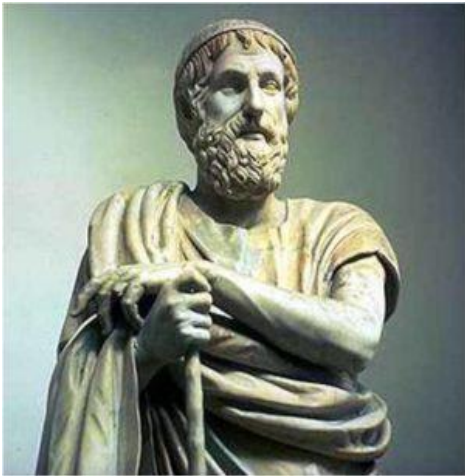


Θαλής ο Μιλήσιος

πρότυπο για τους αρχαίους Μαθηματικούς και τους μεταγενέστερους



Ήταν ο άνθρωπος που αφιέρωσε την ζωή του στην επιστήμη. Ρίσκαρε ταξιδεύοντας μίλια μακριά σε Αίγυπτο και Μεσοποταμία, όπου διδάχθηκε Γεωμετρία και Αστρονομία. Κατάφερε να συνδυάσει τις γνώσεις πολλών λαών, ώστε να δημιουργηθεί μια θαυματουργή γενιά αρχαίων μαθηματικών και επιστημόνων.

Οι αναφορές στο όνομα του Μιλήσιου μαθηματικού αρχίζουν ήδη από την αρχαία Ελλάδα. Ο **Αριστοτέλης**, ο **Πλάτωνας** αλλά και αρκετοί ακόμα φιλόσοφοι θεωρούν το Θαλή τον πρώτο φιλόσοφο της ιστορίας.

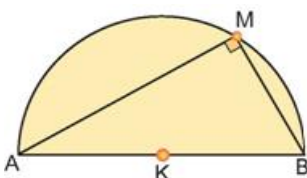
Στη Γεωμετρία, ο Θαλής θεωρείται ο εμπνευστής της απόδειξης των γεωμετρικών προτάσεων, αφού εισήγαγε τον απαγωγικό συλλογισμό και την υπόθεση στην αναζήτηση της αλήθειας. Έτσι, η Γεωμετρία εξελίχθηκε από γνώσεις που προϋπήρχαν στους λαούς της Ανατολής και στην Αίγυπτο, σε Επιστήμη. Η σημαντικότερη, όμως, συμβολή του Θαλή είναι ότι για πρώτη φορά εισήγαγε ένα νέο ρόλο στο γεωμετρικό σχήμα, ένα ρόλο που δεν είχε στο παρελθόν. Στους Αιγυπτιακούς παπύρους και στις Βαβυλωνιακές πινακίδες συναντάμε συχνά χαραγμένα γεωμετρικά σχήματα, με ρόλο επουσιώδη, καθώς τα γεωμετρικά σχήματα χρησίμευαν απλώς για να σημειωθούν σε αυτά οι αριθμητικές τιμές των δεδομένων του εκάστοτε προβλήματος (μήκος, ποσότητα κλπ). Με το Θαλή, φαίνεται ότι το σχήμα γίνεται για πρώτη φορά στην ιστορία, αντικείμενο μελέτης και μαθηματικού στοχασμού. Η χάραξη του σχήματος, ή η θεώρηση του και ο στοχασμός με σκοπό την απόκτηση της γνώσης, η παρατήρηση των βασικών ιδιοτήτων του και στη συνέχεια η δικαιολόγηση του ισχυρισμού (σε ό,τι αφορά τις ιδιότητες) προς τον «άλλο», τον συνομιλητή, αποτελούν ουσιαστικά χαρακτηριστικά του νέου ρόλου του σχήματος, ο οποίος έμελλε να αποτελέσει κρίσιμο παράγοντα για να γνωρίσει η γεωμετρία, στους δύο αιώνες που επακολούθησαν, αυτή την τόσο εντυπωσιακή ανάπτυξη, που κορυφώθηκε με τη συγγραφή των Στοιχείων από τον Ευκλείδη, γύρω στο 300 π.Χ.

Οι γεωμετρικές γνώσεις, που είναι ένα σύνολο θεωρημάτων και λύσεων προβλημάτων, που αποδίδονται από τον **Πρόκλο** στο Θαλή είναι:

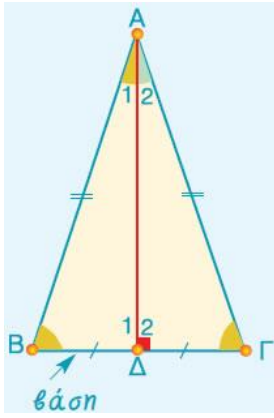


- Ο κύκλος διχοτομείται από τη διάμετρο:

«Το μὲν οὖν διχοτομίσθαι τὸν κύκλον, ὑπὸ τῆς διαμέτρου, πρῶτον Θαλήν, ἐκείνον ἀποδείξει, φασίν».

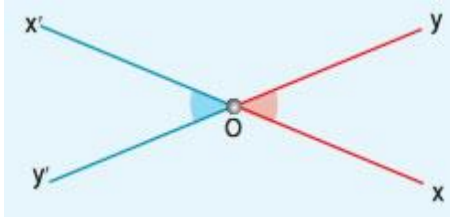


- Η γωνία που βαίνει σε ημικύκλιο, είναι ορθή.



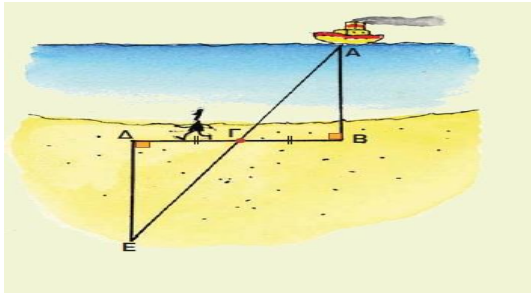
- Οι παρά τη βάσει γωνίες, ισοσκελούς τριγώνου, είναι ίσες:

«Τωι μεν ουν Θαλή τωι παλαιώι πολλών τε άλλων ευρέσεως ένεκα και τούδε του θεωρήματος χάρις. Λέγεται γαρ δη, πρώτος εκείνος επιστήσαι και ειπείν, ως άρα παντός ισοσκελούς αι προς τη βάσει γωνίαι ίσαι εισίν».



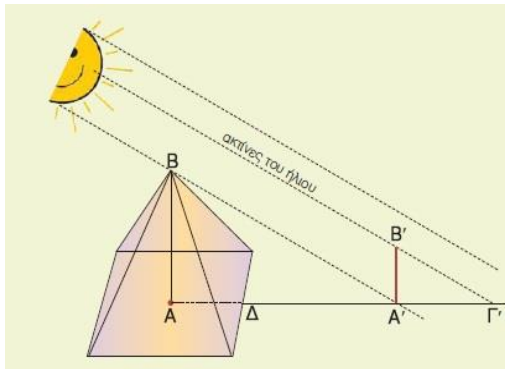
- Σε τεμνόμενες ευθείες, οι κατά κορυφήν γωνίες, είναι ίσες:

«Τούτο τοίνυν το θεώρημα δείκνυσιν, ότι δυο ευθειών αλληλάς τεμνουσών, αι κατά κορυφήν γωνίαι, ίσαι εισίν, ευρημένον μεν, ως φησίν Εύδημος, υπό Θαλού πρώτου.»



- Δύο τρίγωνα, με μια πλευρά ίση και τις προσκείμενες, σε αυτήν, γωνίες ίσες μία προς μία, είναι ίσα.

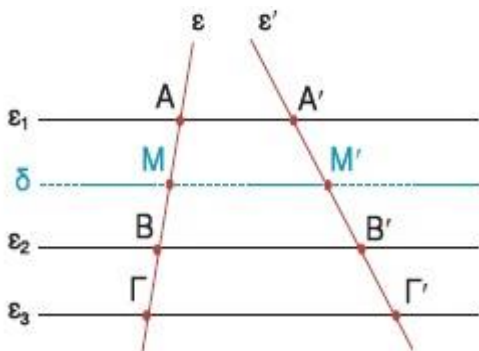
(Έτσι υπολόγισε την απόσταση πλοίου από λιμάνι, τεχνική που χρησιμοποίησαν αργότερα και οι Ρωμαίοι).



- Τα ισογώνια (όμοια) τρίγωνα, έχουν πλευρές ανάλογες:

έτσι, χρησιμοποιώντας το μήκος και τη σκιά ενός ραβδιού, υπολόγισε το ύψος της Μεγάλης Πυραμίδας της Αιγύπτου, προκαλώντας, όπως λέει ο Πλούταρχος, το θαυμασμό του Φαραώ Άμασι:

«και έκμετρησαί φησίν αυτόν τας πυραμίδας έκ τής σκιάς, παρατηρήσαντα οτε ήμίν ίσομεγέθεις εισίν.»



Θεώρημα του Θαλή

- Το περίφημο θεώρημα, που φέρει και το όνομά του: «αν δύο τυχαίες ευθείες τέμνονται από δέσμη παραλλήλων ευθειών, τα μεταξύ των παραλλήλων τμήματα, είναι ανάλογα.»

Ακόμα και στην σύγχρονη εποχή, ο Θαλής διατηρεί το μαθηματικό του «κύρος». Ένας από τους σημαντικότερους μαθηματικούς των τελευταίων αιώνων, ο **Μπέρναρντ Ράσελ**, είχε δηλώσει πως: «Η δυτική φιλοσοφία αρχίζει με τον Θαλή». Σήμερα το όνομα του σπουδαίου μαθηματικού χρησιμοποιείται πολύ συχνά στους επιστημονικούς κύκλους, διότι ο Μιλήσιος μαθηματικός ήταν αυτός που ουσιαστικά έδωσε το έναυσμα ώστε οι μαθηματικοί να αρχίσουν να σκέφτονται με πιο επιστημονικό τρόπο. Έχουν δημιουργηθεί εκπαιδευτικές ομάδες όπως η «Θαλής και φίλοι», ενώ παράλληλα ο σημαντικότερος ελληνικός διαγωνισμός μαθηματικών έχει το όνομα «Θαλής». Υπάρχει ακόμα και πολυεθνική εταιρία ηλεκτρικών συστημάτων που ονομάζεται «Thales» προς τιμήν του αρχαίου Έλληνα μαθηματικού.

Οι μαθήτριες:

Αναστασία

Έλενα Σαπουνά

Πηγές:

- Θαλής ο Μιλήσιος: Ο μαθηματικός με την αθάνατη υστεροφημία – Ένας προάγγελος της αρχαίας επιστημονικής «επανάστασης» | iefimerida.gr
- <https://www.evprattein.gr/el/thales-o-milesios>