

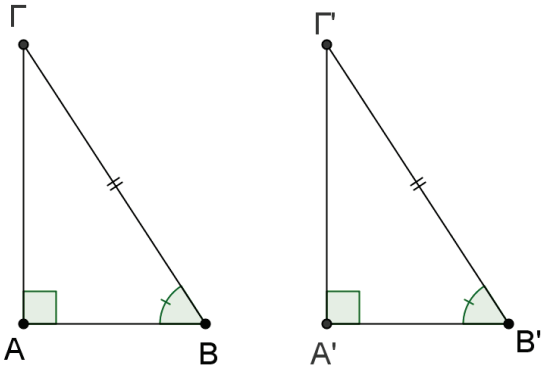
### 3.5 Υπαρξη και μοναδικότητα καθέτου-3.6 Κριτήρια ισότητας ορθογωνίων τριγώνων

#### Θεώρημα

Από σημείο εκτός ευθείας διέρχεται μοναδική κάθετος στην ευθεία.

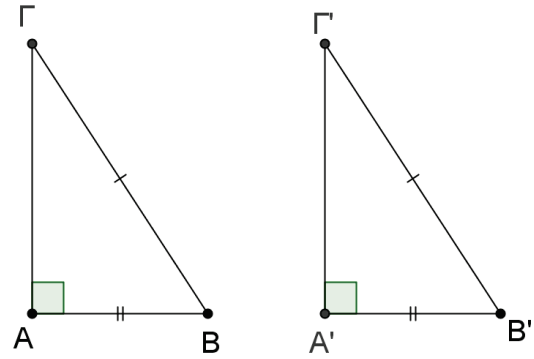
#### Θεώρημα I

Αν δύο ορθογώνια τρίγωνα έχουν την υποτείνουσα και μία οξεία γωνία αντίστοιχα ίσες μία προς μία, τότε είναι ίσα

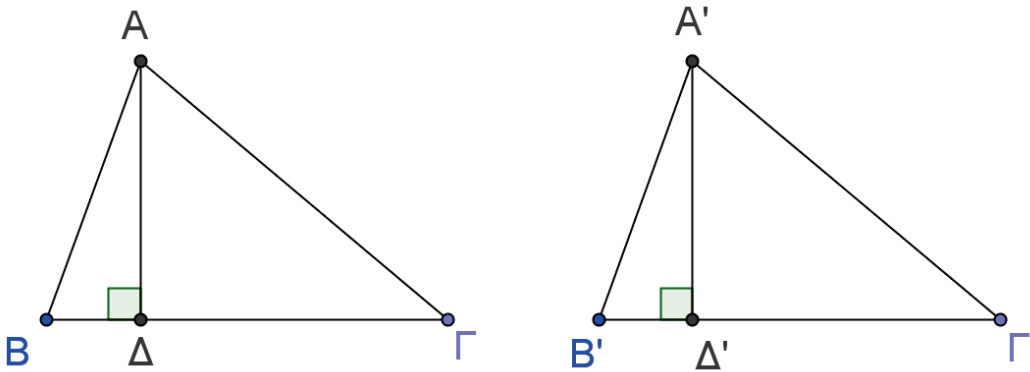


#### Θεώρημα II

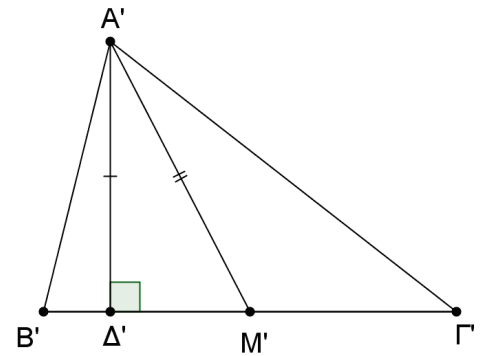
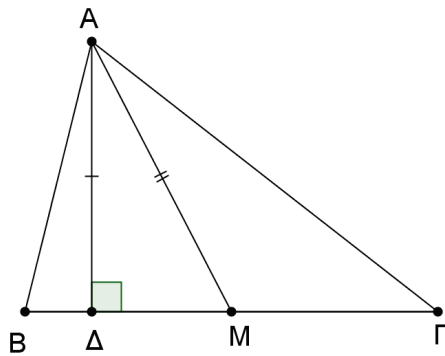
Αν δύο ορθογώνια τρίγωνα έχουν την υποτείνουσα και μία κάθετη πλευρά αντίστοιχα ίσες μία προς μία, τότε είναι ίσα.



**E4.** Αν δύο τρίγωνα είναι ίσα, να αποδείξετε ότι και τα ύψη τους που αντιστοιχούν στις ίσες πλευρές είναι ίσα.



**A2.** Να αποδείξετε ότι αν σε δύο τρίγωνα  $AB\Gamma$  και  $A'B'\Gamma'$  είναι  $\alpha = \alpha'$ ,  $\nu_\alpha = \nu_{\alpha'}$ , και  $\mu_\alpha = \mu_{\alpha'}$ , τότε τα τρίγωνα είναι ίσα. Δηλαδή αν δύο τρίγωνα έχουν μια πλευρά του ενός ίση με μια πλευρά του άλλου και τα ύψη και τις διαμέσους που αντιστοιχούν σε αυτές τις ίσες πλευρές αντιστοίχως ίσες τότε τα τρίγωνα είναι ίσα.



**Εφαρμογή**

Έστω τρίγωνο  $AB\Gamma$ . Στην προέκταση της πλευράς  $AB$ , παίρνουμε σημείο  $E$ , ώστε  $BE=AB$  και στην προέκταση της  $A\Gamma$  παίρνουμε σημείο  $Z$ , ώστε  $\Gamma Z=A\Gamma$ .

Αν  $EH, Z\Theta$  τα κάθετα τμήματα προς την ευθεία  $B\Gamma$ , τότε να αποδειχθεί ότι  $EH = Z\Theta$ .

