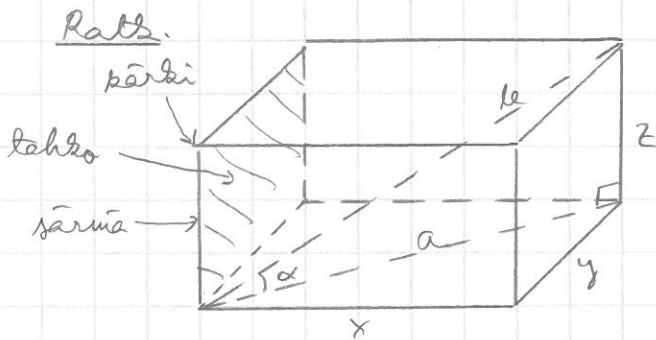


13. Suorakulmaisen särmiön

Esim. Huoneen pituus on 9,3 m, leveys 5,6 m ja korkeus 2,5 m. Laske lattian lävistäjän ja avaruuslävistäjän pituudet sekä jälkimmäisen ja lattian välinen kulma.



$$x = 9,3 \text{ m}, y = 5,6 \text{ m}, z = 2,5 \text{ m}$$

$$a^2 = x^2 + y^2 \quad (\text{Pythagoras})$$

$$\Rightarrow a = \sqrt{x^2 + y^2} \approx 10,86 \approx \underline{11 \text{ (m)}}$$

$$l^2 = a^2 + z^2$$

$$\Rightarrow \boxed{l^2 = x^2 + y^2 + z^2} \quad \text{PYTHAGORAS AVARUUDESSA}$$

$$\Rightarrow l = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2} \approx 11,14 \approx \underline{11 \text{ (m)}}$$

$$\tan \alpha = \frac{z}{a} = \frac{2,5 \text{ m}}{10,86 \text{ m}} \Rightarrow \underline{\alpha} \approx \underline{12,9685^\circ} \approx \underline{13^\circ}$$