5.52. Egy lemezjátszó korongjának fordulatszáma $33\ \frac{\text{l}}{\text{perc}}$.

a) Mekkora a tű lemezhez viszonyított sebessége a lemez legkülső, 15 cm-es és legbelső, 5 cm-es sugarú ívében?

b) Hány fordulatot tesz meg a lemez egy 2,5 perces felvétel lejátszása alatt?

Megoldás:

5.52. $f = 0{,}55\ \frac{1}{\text{s}}$; $r_1 = 0{,}05$ m; $r_2 = 0{,}15$ m; $t = 2{,}5$ perc.

a) $v_1 = 2\pi \cdot f \cdot r_1 = \underline{\underline{0{,}173\ \frac{\text{m}}{\text{s}}}}$; és $v_2 = \underline{\underline{0{,}518\ \frac{\text{m}}{\text{s}}}}$ a tű meghatározandó sebességei.

b) Az $f = 33\ \frac{\text{l}}{\text{perc}}$ adattal számolva a fordulatok száma $\underline{\underline{f \cdot t = 82{,}5}}$.