

KIVONAT

ELTOLÁS-INVARIÁNS MÉRTÉK KONSTRUKCIÓJA

Urbán Ákos

A dolgozat célja egy eltolás invariáns mérték konstrukciójának a bemutatása lokálisan kompakt csoportokon. Amint az Haar Alfréd eredménye nyomán ismert, ez – pozitív konstans szorzó erejéig – egyetlen, az úgynevezett Haar-mértéket jelenti. A dolgozatban az ehhez szükséges eredményeket vesszük sorra, amik nemcsak önmagukban számítanak alapvető és fontos eredményeknek a matematikában – mint például az Uriszon-lemma és a Riesz-tétel –, de mindannyian nélkülözhetetlen szerepet töltenek be a dolgozat végső céljának az elérése szempontjából. Bár a téma a mértékelmélethez kapcsolódik, de az oda vezető úthoz számos topológiához és absztrakt algebrahoz kapcsolódó eredményre is szükségünk lesz, ami bizonyítja a Haar-mérték felhasználhatóságának sokrétűségét és fontosságát, továbbá nem elhanyagolható módon színesíti a dolgozatot. A mérték létezésének és egyértelműségének a bizonyítása után néhány konkrét csoporton példán keresztül is szemléltetjük azt, azonban a dolgozat terjedelme végett az alkalmazások ismertetéséről le kell mondanunk.