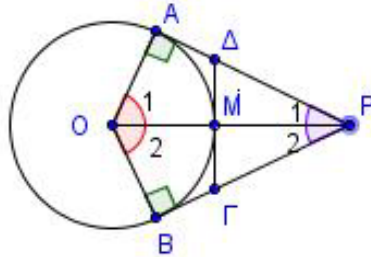


α) Η ακτίνα OM έχει άκρο το σημείο επαφής M άρα είναι κάθετη στην εφαπτομένη $\Delta\Gamma$. Η διακεντρική ευθεία PO διχοτομεί τη γωνία των εφαπτομένων PA και PB , δηλαδή την $\hat{A}PB$. Οπότε στο τρίγωνο $P\Gamma\Delta$ η PM είναι ύψος και διχοτόμος, άρα το τρίγωνο είναι ισοσκελές.



β) Το άθροισμα των γωνιών του τετραπλεύρου $OAPB$ είναι 360° . Οπότε:

$$\widehat{AOB} + \hat{A} + \hat{B} + \hat{P} = 360^\circ \Leftrightarrow \widehat{AOB} + 90^\circ + 90^\circ + 40^\circ = 360^\circ \Leftrightarrow \widehat{AOB} = 140^\circ.$$