

5.5 ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ

- Συμπληρώστε σωστά με κάποια από τις λέξεις: **ορθογώνιο—ίσες—κάθετα--ρόμβος—ορθές—**
παραλληλόγραμμο--διχοτομούνται

Ορισμός

Τετράγωνο λέγεται το που είναι και

Ιδιότητες τετραγώνου

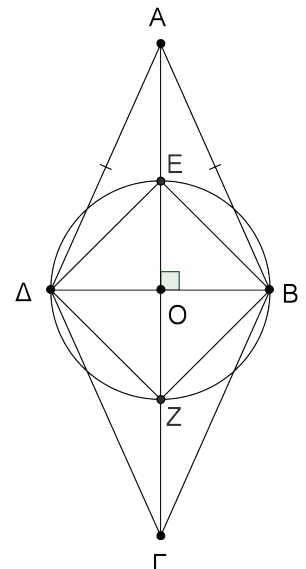
- Οι **απέναντι** πλευρές του είναι **παράλληλες**.
- Όλες** οι γωνίες του είναι
- Όλες** οι πλευρές του είναι
- Οι διαγώνιοί του, είναι **ίσες**, τέμνονται, και **διχοτομούν** τις γωνίες του.

Κριτήρια ότι ένα παραλληλόγραμμο είναι τετράγωνο

Ενα **παραλληλόγραμμο** είναι τετράγωνο αν ισχύει καθένας από τους δυνατούς συνδιασμούς των παρακάτω προτάσεων:

Ορθογώνιο	Ρόμβος
Μια γωνία ορθή	Δύο διαδοχικές πλευρές ίσες
Διαγώνιοι ίσες	Διαγώνιες κάθετες
	Μια διαγώνιος διχοτομεί μία γωνία του.

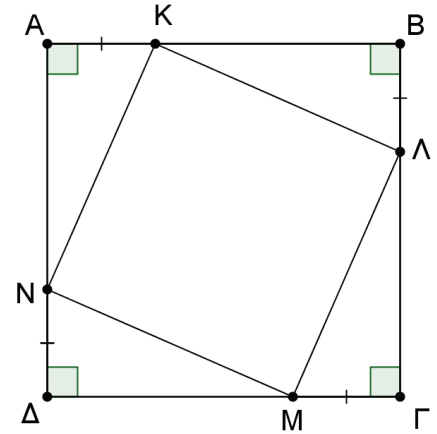
E5. Δίνεται ρόμβος $AB\Gamma\Delta$ με κέντρο O . Παίρνουμε δύο σημεία E και Z της AG , ώστε $OE = OZ = OB = OD$. Να αποδείξετε ότι το ΔEBZ είναι τετράγωνο.



Ε6. Δίνεται τετράγωνο $ABΓΔ$. Στις πλευρές AB , $BΓ$, $ΓΔ$ και $ΔΑ$ παίρνουμε σημεία K , $Λ$, M και N αντίστοιχα τέτοια, ώστε $AK = BΛ = ΓM = ΔN$.

Να αποδείξετε ότι το $KΛMΝ$ είναι τετράγωνο.

Λύση:



Α2. Στις πλευρές AB και $BΓ$, τετραγώνου $ABΓΔ$ παίρνουμε σημεία E και Z αντίστοιχα, ώστε $AE = BZ$. Να αποδείξετε ότι:

- i) $AZ = ΔE$,
- ii) $AZ \perp ΔE$.

Λύση:

