6.12. Egy hengerre 100 méter hosszú kötelet kell feltekernünk.

a) Mennyi idő szükséges ahhoz, ha a 25 cm sugarú hengert $16\ \frac{1}{s}$ szögsebességgel tudjuk forgatni?

b) Mekkora szöggel fordul el a henger 25 s alatt?

Megoldás:

6.12. $l = 100$ m; $r = 0{,}25$ m; $\omega = 16\ \frac{1}{s}$; $t = 25$ s.

a) Feltételezzük, hogy a forgás egyenletes. Ekkor a kötél feltekeredéséhez szükséges idő $t = \frac{1}{v} = \frac{1}{r \cdot \omega} = \underline{\underline{25\ \text{s}}}$.

b) A henger ezalatt $\alpha = \omega \cdot t = \underline{\underline{400\ \text{radiánnal}}}$ fordul el.