

# Философская и научная онтология

## Philosophy and science ontology

**Лебедев С.А.**

Д-р филос. наук, профессор, главный научный сотрудник философского факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, профессор кафедры философии МГТУ им. Н.Э. Баумана

**Lebedev S.A.**

Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Chief Researcher of the Faculty of Philosophy, Lomonosov Moscow State University, Professor of the Department of Philosophy, Bauman Moscow State Technical University

### Аннотация

В статье рассматривается взаимосвязь философской и научной онтологии, их предмет и структура. В философской онтологии исходным является различие двух видов реальности: объективной и субъективной. В структуре объективной реальности существует два ее уровня: мир возможностей и их материальная (вещественная) реализация. Обосновывается положение, что первичным и более фундаментальным уровнем объективной реальности является мир возможностей. Материальный мир является вещественной реализацией очень малой части множества объективных возможностей, которое по своей мощности является актуально бесконечным. В онтологическом отношении материальная реальность первична по отношению к субъективной реальности, поскольку последняя является ничем иным как продуктом познавательной функции человеческого мозга. Но в гносеологическом плане, и об этом убедительно доказывает научное познание, именно создаваемая учеными картина мира определяет знание людей о материальной реальности. Создаваемая учеными субъективная реальность имеет сложную, четырехуровневую структуру: чувственная реальность (чувственные модели «вещей в себе»); эмпирическая реальность (абстрактные объекты, их свойства, отношения и законы); теоретическая реальность (идеальные объекты, их свойства, отношения и законы); метатеоретическая реальность (фундаментальные теории и научная картина мира). Наиболее определенным и точным уровнем субъективной реальности является теоретическая реальность. Именно она определяет содержание знания о материальном мире.

**Ключевые слова:** философская онтология, научная онтология, объективная реальность, субъективная реальность.

### Abstract

The article examines the relationship between philosophical and scientific ontology, their subject and structure. In philosophical ontology, the initial distinction is between two types of reality: objective and subjective. In the structure of objective reality there are two levels of it: the world of possibilities and their material (material) realization. The position is substantiated that the primary and more fundamental level of objective reality is the world of possibilities. The material world is the material realization of a very small part of the set of objective possibilities, which by its power is actually infinite. Ontologically, material reality is primary in relation to subjective reality, since the latter is nothing more than a product of the cognitive function of the human brain. But in epistemological terms, and this is convincingly proved by scientific knowledge, it is the picture of the world created by scientists that determines people's knowledge of material reality. The subjective reality created by scientists has a complex, four-level structure: sensory reality (sensory models of "things in themselves"); empirical reality (abstract objects, their properties, relations and laws); theoretical reality (ideal objects, their properties,

relations and laws); metatheoretical reality (fundamental theories and scientific picture of the world). The most definite and precise level of subjective reality is theoretical reality. It determines the content of knowledge about the material world.

**Keywords:** philosophical ontology, scientific ontology, objective reality, subjective reality.

### **Введение**

Предмет онтологии – бытие, его структура, свойства и законы изменения. Предметом философской онтологии является описание наиболее общих свойств, отношений и закономерностей бытия в целом. Предметом онтологии науки является объективная реальность, ее различные сферы, уровни, их свойства и закономерности. Онтология науки является менее общей по содержанию, чем философская онтология. Философская онтология в отличие от онтологии науки изучает также сознание и создаваемую им субъективную реальность с ее особым содержанием и законами, а также соотношение и взаимосвязь объективной и субъективной реальности. Онтология науки демаркирует себя также от онтологии обыденного познания, мифологии, религии, искусства. С другой стороны, внутри научной онтологии также имеются качественные различия. Например, онтология математики существенно отличается от онтологии естественных и технических наук, а онтология последних от онтологии социальных и гуманитарных наук. Тогда как объектами математики являются различные абстрактные структуры, объектами физики являются различного рода физические объекты и процессы. Если в математике критерием существования ее объектов считается их логическая непротиворечивость, то в естествознании и технических науках таким критерием является их принципиальная наблюдаемость. В рамках научной онтологии проводится также существенное различие между объектами разных уровней научного знания: чувственного, эмпирического, теоретического и метатеоретического. Так, объектами чувственного уровня научного познания являются «вещи в себе» (Кант), тогда как объектами эмпирического уровня являются уже чувственные модели «вещей в себе» и их свойства и отношения. Объектами же научных теорий являются чисто мысленные объекты, полученные путем идеализации свойств эмпирических абстрактных объектов. А объектами метатеоретического уровня научного знания уже сами научные теории с их различными свойствами. Одним из важных оснований оценки научной онтологии является определение степени ее соответствия философской онтологии как наиболее общем знании о бытии. Эта оценка вырабатывается путем сопоставления философской онтологии с содержанием различных научных онтологий: общенаучной картины мира, онтологии той или иной области науки, онтологии отдельной науки, онтологии разных уровней научного знания. Такое сравнение осуществляется с помощью процедуры интерпретации категорий научной онтологии в терминах философской онтологии и обратно: с помощью конкретизации философской онтологии в терминах онтологии науки. И в том, и в другом случае будет иметь место частичное отождествление содержания философской и научной онтологии.

### **1. Объективная и субъективная реальность**

Как уже отмечалось выше, в философии различают, прежде всего, объективную и субъективную реальность. Объективная реальность это все, что находится вне человеческого сознания и может быть предметом его познания. Но это не обязательно только «мир вещей в себе» (Кант), или только мир наблюдаемых сущностей (сенсуализм и эмпиризм), или только мир материальных объектов – объектов, имеющих физические характеристики (материализм). Это может быть и мир возможностей как объективных оснований и предпосылок материального, наблюдаемого мира [1; 2]. В отличие от материального мира, мир возможностей не является наблюдаемым, но он столь же объективен, как и материальный мир [1; 2; 3]. Более того, материальный (или «действительный») мир не может быть ничем, как только вещественной реализацией возможного мира. Причем реализацией (независимо от времени) только бесконечно

малой части мира возможностей. Возможный мир является актуально бесконечным и абсолютно полным множеством всех логически непротиворечивых возможностей. Таким образом, объективная реальность имеет, по крайней мере, два основных уровня своего существования: уровень объективных возможностей и материальный уровень (мир реализованных в материи возможностей). В свое время Платон дал этим двум уровням объективной реальности такие названия: «мир идей» и «мир вещей». Согласно Платону мир идей это ненаблюдаемый и внепространственный мир сущностей, а мир вещей – это наблюдаемый материальный мир несовершенных копий своих сущностей. По Платону отношение между миром идей (миром сущностей) и миром вещей таково: любая вещь «причастна» определенной сущности как своей идеальной форме, а любая сущность может быть «присуща» не одной, а множеству вещей. Но сущность вещи (возможность вещи) всегда предшествует последней и в причинном плане, и с временной точки зрения. В отличие от объективной реальности субъективная реальность это сознание, его содержание, свойства и отношения. Как и объективная реальность, субъективная реальность имеет два основных уровня: уровень нереплексивного сознания (часто называемый также уровнем бессознательного) и уровень рефлексивного сознания, или собственно сознания. Уровень бессознательного – это уровень генетической, наследственной информации организма. Большинство реакций, целенаправлений и способностей организма с точки зрения, как их количества, так и интенсивности, имеют врожденную или биологическую природу. Все вместе они определяют потенциал и наиболее вероятные траектории жизнедеятельности субъекта, а также способы его самоутверждения в мире. Иногда в уровень бессознательного включают также подсознательную информацию субъекта. Но она может быть и приобретенной им в ходе адаптации к окружающей среде и взаимодействия с ней. Подсознательная информация это приобретенный субъектом его жизненный опыт, который остается всегда с ним, но в силу своего огромного объема используется впоследствии лишь частично, неосознанно (не рефлексивно), благодаря сформированным привычкам, или интуитивно. Рефлексивный уровень сознания также состоит из двух уровней: чувственного сознания и рационального сознания. Уровень чувственного сознания имеет своей целью формирование чувственной реальности (сенсорно конструируемой сознанием когнитивной реальности с помощью восприятий, представлений, памяти, продуктивного воображения и других видов чувственной информации). Уровень рационального сознания имеет совсем другую цель: формирование мысленной реальности (реальности, конструируемой и описываемой с помощью мышления и языка: понятий, суждений, предложений, когнитивных моделей, теорий и др.). Рациональный уровень сознания, в свою очередь, также состоит из двух основных уровней: рассудка и разума (Кант). Рассудок это применение мышления к чувственной реальности и конструирование на этой основе эмпирической реальности. Знание об этой реальности является мысленно-языковым по форме и чувственно-объективным по содержанию. Элементами эмпирической реальности являются не чувственные образы объективной реальности, а абстрактные объекты, конструируемые мышлением путем фиксации только некоторых свойств и отношений чувственных объектов. Множество именно абстрактных, а не чувственных и, тем более, не материальных объектов, является непосредственной реальностью эмпирического уровня знания. Говоря о соотношении объективной и субъективной реальности, необходимо подчеркнуть относительность этих понятий. Дело в том, что сегодня сознание стало предметом активного исследования не только философии, но и ряда конкретных (объектных) наук: нейродинамика информационных процессов в мозге, психология восприятия, логика, семиотика, лингвистика, языкознание, кибернетика, история науки, антропология и др. С другой стороны, в онтологию физической реальности стали иногда сегодня включать такое фундаментальное свойство сознания как разум. Наиболее ярким примером этого является введение в современную релятивистскую космологию антропного принципа [4; 47-54].

В отличие от знания об объективной реальности, знание о субъективной реальности, как правило, является продуктом не объектной, а рефлексивной деятельности сознания, направленной на познание сознанием собственного содержания. Такое знание в отличие от знания об объективной реальности называется знанием о знании. Объективная реальность это предмет всех конкретных наук: от математики и естествознания до социальных, гуманитарных и технических наук. Субъективная же реальность, исследование средств конструирования сознанием своего содержания было всегда предметом философии, особенно таких ее разделов как гносеология (общая теория познания и сознания, их природа, структура, функции) и эпистемология (общая теория научного познания, его природы, структуры и методов). Осознание субъектом (Я) своего бытия приводит его к признанию сознания как особой реальности, отличной от объективной реальности, которая находится за пределами сознания. Очевидно, что сознание и объективная реальность не являются и не могут быть тождественными в плане своего содержания. Конструирование сознанием своего содержания начинается с постулирования двух аксиом: «Я есть Я» (принцип единства сознания на основе трансцендентальной апперцепции) и «Я не есть другой» (Фихте). Истинность этих принципов является аналитической и поэтому не требует эмпирического обоснования. Логическим следствием признания истинности этих аксиом является следующий шаг сознания: введение им онтологической противоположности «Я» (субъективная реальность) и «не-Я» (объективная реальность) [16]. Различение субъективной и объективной реальности является абсолютно необходимым условием нормального функционирования сознания, как отдельного человека (индивидуального субъекта), так и любой социальной системы (социального субъекта). Это положение получило фундаментальное обоснование в психологической теории Р. Авенариуса о принципиальной гносеологической координации, всегда имеющей место между субъектом познания и объектом познания. Одно из необходимых (но, правда, парадоксальных для обыденного познания) следствий теории принципиальной координации субъекта и объекта состоит в следующем: без субъекта нет объекта. Сегодня этот принцип принят большинством не только философских концепций познания, но и конкретных наук («принцип наблюдаемости» как критерий существования объекта в естествознании, «принцип неопределенности» Гейзенберга в квантовой механике, принцип относительности свойств наблюдаемых объектов Эйнштейна, принцип дополненности Бора и др.). Необходимо подчеркнуть, что почти все концепции современной эпистемологии являются альтернативными по отношению к пониманию процесса познания и научного, в частности, как «отражения» объекта. В них также убедительно показана (на большом материале, как истории науки, так и ее современного состояния) несостоятельность концепции однозначной детерминации материальными объектами знания об их свойствах, отношениях и законах. Главными аргументами против трактовки научного познания и знания как отражения объективной реальности являются: 1) существование в каждой науке и на любом этапе ее развития альтернативных концепций в отношении одних и тех же объектов; 2) постоянная смена в результате научных революций старых фундаментальных теорий новыми, содержательно и логически не совместимых с прежними (концепция несоизмеримости сменяющих друг друга парадигмальных теорий). Именно это произошло уже во время первой научной революции, когда произошла замена арифметики и геометрии Древнего Востока как эмпирических наук логически-доказательными теоретическими системами арифметики и геометрии в Древней Греции. А далее научные революции в истории науки стали постоянными явлениями. Это и смена дискретной теории материальной реальности Демокрита теорией непрерывной реальности Парменида и Аристотеля («Природа не терпит пустоты»). Это и смена в Новое время геоцентрической модели Солнечной системы Птолемея на гелиоцентрическую модель Коперника-Бруно-Галилея-Кеплера-Ньютона. Это и смена в Новое время эмпирической по содержанию физики Аристотеля

теоретической механикой и физикой Галилея-Декарта-Ньютона. Это построение в середине XIX в. альтернативных евклидовой геометрии неевклидовых теорий Лобачевского-Бойяи - Римана. Это смена в XIX в. биологической теории эволюции Ламарка на альтернативную ей эволюционную теорию Дарвина. Это замена флогистонной химической теория Пристли в XVIII в. на альтернативную ей кислородную теорию Лавуазье. Это смена электродинамики Ампера теоретической электродинамикой Максвелла. Это создание в XX в. альтернативных теорий классической механике Ньютона: частная и общая теория относительности (Эйнштейн) и квантовая механика (Гейзенберг, Шредингер, Бор, Паули и др.). Это смена теории биологической наследственности Дарвина на альтернативную ей теорию: генетику Менделя. Это замена феноменологической термодинамики альтернативной ей молекулярно-кинетическая теорией газов Больцмана. Это замена классической теории атомов современной теорией элементарных частиц. Это смена классической космологии о вечно существующем и бесконечном материальном мире на современную релятивистскую космологию с ее учением о конечной во времени и пространстве и эволюционирующей Вселенной.

Таким образом, история естествознания и математики, не говоря уже о социальных и гуманитарных науках, однозначно свидетельствует о том, что объекты - одни и те же (включая материальный мир как целое), а научное знание о них, включая научную картину мира, могут быть не просто разными, но и несовместимыми друг с другом. Это бесспорное доказательство того, что материальные объекты не в состоянии однозначно детерминировать знание о них. Это опровергает допущение материалистической философии о том, что объект полностью «прозрачен» для познающего субъекта. Конкретно-научные исследования сознания и мозга также опровергают старую материалистическую концепцию познания как отражения действительности. Как известно, фундаментальная критика этой концепции началась еще с фундаментальной идеи Канта о наличии у сознания его внутренней структуры, априорно присущей ему как особой реальности, кардинально отличающейся от объективной реальности (мира «вещей в себе»). Современные конкретно-научные исследования информационной деятельности мозга эмпирически подтвердили эту идею Канта. Они показали, что даже чувственное познание это не процесс фиксации нервными рецепторами физических сигналов, идущих от материальных объектов в процессе их взаимодействия с субъектом, а процесс их преобразования в биохимическую информацию на основе законов деятельности мозга как биологического субстрата. Трактовке познания как процесса отражения сознанием содержания объектов противостоит сегодня разделяемая многими философами и учеными конструктивистская трактовка сознания как аутопоэтической системы (системы, относительно замкнутой по отношению к внешнему миру, самодостаточной в себе и для себя и способной развиваться на собственной основе) [17]. Согласно конструктивистской трактовке процесса познания, дело здесь обстоит следующим образом: именно сознание с присущими ему функциями и «познавательной оптикой» определяет то, каково содержание того или иного объекта, включая мир в целом. Не только в социальных и технических науках содержание сознания (как индивидуального, так и коллективного субъекта) определяет интерпретацию социальной и технической реальности. Это имеет место и в современном естествознании, когда созданное в нем знание существенно определяет видение объективной реальности, а также вытекающие из этого способы взаимодействия с объективной реальностью, в том числе и управление ею.

При обсуждении содержания объективной и субъективной реальности возникают фундаментальные вопросы не только о взаимосвязи этих видов реальности, но и о природе и структуре каждой из них. В отношении объективной реальности это, прежде всего, вопрос о критерии объективности: что с точки зрения возможностей человеческого сознания должно считаться объективно существующим. Вторая фундаментальная проблема это вопрос о том, какова структура объективной реальности и насколько она сложна? Является ли она по способу своей организации линейной или многоуровневой?

Если имеет место последнее, сколько основных уровней имеет объективная реальность, а также каковы критерии их различия? Рассмотрим в общих чертах структуру объективной и субъективной реальности.

## 2. Структура объективной и субъективной реальности

Как известно, в материалистической философии, а также часто в естественных и технических науках, отождествляют понятия «объективное» и «материальное». Насколько это правомерно и каковы неизбежные логические последствия такого отождествления? Хорошо известно ленинское определение материи, данное им в работе «Материализм и эмпириокритицизм», которое рассматривается в отечественных учебниках по философии в качестве истинного: «материя это объективная реальность, данная нам в ощущениях». Парадокс состоит в том, что данное определение Ленин фактически заимствовал у английского епископа и философа Дж. Беркли, которого он же критиковал за субъективный идеализм в понимании материи. Согласно Беркли множество материальных объектов является реальностью, противоположной сознанию. А материально существующим для сознания является только то, что в принципе наблюдаемо, бытие которого может быть удостоверено чувственным образом в ходе непосредственного или опосредованного (с помощью приборов) взаимодействия познающего субъекта с материальной действительностью. Таким образом, как для материалиста, так и для субъективного идеалиста объективно существует только то, что в принципе может быть чувственно воспринято («существовать значит быть воспринимаемым» - Беркли). Применительно к такому пониманию объективной реальности в науке это чисто позитивистский критерий объективного бытия. Для любого позитивиста понятия «объект», «объективная реальность», «материя», «наблюдаемая реальность» фактически являются синонимами. Перефразируя известное ленинское высказывание о тождестве диалектики, логики и теории познания («не надо трех слов: это одно и то же»), позитивистскую концепцию соотношения понятий материя, объективная реальность, наблюдаемая реальность, объект можно сформулировать аналогично: «не надо четырех слов: это одно и то же». Но отсюда с логической необходимостью следует, что из области объективного знания о реальности надо исключить не только философию и религию (что всегда делали все эмпирики от Конта и Маха и кончая логическими позитивистами), но также (как это не покажется парадоксальным) и значительную часть математики (начиная с теории натуральных чисел и геометрии Эвклида и заканчивая более сложными математическими теориями: математикой действительных и мнимых чисел, неевклидовыми геометриями, теорией бесконечных множеств и др.). Более того, с позиций эмпиризма под необъективное знание, т.е. неэмпирическое по своему содержанию, попадают также и все современные теории в естественных, социальных и технических науках, поскольку все они имеют своими непосредственными объектами не эмпирические, а идеальные, чисто мысленные объекты и структуры. Кстати, именно в силу длительного господства в современной европейской философии позитивизма во многих западных классификациях науки математика вообще отсутствует. Она считается не наукой, а только одним из полезных для нее количественных языков, особенно при построении научных теорий. Однако для современной науки позитивистское понимание объективности знания, основанное на отождествлении объективной реальности с материей, стало уже неприемлемым, ибо противоречит содержанию реальной науки и ее законам. В современной философской и научной онтологии резко встал вопрос об отказе от отождествления объективной реальности с материей и необходимости рассмотрения последней **только как одного из уровней** объективной реальности [1; 2; 9].

Кроме материи другим и более фундаментальным уровнем объективной реальности является мир возможного (В. Гейзенберг, В.В. Налимов, Ю.В. Сачков) [14]. Это - мир объективных возможностей, который является первичным по отношению к наблюдаемому материальному миру. Материальный мир представляет собой только

малую часть реализованного в материи возможного мира. Мир объективных возможностей это фундаментальная основа всей реальности. В реальности может существовать только то, что возможно в принципе, даже с малой степенью вероятности. Критерий существования возможности только один: ее логическая непротиворечивость. Поэтому мир возможностей это абсолютно полный, неизменный, вечный и всегда тождественный себе мир. Этот мир доступен только двум видам человеческого познания: мышлению и продуктивному воображению (включая интуицию и художественное воображение). Мышление регулируется законами логики, а продуктивное воображение - законами комбинаторики. В случае искусства возможная реальность регулируется законами красоты и гармонии. Мышление и воображение способны иметь дело с ненаблюдаемыми сущностями и, в частности, с идеальными объектами математики и конкретно-научных теорий, а также с всеобщностью и необходимостью философии, которые все являются чувственно ненаблюдаемыми типами отношений и связей. С помощью чувственного опыта (наблюдения и эксперимента) сознание способно наблюдать и фиксировать только единичное и общее, но не всеобщее; только повторяющееся и регулярное, но не необходимое. Всеобщее и необходимое, а также высказывания о них это исключительно продукт мышления, с помощью которого создается теоретическая реальность. Но это вполне определенный вид реальности с точки зрения точности и доказательности. Что является значениями понятий, описывающими этот тип реальности? Только идеальные объекты, их свойства и отношения. И именно поэтому знание о теоретической реальности не может быть результатом эмпирического обобщения. Оно может быть лишь продуктом конструктивного мышления, описывающего некий фрагмент логически возможной реальности. Теоретическая реальность может включать в свою структуру как однозначные, динамические законы поведения теоретических объектов, так и вероятностные. При этом вероятностные законы теоретической реальности необходимо отличать от статистических законов эмпирической реальности, устанавливаемых на основе наблюдения относительно устойчивых частот. В современной теории вероятности принято четко различать вероятность и частоту, не сводить вероятность к пределу относительной частоты наблюдаемых событий в бесконечной серии испытаний. Начиная с построения А.Н. Колмогоровым аксиоматической теории вероятности, а также работ одного из создателей квантовой механики Гейзенберга, вероятность стала пониматься сегодня не как эмпирическое понятие, не как частота, а как теоретическое понятие, как степень объективной возможности наступления некоторого события (материального или когнитивного, объективного или субъективного, единичного или множественного). С этой точки зрения для существования вероятности вовсе не требуется повторения событий. Например, вероятность выпадения игральной кости на одну из ее сторон существует и до ее подбрасывания. Существует также вероятность истинности некоторой конкретной гипотезы или теории по отношению к некоторому объему знания. В отличие от вероятности относительная частота является лишь эмпирическим проявлением вероятности как степени объективной возможности наступления определенного события при условии неограниченного повторения опыта. При этом необходимо отметить, что значение вероятности наступления некоторого события и его частота никогда не совпадают полностью. Как справедливо утверждал в этой связи К. Поппер, вероятность и частота являются свойствами разных уровней объективной реальности. Вероятность является характеристикой теоретической, мысленной реальности (логически возможного мира), а частота является эмпирической или наблюдаемой характеристикой отношения (пропорции) определенных классов наблюдаемых событий. С позиции различения вероятности и частоты в объективной реальности следует также различать два близких, но при качественно различных по онтологическому и гносеологическому статусу типов научных законов: вероятностных и статистических. Тогда как в плане своего онтологического статуса вероятностные законы относятся к миру объективно

возможного, статистические законы - к производному от него уровню материальной, наблюдаемой реальности. К миру возможного относятся также все динамические законы, как высказывания о наличии всеобщих и необходимых связей между теоретическими (мысленными) объектами, а также их состояниями (примерами таких законов являются все законы теорий классической физики, механики, оптики, электродинамики, термодинамики). По своему онтологическому статусу все статистические законы как классической, так и неклассической науки относятся к наблюдаемому (материальному) уровню объективной реальности, тогда как вероятностные законы - к уровню объективных возможностей. По своему же гносеологическому статусу вероятностные законы относятся к теоретическому уровню знания, тогда как статистические законы являются элементами эмпирического уровня. Важность различения гносеологического статуса вероятностных и статистических законов имеет тот методологический смысл, что легитимация сознанием объективного статуса этих законов осуществляется принципиально разными средствами. В случае вероятностных законов познавательными средствами их легитимации (проверки) являются мышление и логика. В случае же статистических законов такими средствами являются систематические наблюдения и эксперименты над материальными объектами. Аналогами возможного мира являются с нашей точки зрения такие конструкты философской онтологии как внепространственный мир (множество) идей Платона, истинное бытие Парменида, и небытие восточной философии. Только на основе этого уровня объективной реальности возможно происхождение материального Бытия и всех объектов наблюдаемого мира. Возможное бытие любой вещи всегда предшествует ее материальному бытию. Все, что логически невозможно, невозможно и материально. И здесь нет никакой мистики. Например, что такое символ «пи» в геометрии и его численное значение? Согласно евклидовой геометрии «пи» это обозначение отношения любой окружности к ее диаметру, а его численное значение равно 3,14... Но это значение верно только для идеальных, т.е. для принципиально ненаблюдаемых, теоретических окружностей евклидовой геометрии. В материальном мире такого рода объекты наблюдать невозможно. А какие объекты типа окружностей можно наблюдать в материальном мире? Это похоже на идеальные окружности физические объекты типа обруча, колеса и т.д. Но величина «пи» таких объектов, которую определяют опытным путем, с помощью физических измерений, никогда не будет равна «3,14...», а будет только «около» этой величины. «Что значит «около» или «вблизи» какого-то значения? Точного ответа на этот вопрос в принципе не существует? Дело в том, что эта величина для материальных окружностей зависит от многих причин. Во-первых, от материала (дерево, металл, свет, глина и т.д.). Во-вторых, от используемых приборов или средств измерения длин, как самих материальных окружностей, так и их радиусов. Рассмотрим другой простой пример. Чему равна сумма углов треугольника? С точки зрения теоретической евклидовой геометрии она равна точно 180. Но согласно теоретической планиметрии Лобачевского она может быть любой в интервале от 180 до 0, исключая крайние значения. А в планиметрии Римана сумма углов треугольника может любой, но уже в интервале от 180 до 360. И если в планиметрии Лобачевского прямая линия является предельным случаем треугольника, то в частной римановой геометрии предельным случаем треугольника является окружность. А как же обстоит дело «на самом деле», в материальном мире? А оно может быть самым разным. От чего будет зависеть сумма углов материальных, физических треугольников? Во-первых, от конкретного значения степени кривизны (положительная или отрицательная) плоскости материального треугольника (а она никогда не будет равна 0). Во-вторых, от размеров его площади. В-третьих, от используемых измерительных инструментов для определения длин сторон треугольника. И, в-четвертых, от инструментов измерения степени кривизны его плоской поверхности. Очевидно, что при таком материальном геометрическом плюрализме ответ на вопрос «как на самом деле» может быть только один: по-всякому. По большому счету вопрос «как на самом деле»

вообще не имеет смысла, ибо ответ на него будет полностью зависеть от конвенционально выбранной геометрической теории как эталонной теории геометрического пространства (Пуанкаре). А это означает только одно: не материальная, наблюдаемая геометрическая реальность является критерием истинности теоретически возможной геометрической реальности, а напротив: именно теоретически возможная геометрическая реальность может быть и действительно является эталонной по отношению к материальной геометрической реальности.

В современной науке существует шесть интерпретаций понятия вероятности, которые одинаково законны с точки зрения аксиоматической теории вероятности, ибо каждая из них отвечает ее требованиям [3]. Это: 1) вероятность как отношение благоприятных наступлению определенного события случаев к числу всех равновозможных (классическое определение вероятности Лапласа); 2) вероятность как относительная частота наступления событий определенного вида при условии их неограниченного повторения (определение вероятности Мизеса - Рейхенбаха); 3) вероятность как степень подтверждения гипотезы фактами ( концепция вероятности Венна); 4) вероятность как степень логической зависимости (степени выводимости) одного высказывания из множества других высказываний (концепция индуктивной вероятности Карнапа); 5 ) вероятность как степень рациональной уверенности субъекта в наступлении некоторого события или в истинность некоторой гипотезы (субъективная концепция вероятности как степени рационального поведения субъекта в условиях неопределенности, как рациональная основа его ставочного поведения – де-Финетти, Рамсей); 6) вероятность как степень объективной возможности наступления некоторого события при определенных условиях (диспозиционная концепция вероятности Колмогорова - Поппера - Гейзенберга). Мы считаем наиболее универсальной и теоретически обоснованной именно последнюю, диспозиционную интерпретацию вероятности [3].

### 3. Соотношение объективной и субъективной реальности

Какая реальность первична: объективная или субъективная? На этот вопрос нельзя дать однозначный ответ, если не конкретизировать структуру каждой из них, а также не уточнить, о какой «первичности» идет речь: онтологической или гносеологической? В **онтологическом** плане вопрос о первичности это вопрос, какая из реальностей предшествует другой и является условием ее появления. Решение этого вопроса в отношении объективной и субъективной реальности достаточно очевидно. Это - объективная реальность (та, что существует вне сознания), которая не только предшествует во времени субъективной реальности (реальности сознания), но и является необходимым условием появления последней, ибо сознание есть одна из функций мозга (а именно информационной - Д.И. Дубровский). А мозг – это материальный и поздний продукт эволюции материи, присущий только сложным органическим системам. Таким образом, эволюция материи и усложнение ее структуры и функций является необходимым условием появления сознания, а, следовательно, его содержания – субъективной реальности. Материя может существовать без сознания, тем более без сознания людей, а сознание не может существовать вне органической материи. Объективная реальность первична по отношению к субъективной и в том смысле, что является главной целью функционирования сознания. Такой целью является обеспечение эффективной адаптации органических систем к внешним условиям их существования, ибо органические системы – это имманентная часть материальной действительности.

В **гносеологическом** плане правильное решение вопроса о соотношении объективной и субъективной реальности является прямо противоположным онтологическому решению об их соотношении. Здесь субъективная реальность, содержание сознания, является той системой отсчета, той «когнитивной оптикой», в которой предстает объективная реальность на всех уровнях ее бытия, особенно на материальном уровне [7]. Тут действует принцип: каково содержание сознания (знания), такова и объективная реальность.

Субъект, в принципе, не может выйти на объективную реальность, минуя свое сознание и его содержание. Имеющееся у субъекта знание полностью определяет все «оптические возможности» его взгляда на мир. Если выразиться метафорически, то «очки сознания» всегда у субъекта «на носу». Гносеологическая первичность субъективной реальности по отношению к объективной вовсе не означает, что содержание объективной реальности не оказывает никакого влияния на результаты (продукты) познавательной деятельности сознания. Очевидно, что такое влияние имеет место, поскольку процесс познания имеет своей главной целью познание именно объективной реальности, в которой живет и с которой взаимодействует субъект. Влияние объективной реальности на содержание сознания особенно существенно на уровне чувственного познания [8]. Признавая такое влияние, необходимо учитывать две принципиальные вещи. Первая. Материальная реальность, как убедительно показывает, с одной стороны, практика обыденного познания, а с другой – материал истории науки, не может однозначно детерминировать содержание чувственных данных о себе. Дело в том, что содержание физической информации, поступающей на рецепторы нервных окончаний человека как субъекта познания, с самого начала ее поступления на них перерабатывается сознанием. Это происходит под влиянием трех факторов: 1) познавательные и практические установки (цели) познающего субъекта; 2) имеющееся у субъекта знание; 3) использование сознанием субъекта большого количества самых разных средств и методов в процессе как чувственного, так и особенно рационального моделирования объективной реальности в процессе конструирования сознанием субъективной реальности. В результате содержание последней существенно отличается от содержания объективной реальности [10]. Но это отнюдь не умаляет адаптивной ценности субъективной реальности как главного средства оценки сознанием объективной реальности и ее свойств. Главное требование к субъективной реальности только одно: она должна быть максимально определенной и точной. Только в этом случае она может осуществлять функцию эталонной реальности по отношению к объективной реальности и быть эффективным средством структурирования последней. Только в этом случае сознание субъекта может выполнить не только функцию максимально эффективной его адаптации к окружающей материальной действительности (природной, технической и социальной), но и функцию управления ею – высшей цели человеческого познания. И чтобы успешно выполнять эту функцию, субъективная реальность вовсе не обязана быть тождественной или даже сильно похожей на объективную реальность. Подобно тому, как блок управления любой системы вовсе не обязан походить на саму управляемую систему или ее элементы. Это в принципе возможно, но отнюдь не обязательно, а иногда даже и нежелательно [9].

Еще одним важным аспектом проблемы философской и научной онтологии является проблема соотношения разных уровней реальности внутри субъективной реальности [5]. В субъективной реальности обыденного познания можно выделить два ее уровня: чувственную реальность и рациональную. Объектами чувственной реальности являются «вещи в себе», а их репрезентациями – чувственные образы. Объектами же рациональной субъективной реальности являются сконструированные мышлением (рассудком и разумом) абстрактные и идеальные объекты. Абстрактные объекты являются сторонами чувственных объектов, это их отдельные свойства и отношения, которым мышление придает онтологический статус объектов (протяженность, масса, вес, количество, структура и др.) [10]. Все абстрактные объекты это продукты абстрагирующей деятельности мышления как рассудка. В плане своего содержания абстрактные объекты являются единством чувственности и мышления. В отличие от них идеальные объекты это уже конструкторы деятельности мышления как Разума. Разум, в отличие от рассудка, является деятельностью мышления «в себе и для себя», имеющей своей главной целью построение идеальной реальности (предельно точной, логически доказательной, независимой от чувственного опыта и полностью контролируемой мышлением-Декарт). Именно идеальные (чисто мысленные) объекты являются непосредственным предметом

научных теорий, а теоретическая реальность - эталонной по отношению ко всем другим видам реальности [9]. Как замечательно сказал по этому поводу Леонардо да Винчи: «В науке теории – это генералы, а эксперименты – солдаты». Как история, так и методология науки убедительно доказали, что теории не являются обобщением фактов («Не существует логического пути от опыта к теории» - Эйнштейн), потому что у них разная онтология и, соответственно, содержание [11; 12].

### Заключение

Решение проблемы соотношения объективной и субъективной реальности можно резюмировать следующим образом. Хотя объективная реальность является первичной в онтологическом плане, субъективная реальность является первичной в гносеологическом отношении (объективная реальность такова, каково знание о ней). Наиболее убедительным доказательством этого философского постулата является история реальной науки и построение в ней общенаучных картин мира. На любом этапе развития науки, начиная с античной науки, в ней никогда не существовало общенаучной картины мира, разделяемой всеми учеными. Мир – один, а общенаучные картины мира разные и даже - диаметрально противоположные. Примеры: космология Аристотеля - Птолемея и космология Галилея - Ньютона; вечная и бесконечная вселенная классической физики и эволюционирующая, но всегда конечная в пространстве и времени, хотя и расширяющаяся Вселенная современной космологии; материальная вселенная с разумом (Платон, Аристотель, Лейбниц, Гегель, Тейяр де Шарден, современная космология) и материальный мир без разума (материализм); Вселенная с трехмерным пространством Эвклида (классическая физика) и Вселенная с искривленным пространством (Эйнштейн); Вселенная теории относительности с непрерывным пространством и временем, и Вселенная квантовой механики с дискретным пространством и временем). Конечно, объективный материальный мир существует независимо от сознания. Но каково его содержание – на этот вопрос наиболее точно отвечает только наука. Но, как убедительно свидетельствует вся история науки и ее современное состояние, научное знание по своему содержанию всегда было и остается существенно плюралистичным. Оно всегда включает в себя множество альтернативных концепций, подходов и теорий, из которых ученым приходится постоянно выбирать при решении конкретных познавательных и практических задач. Но самое главное, существующий в науке плюрализм неустраним в принципе, ибо он обусловлен объективными причинами. Главной из них является то, что содержание научного знания в любой области науки и на любом уровне научного познания однозначно не определяется познаваемой реальностью, содержанием самих объектов. Содержание научного знания в существенной степени зависит также от наличных объективных условий познания, от когнитивной системы отсчета исследователей: объема и характера накопленного ранее и используемого ими знания, от их методологической культуры, от стоящих перед ними конкретных познавательных и практических задач, от их мировоззрения и творческого потенциала [13, 14, 15].

### Литература

1. *Анисов А.М.* Современная логика и онтология. В двух книгах. Книга 1. М.: URSS. 2022. -352 с.
2. *Налимов Н.Н.* Разбрасываю мысли. В пути и на перепутье. М.: Прогресс-Традиция. 2000. -344 с.
3. *Лебедев С.А.* Вероятность и ее интерпретации в современной науке//Известия Российской академии образования. 2017. № 4. С. 5-28.
4. *Каменев А.С.* Современное естествознание: Понятия, термины, персоналии. М.: Вузовская книга. 2006. – 716 с.
5. *Лебедев С.А.* Уровневая методология науки. М.: Проспект. 2021. -208 с.

6. *Лебедев С.А.* Философия науки: позитивно-диалектическая концепция. М.: Проспект. 2021.- 448 с.
7. *Лебедев С.А.* Философия и методология науки. М.: Академический проект. 2021. – 636 с.
8. *Лебедев С.А.* Философия науки. Курс лекций. М.: Проспект. 2022. -272 с.
9. *Лебедев С.А.* Современная философия науки. М.: Проспект. 2023. – 312 с.
10. *Лебедев С.А.* Научная деятельность: основные понятия. М.: Проспект. 2021. – 136 с.
11. *Лебедев С.А.* Методологическая культура ученого в 2-х томах. М.: Проспект. 2021. Т.1. -192 с.
12. *Лебедев С.А.* Методологическая культура ученого в 2-х томах. М.: Проспект. 2021. Т.2. - 216 с.
13. *Лебедев С.А.* Философия науки. Учебное пособие для аспирантов. М.: Проспект. 2022. – 176 с.
14. *Лебедев С.А., Асланов Л.А., Борзенков В.Г., Казарян В.П., Кудрявцев И.К., Лесков Л.В., Лямин В.С., Мамедов Н.М., Щербаков А.С.* Концепции современного естествознания. М.: Юрайт. 2011.- 358 с.
15. *Лебедев С.А.* Уровневая научная рациональность//Гуманитарный вестник. 2022. № 5. С. 800.
16. *Лебедев С.А.* Философские размышления//Журнал философских исследований. 2022. № 4. С.
17. *Цоколов С.* Дискурс радикального конструктивизма. Munchen. -343 с.