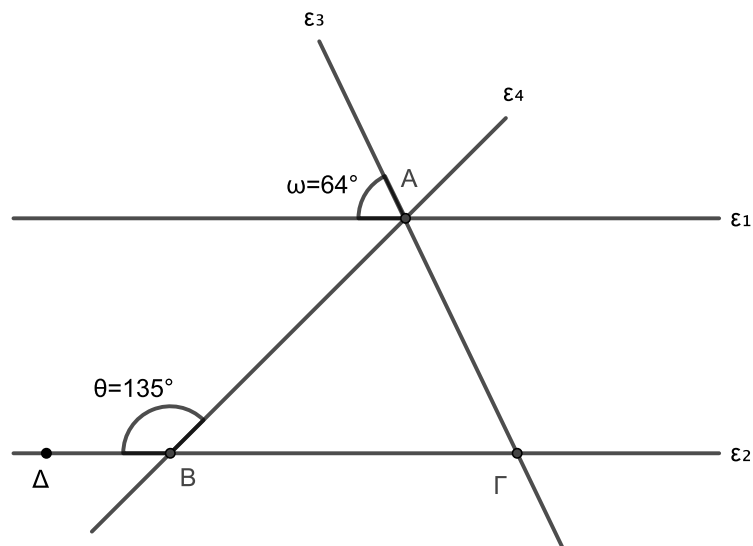


ΛΥΣΗ

α)



Οι γωνίες $\hat{\theta} = 135^\circ$ και $\hat{\Gamma\hat{B}A}$ είναι εφεξής και παραπληρωματικές, αφού το άθροισμά τους είναι η ευθεία γωνία $\hat{\Gamma\hat{B}\Delta}$. Επομένως:

$$135^\circ + \hat{\Gamma\hat{B}A} = 180^\circ \text{ ή } \hat{\Gamma\hat{B}A} = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ.$$

Οι γωνίες $\hat{\omega} = 64^\circ$ και $\hat{A\hat{\Gamma}B}$ είναι ίσες ως εκτός εντός και επί τα αυτά των παραλλήλων ε_1 και ε_2 τεμνόμενων από την ΑΓ.

$$\text{Άρα, } \hat{A\hat{\Gamma}B} = 64^\circ.$$

β) Στο τρίγωνο ΑΒΓ ισχύει:

$$\hat{\Gamma\hat{B}A} + \hat{A\hat{\Gamma}B} + \hat{B\hat{A}\Gamma} = 180^\circ \text{ ή } 45^\circ + 64^\circ + \hat{B\hat{A}\Gamma} = 180^\circ.$$

$$\text{Άρα, } \hat{B\hat{A}\Gamma} = 180^\circ - 45^\circ - 64^\circ = 71^\circ.$$

γ) Οι γωνίες του τριγώνου ΑΒΓ είναι οξείες, αφού στα ερωτήματα (α) και (β) υπολογίσαμε ότι $\hat{\Gamma\hat{B}A} = 45^\circ$, $\hat{A\hat{\Gamma}B} = 64^\circ$ και $\hat{B\hat{A}\Gamma} = 71^\circ$.

Επομένως, το τρίγωνο ΑΒΓ είναι οξυγώνιο.