

# Abstrakt

V práci dokazujeme výsledek, že pokud pro  $k \in \mathbb{N}$  a  $p \geq 1$  bilipschitzovské zobrazení  $f$  náleží do  $W_{\text{loc}}^{k+1,p} \cap W_{\text{loc}}^{k,\infty}$ , tak náleží do  $W_{\text{loc}}^{k+1,p}$  i jeho inverze  $f^{-1}$ . Obdobné tvrzení dokazujeme i pro prostory  $BV_{\text{loc}}$ . K tomuto účelu je v práci vybudováno nové uspořádání  $n$ -tých parciálních derivací do zobecněné Jakobiho matice, díky níž můžeme vhodně derivovat matice. Zobecněná Jakobiho matice je navržena tak, aby bylo zachováno řetízkové pravidlo a bylo možné derivovat i součin matic.