

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Δύο ήταν τα κύρια αριθμητικά συστήματα τῶν Ἑλλήνων: 1) τὸ «ἀκροφωνικό» (ἢ «δεκαδικό» ἢ «ἀττικό»)· 2) τὸ «ἀλφαβητικό» (ἢ «μιλήσιο»).

1) Τὸ πρῶτο σύστημα ὀνομάστηκε (ἀπὸ τοὺς νεότερους) «ἀκροφωνικό», γιατί σὲ αὐτὸ χρησιμοποιοῦνται μὲ ἀξία ἀριθμοῦ τὰ ἀρκτικά γράμματα τῶν λέξεων ποὺ ἀποδίδουν τοὺς ἐν λόγῳ ἀριθμούς· «δεκαδικό», γιατί ἡ βάση του εἶναι ὁ ἀριθμὸς 10· «ἀττικό», γιατί στὴν Ἀττικὴ γεννήθηκε καὶ ἀπὸ ἐκεῖ ἐξαπλώθηκε. Πιθανὸν νὰ ἦταν σὲ χρῆση ἤδη στὶς ἀρχές τοῦ 8ου αἰῶνα, ἐνῶ ἄρχισε νὰ ἐξαφανίζεται τὸν 3ο, ὥσπου τὸ σύστημα καταργήθηκε ἐντελῶς τὸν 1ο αἰῶνα π.Χ. Ἀποδίδονται ἐδῶ πάντοτε ἀπόλυτα (καὶ ὄχι τακτικά) ἀριθμητικά, καὶ ἀκολουθεῖ πότε τὸ κριτήριο τῆς πρόσθεσης καὶ πότε, χάρις στὴ σύζευξη δύο συμβόλων, τὸ κριτήριο τοῦ πολλαπλασιασμοῦ. Τὰ ἕξι βασικά σύμβολα εἶναι:

Ι	=	μονάδα
Γ	=	5: π(έντε)
Δ	=	10: δ(έκα)
Η	=	100: h(εκατὸν)
Χ	=	1.000: χ(ίλιοι)
Μ	=	10.000: μ(ύριοι)

Παρατηρεῖται ὅτι τὸ σύμβολο Ι δὲν εἶναι ἀκροφωνικό ὅπως τὰ ἄλλα, ἀλλὰ ἓνα συμβατικό σημεῖο γιὰ τὴ μονάδα. Τὸ σύμβολο Γ (= 5) συντίθεται μὲ τὰ Δ Η Χ Μ, γιὰ νὰ ἀποδώσει, ἀντίστοιχα: τὸ 50 (ΓΔ), τὸ 500 (ΓΗ), τὸ 5.000 (ΓΧ), τὸ 50.000 (ΓΜ). Ὁ ἀριθμὸς 1987 τῆς πρώτης ἐκδοσης αὐτοῦ τοῦ βιβλίου θὰ ἀποδιδόταν ἐπομένως ὡς ΧΓΔΗΗΗΗΓΔΔΔΓΗ.

Καθὼς ἔπρεπε μὲ αὐτὸ τὸ σύστημα νὰ δηλώνονται ἀξίες νομισματικές καὶ ἀξίες βάρους, στὴν Ἀττικὴ ἐπιστρατεύτηκαν καὶ ἄλλα σύμβολα:

Ϝ	=	δραχμὴ
Ι	=	ὀβολὸς (ὀβελὸς)
Ϛ	=	μισὸς ὀβολὸς (ἡμιωβέλιον)
ϛ ἢ Ϝ	=	τέταρτο τοῦ ὀβολοῦ (τεταρτημόριον)
Χ	=	ὄγδοο τοῦ ὀβολοῦ (χαλκοῦς)
ϙ ἢ ϙ	=	στατήρας, δηλαδὴ 2 δραχμὲς (στατήρ)
Μ	=	μνᾶ, δηλαδὴ 100 δραχμὲς (μνᾶ)
Τ	=	τάλαντο, δηλαδὴ 6.000 δραχμὲς (τάλαντον).

Παρατηρεῖται ὅτι τὸ σύμβολο τῆς μνᾶς (Μ) χρησιμοποιήθηκε μόνον γιὰ τὶς ἀξίες βάρους καὶ ὅτι τὸ σύμβολο τοῦ στατήρα (ϙ ἢ ϙ) μπορούσε νὰ ἐνώνεται, σύμφωνα μὲ τὸ κριτήριο τοῦ πολλαπλασιασμοῦ, μὲ τοὺς ἀριθμούς Γ καὶ Δ (5 καὶ 10). Νὰ προστεθεῖ, τέλος, ὅτι τὸ «ἀκροφωνικό» σύστημα ὑπέστη ἕξω ἀπὸ τὴν Ἀττικὴ κάποιες μικρὲς παραλλαγές, ἀπὸ τὶς ὁποῖες ἀξιοσημείωτη εἶναι, στὶς περιοχὲς ποὺ μεταχειρίζονταν τὸ «κόκκινο» ἀλφάβητο, ἢ ἀντικατάσταση τοῦ ϙ ἀπὸ τὸ Χ γιὰ νὰ δηλωθεῖ τὸ χίλια (χίλιοι).

2) Τὸ δεύτερο σύστημα ὀνομάστηκε «ἀλφαβητικό», γιατί σὲ αὐτὸ ἀποδίδεται ἀξία ἀριθμοῦ σὲ κάθε ἓνα γράμμα τοῦ ἀλφαβήτου, ἢ καὶ «μιλήσιο», γιατί φαίνεται πὼς ἡ καταγωγή του μπορεῖ νὰ ἀναζητηθεῖ στὴ Μίλητο. Τὸ σύστημα αὐτὸ ἐδραιώθηκε ἀνάμεσα στὸ τέλος τοῦ 8ου καὶ στὴν ἀρχὴ τοῦ 7ου αἰῶνα π.Χ., ὅταν τὸ ὠμέγα ὑπῆρχε ἤδη καὶ τὰ σύμβολα δίγαμμα καὶ κόππα δὲν εἶχαν ἀκόμη ἐξαφανιστεῖ· ἔγινε γνωστὸ στὴν Ἀττικὴ ἤδη μὲσα στὸν 5ο αἰῶνα, στὰ χρόνια τοῦ Περικλῆ, καὶ στὴ συνέχεια συνυπῆρξε μὲ τὸ «ἀκροφωνικό» σύστημα ὡς τὶς ἀρχές τοῦ 1ου αἰῶνα π.Χ.⁵ ἀπόμεινε τὸ μοναδικὸ ἀριθμητικὸ σύστημα στὴν Ἀττικὴ

καὶ στὴν ὑπόλοιπη Ἑλλάδα γιὰ ὅλη τὴν αὐτοκρατορική ἀλλὰ καὶ τὴ βυζαντινὴ περίοδο, καὶ ἐπέζησε ἀκόμη παραπέρα, ἐδῶ κι ἐκεῖ, ἀντιστεκόμενο στὴ χρῆση τῆς ἀραβικῆς ἀρίθμησης.

Τὸ «ἀλφαβητικὸ» σύστημα ἐκφράζει τόσο ἀπόλυτα ὅσο καὶ τακτικὰ ἀριθμητικά. Χρησιμοποιεῖ τὰ 26 γράμματα τοῦ μιλήσιου ἀλφαβήτου (περιλαμβανομένων τοῦ δίγαμμα καὶ τοῦ κόππα [F, ρ]) καὶ προσθέτει στὸ τέλος τὸ σαμπὶ (Ϝ ἢ ϝ ἢ Ϟ), ἀρχαῖο γράμμα ἀνατολικῆς προέλευσης, ποὺ ἐξέφραζε συριστικὸ φθόγγο.⁶ Συνολικὰ, 27 γράμματα. Αὐτὰ διακρίνονται σὲ τρεῖς κατηγορίες: μονάδες (ἀπὸ τὸ Α ἕως τὸ Θ = 1–9), δεκάδες (ἀπὸ τὸ Ι ἕως τὸ ρ = 10–90), ἑκατοντάδες (ἀπὸ τὸ Ρ ἕως τὸ Ϙ = 100–900):

A = 1	I = 10	P = 100
B = 2	K = 20	Σ = 200
Γ = 3	Λ = 30	Τ = 300
Δ = 4	Μ = 40	Υ = 400
E = 5	N = 50	Φ = 500
F = 6	Ξ = 60	X = 600
I = 7	O = 70	Υ = 700
H = 8	Π = 80	Ω = 800
Θ = 9	ρ = 90	Ϙ = 900

Μὲ αὐτὰ τὰ 27 γράμματα μποροῦμε νὰ ἐκφράσουμε τοὺς ἀριθμοὺς ὡς τὸ 999. Γιὰ τὶς χιλιάδες, προσθέτουμε στὰ γράμματα τῆς πρώτης κατηγορίας μιὰν ἀκίδα ἀριστερά: 'Α = 1.000, 'Β = 2.000, 'Γ = 3.000, κ.λπ. Γιὰ τὶς δεκάδες χιλιάδες (μύριοι) χρησιμοποιοῦμε τὸ ἀρκτικὸ Μ καὶ προσθέτουμε ἀπὸ πάνω του ἕνα γραμματάκι, ποὺ σημαίνει τὸν ἀριθμὸ τῶν δεκάδων χιλιάδων ποὺ θέλουμε νὰ δηλώσουμε: $\overset{\text{A}}{\text{M}}$ = 10.000, $\overset{\text{B}}{\text{M}}$ = 20.000, $\overset{\text{C}}{\text{M}}$ = 30.000, κ.λπ. Ἡ σειρά μὲ τὴν ὁποία τὰ γράμματα διαδέχονται τὸ ἕνα τὸ ἄλλο εἶναι συνήθως (ὄχι ὅμως πάντοτε) φθίνουσα. Ἔτσι, γιὰ νὰ ἀποδώσουμε τὸ ἔτος τῆς πρώτης ἐκδοσης τοῦ παρόντος βιβλίου, τὸ 1987, θὰ πρέπει νὰ γράψουμε: 'ΑϘΠΙ.

Οἱ Ἕλληνες, γιὰ νὰ διακρίνουν τὰ γράμματα ποὺ μέσα στὶς ἐπιγραφές εἶχαν ἀριθμητικὴ ἀξία, μεταχειρίστηκαν διάφορα τεχνάσματα: ἀπομόνωσή τους ἀνάμεσα σὲ κενὰ διαστήματα, μικρὲς ὀριζόντιες γραμμὲς ἀπὸ πάνω τους, ἐγκλεισμὸς τους ἀνάμεσα σὲ σημεῖα στίξης. Ὅταν ἔπρεπε νὰ ἐκφράσουν χρηματικὰ ποσά,

ἔβαζαν πρὶν ἀπὸ αὐτὰ εἴτε ἕνα σύμπλεγμα ποὺ περιεῖχε τὸ ΔΡ (δραχμαί), εἴτε, στὰ ρωμαϊκὰ χρόνια, τὸ χαρακτηριστικὸ σύμβολο τοῦ δηναρίου (denarius) (Ϟ).

Διαφορετικὸ πρᾶγμα ἀπὸ τὰ ἀριθμητικὰ συστήματα εἶναι οἱ ἀλφαβητικὲς ἀριθμήσεις, μὲ τὶς ὁποῖες οἱ Ἕλληνες ξεχώριζαν ἐπιμέρους ἀντικείμενα ἢ σειρὲς ἀντικειμένων χάρη στὰ γράμματα τοῦ ἀλφαβήτου, συμπεριλαμβανομένου ἢ ὄχι τοῦ δίγαμμα. Μιὰ ἀλφαβητικὴ ἀρίθμηση γνωστὴ στοὺς πάντες εἶναι ἐκείνη ποὺ ἐφάρμοσαν οἱ Ἀλεξανδρινοὶ λόγιοι, στὸ πρῶτο μισὸ τοῦ 3ου αἰώνα π.Χ., γιὰ νὰ ἀριθμήσουν μὲ τὰ 24 γράμματα τοῦ ἀλφαβήτου τὶς 24 ραψωδίες τῆς Ἰλιάδας (Α–Ω) καὶ τὶς 24 τῆς Ὀδύσσειας (α–ω). Ἀλλὰ καὶ στὶς ἐπιγραφές μαρτυρεῖται εὐρέως αὐτὴ ἢ πρακτικὴ, στὴν Ἀττικὴ καὶ ἀλλοῦ. Ἐμφανίζεται σὲ πολλὰ κείμενα ἀπογραφῶν, πάνω σὲ λιθόπλινθους κτιρίων —ποὺ βόλευε νὰ τοὺς ξεχωρίζουν ὥστε νὰ τοὺς ἐντάσσουν εὐκολότερα στὴν τοιχοδομή—, πάνω σὲ προσωπικὰ δελτία (tesserae) ποὺ ἔδειχναν ὅτι οἱ κάτοχοί τους ἀνήκαν σὲ συγκεκριμένους κατηγορίες.