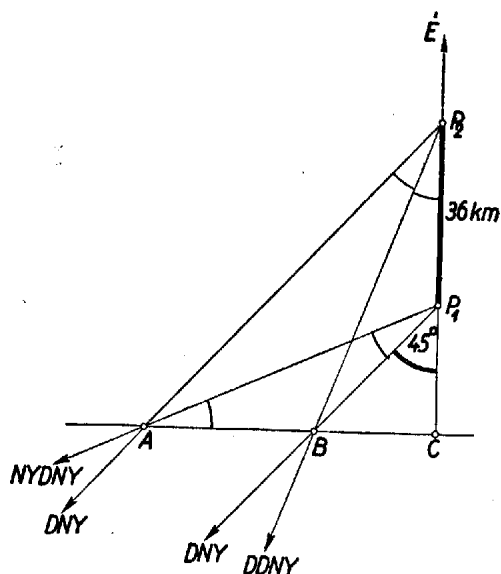


Jelöljük a két világító tornyot  $A$  és  $B$ -vel, a repülőgép helyzete a két időpontban legyen  $P_1$  és  $P_2$ .



Mivel a repülőgép 5 perc alatt  $\frac{432}{12} = 36$  km-t tesz meg, azért  $P_1P_2 = 36$  km. Az ábrán az egy ívvel jelölt szögek mind  $22,5^\circ$ -osok, ezért

$$P_1P_2 = P_1B = AB = 36 \text{ km,}$$

és

$$AB \perp P_1P_2.$$

A  $BCP_1$  egyenlőszárú derékszögű háromszögből

$$BC = \frac{BP_1}{\sqrt{2}} = \frac{36}{\sqrt{2}} = 18\sqrt{2}.$$

A keresett távolságok tehát Pythagoras tételének felhasználásával

a) az  $ACP_2$  egyenlőszárú derékszögű háromszögből

$$P_2A = AC\sqrt{2} = (36 + 18\sqrt{2})\sqrt{2} = 36\sqrt{2} + 36 = 36(\sqrt{2} + 1) \sim 36 \cdot 2,414 \sim \sim 86,9 \text{ km.}$$

b) a  $BCP_2$  derékszögű háromszögből

$$\begin{aligned} P_2B &= \sqrt{BC^2 + CP_2^2} = \sqrt{(18\sqrt{2})^2 + (18\sqrt{2} + 36)^2} = 18\sqrt{2 + (\sqrt{2} + 2)^2} = \\ &= 18\sqrt{8 + 4\sqrt{2}} = 36\sqrt{2 + \sqrt{2}} \sim 36 \cdot \sqrt{3,4142} \sim 36 \cdot 1,85 \sim 66,6 \text{ km.} \end{aligned}$$

Bayer Márta (Bp. XX., Bagi Ilona lg. II. o. t.)