

Το $\triangle AB\Gamma\Delta$ είναι τετράγωνο, τα
 τρίγωνα $\triangle AZE, \triangle EZH$ είναι ισόπλευρα,

$AZ=ZB$ και $AE=EB$.

Να αποδειχθεί ότι $\Delta E = \Gamma H$

$AE = \Delta A$

Έστω α το μήκος της πλευράς του ισοπλεύρου
 τότε προεκτείνοντας τις AE και AZ και
 υπολογίζοντας γωνίες (βλ. Σχήμα) καταλήγουμε
 ότι $\triangle E\Delta I$ ισοσκελές και συνεπώς $AE=EI=\alpha$.**

Ομοίως $ZK=AZ=\alpha$ και επειδή $\angle IAK=60^\circ$ έπεται
 ότι $\triangle IAK$ ισοπλευρο πλευράς 2α στο οποίο οι IZ
 και KE είναι διάμεσοι άρα και ύψη. Βλέπουν
 επομένως τα σημεία E και Z υπό ορθή γωνία το
 τμήμα IK πράγμα που συμβαίνει και με το Γ
 αφού $\angle I\Gamma B=90^\circ$. Συνεπώς τα E, Z, Γ βρίσκονται επί
 κύκλου διαμέτρου IK με συνέπεια $H\Gamma=HZ=HE=\alpha$
 ως ακτίνες του ίδιου κύκλου.

Π.Γ

