

Στο τρίγωνο ΑΒΓ, έστω Μ το μέσο της ΒΓ. Αν Α(x_Α, y_Α), Β(x_Β,y_Β), Γ(x_Γ, y_Γ), θα είναι
 $M(\frac{x_B+x_\Gamma}{2}, \frac{y_B+y_\Gamma}{2})$.

$$\text{Οπότε } 2AM^2 + \frac{1}{2}B\Gamma^2 = 2\left(\frac{x_B+x_\Gamma}{2} - x_A\right)^2 + 2\left(\frac{y_B+y_\Gamma}{2} - y_A\right)^2 + \frac{1}{2}(x_B - x_\Gamma)^2 + \frac{1}{2}(y_B - y_\Gamma)^2 = \dots\dots\dots$$

$$= (x_A - x_B)^2 + (y_A - y_B)^2 + (x_A - x_\Gamma)^2 + (y_A - y_\Gamma)^2 = AB^2 + A\Gamma^2.$$