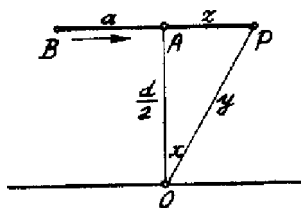


Az  $AB = a$  szélességű jármű elejét jelölje  $A$ , végét  $B$ . A járda  $O$  pontjáról akkor lépünk le, amikor  $OA$  merőleges a járdára,  $OA = \frac{d}{2}$ , az úttest szélességének a fele.



A jármű  $\overrightarrow{BA}$  irányban halad. Amikor a  $B$  a  $P$  pontba kerül, nekünk is a  $P$  ponthoz kell eljutnunk, hogy útunkat várakozás nélkül folytathassuk. Eszerint nekünk az  $OP = y$  utat kell megtennünk, mialatt a jármű  $B$  vége a  $BP = BA + AP = a + z$  utat teszi meg. Ha már most az  $AOP \sphericalangle = x$ , akkor

$$(1) \quad \frac{a+z}{c_1} = \frac{y}{c_2} \dots$$

$$(2) \quad z = \frac{d \operatorname{tg} x}{2} \dots$$

$$(3) \quad y^2 = z^2 + \left(\frac{d}{2}\right)^2 \dots$$

$$2)\text{-ből és } 1)\text{-ből } y = \frac{c_2}{c_1} \left( a + \frac{d \operatorname{tg} x}{2} \right).$$

$z$  és  $y$  értékét 3-ba helyettesítve, a megadott numerikus értékek figyelembe vételével kellő rendezés és egyszerűsítés után keletkezik:

$$(4) \quad 20 \operatorname{tg}^2 x + 36 \operatorname{tg} x - 7 = 0 \dots$$

Ezen egyenletnek valós és ellenkező előjelű gyökei vannak; közülük csak a pozitív felel meg, azaz

$$\operatorname{tg} x = \frac{-9 + 2\sqrt{29}}{10} \sim 0,1770 \text{ és így } x \sim 10^\circ 2' 20''.$$

Vitéz Rigó M. Béla (Kegyesrendi g. VII. o. Bp.)

*Jegyzet.* A feladatnak mindig van megoldása, ha  $c_2 > c_1$ , azaz ha a mi sebességünk nagyobb, mint a járműé. Ha  $c_2 < c_1$ , akkor még egyéb feltételektől függ, hogy legyen megoldás.