

## ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Э. Агацци

### Истина как путь к реализму\*

*Агацци Эвандро* (Мексика) – доктор философии, профессор. Факультет биоэтики, Университет Панамерикана Мехико-Сити. Мексика, г. Мехико, ул. Аугусто Родин, 498, СР 03920; e-mail: evandro.agazzi@gmail.com

В статье рассматривается проблема научного реализма и судьба понятия истины в научном познании. Показывается, что нововременное естествознание, возникшее в XVII в. было реалистским, поскольку объект исследования рассматривался как реальность, существующая независимо от исследователя, и поскольку считалось, что исследование должно давать истинное знание о реальности. Следовательно, понятие истины было фундаментальной характеристикой для такого типа знания. Однако кризис в науке, возникший в начале XX в. и связанный с тем, что некоторые из тех научных теорий, которые считались непреложными, оказались недействительными во вновь открытых областях реальности, поставил под сомнение претензии науки на истину. На замену концепции истины была выдвинута концепция объективности. Однако для того, чтобы спасти идею истины и научного реализма необходимо принять следующее положение: нужно различать *вещи* нашего обыденного опыта и *объекты* научного знания. Одна и та же вещь может рассматриваться в качестве разных объектов разных наук. Конкретная наука рассматривает вещь со своей специфической «точки зрения» и делает необходимую для своих целей «вырезку» из этой вещи, которая и будет являться объектом данной науки. Понимая объекты научного знания таким образом, мы должны утверждать, что истина не может являться абсолютной и тотальной (как это виделось в классической науке), понятие истины может использоваться конкретной теорией только относительно своих объектов, а не вещей самих по себе.

**Ключевые слова:** реальность, реализм, истина, объективность, интерсубъективность, референция, научный объект

### 1. Введение

Понятие истины обрело широкое множество смыслов в ходе истории западной философии, все из которых мы здесь, разумеется, рассматривать не собираемся. Интересуясь в первую очередь вопросом *научного реализма*, допустимо ограничить фокус нашего внимания тем, что можно назвать «когнитивным»

\* Перевод осуществлен при поддержке гранта РГНФ № 16-03-00517а «Реализм в современной эпистемологии, философии науки и когнитивных исследованиях».

смыслом этого понятия, т. е. смыслом, который мы обыкновенно используем в обыденном языке, когда квалифицируем как истинное (или неистинное) данное высказывание или даже концепцию, теорию, доктрину. Оставляя пока в стороне довольно сложные уточнения, необходимые для разъяснения различных модальностей, с помощью которых возможно будет говорить об истинности для этих различных форм нашего познания, мы можем отметить, что существует центральное ядро, которое все они содержат, будучи квалифицированными как истинные, т. е. тот факт, что они имеют содержание, являющееся *реальным*, что они достигают *реальности*. Это базовое, соответствующее здравому смыслу представление было выделено Парменидом в его редукции расплывчатого понятия реальности к чистому простому понятию *бытия*, которое неопределимо именно потому, что является простым, а его смысл определяется его радикальным отличием от *небытия*. Понимание простого смысла бытия создает понимание наиболее простой и фундаментальной *истины*: «Бытие есть, небытия нет». Непоколебимая достоверность этой истины заставляет людей, способных правильно пользоваться *мышлением*, отвергать те когнитивные состояния, которые будут равнозначны признанию существования небытия, такие как признание изменения и множественности. Изменение и множественность становятся достоверными благодаря чувственной очевидности, но она редуцирована Парменидом до статуса *мнения (doxa)*, и этому мнению *logos* – деятельность мышления – противопоставляет *истину*, в которой мысль и бытие приходят к своего рода отождествлению.

Мы резюмировали хорошо известную доктрину Парменида, поскольку она содержит некоторые фундаментальные элементы, оставшиеся неизменными в последующей философской традиции, и первым из них является характеристика истины как правильной связи мысли с реальностью. Фактически мы находим уже у Платона и затем у Аристотеля несколько почти эквивалентных определений истины в отношении декларативных утверждений, наиболее синтетическое из которых следующее: «Говорить о сущем, что его нет, или о не-сущем, что оно есть, – значит говорить ложное; а говорить, что сущее есть и не-сущее не есть, – значит говорить истинное»<sup>1</sup>. Этот перевод выглядит немного неуклюже и громоздко, но он становится намного лучше, если вместо простого «есть» поставить «имеет место» (подобное «снятие многозначности», однако, влечет за собой некоторые тонкости, которые мы здесь опускаем). Сила данной характеристики истины состоит в ее «двойной направленности». Одно направление очевидно: если что-то имеет место (есть *реально*), и мы верно описываем это в утверждении, то такое утверждение будет *истинным*. Но также имеет силу и обратное: если утверждение *истинно*, то описанное в нем будет *реальным* (так как никакое истинное высказывание не может говорить о том, «что не имеет места»). Дополнительное свойство, которое нельзя не заметить, состоит в следующем. В доктрине Парменида овладение истиной доверяется только разуму-логосу (*logos*), в то время как чувства могут производить лишь обманчивые мнения.

Потребовались огромные достоинства и интеллектуальное мужество Платона, чтобы принять фундаментальную интуицию Парменида (т. е. невозможность приписать существование небытию) и в то же время преодолеть нало-

<sup>1</sup> Аристотель. Метафизика 1011b, 26-29.

женные им ограничения. Первый шаг состоял в отказе от дихотомии «мнение или истина», осознании того, что существуют также истинные мнения. Вместе с тем фундаментальное представление Парменида не было отброшено, т. к. начиная с диалога «Менон» Платон вводит новую дихотомию, различая *мнение* (*doxa*) и *знание* (*episteme*). Знание в полном соответствии со смыслом этого слова (позднее согласно латинскому переводу греческого термина названное “science”/«наука») отличается от мнения фактом «защищенности» и «упрочения» истины посредством «аргумента, дающего обоснования»<sup>2</sup>. Отсюда становится очевидным закрепление за обоснованием роли инструмента в деле получения истины (а чувствам и телу, как хорошо известно, в общей системе философии Платона приписывается незначительная и даже отрицательная роль). Однако мы можем отметить, что даже в некоторых современных эпистемологических доктринах знание определяется как истинная вера, поддержанная «оправданием», в котором аргументы обоснования играют существенную роль. Второй шаг относился к статусу отрицательных утверждений или суждений, и здесь Платон совершает свое знаменитое «отцеубийство» Парменида, допуская (в диалоге «Софист») множественность (видов) бытия: высказывание, что Петр *не есть* Павел равносильно не заявлению о несуществовании (небытии) Петра, но заявлению о существовании «другого» существа (Павла). Аналогично высказывание о том, что Сократ не является музыкантом, равносильно не заявлению о несуществовании Сократа, но подтверждению того, что Сократ находится в положении дел, «отличном» от положения дел, находясь в котором он был бы музыкантом. Существенные уточнения, частично обязанные своей формулировкой опять-таки Платону, но особенно учению Аристотеля о субстанции и акциденции, смогли внести больше ясности в этот сложный вопрос, и, кроме того, Аристотель сделал фундаментальный вклад, признавая за чувственным восприятием неустранимую роль в познании: обязательство «спасти внешнее восприятие» стало методологическим краеугольным камнем эпистемологии, хотя только вмешательство рациональных аргументов могло гарантировать получение надежного знания.

Вопрос реализма не существовал в античной и средневековой философии и был введен в современную философию в двух формах. Одну из них мы можем назвать «онтологической», она состоит в постановке вопроса о существовании «реальности» независимо от нашей познавательной деятельности: тезис о том, что реальность существует независимо, мы назвали *реализмом*, а тезис о том, что реальность есть просто творение нашей познавательной деятельности, мы назвали *идеализмом* (потому что в современной философии термин «идея» использовался для указания на наши представления; поэтому идеализм означает, что реальность является совокупностью наших идей). Утверждение Беркли *esse est percipi* («существовать значит быть воспринимаемым») является наиболее известным выражением подобного идеализма, значительно более разработанные формы которого обнаруживаются в «классическом» немецком трансцендентальном и в других видах более позднего идеализма. Реализм в этом первом смысле в современной литературе часто называют «метафизическим реализмом». Второй смысл проблемы реализма – его мы можем назвать «эпистемологическим» – возникает из странного предположения, кото-

<sup>2</sup> Платон. Менон 97 с-д.

рое современная философия приняла в эпистемологии: начиная практически с Декарта, философы без доказательств согласились с тем, что мы знаем наши представления (или идеи), а не реальность, но, признавая, что наша цель – познание реальности, они спрашивают, можем ли мы быть уверены, что наши идеи соответствуют реальности. Реалистами считают тех мыслителей, которые утверждают, что мы можем достичь такого (не прямого) знания реальности. На основе приведенной грубой характеристики можно сказать, что философы античности и средних веков были, в общем и целом, реалистами в обоих указанных значениях. Более того, философия была приравнена к науке, понимаемой в упомянутом выше общем и очень требовательном смысле, предполагающем абсолютную определенность, логическую структуру и универсальность. «Обоснование» высказывания в соответствии с такой трактовкой заключается в том, что оно есть результат логической дедукции, начинающейся с постижения *сущности* исследуемой реальности, понимания этой сущности, которое в свою очередь является результатом *абстракции* (*epagoge* в терминологии Аристотеля), выполняемой интеллектом (*nous*), начиная с разумного доказательства.

## 2. Современное естествознание

Естествознание, основанное Галилеем в начале XVII в. И разработанное Ньютоном во второй половине того же столетия, радикально не отличалось от классической парадигмы. Явное различие, однако, состояло в методологическом решении отказаться от разочаровывающей иллюзии ухватить *сущность* «природных субстанций» (т. е. материальных тел) с помощью «спекуляции» (т. е. с помощью интеллектуальной интуиции) и ограничить наше внимание несколькими выбранными *явлениями* (т. е. некоторыми математизируемыми свойствами физических тел). Вместо умозрительной интеллектуальной интуиции был изобретен новый метод исследования (экспериментальный метод), состоящий в формулировке гипотезы о рассматриваемом явлении и проверке с помощью подходящего искусственного эксперимента полученных из нее следствий. Такой способ развития *натурфилософии* (как это по-прежнему называлось) остался *реалистичным* в обоих классических смыслах: (i) поскольку объект исследования считался реальностью, независимой от человеческого исследования (новая наука, используя буквальную фразу Галилея, была озабочена «реальными явлениями»), и (ii) поскольку исследование предполагало получить *истинное знание* упомянутой ограниченной области реальности. Поэтому истина была фундаментальной характеристикой этой новой формы знания<sup>3</sup>.

Стоит отметить: работающие ученые, такие как Галилей и Ньютон, не были затронуты странным «дуалистическим» предположением, согласно которому то, что мы знаем, является нашими идеями, а не реальностью, и такова была постоянная позиция ученых вплоть до конца XIX в. **Реалистическое** рассмотрение естествознания, в частности, быстро создало в западной культуре убеждение, не только в том, что это – истинная форма знания, но и в том, что это парадигма знания как такового (как недвусмысленно изложено в Преди-

<sup>3</sup> См. подробнее: Agazzi E. Was Galileo a realist? // *Physis*. 1994. No. 31/1. P. 273–296.

словии Канта ко второму изданию «Критики Чистого Разума»). В XIX в. позитивизм заявил, что наука является в действительности единственной истинной формой знания, преодолевшей иллюзорные претензии теологических и метафизических подходов к реальности. Позитивизм, однако, страдал неадекватной оценкой роли разума в конструировании науки. Галилей, настойчиво подчеркивавший роль конкретных наблюдений, измерений и экспериментальной проверки гипотез, вполне понимал незаменимость разума, когда утверждал, что разум должен быть готов даже «выполнить насилие над восприятием», чтобы раскрыть реальную природу явления, развивая гипотезу, которая может быть в конечном счете экспериментально подтверждена. Или, обращаясь к другому примеру, когда сформулировал принцип инерции, не имеющий никаких эмпирических свидетельств и подлежащий признанию только на основании неоспоримого доказательства. Позитивизм, напротив, был пленником радикального эмпиризма, редуцируя науку к прилежной записи неинтерпретируемых данных, которые будто бы выражают чувственное восприятие (единственный носитель знания). Теоретические конструкции были сведены к полезным инструментам, позволяющим организовывать восприятие в интересах практических целей, но не имеющих познавательного смысла. Это печально известная позиция Э. Маха, который, очевидно, является предшественником научного антиреализма.

### 3. Современная наука

Не существует никакого абсолютного критерия для «периодизации» исторических событий, а более или менее договорные критерии варьируются в зависимости от конкретной рассматриваемой области, поэтому периодизации, например, политической истории, истории литературы, истории философии, истории науки, истории изобразительных искусств обычно не совпадают. Вследствие этого мы предлагаем квалифицировать в качестве «современной» ту науку, которая начала формироваться в последние десятилетия XIX в. и продолжает развиваться до сих пор. Ее определяющая характеристика состоит в том, что она является *наукой о ненаблюдаемом*, со специальным упоминанием физики. Современное естествознание широко использует *идеализации*, т. е. понятия и утверждения, которые были абстрактным представлением вещей и процессов, наблюдаемых в повседневном опыте, и были «визуализируемыми». Поэтому при использовании в теориях таких идеализированных сущностей они признавались «реально существующими» в силу произвольного чувства доверия, которое вызывали. Например, корпускулярная и волновая теории света позволили ученым представить луч света как состоящий из массы крошечных частиц, аналогичных движущимся в пустом пространстве песчинкам, или, соответственно, в виде волны, распространяющейся в неощутимой среде, аналогично волнам, которые мы видим, когда маленький камень падает на спокойную поверхность пруда. Эта визуализируемость была внутренней силой таких «механических моделей», создавая интуитивное основание для развития богатого математического аппарата, который был позже назван «классической механикой». Именно непригодность подобных моделей для понимания второ-

го принципа термодинамики и свойств электромагнитного поля постепенно привела к феноменалистской и антиреалистической позициям, подобным позиции Маха: ненаблюдаемые сущности могут вводиться в научной теории как полезные инструменты для организации идей и для формулирования более или менее точных предсказаний, но они не соответствуют физически существующим объектам.

Заметим, что в математике происходило нечто похожее: создание неевклидовых геометрий, утверждения которых часто противоречили геометрической интуиции, но были, тем не менее, в равном положении с евклидовой геометрией в том, что касалось их внутренней непротиворечивости, открывало путь к чисто формалистической и конвенционалистской концепции математики.

Есть нечто загадочное в рассматриваемой нами ситуации. Современное естествознание можно квалифицировать в широком смысле как науку о ненаблюдаемом в нескольких значениях, а именно, потому что оно добилось удивительных достижений в исследовании «микромира», а также в описании почти немислимо огромных пространственно-временных размерностей вселенной или в проникновении в скрытую структуру живой материи и живых существ. Эти достижения стали возможны благодаря строгой синергии теоретического мышления и технологического развития, позволившей нам инструментально «наблюдать» большое число свойств, недоступных для чисто чувственного наблюдения. Необходимо, однако, помнить, что полагаться на такие «наблюдения» можно только постольку, поскольку мы принимаем теории, на основании которых были спроектированы сложные инструменты, а их показания были интерпретированы (и даже «визуализированы»). Поэтому если мы не готовы признать, что существуют элементарные частицы, или ДНК, или внегалактические небесные тела, это равносильно следующему утверждению: современное естествознание в противоположность тому, на что была способна классическая наука, не способно знать природу, как она есть в действительности. Эта позиция является не просто загадочной, но парадоксальной, т. к. защищается в основном позитивистами, т. е. людьми, признающими за наукой привилегию быть лучшей (если не единственно подлинной) формой знания.

Стоит задуматься, как могло возникнуть и широко распространиться такое странное представление. Упомянутые выше трудности «редукции» объяснения фундаментальных термодинамических и электромагнитных явлений к классической механике были только предвосхищением кризиса, который нашел явного предшественника главным образом в Махе – благодаря его радикальному эмпиризму, а в начале двадцатого столетия с созданием квантовой механики и теории относительности разразился со всей силой. С помощью этих теорий было показано, что ряд законов и принципов классической механики не сохраняется во вновь открытых областях знания, и даже фундаментальные концепции, казалось, потеряли свой первоначальный смысл. В целом эта хорошо известная ситуация описывается так: классическая физика оказалась *ложной*. И именно потому, что, несмотря на сложную математическую формулировку, большое число эмпирических и экспериментальных подтверждений в различных областях и демонстрацию невероятных технологических приложений, была обнаружена ее ложность, казалось разумным выучить урок и признать, что никакая новая научная теория не может притязать на окончательную ис-

тинность. Ни одна научная теория не предполагается истинной, и поэтому вводимые в ее дискурсе сущности не предполагаются *реальными*. В результате кризис научного реализма был историческим следствием признания ложности классической механики и последовавшего исключения истины из науки. Это не произвольная реконструкция, она хорошо отражена в характеристике научного реализма, предложенной в знаменитой работе Б. ван Фраассена: реализм является позицией, согласно которой «наука намерена дать нам в своих теориях буквально подлинную историю того, как устроен мир; и принятие научной теории предполагает убеждение, что она является истиной»<sup>4</sup>.

Следствием такого понимания оказывается необходимость для подтверждения реалистической трактовки науки вернуть ей традиционное право быть *истинным* дискурсом, причем со всей возможной точностью, которая позволит устранить трудности, приведшие людей к убеждению, что даже лучшие теории классической механики были ложными.

Это философское предприятие можно успешно начать реализовывать с рассмотрения того, что было с целью сохранения познавательной ценности науки предложено в качестве почетной замены истины, а затем углубить само понятие истины.

#### 4. Объективность как замена истины в науке<sup>5</sup>

Самым непосредственным следствием рассматриваемого общего кризиса было то, что ученые больше не осмеливались называть «истинными» даже самые обоснованные свои утверждения и пытались избегать использования понятия истины. Но чем оправдывается принятие высказывания или научной теории, если мы отказались от указания на их истинность?

Первое решение этой проблемы, которое приходит в голову, состоит в том, что вся ценность теории или единственного высказывания должна состоять в полезности, которую они могут продемонстрировать как инструменты эффективного поведения, облегчающие также интеллектуальное управление внешним миром и нашим повседневным опытом (как мы видели, это точка зрения Маха). Такова хорошо известная концепция (одновременно конвенционалистская и инструменталистская), которая доминировала в первые два десятилетия XX в. и которая равносильна отказу науке в возможности и даже намерении действительно производить истинное *знание*. Конечно, возможно допустить преобладание этой точки зрения во время короткого периода затруднений, но вряд ли возможно, чтобы она сохранялась как реальное убеждение, особенно у ученых, поскольку работающего ученого невозможно в действительности убедить, что в процессе проведения своих исследований он *не знает*. Поэтому мы оказываемся в тупике: как восстановить уверенность в *познавательной* способности науки, не впадая снова в трудности, которые обнаруживаются, когда мы признаем за наукой способность достигать истины? Выходом из него стало изобретение некоторой

<sup>4</sup> Fraassen B. van. The Scientific Image. Oxford, 1980. P. 8.

<sup>5</sup> Излагаемые далее рассуждения составляют суть моих размышлений о философии науки в течение нескольких десятилетий. Они были органично и систематически представлены в: Agazzi E. Scientific Objectivity and its Contexts. Cham; Dordrecht; Heidelberg; N. Y., 2014.

замены понятия истины – идеи *объективности*. Благодаря этому стало возможным сказать: хорошо, мы согласны, что наука не является «истинным» знанием, но она является «объективным» знанием. В этом случае, однако, наша проблема превращается в вопрос «Что такое объективность?».

#### 4.1. Объективность как интересубъективность

Если познакомиться с литературой, созданной как учеными, так и философами науки, можно обнаружить множество неявных характеристик объективности, которые мы попытаемся собрать под двумя основными заголовками, суммирующими предложения, разделяемые в том или ином виде большинством исследователей.

Первым значением объективности будет следующее: объективный означает интересубъективный. В первом приближении оно соответствует разговорному выражению, что наука является «публичным» дискурсом. Под «публичным» следует понимать дискурс, открытый для каждого человека, при очевидном условии, что он включается в этот дискурс. Каждое утверждение здесь подвергается проверке любым человеком, который принадлежит к научному сообществу, т. е. любым, кто прошел стандартную подготовку, необходимую для понимания и проверки рассматриваемого утверждения. Это дискурс, в котором то, что я сказал, больше мне не принадлежит, но так же то, что сказал мой коллега, больше не принадлежит ему; это дискурс, относительно которого мы должны быть в согласии. Теперь трудность заключается именно в этом «должны быть» или, говоря более точно, в ответе на вопрос, «как мы можем обнаружить интересубъективность?» в условиях, когда публичное представление знания, которое как таковое всегда является приватным (некто всегда знает в первом лице), представляет собой проблему.

Трудности, обнаруживающиеся при поиске решения последней проблемы, легко представимы и также широко обсуждались в литературе. Они связаны в основном с невозможностью на любом уровне реализовать непосредственный обмен познавательным опытом. Я не могу «заглянуть» в мысли другого человека, чтобы увидеть, совпадают ли представления, которые он имеет, с моими. Я не могу воспринимать ощущения другого человека, я не могу осознавать состояния его сознания, переживать его эмоции и т. д. Принимая все это во внимание, нужно заключить, что не существует оснований для «публичного представления» какого-либо содержания знания, а интересубъективность оказывается иллюзией.

Однако против столь радикальных возражений встает неоспоримый факт жизни: люди, а также и другие животные способны общаться между собой. Поэтому нам требуется не знание о том, возможна ли интересубъективность, но понимание, *как* она возможна. И если описанные трудности в самом деле являются непреодолимым (а фактически так и есть), значит это не та цена, которую необходимо заплатить, чтобы достичь интересубъективного согласия.

В действительности небольшое размышление показывает, что для получения интересубъективного согласия в отношении некоторого понятия нам необходимо не установление согласованности *в смысле понимания* этого понятия, но установление согласованности *в смысле его использования*, и это установление обычно возможно, в то время как первое невозможно никогда.

Например, желая выяснить, имеет ли определенный человек такое же понятие красного цвета, каким обладаю я, я не считаю нужным «заглянуть в его голову», чтобы убедиться, тождественно ли его понятие моему, или нет. Вместо этого я должен начать говорить ему: «Остановись на красный свет», «Выбери красную нить из этого многоцветного клубка», «Нажми красную кнопку» и т. д. После некоторого числа подобных проверок, если я уверен, что мой партнер по диалогу действует в каждом случае так же, как действовал бы я, можно прийти к заключению: «Я не могу сказать, что его представление о красном цвете субъективно совпадает с моим, но я могу сказать, что понятие красного цвета является intersубъективным между нами». Можно было бы легко увеличить количество примеров и рассмотреть также случай абстрактных понятий: когда школьный учитель хочет убедиться, что школьник усвоил, например, понятие алгоритма, он не будет, конечно, ограничивать себя просьбой дать словесное определение этой математической концепции. Ученик мог бы выучить наизусть определение без реального его «понимания». Поэтому он заставит ученика действовать с этим понятием, используя его в нескольких упражнениях, и после подходящего числа успешных тестов сделает вывод, что ученик «понимает» данное понятие. Что все это значит? Только то, что понятие алгоритма стало intersубъективным между преподавателем и учеником, без предположения, что они постигли его одинаковым образом (преподаватель, очевидно, имеет значительно более богатое понятие этой трансцендентной математической функции, которому ученик совершенно не придает значения).

Таким образом, intersубъективность всегда достигается посредством некоторой операции, или лучше сказать, *системы операций*, что имеет место и в случае гуманитарных наук: важно снабдить их операциональными критериями для интероперационного совместного использования некоторых базовых понятий, в то время как природа этих понятий (являются ли они качественными или количественными, психологическими, а не историческими или физическими) не играет существенной роли.

#### 4.2. Объективность как референция к объектам

Что-то немного странное заключено в том факте, что мы определили объективность как intersубъективность, т. к. в действительности термины «объективный» и «объективность» содержат в своем лингвистическом корне указание на объект в значительно большей степени, чем на субъект, а с «intersубъективностью» дело предстает противоположным образом. На самом деле нетрудно понять, что первоначальный смысл понятия объективности, смысл, который мы могли бы назвать *сильным*, включает референцию к объекту: «объективный» является – в этом смысле – характеристикой, свойством, суждением, которое имеет отношение к тому, «что свойственно объекту». Из этого сильного смысла согласно следующему рассуждению следует *слабый* смысл: если свойство присуще объекту, оно должно сохраняться независимо от субъектов, которые знают объект, поэтому, все субъекты должны в принципе осознавать его одинаковым образом. Обратное, очевидно, не имеет силы. Тем не менее, по хорошо известным историческим причинам, достигшим кульминации в философии Канта, философы потеряли уверенность в способности че-

ловека познавать объект так, как он есть *сам по себе*, и, как следствие, сильный смысл объективности, а также какой-либо конкретный интерес к этому смыслу были потеряны, и его заменила объективность в ее слабом смысле. Такая объективность, по сути выражающая идею «независимости относительно (индивидуального) субъекта», получила различные формулировки в философии, в том числе в текущей версии, особенно в отношении естественных наук, она предстает как интересобъективность.

Именно поэтому, по мнению многих философов, а также ученых, нет причин для рассмотрения объективности, которая будет строже слабой объективности, понятой как интересобъективность. В частности, любая попытка приписать объективности «онтологический» смысл, понимая ее как «референцию к существующим объектам», была бы выражением устаревшего образа мышления. Утверждения типа «в науке мы довольствуемся объективным описанием явлений без каких-либо притязаний знать реальность как она есть сама по себе», кажется, очень точно выражают это отношение. Тем не менее, кроме точки зрения, выражаемой в утверждениях такого рода, мы встретим другое (даже более широко распространенное) мнение, в котором строго подчеркивается, что каждая наука является «специализированным» дискурсом, имеющим дело только со «своими собственными специфическими объектами». И было бы трудно отрицать, что в такой формулировке содержится идея «референции к объектам» с неявным онтологическим пониманием, требующим исследования. Является ли она просто «разговорным выражением» или же подразумевает нечто более глубокое, что должно быть адекватно понято и эксплицировано?

Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо четко различать «вещи» обыденной речи и «объекты» различных наук, хотя и осознавая, что между ними существуют определенные связи. Теперь, хотя было бы неправильно говорить, что каждая наука имеет дело исключительно с определенной областью «вещей» (потому что каждая «вещь» может стать «объектом» нескольких наук), можно сказать: каждая наука имеет дело с любой вещью «со своей собственной точки зрения», и благодаря этой конкретной точке зрения данная вещь становится одним из подходящих под ее ведомство «объектов». Поэтому допустимо утверждать, что объекты науки являются «вырезками» (“clippings”), полученными из вещей при рассмотрении их с точки зрения каждой конкретной науки.

Будет полезно пояснить данную позицию с помощью примера. Давайте рассмотрим часы, которые я держу в своей руке и которые как таковые можно считать «вещью» обычного опыта, встречаемой нами в мире. Эта вещь может стать объектом механики, если, например, я задам несколько вопросов в отношении ее массы, законов, управляющих движением ее внутреннего механизма; но она также может стать объектом химии, если я задам вопрос относительно состава сплава, из которого сделан корпус часов, или степени чистоты рубинов внутри них; часы могут стать объектом экономики, если я спрошу об их цене на рынке; они могут стать историческим объектом, если я задам вопрос, принадлежали ли когда-то эти часы Наполеону или нет, или что-то аналогичное. Поэтому очевидно, что любая вещь может быть объектом любой науки при условии того, что ее можно рассмотреть с точки зрения этой науки.

Мы не имеем возможности представить здесь детали, необходимые для точного определения интуитивного понятия «вырезки», которое было использовано выше, но достаточно указать, что каждая наука реализует свою вырезку, используя для высказываний о вещах ограниченное число специальных *предикатов* из арсенала собственного языка (смысл которых определен однозначным и формальным способом). Эти предикаты предназначены для соответствия определенным *атрибутам* (т. е. свойствам, отношениям и функциям), которые присутствуют в вещах (хотя не обязательно все они должны одновременно содержаться в какой бы то ни было вещи). Поэтому использование таких предикатов, как масса, длина, длительность и сила, определяет вырезку (и следовательно, объекты) механики; использование таких предикатов, как метаболизм, поколение и т. д. определяет объекты биологии; а если мы используем такие предикаты, как цена, рыночная стоимость, предложение и спрос, мы конструируем объекты экономики.

Теперь нужно подчеркнуть, что каждая наука, которую мы намерены квалифицировать в качестве «эмпирической», должна опираться на определенные средства для «упоминания» вещей обычного опыта. Поэтому необходимо чтобы, по крайней мере, часть предикатов, составляющих язык эмпирической науки, имела *операциональную* природу – в смысле непосредственной связи с конкретными стандартизованными операциями. Эти операции, с одной стороны, позволяют нам «манипулировать» вещами, а с другой – устанавливать (и устанавливать intersubъективно очевидным способом), будут ли высказывания, содержащие только эти операционные предикаты *непосредственно истинными или ложными*.

Последнее утверждение влечет два важных следствия. Первое заключается в том, что операциональные условия, составляющие основания intersubъективности, являются в то же время условиями, делающими возможным конструирование научных объектов. Таким образом, мы подтверждаем, что два понятия объективности (как intersubъективности и как референции к объектам) практически совпадают, хотя и являются концептуально различными.

Второе следствие предполагает, что мы можем *восстановить понятие истины* в науке, если осознаем, что эта истина всегда будет истинной «относительно определенных объектов», о которых формулируются высказывания. Кризис старого понятия научной истины зависел от рассмотрения ее как *абсолютной и тотальной*, т. е. истины относительно вещей самих в себе. В результате, как мы увидели, эта истина разрушилась, когда были открыты новые аспекты реальности (или, точнее, новые «области объектов»), с которыми старые теории были неспособны справиться. Вопрос, тем не менее, предстает совершенно в другом свете, если осознать, что любая теория обязана быть истинной только *относительно своих собственных объектов*.

## 5. Преодоление редукционизма

Прежде чем продолжить двигаться в направлении обоснования критической версии научного реализма, хотим намекнуть – почти мимоходом – на важное следствие достигнутого нами на данный момент результата, а имен-

но преодоление всех видов редукционизма. Некоторые формы редукционизма опираются на «онтологический монизм» – в том смысле, что одна особая «реальность» рассматривается как «основная» (например, физические элементы материи или элементы общества, или психические элементы личности), и соответственно, отстаивается позиция, что каждый научный дискурс в конечном счете должен «редуцироваться» к дискурсу науки, имеющей дело с такой основной реальностью (например, к дискурсу физики, социологии или психоанализа). Однако мы четко показали, что каждая наука формирует себя на основе специфики своих собственных объектов; следовательно, такой монизм был бы полным отрицанием условий научности: не существует «универсальных» или фундаментальных объектов, и предполагать, что объекты, например, физики обладают такой привилегией было бы просто неосознанным способом превращения физики в метафизику, лишения ее характера науки в современном смысле. Другие формы редукционизма опираются на «методологический монизм», т. е. они возводят метод определенной науки (обычно физики) до уровня обязательной парадигмы, без которой невозможно создать никакой «строгий» научный дискурс. Отметим, что строгость состоит просто в «предоставлении оснований» для того, что утверждается, и эти основания частично оказываются связаны с теми операциональными критериями референции, которые являются специфическими для каждой науки, а частично полагаются на «правильные аргументы», которые не обязательно сводятся к математическим вычислениям или некоторым стандартным формальным логическим дедукциям<sup>6</sup>.

Современная концепция науки, которую мы попытались сделать точной, является аналогической (analogical), т. е. она применима к различным наукам отчасти в том же самом фундаментальном смысле, отчасти с соответствующими отличиями и в согласии с особой природой рассматриваемой науки. Такая гибкость позволяет, в числе прочего, предоставить адекватный научный статус гуманитарным наукам, что крайне необходимо в наше время, когда эти науки, с одной стороны, навязывают свое присутствие почти повсеместно, а с другой – часто не способны убедить людей в своей принадлежности к науке. Во многих случаях это обусловлено реальным отсутствием строгости и объективности, но бывает и так, что их обвиняют в несоблюдении определенных методологических правил, которым они в действительности вправе не следовать. Поэтому даже если мы признаем, что научный уровень некоторых дисциплин все еще остается недостаточным, важно распознать правильное направление, в котором они должны двигаться, чтобы достичь более высокого уровня, и это является целью также и наших текущих размышлений. Можно сказать, что понятие объектив-

<sup>6</sup> Было бы достаточно упомянуть все современные исследования по «теории аргументации», чтобы обнаружить богатство методов и практик, которые имеются в нашем распоряжении для «строгости обоснования» за пределами области строгих законов формальной логики. Очевидно, это не равносильно отрицанию большого интереса, связанного с развитием формальных методов во всевозможных науках, методов, способных иногда содействовать улучшению их уровня строгости, но их наиболее плодотворное использование возможно в метаэпистемических исследованиях, которые без них вряд ли были бы возможны. В частности, «неклассические» логики, которые обильно расцвели в последние десятилетия (деонтические, эпистемические, эротические, диалектические, парадоксальные и т. д.) свидетельствуют о плодотворности этого направления и в то же время о плюрализме, формирующемся внутри самих формальных методов.

ности, которое мы исследовали в двух его размерностях – интерсубъективности и референции к специально выделенным объектам, позволяет нам восстановить тот «аналоговый» смысл понятия науки, который имелся первоначально. Уже в греческой философии, как было показано во введении, наука была охарактеризована в качестве истинного дискурса, который может «дать основание» для своей собственной истины, и уже Аристотель разделял науки (согласно их интенции) на теоретические, практические и пойкитические (т. е. технические) и, более того, среди теоретических наук различал (руководствуясь различием объектов, которые они изучают) математику, физику и метафизику (или теологию). Именно великий исторический успех созданного Галилеем и Ньютоном в начале XVII в. естествознания произвел некоторую кристаллизацию модели науки, все предпосылки которой мы находим в философии Канта. Это создает основание для различных видов редукционизма, рассмотренных выше, которые не признают возможности модулирования понятия науки согласно интенциям, объектам и методам, т. е. тому, что было спокойно признано в нашей традиции.

Наша эпоха была разорвана между двумя противоположными стремлениями. С одной стороны, имелось желание собрать как можно более богатый урожай плодов, обещанных применением новой, созданной современной мыслью модели науки (которая сразу с нескольких точек зрения была более прогрессивной в сравнении с традиционной), расширяя ее в области, лежащие за пределами изучения природы. С другой стороны, присутствовало и желание защитить эту модель от всевозможных рисков «двусмысленного» искажения, которое позволило бы слишком легко приписывать статус науки дисциплинам, не способным соответствовать некоторым необходимым условиям. Но спросим: «Каковы эти необходимые условия?». Ответ, который мы попытались дать на этот вопрос, признает законность и первых и вторых стремлений и озабоченностей, показывая, особенно через формулировку понятия объективности, как одновременно может существовать знание, являющееся строгим, интерсубъективным и относящимся к определенным объектам, и наука, сохранив всю гибкость, которая ей требуется, чтобы такое понятие знания оказывалось релевантным в неопределенном множестве областей, может быть способной защититься от тотального анархизма, в конечном счете делающего невозможным демаркацию науки от произвольных высказываний и от догматических, фантастических и необоснованных умственных конструкций, пытающихся претендовать на статус знания.

## 6. Более глубокое понятие научного объекта

После полезного отступления, посвященного вопросу редукционизма, мы продолжаем наше обсуждение научной объективности, которое все еще далеко от завершения, с помощью (важного) приобретения, состоящего в восстановлении законности научной истины благодаря референциальному смыслу операций. Это приобретение позволяет нам преодолеть серьезное ограничение радикально эмпирической эпистемологии, для которой *наблюдения* являются единственным основанием для смысла и референции: в действительности наблюдения являются строго *приватными*, и поэтому не могут служить осно-

ванием ни для интерсубъективности, ни для общей референции к объектам, в то время как *операции* (как мы видели) могут обеспечить оба условия объективности. Тем не менее, операции все еще слишком близки к эмпирической очевидности, и если бы они были единственным критерием для научной истины и единственным основанием научного реализма, мы были бы вынуждены редуцировать научную истину к тому, что наука может сказать о вещах, как они даются в повседневном опыте, и тогда научный реализм не выходил бы за пределы реализма здравого смысла. Это заключение, однако, явно противоречило бы убеждению (полностью подтвержденному), что современная наука произвела колоссальный объем *знаний*, выходя далеко за рамки обычного знания здравого смысла, знаний, касающихся, в частности, огромной области чувственно *ненаблюдаемых* объектов.

Чтобы преодолеть предубеждение радикального эмпиризма мы должны сначала отвергнуть заманчивую идею, что научные объекты являются *вещами*, хотя такая идея кажется лучшей поддержкой для научного реализма. В действительности, как мы ранее уже говорили: (i) некоторая вещь может стать объектом данной науки при условии, что будет рассматриваться с ее «точки зрения», точка зрения, которая определяет специальную «вырезку» этой вещи; (ii) *одна единственная* вещь может быть *объектом неопределенного* числа научных исследований. Поэтому считать равными научный объект и вещь равносильно игнорированию различия между вещью и объектом, которое было центральным для всего нашего анализа. Выход из этого затруднения состоит в углублении вышеупомянутых понятий «точка зрения» и «вырезка»: они являются на самом деле разговорными выражениями для обозначения определенной *структуры понятий*, которые мы можем использовать для рассмотрения не только одной вещи, но реальности вообще. С генетической точки зрения (как мы отметили), такая концептуальная структура обычно получается путем абстрагирования при рассмотрении области конкретных вещей, поэтому соответствует определенному *структурированному множеству атрибутов* (т. е. свойств, отношений, функций) данных вещей, и это в точности является «вырезкой», которая действует в вещи через приложение упомянутой концептуальной структуры.

Но теперь именно такая концептуальная структура, которая была соответствующим образом уточнена и сделана полностью явной, становится действующим *объектом* специального научного интереса. Поэтому для того чтобы исследовать данный *абстрактный объект*, его необходимо также обозначить подходящим структурированным множеством *предикатов*, составляющих специальный технический язык рассматриваемой науки. Точечная масса, равномерное движение, движение без трения, абсолютно твердое тело, совершенный газ, адиабатический процесс, изолированная система, изоляторы и проводники являются знакомыми примерами таких абстрактных объектов, изучаемых в физике, в то время как химическая реакция и химическое равновесие, метаболизм, размножение и гомеостазис, совершенная конкуренция, предельная полезность и доход на душу населения, маргинальность и демографический переход являются примерами абстрактных концепций, развитых соответственно в химии, биологии, экономике и социологии. Теоретическая размерность науки состоит, в действительности, в конструировании, форму-

лировании и разработке таких абстрактных объектов, имеющих статус интеллектуальных сущностей, достаточно точный *смысл* и *логическую структуру*. По этой причине они отличаются от небытия (nothing), являются содержанием мышления, обладают *видом реальности (kind of reality)*, который мы можем назвать ментальной или «ноэватической» (используя терминологию Гуссерля), и без оговорок являются *научными объектами*, представляя собой то, что непосредственно исследует наука. Такие абстрактные объекты демонстрируют заметное преимущество, будучи обеспечены универсальностью и необходимостью (т. е. двумя фундаментальными свойствами, которые приписывались науке в западной традиции и всегда связывались с мощью интеллекта).

Эмпирические науки, однако, нацелены на исследование своей собственной *области объектов* (как мы отметили), и при этом речь идет не просто о царстве абстрактных сущностей, обладающих ментальной реальностью. Как это происходит, можно объяснить, разделяя *кодирование* и *воплощение (exemplifying)*. Абстрактный объект «кодирует» определенное число концептов, которые характеризуют его в явном и точном виде, но он может быть «воплощен» множеством конкретных *вещей*, которые наделены атрибутами, закодированными в нем, что обычно происходит только в определенных границах приближения, или толерантности, и в зависимости от ряда практических соображений.

Дело обстоит подобным образом потому, что одна вещь обычно служит примером многих абстрактных объектов (или концептов), и эти одновременные воплощения неизбежно только частично удовлетворяют какому-либо конкретному абстрактному концепту. Например, железный стержень является хорошим воплощением абстрактного концепта жесткого тела, хотя он не является «совершенно» жестким, а также представляет некоторую эластичность (что может быть очень полезно в ряде конкретных приложений). Мы назовем *референтами* сущности, воплощающие абстрактный объект, и здесь становится очевидным следующее: объекты, о которых мы говорили, утверждая, что каждая наука исследует только свою собственную *область объектов*, более правильно называть референтами данной науки, имеющей собственную *область референтов*. Необходимо понимать, что две области – область абстрактных объектов и область референтов – являются глубоко различными, а не просто различным образом дублирующими друг друга. Например, с одной стороны, никакой абстрактный концепт не обладает кодируемыми им свойствами (концепт равномерного движения не находится в движении, концепт четвероногого животного не имеет ног и т. д.), а с другой – ни одна конкретная вещь не кодирует свойства, т. к. она полностью не характеризуется никаким конечным множеством свойств. Отношение между кодированием и воплощением представляет трудный вопрос, который пытались разрешить многие великие мыслители, начиная, по крайней мере, с Платона. Не погружаясь в эту сложную проблему, мы можем, однако, предложить практический критерий для определения референтов абстрактных объектов: такую функцию выполняет использование *стандартизованных операций*, которые в науке играют роль критериев референциальности. Для правильного понимания этого момента, полезно сделать небольшое отступление, обратившись к фундаментальному вопросу философии языка и семиотики.

## 7. Смысл и референция

Мы считаем, что *значение* понятия состоит во взаимодействии двух определяющих частей – *смысла* и *референции*. Эти термины были явно введены в современный философский словарь Г. Фреге<sup>7</sup>, но соответствующие понятия под различными наименованиями существовали в западной традиции со времен античной и средневековой философии и подверглись внимательному и тщательному анализу.

Что было потеряно в некоторых тенденциях современной философии в связи с самым непосредственным влиянием эмпиризма, так это осознание существования и специфики интеллектуального мира мыслей, в котором *смысл* понятий неотъемлемо присутствует, не сводясь к динамике чувственных восприятий (хотя и связан с ними). Когда в современной философии произошел «лингвистический переворот», оказалось, что была предложена удобная замена для смущающего понятия мысле-содержания: смысл термина или лингвистического выражения определяется его *лингвистическим контекстом* и в таком случае является полностью внутренним не только для языка, но даже для любого конкретного языкового контекста. Этот «семантический холизм», парадигматически отстаиваемый У. Куайном, стал также препятствием в вопросе доступа к отличной от языка реальности и, поэтому, не оставил места для *референции* в каком-либо подходящем смысле. Согласно данной позиции значение было сведено к смыслу, а смысл был понят как обусловленный лингвистическим контекстом.

Подлинный дух эмпиризма ориентирован, однако, в другом направлении. Хотя и участвуя в ликвидации мира мысли просто самим фактом рассмотрения языка, вопрос относительно *значения* языкового выражения получил другой ответ: это значение является тем, о чем говорит это языковое выражение или что оно *обозначает* (*denotes*), т. е. чем-то, что лежит за пределами самого языка и должно быть получено посредством чувственного опыта. Другими словами, значение было сведено к *референции*. Громадная трудность такой позиции состоит в том, как установить правильную связь между языковым выражением и «его» референтом без обращения к интеллектуальному смыслу, так как логико-лингвистические механизмы (начиная с ««правил» соответствия» Карнапа) по-прежнему обладают языковой природой и не могут предоставить инструменты для преодоления лингвистического барьера.

Слабостью обеих позиций было притязание обойтись без специального измерения и роли мысли: даже признавая, что язык является в некотором смысле первичным (т. к. невозможно сформулировать, выразить и сообщить мысли без какого-либо подобия языка), ясно, что любой язык в самом себе есть простое множество материальных *знаков*. Это множество становится языком, только если знаки наделены *значением*, т. е. могут быть *поняты*, и именно это слово непосредственно вводит в игру *понимание* (которое также называется *интеллектом*), в то время как мы можем считать *понятия* в очень общем смысле результатом этого понимания (т. к. они являются тем, что мы «постигаем», когда понимаем язык). Совершенно справедливо, что лингвистический контекст в

<sup>7</sup> Ср.: Frege G. Ueber Sinn und Bedeutung // Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik. 1892. No. 100. P. 25–50.

значительной степени способствует установлению значения, однако не в связи с изменением расположения материальных символов языка, но в связи с интеллектуальными взаимосвязями среди различных *понятийных* компонентов контекста. Этим мы признаем заслуги «контекстуалистских» теорий значения, но одновременно признаем также, что они неявно полагаются на доступ к специальному царству мысли, которое можно приравнять к области *смысла* (*sense*). Однако, остановившись на этом этапе, мы не объясним, как язык может говорить о чем-то, отличном от себя самого (или, выражаясь разговорными терминами, о «мире»).

В равной степени разочарывающей является попытка допустить такую связь с помощью прямого приписывания элементам мира элементов языка, поскольку в этом случае необходимо создавать соединение материальных сущностей (знаков языка) с другими материальными сущностями (вещами мира) без какого-либо основания для выбора. Если мы признаем вместо этого, что знаки языка имеют значение и это значение также имеет некоторые опознаваемые отношения с миром, то можно определить *референты* для знаков языка и знать, «о чем» идет речь. Поэтому даже редукция значения до референции не может функционировать без признания «промежуточного» уровня мысле-содержания, понятий. Следовательно, определив *семантику* как теорию в отношении значения языка, мы должны были бы отстаивать *трехуровневую семантику*, выделяя уровень *знаков* (язык), уровень *смысла* (понятия) и уровень *референции* (сущностей, о которых язык собирается говорить)<sup>8</sup>.

Как мы уже объяснили, *операции* играют существенную роль в этой инфраструктуре, поскольку обеспечивают отсутствующую связь между уровнем смысла и уровнем референции, и они могут это делать потому, что, с одной стороны, они *поняты*, т. е. концептуализированы как часть *смысла* утверждения, но с другой – они принадлежат «миру», они состоят в *каком-то действии*, а не просто в высказывании или размышлении.

## 8. Референциальная природа истины

Различие и взаимосвязь между смыслом и референцией были осознаны уже в античной философии – в попытках определения *истины*, и были явно отмечены в предложенном Аристотелем разграничении *семантического дискурса* (т. е. дискурса, который просто наделен смыслом) и *декларативного (apophantic)* (т. е. дискурса, который подтверждает или отрицает что-то), т. к. во втором случае необходимо рассматривать, «о чем» делается утверждение или отрицание, и посредством такого рассмотрения дискурс оказывается истинным или ложным. Иначе говоря, не гарантируется, что какой-либо содержательный декларативный дискурс является истинным: в дополнение он должен «сказать о» чем-то, чем оно «реально является». Это знакомое, соответствующее здравому смыслу понятие истинности утверждения, которое было также общепринятым в философии вплоть до XX в. (и которое лежит в основе *критериев истинности*, предложенных различными «теориями истины»).

<sup>8</sup> Подробное обсуждение этой трехуровневой семантики представлено в: Agazzi E. Scientific Objectivity and its Contexts. Гл. 4.

В случае науки кризис, произошедший главным образом в начале XX в. (о чем мы говорили в разделе 3), привел многих эпистемологов к рассмотрению научных теорий по существу как формальных систем, глобальный контекст которых в то же время предоставляет смысл и содержание их высказываний при условии, что они являются внутренне согласованными (т. е. непротиворечивыми). Это была своего рода «синтаксическая концепция истины» или «когерентная теория истины», слабость которой стала очевидной особенно после того, как Гёдель показал невозможность для любой формальной системы (удовлетворяющей некоторым минимальным условиям) доказать свою собственную непротиворечивость. Так возникла проблема восстановления традиционного полноценного понятия истины, которое было бы релевантным и для формализованных языков, и соответствующий результат был предложен в известной работе А. Тарского (1933)<sup>9</sup>, который явно хотел квалифицировать свою доктрину как «семантическую концепцию истины»<sup>10</sup>. Если рассматривать сущность очень сложной и детально разработанной конструкции Тарского, можно обнаружить два момента: (а) «интерпретация» формального языка состоит не в соединении его знаков с понятиями или в придании им *смысла*, а в соединении их непосредственно с неквалифицированными элементами данного множества (т. е. *референтами*), и это было причиной для определения его концепции как «семантической»; (б) необходимое и достаточное условие для признания утверждения истинным состоит в том, что описанное им положение вещей действительно имеет место, но не предлагается никакого критерия для проверки, выполняется это условие или нет. Обозначенные особенности могут трактоваться в качестве слабостей или, по крайней мере, ограничений определения истины, предложенного Тарским. Необходимо, однако, признать и два важных приобретения: (а) восстановление *референциальной* природы истины, а значит, признание недостаточности рассмотрения последней как чисто внутреннего свойства лингвистической конструкции; (б) «двустороннее» условие для истины повествовательного предложения – если имеет место положение вещей (или факт), то описывающее его утверждение является истинным, и если утверждение будет истинным, то положение вещей (факт), которое оно описывает, должно иметь место. Можно обсуждать, допустимо ли квалифицировать концепцию Тарского как «корреспондентную теорию» истины; но это обсуждение будет скорее тщетным, поскольку нет однозначного понимания, чем должно быть такое соответствие (корреспонденция). Именно поэтому мы предпочитаем называть ее «референциальной». Не просто для ясности, но также потому, что уже указали, как можно найти референты лингвистических элементов, ведь наши операции, как мы видели, одновременно составляют «критерий референции» и «критерий истины».

<sup>9</sup> См.: *Tarski A. Pojecieprawdy w jezykach nauk dedukcyjnych // Travaux de la Société des Sciences et des Lettres de Varsovie. Classe III Sciences Mathématiques et Physiques. No. 34. Warsaw, 1933.*

<sup>10</sup> См.: *Tarski A. The Semantic Conception of Truth and the Foundations of Semantics // Philosophy and Phenomenological Research. 1994. No. 4. P. 341–375.*

## 9. Региональные онтологии

В обычном дискурсе, так же как и в научном, мы используем большое разнообразие декларативных высказываний, квалифицируемых нами как истинные (например, « $2+2=4$ », «Париж является столицей Франции», «Насекомые имеют шесть ног», «Золото дороже серебра», «Гектор является троянским воином в “Илиаде”», «Наполеон был разгромлен под Ватерлоо», «Испанский является нео-латинским языком», «Земля есть планета Солнечной системы», «Минотавр жил на Крите»). Поскольку, как мы подчеркивали выше, истинное высказывание не может быть истинным «ни о чем», тот «факт», на который оно ссылается, должен существовать, должен иметь место. Отсюда следует также, что сущности, упомянутые в декларативном истинном высказывании, а также свойства и отношения этих сущностей должны *существовать*, хотя *вид существования* может значительно различаться в разных случаях. Поэтому мы можем сказать, что 2 есть математическая сущность или что 2 имеет математическое существование; что Париж и Франция являются географическими (или политическими) сущностями, связанными географическим (или политическим) отношением, в котором первая сущность является столицей второй; что Гектор является литературным персонажем и имеет литературное существование; что Минотавр является мифологической сущностью и имеет мифологическое существование. Этот способ выражения кажется вполне очевидным, но он в действительности имеет глубокое значение: он восстанавливает фундаментальный тезис Парменида, что бытие является просто тем, что отличается от небытия, т. е. от ничто, и в то же время сохраняет в равной степени фундаментальный тезис Аристотеля об *основанном на аналогии смысле бытия*. В наибольшей степени этот тезис развернут в рассуждениях Аристотеля о «способах бытия» или существования (например, субстанция существует «в себе», в то время как события существуют только «в субстанции», или нечто может существовать «в потенции» либо «в действительности»). Наши примеры должны иметь дело с другим аспектом аналогии бытия, а именно с различными «видами существования», что также рассматривалось в философской традиции, в том числе в доктрине Гуссерля о *региональных онтологиях*. Испытание, с которым нужно бороться (по крайней мере, в настоящем дискурсе), состоит в попытке вводить различие между «реально существующим» и существующим «только в определенном смысле», различие, которое иногда представляют как различие между метафизикой (дискурс в отношении того, что действительно существует) и онтологией (дискурс в отношении только мыслимых или даже вымышленных сущностей). Очень легко принять, что «реально существующее» есть то, что существует в пространстве и во времени, но как можно отрицать существование глубокой печали, способной подтолкнуть человека даже к самоубийству, или банкротства, которое внезапно может привести к бедности сотни людей? Не говоря уже о существовании нематериального бога или ряда нематериальных божеств, в которое верит множество людей. Опасность такого требования состоит в скатывании в простой редукционизм, догматическом утверждении только одного определенного вида реальности в качестве «действительно существующего» и попытках затем свести все остальное к проявлению этой реальности (способ мышления, который выше мы уже критиковали).

Мы можем избежать подобных трудностей, потому что объяснили, как все эти различные «сущности», о которых является истинным некоторое декларативное утверждение, будут его *референтами*, и, кроме того, также объяснили, как определенные фундаментальные референты научного дискурса могут быть немедленно получены с помощью специальных операций, играющих роль критерия референциальности и критерия истинности для принявшей их конкретной дисциплины. Поэтому, если я говорю, что видел во сне белую лошадь, в то время как в действительности я видел черную кошку, то мое утверждение является ложным, и будет неправильно сказать, что оно ни истинно, ни ложно, потому что эти лошадь и кошка «не существовали». На самом деле они существуют в онтологической области сущностей сновидений, которая может занимать не пренебрежимое место в жизни человека, быть содержанием литературных произведений и даже стать важным источником «данных» для определенных научных теорий, таких как психоанализ. Отметим, помимо этого, что область референтов, или онтологическая область, определенная некоторой группой конкретных материальных операций, не обязательно является материальной: например, чтобы убедиться в истинности того, что Гектор действительно был троянским воином в «Илиаде», необходимо выполнить конкретные операции, такие, как поиск книги в библиотеке, визуальное опознание, что она называется «Илиада», чтение ее на языке, который знает читатель, и, наконец, выяснение, что в этой книге находится история определенного персонажа, названного Гектором и играющего роль троянского воина. Этот литературный персонаж не является материальным и имеет чисто литературное существование.

Приведенный простой пример помогает нам понять, что операции, используемые в эмпирической науке для определения ее области референций, определенно являются материальными и являются инструментами для *незамедлительного* опознания истинных и ложных высказываний. Они предоставляют *данные* рассматриваемой науки и в связи с этим являются также инструментами *тестирования* приемлемости других высказываний, которые не полностью выражены с помощью операциональных предикатов (проверяя, что такие высказывания логически вызывают операционально-тестируемые следствия). Конструирование наиболее важных наук, тем не менее, выходит далеко за рамки собрания непосредственно истинных утверждений и, как мы видели, вводит новые понятия посредством определений и предлагает *теории*, чтобы объяснить *данные*. Это равносильно введению определенных *абстрактных объектов*, кодирующих понятия, не все из которых имеют операциональную природу и которые, поэтому, нельзя проиллюстрировать с помощью конкретных базовых операций.

Каков онтологический статус таких объектов? Мы можем ответить, что их онтологической областью остается та, которая определена фундаментальными операциями: они являются физическими объектами, если они введены в физической теории и не превратились в какой-то момент в литературные, психологические или математические объекты. Однако такой ответ не вполне ясен. Можно сказать: конечно, как *абстрактные объекты* они определенно существуют и принадлежат, например, физике, но *существуют ли они реально?* То есть, *воплощаются* ли они также физическими *референтами*? Эта проблема является сутью вопроса о *научном реализме*, который, в своей гру-

бой формулировке, можно определить как вопрос о *существовании ненаблюдаемого*, и остается неизменной также после его уточнения, а именно замены наблюдения операциями.

## 10. Истина как гарантия существования

Решение нашей проблемы неявно присутствует в «двунаправленности», которую мы уже подчеркивали как включенную в референциальную природу истины, то есть: если высказывание является истинным (по какой бы то ни было причине оно могло быть высказано как истинное), его референты должны существовать (по той же причине) в соответствующей онтологической области. Это, тем не менее, есть только намек, т. к. в данный момент мы условно ограничили понятие истины одиночными высказываниями и предложили уникальный вид критерия истины и референциальности (операции), который подходит только для *непосредственной истины*. Поэтому мы должны обсудить другие методы для обеспечения *косвенной истины* для одиночных высказываний, которые мы могли бы назвать искусственно *методами логического вывода*. Они широко рассмотрены в стандартной литературе по философии науки и здесь нет необходимости их вспоминать. Отметим просто, что в большинстве своем эти методы таковы, что заключение о логическом выводе не обеспечено *абсолютной определенностью*. Перед нами, однако, только *эпистемическое* (а не эпистемологическое) условие, которое не упраздняет ничего из того, что составляет онтологическое обязательство вовлеченных утверждений. Это означает только, что, если нет уверенности в истинности утверждения, то нет уверенности и в существовании референтов этого утверждения, но не в том, что эти референты не существуют *в связи с этой неопределенностью*. Кроме того, мы знаем, что такие методы (особенно применяемые в зрелых науках) обычно обеспечивают значительную степень уверенности в истинности своих заключений, и это выражает гарантию (не обязательную, но очень разумную) также для существования соответствующих референтов.

Следующий шаг заключается в определении истины для *множества* высказываний, что можно сделать, только если в этом множестве вводится определенная *структура*; первая приходящая в голову идея предполагает рассмотрение этой структуры как состоящей из *логических связей*, для которых элементарная формальная логика предоставляет подходящую галерею шаблонов и правил с непосредственным влиянием на истинность рассматриваемых высказываний. В частности, эта концепция лежит в основе *сентенционального (statement) представления научных теорий*, которое доминировало в аналитической философии науки большую часть XX в. и способствовало развитию *номологически-дедуктивной модели* научного объяснения. Типичная схематизация этого подхода состояла в рассмотрении научной теории как *логического соединения* всех ее гипотез (обычно представленных как «законы») и тестировании теории с помощью *логической дедукции* из этих гипотез единственного эмпирически проверяемого заключения: если будет найдено, что это заключение является истинным, то теория будет подтверждена, если будет найдено, что оно ложно, теория будет

«фальсифицирована». Проблематичность такого подхода состоит в том, что подтверждение всегда является не абсолютно надежным (по простым логическим соображениям), а фальсификация касается теории «в целом», без указания с определенностью, какая именно гипотеза из множества является ложной и делает ложным логическое соединение, формирующее теорию. Это – фундаментальные причины, которые показали недостаточность такого подхода для понимания, как на самом деле происходит смена теорий, что, особенно после книги Куна «Структура научных революций»<sup>11</sup>, породило новые тенденции в развитии философии науки.

Мы не заинтересованы в обсуждении этих тенденций, но должны подчеркнуть, что их объединяет отказ от сентенционального представления теорий и от номологически-дедуктивной модели научного объяснения. Первый аспект почти автоматически предотвращает расширение понятия истины на теории: если истина была определена для одиночных утверждений и затем расширена на логически структурированные множества утверждений, а теории не являются логически структурированными множествами утверждений, то отсюда следует, что научные теории не являются тем видом сущностей, к которым применимо свойство истинности или ложности. Чем же тогда являются теории? Ответы на этот вопрос весьма схожи: теории являются образами, представлениями, моделями, глобальными проекциями или *геишталями* (*Gelstalten*), которые предлагаются, чтобы *понять* и *объяснить* данные, полученные в определенной области. Они выполняют эту задачу, вводя *теоретические сущности*, которые являются составными частями представления или модели, но не найдены в данных. Было бы, наверное, интересно показать, как эти характеристики молчаливо опираются на те возможности *интеллектуальной интуиции*, о которых говорилось выше, но мы хотим рассмотреть другие стороны данного вопроса.

Справедливо отметить, что мы обычно не квалифицируем как «истинные» изображение, представление или модель, но будем квалифицировать их скорее как «адекватные», «заслуживающие доверия», «правильные», «подходящие», «полезные», «надежные». Однако не менее очевидно, что такие модели, или изображения, или представления будут бесполезны с когнитивной или практической точки зрения, если они не *выражены* и не *сделаны явными* посредством определенных *утверждений*, которые могут быть далеки от выражения всего репрезентативного содержания интеллектуально понятой модели, но имеют большое преимущество, будучи передаваемыми, истинными или ложными и тестируемыми. Например, карта города, несомненно, будет далека от того, чтобы рассматривать ее как «истинную» в строгом смысле, но она позволяет извлечь из нее определенное число истинных утверждений, таких, как «Железнодорожная станция расположена на лондонской площади», «Расстояние между собором и отелем меньше расстояния от Городского парка до Музея Современных Искусств», «Вы должны идти на юг, если хотите дойти из отеля до Чайна-тауна» и т. д. Этого простого примера достаточно, чтобы показать: несомненно, неверно утверждать, что научная теория является *просто* множеством утверждений, но верно утверждать, что она является *также* множеством *подходящим образом* связанных утверждений. Здесь выражение «под-

<sup>11</sup> Kuhn T. The Structure of Scientific Revolutions. Chicago, 1962.

ходящим образом» имеет сложное значение: с одной стороны, оно указывает на *логическую корректность* связей, но с другой – ссылается на важность, на «репрезентативную важность» связей.

Восстановив (частично) сентенциональное представление теорий, мы получили право говорить в *аналогичном смысле* также об истинности теории, рассматривая утверждения, при помощи которых она фактически сформулирована. Но при этом мы не претендуем на то, как высказался бы ван Фраассен, что научная теория сообщает «буквально истинную историю» о мире, но считаем, что она предлагает проверяемое когнитивное представление, в котором встречаются определенные *теоретические сущности*, являющиеся элементами определенных *утверждений*. Мы можем высказать следующий тезис: присутствие таких элементов способствует пониманию и объяснению наших данных не *просто потому*, что из утверждений, в которых они встречаются, мы можем *логически вывести* утверждения, описывающие данные, но потому, что такие теоретические элементы, сверх этого, оказываются *причинно связанными* с данными в силу того, что предложено в теории, и это условие невозможно получить с чисто логической точки зрения. Поэтому номологически-дедуктивная модель также сохраняет минимальную ценность как необходимое условие для научного объяснения (в том смысле, что логическая непротиворечивость и совместимость с данными есть *необходимое* условие для полного принятия теории), но она является недостаточной для решения вопроса о том, какая часть теории отвечает за «фальсифицирующий» результат и будет ли эта неудача требовать простого «исправления» или же полного отказа от теории. «Перспективистское» или «гештальтное» представление научной объективности, которое мы отстаиваем, предлагает основу для обсуждения поставленных вопросов<sup>12</sup>. Для ограниченных целей настоящей статьи достаточно отметить: подтверждая правильно понимаемое понятие истины для научных теорий и осознавая, что эта истина влечет существование референтов всех понятий, встречающихся в истинных утверждениях теории, мы имеем право сказать также, что введенные подобным образом теоретические сущности существуют так же, как существуют другие референты, принадлежащие этой онтологической области.

Отметим, кроме того, что обычно теоретические сущности практически не принимаются в зрелых науках, если они в некотором смысле не являются «наблюдаемыми». Необходимо, однако, понимать, что термин «наблюдение» используется здесь в совершенно ином смысле по сравнению с тем, который ему придают радикальные эмпирики, сводя к содержанию «невооруженного» чувственного восприятия. На самом деле, современная наука опирается на *инструментальное наблюдение*, а оно часто прибегает к очень сложным техническим средствам, надежность и результаты которых (как мы уже отметили в разделе 3) признаются благодаря разумному приложению научных теорий, постепенное расширение которого с не меньшим успехом, чем чувственные восприятия в повседневной жизни, обеспечивает признание этих теорий надежными (внутри научного сообщества). Эти средства, подчеркнем, используют не теории, но *приложения* теорий, т. е. действия конкретно существующих вещей, воплощающих на различных уровнях сложности понятия предшествую-

<sup>12</sup> Эта точка зрения подробно представлена в *Agazzi E. Scientific Objectivity and its Contexts*, а также в *Dilworth C. Scientific Progress*. 4<sup>th</sup> ed. Dordrecht, 2008.

щих теорий. Следовательно, технология является очень мощным оправданием научного реализма, во-первых, потому что подтверждает способность действия референтов теоретических сущностей, и во-вторых, потому что также позволяет ученым «наблюдать» даже ненаблюдаемое.

Перевод с английского Е.О. Труфановой

### Список литературы / References

- Agazzi, E. “Was Galileo a realist?”, *Physis*, 1994, no. 31(1), pp. 273–296.
- Agazzi, E. *Scientific Objectivity and its Contexts*. Cham, Dordrecht, Heidelberg, New York: Springer, 2014. 482 pp.
- Dilworth, C. *Scientific Progress*, 4<sup>th</sup> ed. Dordrecht: Springer, 2008. 306 pp.
- Fraasen, B. van. *The Scientific Image*. Oxford: Clarendon Press, 1980. 248 pp.
- Frege, G. “Ueber Sinn und Bedeutung”, *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*, 1892, vol. 100, pp. 25–50.
- Kuhn, T. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: Chicago University Press, 1962. 212 pp.
- Tarski, A. “Pojecieprawdy w jezykach nauk dedukcyjnych”, *Travaux de la Société des Sciences et des Lettres de Varsovie, Classe III Sciences Mathématiques et Physiques*, no. 34. Warsaw: Towarzystwo Naukowe Warszawskie, 1933. 116 pp.
- Tarski, A. “The Semantic Conception of Truth and the Foundations of Semantics”, *Philosophy and Phenomenological Research*, 1944, vol. 4, no. 3, pp. 341–375.

### Truth as a path to realism

*Evandro Agazzi*

Ph.D. in Philosophy, Professor. Department of Bioethics of the Universidad Panamericana of Mexico City. Augusto Rodin Calle 498, CP 03920, México, D.F.; e-mail: evandro.agazzi@gmail.com

The question of realism was introduced in modern philosophy under two forms. One we can call “ontological” or “metaphysical” realism, and it consists in asking whether “reality” exists independently of our cognitive activity: the thesis that it exists independently was called *realism*, and the thesis that reality is simply the creation of our cognitive activity was called *idealism*. A second meaning of the issue of realism which we can call “epistemological” is derived from a presupposition that modern philosophy adopted in epistemology: philosophers gave for granted that we know our representations (or ideas) and not reality but, admitting that our aim is to know reality, they asked whether we can be granted that our ideas correspond to reality. The statement that we can attain such an (indirect) knowledge of reality is seen as *realism*. Modern natural science that began in 17<sup>th</sup> century remained *realist* in both the classical senses: (i) because the object of investigation was considered to be a reality independent of the human investigation, and (ii) because this investigation was considered to attain a *true knowledge* of the said delimited domain of reality. Therefore, *truth* was the fundamental characteristic attributed to this new form of knowledge. However, in the beginning of the twentieth century several laws and principles of classical mechanics were proved not to hold in the newly discovered domains of science, and even fundamental concepts seemed to have lost their original meaning. The most immediate consequence of that crisis has been that scientists no longer dared to call “true” even the best founded of their statements and tried to avoid the use of the notion of truth. The way out that has been

found was the invention of a kind of replacement of the notion of truth, by the introduction of the idea of *objectivity*. We can consider two understandings of objectivity – objectivity as intersubjectivity and objectivity as reference to objects. To support the idea of scientific realism it is important to distinguish between *things* and *scientific objects*. We should thus understand that (i) a thing can become the object of a given science *as far as* it is considered from the specific “point of view” of that science which determines a particular “clipping” within this thing; (ii) *one single* thing can be the *object* of an *indefinite* number of scientific investigations. Thus, we can *recover the notion of truth* in the sciences, provided that we are aware that this truth is always “relative to the specific objects” about which the propositions are formulated. The crisis of the old notion of scientific truth depended on having conceived it as an *absolute and total* truth, that is, a truth regarding things in themselves. As a consequence this truth was seen to be ruined when new aspects of reality were discovered (that is, new “domains of objects”) with which the old theories were unable to cope. The issue, however, appears under a completely different light if one is conscious that any theory has to be true only *about its own objects*.

**Keywords:** reality, realism, truth, objectivity, intersubjectivity, reference, scientific object