

### Χάρης Βάρβογλης

10/04/2019

Η αξιόπιστη μέτρηση της ποσότητας των διάφορων αγαθών υπήρξε μία από τις κυριότερες ανάγκες που δημιούργησε η ανάπτυξη του εμπορίου στις πρώτες ανθρώπινες κοινωνίες. Άλλωστε είναι γνωστό ότι «δεν μπορείς να το πουλήσεις αν δεν μπορείς να το μετρήσεις». Όμως όταν οι επικοινωνίες άρχισαν να αναπτύσσονται με ραγδαίους ρυθμούς, η χρήση διαφορετικών μονάδων μέτρησης σε κάθε χώρα, αλλά και μέσα στην ίδια τη χώρα, προκάλεσε σημαντικά προβλήματα.

Για παράδειγμα η μάζα μπορούσε να μετρηθεί σε ουγκιές, λίμπρες, τόνους, οκάδες, καντάρια και στατήρες. Και το μήκος μπορούσε να μετρηθεί σε στάδια, πόδια, πήχεις, γιάρδες, οργιές και λεύγες. Άραγε πόσες γιάρδες έχει μια οργιά;

Η διαδικασία της ομογενοποίησης των μονάδων άρχισε στη Γαλλία έναν χρόνο μετά την ίδρυση της Γαλλικής Δημοκρατίας, όταν στις 8 Μαΐου 1790 ανατέθηκε στη Γαλλική Ακαδημία Επιστημών η δημιουργία ενός νέου μετρητικού συστήματος. Το δευτερόλεπτο είχε ήδη καθιερωθεί από τους αστρονόμους ως μονάδα μέτρησης του χρόνου, και ήταν ίσο με το 1/86.400 του χρονικού διαστήματος μεταξύ δύο διαδοχικών μεσουρανήσεων του Ήλιου στον ίδιο τόπο.

Άρα έμεναν προς ορισμό οι βασικές μονάδες του μήκους και της μάζας. Αρχικά προτάθηκε ως μονάδα μήκους το μήκος ενός εκκρεμούς που «χτυπάει» ένα δευτερόλεπτο σε κάθε αιώρηση, έτσι ώστε η μονάδα του μήκους να εξαρτάται από τη μονάδα του χρόνου. Αυτός ο ορισμός απορρίφθηκε όμως, επειδή το μήκος αυτού του εκκρεμούς είναι μεγαλύτερο στους πόλους και μικρότερο στον ισημερινό.

Τελικά στις 7 Απριλίου 1795, μια μέρα σαν και σήμερα πριν από 224 χρόνια, η Γαλλία υιοθέτησε με νόμο ως μονάδα μήκους το μέτρο, που ορίστηκε ως το ένα δεκάκις εκατομμυριοστό της απόστασης μεταξύ του βόρειου πόλου και του ισημερινού. Σημειώνω ότι αυτή η μονάδα είναι πολύ κοντά στο μήκος του εκκρεμούς των δευτερολέπτων, το οποίο στους πόλους είναι 0,997 μέτρα και στον ισημερινό 0,992. Με τον ίδιο νόμο καθορίστηκε ως μονάδα μάζας το γραμμάριο, που ισούται με τη μάζα νερού όγκου ενός κυβικού εκατοστόμετρου σε θερμοκρασία 0 βαθμούς Κελσίου.

Πόσο ήταν όμως στην πράξη το ένα μέτρο; Ο Jean Delambre και Pierre Méchain μέτρησαν το 1798 το μήκος του τόξου του μεσημβρινού κύκλου μεταξύ της Δουγκέρκης και της Βαρκελώνης και υπολόγισαν αναλογικά το μήκος του μισού μεσημβρινού, από τον βόρειο πόλο μέχρι τον ισημερινό. Με βάση αυτήν τη μέτρηση την επόμενη χρονιά κατασκευάστηκε ένα «πρότυπο» μέτρο, που ήταν μία ράβδος από πλατίνα. Κατασκευάστηκε επίσης και μια «πρότυπη» μονάδα μάζας, ένας κύλινδρος από πλατίνα μάζας ίσης με ένα χιλιόγραμμα, αφού το μέγεθος του κυλίνδρου ενός γραμμαρίου ήταν πολύ μικρό.

Οι μονάδες που καθιέρωσε η Γαλλία άρχισαν σιγά σιγά να επικρατούν παγκόσμια και έτσι το 1875 υπογράφηκε από 17 χώρες η Διεθνής Σύμβαση του μέτρου, που καθόριζε τρεις βασικές μονάδες μέτρησης: το χιλιόγραμμα (κιλό), το μέτρο και το δευτερόλεπτο. Ογδόντα τέσσερα χρόνια αργότερα, το 1959, το σύστημα αυτό υιοθετήθηκε και στην Ελλάδα, και έτσι καταργήθηκαν οριστικά οι πήχεις και οι οκάδες.

**\*Δημοσιεύθηκε στη "ΜτΚ" στις 7 Απριλίου 2019**