

V této práci se zabývám hypotézou, že každý oboustranný idempotentní ideál v grupovém okruhu $\mathbb{Z}S_n$, generuje-li v $\mathbb{Q}S_n$ vlastní ideál, jedná se nutně o takzvaný augmentační ideál. Platnost hypotézy by dávala oslabenou verzi faktu, že v případě řešitelné grupy G , nemá $\mathbb{Z}G$ žádný vlastní oboustranný idempotentní ideál. Nejprve popíši jak idempotentní ideály v $\mathbb{Z}S_n$ spočítat, a následně provedu výpočet pro S_5 a S_7 . V prvním případě bude hypotéza platit, v druhém však už nikoli. V teoretické části nejprve přejdu k lokálnímu pohledu a popíši idempotentní ideály v $\mathbb{Z}_{(p)}S_n$, pro p prvočísla dělicí řád grupy S_n , jako stopové ideály projektivních $\mathbb{Z}_{(p)}S_n$ -modulů. Dále se budu zabývat funktorem $-\otimes_{\mathbb{Z}_{(p)}}\mathbb{Q} : Proj(\mathbb{Z}_{(p)}S_n) \rightarrow Mod(\mathbb{Q}S_n)$, ten popíši v řeči Grothendieckových grup maticí E . Matice E se ukáže býti transponovanou dekompoziční maticí, kterou umíme spočítat pomocí Braurových charakterů.