

Jelölje az első kétjegyű számot $\overline{ab}$, fél óra múlva a kilométert jelző táblán $\overline{ba}$ áll, majd újabb félóra múlva $\overline{a0b}$, $\overline{ab0}$, $\overline{b0a}$, $\overline{ba0}$ háromjegyű számok valamelyike szerepel, hiszen az első számjegy nem lehet 0.

Jelöljük ezt a háromjegyű számot A -val. Mivel egyenletes sebességgel haladtunk, azaz egyenlő idő alatt egyenlő utakat tettünk meg, felírhatjuk a következő egyenletet:

$$(10b + a) - (10a + b) = A - (10b + a).$$

Rendezve az egyenletet:

$$(1) \quad A = 19b - 8a.$$

De b értéke legfeljebb 9 lehet, és a legalább 1, ezért

$$A \leq 19 \cdot 9 - 8 = 163,$$

azaz A első jegye 1.

Mivel a kilométert jelző számok növekednek, ezért $\overline{ab}$ biztosan kisebb, mint $\overline{ba}$, azaz a értéke 1 és a háromjegyű szám vagy $\overline{1b0}$, vagy $\overline{10b}$ alakú.

Ha $A = 100 + 10b$, akkor az (1) egyenletből

$$100 + 10b = 19b - 8,$$

innen $9b = 108$ és $b = 12$, ami lehetetlen.

Ha $A = 100 + b$, akkor az (1) egyenletből $100 + b = 19b - 8$, ahonnan $18b = 108$ és $b = 6$.

A háromjegyű szám tehát a 106.

A személyautó sebessége ezért $\frac{106 \text{ km} - 61 \text{ km}}{\frac{1}{2} \text{ óra}} = 90 \frac{\text{km}}{\text{óra}}.$

Kecskeméti Balázs (Szeged, Ságvári E. Gyak. Gimn., 12. o.t.)