

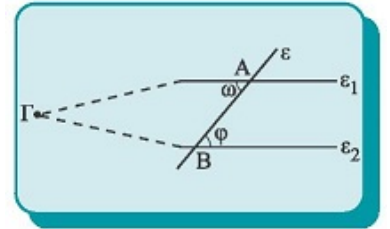
2^ο Φυλλάδιο § 4.1-4.2

Χρησιμοποιώντας τις παραπάνω γωνίες, θα αποδείξουμε το επόμενο θεώρημα, που εξασφαλίζει την ύπαρξη παράλληλων ευθειών.

Θεώρημα:

Αν δυο ευθείες τεμνόμενες από τρίτη σχηματίζουν δυο εντός εναλλάξ γωνίες ίσες, τότε είναι παράλληλες.

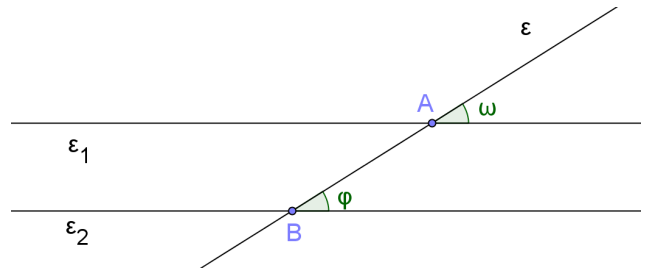
Απόδειξη:



ΠΟΡΙΣΜΑ I

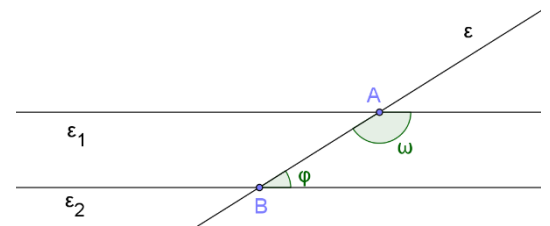
α. Αν δυο ευθείες τεμνόμενες από τρίτη σχηματίζουν δυο εντός, εκτός και επί τα αυτά μέρη γωνίες ίσες τότε είναι παράλληλες.

Απόδειξη



β. Αν δυο ευθείες τεμνόμενες από τρίτη σχηματίζουν ή δυο εντός και επί τα αυτά μέρη παραπληρωματικές,

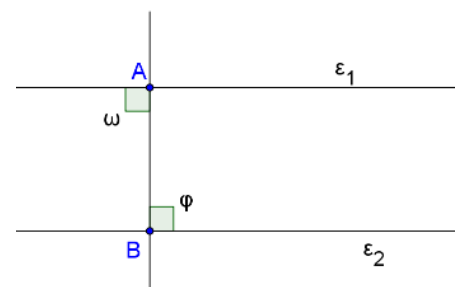
Απόδειξη



ΠΟΡΙΣΜΑ II

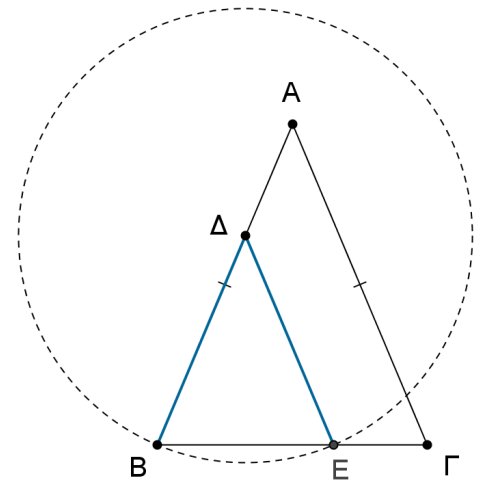
Δυο ευθείες κάθετες στην ίδια ευθεία, σε διαφορετικά σημεία της, είναι μεταξύ τους παράλληλες.

Απόδειξη



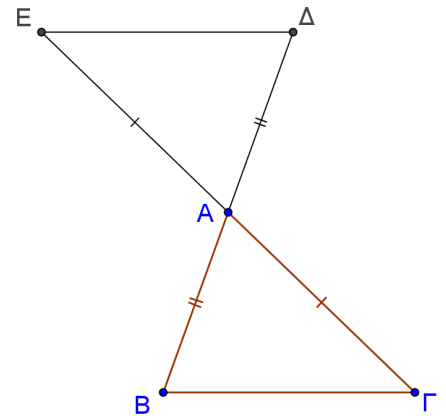
E4. Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB = A\Gamma$) και σημείο Δ της πλευράς AB . Αν ο κύκλος $(\Delta, \Delta B)$ τέμνει τη $B\Gamma$ στο E , να αποδείξετε ότι $\Delta E \parallel A\Gamma$.

Λύση:



E5. Στις προεκτάσεις των πλευρών BA , ΓA τριγώνου $AB\Gamma$ παίρνουμε αντίστοιχα τα τμήματα: $A\Delta = AB$ και $A\epsilon = A\Gamma$. Να αποδείξετε ότι $\Delta E \parallel B\Gamma$.

Λύση:



E6. Δίνεται κύκλος (O, ρ) και M το μέσο χορδής του AB . Φέρουμε $Ox \perp OM$. Να αποδείξετε ότι $Ox \parallel AB$.

Λύση:

