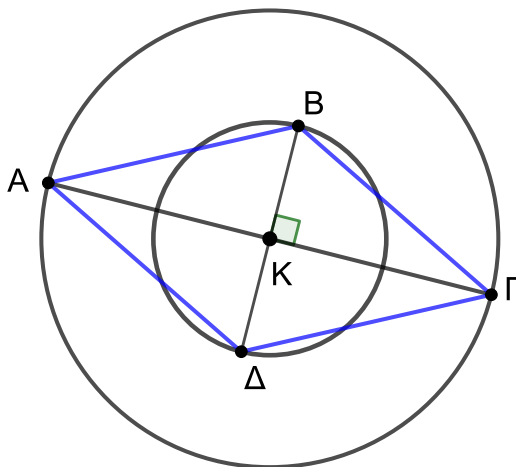
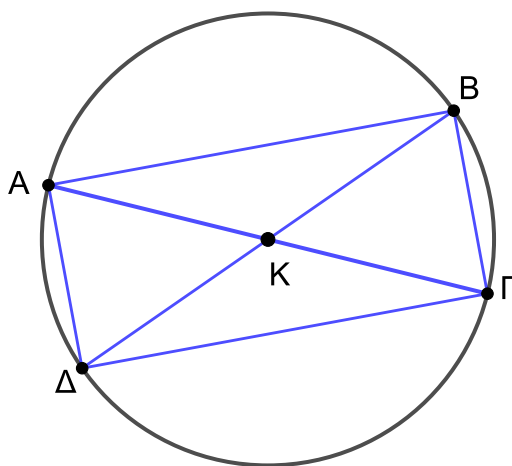


α) i. Ισχύει ότι $BK = KΔ$ ως ακτίνες του ίδιου κύκλου (K, KB). Ομοίως $AK = KΓ$ στον κύκλο με κέντρο K και ακτίνα AΓ.

Άρα οι διαγώνιοι του ABΓΔ διχοτομούνται, επομένως είναι παραλληλόγραμμο.



ii. Αν οι AΓ και BΔ είναι κάθετες τότε το παραλληλόγραμμο ABΓΔ έχει κάθετες διαγωνίους. Συνεπώς είναι ρόμβος. Άρα η επιπλέον υπόθεση είναι ότι «οι AΓ και BΔ είναι κάθετες».



β) Αν οι κύκλοι ταυτίζονται, τότε $ΑΓ = ΒΔ$. Συνεπώς οι διαγώνιοι $ΑΓ$ και $ΒΔ$ του παραλληλογράμμου $ΑΒΓΔ$ είναι ίσες. Επομένως το $ΑΒΓΔ$ είναι ορθογώνιο. Για να είναι τετράγωνο πρέπει επιπλέον οι $ΑΓ$ και $ΒΔ$ να είναι κάθετες, κάτι που δεν αναφέρεται στην υπόθεση του β).

Ο ισχυρισμός δεν είναι αληθής καθώς το $ΑΒΓΔ$ δεν είναι αναγκαία τετράγωνο.