

Název práce: Abelovsky regulární okruhy
Autor: Benjamin Vejnár
Katedra (ústav): Katedra algebry
Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jan Žemlička, Ph.D.
E-mail vedoucího: *Jan.Zemlicka@mff.cuni.cz*

Abstrakt: V předložené práci studujeme aritmetické a strukturní vlastnosti abelovsky regulárních okruhů, tedy okruhů, jejichž každý levý i pravý konečně generovaný ideál je generován idempotentním prvkem, který leží v centru daného okruhu. Například každý Booleův okruh je abelovsky regulární.

Věnujeme se podmínkám, které úplně charakterizují třídu abelovsky regulárních okruhů, jako například silná regularita. Všíáme si souvislosti mezi Booleovou algebrou všech centrálních idempotentů daného okruhu a hlavními ideály. Dále popisujeme topologii na množině všech prvoideálů a uvědomujeme si, že splývá s topologií ultrafiltrů na Booleově algebře idempotentů.

Klíčová slova: okruhy, idempotentní prvky, silně regulární okruhy

Title: Abelian regular rings
Author: Benjamin Vejnár
Department: Department of Algebra
Supervisor: Mgr. Jan Žemlička, Ph.D.
Supervisor's e-mail address: *Jan.Zemlicka@mff.cuni.cz*

Abstract: In the present work we study arithmetic and structural properties of abelian regular rings. This means rings whose every left and right finitely generated ideal is generated by an idempotent element that lies in the center of the ring. For example every Boolean ring is abelian regular.

We attend to conditions, which completely characterize the class of abelian regular rings as for example strong regularity does. We observe connections between Boolean algebra of all central idempotents of a given ring and principal ideals. Next we describe topology on the set of all prime ideals and we realize that it coincides with the topology of ultrafilters on the Boolean algebra of idempotents.

Keywords: rings, idempotent elements, strongly regular rings