

8. Степин В. С. Теоретическое знание: Структура, историческая эволюция. М., 2000. 744 с.
9. Щедровицкий П. Г. Онтологии и картины мира // Кентавр. 1999. № 23. С. 28-34.
10. Zizek, S. The Cyberspace Real / <http://www.egs.edu/faculty/zizek/zizek-the-cyberspace-real.html>.

*Вячеслав Георгиевич МУШИЧ-ГРОМЫКО —
директор Новосибирского центра системной космологии,
соискатель кафедры философии
Новосибирского государственного университета
экономики и управления*

УДК 141.112

**О «ДУАЛИЗМЕ» ПАРНЫХ КАТЕГОРИЙ, О ПРИНЦИПЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОСТИ Н. БОРА, О ВОЗМОЖНОСТИ
В ЯЗЫКОВОЙ ОБЛАСТИ ЗНАНИЯ НАЙТИ НЕЧТО СХОДНОЕ
С ПОНЯТИЯМИ «ВОЛНА», «ЧАСТИЦА»**

АННОТАЦИЯ. В статье предпринята попытка обосновать существование в языковой области познания таких образований, которые сходны с понятиями «волна» и «частица». Возможное выявление подобных феноменов создавало бы новые условия для развития как естественных, так и гуманитарных наук.

Author tries to prove an existence in linguistic area such phenomena that are similar to the notions «wave» and «particle». A possible exposure of the phenomena like these would offer new facilities for development both the natural sciences and the humanitarian ones.

Л.Б. Баженов в своей статье «Дополнительность и единство противоположностей» пишет: «По существу, проблема осмысления корпускулярно-волнового дуализма в общефилософском плане совершенно аналогична задаче осмысления «дуализма» любых парных категорий. Эта задача и привела Н. Бора к принципу дополнительности» [1]. Из слов Л.Б. Баженова вполне можно заключить, что принцип дополнительности существовал еще до возникновения принципа дополнительности, когда он стал применяться для осмысления квантовых событий в микромире, и будет существовать и далее, причем в самых разнообразных сферах знания, в каких-то соответствующих модификациях. Высказанная мысль сразу же ставит ряд вопросов: а) в классической сфере знания что можно было сопоставить с принципом дополнительности? б) по каким основаниям могло бы осуществляться это сопоставление?

Обычно исследователей смущает несопоставимость предметной области в имени микрофизика с предметными областями в какой-то другой сфере знания. Если же эту комплексную проблему разбить на ряд частных задач, то, возможно, найдутся какие-то позитивные гипотезы или даже решения. Итак, в других областях знания существует «дуализм» любых парных категорий. Есть они и в квантовой механике, когда объект микромира ведет себя то как частица, то как волна.

Но в квантовой механике, в той ее части, которую связывают с принципом дополнительности, существуют и другие особенности: а) выделяются сопряженные пары величин, с помощью которых объекты описываются, когда эти величи-

ны существуют вместе (т.е. в единстве) и одновременно порознь (импульс частицы и ее координата); б) при этом единство парных сопряженных величин является формальным единством (т.е. эти величины не могут не следовать друг за другом); в) с другой стороны, эти величины сущностно по-разному характеризуют объект исследования (потенциальная и кинетическая энергия); г) сопряженные величины в некоторых случаях могут быть дополнительными друг другу; д) возникает вопрос — что значит дополнительны друг другу? (а это значит, что при особых условиях измерения, когда одна из величин фиксируется при измерении в полноте, то другая величина при этом измерении пропадает, т.е. одновременно две дополнительные величины нельзя измерить так, чтобы иметь о них адекватное представление); е) при других измерительных ситуациях получают значения о величинах, но эти значения вероятностны, а произведение этих вероятностных неопределенностей должно быть больше некоторой минимальной величины под именем постоянная Планка; ж) последний случай уже есть особая разновидность принципа дополнительности, когда дополнительность для парных величин уже не нужно искать, так как их дополнительность количественным фактором уже записана формулой неопределенности Гейзенберга

($\Delta p \Delta x \geq \frac{\hbar}{2}$); з) когда говорят о ситуации, в которой измеряемые величины допол-

нительны друг другу, то следует говорить о том, что принцип дополнительности еще требуется сформулировать, причем так, чтобы исследователь знал, в каком направлении нужно действовать, чтобы пропавшая информация об измеряемых величинах в разных репрезентациях объекта (противоречивых репрезентациях исследуемого объекта) могла быть извлечена, и в соответствующем единстве создала бы базис для формирования системы принципов (идеального субстрата — парадигмы), на основе которых могли бы существовать определенные операциональности в рамках выделенной парадигмы; и) дополнительность измеряемых величин определяется: фактором пропадания информации об одной из измеряемых величин, когда конкретный прибор используют для измерения; фактором некоммутуируемости операторов, соответствующих данным, измеряемым величинами ($\hat{A} \cdot \hat{B} \neq \hat{B} \cdot \hat{A}$); к) смысл принципа дополнительности укладывается в усилия (ментальные, интеллектуальные, рациональные, методологические, позитивно-научно-прогностические, уровней абстрагирования, нахождения моментов сходимости или несходимости (т.е. генотипированности или негенотипированности), преодоления диалектического противоречия, создания определенных формализаций и т.д. по нахождению условий, благодаря которым удастся, через опору на противоречивые репрезентации исследуемого объекта, а также с учетом того, что операторы, соответствующие измеряемым величинам, не коммутируют друг с другом, адекватно объяснить и описать исследуемый объект; л) дополнительные измеряемые величины именно потому дополнительные, что, будучи найденными (они, хотя и порознь, но «дают» адекватную оценку собственной величине в эксперименте) они создают эффект «бинокулярного зрения», информация через деятельность которого попадает: в сферу «дуализма» работы мозга человека (левое полушарие; правое полушарие); в сферу «дуализма» такой парной категории как мышление и язык; такой парной категории как образ и символ; психическое ↔ ментальное; чувственное ↔ рациональное; функциональное ↔ мировоззренческое; мировоззренчески типологизированное от имен (добро и зло) и т.д. м) цепь «дуализма» парных категорий неизвестно где начинается и где заканчивается, но в видимой (наблюдаемой) части этой цепи дуализмов нельзя не

заметить сходности «дуализмов» парных категорий (А. Налимов говорит о дополнителности работы левого полушария мозга человека и его правого полушария; М.А. Розов говорит о дополнителности социальных эстафет; В.З. Панфилов говорит о дополнителности языка и мышления (не произнося собственно слово «дополнителность»); сам Н.Бор говорил о дополнителности разных человеческих культур; Г.Б. Жданов говорил о дополнителности динамики и статистики, предсказания и прогноза; П.Х. Самородницкий — о дополнителности теоретического и эмпирического; можно говорить о пропозициональности мышления в духе Б. Рассела и т.д.). Сходность «дуализмов» парных категорий определяется тем, что они порознь не могут существовать, но в единстве составляют определенное противоречие, которое вполне может «перетекать» из одной парности в другую. Но в теории познания онтологический и гносеологический аспекты парности сливаются уже для разрешения в деятельности человека (практической и теоретической), представляющей собой их противоречивую дуальность.

Символически «дуализм» всех парных категорий можно обозначить просто пересекающимися линиями, где сходность сторон пары будет выражаться точкой пересечения линий. При таком абстрагировании, как нам представляется, могут создаваться условия для какого-то отдельного анализа парных категорий. Сама по себе точка пересечения сторон пары есть уникальность в паре как системе. Язык и мышление, представляющие в паре феномен существования человека, условно пересекаются в «точке», которой является сам человек. Дополнителность, если брать сферу существования человека в культуре, может возникать только в точке пересечения каких-либо тенденций.

«Многовековой процесс развития языка создал ряд формальных категорий, частично соотносимых с некоторыми общими категориями мышления (подлежащее, сказуемое, дополнение, определение). Они приблизительно соответствуют смысловым категориям субъекта, предиката, объекта и атрибута. Формальные категории союзов, предлогов, падежей и грамматических времен приблизительно соответствуют смысловым категориям связи, отношения, времени и т.д. Формальные категории языка есть результат не контролируемого мышлением длительного процесса стихийного обобщения языковых форм, использовавшихся для образования и выражения мыслей. В грамматическом строе языков развиваются обязательные для определенных частей речи и конструкций предложений формальные категории, не имеющие никакого соответствия категориям мышления или его частям (пример — категории грамматического рода; определенности / неопределенности; виды глаголов)» [2].

Итак, принцип дополнителности, устраняющий дуальность волны и частицы в микромире, может применяться в других областях знания, где будут обнаружены факторы, указывающие на возможность формирования дополнителности на основе принципа дополнителности (в первую очередь фактор «волны» и «частицы», но на новом материале; фактор дополнителных и сопряженных величин; фактор противоречивых репрезентаций объекта; фактор некоммутирующих операторов; фактор «онтологического дуализма» какой-либо парной категории и т.п.).

Осуществляя попытку нахождения «волны» и «частицы» в языковой среде, вначале скажем несколько слов о волновом образовании. Основное свойство всех волн, независимо от их природы, состоит в том, что в волнах осуществляется перенос энергии без переноса вещества. «Волны» могут различаться друг от друга в зависимости от того, как ориентированы они относительно культурного пространства. В тексте буквы, слова, предложения, фонемы образуют сжатия и

разрежения (в целом оставаясь на месте, как и в настоящей волне), а к концу текста идет информационная волна. Приведенное извлечение из текста В.З. Панфилова как раз и показывает, что чередование лингвистических образований образует смысловое поле, которое то исчезает (волна идет вниз), то вновь возникает в пределах «видимости» (т.е. осмысленности).

Наше рассуждение носит, безусловно, общий характер, но мы несколько не сомневаемся в том, что при тщательной конкретизации идея существования «волн» и «частиц» в языковой среде вполне может подтвердиться. Когда мы говорили об обусловленности возникновения принципа дополнительности, то обращали внимание на эффект пропадания информации об одной из измеряемых величин в одной из репрезентаций исследуемого объекта. В языке есть разные слова. Если мы скажем «собака», то она же есть: дворняга; пес; бездомная собака; домашняя собака; Жучка; опасная собака и т.д. «Эти слова-названия не объединяются в тождество. Здесь объект (внешний языку) повернут к нам разными сторонами. В нем разное названо по-разному. Поэтому слова собака-дворняга и т.п. родовые и видовые названия не составляют парадигму» [3; 128]. В слове «собака» исчезла информация о других смысловых составляющих слова, и лишь при определенных обстоятельствах (измерениях?!) выделяется в нашем сознании сопряженная и, возможно, дополнительная величина к слову «собака». Если мы идем по улице, и мимо пробегает уличная собака, у нас не возникает соединения «бродячая собака». Но если мы идем с ребенком, то возникает в мышлении нечто для объяснения ребенку, что бродячие собаки могут быть опасными. Один вид слов (к примеру, связанный с внешним видом собаки) может представлять линию определений. Другой вид слов (к примеру, связанный с понятием «опасная собака») может образовать другую линию, а пересечение линий образует условную «точку», в которую помещаемо родовое понятие «собака».

Понятие «волна» — идеальное образование (как и «точка»). Но в конкретной волне всегда найдется ряд точек, которые можно объединить в линию. Точка, лежащая на пересечении нескольких линий, есть особенная точка, но ее особенность определяется пересечением определенных направлений определенных понятий. М.В. Панов упоминал о парадигматике. Но в пару парадигматике всегда ставят синтагматику. Рассмотрим смысл этих понятий, а также их соотношений.

«Парадигматика — 1) один из двух аспектов системного изучения языка, определяемый выделением и противопоставлением двух типов отношений между элементами и/или единицами языка — парадигматических и синтагматических. <...> Согласно теории Ф. де Соссюра, языковая система строится на двух главных типах отношений, соответствующих разным формам умственной деятельности человека (членению целого на части и группировке элементов языка на основе их ассоциативного сходства) и проявляющихся в двух разных сферах языка: непосредственно наблюдаемой и непосредственно не наблюдаемой» [4; 366] (пропадает информация; осуществляется выделение «точки», осуществляется выделение «волны»).

Волны в целом носят линейный характер (всегда есть направление распространения). Парадигматические отношения, в отличие от синтагматических, не линейны и не одновременны в потоке речи или тексте (они всегда локальны). Синтагматические отношения характеризуют строение синтагмы как языковой последовательности любого уровня. Указанные последовательности являются организующим началом, которое из более мелких лингвистических единиц образует более крупные. Парадигматика интересуется строением любых группи-

ровок, которые (как мы уже указывали ранее) можно условно принимать за «точку». Лингвисты убеждены в том, что синтагматические отношения заключаются в совместной встречаемости единиц (характеризует волну), а парадигматические — в их взаимоисключении и взаимозамене. Отдельные частицы в волне пространственным параметром и временным параметром исключают друг друга, а взаимозамена происходит лишь в определенных волновых средах. Кстати говоря, и лингвисты в своей сфере знания обратили внимание на то, что члены парадигматических отношений могут пониматься по-разному: как способные, так и не способные занять место друг друга в одной и той же композиции (языковой). Данный факт можно было бы сопоставить с распространением волн в жесткой и мягкой средах (в физике волны в твердом теле не представляют возможности взаимозамены элементов данного тела). Феномены языка, более мягкие или более жесткие, представляют, видимо, тот материал, из которого формируется более жесткий (или более мягкий) каркас соответствующей синтагмы. Идеи о существовании в языках различных типов отношений высказывались в работах лингвистов давно, и в этих высказываниях произвольно (иногда в не очень ясной форме) говорится о языковой «волне» и «частице» и, соответственно, о мыслительных «волнах» и «частицах».

Синтагматику часто рассматривают как учение о типах отношений между единицами языка, где проявляются явления смежности и рядоположенности (И.А. Бодуэн де Куртенэ; Н.В. Крушевский). Явления рядоположенности и смежности — это явные характеристики волны. По мнению Л. Ельмслева, логическая организация в парадигматике и в синтагматике различны [5]. Для первой характерна реляция. Для второй — корреляция. Реляция характеризуется выделением некоторой области значений и тяготением к «точечной» локализации, имеющей, тем не менее, отношение к некоему общему как волновому фактору (например, отношение конкретного военнослужащего к театру военных действий, к событиям на этом театре, когда «разрежения» и «сгущения» составляют фронт волны). Реляция для нашего примера может относиться к этому отдельному военнослужащему. Корреляция же выражает взаимную связь, взаимозависимость объектов языка, а в некоторых случаях и статистическое, или даже возможно вероятностное соотношение, когда случайное (неопределенное) на большом массиве данных вполне может выглядеть закономерным (волновым).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баженов Л.Б. Дополнительность и единство противоположностей // Принцип дополнительности и материалистическая диалектика / АН СССР. Институт философии. М.: Наука, 1976.
2. Панфилов В.З. Взаимоотношение языка и мышления / АН СССР. Институт языкознания. М.: Наука, 1971.
3. Панов М.В. О парадигматике и синтагматике. Серия литературы и языка. Т. 39. 1980. № 2.
4. Лингвистический энциклопедический словарь / БЭС. Языкознание. 2-е (репринтное) изд. М., 1998.
5. Ельмслев Л. Прологомены к теории языка / Пер. с англ. М., 1960.