

Osaliste järjestatud polügoonide tensorkorrutis

Bakalaureuse- või magistritöö teema

(juhendajad Valdis Laan ja Heleen Saarse-Külaots)

Selles töös tuleks uurida järjestatud poolrühmade osalisi toimeid järjestatud hulkadel. See tähendab, et $(S, \cdot, \leq_S)$ on järjestatud poolrühm (järjestus on kooskõlas korrutamisega), $(A, \leq_A)$ on järjestatud hulk ja on defineeritud osaline kujutus

$$A \times S \rightarrow A,$$

mis rahuldab teatud tingimusi. Sellisel juhul me ütleksime, et A_S on *parempoolne osaline järjestatud polügoon* üle S . Duaalselt saaks defineerida vasakpoolsed osalised järjestatud polügoonid ${}_S B$. Töös tuleks konstrueerida nende jaoks tensorikorrutis $A \otimes_S B$ ja uurida selle omadusi. Muuhulgas võiks vaadata, kas A_S osalist toimet saab tensorkorrutamise abil globaliseerida. Eeskujuks saab võtta Heleen Saarse bakalaureusetööd [1], kus on analoogilisi küsimusi uuritud järjestamata juhul.

Töös tuleks tõestada **uusi tulemusi**. Varem on uuritud tensorkorrutisi juhul, kui toime on globaalne ja poolrühm on tegelikult monoid (näiteks artiklis [2]). Sellisel juhul on kasutatud terminit *S-poset*.

Valdkond: algebra, poolrühmateooria.

Märksõnad: järjestatud poolrühm, osaline toime, osaline järjestatud polügoon, tensorkorrutis, globaliseerimine.

Viited

- [1] Heleen Saarse, Osaliste polügoonide tensorkorrutis, Tartu, 2022, bakalaureusetöö,
<https://dspace.ut.ee/server/api/core/bitstreams/6a1de864-aa44-4c76-b6ba-7d8fa8958b85/content>
- [2] S. Bulman-Fleming, V. Laan, Lazard's Theorem for S -posets, Math. Nachr., no. 278 (15) (2005), 1743–1755.