

КНИГА АЛХИМИИ

История, символы, практика



ПАЛЬМИРА

Т8 ИЗДАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 9
ББК 63(0)4
К53



*Составление, вступительная статья,
перевод, комментарии
В. Г. Рохмистрова*

К53 Книга алхимии : История, символы, практика / [сост., вступ. ст., перевод, коммент. В. Рохмистрова]. — М. ; СПб. : «Т8 Издательские Технологии» / «Пальмира», 2020. — 302 с. — (Серия «Пальмира — классика»).

ISBN 978-5-517-02168-7

Антология включает научно-популярные очерки, посвященные истории возникновения и развития алхимии, — «Алхимия и современная наука» И. И. Канонникова, «Теории и символы алхимиков» Альбера Пуассона — и собственно алхимические сочинения, приоткрывающие дверь в лабораторию средневекового мага-алхимика: трактаты «Двенадцать ключей мудрости» Василия Валентина, «О камне философов и прежде всего о телах сверхнебесных» и «Об искусстве алхимии» св. Фомы Аквинского, «Химическая псалтирь, или Философское руководство» Теофраста Парацельса.

Тексты сопровождаются комментариями составителя, в конце книги приводятся краткие биографические очерки о наиболее известных ученых, сыгравших заметную роль в развитии алхимической теории и практики, а также некоторые символические знаки алхимии и герметизма.

**УДК 9
ББК 63(0)4**

© Рохмистров В. Г., составление,
вступительная статья, перевод на русский
язык, комментарии, 2020

© Оформление.

АО «Т8 Издательские Технологии», 2020

ISBN 978-5-517-02168-7

АЛХИМИЯ КАК СТРОГАЯ НАУКА

Истина, которую ты ищешь, не имеет ни прошлого, ни настоящего, ни будущего. Она — есть; и это все, что ей нужно.

Ричард Бах, «Иллюзии»

1

Человеку свойственно заблуждаться. И одним из самых распространенных его заблуждений, похоже, является уверенность в том, что сегодня, в начале XXI века, мы значительно умнее тех, кто жил во втором, а тем более в первом тысячелетии нашей эры, не говоря уже о дохристианских временах. Однако некоторые факты истории свидетельствуют об обратном. Стоит упомянуть хотя бы о стоящей вот уже полтора тысячелетия на одной из площадей Дели колонне высотой 8 метров, диаметром 65 сантиметров и весом шесть с половиной тонн, сделанной из чистого железа! Несмотря на жаркий и влажный климат Индии, за все это время на ней не появилось ни единого пятнышка ржавчины. Поэтому что чистое железо не ржавеет, мгновенно покрываясь на воздухе тончайшей защитной пленкой. Даже в наше высокотехнологичное время мы не можем получить железа такой чистоты. А между тем чистый металл своими качествами, как правило, превосходит любой свой сплав на порядок.

Но что значит «совершенно чистый металл»? Это металл, совсем не имеющий никаких примесей. Сейчас по степени чистоты все металлы делятся на три основные группы. Если сплав содержит 99,9 процента основного металла — это считается технической чистотой, а если 99,99 процента — химической. Сплав же, содержащий 99,999 процента основного металла, считается уже особо чистым металлом. Например, ученым удалось получить алюминий с содержанием 99,9995 процента. Но,

чтобы эта «мелочность» никого не ввела в заблуждение, поясним ее значение на одном простом примере. Если даже только один атом примеси приходится на 100 миллиардов атомов основного металла, то в каждом грамме этого основного металла будет содержаться 100 миллиардов атомов примеси. Так что эта «ложка дегтя», на самом деле, весьма серьезно портит всю «бочку меда». Например, достаточно всего лишь 0,0001 процента примеси водорода, чтобы железо стало хрупким.

И вот колонна из чистого железа стоит уже столько лет, а мы при всем колоссальном объеме накопленных на сегодняшний день знаний все еще не можем исчерпывающе ответить на такой вроде бы простой вопрос: а что же такое металл? Вместо действительного ответа обычно предлагается лишь внешнее описание свойств, в большинстве своем известное и самым древним ученым. Но последние знали только семь металлов, а сейчас их насчитывается более восьмидесяти. И многообразие свойств, которыми обладает такое большое количество химических элементов, часто даже не позволяет отнести их к одному и тому же классу веществ — для этого нужно обладать определенными знаниями. Например, целых пятнадцать металлов, названных сегодня лантаноидами, древние алхимики называли редкими землями, то есть относили их к трудновосстановимым окислам, не предполагая, что они являются самыми настоящими металлами. Теперь, в память об этой «ошибке» алхимиков, лантаноиды так и называют редкоземельными металлами.

Словом, на сегодняшний день единственным, пожалуй, действительным дополнением к ковкости, металлическому блеску, электропроводности и остальным внешним признакам металлов является представление об их кристаллической структуре. В этом смысле металлы можно представить в виде ионного кристаллического остова, погруженного в своеобразный электронный газ, который уравнивает внутренние связи, доводя их до «металлической» прочности. Но что может заставить эту жесткую кристаллическую решетку, намертво связанную силами электричества, неожиданно взять и перестроиться в совершенно другом поряд-

ке? Ведь металлы являются химическими элементами, а одним из замечательнейших свойств всякого химического элемента является то, что после различных манипуляций, включающих нагревание, охлаждение, химическое растворение и так далее, он способен вновь восстанавливаться в первоначальном виде. Что это? Внутренняя память? Или заданная извне программа?

Существует несколько позиций, по которым мы не можем сегодня отменить представление алхимиков о возможности превращения металлов друг в друга и признать его полностью несостоятельным. Прежде всего это, конечно же, некоторые факты, объяснение которым еще до сих пор не найдено, как, например, уже упоминавшаяся дельйская колонна из чистого железа. Или, например, до сих пор не разгаданная способность металлов «болеть», открывшаяся совершенно случайно. В XIX веке на одном из усиленно охраняемых военных складов обнаружилась пропажа оловянных пуговиц. Вместо пуговиц в ящиках оказался какой-то непонятный серый порошок, что было расценено как издевательство. В военном ведомстве разразился большой скандал. А вскоре мир узнал о загадочной гибели антарктической экспедиции Скотта, на первый взгляд не имевшей с историей о пуговицах ничего общего. Вскоре произошла и еще одна история. В конце XIX века у американцев участились катастрофы на железных дорогах, и тогда впервые обратили внимание на то, что рельсы трескались неожиданно, вне всякой связи с морозом или какими-либо другими известными воздействиями. Инженеры, призванные исследовать явление, совершенно не понимали, в чем дело: металл был достаточно новым, рельсы тоже, и тем не менее происходили катастрофы, когда рельсы неожиданно расходились и трескались.

Решая эти загадки, ученые открыли удивительное явление полиморфизма. Оказывается, все дело заключается в кристаллической решетке. Удалось выяснить, что постоянного строения она не имеет. Например, атомы олова при низкой температуре перестраиваются и металл полностью меняет свой внешний вид, превращаясь в порошок. Все емкости с керосином в экспедиции Скотта

были пропаяны оловом — потеря горючего и явилась одной из основных причин гибели экспедиции. Ученые поняли, что металлы могут «болеть», однако вопрос, почему это происходит, до сих пор остается без ответа. Точно так же до сих пор нет полной ясности и в отношении такого явления, как сверхпроводимость. В 1908 году голландский ученый Камерлинг-Оннес, охладив гелий до минус 271 градуса Цельсия (почти до абсолютного нуля) и поместив туда проволоку из ртути (ртуть застывает при минус 39 градусах Цельсия), неожиданно обнаружил, что по проволоке идет электрический ток. Ток продолжал идти неделями без всякой внешней подпитки. Кристаллическая решетка ртути «выстроилась в строгую прямолинейную шеренгу», совершенно не препятствующую свободному движению электронов. До сих пор ученые стремятся понять это невероятное явление, названное ими сверхпроводимостью. Неужели существуют определенные внешние условия, при которых возможен вечный двигатель? Даже жутко становится, едва лишь подумаешь об этом. Почему бы в таком случае не допустить возможности существования и некоего порошка-катализатора, дающего «команду» одной кристаллической структуре элемента перестроиться в другую? Ведь сам факт, что сегодня ученые не в состоянии превратить один металл в другой, еще не является доказательством невозможности этого. А не о знании ли такого свойства элементов свидетельствует восторженное выражение известного алхимика Раймонда Луллия: «*Mare tingerem si mercurius esset!*»¹ Как это похоже на Архимедово восторженное восклицание — дайте мне точку опоры, и я переверну земной шар!

Впрочем, если бы не делийская колонна, у нас, быть может, не было бы никаких проблем и сомнений, и мы считали бы, что получение стопроцентно чистого металла просто-напросто невозможно. Его не удастся получить ни при зонной плавке, ни при плавке в полном вакууме. Но наводит на размышление другое — совершенно чистый металл вообще не способен образоваться ес-

¹ Букв.: Я окрасил бы море, если бы был ртутью! (лат.). Терминология алхимиков позволяет перевести эту фразу и так: «Если бы у меня был ртуть, я превратил бы море в золото!»

тественным путем, ибо в природе ничто не существует в чистом виде, как не существует, например, идеально ровной прямой. Идеальный шар можно изготовить только искусственным путем. И в таком случае, пожалуй, ученые напрасно не принимают всерьез алхимиков, сумевших добиться невероятных результатов за долго до наших просвещенных времен. О том же самом свидетельствуют и достижения египетской цивилизации, фактически окончившей свое существование еще до наступления христианской эры. За три тысячелетия своего развития Египет научился создавать вещи, о которых современная наука даже не имеет понятия. Это и не удивительно: третье тысячелетие нашего сознательного развития только начинается, и нам предстоит еще весьма долгий путь к обретению египетского уровня знаний о мире.

Дыхание человеческого общества в веках столь же естественно и постоянно, как и повседневное дыхание обычного человека — это в равной степени относится и к метаниям человеческого ума от признания до отрицаний одних и тех же предметов. Так из века в век преобладает то уверенность в действительном существовании Бога, то пафос полного отрицания всякого надмирного бытия; то вера в бессмертие души, то полный скепсис законченного материализма, напрочь отрицающего даже саму идею возможности ее существования. Не является исключением и отношение человечества к феномену алхимии.

Пережив в Средние века расцвет, к XVII веку алхимия стала приходить в упадок. И уже казалось, что все больше обретающая ясность взгляда наука вот-вот нанесет ей окончательный сокрушительный удар, как вдруг в 1800 году геттингенский химик Кристоф Гиртаннер восторженно заявил: «В XIX веке превращение металлов друг в друга будет широко использоваться. Каждый химик будет делать золото, даже кухонная посуда будет из серебра и из золота!» И это высказывание стало передаваться из уст в уста, пленяя всех ожиданием воистину «золотого» века.

Однако, вопреки всем ожиданиям, XIX век пошел совсем по иному пути. Благодаря промышленной революции естественные науки начали развиваться еще более бурно, и вера в алхимию, едва успев взлететь до небес, стала таять, как лед на весеннем

солнце. Все чаще стали появляться статьи, заявлявшие, что прошло время шарлатанов, которые поражали мир ошеломляющими опытами. А после открытия Д. И. Менделеевым периодического закона, фактически ознаменовавшего начало становления классической химии, алхимии, казалось, уже окончательно и навсегда сдали свои позиции. Металлы были признаны химическими элементами, обладающими раз и навсегда от природы установившимися неизменными свойствами, и даже в кругах, далеких от науки, постепенно укрепилось убеждение, что ни один из них нельзя превратить ни в столь желанное золото, ни вообще в какой-либо другой элемент.

Но уже в начале следующего века, в 1909 году, Н. А. Морозов, ставший впоследствии одним из первых советских академиков, написал: «Неужели старинная мечта алхимиков о превращении простых веществ друг в друга близка к осуществлению? Вот вопрос, который беспрестанно звучит уже три года не только в „популярных“ журналах и газетах, но даже в специальных изданиях». Все снова вернулось на круги своя. И снова стал постепенно побеждать скепсис, посеяв к концу и этого века полное недоверие ко всякого рода алхимикам и оккультистам.

Всеобщее поношение алхимии и алхимиков происходило, даже несмотря на признание ученых о реальности трансмутации металлов. Великий физик XX века Резерфорд однажды сказал, что знает, как превратить ртуть в золото — вот только это искусственное золото будет настолько дорогим, что... овчинка не стоит выделки. Однако современные трезвомыслящие люди по-прежнему заявляют, что, хотя трансмутация металлов и оказалась возможной, подобные превращения происходят только в атомном реакторе¹, а в средние, мол, века все равно достигнуть этого было нельзя. Вывод напрашивается сам собой: все эти алхимики явные шарлатаны.

¹ Например, радиоактивный плутоний в результате распада частично превращается в более благородный металл — рутений. Шерр, Бейнбридж и Андерсон в 1941 г. получили изотопы радиоактивного золота, бомбардируя ртуть быстрыми нейтронами. А в марте 1947 г. физики Ингрэм, Гесс и Гайди получили 35 микрограмм золота ($1 \text{ мкг} = 0,000000001 \text{ кг}$) в результате облучения 100 мг изотопа ртути. Но процесс этот не радует современных физиков, а, наоборот, лишь затрудняет их работу.