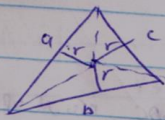


3.33
9



הנ"ל. הנתון שכל שטח של אחד מהשלושה תחתיות שוות

$$\frac{rb}{2} + \frac{rc}{2} + \frac{ra}{2} = r \left(\frac{a+b+c}{2} \right) = rP$$

כלומר, הנתון שכל שטח של אחד מהשלושה תחתיות שוות

$$\begin{aligned} V_{ABCD} &= V_{OABC} + V_{OACD} + V_{OCBD} + V_{OABD} \\ &= \frac{1}{3} R \cdot S_{ABC} + \frac{1}{3} R S_{ACD} + \frac{1}{3} R S_{CBD} + \frac{1}{3} R S_{ABD} = \frac{1}{3} R S_r \end{aligned}$$

$$S_r = \frac{hb \cdot b}{2} + \frac{ha \cdot a}{2} + \frac{hc \cdot c}{2} + \frac{cb \sin \alpha}{2} = \dots$$

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \alpha$$

$$225 = 196 + 169 - 2 \cdot 14 \cdot 13 \cos \alpha \rightarrow \cos \alpha = \frac{140}{2 \cdot 14 \cdot 13} = \frac{5}{13} \rightarrow \sin \alpha = \frac{12}{13}$$

$$S_r = \frac{14 \cdot 5}{2} + \frac{13 \cdot 5}{2} + \frac{15 \cdot 5}{2} + \frac{13 \cdot 14 \cdot 12}{2 \cdot 13} = 105 + 84 = 189$$

הנתון שכל שטח של אחד מהשלושה תחתיות שוות

$$\cos \alpha = \frac{\text{שטח התחתית}}{\text{שטח התחתית}} = \frac{84}{105} = \frac{4}{5}$$

$$h = 5 \sin \alpha = 5 \cdot \frac{3}{5} = 3$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot h \cdot S_{\text{שטח}} = \frac{1}{3} \cdot 3 \cdot 84 = 84$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot 2 \cdot 189 = 126 \rightarrow R = \frac{84}{63} = \frac{4}{3}$$