13.92. A 2,5 dioptriás lencsével a 22,5 cm magas tárgyról 7,5 cm magas képet akarunk előállítani.
Mekkora legyen a tárgytávolság?

Megoldás:

13.92. $D = 2{,}5\ \frac{1}{\text{m}}$; $T = 22{,}5$ cm; $K = 7{,}5$ cm.

A dioptriából kiszámítjuk a fókusztávolságot. $f = 0{,}4$ m $= 40$ cm. A nagyítás $N = \frac{K}{T} = \frac{1}{3}$, így $t = 3k$. Az $\frac{1}{f} = \frac{1}{t} + \frac{1}{k}$ leképezési törvényt alkalmazva adódik: $\underline{\underline{t = 160 \text{ cm}}}$; $\underline{\underline{k = \frac{160}{3} \text{ cm}}}$.