

μέτρα ασφαλείας

Μετόχι(-ov) (Ζεοθού -), το ►
ZEPBOY METOXI(-ON).

Μετόχι(-ον) (Κάτω -), το-
ονομασία χωριών:

- 1) χωριό, έδρα τής ομώνυμης κοινότητας, της επαρχίας Λασιθίου, τού νομού Λασιθίου. Κάτοικοι 177 (1971), 130 (1981). Βρίσκεται νοτιοδυτικά τού Τζερμιάδου, κοντά στο όρος Αφέντης, σε υψόμετρο 820.
- 2) χωριό τού δήμου Σερρών, τής επαρχίας Σερρών, τού νομού Σερρών.

Μετόχι(-ον) [Κόκκινο(-ν) -],

Μετόχι(-ον) Προδρόμου, το-
οικισμός της κοινότητας Αγίας Βαρ-
θάρας, της επαρχίας Ημαθίας, του
υούνου Ημαθίας, Κάτοικοι 18 (1971), 63
(1981). Βρίσκεται 10 χιλιόμετρα νο-
τιοανατολικά της Βέροιας, κοντά
στον πόταμό Αλιάκμονά, σε υψόμε-
τρο 60. [Π]

Μετόχι(-ον) (Σβούρον -), το
► ΣΒΟΥΡΟΥ ΜΕΤΟΧΙ(-ΟΝ).

Μετόχι(-ον) Σιριλίου, το οικισμός τής κοινότητας Σιριλίου, τής επαρχίας Κυδωνίας, τού νομού Χανίων. Κάτοικοι 64 (1971), 61 (1981). Βρίσκεται προς τα δυτικά τών Χανίων, στα όρια με την επαρχία Κισσάμου, σε απόσταση 60. [Π]

Μετόχι(-ον) Χουδούμιτσας, το-
ικούσμος τού Αγίου Όρους. Κάτοικοι
28 (1971), 2 (1981). Βρίσκεται κοντά
στα δρίνια με την επαρχία Αρναίας,
ανατολικά τής Ουρανόπολης, σε υψό-
μετρο 240. [11]

Μετοχίτης, Αλέξιος (Βυζ.). Βυζαντίνος στρατηγός (14ος αιώνας), διοικητής τής Θεσσαλονίκης (1348), όπου πέτυχε να καταστείει την επανάστασή των Ζηλωτών. Έζησε και έδρασε επί της βασιλείας τών Βυζαντινών αυτοκρατόρων Ανδρονίκου Γ' τού Παλαιολόγου (1328-1341) και Ιωάννου Ε' τού Παλαιολόγου (1341-1376), έφερε δε και το αξίωμα τού μεγάλου δομέτικου καθέων και την επωνυμία Άσκαρης. Αφιερωτικά γράμματα τού Αλέξιου Μετοχίτη τών ετών 1367, 1368 και 1369 προς τη μονή Βατόπεδου τού Αγίου Όρους σώζονται στο αρχείο της μονής αυτής. [Π]

Μετοχίτης, Γεώργιος (Βυζ.): αρχιδιάκονος τού ναού τής Αγίας Σοφίας στην Κωνσταντινούπολη (13ος αιώνας). Θιασώτης τής ένωσης των Εκκλησιών, υπήρξε πιστός φίλος τού λατινόφρονα πατριάρχη Κωνσταντινουπόλεως Ιωάννη ΙΑ' Βέκκου (1275-1283). Με εντολή τού αυτοκράτορα Μιχαήλ Η' Παλαιολόγου (1259-1282) ανέλαβε δύο αποστολές προς τους παπές τής Ρώμης και Γρηγόριο Ι' (1271-1276) το 1275 και Ιωάννη ΚΑ' (1276-1277) το 1276. Μετά τη καθαίρεση τού πατριάρχη Ιωάννη Βέκκου, τον Ιανουάριο τού 1283, ο αρχιδιάκονος Γεώργιος Μετοχίτης έπεισε τού αξιώματού του και φιλακίστηκε (Μάρπιτος 1283) στην Κωνσταντινούπολη και κατόπιν στο φρούριο τού Αγίου Γρηγορίου στο ομώνυμο νησί τού Αστακούνού κόπλου (1284). Μετά

τον θάνατο τού Ιωάννη Βέκκου, σε Γεώργιος μεταφέρθηκε στη βασιλεία σους και πειραϊστήκε σε κελλί τῆς μονής των Βλαχερών, όπου και πέθανε το έτος 1328. Ο Γεώργιος Μετοχήτης φέρεται ως συντάκτης πολλών έργων σχετικών με την ένωση τών Εκκλησιών Ανατολικής και Δυτικής. Από αυτά έχουμε εκδοθεί τα: *Iatologia Δογματική* (έκδ. A. Mai - J. Cozza-Luzi στη σειρά „Novae Patrum Bibliotheca“ VIII-2, Romae 1871, 1-127· X.1, Romae 1905, 319-370), *Αντίρρησης τών τριών κεφαλαίων α εξέθετο Μάξιμος μοναχός ο Πλανούδης* (έκδ. J. P. Migne, P. G. 141, 1276-1305), *Αντίρρησης τών ωντων συνεγράψατο Μανουήλ ο τού Κρήτης ανεψιός* (J. P. Migne, ὥπ. τ., 1308-1405), αποσπάσματα τού *Περὶ τῆς τοῦ Αγίου Πνεύματος εκπορεύεσσας* (P. G. 1405-1413, 1413-1420). Το σύνολο των σχεδόν των θιβλίων (5) τού παραπάνω έργου, που παραμένει ανέκδοτο, περιέχεται στον κώδ. *Vatic. Gr. 1716*, φύλ. 1-77. Αυτόγραφα κώδικες τού Γεωργίου Μετοχήτη είναι οι: *Vatic. Gr. 1583*.

Vatic. Gr. 1716, Marc. class. II, 8 και Laur. Gr. VII, 31. Οι δύο τελευταία περιέχουν την *Ιστορία Δογματική* του Γεωργίου Μετοχίτη.
Σ. Δ. ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗΣ [Π]

Μετοχίτης. Θεόδωρος (Βυζ.), μέγας λογοδέτης του Βυζαντίου και μάτιος τών φιλοσόφων (1260-1331), επί της βασιλείας τού αυτοκράτορος Ανδρόνικού Β'. Παλαιολόγου (1282-1328). Γιος του Γεωργίου Μετοχίτη, καταγόταν από τη Νίκαια, από όπου μετά την εγκύκλιο παιδεία μετέβη στην Κωνσταντινούπολη και επιδόθηκε στη μελέτη τής ρητορικής, τής φιλοσοφίας και τής αστρονομίας. Διακρίνοταν για την ευρεία μόρφωσή του, ώστε ο μαθητής του Νικηφόρος Γρηγοράς (1290-1360) να τόνισε αποκαλώντας τον Λέωνα «έμψυχο θειλιθήκη», ο δε αυτοκράτορας Ανδρόνικος Β' τον κατάταξει στον στενό κύκλο των συμβούλων του και να τον τιμήσει με τα αξιώματα τού λογοδέτη τών οἰκακών (1298-1305) ή, κατ' ἄλλους, τών ἀγέων λόνων, τού μεσάζοντας (1307-1321) και τέλος, τού μεγάλου λογοδέτη της πόλεως γενικού (1321-1328) τής αυτοκρατορίας και ακόμη για νυμφεύσει τον ανιψιό του λαόντη Παλαιολόγο με την θυματέρα του Ειρήνην.

Ο Θεόδωρος Μετοχήτης κατέχει στην ιστορία του Βυζαντίου εξέχουσα θέση στο πλαίσιο αώναθρωπος του πνεύματος —είναι ο διανοούμενος τής εποχής του, ο φιλόσοφος σχολιαστής Αριστοτέλη, ο επίμονος και ενθουσιασμένος σιωπής μελετήτης τής κλασικής γραμματείας, ο εμπνευστής τών ψηφιδωτών της Μονής τής Χώρας— όσο και οι δημόσιοι ανδράς, αφού είναι ο πολιτικός ο οποίος επι 20 περίπου χρόνια διέμυνθες μαζί με τον αυτοκράτορα Ανδρόνικο Β' τις τύχειες τής Βυζαντινής Αυτοκρατορίας. Μετά την εκθρόνιση του Ανδρονίκου Β' (1328), ο Θεόδωρος Μετοχήτης εξορίαστηκε στο Διδυμόποικο και η οικία του λαφυραγγήθηκε και πυρπολήθηκε. Μετά την επάνοδό του στην Κωνσταντινούπολη από την εξορία αποσύρθηκε στη Μονή τής Χώρας, την οποία είχε αναστήσωσε από το 1303 μέχρι το 1321, όπου ένινε μοναχός με τα

όνομα Θεόληππος. Από τα έργα του ο Θεόδωρος Μετοχίτης έκθησε εκδόσεις: *Τυπομηταισιοί καὶ σπηλαιώσεις γνωμικαὶ* (έκδ. Ch. G. Müller - Th. Kiessling, *Miscellanea philosophica e historia*, Leipzig 1821 καὶ αποστάσιμα τα από τον J. P. Migne, P.G., 144, 936-954) στο οποίο εξετάζονται διάφορα ζητήματα σχετικά με τη φιλοσοφία, τη φιλολογία, τη φιλοτέχνη καὶ την αστρονομία με πρωτοτύπια για την εποχή του· οκτώ από τους 18 λόγους του: α) *Νικαέως* (έκδ. K.N. Σάθα. *Mémoires scientifiques et littéraires de l'Académie royale de Belgique*, 1, Βενετία 1872, 139-193), όπου εγκωμιάζεται η ιδιαίτερη πατρίδα του *Νικαέως*; β) *Ἐλεγχός* κατά τῶν ἀκδάντων χρωμάνων τοῖς λόγοις· καὶ γ) *Ἐλεγχός δεύτερος* πρὸς τους αυτοὺς (έκδ. I. Sevcenko. *La vie intellectuelle et politique à Byzance sous les premiers Paléologues*, Bruxelles 1962, 188-265); δ) *Ἄλογος εἰς τὸν Ἀγίον Δημήτριον* (έκδ. E. Λαζαρίδη, στα *Μακεδονικά*, Β' (1956), 56-82); ε) *Ἄλογος εἰς τὸν σῖσον Ἰωάννην τὸν Νέον* [*Acta Sanctorum, Noëmbris, IV* (1925), 679-687]; στ) *Ἄλογος εἰς τὸν νεομάρτυρα Μιχαὴλ τὸν εἱς Αλεξανδρείας* (όπ. π., 670-678); ζ) *Ἄλογος Πρεσβευτικούς* (Κ. N. Σάθα, οπ.π., 154-193), όπου ο Μετοχίτης εκβέβατα της αποστολής του στη Σερβία για να συνάψει ειρήνη καὶ να πετύχει το γάμο τῆς θυγατέρας τοῦ Βαζαντίνου αυτοκράτορα Ανδρόνικου Β' Σιωνίδος με τον Σέρβο ηγεμόνα Ούρεστο Μιλούτιν καὶ η) *Ἐγκώμιον εἰς τὸν Ἀγίον Δημήτριον* (έκδ. E. Λαζαρίδη στα *Μακεδονικά Δ'* (1956), 47-163), το οποίο ο Μετοχίτης ἐγράψα σε ηλικία 22 ετών. Από τις επιστομονικές πραγματείες τού Μετοχίτη εκδόθηκαν σε α) *Περὶ εκλεψεων ήλιου καὶ αστερίου* (έκδ. K. N. Σάθα, οπ.π., 106); β) *Εἰσαγωγὴ εἰς τὴν συντάξην* τού Πτολεμαίου (όπ.π., 118-119); γ) *Στοιχεία αστρονομίας* (μόνο η εισαγωγή του, οπ.π., 85-111); δ) *Εἰσαγωγὴ εἰς τὴν αστρονομίαν* (όπ.π., 111-118). Από τη 2^η Ποιήματα τού Μετοχίτη εκδόθηκαν μόνο δύο (από τον M. Treu, *Dichtungen des Grosslogotheten Theodoros Metochites*, Potsdam 1895) τα οποία καὶ αποτελούν πραγματική αυτοβιογραφία τού Μετοχίτη. Στη Μονή της Χώρας (σημερ. Καχριά Τζαμί) στην Κωνσταντινούπολη, υπάρχει ψηφιδωμάτικά τη εικόνα του Μετοχίτη, η οποία τόσα εικονίζει να προσφέρει ναΐα (η προσφορά νώς τη μονή την οποία αναστήλωσε στον Χριστό. Ο Θεόδωρος Μετοχίτης πέθανε στις 13 Μαρτίου 1331 καὶ τάφηκε στην παραπάνω μονή.

μέτοχος (Εμπ.-Δικ.)· ο κάτοχος ανώνυμης ή ονομαστικής μετοχής.
► ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ.

μετοχών δικαίωμα αγοράς πωλήσεως υπό αίρεση (*stock option*: συμφωνία που επιτρέπει στο κάτοχο του σχετικό δικαιώματος να αγοράσει ή να πώλησει ένα χρεώγραφο σε καθορισμένη τιμή σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο, ανεξάρτητα από τις διακυμάνσεις της αγοραίας τιμής του εν λόγω χρεωγράφου κατηγορίας αυτής).

σε καθορισμένη τιμή (τιμή εκτελέσεως, exercise price). Τα δικαιώματα αυτά εκδίδονται συνήθως σε συνδυασμό με προνομιόγχες μετοχές και ομολογίες για να γίνουν ελκυστικότερες στο επενδυτικό κοινό.

Το μετοχικό δικαιώμα (stock right option) παρέχεται στον μέτοχο το δικαιώμα επιλογής: α) να αγοράσει και άλλες μετοχές σε τιμή χαμηλότερη από την αγοραστική τιμή για συγκεκριμένη χρονική περίοδο, συντήνως συντομότερη από τη διάρκεια ζωής τού stock purchase warrant ή β) να πωλήσει τα σχετικά δικαιώματα. Είναι συνήθης τρόπος εφαρμογής τού αυτονόητου δικαιώματος τού μετόχου να μετέχει στις άρχεισεις μετοχικού κεφαλαίου, ώστε να διατηρήσει την αναλογία συμμετοχής του στο μετοχικό κεφάλαιο και τον έλεγχο της εταιρείας.

ΜΕΤΡΑ, Ολίβια (Metra, Olivier): Γάλλος συνθέτης και αρχιμουσικός (Ρενς 1830 - Παρίσι 1889). Έγραψε 18 οπερέτες και μπαλέτα για τα Φολί-Μπερζέρ. Είναι γνωστός κυρίως για τις μαζούρκες, καντρίλες, πόδλες και για τα θαλς (*Valse des roses*), που διηγύθεν στους χορούς του θεάτρου ντε λα Μονέ των Βρυξελλών και στην Όπερα τού Παρισιού.

μέτρα ασφαλείας, τα (Ποιν. Δικ.): μορφή ποινικής κύρωσης επιβαλλόμενη σε άτομα των οποίων η προσωπικότητα μπορεί να θωρηφθεί ότι παρουσιάζει επικινδυνότητα, κυρίων όταν τα άτομα αυτά είναι ακαταλόγιστα (άρθρ. 34 Ποιν.Κ.), δύνας και όταν είναι καταλογιστά αλλά έχουν ανάγκη ειδικής αντιμετώπισης ή και μεταχείρισης, π.χ. «ψυχόπονο» επαγγελμάτων (άρθρ. 407-408 Ποιν.Κ.). Τα μέτρα ασφαλείας απειλούνται στο ελληνικό δίκαιο από τον νόμο και επιβάλλονται από τα αρμόδια ποινικά δικαστήρια, όπως και η ποινή.

Από τον Ελληνικό Ποινικό Κώδικα προσθέπονται κατά πρώτον μέτρα ασφαλείας που στερούν την ελευθερία: η φύλαξη τών ακαταλόγιστων επικινδύνων εγκαταστάσιων σε δημόσιο θεραπευτικό κατάστημα για «όσο χρόνο το επιβάλλει» η δημόσια ασφά-

Μέτρα και σταθμά

λεια» (άρθρ. 70 § 2 Ποιν.Κ.), η εισαγωγή σε θεραπευτικό κατάστημα τών αλκοολικών και τοξικομανών έως δύο χρόνια μετά την απότιση της ποινής (άρθρ. 71 Ποιν.Κ.) ή, σύμφωνα με νεωτερή νομοθετική ρύθμιση (άρθρ. 14 Ν. 1729/1987, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρ. 20 Ν. 1730/1987, και άρθρ. 26 Ν. 1729/1987, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρ. 20 § 6 Ν. 1868/1989), και πριν από την απότιση οποιασδήποτε ποινής ή στη θέση αυτής, καθώς και η παραπομπή σε κατάστημα (αναγκαστική) εργασίας απόμνων που καταδικάστηκαν για πράξη αναγόμενη σε «ψυχοπονία ή ροπή για άπακτη ζωή», κατά τις ειδικά από τον νόμο καθοριζόμενες περιπτώσεις (άρθρ. 72 Ποιν.Κ.: πρά. Γυμδ. Εισ. ΑΠ 16/1968, Ποινικά Χρονικά ΙΗ' 313). Περαιτέρω, πρόλεποντας από τον Ποινικό Κώδικα και τα εξής μέτρα ασφαλείας: η απαγόρευση της διαμονής τους καταδικαζομένων σε ορισμένο τόπο ή τόπους, εφόσον διακαστήριο κρίνει ότι η διαμονή αυτή «προκαλεί συγκεκριμένο κίνδυνο για τη δημόσια τάξη» (άρθρ. 73 § 1 Ποιν.Κ.) – π.χ. σε περιπτώση εγκλημάτων κατά της γενετοσιας ελευθερίας, για τα οποία υπάρχουν φόδοι αντεκδικήσεων, η (δικαστική) απέλαση από τη χώρα ενός αλλοδαπού, αμέσως μετά την έξοδό του από τη φυλακή (άρθρ. 74 Ποιν.Κ.)

και, ακόμη, η δήμευση αντικειμένων που έχουν σχέση με το έγκλημα, εφόσον από αυτά προκύπτει κίνδυνος για τη δημόσια τάξη (π.χ. παραχαραγμένα νομίσματα και μηχανήματα παραχάραξης) (άρθρ. 76 § 2 Ποιν.Κ.). Η επιβολή όλων των προσανφερέντων μέτρων ασφαλείας, εκτός από τη φυλακή και τη δήμευση, είναι δυνητική και αποφασίζεται μόνο εφόσον υπάρχει προγούμενη καταδίκη για έγκλημα που τιμωρείται με ημινή στέρησης της ελευθερίας ορισμένου ύψους κατά περίπτωση. Επίτης σημειώνεται ότι τα μέτρα ασφαλείας, παρά τη θεωρητική τους σημασία, έχουν στη δικαστηριακή πρακτική πολύ περιορισμένη εφαρμογή (π.χ. το 1985 επιθλήθηκαν μέτρα ασφαλείας σε 13 άτομα: ΕΣΥΕ, Στατιστική της Δικαιοσύνης, Αθήνα 1988, σ. 110) (για τα μέτρα ασφαλείας βλ. ενδεικτικός Κ. Γαρδίκα, Εγκληματολογία, τ. Γ'. Αθ. Κονταζή, Ποινικός Κώδικας τ. Α', 1987, σ. 548 επ.). Τα μέτρα ασφαλείας αποτελούν επινόημα της λεγόμενης ιταλικής θετικής σχολής: περι την τέλη του περιορισμένου αιώνα, οι εκπρόσωποι της (ιδίως ο Λομπρόζο, ο Γκαρόφαλο και ο Φέρι) διατύπωσαν την ίδια μιας αντεγκληματικής πολιτικής με θάση όχι την ενοχή του καταλογιστού και «τιμωρητέου» δράστη, αλλά την ανα-

γκαιοτήτη κοινωνικής άμυνας έναντι δραστών που εμφανίζουν παθολογική - επικίνδυνη προσωπικότητα (πρβλ. αναλυτικό στην έργο μου Ποινική Καταστολή, 1985², § 215, σ. 192 επ.). Τη μονομερή αυτή αντιτίψη, που ουσιαστικά καταργούνται την παραδοσιακή έννοια της ποινής, προσπάθησε στη συνέχεια να ξεπεράσει τη λεγόμενη γερμανική θετική σχολή. Οι εκπρόσωποι της μποτοστήριζαν ότι τα μέτρα ασφαλείας συλλεποτυρώγονται αυτόνομα μαζί με την ποινή («δυαδικό σύστημα») και ή τής αναπληρώνουν (όταν ο δράστης είναι ακαταλόγος) ή τής συμπληρώνουν (όταν υπόλοιπος περιπτώσεις). Ωστόσο, η σχολή αυτή, που σε επιδράσει της είναι εμφανείς και στον ισχύοντα Ελληνικό Ποινικό Κώδικα, εξακολούθησε να συναρτά τα μέτρα ασφαλείας με το κριτήριο της επικινδυνότητας και με την ανάγκη προστασίας της κοινωνίας, χωρίς να ενδιαφέρεται ιδιαίτερα για την παραλληλή, έστως, θελήσωση της τύχης όσων υπόκεινται στα μέτρα αυτά. Αντιθέτως, κατά τη μεταπολεμική εποχή το ενδιαφέρον προς τον εγκληματία άνθρωπο γίνεται εντονότερο και αποκρυσταλλώνεται προπάντων στη διδασκαλία της σχολής της «Νέας Κοινωνικής Άμυνας» (απάμεινη συναρτητική συστήματος», εφαρμογή μέτρων ασφαλείας ανάλο-

γων με προσωπικότητα δράστη) υπό τον Marc Ancel (M. Ancel, *La défense sociale nouvelle*, 1981³, σ. 230-1). Ωστόσο, τα μέτρα ασφαλείας επιβάλλονται ακόμη και σήμερα, χωρίς ορισμένη πάντοτε διάρκεια (π.χ. άρθρ. 70 §§ 2, 3 Ποιν.Κ.), χωρίς μη αναδρομικότητα τής ισχύος τους (άρθρ. 4 Ποιν.Κ.), χωρίς τη δυνατότητα άσκησης ορισμένων ένδικων μέσων (ΑΠ 181/1952, Ποινικά Χρονικά Β' 300), χωρίς εφαρμογή σ' αυτά τού θεούμονή της υπόροιον απόλυτηση (Πλημ. Αθ. 3557/1960, Ποινικά Χρονικά I' 487) και τής χρήσης της θεούμονης ένδικων μέσων (ΑΠ 181/1952, Ποινικά Χρονικά ΚΘ' 823 και 14/1976, ΚΣΤ' 779) και χωρίς συνυπολογισμό τού χρόνου έκτισης τους στον χρόνο τής ποινής ή τής προσωπικής κράτησης. Γι' αυτό και από πολλούς επιστήμονες εκφράζονται φόβοι μήπως τελικά στο άνοιγμα κάποιας (απελέωφορης;) ωλετιατικής μεταχείρισης και αγωγής του, ο μόνο καθ' υπόθεση ίσως «επικίνδυνος» εγκληματίας υφίσταται στέρηση της ελευθερίας του δύν ψορέας (μία για την ποινή και μία για τα μέτρα ασφαλείας), με διαφορετικό δόνομα κάθε φορά («απάτη της επικέτας»), και στερείται γενικότερα τών στοιχειωδών εχεγγύων προστασίας τών θεμελιώδων δικαιωμάτων τους ως καταδικαζόμενου παρέναντι στον ποινικό μηχανισμό. Ν. Ε. ΚΟΥΡΑΚΗΣ [Π]

Μέτρα και σταθμά

Με τον όρο «μέτρα και σταθμά» εκφράζουμε το σύνολο τών μονάδων που έχουν διαμορφωθεί για τη μέτρηση μεγεθών. Με τον όρο «μέγεθος» υπονοούμε μια μεταβαλλόμενη ιδιότητα, την οποία με κατάλληλο τρόπο μπορούμε να παραστούμε με έναν αριθμό. Δύο μεγέθη που μπορούν να συγκριθούν μεταξύ τους λέγονται ομοειδή μεγέθη. Ένα μέγεθος είναι μετρήσιμο όταν είναι δυνατόν να ορίσουμε μια πράξη που προσδιορίζει τον λόγο δύο ομοειδών μεγεθών.

Η μέτρηση τών φυσικών μεγεθών και η έκφρασή της με αριθμούς και σύμβολα παρέχει αφ' ενός τρόπο επικοινωνίας μας και σύγκρισης τών αποτελεσμάτων και αφ' επέρου τη δυνατότητα για σύνδεση ανάμεσα στην αφηρημένη έννοια και τη φυσική απεικόνιση.

Ένα φυσικό μέγεθος είναι πολήρως καθορισμένο, όταν δινέται η μονάδα μέτρησή του, δηλ. το «μέτρο» προς το οποίο συγκρίνεται το μετρούμενο μέγεθος, και η αριθμητική του τιμή, δηλ. ο αριθμός που δινέται το πλήθος τών μονάδων από τις οποίες συνίσταται το μετρούμενο φυσικό μέγεθος. Η «ταχύτητα ενός αυτοκινήτου A» είναι ένα φυσικό μέγεθος, για να καθορίσεται το «μέτρο», π.χ. χιλιόμετρα ανά ώρα, και έναν αριθμό, π.χ. 80, οπότε η ταχύτητα του αυτοκινήτου A είναι 80 χιλιόμετρα ανά ώρα.

Για τον καθορισμό τής μονάδας ενός φυσικού μεγέθους απαιτείται ένας ελάχιστος αριθμός θεμελιώδων μονάδων ή, όπως λέμε, διαστάσεων. Οι θεμελιώδεις διαστάσεις πρέπει να είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους. Το πλήθος τών θεμελιώδων διαστάσεων που είναι απαραίτητες για να εκφράσουν τις μονάδες ενός φυσικού μεγέθους ποικιλίας διαστάσεων, διαστάσεις που είναι συντομότερα τα μέτρα ασφαλείας, ή μονάδες είναι το μήκος (L), η μάζα (M) και ο χρόνος (T), ενώ το εμβαδόν μιας επιφάνειας (L²) ή η ταχύτητα κίνησης (L T⁻¹) εκφράζονται με παράγωγες μονάδες.

Η έννοια τών μέτρων και σταθμών αρχικά περι-

λάμβανε τέσσερεις μανικούς στόχους μέτρησης: μάζα (θρόρος), όγκο (μέτρο υγρών και σιτηρών), μήκος και επιφάνεια. Η έννοια αυτή επεκτάθηκε αργότερα, ώστε να συμπεριλαμβάνει θερμοκρασία, φωτεινή ένταση, πίεση και ηλεκτρικό ρεύμα.

Το σύνολο τών μονάδων που επιλέγονται για τη μέτρηση φυσικών μεγεθών αποτελεί ένα σύστημα μονάδων. Βασικό στοιχείο για αποτελεσματική διαιρέρωση ενός συστήματος μέτρων και σταθμών είναι οι έννοιες μοιομορφία, μονάδες, και πρότυπα. Πρότυπο είναι η φυσική έκφραση (συγκεκρινούμενη) μιας μονάδας, όπως ο λ.χ. η κυλινδρική ράβδος από λευκόχρυσο και ιρίδιο, που φυλάσσεται στο Διεθνές Γραφείο Μέτρων και Σταθμών στο Παρίσι, ως πρότυπο χιλιόγραμμο.

Η μοιομορφία απαιτεί ακριβή και αξιόπιστα πρότυπα μήκους και μάζας και ομογενείς και συμφωνημένες μονάδες.

Ένα σύνολο μονάδων που θεραπεύει τις ανάγκες μέτρησης όλων των μεγεθών καθορίζει αυτόμata και ένα σύστημα μονάδων. Ο δύο τύποι συστημάτων που έχουν ιστορική επικράτηση είναι ένα εξελικτικό σύστημα, γνωστό και ως Βρετανικό Αυτοκρατορικό Σύστημα, που αναπτύχθηκε κατά το μάλλον ή ήττον τυχαία, έξω από πρόγραμμα και πρόθεση, και ένα άλλο, προγραμματισμένο, που σήμερα είναι γνωστό ως Διεθνές

Σύστημα (Système International – S.I.), σε παγκόσμια χρήση από την επιστημονική κοινότητα και από τις περισσότερες χώρες.

Στην πορεία εξέλιξης τών δύο αυτών συστημάτων εμφανίστηκαν πολλές παραλλαγές επιστήμονας από τις οποίες είναι τα συστήματα MKS, cgs, FPS, MKS-θαρύτητας, FPS-θαρύτητας και MTS. Οι θεμελιώδεις μονάδες τών συστημάτων αυτών δινονται στον Πίνακα 1 που ακολουθεί.

Ιστορία

Μέτρα και σταθμά στην αρχαιότητα

Από τους αρχαιότατους χρόνους οι άνθρωποι αισθάνθηκαν την ανάγκη να βρουν τρόπους μέτρησης, απαραίτησης για την αντιμετώπιση τών βιοτικών αναγκών. Ο δάκτυλος, η παλάμη, ο θραξίων, ο πους, το θήμα κ.ά. υπήρχαν οι θάσεις της δημιουργίας του πρώτου μετρικού συστήματος. Εν τούτοις, υπήρχαν και αποστάσεις οι οποίες δεν μπορούσαν να μετρηθούν με το ανθρώπινο σώμα ή μέλη του. Έτσι, η μέτρηση τών αποστάσεων αυτών επιτυγχανόταν κατά σχετική πάντοτε προσέγγιση και εξεργάτιση από τις ανθρώπινες δυνατότητες. Επικράτησε λοιπόν η συνήθεια, που διατηρούνταν μέχρι και πρόσφατα, να μετρώνται μεγαλύτερες αποστάσεις με βολή πέτρας ή με την

Πίνακας 1. Θεμελιώδεις μονάδες στα κυριότερα Συστήματα

σύστημα	μήκος	μάζα	δύναμη	χρόνος
MKS*	μέτρο	χιλιόγραμμο	—	δευτερόλεπτο
cgs	εκατοστόμετρο	γραμμάριο	—	δευτερόλεπτο
FPS	πόδι	λίμπρα	—	δευτερόλεπτο
MKS - θαρύτητας	μέτρο	—	κιλοπόντ	δευτερόλεπτο
FPS - θαρύτητας	πόδι	—	λίμπρα δύναμης	δευτερόλεπτο
MTS**	μέτρο	τόννος	—	δευτερόλεπτο

* Το σύστημα MKS εισήχθη το 1901 από τον μηχανικό G. Glorgl.

** Το σύστημα MTS ποτέ δεν τέθηκε, ουσιαστικά, σε εφαρμογή.