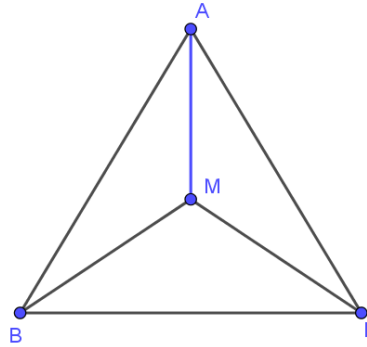


α) Τα τρίγωνα BAM και MAF έχουν:

- AM κοινή πλευρά,
- $AB = AG$ αφού ABΓ ισοσκελές τρίγωνο,
- $MB = MG$ από υπόθεση.

Από το κριτήριο Π – Π – Π τα τρίγωνα BAM και MAF είναι ίσα.



β) Επειδή τα τρίγωνα BAM και MAF είναι ίσα θα είναι ίσες και οι γωνίες που βρίσκονται απέναντι από τις ίσες πλευρές AB και AG, δηλαδή ισχύει $\widehat{AMB} = \widehat{AMΓ}$. Τότε είναι

$$\widehat{BMD} = \widehat{DMΓ} \quad (1)$$

ως παραπληρωματικές των ίσων γωνιών $\widehat{AMB}$ και $\widehat{AMΓ}$.

Από την (1) συμπεραίνουμε ότι η AM διχοτομεί την $\widehat{BMD}$.

