

$L \in \mathcal{REG} \Rightarrow \exists n \in \mathbb{N}$   
 $\forall z \in L$  mit  $|z| \geq n$   
 $\exists$  Zerlegung  $z = uvw$   
 für die gilt :  
 i)  $|uv| \leq n$   
 ii)  $|v| \geq 1$   
 iii)  $uv^i w \in L (\forall i \in \mathbb{N})$

$L \notin \mathcal{REG} \Leftarrow \forall n \in \mathbb{N}$   
 $\exists z \in L$  mit  $|z| \geq n$   
 $\forall$  Zerlegung  $z = uvw$   
 für die gelten :  
 i)  $|uv| \leq n$   
 ii)  $|v| \geq 1$   
 iii)  $uv^i w \notin L$   
 (für ein beliebiges  $i \in \mathbb{N}$ )