

cd)  $\sigma(A)$  és DFA cert

$A = \langle Q, \Sigma, \delta, q_0, F \rangle$   $Q$  (estats),  $\Sigma$  (alfabet entrada),  $\delta$  (funció de transició),  $q_0$  (Estat inicial),  $F$  (Conjunt estats accep.)

$L \rightarrow$  llenguatge regular (reconegut per  $A$ )

$\sigma : \Sigma_1^* \rightarrow \Sigma_2^*$  (morfisme)

} llavors  $\sigma(L)$  també es regular  $\rightarrow$  per tant, es reconegut per un DFA

dem.:

suposem que  $L = L(\alpha)$  per alguna expressió regular  $\alpha$

en general, per una expressió  $\alpha$ ,  $\sigma(\alpha)$  serà l'expressió resultant de substituir tots els seus símbols  $\alpha_i \in \Sigma$  pels corresponents  $\sigma(\alpha_i)$ . En construcció  $\sigma(\alpha)$  es també una expressió regular. Per tant  $\sigma(L) = \sigma(L)$

Ex.:  $\sigma(a) = 01$

$\sigma(b) = 1$

$\sigma(c) = \lambda$

