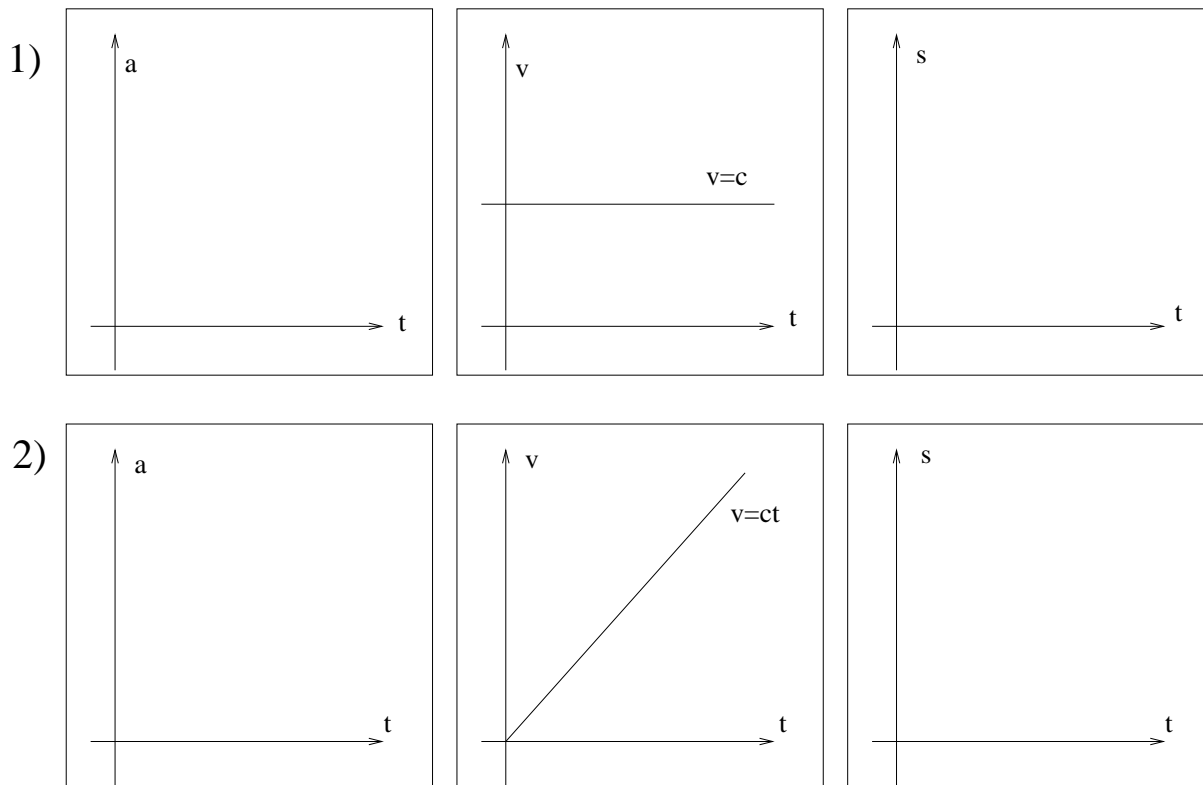


Ćwiczenia 2 - dodatek

Uzupełnij wykresy przyspieszenia i drogi w zależności od czasu.



- Jakie jest nachylenie stycznej do wykresu prędkości w dowolnym punkcie t_0 w przypadku 1?
- Jakie jest nachylenie stycznej do wykresu drogi w dowolnym punkcie t_0 w przypadku 1?
- Jakie jest nachylenie stycznej do wykresu prędkości w dowolnym punkcie t_0 w przypadku 2?
- (*) Wykaż, że nachylenie stycznej do wykresu drogi w dowolnym punkcie t_0 jest równe ct_0 .
Wskazówka: poprowadź cięciwę przechodzącą przez punkty

$$(t_0 - \Delta t, \frac{c}{2}(t_0 - \Delta t)^2) \text{ oraz } (t_0 + \Delta t, \frac{c}{2}(t_0 + \Delta t)^2),$$

oblicz jej nachylenie.

- Jaki możesz wysnuć wniosek?
- (**) Czy Twój wniosek można uogólnić na przypadek, gdyby środkowe wykresy nie były wykresami prędkości, tylko jakiejś dowolnej funkcji f ? Jak wówczas należałoby go sformułować?