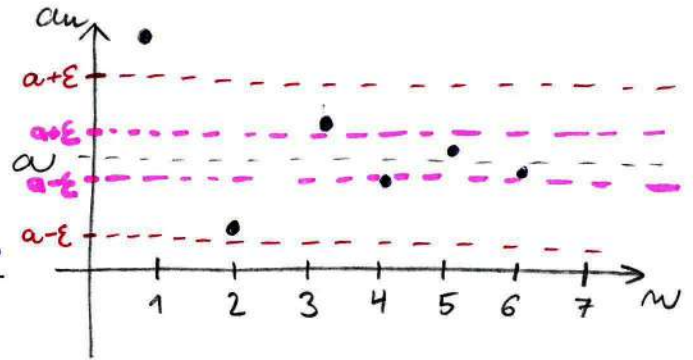


# Limita posloupnosti

$$\lim a_n = a \in \mathbb{R}$$



$\forall \varepsilon > 0 \exists m_0 \in \mathbb{N} (\forall m \in \mathbb{N} : m > m_0) : |a_m - a| < \varepsilon$   
 $\varepsilon$  mohu volit jakkoli male!

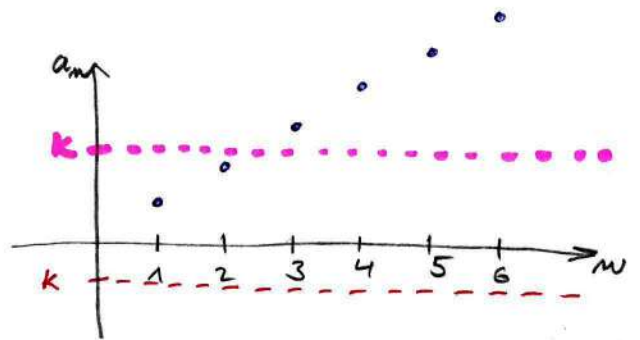


$$\lim a_n = \infty$$



$\forall k \in \mathbb{R} \exists m_0 \in \mathbb{N} (\forall m \in \mathbb{N} : m > m_0) : a_m > k$   
 $k$  mohu volit jakkoli velke!

Posloupnost  $(a_n)$  roste podle věty  
 uvaž.

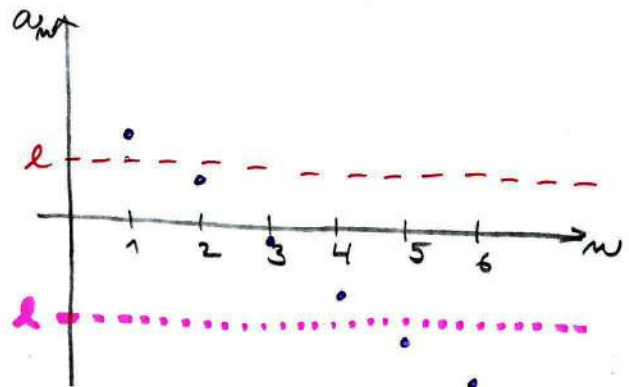


$$\lim a_n = -\infty$$



$\forall l \in \mathbb{R} \exists m_0 \in \mathbb{N} (\forall m \in \mathbb{N} : m > m_0) : a_m < l$   
 $l$  mohu volit jakkoli male!

Posloupnost  $(a_n)$  klesá podle věty  
 uvaž.



$\lim a_n \in \mathbb{R} \Rightarrow$  řekáme, že  $(a_n)$  je konvergentní

$\lim a_n = -\infty$  v  $\lim a_n = +\infty$  v  $\lim a_n$  neexist.  $\Rightarrow$  řekáme, že  $(a_n)$  je divergentní