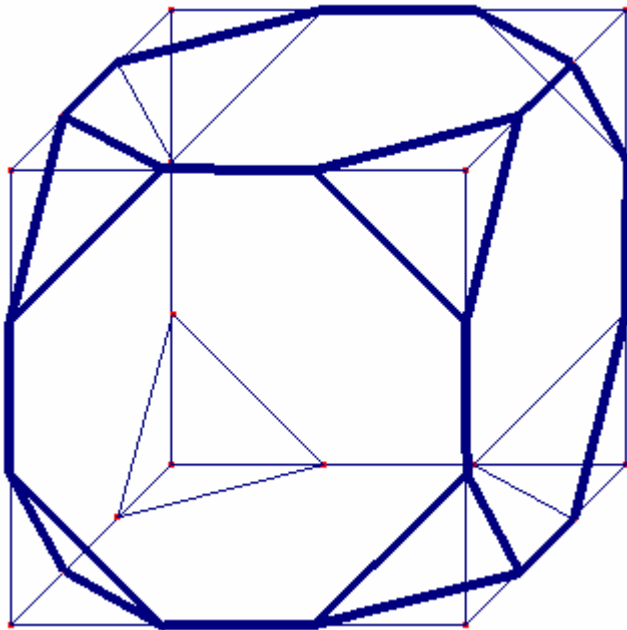


- 1) Narýsuj kostku, která vznikne z krychle o hraně 6 cm „odříznutím“ všech osmi jehlanů obsahujících vrcholy krychle (podle obrázku).  
Nové vrcholy kostky leží v jedné třetině hran původní krychle.



- 2) Vypočti povrch a objem kostky pro délku hrany krychle 6 cm.

Obsah trojúhelníku:

$$S_t = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{6} = 2\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

Obsah osmiúhelníku:

$$S_o = 6^2 - 2 \cdot 2^2 = 28 \text{ cm}^2$$

Povrch kostky:

$$S = 6 \cdot 28 + 8 \cdot 2 \cdot \sqrt{3} = 168 + 16\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

Objem jehlanu:

$$V_j = \frac{1}{3} \cdot \frac{2^2}{2} \cdot 2 = \frac{4}{3} \text{ cm}^3$$

Objem kostky:

$$V = 6^3 - 8 \cdot \frac{4}{3} = 216 - \frac{32}{3} = 205\frac{1}{3} \text{ cm}^3$$

- 3) Narýsuj síť kostky ve zmenšeném měřítku.