

Zadanie 2. (0–3)

Najkrótsza droga hamowania samochodu, tzn. najkrótsza długość drogi, jaką przebędzie w linii prostej samochód od chwili rozpoczęcia hamowania (czyli, gdy wartość prędkości zaczyna maleć) aż do zatrzymania się, zależy m.in. od wartości prędkości samochodu w chwili rozpoczęcia hamowania.

Najkrótsza droga hamowania samochodu jadącego z prędkością $v_1 = 70$ km/h wynosi s_1 , a najkrótsza droga hamowania tego samego samochodu jadącego z prędkością $v_2 = 50$ km/h wynosi s_2 . Przyjmij, że w obu przypadkach:

- hamowanie odbywa się na tym samym poziomym podłożu
- opony samochodu nie ślizgają się o powierzchnię jezdni
- tarcie statyczne pomiędzy oponami a jezdnią jest maksymalne
- pomijamy opory powietrza.

Oblicz iloraz $\frac{s_1}{s_2}$. Zapisz obliczenia.

