

Академия наук Норвегии приняла решение
присудить Абелевскую Премию за 2009 г.

Михаилу Леонидовичу Громову

Постоянному профессору Института высших научных исследований (IHÉS),
Франция

за его революционизирующий вклад в геометрию

Геометрия – это одна из старейших отраслей математики. Столетиями она привлекает внимание величайших математиков мира, но в течение последних 50 лет в ней произошли радикальные изменения. Михаил Громов стоял во главе некоторых из важнейших достижений, представив глубоко оригинальные общие идеи, которые в результате привели к новым взглядам на геометрию и другие сферы математики.

Риманова геометрия возникла в результате изучения искривленных поверхностей и их аналогов более высоких размерностей, и нашла свое применение, например, в общей теории относительности. Громов сыграл решающую роль в создании современной глобальной Римановой геометрии. Его решения фундаментальных проблем глобальной геометрии основываются на новых общих концепциях, таких, как сходимости римановых многообразий и принцип компактности, которые сейчас носят его имя.

Михаил Громов является одним из основателей симплектической геометрии. Голоморфные кривые были известны и ранее как важный инструмент в геометрии комплексных многообразий. Однако рамки интегрируемых комплексных структур оказались слишком узкими. В знаменитой работе в 1985 г. он расширил понятие голоморфной кривой до J-голоморфной кривой на симплектическом многообразии. Это привело к созданию теории инвариантов Громова-Виттена, которая в настоящее время является областью, в которой ведутся крайне активные исследования, связанные с современной квантовой теорией поля. Это привело также к созданию такой области математики, как симплектическая топология, и постепенно оказало влияние на другие области математики и трансформировало их.

Работа М. Громова о группах полиномиального роста, породила идеи, которые навсегда изменили взгляд на дискретные бесконечные группы. Громов открыл геометрию дискретных групп, тем самым решив несколько проблем, оставшихся к тому времени нерешенными. Его геометрический подход сделал сложные комбинаторные конструкции более естественными и мощными.

Михаил Громов все время занят поиском новых задач, и мысли его постоянно заняты новыми идеями, которые могут помочь решить давно существующие, но еще нерешенные проблемы. В течение всей своей карьеры он проделал глубокую работу и получал оригинальные результаты, и до сих пор остается удивительно творчески активным. Труды Громова будут и в дальнейшем

оставаться источником вдохновения и отправной точкой для многих будущих математических открытий.