ВВЕДЕНИЕ

Задачей настоящего обзора является показ некоторых новых тенденций, намечающихся в современной зарубежной литературе по философским проблемам математики. Если в течение длительного периода - приблизительно с конца XIX - начала XX в. и до 60-70-х годов XX в. - проблемы философии математики и способы их обсуждения практически полностью определялись исследованиями по основаниям математики, то в последние годы появляются работы, в которых чувствуется известная претензия на автономию по отношению к кругу проблем, определяемых исследованиями по основаниям. Данная тенденция идет рука об руку с повышением интереса к концепциям математического познания, разрабатываемым И.Кантом, Л.Витгенштейном, Э.Гуссерлем. Обращение к идеям Канта является наиболее характерным для данного процесса. Но подобная ситуация не специфична для философии математики, а отражает характерные для современной буржуазной философии процессы, в частности усиленное обращение к Канту, а также возрождение метафизической проблематики. Знакомство с данными процессами во всех сферах современной буржуазной философии будет служить повышению действенности и конкретности ее марксистской критики.

В зарубежной философии математики сейчас можно заметить возвращение к проблемам и постановкам вопросов, характерным для философской мысли до эпохи господства доследований по основаниям. В настоящем обзоре мы не ставим перед собой задачи охватить все подходу, присутствующие в современной литературе.

Мы сконцентрируемся в основном на проблеме статуса и природы математических объектов.

Данная проблема мятется традиционной для философских размышлений над математическим познанием. Она тесно связана с обсуждением таких признанных предикатов математического знания, как "достоверность" и "абсолютная истинность". Реальное существование математики со времен античности представлялось гарантией способности человеческого познания достигать подобной достоверности и абсолютности.

Но в силу этих же самых определений, математическое познание было и остается для философии источником многовековых загадок и неразрешимых проблем. Оно дает неопровержимые истины, но о чем? Это познание, но чего? Математические истины открываются или изобретаются? Математические объекты столь существенно отличаются от объектов реального мира, что естественным кажется предположить, что они являются особыми объектами. Если же допустить, что математика изучает реальные объекты реального мира, то как ей удается, не исследуя реальность, не ставя экспериментов, достигать неопровержимо истинного знания об этой реальности, когда это никак не удается специально исследующим ее «лирическим наукам?

Что же можно сказать о математических объектах? Каков их статус? Как они соотносятся с объектами реального вещного мира? Наконец, с помощью каких познавательных способностей мы получаем к ним доступ? И каким образом знание о них оказывается применимым (столь плодотворным образом!) в исследовании материальной реальности?

Со времен античности в философии существует традиция, делющая объектами математики объекты особого, неповторимого рода; нечто среднее между идеями и чувственно воспринимаемыми вещами. Данная традиция объясняет математическое познание особой познавательной способностью, промежуточной между рассудочным познанием и чувственным представлением. Эта доктрина присутствует у Платона и получает дальнейшее развитие у неоплатоников. Возможность получения нового математического знания объяснялась в значительной степени именно наглядностью, чувственной представляемостью математических объектов, "ибо без вхождения в материю невозможно нахождение теорем, но я имею в виду интеллектуальную материю" (цит. по I, с. 191). Таковы были воззрения неоплатоника Прокла. Комментируя их, П.П.Гайденко отмечает: "Промежуточная способность... названа "фантазией", а промежуточное бытие - "интеллигибельной материей". Нам думается, что хотя термины эти принадлежат Проклу, но онтологический статус объектов геометрий определен им вполне в духе философии математики Платона" (I, с.216).

В новое время данная традиция связывается прежде всего с именем Канта. Для него исходным объектом математики являются "априорные созерцания" (или иитуиции, как переводится на английский и французский языки его термин Anechauung). Для Канта существенным было то, что некоторый математический объект, например треугольник или ряд точек, не мыслился, а "виделся" внутренним зрением. Но в то же время в акте априорного созерцания, в отличие от эмпирического созерцания представал не какой-то конкретный треугольник, а "треугольник вообще", что роднило данную познавательную способность с мышлением. Чистые априорные созерцания являлись для Канта гарантом неопровержимой истинности математических утверждений.

Мы видам, таким образом, что с античности до нового времени в философии сохранялась традиция объяснять матема—

тическое знание с помощью особых онтологических и гносеологических "кентавров" (интеллектуальная материя, синтетическое априори, нечувственное созерцание). Причем именно материальная, синтетическая, созерцательная сторона подобных сочетаний объясняла появление нового знания в математике. У Канта этот же аспект математических объектов объясняет применимость математики в познании внешнего мира, ибо чистые созерцания выступают как прообразы для эмпирических вещей. А "чистая", априорная, нечувственная сторона математических объектов обеспечивала возможность философского обоснования незыблемости и абсолютности математического познания. Так что эти кентавры решали много философских проблем.

Однако подобные гибридные объекты, "кентавры", сами создавали огромные гносеологические и онтологические трудности -как можно объяснить их природу? Обосновать их существование? Трудности эти так и не были разрешены в философии. Далее, нельзя не учитывать, что в послекантовские времена математика успела породить огромное количество недоступных даже внечувственному созерцанию объектов: пространства произвольной размерности, трансфинитные мощности и т.п., т.е. затруднения, стоящие перед подобной трактовкой математического знания, только увеличилась.