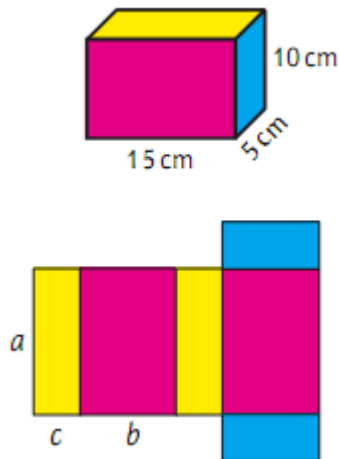


Геометријска тела-коцка и квадар

Површина и запремина коцке и квадра

На слици је модел квадра. Замисли да маказама сечеш модел. На тај начин се добија мрежа квадра.



Површ квадра се састоји од 6 правоугаоника, од ких су наспрамни правоугаоници подударни и обојени истом бојом .

$$P_{\text{pink}} = a \cdot b$$

$$P_{\text{yellow}} = a \cdot c$$

$$P_{\text{blue}} = b \cdot c$$

Мрежа квадра се састоји од 3 пара подударних правоугаоника. Површину квадра израчунавамо на следећи начин:

$$P = 2 \cdot P_{\text{pink}} + 2 \cdot P_{\text{yellow}} + 2 \cdot P_{\text{blue}}$$
$$P = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot a \cdot c + 2 \cdot b \cdot c \text{ или } P = 2 \cdot (a \cdot b + a \cdot c + b \cdot c)$$

Запремина квадра је једнака производу његових димензија (ширине, дужине и висине). Запремину квадра израчунавамо на следећи начин:

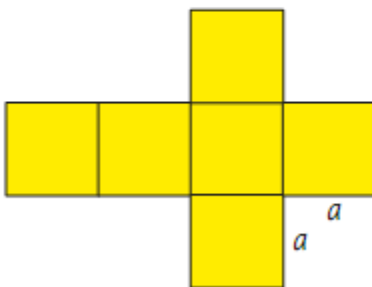
$$V = a \cdot b \cdot c$$

На слици је модел коцке. Као и код квадра, замисли да маказама сечеш модел. На тај начин сада се добија мрежа коцке.



Сваки део мреже коцке је квадрат, чија је страница дужине a . Па мрежа коцке се састоји од 6 квадрата. Површину квадрата израчунавамо на следећи начин:

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



Запремина коцке је једнака производу њених димензија (ширине, дужине и висине). Како су ширина, висина и дужина коцке једнаке, запремину коцке израчунавамо на следећи начин:

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

На основу формула из претходног текста реши следеће задатке:

1. Израчунај површину и запремину коцке чија је страница $a=17$ cm.

2. Израчунај површину и запремину квадра чије су странице $a=15$ cm, $b=10$ cm и $c=5$ cm.

Напомена: За решавање задатака можете да користите и калкулатор (дигитрон).