



В.А. ЕРОВЕНКО, Н.В. МИХАЙЛОВА

ФИЛОСОФИЯ МАТЕМАТИКИ ИММАНУИЛА КАНТА И НЕПЕРЕДАВАЕМЫЙ ОПЫТ ЧУВСТВЕННОЙ ИНТУИЦИИ*

Проблема знания после двух тысячелетий обсуждения никогда еще не была столь открытой, как сейчас. Еще в античности Платон (427–347 до н. э.) выдвинул доктрину априоризма, согласно которой развитие математики происходит независимо от опыта. Платон, заимствовав некоторые фрагменты учения пифагорейцев, был в IV в. до н. э., несомненно, лидером духовной жизни Греции и даже основал в Афинах свою Академию. Математику он рассматривал как возвышенное учение, способствующее созерцанию идей.

Хотя математик и пользуется чувственно воспринимаемыми образами, Платон считал, что доказываемые им истины относятся все же к идеям, а не к воспринимаемым вещам. Платон утверждал, что реальность и рациональность мира могут быть постигнуты только с помощью математики *идеального мира*. В духе этого он пытался отдалить математику от решения практических задач, чтобы не свести ее тем самым к ремесленничеству. С начала возникновения математической науки появилось понимание того, что свойства математических объектов не реализуются в природе столь же идеально, как они описываются в математике. Поэтому расхождение между абстрактными образованиями математики и сущностями реального мира побудило философов науки заняться исследованием объектов математики.

В Новое время, несмотря на то, что был накоплен достаточный материал об опытном происхождении научного знания, убеждение в априорном характере математических положений оставалось достаточно распространенным. Априорный взгляд на математику защищал и один из наиболее чтимых и глубоких философов всех времен – Иммануил Кант (1724–1804). Математические теоремы Кант относил к так называемым *синтетическим суждениям*, т. е. суждениям, которые формируют новое знание и отличаются от аналитических суждений, не содержащих ничего нового. Кант, будучи прежде всего блестящим философом, в 1755–1770 гг. преподавал математику и физику в Кёнигсбергском университете. На вопрос, откуда возникает платонистский мир объектов, который изучает математика, т. е. мир натуральных, действительных и комплексных чисел, геометрических фигур, групп, колец, полей, метрических, топологических и векторных пространств и так далее, философия Канта дает однозначный ответ: этот мир возникает благодаря процедуре *конструирования понятий*. Хотя мир этих моделей –

* Работа выполнена при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований, проект № Г99–079.

воображаемый или мыслимый, без совершенствования культуры мышления и искусства создания математических абстракций и моделей, современное познание реального мира было бы столь же неэффективным, как и его экспериментальное исследование без новых технологий.

“Из всех выдающихся философов, – утверждает один из ведущих участников исторического “Венского кружка” Ганс Хан, – Иммануил Кант был несомненно тем, кто придавал интуиции особое значение в формировании человеческого знания”¹. В своей фундаментальной работе “Критика чистого разума” (1781) Кант утверждает, что все аксиомы и теоремы математики истинны. Откуда такая лестная для математиков уверенность, если даже опыт, вообще говоря, не делает математические утверждения истинным? Ответ Канта сводится к тому, что наш разум сам по себе владеет формами пространства и времени. Пространство и время Иммануил Кант связывает с формальными принципами чувственного мира, тогда как рассудок, по его мнению, выполняет логическую функцию, поскольку способен *мыслить предмет чувственного созерцания*. Идеи Канта о физическом пространстве и времени хорошо согласовывались с господствовавшей в кантовские времена ньютоновской физикой. Он признавал законы Ньютона и следствия из них самоочевидными. Обладая врожденными интуитивными представлениями о пространстве и времени, наш разум в соответствии с этим организует чувственные восприятия. Поэтому пространственные восприятия соотносятся с постулатами евклидовой геометрии, поскольку этого требует наш разум. Однако теория относительности Эйнштейна утверждает, что не существует абсолютного пространства и времени, а существует их сочетание – физическая Вселенная.

Выдающийся немецкий математик Бернхард Риман (1826–1866) в лекции “О гипотезах, лежащих в основаниях геометрии” (1854), опубликованной после его смерти в 1868 г., развил общую теорию, частными случаями которой являются пространства Евклида и Лобачевского. Риман гениально предвидел, что пространство и материю нужно рассматривать в неразрывной связи. Метафизика здравого смысла постоянно порождала и порождает новые проблемы, поскольку вполне возможно, что бесконечный мир вокруг нас совсем другого рода, чем мы себе воображаем. Прожив всю жизнь в Кёнигсберге, в Восточной Пруссии, Иммануил Кант, замечает известный американский математик Морис Клайн, “тем не менее считал себя способным представить геометрию Вселенной”². Кант не видел причин для отказа от евклидова пространства. Аксиомы евклидовой геометрии он рассматривал как синтетические суждения априорного характера. А поскольку априорные свойства пространства предполагаются неизменными, то тем самым должны отвергаться любые другие возможные аксиомы геометрии, кроме Евклидовых. Представление о математике его времени как о “своде априорных истин” было созвучно умонастроениям многих ученых. Уместно заметить, что выдающийся немецкий мыслитель XX в. Герман Вейль (1885–1955) говорил о математике уже не как о свode точных знаний, а как о *виде умственной деятельности*. И все же математика была убедительным примером того, как далеко можно продвинуться в априорном знании независимо от опыта. Евклидова геометрия была наиболее стабильным разделом этой науки по той причине, что ее теоремы на протяжении более двух тысячелетий полностью соответствовали результатам физических наблюдений. Иммануил Кант заблуждался относительно евклидовой геометрии, считая ее единственно возможной. Однако главное в его учении заключалось в том, что именно человеческий разум определяет как должна вести себя природа и формирует наши концепции пространства и времени.

Открытие неевклидовых геометрий нанесло сильный удар по кантовской доктрине априоризма. Французский философ Гастон Башляр (1884–1962), разрабатывавший свои идеи на основе математического и естественнонаучного знания, выступал против абсолютизации как опыта, так и теории, пытаясь выявить их диалектическое взаимодействие с ведущей ролью разума, вооруженного математическими и философскими методами. Он считал, что первые образцы “научной диалектики” появились в геометрии, а точнее, в неевклидовой геометрии. Философия Канта и его авторитет раскрепостили и одновременно ограничили научную мысль. *Бог решил наказать кантианцев* и чрезмерно самоуверенных математиков, предполагает Морис Клайн, и подбросил им неевклидову геометрию. В отличие от Канта они продолжали верить в материальный мир, подчиняющийся законам, не зависящим от человеческого разума. Математики довольно продолжительное время предпочитали верить, что именно они вдохновляли на творческие искания философов. Но в XVIII в. как раз философы были среди тех, кто пытался отрицать физические истины о мире. Ярчайший представитель Просвещения XVIII в. французский философ Дени Дидро (1713–1784) в “Мыслях об объяснении природы” (1753) одним из первых отрицал также абсолютность математических законов. Математик, утверждал он, подобен игроку, поскольку оба они в своих действиях пытаются руководствоваться созданными ими самими абстрактными правилами. Отмена гегемонии Евклидовой геометрии, по мнению некоторых современных теоретиков, способствовала переходу от модерна к постмодерну. По нашему самонадеянному интеллекту наука нанесла немало ударов, поставив под сомнение непогрешимость господствовавшей логики мышления, не допускавшей сосуществования двух противоположных понятий или мнений. Мы привыкли к понятиям объективного и субъективного, хотя в усложнившейся системе действительности “пространство – время” уже не укладывается в формулу “или – или”. Так что же такое, например, время? Августин утверждал: “Если никто меня об этом не спрашивает, я знаю, что такое время, но объяснить спрашивающему я бы не смог”.

Античности и средневековью было неведомо противопоставление целей духовного и культурного развития, а важнейшей функцией научного знания являлась мировоззренческая. В Новое время философия ориентировалась на научную форму рациональности, и в этот период появляются признаки несовпадения ценностей знания и духовного саморазвития личности. Познание возможно лишь потому, что в мире уже существуют формы и духовное содержание, а творческим оно становится тогда, когда от простого восприятия переходит к духовному открытию нового содержания и новой формы. Различие между образом и понятием возникло с тех пор, как Платон разъединил философию и искусство. Однако разделение науки и искусства было неестественным и вредным для обеих сторон, поскольку между ними, вообще говоря, нет непреодолимой противоположности. Так же как в свое время математические истины подвигли Платона на создание *философского мышления*, так и многие глубокие философы обратились к математической логике с целью избавиться от критических нападок. Заметными фигурами в попытке возродить математический дух были немецкий философ Эдмунд Гуссерль (1859–1938) и британский философ Бертран Рассел (1872–1970). Рассел провозгласил логику сущностью философии, присоединившись к Гуссерлю в осуждении психологизма, проникающего в философию математики, а Герман Вейль с немалым на то основанием считал логику гигиеной, позволяющей математикам *сохранять свои идеи здоровыми и сильными*.

Известно знаменитое изречение Платона, приведенное Плутархом: “Бог всегда является геометром”. Со времен древнегреческой философии можно наблюдать философское пристрастие среди всех разделов математики, именно к геометрии как уникальной модели строгого знания. “Это пристрастие, – размышляет профессор Том Рокмор, – основывается на таких факторах, как предполагаемая математическая природа самой реальности, – как сказал бы Кант, от *a priori* к *a posteriori*”³. Том Рокмор отмечает удивительную степень сходства между Иммануилом Кантом и французским математиком, философом и просветителем Нового времени Рене Декартом (1596–1650). Декартовская теория о достоверности содержания сознания начинается с концепции субъекта как *cogito*, знаменитого “*cogito ergo sum*” – “мыслю, следовательно, существую”. Кант считал, что именно Декарт впервые завел речь об идеализме, что он мог бы сказать “*cogito, то есть sum*”. В одиннадцатой книге трактата “О граде Божиим” (412–427), посвященном философии истории, Августин выводит существование из мышления. Аналогию между *cogito* Декарта и этим местом сочинения Августина отмечали многие философы. Рене Декарт подвергает сомнению все, что не является ясным и отчетливым. Главное здесь то, что существует именно мысль, независимая от материальной субстанции. Даже для изучения физического мира Декарт хотел использовать только математику. Понимание философии природы, считал Кант, основано на соединении двух дополняющих друг друга принципов. “Философское познание дискурсивно, – пояснял он, – а математическое интуитивно”⁴. Именно философское и математическое познание вместе взятые занимают, по Канту, две области всего априорного познания.

Однако, в отличие от Декарта, пассивного картезианского субъекта, которого он считал наблюдателем, Кант заменяет активным субъектом, в некотором смысле создающим познаваемый объект. Когда с помощью интуиции мы воспринимаем впечатления – это пассивный процесс, когда же мы еще и используем их в нашем мышлении – это уже активный процесс. В “Критике чистого разума” Иммануил Кант писал, что наше знание возникает из двух основных источников души, первый из которых есть способность получать представления, а второй представляет собой способность познавать через эти представления предмет. Посредством первой способности предмет нам *дается*, а посредством второй он *мыслится* в отношении к представлению. Согласно Канту, нужно различать две составные части интуиции; а именно: эмпирическую, или апостериорную, часть, возникающую из опыта, и априорную часть, не зависящую от опыта. Французский философ, лауреат Нобелевской премии по литературе Анри Бергсон (1859–1941) считал, что постигнуть жизнь можно только при помощи интуиции, непосредственно проникающей в индивидуальную природу объекта. Рассматривая разум как продукт жизни, Бергсон расходится с декартовским “мыслю, следовательно, существую”. Анри Бергсон объясняет сознание жизни самой жизнью. Пытаясь установить связь проблемы жизни с проблемой познания, он различает *жизненный порядок* и *геометрический порядок, присущий материи*. С точки зрения Анри Бергсона, прогресс европейской культуры основан на развитии интеллектуальных способностей, хотя более совершенное социокультурное развитие, по его мнению, предполагает в равной степени развитие и интеллекта, и инстинкта. Поэтому выход из кризиса современной культуры он видит в развитии интуиции, с помощью которой, в отличие от интеллекта, возможно выживание человека.

В философской системе Канта чистая интуиция играет важнейшую роль. Так, например, он считал, что математика основана на чистой интуиции, а не на разуме. Говорить об интуиции абстрактных объектов довольно трудно, поскольку каждый математик создает свой индивидуальный мысленный

образ, в каких-то аспектах даже несравнимый с соответствующими мысле-образами других людей. Многие положения интуиционизма были предвосхищены Иммануилом Кантом. Хотя со временем пришло понимание того, что ощущения или восприятия, являясь отражением внешнего мира, не дают нам абсолютного знания, поскольку содержат элементы взаимодействия между воспринимаемым объектом или процессом и тем, кто его воспринимает. Разум анализирует восприятия и применяет свое понимание пространства и времени к опытным данным. Не опыт, по Канту, является источником знания, хотя оно и может начинаться с опыта. Знание, считал он, берется из разума, а человек, *побуждаемый научным духом*, желает знать прежде всего для того, чтобы ставить осмысленные и точные вопросы. Декарт верил в априорные истины и силу разума, который может выработать полное знание обо всем. В «Принципах философии» (1644) он называет математику сущностью всех наук. Рене Декарт был убежден в том, что наша интуиция и метод дедукции должны приводить к верным заключениям, поскольку Бог как «бесконечная, вечная, неизменная и всемогущая субстанция» не стал бы вводить нас в заблуждение.

Хотя великий французский математик XVII в. Блез Паскаль (1623–1662) не был столь влиятельным философом, как Рене Декарт, он, безусловно, почитаем всеми знатоками философской мысли. В своих математических работах Паскаль опирался в значительной мере на интуицию и глубоко верил в нее. Однако, в отличие от Декарта, строившего утверждения о реальности на основе чистого разума, Паскаль говорил об истинах, воспринимаемых душой. Истина, полагал он, должна быть либо самоочевидной для души, либо логическим следствием подобных истин. Для Блеза Паскаля было непреложным то, что основные начала мы чувствуем, а математические положения доказываем, т. е. приобретаем такие знания разными путями. В отличие от разума чувства кажутся необоснованными и подчиняющимися иной логике, не уловимой для разума. Паскаль, например, указывает на загадки и парадоксы любви. Любовь вполне может вызвать неосознаваемая малость или неведомо что, зато последствия ее довольно продолжительны и несоразмерно огромны. Любим мы сердцем, а доказываем разумом. Сила сердца у Блеза Паскаля означает не слабость разума, а только отрицание его всеисилия, поскольку мы постигаем истину не только разумом, но и сердцем. Страсти живы даже в тех, кто стремится от них отречься, считал он, а борьба между разумом и страстями и составляет драматизм всей человеческой жизни. Проходя с переменным успехом, она иногда уступает место гармонии между разумом и сердцем. В одном из своих выступлений Герман Вейль говорил о *скрытой гармонии*, внутренне присущей даже природе и отражающейся в наших умах в виде простых математических законов. В работе «Об изначально злом в человеческой природе» (1792) Кант, поддерживая мысль Паскаля, также говорит о коварстве человеческого сердца. И все же нельзя не признать, что если вечный вопрос о смысле жизни попытаться осознать интуитивно, сердцем, то тогда, может быть, для многих смыслом жизни станет сама жизнь.

Блез Паскаль, а впоследствии и Иммануил Кант понимали интеллект как опосредованную способность. «*Интуиция определяется им, – считает профессор Московского университета Г.Я. Стрельцова, – как особая чувственная способность, которую он называет то внутренним чувством..., то природой, то волей, то, наконец, инстинктом, и органом ее он считает сердце человека*»⁵. Чувственные интуиции в определенном смысле идентифицируются, прежде всего, как источник познания случайных истин, а концепции, вообще говоря, в своем большинстве ассоциируются по необходимости с неизменными истинами. Кант утверждал, что мы не только не знаем, но и

не можем знать природы, и располагаем лишь *чувственными восприятиями*. Поэтому его способ нахождения научной истины никогда не сможет убедить нас в том, что наше моральное решение основано только на познании природы мира. Тех философов, которые разделяют взгляд на математику как на творение человека, видя ее источник в силе человеческого разума, можно, по существу, называть кантианцами. Творческая деятельность разума создает в современной математике новое фундаментальное знание, интересное и полезное для него. Требование же некоторой современной версии объяснительной модели для объективного существования математической истины во многом связано с возможностью выбора из множества всевозможных метафор в разговоре о познании. Если бы математики были лучше знакомы со взглядами таких мыслителей, как Декарт, Паскаль и Кант, замечает профессор Нью-Йоркского университета Морис Клайн, то такое порождение нашей эпохи, как интуиционистское направление в основаниях математики, шокировало бы их гораздо меньше. В начале XX в. выдающийся французский математик Жак Адамар (1865–1963) высказал интересную мысль о том, что *цель математической строгости состоит в том, чтобы санкционировать и узаконить завоевания интуиции*. Прогресс математики неизменно стимулировался великими интуитивными озарениями, получавшими впоследствии с помощью поправок, доводящих доказательство до приемлемого для своего времени уровня строгости, должное обоснование.

Ничто не может быть данным раз и навсегда. Греческий идеал математического знания как свода абсолютно надежных и неопровержимых истин довлел над мышлением математиков более двух тысячелетий. Возникающие контрпримеры “подрывали” старые доказательства и они пересматривались, а новые варианты могли опять ошибочно считаться окончательными. Наиболее крайние взгляды выразил в книге “Логика научного исследования” (1959) один из самых влиятельных философов XX в. Карл Поппер (1902–1994). Математическое рассуждение, да и знание вообще, считал он, никогда не бывает верным, оно может быть только ошибочным, поэтому определенной математической теорией можно пользоваться в соответствующих пределах за неимением лучшей или более общей теории. Уверенность в правильности математических теорий, по Попперу, недостижима, хотя они вполне терпимо могут сосуществовать с другими теориями и гипотезами в его *третьем мире*. Начиная с конца XVIII в. ведущие математики основательно разрушили классическое представление о числе и пространстве, исследовав объекты, не имеющие чувственного эквивалента, потому что никто никогда не наблюдал группы, кольца, модуля или функционального пространства. Еще Платон верил в то, что математические объекты и утверждения существуют в некотором идеальном мире независимо от людей, а душа человека до его появления на свет обретается в мире идей и впитывает впечатления. Если предположить, что существует мир *абсолютных объектов*, а математические утверждения лишь записи их наблюдений, как считают платонисты, или являются, по Попперу, творениями человеческого разума, то не существуют ли ложные или несовместимые утверждения в том же смысле, в каком существуют истинные?

“Философ, – говорил Иммануил Кант в “Критике чистого разума”, – это не просто художник, оперирующий концепциями, а законодатель, задающий правила работы человеческого разума”. Только с Кантом пришло понимание различия между наукой и философией. Постепенному отделению философии, восходящему еще к декартовским “Размышлениям”, способствовало становление и развитие философской теории познания, теории, которая, в отличие от конкретных наук, претендовала на статус их основания.

“Кант, – замечает известный современный американский философ Ричард Рорти, – ухитрился трансформировать старое представление о философии – метафизике как “царице наук”... – в понятие наиболее базисной дисциплины – дисциплины оснований”⁶. С появлением Канта, утверждает Рорти, историки философии не только смогли заставить мыслителей XVII и XVIII вв. попытаться найти ответ на вопрос: “Как возможно наше познание?”, а даже “озадачить” хорошим вопросом древних. Выражение *теория познания* стало общепринятым и приобрело “философскую респектабельность”. Кант был первым значительным философом, который рассматривал в качестве оснований познания суждения, а не объекты. В соответствии с *Принципом Чистого Рассудка* исследовались правила, которые сознание устанавливает для себя, так же как раньше Платон использовал аксиомы геометрии для вывода математических истин. Кант определил границы, в рамках которых можно было разобраться в интеллектуальной мысли XVII в. Тем самым, поясняет профессор Ричард Рорти, он создал стандартную версию истории современной философии, согласно которой философия до Канта была борьбой рационализма и эмпиризма. Слово *познание* не казалось бы достойным того, чтобы биться за него, если бы не кантовская традиция. Кант ухитрился сделать различие концепций и интуиций правдоподобным и в то же время интригующе проблематичным.

Кант говорил, что в суждениях чистого разума нет места мнению, и Декарт возможно бы с этим согласился, поскольку интуиция и дедукция для него есть наиболее твердые пути знания. Иммануил Кант приписал математической интуиции такую познавательную функцию, которую она, вообще говоря, не в состоянии выполнить. Прошлое и будущее изменяют элементы чувственного представления, с которыми они связаны. Философ математики Имре Лакатос (1922–1974), последователь Поппера, спрашивал: “Если математика в конечном счете основана на интуиции, то почему мы должны идти все дальше и дальше?”. Процедура конструирования абстрактных понятий способна порождать и сомнительные математические конструкции. Это побудило Канта исследовать вопрос о существовании критерия, который позволил бы исследователям из возможных рассудочных понятий выделить те, которые не приведут к появлению математически противоречивых объектов. Согласно Канту, роль критерия может исполнять не логика, а чистое созерцание, т. е. *априорная интуиция*. Он был уверен, что для математики этот критерий достаточен, как и критерий опыта для разума в эмпирическом применении. Однако уже в XIX в. математическая практика, вопреки кантовскому критерию оценки математической достоверности, создала такие примеры и теории, которые не поддавались интуитивному контролю.

Математическая интуиция, утверждает группа французских математиков, выступающая под коллективным псевдонимом Никола Бурбаки, отнюдь не обязательно имеет в наше время пространственную или чувственную природу, и, возможно, представляет собой лишь “некоторое знание поведения математических объектов”. Даже для понятий, которые кажутся воспринимаемыми чувственной интуицией, соответствующие им объекты могут значительно отличаться от того, что мы о них думаем. Поэтому запрещение различных видов математической интуиции в пользу какого-либо одного метода, например интуиции натурального числа, можно считать искусственными ограничениями математического творчества. Математическая интуиция может применяться к математическим понятиям и структурам довольно высокой степени абстрактности, хотя никакой ее вид не является, вообще говоря, абсолютно непогрешимым. В действительности, считает известный современный французский математик Жан Дьедонне (1906–1992), интуиция

математика в гораздо большей степени относится к длительной привычке, чем непосредственно к нашим чувствам. Он, к примеру, высказывает сомнение в том, что кто-нибудь обладает “серьезной интуицией натурального числа, большего, чем десять”, имея в виду непосредственное психологическое восприятие⁷. Неограниченно продолжаемый натуральный ряд чисел или бесконечная прямая могут служить примерами математических объектов, не имеющих непосредственного экспериментального обоснования. Духу физики, предположил в одной из дискуссий профессор Московского университета П.К. Рашевский, более соответствовала бы такая математическая теория целого числа, в которой очень большие числа приобретали бы в некотором смысле “размытый вид”, не являясь строго определенными членами натурального ряда. В то же время в современной математике давно происходит, по наблюдению Дьедонне, любопытное явление *переноса чувственной интуиции на совершенно абстрактные объекты*. Характерным примером является распространение геометрического языка на бесконечномерные банаховы и гильбертовы функциональные пространства. Этот математический язык связан с переносом и “приручением” интуиции из конечного в бесконечное.

Бурбаки, веря в объективность математики, охотно принимали “недоказуемое метафизическое допущение”, согласно которому “математика в основе проста” и для любой математической задачи имеется наилучший и оптимальный путь ее решения. В любых конкретных социальных условиях всегда можно обнаружить комбинации современного и традиционного знания. Именно в духе греческого идеала поиска Истины, свободного от каких-либо практических интересов, благодаря упорству математиков, вдохновленных этим заветом, полагает Жан Дьедонне, мы обязаны рождению теории групп и современной алгебраической геометрии. Естественные науки и математика эпохи Просвещения рассматривались как основательные аргументы, в духе требований разума, для определения современной точки зрения в отличие от предшествовавших. Во всех эпохах социокультурная практика постоянно изменяется под воздействием внедряемых открытий. Сфера разума не может быть полностью свободной, поскольку никакое знание не удержится на безусловном основании, если оно не хочет стать догмой, не претендующей на обоснование. Даже мыслители раннего Просвещения понимали, что свидетельства наших чувств всегда могут быть подвергнуты сомнению, поэтому только чувственные данные не в состоянии сформировать надежную основу знания.

Оснащение теоретическими категориями чувственного наблюдения и чувственной интуиции – результат того, что *философская мысль весьма резко отклонилась от эмпиризма*. Например, в области современной математики абстракция и обобщение приводят к пониманию патологических явлений, присущих достаточно частной ситуации, маскирующей существо дела. Пока эта эволюция происходит естественным путем, не следует тревожиться, утверждает профессор Жан Дьедонне, поскольку опасность может подстергать нас лишь со стороны безосновательной абстракции, побуждаемой только меркантильным желанием “перещеголять своих предшественников”. Термин “постмодернизм” относится главным образом к стилям и направлениям в литературе, живописи и архитектуре. Однако, помимо общего ощущения несоответствия с прошлым, данный термин в отношении к научному знанию определенно означает по крайней мере то, что *ничего нельзя знать наверняка*, в силу ненадежности прежних оснований, даже в таком традиционно стабильном знании, как математическое. Слабым утешением может служить убежденность Иммануила Канта в том, что природа даже в состоянии хаоса может действовать правильно и слаженно.

Философия Канта воздавала хвалу человеческому разуму и отводила ему значительную роль как инструменту познания глубинных тайн самого разума. Величие Канта состоит в попытке изменения традиционной концепции разума и нахождения в ней места для моральной веры. Кант настолько глубоко переосмыслил идеи и рационалистов, и сенсуалистов, полагая, что и разум, и чувства играют одинаково важную роль в познании, что его даже стали называть «Коперником философии». Глубина философских воззрений Иммануила Канта при любом к ним отношении стимулировала и оплодотворяла современную мысль, в том числе и в области философии математики, хотя априорный взгляд на математику следует все же отнести к наиболее элементарным разделам или начальным понятиям этой науки. Кант, несомненно, задавал хорошие вопросы, например, когда спрашивал, *как и почему возможны математические истины?* Когда философы атакуют нас своими вопросами, парадоксами или проблемами, мы спешим укрыться за формализмом, иронизировал профессор Жан Дьедонне, утверждая, что математика – это комбинация бессмысленных символов. А когда нас оставляют, наконец, в покое, мы, как всегда, возвращаемся к своей замечательной науке, осознавая свою работу вполне реальной, что и создает нам достаточно комфортное существование в современном мире идеальных математических понятий и образов.

В реальной действительности истина раскрывается через активное вмешательство человека и взаимодействие всего его окружения, что, безусловно, сказывается на наших представлениях о реальности, в которую входим и мы сами. Один из моральных законов Иммануила Канта гласит: *«Человек всегда должен быть только целью и никогда не может быть средством!»*. Для спокойствия души, может быть, разумнее отказаться от непогрешимости, поскольку для нас гораздо важнее приносящая удовлетворение творческая раскрепощенность, прелесть новизны и счастье, которые являются благодеяниями уже сами по себе.

¹ Хан Г. Кризис интуиции // Математики о математике. М., 1971. С. 25.

² Клайн М. Математика. Утрата определенности. М., 1984. С. 91.

³ Рокмор Т. Математика, фундаментализм и герменевтика // Вопросы философии. 1997. № 2. С. 83.

⁴ Кант И. Из рукописного наследия. М., 2000. С. 573.

⁵ Стрельцова Г. Я. Паскаль и европейская культура. М., 1994. С. 146.

⁶ Рорти Р. Философия и зеркало природы. Новосибирск, 1997. С. 98.

⁷ Дьедонне Ж. Абстракция и математическая интуиция // Математики о математике. М., 1982. С. 7.

Еровенко Валерий Александрович – доктор физико-математических наук, профессор кафедры функционального анализа БГУ.

Михайлова Наталья Викторовна – аспирант кафедры философии и культурологии Республиканского института высшей школы БГУ.

И.Н. СИДОРЕНКО

ПРОБЛЕМА ИСТОРИЧНОСТИ СУЩЕСТВОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА В КОНТЕКСТЕ ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКОЙ ФИЛОСОФИИ XIX–XX вв.

В данной статье анализируются различные подходы к решению проблемы историчности существования человека, имеющиеся в западноевропейской философии XIX–XX вв. Раскрывая целый ряд важных вопросов, касающихся смысла человеческого бытия, мы при этом под историчностью понимаем как временность (и таким образом конечность человеческого существования), так и рассмотрение истории как истории конкретного индивида и т. п.

