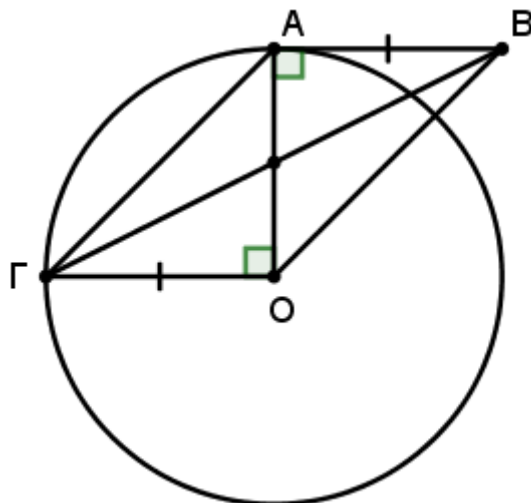


α) Η OA είναι ακτίνα που καταλήγει στο σημείο επαφής με την εφαπτομένη AB , οπότε $OA \perp AB$. Επίσης $OA \perp OG$ από υπόθεση, άρα $AB \parallel OG$. Επειδή $AB \parallel OG$ και $AB = OG$, τότε το τετράπλευρο $ABOG$ είναι παραλληλόγραμμο. Οι AO και BG είναι διαγώνιες του παραλληλογράμμου, οπότε διχοτομούνται.



β) Το τρίγωνο OAB είναι ορθογώνιο και ισοσκελές επειδή $OA = AB = r$. Τότε $\hat{B} = \hat{BOA} = 45^\circ$ και $\hat{B} = \hat{O\Gamma A} = 45^\circ$ διότι είναι απέναντι γωνίες παραλληλογράμμου. Είναι $\hat{BO\Gamma} = \hat{BOA} + \hat{AOG} = 45^\circ + 90^\circ = 135^\circ$ και $\hat{\Gamma AB} = \hat{BO\Gamma} = 135^\circ$ διότι είναι απέναντι γωνίες παραλληλογράμμου.