

V mnoha různých odvětvích matematické analýzy se při práci s prostory funkcí objevují problémy optimality, kdy se otázka výběru jak přístupného, tak expresivního prostoru funkcí stává netriviální. Dobrou střední cestu poskytují Orliczovy prostory, které jsou parametrizovány jednou Youngovou funkcí, a jsou tak přístupné a rozsáhlé. V této práci studujeme problémy optimality Sobolevových vnoření na Maz'ovských třídách Eukleidovských oblastí, které jsou definovány pomocí jejich isoperimetrického chování. Dokážeme neexistenci optimálních Orliczových prostorů v určitých Orliczových–Sobolevových vnořeních v limitní (kritické) situaci, jejíž zásadním speciálním případem je vnoření Brezise a Waingera pro Johnovy oblasti.