

χρησιμεύει πρὸς μέτρησιν τῶν ἀρχικῶν ταχυτήτων τῶν βλημάτων τοῦ πυροβολικοῦ καὶ τῶν βολίδων τῶν φορητῶν ὄπλων. Παρ' ἡμῖν χησιμοποιοῦνται οἱ *χ. Le Boulangé* καὶ *Le Boulangé-Breger*, ὀνομασθέντες οὕτω ἐκ τῶν ὀνομάτων τῶν ἐφευρετῶν αὐτῶν. Ὁ στρατηγὸς *Boulangé* (1837—1891) ὑπῆρξεν ὑπουργὸς τῶν Στρατιωτικῶν ἐν Γαλλίᾳ τῷ 1886. Τὸν ὑπ' αὐτοῦ ἐφευρεθέντα *χ.* ἐτελειοποίησε τῷ 1894 ὁ *Berger*. Περιγραφήν τούτων καὶ χησῖν βλ. εἰς τὴν λ. ἠλεκτροβλητικά ὄργανα.

**Χρονόμετρον ἢ ναυτικὸν ὥρολόγιον (ναυτ.).** Καλοῦνται οὕτω τὰ ὥρολόγια ἀκριβείας, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦνται ἐπὶ τῶν πλοίων διὰ τὴν τήρησιν ἐνδον τῆς ἀκριβοῦς ὥρας τοῦ πρώτου μεσημβρινοῦ (ἢ διὰ διεθνῶς τοῦ μεσημβρινοῦ τοῦ *Greenwich*) καὶ τὴν μεταφοράν αὐτοῦ, ὅπου μεταβαίνει τὸ πλοῖον. Ἀπὸ παλαιᾶς ἐποχῆς, οἱ ἀσχοληθέντες εἰς τὴν ἀστρονομικὴν ναυτικὴν κατείδον τὴν ἐπιβεβλημένην ἀνάγκη τῆς τηρήσεως ἐνδον τοῦ χρόνου τοῦ πρώτου μεσημβρινοῦ, πρὸς ἐπίλυσιν τοῦ προβλήματος τοῦ μήκους, δοθέντος ὅτι τοῦτο ἐφρίσκειται ἐκπεφρασμένον εἰς ὥρας, ὡς διαφορά χρόνων τοῦ πρώτου μεσημβρινοῦ καὶ τοῦ τοπικοῦ χρόνου, ὃν δυνάμεθα νὰ εὑρωμεν, ἐπιλύοντες τὸ πρόβλημα τῆς ὀριχῆς γωνίας (βλ. λ.) ἐν ᾧ ἐξ ἄλλου τὸ ἕτερον πρόβλημα, τῆς εὐρέσεως τοῦ πλάτους, εἶχεν ἐπιλυθῆ ἀπὸ πολὺ ἀρχαιοτέρως ἐποχῆς, εἴτε διὰ παρατηρήσεως τοῦ ὕψους τοῦ τοπικοῦ, εἴτε καὶ ἀπὸ τοῦ 15ου αἰῶνος, διὰ μεσημβρινῶν παρατηρήσεων. Καὶ ἀρχικῶς μὲν προσεπάθεισαν νὰ εὑρωσὶν μέθοδον παρατηρήσεως καὶ ὑπολογισμοῦ τοῦ χρόνου τοῦ πρώτου μεσημβρινοῦ. Ὁ Κέλπερ διὰ τῶν ἐκλείψεων τοῦ Ἥλιου, αἵτινες ὁμοιωσὶ εἰνε σπάνια, ὁ Γαλλοὺς καὶ βραδύτερον ὁ Κασσίν διὰ παρατηρήσεων τῶν ἐκλείψεων τῶν δορυφόρων τοῦ Διὸς, μεθόδου ἐφικτῆς μόνον διὰ παρατηρήσεως εἰς ἀστεροσκοπεῖα καὶ διὰ θαλασσοπόρους καὶ εἴτι βραδύτερον διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς μεθόδου τῶν σεληνιακῶν ἀποστάσεων καὶ ταύτης μακρᾶς καὶ ἀνεπαρκῆς προσέγγισιν παρεχούσης. Πολλὰ κράτη ὅθεν (βλ. λ. ναυτιλία), προσεκήρυσαν ἔπαθλα διὰ τὴν κατασκευὴν φορητῶν ὥρολογίων ἀκριβείας, μετὰ τῶν ὁποίων καὶ τὸ Ἄγγλικόν κοινοβούλιον, διὰ τὸ ποσὸν τῶν 20.000 £ διὰ κατασκευαστῆν, ὅστις θὰ ἐπετύγγανε προσέγγισιν δύο λεπτῶν τῆς ὥρας καὶ συνεπέως προσέγγισιν μήκους ἡμισείας μόρας. Ἄγγλος τις τεχνίτης ἑξουρηγός, ὀνόματι Χάρισσον, μετὰ ἐρεῦνας τεσσαρακονταετείς, παρομοίωσε χρόνονετρον, τὸ ὁποῖον, δοκιμασθὲν εἰς δύο πλάσ εἰς Ἰαμαϊκὴν, ἔδωκεν εἰς μὲν τὸν πρῶτον, μετὰ πλοῦν 117 ἡμερῶν σφάλμα 1' 54", εἰς δὲ τὸν δεύτερον μετὰ 156 ἡμέρας, σφάλμα 54". Πάντως, ὁ Χάρισσον ἔλαβε μόνον δεκαμισχιλίας λίρας. Ἐκτοτε καὶ ἄλλοι κατασκευασταὶ προσέβησαν εἰς κατασκευὰς *χ.* ἐπὶ τῆ βάσει τῶν ἰδίων (ἢ μικρῶν διαφορῶσων) ἀρχῶν καὶ ἐτελειοποιήθησαν τὰ κατασκευαζόμενα ἤδη μὲν μεγίστην ἀκρίβειαν. Ὁ μηχανισμὸς τοῦ *χ.* προσομοιάζει τῆσιν τῶν ἐγκολπίων ὥρολογίων (καὶ ὄχι πρὸς τὰ ἐκκρεμῆ), φέρει ὁμοιωσὶ διατάξεις ὡστε νὰ ἐπιτυγχάνεται: α') ἡ ὁμοιόμορφος ἔλξις τοῦ ἐλατηρίου πρὸς τὸ σύστημα τῶν ὀδοντωτῶν τροχῶν, ἀπ' ἀρχῆς τῆς ἀνατάσεως (κουρδίσματος) μέχρι τέλους, β') ἡ μὴ μεταβολὴ τῆς πορείας του κατὰ τὰς μεταβολὰς τῆς θερμοκρασίας (ἢ ἀκριβέστερον εἰπεῖν, ἡ μικρὰ τοιαύτη), γ') ἡ ἐπ' ἐλάχιστον χρόνον, σχεδὸν ἀκαριαία, ἐπαφὴ τοῦ αἰωρητοῦ (μπαλασιῆ) μετὴν κινήσειον δυνάμιν τοῦ ἐλατηρίου, καὶ ἀκριβῶς ἅπαξ ἀνὰ ὀλόκληρον διπλὴν αἰώρησιν, δ') ἡ ἐπίσης ἀνὰ ἐκάστην διπλὴν αἰώρησιν ἀπελευθέρωσις ἐνὸς ὀδόντος, τοῦ πρώτου ὀδόντος, τροχῶν παρὰ τῆς μονοπλευροῦ διαφυγῆς (ἀγχιῶσας) εἰς τρόπον, ὡστε ἕκαστος κτύπος ἀντιστοιχεῖ εἰς 12" ἢ 25" (διὰ τὰ στιγμόμετρα βλ. λ.), ε') ἡ δι' ἀπ' εὐθείας ἀναγνώσεως ἐξακριβῶσις πρὸ πόσων τριῶν ἀνετίθη τὸ *χ.*, βοηθεῖα ἐπὶ τούτῳ δείκτου "στ" ἢ κατὰ τὴν ὄψιν. τῆς ἀναβάσεως ἐξακολούθησις ὁμοιόμορφον ἔλξεωσ τὸ ἐλατηρίου ἐπὶ τοῦ συστήματος τῶν ὀδοντωτῶν τροχῶν ζ) ἡ τήρησις τῆς πλακῶσ τοῦ *χ.* ὀρίζοντιωσ κατὰ τοὺς διατοιχισμοὺς καὶ τὰς προνεύσεσι τοῦ πλοίου ἐπιτυγχανόμενῃ διὰ συστήματος διπλῆς ἀρτήσεως, μεσολαβήσει δακτυλίου (ἀκριβῶσ ὅπως ἡ ἀρτήσις τῆς λεκάνης τῆς πυξίδος). Διὰ τὴν καλὴν λειτουργίαν τῶν *χ.*, ἐπιβάλλεται ἡ ἀνὰ πᾶν εἰκοσιετητέρας καὶ κατὰ τὴν αὐτὴν ὥραν, τακτικὴ ἀνάβασις αὐτῶν, καὶ τοποθέτησις αὐτῶν ἐν εἰδικῷ ἐρμαρίῳ, ἐπενδεδυμένῳ ἐσωτερικῶσ διὰ προστασεφαλαίων ἐξ ἰπτείων τριχῶν, καὶ εὐρισκομένῳ μακρᾶν τῶν θερμῶν μερῶν τοῦ πλοίου, μακρᾶν τῶν ἐκτεθειμένων μερῶν εἰς κτυπήματα καὶ χρούσεσι, μακρᾶν τῶν κυρίων ἠλεκτρικῶν ἀγωγῶν καὶ ἠλεκτρικῶν μηχανημάτων, τῶν πυροβόλων κλπ. Ἡ κατὰ τὰ τελευταῖα ἐτη εἰσαγωγή τῶν ὠριαίων σημάτων (βλ. λ.) τοῦ ἀσφραγίστου, ἐπέφερε τὴν ἐλάττωσιν τῆς σημασίας τῶν *χ.*, προσηγομένως ὁμοιωσ ἦτο ἀνάγκη νὰ ὑπάρχωσιν εἰς τὰ πλοῖα τοῦλάχιστον τρία *χ.* καὶ ἐν στιγμόμετρον, ὡστε δι' ἀντιπαροβολῆσ (ἢ συγκρίσεως βλ. λ.) καθ' ἐκάστην νὰ ἐλέγχεται τὸ τυχὸν σφάλμα εἰς τὸ ἐν τῶν *χ.* καὶ ἵνα ἐπιτυγχάνηται ἡ μελέτη τῶν πορείων (βλ. λ.) τῶν *χ.* Σήμερον ἐπαρκεῖ ἐν καὶ μόνον *χ.* ἐλεγχόμενον ὁμοιωσ καθ' ἐκάστην (ἢ καὶ περισσοτέρως τῆσ μᾶς φορᾶσ καθ' ἐκάστην), βοηθεῖα τοῦ ἀσφραγίστου. Τὰ *χ.* εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ βίου αἰσῶν παρουσιάζουσιν ἀνωμαλίας εἰς τὴν πορείαν των, μεχρὶσ ὅτου ἐπέλθη, διὰ τῆσ συνεχῶσ λειτουργίας, καταστάσεσι ἰσορροπίας τῶν μορίων, ὅποτε ἐξακολουθεῖ τὸ *χ.* λειτουργοῦν κανονικῶσ. Τὰ *χ.* ἀνὰ τριετία, κατὰ μέγιστον ὄρον, δεῶν νὰ ὑφίστανται καθαρῶσιν καὶ λίπανσιν, τὴν λεγομένην «ἀλλαγὴν ἐλαίου». Τὰ *χ.* κατ' οὐδένα λόγον ἐπιτρέπεται νὰ μετακινῶνται ἀπὸ τοῦ ἐρμαρίου αὐτῶν, μόνον τοῦ στιγμόμετρον χρησιμοποιοῦμένου διὰ τὴν μεταφορᾶν τῆσ ὥρας εἰς τὴν γέφυραν πρὸς λήψην παρατηρήσεων ἀστρονομικῶν.

**Χρονομέτρον ἀξιοματικὸς.** Καλεῖται ὁ ἐπὶ τῶν πλοίων ἐπιφορτισμένως ἀξιοματικὸς τῆσ ἐποπτείας τῶν χρονομέτρῶν, ὅστις ἔχει συνήθως καὶ ὅλα τὰ καθήκοντα τῆσ ναυτιλίας, δι' ὃ καὶ καλεῖται καὶ ἀξιοματικὸς τῆσ ναυτιλίας ἢ τῆσ πορείας. Εἰς τὰ μεγάλα πλοῖα ὁ *α. χ.* εἶνε συνήθως ἀξιοματικὸς διπλωματοῦχος ναυτι-

λίας (N.).

**Χρόνος (ἀστρον.).** Τὴν ἐννοίαν τοῦ *χ.* δὲν δυνάμεθα νὰ ὀρίσωμεν, ἀλλὰ γνωρίζομεν πάντες ἀντιλαμβανόμενοι ἐσωτερικῶσ τὴν μορφήν, καθ' ἣν ἀκολουθοῦσιν ἀλλήλασ αἱ ψυχικαὶ ἡμῶν ἐνέργεια. Πᾶσα πράξις τοῦ ψυχικοῦ μᾶς βίου ἀποτελεῖ ἐν «νῦν», τὸ παρόν, τὸ ὁποῖον διακρίνομεν ἀπὸ παντὸς «πρότερον» καὶ παντὸς «εἶτα», διακρίνοντες οὕτω τὸ παρελθόν, τὸ παρόν καὶ τὸ μέλλον, ἀλλὰ μόνον σχετικῶσ διότι ἀμέσως τὸ παρόν γίνεται παρελθόν, παρόν γίνεται τὸ μεχρὶ τοῦδε μέλλον θεωρούμενον καὶ καθεξῆσ. Πρὸς μέτρησιν τοῦ *χ.* δεῶν νὰ παραβάλωμεν αὐτὸν πρὸς περιοδικὰ φαινόμενα καὶ πρὸς ποσότητα κανονικῶσ μεταβαλλομένασ, σὺν τῇ παρελεύσει τοῦ *χ.* Ἀπὸ ἀρχαιοτάτων χρόνων ἐγένετο ἀντιλήπτῃ ἡ περιοδικότησ τῶν κινήσεων τῶν οὐρανίων σωμάτων, καὶ πρῶτιστα ἡ ἐναλλαγὴ τοῦ φωτόσ καὶ τοῦ σκότοσ, ὀρισθεῖσι τῆσ ἡμέρας ὡσ ἐπίσημῃ μονάδῃ *χ.*, ἣν ἐπηκολούθησε ἡ ἐννοία τοῦ ἔτους (ἐκ τῆσ ἐπίσημῃ φαινόμενῆσ κινήσεωσ τοῦ ἡλίου) καὶ τοῦ μηνόσ (ἐκ τῆσ σειράσ τῶν φάσεων τῆσ σελήνησ). Διὰ τὰς μικροτέρας ὑποδιαίρεσεσ τοῦ χρόνου οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνεσ ἐχρησιμοποιοῦν τὰς ὥρασ, μεταβλητοῦ μεγέθοσ, ὥρασ ἡμέρας καὶ ὥρασ νυκτόσ (βλ. λ. ἁγίου Παύλου πλοῦσ) καὶ ἐχρησιμοποιοῦν ἀντὶ ὥρολογίων τὰσ κλεψύδρασ καὶ τὰ ἀμμοῦτα. Πάντωσ, ἐν καιρῷ νυκτόσ, ἡ κίνησις τῶν ἀπλανῶν, ἀλλὰσ λεγομένη φαινόμενῃ ἡμερησίῃ κινήσει τῆσ οὐρανόσ σφαιράσ (βλ. λ.), ὀφειλομένη εἰς τὴν περὶ τὸν ἀξονᾶ τῆσ ἡμερησίαν περιστροφὴν τῆσ Γῆσ, εἶχεν ἡδη σημειωθῆ ὡσ κίνησις ἀπολύτωσ κανονικῃ καὶ ὁμαλῃ. Πράγματι ἡ κίνησις αὕτη ἀποτελεῖ ἄριστον μέσον μετρήσεωσ *χ.* διὰ τὰσ ἀστρονομικὰσ καθαρῶσ χρήσεσι, εἰσ ἄσ ὡσ μόνασ λαμβάνεται ἡ ἀστροικὴ ἡμέρα, ἦτοι τὸ διάλειμμα *χ.*, τὸ μετὰξ δύο ἐπαλλήλων διαβιάσεων ἀπλανόσ τινοσ διὰ τοῦ μεσημβρινοῦ ἐνὸσ τόπου καὶ αἱ ὑποδιαίρεσεσι τῆσ ἀστροικῆσ ἡμέρας, ἀστρο. ὥρα, ἀστρονομικὰ λεπτὰ καὶ ἀστρον. δευτερόλεπτα. Πρὸς μέτρησιν ἀκριβῶσ τοῦ ἀστροικῶ *χ.*, ὑπάρχει εἰς τὰ ἀστεροσκοπεῖα, παραπλευρῶσ τοῦ μεσημβρινοῦ τηλεσκοπίου, τὸ λεγόμενον ἀστροικὸν ἐκκρεμῆσ, ὄργανον μεγίστησ ἀκριβείας καὶ καλῶσ ἀντισταθμισμένον. Ἀντὶ δε ἄλλου ἀπλανόσ, λαμβάνεται, ὡσ ἀρχὴ τῆσ ἀστροικῆσ ἡμέρας, ἡ στιγμὴ τῆσ μεσημβρινῆσ διαβιάσεωσ τοῦ ἑαρινοῦ ἰσημερινοῦ σημείου τῶν ἀστέρων. Ὅρισαντε ἡδη τὰσ μονάδασ μετρήσεωσ χρονικοῦ διαλείμματος (ἀστροικὴν ἡμέραν καὶ ὑποδιαίρεσεσι αὐτῆσ), ὡσ καὶ τὴν ἀρχὴν (ἀστροικὴν μεσημβρίαν), τὰ ἐξετάσωμεν τὸν τρόπον, καθ' ὃν θὰ προδιορίζομεν ὀρισμένην ἢ ἀστροικὴν στιγμὴν. Παρατηροῦμεν ὅτι εἰ τῶν διαφορῶν μεγεθῶν, αἵτινα μεταβάλλονται κατὰ τὴν ἡμερησίαν κίνησιν ἐνὸσ ἀστέροσ (ὑψοσ, ἀζιμουθ', ἀποκλίσεωσ, ὀρθῆσ ἀναφοράσ καὶ δυτικῆσ ὀριχῆσ γωνίας), ἡ τελευταία αὕτη εἶνε τὸ ὁμοιόμορφωσ καὶ ὁμαλῶσ σὺν τῷ χρόνῳ μεταβαλλόμενον μέγεθος, ἀπὸ τῆσ τιμῆσ τῶν *Οω.*, ἣν λαμβάνει κατὰ τὴν στιγμὴν τῆσ ἄνω μεσημβρινῆσ διαβιάσεωσ, 12ω., ἣν λαμβάνει κατὰ τὴν κατωτέρω μεσημβρίαν διάβασιν, μεχρὶ τῶν 21ω., ἣν λαμβάνει κατὰ τὴν ἐπομένῃν ἄνω διάβασιν. Ἐπομένωσ φθάνομεν ἀμέσως εἰς τὸ συμπέρασμα, ὅτι, ὅπως ὀρίσωμεν χρονικὴν τινα στιγμὴν, ἀρκεῖ ν' ἀναφορωμεν τὴν τιμὴν τῆσ δυτικῆσ ὀριχῆσ γωνίασ τοῦ ἑαρινοῦ σημείου κατὰ τὴν ἐν λόγῳ στιγμὴν ἢ τὴν δοθεῖσαν ἡμερομηνίαν καὶ εἰς τὸ δεύτερον συμπέρασμα, ὅτι τὴν τιμὴν ταύτην ἀκριβῶσ θὰ μᾶσ δεῖκνῆ τὸ ἀστροικὸν ἐκκρεμῆσ, δοθέντοσ ὅτι καὶ τοῦτο, ὡσ εἶπομεν, δεῖκνῆσ *Οω.* κατὰ τὴν ἄνω διάβασιν τοῦ ἑαρινοῦ ἰσημερινοῦ σημείου καὶ διανῆσει εἰς 21 ἀστροικὰσ ὥρασ τὸν ὅλον κύκλον αὐτοῦ. Βλέπομεν ἐπομένωσ, ὅτι οὕτωσ ὀρισθεῖσ ὁ ἀστροικὸς χρόνοσ—*1sd*—ὡσ δυτικῆ ὀριχῆ γωνία τοῦ ἑαρινοῦ ἰσημερινοῦ σημείου, ἀποτελεῖ ἄριστον σύστημα μετρήσεωσ *χ.* διὰ τὰσ ἀστρονομικὰσ ἀνάγκασ. Ἰδόμεν ὁμοιωσ, ἂν δύναιται νὰ χρησιμεύσῃ καὶ ὡσ γενικὸν σύστημα μετρήσεωσ *χ.* δι' ὅλασ τὰσ ἀνάγκασ τοῦ βίου. Κατὰ τὴν ἡμέραν τῆσ ἑαρινῆσ ἰσημερίας, διέρχονται ταυτοχρόνωσ διὰ τοῦ ἄνω μεσημβρινοῦ τὸ τε ἑαρινὸν ἰσημερινὸν σημεῖον καὶ ὁ ἥλιοσ καὶ ἐπομένωσ θὰ ἔχωμεν μεσημβρ'αν, ὅταν τὸ ἀστροικὸν ἐκκρεμῆσ θὰ δεῖκνῆ τὸ *ωω.* Τὴν ἐπιούσαν ὁμοιωσ, λόγῳ τοῦ ὅτι ὁ ἥλιοσ, πλὴν τῆσ συμμετοχῆσ του εἰς τὴν φαινόμενῃν ἡμερησίαν κίνησιν, ἔχει καὶ ἰδίαν φαινόμενῃν κίνησιν κατὰ τὴν ὀρθὴν φορᾶν, ἦτοι πρὸς Ἀνατολάσ, κατὰ 1 περίπου λεπτὰ ἡμερησίωσ (ὀφειλομένην εἰς τὴν μεταβατικὴν κίνησιν τῆσ Γῆσ περὶ τοῦ Ἥλιου), θὰ ἴδωμεν ὅτι τὸ ἑαρινὸν σημεῖον θὰ ἔχη ἡδη διέλθει 4 περίπου λεπτὰ, πρὶν ἢ ὁ ἥλιοσ μεσουρανήσῃ ὁμοιωσ τὴν μεθεπομένην θὰ ἔχη διέλθει 8 περίπου λεπτὰ πρὸ τοῦ ἡλίου μετὰ ἕνα μῆνα, δύο ὥρασ καὶ μετὰ τρίμηνον, ἐξ περὶ ὅτου ὥρασ. Ὅστε βλέπομεν, ὅτι, ὅταν τὸ ἀστροικὸν ἐκκρεμῆσ θὰ δεῖκνῆ *Οω.*, ἦτοι μεσημβρίαν, ὁ ἥλιοσ μόλισ θὰ ὑφῆται εἰς τὸν ὀρίζοντα. Μετὰ ἐξ δὲ μῆνασ, ὅταν τὸ ἀστροικὸν ἐκκρεμῆσ θὰ δεῖκνῆ μεσημβρίαν, θὰ ἔχωμεν μεσουνύκτιον καὶ καθεξῆσ, μεχρὶσ ὅτου ἐπανέλθῃ ὁ ἥλιοσ εἰς τὸ ἑαρινὸν σημεῖον, ἦτοι μετὰ ἐν τροπικὸν ἔτοσ, ὅποτε θὰ συμπλήρῃ τὴν διάβασιν, πάλιν ἥλιοσ καὶ ἑαρινὸν σημεῖον, ἀφοῦ ὁμοιωσ τὸ τελευταῖον τοῦτο θὰ ἔχη συμπληρώσει μίαν ἐπὶ πλέον περιστροφὴν τοῦ ἡλίου. Βλέπομεν ὅθεν ὅτι ὁ ἀστροικὸς *χ.* εἶνε ἀκατάλληλοσ διὰ τὸν καθ' ἡμέραν βίον ἡμῶν, ὅστις βασίζεται ἐπὶ τοῦ ἡλιακοῦ φωτόσ. Ἡδῆ ἔρχεται φυσιολογικῶσ τὸ ἐρώτημα, διατὶ δὲν χρησιμοποιοῦμεν πρὸς μέτρησιν τοῦ *χ.* τὴν δυτικῆ ὀριχῆ γωνίαν τοῦ ἡλίου, ἢ τὸν ἄλλοσ λεγόμενον ἀληθῆ *χ.*; ὅστις ἄλλοτε ἐχρησιμοποιοῦτο ἀποκλειστικῶσ ἐπὶ τῶν πλοίων—καὶ χρησιμοποιοῦται ἀκόμη ἐπὶ μερικῶν ἐμπορικῶν πλοίων. Νὰ σημειώσωμεν διηλαθῆ τὴν ὥραν τῆσ μεσημβρινῆσ διαβιάσεωσ τοῦ ἡλίου, ἦτις παρατηρεῖται πάντοτε ἐπὶ τῶν πλοίων, πρὸσ ὑπολογισμὸν τοῦ πλάτου—ὡσ ἀρχὴν τῆσ ἡμέρας καὶ νὰ χρησιμοποιοῦμεν τὴν ἀληθῆ

