

5.4 Ρόμβος

Ορισμός

Ρόμβος λέγεται το που έχει δύο πλευρές ίσες.

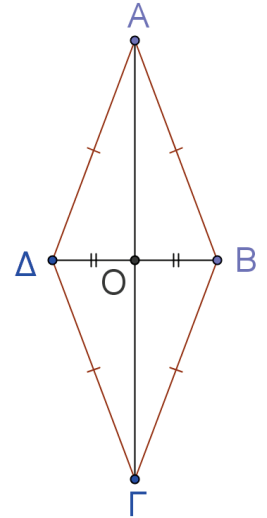
Επειδή στο παραλληλόγραμμο οι απέναντι πλευρές του είναι ίσες προκύπτει ότι όλες οι πλευρές του ρόμβου είναι ίσες.

• Ιδιότητες του ρόμβου

(i) Οι διαγώνιοι του ρόμβου τέμνονται

(ii) Οι διαγώνιοι του ρόμβου τις γωνίες του.

Απόδειξη



• Κριτήρια για να είναι ένα τετράπλευρο ρόμβος

Ένα **τετράπλευρο** είναι ρόμβος, αν ισχύει μια από τις παρακάτω προτάσεις:

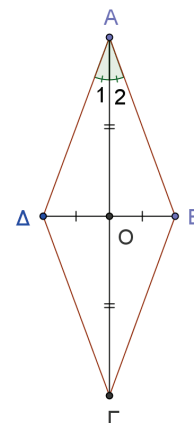
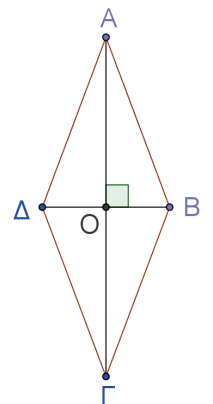
(i) Έχει όλες τις πλευρές του ίσες.

(ii) Είναι παραλληλόγραμμο και δυο διαδοχικές πλευρές του είναι ίσες.

(iii) Είναι παραλληλόγραμμο και οι διαγώνιοί του τέμνονται κάθετα.

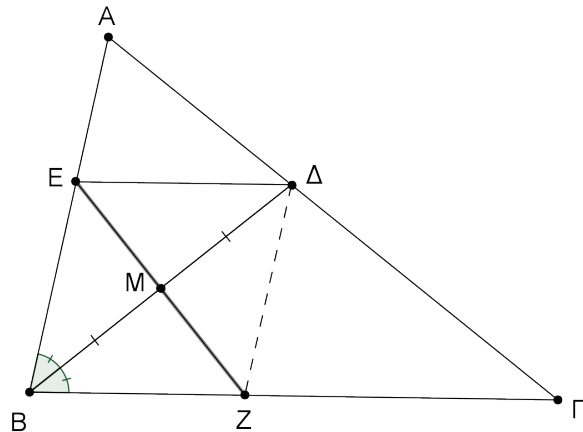
(iv) Είναι παραλληλόγραμμο και μία διαγώνιός του διχοτομεί μία γωνία του.

Απόδειξη



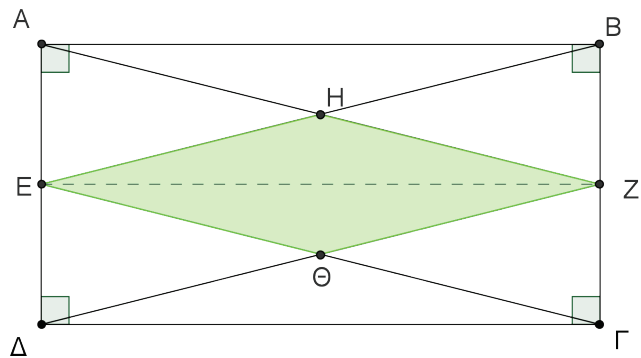
A1. Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$, η διχοτόμος του $B\Delta$ και M το μέσο της $B\Delta$. Από το Δ φέρουμε παράλληλη προς τη $B\Gamma$, που τέμνει την AB στο E . Αν η EM τέμνει τη $B\Gamma$ στο Z να αποδείξετε ότι το ΔEBZ είναι ρόμβος.

Λύση:



A3. Σε ορθογώνιο $AB\Gamma\Delta$, E και Z είναι τα μέσα των $A\Delta$ και $B\Gamma$ αντίστοιχα. Αν H είναι το σημείο τομής των AZ και BE και Θ το σημείο τομής των ΔZ και ΓE , να αποδείξετε ότι το $E\Theta ZH$ είναι ρόμβος.

Λύση:



Ε4. Να αποδείξετε ότι ένα παραλληλόγραμμο είναι ρόμβος, **αν και μόνο αν** οι αποστάσεις των απέναντι πλευρών του είναι ίσες.

Λύση:

