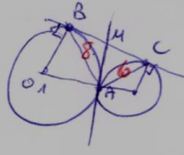


1.1.20  
Σ



$$\alpha = \angle ABM = \angle BAM \quad \leftarrow BM = MA$$

$$\beta = \angle MAC = \angle MCA \quad \leftarrow MA = MC$$

$$\triangle ABC: \quad 2\alpha + 2\beta = 180 \rightarrow \alpha + \beta = 90^\circ$$

BC הוא יסוד, AH הוא גובה  $\triangle ABC$

$$BC = \sqrt{AC^2 + AB^2} = 10 \rightarrow AM = \frac{1}{2} BC = 5$$

2. שוויון שטחים (השטח של  $S_{BO_1M} + S_{CO_1MA}$  (השטח של  $\triangle BMAO_1$  והשטח של  $\triangle CMAO_1$ ) שווה לשטח של  $\triangle BMAO_1$ .)

$$S_{BO_1M} + S_{CO_1MA} = S_{BMAO_1} \rightarrow \frac{BM \cdot BO_1}{2} + \frac{MA \cdot AO_1}{2} = \frac{OM \cdot BA}{2} \rightarrow \frac{SR}{2} + \frac{SR}{2} = \frac{8\sqrt{R^2 + 25}}{2}$$

$$SR = 4\sqrt{R^2 + 25} \rightarrow 25R^2 = 16R^2 + 16 \cdot 25 \rightarrow R = \sqrt{\frac{16 \cdot 25}{9}} = \frac{4 \cdot 5}{3} = \frac{20}{3}$$