



**α)** Ισχύει ότι:  $MΓ = \frac{BΓ}{2} = \frac{2AΓ}{2} = AΓ$

Άρα το τρίγωνο AMΓ είναι ισοσκελές με βάση την AM και ισχύει ότι  $\widehat{M\hat{A}\Gamma} = \widehat{A\hat{M}\Gamma}$

**β)** Το AMΓ είναι ισοσκελές τρίγωνο και ισχύει  $AΓ = MΓ$

Επίσης K μέσο του MΓ οπότε  $MK = \frac{MΓ}{2}$

Το ML ενώνει τα μέσα δύο πλευρών στο τρίγωνο ABΓ, άρα  $ML \parallel AΓ$  και

$$ML = \frac{AΓ}{2} = \frac{MΓ}{2} = MK$$

**γ)** Είναι:  $\widehat{L\hat{M}A} = \widehat{M\hat{A}\Gamma}$

ως εντός εναλλάξ των παραλλήλων LM και AΓ που τέμνονται από την AM.

Επειδή  $\widehat{M\hat{A}\Gamma} = \widehat{A\hat{M}\Gamma}$  έχουμε  $\widehat{L\hat{M}A} = \widehat{A\hat{M}\Gamma}$ .

Δηλαδή η AM είναι διχοτόμος της γωνίας  $\widehat{L\hat{M}K}$ .