13.103. Egy lencse anyagának a törésmutatója $\frac{5}{3}$. Az egyik határoló gömbfelületének a görbületi sugara kétszer akkora, mint a másiké. Egy tárgyról kétszeresen nagyított, valódi képet kapunk a lencsétől 18 cm távolságra.
Mekkora a lencsét határoló két gömbfelület görbületi sugara?

Megoldás:

13.103. $n_{2,1} = \frac{5}{3}$; $r_1 = r$; $r_2 = 2r$; $k = 18$ cm; $N = 2$; $t = 9$ cm.

A leképezési törvény $\frac{1}{f} = \frac{1}{t} + \frac{1}{k}$ megoldásával $\underline{\underline{f = 6 \text{ cm}}}$, illetve az $\frac{1}{f} = (n-1)\left(\frac{1}{r_1} + \frac{1}{r_2}\right)$ alkalmazásával $\underline{\underline{r_1 = 6 \text{ cm}}}$; $\underline{\underline{r_2 = 12 \text{ cm}}}$.