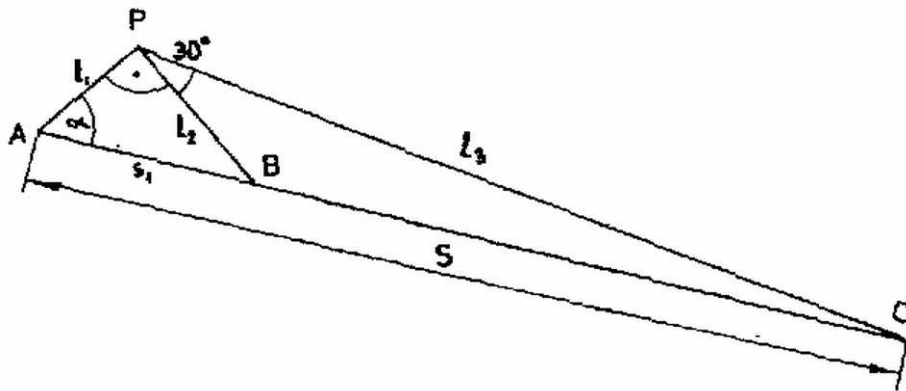


Jelölje a megfigyelő helyét  $P$ , a gépkocsi helyét az első, második és harmadik megfigyeléskor rendre  $A$ ,  $B$ , ill.  $C$ .



A kocsit által megtett út az első és harmadik megfigyelés között az ábra alapján a koszinusz-tétel segítségével számolható

$$s = \sqrt{l_1^2 + l_3^2 - 2l_1l_3 \cos 120^\circ} = 632,14 \text{ m.}$$

Az első két megfigyelés között megtett út  $s_1 = l_1 / \cos \alpha$ ,  $\alpha$  értékét a szinusztétel felhasználásával határozhatjuk meg:

$$\alpha = \arcsin(l_3 \cdot \sin 120^\circ / s).$$

Így  $s_1 = 105,36 \text{ m}$ . Ezt az utat a kocsit  $8 \text{ s}$  alatt teszi meg, így sebessége:

$$v = 105,36 \text{ m} / 8 \text{ s} = 13,17 \text{ m/s.}$$

Ezt felhasználva meghatározhatjuk az első és a harmadik megfigyelés közt eltelt időt:  $t = s/v = 48 \text{ s}$ .

A második megfigyeléskor a gépkocsi és a megfigyelő távolsága

$$l_2 = \sqrt{s_1^2 - l_1^2} = 86,6 \text{ m.}$$

*Bujdosó László (Bp., I. István imm., II. o. t.)*