

Hlavním cílem práce je zkoumat ireducibilní rozklady v oborech celistvých prvků číselných těles. Ke zkoumání těchto rozkladů je velmi nápomocný jednoznačný rozklad ideálů na prvoideály. Ireducibilní rozklady nějakého prvku x totiž jistým způsobem korespondují s rozkladem na prvoideály hlavního ideálu generovaného tímto prvkem x . Také je definováno třídové číslo a podrobněji se práce zabývá obory s třídovým číslem 2 a 3. V oborech s těmito třídovými čísly práce charakterizuje podobu ireducibilních prvků a zabývá se ireducibilními rozklady, které nejsou jednoznačné. Je dokázána Carlitzova věta, která dává úplnou charakterizaci oborů s třídovým číslem nejvýše 2. Poté práce rozšiřuje některé charakterizační vlastnosti i pro obory s třídovým číslem 3. Nakonec je ukázána cesta k nalezení všech ireducibilních rozkladů čísla 126 v oboru celistvých prvků $\mathbb{Z}\left[\frac{1+\sqrt{-23}}{2}\right]$.