

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

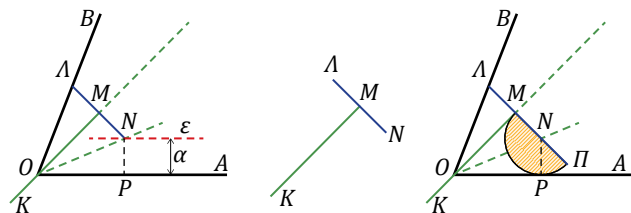
## ΤΡΙΓΩΝΑ

### 2.6

### ΙΣΤΟΡΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ: ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΤΡΙΧΟΤΟΜΟΙ ΓΩΝΙΑΣ

Με την επίλυση του προβλήματος της τριχοτόμησης της γωνίας με κανόνα και διαβήτη ασχολήθηκαν πολλοί μαθηματικοί, μερικοί εκ των οποίων έφτιαξαν μηχανικούς τριχοτόμους.

Εδώ θα παρουσιαστούν οι δύο μηχανικοί τριχοτόμοι που έφτιαξε ο Pegrassi (1893) και στηρίζονται σε παραλλαγή μιας από τις λύσεις που έδωσε ο Αρχιμήδης.



#### 1ος τριχοτόμος:

Παίρνετε δύο κανόνες  $KM$  και  $LM$  και τους τοποθετείτε ώστε να είναι κάθετοι μεταξύ τους και το  $M$  να βρίσκεται στο κέντρο του  $LN$ . Μετρήστε την απόσταση  $MN$  και ονομάστε την  $\alpha$ .

Έστω  $\widehat{AOB}$  η δοθείσα γωνία.

Φέρτε ευθεία παράλληλη στην  $OA$  έτσι ώστε να απέχει από αυτήν απόσταση ίση με  $\alpha$ .

Τοποθετείτε το εργαλείο που φτιάξατε έτσι ώστε η ευθεία  $KM$  να διέρχεται από την κορυφή  $O$  της  $\widehat{AOB}$ , το  $N$  να βρίσκεται πάνω στην  $\varepsilon$  και το  $L$  πάνω στην  $OB$ .

Από την ισότητα των τριγώνων  $OPN$ ,  $OMN$  και  $OML$  που φαίνονται στο σχήμα, συμπεραίνετε ότι οι  $ON$  και  $OM$  τριχοτομούν τη γωνία  $\widehat{AOB}$ .

#### 2ος τριχοτόμος:

Αντικαθιστούμε τη  $MN$  με ημικύκλιο ακτίνας  $\alpha$ . Έτσι, όταν το ημικύκλιο εφάπτεται της  $AO$ , τότε το  $N$  απέχει από την  $AO$  απόσταση ίση με  $\alpha$ . Έτσι, δεν χρειάζεται να χαραχθεί η παράλληλη προς την  $AO$ .

#### Βιβλιογραφία:

Μπρίκας, Μ.Α. (1970) «Τα περίφημα Άλυτα Γεωμετρικά Άλυτα προβλήματα της αρχαιότητας». Εκτύπωση: Παπασπύρου, Αθήνα

Τίτλος: «**Ιστορία μαθηματικών: Μηχανικοί τριχοτόμοι γωνίας**»

Έκδοση: **1.5**

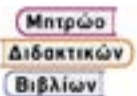
Ημερομηνία: **10/09/2024**

Συντονιστής ομάδας σχεδιασμού και ανάπτυξης: **Κέλλυ Σαρρή Πασχαλίδη**

Δημιουργία: **ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΦΗ**



*Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (ΜΙΣ) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.*



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων  
και Αθλητισμού

ΙΕΠ  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Επένδυση  
Ανθρώπινο Δυναμικό και  
Κοινωνική Συνοχή