

Themen der Vorlesung “Geometrische Gruppentheorie”, WiSe19/20

(Leiter Oleg Bogopolski)

1. Einführung in die Gruppentheorie
2. Klassifikation von flachen kristallographischen Gruppen
3. Möbius Transformationen der Hyperbolischen Ebene und Fuchsche Gruppen
4. Hyperbolische Gruppen
5. Burnside-Problem und Grigorchuck-Gruppe
6. Paradoxe Zerlegungen von Teilmengen in \mathbb{R}^3
7. Amenable Gruppen

Literatur

1. O. Bogopolski, *Introduction to group theory*, European Mathematical Society Publishing House, Zürich, 2008.
2. M.I. Kargapolov and Yu. I. Merzlyakov, *Fundamentals of the theory of groups*, Springer, 1979.
3. D.L. Johnson, *Symmetries*, Springer, 2003
4. S. Katok, *Fuchsian groups*. The university of Chicago Press, Chicago IL u.a., 1992.
5. V. Runde, *Lectures on amenability*, v. 1774 of Springer Notes in Mathematics, Springer, 2002.
6. M. R. Bridson and Andy Haefliger, *Metric spaces of non-positive curvature*, Springer, 1999.