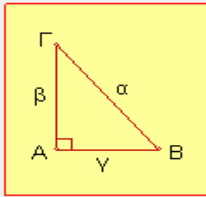


ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΘΕΩΡΗΜΑ



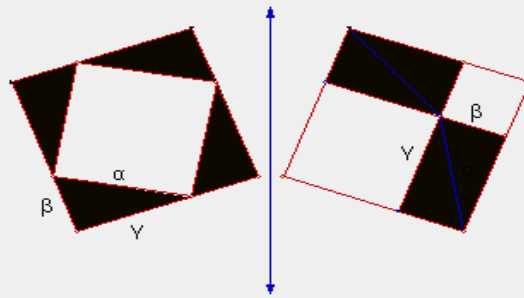
Ορθογώνιο τρίγωνο λέγεται το τρίγωνο που έχει μια γωνία ορθή.

Στο ορθογώνιο τρίγωνο, οι πλευρές που σχηματίζουν την ορθή γωνία λέγονται **κάθετες πλευρές** του ορθογωνίου τριγώνου.

Στο ορθογώνιο τρίγωνο η πλευρά που βρίσκεται απέναντι από την ορθή γωνία λέγεται **υποτείνουσα** του ορθογωνίου τριγώνου.

Πυθαγόρειο θεώρημα: Σε κάθε ορθογώνιο τρίγωνο το άθροισμα των τετραγώνων των καθέτων πλευρών είναι ίσο με το τετράγωνο της υποτείνουσας.

$$\beta^2 + \gamma^2 = \alpha^2$$



Το Πυθαγόρειο θεώρημα χρησιμοποιούμε όταν γνωρίζουμε τα μήκη δυο πλευρών ενός ορθογωνίου τριγώνου, και θέλουμε να υπολογίσουμε το μήκος της τρίτης του πλευράς.

- Αν γνωρίζουμε τις κάθετες πλευρές β, γ και θέλουμε να βρούμε την υποτείνουσα α ,

γράφουμε την ισότητα: $\alpha^2 = \beta^2 + \gamma^2$

- Αν ξέρουμε την υποτείνουσα α και την κάθετη πλευρά β τότε για τον υπολογισμό της κάθετης πλευράς γ χρησιμοποιούμε τον τύπο: $\gamma^2 = \alpha^2 - \beta^2$

- Αν είναι γνωστή η υποτείνουσα α και η κάθετη πλευρά γ τότε για να υπολογίσουμε την άλλη κάθετη πλευρά β χρησιμοποιούμε τον τύπο: $\beta^2 = \alpha^2 - \gamma^2$

