

Zadanie 5. (0–4)

Wagon kolejowy o masie 45 t po zjechaniu z górki rozrządowej uzyskał prędkość 5 m/s. Następnie przez 10 s jechał po poziomo ułożonych torach w kierunku stojącego składu pociągu i automatycznie się z nim szepił. Skład, do którego dołączył wagon, stanowiły trzy wagony. Wszystkie cztery wagony były takie same. Podczas jazdy po torach na wagony działa siła tarcia, dla której efektywny współczynnik tarcia wynosi $f = 0,007$ (tzn. siła tarcia jest taka, jakby występował poślizg ze współczynnikiem tarcia $f = 0,007$).

Oblicz drogę, jaką pokona pociąg od momentu złączenia się wagonów do chwili zatrzymania.

