

Věta 8.4 Třídy rekurzivních a rekurzivně vyčíslitelných jazyků jsou uzavřeny vůči operacím \cup , \cap , \cdot a $*$.

Důkaz. Nechť L_1 , L_2 jsou jazyky přijímané TS M_1 , M_2 . Zřejmě můžeme předpokládat, že množiny stavů TS M_1 , M_2 jsou disjunktní.

- NTS $M_{L_1 \cup L_2}$, $L(M_{L_1 \cup L_2}) = L_1 \cup L_2$, sestojíme tak, že sjednotíme po složkách stroje M_1 a M_2 , zavedeme nový počáteční stav, z něj nedeterministické přechody přes Δ/Δ do obou původních počátečních stavů a sloučíme původní koncové stavy do jediného nového koncového stavu.

