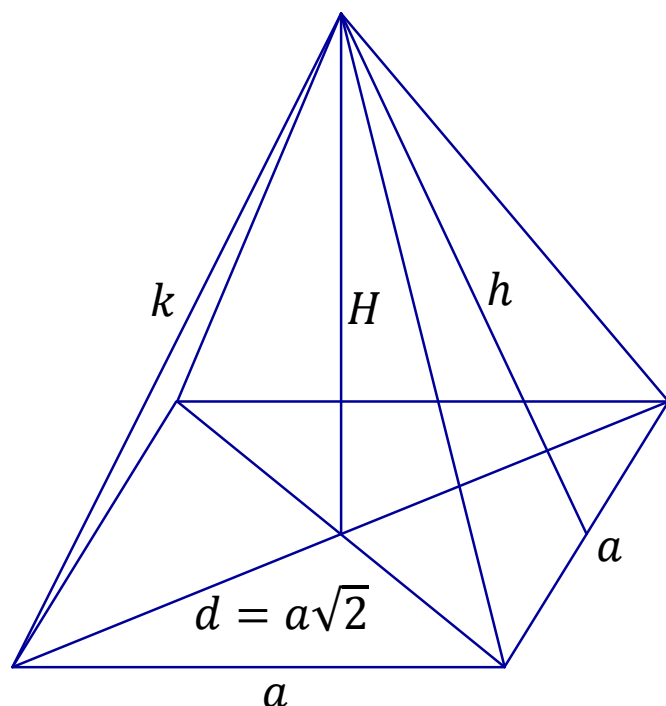


OSTROSŁUP PRAWIDŁOWY CZWOROKĄTNY

Ta bryła ma w podstawie kwadrat, a ściany boczne są trójkątami równoramiennymi.



a – krawędź podstawy
 $a\sqrt{2}$ – dł. przekątnej podstawy
 H – wysokość ostrosłupa
 h – wysokość ściany bocznej
 k – krawędź boczna

Objętość V obliczamy z wzoru ogólnego dla wszystkich ostrosłupów:

$$V = \frac{1}{3} \cdot P_p \cdot H$$

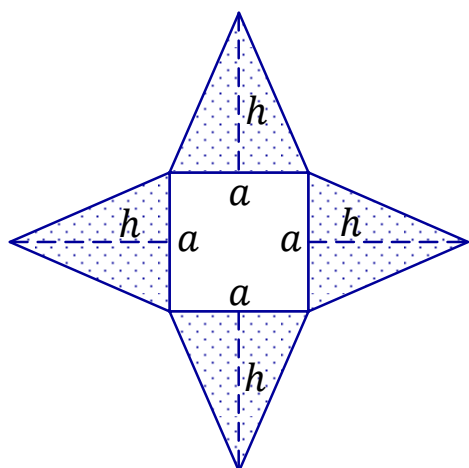
Po wstawieniu wzoru na pole kwadratu otrzymamy:

$$V = \frac{1}{3} \cdot a^2 \cdot H$$

Powierzchnia całkowita.

Patrząc na siatkę widzimy cztery trójkąty równoramienne i kwadrat. Obliczamy pole każdej figury i wyniki dodajemy.

Pole kwadratu ma wzór $P = a^2$, pole trójkąta $P_{\Delta} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot h$



Powierzchnia całkowita ostrosłupa:

$$P_c = a^2 + \frac{1}{2} \cdot a \cdot h \cdot 4$$

Na pole boczne składają się cztery trójkąty równoramienne więc:

$$P_b = \frac{1}{2} \cdot a \cdot h \cdot 4$$

Oczywiście po skróceniu ułamków wszystkie wzory ze stereometrii przyjmują uproszczoną postać np. powyższa powierzchnia boczna:

$$P_b = 2ah$$