

Nejprve definujeme mikroskopické množiny na reálné ose a zkoumáme jejich vztah k množinám Hausdorffovy a Lebesgueovy míry nula a k množinám první kategorie.

V druhé části dokazujeme Bishop-Phelpsovu větu a její ekvivalenci s Ekelandovým variačním principem, větou o okvětních plátcích, Danešovou větou o kapce, Brézis-Browderovou větou a Caristi-Kirkovou větou. Přitom definujeme pojem kapky jako konvexní obal množiny a bodu.

V části třetí dokazujeme, že vlastnost kapky je v jistém smyslu ekvivalentní reflexivitě. Prostor má vlastnost kapky, pokud kapku z Danešovy věty lze najít i v obecnějším případě, než zaručuje věta samotná. Dále tuto vlastnost charakterizujeme pomocí aproximativní kompaktnosti.

V poslední části se zabýváme mikroskopickou vlastností kapky, která je oproti původní vlastnosti kapky méně přísná. Zjistíme však, že tyto dva pojmy jsou pro nekompaktní množiny v reflexivních prostorech ekvivalentní.