

Temat: Graniastosłupy.

Uczeń potrafi:

- określić wzajemne położenie prostych oraz płaszczyzn w przestrzeni,
- wskazać kąt między prostymi oraz płaszczyznami w przestrzeni,
- zastosować związki miarowe figur do obliczania pól powierzchni figur przestrzennych,
- obliczyć pole powierzchni graniastosłupa,
- obliczyć objętość graniastosłupa.

Podręcznik strona 96-128

Proszę uważnie przeczytać podane przykłady i przeanalizować rysunki.

Zbiór zadań strona 81-87

Rozwiązanie przykładowych zadań,

Zadanie 5.39 strona 87

$$a^2 : ab = 1 : 2 \implies b = 2a$$

$$d = 3\sqrt{5}$$

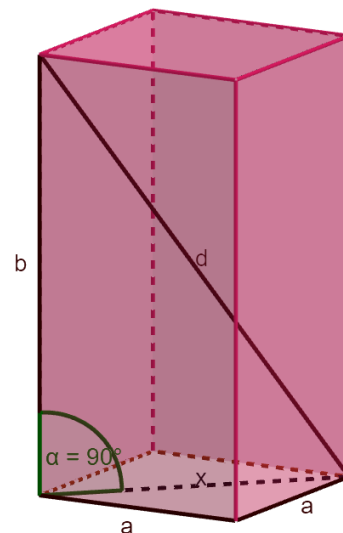
$$x = a\sqrt{2}$$

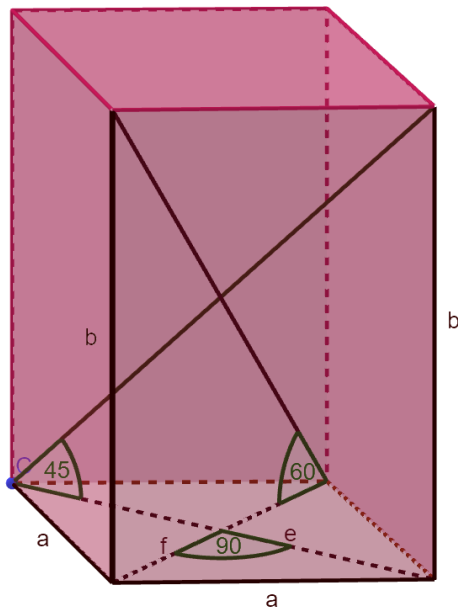
$$x^2 + b^2 = d^2$$

$$S_{\text{krawędzi}} = 8a + 4b = 8 \cdot 3 + 4 \cdot 6 = 48 \text{ cm}$$

Odp.: 48 [cm].

Zadanie 5.43 strona 87





$$b = 12 \text{ cm}$$

wyznaczamy długości przekątnych rombu

$$\operatorname{tg}45 = \frac{b}{e} \implies e = 12 \text{ cm}$$

$$\operatorname{tg}60 = \frac{b}{f} \implies f = 4\sqrt{3} \text{ cm}$$

$$a^2 = \left(\frac{1}{2}e\right)^2 + \left(\frac{1}{2}f\right)^2 \implies a^2 = 6^2 + (2\sqrt{3})^2$$

$$a^2 = 48 \implies a = 4\sqrt{3} \text{ [cm]}$$

Odp.: $4\sqrt{3}$ [cm].