



Το τρίγωνο OAB είναι ισοσκελές διότι  $OA = OB$  ως ακτίνες του ίδιου κύκλου.

$$\text{Άρα } \hat{A}_1 = \hat{B}_1 \quad (1).$$

Για τις γωνίες του τριγώνου OAB ισχύει ότι:

$$\hat{O} + \hat{A}_1 + \hat{B}_1 = 180^\circ$$

$$\hat{A}_1 + \hat{B}_1 = 180^\circ - \hat{O}$$

$$2\hat{B}_1 = 180^\circ - \hat{O} \quad [\text{λόγω της (1)}]$$

$$\text{Άρα, } \hat{B}_1 = \frac{180^\circ - \hat{O}}{2} \quad (2)$$

Το τρίγωνο OΓΔ είναι ισοσκελές διότι  $O\Gamma = O\Delta$ , ως ακτίνες του ίδιου κύκλου.

$$\text{Άρα } \hat{\Gamma}_1 = \hat{\Delta}_1 \quad (3)$$

Για τις γωνίες του τριγώνου OΓΔ ισχύει ότι:

$$\hat{O} + \hat{\Gamma}_1 + \hat{\Delta}_1 = 180^\circ$$

$$\hat{\Gamma}_1 + \hat{\Delta}_1 = 180^\circ - \hat{O}$$

$$2\hat{\Delta}_1 = 180^\circ - \hat{O} \quad [\text{σχέση (3)}]$$

$$\text{Άρα, } \hat{\Delta}_1 = \frac{180^\circ - \hat{O}}{2} \quad (4)$$

Από τις σχέσεις (2) και (4) προκύπτει ότι  $\hat{B}_1 = \hat{\Delta}_1$ .

Όμως, οι γωνίες  $\hat{B}_1$  και  $\hat{\Delta}_1$  βρίσκονται εκτός, εντός των ευθειών AB και ΓΔ και προς το ίδιο μέρος με την τέμνουσα Oχ των ευθειών.

Οπότε οι ευθείες AB και ΓΔ θα είναι παράλληλες γιατί τεμνόμενες από την Oχ σχηματίζουν δυο εντός, εκτός και επί τα αυτά μέρη γωνίες ίσες. Άρα και οι χορδές AB και ΓΔ θα είναι παράλληλες ως τμήματα παράλληλων ευθειών.