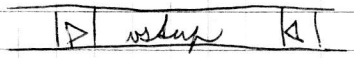
$\Sigma = \{0, 1, \lambda\}$

1) TS se rozšířením

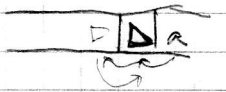


obecný TS ≡ TS se rozšířením

$\forall \Pi$ ... TS $\exists \Pi'$ TS se rozšířením
dělají totéž
$L(\Pi) = L(\Pi')$

$\delta(q,a) \to (q', a', L)$

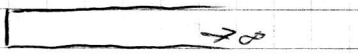
$\delta'(q,a) \to ([q',0], a', L)$
$\delta'([q',0], \triangleright) \to (q', 1], \lambda, L)$
$\delta'([q',1], \lambda) \to (q', \triangleright, R)$
$\delta'([q',0], b) \to (q', b, N)$



potom rozšířený doleva

nové stavy $[q',0]$, $[q',1]$ $\forall$ stavy

2) TS s jednosměrně nekonečnou páskou

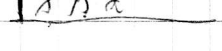


Π ... TS $\to \Pi'$ TS s 1-směrnou nekonečnou páskou

možné postupy:
1) dvoupísmenkové abeceda
$X \times X$ - 2 pásky
2) sudé/liché pozice
pro každý z obou jiné

a) $\delta'(q,a) \to (q', a', L)$

$\delta(q,a) \to ([q',0], a', L)$ posun doleva
$\delta([q',0], b) \to ([q',0], b, L)$
$\delta(q,a) \to ([q',1], a', R)$ posun doprava
$\delta'([q',1], b) \to (q', b, R)$



odvození z dvojí

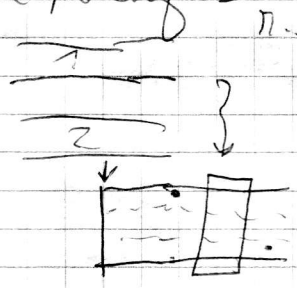
$Q' = Q \times \{1, d\}$

$\delta'([q',0], \lambda) \to ([q',1]$

b) $\delta(q_1, a) \to (q_2, b, Z)$
$\delta(q_1^d, \binom{a}{x}) \to (q_2^d, \binom{b}{x}, Z)$ $x \in \Sigma$
$\delta(q_1^d, \binom{x}{\lambda}) \to (q_2^d, \binom{x}{b}, Z^{-1})$ $x \in \Sigma$
$\forall i$ $\delta(q_i^d, (\triangleright)) \to (q_i^d, (\triangleright), R)$
$\delta(q, d, (\triangleright)) \to (q^d, (\triangleright), R)$

3) k-páskový TS $k=2$

Π ... 2-páskový $\to \Pi'$ ... jednopáskový



$\Sigma' = \Sigma \times \Sigma \times \{0,1\} \times \{0,1\}$
1. páska 2. páska 1. okno 2. okno

$\delta(q, a, b) \to (q', a', b', L, L)$
kroky: 1) jsem doprava a najdu a, b pod hlavami (•)
a zapamatuju si je ve stavu
$[q, a, b]$
a vrátím se na začátek
2) jsem doprava a najdu 1. hlavou, odsimuluju 1. hlavou (L + zápis a') a vrátím se vlevo
3) totéž pro 2. hlavu (L + zápis b')
4) změním stav $q \to q'$

možnost přepisu vstupu