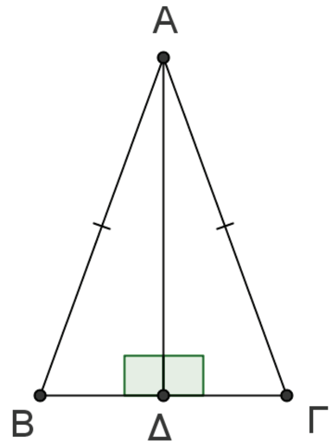
ΠΟΡΙΣΜΑ Ι




**Το ύψος ισοσκελούς τριγώνου που αντιστοιχεί στη βάση είναι διάμεσος και διχοτόμος της γωνίας της κορυφής.**

**Απόδειξη:**

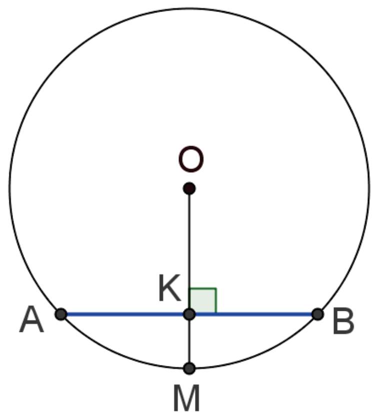
Εχουμε ήδη δείξει *(§ 3.2 Πόρισμα Ι)* ότι η διχοτόμος που αντιστοιχεί στην βάση ισοσκελούς τριγώνου είναι και ύψος και διάμεσος οπότε:

►Υψος -- διχοτόμος ---διάμεσος που αντιστοιχούν στην βάση ισοσκελούς τρίγωνου ταυτίζονται, είναι ένα και το αυτό τμήμα.

ΠΟΡΙΣΜΑ ΙΙ

**Η κάθετος που φέρεται από το κέντρο ενός κύκλου προς μια χορδή του διχοτομεί τη χορδή και το αντίστοιχο τόξο της.**

**Απόδειξη:**

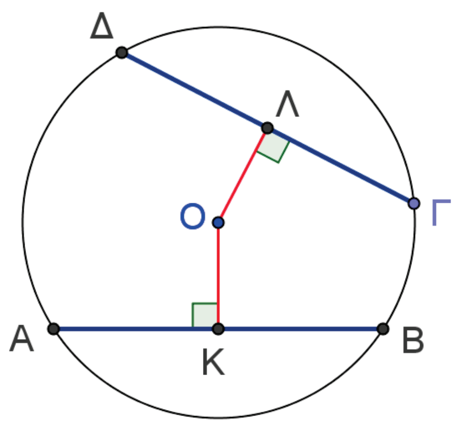



**Θεώρημα ΙΙΙ**

**i) Αν δύο χορδές ενός κύκλου είναι ίσες, τότε και τα αποστήματά τους είναι ίσα. (Ευθύ**

**ii) Αν τα αποστήματα δύο χορδών ενός κύκλου είναι ίσα, τότε και οι χορδές είναι ίσες. Αντίστροφο)**

**Απόδειξη:**

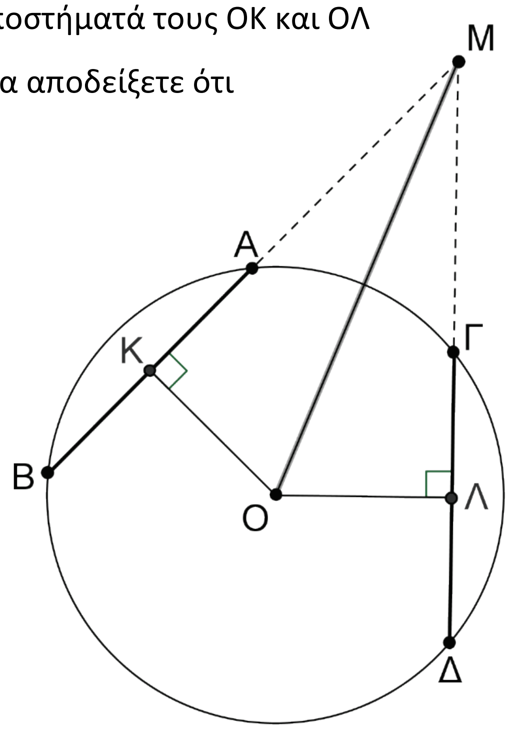


**Α5.** Δίνεται κύκλος (O,R), οι ίσες χορδές του ΑΒ και ΓΔ και τα αποστήματά τους ΟΚ και ΟΛ αντίστοιχα.Αν οι προεκτάσεις των ΒΑ και ΔΓ τέμνονται στο Μ, να αποδείξετε ότι

i) Τα τρίγωνα ΜΟΚ και ΜΟΛ είναι ίσα.

ii) ΜΑ=ΜΓ και ΜΒ=ΜΔ.

**Λύση:**




**Εφαρμογή 2η**

Θεωρούμε δύο ίσους κύκλους με κέντρα Κ, Λ και από το μέσο Μ του ΚΛ ευθεία ε που τέμνει τους κύκλους στα σημεία Α, Β και Γ, Δ αντίστοιχα.

**i)** Να αποδειχθεί ότι ΑΒ=ΓΔ.

**ii)** Να αποδειχθεί ότι ΒΜ=ΜΓ.

**iii)** Να αποδειχθεί ότι ΜΑ=ΜΛ.

Λύση: