

## О МАТЕМАТИЗАЦИИ В ФИЛОСОФИИ ПЛАТОНА

Обращаясь к наследию античной философской мысли классического периода, мы сталкиваемся с фундаментальной проблемой математизации в философии Платона. В этой связи возникают следующие вопросы. Почему идеал математизации неизбежно теряет свои очертания после Платона? Почему этот идеал существует по преимуществу во всевозможных поэтических, герметических или же мистических традициях? Почему отвергается представителями стоической мысли и атомистами? И, наконец, каким образом и с какими изменениями этот идеал возрождается в эпоху Ренессанса?

Пифагорейцы стремились арифметизировать космос, однако их видение было поставлено под сомнение вследствие открытия иррациональных величин. При этом иррациональные величины не имели «логосного начала». Неизменным в спекулятивном видении платоновского «Тимея» оставалась астрономическая идея кругообразности — требование, чтобы небесные орбиты описывались как совершенные круги, несмотря ни на какие изменения. К тому же формы и движения совершенных, неизменных тел могли представлять лишь наиболее правильные, простые, совершенные геометрические фигуры. Подобного рода требование было настолько влиятельным и сильным, что в основном не подвергалось сомнению ни во времена античности, ни в средние века. Даже Н. Коперник не сомневался в данном требовании. Но необходимо отметить, что одним из немногих, возражавших против идеи кругообразности, был Николай Кузанский. В «*De Docta Ignorantia*» и других его работах ясно прослеживается мысль о том, что никакое актуальное тело не может иметь абсолютное совершенство геометрической фигуры, в лучшем случае оно бесконечно приближается к ней.

Платоновский «Тимей» содержит достаточно глубокие основания и серьезные аргументы в пользу идеи кругообразности, более того, этот диалог представляет теорию первичных, стереометрических свойств четырех элементов. Каждый элемент соответствует одной из четырех правильных, совершенных и пространственных фигур (куб, пирамида, октаэдр и икосаэдр). Эти фигуры вновь составляются из прямоугольных треугольников, что позволяет воде, воздуху и огню (однако не земле, ибо она имеет кубическую форму) трансформироваться друг в друга в вечном цикле изменения относительного поло-

жения простых, элементарных треугольников. Космос в целом, представленный как додекаэдр, есть трансляция совершенной, идеальной модели в несовершенную среду, в пространственную или хаотическую материю, обладающую лишь «необходимостью». Существовало немного попыток возрождения, не говоря уже о распространении, этой глубоко продуманной и тщательно разработанной теории как во времена античности, так и в средневековье. По преимуществу эта теория не принималась вследствие того, что, как полагали, ее эвристические возможности были исчерпаны. Поэтому неудивительно, что в эпоху Ренессанса «Тимеем» более восхищались, нежели глубоко и всесторонне изучали его и постигали. Эти слова можно отнести к пифагорейской и неопифагорейской философской мысли.

Сам Платон подвигает нас к спекулятивной природе своего повествования о творении: это лишь «возможный миф». Но даже если принимать его в качестве истинного, то космос, тем не менее, является собой несовершенную копию идеи «живого существа». При этом «душа» и «тело» космоса конструируются, насколько это возможно, согласно математическим принципам. Математические сущности пребывают между сферами эйдосов и эстезии, связывая эти сферы, поскольку участвуют в обеих. Мировая душа таким же образом служит связующим звеном между неизменными идеями и изменяющейся материей, или открывает возможность соединения чистых идей «тождества», «иного» и «существования». Мировая душа требует сферичности мирового тела и кругообразности планетарных движений. Стереоскопические свойства элементов обеспечивают самое близкое приближение тела космоса (додекаэдра) к сфере. Здесь важно отметить, что в отличие от пифагорейцев Платон не утверждает, что космос есть числа, фигуры или идеи, скорее наоборот: космос словно бы овеществляет и числа, и фигуры, и идеи настолько, насколько это вообще возможно. Космос представляется как некое «изображение», перенесенное в инородную, отчужденную среду; природа выступает в поэтическом смысле как метафора реальности, как некий перенос смысла из одной среды в несовершенную другую посредством математики. Совершенная среда представляет собой неизменный мир идей, а несовершенная среда есть материя (хаос), или же сфера изменчивого и становящегося. Демиург Платона принимает рациональную, математическую структуру, противоположную своей природе, противоположную «необходимости». Природа сопротивляется радикальной математизации (Тимей, 48а).

Для Аристотеля, как и для стоиков и атомистов, это было достаточной причиной, чтобы отвергнуть программу совершенной (глубинной) математизации космоса. Аристотель не только отрицает более

позднюю теорию «эйдетических чисел» Платона, которая не содержится в «Тимее», но также не признает никакой заслуги Платона в метафорическом использовании математики. Начиная с Аристотеля и в последующее время математические конструкции в лучшем случае рассматриваются в качестве полезных при описании совершенно правильных движений или равновесия в астрономии. Всевозможного рода изменения, выступающие как сущностные предметы физики, химии и биологии, могли быть математизированы за счет логической эквивокации. Отношение математики к наукам, имеющим дело с природой изменчивого, по преимуществу было символическим. Вплоть до позднего средневековья статическая математика и астрономия оставались единственно сугубо математическими науками. Астрономия, как полагали, была не в состоянии дать причинно-физические объяснения. Атомисты, в частности Зенон Эпикурец, шли еще дальше и подвергали сомнению самую обоснованность структуры математической аргументации. Можно говорить, что математические доводы намного удачнее применялись к структуре мира, чем к его процессам, не говоря уже о самом процессе конструкции мира. В представлении многих философов античности и средневековья математика, как это ни парадоксально, являлась наименее точной наукой, когда касалась вопроса о природе и сущности изменчивого, включая всевозможного рода движения. Аристотель и его последователи рассматривали математическую науку об изменении как неточную и сомнительную. Иногда утверждалась и абсолютная несостоятельность таковой вследствие ложности ее основополагающих принципов. Для Аристотеля математические объекты являлись объектами абстрагирования всех физических свойств. Физика есть прежде всего знание о причинах всевозможных изменений (Физика, В8. 193b–194a). Намного позднее, в Новое время (XVI–XVII вв.), математическая наука о движении перестала быть противоречивой в терминологическом смысле. Этот переход произошел не только в физике, сама математика должна была необходимым образом измениться по существу и в идеале, т. е. от суммации идеальных сущностей и их свойств непосредственно перейти к строгому математическому языку. И. Кеплер, рассматривая структуру универсума, представлял космическую гармонию в сфере пифагорейско-платоновской традиции, которая продолжала существовать в мистико-теософических спекуляциях, в поэтической космологии Шартрской школы XII в. и в герметической традиции эпохи Ренессанса.