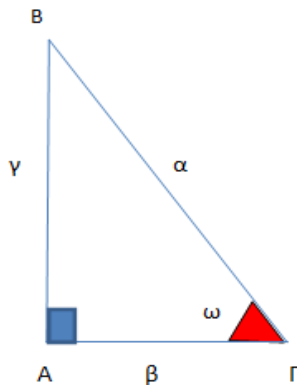


ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΟΞΕΙΑΣ ΓΩΝΙΑΣ

$$(0^\circ < \omega < 90^\circ)$$



$$\epsilon\phi\omega = \frac{\text{απέναντι κάθετη πλευρά}}{\text{προσκειμένη κάθετη πλευρά}} = \frac{\gamma}{\beta}$$

$$\eta\mu\omega = \frac{\text{απέναντι κάθετη πλευρά}}{\text{υποτείνουσα}} = \frac{\gamma}{\alpha}$$

$$\sigma\upsilon\nu\omega = \frac{\text{προσκειμένη κάθετη πλευρά}}{\text{υποτείνουσα}} = \frac{\beta}{\alpha}$$



1

Παρατήρηση 1^η:

Οι τριγωνομετρικοί αριθμοί της γωνίας ω ικανοποιούν την παρακάτω σχέση:

$$\epsilon\phi\omega = \frac{\eta\mu\omega}{\sigma\upsilon\nu\omega}$$

Απόδειξη

$$\frac{\eta\mu\omega}{\sigma\upsilon\nu\omega} = \frac{\frac{\gamma}{\alpha}}{\frac{\beta}{\alpha}} = \frac{\gamma \cdot \alpha}{\beta \cdot \alpha} = \frac{\gamma}{\beta} = \epsilon\phi\omega$$

Παρατήρηση 2^η:

Για οποιαδήποτε οξεία γωνία ω ισχύουν τα εξής:

$$0 < \eta\mu\omega < 1$$

$$0 < \sigma\upsilon\nu\omega < 1$$

$$\epsilon\phi\omega > 0$$

Παρατήρηση 3^η:

Για οποιαδήποτε οξεία γωνία ω ισχύουν τα εξής:

- Όσο **μεγαλύτερη** είναι η οξεία γωνία τόσο **μεγαλύτερο** είναι το ημίτονό της (π.χ.: $\eta\mu 30^\circ > \eta\mu 20^\circ$).
- Όσο **μεγαλύτερη** είναι η οξεία γωνία τόσο **μικρότερο** είναι το συνημίτονό της (π.χ.: $\sigma\upsilon\nu 30^\circ < \sigma\upsilon\nu 20^\circ$).
- Όσο **μεγαλύτερη** είναι η οξεία γωνία τόσο **μεγαλύτερη** είναι η εφαπτομένη της (π.χ.: $\epsilon\phi 30^\circ > \epsilon\phi 20^\circ$).