

Seminarium geometrów

www.math.uni.wroc.pl/dgt/

Poniedziałek, 26.10.2015, 14:15, sala 711

Lipschitzowska objętość symplecjalna i procedura prostowania kawałkami

Karol Strzałkowski (IMPAN)

Streszczenie: Objętość symplecjalna jest homotopijnym niezmiennikiem rozmaitości, wykazuje jednak wiele związków z objętością Riemannowską. Ma zastosowania m.i. do dowodzenia twierdzeń o stopniach odwzorowań. Lipschitzowska objętość symplecjalna to metryczny wariant tego niezmiennika, bardziej użyteczny w przypadku niezwartych rozmaitości Riemannowskich o skończonej objętości. Podczas referatu wprowadzę procedurę prostowania kawałkami łańcuchów singularnych, pozwalającą na udowodnienie zasady proporcjonalności i nierówności produktowej dla zupełnych rozmaitości o skończonej objętości z krzywizną sekcijną ograniczoną z góry.

Title: Lipschitz simplicial volume and piecewise straightening

Abstract: The simplicial volume is a homotopy invariant of manifolds with many connections with Riemannian volume and applications to e.g. degree theorems. We study the Lipschitz simplicial volume which is a metric version of this invariant, more suitable in the case of non-compact Riemannian manifolds of finite volume. In this talk I will introduce a piecewise straightening procedure on singular chains which will allow us to prove the proportionality principle and the product inequality in the case of complete manifolds with finite volume and sectional curvature bounded from above.