

Ορισμός

Δύο ευθύγραμμα σχήματα λέγονται όμοια, αν έχουν τις πλευρές τους ανάλογες και τις γωνίες που σχηματίζονται από ομόλογες πλευρές τους ίσες μία προς μία.

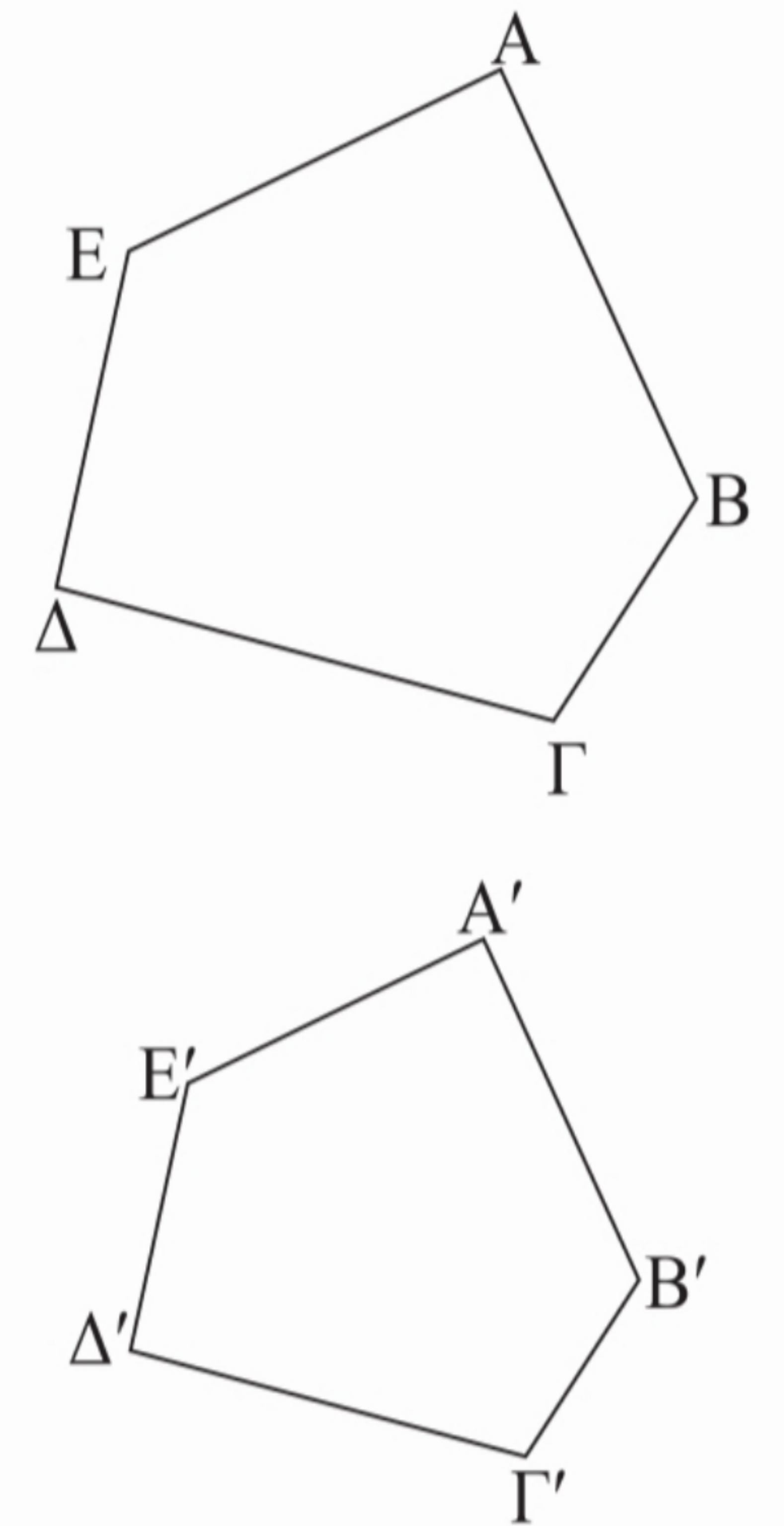
ΘΕΩΡΗΜΑ

Ο λόγος των περιμέτρων δύο όμοιων ευθύγραμμων σχημάτων ισούται με το λόγο ομοιότητάς τους.

Απόδειξη

$$\lambda = \frac{A'B'}{AB} = \frac{B'\Gamma'}{B\Gamma} = \frac{\Gamma'\Delta'}{\Gamma\Delta} = \frac{\Delta'E'}{\Delta E} = \frac{Ε'Α'}{ΕΑ} \stackrel{*}{=} \frac{A'B' + B'\Gamma' + \Gamma'\Delta' + \Delta'E' + Ε'Α'}{AB + B\Gamma + \Gamma\Delta + \Delta E + ΕΑ}$$

⊛ από ιδιότητες αναλογιών (σ.10 σχολ βιβλίο)



ΘΕΩΡΗΜΑ I (1ο Κριτήριο Ομοιότητας)

Αν δύο τρίγωνα έχουν δύο γωνίες τους ίσες μία προς μία, τότε είναι όμοια.

ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ

- i) Δύο ορθογώνια τρίγωνα είναι όμοια, όταν έχουν μία οξεία γωνία τους ίση.
- ii) Όλα τα ισόπλευρα τρίγωνα είναι όμοια μεταξύ τους.
- iii) Δύο ισοσκελή τρίγωνα, τα οποία έχουν μία αντίστοιχη γωνία ίση, είναι όμοια.

ΘΕΩΡΗΜΑ II (2ο Κριτήριο Ομοιότητας)

Αν δύο τρίγωνα έχουν δύο πλευρές ανάλογες μία προς μία και τις περιεχόμενες στις πλευρές αυτές γωνίες ίσες, τότε είναι όμοια.

ΘΕΩΡΗΜΑ III (3ο Κριτήριο Ομοιότητας)

Αν δύο τρίγωνα έχουν τις πλευρές τους ανάλογες μία προς μία, τότε είναι όμοια.