

Zwartość zanurzeń przestrzeni Hajłasza-Biesowa i Hajłasza-Triebła-Lizorkina

Artur Słabuszewski

MiNI PW

e-mail: artur.slabuszewski@pw.edu.pl

Zakładamy, że (X, d, μ) jest przestrzenią metryczną wyposażoną w niezdegenerowaną miarę borelowską μ oraz ν jest miarą absolutnie ciąglą względem μ . Dla $\alpha, p \in (0, \infty)$ i $q \in (0, \infty]$ rozważamy przestrzenie Hajłasza-Biesowa $N_{p,q}^\alpha(X, d, \mu)$ i przestrzenie Hajłasza-Triebła-Lizorkina $M_{p,q}^\alpha(X, d, \mu)$ (wprowadzone w pracy [3] jako uogólnienie przestrzeni Biesowa i Triebła-Lizorkina). W trakcie referatu pokażę najciekawsze wyniki otrzymane w [1, 2, 4] dotyczące zwartości zanurzeń

$$M_{p,q}^\alpha(X, d, \mu) \hookrightarrow L^{\tilde{p}}(X, \nu) \quad \text{oraz} \quad N_{p,q}^\alpha(X, d, \mu) \hookrightarrow L^{\tilde{p}}(X, \nu),$$

dla $\tilde{p} \in [0, p]$. Na koniec, jeśli starczy mi czasu, opowiem o zwartości zanurzeń pomiędzy przestrzeniami $N_{p,q}^\alpha$ i $M_{p,q}^\alpha$.

BIBLIOGRAFIA

- [1] R. Alvarado, P. Górka i A. Słabuszewski. *Compact embeddings of Sobolev, Besov, and Triebel-Lizorkin spaces*. W recenzji (2023), s. 1–49.
- [2] P. Górka i A. Słabuszewski. *Embeddings of the fractional Sobolev spaces on metric-measure spaces*. *Nonlinear Analysis* 221 (2022), s. 112867.
- [3] P. Koskela, D. Yang i Y. Zhou, *Pointwise characterizations of Besov and Triebel-Lizorkin spaces and quasiconformal mappings*. *Advances in Mathematics* 226.4 (2011), s. 3579–3621.
- [4] A. Słabuszewski, *Zanurzenia ułamkowych przestrzeni Sobolewa na przestrzeniach metrycznych z miarą*, Rozprawa doktorska, MiNI PW (2023), s. 1–143.