

ÚLOHA: NEZNÁMÁ KAPALINA V NÁDOBĚ

Zadání:

Kovová pravoúhlá nádrž o délce 1,1 m a výšce 85 cm je naplněna až po okraj neznámou kapalinou. Pozorovatel, jehož oči jsou na úrovni hladiny v levém horním rohu nádrže, vidí právě pravý dolní roh nádrže. Určete index lomu kapaliny.

Řešení:

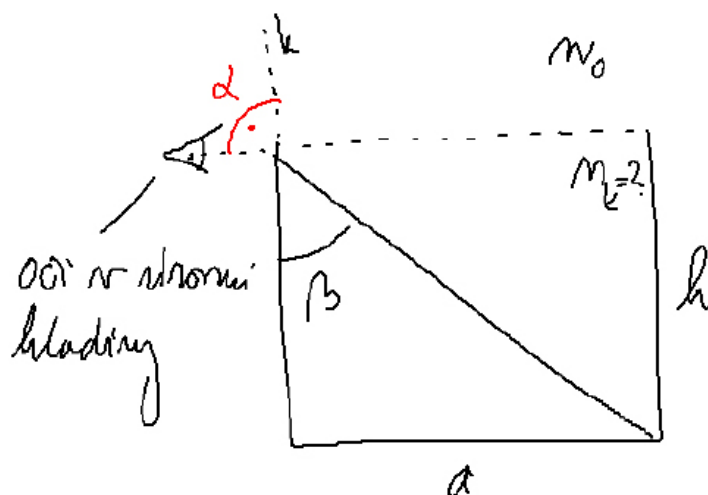
$$a = 110 \text{ cm}$$

$$h = 85 \text{ cm}$$

$$n_k = ?$$

$$\tan \beta = \frac{a}{h} = \frac{110}{85}$$

$$\beta = 52^\circ$$



Zákon lomu: $\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = \frac{n_k}{n_0}$

$$\underline{n_k} = n_0 \frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = 1 \frac{\sin 90^\circ}{\sin 52^\circ} = \underline{\underline{1,26}}$$

Index lomu neznámá kapaliny je 1,26.