

РЕНЕ ДЕКАРТ КАК ФИЛОСОФ И МАТЕМАТИК

Бычек Е.Н., студентка гр. 310101

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Миськевич В.И. – канд. фил. наук, доцент

Аннотация. Рене Декарт – французский философ, математик и естествоиспытатель; один из основоположников философии Нового времени, создатель аналитической геометрии, одна из ключевых фигур научной революции. В статье рассмотрены основные идеи философии Декарта, его вклад в математику.

Ключевые слова. Декарт, философия Нового времени, математика, рационализм, дуализм.

Рене Декарт (1596 – 1649) – один из величайших мыслителей Нового времени. В его деятельности органически соединились интерес к философским размышлениям, проблемам математики и изучению природы. В философии и каждой науке, которой занимался Декарт, он стал «открывателем новых земель». Картезианское наследие оказало во многом определяющее влияние на последующее развитие европейской философской и научной мысли [1].

Среди философских произведений Декарта можно выделить «Правила для руководства ума», «Рассуждение о методе», «Размышления о первой философии», «Первоначала философии», «Метафизические размышления». Декарт вошел в мир европейской культуры четыре столетия назад, однако и сегодня его деятельность остается примером активного, творческого подхода к решению сложных проблем бытия и мышления. В известном смысле мы все – картезианцы, которым присущи и скептицизм, и рационализм.

В своей работе «Рассуждение о методе» Декарт утверждал, что хотя философия и разрабатывалась в течение длительного времени «превосходнейшими умами», в ней нет ни одного положения, которое бы не было предметом споров [2, с. 254]. Его устремление заключалось в создании философии нового типа, в основе которой должен лежать логически стройный и твердый научный фундамент. Он исходил из того, что нужно следовать только тем положениям, которые абсолютно очевидны и ясны. Рассмотрим алгоритм рассуждений Рене Декарта, с помощью которого он находит опору для своего нового метода.

Логика его рассуждения сводится к следующим умозаключениям: предположим, что все, что нас окружает – это сон или мираж, в том числе, наше собственное тело. Таким образом, мы ставим под сомнение существование абсолютно всего. При этом следует задаться вопросом, а есть ли что-то, что невозможно поставить под сомнение? Да, есть. Декарт считал, что нельзя сомневаться в одном: в самом факте сомнения. Это состояние сомнения является несомненным фактом. По его мнению, сомнение есть мышление. Следовательно, невозможно сомневаться в одном: в том, что я мыслю. В частности, мы мыслим свои мысли, мы знаем, что они есть, таким образом, если моя мысль есть, значит, и я есть. Именно мышление есть то, что делает человека человеком, поскольку именно мышление убеждает нас в нашем существовании. Тем самым Декарт приходит к своему знаменитому выводу: «Я мыслю, следовательно, я существую» («*Cogito ergo sum*» – лат.). Именно это положение становится единственно верной аксиомой, от которой следует отталкиваться в различных исследованиях [2, с. 268].

Декарт стремился к построению системы знания, которая опиралась бы исключительно на разум. Он полагал, что мир можно познавать через четкие и ясные идеи, которые могут быть выведены из аксиом и теорем. Именно разум для него был источником истинного знания, в отличие от чувственного опыта, который может быть обманчив. Метод, направленный на достижение абсолютно достоверного знания, по мнению Декарта, это точные и простые правила, строгое соблюдение которых препятствует принятию ложного за истинное и, без излишней траты умственных сил, способствует тому, что ум достигает истинного познания всего, что ему доступно [3, с. 86]. Содержание метода составляют интуиция и дедукция.

Под интуицией Декарт подразумевал понимание ясного и внимательного ума, настолько легкое и отчетливое, что не остается совершенно никакого сомнения относительно того, что мы понимаем. Речь идет об анализе какого-либо явления вне связи с чувствами. Опираясь исключительно на разум, исследователь способен вынести такое умозаключение, в истинности которого невозможно усомниться. Дедукция – это рассуждение, исходным моментом которого является некоторое общее утверждение, а заключительным – частный вывод. Правильно построенное дедуктивное умозаключение всегда будет истинным. Компоненты метода Декарта разновекторны: интуиция ориентирована на установление исходных принципов рассуждения, а дедукция обеспечивает достоверные выводы.

Декарт разработал несколько важных принципов для применения метода на практике [2, с. 260]. Так, он требовал: считать истинным только самоочевидное, т.е. то, что ясно и отчетливо воспринимается человеческим разумом; делить вызывающую трудность теоретическую проблему на столько частей, сколько необходимо для ее решения; придерживаться строгого порядка исследования, двигаясь от простых предметов к познанию сложных; составлять общие обзоры и полные перечни – для исключения пропусков в ходе исследования того или иного вопроса. Таким образом, истинный метод объясняет, как правильно пользоваться интуицией ума и выстраивать дедуктивные выводы.

Одной из ключевых идей философии Рене Декарта является его теория дуализма, которая основывается на разделении бытия на две независимые субстанции: материальную (тело) и духовную (разум). Это радикальное разделение положило начало многим философским, психологическим и научным дискуссиям и продолжает оказывать влияние на исследователей и в наши дни. Декарт считал, что материя и дух принципиально различны, и принадлежат к разным сферам бытия, каждая из которых обладает собственными свойствами и законами.

Декарт утверждал, что мир состоит из двух сотворенных субстанций: протяженной и мыслящей. Эти две субстанции представляют собой разные аспекты реальности, и их нельзя свести одна к другой. Соответственно в человеке они проявляют себя как тело и ум.

Протяженная субстанция – это физический мир, включающий в себя все протяженные объекты, которые можно измерить, изучить и описать на языке математики. Все, что относится к физическому миру, подчиняется законам причинности и может быть объективно познано посредством науки. Материя, по Декарту, характеризуется протяженностью в пространстве, делимостью и подчиненностью механическим законам.

Мыслящая субстанция включает в себя сознание, разум, восприятие и волю. Эта субстанция, по мнению Декарта, принципиально отлична от материи, поскольку она нематериальна, неделима и не подчиняется механическим законам. Мыслящая субстанция не может быть объяснена в терминах физики, так как она связана с самосознанием, мышлением и духовной сферой.

В связи с декартовским дуализмом возникает один из главных вопросов – вопрос взаимодействия между душой и телом. Говоря о том, что в мире существуют две субстанции (протяженность и мышление), которые не имеют ничего общего, кроме того, что являются сотворенными, Декарт рассматривает с этой точки зрения и человеческую природу. Тело человека и мышление, т.е. его душа, оказываются совершенно различной природы и поэтому не взаимодействуют. Декарт говорил, что телесная и мыслящая субстанции могут соединиться лишь в Боге как в несотворенной единой субстанции [4, с. 33].

Для Рене Декарта философия не противоречит науке, но, наоборот, тесно связана с ней. «...Вся философия подобна дереву, корни которого – метафизика, ствол – физика, а ветви, исходящие от этого ствола, – все прочие науки, сводящиеся к трем главным: медицине, механике и этике. Последнюю я считаю высочайшей и совершеннейшей наукой, которая предполагает полное знание других наук и является последней ступенью к высшей мудрости» [5, с. 309], – пишет Декарт в «Первоначалах философии». «Подобно тому как плоды собирают не с корней и не со ствола дерева, а только с концов его ветвей, так и особая полезность философии зависит от тех ее частей, которые могут быть изучены только под конец» [5, с. 309]. Признавая положения, введенные Галилеем (математичность языка природы, изоморфность пространства, экспериментальный характер науки), Декарт подходит к ним более основательно, философски. Так, он обосновывает необходимость эксперимента тем, что «наши умственные способности весьма посредственны, и что нам не следует чересчур полагаться на себя»; поэтому попытка постичь все только разумом, методом чистой дедукции не может увенчаться успехом. Необходима проверка правильности наших рассуждений, для чего ученый должен обращаться к наблюдению за миром, стремясь увидеть в нем подтверждение (или опровержение) нашим рассуждениям и гипотезам. Кроме этого, Декарт ввел очень важное положение – закон природы. «Законы мира постоянны и неизменны» [5, с. 368]. В силу же того, что материя везде одинакова, то и законы действуют во всем мире также одинаково.

Идеалом научного знания является для Декарта математика, которая является одним из способов познания природы, поэтому методы анализа математических объектов он распространяет на все научное познание. Сочинение Декарта «Рассуждение о методе, чтобы хорошо направлять свой разум и отыскивать истину в науках» содержит правила, позволяющие познавать мир, а приложенные к нему трактаты «Диоптрика», «Метеоры» и «Геометрия» показывали применение этих правил к конкретным наукам. В приложении «Геометрия» он изложил многочисленные результаты в алгебре и геометрии, что сделало его признанным авторитетом в математике и оптике.

Декарт совершил революцию в математике, создав систему координат и переведя математику на привычный нам язык. Особо следует отметить переработанную им математическую символику, близкую к современной. Коэффициенты он обозначал $a, b, c, \dots$, а неизвестные – x, y, z . Натуральный показатель степени принял современный вид, степень обозначил при помощи надстрочного знака. Появилась черта над подкоренным выражением. Уравнения приводятся к канонической форме (в правой части – ноль) [6, с. 19].

Создание аналитической геометрии позволило перевести исследование геометрических свойств кривых и тел на алгебраический язык, то есть анализировать уравнение кривой в некоторой системе координат. В «Геометрии» были даны методы решения алгебраических уравнений (в том числе геометрические и механические), классификация алгебраических кривых. Новый способ задания кривой – с помощью уравнения – был решающим шагом к понятию функции. Он ввел понятие переменной, функции, обозначив ее буквой *f*.

В каждой науке, которой занимался Рене Декарт, он стал создателем новых направлений. Декартовская философия явилась революционным переворотом в прежней философской традиции. После Декарта уже был невозможен возврат к средневековому или античному способу мышления. Он заложил основы новой философии, дав метод, указав предмет и задав цели философии. Поэтому не будет преувеличением сказать, что вплоть до XIX века западноевропейская философия развивалась в русле идей, принципов и интуиций Декарта.

Идеи Декарта помогли сформировать основы для научного метода, который использует логику и математическое моделирование для объяснения природных явлений. Принципы, разработанные Рене Декартом, также не утратили свою актуальность. В них отражены простые, но наиболее важные в исследовательской деятельности правила, отступление от которых ведет к негативным последствиям. Например, решение игнорировать принцип порядка в проведении исследования не только значительно усложняет путь поиска ответа на поставленный вопрос, но и повышает возможность совершения ошибок.

Рационализм Декарта, предполагающий использование разума в качестве основного инструмента постижения истины, открыл путь для превращения естествознания и математики в главную познавательную силу человеческого мышления. Дуализм Декарта, основанный на разделении всего на материальное и духовное, стал основой для развития многих философских направлений, например, психологии как науки. Кроме того, современные исследования в области нейронаук, такие как изучение сознания и функций мозга, по-прежнему исследуют природу взаимодействия разума и тела.

В чем главный урок великого француза для нас? Ответ может быть таким: Декарт твердо и решительно заявлял, что главная привилегия и обязанность человека – мышление. Думать и мыслить самому, ни на кого не перекладывать ответственность, и на основе этих самостоятельных размышлений выстраивать уже парадигму собственного действия, жизненной стратегии. Этот призыв, прозвучавший почти четыре столетия тому назад, актуален и современен и в наше время. Только мысль и разум могут быть центром, основой нашего Я, суверенной и полноценной личности, только в актах мышления она полностью проявляет и раскрывает себя как таковая.

Список использованных источников:

1. К 425-летию юбилею Рене Декарта / В. Пыркоз [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pyrkov-professor.ru/Portals/0/Nauka/Publikacii/%D0%94%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82_2021.pdf?ysclid=m81xl4dzpsi37719804. – Дата доступа: 20.03.2025.
2. Декарт, Р. Рассуждение о методе, чтобы верно направлять свой разум и отыскивать истину в науках (пер. с франц. Г.Г. Слюсарева) / Р. Декарт // В кн.: Рене Декарт. Сочинения в 2 т. Т. I. – М.: Мысль, 1989. – 654 с.
3. Декарт, Р. Правила для руководства ума (пер. с лат. М.А. Гарнцева) / Р. Декарт // В кн.: Рене Декарт. Сочинения в 2 т. Т. I. – М.: Мысль, 1989. – 654 с.
4. Лега, В.П. История западной философии. Часть вторая. Новое время. Современная западная философия / В.П. Лега. – Москва: Изд-во ПСТГУ, 2009. – 456 с.
5. Декарт, Р. Первоначала философии (пер. с лат. С.Я. Шейнман-Топштейн, с франц. Н.Н. Сретенского) / Р. Декарт // В кн.: Рене Декарт. Сочинения в 2 т. Т. I. – М.: Мысль, 1989. – 654 с.
6. Соколов, В.В. Философия духа и материи Рене Декарта / В.В. Соколов // В кн.: Рене Декарт. Сочинения в 2 т. Т. I. – М.: Мысль, 1989. – 654 с.

RENE DESCARTES AS PHILOSOPHER AND MATHEMATICIAN

Bychek E.N.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Miskevich V.I. – PhD in Philosophy, Associate Professor

Annotation. Rene Descartes is a French philosopher, mathematician and natural scientist; one of the founders of Modern philosophy, the creator of analytical geometry, one of the key figures of the scientific revolution. The article discusses the main ideas of Descartes' philosophy and his contribution to mathematics.

Keywords. Descartes, Modern philosophy, mathematics, rationalism, dualism.