

a) Tegyük fel, hogy a gyalogos a kerékpárost annak elindulása után  $x$  másodperccel éri utol, ekkor az utak egyenlősége alapján

$$4,8x = 1,2(1800 + x), \quad \text{innen} \\ x = 600 \text{ s} = 10 \text{ min.}$$

A találkozás helye  $A$ -tól

$$600 \cdot 4,8 \text{ m} = 2880 \text{ m-re van.}$$

b) A gyalogos az egész utat  $10\,000/1,2$  s, kerékpáros  $10\,000/4,8$  s alatt teszi meg, így az utóbbinak

$$10\,000/1,2 \text{ s} - 10\,000/4,8 \text{ s} = 30\,000/4,8 \text{ s} = 6250 \text{ s-mal}$$

kevesebb időre van szüksége. Ha a kerékpáros 1800 másodperccel később indul, akkor

$$6250 \text{ s} - 1800 \text{ s} = 4450 \text{ s} = 74 \text{ min } 10 \text{ s}$$

idővel előbb érkezik  $B$ -be.

c) Tekintettel arra, hogy b) szerint a gyalogosnak 6250 másodperccel több időre van szüksége az egész út megtételére, ennyivel, azaz 1 óra 44 perc 10 másodperccel előbb kell indulnia, hogy  $B$ -be egyszerre érjenek.

d) A gyalogos  $10\,000/1,2$  s alatt ér  $B$ -be. Amennyiben a kerékpáros 3600 másodperccel később indul, akkor

$$10\,000/1,2 \text{ s} - 3600 \text{ s} = 5680/1,2 \text{ s}$$

idő áll rendelkezésére, hogy megtegye a 10 000 m-es útszakaszt, így sebessége

$$\frac{10\,000}{5680/1,2} \text{ m/s} = \frac{12\,000}{5680} \text{ m/s} \approx 2,11 \text{ m/s.}$$

*Szeidl György (Bp., Apáczai Csere J. gyak. g. I. o. t.)*