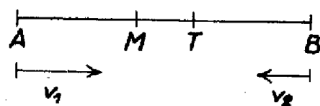


I. megoldás. Legyen az AB út hossza s (km), a találkozásig eltelt idő t (óra), a két autó sebessége v_1 , ill. v_2 (km/óra), a találkozás helye a T pont, a gondolt módosítás esetében pedig az M pont. A sebességeket a tényleg lefolyt és a gondolt mozgásból kifejezve két egyenletet kapunk s -re és t -re:



$$\begin{aligned}
 (1) \quad v_1 &= \frac{AT}{t} = \frac{AM}{t - \frac{1}{12}}, & \text{azaz} \quad \frac{s - 6,4}{t} &= \frac{6,4}{t - \frac{1}{12}}, \\
 (2) \quad v_2 &= \frac{BT}{t} = \frac{MB}{t + \frac{1}{8}}, & \frac{6,4}{t} &= \frac{s - 6,4}{t + \frac{1}{8}},
 \end{aligned}$$

ugyanis a sebességek nem változtak, másrészt a kétféle találkozás egyidejűsége miatt az autók menetideje M -ig a gondolt esetben $t - 1/12$, ill. $t + 1/8$ óra.

Cseréljük föl (2) két oldalát, majd osszuk az új egyenlettel (1)-et, mindegyik oldalát a megfelelő oldallal:

$$\frac{t + \frac{1}{8}}{t} = \frac{t}{t - \frac{1}{12}}, \quad \text{amiből} \quad t = \frac{1}{4} \text{ óra.}$$

Így (1)-ből $s = 16$ km, végül $v_1 = 38,4$ km/óra, $v_2 = 25,6$ km/óra.

Bendl Judit (Sopron, Széchenyi I. g. I. o. t.)

II. megoldás. Célhoz érhetünk egyenletek felírása nélkül is. A valódi és a gondolt találkozás közti MT utat a B -beli autó $1/8$ óra alatt teszi meg, hiszen a menetidő $1/8$ órai növelésének eredménye éppen az MT úttöbblet. Ugyanezen útszakasz megtevéséhez az A -beli autó $1/12$ órát használ föl (mivel a gondolt helyett a tényleges módon halad). A sebességek fordítva arányosak az ugyanazon út megtevéséhez szükséges időkkel, így az A -beli és B -beli autó sebességének aránya $(1/8) : (1/12) = 3 : 2$. Eszerint, mialatt a B -beli autó (a tényleges mozgás szerint) T -ig $6,4$ km-t tett meg, az A -beli $3/2$ -szer annyit, $9,6$ km-t, ebből $AB = 9,6 + 6,4 = 16$ km. Továbbá $MT = 3,2$ km, és a két autó óránként ennek 12-szeresét, ill. 8-szorosát teszi meg: $38,4$ km-t, ill. $25,6$ km-t.

Monostory László (Budapest, XIX. ker., Ady E. úti Ált. Isk., 8. o. t.)