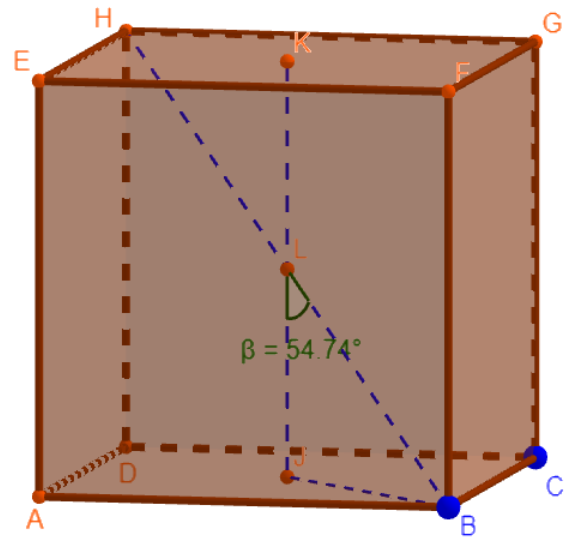


Zb. 1 str. 414 pr. 10.3.4 b

V kocke so stranou  $a = 4$  cm určte odchýlku dvoch priamok AE, BH.

POSTUP:

Úsečky AE, BH sú mimobežky. S úsečkou AE urobíme paralelnú úsečku KJ, ktorá sa pretína s úsečkou BH. Ich uhol je odchýlka mimobežiek AE, BH. Uhol  $\beta$  vypočítame v pravouhlom trojuholníku BKL.

Výpočet:

$$|BK| = \frac{|BD|}{2} \quad |BD| \text{ je uhlopriečka štvorca (2-rozmerný) } \Rightarrow \text{použijeme vzorec } a \cdot \sqrt{2}$$

$$|BD| = a \cdot \sqrt{2} = 4 \cdot \sqrt{2} \Rightarrow |BK| = 2\sqrt{2}$$

$$|KL| = \frac{a}{2} = 2$$

V pravouhlom trojuholníku BKL platí:

$$\tan \beta = \frac{\text{protiľahlá odv.}}{\text{príľahlej odv.}} = \frac{|BK|}{|KL|} = \frac{2\sqrt{2}}{2} = \sqrt{2} \Rightarrow \beta = 54,74^\circ$$

Odpoveď: Odchýlka priamok AE, BH je  $54,74^\circ$ .

$$\beta = 54,74^\circ$$