

Zkoumáme existenci speciálních bodů v nekonečných extrémně nesouvislých kompaktních topologických prostorech, které dosvědčují jejich nehomogenitu. S použitím Stoneovy duality ekvivalentně hledáme ultrafiltry na úplných Booleových algebrách s jistými kombinatorickými vlastnostmi. Zavádíme pojem koherentního ultrafiltru (koherentního P -bodu, koherentně selektivního ultrafiltru). Ukazujeme, že generická existence těchto ultrafiltrů; na úplných Booleových ccc algebrách s váhou nepřesahující kontinuum je konzistentní s teorií množin, a že tyto ultrafiltry slouží jako svědci nehomogenity duálních Stoneových prostor.

Studujeme vlastnosti sekvenciální topologie na σ -úplných Booleových algebrách a její vztah k otázkám spojeným s měřitelností a subměřitelností těchto algeber. Ptáme se, zda sekvenciální topologie Booleovy algebry může být kompaktní a tuto otázku částečně zodpovídáme pro speciální případ Suslinovy algebry.