

Jako první začneme odstraňováním zpomalováků. Označme nejmenší rychlost na určitém místě na trati k (tolerujeme zápornou rychlost). Pak dolní odhad počtu zpomalováků k odstranění je $1 - k$. Tohoto počtu odstranění zpomalováků jsme taky schopni dosáhnout, a to tím, že začneme od začátku a vždy odstraníme zpomalovák, po kterém by vlak zastavil. Tento postup dosáhne tohoto nejmenšího počtu odstraňování, protože při každém odstranění se v pozdějších úsecích tratě zvýší rychlost o jedna.

Po odstranění zpomalováků buď nastane případ, kdy vlak jede na konci s rychlostí jedna, nebo s vyšší rychlostí. V prvním případě máme vystaráno, v druhém musíme od zadu odstranit $l - 1$ zrychlováků, kde l je konečná rychlost. Tento počet je zřejmě nejmenší. Zároveň jistě dostaneme validní trať, protože při odstraňování odzadu nemůže dojít k propadnutí rychlosti pod 1.

Celý tento algoritmus má časovou asymptotickou složitost $\mathcal{O}(n)$.