

prof. dr hab. Jarosław Bartoszewicz  
dr Magdalena Frąszczak  
Instytut Matematyczny Uniwersytetu Wrocławskiego

## Ciągłość nieobciążonych estymatorów parametru skali w niezmienniczych metrykach

Lehmann i Rojo [4] wykazali niezmienniczość niektórych porządków stochastycznych (ilorazu wiarogodności, hazardowego, odwrotnego hazardowego i zwykłego stochastycznego) względem transformacji rosnących i zdefiniowali niezmiennicze odległości między porządkowanymi rozkładami prawdopodobieństwa. Bartoszewicz i Benduch w pracach [2] i [3] wykazali niezmienniczość innej grupy porządków stochastycznych (wypukłego, gwiazdzistego, dyspersyjnego, a także zwykłego stochastycznego) względem uogólnionych transformat TTT i pewnej operacji składania dystrybuant i również zdefiniowali niezmiennicze odległości między porządkowanymi rozkładami.

W komunikacie przedstawione zostanie zastosowanie tych wyników do problemu odporności w sensie Zielińskiego [5] estymatorów parametru skali, gdy zaburzenia modelu są indukowane przez porządki stochastyczne, zob. Bartoszewicz [1]. Wprowadzone zostanie pojęcie *niezmienniczej porządkowej ciągłości estymatora* i jego zastosowanie do badania odporności.

### Literatura

- [1] J. Bartoszewicz, *Bias-robust estimation of the scale parameter*, Prob. and Math. Statist. 7 (1986), 103–113.
- [2] J. Bartoszewicz, M. Benduch, *Some properties of the generalized TTT transform*, J. Statist. Plann. Inference 139 (2009), 2208–2217.
- [3] J. Bartoszewicz, M. Frąszczak, *Invariance of relative inverse function orderings under composition of distribution*, 2011, złożone do druku.
- [4] E. L. Lehmann, J. Rojo, *Invariant directional orderings*, Ann. Statist. 20 (1992), 2100–2110.
- [5] R. Zieliński, *Robust statistical procedures: A general approach*, in: Stability Problems for Stochastic Models, Lecture Notes in Mathematics 982, Springer, 1983, 283–295.