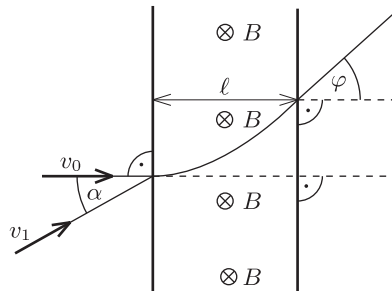


Az *ábrán* látható  $B = 0,167$  T indukciójú homogén mágneses mező szélessége  $\ell = 5$  cm. Az erővonalakra merőlegesen egy proton lép be, amely a mezőn való áthaladása után  $\varphi = 30^\circ$ -os szögben térül el.



- Határozzuk meg a proton  $v_0$  sebességét, illetve a mezőn való áthaladás időtartamát.
- Mekkora ellenfeszültséggel lehet a protont  $s = 10$  cm úton lefékezni, és mennyi a fékezési idő?
- Tegyük fel, hogy  $v_1 = 2 \cdot 10^6$  m/s sebességgel az *ábrán* látható  $\alpha$  szög alatt egy másik proton is érkezik. Legalább mekkora az  $\alpha$  szög, ha ez a részecske visszaverődik a mágneses falon?