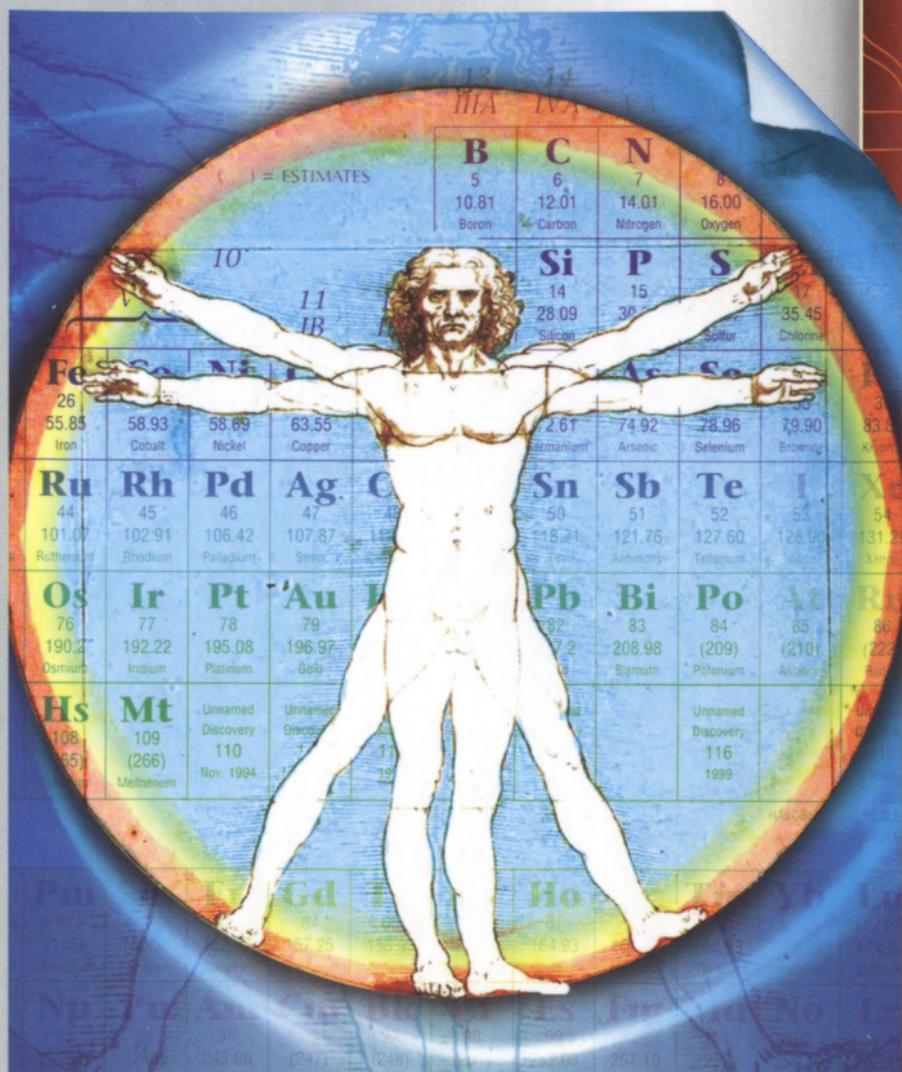


ОККУЛЬТНАЯ ХИМИЯ



КЛАССИКА ДУХОВНОЙ МЫСЛИ

АННИ БЕЗАНТ
ЧАРЛЬЗ ЛЕДБИТЕР

Древние мудрецы не только предсказали многие открытия современной науки, но и ответили на вопрос: «Где здесь Бог?» Оккультная химия — это попытка по-другому взглянуть на химические знания и ответить на вопрос «Что это значит?»

Серия «Классика духовной мысли»

Анни Безант
Чарльз Ледбитер

ОККУЛЬТНАЯ ХИМИЯ

Москва



Амрита-Русь
2008

УДК 141.332
ББК 86.42
Б39

Серия основана в 2006 г.

Безант Анни

Б39 Оккультная химия / Анни Безант, Чарльз Ледбитер; пер. с англ. К. Зайцева. — М. Амрита-Русь, 2008. — 208 с. — (Серия «Классика духовной мысли»).

ISBN 978-5-9787-0186-9

Если бы идеи, изложенные в этой книге, стали широко известны в конце XIX века, их авторы вполне могли бы считаться основоположниками современной ядерной физики. Однако в те времена выводы оккультистов расходились с концепциями признанных химиков и физиков. По этой причине даже теософические издательства воздерживались от публикации этой книги.

Только спустя десятки лет многие открытия Анни Безант и Чарльза Ледбитера были подтверждены научными исследованиями. В конце XX века известные ученые пришли к выводу, что Безант и Ледбитер, безусловно, обладали выдающимися психическими способностями, что позволило им наблюдать многие явления, неизвестные ученым их эпохи, и точно и безошибочно описать их.

УДК 141.332
ББК 86.42

© Зайцев К.А.
перевод на русский язык, 2008
© Оформление. ООО «ИД
«Амрита-Русь», 2008

ISBN 978-5-9787-0186-9

Анни Безант
Чарльз Ледбитер

ОККУЛЬТНАЯ ХИМИЯ

Наблюдение химических элементов
при помощи ясновидения

Перевод переработанного
издания 1919 года
под редакцией А. П. Синнетта

От переводчика

Предлагаемая вашему вниманию книга долгое время оставалась неизвестной русскому читателю и была практически забыта на Западе. Даже теософические издательства воздерживались от её публикации, поскольку с развитием ядерной физики всё значительнее становились различия между наблюдениями авторов и концепцией современной науки.

Но если мы абстрагируемся от необычного метода исследований и рассмотрим некоторые заключения авторов, как если бы они были просто гипотезами, выдвинутыми обычным физиком-теоретиком, то выяснится, что в некоторых принципиальных моментах они стоят гораздо ближе к современной науке, чем к представлениям, господствовавшим в физике конца XIX века, и наш воображаемый теоретик, опубликуй он подобные идеи в те времена, считался бы теперь одним из основателей современной ядерной физики.

Авторы установили, что атом делим (что в конце XIX века, когда вышли их первые статьи

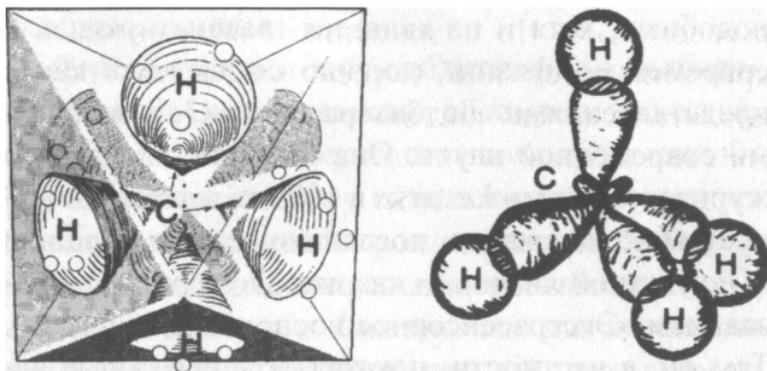
на эту тему, ещё не признавалось) и похож не на солнечную систему, как думали физики первой половины XX века, а представляет собой сложное ядро с оболочкой, имеющей особую конфигурацию, свою у элементов разных групп; что вступая в химические соединения, атомы объединяют оболочки, а конфигурация оболочки определяет физико-химические свойства атома. Неявно была ими высказана и эквивалентность массы и энергии, поскольку, как ими было заявлено, «атом едва ли можно назвать "вещью", хотя это и материал, из которого состоят все физические тела. Он образуется потоком жизненной силы и исчезает при её отливе».

Задолго до открытия изотопов они выяснили, что один и тот же элемент может иметь несколько разновидностей, и обозначили такие разновидности приставкой «мета». В связи с этим представляют интерес значения атомных весов элементов, определённые авторами. В ряде случаев, а именно для таких элементов как He, Ca, Zn, As, Se, Kг, Rb, Cd, Sb, I, Xe, Os, Ir, Pt и Au значения атомных весов даны гораздо ближе к современным, чем к тем, которые были приняты в физике начала XX века. В некоторых случаях, правда, значение дано ближе к весу, принятому тогдашней наукой, но это можно объяснить и разными изотопами, взятыми для исследования, как например в случае с криптоном — тогда вес криптона полагался равным 81,2, а авторами

описаны криптон с весом 81,3 и мета-криптон с весом 83,6. По современным же данным вес криптона равен 83,6. С ксеноном — полностью аналогичный случай, но с несколько большим расхождением.

Пока не нашли подтверждения современной наукой приведённые авторами геометрические формы оболочек атомов, основанные на правильных телах Платона. Однако прямые наблюдения таких малых объектов пока что невозможны, и наши представления о них строятся главным образом на основе математических моделей. В случае же с более крупными объектами, такими как молекулы химических соединений, определённое сходство уже намечается, хотя есть и различия. Эта книга печатается по изданию под редакцией А.П. Синнетта, которое было последним при жизни авторов. В ней соединения не рассматриваются, но они были подробно описаны в последнем издании книги, вышедшем уже после смерти авторов и по сути представляющем собой отдельный труд, значительная часть которого была составлена, а терминология переработана Ч. Джинарадхадасой. На приведённом рисунке слева показана молекула метана, как её увидели Ледбитер и Безант, а справа — её модель по современным представлениям.

К концу XX века, когда представления физики о материи вновь стали меняться, стало возможно соотнести материал, собранный авторами, с данными современной науки. Этот труд предпринял



английский физик Стивен Филлипс. После окончания Кембриджского университета он работал в США, где и получил степень доктора. Случайно ему попала книга Кингслэнда «Физика Тайной Доктрины», в которой были приведены некоторые диаграммы из «Оккультной химии». Будучи человеком непредвзятым, он решил во всём основательно разобраться, не отметая всё сразу, как это сделали многие физики до него. И в 70-х годах Филлипсом была разработана так называемая омегонная теория, объясняющая, в частности, дробность заряда кварка. Дело в том, что раньше минимальным носителем заряда считался электрон, и когда появилась кварковая теория, оперирующая ещё меньшими, «дробными» зарядами, это поставило перед физиками новые вопросы. Дробный заряд кварков не нашёл ещё однозначного объяснения, и существуют различные теории

на этот счёт. Теория Филлипса, одна из многих подобных, хотя и не является главенствующей в современной физике, хорошо согласуется как с представлениями Ледбитера, так и со взглядами современной науки. Она была изложена им в журнале «Physics Letters» в 1979 г., а затем он выпустил исследование, посвящённое соотношению «Оккультной химии» и кварковой теории, под названием «Экстрасенсорное восприятие кварков»¹. Там он, в частности, показал, что некоторые явления, наблюдавшиеся Ледбитером, можно отождествить с кварками в свободном состоянии и магнитными монополями (которые представляют собой своеобразные магнитные заряды, имеющие один полюс) — они давно были предсказаны теоретически, но экспериментального подтверждения им пока не находилось.

В последнее время в науке стало появляться всё больше концепций, перекликающихся с идеями «Оккультной химии». Говорят о новом состоянии вещества — кварк-глюонной плазме. Д-р В.И. Манько из Курчатовского института сообщил, что её удалось получить экспериментально, хотя существует она, конечно, недолгое время. В этой плазме кварки существуют в свободном состоянии, и он считает, что именно такое состояние вещества первоначально существовало после большого взрыва, послужившего началом нашей вселенной, а уж потом кварки

¹ Stephen M. Phillips, «Extra-Sensory Perception of Quarks», Wheaton, 1980.

объединились в адроны, то есть в протоны и другие подобные частицы.

Теперь сравним это с наблюдениями Ледбитера и Безант. Они описывают состояние вещества, называемое ими гипер-состоянием. Оно подобно очень разреженному газу, который состоит из частиц, содержащих в различных комбинациях первичные физические атомы, обычно по три в каждой, которые д-р Филлипс как раз и отождествил с кварками. Ледбитер называет это одним из эфирных состояний вещества, которые следуют за твёрдым, жидким и газообразным. Согласно теософическому учению именно из таких состояний вещества, существовавших ранее, «сгустилась» та материя, которую мы можем теперь наблюдать.

Окончательные выводы о верности наблюдений авторов ещё предстоит сделать, но уже сейчас ясно, что их работа навсегда займёт место в истории развития «альтернативной науки».

В заключение можно привести слова д-ра Э. Лестер Смита, который в своей книге «Переоценка оккультной химии»² заявляет: «Целые десятилетия "Оккультная химия" была чем-то вроде скелета в шкафу, книгой, о которой было лучше умолчать, знакомя друзей с теософией. Теперь же, как написал мне д-р Филлипс, это книга, которой теософы могут гордиться. Отныне никто не может сомневаться, что её авторы Анни Безант и Чарльз

² E. Lester-Smith, F.R.S., «Occult Chemistry Re-Evaluated», 1982.

Ледбитер были очень компетентными оккультистами. Их выдающиеся психические способности позволили наблюдать многие явления, неизвестные учёным того времени, и ясно и безошибочно описать их. Ими были допущены кое-какие погрешности в наблюдениях, вполне простительные в такой сложной области; так же и несовершенная наука того времени приводила их к вполне понятным ошибкам в интерпретации. Но этому можно противопоставить огромное количество точных сведений, теперь вполне подтверждённых современной наукой, особенно учитывая её успехи в физике элементарных частиц, сделанные в последние десятилетия».

К. Зайцев



ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА

Предпринимая подготовку нового издания этой книги, я получил разрешение от авторов «привести её в такой вид, в котором она, по-вашему, будет наиболее полезна в настоящее время». На моё усмотрение было оставлено, «что использовать и что отбросить». Я не нашёл необходимым в какой-либо мере воспользоваться этим последним разрешением. Но поскольку первоначально содержание книги не позволяло читателю оценить важность позднейших исследований, поскольку требовался вводный материал для объяснения, как это началось, и как ранние исследования привели к позднейшим, я добавил целую новую вводную главу, которая, надеюсь, поможет читателю проникнуться доверием к результатам, достигнутым, когда определённо наблюдались молекулярные формы и состав многочисленных образцов. Я не пытался пересматривать описания последних исследований, в которых я не принимал персонального участия, так что с начала главы III до конца этой книги содержание её представляет собой переиз-

дание первоначального за исключением исправления некоторых незначительных опечаток.

Таким образом, я предпринял попытку ясно выделить вначале научную ценность того света, который проливает эта книга на состав материи. Мир в большом долгу у учёных, работающих обычными методами, и его нельзя переоценить, но всё же прежде они предпочитали продвигаться постепенно, отвергая прыжки в темноте, но этот скачок, сделанный сейчас, остаётся тёмным лишь для тех, кто не осознаёт, что прогресс, достигнутый инструментальными исследованиями, рано или поздно должен быть поддержан более тонкими методами. Физическая наука уже пришла к представлению о том, что атомы тел, позднее названных химическими элементами, составлены каждый из меньших атомов. Инструментальные исследования пока не могут определить, из скольких в каждом случае. Оккультные исследования выяснили действительное количество в некоторых случаях, а затем обнаружили закон, управляющий этими числами во всех случаях, и отношение этих чисел к атомным весам. Таким образом, открытый закон является демонстрацией точности первых прямых наблюдений, и этот принцип, однажды установивший доверие к подсчётам, и теперь применяемый и к расположению меньших атомов в молекулах многочисленных исследованных элементов, приблизился, по моему мнению, к подтверждению.

Остаётся увидеть — не в какой мере, но вернее, как скоро научный мир в большинстве своём примет заключения этой книги как определённый вклад в науку, сочетая науку лабораторную с разнообразием того, что до сих пор именовалось оккультным.

А.П. Синнетт



Глава I

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Глубокий интерес и важность исследований, описываемых в этой книге, лучше всего будут оценены, если их предварить отчётом об условиях, из которых они возникли. Первое издание, состоявшее в основном из статей, перепечатанных из журнала «Theosophist», имело дело с поздними фазами исследований, хотя и понятными изучающему оккультизм, но полностью сбивающими с толку обычного читателя. Эти последние фазы, однако, придают ранним исследованиям значение, которое вначале лишь смутно предполагалось. Я тем более имею право проделать порученную мне задачу подготовки настоящего издания, поскольку именно в моём присутствии и по моей идее были сделаны первые попытки проникнуть в тайну, прежде скрывавшую первичную молекулу материи.

Я живо помню, как это произошло. Мистер Ледбитер остановился тогда в моём доме, и его

способности ясновидения часто применялись к пользе для меня, моей жены и всех окружающих нас друзей-теософов. Я обнаружил, что эти способности, применяемые в определённом направлении, были сверхмикроскопическими. Однажды я спросил м-ра Ледбитера, думает ли он, что может действительно *увидеть* молекулу физической материи. Он охотно согласился попробовать, и я предложил молекулу золота в качестве объекта, который он бы мог попытаться наблюдать. Он сделал определённую попытку и сообщил в результате, что эта молекула имеет чересчур сложную структуру для того, чтобы её описать. По всей видимости, она состояла из очень большого количества неких меньших атомов, слишком многочисленных, чтобы их подсчитать, и с расположением, слишком сложным, чтобы его воспринять. Мне пришло в голову, что это должно быть по причине того факта, что золото — тяжёлый металл с большим атомным весом и что наблюдение могло бы быть более успешным, будучи направлено на вещество с меньшим атомным весом; так что я предложил атом водорода как возможно наиболее подходящий. М-р Ледбитер принял это предложение и попытался снова. В этот раз он нашёл, что атом водорода значительно проще, чем другие, так что меньшие атомы, составляющие его, могли быть сосчитаны. Они были расположены по определённому плану, который будет показан на дальнейших диаграммах, и их количество составляло восемнадцать.

Тогда мы слабо осознавали огромное значение этого открытия, сделанного в 1895 году, задолго до открытия радия, который позволил обычным физикам улучшить своё знакомство с «электроном». Какое бы имя не было дано этому мельчайшему телу, он признаётся теперь обычной наукой так же, как и оккультными наблюдениями, как фундаментальная составная часть физической материи. В этой мере обычная наука нагнала оккультные исследования, с которыми я имею дело, но они быстро продвигают оккультного исследователя в такие области знания, куда обычный физик последует за ним лишь в отдалённые времена.

Исследования, однажды начатые описанным мной способом, становились весьма интересными. Миссис Безант почти незамедлительно присоединилась к м-ру Ледбитеру в их дальнейшем проведении. Воодушевлённые успехом с водородом, исследовали два важных газа — кислород и азот. Выяснилось, что с ними несколько труднее иметь дело, чем с водородом, но всё же возможно. Было найдено, что кислород состоит из 290 меньших атомов, а азот — из 261. Их группировка будет описана далее. Интерес и важность всего этого предмета лучше всего будет оценена при общем описании достигнутых результатов. Тогда читателю нужно будет запастись большим терпением, следуя сложному ходу позднейших открытий.

Скоро будет понятно, что только что приведённые цифры, возможно, имеют большое значе-

ние. Атомный вес кислорода обычно принимается равным 16. Иначе говоря, атом кислорода в 16 раз тяжелее атома водорода. Таким образом, на протяжении всей таблицы атомных весов водород принимается за единицу измерения без всякой попытки выяснить его абсолютный вес. Но теперь, когда атом водорода, так сказать, анатомирован, и выяснено, что он состоит из 18 неких частей, в то время как атом кислорода состоит из 290 тех же частиц, появляется отношение $16 — 290$ делённое на 18 даёт нам 16 и небольшую десятичную дробь. Опять же число, найденное для азота, при делении на 18 даёт 14 и небольшой остаток, и это — принятый атомный вес азота. Это дало нам набросок принципа, который может действовать на протяжении всей таблицы атомных весов. По причине загруженности другой работой авторы этой книги не смогли продолжить исследования, когда они были начаты. Результаты, уже набросанные тогда, были опубликованы в журнале, называвшемся тогда «Lucifer», в ноябре 1895 года и переизданы отдельной брошюрой под названием «Occult Chemistry» — это сочинение, сохранившиеся экземпляры которого однажды станут признанным аргументом в защиту метода, который когда-нибудь в будущем станет широко применяться к исследованиям тайн природы. Для позднейших исследований, с которыми имеет дело данная книга, устанавливается принцип, которому вряд ли воспротивится любой непредвзятый

читатель. С терпением и трудолюбием, которые помогли авторам сделать подсчёты способом, который будет описан (и применяемым методом, включающим проверку на точность подсчёта) — были подсчитаны меньшие атомы почти всех известных химических элементов, как их обычно называют, и было выяснено, что их количество находится в том же отношении к атомным весам, какое было предложено для случаев водорода и кислорода. Этот результат даёт полное подтверждение первоначально полученного количества меньших атомов в водороде — цифры, которую обычные исследования пока что никак не могли определить. Предположения были очень различны — от полного единства атома до нескольких сотен их, но будучи незнаком с методом ясновидения, обычный физик не имеет средств добраться до действительного состояния фактов.

Прежде чем продолжить о подробностях позднейших исследований, следует объяснить некоторые важные открытия, возникшие из ранних работ. Как я уже говорил, способности ясновидения, соответственным образом приложенные к мельчайшим явлениям природы, практически бесконечны в своём диапазоне. Не удовлетворившись содержанием физических молекул с оценкой количества меньших атомов в них, авторы перешли к исследованию самих меньших атомов. Они сами были найдены имеющими очень сложную структуру, на объяснении которой в этом пред-

варительном обзоре всего предмета я не буду останавливаться (полное объяснение вы найдёте далее), и состоящими из атомов, принадлежащих к сверхфизическому царству природы, с которым оккультист давно знаком и характеризует его как «астральный план». Некоторые несколько педантичные критики найдут этот термин неподходящим, поскольку так называют сферу, окружающую физический земной шар, но как все оккультисты понимают это слово, план просто обозначает состояние природы. Каждое состояние, а их много больше, чем два, рассматриваемых нами, соотносится с соседним через атомическую структуру. Таким образом, атомы астрального плана в комбинации дают тончайшую разновидность физической материи — эфир пространства, который не однороден, а в действительности имеет атомический характер, и мельчайшие атомы, из которых состоят физические молекулы, — это атомы эфира, «эфирные атомы», как мы их теперь называем.

Многие физики, хотя и не все, с негодованием отвергнут идею, трактующую пространственный эфир как атомический. Но в любом случае оккультист получит удовлетворение, узнав, что великий русский химик Менделеев предпочитал атомическую теорию. В недавней книге сэра Уильяма Гилдена «Химические открытия и изобретения в двадцатом веке» я прочитал, что Менделеев, «игнорируя обычные представления», предложил мо-

лекулярную или атомическую структуру эфира³, и со временем все физики должны будут признать, что электрон — не атом электричества, как многие сейчас представляют, но атом эфира, несущий определённый электрический заряд.

Задолго до открытия радия, приведшего к признанию электрона как обычной составной части всех тел, называемых химическими элементами, эти мельчайшие частицы материи были отождествлены с катодными лучами, наблюдаемыми в вакуумных трубках сэра Уильяма Крукса. Когда электрический ток пропускается через трубку, из которой воздух (или другой газ, который она может содержать) почти полностью откачан, трубку наполняет яркое сияние, очевидно, распространяясь от катода, или отрицательного полюса схемы. Этот эффект был изучен Уильямом Круксом очень основательно. Среди прочих характеристик было обнаружено, что если перед откачкой установить в трубке миниатюрный пропеллер, катодные лучи заставляют лопасти вращаться; таким образом, очевидно, что этот луч — нечто большее, чем просто эффект свечения. Здесь была налицо механическая энергия, которую следовало объяснить, и на первый взгляд было бы затруднительно примирить обнаруженные факты с всё более популярной идеей о том, что частицы, которые уже наделены именем «электрон», — просто атомы чистого электричества.

³ См. Д. Менделеев, «Попытка химического понимания мирового эфира», СПб, 1902. — *Прим. пер.*

Тем временем с прогрессом обычных исследований открытие радия мадам Кюри в 1902 году дало совершенно новый взгляд на предмет электронов. Бета-частицы, излучающиеся радием, были вскоре идентифицированы с электронами катодного излучения. Далее последовало открытие газа гелия, считавшегося ранее отдельным элементом распада радия. Трансмутация, над которой раньше смеялись, как над суеверием алхимиков, тихо перешла в область признанных явлений природы, и химические элементы стали представляться телами, построенными из электронов в разных количествах и, возможно, в разном расположении. Таким образом в конце концов обычная наука достигла одного важного результата оккультного исследования, проведённого семью годами ранее. Ещё не достигнуты более точные результаты этого оккультного исследования — *структура* атома водорода с его восемнадцатью эфирными атомами и то, каким способом атомные веса всех элементов объясняются количеством эфирных атомов, входящих в их состав.

Эфир пространства, хотя и не поддающийся инструментальному исследованию, попадает в поле зрения способностей ясновидения, и глубоко интересные открытия в этой области работ были сделаны в течение того, что я называю ранними исследованиями. Эфирные атомы комбинируются, образуя молекулы, многими различными способами, но комбинации, включающие меньшее

количество атомов, чем восемнадцать, дающее водород, не производят впечатления на физические чувства, равно как и на физические исследовательские инструменты. Из них происходят разновидности молекулярного эфира, понимание которого начнёт освещать царства тайн природы, пока ещё совершенно неисследованные обычным физиком. Комбинации с количеством ниже 18 дают рождение трём разновидностям молекулярного эфира, функции которого, когда они будут более полно изучены, составят раздел естественных наук, на пороге которого мы уже стоим. Когда-нибудь, возможно, нам представят том «Оккультной физики», столь же важный в своём направлении, как и данная диссертация об Оккультной Химии.



Глава II

ПОДРОБНОСТИ РАННИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Статья, подробно описывающая результаты исследований, проведённых в 1895 году (смотри ноябрьский выпуск журнала, называвшегося тогда «Lucifer»), начиналась с некоторых общих замечаний о способности ясновидения, уже рассмотренной в предыдущей главе. Первоначальный текст продолжается следующим образом:

Считается, что физический мир состоит из шестидесяти-семидесяти химических элементов, соединённых в бесчисленном множестве комбинаций. Эти комбинации подпадают под три основных категории — твёрдые, жидкие и газообразные, признанные состояния физической материи — теоретический эфир едва ли принимается материальным. Для учёного эфир — это не подразделение и даже не состояние материи, а нечто само по себе. Не допускается, чтобы золото могло быть приведено в эфирное состояние, как оно

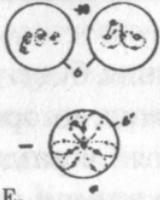
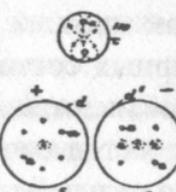
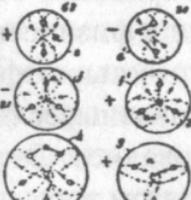
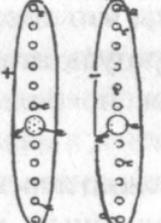
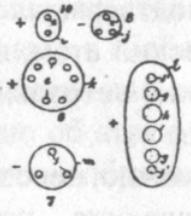
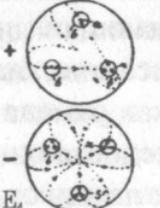
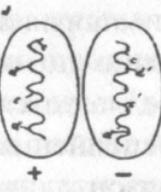
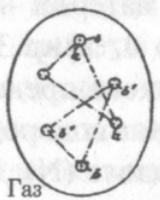
может быть жидким или газообразным, тогда как оккультист знает, что за газообразным состоянием следует эфирное, как за твёрдым — жидкое, и он также знает, что слово «эфир» включает четыре состояния, в такой же мере отличных друг от друга, как твёрдые тела, жидкости и газы, и что у всех химических элементов есть четыре эфирных состояния, где высшее — общее для всех, как состоящее из первичных, или предельных физических атомов, в котором все элементы наконец исчезают. Химический атом считается первичной частицей всякого элемента и предполагается неделимым и неспособным существовать в свободном состоянии. Исследования Крукса привели наиболее передовых химиков к мнению об атоме как о составном, более или менее сложном образовании из *прошла*.

Для астрального зрения эфир — видимая вещь, и видно, что он проникает все вещества и окружает каждую частицу. «Твёрдое» тело составлено из огромного количества частиц, взвешенных в эфире, каждая из которых совершает колебания вперед и назад в определённом пространстве с высокой частотой и скоростью; эти частицы притягиваются одна к другой более сильно, чем действием внешних влияний, и они «сцепляются», то есть поддерживают одна по отношению к другой определённое положение в пространстве. Более пристальное изучение показывает, что эфир не однороден, но состоит из частиц многих разно-

видностей, различающихся содержанием более мелких тел, их составляющих; и внимательный и более детализированный метод анализа обнаруживает, что он имеет четыре ясноразличимых степени, дающих нам, вместе с твёрдым, жидким и газообразным, семь взамен четырёх состояний материи в физическом мире.

Эти четыре эфирных состояния будут лучше всего понятны, если объяснить метод, которым они исследовались. Этот метод состоял в разделении раз за разом того, что называется атомом газа, пока не подтверждалось, что достигнут предельный физический атом, и результатом его расщепления была уже астральная, но больше не физическая материя.

Конечно, невозможно перевести в слова ясные представления, полученные прямым видением объектов изучения, и сопровождающая диаграмма, нарисованная точно по описанию, данному исследователями, предлагается как замена этому, хотя и бедная, для восполнения недостающего видения читателей. Горизонтальные линии отделяют одно от другого семь состояний материи — твёрдое, жидкое, газообразное, эфир 4, эфир 3, эфир 2 и эфир 1. На уровне газообразного представлены три химических атома — один водорода (H), один кислорода (O), и один — азота (N). Последовательные изменения, происходившие с каждым химическим атомом, показаны в графах над ними — левая колонка показывает расщепление

 <p>E₁</p>	 <p>290</p>	 <p>267</p>
 <p>E₂</p>		
 <p>E₃</p>		
 <p>E₄</p>		
 <p>Газ</p>		
<p>Жидкое</p>		
<p>Твёрдое</p>	<p>H</p>	<p>O</p>
		<p>N</p>

атома водорода, средняя — кислорода и правая — азота. Предельный физический атом помечен *a* и нарисован только один раз, поскольку он везде один и тот же. Цифры 18, 290 и 261 — числа первичных физических атомов, обнаруженных в химическом атоме.

Пунктиры обозначают линии, по которым было замечено действие сил, и стрелки показывают их направление. Попыток сделать это на уровне ниже E_2 не делалось, за исключением случая водорода. Буквы даны с целью помочь читателю проследить вверх каждую конкретную частицу, таким образом *d* в химическом атоме кислорода в газообразном состоянии может быть снова найдено на уровнях E_4 , E_3 и E_2 . Следует помнить, что частицы изображены схематично и никоим образом не показывают относительного размера; по мере подъёма вещества от одного состояния к другому частицы для целей исследования в огромной степени подвергают увеличению, и первичный атом состояния E_1 представлен на газообразном уровне лишь точкой *a*.

Первым химическим атомом, выбранным для рассмотрения, был атом водорода (H). При внимательном взгляде на него было обнаружено, что он состоит из шести меньших частиц, заключённых в яйцеобразную форму. Она вращалась с огромной скоростью вокруг своей собственной оси, и внутренние частицы совершали аналогичное вращение. Весь атом вращается и трепещет, и должен

быть успокоен, прежде чем будет возможно точное наблюдение. Шесть меньших тел организованы в два набора по три, образуя два треугольника, которые не взаимозаменяемы, а являются отражениями друг друга. (Линии на диаграмме этого газообразного подплана — не линии силы, а показывают два треугольника; на плоскости нельзя ясно изобразить взаимопроникновение этих треугольников). Далее, эти шесть тел не все одинаковы; каждое содержит по три меньших частицы — каждая из них является предельным физическим атомом, — но в двух из них эти три атома расположены в линию, в то время как в оставшихся четырёх они располагаются треугольником.

Стенка ограничивающего сфероиды, в котором заключены эти частицы, когда составляют треть, газообразное состояние материи, выпадает, когда атом газа поднимается к следующему состоянию, и шесть частиц оказываются на свободе. Они сразу же перестраиваются в два треугольника, каждый заключённый в ограничивающую его сферу; два, отмеченных b на диаграмме, объединяются с обозначенными b' чтобы сформировать тело, имеющее положительный характер, остающиеся три формируют второе тело, отрицательное. Они образуют водородные частицы низшего подплана эфира, обозначенного на диаграмме E_4 — эфир 4. При поднятии дальше они претерпевают ещё одну дезинтеграцию, теряя свои ограничивающие стенки; по-

ложительная частица E_4 , теряя свою оболочку, становится двумя; одна из них, обозначенная b , отличается линейным расположением содержащихся в ней первичных атомов, заключается в оболочку, а другая, будучи третьей, из входивших в состав E_4 , теперь освобождается. Отрицательная частица E_4 , аналогично, теряя свою оболочку, становится двумя частицами, одна из которых состоит из двух частиц, обозначенных b' а другая, оставшаяся, остаётся свободной. Эти свободные частицы не остаются на уровне E_3 , а переходят незамедлительно на E_2 , оставляя положительные и отрицательные частицы представителями водорода на E_3 . При перенесении этих частиц одним шагом выше их оболочка исчезает и внутренние частицы освобождаются, причём те, в которых атомы расположены линейно, являются положительными, а в которых треугольное расположение — отрицательными. Эти две формы представляют водород на E_2 , но подобные частицы этого состояния материи встречаются входящими и в другие комбинации, как можно увидеть, указав на f на E_2 уровне азота (N). При подъёме этих частиц ещё на один шаг далее исчезновение стенок делает содержащиеся атомы свободными, и мы достигаем предельного физического атома, материи в состоянии E_1 . Разрушение этих образований освобождает частицы астральной материи, так что здесь мы достигаем пределов физической материи. Читатель-теософ

с интересом заметит, что таким образом мы наблюдаем семь определённых подразделений физической материи, но не больше.

Первичный атом, который один и тот же во всех случаях наблюдений, является чрезвычайно сложным телом, и на диаграмме могут быть даны только основные его характеристики. Он полностью состоит из спиралей, спираль же в свою очередь состоит из меньших спиралей, а те в свою очередь состоят из ещё меньших. Достаточно точный рисунок приведён в «Принципах света и цвета» Бэббита, стр. 102. Иллюстрации атомных комбинаций, приведённые там, полностью неверны и могут ввести в заблуждение, но если убрать поток в центре отдельного атома, напоминающий печную трубу, картину можно признать правильной, и она даст некоторое представление о сложности этой фундаментальной составной части физической вселенной.

Обращаясь к силовой стороне атома и его комбинаций, мы заметим, что сила вливается в сердцевидную впадину наверху атома и выходит из нижней точки, изменяясь в характере по мере своего прохождения; при этом сила проносится по каждой спирали и всем её составляющим (спириллам), и изменяющиеся оттенки цвета, которые вспыхивают из быстро вращающегося и вибрирующего атома, зависят от различных энергий спиралей; иногда одна, иногда другая приводятся в более энергичное действие, и с пе-

реходом активности от одной спирали к другой меняется цвет.

Построение атома газа водорода можно проследить сверху вниз с уровня E_1 и как заявлялось выше, линии, приведённые на диаграмме, имеют своей целью показать игру сил, вызывающих несколько комбинаций. Вообще говоря, положительные частицы отличаются таким расположением содержащихся в них атомов, что они обращены своими точками друг к другу и к центру их комбинации и отталкивают друг друга в стороны; отрицательные же — тем, что сердцеподобные углубления обращены внутрь, и тенденцией двигаться скорее друг к другу, чем прочь. Каждая комбинация начинается с истечения силы в центре, который должен стать центром комбинации; в первой положительной водородной комбинации, E_2 , атом, вращающийся под прямым углом к плоскости рисунка вокруг своей оси, формирует центр, и сила, вырывающаяся из его нижней точки, вливается в углубления двух других атомов, которые устанавливаются своими точками к центру; эти линии показаны на $+b$, фигуре справа (фигура слева показывает вращение атомов самих по себе). По мере того, как эта атомическая триада вращается, она очищает себе пространство, распирая недифференцированную материю плана и создавая себе вращающуюся оболочку из этой материи, предпринимая таким образом первый шаг к построению химического атома водорода.

Отрицательная атомическая триада формируется аналогично, три её атома симметрично располагаются вокруг центра исходящей силы. Эти триады тогда комбинируются, две с линейным расположением притягиваются одна к другой, и две с треугольным также, сила снова изливается и формирует центр, действующий на триады как на одиночный атом, и ограничивающая стенка снова формируется, когда эта комбинация обращается вокруг своего центра. Следующая стадия образуется притяжением каждой из этих комбинаций уровня E_3 третьей атомической триады треугольного типа с уровня E_2 путём установления нового центра исходящей силы, следующей по линиям, прочерченным в комбинациях E_4 . Две из них объединяются и их треугольники взаимопроникают друг в друга, формируется химический атом, и мы находим, что он состоит всего из восемнадцати предельных физических атомов.

Следующим исследованным веществом был кислород, гораздо более сложное и загадочное тело; трудности наблюдения значительно увеличились необычайно сильной активностью, которую показал этот элемент, и ослепительным блеском некоторых его составляющих. Атом газа представляет собой яйцеобразное тело, внутри которого свитое спиралью подобно змее тело вращается с большой скоростью с пятью яркими точками света, сияющими на витках. Змейка представляется сплошным вращающимся телом,

но при поднятии атома на уровень E_4 она расщепляется вдоль на два волнистых тела, и становится видно, что это впечатление целостности создаётся из-за того, что они вращаются вокруг общей оси и представляют непрерывную поверхность, подобно кругу огня, который можно создать вращением зажжённой палки. Сверкающие тела, наблюдаемые в атоме, находятся на гребнях волны в положительной змейке и на спадах в отрицательной, сама же змейка состоит из маленьких тел, похожих на бусинки, одиннадцать из которых перемежаются с большими светящимися пятнами. При поднятии этих тел на уровень E_3 змейки разбиваются, и каждое яркое пятно несёт с собой шесть бусинок на одной стороне и пять — на другой; они вращаются и дрыгаются всё ещё с той же необычной активностью, напоминая летающих светлячков, совершающих дикие вращения. Можно увидеть, что большие светящиеся тела содержат по семь предельных атомов каждое, в то время как бусинки — по два. (Каждое яркое пятно с одиннадцатью бусинками заключено в оболочку). На следующей стадии, E_2 , фрагменты змеек разбиваются на составные части; положительные и отрицательные тела, отмеченные d и d' , показывают разницу расположения содержащихся в них атомов. Они опять окончательно дезинтегрируются, освобождая первичные физические атомы, тождественные полученным из водорода. Количество первичных

атомов, содержащихся в атоме газообразного кислорода — 290, и получается следующим образом:

2 в каждой бусинке, каковых всего 110

7 в каждом ярком пятне, каковых имеется 10

2 x 110 + 70 = 290

Когда наблюдатели получили этот результат, они сравнили его с количеством первичных атомов в водороде:

290/18=16,11

Соответствующие количества первичных атомов, содержащихся в химическом атоме этих двух веществ, как видно, близко соответствуют принятым для них весовым числам.

Можно сказать, кстати, что химический атом озона⁴ представляет сплюснутый сфероид с более сжатой и расширенной в центре содержащейся в нём спиралью; эта спираль состоит из трёх змеек, одной положительной и двух — отрицательных, составляющих единое вращающееся тело. При поднятии химического атома на следующий уровень змейка делится на три, каждая из которых заключена в собственном яйце.

Химический атом азота был третьим, выбранным изучающими для исследования, так как он казался сравнительно спокойным по срав-

⁴ Понятие «химический атом» может означать и молекулу в современном понимании — во многих случаях авторами наблюдались не атомы, а молекулы, но атомы в них связаны так, что неразличимы в отдельности. См. также примечание к разделу о внешних формах элементов. — *Прим. пер.*

нению с вечно возбуждённым кислородом. Это подтвердило, однако, что он наиболее сложен из всех их в своём внутреннем строении, и его спокойствие было поэтому немного обманчивым. Наиболее заметным было тело, напоминающее воздушный шар с шестью меньшими в середине, расположенными двумя горизонтальными рядами, и одно большое, яйцеподобное, также в середине. Были замечены некоторые химические атомы, в которых это внутреннее расположение было изменено, и два горизонтальных ряда становились вертикальными; это изменение казалось связанным с большей активностью всего тела, но наблюдения на этот счёт слишком неполны, чтобы быть надёжными. Тело, похожее на воздушный шар — положительно и, очевидно, притягивается к отрицательному яйцеобразному телу, находящемуся ниже и содержащему семь меньших частиц. В дополнение к этим большим телам видны четыре маленьких, два положительных и два отрицательных, положительное содержит пять меньших частиц, а отрицательное — четыре. При поднятии атома газа до E_4 разрушение стенок высвобождает шесть заключённых в них тел, и оба — и воздушный шар, и яйцо, округляются, очевидно, с прекращением их связи, тем не менее оказывая друг на друга некоторое притягательное влияние. Меньшие тела в яйце — помеченные q на E_4 — находятся не в одной плоскости, и те, которые внутри n и

о, формируют пирамиды соответственно с квадратным и треугольным основанием. Поднимая эти тела на уровень E_3 , мы находим стенки разрушенными, как обычно, и содержимое каждой «клетки» освобождается: p на E_4 содержит шесть меньших тел, помеченных k , они показаны k на E_3 , содержа шесть меньших тел, помеченных e , каждое из которых включает по два первичных атома; длинная форма p на E_4 , помеченная l , проявляется как длинная форма i на E_3 . Она имеет три пары меньших тел внутри - f', g и h , содержащих соответственно три, четыре и шесть первичных атомов; q из E_4 , с семью содержащимися в ней частицами m , имеет три частицы m на E_3 , каждая из которых содержит три первичных атома; e из n на E_4 становится i на E_3 с содержащимися телами e , в которых по два первичных атома; в то же время e' из o на E_4 становится j на E_3 , каждое имея в себе по три меньших тела, e' , по два первичных атома в каждом. Расположение этих первичных атомов показано на E_2 , и пары f' , g и h видны с указанием линий силы; триады в f — из m на E_3 и дуады в e и e' — из i и f на E_3 показаны подобным же образом. Когда все эти тела поднимаются до E_1 предельные физические атомы освобождаются, идентичные, разумеется, описанным ранее. Подсчитывая количество первичных физических атомов в химическом атоме азота, мы получаем их в количестве 261, распределённых следующим образом:

62+	тела с	2	первичными атомами,	$62 \times 2 =$	124
24-	"	2	" "	$24 \times 2 =$	48
21-	"	3	" "	$21 \times 2 =$	63
2+	"	3	" "	$2 \times 2 =$	6
2+	"	4	" "	$2 \times 2 =$	8
2+	"	4	" "	$2 \times 2 =$	12
					261

Это опять приближается к числу атомного веса азота:

$$261/18 = 14,4(4)$$

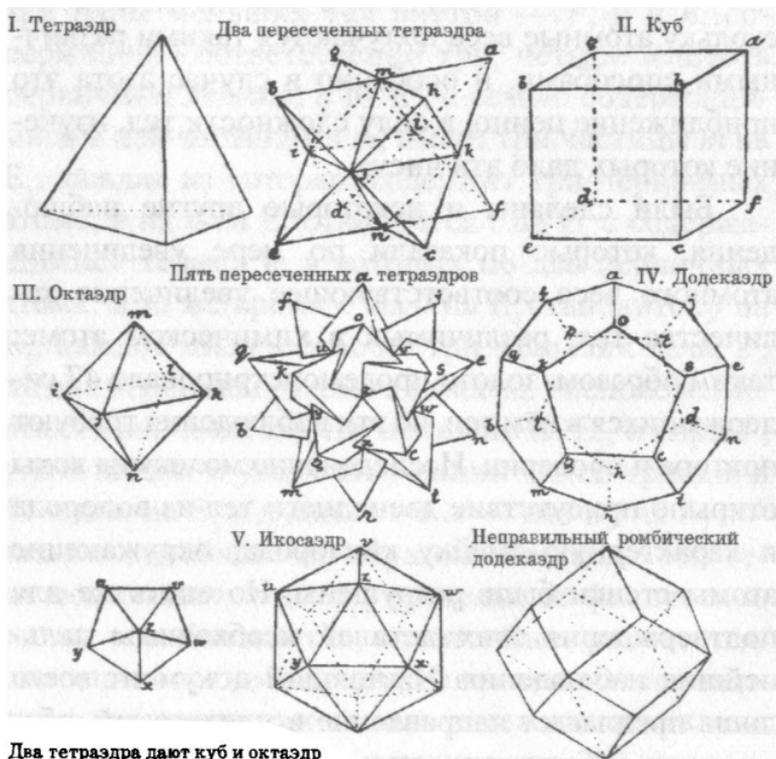
Это интересно как проверка наблюдений, поскольку атомные веса получаются такими различными способами, и особенно в случае азота это приближение ценно, в силу сложности тел, изучение которых дало эти числа.

Были сделаны и некоторые другие наблюдения, которые показали по мере увеличения атомного веса соответствующее увеличение количества тел, различимых в химическом атоме; таким образом, золото продемонстрировало 47 содержащихся в нём тел, но эти наблюдения требуют повтора и проверки. Исследование молекулы воды открыло присутствие двенадцати тел из водорода и характерную змейку кислорода; окружающие атомы стенки были разрушены. Но опять же для подтверждения этих деталей необходимы дальнейшие наблюдения. Настоящий документ всего лишь предлагает направление исследований, обещающих интересные научные результаты; записанные здесь наблюдения повторялись несколько

раз и не являются работой только одного исследователя, поэтому их можно считать верными в той мере, в которой они продвинулись.

ТЕЛА ПЛАТОНА

Некоторые из наших читателей были бы рады иметь рисунки Платоновых тел, поскольку они играют столь важную роль в строении элементов.



Два тетраэдра дают куб и октаэдр

Пять тетраэдров дают додекаэдр и икосаэдр

Правильных тел — всего лишь пять, и в каждом:

- 1) все линии равны;
- 2) все углы равны;
- 3) все площади сторон равны.

ПЯТЬ ПЛАТОНОВЫХ ТЕЛ

Будет видно, что тетраэдр — это фундаментальная форма, трёхсторонняя пирамида на треугольном основании, т. е. фигура, образуемая из четырёх треугольников. Два их создают куб и октаэдр; пять их дают додекаэдр и икосаэдр.

Ромбический додекаэдр — неправилен, поскольку стороны и поверхности равны, а углы — нет.

ЗАМЕЧАНИЯ

Мистер Ч. Джинарадждаса⁵ пишет:

Звёздочка, поставленная перед метааргоном в таблице элементов, должна быть опущена, поскольку метааргон был тогда же открыт сэром Уильямом Рэмси в одно время с неоном (см. *"Proceedings of the Royal Society"* т. LXIII, с. 411), то есть ещё до того, как он наблюдался при помощи ясновидения. Он не указан, однако, в последнем списке элементов за 13 ноября 1907 года, выпущенном международной комиссией по атомным весам, так что он кажется ещё не полностью признанным.

⁵ См. сноску в следующей главе.

Неон был открыт в 1898 году Рэмси и Трэйверсом, и его вес приводился как 22. Это почти совпадает с нашим весом метанеона, 22,33; последний вес, присвоенный неону — 20, и это совпадает в пределах одной десятой с нашим весом, 19,9. Из этого представляется, что в последних исследованиях был изучен неон, и метанеон — в ранних.

Далее Джинарадждаса говорит о возможной *четвёртой* интерпериодической группе:

При размышлении над диаграммами мне представилось, что существует четвёртая группа, появляющаяся со стороны парамагнетиков, прямо под железом, кобальтом, никелем, точно на следующем витке маятника после родия, рутения, палладия. Это могло бы создать четыре интерпериодические группы, и они бы располагались в таблице тоже *периодически*.

Я взял диаграмму для осмия, и в «блоке», из которых состоял атом, у первого элемента новой группы имелось только три колонки, то есть на одну меньше, чем в осмии. Это должно было составить по 183 атома на блок; новая группа тогда должна была следовать по 183, 185, 197 атомов в блоке. К своему удивлению, я обнаружил, что третья, полагаемая группа находится в примечательном соотношении с Os, Ir, Pt.

Таким образом, количество атомов в блоке следующее:

Осмий	245	Элементы группы, где	185
Иридий	247	количество атомов в блоке	187
Платина	249	меньше на 60:	189

Но странно, что *также*

Рутений	132	Элементы группы, где	72
Родий	134	количество атомов в блоке	74
Палладий	136	меньше на 60:	76

Но 72, 74 и 76 — это железо, кобальт и никель.

Так что, возможно, существует новая группа с «блочным» строением: (183), 185, 197, 189, с атомными весами:

X =	в блоке	185	атомов	2590	вес	143,3
Y =		187		2618		145,4
Z =		189		2646		147,0

Возможно, они среди редкоземельных элементов. Также возможно, что неодим и празеодим — два из них, поскольку их веса 143,6 и 140,5.



Глава III

ПОЗДНЕЙШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Первая трудность, с которой мы столкнулись, — идентификация увиденных форм и фокусирование взгляда на газах⁶. Мы могли действовать только методом проб и ошибок. Так, очень часто встречалась в воздухе форма, напоминающая гантелю (см. рис. I); мы исследовали её, сравнивая наши наброски, и посчитали её атомы; их количество, делённое на 18 — количество первичных атомов в водороде, — дало нам атомный вес 23,22, и отсюда последовало предположение, что это натрий. Мы взяли несколько различных веществ — обычную соль и т.д., в которых, как мы знали, присутствовал натрий, и нашли гантелевидную

⁶ Рисунки элементов были выполнены двумя художниками-теософами, г-ном Хеккером и г-жой Кёрби, которых мы искренне благодарим; диаграммам, показывающим детали строения каждого элемента, мы обязаны м-ру Джинараджадасе, без чьей помощи было бы невозможным для нас представить ясно и определённо сложные фигуры, по которым они построены. Мы также благодарим его за несколько очень полезных замечаний, которые позволили провести более тщательно исследования, которые включены в настоящий выпуск и без которых мы не смогли бы написать эти страницы.

форму во всех из них. В других случаях мы брали маленькие фрагменты таких металлов как железо, олово, цинк, серебро, золото, а для изучения более редких веществ м-р Ледбитер посетил минералогический музей. Всего было исследовано 57 элементов из 78, признаваемых современной химией.

В дополнение к ним мы нашли трёх химических «беспризорников»: неопознанный незнакомец между водородом и гелием, которого мы назвали оккультум, с целью удобства упоминания, и две разновидности одного элемента, который мы назвали калон и мета-калон, между ксеноном и осмием; также мы нашли 4 разновидности четырёх известных элементов, снабдив каждый из них префиксом «мета», и вторую форму платины, которую мы назвали Pt.V. Таким образом, мы описали в общей сложности 65 химических элементов, или химических атомов, дополнив три «лемнискаты» (витка) сэра Уильяма Крукса, что уже достаточно для некоторого обобщения.

При подсчёте количества первичных атомов в атоме химического элемента мы не считали их все подряд, один за другим; когда, например, мы считали первичные атомы в натрии, мы диктовали количество в каждой подходящей группе м-ру Джинарададасе, и он, умножая, получал общее количество, делил его на 18 и сообщал результат. Таким образом, натрий (см. рис. I) состоит из верхней части, подразделяемой на шар и 12 воронок,

нижней части, подразделяющейся аналогично, и соединительной рукоятки. Мы сосчитали количество в верхней части: шар — 10, количество в двух или трёх воронках — в каждой 16, количество воронок — 12, то же в нижней части; в соединительной рукоятке — 14. М-р Джинараджадаса подсчитал: $10 + (16 \times 12) = 202$; следовательно: $202 + 202 + 14 = 418$; при делении на 18 получаем 23,22. Таким методом мы оградили наш подсчёт от воздействия всякого предпочтения, поскольку мы не могли знать, какой результат дадут числа после сложения, умножения и деления, и наступал волнительный момент, когда мы ждали, чтобы убедиться, подтверждаются ли наши результаты приближением к принятому весу. В более тяжёлых



Рис. I

элементах, таких как золото с 3546 атомами, при проведении предварительных исследований было невозможно сосчитать все атомы без совершенно бесполезной потери времени. Позже, возможно, стоит подсчитать каждое подразделение отдельно, поскольку в некоторых элементах мы заметили, что две группы, похожие на первый взгляд, различаются на 1 или 2 атома, и таким образом, в наши вычисления могли вкратце влезть незначительные ошибки.

Следующая таблица содержит список исследованных химических элементов; первая колонка содержит названия, звёздочка, добавленная к некоторым, значит, что они ещё не открыты ортодоксальной химией. Вторая колонка содержит количество первичных физических атомов, содержащихся в атоме рассматриваемого химического элемента. Третья колонка даёт вес в сравнении с водородом, взятым за 18, и таким образом полученный делением на 18 подсчитанного количество первичных атомов. Четвёртая колонка содержит принятый вес, в основном совпадающий с последним списком атомных весов, «Международным Списком» 1905 года, приведённом в «Учебнике неорганической химии» Эрдманна. Эти числа отличаются от тех, что были ранее приняты, и обычно легче, чем данные в более ранних учебниках. Интересно заметить, что наши подсчёты подтверждают ранние цифры, и нам остаётся ждать, совпадут ли последующие наблюдения с

последними результатами ортодоксальной химии или подтвердят наши.

Водород	18	1	1
* Оккультум	54	3	-
Гелий	72	4	3,94
Литий	127	7,06	6,98
Бериллий	164	9,11	9,01
Бор	200	11,11	10,86
Углерод	216	12	11,91
Азот	261	14,50	14,01
Кислород	290	16,11	15,879
Фтор	340	18,88	18,90
Неон	360	20	19,9
* Мета-неон	402	22,33	-
Натрий	418	23,22	22,88
Магний	432	24	24,18
Алюминий	486	27	26,91
Кремний	520	28,89	18,18
Фосфор	558	31	30,77
Сера	576	32	31,82
Хлор	639	35,5	35,473
Калий	701	38,944	38,85
Аргон	714	39,66	39,60
Кальций	720	40	39,74
* Мета-аргон	756	42	-
Скандий	792	44	43,78
Титан	864	48	47,74
Ванадий	918	51	50,84
Хром	936	52	51,74
Марганец	992	55,11	54,57
Железо	1008	56	55,47
Кобальт	1036	57,55	57,7
Никель	1064	59,11	58,30
Медь	1139	63,28	63,12
Цинк	1170	65	64,91
Галлий	1260	70	69,50
Германий	1300	72,22	71,93
Мышьяк	1350	75	74,45
Селен	1422	79	78,58
Бром	1439	79,944	79,953

Криптон	1464	81,33	81,20
* Мета-криптон	1506	83,66	-
Рубидий	1530	85	84,85
Стронций	1568	87,11	86,95
Иттрий	1606	89,22	88,34
Цирконий	1624	90,22	89,85
Ниобий	1506	83,66	93,25
Молибден	1746	97	95,26
Рутений	1848	102,66	100,91
Родий	1876	104,22	102,23
Палладий	1904	105,77	105,74
Серебро	1945	108,055	107,93
Кадмий	2016	112	111,60
Индий	2052	114	114,05
Олово	2124	118	118,10
Сурьма	2169	120,5	119,34
Теллур	2223	123,5	126,64
Иод	2287	127,055	126,01
Ксенон	2298	127,66	127,10
* Мета-ксенон	2340	130	-
* Калон	3054	169,66	-
* Мета-калон	3096	172	-
Осмий	3430	190,55	189,55
Иридий	3458	192,11	191,56
Платина А	3486	193,66	193,34
* Платина В	3514	195,22	-
Золото	3546	197	195,74

Поскольку выражение «предельный физический атом»⁷ здесь должно часто встречаться, следует установить, что же мы под ним подразумеваем. Любой химический атом газообразного состояния может быть разделён на менее сложные тела; те, в свою очередь, на ещё менее сложные; они — опять ещё на менее сложные. С ними

⁷ В оригинале — Ultimate Physical Atom, UPA, впоследствии переименованный Джинарадждасой в Ану, что в переводе с санскрита значит «крошечный». — *Прим. пер.*

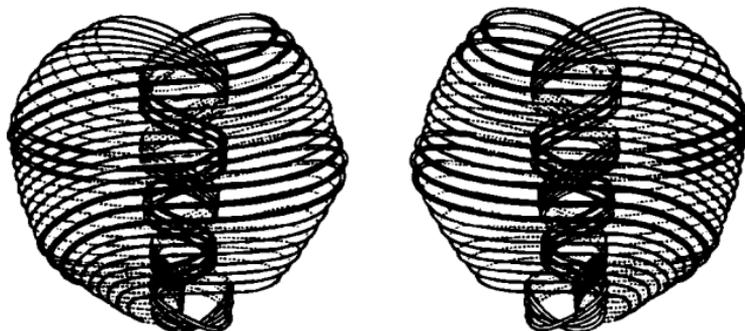


Рис. II

мы вскоре будем иметь дело. После третьего разделения возможно всего лишь одно; четвертое разделение даёт предельный, или первичный физический атом⁸. Он может исчезнуть с физического плана, но не может претерпеть дальнейшей диссоциации, оставаясь на нём. В этом крайнем состоянии физической материи наблюдаются два типа атомов; они сходны во всём, за исключением направления их вихрей и сил, проходящих через них. В одном случае энергия вливается «извне», из четырёхмерного пространства⁹ и, проходя через атом, изливается в физический мир. В другом она вливается из физического мира и уходит через атом «вовне» опять, т. е. исчезает из физического мира. Один похож на родник, из которого бьёт вода, другой же — как дыра, в которой вода исчезает. Мы называем атомы, из которых энергия исходит, *положительными* или *мужскими*, а

⁸ Атомический подплан.

⁹ Астрального плана.

те, через которые она исчезает, *отрицательными* или *женскими*. Все атомы, которые наблюдались, принадлежали к одной из этих двух форм (рис. II).

Можно видеть, что атом имеет сферическую форму, немного приплюснутую, и на нём есть углубление в точке, в которую втекает сила, придающее ему форму, напоминающую сердце. Каждый атом окружён полем¹⁰, сформированным из атомов четырёх высших планов, которые окружают и проникают его.

Этот атом едва ли можно назвать «вещью», хотя это и материал, из которого состоят все физические тела. Он формируется потоком жизненной силы¹¹ и исчезает при её отливе. Когда эта сила возникает в «пространстве»¹² — возникает очевидная пустота, которая должна быть восполнена¹³ субстанцией особого рода, невообразимой тонкости — возникают атомы; если её действие будет искусственно прекращено для единичного атома, он исчезает; ничего не остаётся. Вероятно, будь этот поток сдержан хоть на мгновение, целый физический мир мог бы исчезнуть, как облако растворяется в небесах. Только присутствие

¹⁰ Стивен Филлипс отождествляет это с полем Хиггса. — *Прим. пер.*

¹¹ Известным теософам как фохат, сила, дифференциацией которой являются все силы физического плана, электричества.

¹² Когда фохат «копает дыры в пространстве».

¹³ Это перекликается с мнением некоторых современных учёных о вакууме как о сверхплотной вырожденной среде. — *Прим. пер.*

этого потока¹⁴ поддерживает физическую основу вселенной¹⁵.

С целью исследовать устройство этого атома искусственно создаётся пространство¹⁶; тогда, когда будет сделан проём в стене, построенной таким образом, окружающая сила втечёт внутрь, и незамедлительно появятся три вихря, окружающих «дыру» своей тройной спиралью из двух с половиной витков и возвращающихся к своему источнику по спирали внутри атома; за ними сразу следуют семь более тонких вихрей, которые следуют по спирали первых трёх по внешней поверхности и возвращаются к своему источнику по спирали внутри неё, протекая в противоположном направлении — пересекаясь с первыми тремя, как змеи на жезле Гермеса. Каждый из трёх более грубых вихрей, будучи расправлен, образует замкнутый круг; каждый из семи более тонких также образует замкнутый круг. Силы, которые текут в них, опять же, приходят «извне», из четырёхмерного пространства¹⁷. Каждый из более тонких вихрей состоит из семи ещё более мелких спиралей, расположенных последовательно под прямыми углами друг к другу, каждая тоньше предшествующей ей, их мы называем *спириллами*¹⁸.

¹⁴ Первая волна жизни, работа третьего логоса.

Майю, на самом деле.

При помощи определённого усилия воли, известного ученикам, возможно создать такое пространство, разжав и отграничив космическую материю.

¹⁷ То есть с астрального плана.

¹⁸ Каждая из них оживляется жизненной силой плана, и четыре из них в настоящем активны, одна для каждого круга. Их активность в

Из вышесказанного будет понятно, что об атоме нельзя сказать, что он имеет собственную оболочку, если, конечно, не обозначить так эти вихри энергии; его «стенка» — это «раздвинутое пространство». Как было сказано в 1895 г. о химическом атоме, сила «расчищает себе пространство, раздвигая недифференцированную материю плана и создавая для себя вращающуюся оболочку из этой материи». Оболочка принадлежит не атому, но пространству.

В трёх вихрях текут три потока различных электричеств; семь же вибрируют в ответ на эфирные волны всех видов—звук, свет, тепло и т. д.; они демонстрируют семь цветов радуги; издают семь звуков натурального ряда; отвечают множеством способов на физические колебания — вспыхивая, звуча, пульсируя, они непрерывно движутся, невообразимо красивые и сверкающие¹⁹

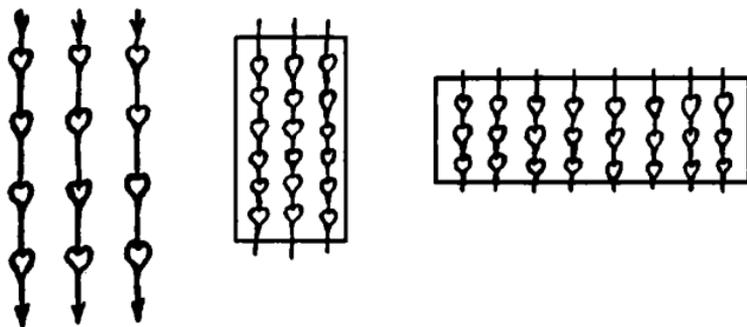
Атому — как пока было обнаружено — присущи три движения, т. е. это его собственные движения, независимые от какого-нибудь воздействия индивидууме может быть преждевременно форсирована практикой йоги.

¹⁹ «Десять чисел солнца. Они называются *дис* — в действительности, пространство — силы, распределённые в космосе, три из которых содержатся в Солнечном Атмане, или седьмом принципе, а семь являются лучами, испускаемыми Солнцем». Атом — это солнце в миниатюре в своей собственной невообразимо крошечной вселенной. Каждый из семи вихрей связан с одним из планетарных логосов, так что каждый планетарный логос имеет прямое влияние на саму материю, из которой состоят все вещи. Можно предположить, что три, проводящие электричество, дифференциацию Фохата, имеют отношение к Солнечному Логосу.

извне. Он непрерывно крутится вокруг собственной оси, вращаясь, как волчок; он описывает малый круг со своей осью, поскольку ось вращающегося волчка движется по малому кругу; он совершает равномерную пульсацию, сжатие и расширение, подобно биению сердца. Когда подводится сила, чтобы быть проведённой через него, он танцует вверх и вниз, дико бросается из стороны в сторону, совершает наиболее быстрые и удивительные круговые движения, но три основных движения присутствуют постоянно. Если заставить его в целом вибрировать с частотой, дающей один из семи цветов, вихрь, относящийся к этому цвету, ярко засияет.

Электрический ток, пропущенный через атомы, сдерживает их собственное движение, т. е. замедляет их; атомы, подвергнутые ему, располагаются параллельными линиями, и в каждой линии сердцевидное углубление получает поток, который проходит через завершающую точку в углубление следующего и т. д. Атомы становятся по направлению тока. Хорошо известное различие между диамагнетиками и парамагнетиками в основном зависит от этого факта, или от аналогичного действия на молекулы, как можно видеть из прилагаемых диаграмм²⁰.

²⁰ Действие электричества открывает большую почву для исследований и не может здесь рассматриваться. Действует ли оно на сами атомы, или на молекулы, или иногда на то, а иногда на другое? В мягком железе, например, искажается ли этой силой внутреннее строение химического атома и возвращается ли в первоначальное при её



Два атома, положительный и отрицательный, будучи помещены недалеко друг от друга, притягиваются и начинают обращаться один вокруг другого, образуя относительно стабильную пару; такая молекула нейтральна. Комбинации из трёх и более атомов бывают положительными, отрицательными или нейтральными соответственно их внутреннему расположению; нейтральные относительно стабильны, положительные же и отрицательные — постоянно в поиске соответствующих им противоположностей, с которыми они смогут установить относительно постоянный союз.

Между атомическим и газообразным состоянием (в котором обнаруживаются химические атомы, принятые как химические элементы) существуют три состояния материи; жидкое же и твёрдое состояния для наших целей мы можем игнорировать.

прекращении? И постоянно ли это искажение в стали? На всех диаграммах сердцевидное тело, увеличенное с целью показать углубление, вызванное втеканием, и точку, вызванную вытеканием, представляет единичный атом.

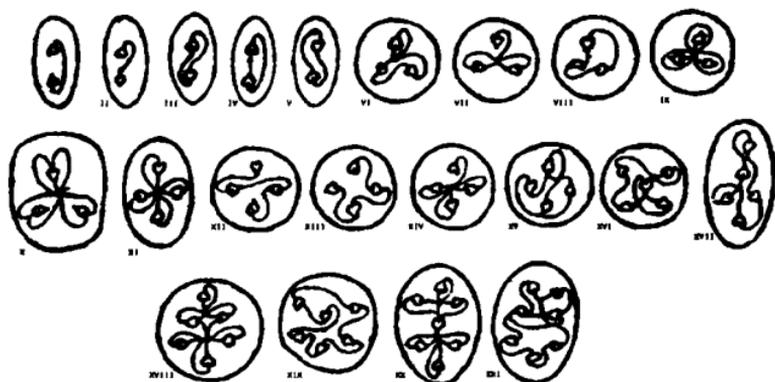
В целях ясности и краткости в описании нам пришлось дать этим состояниям названия; мы называем атомарное состояние химиков *элементным*, состояние, которое вызывается разрушением химических элементов — *протоэлементным*, следующее, ещё высшее — *мета-протоэлементным*, и следующее — *гипер-мета-прото-элементным*; далее наступает атомическое состояние. Они кратко обозначаются как Эл., Прото., Мета и Гипер²¹.

Первое молекулярное состояние физической материи образуют простейшие объединения атомов, никогда, по всей видимости, не состоящие более чем из семи их.

Здесь приведены некоторые характерные комбинации гипер-состояния, атомы показаны условно, с преувеличенным углублением; линии, всегда входящие в углубление и исходящие из вершины, показывают результирующие линии силы; там же, где линии, входящей в углубление, не имеется, энергия вливается из четырёхмерного пространства; когда отсутствует линия, исходящая из точки вершины, энергия исчезает в четырёхмерном пространстве; места, находящиеся вне атома, через которые энергия входит и выходит, помечены точкой²².

²¹ Эти подпланы знакомы теософу как газообразный, эфирный, сверхэфирный, субатомический и атомический; или как газ, эфир 4, эфир 3, эфир 2 и эфир 1.

²² Следует помнить, что диаграммы представляют трёхмерные объекты и атомы, разумеется, находятся не в одной плоскости.



Типы гипер-мета-прото-элементарной материи

Молекулы демонстрируют все виды возможных комбинаций: эти комбинации крутятся, кувыркаются и совершают вращательные движения бесконечного разнообразия. Видно, что каждое образование окружено стенкой-скорлупой, круглой или овальной, образованной в результате давления на окружающую материю, вызванного вихреобразным движением; они ударяют друг друга²³ и отскакивают, снуют туда и сюда по причинам, которых мы не различили.

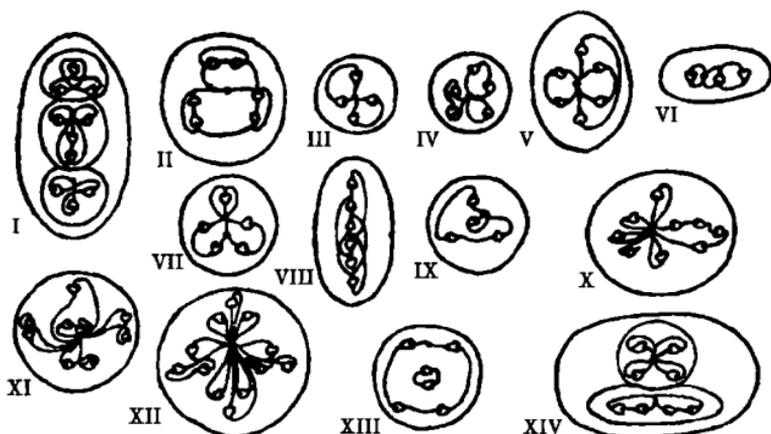
Мета-состояние в некоторых своих комбинациях на первый взгляд повторяет комбинации гипер-состояния; единственный очевидный способ отличить, какому из них принадлежат некоторые молекулы меньшей сложности, состоит в извлечении их из «скорлупы»: если это гипер-молекулы,

²³ Это окружающие их магнитные поля ударяют друг о друга.

то они разлетаются на отдельные атомы, если же это мета-молекулы, они разлетаются на две или более молекул, содержащих меньшее количество атомов. Так, одна из мета-молекул железа с виду идентична гипер-гептаде, но последняя распадается на семь атомов, а первая — на две триады и единичный атом. Для детального выяснения действия сил и их результатов необходимы длительные исследования; мы же здесь можем только дать предварительные факты и детали, открывающие дальнейший путь. Следующие из них могут служить характерными примерами мета-типов.

Типы мета-прото-элементарной материи

Они взяты из составляющих различных элементов: I из Be, II и III из Fe, IV из B, V, VI и VII из C, VIII из He, IX из F, X, XI, XII из Li, XIII и XIV из

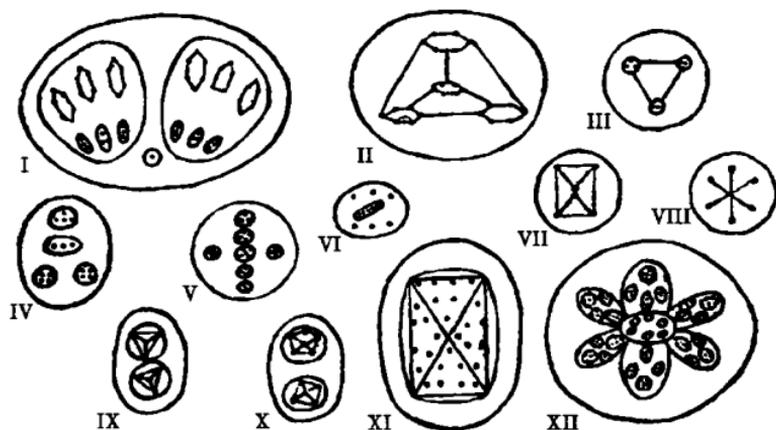


Na. Другие будут видны в ходе расщепления элементов.

Прото-состояние сохраняет многие из присутствовавших в элементах форм, модифицированные освобождением их из-под давления, которому они подвергались в физическом атоме. Так что в этом состоянии различные группы узнаваемы как характерные составляющие соответствующих металлов.

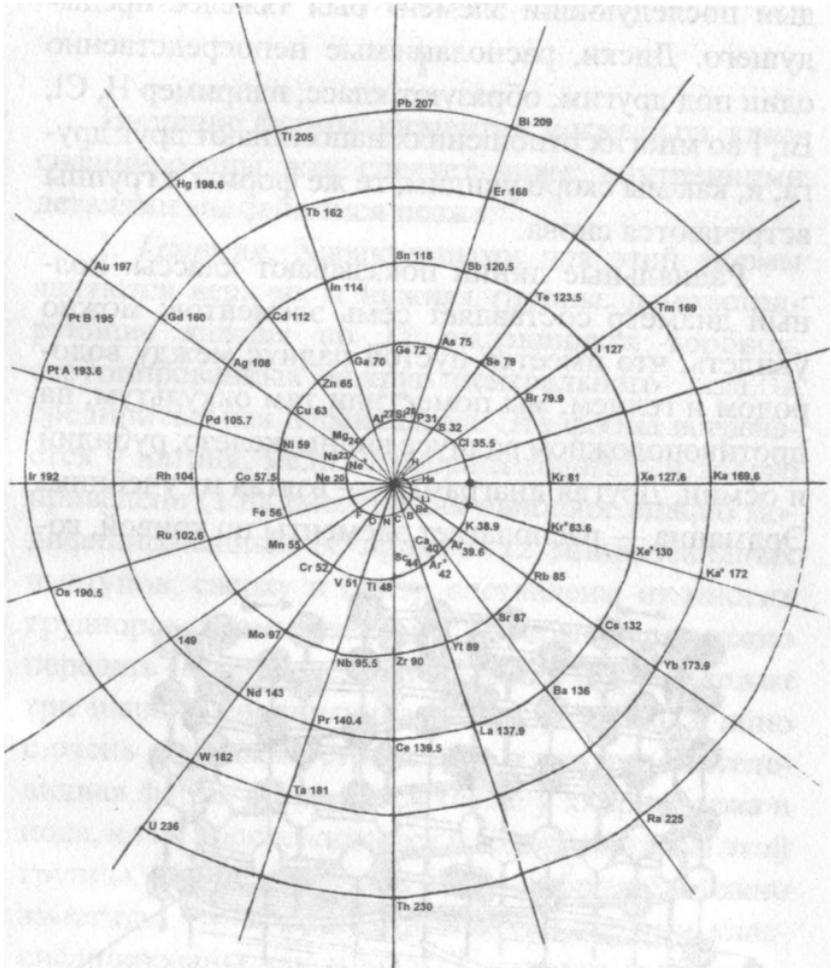
Типы прото-элементарной материи

Они взяты из продуктов первого разделения химического атома путём принудительного извлечения его из своей «дыры». Группы разлетаются, принимая огромное разнообразие форм, зачастую более или менее геометрических; там, где указаны линии между составляющими групп, они более не



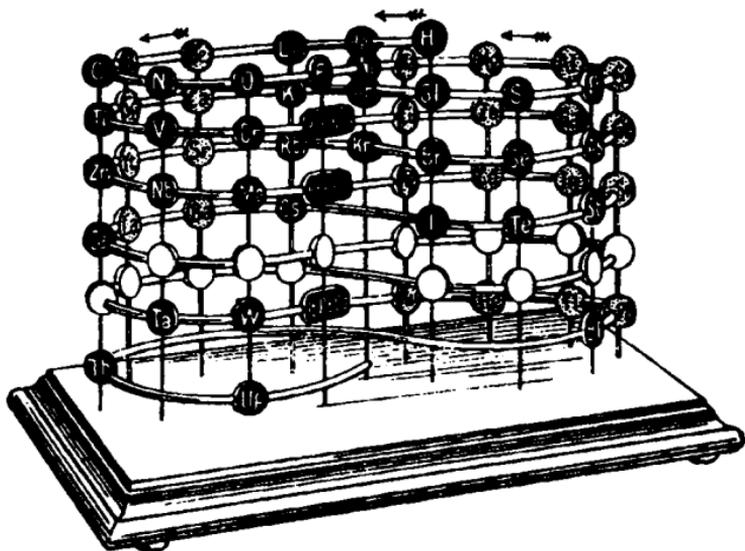
обозначают линий силы, но имеют своей целью дать представление о форме, т. е. об относительном расположении и движении составляющих, по разумению наблюдателя. Они ускользают от него, поскольку там нет линий, но есть впечатление линий, создаваемое быстрым движением составляющих вверх и вниз, или вдоль них назад и вперёд. Точками представлены атомы или группы атомов внутри прото-элементов. Элемент, обозначенный I, обнаруживается в C, II и III — в He, IV в F, V в Li, VI в N, VII в Ru, 8 в Na, IX и X в Co, XI в Ge, XII в Se. Мы вернёмся к ним, когда будем анализировать элементы, и встретим много других прото-элементных группировок.

Первое, что замечается наблюдателем, когда он обращает своё внимание к химическим атомам, это то, что они являют точные и определённые формы, и то, что внутри этих форм наблюдаются подгруппы, видоизменённые многими способами, сохраняющие общие черты с той же формой. Основные группы не очень многочисленны, и мы обнаружили, расположив рассмотренные атомы в соответствии с их внешними формами, что они составляют естественные классы, и когда они, в свою очередь, были сравнены с классификацией сэра Уильяма Крукса, подтвердилось, что они с нею полностью совпадают. Здесь приведено его расположение элементов, как оно было опубликовано в *Proceedings of the Royal Society* (Трудах Королевского Общества), в документе, относящемся к 9 июня 1898 г.



Его следует читать, следуя линиям «фигур восьми»: H, He, Li, Be, B, C, N и т. д., чтобы каждый последующий элемент был тяжелее предыдущего. Диски, располагаемые непосредственно один под другим, образуют класс, например H, Cl, Br, I во многих отношениях напоминают друг друга, и, как мы скоро увидим, те же формы и группы встречаются снова.

Радиальные линии показывают классы, полный диаметр составляет семь элементов; можно увидеть, что имеется пустой радиус между водородом и гелием, мы поместили там оккультум; на противоположном радиусе видны железо, рубидий и осмий. Другая диаграмма — взятая из учебника Эрдманна — располагает элементы по кривой, ко-



торая любопытно напоминает кривые в раковине наутилуса.

I

Внешние формы элементов могут быть классифицированы, как следует ниже; внутренними деталями мы займёмся позже:

I. *Гантеля*. Характерными для этой формы являются верхняя и нижняя группы, демонстрирующие каждая по 12 выдающихся воронок, сгруппированных вокруг центрального тела, и соединительная перекладина. Эта форма встречается у натрия, меди, серебра и золота²⁴, и золото приведено (I на рис. III) как наиболее сильно модифицированный её пример. 12 миндалевидных выступов, сверху и снизу, составлены из многих трудноразличимых воронок, которые невозможно передать на рисунке; центральный шар содержит три шара, а соединяющая часть разбухла в яйцо с очень сложным устройством в центре. Гантелевидная форма встречается также у хлора, брома и иода, но не прослеживается у водорода, главы этой группы. Мы не встречали её где-либо ещё. Можно заметить, что в схеме Крукса, где все они классифицированы как монады²⁵, эти две группы —

²⁴ Поиск пятого члена этой группы не проводилось.

Здесь и далее под монадами, дуадами и пр. скорей всего имеется в виду, что так называемый «химический атом» состоит из содержания одного, двух или более «физических атомов», которые для некоторых элементов не встречаются в природе в чистом виде, но существуют

ближайшие к нейтральной линии, на входящей и выходящей сериях, и соответственно являются положительными и отрицательными.

II и IIIa. *Тетраэдр*. Характерными особенностями этой формы являются четыре воронки, открытые к сторонам тетраэдра, содержащие овальные тела. Эти воронки обычно, но не всегда, исходят радиально от центрального шара. Мы взяли в качестве самого простого примера бериллий (2 на рис. III); к этой группе также принадлежат кальций и стронций. Тетраэдр — форма хрома и молибдена, но не главы их группы, кислорода, который, подобно водороду, своеобразен. Эти две группы обозначаются в ортодоксальной химии как соответственно положительная и отрицательная и тесно связаны. Другая пара групп демонстрирует ту же тетраэдральную форму: магний, цинк и кадмий положительны; сера, селен и теллур — отрицательны. Селен — необычайно красивый элемент, со звездой, плывущей через устье каждой воронки; эта звезда исключительно чувствительна к свету и её лучи сильно трепещут и изгибаются, если на неё падает луч света. Все эти элементы представляют дуады.

Тетраэдр не ограничивается внешней формой вышеописанных атомов; похоже, это одна из самых любимых форм природы и повторяется и во внутреннем расположении. Один тетраэдр либо в виде молекул, либо на уровне E_4 уже в виде ионов разной полярности. — *Прим. пер.*

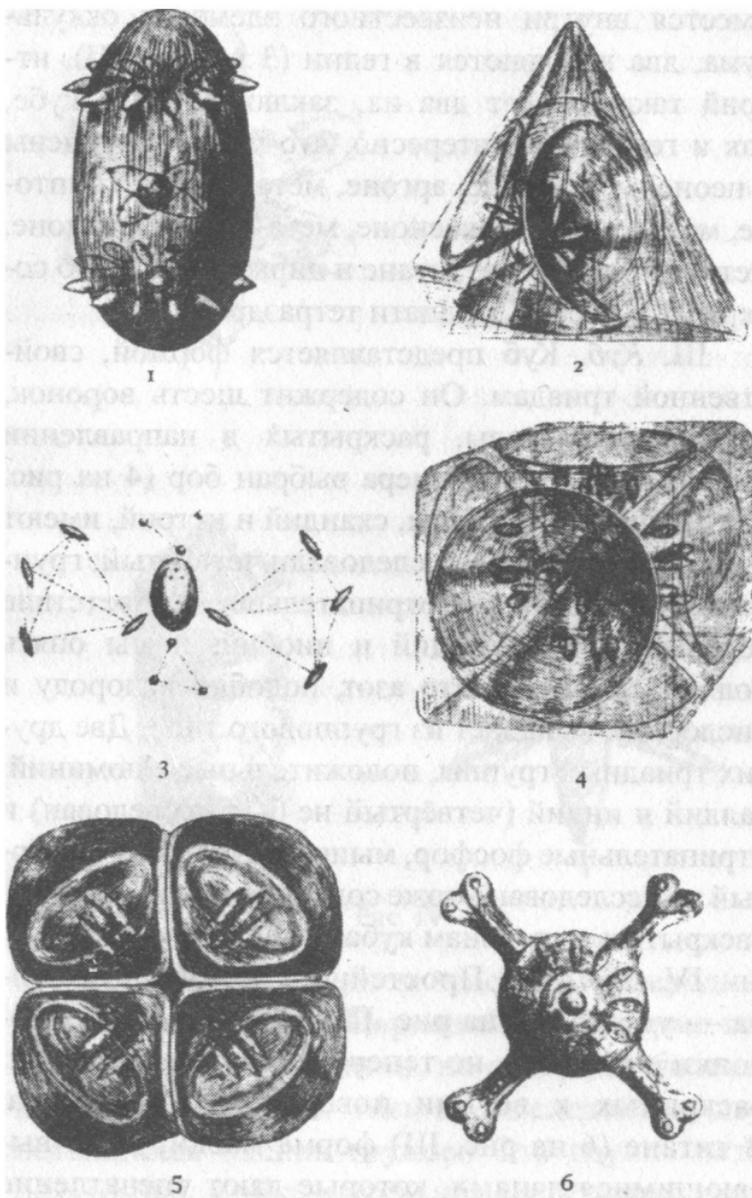


Рис. III

имеется внутри неизвестного элемента оккультума, два появляются в гелии (3 на рис. III), иттрий также имеет два их, заключённых в кубе, как и германий; интересно, что пять их найдены в неоне, мета-неоне, аргоне, мета-аргоне, крипто-не, мета-криптоне, ксеноне, мета-ксеноне, калоне, мета-калоне, олове, титане и цирконии. Золото содержит не менее двадцати тетраэдров.

III. *Куб*. Куб представляется формой, свойственной триадам. Он содержит шесть воронок, содержащих овалы, раскрытых в направлении сторон куба. Для примера выбран бор (4 на рис. III). Члены этой группы, скандий и иттрий, имеют ту же форму; мы не исследовали четвёртый; группа положительна. Её отрицательное соответствие содержит азот, ванадий и ниобий, и мы опять должны заметить, что азот, подобно водороду и кислороду, выпадает из группового типа. Две других триадных группы, положительные алюминий, галлий и индий (четвёртый не был исследован) и отрицательные фосфор, мышьяк и сурьма (четвёртый не исследован), тоже содержат шесть воронок, раскрытых к сторонам куба.

IV. *Октаэдр*. Простейший пример этого типа — углерод (5 на рис. III). Опять имеются воронки с овалами, но теперь это восемь воронок, раскрытых к восьми поверхностям октаэдра. В титане (6 на рис. III) форма маскируется выдающимися лапами, которые дают впечатление старого розенкрейцерского креста и розы, но

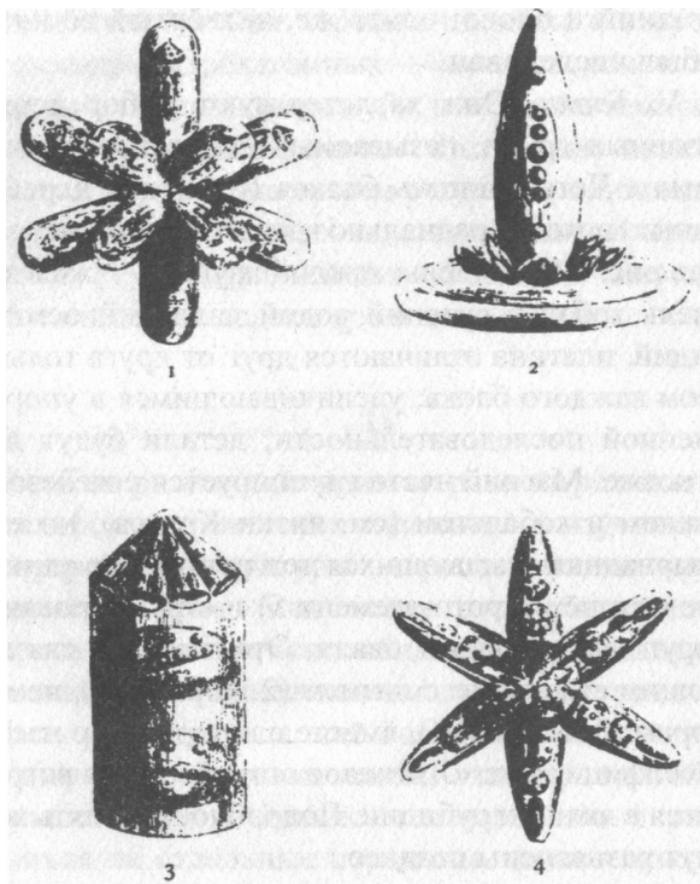


Рис. IV

когда позже мы вникнем в детали, углеродный тип проявится ясно. Цирконий — по форме точно такой же, как и титан, но содержит большее количество атомов. Мы не исследовали двух оставшихся членов группы. Эта группа четырёхатомная и положительная. В её отрицательной паре ту же форму демонстрируют кремний,

германий и олово; опять же, четвёртый её член не был исследован.

V. *Блоки*. Они характеризуют набор тесно связанных групп, называемых «интерпериодическими». Четырнадцать блоков (или семь пересечённых) исходят радиально из центра, как в железе (1 на рис. IV), и члены каждой группы — железо, никель, кобальт; рутений, родий, палладий; осмий, иридий, платина отличаются друг от друга только весом каждого блока, увеличивающимся в упорядоченной последовательности; детали будут даны позже. Магний часто группируется с железом, никелем и кобальтом (см. витки Крукса), но его четырнадцать выдающихся тел повторяют «литиевое остриё» (прото-элемент 5) и сгруппированы вокруг центрального овала. Это кажется связывающим его скорее с литием (2 на рис. IV), чем с фтором (3 на рис. IV), вместе с которым его часто классифицируют. «Литиевое остриё» снова встречается в калии и рубидии. Подробности, опять же, будут разъяснены позднее.

VI. *Звезда*. Плоская звезда с пятью взаимопроникающими тетраэдрами в центре характерна для неона и подобных ему элементов (4 на рис. IV), исключая гелий, который, как можно видеть из рисунка III, 3, имеет совсем другую форму.

Таким образом, имеется шесть ясно определённых форм, типичных для классов, с двумя членами — литием и фтором — с сомнительным сходством. Стоит заметить, что в двухатомных

элементах *четыре* воронки открыты к сторонам тетраэдра, в трёхатомных — *шесть* воронок обращены к поверхностям куба, в четырёхатомных — *восемь* воронок обращено к сторонам октаэдра. Таким образом, мы имеем регулярную последовательность платоновых тел, и возникает вопрос — разовьёт ли дальнейшая эволюция элементы, имеющие вид додекаэдра и икосаэдра?

II

Теперь мы переходим от рассмотрения внешних форм химических элементов к изучению их внутренней структуры — расположения внутри элемента более или менее сложных групп — прото-элементов, способных и на раздельное, независимое существование; они ещё раз могут быть разделены на ещё более мелкие группы — гипер-мета-прото-элементы, также способные существовать отдельно и независимо и распалась на отдельные первичные физические атомы, неделимые составляющие физического мира (см. «*Theosophist*», 1908, стр. 354).

Мы должны будем изучить общую внутреннюю структуру, и затем — расщепление каждого элемента, а превосходные диаграммы, терпеливо выполненные м-ром Джинарадхадасой, сделают изучение сравнительно лёгким.

Эти диаграммы, конечно, могут дать лишь только очень общее понятие о фактах, которые

они представляют; они дают группировки и показывают отношения, но требуется большое усилие воображения, чтобы трансформировать двухмерную диаграмму в трёхмерный объект. Вдумчивый изучающий может попытаться представить фигуру с диаграммы — два треугольника водорода не лежат в одной плоскости; круги — это сферы, а атомы внутри них, сохраняя относительное положение друг к другу, находятся в стремительном движении в трёхмерном пространстве. Где видны пять атомов, как в броне и иоде, они обычно расположены так, что центральный атом находится над четырьмя, а их движение демонстрирует линии, составляющие четыре плоских треугольника, соединяющиеся вершинами, на квадратном основании, образуя четырёхстороннюю пирамиду. Каждая точка представляет отдельный первичный атом. Обрамляющие линии показывают впечатление, произведённое формой на наблюдателя, и группировки атомов; эти группы могут делиться по этим линиям, когда элемент разрушается, так что эти линии имеют значение, хотя и не существуют как стабильные стенки или заключающие плёнки, скорее отмечая не вибрационные линии, а пределы действия вибраций. Надо заметить, что невозможно показать пять призм в пяти пересекающихся тетраэдрах из призм, поэтому при счёте следует добавить 30 атомов.

Диаграммы не выполнены в масштабе, поскольку такой рисунок был бы невозможен; на них точка, представляющая атом, чрезмерно велика по

сравнению с окружением, которое абсурдно преуменьшено; чертёж в масштабе должен представлять почти невидимую точку на листе во много квадратных метров.

Использование слов «положительный» и «отрицательный» следует сопроводить следующим абзацем из статьи «Химия» в *Британской энциклопедии*. Мы используем эти слова в их обычном хрестоматийном значении и не обнаружили пока что никаких характеристик, согласно которым элемент может быть назван положительным или отрицательным:

«Когда бинарные соединения разлагаются электрическим током, эти два элемента проявляются на разных полюсах. Элементы, которые высвобождаются у отрицательного полюса, называются электроположительными или основными элементами, в то время как высвобождающиеся у положительного называются электроотрицательными или хлороподобными элементами. Но разница между этими двумя классами — только в степени, и они постепенно переходят из одного в другой; более того, электрические отношения элементов не абсолютны, но изменяются согласно состоянию комбинации, в которой они существуют, так что разделить их на два класса по этому признаку столь же невозможно, как на два определённых класса металлов и неметаллов».

Мы следуем здесь группированию согласно внешним формам, и изучающий может сравнить

это с группами, витковое расположение которых показано на диаграмме в статье²⁶, читая крупны по дискам, располагающимся друг под другом; таким образом, первая группа — это H, Cl, Br, I (водород, хлор, бром, иод) и пустое место для неоткрытого элемента. Эти элементы становятся всё плотнее по ходу сверху вниз; таким образом, водород — невидимый газ; хлор — более плотный газ, видимый из-за своего цвета; бром — жидкость, иод — твёрдый — все, конечно, при нормальных температуре и давлении. При понижении температуры и повышении давления элемент, обычно газообразный, становится жидкостью и далее твёрдым. Твёрдое, жидкое и газообразное — три сменяющих друг друга состояния материи, и элемент не изменяет свой состав, изменяя своё состояние. Поскольку рассматривается химический «атом», не имеет значения, будет ли он взят для исследования из жидкости, твёрдого тела или газа; но внутреннее устройство этих «атомов» становится значительно более сложным по мере того, как мы берём всё более плотные элементы, как это видно из сложного расположения, обусловленного присутствием 3546 первичных атомов в химическом «атоме» золота по сравнению с простым расположением 18 первичных атомов водорода.

Согласно этому витковому расположению мы должны начать с водорода как главы отрицатель-

²⁶ Статья, II (*Theosophist*, 1908, с. 377 и далее, а именно с. 473 в февральском номере).

ной группы, но поскольку он полностью отличен от всех помещённых в неё, лучше взять его самого по себе. Водород — легчайший из известных элементов, и поэтому принимается за единицу в обычной химии, и все атомные веса выражаются в его количествах. Мы принимаем его за 18, потому что он содержит 18 первичных атомов, наименьшее количество, найденное нами в химическом элементе. Так что наши «весовые числа» получены делением общего количества атомов в элементе на 18²⁷

Водород (рис. V, 1). Водород стоит особняком в причитающейся ему группе не только потому, что не имеет характерной гантельной формы, хорошо демонстрируемой натрием (рис. I), но он также выпадает из неё, будучи положительным, служа как восстановитель, а не как окислитель или радикал, таким образом «играя роль металла», как например в хлориде водорода (соляная кислота) или сульфате водорода (серная кислота).

Наиболее любопытно то, что водород, кислород и азот, наиболее распространённые газы, фундаментально отличаются формой от групп, которые они назначены возглавлять²⁸. Водород был первым

²⁷ *Theosophist*, 1908, с. 349, в январском номере.

²⁸ После того, как это было написано, в «*Edinburgh and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science*», редактируемом д-ром Джоном Джоли и м-ром Уильямом Фрэнсисом, в статье «Эволюция и деволуция элементов» (*Evolution and Devolutuion of the Elements*) мною было обнаружено заявление, что, возможно, в «стуманном состоянии материи имеются четыре вещества, два первых неизвестны на Земле, третий — водород и четвёртый ... — гелий. Также кажется

химическим элементом, исследованным нами около тринадцати лет назад, и я привожу здесь материал, написанный мною в ноябре 1895 г., поскольку нам нечего добавить или исправить в нём.

Водород состоит из шести меньших тел, заключённых в яйцеобразную форму (внешние формы на диаграммах не даны). Эти шесть маленьких тел расположены двумя наборами по три, образуя два треугольника, которые не взаимозаменяемы, но относятся друг к другу как объект и его отражение. Шесть тел не все одинаковы; каждое содержит три первичных физических атома, но в четырёх из них три атома расположены треугольником, а в оставшихся двух — в линию.

Водород:	6 тел по 3	18
	Атомный вес	1
	Числовой вес ¹⁸/₁₈	1

I. Гантелеобразная группа

Ia. Эта группа состоит из Cl, Br, и I (хлора, брома и иода); они — монады, диамагнетики и отрицательны.

Хлор (рис. V, 2). Как уже было сказано, общая форма подобна гантеле, верхняя и нижняя части которых, вероятно, что водород, два неизвестных элемента и гелий являются четырьмя первоначальными элементами, которые формируют все другие. Чтобы различить их от других, назовём их протонами». Это наводит на мысли относительно водорода, но не может помочь нам в отношении кислорода и азота.

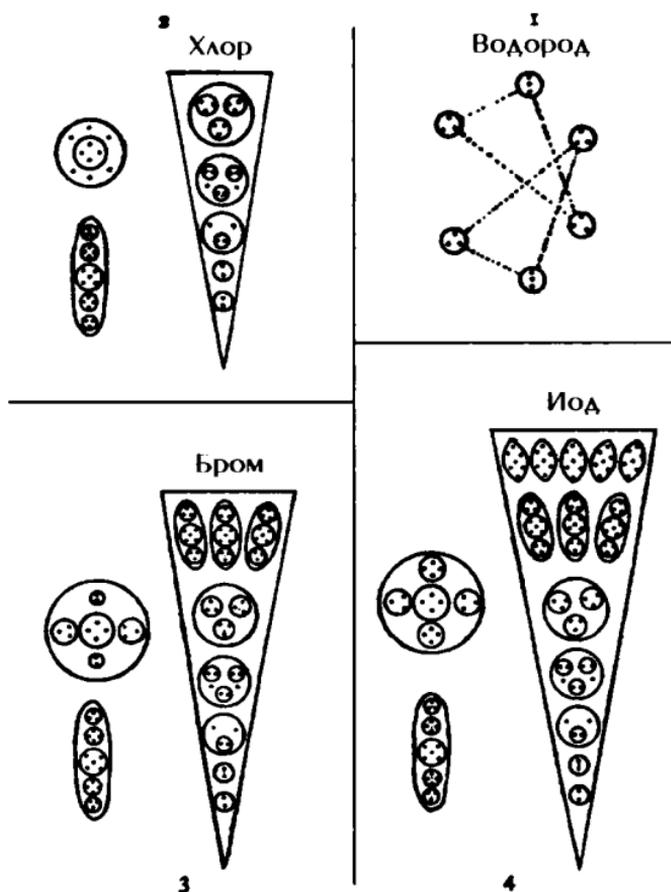


Рис. V

рой состоят из двенадцати воронок, шести наклоненных кверху и шести — книзу; воронки направлены наружу от центрального шара, и две эти части соединены перекладиной (снова см. натрий, рис. I).

Воронка (показанная на плоскости равнобедренным треугольником, поставленным на вер-

шину) — довольно сложная структура, того же типа, как и в натрии (рис. VI, 2), разница состоит в добавлении ещё одного шара, состоящего из девяти дополнительных атомов. Центральный шар — такой же, как и в натрии, но соединительная перекладина отличается. Здесь имеем регулярное расположение пяти шаров, содержащих три, четыре, пять, четыре, три атома соответственно, в то время как натрий содержит только три таких тела, содержащих четыре, шесть, четыре. Но медь и серебро, его сородичи, имеют соединительные перекладины точно такого же образца, как перекладина хлора, и она снова встречается в бrome и иоде. Эти близкие сходства указывают на некую действительную связь между этими группами элементов, которые размещены на витковой диаграмме равноудалёнными от центральной линии, однако одна находится на витке, идущем к этой линии, а другая — на витке, идущем прочь от неё.

Хлор:	Верхняя часть {	12 воронок по 25 атомов	300
		Центральный шар	10
	Нижняя часть (такая же)		310
	Соединительная перекладина		19
Всего			<u>639</u>
Атомный вес			35,473
Числовой вес ⁶³⁹ / ₁₈			35,50

(Атомные веса взяты большей частью из Эрдманна, а числовые веса — удостоверенные нами

подсчётом атомов, как было описано, и делением на 18. Проф. Т. У. Ричарде, в «Nature» за 18 июля 1907, даёт 35.473).

Бром (рис. V, 3). В броне каждая воронка содержит три дополнительных тела, яйцеобразного вида, дополнение 33 атомов, сделано, таким образом, без всякого нарушения формы; две пары атомов добавлены к центральному шару, а перестановка этих атомов достигается соединением вместе и уменьшением размаха колебаний пар триад, создающих таким образом симметричное пространство для новых частиц. Соединительная перекладина остаётся без изменений. Общее количество атомов, таким образом повышается с 639 в хлоре до 1439. Снова и снова при этих опытах мы вспоминали очаровательное описание построения кристалла, сделанное Тиндалем, и его фантазию о крошечных искусных строителях, занятых в нём. Действительно, там есть такие строители, и остроумие и эффективность их задумок восхитительно наблюдать²⁹

Бром:			
	Верхняя часть {	12 воронок по 58 ат.	696
		Центральный шар	14
	Нижняя часть (такая же)		710
	Соединительная перекладина		19
	Всего		1439
	Атомный вес		79,953
	Числовой вес ¹⁴⁵⁹ / ₁₈		79,944

²⁹ Теософы называют их *природными духами* и часто используют средневековый термин *элементаль*. Это существа, имеющие дело именно с элементами, даже с химическими элементами.

Иод (рис. V, 4). Здесь мы находим, что центральный шар приобретает 4 атома, две пары становятся двумя квартетами; соединительная переключина точно повторяет переключины хлора и брома; воронка также подобна той, что у брома, исключая то, что к ней добавлены пять тел, содержащие 35 атомов. Таким образом, количество атомов с 1439 в бrome возрастает до 2287.

Иод:	Верхняя часть {	12 воронок по 90 ат.	1116
		Центральный шар	18
	Нижняя часть (такая же)		1134
	Соединительная переключина		19
	Всего		<u>2287</u>
	Атомный вес		126,01
	Числовой вес $^{2287}_{18}$		127,055

План, лежащий за строением групп, здесь ясно виден; фигура строится по определённом плану, в данном случае это гантеля; последующие члены групп дополнительных атомов вводятся симметрично, изменяя внешний вид, но следуя общей идее; в этом случае соединяющая переключина остаётся неизменной, в то время как два конца становятся больше и больше, всё более скрывая её и заставляя её делаться короче и толще. Таким образом, группа формируется добавлением симметричных дополнений. В неоткрытом оставшемся члене группы мы можем предположить, что переключина станет ещё более яйцеобразной, подобно тому, как в случае с золотом.

1b. Положительная группа, соответствующая только что рассмотренной нами, состоит из Na,

Cu, Ag и Au (натрия, меди, серебра и золота), с пустым диском между серебром и золотом, показывающим, где должен находиться ещё элемент. Эти четыре элемента — монады, диамагнетики, положительны и демонстрируют гантельную форму расположения, хотя и значительно модифицированную в золоте. Мы можем предположить, что неоткрытый элемент между серебром и золотом может образовать связь между ними.

Натрий (рис. VI, 2) уже был описан, как типозадающий для этой группы, так что нам остаётся только обратиться к его внутреннему устройству, заметив, что он простейший в гантелеобразной группе. Его двенадцать воронок демонстрируют только по четыре заключённых в них тела, они такие же, как мы видим в хлоре, бrome, иоде, меди и серебре, и они лишь немного модифицированы в золоте. Его центральный шар — простейший из всех, так же как и его соединительная перекладина. Поэтому мы можем принять натрий как задающий основной план для всей группы.

Натрий:			
	Верхняя часть {	12 воронок по 16 ат.	192
		Центральный шар	10
	Нижняя часть (такая же)		202
	Соединительная перекладина		14
	Всего		418
	Атомный вес		23,88
	Числовой вес ⁴¹⁸ / ₁₈		23,22

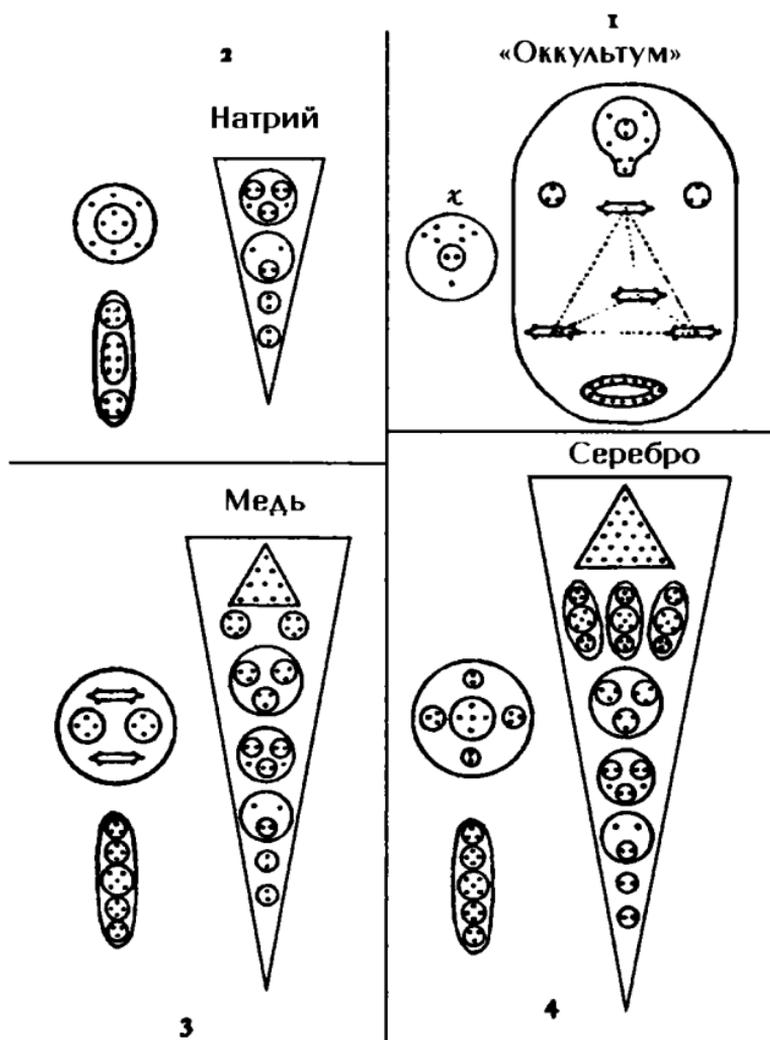


Рис. VI

Медь (рис. VI, 3) вносит дополнение в воронку, которое мы будем находить везде, т. е. в серебре, золоте, железе, платине, цинке, олове — треуголь-

ную конструкцию недалеко от устья воронки, — и добавляет к этим десяти атомам ещё девятнадцать в трёх дополнительно включённых телах, увеличивая таким образом количество атомов в воронке с шестнадцати у натрия до сорока пяти. Количество в центральном шаре удваивается, и мы впервые встречаем особенное сигарообразное или призмобразное шестиатомное расположение, что является одной из самых обычных атомных групп. Это должно вызывать некоторые определённые свойства с их последующим повторением. В центральной колонне — три, четыре, пять, четыре, три; расположение, уже отмеченное нами.

Медь:	Верхняя часть {	12 воронок по 45 ат.	540
		Центральный шар	20
	Нижняя часть (такая же)		560
	Соединительная перекладина		19
Всего			1139
Атомный вес			63,12
Числовой вес $\frac{1189}{18}$			63,277

Серебро (рис. VI, 4) следует примеру меди в составе пяти из тел, находящихся в воронках. Но треугольная группа содержит двадцать один атом вместо десяти, и три овала, каждый содержащий три тела с одиннадцатью атомами, увеличивают количество атомов в воронке до семидесяти девяти. Центральный шар уменьшен на пять атомов, а призмы исчезли. Соединительная перекладина не изменяется.

Серебро:	Верхняя часть {	12 воронок по 79 ат.	948
		Центральный шар	15
	Нижняя часть (такая же)		963
	Соединительная перекладка		19
Всего			<u>1945</u>
Атомный вес			107,93
Числовой вес ¹⁹⁴⁵ / ₁₈			108,055

(Этот атомный вес дан Стэсом в «Nature» за 29 августа 1907 года, но позднее было заявлено, что этот вес не должен превышать 107,883).

Золото (рис. VII) так сложно устроено, что требует для себя отдельного рисунка. Трудно узнать знакомую гантелю в этом вытянутом яйце, но когда мы переходим к его исследованию, характерные группировки проявляются. Это яйцо — невероятно распухшая соединительная рукоятка, а верхняя и нижняя части с их центральными шарами стали миндалевидными выступами сверху и снизу, с овальными телами в центре. Вокруг каждого миндалевидного тела имеется призрачная воронка (на диаграмме не показана), а внутри каждого из них находится собрание тел, показанное на рис. VII, е, где два тела в самом низу — те же, что и у любого другого члена отрицательной или положительной групп; третье, выше, представляет очень незначительную модификацию соответствующего третьего тела у остальных; четвёртое — соединение и переконпоновка четвёртых и пятых; пятое, из четырёх овалов, добавляет ещё один к трём овалам брома,

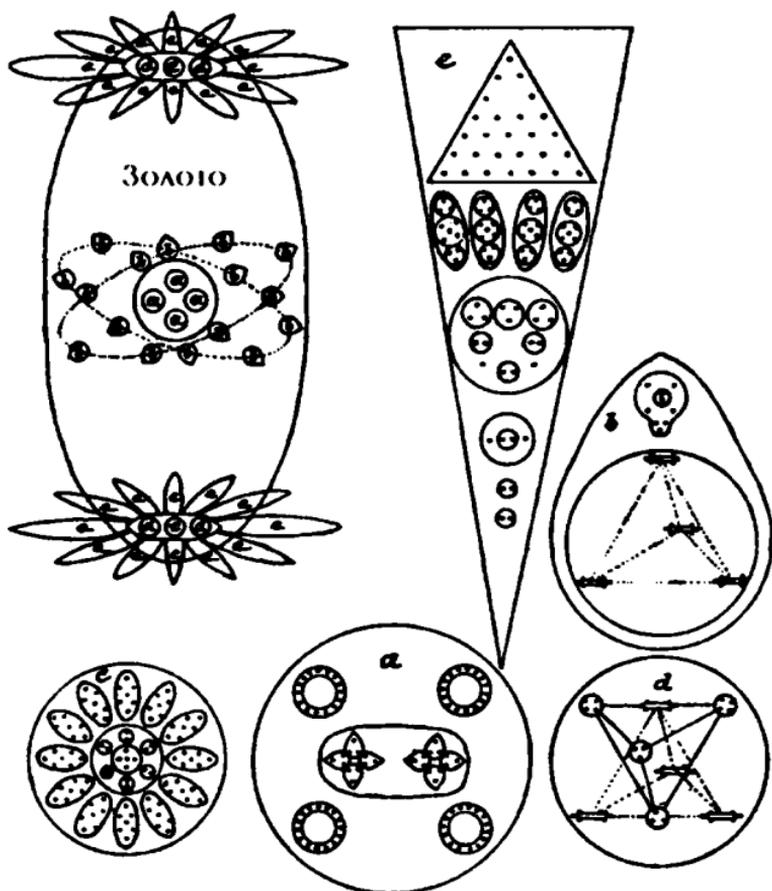


Рис. VII

иода и серебра; треугольная группа подобна той, что у меди и серебра, однако с 28 атомами вместо 10 или 21, и можно заметить, что у железа конус содержит тоже 28. Центральное тело в овале имеет очень сложное строение и показано на VII, *c*; тела на каждой стороне, *d*, состоят каждое из двух тетра-

эдров, один с четырьмя шестиатомными призмами в своих углах, а другой — с четырьмя сферами, две из них с четырьмя атомами и две — с тремя. Теперь переходим к соединительной перекладине. Одна из четырёх одинаковых групп в центре увеличенно дана на VII, *a*, а одна из шестнадцати окружающих групп — на VII, *b*. Эти группы расположены в двух плоскостях под углом друг к другу.

Золото:	12 воронок по 97 ат.	1164
Верхняя часть {	Центральный с 2 <i>d</i> по	101
	овоид 38	76
Нижняя часть (такая же)		1341
Соединительная переклади-	4 <i>a</i> по 84	336
на	16 <i>b</i> по 33	528
Всего		3546
Атомный вес		195,74
Числовой вес $^{3546}/_{18}$		197

Можно заметить, что соединительная перекладина состоит в точности из шестнадцати атомов оккультума, и шестнадцать этих атомов содержат 864 первичных атома, что составляет точное их количество в титане.

III

Оккультум наблюдался нами в 1895 году, и найдя, что он был очень лёгок и прост в строении, мы подумали, что это может быть гелий, образец

которого мы не могли в то время раздобыть. Когда, однако, сам гелий был исследован в 1907 году, оказалось, что он полностью отличен от элемента, который наблюдался ранее, так что мы пока обозначили неопознанный элемент *Occultum*, пока ортодоксальная наука не найдёт его и не назовёт соответствующим образом³⁰.

Оккультум (рис. VI, 1). Здесь мы впервые встречаем тетраэдр, каждый угол которого занят группой из шести атомов, которые расположены как на конечных треугольниках призмы. Эта форма повторяется очень часто, и была замечена месяц назад и в меди (рис. VI, 3); она вращается с огромной скоростью вокруг своей продольной оси и выглядит, как карандаш, заострённый с обоих концов, или сигара, сужающаяся к обоим концам; обычно мы говорили о ней как о «сигаре». Она представляется сильно связанной, поскольку, как будет видно ниже, её шесть атомов остаются соединёнными друг с другом как мета-соединения, и даже будучи разделены на две триады как гиперсоединения, они обращаются одна вокруг другой.

Выше тетраэдра находится фигура, напоминающая воздушный шар, очевидно, будучи приведена в такой вид притяжением тетраэдра. Тело ниже тетраэдра выглядит подобно бухте верёвки и содержит пятнадцать атомов; они расположены на наклонном диске плоским кольцом; сила входит в

³⁰ По всей видимости, это лёгкий изотоп гелия ${}^3\text{He}$. — *Прим. пер.*

вершину атома и, выходя снизу, входит в вершину следующего, и так далее, образуя замкнутый контур. Две маленьких сферы, каждая содержащая по триаде, подобны заполнительным шпонам у наборщика — они могут находиться где угодно, куда вставлены. Шар, помеченный x — это прото-соединение, выпущенный на свободу «воздушный шар».

Как уже было замечено, шестнадцать тел оккультума, будучи по-другому расположены, составляют соединительную перекладину в золоте.

Оккультум:	тетраэдр	24
	воздушный шар	9
	триады	6
	верёвочный круг	15
	Всего	54

Атомный вес	Неизвестен
Числовой вес $^{54}_{18}$	3

Разделение атомов

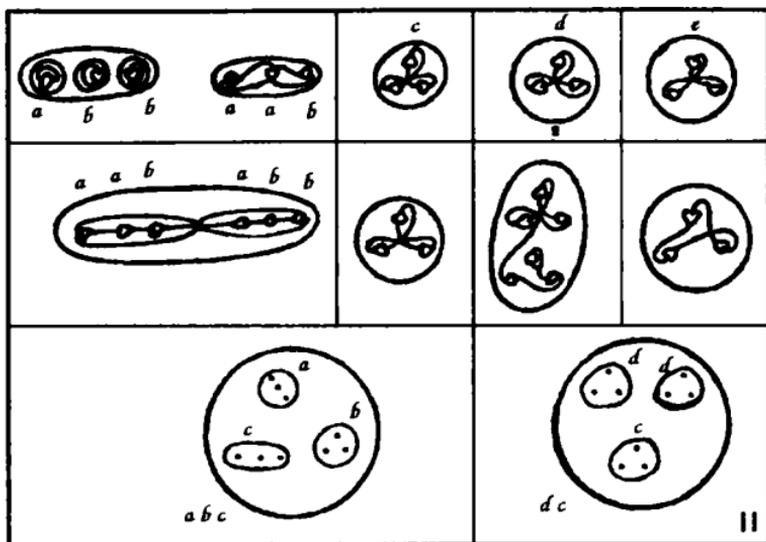
Перед тем как заняться изучением других химических элементов и их внутреннего устройства, желательно было бы для тех, которые уже были показаны, проследить способ, каковым эти атомы разделяются на более простые формы с постепенным получением того, что мы назвали прото-, мета-, и гипер-соединениями. Разумеется, легче проследить это в более простых атомах, чем в бо-

лее сложных, и если показать первые, могут быть более легко и понятно описаны и последние.

Первое, что происходит при извлечении атома газа из его «норы», или окружающей стенки, это то, что содержащиеся там тела освобождаются, и будучи, очевидно, освобождены от огромного давления, принимают сферические или овальные формы; атомы внутри каждой перестраиваются, более или менее, внутри новой «дыры» или «скорлупы». Фигуры, разумеется, трёхмерные и часто напоминают некоторые из кристаллов; тетраэдральные, восьмиугольные и другие подобные часто встречающимся формам. На диаграмме, изображающей прото-соединения, составляющие их атомы показаны точками. На диаграммах метасоединений точка становится сердцем, с целью показать результирующие линии силы. На диаграммах гипер-соединений следуем тому же плану. Буквы *a*, *b*, *c*, и т. д. позволяют изучающему проследить разбиение каждой группы по её последовательным стадиям.

Водород (рис. V, 1)

Шесть тел, содержащихся в атоме газа, с мгновенной скоростью меняют своё положение в двух сферах; две линейных триады объединяются с одной треугольной, сохраняя положение друг относительно друга, которое, если соединить их тремя прямыми, составит треугольник с триадами в



каждом угле; оставшиеся три треугольных триады аналогично располагаются во второй сфере. Они и составляют прото-соединения водорода.

При их разделении каждая группа разбивается на две; две линейных триады соединяются вместе, оставляя свободным своего треугольного товарища, в то время как две треугольных триады аналогично остаются вместе, отбрасывая третью; так водород даёт четыре мета-соединения.

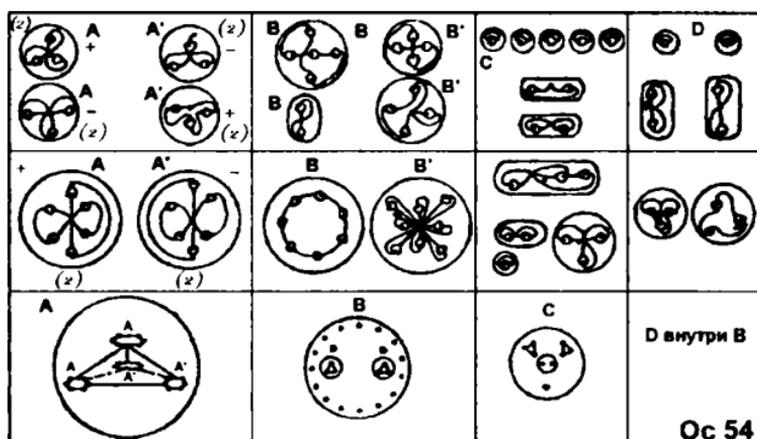
В гипер-состоянии соединение между сдвоенными триадами разрушается, и они становятся четырьмя независимыми группами, две как IX на нашей диаграмме с гипер-типами, и две остаются линейными, но перестраивают свои внутренние отношения; две оставшиеся группы распадаются на две пары и единицу.

Последнее разделение высвобождает все атомы.

Оккультум (рис. VI, 1)

При первом разделении составных частей оккультума тетраэдр полностью выделяется, вместе со своими четырьмя «сигарами», распластываясь по плоскости в своей дыре, а; две «сигары» положительны и две — отрицательны, они отмечены соответственно a и a' «Бухта верёвки» становится кольцом внутри сферы b , и два тела d , которые свободны в газообразном атоме, входят внутрь кольца. Воздушный шар становится сферой.

При дальнейшем разделении «сигары» выходят независимо, демонстрируя два типа, а затем уже снова делятся каждая на триады как метасоединения. B на мета-уровне выбрасывает два d



тела, которые становятся независимыми триадами, а «верёвка» разбивается надвое — на замкнутое кольцо из семи атомов и двойной крест из восьми. Они подразделяются опять, чтобы сформировать уже гипер-соединения — кольцо даёт квинтет и пару, а двойной крест делится на две своих части.

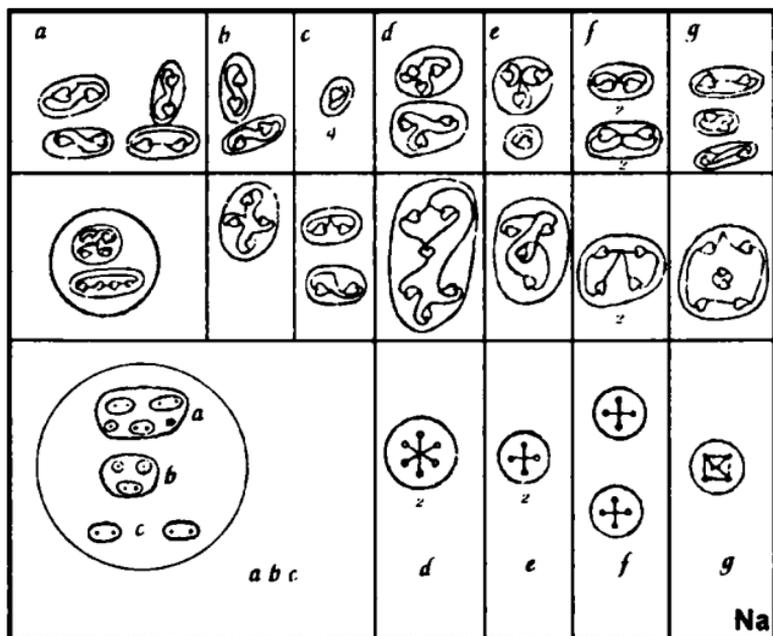
Воздушный шар c , имея слабое соединение между своими частями, значительно разделяется; он формирует две триады, пару и единицу, а они, будучи освобождены при следующем разделении, — не менее чем пять отдельных атомов и две пары.

Две триады из d при разделении каждая выбрасывает по атому, образуя две пары и две единицы.

Натрий (рис. VI, 2)

Следующим удобно рассмотреть натрий, потому что он имеет базовое строение, по которому формируются не только медь, серебро и золото, но и хлор, бром и иод.

Когда натрий высвобождается из своего газообразного состояния, он делится на тридцать одно тело — двадцать четыре отдельных воронки, четыре тела, извлечённых из двух центральных шаров, и три — из соединительной перекладины. Воронки становятся сферами, и каждая содержит четыре заключённых в неё сферы, с более или менее сложным содержанием. Каждый центральный



шар даёт секстет и квартет, а перекадина высвобождает два квартета и особым образом сформированный секстет.

Когда прото-соединения разделяются, воронка-сфера высвобождает: 1) содержимое *a*, реорганизованное в две группы из четырёх атомов внутри обычной сферы; эта сфера даёт четыре пары на стадии гипер-соединения; 2) содержимое *b*, объединяясь в квартет, даёт две пары в гипер-состоянии; и 3) содержимое двух сфер *c*, которые сохраняют своё разделение и в мета-соединении, становясь полностью независимыми; атомы внутри сфер вращаются друг вокруг друга, но сферы

прекращают свое обращение вокруг общей оси и расходятся в разных направлениях. Атомы разделяются друг от друга и вращаются в независимом одиночестве как гипер-«соединения». Таким образом, каждая воронка даёт в конце концов десять гипер-тел.

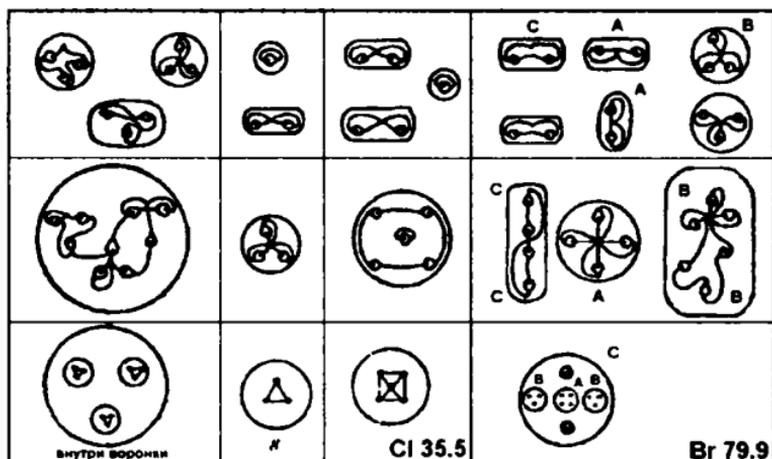
Часть центрального шара, помеченная d , со своими шестью атомами, вращающимися вокруг общего центра, на мета-стадии становится двумя триадами, приготавливаясь к полному разделению их как гипер-тел. Другая часть того же шара, помеченная e , вращающийся крест с атомом на каждом конце, становится на мета-стадии квартетом, в котором три атома обращаются вокруг четвёртого, а в гипер-состоянии центральный атом освобождается, и остаётся триада и единица.

Каждое из двух тел, помеченных f , будучи освобождено из соединительной перекладкины, демонстрирует четыре атома, вращающихся вокруг общего центра, точно напоминая e внешним видом; но здесь должна быть какая-то разница во внутренних отношениях, поскольку в мета-состоянии они реорганизуются в две пары и делятся на два как гипер-тела.

Тело, помеченное g , — четырёхсторонняя пирамида с двумя тесно соединёнными атомами в вершине; они всё ещё сцеплены во взаимном вращении как мета-тела, будучи окружены кольцом из четырёх, и это ведёт к дальнейшему разделению на три пары на гипер-уровне.

Хлор (рис. V, 2)

Описание воронки натрия приложимо к такой и у хлора, до тех пор, пока мы не подойдём к телу, ближайшему к её устью, — сфере, содержащей три дополнительных тела. При первом разделении она остаётся внутри воронки, так что мы снова имеем двадцать четыре отдельных воронки — прото-соединений; центральные шары — такие же, как и у натрия, и дают те же четыре тела; соединительная перекладина высвобождает пять тел, из которых два одинаковые; таким образом, имеем тридцать пять отдельных тел, как результат разделения хлора на его прото-соединения. Поскольку все те соединения, что содержатся в натрии, разделяются на мета- и гипер-соединения таким же образом, нам не нужно повторять здесь этот процесс. Нам нужно только рассмотреть но-



вые мета- и гипер-соединения высшей сферы в воронке и две триады и один квинтет из соединительной перекладины.

Дополнительное тело внутри прото-воронки— очень простого характера, три треугольника внутри приплюснутой сферы. При освобождении из воронки на мета-уровне атомы перегруппируются во вращающийся набор из трёх триад, которые уже отделяются друг от друга как гипер-соединения. Две триады из соединительной перекладины тоже имеют простейший характер и не должны нас задерживать. Пятиатомное тело, четырёхсторонняя пирамида как прото-соединение, становится кольцом, вращающимся вокруг центра в мета-, и двумя парами и единицей — в гипер-состоянии.

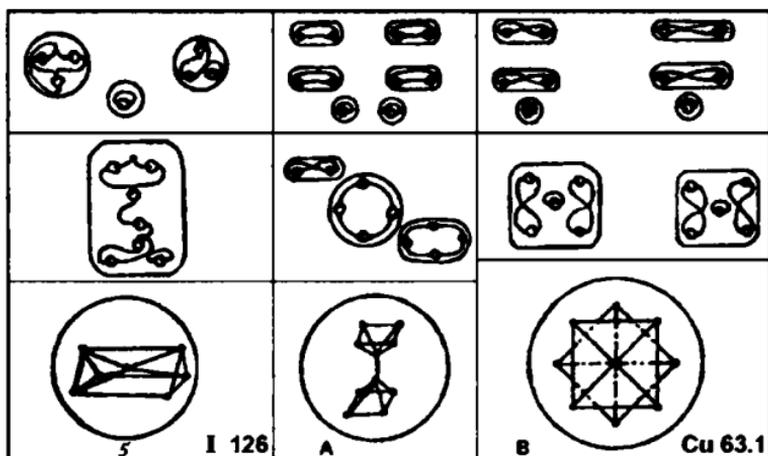
Бром (рис. V, 3)

Три дополнительных тела появляются на вершине воронки, которая иначе повторила бы воронку хлора. Соединительная перекладина такая же, её можно не рассматривать. Центральные шары становятся более сложными. Добавления, однако же, очень простых типов, поэтому с ними будет легко разобраться. Каждое из трёх одинаковых овальных тел содержит две триады, каждая из которых треугольна, и квинтет — четырёхстороннюю пирамиду. Они такие же, как можно увидеть в соединительной перекладине хлора, и мы не будем повторять их. Остаётся только шар. Он не

разбивается как прото-соединение, а просто освобождается — a и два b вращаются в плоскости, вертикальной относительно плоскости рисунка, и два меньших тела, cc , вращаются в перпендикулярной к ней плоскости. Эти два тела высвобождаются, формируя квартет как мета-соединение, в то время как a создаёт вращающийся крест, а bb — отдельный секстет; далее они разделяются на четыре пары и две триады.

Иод (рис. V, 4)

Иод не может дать нам ничего нового, за исключением пяти одинаковых тел наверху каждой воронки и двух квартетов вместо двух пар в центральном шаре. Овальные тела становятся сферами, когда воронки отброшены, и кристаллообразная форма появляется внутри сферы. Атомы



I 126

Cu 63.1

расположены в два тетраэдра с общей вершиной, и это соотношение сохраняется в мета-теле, септете. Последнее разбивается на две триады и единицу на гипер-уровне. В центральных шарах *a* брома повторено дважды вместо пар в *сс*.

Медь (рис. VI, 3)

Из изображённого на этой иллюстрации мы уже разделались с оккультизмом и с натрием, который лежит в основании обеих групп. Также избавимся мы и от меди, к которой теперь переходим, поскольку её воронка добавит нам только два новых типа — две сферы, каждая содержащая по пять атомов в новом расположении, и треугольное тело в устье с его десятью атомами. Это треугольное тело, но с увеличенным количеством атомов, снова встречается и во многих других химических элементах. Центральные шары в своём внутреннем устройстве отличаются от любых тех, что встречались нам ранее, но составляющие знакомы — там заключаются две сферы с четырьмя атомами каждая, частица *a* из шара брома (см. выше) и две «сигары». Эти сигары следуют образцу содержащихся в оккультизме (см. выше). Соединительная перекладина — такая, как в хлоре, бrome и иоде.

Атомы в телах *a* и *b* расположены любопытно. *A* состоит из двух пирамид с квадратными основаниями, повёрнутыми так, чтобы встречаться вершинами, и разделяется на два кольца по четы-

ре атома и пару. *B* — это опять же две четырёх-сторонних пирамиды, но их основания находятся в контакте и повёрнуты под прямым углом друг к другу; вторая вершина не видна, так как находится прямо под первой. Пирамиды разделяются как мета-тела, и атомы образуют любопытное расположение, как показано, а на гипер-уровне разбиваются на четыре пары и две единицы.

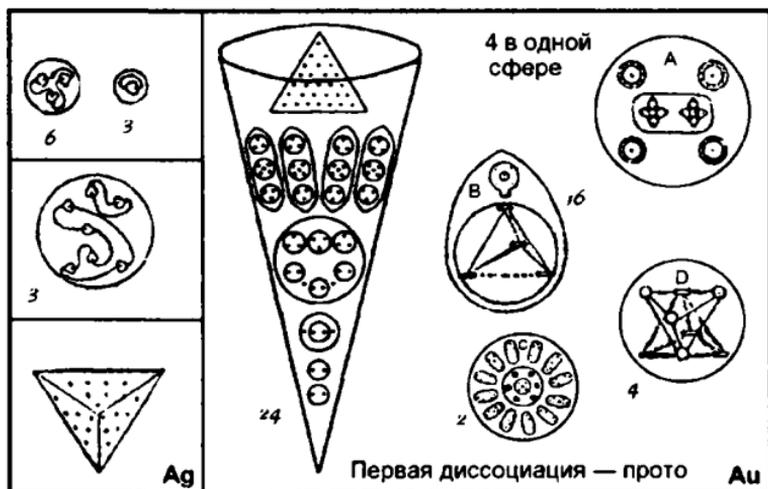
IV

Серебро (рис VI, 4 и Ag ниже)

Серебро представляет нам только два новых тела, да и эти новы лишь лёгкими дополнениями к старым моделям. Треугольное тело в вершине воронки, содержащее 21 атом, представляет нечто среднее между аналогичными телами в меди и железе. Как прото-элемент оно становится тремя треугольниками, соединёнными в своих вершинах — по сути, в тетраэдр, на четвёртой поверхности которого атомов не расположено. Эти поверхности отделяются на мета-уровне и дают три семиатомные фигуры, а каждая из них разбивается на две триады и единицу. Центральный шар отличается от такового в бrome только дополнением одного атома, который даёт знакомую четырёх-стороннюю пирамиду с квадратным основанием, как у хлора (см. выше).

Золото (рис VII и Au ниже)

Разъединение золота сначала даёт 47 тел прото-уровня; 24 воронки разделяются, и центральные шары, которые держат по 12 из них вместе, высвобождают шесть содержащихся в них шаров (*c*, *d*), таким образом освобождаются 30 тел. Шестнадцать тел на центральных наклонных плоскостях, помеченные *b*, разбиваются, их центральный шар, с содержащимися в нём четырьмя шарами, остаётся без изменений. Но это состояние непродолжительно. Движение воронок изменяется, так что воронки перестают существовать, освобождая своё содержимое; таким образом каждая воронка освобождает девять независимых тел; шестнадцать *b* разделяются каждое надвое; четыре *a* каждое освобождают по пять; два *c* вы-



свобождают каждое по шестнадцать; четыре d наконец освобождают каждое по два: 302 протоэлемента всего.

Воронка почти такая же, как у иода, но реорганизованная. Четыре из первых колец иода заменены треугольным телом, которое становится четырёхсторонней пирамидой с занятым основанием. Второе кольцо трёх овалов иода становится четырьмя в золоте, но внутреннее устройство каждого из овалов то же самое. Следующие две сферы воронки иода в воронке золота объединяются в одну с тем же содержимым. Пятое тело в иоде немного реорганизуется, чтобы создать четвёртое, считая сверху, в золоте, а остающиеся два — те же самые. Разбиение b было сделано при рассмотрении оккультиума, и его можно проследить там. Шестнадцать колец высвобождаются из четырёх a , после вращения вокруг центрального тела становятся сферой, разбиваются, как в оккультиуме, на мета в семиатомное кольцо и восьмиатомный двойной крест, и так далее, до гипер-уровня. Сама сфера с двумя содержащимися в ней телами разбивается на восемь треугольников на мета-уровне, а каждый из них, на гипер-уровне, на пару и единицу. Двенадцать септетов c принимают форму призм как в иоде и продолжают тем же образом, в то время как центральное тело, четырёхсторонняя пирамида, с её шестью сопровождающими делится на мета-уровне на шесть пар, обращающихся вокруг коль-

ца с центральным атомом, как в хлоре, эти пары уходят независимо на гипер-уровне, а кольцо разбивается, как у хлора. «Сигарный» тетраэдр из d продолжает ход разделения, как в оккультизме, а другой освобождает два квартета и две триады на мета-уровне, давая шесть пар и две единицы в качестве гипер-соединений. Можно видеть, что, как ни сложно золото, оно создано из составляющих, уже нам знакомых, и имеет в качестве ближайших союзников иод и оккультизм.

II и III. Тетраэдральная группа

И. Эта группа состоит из бериллия, кальция, стронция и бария, все они двухатомные, парамагнетики и положительные. Соответствующая этой группе состоит из кислорода, хрома, молибдена, вольфрама и урана, с вакантным местом между вольфрамом и ураном: они двухатомные, парамагнетики и отрицательные. Барий, вольфрам и уран мы не исследовали.

Бериллий (рис. III, 2 и VIII, 1). В тетраэдре находятся четыре воронки, устье каждой из них раскрывается к одной из его поверхностей. Воронки исходят от центрального шара, и каждая из них содержит по четыре овала с десятью атомами, расположенными тремя сферами. На сопровождающих диаграммах показана одна воронка с четырьмя её овалами и один овал с тремя сферами, содержащими соответственно три, четыре и три атома, они

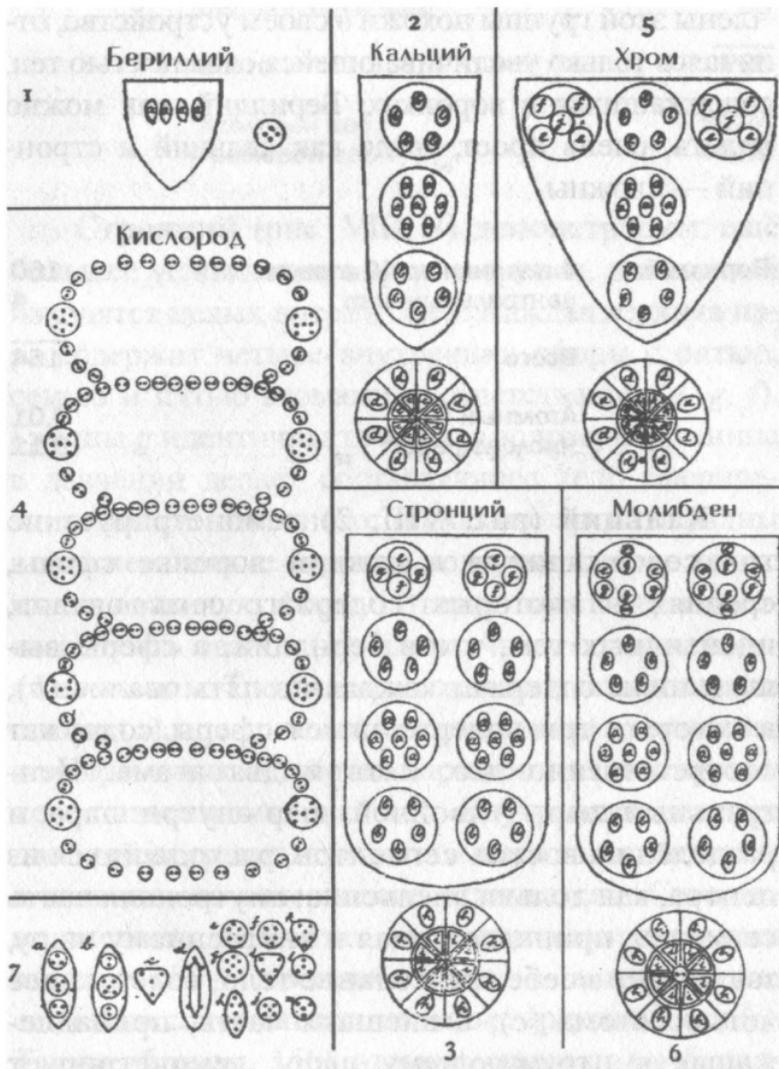


Рис. VIII

показаны в левом верхнем углу рисунка VIII (а). Члены этой группы похожи в своём устройстве, отличаясь только увеличивающейся сложностью тел, содержащихся в воронках. Бериллий, как можно видеть, очень прост, тогда как кальций и стронций — сложны.

Бериллий:	4 воронки по 40 атомов	160
	центральный шар	4
	Всего	<u>164</u>
	Атомный вес	9,01
	Числовой вес $^{164}/_{18}$	9,11

Кальций (рис. VIII, 2) демонстрирует по три содержащихся в каждой воронке сферы, средняя из которых содержит семь овалов, идентичных тем, что в бериллии, а сферы выше и ниже содержат каждая по пять овалов (b), в которых три содержащиеся сферы содержат соответственно два, пять и два атома. Центральный шар — двойной, шар внутри шара, и разделён на восемь сегментов, расходящихся из центра, как дольки апельсина; внутренняя часть сегмента, принадлежащая к внутреннему шару, включает в себе треугольное тело, содержащее четыре атома (c), а внешняя часть, принадлежащая к окружающему шару, демонстрирует знакомую «сигару» (d). Таким образом, в простом бериллиевом типе оказываются упакованы 720 атомов.

Кальций:	4 воронки по 160 атомов	640
	центральный шар	80
	Всего	<u>720</u>
	Атомный вес	39,74
	Числовой вес $^{720}_{18}$	40,00

Стронций (рис. VIII, 3) демонстрирует ещё большее усложнение внутри воронок, и в каждой находятся целых восемь сфер. Каждая верхняя пара содержит четыре внутренних сферы с пятью, семью и пятью атомами соответственно (*e, g, f*). Группы *g* идентичны тем, что в золоте, но разница в давлении делает составляющее тело сферическим вместо овального; подобные группы видны в верхнем кольце воронки иода, где «дыра» также имеет овальную форму. Вторая пара сфер содержит десять овалов (*b*), идентичных содержащимся в кальции. Третья пара содержит четырнадцать овалов (*a*), идентичных содержащимся в бериллии, в то время как четвёртая пара повторяет вторую с переставленными овалами. Внутреннее деление двойной сферы центрального шара такое же, как и в кальции, но содержимое отличается. «Сигары» во внешних сегментах заменены семиатомными овалами (*h*) — овоидами иода, — а внутренние сегменты содержат пятиатомные треугольники (*i*). Таким образом, 1568 атомов упакованы в бериллиевый тип, и вызывает удивление, с каким остроумием этот тип сохраняется, приспособляясь к новым условиям.

Стронций:	4 воронки по 368 атомов	1472
	центральный шар	96
	Всего	<u>1568</u>
	Атомный вес	86,95
	Числовой вес $\frac{1568}{18}$	87,11

Соответствующая этой группа, возглавляемая кислородом, — кислород, хром, молибден, вольфрам и уран — задаёт нам ещё одну задачу, и связана она с первым её членом.

Кислород (рис. VIII, 4). Он был исследован нами в 1895 году, и описание может быть воспроизведено здесь вместе со значительно улучшенной диаграммой, изображающей его весьма любопытное строение. Газовый атом представляет собой овальное тело, внутри которого вращается с большой скоростью свёрнутое в спираль змеевидное образование, на витках которого сияют пять ярких точек света. Впечатление, воспроизведённое на предыдущей диаграмме, можно получить, поместив пять септетов на одной стороне сверху таких же на другой, чтобы эти десять дали впечатление пяти, и таким образом сложить всё пополам, оставляя по одиннадцать пар с каждой стороны точки сгиба. Расположение, однако, гораздо лучше видно, если всё распрямить. На прото-уровне две змейки разделяются и ясно наблюдаемы.

Кислород: положительная змейка	55 сфер по 2 атома + 5 дисков по 7 атомов	145
отрицательная змейка	— “ —	145
Всего		<hr/> 290
Атомный вес		15,87
Числовой вес $^{290}/_{18}$		16,11

Хром (рис. VIII, 5) — «возвращение к родовому типу», тетраэдру; воронка расширяется благодаря расположению своего содержимого, три сферы образуют первое её кольцо, подобно блокам в бериллии и кальции и парам в стронции и молибдене. Две из этих сфер идентичны по своему содержанию — двум квинтетам (7 *j*), квинтет (7 *j*) и два квинтета (7 *e*), (*e*) и (*f*), относящиеся друг к другу как объект и отражение. Следующая сфера (7 *b*) идентична высшей в воронке кальция. Остающиеся две сферы, одна ниже другой, идентичны двум соответствующим сферам кальция. Центральный шар, в отношении своих внешних сегментов, снова идентичен с таковым у кальция, но во внутренних сегментах присутствует шестиатомный треугольник (7 *k*), заменяющий четырёхатомный кальция (7 *e*).

Хром: 4 воронки по 210 атомов	840
центральный шар	96
Всего	<hr/> 936
Атомный вес	51,74
Числовой вес $^{936}/_{18}$	52,00

Молибден (рис. VIII, 6) очень близко напоминает стронций, отличаясь от него только устройством высшей пары сфер в воронках и присутствием маленькой сферы, содержащей только два атома, в середине центрального шара. Верхние сферы содержат не менее восьми дополнительных сфер внутри каждой; верхняя из них (7 e) содержит четыре атома; следующие три содержат четыре, семь и четыре (7 e, g, e) соответственно; следующие три все являются септетами (7 g), а последняя содержит четыре, насчитывая, таким образом, для этих двух сфер 88 атомов, супротив 48 в соответствующих сферах стронция, создавая разницу в 160 в четырёх воронках.

Молибден:	4 воронки по 408 атомов	1632
	центральный шар	98
	Всего	<u>1730</u>
	Атомный вес	95,26
	Числовой вес $^{1730}_{18}$	96,11

Па. Эта группа содержит магний, цинк, кадмий и ртуть, с вакантным местом между кадмием и ртутью; ртуть мы не исследовали. Все они двухатомны, диамагнетики и положительны; соответствующая им группа состоит из серы, селена и теллура, они также двухатомны и диамагнетики, но отрицательны. Те же самые характерные четыре воронки, раскрывающиеся к сторонам тетраэдра, обнаруживаются во всех, но магний и сера не

имеют центрального шара, а в кадмии и теллуре этот шар стал крестом.

Магний (рис. IX, 1) знакомит нас с новым расположением: каждая группа из трёх овалов формирует кольцо, и три эти кольца — внутри воронки;

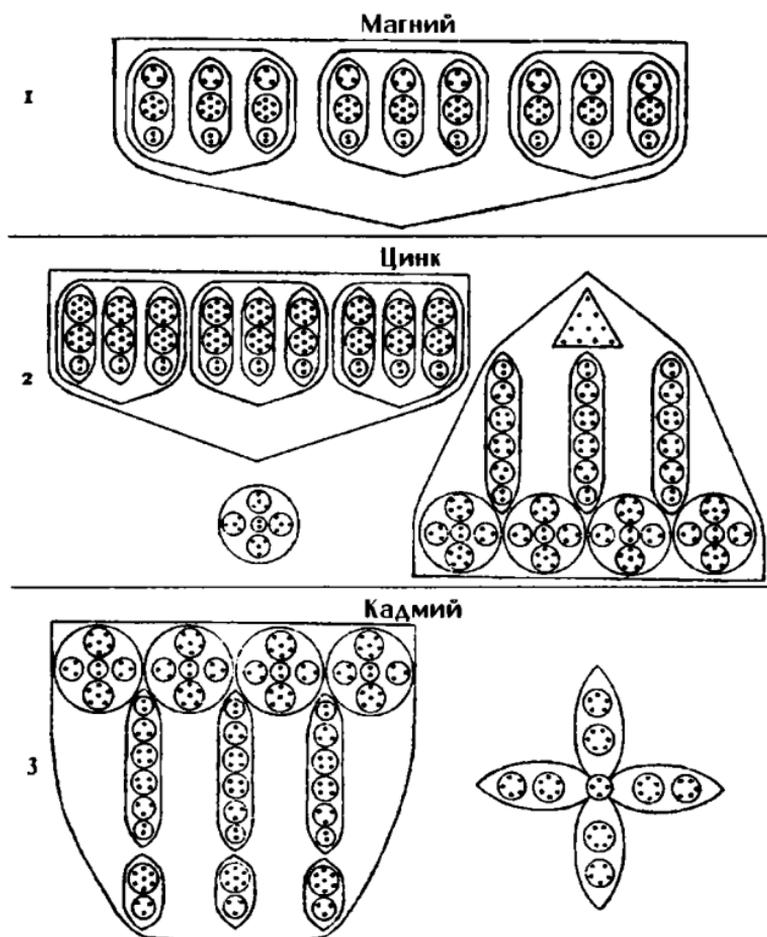


Рис. IX

на первый взгляд в воронке три тела, но при исследовании становится видно, что каждое из них состоит из трёх, с уже другими телами, сферами, снова внутри них. В остальном композиция достаточно простая, все овалы похожи и состоят из триады, септета и пары.

Магний: 4 воронки по 108 атомов 432

Атомный вес 24,18

Числовой вес $432/18$ 24,00

Цинк (рис. IX, 2) тоже приносит нам новое устройство: воронка того же типа, как и в магнии, в то время как триады заменены септетами, таким образом вводятся 36 дополнительных атомов. Тогда мы видим четыре клина, перемежающихся с воронками и направленных к углам, и каждый добавляет к общему количеству по 144 атома. Эти клинья демонстрируют десятиатомный треугольник, уже встречавшийся в других металлах, и три очень ровных колонны, каждая с шестью сферами, содержащими 2, 3, 4, 4, 3, 2 атома соответственно. Поддерживающие их сферы устроены по модели центрального шара, но содержат больше атомов. Воронки и клинья отходят от простого центрального шара, в котором пять содержащихся сфер расположены крестообразно, готовясь к полностью развитому кресту кадмия. Концы креста соприкасаются с нижними частями воронок.

Цинк:	4 воронки по 144 атома	576
	4 клина по 144 атома	576
	центральный шар	18
	Всего	<u>1170</u>
	Атомный вес	64,91
	Числовой вес $^{1170}/_{18}$	65,00

Кадмий (рис. IX, 3) увеличил сложность воронок; диаграмма показывает один из трёх одинаковых сегментов, лежащих внутри воронок подобно цилиндрам; каждый из них содержит четыре сферы, три колонны и три овала, подобно перевёрнутому вверх ногами клину цинка, а десятиатомный треугольник цинка заменён на три десятиатомных овала. Центральная часть имеет новую форму, намеченную однако центральным шаром цинка.

Кадмий:	3 сегмента по 164 атома	492
	+ 4 воронки по 492 атома	1968
	центральное тело	48
	Всего	<u>2016</u>
	Атомный вес	111,6
	Числовой вес $^{2016}/_{18}$	112,0

Соответствующую отрицательную группу возглавляет:

Сера (рис. X, 1), которая, подобно магнию, не имеет центрального шара и состоит просто из воронок цинка, которые не так сжаты, как в цинке, но такого же устройства.

Сера:	4 воронки по 144 атома	576
	Атомный вес	31,82
	Числовой вес $^{576}/_{18}$	32,00

Селен (рис. X, 2) отличается изысканной особенностью, уже отмечавшейся — дрожащей звездой, плавающей через устье каждой воронки и начинающей энергично танцевать, когда на неё падает луч света. Известно, что проводимость селена изменяется с интенсивностью падающего на него света, и возможно, что эта звезда как-то связана с его проводимостью. Можно видеть, что эта звезда очень сложного устройства, и в каждом из шести её концов две двухатомных сферы вращаются вокруг семиатомного конуса. Тела в воронках напоминают таковые в магнии, но между верхним из них и маленькой парой вставлено его зеркальное отражение, а каждая пара имеет свою оболочку. Центральный шар такой же, как и у цинка.

Селен:	4 воронки по 198 атомов	792
	4 звезды по 153 атома	612
	центральный шар	18
	Всего	1422
	Атомный вес	78,58
	Числовой вес $^{1422}/_{18}$	79,00

Теллур (рис. X, 3), как это видно, сильно напоминает кадмий и имеет три цилиндрических сегмента (из которых один показан на рисунке),

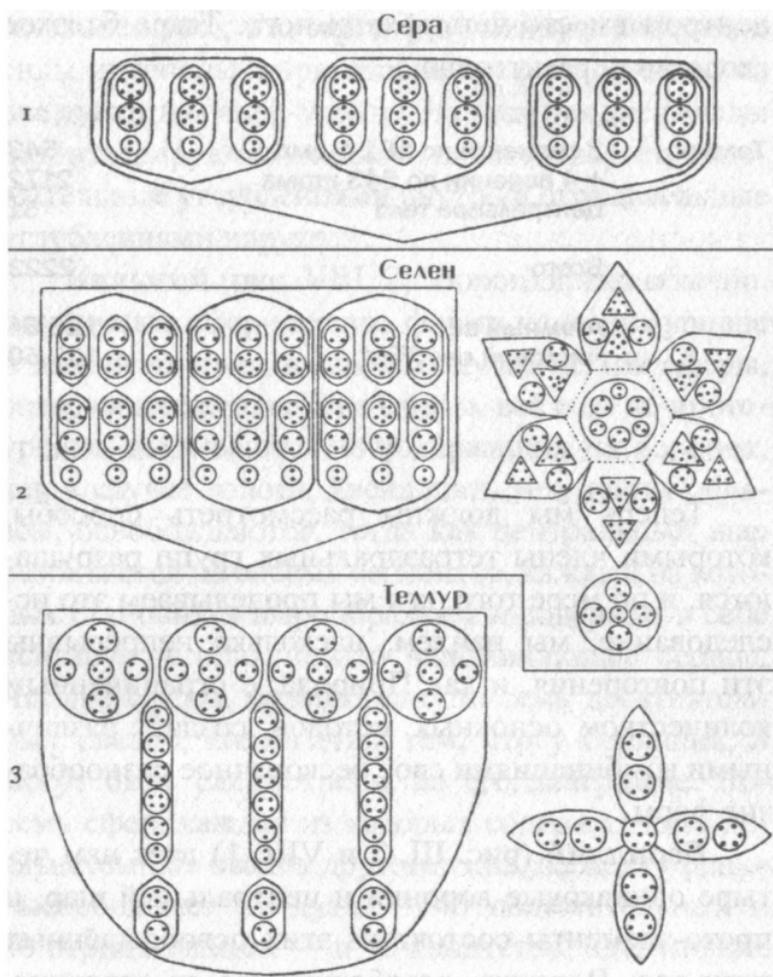


Рис. X

составляющих воронку. Тела, содержащиеся в колоннах, содержат 3, 4, 5, 4, 3, 2 атома, вместо того, чтобы начинаться с двух; и квартет заменяет дуаду в шарах наверху. Центральный крест отличается от такого же в кадмии только семиатомным

центром вместо четырёхатомного. Такое близкое сходство поразительно.

Теллур:	3 сегмента по 181 атомах	543
	+ 4 воронки по 543 атома	2172
	Центральное тело	51
	Всего	2223
	Атомный вес	126,64
	Числовой вес $^{2223}/_{18}$	123,50

V

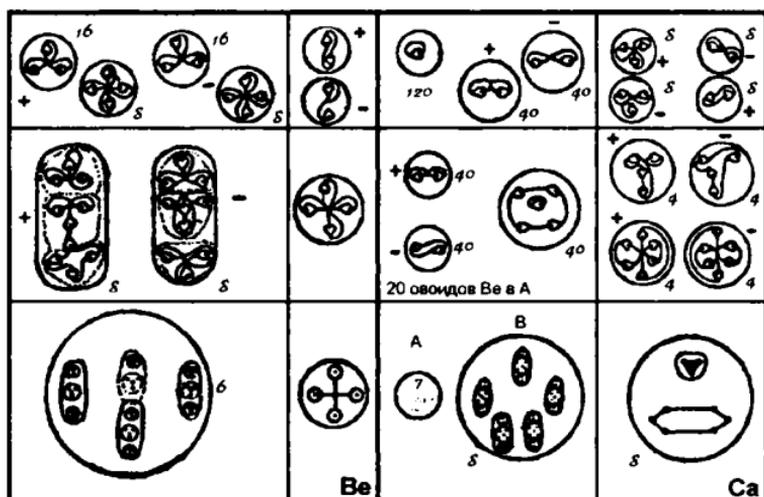
Теперь мы должны рассмотреть способы, которыми члены тетраэдральных групп разрушаются, и по мере того, как мы проделываем это исследование, мы найдём, насколько непрерывны эти повторения, и как Природа, с ограниченным количеством основных методов, создаёт различными комбинациями своё бесконечное разнообразие форм.

Бериллий (рис. III, 2 и VIII, 1) даёт нам четыре одинаковые воронки и центральный шар, и прото-элементы состоят из этих освобождённых пяти тел. Воронка, освобождённая от давления, принимает сферическую форму, с четырьмя её овалами, вращающимися внутри её, а центральный шар остаётся сферой, содержащей вращающийся крест. На мета-уровне эти овалы освобождаются, и два из них оказываются положительными, и два — отрицательными, — шестнадцать тел все-

го, плюс крест, в котором результирующие линии силы изменены в приготовлении к разделению на две дуады на гипер-уровне. На этом уровне декады дезинтегрируются на две триады и квартет, положительные углублениями внутрь и отрицательные углублениями наружу.

Кальций (рис. VIII, 2). Воронки, как обычно, принимают сферическую форму на прото-уровне и демонстрируют в каждом случае по три сферы, содержащие овалы. Эти сферы, всё ещё на прото-уровне, вырываются из содержащих их воронок, как в случае золота; двенадцать тел, таким образом, освобождаются, тогда как центральный шар разбивается на восемь сегментов, каждый из которых становится шарообразным и содержит в себе «сигару» и тело, чем-то напоминающее сердце. Четыре сферы, содержащие по семь десятиатомных овалов, аналогичны тем, что у бериллия, и могут быть рассмотрены по его диаграмме. Восемь сфер, каждая из которых содержит пять девятиатомных овалов другого типа, на мета-уровне высвобождает 80 дуад — 40 положительных и 40 отрицательных — и 40 квинтетов, идентичных квинтетам в хлоре. На гипер-уровне дуады становятся одиночными атомами внутри сфер, центральный атом квинтета также высвобождается, всего их, таким образом, 1020. Остающиеся четыре атома квинтета делятся на две дуады.

Центральный шар, делясь на восемь, становится восьмью шестиатомными сферами на мета-



уровне; «сигара» ведёт себя обычным образом, четыре сигары, являясь положительными, и четыре — отрицательными, распускаются на триады; четыре атома сердцеобразного тела представляются тетраэдром, оставаясь вместе на мета-уровне, а на гипер-уровне разбиваются на пары.

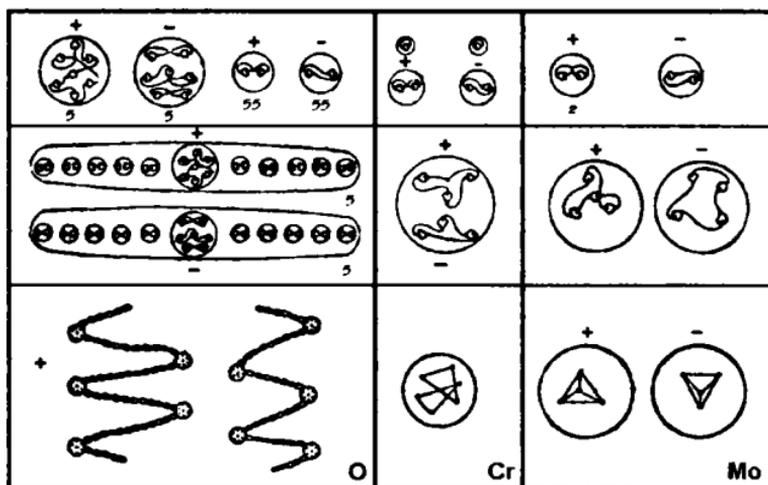
Стронций (рис. VIII, 3). Третий член этой группы повторяет *a* группы бериллия и *b* группы кальция, а они разделяются на составляющие тела так, как уже было для них описано. Два верхних шара в каждой воронке повторяют друг друга, но каждый из них содержит по четыре сферы, демонстрирующих три разновидности формы. Две, помеченные *g*, которые повторяются в центральном шаре как *h*, семиатомны и представляются сферами или овалами в зависимости от давления. Они уже были показаны на диаграмме для иода; *e* и *f*

относятся друг к другу как оригинал и отражение, и мы уже видели их на двух диаграммах для меди; в каждом случае, как и в меди, они объединяются в десятиатомную фигуру; на мета-уровне пара четвёрок образует кольцо, а остающиеся два атома — пару, i , которое повторяет f составляет кольцо с пятым в центре, как в пятиатомном b кальция, как показано выше. Таким образом, в стронции нет ничего нового — только повторения, форм, уже изученных.

Кислород (рис. VIII, 4). Разложение кислорода, как мы давали его в 1895 году, может быть повторено и здесь, а лучшее представление о его структуре, данное выше, позволяет легче проследить этот процесс. На прото-уровне две «змейки» разделяются; сверкающие диски — семиатомные, но по-разному устроены; в положительной змейке атомы расположены так же, как в овалах иода, в то время как в отрицательных змейках они расположены в виде заглавной Н. Эти змейки в прото-состоянии демонстрируют такую же необычайную активность, как и в газообразном, крутятся и сжимаясь, бросаясь из стороны в сторону и сворачиваясь спиралью. Тело змейки состоит из двухатомных бусин, положительных и отрицательных. На мета-уровне змейки разбиваются на десять фрагментов, каждый из которых содержит диск с шестью бусинами на одной стороне и пятью на другой, оставаясь в таком же живом движении, как и в первоначальной змейке. На гипер-уровне они

разлетаются на составляющие их диски и бусины, давая тогда десять дисков — пять положительных и пять отрицательных — и 110 бусин, 55 положительных и 55 — отрицательных.

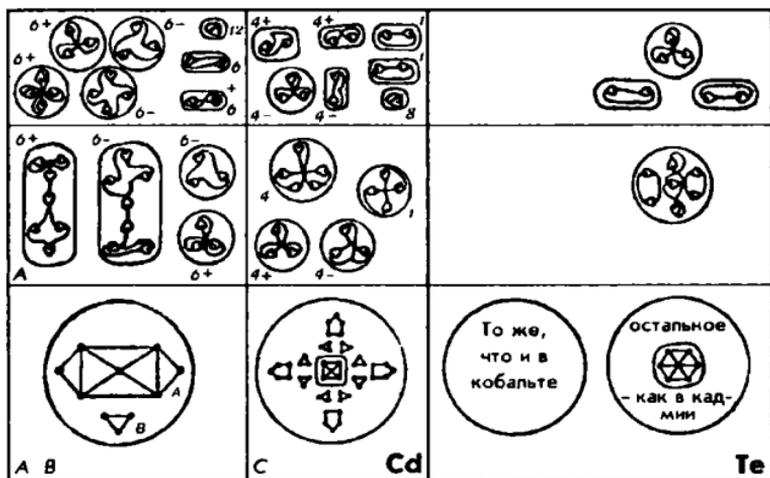
Хром (рис. VIII, 5). Переходя к хрому и молибдену, мы возвращаемся к уже знакомым нам воронкам и центральным шарам, и вторичные сферы внутри воронок, быстро высвобождаясь, как и ранее, на прото-уровне, не дают нам никаких новых комбинаций содержащихся в них сфер и овоидов. Тела *a* бериллия, *b* кальция и стронция, *d* кальция, *e* и *f* стронция — все здесь; *j* хрома — такое же, как и центральная сфера в овоиде *b*. В центральном шаре *k* имеется пара треугольников, как в водороде, состоящих всего из шести атомов, которые на мета-уровне вращаются друг вокруг друга и разбиваются на две пары и две единицы на гипер-уровне.



уровне имеет место тройная диссоциация, поскольку воронки освобождают три кольца в виде больших сфер, в каждой из которых вращаются три двенадцатиатомных овоида, тогда эти овоиды легко вырываются из этих сфер и сами становятся сферическими, так что в конце мы получаем из тетраэдра 36 прото-соединений. На мета-уровне тела, находящиеся в сферах, — триада Mg *a*, септет Mg *b* и пара Mg *c*, высвобождаются из них, давая, таким образом, 108 мета-соединений. На гиперуровне триада становится парой и единицей, пара — двумя единицами, а септет — триадой и четвёркой.

Цинк (рис. IX, 2). Мы можем оставить в стороне его воронку, так как единственное различие между ней и воронкой магния заключается в замене второго септета триадой и септетом, уже показанным на диаграмме для магния. Мы должны, тем не менее, принять во внимание клинья, направленные в углы заключающего их тетраэдра, и центральный шар. На прото-уровне они освобождаются, и клинья незамедлительно высвобождают своё содержание, давая, таким образом, 32 отдельных тела.

Треугольное расположение наверху клина — то же самое, что встречаем и у меди (*b* на диаграмме меди), и может быть позаимствовано оттуда. Одна из трёх одинаковых колонн показана на сопровождающей диаграмме Zn *a*. Сжатый длинный овал становится шаром с шестью тела-



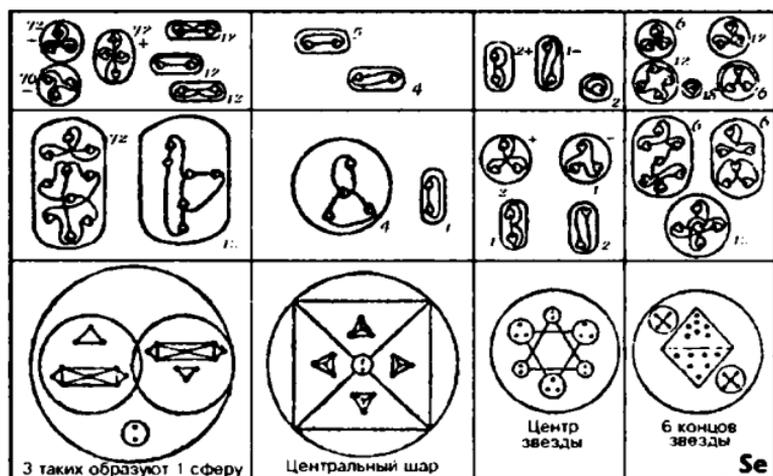
ми, вращающимися внутри него прелюбопытным образом — четвёрки обращаются друг вокруг друга в середине; триады вращаются вокруг них перекошенным эллипсом; пары делают то же самое, эллипсом, находящимся под углом к первому, по типу того, как в золоте (*a* и *b* диаграммы для золота). Сферы внутри шаров в основании клиньев, *Zn b* ведут себя как крест — крест это излюбленный способ расположения в группе IIa. Наконец, центральный шар, *Zn e*, следует по той же крестообразной линии разрушения.

Кадмий (рис. IX, 3) очень близко следует по пути цинка; колонны клина цинка повторяются в кольцах воронки кадмия; его шары также являются шарами кадмия; так что ничто из этого не требует нашего внимания. Мы должны рассмотреть только три десятиатомных овоида, которые заменили

один десятиатомный треугольник цинка, и центральный крест. Эти овоиды становятся сферами (Cd *a*, *b*) содержащиеся в них тела вращаются, а вращается по диаметру сферы, деля её пополам, как и ранее, а *b* вращается вокруг него под прямым углом; крест также становится сферой (Cd *c*), но крестообразная форма поддерживается внутри неё относительным расположением вращающихся внутри неё сфер. Последующие стадии показаны на диаграмме.

Сера (рис. X, 1). В сере не содержится ничего нового, она демонстрирует только воронки, уже показанные в магнии, с заменой второго септета триадой, как у цинка.

Селен (рис. X, 2). Воронка селена получается перестановкой двенадцатиатомных овоидов магния и десятиатомных овоидов кадмия. Во-



ронки, разрушаясь, высвобождают двенадцать групп, каждая из которых содержит девять сфер. На мета-уровне десятиатомные тела освобождаются, а двенадцатиатомные делятся на пары и десятки, давая, таким образом, 72 десятки и 36 пар; эти пары, однако, тут же перегруппируются в восьмёрки, давая, таким образом, только двенадцать мета-элементов, или всего 48 из всех воронок. Центральный шар на прото-уровне держится вместе, но даёт пять мета-элементов. Звезда, также вначале остаётся единой на прото-уровне, а потом разлетается на семь тел, при этом центр остаётся целым, а семь концов становятся сферами, внутри которых, в центре, вращаются два конуса, основанием к основанию, а шары кружатся вокруг них. На мета-уровне все тридцать тел, содержащихся в звезде, отделяются друг от друга и следуют своими собственными путями.

Селен даёт красивый пример комбинации простых элементов в весьма изысканное целое.

Теллур (рис. X, 3) очень близко напоминает кадмий, и потому они размещены на одной диаграмме. Колонны — те же, что у хлора и его сородичей, с парой, добавленной в основание. Десятиатомный овоид — такой же, как в кадмии, и следует той же схеме расщепления. Было бы интересно знать, почему эта десятка в селене сохраняется, а в других членах этой группы разрушается на септет и триаду. Возможно, это в силу большего давления, которому она подвергается в

селене, или имеется какая-нибудь другая причина. Крест в теллуре идентичен кресту в кадмии, за исключением того, что центр семиатомный вместо четырёхатомного.

VI

III и IIIa. Кубические группы

Мы должны теперь рассмотреть четыре группы, все члены которых являются триадами и имеют шесть воронок, раскрывающихся к шести сторонам куба.

III. Исследовались бор, скандий и иттрий; они трёхатомны, парамагнетики и положительные. Соответствующая им группа состоит из азота, ванадия и ниобия; они трёхатомны, диамагнетики и отрицательны. Мы не исследовали оставшихся членов этих групп. В этих двух группах доминирует азот, и с целью сделать сравнение простым элементы азота показаны на обоих рисунках — XI и XII. Будет видно, что скандий и иттрий из положительной группы лишь в деталях отличаются от ванадия и ниобия из отрицательной группы; генеральный план, по которому они построены, — один и тот же. Мы заметили также аналогичное близкое сходство между положительным стронцием и отрицательным молибденом.

Бор (рис. III, 4 и XI, 1). Здесь имеем простейшую форму куба; воронки содержат всего лишь по пять тел — четыре шестиатомных овоида и одну шестиатомную «сигару». Центральный шар содержит всего четыре пятиатомных сферы. Это просто по сравнению с устройством его сородицей, так же как и бериллий прост по сравнению с членами своей группы.

Бор:	6 воронок по 30 атомов	180
	центральный шар	20
	Всего	<u>200</u>
	Атомный вес	10,86
	Числовой вес $^{200}_{18}$	11,11

Скандий (рис. XI, 2). Впервые мы встречаем воронки различных типов, А и В, по три каждого вида; F представляется положительной, а В — отрицательной, но это следует утверждать с оговоркой.

В А воспроизведена воронка бора, «сигара», поднявшая над сопровождающими её овоидами; но самое важное, что следует заметить в отношении этой воронки — это появление тела, помеченного *a* 110. Впервые это тело наблюдалось нами в азоте в 1895 году, и мы дали ему наименование «азотный воздушный шар», поскольку в азоте оно принимает такую форму, как часто происходит с ним и в других газообразных элементах. Здесь же оно представляется сферой — формой, всегда

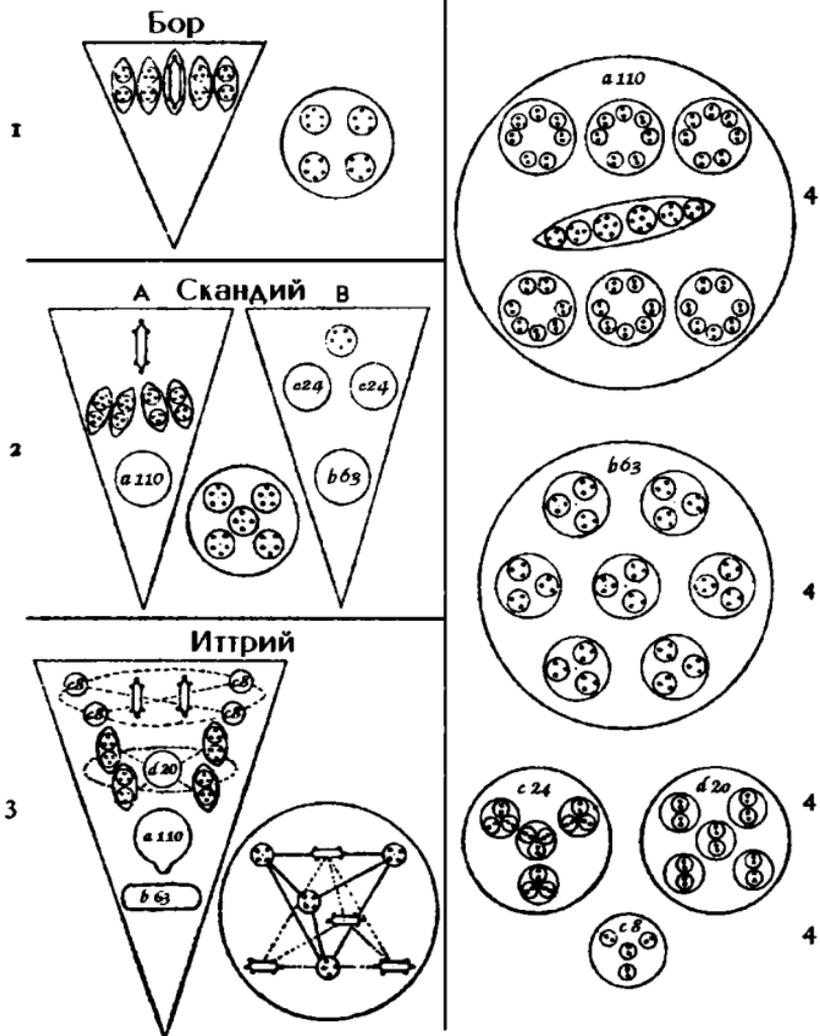


Рис. XI

принимаемой на прото-уровне; и если свериться с подробной диаграммой 4a, видно, что это — сложное тело, состоящее из шести четырнадцати-атомных шаров, расположенных вокруг длинного овоида, содержащего сферы с тремя, четырьмя, шестью, четырьмя и тремя атомами соответственно. Можно увидеть, что этот «воздушный шар» встречается в каждом члене этих двух групп, за исключением бора.

Воронка *B* разбегается главным образом на триады, *c* и *b*, причём в *b* (см. рис. XI, 4b) имеет место не только триадическое расположение сфер внутри содержащихся в ней шаров, но и в каждой сфере — тоже тройка атомов. В *c* (см. 4c) тоже триадическое расположение сфер, но в каждой лишь пара атомов. Следует заметить, что *a*, *b* и *c* являются составными частями азота.

Центральный шар повторяет шар бора, но с дополнительной четырёхатомной сферой в середине.

Скандий:	3 воронки (A) по 140 атомов	420
	3 воронки (B) по 116 атомов	348
	центральный шар	24
	Всего	792
	Атомный вес	43,78
	Числовой вес $^{792}/_{18}$	44,00

Иттрий (рис. XI, 3). Здесь имеем совсем новое расположение тел внутри воронки, сама же воронка — только одного типа. Две «сигары»

вращаются вокруг собственных осей в центре недалеко от вершины, в то время как четыре восьмиатомных шара (см. 4e) преследуют друг друга по кругу вокруг них, всё время бешено вращаясь вокруг собственных осей — это осевое вращение представляется неизменным во всех внутренних телах. Ниже в воронке наблюдается аналогичное расположение, но «сигары» заменены шаром (см. 4d) — элементом азота, а шары — шестиатомными овоидами.

Третье место в воронке занимает «воздушный шар азота», демонстрируя теперь свой обычный вид в комбинации, тогда как шар *b* скандия (см. 4b) принимает под ним удлинённую форму.

Центральный шар представляет нам два тетраэдра, напоминающие одну из комбинаций, встретившихся в золоте (см. рис. VII*d*), и отличающиеся только тем, что две триады, бывшие в золоте, заменены двумя квартетами.

Одна воронка иттрия содержит точно то же количество атомов, как содержится в газообразном атоме азота. Да и *a*, *b* и *d* — все являются элементами азота. Мы зафиксировали эти факты, не пытаясь сделать из них никакого заключения. Когда-нибудь мы, или другие, может быть, и выясним значение этого и проследим эти неясные соотношения.

Соответствующая отрицательная группа — азота, ванадия и ниобия также может считаться интересной в силу того факта, что она возглавляется

азотом, который — подобно воздуху, столь значительную часть которого он составляет — пропитывает собою столь многие из изучаемых нами тел. Что же такого в азоте, что делает его таким инертным, чтобы достаточно разбавить собою огненный кислород и сделать его годным для дыхания, и в то же время столь необычайно активным в некоторых из своих соединений, входящих в состав самых мощных взрывчатых веществ? Какой-нибудь химик будущего, возможно, и откроет этот секрет в расположении его составляющих частей, которое мы способны лишь только описать.

Иттрий:	6 воронок по 261 атому	1566
	центральный шар	40
	Всего	1606
	Атомный вес	88,34
	Числовой вес $\frac{1606}{18}$	89,22

Азот (рис. XII, 1) не принимает кубической формы своих сородичей, а похож на яйцо. Возвращаясь снова к нашим исследованиям 1895 года, я цитирую оттуда. Посреди яйца плавает тело в виде воздушного шара (см. 4a), содержа шесть маленьких сфер, расположенных двумя горизонтальными рядами, и длинный овоид посреди; тело в виде воздушного шара положительно и притягивается вниз к отрицательному телу *b* (см. 4b), содержащему в себе семь сфер, каждая из которых имеет девять атомов — по три триады. В добавление к

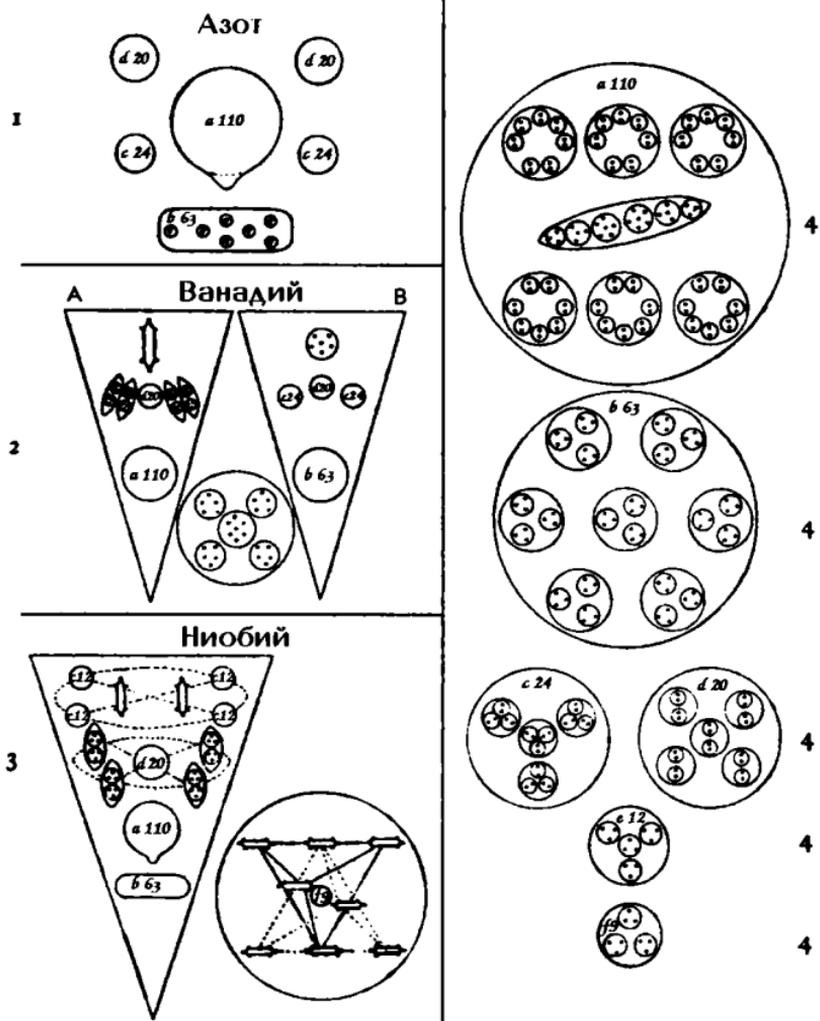


Рис. XII

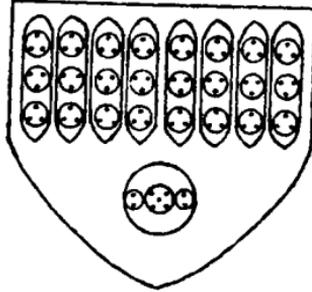
двум большим телам наблюдаются четыре сферы; две из них (см. 4*d*), содержащие по пять меньших шаров, положительны, а две (см. 4*c*), содержащие по четыре меньших шара, — отрицательны.

Азот:	воздушный шар	110
	овал	63
	2 тела по 20 атомов	40
	2 тела по 24 атома	48
	Всего	261
	Атомный вес	14,01
	Числовой вес $^{261}_{18}$	14,50

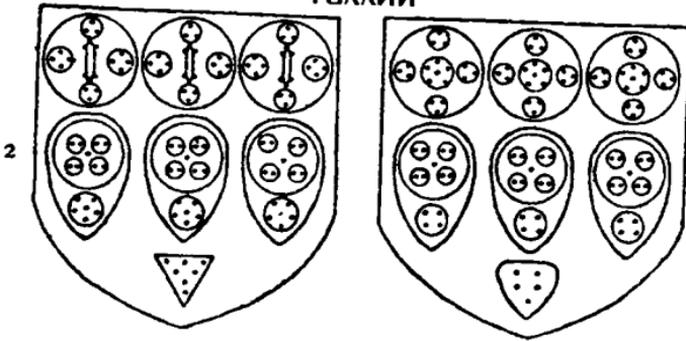
Ванадий (рис. XII, 2) близко следует примеру скандия, имея два типа воронок. Воронка *A* отличается от подобной в скандии лишь тем, что содержит шар (см. 4*d*), вставленный в кольцо четырёх овоидов; у воронки же *B* на вершине шестиатомный шар вместо пятиатомного, также она содержит и третий шар, содержащий двадцать атомов (см. 4*d*) между двумя, идентичными шарам скандия. Центральный шар в своём среднем теле содержит семь атомов вместо четырёх. Таким образом, ванадий превосходит скандий на 126 атомов.

Ванадий:	3 воронки (A) по 160 атомов	480
	3 воронки (B) по 137 атомов	411
	центральный шар	27
	Всего	918
	Атомный вес	50,84
	Числовой вес $^{918}_{18}$	51,00

Алюминий



Галлий



Индий

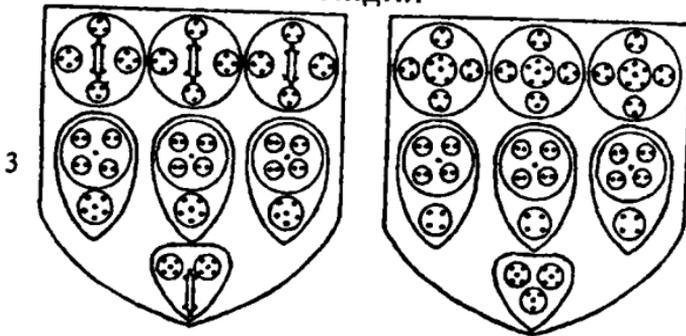


Рис. XIII

Ниобий (рис. XII, 3) так же тесно соотносится с иттрием, как ванадий со скандием. Маленькие шары, что убегают друг от друга вокруг «сигар», содержат по двенадцать атомов вместо восьми.

Оставшаяся часть воронки такая же. В центральном шаре у обоих тетраэдров имеются «сигары», а центральный девятиатомный шар вращается в центре (см. 4f) — таким образом, добавляются семнадцать атомов.

Ниобий:	6 воронок по 277 атомов	1662
	центральный шар	57
	Всего	1719
	Атомный вес	93,25
	Числовой вес $^{1719}/_{18}$	95,50

Ша.

Из этой группы исследовались алюминий, галлий и индий. Они трёхатомны, диамагнетики и положительны. Соответствующая этой группе содержит фосфор, мышьяк и сурьму; висмут также принадлежит к ней, но не исследовался; они трёхатомны, диамагнетики и отрицательны. Центральные шаров у них нет.

Алюминий (рис. XIII, 1), глава этой группы, имеет, как обычно, простое устройство. В нём шесть одинаковых воронок, в каждой из которых содержится по восемь овоидов, ниже которых находится шар.

Алюминий:	6 воронок по 81 атому	486
	Атомный вес	26,91
	Числовой вес $\frac{486}{18}$	27,00

Галлий (рис. XII, 2) содержит в каждой воронке по два сегмента; в левом «сигара» уравнивает шар, также шестиатомный, находящийся в правом, а шары справа и слева от него четырёхатомны, против трёхатомных в другом сегменте. В следующем ряду меньшие шары, содержащиеся внутри, насчитывают по шесть атомов против четырёх, а конусы — соответственно семь и пять. С этими малыми добавлениями левая воронка может похвастаться 112 атомами против 96 в другой.

Галлий:	левый сегмент в 112 атомов	
	+ правый сегмент в 98 атомов	210
	6 таких воронок по 210 атомов	1260
	Атомный вес	69,50
	Числовой вес $\frac{1260}{18}$	70,00

Индий (рис. XIII, 3) в точности повторяет сегменты галлия, заисключением замены семиатомного конуса шестнадцатиатомным телом в левом сегменте, и пятиатомного конуса — четырнадцатиатомным телом в правом. Но в каждой воронке теперь три сегмента вместо двух; три воронки из шести содержат два сегмента типа А и один — типа В; оставшиеся же три содержат два типа В и один — типа А.

Индий:	сегмент А в 121 атом	
	сегмент В в 107 атомов	
	3 воронки по 2А и 1В (242+107) · 3	1047
	3 воронки по 2В и 1А (214+121) · 3	1005
	Всего	<u>2052</u>
	Атомный вес	114,05
	Числовой вес $^{2052}/_{18}$	114,00

Отрицательная группа, соответствующая этой — фосфор, мышьяк и сурьма, — следуют плану, очень похожему на только что нами исследованный.

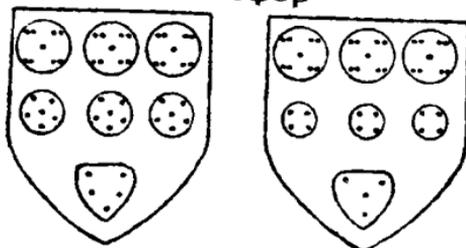
Фосфор (рис. XIV, 1) предлагает нам весьма любопытное расположение атомов, дающее при расщеплении некоторые новые формы. В каждой воронке имеются два сегмента; и фактически лишь два элемента из группы IIIa не демонстрируют такого расположения или его модификации — алюминий и мышьяк.

Фосфор:	левый сегмент в 50 атомов	
	+ правый сегмент в 43 атома	93
	6 таких воронок по 93 атома	<u>558</u>
	Атомный вес	30,77
	Числовой вес $^{558}/_{18}$	31,00

Мышьяк (рис. XIV, 2) напоминает алюминий тем, что имеет восемь внутренних подразделений в воронке, а овоиды, формирующие верхнее кольцо, — идентичны, за исключением маленькой

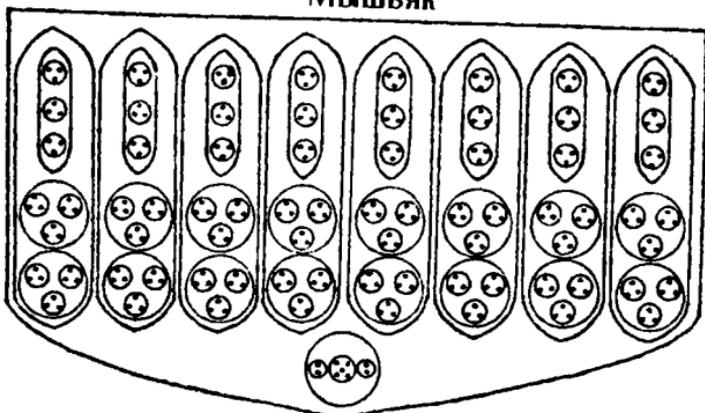
Фосфор

1



Мышьяк

2



Сурьма

3

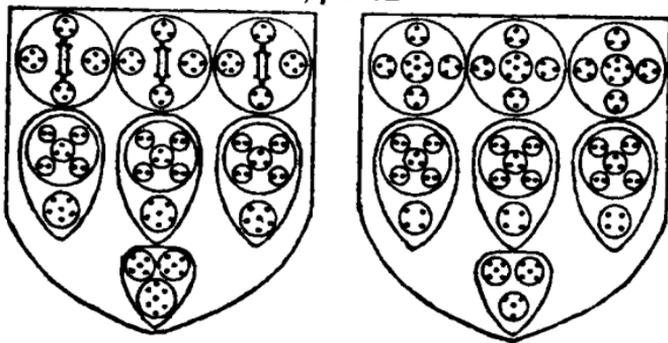


Рис. XIV

разницы — в алюминии овоиды располагаются противоположно овоидам мышьяка. Заметим, что в алюминии верхний и нижний треугольники атомов направлены вершинами вверх, а нижний — вниз. В мышьяке же верхний и нижний направлены вниз, а средний — вверх. У мышьяка между овоидами и шаром, демонстрируемыми алюминием, вставлено шестнадцать сфер, и, таким образом, в каждую воронку добавляется не менее чем 144 атома.

Мышьяк:	6 воронок по 225 атомов	1350
	Атомный вес	74,45
	Числовой вес $^{1350}/_{18}$	75,00

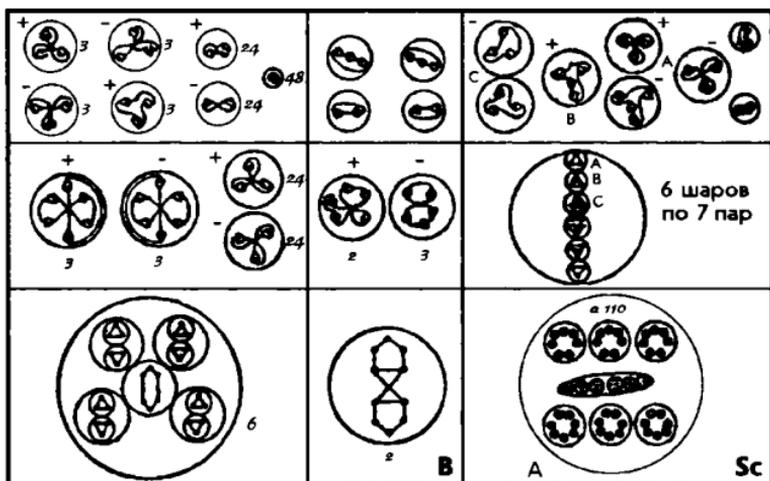
Сурьма (рис. XIV, 3) — близкая копия индия, и расположение типов А и В в воронках идентично. В средних кольцах и А, и В, триада в центре большего шара заменяется единицей. В самом низшем теле типа А «сигара» исчезает и заменяется семиатомной кристаллоподобной формой.

Сурьма:	сегмент А в 128 атомов	
	сегмент В в 113 атомов	
	3 воронки по 2А и 1В (256+113) · 3	1107
	3 воронки по 2В и 1А (226+128) · 3	1056
	Всего	<u>2163</u>
	Атомный вес	119,34
	Числовой вес $^{2163}/_{18}$	120,16

VII

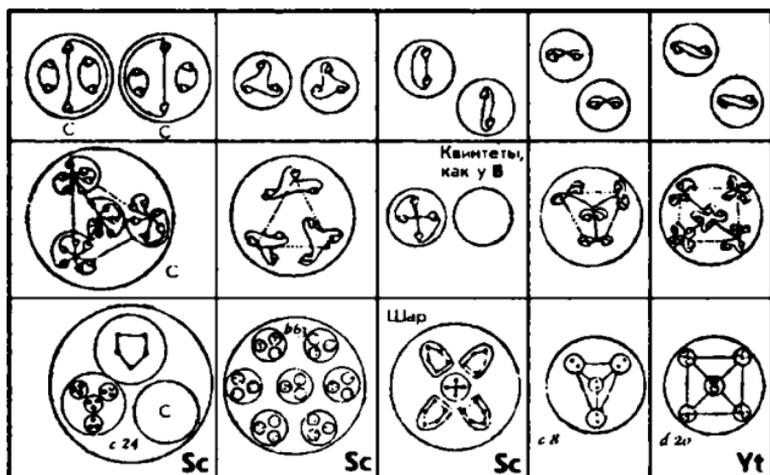
Бор (рис. III, 4 и XI, 1). Дезинтеграция бора очень простая — воронки освобождаются и принимают сферическую форму, демонстрируя центральную «сигару» и четыре шара, содержащие по две триады. Центральный шар со своими четырьмя квинтетами также освобождается и сразу же разбивается надвое. На мета-уровне «сигара» разбивается, как обычно, а триады отделяются. На гипер-уровне «сигара» следует обычному ходу разделения, а триады становятся парами и единицами. Шар даёт на мета-уровне два квинтета, а они распадаются на триады и пары.

Скандий (рис. XI, 2). В воронке А «сигара» и овоиды ведут себя так же, как и в боре, но «воздушный шар» *a* 110 (XI, 4c) убегает из воронки с превращением её в сферу и держится на прото-



уровне в целости; на мета-уровне он даёт шесть шаров, каждый содержащий по семь пар, а они освобождаются, как пары, на гипер-уровне; овоид же, также освобождаемый на мета-уровне, становится сферой, а на гипер-уровне освобождает содержащиеся в нём тела в виде двух триад, двух квартетов и двух секстетов.

В воронке В имеется квинтет, который ведёт себя подобно квинтету в шаре бора, уходя из воронки, в которой тела на прото-уровне ещё остаются, за исключением b_{63} , которое убегает. На мета-уровне c (рис. XI, 4) принимает тетраэдральную форму с шестью атомами в каждой вершине, и они сохраняются в качестве секстетов и на гипер-уровне. На мета-стадии b (рис. XI, 4b) высвобождает семь девятиатомных тел, которые на гипер-уровне становятся свободными триадами. Центральный шар



демонстрирует в своём центре крест с четырьмя квинтетами, вращающимися вокруг него на прото-уровне. На мета-уровне квинтеты освобождаются, а далее продолжают распад по типу бора, в то время как крест становится квартетом, а на гипер-уровне — двумя парами.

Иттрий (рис. XI, 3). У иттрия на прото-уровне a 110 и b 63 убегают из воронки и ведут себя как в скандии. Овоиды и «сигары», освобождённые на мета-уровне, ведут себя как в боре. Центральный шар расщепляется как в золоте (см. раздел IV), а вместо двух квартетов и двух триад освобождаются четыре квартета. Нам остаётся рассмотреть только e 8 и d 20 (рис. XI, 4). На мета-уровне e 8 представляет собой тетраэдральное расположение пар, а на гипер-уровне эти пары освобождаются. В d 20 на мета-уровне пары пар расположены на углах пирамиды с квадратным основанием, а на гипер-уровне пары опять же свободны.

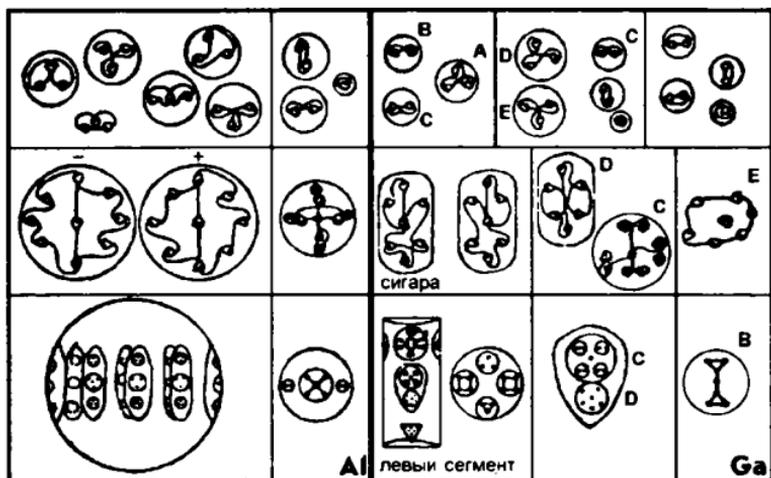
Азот (рис. XII, 1) не может продемонстрировать нам ничего нового, поскольку все его составляющие встречались в скандии и иттрии.

Ванадий (рис. XII, 2). Воронка А ванадия повторяет воронку А скандия с добавлением уже изученного d 20. В воронке В также повторяется подобная воронка скандия с добавлением d 20 и секстета вместо квинтета; этот секстет — с «воздушного шара» азота. Центральный шар следует шару бора за исключением септета в его центре, фигурировавшего в иоде (см. раздел III).

Ниобий (рис. XII, 3) отличается от иттрия лишь введением триад вместо пар ve ; и потому на мета-уровне у нас триады, а на гипер-уровне каждая триада даёт пару и единицу. Ещё одно отличие — в центральном шаре. Тетраэдры разделяются как обычно, но освобождают восемь «сигар» вместо четырёх с четырьмя квартетами; центральное тело просто становится тремя триадами по углам треугольника на мета-уровне и тремя парами и тремя единицами на гипер-уровне.

Алюминий (рис. XIII, 1). Воронки отпускают шары, но восемь овоидов остаются внутри них, так что на прото-уровне выпускаются семь тел. Когда на мета-стадии овоиды освобождены, они становятся сферическими, и образуется девятиатомное тело, которое на гипер-уровне разбивается на треугольники. Шар на мета-стадии становится крестом, у которого на каждой стороне имеется по одному атому из пар в дополнение к его собственным, а они на гипер-уровне образуют четыре пары и единицу из центра.

Галлий (рис. XIII, 2). В галлии воронка на прото-уровне исчезает, освобождая два составляющих её сегмента, каждый из которых формирует цилиндр, давая, таким образом, на прото-уровне двенадцать тел. На мета-уровне три верхних шара в каждом левом сегменте освобождаются и вскоре исчезают, каждый освобождая сигару и два септета — объединённые квартет и триаду. На гипер-уровне квартет даёт две пары, но треугольник



сохраняется. Второй набор тел делится на мета-уровне, образуя секстет и крест с парой на каждой стороне; на гипер-уровне они делятся на два треугольника, четыре пары и единицу. Семиатомный конус становится двумя треугольниками, соединёнными одиночным атомом, а на мета-уровне атомы образуют вокруг него кольцо; на гипер-уровне они формируют три пары и единицу.

Правый сегмент следует той же политике — четыре триады становятся двумя секстетам, в то время как центральное тело добавляет к ним третий. Второе кольцо содержит квартет вместо секстета, но в других отношениях разбивается так же, как и левое; квинтет в основании следует примеру подобного же в боре.

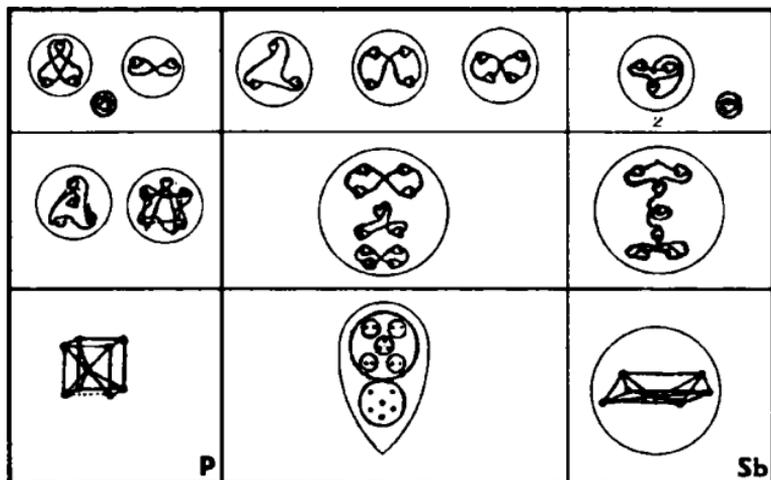
Индий (рис. XIII, 3). Сложность трёх сегментов различных типов в каждой воронке не влияет

на процесс разбиения, и индий не потребует много внимания. Воронка А — точно такая же, как левая в галлии, за исключением подстановки шара, содержащего знакомую «сигару» и две пирамиды с квадратными основаниями. Воронка В подобна правой в галлии, за исключением того, что самое нижнее её тело состоит из двух пирамид с квадратными основаниями и тетраэдра. Все они нам уже знакомы.

Фосфор (рис. XIV, 1). Атомы в шести одинаковых сферах в сегментах воронки фосфора расположены по восьми углам куба, а центральный подсоединён ко всем из них. На мета-уровне пять из девяти атомов держатся вместе и размещаются по углам пирамиды с квадратным основанием; оставшиеся же четыре становятся по углам тетраэдра. На гипер-уровне они дают две триады, пару и единицу. Оставшиеся тела просты и уже знакомы.

Мышьяк (рис. XIV, 2) демонстрирует те же овоиды и шар, распадающиеся как в алюминии (см. выше); оставшиеся шестнадцать сфер на мета-уровне образуют девятиатомные тела, во всём подобные таким же в алюминии, давая, таким образом, двенадцать положительных и двенадцать отрицательных; шар также даёт девятиатомное тело, итого каждая воронка даёт двадцать пять девятиатомных тел.

Сурьма (рис. XIV, 3) близко следует пути галлия и индия — верхнее кольцо сфер идентично. Во втором кольце триада заменена единицей, и



это, по всей видимости, выбрасывает крест из механизма, и получается новая одиннадцатиатомная фигура, которая на гипер-уровне разбивается на триаду и два квартета. Низшая семиатомная сфера из трёх в основании — такая же, как встреченная нами в меди.

VIII

IV. Октаэдральные группы

Эти группы находятся на поворотах спирали «лемнискат» сэра Уильяма Крукса. С одной стороны находится углерод с титаном и цирконием под ним, а с другой — кремний с германием и оловом. Характерная для них форма — это октаэдр, скруглённый в углах и немного сжатый между сторо-

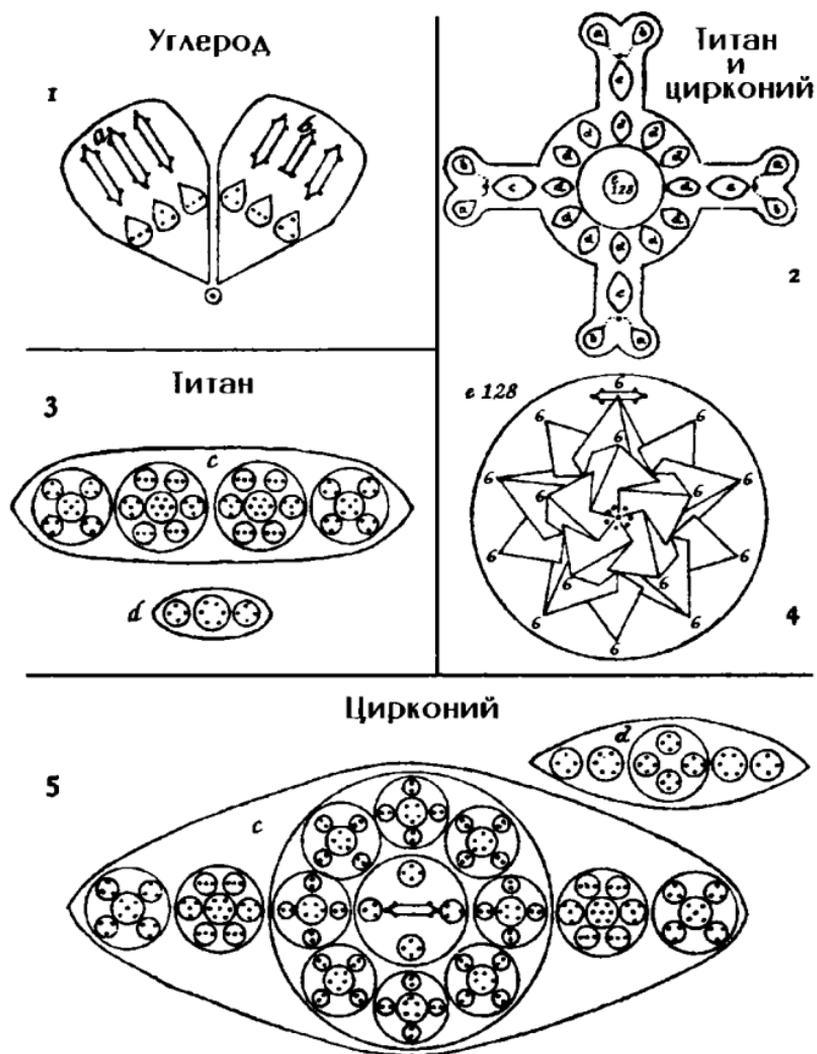


Рис. XV

нами вследствие вращения; фактически сперва мы и не признали его за октаэдр и называли его «перевязанным тюком» по первому показавшемуся нам сходству. Все члены этой группы — тетрады и содержат восемь воронок, раскрывающихся к восьми сторонам октаэдра. Первая группа парамагнитна и положительна, а соответствующая ей — диамагнитна и отрицательна. Эти две группы не очень сходны в строении, хотя и у титана, и у олова имеется общее — пять пересекающихся тетраэдров в их центрах.

Углерод (рис. III, 5 и XV, 1) даёт нам основную октаэдральную форму, которая становится столь замаскированной в титане и цирконии. Как говорилось ранее, вытягивание лап в них напоминает о старинном розенкрейцерском символе — кресте и розе, но на концах они демонстрируют восемь углеродных воронок с их характерным содержимым, тем оправдывая свою принадлежность к группе. Воронки расположены парами; одна в каждой паре демонстрирует три «сигары», а её партнёром является воронка, в которой центральная «сигара» урезана, имея, таким образом, на один атом меньше. У основания каждой «сигары» лежит листоподобное тело, а в центре октаэдра имеется шар, содержащий четыре атома, каждый из которых заключён в свою собственную оболочку; они лежат на линиях деления сторон и каждый связывает пару воронок. Это выглядит

так, будто атом был рачительно изъят из «сигары» с целью сформировать связующее звено. Это будет видно яснее, когда мы перейдём к разделению частей. Заметим, что атомы «листьев» в основании чередуют своё расположение, будучи выстроены то в линию, то в треугольник.

Углерод:	одна пара воронок:	слева 27 справа 26 в центре 1	54
	4 пары воронок по 54 атома		216
	Атомный вес		11,91
	Числовой вес $^{216}_{18}$		12,00

Титан (рис. III, 6 и XV, 2) содержит полный атом углерода, который распределён по концам четырёх лап, и пару воронок, в каждой из которых виден соединяющий атом. Затем в каждой из лап следует сложное тело, показанное как *3c*, с его 88 атомами. Кольцо двенадцати овоидов (*3d*), каждый из которых удерживает в себе по 14 атомов, распределённых по трём шарам, содержащимся внутри, — два квартета и секстет — являет новый способ группировки материала. Центральное же тело (*4e*) содержит пять пересекающихся тетраэдров с «сигарой» на каждом из их двадцати вершин, из которых лишь пятнадцать можно показать на диаграмме, и кольцо из семи атомов вокруг восьмого, составляющего крохотный центр всего целого. Это сложное тело построено из 128 атомов.

Титан:	один атом углерода	216
	4 <i>c</i> по 88 атомов	352
	12 <i>d</i> по 14 атомов	168
	центральный шар	128
	Всего	<hr/> 864
	Атомный вес	47,74
	Числовой вес $^{864}/_{18}$	48,00

Цирконий (рис. XV, 5) имеет в точности такие же контуры, как и титан, атом углерода распределен так же, а центральный шар идентичен. Лишь в *5c* и *d* мы обнаруживаем разницу, сравнивая их с *4c* и *d*. Овоид *c* в цирконии демонстрирует не менее пятнадцати вторичных шаров внутри пяти, содержащихся в овоиде, а все они в свою очередь содержат всего 69 меньших сфер с 112 атомами, расположенными парами, триадами, квартетами, квинтетами, секстетом и септетами. Наконец, овоиды кольца также сложнее и демонстрируют 36 атомов вместо 14. Таким образом, умные строители нагромоздили в цирконии целых 1624 атома.

Цирконий:	один атом углерода	216
	4 <i>c</i> по 88 атомов	848
	12 <i>d</i> по 36 атомов	432
	центральный шар	128
	Всего	<hr/> 1624
	Атомный вес	89,85
	Числовой вес $^{1624}/_{18}$	90,22

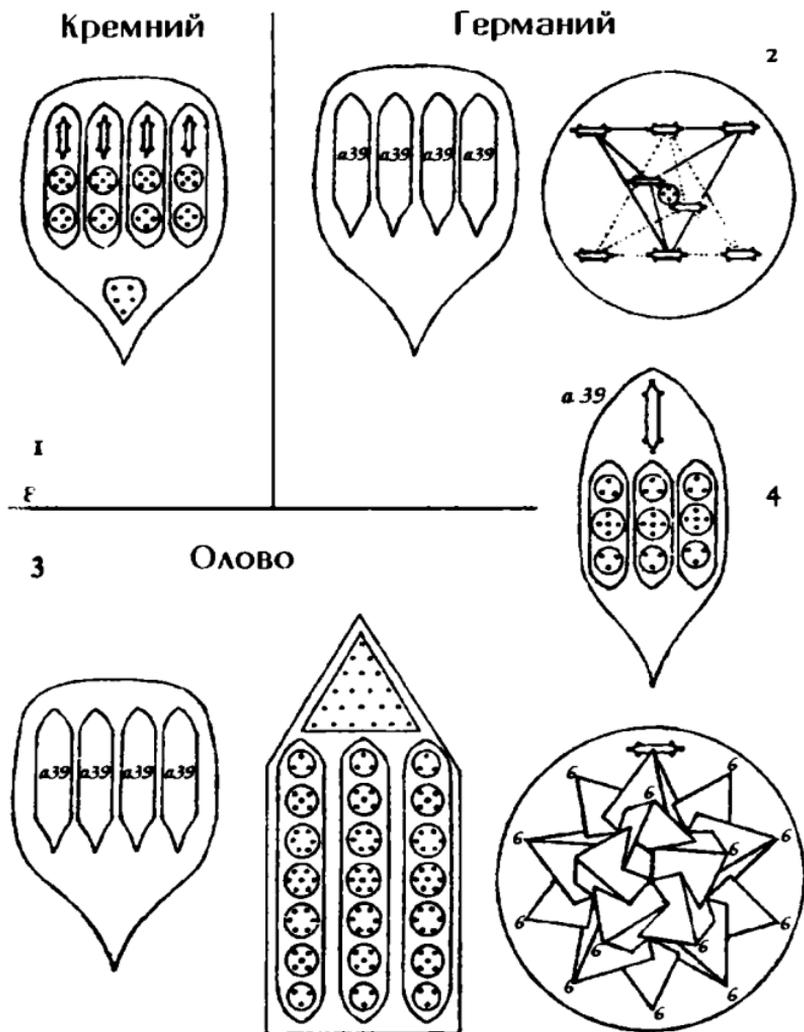


Рис. XVI

Кремний (рис. XVI, 1) возглавляет группу, соответствующую углероду на противоположном изгибе витка. У него восемь обычных воронок, содержащих четыре овоида в круге и урезанную «сигару», но нет никакого центрального тела. Все воронки аналогичны.

Кремний:	8 воронок по 65 атомов	520
	Атомный вес	28,18
	Числовой вес $^{520}_{18}$	28,88

Германий (рис. XVI, 2) демонстрирует восемь воронок, каждая из которых содержит по четыре сегмента, внутри каждого из которых находятся три овоида и «сигара». В этом случае воронки исходят из центрального шара, составленного из двух пересекающихся тетраэдров с «сигарами» на всех углах и заключающих в себе четырёхатомный шар.

Германий:	8 воронок по 156 атомов	1248
	центральный шар	52
	Всего	1300
	Атомный вес	71,93
	Числовой вес $^{1300}_{18}$	72,22

Олово (рис. XVI, 3) повторяет воронку германия, а его центральный шар мы уже встречали в титане — он состоит из пяти пересекающихся тетраэдров, несущих двадцать «сигар»; однако в нём

нет восьмиатомного центра, имеющегося в титане, потому в нём 120 атомов вместо 128. Олово, чтобы обеспечить пространство для необходимого увеличения количества атомов, принимает систему клиньев, которую мы уже встречали в цинке (см. рис. IX, 2); эти клинья, подобно воронкам, исходят из центрального шара, но их всего шесть. Конус из 21 атома, стоящий во главе клина, мы уже видели в серебре и снова найдём в иридии и платине; колонны — новые в подробностях, хотя и не в принципе; содержащиеся в них шары несут себе соответственно триаду, квинтет, секстет, септет, секстет, квинтет и триаду.

Олово:	8 воронок по 156 атомов	1248
	6 клиньев по 126 атомов	756
	центральный шар	120
	Всего	2124
	Атомный вес	118,10
	Числовой вес $^{2124}/_{18}$	118,00

V. Блочные группы

Здесь мы впервые оказываемся несколько за пределами принятой системы химии. Фтор возглавляет группу — называемую интерпериодической, — остальные члены которой³¹ — марганец,

³¹ См. таблицу Менделеева в представлении Крукса из учебника Эрдманна. (Она приведена в начале гл. III. В современной таблице это разные группы — VII и VIII. — *Прим. пер.*)

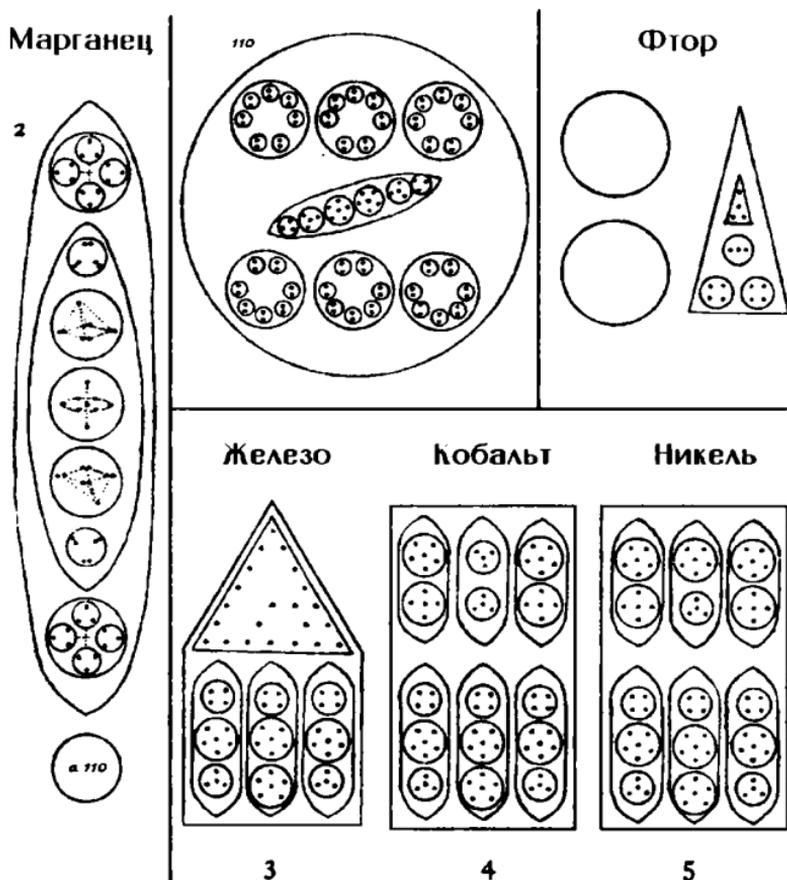


Рис. XVII

железо, кобальт, никель; рутений, родий, палладий; осмий, иридий, платина. Если мы включим их всех в группу V, то обнаружим, что фтор и марганец совершенно произвольно втиснуты в компанию, с которой они вряд ли имеют какие-либо родственные черты, и что они вторгаются в группу, которая иначе была бы очень гармонич-

ной ввиду аналогичного устройства всех своих членов. Более того, марганец демонстрирует характерный литиевый «клин», а не блоки, в компанию с которыми его пытаются засунуть, и, таким образом, он присоединяется к литию, с которым он почти идентичен. Но литий помещён Круксом во главе группы, другими членами которой являются калий, рубидий и цезий (последний не исследовался). Я думаю, что, следуя этому подобию в строении, было бы лучше удалить марганец и фтор из неуместной для них компании и поместить их вместе с литием и его союзниками в Va, клиновидную группу, идентичностью номера отметив существующее подобие в расположении, а выделением в отдельную — отличия в строении. Стоит тут заметить, что сэр Уильям Крукс в своём «Происхождении элементов» (*Genesis of the Elements*) отмечает связь интерпериодической группы с её соседями. Он говорит: «Эти тела интерпериодичны по причине того, что их атомные веса исключают их из тех малых периодов, в которые ложатся все остальные элементы, а по причине их химических отношений с некоторыми членами соседних групп их, вероятно, следует считать интерпериодическими в том смысле, что они находятся на переходной стадии».

Группа V в каждом случае демонстрирует четырнадцать блоков, исходящих из центра, как показано на примере железа (рис. IV, 1). В то время как форма остаётся на всём её протяжении неиз-

менной, прирост веса достигается добавлением атомов, содержащихся в блоке. Эта группа состоит не из одиночных химических элементов, как во всех других случаях, а из подгрупп, каждая из которых содержит по три элемента, и связь внутри каждой подгруппы очень тесная; более того, веса различаются лишь двумя атомами на блок, создавая разницу в весе в целом на 28. Таким образом, имеем следующее количество атомов на блок:

Железо	72	Паладий	136
Никель	74	Осмий	245
Кобальт	76	Иридий	247
Рутений	132	Платина А	249
Родий	134	Платина В	257

Заметим (рис. XVII, 3, 4, 5), что каждый блок содержит две секции, и что нижние секции в железе, кобальте и никеле идентичны; в верхних же секциях у железа конус с 28 атомами, в то время как у кобальта и никеля в каждой по три овоида, и различаются у них только средние, причём лишь в своих верхних шарах — этот шар четырёхатомен у кобальта и шестиатомен у никеля.

Длинные овоиды внутри каждого блока обращаются вокруг его центральной оси, оставаясь параллельными ей, в то время как каждый вращается ещё и вокруг собственной оси; конус железа вращается, как если бы он был насажен на ось.

Железо (рис. IV, 1 и XVII, 3):

14 блоков по 72 атома	1008
Атомный вес	55,47
Числовой вес 1108/18	56,00

Кобальт (рис. XVII, 4):

14 блоков по 74 атома	1036
Атомный вес	57,70
Числовой вес 1036/18	57,55

Никель (рис. XVII, 5):

14 блоков по 76 атомов	1064
Атомный вес	58,30
Числовой вес 1064/18	59,11

(Согласно учебнику Эрдманна вес кобальта — 58,55, но Паркер и Секстон в «Nature» за 1 августа 1907 г. дают, как результат своих экспериментов, вес 57,7).

Следующая подгруппа — рутений, родий и палладий — надолго нас не задержит. Можно увидеть, что каждый блок содержит по восемь сегментов вместо шести, как было у кобальта и никеля; что у рутения и палладия — то же количество атомов в верхних овоидах, хотя в рутении триада и квартет заменяют септет палладия; и что в рутении и родии нижние овоиды идентичны, хотя в одном порядок следования этих овоидов такой — по 16, 14, 16, 14, а у другого — по 14, 16, 14, 16 атомов. Постоянно спрашиваешь себя: каково же значение этих столь малых изменений? Дальнейшие исследования, возможно, откроют ответ.

Рутений (рис. XVIII, 1):

14 блоков по 132 атома	1848
Атомный вес	100,91
Числовой вес $^{1848}/_{18}$	102,66

Родий (рис. XVIII, 2):

14 блоков по 134 атома	1876
Атомный вес	102,23
Числовой вес ¹⁸⁷⁶/₁₈	104,22

Палладий (рис. XVIII, 3):

14 блоков по 136 атомов	1904
Атомный вес	105,74
Числовой вес ¹⁹⁰⁴/₁₈	105,77

Третья подгруппа — осмий, иридий и платина — конечно, сложнее в своём строении, но её строителям тем не менее удалось сохранить блоковую форму, добиваясь необходимого увеличения умножением количества сфер внутри овоидов. У осмия есть одна особенность: овоид, помеченный *a* (рис. XVIII, 4), играет роль оси в верхней части блока, а три овоида, помеченных *b*, вращаются вокруг него. В платине мы отметили две формы как платину А и платину В, у последней вместо двух триад, помеченных *a*, имеются две четырёхатомных сферы (рис. XVIII, 6 *b*). Возможно, нам следовало бы лучше назвать платину В не разновидностью платины, а новым элементом, ведь добавление двух атомов в блок — точно такое же, как отличающее другие элементы внутри каждой подгруппы. Заметим, что четыре нижних секции блоков у всех членов этой подгруппы идентичны, за исключением подстановки квартета вместо триады во втором и третьем овоидах; конусы их также идентичны и содержат по 21 атому, подобно конусам олова и серебра.

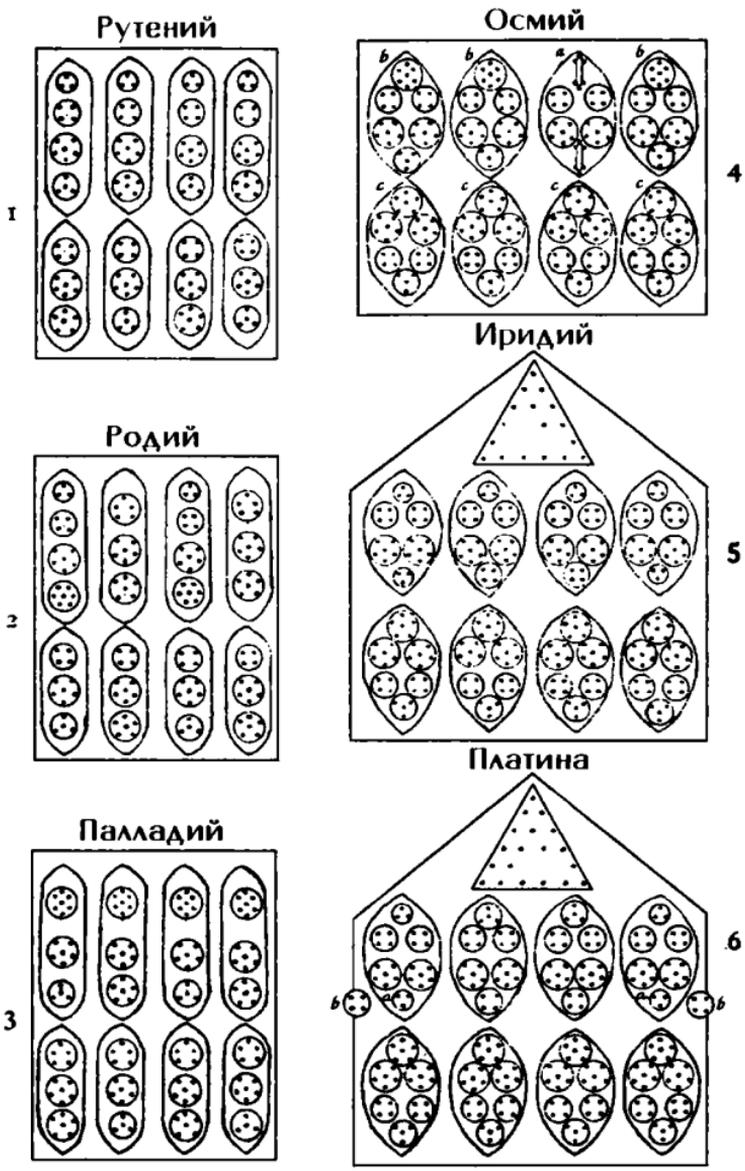


Рис. XVIII

Осмий (рис. XVIII, 4):

14 блоков по 245 атомов	3430
Атомный вес	189,55
Числовой вес $^{3430}/_{18}$	190,55

Иридий (рис. XVIII, 5):

14 блоков по 247 атомов	3458
Атомный вес	191,11
Числовой вес $^{3458}/_{18}$	192,11

Платина А (рис. XVIII, 6 а):

14 блоков по 249 атомов	3486
Атомный вес	193,66
Числовой вес $^{3486}/_{18}$	193,34

Платина В (рис. XVIII, 6 б):

14 блоков по 251 атому	3514
Атомный вес	—
Числовой вес $^{3514}/_{18}$	195,22

Va. Клиновые группы

Я поместил в эту группу литий, калий, рубидий, фтор и марганец по причине подобия их внутреннего строения. У марганца 14 клиньев, расположенных как в группе железа, но исходящих из центрального шара. Литий (рис. IV, 2) и фтор (рис. IV, 3) — это два типа, господствующих в группе; литий даёт ей клин, повторяющийся во всех её элементах, а фтор — «азотный воздушный шар», появляющийся во всех их, за исключением лития. Можно увидеть, что естественное их сходство ярко выражено. Все они монады и парамагнетики; литий, калий и рубидий положительны, в то время как фтор и марганец — отрицательны. Таким образом, похоже, тут имеются пары соответствий, как и в других случаях, а вот интерпери-

одическая группа остаётся промежуточной между периодами и сохраняет подобие элементов лишь внутри себя самой.

Литий (рис. IV, 2 и XIX, 1) являет собой поразительную и красивую форму с прямостоящим конусом, или клином, восемью исходящими из него лепестками (x) в основании конуса и тарелкообразным основанием, в центре которого находится шар, на котором покоится клин. Клин быстро вращается вокруг своей оси, вращая с собой и лепестки; тарелка вращается столь же быстро, но в противоположном направлении. Внутри клина имеются два шара и длинный овоид, сферы внутри шара вращаются как целый крест, внутри же овоида имеются четыре сферы, атомы в которых расположены тетраэдрами, а центральная сфера с осью из трёх атомов окружена вращающимся колесом из шести.

Литий:	клин из 63 атомов	63
	8 лепестков по 6 атомов	48
	центральный шар	16
	Всего	127
	Атомный вес	6,98
	Числовой вес $^{127}_{18}$	7,05

Калий (рис. XIX, 2) состоит из девяти клиньев лития, расходящихся лучами, но не имеет лепестков; его центральный шар содержит 134 атома и

состоит из «азотного воздушного шара», окружённого шестью четырёхатомными сферами.

Калий:	9 клиньев по 63 атома	567
	центральный шар	134
	Всего	701
	Атомный вес	38,94
	Числовой вес $^{701}_{18}$	38,85

(Этот атомный вес определён Ричардсом как 39,114 [*«Nature»*, 18 июля 1907 г.])

Рубидий (рис. XIX, 3) добавляет к литиевому клину овоид, содержащий три сферы — две триады и секстет; таких клиньев он содержит 16, а его центральный шар состоит из трёх «воздушных шаров».

Рубидий:	16 клиньев по 75 атомов	1200
	центральный шар	330
	Всего	1530
	Атомный вес	84,85
	Числовой вес $^{1530}_{18}$	85,00

Соответствующая отрицательная группа, насколько показали наши исследования, состоит лишь из фтора и марганца.

Фтор (рис. IV, 3 и XVII, 2) выглядит весьма любопытно — подобно снаряду, создавая впечатление, что он готов выстрелить при малейшей к тому провокации. Восемь его клиньев и перевёр-

нутые воронки, сходящиеся в точку, вероятно, и являются причиной такого воинственного вида. Оставшаяся часть тела занята двумя «воздушными шарами».

Фтор:	8 клиньев по 15 атомов	120
	2 воздушных шара	220
	Всего	340
	Атомный вес	18,90
	Числовой вес $^{340}_{18}$	18,88

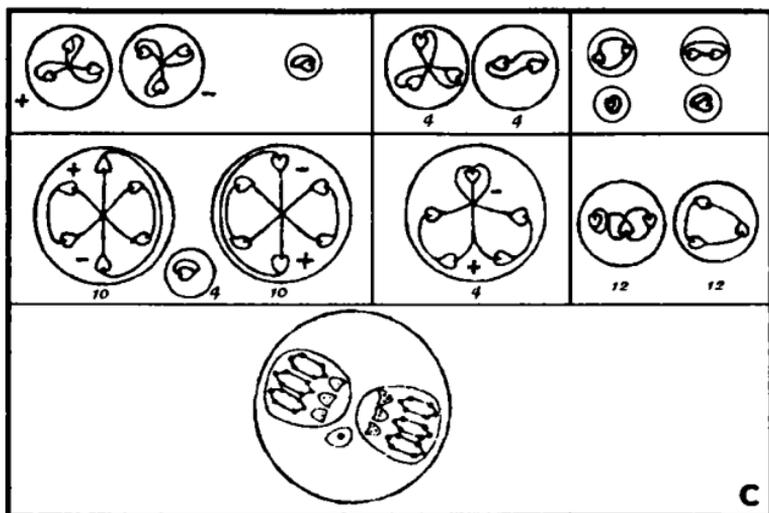
Марганец (рис. XVII, 2) содержит 14 клиньев, исходящих из центрального «воздушного шара».

Марганец:	14 клиньев по 63 атома	882
	центральный воздушный шар	110
	Всего	992
	Атомный вес	54,57
	Числовой вес $^{992}_{18}$	55,11

IX

Теперь нам следует рассмотреть расщепление октаэдральной группы, и чем далее мы продвигаемся, тем больше мы обнаруживаем, что самые сложные расположения сводимы к простым элементам, которые нам уже знакомы.

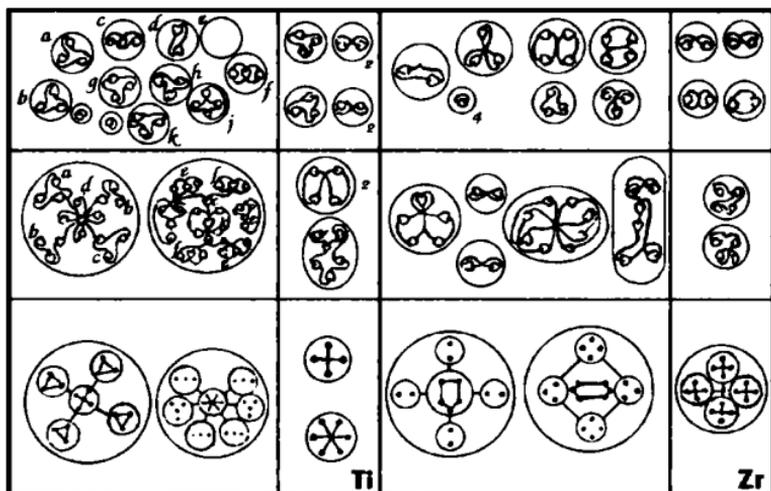
Углерод (рис. III, 5 и XV, 1) — типичный октаэдр, и ясное понимание его устройства позволит нам легко усвоить состав и дезинтеграцию



различных членов этих групп. Его внешний вид как химического атома показан на рис. III, см. также рис. XV, 1. На прото-уровне химический атом разбивается на четыре сегмента, каждый из которых состоит из пары воронок, соединённых одним атомом; это прото-элемент, наблюдающийся на конце каждой из лап креста титана и циркония. На мета-уровне пять шестиатомных «сигар» демонстрируют две нейтральные комбинации, а урезанная «сигара» из пяти атомов также нейтральна; «листья» дают две формы триад, таким образом, из каждой пары воронок получается пять различных типов, исключая соединяющий атом. Гиперуровень содержит триады, пары и единицы.

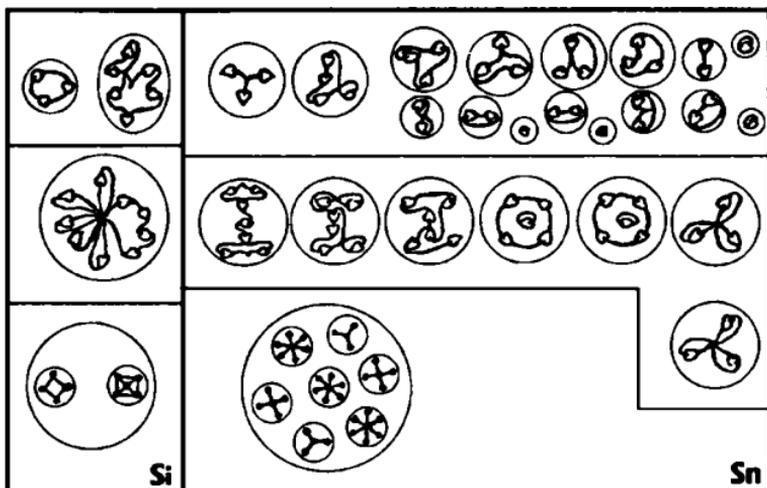
Титан (рис. III, 6 и XV, 2, 3). На прото-уровне крест совершенно разрушается, высвобождая пары

воронки с соединяющим атомом (*a* и *b*) такие же, как в углероде, четыре тела, помеченных *c*, двенадцать, помеченных *d* и центральный шар, помеченный *e*. Последний снова разбивается, высвобождая свои пять пересекающихся тетраэдров, которые далее следуют своему обычному ходу распада (см. Оккультум). Восьмиатомное тело в центре образует кольцо из семи атомов вокруг центрального, подобно как и у оккультума (см. диаграмму В для него), отличающееся от него лишь тем, что имеет центральный атом, а далее разбивается подобным же образом, оставляя центральный атом свободным. Овоид *c* высвобождает четыре содержащихся в нём шара, а овоид *d* высвобождает три, бывших в нём. Таким образом, из титана получается 61 прото-элемент. На мета-уровне *c* (титан 3) разбиваются на звездообразные и крестообразные



тела; составляющие их легко прослеживаются; на гипер-уровне одна из четырёх форм триад ведёт себя как в углероде, остальные же показаны как *a*, *b* и *f*; крестообразный квинтет даёт триаду и пару, *c* и *d*; тетраэдры дают две триады *g* и *h* и две единицы; септет же — триаду *k* и квартет *j*. На мета-уровне тела из *d* ведут себя так же, как и их эквиваленты в натрии, каждый из *d* демонстрирует два квартета и секстет, разбиваясь на гипер-уровне на четыре пары и две триады.

Цирконий (рис. XV, 2, 5). В своём теле *c* цирконий воспроизводит четыре формы, которые мы уже проследили в соответствующем *c* титана, и поскольку на прото-уровне они высвобождаются и на мета, и гипер-уровнях следуют тому же курсу, нам нет необходимости это повторять. Центральный шар тела *c* циркония высвобождает девять содержащихся в нём тел; восемь из них одинаковы и показаны на диаграмме; можно видеть, что центральное тело представляет собой урезанную «сигару» углерода; их поведение на мета, и гипер-уровнях легко прослеживается. Центральная сфера также изображена; «сигара» следует своему обычному ходу, а её компаньоны объединяются в секстет и октет. Овоид *d* освобождает пять тел, четыре из которых мы уже видели в титане как кресты и секстет натрия, которые изображены под титаном; четыре же квартета внутри большего шара также следуют модели натрия и приводятся снова.



Кремний (рис. XVI, 1). В кремнии овоиды высвобождаются из воронок на прото-уровне, а урезанная «сигара», играющая роль листа, также освобождается. Она и четыре «сигары», ускользающие из своих овоидов, следуют своему обычному ходу распада. Квинтет и квартет остаются вместе, а на мета-уровне образуют девятиатомное тело, давая секстет и триаду на гипер-уровне.

Германий (рис. XVI, 2, 4). На центральном шаре с его двумя «сигаронесущими» тетраэдрами нам не нужно задерживаться; тетраэдры эти освобождаются и следуют способу распада оккультума, а центральные четыре атома представляют крест натрия, встреченный нами и в титане. Овоиды (XVI, 4) на прото-уровне освобождаются, и «сигара», как обычно, разрывается и следует своему привычному пути. Другие на мета-уровне

остаются соединёнными и разбиваются на гипер-уровне на два треугольника и квинтет.

Олово (рис. XVI, 3,4). Здесь нам нужно будет рассмотреть лишь клин, так как воронки — те же, что и у германия, а центральный шар — такой же, как у титана, только отсутствует восьмиатомный центр. Конус клина мы встречали у серебра, и он высвобождается на прото-уровне. Клин, как в цинке, становится большой сферой с одним септетом в центре, а оставшиеся шесть тел циркулируют вокруг него в различных плоскостях. Они разрушаются, как показано.

Железо (рис. IV, 1 и XVII, 3). Мы уже встречались с родственными чертами этой конкретной группы, а при исследовании процесса распада ещё яснее увидим тесные связи, существующие в согласии с классификацией, которой мы здесь следуем.

Четырнадцать блоков железа на прото-уровне разбиваются, и каждый высвобождает своё содержимое — конус и три овоида, которые, как обычно, становятся сферами. Двадцативосьмиатомный конус становится четырёхсторонней фигурой, а овоиды демонстрируют своё кристаллообразное содержание. На мета-уровне они разбиваются, как показано на диаграмме, и на гипер-уровне все сводятся к триадам и парам.

Кобальт (рис. XVII, 4). Овоиды у кобальта идентичны тем, что у железа; высшие же овоиды, заменяющие конус железа, постоянно демонстри-

руют кристаллоподобные формы, столь примечательные по всей этой группе.

Никель (рис. XVII, 5). В верхней сфере центрального овоида блока наблюдаются два дополнительных атома — лишь они отличают никель от кобальта.

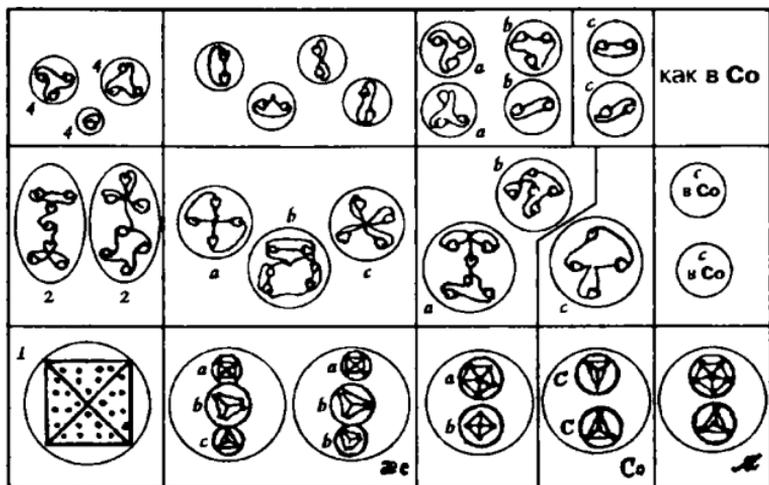
Рутений (рис. XVIII, 1). Нижние овоиды рутения по композиции идентичны овоидам железа, кобальта и никеля — их можно изучить на примере железа. Верхние же отличаются лишь добавлением триады.

Родий (рис. XVIII, 2) содержит септет, который можно увидеть в теле *c* титана (см. *k* в диаграмме для титана) и лишь этим выделяется из своей группы.

Палладий (рис. XVIII, 3). В палладии этот септет проявляется в качестве верхней сферы в каждом овоиде верхнего кольца.

Осмий (рис. XVIII, 4). Здесь мы не найдём новых составляющих — на прото-уровне овоиды освобождаются, выпуская на мета-уровне содержащиеся в них шары; все формы знакомы. «Сигары», как обычно, освобождаются на прото-уровне, оставляя свой овоид лишь с четырьмя содержащимися в нём сферами, которые объединяются в два девятиатомных тела, как в кремнии (см. выше).

Иридий (рис. XVIII, 5). Здесь вновь появляется конус из 21 атома, как у серебра, и весь ход можно проследить на его примере (см. диаграм-

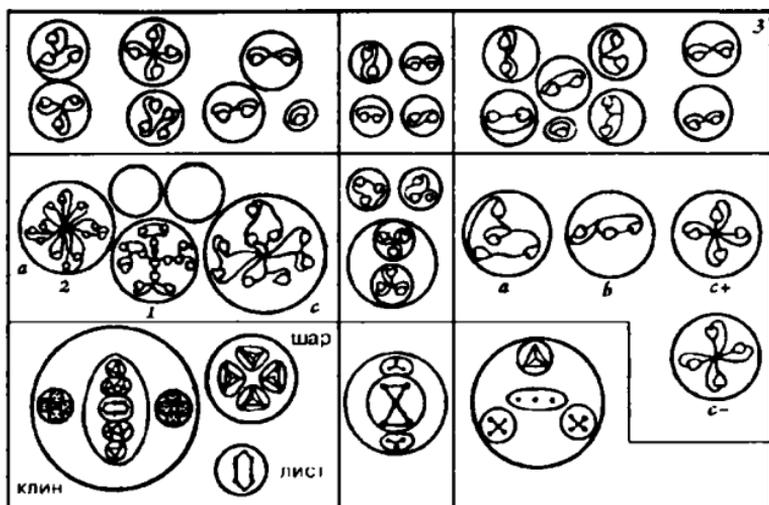


му). Оставшиеся тела не требуют никаких комментариев.

Платина (рис. XVIII, 6). Опять наблюдаем тот же конус серебра. Оставшиеся тела освобождаются на прото-уровне, а содержащиеся в них сферы — на мета-уровне.

Литий (рис. IV, 2 и XIX, 1). Здесь появляются некоторые новые комбинации, постоянно повторяющиеся и во всех родственных литию металлах. Тела *a* на рис. XIX, 1 находятся сверху и снизу эллипса; в прото-состоянии они отходят вправо и влево от него, каждый образуя двенадцатиатомное тело на мета-уровне.

Пять тел внутри эллипса — три единицы и два секстета, демонстрируют уже виденное нами — *d*, которое ведёт себя как квинтет и квартет в кремнии после их соединения, и *b*, которое уже было в железе.



Два тела *c* представляют собой вариант пирамиды с квадратным основанием — один атом в вершине и по два во всех остальных углах. Шар *e* — это новая форма, четыре тетраэдра на прото-уровне дают одно двенадцатиатомное тело на мета-уровне. На гиперуровне тело *a* расщепляется на триады; *b* и *d* следуют моделям железа и кремния; *d* даёт четыре пары и единицу, а *e* разбивается на четыре квартета.

Калий (рис. XIX, 2). В калии повторяется клин лития; центральный же шар демонстрирует «воздушный шар», уже знакомый нам по азоту, который на прото-уровне окружён шестью тетраэдрами, высвобождающимися на мета-уровне и ведущими себя, как у кобальта. Так что здесь мы не встречаем ничего нового.

Рубидий (рис. XIX, 3). Здесь снова клин лития, немного модифицированный введением овоида на

месте верхней сферы; формы здесь несколько необычны, и на мета-уровне треугольники секстета обращаются друг вокруг друга; на гипер-уровне все триады разбиваются на пары и единицы.

Фтор (рис. IV, 3 и XVII, 1). Обращенные воронки фтора на прото-уровне расщепляются и освобождаются, «воздушные шары» тоже отплывают независимо. Воронки, как обычно, становятся сферами, и на мета-уровне все восемь высвобождают содержащиеся в них тела — три квартета и триаду. «Шары» распадаются обычным образом.

Марганец (рис. XVII, 2) не предлагает ничего нового, будучи составлен из «литиевых клиньев» и «азотных воздушных шаров».

X

VI. Звёздная группа

Мы достигли последней группы из расположенных на витках сэра Уильяма Крукса, которая образует «нейтральную колонку»; возглавляет её гелий, представляющий нечто в своём роде. Остальные же имеют форму плоской звезды (см. рис. IV, 4) с центром, образованным пятью тетрадрами, несущими «сигары», и шестью расходящимися лапами. Наблюдались десять членов этой группы пятью парами, в каждой из которой один член лишь немного отличается от другого, это: не-

системе; если же рассмотреть луч звезды в каждой из пяти пар, то получим следующее количество атомов:

40	99	224	363	489
47	106	231	370	496

Можно увидеть, что мета-форма во всех случаях содержит на 7 атомов больше, чем её пара³².

Гелий (рис. III, 5 и XX, 1) демонстрирует две «сигары», несущие тетраэдры, и два водородных треугольника — тетраэдры обращаются вокруг яйцеобразного центрального тела, а треугольники, совершая подобное обращение, вращаются и вокруг своих собственных осей. Всё это производит привлекательный воздушный вид, будто этот элемент сродни феям.

Гелий:	два тетраэдра по 24 атома	48
	два треугольника по 9 атомов	18
	центральное яйцо	6
	Всего	72
	Атомный вес	3,94
	Числовой вес $72/_{18}$	4,00

Неон (рис. XX, 2 и б) содержит шесть лучей, показанных на рис. XX, 2, исходящих из центрального шара.

³² Стивен Филлипс замечает, что авторы, вероятно, ошиблись, полагая, что все лучи содержат равное количество атомов, что вызвало неточность в подсчёте общего их количества. — *Прим. пер.*

Неон:	шесть лучей по 40 атомов	240
	центральный тетраэдр	120
	Всего	360
	Атомный вес	19,90
	Числовой вес $^{360}/_{18}$	20,00

Мета-неон (рис. XX, 3 и 6) отличается от своего товарища введением дополнительного атома в каждую из групп, входящих во второе тело в луче, и заменой одной из триад неона семиатомной группой.

Мета-неон:	шесть лучей по 47 атомов	282
	центральный тетраэдр	120
	Всего	402
	Атомный вес	—
	Числовой вес $^{402}/_{18}$	22,33

Аргон (рис. XX, 4, 6 и 7) в своих лучах содержит тело *b* 63, уже встречавшееся нам в азоте, иттрии, ванадии и ниобии, но здесь нет «воздушного шара», который обнаружится в криптоне и его сородичах.

Аргон:	шесть лучей по 99 атомов	594
	центральный тетраэдр	120
	Всего	714
	Атомный вес	39,60
	Числовой вес $^{714}/_{18}$	39,66

Мета-аргон (рис. XX, 5, 6 и 7) опять же демонстрирует лишь 7 дополнительных атомов в каждом луче.

Мета-аргон:	шесть лучей по 106 атомов	636
	центральный тетраэдр	120
	Всего	756
	Атомный вес	—
	Числовой вес $^{756}/_{18}$	42

Криптон (рис. XXI, 1 и XX, 6 и 7) содержит азотный «воздушный шар», вытягивающийся в направлении тела b 63. Центральные тетраэдры имеют обычный вид.

Криптон:	шесть лучей по 224 атома	1344
	центральный тетраэдр	120
	Всего	1464
	Атомный вес	81,20
	Числовой вес $^{1464}/_{18}$	81,33

Мета-криптон отличается от криптона лишь заменой тела z на y в каждом луче звезды.

Мета-криптон:	шесть лучей по 231 атому	1386
	центральный тетраэдр	120
	Всего	1506
	Атомный вес	—
	Числовой вес $^{1506}/_{18}$	83,66

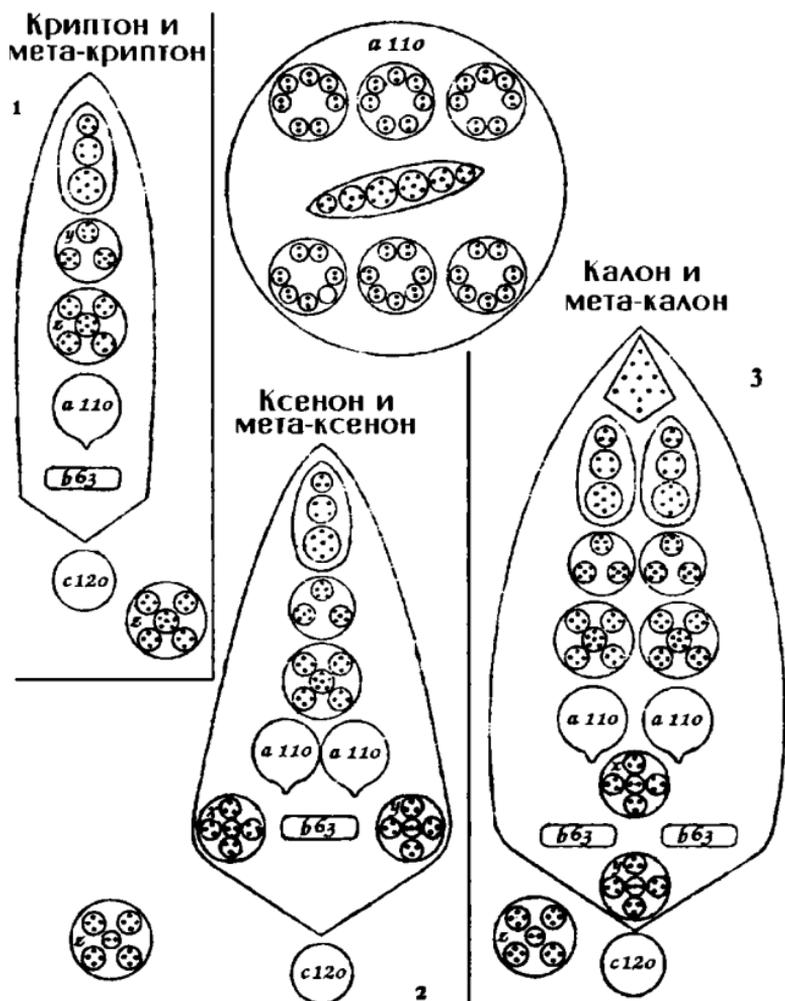


Рис. XXI

Ксенон (рис. XXI, 2 и 4, XX, 6 и 7) обладает особенностью, которую с ним разделяет только калон — тела *x* и *y* асимметричны, причём у одно-

го в центре три атома, а у другого — два. Не является ли целью этого соблности отличие от своего сотоварища на 7 атомов?

Ксенон:	шесть лучей по 363 атома	2178
	центральный тетраэдр	120
	Всего	2298
	Атомный вес	127,10
	Числовой вес $^{2298}/_{18}$	127,66

Мета-ксенон отличается от ксенона лишь заменой x и y на два z .

Мета-ксенон:	шесть лучей по 370 атомов	2220
	центральный тетраэдр	120
	Всего	2340
	Атомный вес	—
	Числовой вес $^{2340}/_{18}$	130

Калон (рис. XXI, 3 и 4, XX, 6 и 7) содержит любопытный конус, у которого есть нечто вроде хвоста, которого мы больше нигде не наблюдали; x и y демонстрируют ту же асимметрию, что и в ксеноне.

Калон:	шесть лучей по 489 атомов	2934
	центральный тетраэдр	120
	Всего	3054
	Атомный вес	—
	Числовой вес $^{3054}/_{18}$	169,66

Мета-калон опять отличается заменой x и y на два z .

Мета-калон:	шесть лучей по 496 атомов центральный тетраэдр	2976 120
	Всего	3096
	Атомный вес	—
	Числовой вес $\frac{3096}{18}$	172

В воздухе комнаты довольно приличного объёма было обнаружено всего лишь несколько атомов калона и мета-калона.

Представляется нецелесообразным проследить расщепление этих элементов, поскольку все их компоненты нам знакомы. Сложные группы — a 110, b 63 и c 120 были подробно разобраны на предыдущих страницах.

Из пока что исследованных нами элементов осталось рассмотреть только радий. Сейчас мы его опишем, и это завершит данную серию наблюдений. Хотя эта тщательно проведённая работа неизбежно получилась несовершенной, она будет оценена в будущем, когда наука своими средствами подтвердит эти исследования.

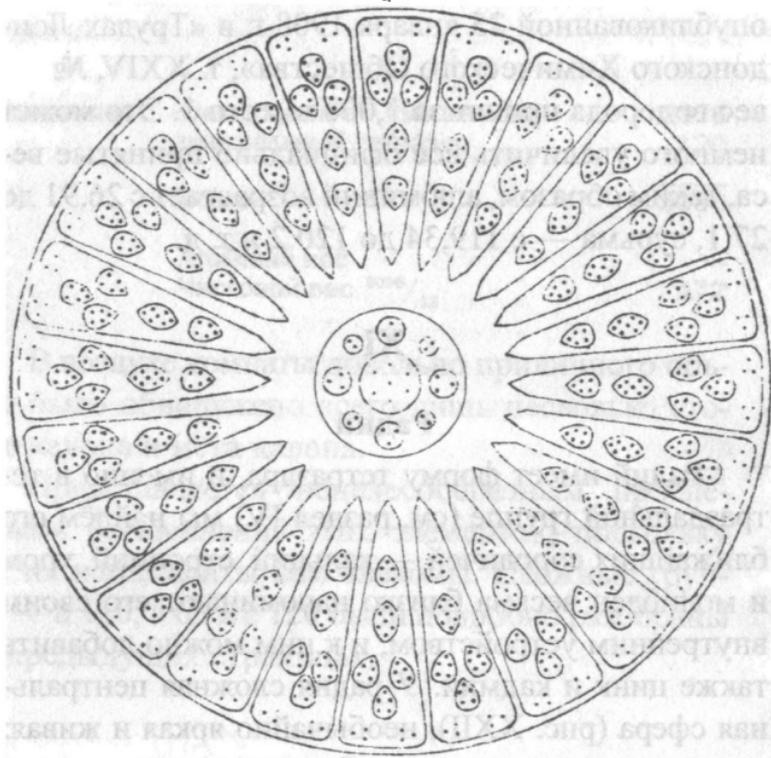
Можно заметить, что вычисленные нами атомные веса почти неизменно несколько превышают общепринятые; интересно, что в последнем отчё-

те международной комиссии (за 13 ноября 1907 г.), опубликованной 25 января 1908 г. в «Трудах Лондонского Химического Общества», т. XXIV, № 33, вес водорода принят за 1,008 вместо 1. Это может немного увеличить все официально принятые веса, таким образом, алюминий возрастает с 26,91 до 27,1, сурьма — с 119,34 до 120.2 и т. д.

XI

Радий

Радий имеет форму тетраэдра, и именно в тетраэдральной группе (см. раздел IV) мы найдём его ближайших сородичей — кальций, стронций, хром и молибден весьма близко напоминают его своим внутренним устройством, и к ним можно добавить также цинк и кадмий. У радия сложная центральная сфера (рис. XXII), необычайно яркая и живая; вихревое движение столь быстро, что продолжительные и точные наблюдения затруднительны. Эта сфера более компактна, чем центральная часть других элементов, и гораздо больше в пропорциях по отношению к воронкам и клиньям, чем в случае вышеназванных элементов — сравнение с рис. VIII покажет, что воронки у них гораздо больше центров, в то время как у радия диаметр сферы и длины воронок и клиньев почти равны. Сердце этой сферы состоит из шара, содержащего 7 атомов, принимающего на прото-уровне призматическую форму,

Радий – центр из 819 атомов**Рис. XXII**

демонстрируемую в кадмии, магнии и селене. Шар этот находится в центре двух крестов, концы которых представлены соответственно трёхатомными и двухатомными группами. Вокруг этой сферы радиально расположены 24 сегмента, каждый из которых содержит пять тел — четыре квинтета и септет, а также шесть атомов, свободно плавающих через устье сегмента в горизонтальном направлении — таким образом, у этой сферы имеется как бы

Радий – воронка из 618 атомов

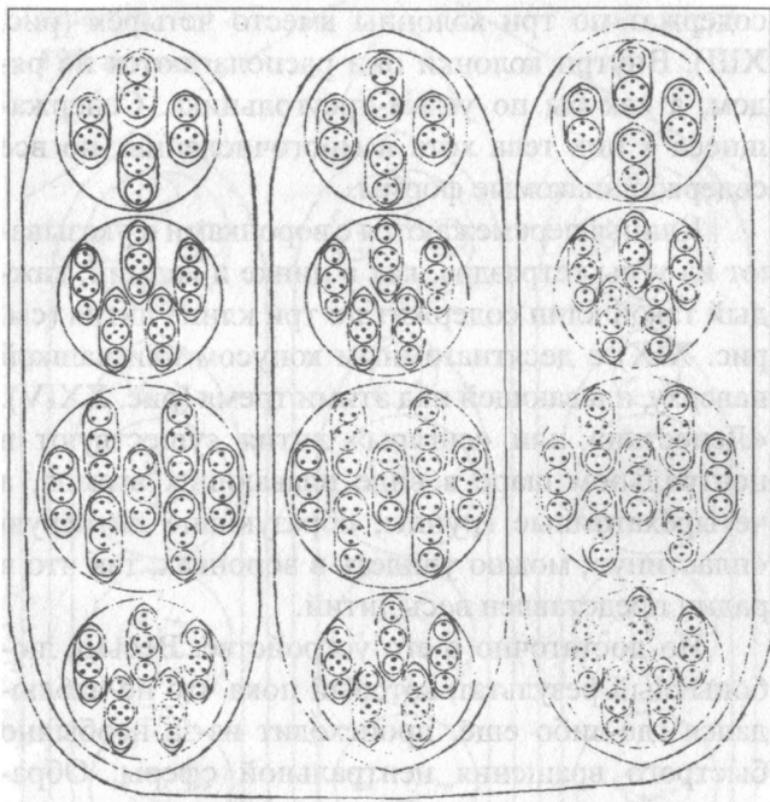


Рис. XXIII

поверхность из атомов. На прото-уровне эти шесть атомов каждого сегмента собираются вместе, образуя «сигары». В стремительном потоке один из этих атомов иногда отрывается, но обычно, хотя и не всегда, он заменяется путём захвата другого, который влетает на вакантное место.

Каждая из четырёх воронок, как обычно, раскрывается на поверхности тетраэдра — они на-

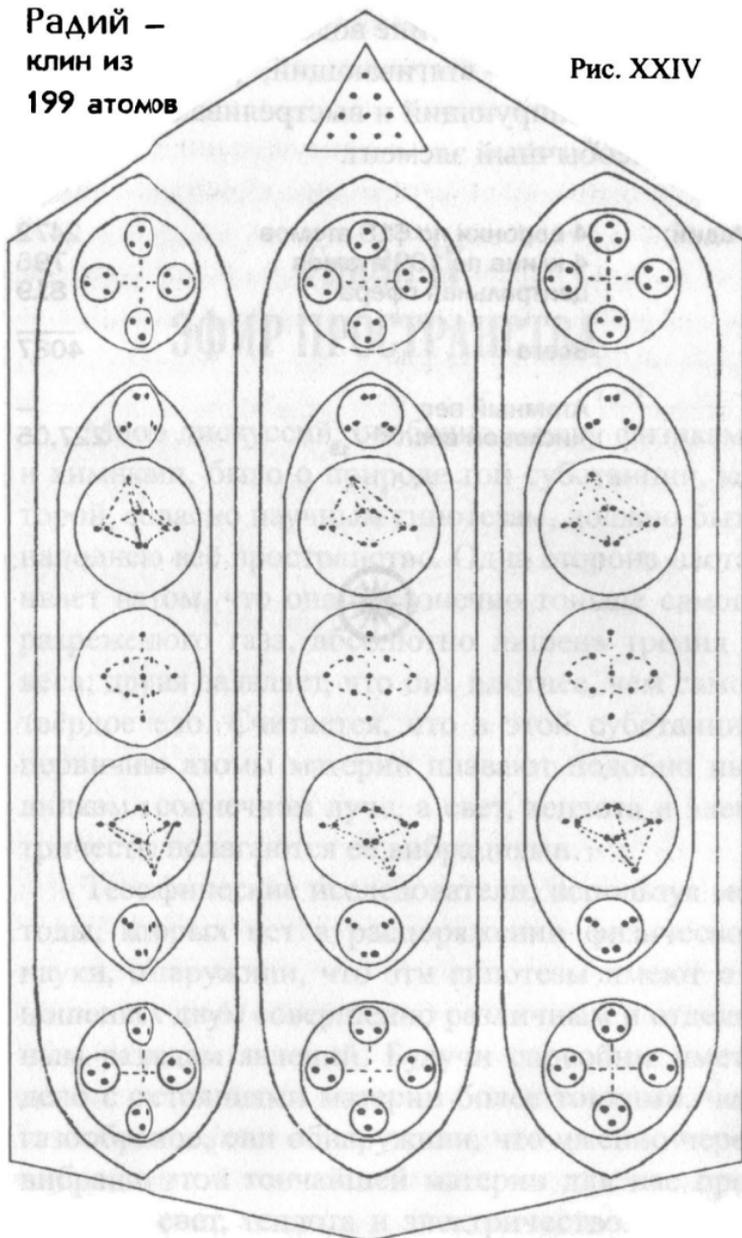
поминают воронки стронция и молибдена, но содержат по три колонны вместо четырёх (рис. XIII). Внутри колонки они располагаются не рядом, а как бы по углам треугольника. Содержащиеся в них тела хотя и многочисленны, но все содержат знакомые формы.

Клинья перемежаются с воронками и указывают на углы тетраэдра, как в цинке и кадмии; каждый такой клин содержит по три клина лития (см. рис. XIX) с десятиатомным конусом или чашкой наверху, плавающей над этими тремя (рис. XXIV). «Лепестки» или «сигары» лития существуют в центральном шаре в виде плавающих атомов, а четырёхатомные группы, образующие литиевую «пластину», можно увидеть в воронках, так что в радиии представлен весь литий.

Но достаточно о его устройстве. Весьма любопытный результат, который пока что не наблюдался где-либо ещё, происходит из-за необычно быстрого вращения центральной сферы. Образуется нечто вроде вихря, и в воронках устанавливается постоянная и мощная тяга. Ею частицы втягиваются извне вовнутрь и носятся вокруг сферы; температура их значительно повышается, и они с силой выстреливаются через клинья. Именно эти «ракетные струи» иногда отрывают атомы от поверхности сферы. Эти «частицы» могут быть атомами или телами какого-нибудь из эфирных уровней; в некоторых случаях они расщепляются и образуют новые комбинации. Радий

Радий –
КЛИН ИЗ
199 атомов

Рис. XXIV



представляется поистине водоворотом творческой деятельности — втягивающий, расщепляющий, вновь комбинирующий и выстреливающий — это самый необычный элемент.

Радий:	4 воронки по 618 атомов	2472
	4 клина по 199 атомов	796
	центральная сфера	819
	Всего	<u>4087</u>
	Атомный вес	—
	Числовой вес $^{4087}_{18}$	227,05



Глава IV

ЭФИР ПРОСТРАНСТВА

Много дискуссий, особенно между физиками и химиками, было о природе той субстанции, которой, согласно научным гипотезам, должно быть наполнено всё пространство. Одна сторона настаивает на том, что она бесконечно тоньше самого разреженного газа, абсолютно лишена трения и веса; другая заявляет, что она плотнее, чем самое твёрдое тело. Считается, что в этой субстанции первичные атомы материи плавают подобно пылинкам в солнечном луче, а свет, теплота и электричество полагаются её вибрациями.

Теософические исследователи, используя методы, которых нет в распоряжении физической науки, обнаружили, что эти гипотезы имеют отношение к двум совершенно различным и отдельным разрядам явлений. Будучи способны иметь дело с состояниями материи более тонкими, чем газообразное, они обнаружили, что именно через вибрации этой тончайшей материи для нас проявляются свет, теплота и электричество. Увидев,

что материя в этих высших состояниях выполняет функции, приписываемые эфиру науки, они (возможно, неосмотрительно) назвали эти состояния эфирными, оставшись, таким образом, без подходящего наименования для той субстанции, что выполняет другую часть требований науки.

Давайте временно назовём её *койлоном*, поскольку она наполняет то, что мы привыкли называть пустым пространством³³. Тем, чем мулапракрити или «матерь-материя» является для всей непостижимой совокупности вселенных, койлон является для нашей конкретной Вселенной — не просто для Солнечной системы, но для огромной совокупности, включающей все видимые солнца. Между койлоном и мулапракрити должны существовать различные стадии, но сейчас мы не располагаем прямыми средствами для определения их количества или выяснения чего-либо относительно их.

Однако в древнем оккультном трактате мы читаем о «бесцветном духовном флюиде, ... который существует повсюду и образует первооснову, на которой построена наша Солнечная система. Вне последней она находится в первозданной чистоте лишь между звёздами Вселенной... Поскольку эта субстанция иного рода, чем известная на Земле, обитатели последней, смотря *через* неё, в своей иллюзии и в невежестве верят, что это пустое про-

³³ От греч. *κοιλος*; — пустой, польный. — Прим. пер.

странство. Но во всей беспредельной Вселенной нет и ни на палец пустого пространства»³⁴. В этом трактате говорится, что «матерь-материя» производит этот эфир пространства на седьмой степени уплотнения, и сказано, что это и является «веществом» всех предметных солнц.

При любой доступной нам силе зрения этот койлон представляется однородным, хотя, возможно, он вовсе и не таков, поскольку однородностью может обладать одна лишь материнская субстанция. Вне всякой меры он плотнее любого известного нам вещества, бесконечно плотнее — если нам позволительно такое выражение; он настолько плотнее, что, похоже, принадлежит к другому типу или порядку плотности. И вот самый поразительный из результатов этого исследования: мы могли бы ожидать, что материя является уплотнением этого койлона, но это вовсе не так. Материя — не койлон, но *отсутствие койлона*, и на первый взгляд кажется, что материя и пространство поменялись местами, и пустота стала твердью, а твердь — пустотой.

Чтобы понять это яснее, давайте исследуем первичный атом физического плана (начало гл. III). Он состоит из десяти колец или проводов, отдельных друг от друга и нигде не соприкасающихся. Если одно из них взять в отдельности, распутав его специфическую спиральную укладку и разложив

³⁴ Цитируется по «Тайной доктрине» Е. П. Блаватской, т. I, с. 309.

на плоской поверхности, можно будет увидеть, что это замкнутый круг — плотно скрученный бесконечный виток. Сам он представляет собой спираль, имеющую 1680 витков, — их можно развернуть в ещё больший круг. Этот процесс можно повторить снова, получив ещё большую окружность, и это можно повторять, пока не развернутся все семь наборов спиралл, получив гигантскую окружность из таких мельчайших точек, какие только можно представить, подобных жемчужинам, нанизанным на невидимую нить. Эти точки столь невообразимо малы, что требуется много миллионов их, чтобы составить один первичный физический атом, и хотя их количество вряд ли можно легко установить, несколько различных способов вычисления дают приблизительно четырнадцать миллиардов. При столь огромных числах очевидно, что непосредственный подсчёт невозможен, но, к счастью, разные части атома достаточно похожи друг на друга, что позволяет произвести подсчёт с не такой уж большой погрешностью. Атом состоит из десяти таких «проводов», которые естественным образом подразделяются на две группы — три более толстых и заметных и семь более тонких, которые соответствуют цветам и планетам. Эти последние представляются идентичными по своему строению, хотя протекающие через них силы должны отличаться, поскольку каждая наиболее охотно откликается на свой собственный особый набор вибраций. Прямым подсчётом было выясне-

но, что число витков или спиралл первого порядка в каждом «проводе» равно 1680, и соотношение разных порядков спиралл друг к другу во всех исследованных случаях всегда равно и соответствует количеству точек в первичной спиралле самого низкого порядка. Это обычное семеричное правило точно выполняется на всех более тонких витках, но имеется любопытная вариация, касающаяся набора, состоящего из трёх. Как видно из рисунков, они очевидно толще и более заметны. Это вызвано приростом (столь незначительным, что он еле заметен) пропорционального отношения одного порядка спиралл к другому и количества точек в самой предельной. Этот прирост, составляющий в каждом случае не более 0,00571428 от общего количества, позволяет этой части атома претерпеть некоторое изменение — фактически быть в процессе роста, поэтому есть основание предполагать, что три более толстые спирали первоначально наминали другие.

Поскольку наблюдение показывает нам, что каждый физический атом представлен сорока девятью астральными атомами, каждый астральный атом — сорока девятью ментальными, а каждый ментальный — сорока девятью атомами буддхического плана, здесь имеют место несколько рядов регулярных прогрессий, и естественно предположить, что эти ряды продолжаютя и далее — там, где мы уже не можем их наблюдать. Это предположение становится ещё более вероятным в силу того, что

если мы примем одну точку за то, что соответствует атому седьмого, или высшего из наших планов (как было предложено в «Древней мудрости», с. 42) и применим умножение, положив, что 49 таких точек образуют атом на следующем, или шестом плане, 2401 — на пятом и т. д., мы обнаружим, что количество, полученное таким образом для физического атома (49^6), почти в точности соответствует расчёту, основанному на прямом подсчёте витков. На самом деле представляется вероятным, что без незначительного прироста в трёх более толстых «проводах» атома соответствие было бы точным.

Следует заметить, что физический атом не может быть непосредственно разбит на астральные атомы. Если силовая единица, завихряющая эти миллионы точек так, что они принимают сложный вид физического атома, будет отеснена усилием воли через порог астрального плана, атом ментально исчезнет, поскольку точки будут освобождены. Но та же единица силы, работающая теперь на более высоком уровне, будет выражать себя не через один астральный атом, а через группу из 49. Если этот процесс отеснения будет продолжен до ментального плана, мы обнаружим группу высших атомов возросшей до 2401. На буддхическом уровне количество атомов, образуемых тем же количеством силы, ещё намного больше — возможно, куб 49 вместо квадрата, хотя фактически они не подсчитывались. Потому один физический атом не *состоит* из 49 астральных или 2401 менталь-

ных атома, а *соответствует* им — в том смысле, что проявляющаяся через него сила могла бы выразиться на этих высших уровнях, энергетизируя соответственно указанные количества атомов.

Представляется, что эти точки или бусины являются составляющими всякой материи, о которой мы хоть что-либо знаем, — астральные, ментальные и буддхические атомы построены из них, так что мы вполне можем считать их фундаментальными единицами, основой материи³⁵.

Все эти единицы одинаковы, они сферические и имеют совершенно простое строение. Хотя они — основа материи, сами они — не материя; это не кирпичики, а пузырьки. Они не напоминают летающие по воздуху мыльные пузыри, состоящие из тонкой плёнки воды, отделяющей внешний воздух от внутреннего и имеющей и внутреннюю, и внешнюю поверхности. Они скорее подобны тем пузырькам, которые возникают в воде и ещё не достигли поверхности — тем пузырькам, о которых можно сказать, что у них только одна поверхность — воды, оттеснённой содержащимся в ней воздухом. Точно так же, как такие пузырьки — не вода, а лишь места, где вода отсутствует, так и эти единицы — не койлон, а отсутствие койлона — просто зоны, где его нет — плавающие в нём

³⁵ Следует помнить, что, как указывается в «Тайной доктрине», все наши семь планов являются лишь подпланами космического физического плана, потому, хотя эти точки и можно считать предельными атомами для космического физического плана, в абсолютном смысле они всё же не являются пределом. — *Прим. пер.*

«пятнышки ничего» — ведь внутренность этих пузырьков пространства представляет для самого пронизательного зрения, которое мы могли только к ним применить, абсолютную пустоту.

Это поразительный и почти немыслимый факт. Материя — это ничто, пространство, полученное вытеснением бесконечно плотной субстанции; Фохат поистине «копает дыры в пространстве», и эти дыры — эфемерное ничто, пузыри, из которых построены «твёрдые» вселенные.

Чем же тогда являются эти пузырьки, а точнее, каково их содержание, сила, которая способна надуть пузырьки в субстанции бесконечной плотности? Древние называли эту силу «Дыханием», и похоже, этот символ свидетельствует, что применившие его видели этот космический процесс, при котором Логос выдохнул в воды пространства, создав пузырьки, из которых строятся вселенные. Учёные могут назвать эту «Силу» как угодно, названия — это ничто; для нас, теософов, это дыхание Логоса, хотя мы не знаем, логос это нашей Солнечной системы или ещё более могущественное существо; скорее всего, это именно последнее, поскольку в вышепротитированном оккультном трактате сказано, что это дыхание составляет субстанцию всех видимых солнц.

Дыхание Логоса — вот сила, что наполняет эти пространства, это его сила сдерживает ужасное давление койлона, они полны его Жизнью, им самим, и всё, что мы называем материей, на высо-

ком или на низком плане, проникнуто божественностью; эти единицы силы, жизни, кирпичики, из которых он выстраивает свою вселенную, являются самой его Жизнью, рассеянной в пространстве, и верно написано: «Я установил эту вселенную частью себя». А когда он вберёт своё дыхание, воды пространства сомкнутся опять, и вселенная исчезнет. Это только дыхание.

Дыхание, создающее эти пузырьки, вполне отлично от трёх излияний, или Жизненных Волн, столь знакомых изучающим теософию, и задолго им предшествует. Первая жизненная волна подхватывает эти пузырьки и, завихряя их, придаёт им различные расположения, называемые нами атомами различных планов, собирает их в молекулы, а на физическом плане — в химические элементы. Миры строятся из этих пустот, представляющихся нам «ничем», но являющихся божественной силой. Это материя, сделанная из её отсутствия. Насколько верными были заявления Е. П. Б., сделанные ею в «Тайной доктрине»: «Материя — не что иное, как совокупность атомических сил» (III, 398). «Будда учил, что первичная субстанция вечна и неизменна. Её проводник — чистый сияющий эфир, беспредельное и бесконечное пространство, не пустота, происходящая от отсутствия всех форм, но напротив, основа всех форм» (III, 492).

Как живо и как безошибочно это знание приближает к нам великое учение о майе, о невечности и нереальности всех земных вещей и о крайне

обманчивой природе видимости! Когда кандидат на посвящение на самом деле *видит* (а не просто верит), что то, что всегда казалось ему пустым пространством, в действительности — твёрдая масса непостижимой плотности, а материя, казавшаяся единственной осязаемой и определённой основой всех вещей в сравнении с этим не только разрежена, как тончайшая ткань (паутина, свиваемая «Отцом-Матерью»), но в действительности состоит из пустоты и ничто — самого отрицания материи, — тогда он впервые глубоко оценивает никчёмность физических чувств в качестве проводников к истине. И ещё яснее становится великолепная уверенность в имманентности Божественного; ведь не только всё одушевлено Логосом, но всё в видимом проявлении является буквально его частью, построено из его субстанции, так что для ученика, действительно понимающего, материя становится священной так же, как и дух.

Койлон, в котором образуются все эти пузырьки, представляет собой часть, и, возможно, принципиально важную часть того, что наука считает светоносным эфиром. Является ли он на самом деле переносчиком вибраций света и теплоты через межпланетное пространство, ещё не определено. Ясно только, что эти вибрации проникают и достигают наших телесных чувств только через эфирную материю физического плана. Но это вовсе не доказывает, что они передаются через про-

странство таким же образом, ведь мы очень мало знаем, в какой мере присутствует эфирная физическая материя в межпланетном и межзвёздном пространстве, хотя исследование метеоритной материи и космической пыли показывает, что, по меньшей мере, некоторое количество её там рассеяно.

Научная теория состоит в том, что эфир обладает некоторой способностью передавать поперечные волны всех длин и амплитуд с некоторой определённой скоростью, которая обычно называется скоростью света и составляет 300000 км/с. Вполне вероятно, что это может быть верно касательно койлона, а если так, то он также должен передавать эти волны пузырькам или совокупностям пузырьков, и прежде чем свет достигнет наших глаз, должна произойти передача вниз с плана на план, подобная имеющей место, когда мысль пробуждает эмоцию или вызывает действие.

В недавней статье «Плотность эфира» сэра Оливер Лодж замечает:

«Точно так же, как отношение массы к объёму мало в случае солнечной системы, туманности или паутины, я склонен думать, что наблюдаемая механическая плотность материи, возможно, составляет исключительно малую часть общей плотности субстанции эфира, содержащегося в пространстве, которое эта материя таким образом лишь частично занимает — субстанции, из которой она может гипотетически состоять.

Возьмём, например, массу платины и примем, что её атомы состоят из электронов или других структур, не вполне отличающихся: пространство, которое эти тела заполняют на самом деле в сравнении со всем «занимаемым» ими пространством, составит одну десятиллионную часть даже внутри каждого атома, а для видимой массы часть будет ещё меньше. Так что минимальная оценка плотности эфира, сделанная на этой основе, должна составить порядка 10 миллиардов плотностей платины».

Далее он добавляет, что эта плотность может легко превысить плотность платины и в 50 миллиардов раз. Он говорит: «Самый плотный из известных видов материи может оказаться подобен марле в сравнении с немодифицированным эфиром того же пространства».

С нашими обычными представлениями это кажется немыслимым, но это, несомненно, преуменьшение, а не преувеличение истинной пропорции, наблюдавшейся в случае койлона. Мы поймём, каким образом это может быть так, если вспомним, что он представляется абсолютно однородным и сплошным, даже будучи исследован с увеличением, при котором физические атомы выглядят как уединённые домики, рассыпанные по пустой равнине, и вдобавок к этому нам следует вспомнить, что пузырьки, из которых эти атомы в свою очередь состоят, сами не без оснований могут быть названы фрагментами ничто.

В той же статье сэр Оливер Лодж делает поразительную оценку энергии, присущей эфиру. Он заявляет: «Общая энергия электростанции в один миллион киловатт, непрерывно работающей 30 миллионов лет, недоступно присутствует в каждом кубическом миллиметре эфира». Здесь он опять же, возможно, недооценивает эту поразительную истину.

Естественно, можно спросить — если всё это так, то как же мы можем свободно двигаться в твёрдом теле, которое, по словам Оливера Лоджа, в десять миллиардов плотнее, чем платина? Очевидный ответ будет в том, что когда плотности тел достаточно разнятся, то они могут двигаться друг сквозь друга совершенно свободно. Например, вода или воздух проходят сквозь материю, воздух — через воду, астральная форма бессознательно проходит через стену или обычное человеческое тело; многие из нас видели, как астральная форма проходит через физическую, даже не замечая этого. Не имеет значения, говорим ли мы, что привидение проходит через стену или стена через привидение. Гном свободно проходит через скалу и перемещается внутри земли с таким же удобством, как мы походим через воздух. А более глубокий ответ заключается в том, что сознание может распознать только сознание, и поскольку у нас природа логоса, мы можем ощущать лишь те вещи, что также имеют его природу. Эти пузырьки — его сущность, его жизнь, и потому мы, также будучи

его частью, можем видеть материю, построенную из его субстанции, ведь все формы — это лишь его проявления. Койлон же для нас — непроявленность, поскольку мы не раскрыли те силы, которые нам позволили бы его познать, и он может быть проявлением логоса более возвышенного порядка, который за пределами нашего познания.

Поскольку никто из наших исследователей не может поднять своё сознание на высший план нашей Вселенной, план ади-таттвы, возможно, представит интерес объяснение того, как же они могут видеть то, что, вероятно, является его атомом. Важно помнить, что сила увеличения, с помощью которой были проведены эти эксперименты, — это нечто совершенно отличное от способности функционировать на том или ином плане. Последняя — результат медленного и постепенного развития Я, в то время как первая — просто особое развитие одной из многих способностей, скрытых в человеке. Все планы — здесь, вокруг нас, точно так же, как и в любой другой точке пространства, и если человек так заострит своё зрение, что сможет увидеть их мельчайшие атомы, он сможет исследовать их, хотя будет ещё далёк от того уровня, который позволит ему понимать высшие планы в целом и функционировать на них, или прийти в соприкосновение с великими Разумами, собирающими эти атомы в свои проводники.

Здесь можно найти частичную аналогию с положением астронома по отношению к звёзд-

ной Вселенной, или, скажем, с Млечным Путём. Он может наблюдать их составляющие и многое узнать о них в разных аспектах, но для него совершенно невозможно взглянуть на это со стороны как на единое целое или составить определённое представление об истинном виде этой Вселенной и о том, чем же она в действительности является. Предположим, что Вселенная, как думали многие из древних, это невообразимо большое существо, и нам, находясь внутри, невозможно знать, что это за существо и что оно делает, поскольку это потребовало бы подъёма на высоту, сравнимую с его собственной. Тем не менее, мы можем провести обширное и детальное исследование тех частиц его тела, что оказались в пределах нашей досягаемости — ведь это значит просто терпеливое использование сил и механизмов, уже имеющихся в нашем распоряжении.

Но не следует полагать, что, открыв чуть больше чудес Божественной Истины путём продвижения наших исследований до предела наших возможностей, мы как-либо изменим уже написанное в теософической литературе о виде и строении физического атома и удивительном и упорядоченном расположении атомов в различных химических молекулах — всё это остаётся неизменным.

Не повлияет это и на представление о трёх излияниях Логоса и той удивительной лёгкости, с которой материя различных планов выстраивается

ими в формы, служащие развивающейся жизни. Но если мы пожелаем приобрести верный взгляд на реальности, стоящие за проявлением этой вселенной, мы должны будем в некоторой мере сменить наши обычные представления о сущности материи на противоположные. Вместо того, чтобы думать о её первичных составляющих как о твёрдых частичках, плавающих в пустоте, мы должны осознать, что эта кажущаяся пустота сама является твёрдой, а частички — лишь пузырьки в ней. Раз усвоив этот факт, мы оставляем всё остальное, как оно было. Относительное положение того, что раньше называлось материей и силой, остаётся для нас тем же, что и всегда; при более тщательном исследовании обе эти концепции оказываются соответствующими вариантам силы, один из которых одушевляет комбинации другого, а истинная «материя», койлон, видится чем-то таким, что до сих пор оставалось полностью вне наших мысленных схем.

В свете этого удивительного самораспределения Логоса по «пространству» знакомое представление о его «жертве» приобретает новое величие и глубину; это — его «умирание в материи», «непрерывная жертва», и, может быть, всё великолепие Логоса — в том, что он может пожертвовать себя до крайности, проникнув и сделав частью себя ту порцию койлона, которую он выбрал в качестве поля для своей вселенной.

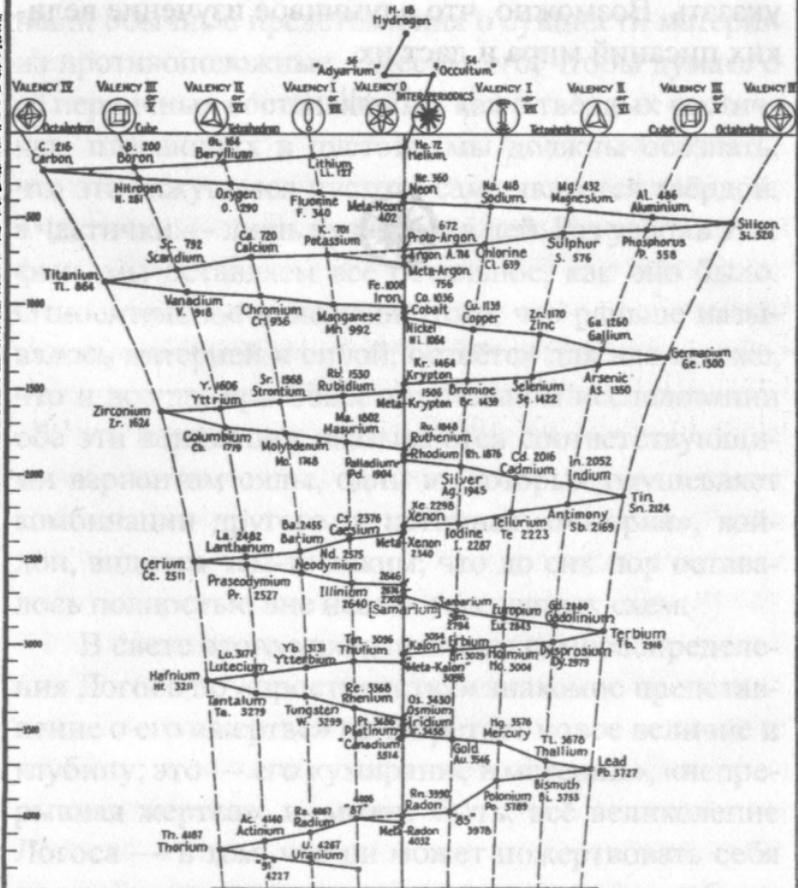
Что же такое койлон, каково его происхождение, и изменяется ли он сам Божественным Дыха-

нием, вливающимся в него, становится ли таким образом «тёмное пространство» в начале проявления «ярким пространством» — на ответы на эти вопросы в настоящее время мы не можем даже указать. Возможно, что вдумчивое изучение великих писаний мира и даст их.



ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН

(представленный по Круксу)



Числа у обозначений элементов — количество ату
(предельных физических частиц, составляющих элемент).
Изотопы не приведены.

Элементы, пока что не открытые наукой — 36, 54, 2646, 2674, 3054—3096.

The Theosophical Society
Adyar, Madras, India
May 8, 1933.

Содержание

От переводчика.....	4
Предисловие редактора.....	11
Глава I. Предварительные исследования.....	14
Глава II. Подробности ранних исследований.....	23
Глава III. Позднейшие исследования.....	42
Глава IV. Эфир пространства.....	181

ИНФОРМАЦИЯ О ТЕОСОФИЧЕСКОМ ОБЩЕСТВЕ

Теософическое Общество было основано 17 ноября 1875 года в Нью-Йорке Е.П. Блаватской (Россия) и Х.С. Олкоттом (США). В настоящее время его штаб-квартира находится в Адьяре (Индия).

Три его основные цели заключаются в следующем:

1. Образовать ядро всеобщего братства человечества, вне зависимости от цвета кожи, расы, пола, вероисповедания или касты.
2. Поощрять сравнительное изучение религий, науки и философии.
3. Исследовать необъяснённые законы природы и силы, скрытые в человеке.

Общество представляет собой международную организацию, имеющую в настоящее время почти в 70 странах членов, принадлежащих расам и религиям и работающих в различных областях. Их объединяет признание целей Теософического Общества, а также стремление способствовать гармонии и пониманию на всех уровнях, сплотить людей доброй воли вне зависимости от их религиозных убеждений, изучать истину и делиться знаниями с другими. Они связаны друг с другом не общей верой, а общим поиском и стремлением к Истине. Истина эта достигается изучением,

размышлением, чистотой жизни и служением высшим идеалам и рассматривается как награда, к которой нужно стремиться, а не как некая догма, устанавливаемая авторитетом. Они считают, что вера должна быть результатом индивидуального изучения и интуиции, а не предшествовать им, и основываться на знании, а не на утверждении. Они считают необходимым проявлять терпимость ко всем, даже к нетерпимым, рассматривая это как долг, а не как привилегию, и стараются искоренить невежество, а не наказывать его.

Желательно подчеркнуть тот факт, что нет учения или мнения, от кого бы оно ни происходило, которое бы любым образом связывало члена Общества, и которого он не мог бы свободно принять или отбросить. Признание трёх целей Общества есть единственное условие членства в нём. Никакой учитель, никакой автор, начиная от самой основательницы общества Е.П. Блаватской, не может считаться беспрекословным авторитетом и навязывать своё учение или мнение членам. Каждый член имеет равное право присоединяться к любой школе мысли по своему выбору, но не имеет права навязывать свой выбор другим.

В настоящее время Теософическое Общество возобновило свою работу в России.

Адрес Международной Штаб-квартиры:

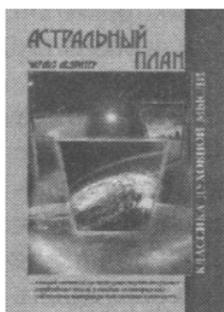
The Theosophical Society, Adyar, Chennai, 600020, India.

Туда следует писать по всем официальным вопросам. По общим вопросам, связанным теософией и деятельностью Теософического Общества в России, можно писать по адресу: Московская обл., 143500, а/я 77 (адресом официального представительства он не является) или по e-mail: mto@theosophy.ru

Дополнительную информацию и литературу по теософии можно найти на сайте www.theosophy.ru

**В издательстве «Амрита-Русь»
в серии
«КЛАССИКА ДУХОВНОЙ МЫСЛИ»**

ВЫШЛИ КНИГИ:



Ч. Ледбитер «Астральный план»

Нельзя получить ясного представления об учениях религии мудрости, не достигнув какого-то интеллектуального понимания того факта, что в нашей солнечной системе существуют совершенно определенные планы, у каждого из которых своя собственная материя разных степеней плотности.



Ч. Ледбитер «Как развивают ясновидение»

Книга содержит основные статьи видного представителя теософского движения, члена Лондонской Ложжи теософского общества, епископа и одного из основателей «либеральной католической церкви».

А. Безант «Сила мысли»

3. Холмс «Сила разума»

Природа человеческого знания, развитие памяти и воспитание ума, умение общаться с людьми и Богом—об этом «Сила мысли» известного теософа, преемницы Е.П. Блаватской, председателя Всемирного теософского общества.

Мы будем всегда привлекать к себе то, что соответствует нашим мыслям, — неизменный закон силы разума.



Ч.Ледбитер «Невидимые помощники»

Книга впервые опубликованная в Лондоне в 1896 г., была издана Российским Теософическим Обществом в 1909 г., и в таком виде неоднократно переиздавалась в современной России. В 1928 г. автором были сделаны значительные дополнения — он добавил несколько новых глав и расширил некоторые старые. Теперь российскому читателю впервые предлагается полная версия книги.



«Протоколы ложи Блаватской»

Данная книга содержит записи бесед, проходивших в ложе Блаватской в течение 1889 г.

Книга дополняет и поясняет учение, данное Е.П. Блаватской в её книге «Тайная доктрина».





А. Безант «Лекции по теософии»

«Лекции по теософии» представляют собой концентрированное изложение взглядов одного из классиков мировой духовной мысли Анни Безант. Опираясь на древнюю мудрость, почерпнутую у древнеиндийских мудрецов, Анни Безант учит тому; как найти гармонию с Божественным Духом в себе.



А. Безант, Ч. Ледбитер «Мыслеформы» Ч. Ледбитер «Сны»

Книга посвящена исследованию того воздействия, которое оказывают наши мысли на тонкую материю, а также цветовых вибраций, соответствующих разным эмоциям. Это исследование адресовано интересующимся оккультизмом, а также всем, кто хочет лучше понять природу и силу мысли.



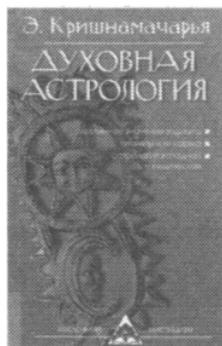
Ч. Ледбитер «Скрытая сторона вещей»

То, что слово «оккультизм» происходит от латинского occultus, скрытый, должно бы сразу объяснить, что это наука о скрытом. Говорят, как будто скрытая сторона вещей скрывается намеренно из-за каприза или эгоизма немногих. Факт же состоит в том, что ничто не скрывается от нас.

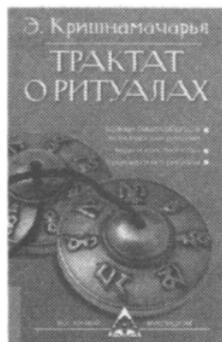
В серии «**Восточный мистицизм**»
вышли книги Учителя новой эпохи, целителя, поэта,
знатока Вед и практик йоги —
Э.К. Кулапати Экирала Кришнамачарья

Астрология бывает двух типов—эзотерическая и экзотерическая. Именно с эзотерической ветвью астрологии связана истинная духовная мудрость человека, и эту ветвь мы называем духовной астрологией.

«Инструкции, дающиеся в этой книге, исходят "из высших кругов. Они от тех, кому я следую, для тех, кто следует за мной". Цель, которой они могут послужить, и определяет их место».



Тема данной работы — объяснение природы и символизма ритуалистического ключа к Мудрости. Автор затрагивает такие вопросы, как: тайный смысл обрядов всех мировых религий; веды и христианство; будущее и его ритуалы.



В книге дано компактное изложение медицинских знаний мыслителей прошлого. Аюрведа — не только медицинская система, это образ жизни, путь к пониманию того, как жить в гармонии с природой.

Вниманию читателя предлагается общий обзор и популярное изложение основ этой древней науки.



**Книги «Амрита-Русь» можно приобрести
в магазинах Москвы:**

«Белые облака»	ул. Покровка, д. 4/2, тел. (495) 921-61-25
«Москва»	ул. Тверская, д. 8 стр. 1, тел. (495) 629-73-55
«Путь к себе»	ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 2, тел. (495) 746-53-47
«Молодая гвардия»	ул. Б. Полянка, д. 28, тел. (495) 238-50-01
«Библио-Глобус»	ул. Мясницкая, д. 6/3, стр. 5, тел. (495) 621-62-87
«ВходВыход»	ул. Орджоникидзе д. 11, стр. 1/2, тел. (495) 730-30-36
«Помоги себе сам»	Волгоградский пр., д. 46/15, тел. (495) 179-83-22

в других городах России:

Архангельск	«Дом Книги», пл. Ленина, д. 3, тел. (8182) 65-41-34
Владивосток	«Познать себя», ул. Светланская, д. 108 е, тел. (4232) 22-16-69
Екатеринбург	«Дом Книги», ул. Валека, д. 12, тел. (343) 359-40-41
Казань	«Таис», ул. Гвардейская, д. 9 а, тел. (8432) 72-34-55, 72-27-82
Красноярск	«Тональ», пл. Мира, д. 1, тел. (3912) 23-92-93
Нижи. Новгород	«Дирижабль», ул. Покровская, д. 46, тел. (8312) 33-68-82
Новосибирск	«Топ-книга» оптовая торговля и сеть магазинов, ул. Арбузова, д. 111, тел. (3833) 36-10-26

Омск	«Живые мысли», пр. Маркса, д. 4 б, тел. (3812) 30-64-28 ТЦ «Омский», ул. Интернациональная, д. 43, отдел «Книги», тел. (3812) 25-34-51
Самара	«Чакона», ул. Садовая, д. 208, ул. Самарская, д. 208, ул. Ульяновская, д. 18, тел. (846) 331-22-33
С.-Петербург	«Роза Мира», ул. Садовая, д. 48, тел. (812)310-51-35 сеть магазинов «Буквоед», тел. (812) 601-0-601
Иркутск	сеть магазинов «Продалит», тел. (3952) 24-17-86

За рубежом:

Украина, г. Киев	ст. м. «Арсенальная», торговый центр «Квадрат», отдел «Эзотерика», тел. (044) 531-99-68 «Библос», ул. Нововокзальная, д. 65, тел. (044) 599-77-36
Белоруссия, г. Минск	ИП Згировский, тел. (375) 219-72-03
Казахстан, г. Астана	«Книжный мир Семьи» тел. 3272-92-17-19
Германия, Чехия	Каталог «Янсен», тел. 42 0354-40-25-00
Германия	Каталог «Звезда», тел. 49 693-756-42-53
Германия	Издательство «Велталл Ферлаг», тел. 49 177-351-80-65, 49 6081 57-60-91
Израиль	«Спутник», тел. 972 50 647-99-25, 972 9 767-76-74

Духовно-просветительное издание
Серия «Классика духовной мысли»

Безант Анни
Ледбитер Чарльз

ОККУЛЬТНАЯ ХИМИЯ

Подписано в печать 11.01.08
Формат 70х90/32. Усл. п. л. 7,6
Тираж 5 000 экз. Заказ № 147

Издательский дом «Амрита-Русь»
107061, Москва, ул. Б. Черкизовская, д. 1, стр. 1
тел./факс (499) 264-0589, тел. 264-0581
E-mail: info@amrita-rus.ru, www.amrita-rus.ru
Книга почтой: 107140, Москва, а/я 38

При участии ООО «Эмпреза»

Отпечатано с готовых файлов заказчика в ОАО «ИПК
«Ульяновский Дом печати». 432980, г. Ульяновск, ул. Гончарова, И

ОККУЛЬТНАЯ ХИМИЯ

АННИ БЕЗАНТ ЧАРЛЬЗ ЛЕДБИТЕР

Какое отношение имеет химия к оккультизму?!

Официальная наука идет по пути позитивизма: наблюдает и фиксирует факты, не делая из них никаких выводов относительно божественных материй.

Авторы этой книги, изучая строение химических веществ, задают вопрос: «А что все это значит?» Свойства материальных объектов здесь рассматриваются как отражение процессов, происходящих на тонких планах. А за объяснениями авторы обращаются к древним естествоиспытателям.

В те времена мир был юным и единым...

ISBN 978-5-9787-0186-9



9 785978 701869