

Ευκλείδης



Ευκλείδης

Βιογραφία

Ο Ευκλείδης από την Αλεξάνδρεια (325 π.Χ.-265 π.Χ.), ήταν Έλληνας μαθηματικός, που δίδαξε και πέθανε στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου. Στις μέρες μας είναι γνωστός ως ο «πατέρας» της Γεωμετρίας. Το πιο γνωστό έργο του είναι τα Στοιχεία, που αποτελείται από 13 βιβλία. Ήταν ενεργό μέλος της βιβλιοθήκης της Αλεξάνδρειας και πιθανόν να είχε σπουδάσει στην Ακαδημία του Πλάτωνα στην Αθήνα. Η διάρκεια της ζωής του, όπως και ο τόπος γέννησής του μας παραμένουν άγνωστα.

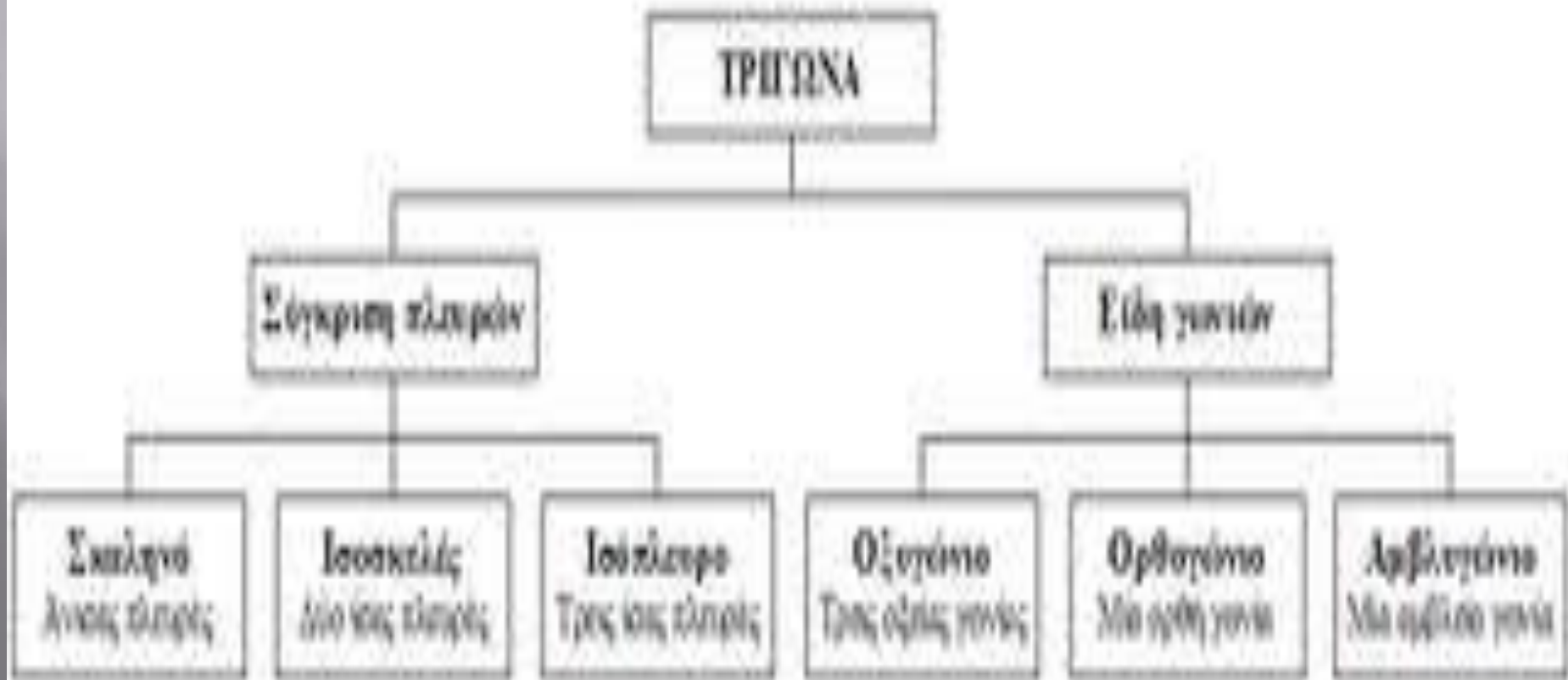


Ευκλείδεια Γεωμετρία

- ▣ Γεωμετρία είναι ο κλάδος των μαθηματικών που ασχολείται με την μελέτη χωρικών σχέσεων , δηλαδή σχέσεων μεταξύ σχημάτων που έχουν ιδιότητες όπως μήκος και όγκο και εκτίνονται στο χώρο . Η Γεωμετρία του Ευκλείδη απετέλεσε το θεμέλιο για την ανάπτυξη <<δυτικής>> επιστήμης και τεχνικής και σ' αυτή τη γεωμετρία στηρίζονται οι προϋποθέσεις της κλασσικής Φυσικής από την Αναγέννηση και μετά.

Το Τρίγωνο στην Ευκλείδεια Γεωμετρία

Ταξινόμηση τριγώνων

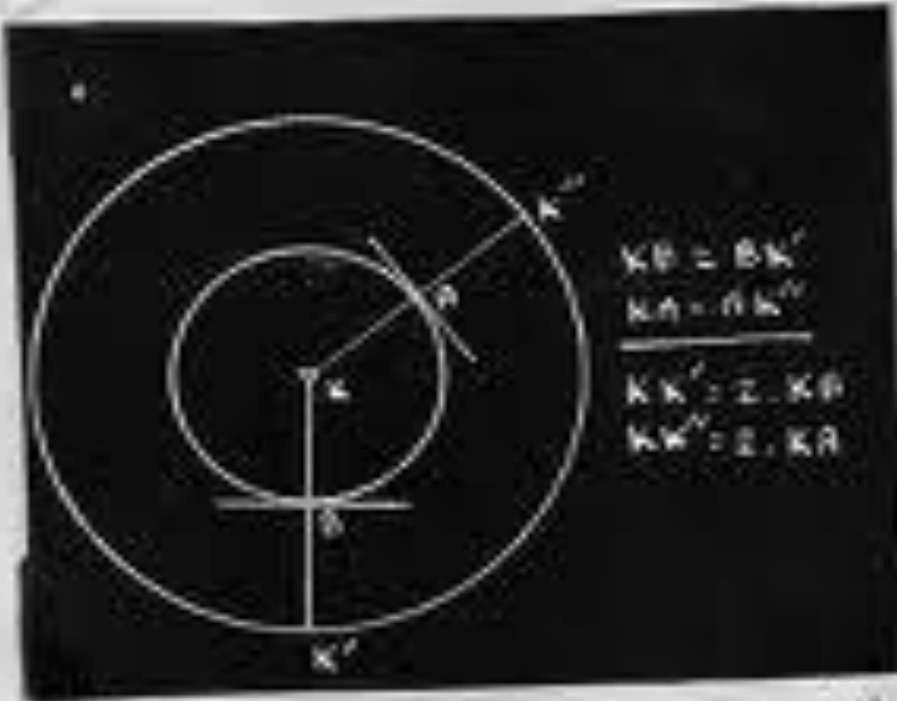


Στοιχεία

- ▣ Τα «Στοιχεία»
διαιρούνται σε
δεκατρία βιβλία και
περιλαμβάνουν,
εκτός από πολλές
αρχικές
προτάσεις, 93
προβλήματα και
372 θεωρήματα.



Το πρωτότυπο χειρόγραφο από τα στοιχεία του Ευκλείδη



$$\begin{aligned}
 KB &= BK' \\
 KA &= AK' \\
 \hline
 KK' &= 2 \cdot KB \\
 KK' &= 2 \cdot KA
 \end{aligned}$$

Λέξις

Φέρω δύο κύκλους κβ, γινε φασολοι' ναν α' το το το σε φει σ κ κ' ερ' ηγω κβ = βκ' δ' ου ωρ = φ κ ν α α το κ' ε' να σν γ τε λρι μόν το κ. Ηε' ομ κ κκ' ισαί τοι γ' μ' = κ β + βκ'. ε' ου δ' α' δ' κβ = βκ'.

έχοντι κκ' = 2. κβ. Ἄρα το κ' μετ' τας ε' μετ' τας ωρ. γερ ε' κ κ' ε' κβ. 2 το μετ' το α' μετ' τας σφεν και δ' δ' α' α' σφτε φ και το κ.

Κατανομή των στοιχείων σε βιβλία

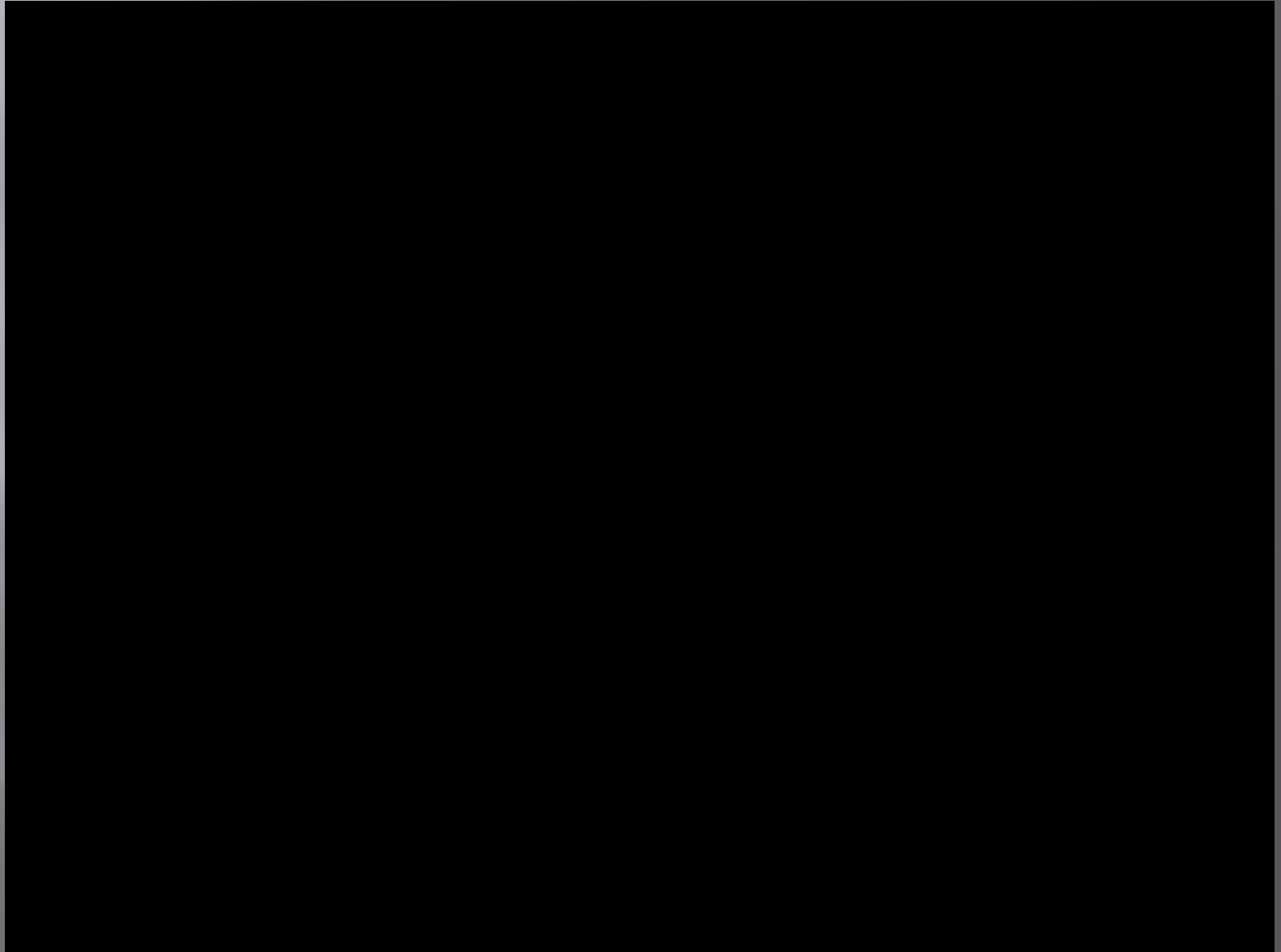
- ❑ Στο πρώτο βιβλίο των στοιχείων συναντάμε ένα πλήθος ορισμών, εννοιών και αιτημάτων.
- ❑ Στο δεύτερο, τρίτο, τέταρτο βιβλίο έχουμε τις βάσεις της γεωμετρικής άλγεβρας, στο πέμπτο βιβλίο δίνεται μια θεωρία των αναλογιών και στο έκτο η ανάπτυξη μιας θεωρίας των όμοιων επιπέδων σχημάτων.
- ❑ Το έβδομο, όγδοο, ένατο είναι αφιερωμένα στην αριθμητική των ρητών αριθμών.
- ❑ Στο δέκατο βιβλίο περιέχεται η θεωρία των ασύμμετρων αριθμών.
- ❑ Τα τρία τελευταία βιβλία των «Στοιχείων» είναι αφιερωμένα στη γεωμετρία του χώρου.

Ένα από τα αποφθέγματα του Ευκλείδη

- ▣ *Μη είναι βασιλικήν ατραπόν επί γεωμετρίαν.*
- ▣ μετάφραση: δεν υπάρχει βασιλικός [σύντομος] δρόμος για να μάθεις γεωμετρία.



Βίντεο





Για την εργασία συνεργάστηκαν οι μαθητές

Αναγνωστόπουλος Κώστας

Ασημακοπούλου Θεοδώρα

Δημόπουλος Θάνος

Ευθυμιοπούλου Βάσω

Κατσήs Γρηγόρης

Μιζεκιάρης Μάριος