

мира, в которых нуждаются и естественник и гуманитарий. Эта философия претендует называться наукой и является таковой.

Итак, существуют две относительно самостоятельные ветви философского знания, две различные парадигмы — валюативная и рефлексивная, каждая из которых пытается по-своему интерпретировать основную философскую проблему: „человек и мир“. Обе имеют право на существование, выполняя разные функции, задачи, удовлетворяя разные человеческие потребности. Первая помогает ориентироваться в социальном мире, в мире ценностей культуры и цивилизации, отличать целесообразные способы поведения от нецелесообразных, тем самым выступает как важнейшее средство практического выживания в мире. Вторая через свои законы, принципы, категории формирует общую методологию познания, научно обоснованное мировоззрение, критический, аналитический подход, все подвергающий сомнению.

Разумеется, эти две философии не отгорожены друг от друга китайской стеной, наоборот, они связаны между

собой. Во-первых, их объединяет в единую дисциплину основная проблема (вопрос) философии: „что такое человек в этом мире и что такое мир для человека“. Во-вторых, правильное решение некоторых философских проблем невозможно без их „стыковки“, взаимодействия, так как они оказываются проблемами обеих философий. Например, проблемы смысла жизни, предназначения человека, смысла истории: невозможно глубоко, основательно объяснить смысл истории без научного изучения исторического процесса; невозможно подняться над обыденным морализированием, банальными рассуждениями о смысле индивидуальной жизни без применения ряда положений рефлексивной философии — закона возвышения потребностей, закона отрицания отрицания и др.

Какая же философия изучается в вузах? Этот вопрос Государственным образовательным стандартом решен в пользу рефлексивной философии: ее содержание составляют четыре раздела — онтология, гносеология, социальная философия и философская антропология.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СИММЕТРИИ

В. А. АБРАМОВ, кандидат философских наук

В эволюции современной научной картины мира категориальные формы выполняют функцию обобщения, теоретического сжатия существующих взглядов и представлений относительно всего многообразия порядков и уровней какого-либо аспекта реальности. Категориальный синтез определяет не только переход к сущностям более глубокого порядка, но и направление, поиск и обоснование внутренних детермина-

ций и зависимостей всей концептуальной сферы.

Симметрия-асимметрия — общенаучная категориальная пара, следствие, результат восприятия, осмысления и постижения объективного мира, составляющая основу системного учения о развитии. В рамках общей теории систем симметричные связи доведены до уровня закона системных преобразований. Вплетение этих связей в об-

© В. А. Абрамов, 1998

щую теорию систем, математизация симметричной статики и симметричной динамики существенно расширили их предметное содержание и понятийное оснащение.

Вместе с тем выходящая за пределы общенаучных рамок симметрия как универсальная и предельная в своем содержании категория явно не используется в мировоззренческих, философских построениях и мировосприятии. В современных учебниках по философии симметричные связи отсутствуют, что, с нашей точки зрения, является существенным изъяном.

Исторически первоначальные представления симметрии-асимметрии проявляются в учениях древних мыслителей о гармонии, дисгармонии, соразмерности, упорядоченности, красоты, а также в воззрениях, выделяющих меру как универсальную и идеальную структуру, как принцип. Таковы учения Гераклита, Пифагора, Платона, Протагора, Эмпедокла, конфуцианства, даосизма, буддизма и др. У Платона, например, высшая идея — идея Блага познается или может быть понята посредством трех идей: красоты, соразмерности и истины (Филеб 65А).

Симметрия выражена в древнейших рисунках. С ней связано формирование всех древнейших и современных сакральных символов, например, все типы и виды креста, звезды и т. д. „завязаны“ на симметрии, основаны на соразмерности и на принципе центра. Наиболее значительные достижения регулярностей симметрии и ее практического использования заключены в искусстве мандалы (мандала — круг, система, целостность, соразмерное единство; организующий принцип мироздания, минерала, живого организма, человека). Символика и ритуал мандалы — путь преобразования, путь к гармонии и к истинной самореализации [2].

На симметричных связях основаны изобретение колеса и изготовление украшений, гончарное и ювелирное ремесла. Но, пожалуй, самым выразительным в этом плане является древнее искусство мозаики и орнаменталисти-

ки. Наиболее выдающийся пример искусства мозаики — испанский дворцовый комплекс Альгамбра в Гренаде, построенный в XIV веке.

Математический анализ мозаики был предпринят великим астрономом Иоганном Кеплером (1571 — 1630) в его пятитомном сочинении „Гармония мира“ (1619 г.). После Кеплера вплоть до XIX века в теории мозаик было сделано очень мало. Ею серьезно занимался наш соотечественник М. В. Ломоносов.

Таким образом, сакральная символика, орнаменталистика, мозаика, искусство мандалы, эстетические учения о гармонии, соразмерности и красоте есть эволюционное основание и начало категориального синтеза. Симметрия присутствует в ранних формах мировосприятия, жизнедеятельности. Отсутствия какой-либо симметрии (явной или скрытой) природа не допускает.

В европейской культуре симметрия получает точное выражение в понятиях подобия, соразмерности, сходства. Основополагающая роль в этом плане принадлежит: в механике — Архимеду, в геометрии — Евклиду, в математике — Пифагору, в логике — Аристотелю, в философии — Платону. Учения великих греков создали концептуальный фундамент, заложили основу для последующих глубоких постижений регулярностей симметрии-асимметрии. При этом следует выделить особую роль философии и математики как предельных способов качественного и количественного освоения мира.

Серьезные достижения в области симметрии связаны с работами И. Кеплера, И. Гесселя, А. Шенфлиса, Г. Вейля, Е. Вигнера, Р. Ж. Гаюи, В. Гильде, О. Браве, А. В. Гадолина, Е. С. Федорова, А. В. Шубникова, И. И. Шафрановского, Ю. А. Урманцева, С. В. Петухова и др.

В концептуальном плане на чувственной ступени познания идея симметрии выражена через восприятие зеркального отражения, естественных симметрий (плоды, цветы, листья, кри-

сталлы и т. д.), ритмоформ (звуковые вибрации, волны, музыка). Удивительные симметричные связи проявляются в сфере музыки. Симметрия-асимметрия существуют здесь только в динамике, вне которой их полное отсутствие превращается в абсолютную симметрию — тишину. Симметричные связи в данной сфере могут быть преобразованы в высшую симметрию — гармонию звуковых вибраций. Поразительные симметрии можно воспринимать в компьютерных системах, где сочетание геометрии, цвета, движения создает общую, единую динамику симметрии.

На рациональной ступени познания идея симметрии выражается через полагание противоположностей и полагание их взаимоперехода, взаимопревращения (светлое — темное, бытие — небытие, добро — зло, истина — ложь и т. д.); через полагание тождества и различия, симметричного подобия; через полагание сохранения и изменения элементов, энергии и др.; через полагание цикличности, периодичности, ритма, алгоритма явлений, процессов; через полагание единства, соразмерности и отношений взаимозаменяемости различных объектов.

На мистическом уровне симметричные связи составляют центральное содержание магических процедур и преобразований. Мистические, магические способы воздействия, транса используют вербальные, ритмические, кристаллические и другие образы-подобия, образ-семя, информационные и психофизиологические симметрии высокого порядка.

На технологическом уровне симметричные связи используются с древнейших времен при изготовлении украшений, строительстве сооружений, изготовлении орнаментов, мозаики. Технологическое приложение симметрии-асимметрии основано на процедуре-действии, манипуляции, операциях преобразования, позволяющих воспроизводить, моделировать, тиражировать необходимые объекты. Например, при изготовлении зеркал тиражируется способ зеркальной симметрии.

Определим общие концептуальные положения симметрии.

1. Симметрия — всеобщая особенность, свойство, присущее любым объектам; свойство материального объекта совпадать с собой по ряду признаков после определенных преобразований, манипуляций (поворот, сдвиг, сжатие и др.). Симметрии многообразны, многоуровневые и многоплановы (геометрические, структурные, временные, технические, генетические, явные, скрытые, статические, динамические, материальные, идеальные, языковые, математические, биологические и др.).

2. Любая система симметрична, т. е. для любой системы можно установить позиционно-компенсационные отношения эквивалентности между всеми структурными элементами. Все материальные объекты, как правило, обладают одной хорошо выраженной плоскостью симметрии; все, к чему приложимы ось, центр, — все симметрично. Биоструктуры, пропорции роста, изменения напрямую связаны с правилами преобразований, трансформации, которые симметричны.

3. В теории симметрии все объекты природы подразделяются на диссимметричные и недиссимметричные. Диссимметричные — часы, винтовые раковины, кристаллы кварца, солнечная система, которые в отличие от недиссимметричных при отражении в зеркале дают изображения, в некоторых отношениях противоположные по своей форме оригиналам (обратный порядок). Раздвоение всех типов объектов природы на диссимметричные и недиссимметричные определяет два типа особых процессов: во-первых, диссимметризацию, процесс последовательного выпадения у объектов элементов симметрии, появления асимметричных объектов и в дальнейшем увеличения степени их асимметричности (хорошо прослеживается в химии, биологии); во-вторых, симметризацию, т. е. процесс преобразования через множество количественных и качественных изменений бесконечно асимметричных объектов в бесконечно симметричные.

4. Симметрию и диссимметрию можно рассматривать в трех аспектах:

1) как фундаментальные, общесистемные законы материального мира и жизни человека, имеющие мировоззренческое значение;

2) как особый предмет исследования;

3) как важнейшее средство познания и технологического приложения.

5. В широком смысле симметрия — инвариантность (неизменность) структуры объекта относительно различных его преобразований. Именно эта инвариантность и составляет сущность ее технологического приложения. Симметрия — это технология самой природы.

6. Асимметрия есть нарушение симметрии (временной, динамической, структурной, энергетической и т. п.) — предельный, наиболее распространенный случай нарушенной симметрии.

7. Поиск симметрий (явных и скрытых) беспределен и требует существенного расширения математического аппарата для описания свойств универсальной симметрии реального мира, обладающего иерархией различных уровней и алгоритмами развития.

8. Симметрия-асимметрия — универсальный инструмент обобщенного мышления, обладающий всеобщностью и необходимостью в предметном значении, т. е. эта пара понятий получила философскую трансформацию, „доросла“ до статуса философской категории. И для этого есть весьма существенные основания.

Симметрия, ее представления, понятийное содержание возникают непосредственно из опыта ощущений, восприятий, деятельности. Искусство ювелиров, художников, строителей — свидетельства такого опыта. Симметричные связи обширны, охватывают весь реальный и идеальный мир, все сферы реальности от микро- до мегамира, включая биоструктуры, обладают и характеризуются связями симметрии. Кроме того, существуют скрытые симметрии, присущие изначально

ным состояниям объектов, но не сохраняющиеся явно при их нарушении.

Онтологическое содержание симметричных связей и зависимостей выражается: а) через канал эстетических категорий гармонии, дисгармонии, соразмерности, грации, красоты [5]; б) через канал математических понятий подобия, пропорции, равенства, тождества, конгруэнтности.

Предметное содержание симметрии взаимосвязано с рядом философских категорий. Причина — следствие всегда симметричны в своем соотношении, тождество и различие, система, структура, элемент, целое и часть, форма и содержание завязаны на симметричных зависимостях. Однако это требует специальных исследований, мы же ограничимся данными утверждениями.

Симметрия-асимметрия — всеобщая, устойчивая, повторяющаяся, необходимая связь. В этом плане она содержит в себе закон, может быть представлена как закон. Однако закон и категория не одно и то же. В законе акцент делается на самом отношении, а в категории — на носителях, сторонах этого отношения [1, с. 111]. Симметрия-асимметрия — прежде всего результат соизмерения, соответствия какого-либо объекта, выражающего (например, зеркальная, поворотная или переносная симметрия) характеристику сторон этого соотношения.

Вместе с тем симметричная связь — всегда операция, процедура. Есть еще один немаловажный аспект. Это то, что физики называют симметрией самих законов природы. Имеется в виду, что закон природы обладает симметрией, если он допускает осуществление над ним некоторых операций, после чего в точности сохраняет свой вид. Эксперименты подтверждают одинаковость законов физики в различных точках пространства (переносная симметрия). Наконец, хорошо известно, что чем выше степень симметрии, тем больше предсказательная сила законов природы, тем более жестко ограничена их сфера. Например, на основе симметрии ядерных сил относительно пе-

рестановки протонов и нейтронов мы можем предсказать свойства интересующего нас ядра, зная свойства другого ядра.

Вполне очевидно, что рассматриваемая нами категориальная пара обладает уникальной особенностью. Категориальность и закономерность (в предметном содержании) тут настолько близки и неразличимы, как ни у какой другой пары категорий (мы исходим из разной степени соотношения каждой категории с законом), что требуется специальная гносеологическая процедура для их демаркации. Этот „слиток“ категориальности и регулярности, с нашей точки зрения, не случайный и многообещающий симптом в лоне философской гносеологии и специфики ее инструментария.

Симметричные связи выражаются в законе единства и борьбы противоположностей (единство симметрично, борьба асимметрична по отношению к противоположностям), в законе перехода количественных изменений в качественные (особенно в содержании понятия меры), в законе отрицания отрицания (любое отрицание есть нарушение симметрии). В литературе о симметрии уже вполне обоснована ее связь с законом сохранения и превращения энергии, например, в учении о динамической симметрии электромагнитных, гравитационных, сильных, слабых взаимодействий [4].

Таким образом, симметричные связи существенно расширяют содержание важнейших категорий и законов теоретической философии, что свидетельствует о необходимости и важности категорий симметрии-асимметрии в ее концептуальной сфере.

В гносеологическом плане в процессах отражения и познания реальности

симметричные связи выступают и как условие этих процессов. Достаточно указать лишь на симметрию и асимметрию зрения, слуха и полушарий мозга [3]. Симметрия-асимметрия вполне приложима к решению теоретических проблем гносеологии, онтологически и гносеологически связаны с решением философских проблем. Более того, историю философии, философские системы можно рассматривать с позиции симметрии-асимметрии. Это очень интересный подход, дающий оригинальные перспективы. Отсюда со всей очевидностью следует, что философия, не использующая симметричные связи, есть примитивная философия с окостеневшим набором или системой категорий. И есть все основания полагать, что философская картина мира „окрасится“ орнаментом фундаментальной пары — симметрии-асимметрии, и это существенно отразится на направленности и изменении самой картины мира.

В рамках концептуального каркаса современной теоретической философии симметрия-асимметрия не получили еще глубокого освоения и исследования относительно самих философских проблем. Вместе с тем универсальный инвариант симметрии, его поиски как раз и есть смещение всей онтологии к центру симметрии (неважно, с какой стороны она получает смещение). Но это, несомненно, влияет на появление осмысленной константы концептуального каркаса философии.

Невероятно много завязано и пронизано симметричным модулем преобразований природы и человека. Симметрия-асимметрия — этот симметроид — есть великая загадка мира и человека. Это и путь к открытию еще более великих тайн природы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алексеев П. В. Предмет, структура и функции диалектического материализма. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1978. 336 с.
2. Аргуэлес Х., Аргуэлес М. Мандала. М.: Благовест, 1993. 128 с.
3. Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А. Функциональные асимметрии человека. 2-е изд. М.: Медицина, 1988. 288 с.

4. Система. Симметрия. Гармония / Под ред. В. С. Тюхтина, Ю. А. Урманцева. М.: Мысль, 1988. 315 с.
5. Шестаков В. П. Эстетические категории: Опыт системного и исторического исследования. М.: Искусство, 1983. 358 с.