

A bírálóbizottság értékelése

A disszertáció két nagy része összesen 17 alfejezetből áll, általában egy-egy alfejezet a szerző egy publikációjának felel meg. Az értekezés fő célkitűzése lokálisan kompakt, szétszórt (diszpergált) terek struktúrájának megértése.

Az értekezésben több doktori értekezésre is elegendő eredmény található így ezek közül csak néhány könnyebben megfogalmazhatót említünk.

Az első nagy rész topologikus terek Cantor--Bendixson felbontásában szereplő szintek számosságsorozataival foglalkozik.

Például az 1.2 fejezetben a szerző Juhász István egy hosszú ideig megoldatlan problémájára ad választ: megmutatja, hogy ZFC-ben van omega-kettő magasságú LCS-csillag tér alef-1 izolált ponttal. Különösen virtuóz az 1.7.1 tétel bizonyításában az a konstrukció, ahol a forszoláshoz szükséges struktúra, maga is forszolással keletkezik, sőt e megelőző forszolás is úgy történik, hogy egy korábbi forszolással nyert struktúrát használunk.

Az 1.11 fejezetben a lokálisan kompakt, szétszórt terek konstrukciójának egy eredeti módszerét kapjuk, mely lényegesen eltér a klasszikus, Baumgartner és Shelah által megadott módszertől.

Az értekezés második, rövidebb része különböző kombinatorikus halmazelméleti kérdésekkel foglalkozik.

A szerző hat olyan kombinatorikus elvet ad meg, melyek a Cohen modellben igazak, és érdekes, közvetlenül csak nehezen bizonyítható következményeik vannak. E rész egyik centrális fogalma a 2.3 alfejezetben bevezetett kappa-Freeze-Nation tulajdonság.

A Banach terek elméletére vonatkozó 2.1.4 szakasz is illusztrálja, hogy a disszertáció eredményei nem csak a halmazelmélettel, illetve matematikai logikával foglalkozó kutatók számára lesznek érdekesek és alkalmazhatók.