

Gázrobbanás történt egy házban az első emeleten. Az összecsődült közönség leginkább azon csodálkozott, hogy egy ajtó jó messze elrepült. Kiszámítandó: hány kg súlynyi erővel nyomta a felrobbant gázkeverék az ajtót a robbanás utolsó fázisában? Kiszámítandó továbbá, mennyi ideig tartott a robbanás, ha feltesszük, hogy az ajtóra működő nyomás egyenletesen nőtt fel 0-ról végső nagy értékére? Az ajtó méretei:  $a = 2,20$  m,  $b = 1,15$  m, tömege  $m = 30$  kg. Az ajtó eredeti helyétől  $s = 80$  m-nyire repült vízszintes irányban mérve, az emelet magassága  $h = 6$  m volt. A felrobbant gázkeverék hőmérsékletét  $t = 1500^\circ$ -ra tehetjük, a gázkeverék kiterjedési együtthatója a  $\alpha = \frac{1}{273}$ .