

Przestrzenie mieszane Lebesgue'a

Michał Dymek

Wydział MiNI PW

E-mail: m.dymek@student.mini.pw.edu.pl

Przestrzenie mieszane Lebesgue'a $\ell^{q(\cdot)}(L^{p(\cdot)})$, będące przedmiotem mojego referatu, stanowią istotny składnik budulcowy w definicji przestrzeni Biesowa ze zmiennym wykładnikiem $B_{p(\cdot),q(\cdot)}^{\alpha(\cdot)}$. Jak dotąd, obiekty te nie zostały dobrze zbadane i aktualny stan wiedzy na ich temat nie jest szeroki. Na seminarium omówię podstawowe własności przestrzeni mieszanych oraz przedstawię nowy wynik dotyczący charakteryzacji zbiorów przewartych w $\ell^{q(\cdot)}(L^{p(\cdot)}(\mathbb{R}^n))$ przy dodatkowym założeniu logarytmicznie-hölderowskiej ciągłości wykładnika p .

Jeżeli wystarczy czasu, opowiem o potencjalnych kierunkach dalszych badań poświęconych przestrzeniom mieszanym Lebesgue'a. Przedstawię między innymi hipotezę dotyczącą prawdziwości twierdzenia typu Sudakova w przestrzeniach $\ell^{q(\cdot)}(L^{p(\cdot)}(\mathbb{R}^n))$.