

КАНТ В СПОРЕ НЬЮТОНА И ЛЕЙБНИЦА

Н.В. Пухова

Научн. рук.: Т.Г. Румянцева

Возникновению проблемы «бесконечно-малых» предшествовал ряд предпосылок, имевших место в физике (или механике) XVII–XVIII века. Изначально эта проблема была поставлена в тогдашней физике в виде проблемы нахождения экстремумов, то есть нахождения минимальных и максимальных значений относительно решения задач на объемы, площади и т.д.

Таким образом, математический анализ и возникший в процессе его становления и развития т.н. «второй математический кризис», во многом были связаны с потребностью решения задач на максимум и минимум. Следовательно, именно в этот период и возникает спор о первенстве введения в научный оборот понятия «бесконечно-малой величины», или открытия дифференциального и интегрального исчисления, между двумя гениями – И. Ньютоном и Г. Лейбницем. Действительно, в отношении первенства публикации приоритет этого открытия принадлежал именно Лейбницу, который впервые дал развернутое объяснение своих идей по поводу нового исчисления в ряде статей. Они были опубликованы в 1682–1686 гг. Но если говорить о том, кто фактически получил основные результаты в данной области знания, то имеются все основания отдать приоритет все-таки Ньютону. Именно он пришел к основным идеям дифференциального и интегрального исчисления еще в 1665–1666 гг. Его работа под названием «Анализ с помощью уравнений» была передана им в рукописи английским математикам в 1669 г. Среди них она получила широкую известность.

Такого же рода взглядов об устройстве Вселенной, то есть, во многом сходных с ньютоновскими, придерживался и кёнигсбергский философ И. Кант. В своей главной «докритической» работе – «Всеобщая естественная история и теория неба» он не только воспроизвел теорию И. Ньютона, но и еще раз попытался осуществить попытку доказательства механистического устройства мира. Действительно, целая глава этой работы была посвящена именно обоснованию механистической теории Ньютона. Она так и называлась – «Общее доказательство правильности механистической теории устройства мироздания вообще и достоверности данной теории в частности». И.Кант, в частности, писал: «Итак, если можно отказаться от старого и необоснованного предрассудка и от той глупой философии, которая под личиной набожности старается скрыть косное невежество, то надеюсь неопровержимыми доводами убедить в

следующем: [во-первых], мир имеет источником своего устройства механическое развитие по всеобщим законам природы; во-вторых, тот путь механического создания, который мы представили, истинен» [1, с. 225].

Именно эта работа немецкого философа легла в основу небулярной гипотезы Канта-Лапласа. Еще в «Предисловии» к ней Кант подчеркивал, что «подобно тому как из всех задач естествознания ни одна не была разрешена столь правильно и точно, как вопрос об истинном строении Вселенной в целом, о законах движения и внутреннем механизме обращения всех планет – область, в которой Ньютонова философия может дать такие познания, каких мы не встречаем ни в какой иной части философии» [1, с. 123].

Однако в последние годы жизни кёнигсбергский философ предпринял попытку преодолеть ньютоновское естествознание и осуществил переход от метафизических начал естествознания к физике. Кант понимал, что ньютоновской теории явно не достаточно для подлинной трактовки устройства Вселенной. Он четко осознал и то, что в ней не применяются исчисления Лейбница, более того, в ней недостаточно разработаны философско-методологические аспекты физики, о чем он и писал в самом начале своего последнего, неоконченного трактата «Об основанном на априорных принципах переходе от метафизических начал естествознания к физике» (1801–1804), вошедшем в историю науки и философии под названием "Opus postumum", полагая, что в своем бессмертном труде "Philosophiae naturalis principia mathematica" Ньютон должен был для сравнения иметь в мыслях другой вид естествознания. [2].

1. *Кант, И.* Всеобщая естественная история и теория неба / И. Кант // Соч. : в 8 т. – СПб.: Чоро, 1994. – Т. 1 – С. 114–312.

2. *Кант, И.* Наброски плана новой науки о переходе от метафизических начал естествознания к физике / И. Кант // И. Кант. Из рукописного наследия. – М., 2000. – С. 323–588.