УДК 117:111.12 + 111.11 + 118

Д. В. Пивоваров

КАТЕГОРИЯ МАТЕРИИ

Лекция

В лекции обсуждается одна из центральных философских проблем — онтология материи. Кратко рассмотрены современные естественно-научные представления о многообразии форм материи (о веществе, поле, виртуальном вакууме и пр.). Определена суть философского материализма. Изложена историческая последовательность появления дефиниций материи как всеобщего субстрата, субстанции и объективной реальности. Определено соотношение категорий материи, формы и содержания.

К л ю ч е в ы е с л о в а: вещество, поле, всеобщий субстрат, энтелехия, форма, содержание, субстанция, материя как объективная реальность.

В понятии материи (от лат. *materia* — материал, вещество; греч. аналог — ὕλη (*hyle*, *хюле*) — лес, деревья, строительное сырье, ил, а также греч. *хора* — «почти небытие», по Платону) выделяют следующие альтернативные смыслы:

1) в субстанциальном аспекте — то беспредельное (или чистая возможность), из чего возникают и становятся любые определенности, вещи и качества; первичный бесформенный хаос; материнское начало мира;

2) в субстратном плане — это либо предельно пластичное и элементарное строительное сырье (условно сопоставимое с глиной, прахом, илом, водой, лесом, стихиями, кирпичами), либо относительно элементарная и протяженная часть того или иного уровня мироздания (элементарные частицы, атомы, молекулы, белковые тела и пр.);

3) в феноменальном смысле — совокупность оформленных и пространственно ограниченных объектов, твердость, упругость, непроницаемость и сопротивляемость которых внешним воздействиям обнаруживается органами чувств субъекта и запечатлевается в восприятиях; объективная реальность, независимая от человеческого сознания и данная человеку в его внешних ощущениях;

© Пивоваров Д. В., 2015

4) в восточно-мистическом смысле — майя, источник иллюзии, средство маскировки Абсолюта (Брахмана) от людей и иных существ.

Естествознание о многообразии форм материи

Нередко физики без достаточных оснований исключают из всеобщего понятия материи органические и социальные компоненты, отождествляя «материю» с неорганическим измерением мира — с суммой физических веществ и полей. «С этой упрощенной точки зрения, — писал С. И. Вавилов, — мир, вселенная, является бесконечным повторением в огромном количестве экземпляров одних и тех же явлений. <...> Едва ли можно представлять себе мир огромным складом одинаковых объектов. Такой мир в своем однообразии нетерпим...» [3, *111, 112*]. Говоря о развитии космоса, ученые прежде всего обращают внимание на его расширение, изменение его температуры и плотности. По современным представлениям, расширение Вселенной началось примерно 15–20 млрд лет тому назад из точки сингулярности в результате Большого взрыва.

В. С. Степин следующим образом резюмирует эти представления. Вначале Вселенная была горячей и очень плотной, но по мере ее расширения она охлаждалась, и ее остывающее вещество конденсировалось в галактики. Затем галактики разбивались на звезды, собирались вместе, образуя большие скопления. В процессе рождения и умирания первых поколений звезд происходило синтезирование тяжелых элементов. После превращения звезд в красные гиганты они выбрасывали вещество, конденсирующееся в пылевых структурах. Из газово-пылевых облаков образовывались новые звезды и возникало многообразие космических тел [11]. Считается, что каждая вещь в нашем мире образуется из фермионов (т. е. из шести кварков и шести лептонов), а также из четырех типов взаимодействий, которые происходят путем обмена частиц материи с бозонами. Электромагнитное поле — взаимодействие на основе фотонов; есть особые бозоны для сильного и слабого взаимодействия; за гравитационное взаимодействие, вероятно, отвечает бозон Хиггса.

Таким образом, говоря о материи в целом, современная наука имеет в виду следующие основные типы материальных систем и соответствующие им структурные уровни материи: элементарные частицы и поля, атомы, молекулы, макроскопические тела различных размеров, геологические системы, планеты, звезды, внутригалактические системы, галактика, системы галактик; особые типы материальных систем — живая материя (совокупность организмов, способных к самовоспроизводству) и социально-организованная материя (общество). По нынешним представлениям, «фундамент материи», т. е. физическая форма материи, имеет следующие разновидности: вещество, поле, свет, виртуальный вакуум, «темная материя» и мировой эфир.

В физике и химии под *веществом* понимают совокупность химических атомов и «элементарных» частиц, составляющих атомы. Встречаются четыре состояния вещества: газы, жидкости, твердые тела, плазма. Вещество есть вид материи, которая, в отличие от физического поля, имеет массу покоя и складывается из

таких элементарных частиц, как электроны, протоны, нейтроны и др. Для вещества характерны огромная концентрация энергии и массы покоя, а также относительная непроницаемость. Основные физико-химические свойства вещества: плотность, температура плавления, температура кипения, термодинамические характеристики, параметры кристаллической структуры. В химии вещества подразделяются на неорганические и органические. Простые неорганические вещества: металлы, неметаллы, благородные газы и др. Сложные неорганические вещества: соли, кислоты, оксиды и др. Органические вещества: спирты, эфиры, углеводороды и др.

Понятие электрического и магнитного *поля* ввел в физику М. Фарадей (30-е гг. XIX в.), а математические законы электромагнетизма установил Дж. Максвелл (60-е гг. XIX в.). Концепция поля явилась возрождением теории Р. Декарта о близкодействии тел. Физическое поле — особая форма физической материи с бесконечным числом степеней свободы. Частица (например, электрон) создает вокруг себя сплошное поле (электромагнитные колебания), через которое она непосредственно взаимодействует с другими частицами. Согласно классической физике вещество всегда дискретно и радикально отличается от физического поля, которое является непрерывным. Напротив, квантовая физика, принимающая идею корпускулярно-волновой природы любого микрообъекта, не видит достаточного основания для жесткого противопоставления вещества и поля. Основные виды физических полей: электромагнитные, гравитационные, поле ядерных сил, а также волновые (квантованные) поля, сопряженные с теми частицами, которые создают поля (например, электрон-позитронное поле).

Свет есть поток фотонов, обладающих энергией и импульсом. Фотон — одна из самых распространенных элементарных частиц. В то же время фотон обладает свойствами волны с круговой правой или левой поляризацией. При столкновении и взаимодействии с частицами вещества фотоны рассеиваются либо поглощаются. В зависимости от своей частоты физический свет распространяется в веществе с разной скоростью. Фотон есть квант света (особого электромагнитного излучения), и его электрический заряд равен нулю. Эта нейтральная частица не имеет массы покоя, способна находиться в двух спиновых состояниях и без остановки двигаться в вакууме со скоростью около $3\ 10^8$ м/с; в иных средах свет движется с меньшими скоростями. Фотоны не считаются веществом именно по той причине, что не обладают «покоящейся массой». Они участвуют в электромагнитном и гравитационном взаимодействии, а иногда (в виртуальном состоянии) — в сильных взаимодействиях.

Под «вакуумом» традиционно понимали нечто нематериальное, т. е. пустую среду, в которой нет ни частиц вещества, ни поля, ни дискретных фотонов. Однако современная физика ввела представление о *виртуальном вакууме* как особой форме материи, представляющей собой множество виртуальных частиц с мнимой (отрицательной) массой. Понятие виртуальной частицы, скорее всего, следует сопрягать с нерегистрируемым приборами системным эффектом взаимодействия частиц и полей. Виртуальный вакуум обладает собственным запасом энергии, способен порождать частицы вещества и взаимодействовать с разными полями.

П. Дирак, один из создателей квантовой механики, определил виртуальный вакуум как «море виртуальных частиц»; вакуум постоянно «кипит»: виртуальные частицы периодически на мгновение возникают, выныривают в реальность парами — частица вместе с античастицей — и тут же исчезают, сразу схлопываются.

Термин «темная материя» был введен в астрономию в 1932–1933 гг. (Я. Оорт, Ф. Цвикки) для обозначения загадочного агента Вселенной, не позволяющего галактикам разлетаться. Возможно, «темная материя» (если это не просто «математическая сказка») образована физическим вакуумом либо эфирным газом. Она обладает громадной темной энергией и равномерно заполняет собой всю Вселенную. Ее температура 2,75 К. Ныне полагают, что «темная материя» — это 95 % всей массы Вселенной. Она невидима для телескопов, поскольку не испускает электромагнитного излучения, не взаимодействует с ним, не излучает и не отражает свет. О ее существовании ученые судят косвенно по создаваемым ею гравитационным эффектам. Любопытна голографическая гипотеза (Д. Бом, К. Прибрам, М. Талбот и др.) о том, что мир, в котором мы живем, есть всего лишь сложная иллюзия: все, что в нем находится (от снежинок и листьев клена до электронов и комет), суть призрачные картинки-проекции, спроецированные из некоего уровня реальности, который находится далеко за пределами нашего обычного мира.

Идея *мирового эфира* в очень абстрактной форме выдвигалась еще античными философами, в особенности Аристотелем. Для объяснения феноменов перемещения, соединения и распада дискретных тел атомисты выдвинули метафизическое учение о «существующем небытии» — о непрерывной и бесконечно делимой пустоте. Коль скоро атомы разделены пустотой, прямо не соприкасаются, не проникают друг в друга, но тем не менее вступают во взаимосвязи, то возникло предположение, что тела скрепляются между собой невидимыми силами, действующими на расстоянии. В физике были конкретизированы представления о разных силах: о всемирном тяготении, электрических, магнитных и молекулярных силах, капиллярности и пр. Универсальным носителем любых силовых полей и света был объявлен эфир, без промежутков заполняющий мировое пространство.

Если непрерывный эфир уподобить веществу (жидкость, газ, твердое тело), оказывающему сопротивление движению атомов и их агрегатов, то тогда, например, пришлось бы допустить нерегулярности — из-за трения, замедления и торможения — в перемещении небесных тел, что противоречило бы астрономическим наблюдениям. Поэтому И. Ньютон в своей «Оптике» категорически отвергает идею материального эфира и мысленно целиком заполняет все мировое пространство непрерывным Божеством. «Для того чтобы дать дорогу правильным, длительным движениям планет и комет, — рассуждает Ньютон, — необходимо, чтобы небесное пространство было совершенно лишено материи. <...> Есть бестелесное Существо, живое, разумное, всемогущее, которое в бесконечном пространстве, как бы в своем чувствилище, видит все вещи вблизи, прозревает их насквозь и понимает их вполне, благодаря их непосредственной близости к нему» [10, *286, 288*].

Известно, что в свое время Д. И. Менделеев, открыв периодический закон химических элементов, включил «мировой эфир» в виде нулевой группы в свою

знаменитую таблицу, т. е. считал эфир безусловно-исходным элементом. А. Эйнштейн посоветовал отказаться от идей пустого пространства и мирового эфира, а вместо них развил Лейбницеву идею физического пространства как *отношения* между материальными телами. Многие ученые сегодня уверены, что физика ошиблась, когда отказалась от идеи мирового эфира. Эта идея снова возвращается в физику, несмотря на суровую критику веры в мировой эфир со стороны особой комиссии РАН по борьбе с лженаукой.

Противостояние философских учений о материи

Среди философов разных школ и направлений не достигнуто единогласия в трактовке понятия материи, вопрос о существе материальной грани действительности всегда остается актуальным. Ни материалисты, ни идеалисты, ни дуалисты не могут объяснить, каким образом из вечного и неразрушимого духа может возникнуть временное и тленное материальное.

Материалисты возводят материю в Абсолют и обычно приписывают ей атрибуты несотворимости, неуничтожимости, вездесущности, неисчерпаемости, бесконечной протяженности и вечной длительности; материя определяется ими как единственная субстанция (первооснова) и всеобщий субстрат; спонтанным проявлением этого Абсолюта теоретически объясняются единство мира, закономерность и многообразие вещей и духовных состояний.

Марксистско-ленинский материализм воздерживается от видения материи как неизменной сущности, первоматерии, и разъясняет понятие материальной субстанции, во-первых, как основу духовных явлений, нетождественную субъективным состояниям человека, его сознанию; во-вторых, как общее в различных изменяющихся явлениях и процессах в мире, всеобщий субстрат взаимодействий; в-третьих, не сводит понятие материи как объективной реальности к конкретным естественно-научным представлениям о ее структуре, чтобы объять понятием «материальное единство мира» все известные и пока неизвестные науке формы объективного существования, могущие быть объектом внешнего человеческого восприятия.

В системах объективного идеализма материя понимается либо как физический мир, сотворенный нематериальной субстанцией — Богом, Абсолютным Духом, небесным миром идей — из ничего и извне, либо как уплотнение эманирующего первоначала — овеществление бесплотной и имманентной миру субстанции в формах протяженного и воспринимаемого через внешние органы инобытия. Сквозь призму субъективного идеализма материя описывается как внешняя проекция (онтологизация) комплекса человеческих ощущений; материальное бытие сводится к свойству воспринимаемости и не признается объективной реальностью. Философский дуализм объясняет наличное бытие как продукт взаимопроникновения или взаимодополнения двух независимых субстанций — материи и непротяженного начала (дух, энергия, энтелехия, форма, сознание).

Философский материализм

Вычленение в Европе в Новое время материализма как разновидности философской веры, представленной группой особых мировоззренческих учений, стало возможным благодаря эволюции христианского монотеизма, строго разграничившего творящую природу Бога и земной мир с его собственными физическими законами. Сотворенная природа, согласно теизму, создана «из ничего», ее можно изучать саму по себе, отвлекаясь от ее божественного генезиса. Представление о том, что сотворенная Богом природа движется по собственным внутренним законам, стало в Европе важнейшей предпосылкой размежевания науки и религии и длящегося с XVI в. негласного союза материализма со значительной частью естествознания.

Важно четко различать четыре альтернативных смысла понятия «материализм» (от лат. *materialis* — материальный, вещественный):

1) в обыденном смысле это культ вещей и склонность к низменной чувственности; вера в вещественные причины всех явлений природы, общественных событий и влечений человека; отрицание духовных сил в природе;

2) в религиозном смысле — поклонение святой телесности;

3) одна из основных верovательных тенденций в философии, противоположная спиритуализму, дуализму и идеализму и заключающаяся в установлении фактическим и логическим путем причинной зависимости духовного и психического от плотского и физиологического;

4) самоназвание ряда философских систем («диалектический материализм», «научный материализм» и т. д.), сторонники которых принципиально отождествляют материю и природу, утверждая, что в мире нет ничего, кроме движущейся в пространстве и во времени материи, а также логически выводят явления психики и сознания из специфических материальных оснований (практики, состояний центральной нервной системы и т. п.) либо постулируют принцип психофизического тождества или объявляют психические явления эпифеноменами физико-химических процессов.

Те, кто признают зависимость психического от физического, вовсе не обязательно отождествляют их между собой, считают душу веществом или полем и отрицают наличие в природе духовного начала. Поэтому не следует ставить знак равенства между материалистической *тенденцией* философствования и принадлежностью к *лагерю* философского материализма, как это делали многие марксисты, относя к школам материалистов тех мыслителей, которые вовсе не проявляли намерения идти дальше признаваемого ими тезиса о материальной обусловленности человеческого сознания.

Обсудим теперь материализм как разновидность особой — философской — веры. Центральным понятием философского материализма является понятие материи. Далеко не каждый профессиональный философ, теоретически разделяющий кредо философского материализма, следует ему в личной жизни или отвечает обыденному смыслу слова «материалист»; на деле он, напротив, может отдавать предпочтение высоким духовным принципам и верить в приоритет идей,

а не вещей. В XVII в. словом «материализм» стали обозначать прежде всего сумму физических представлений о материи (Р. Бойль).

Позднее Г. В. Лейбниц придал ему обобщенный смысл и противопоставил материализм идеализму: «Представление, согласно которому мир является большой машиной, работающей — как часы без помощи часовщика — без содействия Бога, есть идея материализма и фатальности и направлена на то, чтобы под предлогом превращения Бога в надмировой разум фактически изгнать из мира провидение и божественное руководство» [7, *432*]. Метафизический материализм подчас склонялся к допущениям о начале и конце движения материи (к теориям первотолчка, тепловой смерти Вселенной).

В советской литературе был распространен взгляд на философский материализм, который шел от Ф. Энгельса, подразделявшего философов на два больших лагеря на основании их ответов на вопрос об отношении мышления к бытию. «Те, которые утверждали, что дух существовал прежде природы... составили идеалистический лагерь. Те же, которые основным началом считали природу, примкнули к различным школам материализма» [12, *283*]. Это расширительное определение философского материализма многими справедливо оспаривается:

1) кроме собственно материалистов под это определение можно подвести идеалистов пантеистической ориентации («Абсолют совечен своим проявлениям»), а также теистов, которые различают творящую и сотворенную природу и усматривают в человеке божественную природу;

2) понятие бытия имеет множество альтернативных трактовок; например, верующие в Бога как Полноту Бытия вполне предпочтут (якобы) материалистическое утверждение о первичности бытия и вторичности человеческого мышления;

3) далеко не все философские течения органично сопрягаются с дихотомией «материализм — идеализм»; в ее тесных рамках трудно помыслить себе многие разновидности трансцендентализма, имманентной философии, априоризма, агностицизма и др.

В связи с такого рода «неувязками» В. И. Ленин оценивал верования, не вмещающиеся в дихотомию «материализм — идеализм», то как «стыдливый материализм», то как «непоследовательный идеализм». Споры в советской философии 20–30-х гг. XX в. о принадлежности спинозизма к материализму или идеализму показали, что невозможно найти точный водораздел между материализмом и идеализмом.

Школы философского материализма в европейской философии классифицируют по следующим основаниям:

1) основные исторические этапы (материализм древних греков и римлян; механистический материализм XVII–XVIII вв.; с середины XIX в. диалектический материализм К. Маркса и Ф. Энгельса, а также физиологический материализм К. Фохта, Я. Молешотта, Л. Бюхнера; с 50-х гг. XX в. научный материализм Д. Армстронга, М. Бунге, Д. Марголиса, Х. Патнема и др.);

2) национально-географические и хронологические признаки (например, французский материализм XVIII в., советский марксизм);

3) профессиональное основание (философский материализм, стихийный материализм естествоиспытателей);

4) решение гносеологических проблем (сенсуалистический и рационалистический материализм);

5) отношение к идеям развития и эволюции материи (метафизический и диалектический, антропологический и исторический материализм);

6) характер отстаивания и защиты основных принципов (последовательный и непоследовательный, созерцательный и деятельный, воинствующий и умеренный материализм) и т. д.

Материя как всеобщий субстрат

В природе, вероятно, есть три несводимых друг к другу начала: вещество, энергия и информация. В истории европейского материализма выделяют три основные стадии эволюции категории материи, которые условно можно сопрягать соответственно с периодами вещественной, энергетической и информационной моделей материального мира. На первой стадии внимание исследователей сосредоточивалось на поисках всеобщего субстрата мироздания. На второй стадии исследовательский акцент материалистов смещался на идею самодвижения бытия, и тогда материю в первую очередь именовали «субстанцией». На третьем, современном, этапе материя преимущественно стала пониматься философами как объективная реальность, отображаемая человеческим сознанием.

В своем практическом опыте люди постоянно обнаруживают, что разнообразные вещи состоят из небольшого количества некоторых исходных элементов. Отталкиваясь от этого удивительного обстоятельства, абстрактное мышление с необходимостью восходит к предположению, что все существующее проистекает из одного и того же первоисточника — *всеобщего вещественного субстрата*. Стало быть, «многое» вполне логично в конечном счете теоретически выводить из чего-то «одного» — из какого-нибудь «первоединого» (архе). Так в античной Греции была четко поставлена фундаментальная философская проблема единого и многого. К ней и поныне восходит любое научно-теоретическое объяснение многообразия вещей, свойств и отношений.

Если мы намерены мысленно дедуцировать многое из единого субстрата-первоначала (праматерии), то логично приписать этому всеобщему субстрату следующие атрибуты: 1) вечность; 2) вездесущность; 3) пластичность (способности пребывать во всех агрегатных состояниях); 4) самодвижение; 5) жизнетворение и одушевление (гилозоизм). Праматерия есть некое бесконечное, вездесущее и вечное первоначало, которое имеет характер бескачественного вещества. Философы Древней Греции попеременно предлагали на роль загадочной праматерии такие стихии, как абстрактно толкуемую воду (Фалес), апейрон (Анаксимандр), воздух (Анаксимен), огонь (Гераклит), гомеомерии (Анаксагор), атомы (Демокрит) и т. д. Причем у Эмпедокла, Анаксагора и Демокрита праматерия трактуется как одновременно единая и множественная.

Гипотезы античных материалистов о материи как всеобщем субстрате космоса подкреплялись впечатляющими аргументами. Так, Фалес ссылался на то очевидное обстоятельство, что вода бывает твердой, жидкой и газообразной; огонь он понимал как очень горячий пар, а камень — как очень твердый лед. Анаксимен доказывал, что разреженный воздух может обернуться огнем, а сгущенный воздух становится ветром, потом облаком и затем водой, потом землей, потом камнями, и остальное возникает из этого. Эмпедокл счел более разумным не сводить первовещество к какой-нибудь одной стихии, а попытался теоретически вывести все бесконечное разнообразие мира из взаимодействия четырех элементов — воды, воздуха, огня и земли.

«Большинство первых философов, — пишет Аристотель, — считало началом всего одни лишь материальные начала, а именно то, из чего состоят все вещи, из чего как первого они возникают и во что как в последнее они, погибая, превращаются» [1]. В отличие от предшествующих мыслителей Аристотель решил не определять праматерию как отдельный элемент, подобный воде, огню, атому и т. д. Обобщая ранее сложившиеся учения о всеобщем субстрате, он предположил, что материя есть только чистая *вечная возможность* (но не действительность) всякого конкретного бытия, т. е. бесформенный *материал*, из которого могут происходить первые элементы. Для обозначения своего понятия материи Стагирит ввел термин «хюле» (греч. ὑλη — древесина, строительный материал), который был переведен Цицероном на латинский язык термином «материя» (лат. *materia* — дубовая древесина, строевой лес).

По Стагириту, материя лишена всякой определенности, формы, свойств, качеств и не воспринимаема органами чувств человека. В своем первоначальном бытии огонь, воздух, вода и земля суть внутренние возможности-состояния, заключенные в материи. Соединяясь с простейшими формами (теплым, холодным, сухим, влажным и пр.), эти возможности превращаются в действительные первоэлементы (огонь, воздух, вода и земля), из которых затем строятся все вещи.

В противоположность материи как возможности вещи, энтелехия (от греч. ἐντελέχεια, лат. *entelecheia* — завершение) есть действительность вещи. Энтелехия осуществляет потенциально заложенную в материи целевую причину, и в этом смысле энтелехия тождественна форме (греч. μορφή, лат. *forma*). В соотношении с материей форма (морфе) — это суть бытия каждой вещи и первая сущность. Внешняя, геометрическая, форма вещи представляет собой частный случай формы как сущности вещи. Форма есть то минимально общее, что вещи присуще непосредственно. Под воздействием энтелехии как формообразующего принципа первая материя становится второй материей, т. е. уникальным единством вещества и формы, индивидуальным бытием.

Подвергнув критике абстрактное платоновское понятие чистой формы, Стагирит заявил, что внутри космоса не бывает материи без формы. Материя и форма суть два совечных начала, и каждый чувственно воспринимаемый объект одновременно состоит из материи и формы. Такое учение именуют «гилеморфизмом» (от греч. ὕλη — материя и μορφή — форма). Материя некоторого предмета состоит из частей, которые он, возникая, приобрел, а форма — это

организация частей данного предмета. Например, кирпичи и раствор — это та материя, каковая при одной форме становится домом, а при другой — стеной. Вместе с тем понятие материи относительно. Так, кирпич как потенциальная часть дома сам по себе уже обладает формой и материей. Подобно тому как глина служит материей для кирпича, кирпич является материей для дома или стены. Аристотель вложил в свое понятие формы телеологический смысл, говоря, что движение формы имеет цель. Одни вещи более информированы, а другие менее. Например, кирпичи имеют больше формы, чем глина. Над всем миром Стагирит возвысил чистую «форму всех форм» — Нус, божественный Ум, не воплощенный ни в какую материю.

Таким образом, в аристотелизме провозглашен принцип примата формы над материей. Ф. Бэкон, соглашаясь с идеей взаимосвязи материи и формы, доказывал, что, наоборот, материя первенствует над формой. Согласно гегелевской диалектике форма определяет материю, материя определяется формой, а категория «содержание» обозначает противоречивое единство (диалектическое тождество) материи и формы. Аристотель, Аквинат, Г. В. Ф. Гегель и другие заложили традицию определять *содержание* как диалектическое единство материи и формы [4, *321*]. Напротив, многие философы-марксисты, вслед за Ф. Энгельсом, предпочитают оперировать не триадой «форма — материя — содержание», а диадой «форма — содержание», поскольку они исходят из принципа материальности мира и не признают никакой принципиально «нематериальной формы».

Сформулированный Аристотелем дуализм материи (как пассивно-страдательного начала) и духа (как начала активности и творчества) надолго определил решение проблемы материи в последующих классических системах философии. В становящейся европейской науке постепенно укреплялось обобщенное представление о материи как о всеобщем строительном веществе-сырье, неизменном субстрате всех текучих вещей. Материализм признавал, как и Аристотель, две генеральные формы материи: 1) материю как чистую потенциальность по отношению ко всем вещам (первая материя); 2) вторую материю как *то*, что актуализировано в конкретных вещах: в классах (общая материя) или индивидах (индивидуальная материя). Вторая материя конкретизирует в той или иной мере отвечающие ей формы (принцип индивидуации), так что всякое телесное отдельное имеет индивидуальную форму и индивидуальную материю.

Приписав праматерии состояние возможного бытия и мысленно полностью лишив ее самодвижения и всякой активности, Стагирит противопоставил это пассивное первоначало противоположному первоначалу, а именно активной нематериальной форме, которая извне кем-то или чем-то прилагается к праматерии. Понятно, что такого рода философский дуализм (гилеморфизм) никак не мог вписаться в философию последовательного материализма.

Ныне для обыденного мышления характерно понимание материи, в основном в стагиритовом смысле — как любого строительного материала, из которого можно что-нибудь построить, создать, сконструировать. Вместе с тем понятие праматерии отвергнуто большинством современных философов-материалистов. Но некоторые физики и сегодня продолжают пользоваться этим понятием, подразумевая

под «праматерией» сверхсжатый, сверхтекучий, сплошной континуум, который служит фундаментом нашей Вселенной.

Материя как субстанция

Из одной и той же почвы появляются разные растения, одна и та же основа порождает разнокачественные вещи. В связи с этой важной эмпирической констатацией Дж. Бруно написал: «Итак, с необходимостью существует одна и та же вещь, которая сама по себе не есть ни камень, ни земля, ни труп, ни человек, ни зародыш, ни кровь и другое, но которая, после того как была кровью, становится зародышем, получая бытие зародыша, после того как была зародышем, получает бытие человека...» [2, *230*]. Дж. Бруно наделил материю атрибутом самодвижения, и его пантеизм способствовал постепенному уточнению дефиниции категории материи.

Материалисты Нового времени, разумеется, не могли удовлетворяться гилеморфизмом Аристотеля, согласно которому сама по себе материя лишена самодвижения и она, как чистая возможность, превращается в действительность исключительно благодаря воздействующим на нее нематериальным энергийным формам. Как учил Аристотель, все множество форм в предельном случае происходит от божественной первоформы, т. е. проистекает из безличного божественного Нуса. В XVII–XVIII вв. материалисты ощутили острую потребность переформулировать прежнее понятие материи, выдвигая на первый план, вслед за Дж. Бруно, принцип самодвижения материального мира.

Как уже сказано выше, вторая стадия эволюции категории материи в рамках философского материализма начинается со смещения теоретического акцента в ее анализе с «вещи» (всеобщего субстрата) на «свойство». Материю теперь предпочитают определять уже не как вещество, а через перечисление ее атрибутов (протяженностью, непроницаемость, фигура, тяжесть и др.). Новый, *энергетически-атрибутивный*, подход обусловил истолкование материи прежде всего как бесконечной первосубстанции (первосущности): материя — это сверхчувственный самодвижущийся носитель всех своих неисчерпаемых свойств и отношений. Подчеркивается, что материя есть не столько сверхпластичное вещество, сколько творящая бесконечная субстанция с неисчерпаемой энергией. В самом абстрактном плане под энергией материи-субстанции понимается способность материи спонтанно выявлять свое существование и становиться доступной органам чувств человека и человеческому познанию. Существование каждой отдельной конкретной вещи обусловлено извне, тогда как беспредельная и всеобъемлющая материя-субстанция есть причина самой себя (causa sui).

Онтология материи как средоточия всех изменений становилась в эмпирическом смысле все менее наглядной. Материя умозрительно виделась скорее как некая математическая точка приложения векторов сил притяжения, отталкивания, ускорения и др. Дуалист Р. Декарт отверг принципы атомизма и пустоты и помыслил материю как сплошное бытие (continuum) — как «вещь протяженную» (res extensa), лишенную внутренних качеств, сил и стремлений. «...Природа

материи, то есть тела, рассматриваемого вообще, — говорит Декарт, — состоит не в том, что оно — вещь твердая, весомая, окрашенная или каким-либо иным образом возбуждающая наши чувства, но лишь в том, что оно есть — субстанция, протяженная в длину, ширину и глубину» [6, *446*]. Материя приобретает форму либо через чистое действие божественного Ума, либо при помощи прирожденных человеку идей «мыслящего Я». Отсюда отождествление Декартом материи с пространством, а также противопоставление им неметрической деятельной души геометризму материи.

Т. Гоббс и Дж. Локк, как и Декарт, усматривали сущность материи в протяженности и определяли материю как тело «вообще». Например, по Дж. Локку, «ощущение убеждает нас в том, что есть плотные, протяженные субстанции», из чего у нас возникает идея материи как протяженной плотной субстанции; правда, эта идея весьма неясная, и мы не можем знать, что же собой на самом деле представляет таинственная материя-субстанция [9, *345–363*]. Развивая механистическое учение о мире, французские материалисты XVIII в. (К. А. Гельвеций, П. А. Гольбах и др.) утверждали, что несотворимая и вечная материя-субстанция движется исключительно по законам механики. В механистическом материализме XVII–XVIII вв. оказались так или иначе совмещенными субстратная и энергетически атрибутивная модели материи: материя понимается как протяженное, плотное, инертное и делимое вещество вкупе с его динамическими свойствами.

Из материалистического монизма (учения о том, что в мире нет ничего, кроме движущейся материи) логически невыводимо внепространственное бытие духовных явлений и сверхчувственных реальностей — сущностей, возможностей — законов природы, системных свойств и т. п., равно как из одной только духовной субстанции идеалистам не удается понятно дедуцировать разряды материальных вещей и процессов. Диалектика Аристотеля, по-видимому, предоставляет в этом отношении больше возможностей, теоретически допуская взаимопроникновение материи (хюле) и нематериальной формы (морфе). Правда, Стагиритово учение также не до конца последовательно, поскольку возвышает над миром божественный Нус-перводвигатель, целиком и полностью лишенный всякой материи.

Материя как объективная реальность

Идейными предпосылками третьей стадии — стадии понимания материи в информационном аспекте — являются, во-первых, дуалистическое требование Аристотеля противопоставлять и сочленять материю и форму (в том числе материю и умственную энтелехию); во-вторых, предложение П. А. Гольбаха определять материю не только как субстанцию, но также при помощи особого гносеологического приема — через абсолютное противопоставление материи человеческому сознанию.

Например, в своей книге «Система природы» Гольбах, систематизатор французского материализма, пишет: «Все, что действует на наши чувства, есть материя; субстанция, лишенная протяженности или свойств материи, не может вызывать в нас ощущения и, следовательно, давать нам восприятия или идеи... <...> Если

все действующие на наши чувства субстанции мы знаем только по производимым ими на нас действиям, согласно которым приписываем им те или иные качества, то все эти качества представляют собой нечто реальное и вызывают в нас отчетливые идеи» [5, *459, 472*]. Таким образом, по Гольбаху, материя есть первичная объективная реальность, независимая от человеческого сознания, от интересов субъекта и постигаемая человеком. Материя есть объективная реальность, данная нам в ощущениях. Сознание людей вторично, оно является всего лишь копией (образом) объективной реальности.

К концу XIX в. в физике назревал идейный кризис, связанный с трудностью (казалось бы, непреодолимой) каким-то способом согласовать традиционное и привычное понятие *материи-как-вещества* с открытиями электрического и магнитного *полей*, а также *электрона*. Физическое поле, как бы размытое по всему пространству и нигде не локализованное, никак не похоже на строго локализованное физическое вещество. К тому же «электрон» стали толковать как сгусток электромагнитного поля. Вещество, по сути, оказалось теоретически сведенным к сгусткам (якобы) «нематериальных» полей, и в глазах многих физиков-теоретиков весь материальный мир стал рушиться. В связи с этим некоторые из них заявляли: «Материя (= вещество) исчезла, остались только одни математические уравнения!» Для преодоления кризиса в физике потребовалось принципиально новое и максимально абстрактное определение материи, которое бы мало зависело от будущих естественно-научных открытий новых физических реальностей и в котором не было бы перечисления уже признанных видов материи.

За эту важную философскую работу взялся В. И. Ленин. В своей книге «Материализм и эмпириокритицизм» (1908) он уточнил и развернул гносеологическую дефиницию материи Гольбаха. Ленин пишет: «Материя есть философская категория для обозначения объективной реальности, которая дана человеку в ощущениях его, которая копируется, фотографируется, отображается нашими ощущениями, существуя независимо от них» [8, *131*]. В свете этого определения «материей» является все то, что, во-первых, не зависит от сознания субъекта; во-вторых, может быть, например, измерено приборами и чувственно воспринято экспериментатором. В таком случае «материей» будет не только привычное вещество, но также поле или вакуум, ибо последние можно измерить и воспринять посредством гальванометра либо вакуумметра.

Аргументация материалистами идеи производности духовного от материального усиливалась по мере движения от модели материи как всеобщего субстрата к информационной модели материи. Например, в XX в. возникла марксистско-ленинская теория отражения, в которой материя наделялась атрибутивным свойством отражения. Это всеобщее свойство материи, развиваясь и усложняясь, на уровне социальной формы движения оборачивается способностью человека воспроизводить объективную реальность в форме субъективных образов сознания. Стало быть, материя через свои неисчислимые модусы информирует человека о себе и самопознает себя через человека; информация является содержанием процесса взаимоотражения вещей и человеческого познания.

Гносеологическая дефиниция материи предельно абстрактна, годится, по-видимому, для всех времен. В этом ее несомненное достоинство. Вместе с тем ей присущи два коренных логических недостатка. Во-первых, она выражена отрицательным суждением: «материя не есть сознание», «материя не зависит от сознания». Возникает резонный вопрос: что же тогда *есть* материя? На этот вопрос гносеологическая дефиниция материи никакого внятного ответа не дает. Второй недостаток данной дефиниции, очевидно, заключается в определении одного неизвестного («материи») через другое неизвестное («человеческое сознание»), что в формальной логике квалифицируется как серьезная логическая ошибка.

Современный материализм пытается преодолеть указанные логические недостатки информационно-гносеологической дефиниции посредством диалектического синтеза трех обсужденных выше учений о материи. Приведем искомое материалистами интегральное определение, в котором материя предстает как триединство вещи, свойства и отношения. Материя есть: 1) объективная реальность, постигаемая человеком посредством органов чувств; 2) субстанциальная основа универсума; 3) всеобщий вещественно-полевой субстрат всех компонентов чувственно данной объективной реальности. Разумеется, и это определение также нуждается в дальнейшем уточнении и совершенствовании.

---

1. *Аристотель.* Метафизика, 983 b5–9.

2. *Бруно Дж.* Диалоги. М., 1949. С. 230.

3. *Вавилов С. И.* Развитие идеи вещества // Под знаменем марксизма. М., 1941. № 2. С. 111, 112.

4. *Гегель.* Наука логики : в 3 т. М., 1975. Т. 1. С. 321.

5. *Гольбах П.* Система природы, или О законах мира физического и мира духовного // Гольбах П. Избр. произв. : в 2 т. М., 1963. Т. 1. С. 459, 472.

6. *Декарт Р.* Избр. произв. М., 1950. С. 446.

7. *Лейбниц Г. В.* Переписка с Кларком // Лейбниц Г. В. Соч. : в 4 т. М., 1982. Т. 1. С. 432.

8. *Ленин В. И.* Материализм и эмпириокритицизм // В. И. Ленин. Полн. собр. соч. М., 1961. Т. 18. С. 131.

9. *Локк Дж.* Сочинения. Опыт о человеческом разумении. М., 1985. С. 345–363.

10. *Ньютон И.* Оптика, или Трактат об отражениях, преломлениях, изгибаниях и цветах света. М. ; Л., 1927. С. 286, 288.

11. *Степин В. С.* Философия науки. Общие проблемы. М., 2004. Гл. 7.

12. *Энгельс Ф.* Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 21. С. 283.

Рукопись поступила в редакцию 20 ноября 2014 г.