

### Házi feladatok:

- Ha  $L_i \subseteq L'_i$  ( $i \in \mathbb{N}$ ) akkor  $\bigcup_{i=0}^{\infty} L_i \subseteq \bigcup_{i=0}^{\infty} L'_i$  (halmazokra is igaz). Szintén könnyen látható, hogyha  $L_i \subseteq L'_i$  ( $1 \leq i \leq n$ ), akkor  $L_1 \cdots L_n \subseteq L'_1 \cdots L'_n$ . Ennek segítségével lássuk be, hogy ha  $L \subseteq L'$ , akkor  $L^* \subseteq (L')^*$ .
- $L^*L^* = L^*$ .
- $(L^*)^* = L^*$ .
- Melyik disztributív tulajdonság igaz?  $L_1(L_2 \cup L_3) = L_1L_2 \cup L_1L_3$  illetve  $L_1(L_2 \cap L_3) = L_1L_2 \cap L_1L_3$ .
- $(L_1L_2)^{-1} = L_2^{-1}L_1^{-1}$ .
- Egy  $u$  szót palindrómának nevezünk, ha  $u = u^{-1}$ . Legyen  $n \in \mathbb{N}$ , lássuk be, hogy  $u$  palindróma  $\iff u^n$  palindróma.