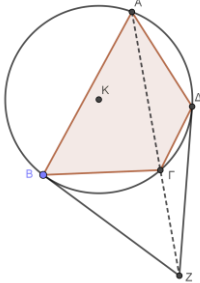


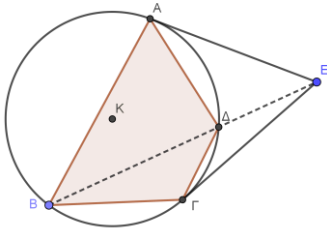


Έστω  $AB\Gamma\Delta$  κυρτό τετράπλευρο εγγράψιμο στον κύκλο  $\kappa$ . Οι παρακάτω δηλώσεις είναι όλες ισοδύναμες:

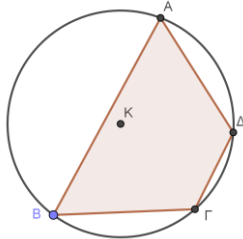
1. Οι εφαπτόμενες του  $\kappa$  στα σημεία  $B$  και  $\Delta$  τέμνονται πάνω στη διαγώνιο  $A\Gamma$ .



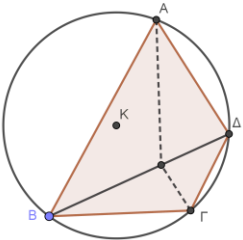
2. Οι εφαπτόμενες του  $\kappa$  στα σημεία  $A$  και  $\Gamma$  τέμνονται πάνω στη διαγώνιο  $B\Delta$ .



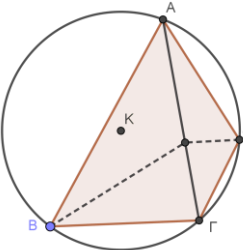
3. Ισχύει η σχέση  $AB \cdot \Gamma\Delta = A\Delta \cdot B\Gamma$ .



4. Οι διχοτόμοι των γωνιών  $A$  και  $\Gamma$  τέμνονται πάνω στη διαγώνιο  $B\Delta$ .

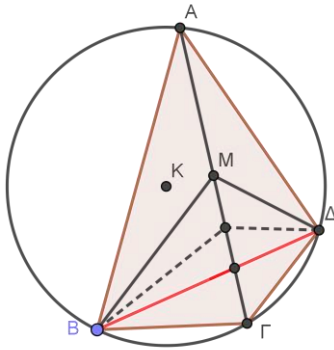


5. Οι διχοτόμοι των γωνιών  $B$  και  $\Delta$  τέμνονται πάνω στη διαγώνιο  $A\Gamma$ .



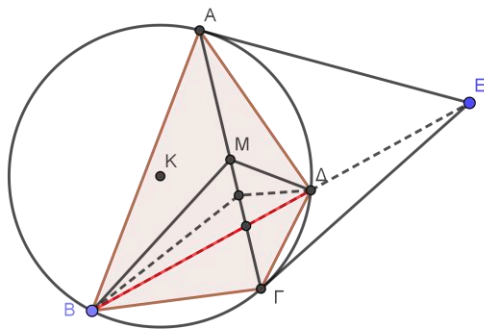


6. Η Β-συμμετροδιάμεσος του τριγώνου ΒΑΓ και η Δ-συμμετροδιάμεσος του τριγώνου ΔΑΓ τέμνονται πάνω στη διαγώνιο ΑΓ.



7. Η Α-συμμετροδιάμεσος του τριγώνου ΑΒΔ και η Γ-συμμετροδιάμεσος του τριγώνου ΓΒΔ τέμνονται πάνω στη διαγώνιο ΒΔ.

8. Η ευθεία ΒΔ είναι η Β-συμμετροδιάμεσος του τριγώνου ΒΑΓ και η Δ-συμμετροδιάμεσος του τριγώνου ΔΑΓ.



9. Η ευθεία ΑΓ είναι η Α-συμμετροδιάμεσος του τριγώνου ΑΒΔ και η Γ-συμμετροδιάμεσος του τριγώνου ΓΒΔ.

Το κυρτό εγγράψιμο τετράπλευρο που ικανοποιεί μια τουλάχιστον (άρα και όλες) από τις παραπάνω δηλώσεις, ονομάζεται **αρμονικό τετράπλευρο**.