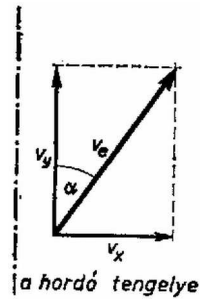


a) Az embernek olyan szögben kell átmennie, hogy sebességének a hordó tengelyére merőleges  $v_x$  komponense egyenlő legyen a hordó  $v_k$  kerületi sebességével. Legyen  $\alpha$  az ember sebességének a hordó hossz tengelyével bezárt szöge. Mivel  $v_k = d\omega/2$ , így az ábrán látható derékszögű háromszögből

$$\sin \alpha = v_x/v_e = v_k/v_e = d\omega/2v_e.$$



b) Az ember sebességének tengelyirányú komponense  $v_y = v_e \cos \alpha$ , így az  $l$  távolságot

$$t = \frac{l}{v_y} = \frac{l}{v_e \cos \alpha}$$

idő alatt teszi meg.

Számszerűen ( $d = 2,5$  m,  $v_e = 4$  km/h =  $10/9$  m/s,  $\omega = 4/9$  s $^{-1}$ ,  $l = 6$  m):

$$\alpha = 30^\circ \quad \text{és} \quad t = 6,2 \text{ s.}$$

*Bányai Lajos* (Eger, Gárdonyi G. Gimn., III. o. t.)