

ÚLOHA: BRÝLE NA ČTENÍ

Zadání:

Maminka drží při čtení knihu ve vzdálenosti 1 m od očí. Jaké brýle potřebuje jako nápravu? Řešte kvalitativně i kvantitativně. Jakou vadou trpí?

Řešení:

$$a_B = 1 \text{ m}$$

$$\varphi = ?$$

bez brýlí: $\frac{1}{a_B} + \frac{1}{a} = \varphi_0 \quad / \cdot (-1)$

s brýlemi: $\frac{1}{d_k} + \frac{1}{a} = \varphi_0 + \varphi_B$

$$-\frac{1}{a_B} + \frac{1}{d_k} = \varphi_B$$

$$\varphi_B = \frac{-d_k + a_B}{a_B d_k} = \frac{-0,25 + 1}{1 \cdot 0,25} \text{ D} = \frac{0,75}{0,25} \text{ D}$$

$$\underline{\underline{\varphi_B = 3 \text{ D}}}$$

Maminka trpí dalekozrakostí - proto potřebuje spojky. Vhodné spojky pro ní mají optickou mohutnost 3 D.