

Tasowanie drzew a hipoteza jakobianowa

Piotr Dyszewski

Uniwersytet Wrocławski

e-mail: pdysz@math.uni.wroc.pl

Przedstawiamy kombinatoryczne podejście do hipotezy jakobianowej, która mówi, że każde odwzorowanie Kellera (czyli przekształcenie wielomianowe o stałym, niezerowym wyznaczniku Jacobiego) jest odwracalne w sensie wielomianowym [2]. Hipotezę tę można sformułować w kategoriach problemu tasowania poddrzew w drzewach Catalana [3, 4]. Wykorzystując teorię procesów gałązkowych, pokażemy, że hipoteza o tasowaniu poddrzew zachodzi w sensie asymptotycznym, co pozwala wywnioskować asymptotyczną wersję hipotezy jakobianowej [1].

MSC (2020): 60J80, 05C05, 14R15

Literatura

- [1] E. Bisi, P. Dyszewski, N. Gantert, S. Johnston, J. Prochno, D. Schmid, *Random planar trees and the Jacobian conjecture*, ArXiv:2301.08221.
- [2] O.-H. Keller, *Ganze Cremona-Transformationen*, Monatsch. Math. Phys., 1939, 47, 299–306.
- [3] D. Singer, *Toward a combinatorial proof of the Jacobian conjecture!*, Electron. J. Comb., 2011, 18(2).
- [4] D. Wright, *Reversion, trees, and the Jacobian conjecture*, Combinatorial and computational algebra (Hong Kong, 1999), 249–267, Contemp. Math. 264, Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2000.