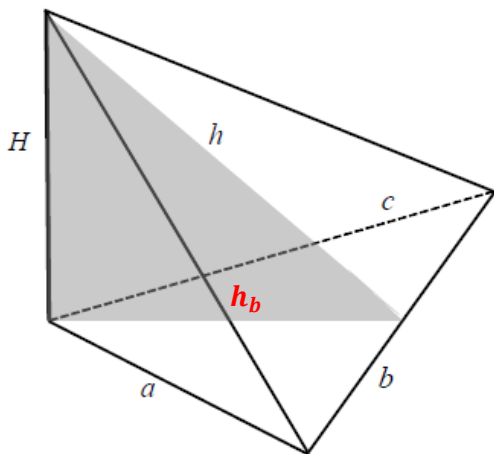


- 34** Основата на пирамида е триаголник со страни $a=13\text{ cm}$, $b=14\text{ cm}$ и $c=15\text{ cm}$. Бочниот раб спротивно од средниот по големина основен раб стои нормално на основата на пирамида и има должина $H=16\text{ cm}$. Пресметај ја плоштината и волуменот на пирамидата.



Плоштината на основата се пресметува по хероновата формула за триаголник

$$s = \frac{a + b + c}{2} = \frac{13 + 14 + 15}{2} = 21\text{ cm}$$

$$B = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)} = \sqrt{21(21-13)(21-14)(21-15)} = \sqrt{21 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6} = 84\text{ cm}^2$$

Ја пресметуваме висината h_b преку пресметаната плоштина на основата B .

$$B = \frac{bh_b}{2} \rightarrow h_b = \frac{2B}{b} = \frac{2 \cdot 84}{14} = 12\text{ cm}$$

Ја пресметуваме апотемата

$$h = \sqrt{h_b^2 + H^2} = \sqrt{12^2 + 16^2} = \sqrt{144 + 256} = \sqrt{400} = 20\text{ cm}$$

Плоштината на пирамидата ја пресметуваме како збир од плоштините на триаголниците од обвивката и тоа:

$$P = B + \frac{aH}{2} + \frac{bh}{2} + \frac{cH}{2} = 84 + \frac{13 \cdot 16}{2} + \frac{14 \cdot 20}{2} + \frac{15 \cdot 16}{2} = 448\text{ cm}^2$$

$$V = \frac{BH}{3} = \frac{84 \cdot 16}{3} = 448\text{ cm}^3$$