

**I. megoldás:** Mivel a gyors kétszeres sebességgel haladva a személyt az út végén fogja be, azért a személy az út felénél van, mikor a gyors indul és mikor a személy, az út  $2/3$ -részét tette meg a gyors az út  $1/3$ -részét futotta be. Innen kezdve a gyors sebessége már négyszerese a személyvonal sebességének. Tehát az  $AB$  távolságot egységnek tekintve és  $x$ -szel jelölve a személyvonal útját, melyet műszaki hibával tesz meg az utolérés pillanatáig:

$$\frac{2}{3} + x = \frac{1}{3} + 4x,$$

vagyis

$$3x = \frac{1}{3},$$

amiből

$$x = \frac{1}{9}.$$

Mivel a műszaki hiba bekövetkezésekor a személyvonalnak már csak az út  $\frac{1}{3}$ -része volt hátra, azért az utolérés pillanatában már csak az út  $\frac{1}{3} - \frac{1}{9} = \frac{2}{9}$ -része választja el a  $B$ -től és ez a feladat szerint  $27 \frac{1}{9} = \frac{244}{9}$  km. Tehát  $AB = \frac{244}{9} \cdot \frac{9}{2} = 122$  km.

*Beleznay Ferenc* (Bp. V., Piarista g. I. o. t.)

**Megjegyzés:** Látjuk tehát, hogy a megoldáshoz magukra a sebességekre nincs is szükség, elég a sebességek arányát ismerni.

**II. megoldás:** Legyen az  $AB$  távolság  $x$  km. Az idő  $= \frac{\text{út}}{\text{sebesség}}$  képlettel állítjuk fel az egyenletet. A gyors ideje indulástól az utolérésig a feladat szerint  $\frac{x - \frac{244}{9}}{60}$  óra. Ugyanezen idő alatt a személyvonal, mely a gyors indulásakor már  $\frac{x}{2}$  km-t megtett, megtesz  $\frac{2x}{3} - \frac{x}{2}$  km-t 30 km-es sebességgel és  $\frac{x}{3} - \frac{244}{9}$  km-t 15 km-es sebességgel és így ideje:

$$\frac{\frac{2x}{3} - \frac{x}{2}}{30} + \frac{x - \frac{244}{9}}{15} \text{ óra.}$$

Tehát

$$\frac{x - \frac{244}{9}}{60} = \frac{\frac{2x}{3} - \frac{x}{2}}{30} + \frac{x - \frac{244}{9}}{15}.$$

Az elsőrendű törteket eltávolítva:

$$x - \frac{244}{9} = \frac{4x}{3} \quad x + \frac{4x}{3} - 4 \frac{244}{9},$$

vagyis

$$\begin{aligned} \frac{8x}{3} - 2x &= 3 \cdot \frac{244}{9}, \\ \frac{2x}{3} &= \frac{244}{3}, \end{aligned}$$

miből

$$x = 122.$$

*Lackner Györgyi* (Bp. XIII., 1. sz. textilip. techn. I. o. t.)