

1. O koľko **minút** sa skrátil čas jazdy po diaľnici z Prahy do Brna po zvýšení rýchlostného limitu zo **110 km/h** na **130 km/h**? Predpokladajte, že šofér prejde celú trasu najvyššou dovolenou rýchlosťou.
2. Automobil vážiaci **$1,30 \cdot 10^4$ N** začne brzdiť z rýchlosti **$40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$** a zastaví sa na dráhe **15 metrov**. Ak predpokladáme, že brzdná sila je konštantná počas celého brzdzenia, vypočítajte:
 - (a) veľkosť brzdnej sily (? N)
 - (b) ako dlho trvalo brzdzenie? (? s)
 - (c) aká bude brzdná dráha pri rovnakej brzdnej sile, ak sme brzdili z dvojnásobnej rýchlosti? (? m)
 - (d) nadväzujúc na bod c), ako dlho trvalo brzdzenie automobilu? (? s)

1. O koľko **minút** sa skrátil čas jazdy po diaľnici z Bratislavy do Trnavy po zvýšení rýchlostného limitu zo **100 km/h** na **130 km/h**? Predpokladajte, že šofér prejde celú trasu najvyššou dovolenou rýchlosťou.
2. Automobil vážiaci **$1,10 \cdot 10^4$ N** začne brzdiť z rýchlosti **$60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$** a zastaví sa na dráhe **25 metrov**. Ak predpokladáme, že brzdná sila je konštantná počas celého brzdzenia, vypočítajte:
 - (a) veľkosť brzdnej sily (? N)
 - (b) ako dlho trvalo brzdzenie? (? s)
 - (c) aká bude brzdná dráha pri rovnakej brzdnej sile, ak sme brzdili z 1.5-násobnej rýchlosti? (? m)
 - (d) nadväzujúc na bod c), ako dlho trvalo brzdzenie automobilu? (? s)