ΛΥΣΗ

**α)** Η ΟΑ είναι ακτίνα που καταλήγει στο σημείο επαφής με την εφαπτομένη ΑΒ, οπότε

OA ⊥ AB. Επίσης OA ⊥ OΓ από υπόθεση, άρα AB // OΓ ως κάθετες στην ίδια ευθεία ΟΑ.

Επειδή είναι AB // OΓ και AB = OΓ, τότε το τετράπλευρο ΑΒΟΓ είναι παραλληλόγραμμο γιατί έχει δύο απέναντι πλευρές ίσες και παράλληλες.

Οι ΑΟ και ΒΓ είναι διαγώνιες του παραλληλογράμμου, οπότε διχοτομούνται.

**β)** Το ΑΒ είναι εφαπτόμενο τμήμα και ΟΑ η ακτίνα που αντιστοιχεί στο σημείο επαφής Α, οπότε το τρίγωνο ΟΑΒ είναι ορθογώνιο με ΟΑ = ΑΒ = ρ, αφού ΑΒ = ΟΓ από δεδομένα και ΟΓ = ΟΒ = ρ, άρα το τρίγωνο είναι τελικά ορθογώνιο και ισοσκελές με βάση ΟΒ.

Τότε Α$\hat{Β}$Ο = B$\hat{Ο}$A = 45ο και Α$\hat{Β}$Ο = Ο$\hat{Γ}$A = 45ο ως απέναντι γωνίες παραλληλογράμμου.

Είναι B$\hat{Ο}$Γ= B$\hat{Ο}$A + A$\hat{Ο}$Γ= 45ο + 90ο = 135ο και Γ$\hat{Α}$B = B$\hat{Ο}$Γ= 135ο διότι είναι απέναντι γωνίες παραλληλογράμμου.

