

# Kompakt Szoboljev-beágyazások nemkompakt sokaságokon izometria-csoportok orbit-expanziója révén

Mester Ágnes

Babeş-Bolyai Tudományegyetem & Óbudai Egyetem

mester.agnes@stud.uni-obuda.hu

Az előadás témáját a Berestycki-Lions-típusú kompakt Szoboljev-beágyazások képezik nemkompakt Riemann-sokaságok esetén. Konkrétan, ha adott egy  $(M, g)$  nemkompakt, teljes Riemann-sokaság, és tekintjük a sokaság izometria-csoportjának egy  $G$  részcsoportját, akkor bevezethetünk egy ún. *expansziós feltételt*, mely a  $G$  csoport hatásának geometriai jellemzését adja meg. Ekkor – bizonyos görbültre vonatkozó feltételek mellett – igazolható, hogy az általunk bevezetett expansziós feltétel egy ekvivalens jellemzést biztosít a Skrzypczak és Tintarev [2] által alkalmazott koercivitási tulajdonságra. Továbbá az is kiderül, hogy ezen feltételek mellett érvényesek a Berestycki-Lions-féle Szoboljev-, Moser-Trudinger- és Morrey-típusú kompakt beágyazások az illető sokaságon.

Az előadás az [1] dolgozaton alapszik.

## Hivatkozások

- [1] C. Farkas, A. Kristály, Á. Mester, Compact Sobolev embeddings on non-compact manifolds via orbit expansions of isometry groups. *Preprint, arXiv: 2010.06282*, 2020.
- [2] L. Skrzypczak, C. Tintarev, A geometric criterion for compactness of invariant subspaces. *Arch. Math. (Basel)* 101(3):259–268, 2013.