КРИТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И ВЫВОДЫ ИЗ РАССМОТРЕНИЯ ПЛАТОНИЗМА В СОВРЕМЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ ПО ФИЛОСОФИИ МАТЕМАТИКИ

Современная западная литература по философским вопросам математики представляет довольно пеструю картину. Практически для каждой позиции в литературе можно найти и прямо противоположную. Вместе с тем при таком разнообразии взглядов трудно встретить более-менее разработанную и четкую концепцию. Вместо таких концепций мы встречаем в основном мнения и подходы.

Общей тенденцией является, на наш взгляд, вытеснение исследований по основаниям математики с господствующих позиций в философии математики. Осознается, что основания математики - это раздел самой математики, а не философии математики. Попытки возродить подлинно философскую проблематику сопровождаются растущим интересом к платонизму, или математическому реализму. Причем интересно, что авторы, пытающиеся защитить эту позицию, прекрасно осведомлены о серьезных затруднениях» стоящих перед ней. Они видят, что не могут преодолеть их полностью, тем не менее смело продолжают свои попытки. Очевидно, что современная ситуация в западной философии математики характеризуется снятием запретов на такие рассуждения, которые ранее отвергались как "метафизические спекуляции". В этом отношения философия математики движется в общем русле западной философии науки, в которой произошел антипозитивистский перелом.

Атмосфера современной западной философии с ее антипозитивизмом и возрождением метафизики объясняет и возрождение математического реализма. Однако интересно посмотреть и на более конкретные причины данного процесса. Они, на наш взгляд, двояки. В обсуждении математического реализма переплелись два направления. Одно из них является в основном философским, а другое в основном отражает профессиональную идеологию математиков и соответствует некоторым намечающимся внутри самой математики процессам, К первому мы бы отнесли работы Мэдди, Парсонса, Резника, Маховера. А вторую представляют рассуждения Дьедонне, Мешковокого, Штейнера.

Защиту платонизма в философии математики можно объяснить до известной степени реакцией на долголетнее засилье проблем, поставленных исследованиями по основаниям математики. Они были, в сущности, математическими и должны были решаться математическими средствами. В результате постепенного сближения и стирания граней между основными направлениями в основаниях математики получилось так, что их разработки концентрировались главным образом на формализованной теории множеств и на алгоритмических и рекурсивных процедурах.

В обсуждении тезиса Гёделя в современной западной философии математики нам видится попытка нащупать собственно философскую проблематику, как бы "бунт" против неписанной догмы, заставляющей философов обсуждать и пытаться решать, вслед за математиками, проблемы формализованной теории множеств или рекурсивных функций (и уподобляться тем самым плохому администратору, если вспомнить меткое сравнение Л.Витгенштейна (см. с. 10 наст.обзора).

Для авторов, ищущих в философии математики подлинно философской проблематики, отношение к теоретико-множественной редукции других разделов математики несущественно по сравнению о тем, что их объединяет. Так, Мэдди защищает теоретико-множественную редукцию чисел, а Резник сомневается в ее целесообразности, я все-таки их позиция, как нам кажется, в целом ближе друг к другу, чем, например, позиция Резника и Мешковского.

Статья Мешковского, чересчур спекулятивная и неубедительная в философском плане, интересна тем, что в ней отразилась определенная тенденция в развитии самой математики.

Теоретико-множественный подход и идея построения всего здания математики на основе теории множеств, вообще чрезвычайно влиятельные в современной математике, начинают сталкиваться с оппозицией. Дело в том, что теоретико-множественная редукция может приводить к тому, что в теориях, казавшихся до того простыми и очевидными (например, в арифметике или элементарной геометрия), приходится использовать очень сильные теоретико—множественные аксиомы (например, в арифметике - аксиому бесконечности). Это создает ощущение искусственности и натянутости всего построения. В рефлексии работающего математика это отражается в идее, что математические теории надо рассматривать "не формально, а содержательно", например, рассматривать арифметику как имеющую несводимое специфически арифметическое содержание и описывающую специфические арифметические объекты и свойства. Мешковский представляет эту оппозицию теоретико-множественной редукции, а Дьедонне, напротив, - идеологию "теоретико-множественного монизма".

Мешковокий и Штейнер выражают, как нам кажется, свойственное профессиональной идеологии математиков убеждение в том, что они делают открытия относительно реально и независимо от них существующей предметной области, что эти открытия могут быть неожиданными, поразительными и т.д. Данное убеждение не подвергнуто ни у одного, ни у другого достаточной философской рефлексии. Мешковокий, кроме того, выражает складывающееся у некоторых математиков ощущение, что изучаемая ими реальность глубока и таинственна, что в ней есть что-то чудесное, а проникновение в ее тайны имеет оттенок мистического.

Подытоживая, мы можем сказать, что в современной западной философии математики наблюдается реакция против сведения всех ее проблем к проблемам теории множеств (либо рекурсивных процедур). А в самой математике наблюдается реакция против сведения всей математики к теория множеств (или к конструктивным математическим теориям). И это приводит к тому, что опять философское рассмотрение математики переплетается, а подчас ч подменяется определенными типами профессиональной идеология математиков.

Конечно, грань между философскими и нефилософскими рассуждениями относительна и подвижна. Тут играют роль еще и контекст, и цель рассуждения. И все-таки мы решимся выдвинуть критерий различения, который кажется нам адекватным для рассматриваемого случая. Если концепция или рассуждение концентрируются исключительно на проблемах математического познания или математических объектов, даже не пытаясь связать математическое познание с реальностью, с проблемами его применимости в научном познания и практике либо с общей структурой человеческих познавательных способностей, то перед нами, скорее всего, не философия, а профессиональная математическая идеология. Поэтому утверждение, что математика изучает особые, в особом смысле существующие объекты, должно быть не итогом, а началом философского рассуждения. Далее оно развивается, как показывает литература, по одному из следующих направлений,

После постулирования универсума математических объектов начинают выяснять, как эти объекты соотносятся с объектами реальности. При этом появляется соблазн представлять математические объекты как аналогичные реальным, только как бы более "тонкие". Соотношение математики и реальности при этом трактуется как отношение между "тонкими" математическими и "грубыми" реальными объектами (например, "тонкие" геометрические линии соответствуют "толстым" реальным, и т.п.). Для философского анализа математического познания подобный подход совершенно бесперспективен. Как можно сравнивать многочисленные и разнообразные пространства, рассматриваемые в современной топологии и математическом анализе, с реальным пространством? А о чем сопоставлять гиперкомплексные, трансфинитные числа, числа нестандартной арифметики?

Другой подход состоят в том, чтобы, отказавшись от допущения универсума особых математических объектов, признать, что математика соотносится с реальностью не прямо, а при посредстве конкретных наук, чьим инструментом она является Подобное мнение высказывается, например, в статье М.Амера (6). И оно, как нам кажется, верно. Но оно нуждается в дополнения, ибо игнорирует автономию математического знания, развивающегося в достаточной степени независимо от запросов практики я эмпирического познания, и имеющего свои собственные критерии приемлемости, содержательности и истинности математических теорий.

Третий возможный подход, которому мы уделили достаточно места в настоящем обзоре, состоит в том, чтобы обратиться к рассмотрению механизмов сознания, продуцирующих математические объекты, к происхождению этих механизмов и их связи со структурой человеческого познания вообще. Такой подход связан с обсуждением тезиса Гёделя, При этом подчеркивается, что эмпирическое познание, конкретнее - восприятие, весьма сложно. В частности, оно содержит механизмы, позволяющие воспринимать не только то» что в философии традиционно называют чувственными данными, но и, скажем, структурированность поля восприятия, целостность, упорядоченность и пр. Работы Мэдди, Парсонса, Резника можно понять как попытки выделить эти механизмы в чистом виде и именно о ними связь конституирование математических объектов. Данные авторы объясняют природу математических объектов, объясняя одновременно познавательную способность, обеспечивающую их познаваемость и вместе о тем участие в эмпирическом познании и практике.

Такой подход заставляет в то же время вспомнить И.Канта. Небольшое замечание Гёделя стимулировало оживление кантианских мотивов в современной философии математики. Но дело, конечно, не только в Гёделе, Обращение к Канту является одной из характерных черт современной западной философии вообще. Естественно, что оно получает отражение и в философии математики.

Однако в дискуссии вокруг тезиса Гёделя мы встречаемся конечно, о очень своеобразным кантианством. Механизмы познания, оформляющие чувственный опыт и продуцирующие математическое познание, рассматриваются здесь не в плане трансцендентальной философии, а в аспекте их происхождения и формирования и с привлечением данных экспериментальной психологии. Поэтому такое направление в обсуждении математического платонизма можно было бы охарактеризовать как психологизиро-ванное, или натурализованное, кантианство. Оно представляет собой попытку преодолеть крайности (и слабости) психологизма и платонизма в объяснении природы математических объек-тов.

Наконец, в современной западной литературе по философии математики имеется и еще один подход, направленный на преодоление психологизма и платонизма. Но он идет совсем по другому руслу. В советской литературе он еще практически не анализировался. Мы имеем в виду идеи Л.Витгенштейна.