

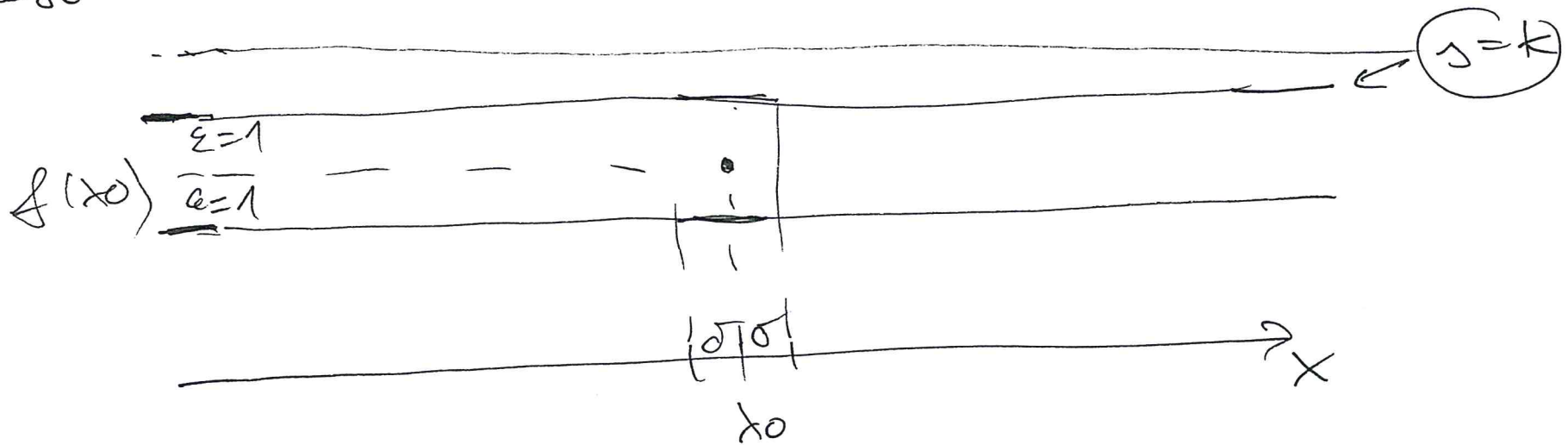
# LOKALNI OMEZENOST FUNKCE STOJICE V ISODE

Lemna:

Je-li funkce  $f$  spojitá v bodě  $x_0$ , pak existuje okolí  $U_\delta(x_0)$  takové, že  $f$  je omezená na  $U_\delta(x_0)$ , tj.  $(\exists K)(\forall x \in U_\delta(x_0))(-K \leq f(x) \leq K)$

Důkaz:

zvolíme  $\varepsilon = 1$ .  <sup>$K$  němu</sup> Pak existuje  $\delta > 0$  takové, že pro  $x \in U_\delta(x_0)$  platí



Stačí zvolit  $K = \max \{ |f(x_0) + 1|, |f(x_0) - 1| \}$

$\delta = -K$