

Jelöljük a menetoszlop sebességét v -vel, a hírvivő sebességét pedig kv -vel! A sebességek k arányára nyilván teljesül, hogy $k > 1$. Legyen továbbá t_1 az az idő, amely alatt a hírvivő eléri a menetoszlop elejét, t_2 pedig az, amely alatt visszajut a sor végéig.

Különböző sebességgel haladó testek által bizonyos idő alatt megtett utak aránya a sebességek arányával egyezik meg. Amíg a hírvivő előrefele fut, a menetoszlop vt_1 utat tesz meg, a hírvivő pedig $80 + vt_1$ métert, így fennáll

$$\frac{vt_1 + 80}{vt_1} = k.$$

A mozgás második szakaszában a hírvivő útja $80 - vt_2$, a menetoszlopé vt_2 , tehát

$$\frac{80 - vt_2}{vt_2} = k.$$

A fenti két összefüggésből kifejezhető $vt_1 = \frac{80}{k-1}$, illetve $vt_2 = \frac{80}{k+1}$, s mivel ezek összege a menetoszlop által megtett teljes út,

$$\frac{80}{k-1} + \frac{80}{k+1} = 150.$$

Ezt az egyenletet próbálgatással, vagy a másodfokú egyenlet megoldóképletének felhasználásával, esetleg grafikus módszerrel (a $k > 1$ feltételre is figyelve) megoldhatjuk, s az eredmény $k = \frac{5}{3}$.

Ezek szerint a hírvivő összesen $k \cdot 150 \text{ m} = 250 \text{ m}$ utat tett meg.

Kalcsú Áron (Tiszafüred, Kossuth L. Ált. Isk., 7. o.t.) dolgozata alapján