

Először csak annak figyelembevételével keressünk becslést a gyalogos sétaidejére, ha 13 autóbusz jött vele szembe. Számoljuk ki, mennyi ideig sétált, ha éppen induláskor találkozott az 1. autóbusszal és akkor fejezte be a sétát, amikor a 13. elhaladt mellette. Egységnyinek véve az autóbusz által 1 perc alatt megtett utat, induláskor a gyalogos és a 13. autóbusz távolsága $12 \cdot 5 = 60$ egység. Ha a gyalogos x percig sétált, akkor ő $\frac{x}{8}$, az autóbusz x egység utat tett meg:

$$\frac{x}{8} + x = 60, \quad x = 53\frac{1}{3} \text{ perc.}$$

Ha a gyalogos induláskor az első autóbusz még 5 percnyi távolságban van és csaknem a 14. autóbusszal való találkozásig folytatja a sétát, akkor hasonló gondolatmenettel kapjuk:

$$\frac{y}{8} + y = 70, \quad y = 62\frac{2}{9} \text{ perc.}$$

Első esetben tehát a gyalogos t sétaidejére az

$$(1) \quad 53\frac{1}{3} \leq t \leq 62\frac{2}{9}$$

becslést nyertük.

Ismételjük meg a fenti gondolatmenetet most annak figyelembevételével, hogy 11 autóbusz haladt el mellette.

A legrövidebb utat akkor kapjuk, ha a gyalogos együtt indul az 1. autóbusszal és amikor a 11. utoléri, abbahagyja a sétát.

Ekkor $10 \cdot 5 = 50$ egységnyi utat tett meg, és idejét x -szel jelölve:

$$x - \frac{x}{8} = 50 \quad x = 57\frac{1}{7} \text{ perc.}$$

A leghosszabb sétaidőhöz úgy jutunk, ha a gyalogos induláskor az 1. autóbusz 5 percnyire van mögötte, és addig sétál, amíg a 12. autóbusz éppen meg nem előzi. Ekkor

$$y - \frac{y}{8} = 60 \quad y = 68\frac{4}{7} \text{ perc.}$$

A második esetben tehát a gyalogos sétaidejére az

$$57\frac{1}{7} \leq t \leq 68\frac{4}{7}$$

becslést kaptuk.

Mindkét feltételt egyszerre figyelembe véve megállapíthatjuk, hogy a gyalogos legalább $57\frac{1}{7}$ és legfeljebb $62\frac{2}{9}$ percet sétált.

Simon Károly (Kazincbarcika, Ságvári E. Gimn., I. o. t.)