

zad 5.6

Dane:

$$\alpha_i = 47,2^\circ$$

$$\beta = 90^\circ$$

$$n_p = 1$$

a)

Seznam:

$$n_{\text{osredka}} = ?$$

$$\alpha_B = ?$$

Wzrosty:

$$\operatorname{tg} \alpha_B = \frac{m}{n_0}$$

$$\sin \alpha_B = \frac{1}{m}$$

$\beta = 90^\circ \Rightarrow$ kat α podłozni... jest katem przeciwnym tego osredka

$$\sin \alpha_B = \frac{1}{n_{\text{osredka}}}$$

$$n_{\text{osredka}} = \frac{1}{\sin \alpha_B}$$

$$n_{\text{osredka}} = \frac{1}{\sin 47,2^\circ} = \frac{1}{0,726} \approx 2,14$$

n osredka wynosi 2,14

b) Aby obliczyć kat Brewstera trzeba odwrócić błąd podania wiadki światła.

\rightarrow n osredka obliczajacgo

$$\operatorname{tg} \alpha_B = \frac{m}{n_0}$$

\rightarrow n osredka w wzrocie jest osredkiem obliczajacym

$$\operatorname{tg} \alpha_B = \frac{2,14}{1} = 2,14$$

$$\operatorname{tg} \alpha_B = 2,14 \rightarrow \text{z tablic odwrotnac kat dla jawnego tg}$$

przyjmuje α_B wynosi

$$\alpha_B = 65^\circ$$

Kat Brewstera dla tego osredka wynosi 65°