

# 1 plochy

## **Definice 1.1** (Regulární plocha)

Nechť  $k < n$  jsou přirozená čísla. Nechť je  $\varphi$  spojitě diferencovatelné zobrazení otevřené podmnožiny  $\mathcal{O} \subseteq \mathbb{R}^k$  do  $\mathbb{R}^n$ . Řekněme, že  $\varphi$  je regulární, pokud je to homeomorfismus  $\mathcal{O}$  na  $M = \varphi(\mathcal{O})$  a pokud má Jacobiho matice  $J\varphi$  hodnost rovnou  $k$  ve všech bodech  $\mathcal{O}$ . Množinu  $\varphi(\mathcal{O})$  pak nazveme lokální  $k$ -plochou.

Řekněme, že množina  $M \subseteq \mathbb{R}^n$  je  $k$ -plocha pokud pro každý bod  $x \in M$  existuje okolí  $U_x$  v  $\mathbb{R}^n$  takové, že  $M \cap U$  je lokální  $k$ -plocha.

Podobný začátek jako Analýza na varietách (AnVar).