

О контринтуитивных теоремах

А. В. Малютин¹

¹Санкт-Петербургское отделение Математического института им. В. А. Стеклова РАН, Санкт-Петербург

Роль интуиции существенно разнится в истории решения математических проблем и гипотез. В одних случаях справедливость утверждения не вызывает сомнений, однако пути к доказательству оказываются сложными и выстраиваются десятилетиями. Другие гипотезы ведут к контрпримерам, существенно влияющим на соответствующие разделы теории, и т. п. В моем докладе речь пойдет о гипотезах довольно редкого типа, которые интуитивно воспринимались как безусловно верные, но оказались не верны в определенном смысле кардинально. По этой причине соответствующие — возникшие на основе опровержений этих гипотез — теоремы естественно характеризовать как «контринтуитивные». Один из моих примеров относится к топологии малых размерностей и теории узлов (гипотеза о превалировании гиперболических узлов), другие — к теории динамических систем, числу вращения Пуанкаре, автоморфизмам окружности и многообразий большей размерности. Я постараюсь ограничиться базовыми определениями и наглядными конструкциями.

Данная работа была поддержана грантом Фонда развития теоретической физики и математики «БАЗИС». Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (соглашение № 075-15-2025-344 от 29.04.2025 в Санкт-Петербургском международном математическом институте имени Леонарда Эйлера, ПОМИ РАН).

ЛИТЕРАТУРА

1. Malyutin A. V. *On the question of genericity of hyperbolic knots*. Int. Math. Res. Not. 2020. **2020**:21, 7792–7828.

Малютин Андрей Валерьевич, Санкт-Петербургское отделение Математического института им. В. А. Стеклова РАН, Санкт-Петербург, **e-mail:** malyutin@pdmi.ras.ru