

Skośne dwustronne klamerkoidy

Izabela Agata Malinowska

Uniwersytet w Białymstoku

e-mail: i.malinowska@uwb.edu.pl

W referacie zostaną omówione uzyskane wyniki w oparciu o ostatnio opublikowaną pracę [2].

Isabel Martin-Lyons i Paul J. Truman [3] uogólnili definicję klamerki skośnej (skew brace), aby utworzyć nowy obiekt algebraiczny, który nazwali klamerkoidem skośnym (skew bracoid). Ich konstrukcja obejmuje dwie grupy oddziałujące na siebie w sposób analogiczny do warunku zgodności znajdującego się w definicji klamerki skośnej. Stworzyli narzędzia do charakteryzowania i klasyfikowania klamerkoidów skośnych oraz badali podstruktury i ilorazy klamerkoidów skośnych. Jako zastosowanie udowodnili, że skończone klamerkoidy skośne odpowiadają strukturom Hopfa-Galoisa na skończonych rozdzielczych rozszerzeniach ciał (finite separable extensions of fields), uogólniając istniejący związek między skończonymi klamerkami skośnymi a strukturami Hopfa-Galoisa na skończonych rozszerzeniach Galois. W pracy [2] badamy klamerkoidy dwustronne. Rump [4] pokazał, że jeśli lewostronna klamerka $(B, \star, \cdot)$ jest klamerką dwustronną, a działanie $\ast : B \times B \longrightarrow B$ jest zdefiniowane przez $a \ast b = a \cdot b \star \bar{a} \star \bar{b}$ dla wszystkich $a, b \in B$, to $(B, \star, \ast)$ jest pierścieniem radykalnym Jacobsona. Lau [1] pokazał, że jeśli $(B, \star, \cdot)$ jest lewostronną klamerką, a działanie $\ast$ jest łączne, to $(B, \star, \cdot)$ jest klamerką dwustronną. Udowodnimy odpowiedniki tych wyników w przypadku klamerkoidów.

MSC (2020): 16T25, 81R50

Literatura

- [1] I. Lau, *An associative left brace is a ring*, J. Algebra Appl., 2020, 19(09), 2050179.
- [2] I.A. Malinowska, *Skew two-sided bracoids*, Beitr. Algebra Geom, DOI: [10.1007/s13366-024-00765-8](https://doi.org/10.1007/s13366-024-00765-8).
- [3] I. Martin-Lyons, P.J.Truman, *Skew bracoids*, J. Algebra, 2024, 638, 751–787.
- [4] W. Rump, *Braces, radical rings, and the quantum Yang-Baxter equation*, J. Algebra, 2007, 307(1), 153–170.