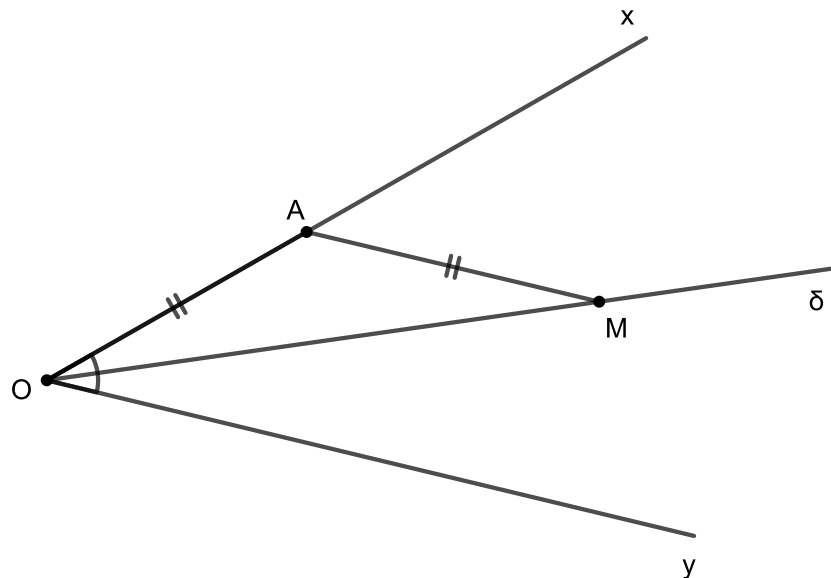


ΛΥΣΗ

α)



Η ημιευθεία Οδ είναι διχοτόμος της γωνίας $\widehat{xOy}$, οπότε οι γωνίες $\widehat{xOd}$ και $\widehat{dOy}$ θα είναι ίσες. Άρα:

$$\widehat{xOd} = \widehat{dOy} = 40^\circ \div 2 = 20^\circ$$

β) Είναι $\widehat{AOM} = \widehat{xOd} = 20^\circ$.

Το τρίγωνο AOM είναι ισοσκελές με βάση OM, αφού $AO = AM$ από υπόθεση.

Επομένως, οι γωνίες $\widehat{AOM}$ και $\widehat{AMO}$ είναι ίσες ως προσκείμενες στη βάση. Άρα:

$$\widehat{AOM} = \widehat{AMO} = 20^\circ$$

Στο τρίγωνο AOM ισχύει:

$$\widehat{AOM} + \widehat{AMO} + \widehat{MAO} = 180^\circ \text{ ή } 20^\circ + 20^\circ + \widehat{MAO} = 180^\circ.$$

$$\text{Άρα, } \widehat{MAO} = 180^\circ - 20^\circ - 20^\circ = 140^\circ.$$

γ) Η γωνία $\widehat{MAO}$ του τριγώνου AOM είναι αμβλεία ως μεγαλύτερη των 90° , οπότε το τρίγωνο AOM είναι αμβλυγώνιο.