

A vasúti pályatesttől ℓ távolságra levő fényképész le akarja fényképezni a v sebességgel haladó vonatot abban a pillanatban, amikor a fényképésztől a vonatig húzott látósugár a pályatesttel α szöget alkot. Milyen maximális expozíciós időt ($t_{\max}$) használhat a fényképész, ha a fényképező lemezen az ábrázolás maximális elmosódottsága nem lehet nagyobb d -nél, és a gép lencséjének gyújtótávolsága f ?

(Számadatok: $v = 80$ km/ó, $\alpha = 60^\circ$, $\ell = 23$ m, $f = 5$ cm, $d = 0,05$ mm.)