

В.А. Еровенко, М.В. Мартон

Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь

МАТЕМАТИКА XX СТОЛЕТИЯ В ФИЛОСОФСКОМ ОСМЫСЛЕНИИ «ДОСТОИНСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗУМА» В ДУХЕ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОЙ ТРАДИЦИИ

Среди всех наук математика имеет самую длинную культурно-историческую интеллектуальную традицию с точки зрения строгости и точности математического знания. Со времен Евклида изобретательность, интеллектуальная творческая смелость и настойчивость математиков позволяет им решать сложнейшие по содержанию задачи, изменяющие математическую реальность. Например, великий философ и математик периода рационалистического становления науки Нового времени Блез Паскаль, после которого к сожалению философия и математика, в силу методологической сложности последней, существенно разошлись между собой, говорил, что «человек сотворен для того чтобы думать» – в этом, считал он, состоит главное «достоинство человеческого разума».

В математическом познании постоянный и неизменный интерес вызывает культурно-историческая традиция феномена возникновения математической мысли и математического знания. Известный математик Филлип Гриффитс в докладе «Математика на пороге нового тысячелетия» говорил, что одним из величайших открытий XX века стало осознание того, что различные математические знания взаимосвязаны [1]. Но любые попытки оценки достижений математики прошлого века представляют собой традиционно сложную задачу, решение которой неизбежно носит фрагментарный или лично ориентированный характер. Активно работающие математики, как правило, не гадают о будущем, а пытаются осмыслить «математическую современность» науки, обращая особое внимание на такие аспекты ее развития, которые пока скрываются в тени математических публикаций, но уже начинают выходить на свет.

Если метафорически сравнивать всю математику последних двух столетий, то математику XIX столетия можно охарактеризовать

как набор дисциплин, образующих некоторую «точечную совокупность», которую можно философски анализировать, глядя из математики XX столетия, как «пространства более высокой размерности». Нестрого говоря, XX век великих достижений математики можно разделить на две половины, одну из которых английский математик Майкл Атья образно называет «эпохой специализации», а вторую половину считает «эпохой объединения». Если первая половина XX века – это, в частности, период безраздельного методологического господства теории множеств в контексте идеологии математики, то вторая половина XX века, например, емко характеризуется «непомерной формализацией математики» [2–4]. Но ведь современная математика и так реально сложна, поэтому ее избыточная формализация с точки зрения методических проблем математического образования не делает ее изложение более прозрачным и не способствует пониманию.

Среди достижений математики последнего времени можно назвать доказательства Эндрю Уайлсом великой теоремы Ферма в 1995 году и Григорием Перельманом гипотезы Пуанкаре в 2002 году. Современные суперкомпьютеры расширили рамки ее возможностей, в связи с чем, возникает философский вопрос о возможных методологических пределах этих когнитивных рамок. Ведь по сути математика не застыла в своих аксиоматических структурах, а развивается во взаимодействии с другими бурно развивающимися науками. Так Ян Стюарт считает, что в течение ближайших пятидесяти лет тенденции к объединению математики только окрепнут [5]. В наступившем столетии методы теоретической математики вдохнут новую жизнь и в прикладную математику, а математические проблемы, возникающие в прикладных областях, в свою очередь будут стимулировать развитие теоретического математического знания.

Новой проблематикой XXI века, является анализ математических задач с «компьютерной точки зрения». Речь идет об их разделении на «простые» задачи, которые можно либо относительно быстро решить, либо доказать их неразрешимость, и на «сложные» задачи, для которых сделать то или другое трудно или практически невозможно. В заключение еще раз отметим, что, как говорил немецкий математик Карл Якоби, общей целью математики является «прославление человеческого разума», выявляющего философско-мировоззренческий смысл труда математика.

Литература

1. *Монастырский М.И.* Математика на рубеже двух столетий // Историко-математические исследования. Вторая серия. 2000. Вып. 5. С. 56–70.
2. *Атъя М.* Математика в двадцатом веке // Математическое просвещение. Третья серия. 2003. Вып. 7. С. 5–24.
3. *Тихомиров В.М.* О некоторых особенностях математики XX века // Стили в математике: социокультурная философия математики. СПб.: РХГИ, 1999. С. 441–460.
4. *Новиков С.П.* Вторая половина XX века и ее итог: кризис физико-математического сообщества в России и на Западе // Историко-математические исследования. Вторая серия. 2002. Вып. 7. С. 326–356.
5. *Стюарт Я.* Математика 2050 года // Будущее науки в XXI веке. Следующие пятьдесят лет. М.: АСТ: Астрель, 2011. С. 37–46.