

Пифагорейская школа

На основании данного выше исследования милетской школы можно лишь убедиться в активном влиянии мировоззрения на процесс математического познания только при радикальном изменении социально-экономических условий жизни общества. Однако остаются открытыми вопросы о том, влияет ли изменение философской основы жизни общества на развитие математики, зависит ли математическое познание от изменения идеологической направленности мировоззрения, имеет ли место обратное воздействие математических знаний на философские идеи. Можно попытаться ответить на поставленные вопросы, обратившись к деятельности пифагорейской школы.

Пифагореизм как направление духовной жизни существовал на протяжении всей истории Древней Греции, начиная с VI века до н.э. и прошел в своем развитии ряд этапов. Основателем школы был Пифагор Самосский (ок. 580-500 до н.э.).

Пифагор основал братство религиозного, философского и научного характера с политическим уклоном. Труды, приписываемые обычно Пифагору, относятся не только к легендарному Пифагору, но вообще к трудам этой школы между 585 и 400 г. до н.э.

В пифагореизме выделяют две составляющие: практическую («пифагорейский образ жизни») и теоретическую (определенная совокупность учений). В религиозном учении пифагорейцев наиболее важной считалась обрядовая сторона, затем имелось в виду создать определенное душевное состояние и лишь потом по значимости шли верования, в трактовке которых допускались разные варианты. По сравнению с другими религиозными течениями у пифагорейцев были специфические представления о природе и судьбе души. Душа - существо божественное, она заключена в тело в наказание за прегрешения. Высшая цель жизни - освободить душу из телесной темницы, не допустить в другое тело, которое якобы совершается после смерти. Путем для достижения этой цели является выполнение определенного морального кодекса, «пифагорейский образ жизни».

Теоретическая сторона пифагореизма тесно связана с практической. В теоретических изысканиях пифагорейцы видели лучшее средство освобождения души из круга рождений, а их результаты стремились использовать для рационального обоснования предполагаемой доктрины. Вероятно, в деятельности Пифагора и его ближайших учеников научные положения были перемешаны с мистикой, религиозными и мифологическими представлениями. Вся эта «мудрость» излагалась в качестве изречений оракула, которым придавался скрытый смысл божественного откровения. Основными объектами научного познания у пифагорейцев были математические объекты, в первую очередь числа натурального ряда (вспомним знаменитое «Число есть сущность всех вещей»).

Числа у пифагорейцев выступают основополагающими универсальными объектами, к которым предполагалось свести не только математические построения, но и все многообразие действительности. Физические, этические, социальные и религиозные понятия получили математическую окраску. Науке о числах и других математических объектах отводится основополагающее место в системе мировоззрения, то есть

фактически математика объявляется философией. Как писал Аристотель, «... у чисел они усматривали, казалось бы, много сходных черт с тем, что существует и происходит, - больше, чем у огня, земли и воды... У них, по-видимому, число принимается за начало и в качестве материи для вещей, и в качестве выражения для их состояний и свойств... Например, такое-то свойство чисел есть справедливость, а такое-то - душа и ум, другое - удача, и можно сказать - в каждом из остальных случаев точно также».

Если сравнивать математические исследования ранней пифагорейской и милетской школ, то можно выявить ряд существенных различий.

Так, математические объекты рассматривались пифагорейцами как первосущность мира, то есть радикально изменилось само понимание природы математических объектов. Кроме того, математика превращена пифагорейцами в составляющую религии, в средство очищения души, достижения бессмертия. И наконец, пифагорейцы ограничивают область математических объектов наиболее абстрактными типами элементов и сознательно игнорируют приложения математики для решения производственных задач.

Все пифагорейское учение о сущности бытия имеет отчетливо выраженный спекулятивный характер и является исторически первой попыткой постижения количественной стороны мира. Математический подход к миру заключается в объяснении определенных количественных отношений между реально существующими вещами. Возможность мысленной манипуляции с числами (как абстрактными объектами) ведет к тому, что эти числа могут быть понимаемы как самостоятельно существующие объекты. Отсюда остается всего лишь шаг к тому, чтобы эти числа были провозглашены собственно сущностью вещей. Именно это и делается в философии Пифагора. При этом существующие противоположности подчиняются всеобщей универсальной гармонии космоса, они не сталкиваются, но борются, но подчинены гармонии сфер.

Религию и мораль Пифагор считал основными атрибутами упорядочения общества. Его учение о бессмертии души (и ее перевоплощении) стоит на принципах полной подчиненности человека богам. Мораль у Пифагора была обоснованием определенной «социальной гармонии», опирающейся на абсолютное подчинение демоса и аристократии. Поэтому ее важнейшей частью было безусловное подчинение.

Пифагорейство, таким образом, является первым идеалистическим философским направлением в античной Греции. Математическая проблематика выливается у них в мистику и обожествление чисел, которые они считают единственно истинно сущим.