

Rovnoměrný pohyb – skládání pohybů – úlohy na procvičení

Př. 1: Za jakou dobu objede cyklista za motorovým vodičem 12 kol dráhy dlouhé 333,33 m, pohybuje-li se stálou rychlostí 72 km·h⁻¹? (Obrázek: www.roadcycling.cz)



Př. 2 (31 ze sbírky Lepil & kol.): Po vodorovné trati jede vlak stálou rychlostí 15 m·s⁻¹. Kapky deště padají ve svislém směru rychlostí o velikosti 8 m·s⁻¹.

- Jak velká je rychlost kapek vzhledem k čelním oknům lokomotivy?
- Pod jakým úhlem dopadají kapky na okna lokomotivy? (Předpokládáme, že okna jsou svislá.)



Př. 3: Hmotný bod reprezentující **parník Eliška** se pohybuje stálou rychlostí 0,9 m·s⁻¹ kolmo na směr proudu řeky Labe ze Smetanova na Elišino nábřeží. Rychlost proudu řeky je stálá a činí 2 m·s⁻¹.

- Jaká je velikost výsledného vektoru (**v**) rychlosti Elišky?
- Za jakou dobu (**t**) dopluje Eliška na protější břeh, je-li šířka řeky 48 m?
- Do jaké vzdálenosti (**l**) od místa kolmo naproti bodu, z něž startovala, nakonec Eliška na protějším břehu dopluje?
- Jakou celkovou dráhu (**s**) Eliška urazí při plavbě z jednoho břehu na druhý?

