

V práci se zabýváme různými, avšak ekvivalentními, způsoby zavedení Lebesgueova integrálu v \mathbb{R} . První kapitola je věnována historickému vývoji infinitezimálního počtu až po vznik Lebesgueova integrálu. Ve druhé kapitole je představen Lebesgueův původní přístup k integraci a tři různé způsoby zavedení tohoto integrálu. Poslední kapitola se zaměřuje na konkrétní příklady, na kterých jsou všechny uvedené definice ilustrovány a porovnávány s Riemannovým a Kurzweilovým integrálem. Práce poskytuje srovnání těchto přístupů zavedení Lebesgueova integrálu a zdůrazňuje jejich vzájemnou ekvivalenci a praktické aplikace.