

ФИЛОСОФСКО-ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ ПРОФЕССОРА КАЗАНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА А. И. СМЕРНОВА

Г. Д. ТАРЗИМАНОВА [Казань]

В первом томе «Биографического словаря» Н. П. Загоскина есть несколько абзацев, посвященных заслуженному профессору Казанского университета, в прошлом декану историко-филологического факультета А. И. Смирнову (1838—1902 гг.).

Профессор философии Аполлон Иванович Смирнов был человеком незаурядным — талантливым ученым, искусным преподавателем, общественным деятелем. Специалистам-историкам все это известно. Однако прочно забытыми остались его исследования о философских вопросах математики.

С начала 1890-х годов, когда в России развернулась подготовка к празднованию 100-летия со дня рождения Н. И. Лобачевского, А. И. Смирнов заинтересовался неевклидовой геометрией и в связи с этим начал интенсивные исследования по философии математики. В 1894 г. выходит в свет его книга «Об аксиомах геометрии в связи с учением негеометров о пространстве разных форм и многих измерений». В 1896 г. А. И. Смирнов издает «Публичные лекции по философии наук. Основные понятия и методы наук физико-математических».

Как член физико-математического общества при Казанском университете и член бюро Всемирного комитета по проведению празднования 100-летней годовщины со дня рождения Н. И. Лобачевского А. И. Смирнов был одним из зачинателей распространения и популяризации идей великого русского ученого, «философа-геометра», «философско-математического гения» [1, с. 51, 55].

Речь в день празднования 100-летия со дня рождения великого казанского математика проф. А. И. Смирнов начал критическим разбором философских взглядов предшественников Лобачевского на природу пространства и оценкой той роли, которую играют в развитии наук его фундаментальные представления о пространстве.

Вслед за Лобачевским Смирнов критикует философские взгляды Канта на понятие о пространстве и показывает, что представления о нем возникают из опыта, а не даны нам априорно.

Аксиома параллельных в геометрии Евклида есть лишь заявление фактического отношения между линиями в пространстве, констатирует Смирнов и добавляет: «Для Канта это суждение безусловно достоверно... Для Лобачевского эта достоверность не может идти дальше нашего пространственного опыта, нашего восприимчивого чувствования, насыщенного, так сказать, чувственным содержанием пространства» [1, с. 13].

Постепенно шаг за шагом выявляя философские аспекты геометрии, Смирнов подчеркивает, что значение новых идей Лобачевского «не ограничивается тем лишь, что они вносят ясность и строгую рациональность в самые основные принципы геометрии, хотя и этого было бы вполне достаточно, чтобы обессмертить его имя как второго основателя геометрии, поставивши наряду с именем Евклида. Но такова жизненная сила великих идей, что их влияние простирается гораздо дальше их первоначального предназначения, иногда гораздо дальше, чем могли предвидеть сами их инициаторы... Как и следовало ожидать, впечатление, произведенное новой геометрией, было различным, смотря по различию в философских убеждениях, с которыми те или другие философы приступали к изучению этих оригинальных построений и дедукций» [1, с. 24, 25].

Иллюстрируя свою мысль, Смирнов коротко изложил и критически проанализировал некоторые довольно распространенные в то время идеалистические «интерпретации» идей Лобачевского. Прежде всего он разоблачил лженаучную доктрину немецкого философа Цёльнера, его мистические злоупотребления новой геометрией; так, для объяснения симметрических, но не совместимых фигур он предлагает прибегнуть к четвертому измерению пространства.

Далее Смирнов останавливается на взглядах неокантианцев А. Лянге и О. Либмана, которые отнеслись к новой геометрии весьма сочувственно, так как они видели в этих «возвышенных математических умозрениях» подтверждение кантова учения о феноменальности пространства. С их точки зрения, пространство евклидовой геометрии

неразрывно связано с организацией нашей познавательной способности, хотя мы и не можем понять, почему наш интуитивный разум связан этими границами. Но нам абсолютно неизвестно, согласуется или нет с нашими пространственными представлениями мир абсолютной реальности. Посему-то и следует допустить некоторую возможность и других пространств в мире этой недостижимой для нас действительности [1, с. 29].

Важным философским вопросом геометрии, по мнению Смирнова, является и вопрос об отношении математических понятий и аксиом к реальному миру, или, другими словами, об их реальном или объективном значении. Критикуя учение Канта о том, что на аксиомы геометрии нужно смотреть как на априорные творения мышления, возникающие независимо от объективного мира, Смирнов пишет: «Самая приложимость геометрических понятий и теорем к миру действительных вещей вполне обуславливается реальным значением в том же мире реальных объектов и самих аксиом... Аксиомы геометрии суть гипотезы, как называл их Риман, и факты, лежащие в основании геометрии, как называет их Гельмгольц... Но я осмеливаюсь думать, что, несмотря на то, что аксиомы действительно выражают факты опыта, название Римана более правильно, чем Гельмгольца. Аксиомы прежде всего суть не факты, а суждение о фактах, ближайшим образом они высказывают наше отношение к фактам... они суть наши предположения о пространстве... В логике такое суждение называется гипотетическим, и здравая логика учит нас, что все общие и абстрактные утверждения, все заявления об образностях и законах природы, несмотря на самый решительный характер, с каким они высказываются, суть суждения гипотетические... Геометрические аксиомы не суть какое-либо исключение: несмотря на громадную достоверность, они все-таки достоверны не безусловно. Их достоверность так велика, как необъятно велик пространственный опыт, она тверже установлена, чем достоверность законов механики, обобщений физики и т. п... Тот источник, из которого мы почерпаем всегда новый запас познания действительности, расширяем круг наших воззрений и веруем все наши отвлеченные теории, есть наш чувственный опыт. Интересно и поучительно видеть это глубокое сознание значения чувственного опыта со стороны, именно великих математиков, творцов в области отвлеченных идей и идеальных воображаемых построений...

Лобачевский решился взглянуть на основной факт материального мира — протяжение — иначе, чем было принято всеми... Мы имеем право утверждать, что философско-геометрическая теория пространства, созданная гением русского мыслителя, представляет самый крупный успех в философском учении о пространстве со времени Ньютона и Канта» [1, с. 36].

Со времени выхода в свет книги А. И. Смирнова «Об аксиомах геометрии в связи с учением негеометров о пространствах разных форм и многих измерений» прошло почти столетие. Но и сам замысел, и многие вопросы, которые в ней рассматривались, не только не утратили научного значения, но приобрели еще большую актуальность в связи с предстоящим 200-летием со дня рождения Н. И. Лобачевского.

Литература

1. Смирнов А. И. Об аксиомах геометрии в связи с учением негеометров о пространствах разных форм и многих измерений. Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1894.