

$$(2) \forall x \in V, \exists \varepsilon > 0, \forall \lambda \in [0, \varepsilon), p(\lambda x) < k$$

připady: $p(x) = 0$ zřejmě
 $p(x) > 0$, stačí, aby $\varepsilon := \frac{k}{p(x)}, 0 < \varepsilon \Rightarrow p(\lambda x) < k$

Definice. Buďte V rektor. prostor nad $\mathbb{R}$, $M \subset V$ konvex.

Nechť je splněno $\forall x \in V, \exists \varepsilon > 0, \forall \lambda \in [0, \varepsilon), \lambda x \in M$

Definujeme $\forall x \in V, p_M(x) := \inf \{ \lambda > 0; \frac{1}{\lambda} x \in M \} \in [0, +\infty)$
 $(\inf \emptyset = +\infty) \quad \neq \emptyset$

$p_M: V \rightarrow [0, +\infty)$ je nazývá Minkowského funkcionál.

Věta. Při stejných předpokladech jako v definici
je Minkowského funkcionál konvexní.

CVIČENÍ