

V této práci nejdříve popíšeme tzv. borelovskou hierarchii množin v metrickém prostoru a dokážeme několik jejích vlastností. Dále pro konkrétní borelovské podmnožiny konkrétních metrických prostorů (euklidovského prostoru reálných čísel a prostoru kompaktních podmnožin polského prostoru s Vietorisovou topologií) určíme, kde se v této hierarchii nacházejí, tj. určíme takovou třídu borelovské hierarchie, že se v ní daná množina nachází a nenachází se ve všech menších třídách vzhledem k inkluzi, což lze považovat vyjádření její složitosti. Nakonec uvedeme příklad neborelovské koanalytické podmnožiny prostoru kompaktních podmnožin polského prostoru s důkazem její koanalytičnosti.