

Tato práce se zaměřuje na definování teorie dělitelnosti pro komutativní okruhy a na navržení hierarchie oborů dělitelnosti s vlastnostmi, které by měly platit obdobně jako při dělení celých čísel. Pomocí konceptu ideálů zobecňujeme Čínskou zbytkovou větu, čímž dokládáme existenci řešení pro komutativní okruhy. Následně demonstrujeme, že oslabení obecnosti teorie může být přínosné, neboť pak disponujeme euklidovským algoritmem pro hledání těchto řešení. Tato práce je určena všem zájemcům o matematiku, kteří se chtějí hlouběji seznámit s teorií dělitelnosti, neboť systematicky budujeme teorii od základů a srovnáváme ji s tradičním dělením celých čísel.