

HARMONIKUS SOKASÁGOK ÉS A GÖRBÉK KÖRÜLI CSÖVEK TÉRFOGATA

Csikós Balázs

ELTE, Budapest, Magyarország

Kivonat

Belátjuk, hogy egy Riemann-sokaságra az alábbi három tulajdonság ekvivalens:

- (a) a sokaság harmonikus;
- (b) egy sokaságbeli sima egyszerű ív körüli kis sugarú cső térfogata csak a cső sugarától és az egyszerű ív hosszától függ;
- (c) a sokaság egy geodetikus szakasza körüli kis sugarú cső térfogata csak a cső sugarától és a geodetikus hosszától függ.

HARMONIC MANIFOLDS AND THE VOLUME OF TUBES ABOUT CURVES

Balázs Csikós

ELTE, Budapest, Hungary

Abstract

We show the equivalence of the following three properties for a Riemannian manifold:

- (a) the manifold is harmonic;
- (b) the volume of a tube of small radius about a smooth simple arc in the manifold depends only on the radius of the tube and the length of the simple arc;
- (c) the volume of a tube of small radius about a geodesic segment in the manifold depends only on the radius of the tube and the length of the geodesic segment.