

Ευκλείδης (325-265 π.Χ.)

Για τον περίφημο αυτό μαθηματικό της αρχαιότητας έχουμε ελάχιστα βιογραφικά στοιχεία. Προσεγγιστικά μπορούμε να λέμε, ότι ήκμασε περί το 300 π.Χ. Υπήρξε πολυγροφότατος, εκείνο δε από τα έργα του, που τον κατέστησε διάσημο ανά τους αιώνες, είναι το σύγγραμμα «Στοιχεία» (βιβλία 13). Στο σύγγραμμα αυτό, το οποίον βασίζεται εν μέρει σε εργασίες προγενέστερων αρχαίων Ελλήνων Μαθηματικών και εν μέρει σε δικές του, εκθέτει κατά μεθοδικό, συστηματικό και παραδειγματικό τρόπο τα της Γεωμετρίας, επίπεδης και στερεάς, καθώς και ορισμένα θέματα Αριθμητικής. Ο βασικός κορμός της γεωμετρίας των «Στοιχείων» εξακολουθεί να διδάσκεται, μέχρι και σήμερα, στα σχολεία Μέσης Εκπαίδευσης όλου του κόσμου.

Η θεωρία κατάρτισης του Χορδομετρικού Πίνακα στηρίζεται κατά μεγάλο μέρος σε θεωρήματα των «Στοιχείων». Δεν υπάγονται στα «Στοιχεία» το θεώρημα του Πτολεμαίου για τα εγγεγραμμένα σε κύκλο τετράπλευρα και το θεώρημα του Μενελάου για τα σφαιρικά τρίγωνα.

Σημειώνουμε επίσης, ότι οι τύποι για τα μήκη των χορδών των βασικών τόξων, 120° , 90° , 72° , 60° και 36° , που δεν είναι τίποτε άλλο παρά τα μήκη εγγεγραμμένων σε κύκλο κανονικών πολυγώνων (αντιστοίχως 3-γώνου, 4-γώνου, 5-γώνου, 6-γώνου και 10-γώνου), βρίσκονται μέσα στα «Στοιχεία». Ο Πρόκλος, στο βιβλίο του «Σχόλια στο πρώτο βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη», αναφέρει, ότι ο Ευκλείδης περιέλαβε στα «Στοιχεία» αρκετά θεωρήματα, που είχαν προοπτική εφαρμογής στην Αστρονομία, εμμέσως επομένως, και στην Τριγωνομετρία.. Και συνεχίζει («χωρίον» 269.11-21):

«... τό γούν τελευταῖον ἐν τῷ τετάρτῳ, καθ'ὅ την του πεντεκαιδεκαγώνου πλευράν εγγράφει τῷ κύκλῳ, τίνος ἔνεκα φησίν τις αὐτόν προβάλλειν ἢ της πρός ἀστρονομίαν τούτου του προβλήματος αναφοράς; ἐγγράψαντες γάρ εἰς τόν διά των II πόλων κύκλον τό πεντεκαιδεκάγωνον εχουσι την ἀπόστασιν των πόλων του τεισημερινού καί του ζωδιακού. Πεντεκαιδεκαγωνικήν γάρ ἀλλήλων πλευράν ἀφεςτήκασιν εοικεν οὖν ὁ στοιχειακῆς και πρός τήν ἀστρονομίαν βλέπων πολλά προδεικνύναι προεμπρεπίζων ἡμᾶς και εἰς ἐκείνην τήν ἐπιστήμην».

Η απόδοση (κάπως ελεύθερη) του ανωτέρω αποσπάσματος στη νεοελληνική έχει ως εξής:

«Το τελευταίο λοιπόν [θεώρημα] του τετάρτου [βιβλίου], δηλαδή το θεώρημα IV. 16 των Στοιχείων του Ευκλείδη: «Σε δεδομένο κύκλο [ζητείται] να