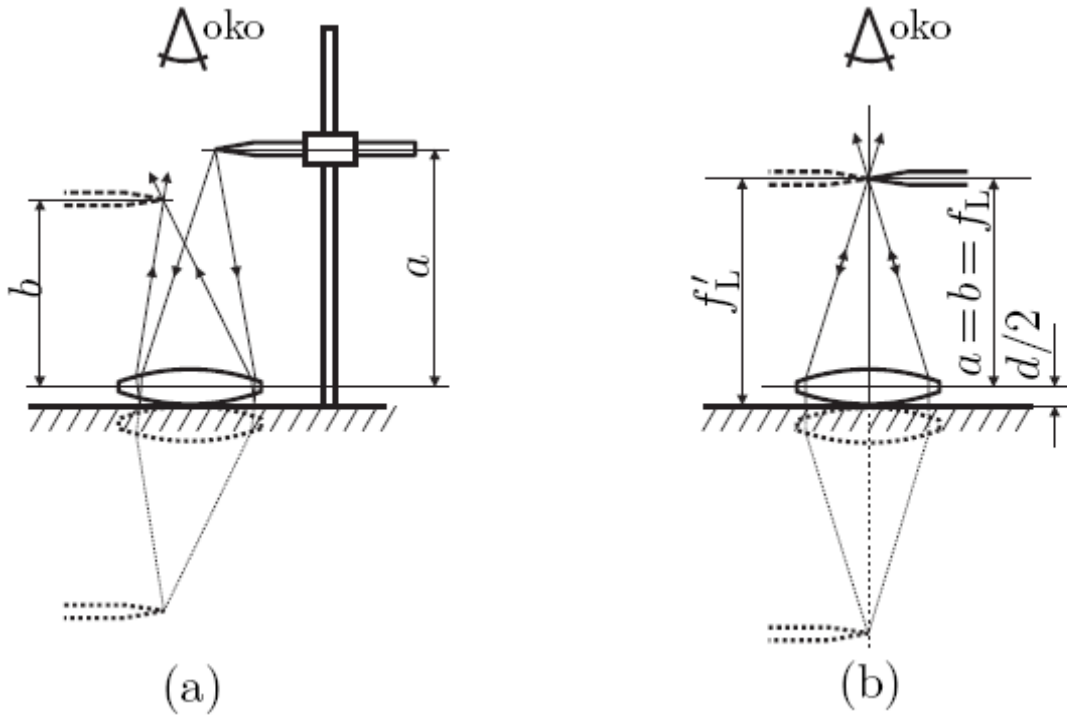
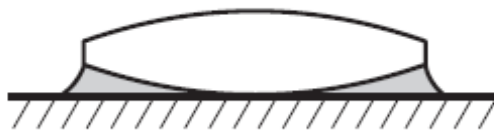


Vaja 7: Goriščna razdalja bikonveksne leče in lomni količnik stekla

Skica poskusa:



Skica poskusa: a) iskanje slike b) pravilna slika



Pravilna postavitev leče v vodo

Uporabljene enačbe:

$$f_L = f'_L - \frac{d}{2}, \quad \frac{1}{f} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$$

$$\frac{1}{f_{12}} = \frac{1}{f_1} + \frac{1}{f_2} - \frac{s}{f_1 f_2}, \quad n = 1 + \frac{f_{VL}}{(f_{VL} - f_L)} \frac{n_{vode} - 1}{2}$$

Rešitev naloge:

1.

$$f'_L = 255 \text{ mm}$$

$$\underline{d = 4,4 \text{ mm}}$$

$$f_L = f'_L - \frac{d}{2} = 255 \text{ mm} - \frac{4,4 \text{ mm}}{2} = \underline{\underline{252,8 \text{ mm}}}$$

Leča ima goriščno razdaljo 252,8 mm.

2.

$$f'_{VL} = 361 \text{ mm}$$

$$\underline{n_{vode} = 1,33}$$

$$f_{VL} = f'_{VL} - \frac{d}{2} = 361 \text{ mm} - \frac{4,4 \text{ mm}}{2} = \underline{\underline{358,8 \text{ mm}}}$$

$$n = 1 + \frac{f_{VL}}{(f_{VL} - f_L)} \frac{n_{vode} - 1}{2} =$$

$$= 1 + \frac{358,8 \text{ mm}}{358,8 \text{ mm} - 252,8 \text{ mm}} \frac{1,33 - 1}{2} = \underline{\underline{1,558}}$$

Steklo ima lomni količnik 1,558.