**ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΥΚΛΕΙΔΗ**

**(ΑΦΙΕΡΩΜΕΝΟ ΣΤΟΝ ΑΕΙΜΝΗΣΤΟ ΒΑΓΓΕΛΗ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟ)**

Τα στοιχεία του Ευκλείδη είναι ένα μνημειώδες έργο. Είναι μια ζωντανή μαρτυρία του αέναου αγώνα του ανθρωπίνου όντος να ερμηνεύσει ορθολογικά τον κόσμο. Για το λόγο αυτό τα Στοιχεία είχαν, όχι μόνο στα πλαίσια των Μαθηματικών, τόσο βαθιά επίδραση στη προσεκτική συγκρότηση, τη σαφή διατύπωση της σκέψης των ανθρώπων ώστε να είναι και πρακτικά υλοποιήσιμη.

Όσοι έχουν καταπιαστεί με το διάβασμα των Στοιχείων ανακαλύπτουν ένα ανεξερεύνητο πλούτο και αποκτούν μια ευρύτερη ματιά στα ίδια τα Μαθηματικά όπως αυτά εξελίσσονται δυναμικά σε διαπλοκή με την ιστορική εξέλιξη των κοινωνιών. Τα Στοιχεία γράφονται σε μια εποχή που δεν υπάρχει η συμβολική γραφή του δεκαδικού αριθμητικού συστήματος ούτε η συμβολική αλγεβρική γραφή που συναντούν ακόμη και σε μικρές ηλικίες οι μαθητές στο σύγχρονο σχολείο. Δεν θα βρούμε επομένως στα Στοιχεία σύμβολα ισότητας, ανισότητας, σύμβολα γραφής κλασμάτων, για να περιοριστούμε σε ελάχιστα παραδείγματα πολύ συνηθισμένων συμβόλων όπως τα γνωρίζουμε σήμερα. Ασφαλώς χρησιμοποιούνται σχήματα γεωμετρικών αντικειμένων στα οποία αναφέρονται οι διάφορες προτάσεις-θεωρήματα και χρησιμοποιούνται ως σημεία αναφοράς στις αποδεικτικές διαδικασίες. Προέκταση της χρήσης γεωμετρικών σχημάτων είναι η αναπαράσταση των φυσικών αριθμών από ευθύγραμμα τμήματα. Πρόκειται για τον προάγγελο της παράστασης των αριθμών, με αφετηρία τους φυσικούς, πάνω σε μια ευθεία γραμμή. Με αυτόν τον ευφυή συμβολισμό των φυσικών αριθμών με ευθύγραμμα τμήματα διατυπώνονται και αποδεικνύονται στα Στοιχεία, μεταξύ άλλων, θεωρήματα της Θεωρίας Αριθμών. Αλλά τότε πώς ακριβώς συμβολίζονται και διατυπώνονται οι μαθηματικές σχέσεις; Διατυπώνονται και «συμβολίζονται» με συλλογισμούς ή μάλλον με δομημένες αλυσίδες συλλογισμών μέσα στην ίδια πρόταση-θεώρημα. Οι δε προτάσεις-θεωρήματα συνδέονται μεταξύ τους σε ένα ενιαίο συγκρότημα λογικών βημάτων ώστε κάθε τι επόμενο να έχει στήριξη στα προηγούμενα. Καθώς προχωρά ο αναγνώστης, ο μελετητής πολύ περισσότερο, από το ένα βιβλίο στο άλλο θαυμάζει και μαθαίνει να εκτιμά τη μαθηματική σκέψη αυτής της μακρινής εποχής και συνειδητοποιεί ότι το φαινομενικά τεράστιο άλμα της ανθρώπινης σκέψης, από την εποχή των Στοιχείων έως το σήμερα είναι απλώς ένα, σε τελική ανάλυση, κανονικό βήμα και συνέχεια αυτής της πρωταρχικής προσπάθειας που αποτυπώνεται στα Στοιχεία.

Τι κρίμα, αλήθεια, που αυτός ο πλούτος των Αρχαίων Ελληνικών Μαθηματικών, ο πλούτος των Στοιχείων δεν διδάσκεται σε κανένα ελληνικό πανεπιστήμιο!

Ιωάννης Κανέλλος

Σχολικός Σύμβουλος Μαθηματικών