы они не держали его в тайне, каждый мог бы стать обладателем философского камня.

Но это был именно углерод. Почему же углерод?

На это можно ответить, приобщившись к древнему воззрению, но также и к тому, что нужно в наше время знать об углероде.

Отвлекаясь от той раздробленности формы, в какой мы в результате определённых процессов встречаем углерод в природе в виде каменного угля или графита, постараемся постичь углерод в его живом действии, как он проходит через животный и человеческий организм, как он строит по своим закономерностям организм растений — и тогда нечто аморфное, бесформенное, каким мы представляем себе углерод, окажется лишь последним отголоском, трупом того, чем, собственно, является уголь, углерод, в хозяйстве природы.

В природе же углерод является носителем всех формообразующих процессов. О каком бы формообразовании ни шла речь — о сравнительно недолго существующем организме растения, или о животном организме, неизменно пребывающем в непрерывном обмене веществ, — всюду углерод выступает как великий ваятель.

И он несёт в себе не только свою собственную чёрную субстанцию. Когда он находится в состоянии полной активности, полной внутренней подвижности, он несёт в себе формообразующие космические образы, великие космические имажинации, из которых происходит всё, образующееся в природе.

Таинственный ваятель властвует в углероде. И в своей работе созидания различнейших форм природы этот тайный ваятель пользуется услугами серы. Таким образом, желая правильно постичь роль углерода в природе, мы скажем: космическая духовность, увлажняясь, так сказать, серой, действует как ваятель, строя с помощью углерода твёрдые формы растений.

Она же строит и непрерывно возникающие и тут же преходящие формы человека, человеческого организма. Человек потому и человек, а не растение, что способен немедленно уничтожать непрерывно возникающие в его организме формы, выделяя в виде углекислоты углерод, соединённый с кислородом.

Именно потому, что углерод в человеческом организме формирует нас слишком плотными, слишком твёрдыми, словно какую-то пальму — он стремится сделать нас такими же твёрдыми — дыхание немедленно уничтожает, вырывает этот углерод из затвердения, соединяя его с кислородом, гонит его наружу, — и наш организм получает те подвижные; формы, которые нам, людям, так нужны.

Но в растительном мире углерод действует таким образом, что даже у однолетних растений он удерживается до некоторой степени в твёрдой форме. Старинное выражение «Кровь — сок особого рода», относящееся к людям, верно в том смысле, что в крови пульсирует, физически проявляется человеческое «Я».

Точнее говоря: здесь действует ткущий, доминирующий, непрерывно формирующийся и снова разрушающийся углерод, и на этом пути, увлажнённом серой, движется в человеческой крови духовное существо человека, которое мы называем «Я».

И подобно тому, как человеческое «Я» как собственный дух человека

живёт в углероде, так и мировое «Я» в мировом духе как бы кружным путём через серу живёт в непрерывно формирующемся и все снова разрушающемся углероде.

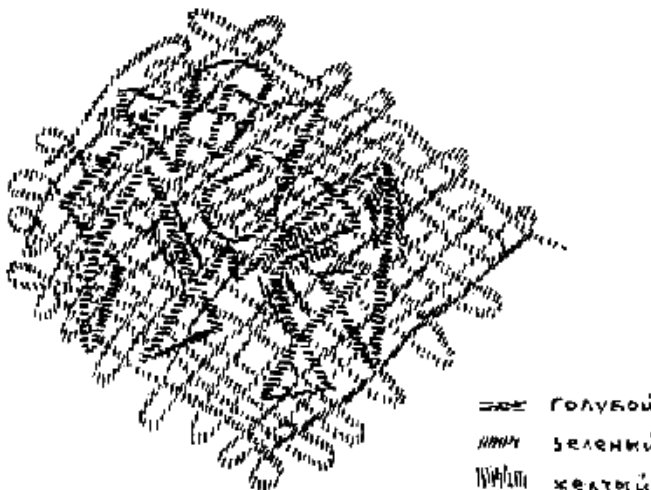
В древнейшие эпохи земного развития углерод вообще выступал лишь в виде некоего твёрдого осадка. Лишь позднее в эволюцию вступило то, что открывается, например, в извести, которую человек использует, чтобы создать себе более твёрдую основу организма, некий твёрдый остов.

Дабы живущее в углероде могло получить подвижность, у человека — а также у животных, по крайней мере у высших животных — был сформирован твёрдый остов в его заизвесткованной скелетной системе, костяке. Таким образом, человек в своих подвижных углеродных формообразованиях стал выше чисто минерального, твёрдого известкового образования, которое принадлежит земле и которое он вчленил в себя, чтобы иметь в себе твёрдую землю.

В извести скелета он содержит в себе твёрдый земной элемент.

Отсюда вы можете видеть, что в основе всего живого лежит углеродное построение, более или менее твёрдое, или более или менее подвижное, и этим путём дух движется, проникая мир. Позвольте мне на этот раз прибегнуть к схематическому построению, чтобы было понятней.

Мне хотелось бы нарисовать некий остов, каркас, тем или иным образом созданный духом с помощью серы (см. рис., голубой). Это может быть или



непрерывно меняющийся углерод, движущийся в субстанции серы в очень тонкой дозировке, или же, как у растений, более или менее отвердевшее, уплотнённое другими субстанциями, ингредиентами углеродное образование.

Но когда мы рассматриваем человека или иное живое существо, нам известно — об этом у нас часто шла речь, — что всё живое в мире пронизано эфирным, которое, собственно, и является носителем жизни.

Так что изображённый здесь углеродный остов живого существа должен быть пронизан эфирными силами, которые относительно неподвижно фиксируются на арматуре скелета или более или менее флуктуируют.

Так или иначе, но везде, где имеется этот углеродный остов, должно быть распространено эфирное (см. рис., зелёный).

Таким образом, мы можем сказать: эфирное должно быть везде, где есть этот остов.

Но это эфирное как эфирное само по себе не могло бы действовать в нашем земном физическом мире. Оно бы, так сказать, проскальзывало бы повсюду как некое ничто, оно не могло бы захватывать то, что ему нужно захватить в физически-земном мире, если бы оно не имело в нём своего физического носителя.

В этом своеобразии всего существующего на Земле: духовное всегда должно иметь физического носителя. Материалисты занимаются только физическими носителями и забывают о духе. Они правы в том смысле, что эти физические носители суть то ближайшее, что нас окружает.

Но они совершенно упускают из виду, что духовное начало везде имеет физического носителя. И физический носитель того духа, который действует в эфирном — можно сказать, что в эфирном действует низшая духовность, — действительно существует.

Этот физический носитель, пронизанный эфирным, причём пронизанный так, что эфирное, в свою очередь, как бы увлажняется серой, служит в физическом уже не в конструкции, не в построении остова, а в том, что как вечно подвижное, живое, этот остов обтекает, это физическое, которое с помощью серы переносит жизненные силы из эфира — это и есть кислород.

Так что вы можете обозначенное на этом рисунке зелёным представить себе так — если рассматривать физический аспект — что в кислороде и на путях кислорода представлена движущаяся, вибрирующая, ткущая сущность эфирного.

Пути кислорода с помощью серы движется эфирное. Так открывается смысл дыхания. В процессе дыхания мы принимаем в себя кислород. Современный материалист знает лишь тот кислород, который он получает в реторте, разлагая воду в процессе электролиза.

Но в этом кислороде всюду живёт низшее сверхчувственное, эфирное, если оно там не умерщвлено, как оно должно быть умерщвлено в окружающем нас воздухе. Во вдыхаемом воздухе живые силы кислорода умерщвлены, чтобы мы не обессилили от этого живого кислорода.

Когда некая высшая жизненность проникает в наш организм, мы обессиливаем. Даже обычные силы разрастания, если они избыточно присутствуют в ненадлежащем месте, ослабляют нас и даже более того. Так что если бы нас окружал живой воздух, в котором присутствовал бы живой кислород, мы бродили бы совершенно одурманенные.

Окружающий нас кислород должен быть мёртвым. Но по самой своей природе кислород, можно сказать, прирожденный носитель жизни, носитель эфирных сил. И он тотчас же снова становится носителем жизни, как только выходит за пределы той задачи, которая на него возложена в силу того, что он является внешней средой для нас, людей, и наших органов чувств.

Когда же он через органы дыхания входит внутрь организма, где ему можно быть живым, он снова становится живым. Кислород, циркулирующий внутри нашего организма — это не тот кислород, который нас окружает вовне.

Внутри организма это живой кислород. Он становится также живым, когда из атмосферного воздуха проникает в почву, хотя там его жизнь менее интенсивна, чем в организме людей или животных. Но всё же там он тоже становится живым. Кислород под землёй — не то же самое, что кислород над землёй.

Очень трудно прийти к пониманию, в этих вещах с физиками, химиками. Ибо в результате применяемых ими методов они должны иметь дело только с кислородом, извлечённым из земных веществ. Поэтому им известен только мёртвый кислород. Иначе и не может быть.

Это участь всякой науки, желающей оставаться в рамках чисто физического. Она способна постигать только трупы. В действительности же кислород — носитель живого эфира. Этот живой эфир владеет кислородом, подчиняет его себе, достигая этого окольным путём, через серу.

Итак, мы имеем — как бы одно подле другого — с одной стороны, углеродный остов, в котором проявляет свою деятельность или высочайшая доступная нам на Земле духовность, человеческое «Я», или же действующая в растениях мировая духовность.

А также мы имеем — если рассматривается процесс, происходящий в человеке — мы имеем дыхание, мы имеем находящийся внутри человека живой кислород, который несёт эфир. А за ним стоит углеродный остов, который у человека подвижен.

Они должны соединиться. Кислород в организме должен пойти теми путями, которые предначертаны строением углеродного остова, он должен идти по тем, скажем, линиям, которые начертаны углеродом, духовной сущностью углерода.

И повсюду в природе эфирно-кислородное должно найти пути к соединению с духовно-углеродным. Как же это происходит? Кто здесь является посредником?

Посредником служит азот. Азот вводит жизнь в ту конструкцию, которая воплощена в углероде. Повсюду, где выступает азот, его задача — служить посредником между жизнью и тем духовным, что, формируясь, воплотилось сначала в веществе углерода.

Мост между углеродом и кислородом повсюду в животном и растительном мире, а также в недрах земли, создается азотом. А та духовность, которая, опять-таки с помощью серы, действует в азоте, эта духовность — та самая, которую мы называем астральной. Астральная духовность живёт в астральном теле человека, она же живёт в окружении Земли, где она действует также в жизни растений, животных и т. д.

Таким образом, подходя с духовной стороны, мы видим, что между кислородом и углеродом вступает астральное; но это астральное запечатлевает себя в физическом, пользуясь азотом, так оно получает возможность действовать в физическом.

Везде, где есть азот, распространено астральное. Ибо эфирное живое начало носилось бы повсюду, наподобие облаков, и совсем не замечало бы углеродных формообразований, если бы не азот, обладающий сильнейшим притяжением к этим углеродным формам.

Везде, где имеются линии и пути, проложенные в углероде, азот втягивает туда кислород, астральное в азоте притягивает эфирное (см. рис., жёлтый). Азот — это великий буксир, притягивающий жизнь к духовному.

Поэтому азот для человека — самое существенное в его душевной жизни, которая ведь и является посредником между простой органической жизнью и духом.

Азот действительно есть нечто весьма удивительное. Проследивая его пути в человеческом организме, мы снова видим перед собой всего человека в целом. Существует некий «азотный человек». Если бы мы могли, так сказать, вылучить его из организма, получилось бы прекраснейшее привидение. Ибо он тончайшим образом повторяет очертания всего, что имеется в твёрдом остове человека.

А с другой стороны, он также растекается во всём живом. Обратимся снова к процессу дыхания. Человек вдыхает кислород, то есть живой эфир.

Навстречу ему изнутри выступает азот, который притягивает, как бы «протаскивает» кислород повсюду, где есть углерод, так сказать, строитель, ткущий, подвижный строитель, он приносит сюда кислород, чтобы этот кислород, соединяясь с углеродом, выталкивал его наружу.

Именно благодаря участию азота в организме происходит соединение кислорода с углеродом и получается углекислота, которую мы выдыхаем.

Азот окружает нас повсюду. В окружающем нас воздухе не так уж много кислорода, то есть носителя жизни, и гораздо больше азота, носителя астральной духовности. Днём нам чрезвычайно необходим кислород.

Ночью нам тоже нужен кислород в окружающей нас среде. Но и ночью, и днём, мы, может быть, недостаточно уважаем азот, потому что думаем — я подразумеваю азот во вдыхаемом воздухе, — что меньше в нем нуждаемся. Но азот связан с нами духовно. Можно проделать следующий опыт.

Представим себе человека, находящегося в определённом замкнутом воздушном пространстве. Из воздуха этого помещения удалим небольшое количество азота, так что воздушная атмосфера в этом помещении будет несколько беднее азотом, чем обычная атмосфера, окружающая человека на Земле.

Если опыт проведен правильно, то можно убедиться, что содержание азота в атмосфере помещения немедленно начинает восстанавливаться до нормы, причем он не поступает снаружи, а выделяется из организма самого человека.

Человек должен выделить часть находящегося в нём азота, чтобы восстановить обычное количественное соотношение азота в окружающей среде. Мы как люди обязаны восстанавливать правильное процентное соотношение между нашим внутренним существом и окружающим нас азотом; и совсем не потому, что количество азота вовне недостаточно.

Оно ещё было бы пригодным, мы ведь не нуждаемся в азоте для дыхания,

его ещё хватало бы, но существует определённое духовное отношение; для него-то и необходимо наличие азота в количестве, привычном для нас в окружающем атмосферном воздухе.

Так что азот — вещество, глубоко внедряющееся в духовное; отсюда вы можете уже заключить, что он должен быть необходим для жизни растений. Каждое растение, поскольку оно, прежде всего, вырастает из почвы, имеет своё физическое и своё эфирное тело, но оно не имеет астрального тела внутри себя, как у животных; астральное должно окружать его повсюду вовне.

Растение не могло бы цвести, если бы астральное не касалось его снаружи. Растение не принимает астральное в себя, как животное и человек, астральное должно касаться его извне.

Астральное находится везде, и азот, носитель астрального, находится везде, в воздухе он присутствует мёртвым, но в тот момент, когда он попадает в землю, он снова становится живым. Как оживает в земле кислород, точно так же оживает в земле и азот.

Больше того: азот в земле не только становится живым, но получает свойство, особо важное для сельского хозяйства. Он становится — как бы парадоксально это ни звучало для мозгов, запутавшихся в материализме, — он становится не только живым, но и ощущающим.

Он действительно становится носителем таинственной способности ощущения, разлитой во всей жизни земли. Азот — это тот, кто ощущает, достаточно ли влаги на том или ином участке. Он ощущает это как нечто приятное; и если воды недостаточно, он ощущает это как нечто неприятное.

Он ощущает как приятное, если на каком-либо участке почвы растут соответствующие ей растения и т. д. Таким образом, азот на все изливает своего рода ощущающую жизнь.

Следует отметить, что обо всём, что я вчера и в предшествующих докладах говорил о влиянии планет Сатурна, Солнца, Луны и других на формообразование и жизнь растений, обо всём этом вы можете сказать: «Это неизвестно».

Да, конечно, о чём-либо, происходящем в обычной жизни, можно сказать: это неизвестно. Но азот, находящийся повсюду, знает это точно, знает совершенно правильно. В отношении влияния, исходящего от различных светил и действующего в жизни растений и в жизни Земли, азот вовсе не лишён сознания.

Здесь он является ощущающим посредником, также и в человеке, в его нервной системе и органах чувств, он тоже обуславливает способность ощущений. Он действительно является носителем ощущения.

Вы, в сущности, заглянете в тончайшую жизнь природы, если сосредоточитесь на представлении об азоте как о целом море повсюду текущих, подвижных ощущений. И нам станет ясно, что как раз в том, как мы обращаемся с азотом, заключается нечто чрезвычайно важное для жизни растений.

Это, разумеется, будет в дальнейшем рассмотрено более подробно. Но сейчас нам надо сначала сказать ещё о другом.

Итак, мы видим живое взаимодействие между тем, что в углероде принимает от духа каркасную форму, и тем, что, исходя от астрального и действуя в азоте, пронизывает этот каркас жизнью и наделяет способностью ощущения; и жизнь действует здесь внутри в кислороде.

Но всё это в земном действует так слаженно потому, что оно пронизано ещё чем-то другим — тем, что создает для физического мира связь с далями Космоса. Ибо естественно, что в нашем земном бытии не может быть так, чтобы Земля двигалась во Вселенной как отдельное твёрдое тело, изолированное от остального мира.

Будь это так, Земля оказалась бы в положении человека, который, живя в сфере сельского хозяйства, захотел бы быть независимым от него и не иметь ничего общего с тем, что там произрастает на полях. Так разумный человек не поступает. На полях сегодня мы видим многое. Через короткое время оно окажется в желудках почтенных господ.

А потом тем или иным способом отправится обратно на поля. Мы никак не можем сказать, что как люди мы способны изолироваться от своего окружения;

напротив — мы связаны с этим окружением, мы принадлежим к нему. Как мой мизинец принадлежит мне, так и всё окружающее нас принадлежит человеку, взятому, разумеется, в его целостности. 3

десь должен происходить непрерывный обмен веществ между Землёй со всеми её существами и Вселенной. Всё, что живёт на Земле в физической форме, должно возвращаться назад во Вселенную, некоторым образом очищаться и просветляться во Вселенной.

Таким образом, мы имеем следующее (рис.): прежде всего мы имеем (на рис. синий) углеродный каркас; затем эфирно-кислородное (зелёный); и затем мы имеем повсюду исходящее из кислорода и привлечённое сюда, к различным линиям, благодаря азоту оформляющееся астральное (жёлтый), которое здесь становится переходной ступенью между углеродным и кислородным.

Везде я мог бы показать, как азот втаскивает в голубые линии то, на что схематически указано зелёными линиями.

И всё то в живом существе, что совершенно структурно образовано здесь тончайшими линиями, всё это должно также иметь возможность исчезнуть. Не дух должен исчезнуть, а то, что дух построил в углероде и облёк жизнью через кислород. Всё это должно иметь возможность снова исчезнуть.

Не только так, как это исчезает на Земле, но оно должно иметь возможность исчезнуть в Космосе, во Вселенной. Эту задачу выполняет вещество, которое в наибольшей возможной степени родственно физическому и, с другой стороны, в наибольшей возможной степени родственно духовному. Это водород.

Мы были бы правы, сказав, что хотя сам он является тончайшим из всех физическим образованием, но в нём физическое полностью расщепляется и, уносимое серой, растекается в неразличимости Вселенной.

Можно сказать так: именно в таких образованиях дух получает физическое существование, он живёт здесь внутри, в теле, астрально, живёт в своём отражении как дух, как «Я». Так живёт он физически как дух, претворённый в физическое. Но через некоторое время ему становится не по себе. Он хочет раствориться.

Для этого ему нужно вещество, в котором он, опять-таки увлажняясь серой, мог бы оставить всякую определённую, структурность, и отдаться той всеобщей неопределённости, хаотичности Вселенной, где уже нет никакой организации. И вещество, столь близкое духовному, с одной стороны, и столь близкое вещественности, с другой — это водород.

Всё так или иначе оформленное, оживлённое астральное он возносит в дали Вселенной, так что оно затем снова может быть воспринято из Космоса, как это уже было описано. Водород, в сущности, есть всеобщий растворитель.

Итак, мы имеем пять веществ, носителей сил, действующих во всём живом, а также и в том, что кажется неживым, но что является мёртвым лишь временно. Сера, углерод, водород, кислород, азот — все эти вещества связаны каждое с духовностью совершенно определённого рода и являются поэтому чем-то совершенно отличным от того, о чем говорит наша химия.

Наша химия говорит только о трупах веществ, подлинных веществ она не знает. Их надо изучать живыми, ощущающими. Особенно водород, потому что этот элемент, по-видимому, тончайший, с наименьшим атомным весом, и есть, собственно говоря, то, что имеет в себе меньше всего духовности.