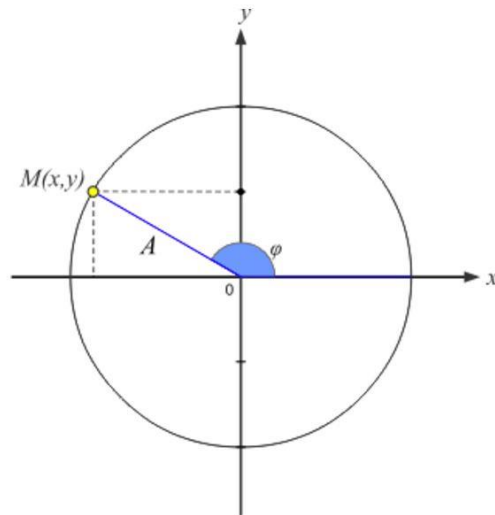


Το ημίτονο μιας γωνίας φ μεγαλύτερης από 90° ορίζεται ως



$$\eta\mu\varphi = \frac{\text{τεταγμένη του σημείου M}}{\text{απόσταση του σημείου M από το O}}$$

$$\eta\mu\varphi = \frac{y}{A}$$

$$y = A\eta\mu\varphi$$

Αν θεωρήσουμε ότι το σημείο M εκτελεί ομαλή κυκλική κίνηση με σταθερή γωνιακή ταχύτητα ω τότε η γωνία φ που διαγράφει η ακτίνα OM θα είναι

$$\varphi = \omega t$$

έτσι

$$y = A\eta\mu(\omega t)$$

Δηλαδή η προβολή του σημείου M στον άξονα $y'y'$ (τεταγμένη) εκτελεί απλή αρμονική ταλάντωση πλάτους ίσου με την ακτίνα της κυκλικής τροχιάς και γωνιακής συχνότητας ίσης με την γωνιακή ταχύτητα της κυκλικής κίνησης.