

Voľné rovnobežné premietanie

Rovnobežné premietanie – Zobrazenie telies do roviny, túto rovinu nazývame nákresňa.

Pravidla rysovania

1. Obrázce, ktoré sú v nákresni alebo v rovine rovnobežnej s nákresňou, zobrazujeme v skutočnom tvare a v skutočnej veľkosti.
2. Úsečky kolmé na nákresňu zobrazujeme obyčajne pod uhlom 45° a dĺžky zmeňujeme na polovicu.
3. Rovnobežné a zhodné úsečky zobrazujeme opäť ako úsečky rovnobežné a zhodné.

Poznámka:

Ak zobrazujeme prehľadný kváder, nakreslíme obrazy všetkých hrán plnými čiarami.

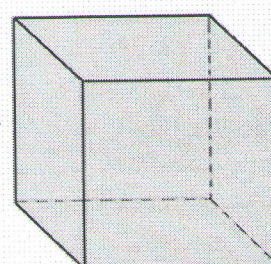
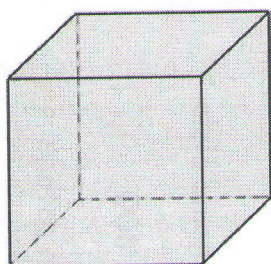
Neviditeľné hrany nekreslíme čiarkovanou čiarou.

NADHLAD – vidíme hornú stenu a dolné steny nevidíme (horné hrany rysujeme plnou čiarou, dolné hrany rysujeme čiarkovanou čiarou)

SPRAVA – vidíme hornú a pravú stenu

ZĽAVA – vidíme hornú a ľavú stenu

Bočné hrany
rysujeme vpravo v polovičných veľkostiach rysujeme vľavo v polovičných veľkostiach

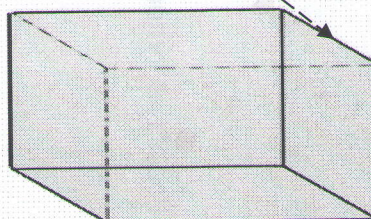
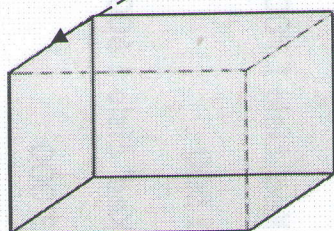


PODHLAD – vidíme dolnú stenu a horné steny nevidíme (dolné hrany rysujeme plnou čiarou, horné hrany rysujeme čiarkovanou čiarou)

ZĽAVA – vidíme dolnú a ľavú stranu

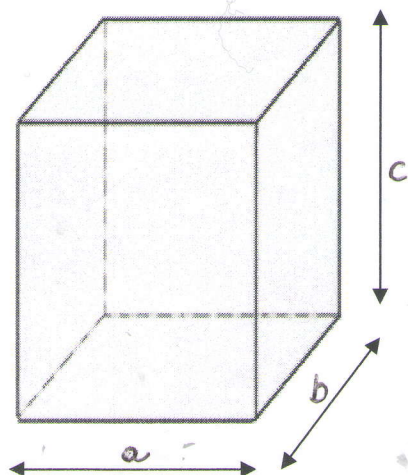
SPRAVA – vidíme dolnú a pravú stranu

Bočné hrany
rysujeme vľavo v polovičných veľkostiach rysujeme vpravo v polovičných veľkostiach



Téma : OBJEM KVÁDRA A KOCKY

Kváder:



Zapamätajte si:

Veľkosti troch hrán vychádzajúceho z toho istého vrcholu sa nazývajú **rozмеры kvádra**, označujeme ich a , b , c .

Objem V kvádra s rozmermi a , b , c vypočítame

$$V = a \cdot b \cdot c$$

Príklad: Vypočítajte objem kvádra, ktorý má rozмеры $a = 5 \text{ cm}$, $b = 4 \text{ cm}$, $c = 2 \text{ cm}$.

Riešenie:

$$a = 5 \text{ cm}$$

$$b = 4 \text{ cm}$$

$$c = 2 \text{ cm}$$

$$V = \dots \text{ cm}^3$$

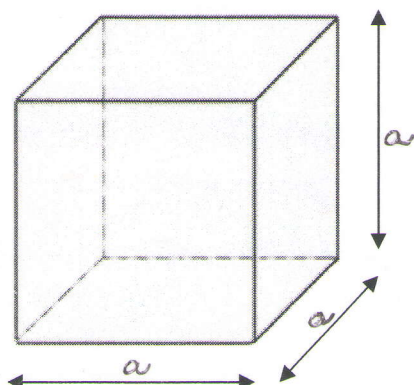
$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$V = 5 \cdot 4 \cdot 2$$

$$V = 40$$

$$V = 40 \text{ cm}^3$$

Kocka:



Zapamätajte si:

Objem V kocky s hranou dĺžky a vypočítame

$$V = a \cdot a \cdot a$$

Príklad: Vypočítajte objem kocky, ktorá má hrany dĺžky $a = 3 \text{ cm}$.

Riešenie:

$$a = 3 \text{ cm}$$

$$V = \dots \text{ cm}^3$$

$$V = a \cdot a \cdot a$$

$$V = 3 \cdot 3 \cdot 3$$

$$V = 27$$

$$V = 27 \text{ cm}^3$$

Téma: POVRCH KVÁDRA A KOCKY

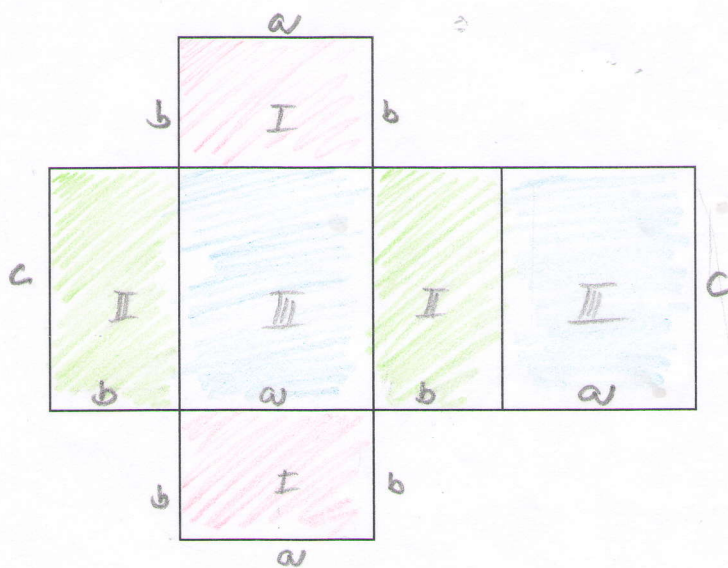
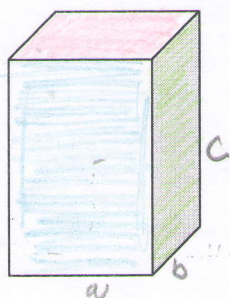
Povrch kvádra

Zapamätajte si: Siet' kvádra sa skladá zo šiestich obdĺžnikov, ktorých rozmery sú určené rozmermi kvádra.

Povrch kvádra vypočítame, keď sčítame obsahy všetkých stien kvádra

$$S = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot b \cdot c + 2 \cdot a \cdot c$$

$$S = 2 \cdot (a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c)$$



Povrch kocky

Povrch kocky vypočítame, keď sčítame obsahy všetkých stien kocky

$$S = 6 \cdot a \cdot a$$

$$S = 6 \cdot a^2$$

