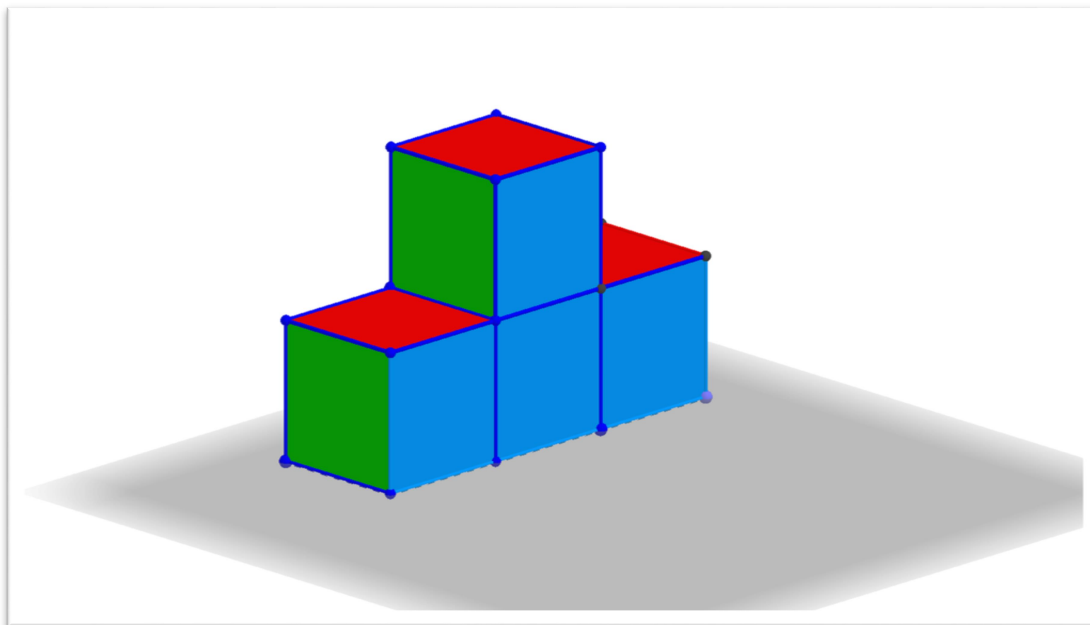


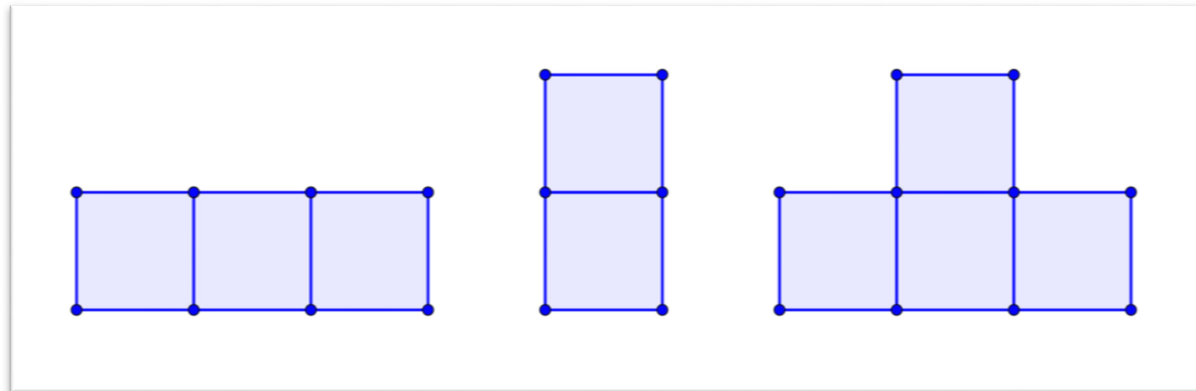
**Př. 1.** Tělesa na obrázku jsou poskládaná ze stejných krychlí. Vypočítej objem a povrch tělesa, jestliže strana krychle je 4 cm. Zkuste nakreslit půdorys, bokorys a nárys tělesa.



půdorys:

bokorys:

nárys:



Objem:

$$V = 4 \text{ krychle}$$

$$V = 4 \cdot a^3$$

$$V = 4 \cdot 4^3$$

$$\underline{V = 256 \text{ cm}^3}$$

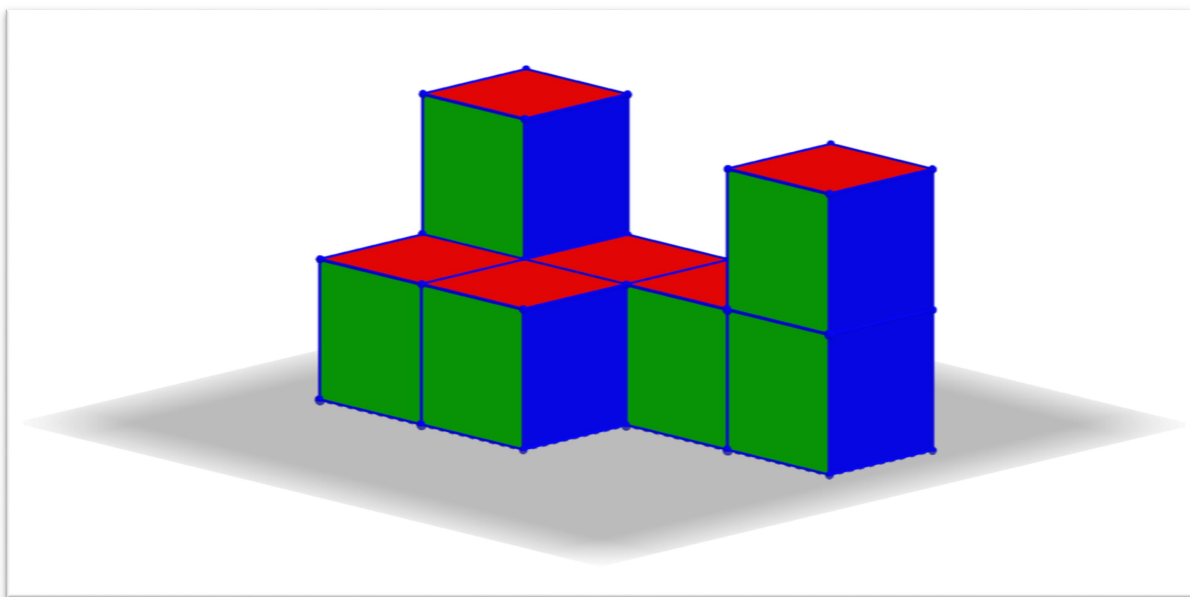
Povrch:

$$S = 18 \text{ čtverců}$$

$$S = 18 \cdot a^2$$

$$S = 18 \cdot 4^2$$

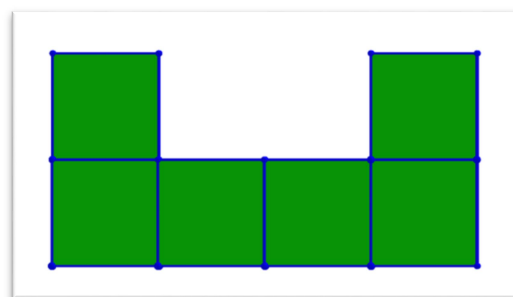
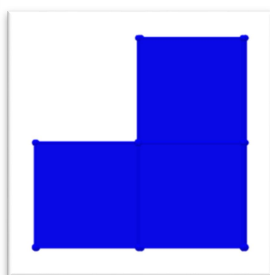
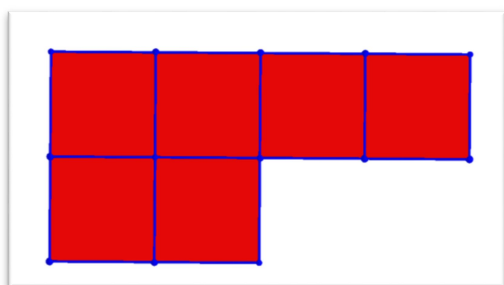
$$\underline{S = 288 \text{ cm}^2}$$



půdorys:

bokorys:

nárys:



Objem:

$$V = 8 \text{ krychlí}$$

$$V = 8 \cdot a^3$$

$$V = 8 \cdot 4^3$$

$$\underline{V = 512 \text{ cm}^3}$$

Povrch:

$$S = 32 \text{ čtverců}$$

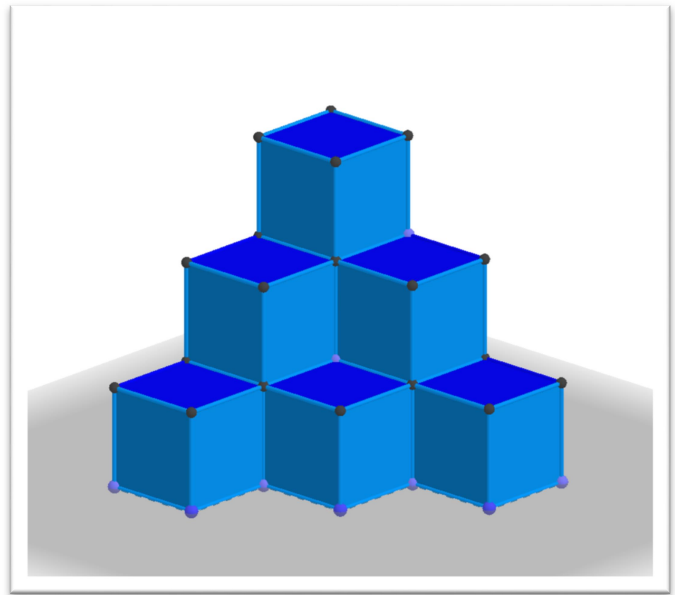
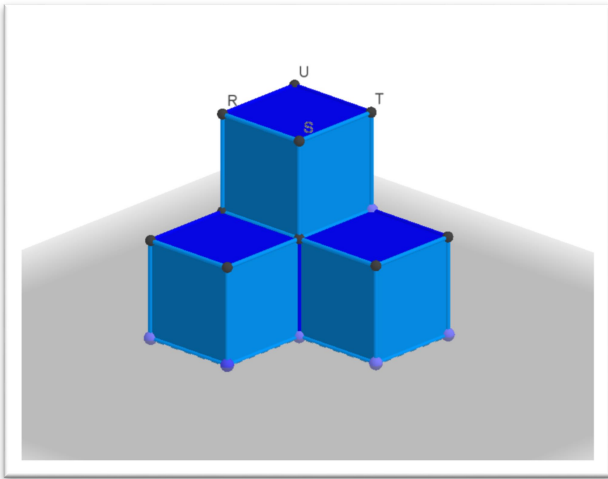
$$S = 32 \cdot a^2$$

$$S = 32 \cdot 4^2$$

$$\underline{S = 512 \text{ cm}^2}$$

Př. 2. Pyramida vzniká přidáváním pater krychlí (viz obrázky). Kolik je potřeba kostek pro

- a) První obrázek
- b) Druhý obrázek
- c) Pro pyramidu s deseti patry

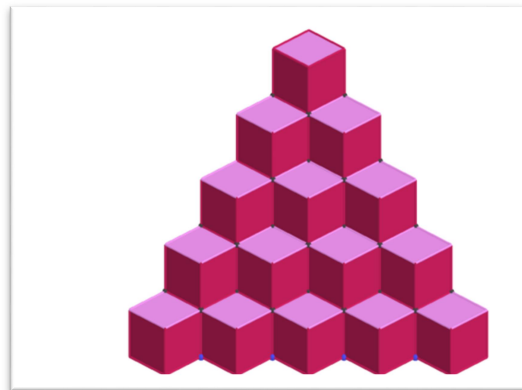


Cyril postavil pyramidu s deseti patry a slepil kostky dohromady. Poté se rozhodl, že natře toto těleso na červenou ze všech stran.

- d) Kolik čtvercových plošek natíral červenou barvou?

Lepidlo přestalo držet a těleso se rozpadlo.

- e) Kolik krychlí mělo obarvené čtyři stěny červeně?



a) 4 kostky

b) 10 kostek

c)  $1 + 3 + 6 + 10 + 15 + 21 + 28 + 36 + 45 + 55 = 220$  kostek

d)  $5 + 10 + 15 + 20 + 25 + 30 + 35 + 40 + 45 + 50 + \text{spodek ( 55)} = 330$  čtverců

e) rohové kostky bez vrcholových = 24 kostek

