

# РУБЕЖИ ТЕОРИИ ПОЗНАНИЯ

В.В. Попков

10.7256/1999-2793.2013.04.3

## НАУКА И ВЕРА АЛЕКСАНДРА БОГДАНОВА

**Аннотация.** В статье в исторической ретроспективе рассматриваются некоторые ключевые идеи эмпириомонизма А. Богданова, которые всегда вызывали споры относительно их обоснованности. Предлагается их трактовка, исходя из идей современного конструктивизма. Дается оценка тектологии — всеобщей организационной науке, как первой отечественной попытке представить философию в виде структурной науки. А. Богданов наметил основные контуры парадигмального сдвига в познании двойственного субъект — объектного мира, в котором силы, через которые ткань материи воздействует на человека суть человеческие смыслы, посредством которых она существует.

**Ключевые слова:** философия, двойственность, инореференция, конструктивизм, подстановка, различие, самореференция, смысл, тектология, эмпириомонизм.

В 2013 году исполняется 140 лет со дня рождения Александра Богданова. Он рано ушел из жизни (1873-1928). Николай Бухарин так отозвался на его смерть: «Экономист, социолог, биолог, математик, философ, врач, революционер, наконец, автор прекрасной «Красной Звезды» — это во всех отношениях совершенно исключительная фигура, выдвинутая историей нашей общественной мысли. Ошибки Богданова вряд ли когда-нибудь воскреснут. Но история, несомненно, отсеет и отберет то ценное, что было у Богданова...»<sup>1</sup>.

Но историю делают и пишут люди, и в наши дни об Александре Александровиче Богданове (Малиновском) знают что-то и помнят очень немногие. Это закономерно, но несправедливо. Закономерно, — потому что память всегда проигрывает времени. Несправедливо, — потому что на личность и идеи Богданова, попавшие в жернова политической борьбы начала XX века, на его родине на долгие десятилетия лег камень забвения. Это далеко не первый случай, когда слишком жесткие мировоззренческие принципы, господствующие в ту или иную эпоху оказываются препятствием для исследователя. В истории науки не счесть числа примерам, когда передовые теории не могли пробиться через частокол внутренних или внешних запретов, а открытия,

которые могли бы быть сделаны, доставались через какое-то (иногда продолжительное) время другим, когда ослабевали или совсем исчезали идеологические препоны. Так произошло и с идеями Богданова.

В конце 80-х годов XX века, когда были сняты все запреты, вдруг обнаружилось, что многие из идей Богданова обрели уже других авторов. Общая теория систем была разработана Людвигом фон Берталанфи, ставшим признанным основателем этой области науки, учение об особой роли организованности в виде ядра и пластичной оболочки в геополитической трактовке было представлено миру И. Валлерстайном в его идее центра и периферии, учение об организующей роли хаоса (стихии в терминологии Богданова) стало центральным пунктом синергетики с несчетным числом авторов, среди которых в силу активной популяризации своих взглядов наиболее известен И. Пригожин.

А что же Богданов? Известно, что важные утверждения, неважно, кто и когда их сформулировал, теряют всякую важность, если они не оказывают никакого влияния на широкие массы специалистов. Именно это произошло с тектологией (всеобщей организационной наукой) и ее философским основанием — эмпириомонизмом. В огромной степени важные и выделенные именно Богдановым понятия (эгрессия, ингрессия, дегрессия, подбор, подстановка, бирегулятор и др.) остались бездействующими. Почему же так произошло? Известно, что ни одна из дедуктивных

<sup>1</sup> Бухарин Н.И. Памяти А.А. Богданова. Речь на гражданской панихиде // Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука. М.: Экономика, 1989. Кн. 2. 345 с.

теорий не имеет какой-то одной системы фундаментальных понятий и какой-то одной системы фундаментальных предпосылок; обычно имеются несколько равновероятных, то есть таких систем, из которых с одинаковой вероятностью можно правильно вывести все доказательства. Сами по себе демонстрируемые предпосылки и новые определяемые понятия являются таковыми только относительно определенного принятого порядка или логики исследования, и прекращают (по крайней мере, частично) быть таковыми, если принимается другой порядок. Так, в уже упомянутой общей теории систем Бергаланфи была избрана иная система понятий и предпосылок, более понятная научному сообществу и в большей степени вписывавшаяся в традиции западного мышления. Хотя ее принципы (целостность, изоморфизм, организация), как метатеоретической концепции, уже были изложены в тектологии Богданова, основателем общей теории систем считают все — таки Бергаланфи, а не автора тектологии.

У себя на родине, уже в новой посткоммунистической России марксист Богданов, пусть даже не твердокаменный<sup>2</sup>, но, тем не менее, использовавший в своих трудах устаревшую ныне терминологию: «пролетариат», «эксплуатация», «классовая борьба», «организующая сила масс», несмотря на все богатство его идей, — уже не вызывал доверия у философов постмодернизма, оперирующих в совершенно ином интеллектуальном пространстве. Богданов принадлежал к редкому и тогда и ныне типу ученых энциклопедистов. Отсюда, в частности, проистекают и трудности в понимании содержания эмпириомонизма<sup>3</sup>.

За последние 50-70 лет, все привыкли к тому, что глубокие научные идеи, как правило, рождаются на стыках наук и требуют междисциплинарного подхода. Но совсем иной ситуация была в начале XX века: в это время исследователи редко выходили за рамки своих четко очерченных дисциплинарных областей. «Эмпириомонизм» Богданова, главная задача которого состояла в разработке единой, монистической философской теории человеческого опыта — как физического, так и психического, — для реализации своей основной цели требовал постоянного и весьма обстоятельного

обращения к материалу самых различных наук. И во время публикации этого богдановского труда, да и сейчас, для чтения и понимания его содержания требуются знания в области психологии, математики, лингвистики, биологии, политической экономии, социологии и т.п.

К 1906 году вышли в свет три книги Богданова, содержащие ряд статей, объединенных под общим названием «Эмпириомонизм». В противоположность материализму Плеханова — Ленина, эмпириомонизм не признает трансцендентной границы между миром, как он существует сам по себе, и нашим познанием мира. Локализация ощущений «в нас» не данные опыта, а теория, и притом теория, по мнению Богданова, неудачная. Сегодня известно, что «в нас» локализуются лишь электрохимические реакции, вызванные столкновением органов чувств с внешним миром. А далее в игру вступает мозг, который в ходе обучения и тренировки, начинающих с раннего детства и продолжающихся всю жизнь, придает этим реакциям смысл для целей выживания организма. Смысл конструируется мозгом, а не извлекается из внешнего мира. Журнал «Physics World» в 2002 году опубликовал статью американского философа науки Роберта Криса с анализом воззрений ученых физиков на окружающую реальность<sup>4</sup>.

Философа интересовали сугубо практические суждения этой категории людей о том, что в этом мире «реально», а что нет. Базой для умозаключений послужил опросный лист с нехитрыми на первый взгляд вопросами, например: «полагаете ли вы реальными Землю, камни, галлюцинации, эмоции, цвета, длину волны, вязкость, кинетическую энергию, гравитационную постоянную, электрон, атом по Бору, массу, действительные числа, мнимые числа...». В общей сложности задавалось около трех десятков вопросов, на которые ответили больше полутысячи физиков. Одни, как на блицтурнире по шахматам, быстро расставили галочки в клетках (да, нет, не уверен). У других наивные, казалось бы, вопросы вызвали замешательство. Третьи пришли в ярость и вернули лист нетронутым, не преминув отметить, что философы никогда не умели ставить вопросы правильно.

Любопытно, что коперникову модель Солнечной системы называли «реальной» и «нереальной» равные доли опрошенных — по 43%. Поровну

<sup>2</sup> «Богданов минус “эмпириомонизм” (минус махизм, вернее) есть марксист» [Ленин, т. 18, с. 344].

<sup>3</sup> Садовский В.Н. Как следует читать и оценивать «Эмпириомонизм» А.А. Богданова // Вестник Международного института Александра Богданова. 2003. № 3 (15).

<sup>4</sup> Берд Киви. Освоение реальности [Электронный ресурс] // www.kiwi@computerra.ru.

разделились мнения и о реальности и нереальности волновой функции квантовой системы. Галлюцинации, кстати, считают реальными 40%, эмоции — 49%. Оказывается, не так-то просто отделить в сознании даже очень компетентных людей реальное от нереального, да и сами эти понятия нуждаются в осмыслении.

В самом деле, ведь тот мир, который мы знаем, построен так, чтобы видеть самого себя. Но, чтобы иметь возможность делать это, он, очевидно, должен быть миром двойственности. В нём выделены два состояния: одно состояние, которое видит (это, прежде всего человек, но, в общем случае, любое живое существо, наделенное когнитивными возможностями), и другое, которое является видимым (окружающий мир).

Можно сказать, что мир, несомненно, является самим собой (т.е. неотделим от самого себя), но, при любой попытке увидеть себя как объект, он так же, несомненно, должен действовать так, как если бы он был отдельным от самого себя. Так как у людей нет других способов кроме чувственного восприятия, чтобы изучать действительность, то на самом деле они, конечно же, одно и то же. Нет такого чувственного восприятия, которое не было бы осознанием действительности, и, конечно же, нет осознания, которое не являлось бы чувственным восприятием действительности. И так как нельзя применить разделение на действительное и недействительное к чувственному восприятию то, в общем случае, все, что проявляется как чувственное восприятие, должно быть действительным и недействительным в равной степени. Человеку свойственно «по умолчанию» считать, что он находится «здесь» (во времени и пространстве в данном физическом состоянии), а все остальное находится «там», — вовне его организма и психики. Но понятие «там», как справедливо отмечает Дж. Спенсер-Браун<sup>5</sup>, нисколько не менее реально, чем понятие «здесь», где предполагается наличие исследователя, — не может существовать вопрос «где?», который можно было бы задать к слову «там», ибо «там» и «здесь» эквивалентны и асимметрия возникает из-за наличия исследователя в положении «здесь». При этом возникает масса тонких и весьма запутанных ситуаций, которые до сих пор относятся к terra incognita нашего сознания. Так что ответы американских физиков вовсе не выглядят какими-то странностями «яйцеголо-

вых», а лишь вновь указывают на давно известную и до сих пор не решенную проблему — как человек познает мир.

Эпоха Просвещения, начавшаяся более трехсот лет назад, основывалась на вере в разум, на рациональном описании мира. Однако на рубеже третьего тысячелетия стало приходить понимание, что, во-первых, вся человеческая психика не исчерпывается одним лишь разумом, и, во-вторых, описывая «реальность» мы, на самом деле, описываем эффект взаимодействия реальности и наблюдателя; иначе говоря, наблюдаемое включает в себя наблюдателя.

Богданов тоже считал, что бытие «в себе» и бытие «для нас» в своих основных элементах и их простейших сочетаниях тождественны; мы воспринимаем реальные, действительные свойства вещей, а не их отражения, не их более или менее искаженные копии». Автор «Эмпириомонизма» не видел необходимости допускать, что показания наших чувств дают нам искаженные или, как выразился Плеханов, «иероглифические» отображения реальных свойств вещей; и самая идея удвоения мира, распада его на «внешние» реальности и их отражения «в нас» представлялась Богданову внутренне несостоятельной, противоречивой.

В действительности мы видим, осязаем и вообще воспринимаем свойства вещей не «в нас», а вне нас, вне нашего тела, в тех самых пунктах пространства, где должны находиться и сами воспринимаемые вещи. Критический вопрос от сторонников теории отражения<sup>6</sup> мог бы звучать так: почему бы конструирование картины действительности из первичного сенсомоторного материала, возникающего в результате столкновения организма с какими-то внешними факторами не интерпретировать как процесс отражения этих факторов, а значит, и реальности? Ответ заключается в следующем: складывающаяся в результате этих взаимодействий картина реальности конструируется не по правилам существования внешнего мира (мы их не знаем), а по правилам функционирования живого организма (когнитивной системы). Впрочем, эти правила, мы тоже до конца не знаем, но все-таки, продвижение по этому пути содержит преодолимые препятствия (они ограничены только возможностями экспериментов и имеют тенденцию к разрешению),

<sup>5</sup> Spencer-Brown. G. Laws of Form, Limited Edition, Cognizer Co (Portland Ore.), 1994. 4 p.

<sup>6</sup> Теория отражения – это один из вариантов корреспондентской теории познания, согласно которой наблюдатель – это корреспондент, получающий информацию из окружающей действительности и интерпретирующий ее.

чем непреодолимые онтологические трудности познания бытия, где эксперимент бессилён.

Богданов считал, что объективные реальности, или, по крайней мере, их простейшие составные части, — «элементы» существуют «в себе» совершенно так же, как мы их воспринимаем, — причем в одном сочетании, в одной связи комплексы этих элементов образуют физическое тело, а в другой связи — явления нашего сознания. Богданов не разъясняет, что такое элементы, но из контекста ясно, что это не атомы или молекулы, но что же это тогда? Рационального ответа Богданов не даёт, и это было наряду с прочим весьма уязвимым местом его философской теории. Но он интуитивно чувствовал, что соединить психическое и физическое в одном понятии возможно и делает это не с помощью дефиниций, а сразу переходя к главной конструктивной идее, — что комбинации элементов могут порождать физические и ментальные конструкции.

Можно подумать, что единицей знания является понятие или их совокупность, — ведь из их комбинаций рождается мысль и знание, но это не так. Оказывается полезным признать существование еще более абстрактного уровня. Различие — вот, что является единицей знания. Можно привести аналогию с картой, предложенной польским ученым Коржибским<sup>7</sup>. Карта — это не территория. То, что попадает на карту — это различия (в высоте, протяженности, растительности, населенности и т.п.). Наше знание — это такая же карта. Выбор различий (выбор факта, выбор идеи) вообще говоря, произволен. Мы можем иметь множество карт, но территория (объективная реальность) остается «вещью в себе».

Теперь, следуя идее Коржибского, можно допустить, что загадочные элементы Богданова можно трактовать, как различия. Например, различие между листом бумаги на столе и деревом столешницы не содержится ни в бумаге, ни в дереве. Также очевидно, что различие не находится в пространстве или в промежутке времени (в последнем случае мы могли бы говорить об изменении). Следовательно, делает вывод Бэйтсон<sup>8</sup>, — различие — это абстрактное понятие, это идея, это ментальная конструкция. Оно не

локализовано ни в пространстве, ни во времени. Комбинации (комплексы) различий образуют то, что мозг трактует либо как психическое, либо как физическое.

Идея элементов и их комбинаций, предъявляемых нам в виде физического или психического, даже сегодня трудно воспринимается учеными, воспитанными на многовековой картезианской парадигме. Включение в состав комплексов психических составляющих, а по существу духа, мысли, — полностью противоречило марксистской теории, в которой между материей и духом пролегает бездонная пропасть и последнему дозволяется лишь отражать материю.

Ленин, будучи лидером большевиков, не мог допустить подрыва основ ортодоксальной марксистской теории. В противостоянии марксистской философии и богдановского эмпириомонизма Ленин видел не отвлеченный философский вопрос. В условиях российского революционного движения философия большевистского марксизма имела прямые, непосредственные, конкретные выходы на практическую политическую стратегию и тактику при подготовке и осуществлении социалистической революции и, впоследствии, строительства социализма. Отсюда беспощадная критика махизма и А.А. Богданова (как наиболее крупного и популярного среди рабочего класса России махистского философа).

В мае 1909 г. в издательстве «Зерно» выходит первый и последний философский труд Вл. Ильина (псевдоним Ленина в то время) «Материализм и эмпириокритицизм. Критические заметки об одной реакционной философии», где он со всей своей политической страстью и неумолимой логикой схоласта — правоведа обрушивается на всех представителей монистического эмпирического знания, имея в виду главной целью Богданова и сочувствующих ему Горького, Луначарского, Базарова, и других. Это были люди, из числа тех немногих, которые могли объективно понять содержание «Эмпириомонизм». Богданов с его научной щепетильностью и максимализмом личности не мог не ответить на яростную критику Ленина. И этот ответ был дан в ярком философском памфлете Богданова «Вера и наука (о книге В. Ильина «Материализм и эмпириокритицизм»)»<sup>9</sup>.

Последовательно, шаг за шагом Богданов показывает, что за внешним фасадом якобы глубочайшей учености Ленина на самом деле скрывает-

<sup>7</sup> Коржибский А. Наука и психическое здоровье (книга 2). Русский перевод © 2007, Олег Матвеев [Электронный ресурс] // <http://olegmatveev.org>.

<sup>8</sup> Бэйтсон Г. Шаги в направлении экологии разума. Избранные статьи по теории эволюции и эпистемологии. М.: Ком-книга, 2005. 174 с.

<sup>9</sup> Богданов А.А. Вера и наука // Вопросы философии. 1991. № 12.

ся невежество или намеренное искажение научных фактов; вместо научной критики — навешивание ярлыков на оппонентов, как философских реакционеров, а вместо провозглашенной целью борьбы со старым, просматривается самая злая ненависть к различным новшествам. Впечатляет замечание Богданова, сделанное в одной из сносок: «Особенно недопустимой представляется ссылка на десяток различных рефератов Богданова, — ссылка, которую не может точно проверить никто из тех, кто не слышал самих рефератов. Дело в том, что ни на одном из них он (Ильин) не был; не был даже на том, на который был специально приглашен, — на полемическом реферате по поводу разбираемой книги В. Ильина»<sup>10</sup>.

Всякий, кто прочитает «Веру и науку» поймет, что Ленин никогда бы не согласился сойтись в публичной полемике с Богдановым по поводу «Материализма и эмпириокритицизма», так как он прекрасно понимал, что ему не выстоять в прямом споре против уничтожающей критики Богданова. А этого себе будущий вождь мирового пролетариата позволить не мог.

«Вера и наука» Богданова не дошла до сознания широких коммунистических масс, а «Материализм и эмпириокритицизм» на долгие годы вошел в анналы философской мысли ленинизма и стал катехизисом философской мысли большевиков. Ученый Богданов, как это часто бывает, проиграл политику Ленину. Социальная, в данном случае, политическая практика оказалась сильнее теории.

В «эмпириомонизме», чисто философской его частью, не поддающейся практической проверке, является учение о «непосредственных комплексах» и их связи с нашим опытом, — субъективным или индивидуально организованным (психика) или опытом объективным или социально-организованным (социальная практика). В завершенном синтезе «социально организованного опыта», по мнению Богданова, теряет свой смысл и само противопоставление «физического» и «психического». Опыт, организованный индивидуально, входит в систему опыта организованного социально, как его нераздельная часть и перестает составлять особый мир для познания.

Взаимодействие между различными психиками, общение между людьми осуществляется,

по Богданову, посредством «всеобщей подстановки» т.е. посредством подстановки психических комплексов, известных нам из личного опыта, под те физические изменения, которые мы непосредственно наблюдаем у других людей. Отрицая, таким образом, непосредственное восприятие данным индивидуальным сознанием переживаний других сознательных существ, эмпириомонизм, тем не менее, не вырывает между отдельными сознаниями той пропасти, какая постулируется идеалистической философией со времен монадологии Лейбница. По Богданову, познание чужой психики является хотя и опосредствованным, но вместе с тем совершенно реальным взаимодействием и тем точнее воспроизводит свой объект, чем ближе по своей организации воспринимающая психика к воспринимаемой.

Критиками эмпириомонизма всегда ставился вопрос о необходимости в самой подстановке. Богданов утверждал, что общение людей, которое служит основой форм опыта, предполагает, по-видимому, какую-то своеобразную двойственность живых комплексов, имея в виду, что к физическим телам — организмам с их движениями и звуками — мы присоединяем непосредственно нам недоступные переживания этих существ, их восприятия, чувства, представления и т.д. Сегодня можно утверждать, что двойственность в общении с другими людьми, на самом деле, не только существует, но и подчиняется определенной логике, учитывающей особенности этого присоединения. Эта неустранимая двойственность в познании не является дуализмом, так как граница между самореференцией (высказывании внутри формы<sup>11</sup>) и инореференцией (вовне формы) не является абсолютной, а всякий раз формируется при переходе от инореференции к самореференции и/или наоборот.

Одна из современных трактовок этого вопроса опирается на понятие коммуникации. Понимание в коммуникации, по Луману<sup>12</sup>, есть «осознание» различий между сообщениями (внешней стороной формы) и тем, что из них отобрано (информацией — внутренней стороной формы). Для самой простой коммуникативной системы из двух человек это

<sup>10</sup> Богданов А.А. Вера и наука (о книге В. Ильина «Материализм и эмпириокритицизм»). М.: Издание С. Дороватовского и А. Чарушниковой, 1910. 221 с.

<sup>11</sup> Форма – общее название любой системы, обладающей внутренней и внешней сторонами.

<sup>12</sup> Луман Никлас (1928-2001) – известный немецкий социолог, автор многочисленных трудов по теории сложных социальных систем (см. например: Общество общества, Хозяйство общества, Эволюция общества).

может выглядеть так<sup>13</sup>: некто Сидоров в компании с Петровым заводит разговор о футболе. В этом сообщении Сидоровым актуализируется инореференция, поскольку темой служит внешняя общеизвестная реалья. Реферируя поступившее сообщение, Петров делает вывод и высказывает мнение, что он не интересуется футболом. Таким образом, из сообщения Сидорова Петров черпает нужную ему информацию, отбрасывая то, что Сидоров, может быть, хотел сообщить, и именно это направляет коммуникацию по новому пути. В коммуникативном вкладе Петрова реализовалась двойственная опция самореференция — инореференция. В сообщении Сидорова Петров мог выбрать первую опцию и продолжить тему футбола (инореференция). Он же своим отказом актуализирует самореференцию, и теперь темой коммуникации становится характер протекания самой коммуникации. Вместо вопроса о том, «что» говорят в коммуникации, релевантность получает вопрос о том, надо ли об этом говорить. Осуществился переход границы формы. Как только зафиксировано это различие, произошло понимание (неважно, адекватное или нет) и, исходя из этого понимания, происходит следующее коммуникативное высказывание Сидорова или Петрова (предположим, об автомобилях). Петров «понял» коммуникацию, ибо «осознал» различие сообщения и почерпнутой в нем информации. При всем этом сознания, как Сидорова, так и Петрова остаются когнитивно недоступными внешними мирами коммуникации. Поэтому проверка своего коммуникативного понимания на достоверность (в данном случае — на его соответствие действительному потоку мыслей Сидорова) невозможна по определению, она остается коммуникативной реконструкцией сознания как внешнего мира коммуникации.

Этот пример иллюстрирует, как происходит то, что Богданов называл социальной организованностью опыта, когда люди, обмениваясь бесчисленными высказываниями, непрерывно устраняют взаимные противоречия своего социального опыта и организуют его во всеобщие по значению, то есть объективные формы. В споре со своими противниками Богданов не мог апеллировать к неразвитым еще теориям или к эксперименту, и вынужден был ограничиться чисто логической аргументацией, — о

н доказывал, что его монистический реализм есть наиболее простая и познавательная целесообразная из всех мыслимых материалистических концепций.

Эти воззрения Богданова всегда подвергались критике и только с появлением в 80-х годах прошлого века работ чилийских нейрофизиологов У. Матураны, Ф. Варелы<sup>14</sup>, которые иногда называют «нейрофизиологический вариант эволюционной эпистемологии» становится ясным, как далеко смотрел мыслитель Богданов. Их позиция, подтвержденная нейрофизиологическими экспериментами, заключается в понимании жизни и познания как двух сторон одного и того же процесса.

Живые системы — это когнитивные системы, а жизнь как процесс представляет собой процесс познания. Это утверждение действительно для всех организмов, как располагающих центральной нервной системой, так и не располагающих ею. Нервная система не обрабатывает информацию из внешнего мира, но, наоборот, творит некий мир в процессе познания. Познание есть не отображение независимого, предопределенного мира, но сотворение нового мира. Конкретным организмом в процессе его жизнедеятельности создается не мир вообще, а некий конкретный мир, всегда обусловленный структурой организма. Способы, которые мы используем для структурного сопряжения с окружающей средой, и, следовательно, мир, который мы творим, зависят от нашей собственной структуры. Общение, согласно Матуране, это не процесс передачи информации, а координация поведения живых организмов посредством их взаимного структурного сопряжения. Тот мир, который каждый из нас видит, согласно концепции Матураны и Варелы, — не есть определенный мир, но некий мир, который мы создаем вместе с другими. Богданов понимал это еще в 1925 году, что подтверждается его словами: «Неустранимо то, что человек смотрит со своей точки зрения, оперирует своими методами. Но в каком смысле все это «свое» для него? Личность не более, как маленький центр приложения социальных сил, один из бесчисленных пунктов их перекреста. Ее точка зрения и способ понимания принадлежит ей в том только смысле, что в ней находят свое воплощение и выражение;

<sup>13</sup> Идея примера почерпнута из работы: Антоновский А.Ю. Никлас Луман: Социально-эпистемологическое введение в теорию социальных систем, Препринт, Институт философии РАН, 2007.

<sup>14</sup> Матурана У., Варела Ф. Древо познания: биологические корни человеческого понимания / Пер. с англ. Ю.А. Данилова. М.: Прогресс-Традиция, 2001. 223 с.

было бы правильнее сказать, что личность принадлежит им, а не наоборот. И они могут быть объективны»<sup>15</sup>. Но это касается сопряжения человека с внешним человеческим миром.

Но что же происходит с миром внутренним, — каким образом акты сознания связаны с нервными реакциями, вызываемыми взаимодействием с внешним миром. На этот вопрос Богданов пытается ответить, используя идею о психофизиологическом параллелизме как инструменте для преодоления разнородности элементов опыта. Разнородность элементов опыта проистекает из того факта, что мир, который мы наблюдаем с помощью наших органов чувств, — это мир отдельностей, прерывностей, но в сознании он каким-то непостижимым образом становится непрерывным.

Для практической работы разума в этой непрерывности расставляются метки — слова. В самом деле, наши ощущения с помощью разума преобразуются в понятия, используя которые, мы с помощью логики, оперирующей с записанными с помощью знаков суждениями, мы извлекаем значения, — или то, что мы привыкли называть знание. Понятие для человека — это всегда слово (имя); человеческий язык постоянно утверждает, что вещи вне нас имеют какие-то качества и признаки.

Имена вещей приходят к нам в раннем возрасте, когда мы учимся говорить, и это происходит настолько естественно, что мы даже не подозреваем, что здесь может таиться какая-то ловушка. Что это? — спрашивает ребенок, — и заботливый родитель, например, отвечает — это стол. И так происходит всю жизнь; — о чем бы, мы не узнавали, — все имеет свое имя. Любая вещь из действительности проецируется на экран сознания только со своим именем.

Человек не использует специальных маркеров или символов для обозначения существования. Все, что появляется на экране сознания благодаря своему имени — является для наблюдателя тем, что существует (в воображении или в действительности). В общепринятом восприятии для обозначения существования мы не можем использовать ничто, пустоту. Нечто, могущее существовать, но не имеющее метки, сознанием игнорируется, его для сознания не существует. Когда обычный наблюдатель видит дерево, он должен совершить работу по

обозначению дерева на своем внутреннем экране сознания, — у него, видящего конкретное дерево, возникает некий смутный образ абстрактного дерева, обязательно в сопровождении имени, иначе этот образ невозможно использовать для размышлений, коммуникаций и передачи знаний. Когда наблюдатель пожелает предположить, — что то, что существует, не существует, он просто не делает пометку.

Таким образом, наблюдатель использует пометку (имя) для индикации, что он подтверждает существования чего-либо, и не использует ничего для обозначения того, что он это не подтверждает. Конечно, при этом он не задумывается над тем, что он учитывает в качестве подтверждения существования — всего лишь его знак, но дальше действует так, как если бы он учитывал существование. Но, вообще говоря, — и это принципиальный момент, — знак существования и факт реального существования могут различаться. Психофизиологический параллелизм, как утверждает Богданов, — это наличие постоянного соотношения между психическими явлениями и физиологическими процессами нервной системы, так что «параллельно» ряду фактов сознания развертывается ряд одновременных физиологических нервных процессов в неразрывной связи и неизменной связи с ними. Богданов лишь указывает на эту идею, как на задачу познания, — оно должно связать психический и нервно-физиологический ряд в один целостный процесс.

Богданов тем самым выдвигает передовую идею, что в познании первичны не объекты, а отношения (взаимодействия). Простейшим отношением между объектами, как мы уже отмечали, является различие, и именно на него реагируют органы чувств. Эта конструкция позволяет нам отделить в сознании стол от бумаги с помощью символов — названий: «стол», «бумага». Граница существует лишь как указание пересечь ее — будь то изнутри вовне, будь то извне вовнутрь. Но в зрительном восприятии граница вызывает вполне реальный электрохимический импульс в зрительном нерве, который поступает в мозг и обрабатывается им, вызывая эффект изображения — лист бумаги, лежащий на столе. Так, нервный импульс соединился с ментальной конструкцией, и произошло это тогда, когда зрение дало скачок (разрыв непрерывности) в потоке импульсов, натолкнувшись на разницу в восприятии стола и бумаги, а сознание, наоборот, соединило ментальной конструкцией (различием) обе стороны формы в целостность —

<sup>15</sup> Воспоминания о детстве // Неизвестный Богданов. Кн. 1. М.: ИЦ «АИРО-XX», 1995. 23 с.

лист бумаги на столе. Так, на наш взгляд, работает механизм психофизиологического параллелизма, о котором писал Богданов.

В естественных науках эффекты вызываются импульсами, силами и прочими вполне конкретными вещами. Но в ментальном мире, мире коммуникации и организации эффекты вызываются различиями; в мире разума то, что не существует, может являться причиной действий. Бездействие, пребывание в привычном порядке, может привести к неконтролируемому нарушению этого порядка.

В настоящее время, концепция разупорядочения, возникающего наряду с упорядочением, стала парадигмой современного естествознания, и в значительной мере философии. Но в начале прошлого века идея Богданова о динамическом характере взаимодействия двойственных друг другу процессов организации и дезорганизации, как источнике и механизме движения материи была поистине революционной.

Так, с позиций тектологического подхода общество стремится от менее организованного состояния к более организованному через механизмы положительного и отрицательного подбора. Но у любой человеческой деятельности есть две стороны: вещная (ресурсная, объектная) и проблемная (мотивационная, субъектная). Эти две ипостаси человеческой деятельности находятся в постоянном взаимодействии и циклическом колебании (динамическое равновесие). Положительный подбор смещает равновесие к проблемам и усложняет структуру системы, способствует ее саморазвитию, но уменьшает ее устойчивость. Отрицательный подбор, наоборот, упрощает строение, изменяя его в сторону однородности, и в результате увеличивает структурную устойчивость, переводит ее в состояние упрощения, снижая ее возможности для развития.

Системная дезорганизация начинается из состояния, в котором проблемно-мотивационные реальности напрямую связаны с ресурсными: субъектам управления, функционирующим в мотивационной сфере, приходится использовать свое имя, свой моральный авторитет в деле распределения ресурсов под некие «плановые задания». Они тем самым превращаются в начальников, «отцов родных», являющих собой олицетворенное противоречие: «жрец-хозяин». С одной стороны, они являются участниками целеполагания, формирования социального заказа и проводниками соответствующих целевых установок. С другой

стороны, они должны обеспечить эти заказы ресурсами и не допустить частный, теневой оборот последних. Это стадия авторитаризма, в социологии ей соответствует известный феномен «власть-собственность»<sup>16</sup>.

Не раз на протяжении этого пути под давлением угрожающих обстоятельств общество вновь и вновь восстанавливало авторитарное устройство, активизируя характерные для него мобилизационные механизмы, то есть механизмы неэквивалентного (прямого) вмешательства в распределение ресурсов с позиций целеполагания, или — в процессы целеполагания с позиций ресурсных ограничений. Это исходно неустойчивое состояние — оно неизбежно разлагается, подтачиваемое неудержимо разрастающимся теневым оборотом ресурсов и ростом числа жрецов — собственников все более меньшего масштаба, которые все более активно оспаривают у верховного начальства их монополию на ресурсы.

С другой стороны, и в мотивационной сфере идут сопряженные процессы демобилизации («либерализации»). Вожди, освобождающиеся от ресурсно-распределительной функции, теряют монополю-командные позиции, становятся политиками, сосредотачиваются на своей собственной целе-ориентирующей роли, втягиваются в конкуренцию проектов и программ, и лишь победившие в этой конкуренции проекты, то есть те, в которых удалось сконцентрировать действительно существенные потребности сограждан, именно поэтому оказываются способны оттянуть на себя необходимые ресурсы. Таков в принципе нормальный режим доступа к ресурсам в зрелом обществе.

Однако становление и развитие реальных социальных систем не знает золотой середины, не знает одновременного параллельного развития своих полярных сущностей. Это развитие идет попеременно, как говорят математики, «методом ортогональных направлений»: когда одна сфера развивает экспансию, другая тормозит и страхует. Картина усложняется еще и тем, что разложение исходного авторитарного образования идет одновременно с поиском и формированием институциональной структуры каждой из сфер в обстановке напряженной борьбы. Как будут развиваться события, — на этот вопрос способна ответить только практика (и, кажется, она на него уже отвечает).

<sup>16</sup> Васильев Л.С. Проблема генезиса китайского государства. М.: Наука, 1983. 40 с.

Во время работы над тектологией Богданов приходит к убеждению, от которого он не отказался до конца жизни, что всеобщую организационную теорию можно построить только как науку, а не как философскую концепцию. Более того, он сформулировал утверждение о конце философии, зачеркнув тем самым свой огромный труд по созданию эмпириомонизма: «...по мере своего развития тектология должна делать излишней философию, и уже с самого начала стоит над нею, соединяя с ее универсальностью научный и практический характер»<sup>17</sup>.

Позже, в статье «От философии к организационной науке» Богданов утверждает, что «эмпириомонизм — организационная философия — есть только этап на пути к организационной науке», и, как только основы этой науки получили четкие очертания, «с этого времени философия, как таковая, потеряла для меня реальный интерес: она — временное и несовершенное объединение опыта, которое должно уступить место высшему научному его единству»<sup>18</sup>.

Желание Богданова замкнуть всеобщую организационную теорию, придать ей полноту и логическую завершенность, привели его к весьма спорному выводу. Если наука заключается в решении вопросов, которые можно решить с помощью консенсуса (координации социально-организованного опыта в терминологии Богданова), а не путем постановки новых вопросов, то философия — это, действительно, не наука, а ее стимулятор. Основной прогресс в науке часто, даже может быть всегда, зависит от успешной постановки вопроса, который не возникал раньше; основной научный прогресс часто возникает на стыках науки и философии.

Да, действительно, научное развитие в любом обществе зависит от продвижения структурных наук, в которых метод абстрагирования от индивидуальных случаев — требование универсальных законов — достиг наиболее развитой формы. Науки сегодня структурируются вдоль математических линий и наиболее быстрые и эффективные изменения происходят именно в структурных науках. Среди структурных наук следует выделить не только чистую и прикладную математику, но

также такие науки как системный анализ, информационная теория, кибернетика и теория игр. Эти дисциплины составляют, так называемую, математику событий, развертывающихся во времени: события, планируемые и контролируемые человеком, события, управляемые структурами, которые действуют, как будто по плану, и другие события, подчиняющиеся законам вероятностной причинности. То есть, эти науки составляют структурные теории изменений, происходящих со временем. Их наиболее важным инструментом является сегодня компьютер, и компьютерная теория сама относится к структурным наукам.

На наш взгляд, создание «Тектологии» является первой и неординарной, хотя и не завершенной попыткой, представить философскую концепцию (эмпириомонизм) в качестве структурной науки. Но как компьютер не может заменить творческое мышление человека и генерировать вопросы, так и «Тектология» не может заменить особые функции философии, в частности связанные с необходимостью конструирования обобщенной картины мира, человека и его познания. Структурные науки здесь плохие помощники и особенно подвержены критике, так как опираются на концепцию дискретности: некая вещь А не может быть не-А. В логике эта концепция называется законом исключенного третьего. Да, новый уровень знания, который возникает благодаря структурным наукам, дает нам возможность планировать будущие события. Но научная истина всегда приходит с сопутствующим ей невидимым заблуждением. Организм человека, как физическое тело, относится к А, либо к не-А. Наши наблюдения (в конечном счете, сводимые к ощущениям) также входят в одно или другое множество. Все, чему есть название, можно отнести к А или к не-А. Однако имеется проблема наблюдателя — того, на кого мы часто указываем такими словами, как «я», «личность», «субъект». Объективный наблюдатель, на роль которого может претендовать только Господь Бог, осознает разделение на А и не-А, но сам не входит ни в одно из этих множеств. А субъективный наблюдатель, коим является человек, каждый раз, пытаясь изучать реальность, находится на одной из сторон (либо А, либо не — А), но не всегда может определить на какой именно.

Реальность может сильно зависеть от того, на какой стороне находится наблюдатель, и то, что истинно на одной стороне вовсе не может быть таковым на другой (это и есть невидимое заблуждение). Так структурные науки могут склонить

<sup>17</sup> Богданов А.А. Тектология: Всеобщая организационная наука. М.: Финансы, 2003. 87 с.

<sup>18</sup> Лекторский В.А. Научное и вненаучное мышление: скользящая граница // Научные и вненаучные формы мышления. М., 1996. 27 с. С. 117.

нас к опасной иллюзии, что реальность — это структура, которой можно управлять и которую можно контролировать. Но чтобы четко представлять себе нашу ситуацию, мы должны научиться следить одним глазом за нашими восприятиями и теоретическими конструкциями (психическое в терминологии Богданова), а другим, за реальностью (физическое), окружающей нас.

Существует метафилософская и историко-философская концепция, особенно четко звучавшая в философии марксизма, согласно которой основной, если не единственной проблемой философии на протяжении всей её истории является вопрос об отношении сознания к материи, мышления к бытию, духа к природе. Некоторые, и не без основания, называют эту концепцию основным вопросом мировоззрения.

Все философские учения, как бы много их не было и в какое бы время они не возникли и существовали, в отношении этого основного вопроса разделяются на четыре типа: материализм, идеализм, дуализм и монизм. Возможны вариации и переплетения, но основная линия всегда просматривается. Каждая из этих философских систем создавалась и развивалась великими философами, навсегда вошедшими в историю философской мысли. Но, тем не менее, никто из них не сумел доказать, то именно его позиция является истиной. Ни одно из этих утверждений попросту невозможно доказать. Принять любую из этих систем — это вопрос веры. Если мы в этом фундаментальном вопросе принимаем какой-либо из четырех тезисов, то далее мы начинаем выстраивать реальность в соответствии с принятой установкой.

Богданов верил в марксизм и в материалистическое понимание истории, который отражает взгляд на «внешний» мир, как на множество отдельных вещей, людей и событий, связанных причинно-следственными отношениями. К природной среде относятся так же, как если бы она состояла из независимых частей, используемых группами людей с различными интересами. Раздробленность распространяется и на общество, которое делится на нации, расы, религиозные, политические, экономические, профессиональные группировки. Уверенность в том, что связь между ними можно описывать в рамках случайности или причинно-следственной парадигмы, можно рассматривать как основную причину целого ряда социальных, экологических и культурных кризисов современности.

А. Любищев писал о двух линиях в истории культуры: линии Демокрита и линии Платона<sup>19</sup>. Материалистическое мировоззрение (следование линии Демокрита) формирует в исследователе установку на поиск причин наблюдаемых феноменов, ищет ответ на вопрос «что происходит, каковы причины этого?». Идеалистическая линия Платона допускает существование наряду с видимым миром вещей невидимого мира идей, а это означает, что наряду с вопросом — что происходит? — должен звучать вопрос, обязанный своему происхождению невидимой стороне, — что за этим кроется? В линии Платона очень важна ее связь с представлением об идее, как о форме, обладающей математической структурой, подчиненной математическому закону инвариантности свойств относительно ряда допустимых преобразований.

Индуктивный метод, лежащий в основе демокритовской системы, привел Богданова к ключевому вопросу, — при бесконечном богатстве материала вселенной и бесконечном разнообразии форм, откуда берутся настойчиво, систематически повторяющиеся и возрастающие с познанием аналогии? Признать все их простыми «случайными совпадениями» — значит внести величайший произвол в мировоззрение и даже стать в явное противоречие с теорией вероятностей. Научно возможный вывод один: действительное единство организационных методов, единство их повсюду — в психических и физических комплексах, в живой и мертвой природе, в работе стихийных сил и сознательной деятельности людей.

Богданов утверждал, что тектология — это наука и как наука она «характеризуется, во-первых, способом постановки этих задач — они берутся как организационные (или дезорганизационные); во-вторых, способом их решения — его путь идет через организационный анализ к организационному синтезу. Так как все задачи могут ставиться и решаться таким образом, то она является наукой наиболее общей. Вследствие этого у нее нет своего особого поля: ее поле охватывает области всех других наук, так что они все вместе образуют ее базу, ее необходимую опору, без которой тектология не была бы возможна»<sup>20</sup>.

<sup>19</sup> Любищев А.А. Линии Демокрита и Платона в истории культуры. СПб.: Алетейя, 2000.

<sup>20</sup> Богданов А.А. Наука и рассуждательство. (по поводу статей Н. Карева «Тектология или диалектика?») // Тектология: Всеобщая организационная наука. М.: Финансы, 2003. 408 с.

Философия эмпириомонизма оказывается якобы ненужной: психические и физические комплексы, проблема психофизиологического параллелизма, подстановка, сопряжение коллективного и индивидуального опыта и многое другое, что составляет суть эмпириомонизма, — все поглощается обобщающими постулатами тектологии.

Наука, пишет Богданов<sup>21</sup>, «ограничена научными рамками; а «вещи в себе» — понятия философские. И если тектология есть наука, то она обязана изучать только явления, их связь и закономерность, а прочее предоставить философии. Она даже не опровергает этих философских понятий; но в решении ее задач их некуда поместить». Эта наука, считает Богданов, полностью соответствует материалистической онтологии, поскольку является обобщением эмпирических фактов. Но понятия и методология тектологии, как формализованной обобщающей дедуктивной системы отлились у Богданова, исходя из индуктивного метода, который сам по себе таит еще много неясного и проблематичного. Неясна правомочность перехода от индуктивного ряда к дедуктивной системе, в которой массивы эмпирических фактов обрабатываются в мышлении и языке средствами дедуктивной логики, и только поэтому получают законченный и организованный вид. Материалистическая, демокритовская онтология эмпириомонизма и прорезавшаяся сквозь нее идеалистическая, платоновская методология тектологии не могли не вступить в противоречие. Выбор был сделан в пользу науки — тектологии и философия живого опыта — эмпириомонизм была отброшена. Но так ли это?

### Список литературы:

1. Богданов А.А. Вера и наука // Вопросы философии. 1991. № 12.
2. Богданов А.А. Вера и наука (о книге В. Ильина «Материализм и эмпириокритицизм»). М.: Издание С. Дороватовского и А. Чарушникова, 1910. 221 с.
3. Богданов А.А. Наука и рассуждательство. (по поводу статей Н. Карева «Тектология или диалектика?») // Тектология: Всеобщая организационная наука. М.: Финансы, 2003. 408 с.
4. Богданов А.А. О критиках тектологии // Тектология: Всеобщая организационная наука. М.: Финансы, 2003. 411 с.
5. Богданов А.А. Тектология: Всеобщая организационная наука. М.: Финансы, 2003. 87 с.
6. Берд Киви. Освоение реальности [Электронный ресурс] // www.kiwi@computerra.ru.

Исследователи, изучающие научное наследие Богданова, прекрасно знают, что понять тектологию без знания основ эмпириомонизма весьма сложно, если вообще невозможно<sup>22</sup>. Философские корни эмпириомонизма пронизывают все пласты идей тектологии. Эмпириомонизм и тектология — это двуединая сущность, — только в одном облике она предстает как философская эмпирическая система монизма, а в другом, как абстрактная дедуктивная система высокой степени общности.

На протяжении многих столетий ученые проводят параллели между знанием, привносимым в виде интуитивного постижения, и знанием, получаемого научной методологией. Обращает на себя внимание явная тенденция сближения этих линий. Причина этого сближения, очевидно, в том, что субъективное, которое всегда было доступно интуитивному постижению или вере, теперь все в большей мере становится объектом научного исследования<sup>23</sup>.

На наш взгляд, Богданов на рубеже XIX-XX веков подступился к фундаментальной проблеме соединения в целях познания дискретного и непрерывного, структуры и функции, частей и процессов. Он наметил основные контуры осуществляющегося сейчас парадигмального сдвига в познании двойственного субъект-объектного мира, в котором силы, через которые ткань материи воздействует на человека суть те же человеческие смыслы, посредством которых она существует.

Идеи Богданова — это не памятник отечественной философской мысли, а путь, по которому предстоит идти еще не одному поколению исследователей.

<sup>21</sup> Богданов А.А. О критиках тектологии // Тектология: Всеобщая организационная наука. М.: Финансы, 2003. 411 с.

<sup>22</sup> Садовский В.Н. Как следует читать и оценивать «Эмпириомонизм» А.А. Богданова // Вестник Международного института Александра Богданова. 2003. № 3 (15).

<sup>23</sup> Лекторский В.А. Научное и вненаучное мышление: скользящая граница // Научные и вненаучные формы мышления. М., 1996. 27 с.

7. Бухарин Н.И. Памяти А.А. Богданова. Речь на гражданской панихиде // Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука. М.: Экономика, 1989. Кн. 2. 345 с.
8. Бэйтсон Г. Шаги в направлении экологии разума. Избранные статьи по теории эволюции и эпистемологии. М.: Комкнига, 2005. 174 с.
9. Васильев Л.С. Проблема генезиса китайского государства. М.: Наука, 1983. 40 с.
10. Воспоминания о детстве // Неизвестный Богданов. Кн. 1. М.: ИЦ «АИРО-XX», 1995. 23 с.
11. Коржибский А. Наука и психическое здоровье (книга 2). Русский перевод © 2007, Олег Матвеев [Электронный ресурс] // <http://olegmatveev.org>.
12. Лекторский В.А. Научное и вненаучное мышление: скользящая граница // Научные и вненаучные формы мышления. М., 1996. 27 с.
13. Любищев А.А. Линии Демокрита и Платона в истории культуры. СПб: Алетейя, 2000.
14. Матурана У., Варела Ф. Дерево познания: биологические корни человеческого понимания / Пер. с англ. Ю.А. Данилова. М.: Прогресс-Традиция, 2001. 223 с.
15. Садовский В.Н. Как следует читать и оценивать «Эмпириомонизм» А.А. Богданова // Вестник Международного института Александра Богданова. 2003. № 3 (15).
16. Spencer-Brown. G. Laws of Form, Limited Edition, Cognizer Co (Portland Ore.), 1994. 4 p.

### **References (transliteration):**

1. Bogdanov A.A. Vera i nauka // Voprosy filosofii. 1991. № 12.
2. Bogdanov A.A. Vera i nauka (o knige V. Il'ina «Materializm i empiriokrititsizm»). М.: Izdanie S. Dorovatovskogo i A. Charushnikova, 1910. 221 s.
3. Bogdanov A.A. Nauka i rassuzhdatel'stvo (po povodu statey N. Kareva «Tektologiya ili dialektika?») // Tektologiya: Vseobshchaya organizatsionnaya nauka. М., Finansy, 2003. 408 s.
4. Bogdanov A.A. O kritikakh tektologii // Tektologiya: Vseobshchaya organizatsionnaya nauka. М.: Finansy, 2003. 411 s.
5. Bogdanov A.A. Tektologiya: Vseobshchaya organizatsionnaya nauka. М.: Finansy, 2003. 87 s.
6. Berd Kivi. Osvoenie real'nosti [Elektronnyy resurs] // [www.kiwi@computerra.ru](http://www.kiwi@computerra.ru).
7. Bukharin N.I. Pamyati A.A. Bogdanova. Rech' na grazhdanskoy panikhide // Bogdanov A.A. Tektologiya. Vseobshchaya organizatsionnaya nauka. М.: Ekonomika, 1989. Кн. 2. 345 s.
8. Beytson G. Shagi v napravlenii ekologii razuma. Izbrannye stat'i po teorii evolyutsii i epistemologii. М.: Komkniga, 2005. 174 s.
9. Vasil'ev L.S. Problema genезisa kitayskogo gosudarstva. М.: Nauka, 1983. 40 s.
10. Vospominaniya o detstve // Neizvestnyy Bogdanov. Кн. 1. М.: ITs «АИРО-КхКх», 1995. 23 s.
11. Korzhibskiy A. Nauka i psikhicheskoe zdorov'e (kniga 2). Russkiy perevod © 2007, Oleg Matveev [Elektronnyy resurs] // <http://olegmatveev.org>.
12. Lektorskiy V.A. Nauchnoe i vnenauchnoe myshlenie: skol'zyashchaya granitsa // Nauchnye i vnenauchnye formy myshleniya. М., 1996. 27 s.
13. Lyubishchev A.A. Linii Demokrita i Platona v istorii kul'tury. SPb: Aleteyya, 2000.
14. Maturana U., Varela F. Drevo poznaniya: biologicheskie korni chelovecheskogo ponimaniya / Per. s angl. Yu.A. Danilova. М.: Progress-Traditsiya, 2001. 223 s.
15. Sadvskiy V.N. Kak sleduet chitat' i otsenivat' «Empiriomonizm» A.A. Bogdanova // Vestnik Mezhdunarodnogo instituta Aleksandra Bogdanova. 2003. № 3 (15).
16. Spencer-Brown. G. Laws of Form, Limited Edition, Cognizer Co (Portland Ore.), 1994. 4 p.