

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΤΟΥ ΑΡΙΘ. 209 ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΟΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ 1882.

Ἀριθ. 12160.

Περὶ ἐγκρίσεως προγράμματος τῶν ἐν ταῖς ἐμπορικαῖς ναυτι-
καῖς σχολαῖς διδασκομένων μαθημάτων.

Ο ΕΠΙ ΤΩΝ ΝΑΥΤΙΚΩΝ ΥΠΟΥΡΓΟΣ.

Ἐχόντες ὅτι ὁφείν τὸ ἄρθρον 10 τοῦ ἀπὸ 19 Αὐγούστου
ἐ. ἑ. Β. Δικτάματος περὶ συστάσεως ἐμπορικῶν ναυτικῶν
σχολῶν, ἐγκρίνομεν ἵνα διδάσκωνται ἐν ταῖς ἐμπορικαῖς ναυ-
τικαῖς σχολαῖς τὰ μαθήματα, τὰ ἐν τῷ κατωτέρω προ-
γράμματι ὀριζόμενα.

Ἐν Ἀθῆναις, τῇ 17 Δεκεμβρίου 1882.

Ὁ Ὑπουργός
Γ. ΡΟΥΦΟΣ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΤΩΝ ΕΝ ΤΑΙΣ ΕΜΠΟΡΙΚΑΙΣ ΝΑΥΤΙΚΑΙΣ ΣΧΟΛΑΙΣ
ΔΙΔΑΣΚΟΜΕΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ.

ΜΕΡΟΣ Α΄.

Πρωτοβάθμιοι σχολαί.

α'. σχολικὸν ἔτος.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Γεωμετρία

Ἀντικείμενον τῆς Γεωμετρίας.

Γραμμὴ εὐθεία, τετλασμένη, καμπύλη.

Ἐπιφάνεια ἐπίπεδος—ἐπιφάνεια καμπύλη.

Ὅμοιαι καὶ ὁμοίαι τῶν γωνίας—ἑξ ἑνὸς τμήματος εὐθείας
χρησίων τῶν τεμνομένων—Πῶς ἡ τέμνουσα καθίσταται ἐπα-
τινὸς μίαν καὶ μονὴν δύναμεθα νὰ ὑψώσωμεν κάθετον ἐπὶ ποτιμένην.

τῆς εὐθείας ταύτης—Γωνία προσκείμενη γωνία κατὰ
κορυφήν.

Τρίγωνον—Συνθήκαι ἰσότητος τῶν τριγώνων—Ἰδιότητες
τοῦ ἰσοσκελοῦς τριγώνου—Ἰδιότητες τῶν καθέτων καὶ τῶν
πλαγίων, ἀγομένων ἀπὸ σημείου τινὸς ἐπὶ μίᾳ εὐθείᾳ—Συν-
θήκαι ἰσότητος τῶν ὀρθογώνων τριγώνων—Εὐθείαι ἐκουσας
λοι συναντῶμεναι ὑπὸ τρίτης τεμνομένης—Γωνία ἐχουσαν
τὰς πλευρὰς παραλλήλους ἢ καθέτους—Ἀθροισμα τῶν γω-
νιῶν παντὸς τριγώνου ἢ παντὸς πολυγώνου.

Παραλλήλογράμμου—Ἰδιότητες τῶν πλευρῶν, τῶν γωνιῶν
καὶ τῶν διαγωνίων αὐτοῦ.

Περιφέρεια κύκλου—Σχέσις ἀμφοτέρων τῶν καὶ χορδῶν.
—Ἀμφοτέρων σχέσις τοῦ κέντρου τῶν χορδῶν καὶ τῶν ἀπο-
στάσεων αὐτῶν ἀπὸ τοῦ κέντρου—Εὐθεία ἐφαπτομένη τῆς
περιφέρειᾳς—Παράλληλοι χορδαί—Συνθήκαι ἐπαφῆς καὶ τα-
μῆς δύο κύκλων.

Μέρον τῶν γωνιῶν.

Κατασκευὴ γωνιῶν καὶ τριγώνων—Ἀγωγή παραλλήλων
καὶ καθέτων. Χρῆσις τοῦ κανόνος, τοῦ διαβήτη, τοῦ ἀνογω-
γέως καὶ τῆς ὀρθῆς γωνίας—Χρήσιμα προβλήματα.

Γραμμὴ ἀνάλογος—Πᾶσα παραλλήλος μίᾳ τῶν πλευρῶν
τριγώνου τινὸς διαιρεῖ τὰς δύο ἄλλας πλευρὰς εἰς μέρη ὁμο-
δαίως ἀνάλογα.

Ἰδιότητες τῆς διχοτομοῦσης γωνίας τινὰ οἰομένης τε
τριγώνου.

Ὅμοια πολύγωνα—Συνθήκαι ὁμοιότητος τῶν πολυγώνων
—Ἀποσυνθέσις ὁμοίων πολυγώνων εἰς ὁμοία τρίγωνα—Σχέ-
σις τῶν περιμέτρων.

Σχέσις μεταξὺ τῆς καταβιβαζομένης καθέτου ἀπὸ τῆς κό-
ρυφης τῆς ὀρθῆς γωνίας ἐνὸς ὀρθογώνου τριγώνου ἐπὶ τῆς ὑπο-
τεινούσης, τῶν τμημάτων τῆς ὑποτείνουσας καὶ τῶν καθέτων
πλευρῶν.

Σχέσις μεταξὺ τοῦ τετραγώνου, τοῦ κατασκευαζομένου ἐπὶ
μίᾳ πλευρᾷ τριγώνου τινὸς, καυμένης ἀπέναντι ὀρθῆς γωνίας,
ὀξείας γωνίας, ἀμφελείας γωνίας, καὶ τῶν τετραγώνων, τῶν
κατασκευαζομένων ἐκ τῶν δύο ἄλλων πλευρῶν.

Ἐὰν ἐξ ἑνὸς σημείου, ληφθέντος ἐντὸς κύκλου, ἀγάγωμεν δύο
τεμνοῦσας, τὸ γινόμενον τῶν ἀποστάσεων τοῦ σημείου τούτου
ἐξ ἀμφοτέρων τῶν σημείων τῆς συναντήσεως ἐκείνης τε-
μνομένης μετὰ τῆς περιφέρειᾳς εἶναι τετραπλόν, ὑποδιήκοντε
χρησίων τῶν τεμνομένων—Πῶς ἡ τέμνουσα καθίσταται ἐπα-

Τῶν ἀνώτερον βεβύματα τῆς ἀτμοσφαίρας.—Θεωρία τῆς γενέσεως καὶ κινήσεως τῆς ἀτμοσφαίρας.—Θεωρία τοῦ Huydroy καὶ τροποποιήσεως αὐτῆς.—Θερμότης, θεωρουμένη ὡς παραγωγὸς αἰτίας ἀέμου.—Επιρροή τῆς περιστροφῆς τῆς γῆς ἐπὶ τῆς διεκινήσεως τοῦ ἀέμου.

Ἐξάτμισις καὶ ἐξυδάτωση.—Αἰτία καὶ γεωγραφικὴ διανομὴ τῆς βροχῆς.

Κινήσις τῶν βεβύματων.—Βεβύματα τοῦ βορείου Ἀτλαντικοῦ Ὠκεανοῦ.—Βεβύματα τοῦ νοτίου Ἀτλαντικοῦ Ὠκεανοῦ.—Βεβύματα τοῦ Εἰρηνικοῦ Ὠκεανοῦ.—Βεβύματα τοῦ Ἰνδικοῦ Ὠκεανοῦ.—Κλιματικὴ ἐπιρροή τῶν βεβύματων.—Αρχαὶ καὶ δευτερεύοντα ἀτμοσφαιρικὰ βεβύματα.

Βαρομετρικὴ πίεσις.

Κύκλονες. Περίστροφαι ἀέμου καὶ θύελλα.

Ἐκτίεσις τῶν οὐρανίων σωμάτων ἐπὶ τῶν βεβύματων

Πολιτικὴ Γεωγραφία.

Ἐμπορικὸι λιμένες.

Ἐθνικὰ πρὸντα καὶ βιομηχανία.

Διεθνὴς συγκοινωνία καὶ ἀναπόκρισις.

ΦΥΣΙΚΗ.

Περὶ πυρομέτρων.

Περὶ θερμετρικῶν διορθώσεων.

Περὶ ἀέριων.

Περὶ τῶν νόμων τοῦ βραχυοῦ.—Περὶ προσδιορισμοῦ τῆς θερμικῆς τοῦ βραχυοῦ τῶν ὑγρῶν.

Περὶ ὑδρομετρικῶν θερμωμέτρων.

Περὶ εξατμίσεως καὶ τῶν αἰτίων τῶν ἐπιταχυνουσῶν τὴν ἐξάτμισιν τῶν ὑγρῶν.

Περὶ φύχους παραγωγῶν διὰ τῆς ἐξατμίσεως.

Περὶ ὑδροποιήσεως ἢ συμπυκνώσεως τῶν ἀέριων.

Περὶ ὑδροποιήσεως ἢ συμπυκνώσεως τῶν ἀέριων.

Περὶ ἀποστάξεως.

Περὶ ἀτμομηχανῶν.

Περὶ ὑδρομέτρων.

Περὶ γημετρῶν ὑδρομέτρων.

Περὶ ψυχομέτρων.

Περὶ τῶν νόμων τῆς ἀντανάκλασεως τῆς θερμότητος.

Περὶ τῶν καλῶν σφαιρικῶν κατόπτρων.—Περὶ τῶν συζυγῶν κατόπτρων.

Περὶ τῆς φαινόμενης τοῦ φύχους ἀντανάκλασεως.

Περὶ τοῦ διὰ τὰ σώματα ηλεκτρίζονται διὰ τῆς τριβῆς.

Περὶ ηλεκτρικοῦ ἔκκευτος.—Περὶ διακρίσεως δύο εἰδῶν ἡλεκτρισμοῦ.—Περὶ ἀποσυνθέσεως τοῦ ηλεκτρισμοῦ δι' ἐπιδράσεως.

Περὶ τοῦ οὐρίου τῆς δι' ἐπιδράσεως ηλεκτρίσεως.

Περὶ ἐξηγήσεως τῶν ἐλξων καὶ ἀπώσεων τῶν ηλεκτρισμένων σωμάτων.—Περὶ ηλεκτρομέτρων τοῦ Ἀνλεν.—Περὶ τῶν νόμων τῶν ηλεκτρικῶν ἐλξων καὶ ἀπώσεων.—Περὶ περιγραφῆς τοῦ ηλεκτρικοῦ ζυγοῦ.—Περὶ τοῦ ηλεκτρισμοῦ, ὅτι μόνον ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν ηλεκτρωγῶν σωμάτων ἐπισυρρεῖται.—Περὶ πύχους τοῦ ηλεκτρικοῦ στρώματος.—Περὶ τῶν ιδιοτήτων τῶν αἰθιῶν καὶ κύσεων.—Περὶ αἰθιῶν τῆς ἀπώλειας τοῦ ηλεκτρισμοῦ.—Περὶ ηλεκτρομέτρων.—Περὶ ἡλεκτρικοῦ σπινθῆρος.—Περὶ περιγράψεως τῆς γαλῆς.—Περὶ ἡλεκτρικοῦ σπινθῆρος.—Περὶ ἡλεκτρικῶν συστημάτων.—Περὶ δυναμικοῦ ηλεκτρισμοῦ.—Περὶ ηλεκτρικοῦ βολταῖ.—Περὶ ηλεκτρικῆς στήλης.—Περὶ γαλιανοπλάστει.

ΝΑΥΤΙΚΗ.

Ἡλικιὸν ὁστῆμα. Πλανηταί, κομήται, ἀπλανεῖς ἀστέρες. Κατώτεροι καὶ ἀνώτεροι πλανῆται. Τροχιαὶ τῶν πλανητῶν. Ἐκλειπτικὴ. Κλίσις τῆς ἐκλειπτικῆς. Κλίσις τῶν τροχιῶν τῶν πλανητῶν. Δευταί. Ἀνιόν καὶ κατιὼν δευταί. Ἀφῆλιον καὶ περιῆλιον σημείον τῆς τροχίως τῶν πλανητῶν. Ἀπόγειον καὶ περιγειον σημείον τῆς ἐκλειπτικῆς. Ἀλφῆλις, ἑκατοντος καὶ μέση ἀνομήλια πλανῆτων. Περιγραφὴ πλανητῶν. Ἀστερισμοὶ καὶ ζωδιακοὶ ἀστέροι.

Ἰσημερινὰ σημεία. Μετάπτωσης αὐτῶν. Ταλάντωσις τοῦ ἀξόνου τοῦ Ἰσημερινοῦ. Παραπλάνωσις τῶν ἀκτίνων. Ἡλιοστάσια. Κύκλοι τοῦ πλάτους καὶ τῆς κλίσεως. Μῆκος ἀστέρων. Πλάτος ἀστέρων. Ὁρθεὶ ἀνάκλις ἀστέρων. Κλίσις τῶν ἀστέρων. Κατακόρυφοι ἢ κύκλοι τοῦ ὕψους. Πρῶτος κατακόρυφος. Ἀλμικαταράτι. Ὑψος τῶν ἀστέρων. Εὐρος καὶ ἀξιομὸν τῶν ἀστέρων. Ὁρθεὶ γωνία. Γωνία τῆς θέσεως τοῦ ἀστέρος καθ' ὅλας τὰς θέσεις τῆς σφαιρας. Τροπικοὶ καὶ πολικοὶ κύκλοι. Δικεκαυμέναι, εὐκατοι καὶ κατεψυγμέναι ζῶναι. Ἐστία κινήσεως τῆς γῆς καὶ καταμέτρησις τοῦ χρόνου. Ἀστριακοὶ καὶ τροπικοὶ ἐνιαυτοί. Ἀστριακή, ἀληθὴς καὶ μέση ἡμέρα. Ἐξίσωσις τοῦ χρόνου. Ἰουλιανὴ καὶ Γρηγοριανὴ ἡμερολόγιον. Προσδιορισμὸς τῆς θέσεως τῶν ἀστέρων εἰς τὸν οὐρανόν. Ὑπολογισμὸς τῆς κλίσεως τῶν ἀστέρων. Ὑπολογισμὸς τῆς ὀρθῆς ἀναβίσεως. Θέσις τοῦ ἡλίου καὶ τῶν ἀστέρων σχετικῶς πρὸς τὴν ἐκλειπτικὴν. Περὶ τῆς κλίσεως τοῦ ὀρίζοντος. Περὶ τῆς διαβάσεως. Περὶ τῆς παραλλήλης τῶν ἀστέρων καὶ τοῦ ἡλίου. Περὶ τῶν ἡμιδιαμέτρων τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης.

Περὶ τῆς Σελήνης. Ἀστριακή καὶ τροπικὴ περίοδος αὐτῆς. Φάσεις τῆς σελήνης. Ἐκλείψεις τῆς σελήνης. Χρυσὸς κύκλος καὶ χρυσὸς ἀρκτός. Ἐπαετή. Ἡλικία τῆς σελήνης. Διάβασις τῆς σελήνης διὰ τοῦ μεσημβρινοῦ.

Παλίρροια. Πλημμυρις καὶ ἀμπωτις. Προσδιορισμὸς τῆς ὥρας τῆς πλημμυρίδος μετὰ ἡ ἡμέρας ἀστρονομικῶν ἡμερησίων.—Ἐρμηνεία καὶ χρῆσις τῶν ἀστρονομικῶν ἡμερησίων διὰ τὸν προσδιορισμὸν τῶν ἀστρονομικῶν στοιχείων καθ' οἷον ὥραν.

Σχέσις μεταξὺ τῆς ἀστριακῆς ὥρας πόπου τινὲς, τῆς ὀρθῆς ἀναβίσεως καὶ ἀστρονομικῆς ὥρας ἐνὶ ἀστέροι.

Διάβασις τῶν ἀπλαντῶν ἀστέρων διὰ τοῦ μεσημβρινοῦ τόπου τινὲς.—Διάβασις τῶν πλανητῶν διὰ τοῦ μεσημβρινοῦ τόπου τινὲς.

Σχέσις τῶν μερῶν τοῦ κυκτικοῦ τριγώνου πρὸς τὰς τριγωνομετρικὰς γραμμάς, καὶ λύσις αὐτοῦ διὰ τοῦ ὑπολογισμοῦ. Κατασκευὴ τῶν ἀναγκαιῶν χαρτῶν καὶ τοῦ πίντακι τῶν μεσημβρινῶν, τμημάτων.

Ἀντανάκλαστικὰ ὄργανα. Ἐξῆς, ὁατάς. Ἀνάγκαις τῶν μοιρῶν ἐπὶ τοῦ ἐξάντος. Δοκιμασία καὶ διόρθωσις τῶν κατόπτρων. Ἐπεξεύσεις τῆς ἀκριβοῆς διαιρέσεως τοῦ τόξου. Προσδιορισμὸς τοῦ σφαιρικοῦ. Τρόπος τῆς ἐκτελέσεως τῶν παρατηρήσεων. Παρατήρησις τοῦ ὕψους τοῦ ἡλίου, τῆς σελήνης καὶ τῶν ἀστέρων. Παρατήρησις τοῦ μεσημβρινοῦ ὕψους τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης. Παρατήρησις τῆς ἀποστάσεως τοῦ ἡλίου ἀπὸ τῆς σελήνης. Παρατήρησις τῆς ἀποστάσεως τῆς σελήνης ἀπὸ τῶν ἀστέρων.

Ἐργατῆς ὄργανα. Παρατήρησις τοῦ ὕψους τοῦ ἡλίου διὰ τοῦ τεχνικοῦ βόρηντος. Διόρθωσις τῶν ὕψων. Παρατήρησις, γινώσκουσα καὶ ἀληθὴς ὕψος τῶν ἀστέρων.

ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ

Βροχίζειν τὴν ἀγκυραν—Εὐτρεπίζειν τὴν στυπώλεκτον ἢ ἀνωπώλεκτον ἀγκυραν—Εὐτρεπίζειν τὰς περιπελεγμένους ἀλυσίδας.

Προτεινόμενα ἀποδουνομένου τοῦ ἀνέμου· ἐπὶ μίᾳς ἀγκυρᾷ, ἢ ἀμφιδε-ημένους καὶ ἀδυνάτους ποὺς ἅπασιν—Ἀνανομήσειν τὸ θύροισον—Ἐξαφθετεῖν—Ἐξαφθετεῖν πρὸς ἄπασιν.

Γινώσκειν τὰ ἐν χροῖσι κανονισμένα καλεῖσθαι.

Κυβερνητικὴ ἰδίως ἱστιοφόρων.

Ἀπαρτὶς ἀναρυστικὴ πλοῖον ἀναπύρου τῷ ἀνέμῳ, εἰς-θέρου παντός ἐμποδίου, ἢ ἡγυροβολημένου εἰς πυθμένα βαθύ-τατον καὶ περιωκλουμένου ὑπὸ κινδύνῳ, ἢ ἀναπύρου τῷ βρώματι καὶ ἐτίρωθεν ἀνεμίζουμένου, ἢ πρηνοδοτημένου, ἢ πλαγιοδοτημένου μετὰ γενοκλήσεως ἐμποδίου. Ἀπαρτὶς διὰ μόνου τοῦ ἀρτέμονος· συνδυαζαμένη ἀπαιτούμενη πρὸς ἐπίτευ-ξιν—Απαρτὶς ἀπὸ ναυδίου καὶ προτομαστίας—Τὶ ποιη-τέον ὅταν τὸ πλοῖον σύρῃ τὴν ἀγκυρὰν τοῦ πρὶν ἢ ἔλθῃ κά-θετον—Τὶ ποιητέον ὅταν τὸ πλοῖον ἀποκλίνῃ ἀντίθετος.

Ποικίλαι ἱστιοδρομίαι—Πλείν ἢ ἐγγυτάτη. Πλείν φο-ρῶ ἀνέμῳ. Πλείν ἐπιφόρῳ ἀνέμῳ. Αἰεῖται τὰ παρεδωμένα καὶ παραρσώνια—Αἰρεῖται τὰ παρκατά.

Κυριώτεροι ἀνακαυαί. Ὡς μεταχειρίζεσθαι αὐτάς—Ἀνακαυαεύειν διὰ τοῦ δόλωνος πρὸς τὴν ἐγγυτάτην ἢ κατὰ τὴν ἐπίφορον πλεύειν.

Διασώζειν τὸν πλοῖον ἐν θαλάσῃ, τοῦ πλείου πλεόντος τῇ ἐγγυτάτῃ, ἢ ἐπιτορρόντος.

Ἐκπίπτειν ἐν ποταμῷ.

Βολίζειν εἰς μεγάλην εἴδη· μέσα εἴδη. Λοφρὸν τὰς βολί-σας καὶ ἀγεῖν αὐτάς εἰς τὸ ὅ τῶν χαρτῶν.

Ἐπιτρέπειν τῷ ἀνέμῳ τὰ ἱστία.

Ἀναστρέφειν κατὰ τὴν ἐγγυτάτην πᾶσιν ἱστοῖς ἐκ κεφαλῆς ὑπὸ λαμπρῶν ἀνέμων καὶ μετὰ τινας ἑίς, τῆς ὑποτορρῆ-σεως ἀκατορθώτου—Τὶ ποιητέον ἐν ἀποτυχίᾳ ἀναστρέψεως—Σειροδετεῖν μίαν ἢ πλείονας σειράς τῶν δόλωνων κατὰ τὴν ἐγγυτάτην, φορὴν ἢ ἐπίφορον πλεύειν καὶ οὐροδρομίαν—Διαφόρα συστήματα σειροδετήσεως τῶν δόλωνων. Προτε-ρήματα καὶ ἐλαττώματα ἐκείντοις—Σειροδετεῖν τὰ μείζονα ἱστία καὶ ἡμιῖστα ἱστία.

Χειρὶς κατὰ—ὅ τὸ λαίλαπα ἐν ἐγγυτάτῃ πλεύσει πᾶσιν ἱστοῖς, ἢ πᾶσιν ἱστοῖς φορῶ ὄντος τοῦ ἀνέμου—Τίνα πλοῖα δέχονται τὸν λαίλαπα ἀνάπυρον.

Χειρὶς κατὰ τοῦ ἐπερχομένου εἰρέως—Ἐκπεσανόνειν ἢ πύσσειν φέροντα—Ἀντικαθίσταται παραφόρος δόλωνος ἢ μείζονος ἱστοῦ—Ἐκπεσανόνειν ἢ πύσσειν δόλωνον κατὰ τὴν ἐγγυτάτην—Χαλᾶν ἀρτέμονα—Πύσσειν ἀναπεπταμένον ἡμιῖστον.

Προφυλακτικὰ μέτρα ἐν κακοκαιρίᾳ ἐπὶ τοῦ ἐξαρτισμοῦ καὶ τοῦ πλείου ἔσωθεν.

Ποικίλαι ἀντιμοναὶ καὶ σκοπὸς αὐτῶν—Κατὰ τινα θε-βασμένον ἀντιμονὴν μεταβᾶν ἐν τοῖς πούτοις, ἢ κατ' ἀντιμονὴν διὰ τοῦ δόλωνος—Ἀντιμονὴ ἀδύνατος—Πλωτὴ ἀγκυρα. Σκοπὸς καὶ ποικίλαι αὐτῆς χρήσεις.

Ἀνακλίνειν πλοῖον κατακλίσει ἐν πελάγῃ κατακλῆθαι πρὸς ἀνωρροβόλιον—Τὶ ποιητέον ὅταν τὸ κατακλίσει πλοῖον δὲν ἀνακλίνηται.

Παρεκδοθεῖν τῷ ἀνέμῳ—Χρῆσις ἐνὸς κάλω πρῶμνητος.

Ῥυμουλαῖν ἔτιρον πλοῖον ἱστιοφόρον—Χειρὶς Ῥυμου-λκόντος καὶ Ῥυμουλκούμενου κατὰ τὰς παντοίας περιστάσεις τοῦ πλοῦ—Κανονικὰ σήματα μεταξὺ Ῥυμουλκόντος καὶ Ῥυμουλκούμενου.

Τὴν πρόφω προσποιοῦμεν. Ἀναγνώρισις τῶν φάρων. Χρη-σιμοποιεῖται τὸν βολίστον διὰ τὴν ἐξακρίβειν τὰς θέσεις μας ἐπὶ τοῦ χάρτου.

Προτομαστία ἀγκυροβολίας—Συνδυαζομένη πρὸς ἀγκυροβο-λίαν—Πρόφωρος προσδοτικὴ τῆς θέσεως τοῦ πλοῖου ἐπὶ τοῦ χάρτου διὰ δύο ἢ πλείονων διαπορεύσεων—Ἀγκυροβολεῖν ἐν ἡμερᾷ—Ἀγκυροβόλῃς ὑπὸ καταιγίδᾳ—Ἀφρθετεῖν πλοῖον ἡγυροβολημένον εἰς ἄλῃ—Ἀφρθετεῖν πλοῖον ἀναπε-πταμένον ἱστοῖς—Χρῆσις τῆς εὐθυντῆρος πυλίδος διὰ γυ-ροβόλῃς ἐπὶ ὡριζήμενον ἀνεμορροβόλιον.

Χρῆσις τῆς πυλίδος πρὸς ἐκτίμησιν τῶν σχετικῶν ταχυ-τήτων δύο φαινομένων πλοῖων καὶ προσδοριῶν τῆς συνε-μωτέρας πλεύσεως πρὸς συνάντησιν αὐτῶν.

Τριῶν γνωστῶν σημείων φαινομένων, ἢ ἐπὶ γνωστῆς ἀντι-στοχίας, προσδιορίζει τὴν παρεκτροπὴν τῆς πυλίδος.

Βλάβαι τοῦ οἰακοῦ τοῦ πηδάλιου—τοῦ οἰακοσχορῆου καὶ οἰακοστροφίου—Αἰτὰ τῆς ἀπωλείας τοῦ πηδάλιου—Πρόγε-ρος ἀντικατάστασις τοῦ πηδάλιου—Ἐθεσις τοῦ πηδάλιου—Το-σεθεῖται ἀφαιρῶν ἢ ἐπισκευάζον πηδάλιον—Τὰ συνθε-στέρα πηδάλια τῆς τρικυμίας.

Βλάβαι τῶν ὑπινέμων δολῶν, τῶν προσνέμων δολῶν, τῶν πλαγιοστέρων, τῶν ποδῶν καὶ ποσούλων, τῶν ἐπαγόν-των, τῶν ὑπερῶν καὶ τῶν θρίων—Βλάβαι τῶν ἐπιτόνων, τῶν προτόνων καὶ παρατόνων. Βλάβαι τῶν ὑπινέμων—Βλάβαι τῶν ἀγώνων τῶν μείζονων κεραῶν καὶ τῶν δολῶνων. Χελινα-γῶν κεραῖαν δόλωνος ἐπιγυμνῶ ἱστίῳ, καταχέβισον ἐπὶ τοῦ σπληοκράνῳ ὥς ἐς τὴν συγχρόνου θλάσεως τῆς τε ἀγκυ-λῆς καὶ τοῦ προσπηγμένου οἰακοῦ.

Ἐπισκευάζειν βεβλημένα ἱστία—Λαμβάνειν ὀμοειδὸς τὰ μέτρα πρὸς κατασκευὴν τετραγώνου ἱστίου, ἀρτέμονος, ἐπι-δρόμου.

Ἀλλάσσειν ἐν πλῶ δόλωνῳ, μείζον ἱστοῖον, ἀρτέμονα. Ἀλλάσσειν ἐν πλῶ κεραίᾳ δόλωνος θραυσθεῖσαν. Ἐπισκευα-ζειν βλάβην μείζονος κεραίας—Ἀλλάσσειν ἐν πλῶ ἐπιστήλιον δόλωνος—Στερεοῖν στήλην διαρραγείσαν κατὰ τὸ τραχήλωμα, ἢ ἀνωθεν ἢ κάτωθεν τοῦ τραχήλωματος—Αὐτοσχεδιάζειν ἱστοῖς ἐν τρικυμίᾳ—Χρησιμοποιεῖται στήλην θραυσθεῖσαν ἀπὸ τοῦ καταστροφώματος.

Αἶτια προδιδόντα προζενθήσαν διαρροήν. Μέσα, διὼν γνωρίζοντες εἰς ἕγχεα τὴν θέσιν τῆς διαρροῆς. Μέσα ἐμ-φράξεις αὐτῆς. Διαρράγματα θρίζοντα τὸν σιδηρὸν πλοῖον. Πλοῖον παρπύον, καὶ τρῖπος ἀνακούφσεως αὐτοῦ.

Ἐσχατος κίνδυνος. Ἐγκατάλειψ. Εὐθύνῃ τοῦ πλοῖου γου. Ἀποκατάστασις τῶν ἐπὶ πλοῖον καὶ ὁπλητῆς αὐτοῦ ὅπως ἀντέγων εἰς τὴν θάλασσαν—Κατασκευὴ σχεδίου καὶ προ-φυλάξεως κατὰ τὴν ἐξίτησιν αὐτῆς—Κατακλίνει πλοῖον διὰ σχεδίου ἐκ τῶν ἐνόντων.

Συνθετέροι περπώσεις ναυαγίου.—Ἐκκαθίζειν πλοῖον κεκαθισμένον ἐπὶ σκληρῷ βυθῷ—Υποσπέρχειν πλοῖον κα-θίσαν κατὰ τὴν ἀπασιν. Περὶ τῶν ληπτέων μέτρων κατὰ τὴν προσδρομὴν ἐπὶ ἀκτῆς.

Πλοῦς ἐν τοῖς πάγοις. Πλοῦς πεπηγμένον.

Ἐξοκλίσειν. Διασώζειν πλῆθον καὶ φορτίον. Νεωλεῖν πλοῖον καθίσαν.

Ληπτὰ μέτρα ἐν καιρῷ πυρκαϊῆς.

Κινησεις ατμοπλοίων.

Προετοιμασία απόρριψης.—Θέτειν πύρι εις τὰς ἐστίαις.—Χορτίζει τὴν μηχανὴν διὰ τὴν ἀπαρτίαν καὶ ἀνάστασιν.—Ἀπαρτίζει ἐν λιμένι. Ἀπαρτίζει ἐν ἀνοικτῷ ὁρμῳ ἐν γαλήνῃ, ἐπειγούσης τῆς στροφῆς πρὸς τὴν ἐξέραν τῶν πλευρῶν.—Ἐκτελέσται ἐν πλῶ στροφῇ ὅσον τάχιστα.—Ἀνακρούειν ἀτμόπλοιοι κατ' εὐθείαν ἐν γαλήνῃ, τοῦ ἀνέμου πνέοντος πρῶτα, ἢ ὀθενόπουτος.—Ἀντιπῶν ὑπ' αὐτὴν, πνέοντος τοῦ ἀνέμου πρῶτα, ἢ ὀθενόπουτος.—Βολίζει.—Σώζειν ἄνθρωπον περὶοντα ἐν τῇ θαλάσσῃ.—Ἀναχωρεῖν.—Παραδίδοσθαι τῷ ἀνέμῳ.

Οἰκονομία τῶν καυσίμων.—Ἐκτρέφειν τὰ περὰ καὶ τὴν ἑλικα.—Παραλῶν τροχῶν καὶ ἑλικα.—Πλέειν διὰ μιᾶς μόνον μηχανῆς. — Ὁρμίζειν ἐπὶ σημαντῆρος ὑπονοήσας ἀνεμὸν — Ἀμριδεῖται — πρὶν αὐτὸν ἡ ἀνακρούμενον ἀτμόπλοιοι.

Κάθεσμα.—Πρῶται προηλαβεῖς.—Παντοῖα μέσα πρὸς ἐκκέντη.

Πυρεκαὶ ἐντὸς τῶν γαλανθρακαποθηκῶν.—Σβῶσις αὐτῆς.

Περὶ πτωσις καθ' ἣν τὸ ἀτμόπλοιοι οὐρεὶ τὰς ἀγκύρας.—Πονεῖν διὰ τῆς μηχανῆς δευτέραν ἀγυραυ.

Περὶ ῥυμουλικῆς ἐν γένει.—Τίς ἀνήκει ἡ κυβερνήσις πολλῶν ὁμῶ ῥυμουλικωμένων πλοίων.—Ἀναδένει πλοιοὶ ἡγευροβλημένοι ὑπ' οἰσθήπουτος ἀνεμο. Ἀναδένει πλοιοὶ ἀρμενίζον.—Ἀναδένει πλοιοὶ ἐν κακοκαιρίᾳ ἀνεμο βοήθειας λήθον.—Προφυλακτικὰ μέτρα διὰ τὴν κίνησιν.—Ἐνιργεῖα τῆς μηχανῆς κατὰ τὴν ῥυμουλικήν.—Πηδαλιούχους ῥυμουλικούντας καὶ ῥυμουλικωμένους.—Στροφή σύγχροισ ἀμφοτέρων. Χρονοποιήσις τῶν ῥυμουλικῶν διὰ τὴν ἐπιτάχυνσιν τῆς στροφῆς. Θλίσις ῥυμουλικῶν.—Πιέξις ῥυμουλικῶν.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ.

Ἑρμηνεία ἀπλοῦ πεζοῦ Ἑλλήνος συγγραφέως. Σύνταξις Ὀρθογραφικαὶ ἀσκήσεις. Ἐπιθέσις ἰδεῶν. Θεματογραφία.

ΓΑΛΛΙΚΑ.

Μεθοδικὴ θεματογραφία καὶ μετάφρασις πεζοῦ Γαλλοῦ συγγραφέως.

γ'. Σχολικὸν β' τομ.

ΦΥΣΙΚΗ.

Περὶ φυσικῶν καὶ τεχνικῶν μηχανῶν.

Περὶ πόλων καὶ οὐδετέρως γραμμῆς τῶν μηχανῶν.

Περὶ ὁμωνύμων καὶ ἐτερονύμων πόλων.

Περὶ τῶν μηχανικῶν σωματίων τῶν μηχανιζομένων δι' ἐπιτάχυνσιν.

Περὶ θεωρίας τοῦ μηχανισμοῦ.

Περὶ μηχανικῶν τῶν μηχανικῶν στοιχείων.

Περὶ συντηρητικῆς δυνάμεως.

Περὶ ἀποκλίσεως τῆς μηχανικῆς βελόνης.

Περὶ μεταβολῶν τῆς ἀποκλίσεως.

Περὶ ἐγκλίσεως τῆς μηχανικῆς βελόνης.

Περὶ βορείων καὶ νοτίων τῶν μηχανικῶν πόλων.

Περὶ διεκρήσεων μηχανικῶν βελόνων.

Περὶ παραλλακτικῆς πυξίδος.

Περὶ ἀναστρωφῆς τῆς μηχανικῆς βελόνης.

Περὶ ἐγκλιτικῆς πυξίδος.

Περὶ τῶν τρόπων τῆς μαγνητισμοῦ τοῦ δευαμένου χαλκοῦ.

Περὶ μεθόδου τῆς ἀπλῆς προτρίψεως.

Περὶ μεθόδου τῆς χωριστῆς προτρίψεως.

Περὶ μεθόδου τῆς διπλῆς προτρίψεως.

Περὶ μαγνητισμοῦ μέχρι κέρου.

Περὶ τῶν τρόπων τῆς παραγωγῆς διακρίσεων σημείων.

Περὶ μαγνητικῶν δευμάτων.

Περὶ γαλιβανιζομένου.

Περὶ ἡλεκτρομαγνητικῶν.

Περὶ τηλεγράφου.

Περὶ τηλεφώνων.

Περὶ ταχύτητας τοῦ φωτός.

Περὶ φωτομέτρων.

Περὶ διαθλάσεως.

Περὶ ἀποτελεσματικῆς τῆς διαθλάσεως.

Περὶ μικροσκοπίων.

Περὶ μακρομέτρων.

Περὶ τηλεσκοπίων.

ΝΑΥΤΙΚΗ.

Προσδιορισμός τῆς ὥρας τοῦ πλοίου κατὰ θάλασσαν. Προσδιορισμός τῆς ὥρας διὰ τοῦ ὕψους τοῦ ἡλίου. Προσδιορισμός τῆς ὥρας διὰ τοῦ ὕψους τῶν ἀστέρων. Καταλληλότεραι περιπτώσεις διὰ τὴν παρατήρησιν τῶν ὕψων.

Ἀληθὴς ἀνατολὴ καὶ δύσις. Προσδιορισμός αὐτῆς πρὸς εὐρεσιν τῆς ὥρας. Ἀληθὴς ἀνατολὴ καὶ δύσις τοῦ ἡλίου. Ὑπολογισμός τῆς ἀνατολῆς ἢ δύσεως διὰ τῆς ἀναβατικῆς διαφορᾶς. Φαινόμενη ἀνατολὴ ἢ δύσις τοῦ κέντρου τοῦ ἡλίου. Φαινόμενη ἀνατολὴ ἢ δύσις ἐνός χειλίου τοῦ ἡλίου. Ἀνατολὴ καὶ δύσις τῶν ἀστέρων. Ὑπολογισμός τῶν ὕψων διὰ τῆς ὥρας τοῦ τόπου.

Χρονόμετρον. Ἀπόλυτος κατάστασις χρονομέτρου. Ἡμερησία μεταβολὴ χρονομέτρου. Κανονισμός χρονομέτρου. Προσδιορισμός διὰ τοῦ χρονομέτρου τῆς ὥρας τοῦ τόπου, ἐν τῷ ὅποιῳ ἐκἀνοστήσαμεν αὐτό. Προσδιορισμός τῆς ὥρας ἀρχικοῦ τινος μεσημβρινοῦ διὰ τοῦ χρονομέτρου. Προσδιορισμός τῆς ὥρας τοῦ χρονομέτρου κατὰ τὴν στιγμήν τῆς μεσημβρίας τοῦ ἀρχικοῦ μεσημβρινοῦ. Προσδιορισμός τῆς ὥρας τοῦ πλοίου διὰ τοῦ χρονομέτρου ἐν οἰκλήσας στιγμή. Τροπὴ τῶν ὥρων τοῦ χρονομέτρου τῆς ὥρας μέτρου καὶ ἀληθοῦς χρόνου. Τρόπος τοῦ κανονίζειν τὰ χρονόμετρα.

Προσδιορισμός τοῦ πλάτους κατὰ θάλασσαν.—Διὰ τῆς παρατηρήσεως τοῦ μεσημβρινοῦ ὕψους τοῦ ἡλίου.—Διὰ τῶν ἐγγύς τοῦ μεσημβρινοῦ παρατηρουμένων ὕψων.—Διὰ δύο ὕψων τοῦ αὐτοῦ ἀστέρος, παρατηρουμένων πρὸ ἢ μετὰ τὴν μεσημβρίαν, καὶ τοῦ παρεχόμενου χρόνου κατὰ τὴν διαστήμα τῶν παρατηρήσεων, ἢ δ' αὖ τῶν ταυτοχρόνων ὕψων δύο διαφορετικῶν ἀστέρων.—Διὰ δύο ὕψων τοῦ αὐτοῦ ἀστέρος, παρατηρουμένων ἐκτός τοῦ μεσημβρινοῦ, ἀλλὰ πολὺ πλησίον ἀλλήλων.—Διὰ τοῦ ὕψους τοῦ πολικοῦ ἀστέρος.

Προσδιορισμός τοῦ μήκους κατὰ θάλασσαν.—Διὰ τοῦ χρονομέτρου.—Διὰ τῶν ἀποστάσεων τῆς σελήνης ἀπὸ τοῦ ἡλίου καὶ τῶν ζωητικῶν ἀστέρων διὰ δύο παρατηρήσεων ἢ ἐνὸς παρατηρητοῦ.—Διὰ τῶν ἀποστάσεων τῆς σελήνης ἀπὸ τῶν ἀστέρων.

Ὑπολογισμός τοῦ ὕψους. Ὑπολογισμός τοῦ Ἀζιμούθ. Ὑπολογισμός τῆς παραλλήλης τῆς πυξίδος κατὰ θάλασσαν. Ὑπολογισμός τῆς παρεκτροπῆς τῆς πυξίδος κατὰ θάλασσαν.

καὶ ἐν ὄρει. Κατασκευὴ τῶν πινάκων τῆς παρεκτροπῆς καὶ χρήσις αὐτῶν. Περί ἐξηγήσεως καὶ χρήσεως τοῦ Ἰσημερινοῦ κύκλου (Cercle équatorial ἢ palinorium).

ΑΤΜΟΜΗΧΑΝΙΚΑ.

Στοιχειώδεις γνώσεις περί τοῦ μηχανικοῦ ἔργου.—Βάρος τοῦ αἵρος.—Πίεσις τῆς ἀτμοσφαιρᾶς.—Μέτρον τῆς πίεσεως τῆς ἀτμοσφαιρᾶς.

Περί θερμότητος καὶ τῶν ἀποτελεσμάτων αὐτῆς.—Σχηματισμοί, φύξις καὶ χρεῖσις τοῦ αἵρου.

Διέξεις τῶν ἀτμομηχανῶν εἰς ὑψηλὰ καὶ χαμηλὰς πίεσεως μηχανὰς μετὰ ἢ ἀνευ ψυγείου.—Περί τῶν κυριωτέρων συστημάτων ναυτικῶν μηχανῶν ἐλικοφόρων ἢ τροχοφόρων.—Συσκευαὶ παράγονται τὸν αἵρον.—Περί τῶν ἄλλων ἐν χρήσει λεβήτων ἐπὶ τῶν πλοίων.—Αὐλωτοὶ λεβήτες.—Ἐστία καὶ φλογόδρομοι.—Αὐλοὶ καὶ αὐλοδόχαι ἐλάσματα.—Ἑνοχηταὶ καὶ διαπήγματα αὐτῶν.—Καπνοδόχοι.—Καυσιμα.—Μανόμετρα.—Ασφαλιστικὰ ἐπιστόμια.—Ἰδρὸεικται καὶ κρουνοὶ.—Θιζόμετρα.—Ποικίλαι ποιότητες ὕδατος.—Θαλάσσιον ὕδωρ κατακαθίσματα καὶ καθαλώσεις.—Ἐξγαγωγή πρόχειρος.—Ἐξαγωγή συνεχῆ.—Κύλινδρος καὶ ὅπαι αὐτοῦ.—Συρόφαια.—Ἐκτόνωσις.—Εμβολεῖς.—Βάντρον ἐμβολῆς καὶ παρέμβυσμα αὐτοῦ.—Ψυγεῖον.—Ἀεραντλία.—Ράντισις.—Εμβολικός σωλὴν.—Τροποδιστικὰ ἀντλία.—Τὸ κίνητρον.—Ἡ ἀτρεκτικὴ καὶ οἱ στρόφαλοι αὐτῆς.—Τροχὸς καὶ πετρελ.—Ἐξαρμοῖεν καὶ ἀρμύζεν τὰ πετρελ ἐν πλῆ.—Διάφορα συστήματα ἐλικῶν.—Ἀρμύζεν τὴν ἐλικά μετὰ τῆς ἀράκτου.—Συντήρησις τῆς μηχανῆς καὶ τῶν λεβήτων.—Φροντίδες ἐν ὄρει καὶ ἐν πλῆ.—Ερῶδιαι καὶ ἀμοιβᾶ.—Βλάβαι τῶν μερῶν τῆς μηχανῆς καὶ μέσα πρόχειρα πρὸς ἐπισκευὴν αὐτῶν.

ΓΑΛΛΙΚΑ

Ἐξάσκησης εἰς τὸ γράφειν καὶ ὀμιλεῖν γαλλιστί.

ΜΕΡΟΣ Β΄.

Δευτεροβάθμιοι σχολαί.

α'. σχολικὸν ἔτος.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Ἀριθμητικὴ.

Ἀριθμῆσις τῶν ἀκεραίων καὶ δεκαδικῶν ἀριθμῶν. Πρόσθεσις, ἀφαιρέσις, πολλαπλασιασμός καὶ διαίρεσις. Κοινὰ κλάσματα. Ἐκτελείσις πράξεων τῶν κλασμάτων. Παραδεχόμενα μέτρα. Ἀρχαῖα μέτρα ἐν χρήσει. Ὅρισμός τοῦ λόγου καὶ τῆς ἀναλογίας. Χρῆσις τῶν λογαριθμικῶν πινάκων τῶν ἀριθμῶν. Ἰδιότητες τῶν λογαριθμῶν.

Δύο γινόμενα ἴσων εὐρεῖν τὸν ἀγνώστον συντελεστήν. Μέθοδος τῶν τριῶν, τοῦ τέλει, τῆς προεμφωλῆσεως, τῆς βεβαιώσεως, τῆς μείξεως.

ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Γεωγραφία φυσική.

Περί ξηρᾶς.—Μέρη τῆς ξηρᾶς. Μέγεθος τῆς ξηρᾶς. Ἐπιφάνεια τῆς ξηρᾶς καὶ ἐσωτερικὴ κατὰστασις αὐτῆς. Ὅρη, βουνοὶ, λόφοι καὶ μέρη αὐτῶν. Φορὰ τῶν ὀρέων. Ζυγός, πῶλαι, ἐρηλίσεις. Ὁροπέδια, ὕψος τῶν ὀρέων. Κύρια σειρὰ ὀρέων τῆς γῆς.—Ποταμοὶ καὶ κοιλιάδες. Ἀμμοῖδες ἐρημοὶ καὶ ὁάσεις. Σέιππαι.—Ἑρεϊκίαι.—Ἠραϊτεία ὄρη.—Ἀντρη.

Περί τῶν ὑδάτων τῆς ξηρᾶς.—Κυκλοφορία τῶν ὑδάτων. Πηγὰ καὶ διαίρεσις αὐτῶν.—Ποταμοὶ. Διέδουσι καὶ πτώσις ποταμοῦ. Πλάτος καὶ κοίτη ποταμοῦ. Ταχύτης ποταμοῦ. Δίνοι, Καταρράκται.—Πλημμύραι.—Λίμναι. Ἐλν.

Περί τῆς θαλάσσης.—Ἦκεανοί. Μεσόγειοι θάλασσα. Κόλποι. Λιμένες. Ἀκταί.—Ἐδαφος, βάθος καὶ χρεῖμα τῆς θαλάσσης.—Ἵψος θαλάσσιου ἐπιφανείας.—Φωσφορίζουσα.—Συστατικὰ θαλάσσιον ὕδατος καὶ εἰδικὸν ἔαρος αὐτοῦ. Θερμοκρασία θαλάσσιου ὕδατος.—Κινήσις θαλάσσης: παλίρροιαι δίνει κυμάτωσις.

Περί τῆς ἀτμοσφαιρᾶς.—Συστατικὰ ἀτμοσφαιρικοῦ αἵρος. Βῆρος καὶ πίεσις αἵρος. Πυκνότης. Ἵψος ἀτμοσφαιρᾶς.

Περί μετεώρων.—Ἰδιομετέωρα: δρόσος, πάχνη, ὀμίχλη, νέφη, βροχὴ, χιὼν, χέλαξα.—Ἡλεκτρομετέωρα: ἀστραπή, βροντὴ, κερανοὶ, σίφων, βόρειον Σέλας, δίσκουρος.—Φωτομετέωρα: ἱρεῖ, κατοπτρισμοί, ἄλως, παρήλιο καὶ παρὰσέληνη, λυκαυγὴς καὶ ἥως.—Πυρομετέωρα: πλανόμενα φῶτα, διάττοντες ἀστὲρες καὶ βολίδες.

Περί θερμότητος ἀτμοσφαιρᾶς.—Πηγή τῆς θερμότητος. Μέση θερμοκρασία. Ἰσοθεμιοὶ γραμμαί. Τὰ ἐπηρεάζοντα τὴν θερμοκρασίαν.

Περί κλίματος.

Γεωγραφία πολιτική.

Ἱππειογραφία.
Θελασσογραφία.
Ἦκεανογραφία.
Ὀρογραφία.
Ποταμογραφία.
Λιμενογραφία.

ΦΥΣΙΚΗ.

Περί βαρύτητος.—Περί διευσθύνσεως τῆς βαρύτητος.—Περί ἰσορροπίας.—Περί προσδιορισμοῦ τοῦ κέντρου τῆς βαρύτητος τῶν σωμάτων.—Περί τῶν νόμων τῆς πτώσεως τῶν σωμάτων, τῆς ἐντάσεως τῆς βαρύτητος καὶ τοῦ ἐκκεντρίμου.—Περί χρήσεως τοῦ ἐκκεντρίου.—Περί τῶν αἰτίων τῶν μεταβαλλομένων ἐν ἑντασί τῆς βαρύτητος.

Περί πυκνότητος.
Περί εἰδικῶν ἔαρος.
Περί ὕδρωστάτου.
Περί ἀρτεσιανῶν φρεάτων.
Περί ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως.

Περί βαρομέτρου.—Περί διορθώσεως ἐπὶ τῶν ὑπὸ τοῦ βαρομέτρου δεικνυμένων ὕψων.—Περί κατασκευῆς τοῦ βαρομέτρου.—Περί χρήσεως τοῦ βαρομέτρου πρὸς καταμετρήσιν τῶν ὕψων.

Περί ἀεροστάτων.

Περὶ ἀναρροφητικῆς ὑδραντλίας. Περὶ καταβλητικῆς ὑδραντλίας. Περὶ μικτῆς ὑδραντλίας. Περὶ πνευματικῆς ὑδραντλίας.

Περὶ σιφώνων.

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΝΑΥΤΙΚΗ.

Οἱσμοὶ τῶν συνηθετέρων ἀστρονομικῶν ὄρων τῶν ἐν χρήσει εἰς τοὺς ὑπολογισμοὺς τῶν ναυτικῶν προβλημάτων.

Γνώσεις τοῦ ἀληθοῦς χρόνου καὶ μέσου χρόνου, τῶν ἐποχῶν τοῦ ἔτους, καὶ τῶν φάσεων τῆς σελήνης.

Χρήσις τῶν ἀστρονομικῶν ἐρημιειδῶν.—Δύσις τῶν ἀναφορῶν ἐν προβλήματι.

Περιγραφή, διόρθωσις καὶ χρήσις τοῦ ἐξάντος καὶ ὁκτάντος.—Βεβαιώσασθαι περὶ τῆς καλῆς αὐτοῦ κατασκευῆς.

Τεχνολογία ὀρίων.

Διορθοῦν τὸ παρατηρηθὲν ὕψος τοῦ ἡλίου ἢ τῆς σελήνης.

Ἀπὸ τοῦ ἀληθοῦς ὕψους εὐρίσκειν τὸ παρατηρηθὲν, καὶ τὰ νάπηλιν.

ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ.

Διδασκαλία τῶν ἀναγκαίων τῇ κυβερνητικῇ ναυτικῶν ὄρων, συμφώνως τῇ ναυτικῇ ὀνοματολογίᾳ, τῇ ἐν χρήσει εἰς τὸ πολέμιον ναυτεῖν.

Ἰσότητις. Τοποθετεῖν τὰς στήλας διὰ τῆς ἰσοθέτιος.—Ἀμειβόντες. Ἰσοθετεῖν διὰ τῶν ἀμειβόντων.—Τοποθετεῖν τὸν πρόβολου διὰ τῶν ἀμειβόντων καὶ ἐνὸς ἐπιστηλίου δόλωνος.—Τοποθετεῖν τὸν πρόβολου διὰ μόνος τῆς κεφαλῆς τῆς δολωνίδος.

Ἐξάγειν τὴν στήλην τοῦ ἐπιδρόμου διὰ τῆς μεγίστης κεφαλῆς.—Ἐνθετεῖν τὰ θωράκια καὶ τοποθετεῖν αὐτά.—Ἐπίδεμον τοῦ πρόβολου.—Κατασκευάζειν ἐπιδέμονον.—Ἐνθετεῖν τὸν πρόβολου.—Κατασκευάζειν τὰς ὑπνάς τοποθετεῖν καὶ ἐνθετεῖν αὐτάς.—Τοποθετεῖν τοὺς ἐπιτόνους τοῦ πρόβολου.—Διάφοροι τρόποι ἐπιδέμων, στρόφων, ὑπνῶν καὶ ἐπιτόνων τοῦ πρόβολου.—Τάξις τοῦ τραχηλώματος τῶν στήλων.—Τραχηλοῦν τοὺς ἐπιτόνους.—Τοποθετεῖν τοὺς προτόνους.—Προτονίζειν τὰς στήλας.—Παν οἱαί τρόποι τῆς ἐντάσεως.—Κατασκευάζειν θαυμάδας, ῥίξας τοῦ θωρακίου, καὶ τοποθετεῖν αὐτάς.—Ἐνθετεῖν τὰ μεγάλᾳ στήληκενα. Αἶρειν αὐτὰ ἐκ τοῦ θωρακίου ἔτοιμα πρὸς τραχήλουν.

Ἐνθετεῖν καὶ παραβάλλειν ἐπιστήμιον μέγα.—Τραχηλοῦν μέγα στήληκερον δι' ἐνὸς μεγάλου ἐπιστηλίου ἢ σφηκίκευ.—Διαπερὼν ἀνάγουναν μέγαλον ἐπιστηλίου.—Τοποθετεῖν τὰ δίχρυα ἐπὶ τῶν στήληκερών.—Τραχηλοῦν τὴν ἐξάρτησιν τῶν μεγάλων ἐπιστηλίων.—Τάξις τοῦ τραχηλώματος.—Αἰριθμός ἐπιτόνων καὶ παρατόνων.

Παντοῖσι τρόποι τοῦ τοποθετεῖν τὸν ἀνάρημον τοῦ ἀρτέμονος καὶ τοὺς παρατόνους τοῦ ἐπιστηλίου.—Τοποθετεῖν προτόνους καὶ ἀνάρημον τῶν μεγάλων ἐπιστηλίων.—Ἀνάγειν καὶ προτονίζειν τὰ μέγιστα ἐπιστήλια.—Παραβάλλειν δοξάντων ἀρτέμονος καὶ τοποθετεῖν αὐτό.—Τάξις τοῦ τραχηλώματος.—Τοποθετεῖν τὰς διατεινόμενας καὶ τὴν θαλασσομήχαν.—Προέλκειν τὴν δοξάναν τοῦ ἀρτέμονος.—Τρόπος τοῦ διαβάλλειν τὰ παντοῖα χρονία τοῦ τραχηλώματος τοῦ δερτύου.—Δίκτυον τοῦ ἀρτέμονος.

Ἐνθετεῖν τὰς μεγάλας κεφαλὰς καὶ ἐνθετεῖν αὐτάς.—Γινώσκειν τὰς παντοίας ἀγκυλίας, ἀρτάνες, ἰσχυοῦς καὶ τρα-

χιλώματα.—Δαβάλλειν τοὺς κεροῖκας καὶ ὀλκοὺς.—Σταυροῦν τὰς μεγάλας κεφαλὰς.—Περὶ τῶν ποικίλων συνημάτων κεραίων τῶν δολωνῶν.—Ἐνθετεῖν καὶ ἐνθετεῖν αὐτάς.—Δαβάλλειν τοὺς ἐπάγοντας, τὰς ὑπέρτας, τοὺς κεροῖκας καὶ ὀλκοὺς.—Ἰδιαίτερα τοποθετεῖν τῶν τραχιλῶν τῶν μέσων συστάων τῶν δολωνῶν.—Τοποθετεῖν διαβάλλειν.—Σταυροῦν τοὺς δολωνούς.—Τοποθετεῖν τὰ δοράτια τῶν παρισίων τῶν μεζόνων κεραίων καὶ τῶν δολωνῶν.—Ἐνθετεῖν τὴν κερκον.—Διβάλλειν τοὺς πόδας καὶ τοὺς ὀρθοτῆρας. Χρήσις καὶ διάθεσις τοῦ νεύρου αὐτῆς.—Παντοῖσι τρόποι τοῦ τοποθετεῖν καὶ ἐνθετεῖν τὸ κέρας.—Δαβάλλειν τὴν γραβίαν καὶ τερφίαν ὑπέραν.—Διθέτειν τοὺς τραχιλῶς τῆς μεσοῦς καὶ τῶν ἄνω συστάων.—Τοποθετεῖν τοὺς κεροῦχοις.—Αἶρειν τὸ κέρας.—Ἰδιαίτερα τοποθετήσας τῶν κεράτων τοῦ μεγάλου καὶ τοῦ περαιοῦ ἱστού.—Παραστήλιν.—Τάξις τοῦ τραχηλώματος, τῆς ἐξάρτησις, τῶν ἐπιστηλίων, τοῦ φρώσως καὶ σιπάρου.—Αἰριθμός τῶν παρατόνων αὐτῶν.—Καθαπτοὶ τρύχλοι τοῦ τραχηλώματος τῶν ἐπιστηλίων τῶν φρώσων.—Τάξις τοῦ τραχηλώματος; τῆς ἐπιδορατίδος. Διάθεσις τῶν σφηνίων τοῦ τραχηλώματος αὐτῆς.—Δαβάλλειν τὴν ἀνάγουναν μικροῦ ἐπιστηλίου.—Ἀνάγειν ἐπιστήλιον φρώσως.—Βεβαιώσασθαι φρώσως καὶ σταυροῦν αὐτήν.—Ἐνθετεῖν κεραίων σιπάρου.—Ἐνθετεῖν ληψοῦχον. Δαβάλλειν τὰ ἀγμένα ἐπιδρόμου, ἀναρρομικῶν ἱστίων.—Τοποθετεῖν τὰ μεσίστια καὶ τέρηρια συστάων.—Ἐξάρτα συστάων. Πρωτεύματα καὶ ἐλαττώματα αὐτῶν.—Ἐξάρτα τῶν ἡμιολίων, κεραίων, τραχαντίων καὶ ὀλων τῶν ἀκτοπλοικῶν σκαφῶν. Πρωτεύματα ἐλάττωσι τῶν ἐξαρτίων τούτων ὡς πρὸς τὴν εὐπλοῖαν καὶ οἰκονομίαν.—Συροδέτῃσι τὸν διαρῶνον ἱστίον.—Διάφορα συστήματα τραχιλῶν καὶ σφηνίων.

Πύσσας καὶ ἐνθετεῖν τὰ ἱστία πρὸς ἐναποθέσιν.—Ἀναδέγειν δόλων κατὰ τὰ διάφορα συστήματα τῶν κεραίων καὶ σιφῶν.—Ἀναδέγειν τὰ μεζήνα ἱστία, ἀρτέμονα, ἐπιδρόμον, ἀναρρομικὰ καὶ μικρὰ ἱστία.—Ἐνθετεῖν καὶ μαχαλίζειν ἀγκυραν. Τοποθετεῖν ἐρεδρον ἐπὶ τῶν παρεαρίων.—Ἐνθετεῖν ἀγκυραν.—Τοποθετεῖν τὰς ἰσχυάς.—Ἀγκυροῦτεῖν τὰς ἀλύσεις. Κινουδέτεῖν ἀλύσεις.—Ἀποδίδειν ἄλυν, ἢ κάλυν εἰς θαυμάλιον.—Ἐργάζαι καὶ θαυμάλια. Διάφορα συστήματα αὐτῶν.—Ἐνθετεῖν ἀκατον ἢ μέγα θύρας διὰ τῆς μεγίστης, ὑποστηρίξιμης διὰ σφηκίκευ.—Γενικά γινώσις περὶ εὐσταθείας φορτοῦ, βυθίσματος.—Ἀποτέλεσμα αἰεματισμοῦ εἰς διάφορα τοῦ πλοίου σμύρια.—Ἐπάρτα τῆς ἐρίσεως καὶ τῆς κλίσεως τῶν ἰσθῶν ὡς πρὸς τὰς ναυτικὰς ιδιότητας τοῦ πλοίου.—Ἐνθετεῖν τῶν ἰσθῶν.

Διάφορα ἀνοξία καὶ σωσίδια καὶ νυκτερινὸν φανὸς. Τοποθετήσας αὐτὸν ἐπὶ τῶν πλοίων.

Κεῖς ἀναγυροί.

Διάνκισις. Επιγλάκισις.

Παντοῖσι τρόποι ὁρίσασθαι εἰς ἀνοικτὴν ὄρμον. Πρωτεύματα καὶ ἐλαττώματα ἐλάττωσι.

Ἀπορνεῖν τοῦ κασσοῦ τῆς τῆς ἀγκυρᾶς συμπίπλεκτον ἢ ἀνοικτὸν.—Ἀμφοδότησις. Συνθίκα καλῆς ἀμφοδότησεως. Θεραπεύειν τὰ ἀσποα τῆς ἀμφοδότησεως. Στερεῖται.—Ἀμφοδίτην διὰ ἰσχυάδου.—Ἀμφοδίτην ἐν ποταμῷ.—Ναυδετα.—Ποντίειν ἰσχυὰν ἀνασπᾶν καὶ τοποθετεῖν αὐτήν.—Ἐκτελεῖν ἐπὶ τῶν ἀγκυρῶν διὰ τῶν κίλων ἢ διὰ τῶν ἀλύσεων.—Ἀνασπᾶν ἐπιστήμιον ἀγκυραν διὰ τῆς ἀκατον.—ἰσχυάζειν ἐπιστήμιον ἀγκυραν.—Ἀνασπᾶν δύο συσφραγμένας ἀγκυράς.—Τοποθετεῖν ἐπὶ τῆς ἐκείνου ἐρεδρον ἀγκυραν.

τῆς ἀποκλίσεως.—Περὶ ἐγκλίσεως τῆς μαγνητικῆς θαλάσσης.

—Περὶ μεταβολῶν τῆς ἐγκλίσεως.

Περὶ παραλλακτικῆς πυξίδος.

Περὶ ἀναστροφῆς τῆς μαγνητικῆς θαλάσσης.

Περὶ ἐγκλίσεως πυξίδου.

Περὶ τῶν τρόπων τῆς μαγνητισμοῦ τοῦ θαλασσινίου χάλυβος.—Περὶ μεθόδου τῆς ἀπλῆς προτρίψεως.—Περὶ αὐθόρου τῆς χωριστῆς προτρίψεως.—Περὶ μεθόδου τῆς διπλῆς προτρίψεως.—Περὶ μαγνητισμοῦ μέχρι κόρου

Περὶ τηλεγράφων.

Περὶ τηλεφώνων.

Περὶ τοχυθιτος τοῦ φωτός.—Περὶ διαθλάσεως.—Περὶ ἀποτελεισμάτων τῆς διαθλάσεως.

Περὶ μικροσκοπίων.

Περὶ τηλεσκοπίων.

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΝΑΥΤΙΚΗ

Λίσσα, δι' ἃν προσδιορίζεται ἡ ὥρα τοῦ τόπου διὰ τινος παρατηρηθέντος ὕψους τοῦ ἡλίου.

Ἠλια τῆς ἀληθοῦς ἀνατολῆς καὶ δύσεως.—Ὁρα τῆς φαινομένης ἀνατολῆς καὶ δύσεως.

Εὐρίσκειν τὴν ἀπόλυτον κατὰστασιν καὶ ἡμερησίαν μεταβολὴν τοῦ χρονιζήσαντος πρὸς τὸν μέσον χρόνον.

Προσδιορίζειν διὰ τοῦ χρονιζήσαντος τὴν ὥραν τῶν Παρασίων ἢ τὴν ὥραν τῆς πλείους κατὰ μίσην χρόνον.

Εὐρίσκειν τὸ πλάτος τοῦ πλοίου διὰ τοῦ μεσημβρινοῦ ὕψους τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης.

Εὐρίσκειν τὸ μήκος διὰ τοῦ χρονιζήσαντος.

Εὐθύνειν πυξίδα.—Παραλλακτικὴ πυξίδα.—Εὐρίσκειν τὴν παραλλαγὴν τῆς πυξίδος διὰ τινος ὕψους τοῦ ἡλίου διὰ τῆς ἀληθοῦς ἢ φαινομένης ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου διὰ τῆς διαβάσεως αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ πρώτου κατακόρυφου.

Διόρθωσις τῶν πορείων. ἀπομάκρυνον. ῥεύματα. Βοήθειαι. Πληθύνονται. Εὐρίσκειν τὴν ὥραν καὶ τὸ ὕψος τῆς πλημμυρίδος διὰ τῆς ἀποκαταστάσεως τοῦ ἡμέρας καὶ διὰ τῶν ἡμερησίων.

Εὐρίσκειν ἐκδήματα ὥρα τὴν ὕψος τῆς θαλάσσης δι' ἐκινιδίου σημείου τοῦ χάρτου.

Ναυτικοὶ χάρται. Λύσεις τῶν συνθεστέων προβλημάτων ἐπὶ τοῦ χάρτου.

Τετράς.

Πίνακες τοῦ στίγματος. Λύσεις τῶν προβλημάτων.

ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ.

Βροχίζειν τὴν ἀγκυραν.—Εὐρεπίζειν τὴν συσπόμεντον ἢ δυσπόμεντον ἀγκυραν.—Εὐρεπίζειν τὰς περιπελεγμένους ἀλυσίδας.

Προετοιμάζεσθαι σφαιροειδικοῦ τοῦ ἀνέμου ἐπὶ μαζῇ ἀγκυρῆς ἀμφοτερόμενον καὶ ἀδυνατοῦ πρὸς ἀπαρτιν.—Ἀνακουφίζειν τὸ βάρυνμα.—Εξαμφοτερεῖν. Ἐτοιμάζεσθαι πρὸς ἀπαρτιν.

Γινώσκειν τὰ ἐν χρήσει κεκτονισμένα κλειδομακτῆ.

Κυβερνητικὴ ἰδίως ἱστοροῦν.

Ἀπαρτὶς ἀνακρουστικῆς πλοῦν ἀναπύρου τῷ ἀνέμῳ, ἐλευθέρου παντός ἐμπέδου, ἢ ἀγκυροβολημένου εἰς πυθμένα

βαθύτατον καὶ περικυκλωμένου ὑπὸ κινδύνου, ἢ ἀναπύρου τῷ ῥεῖματι καὶ ἐτήριον ἀνεμίζοντο, ἢ προμυροδετημένου, ἢ πλαγιδομημένου μετὰ γενναίου ἑμποδίου.—Ἀπαρτὶς διὰ μόνου τοῦ ἀρτέμονος συνδύαι ἀπαιτούμεται πρὸς ἐπιδείξιν.—Ἀπαρτὶς ἀπὸ ναυδίου καὶ προτομασίας.—Τὶ ποιητέον διὰ τὸ πλοῖον σὺν τῇ ἀγκυρᾷ πρὶν ἢ εἶθι κἀθεῖν.—Τὶ ποιητέον διὰ τὸ πλοῖον ἀποκλίνῃ ἀντίθετος.

Ποικίλη ἱστοροῦμαι. Πλέειν τῇ ἐγγυτάτῃ. Πλέειν φορῶν ἀνέμῳ. Πλέειν ἐπὶ φορῶν ἀνέμῳ.—Αἶψιν τὰ παρὰ δολῶνα καὶ παραφωσύν.—Αἶψιν τὰ παρακίττα.

Κυριότεραι ἀνακαταί. Πότε μεταχειρίζεσθαι αὐτάς.—Ἀνακαυῶν διὰ τοῦ δολῶνος πρὸς τὴν ἐγγυτάτην, ἢ κατὰ τὴν ἐπύρσον κλειδύν.

Διασώζειν τὸν περὶ τὸν ἐπὶ θαλάσσης, τοῦ πλοῦν πλείοντος τῇ ἐγγυτάτῃ, ἢ ἐπύρσον ὄντος.

Ἐπιδείξιν ἐν ποταμῷ. Βολίζειν εἰς μεγάλα βάθη ῥέματα βάθη.—Διορθοῦν τὰς βολίσεις καὶ ἀγειν αὐτάς ἐπὶ τὸ 0 τῶν χαρτῶν.

Ἐπιδείξιν τῷ ἀνέμῳ τὰ ἰστία. Ἀναστροφὴν κατὰ τὴν ἐγγυτάτην πᾶσιν ἰστίαις ἐκ κερίας ὑπὸ λαμπρὸν ἀνεμον καὶ μετὰ τινος ἑτίας, τῆς ὑποστρώφης οὕτως ἀκατορθοῦται.—Τὶ ποιητέον ἐν ἀποσυγίᾳ ἀναστροφῆς.—Σειροδεδεῖν μίαν ἢ πλείους σειρὰς τῶν δολῶνων κατὰ τὴν ἐγγυτάτην, πρὶν ἢ ἐπύρσον πλείων καὶ οὐροδορμῶν.—Διόφρακτα συστήματα σειροδεδεῖν τῶν δολῶνων. Προτερήματα καὶ ἐλαττώματα ἐκαστου.—Σειροδεδεῖν τὰ μείζονα ἰστία καὶ ἡμιόλια ἰστία.

Χειρσμός κατὰ τοῦ λυλίου ἐν ἐγγυτάτῃ πλείους, πᾶσιν ἰστίαις, ἢ πᾶσιν ἰστίαις φορῶν ὄντος τοῦ ἀνέμου.—Τίνα πλοῖα δέχονται τὸν λαίλαπα ἀνέμῳ.

Χειρσμός κατὰ τοῦ ἐπερχομένου σίφωτος.—Ἐκπετανύναι ἢ πύσσινον φῶνα.—Ἀντικαταστάναι παραθύριον δολῶνος ἢ μείζονος ἰστίου.—Ἐκπετανύναι ἢ πύσσινον δολῶνα ἢ μείζονος ἰστίου.—Χαλᾶν ἀρτέμονα.—Πύσσινον ἀναπεπόμενον ἡμιόλιον.

Προφυλακτικὰ μέτρα ἐν κακοκαιρίᾳ ἐπὶ τοῦ ἐξαρτισμοῦ καὶ τοῦ πλοῦν ἐσθῆν.

Ποικίλαι ἀντιμοναὶ καὶ σκιστὲς αὐτῶν.—Κατὰ τινος βεβαιωμένην ἀντιμονὴν μεταβαλεῖν τοὺς πρόποδας ἢ κατ'ἀντιμονὴν διὰ τοῦ δολῶνος.—Ἀντιμονὴ ἀδυνατοῦ.—Πλωτὴ ἀγκυρᾷ. Σκοπὸς καὶ ποικίλαι αὐτῆς χρήσεις.

Ἀντικλίνων πλοῖον κατὰ κλίον ἐν πύσσινῳ κατακλίνῃ πρὸς ἀγκυροβολίαν.—Τὶ ποιητέον διὰ τὸ κατὰ κλίον πλοῖον διὰ ἀνακλίνεσθαι.

Παραδοῦσθαι τῷ ἀνέμῳ.—Χρῆσις ἐνὸς κἄτω πρῶμηνθην.—Ῥυμουλκεῖν ἑσπερον πλοῖον ἱστοροῦν.—Ἐ μισθὸς Ῥυμουλκούντος καὶ Ῥυμουλκούμενου κατὰ τὰς παντοίας περιστάσεις τοῦ πλοῦ.—Κανονικὰ σήματα μεταξὺ Ῥυμουλκούντος καὶ Ῥυμουλκούμενου.

Τινὲς τρόποι προσγειοῦμαι.—Ἀναγνώσεις τῶν φάσεων.—Χρονοποιήσεις τῶν βολίσεων διὰ τὴν ἐξελίσσιν τῆς θέσεως μᾶς ἐπὶ τοῦ χάρτου.—Ἀμφοτερεῖν πλοῖον ἀναπύρου τῷ ἀνέμῳ, ἐλευθέρου παντός ἐμπέδου, ἢ ἀγκυροβολημένου εἰς πυθμένα

βαθύτατον καὶ περικυκλωμένου ὑπὸ κινδύνου, ἢ ἀναπύρου τῷ ῥεῖματι καὶ ἐτήριον ἀνεμίζοντο, ἢ προμυροδετημένου, ἢ πλαγιδομημένου μετὰ γενναίου ἑμποδίου.—Ἀπαρτὶς διὰ μόνου τοῦ ἀρτέμονος συνδύαι ἀπαιτούμεται πρὸς ἐπιδείξιν.—Ἀπαρτὶς ἀπὸ ναυδίου καὶ προτομασίας.—Τὶ ποιητέον διὰ τὸ πλοῖον σὺν τῇ ἀγκυρᾷ πρὶν ἢ εἶθι κἀθεῖν.—Τὶ ποιητέον διὰ τὸ πλοῖον ἀποκλίνῃ ἀντίθετος.

Ποικίλη ἱστοροῦμαι. Πλέειν τῇ ἐγγυτάτῃ. Πλέειν φορῶν ἀνέμῳ. Πλέειν ἐπὶ φορῶν ἀνέμῳ.—Αἶψιν τὰ παρὰ δολῶνα καὶ παραφωσύν.—Αἶψιν τὰ παρακίττα.

Κυριότεραι ἀνακαταί. Πότε μεταχειρίζεσθαι αὐτάς.—Ἀνακαυῶν διὰ τοῦ δολῶνος πρὸς τὴν ἐγγυτάτην, ἢ κατὰ τὴν ἐπύρσον κλειδύν.

Διασώζειν τὸν περὶ τὸν ἐπὶ θαλάσσης, τοῦ πλοῦν πλείοντος τῇ ἐγγυτάτῃ, ἢ ἐπύρσον ὄντος.

Ἐπιδείξιν ἐν ποταμῷ. Βολίζειν εἰς μεγάλα βάθη ῥέματα βάθη.—Διορθοῦν τὰς βολίσεις καὶ ἀγειν αὐτάς ἐπὶ τὸ 0 τῶν χαρτῶν.

Ἐπιδείξιν τῷ ἀνέμῳ τὰ ἰστία. Ἀναστροφὴν κατὰ τὴν ἐγγυτάτην πᾶσιν ἰστίαις ἐκ κερίας ὑπὸ λαμπρὸν ἀνεμον καὶ μετὰ τινος ἑτίας, τῆς ὑποστρώφης οὕτως ἀκατορθοῦται.—Τὶ ποιητέον ἐν ἀποσυγίᾳ ἀναστροφῆς.—Σειροδεδεῖν μίαν ἢ πλείους σειρὰς τῶν δολῶνων κατὰ τὴν ἐγγυτάτην, πρὶν ἢ ἐπύρσον πλείων καὶ οὐροδορμῶν.—Διόφρακτα συστήματα σειροδεδεῖν τῶν δολῶνων. Προτερήματα καὶ ἐλαττώματα ἐκαστου.—Σειροδεδεῖν τὰ μείζονα ἰστία καὶ ἡμιόλια ἰστία.

Χειρσμός κατὰ τοῦ λυλίου ἐν ἐγγυτάτῃ πλείους, πᾶσιν ἰστίαις, ἢ πᾶσιν ἰστίαις φορῶν ὄντος τοῦ ἀνέμου.—Τίνα πλοῖα δέχονται τὸν λαίλαπα ἀνέμῳ.

Χειρσμός κατὰ τοῦ ἐπερχομένου σίφωτος.—Ἐκπετανύναι ἢ πύσσινον φῶνα.—Ἀντικαταστάναι παραθύριον δολῶνος ἢ μείζονος ἰστίου.—Ἐκπετανύναι ἢ πύσσινον δολῶνα ἢ μείζονος ἰστίου.—Χαλᾶν ἀρτέμονα.—Πύσσινον ἀναπεπόμενον ἡμιόλιον.

Προφυλακτικὰ μέτρα ἐν κακοκαιρίᾳ ἐπὶ τοῦ ἐξαρτισμοῦ καὶ τοῦ πλοῦν ἐσθῆν.

Ποικίλαι ἀντιμοναὶ καὶ σκιστὲς αὐτῶν.—Κατὰ τινος βεβαιωμένην ἀντιμονὴν μεταβαλεῖν τοὺς πρόποδας ἢ κατ'ἀντιμονὴν διὰ τοῦ δολῶνος.—Ἀντιμονὴ ἀδυνατοῦ.—Πλωτὴ ἀγκυρᾷ. Σκοπὸς καὶ ποικίλαι αὐτῆς χρήσεις.

Ἀντικλίνων πλοῖον κατὰ κλίον ἐν πύσσινῳ κατακλίνῃ πρὸς ἀγκυροβολίαν.—Τὶ ποιητέον διὰ τὸ κατὰ κλίον πλοῖον διὰ ἀνακλίνεσθαι.

Παραδοῦσθαι τῷ ἀνέμῳ.—Χρῆσις ἐνὸς κἄτω πρῶμηνθην.—Ῥυμουλκεῖν ἑσπερον πλοῖον ἱστοροῦν.—Ἐ μισθὸς Ῥυμουλκούντος καὶ Ῥυμουλκούμενου κατὰ τὰς παντοίας περιστάσεις τοῦ πλοῦ.—Κανονικὰ σήματα μεταξὺ Ῥυμουλκούντος καὶ Ῥυμουλκούμενου.

Τινὲς τρόποι προσγειοῦμαι.—Ἀναγνώσεις τῶν φάσεων.—Χρονοποιήσεις τῶν βολίσεων διὰ τὴν ἐξελίσσιν τῆς θέσεως μᾶς ἐπὶ τοῦ χάρτου.—Ἀμφοτερεῖν πλοῖον ἀναπύρου τῷ ἀνέμῳ, ἐλευθέρου παντός ἐμπέδου, ἢ ἀγκυροβολημένου εἰς πυθμένα

βαθύτατον καὶ περικυκλωμένου ὑπὸ κινδύνου, ἢ ἀναπύρου τῷ ῥεῖματι καὶ ἐτήριον ἀνεμίζοντο, ἢ προμυροδετημένου, ἢ πλαγιδομημένου μετὰ γενναίου ἑμποδίου.—Ἀπαρτὶς διὰ μόνου τοῦ ἀρτέμονος συνδύαι ἀπαιτούμεται πρὸς ἐπιδείξιν.—Ἀπαρτὶς ἀπὸ ναυδίου καὶ προτομασίας.—Τὶ ποιητέον διὰ τὸ πλοῖον σὺν τῇ ἀγκυρᾷ πρὶν ἢ εἶθι κἀθεῖν.—Τὶ ποιητέον διὰ τὸ πλοῖον ἀποκλίνῃ ἀντίθετος.

Χρήσις τῆς πυξίδος πρὸς ἐκτίμησιν τῶν σχετικῶν ταχυτήτων δύο φαινόμενων πλοίων καὶ προσδιορισμὸν τῆς συντομότερας πλεύσεως πρὸς συνάντησιν αὐτῶν.

Τριῶν γνωστῶν σημείων φαινόμενων, ἡ ἐπὶ γνωστῆς ἀντιστοιχίας, προσδιορίζειν τὴν παρεκτροπὴν τῆς πυξίδος.

Βλάβαι τοῦ οἰκῶς τοῦ πηδαλίου, τοῦ οἰκονομοῦ καὶ οἰκονομοῦ — Αἰτία τῆς ἀπαιτίας τοῦ πηδαλίου. — Πρόχειρος ἀντικατάστασις τοῦ πηδαλίου. — Ἐνθες τοῦ πηδαλίου. — Τοποθετεῖν ἀμυθὸν ἢ ἐπισκευασθὲν πηδάλιον. — Τὰ συνήθεστερα πηδάλια τῆς τρικυμίας.

Βλάβαι τῶν ὑπνέμων ὁλκῶν, τῶν προσνέμων ὁλκῶν, τῶν πλαγιοσπέρων, τῶν πύλων καὶ προπύλων, τῶν ἐπαγόντων, τῶν ὑπερῶν καὶ τῶν θρίων. — Βλάβαι τῶν ἐπιτόνων, τῶν προτόνων καὶ παρατόνων. — Βλάβαι τῶν ὑπνῶν. — Βλάβαι τῶν ἀγκυρῶν τῶν μεζῶν καὶ κεραιῶν καὶ τῶν δολωμένων. — Χαλινωγοῦν κεραιὰν δόλωνος ἐπιτυγμῆν ἰστίῳ, καταχθεῖσαν ἐπὶ τοῦ στηλοκέρου ὡς ἐκ τῆς συγχρήτου θλάσεως τῆς τε ἀγκυρῆς καὶ τοῦ προσνέμου ὁλκοῦ.

Ἐπισκινάζειν βεληλυμένα ἰστία. — Λαμβάνειν ἀρτέμους, τὰ μέτρα πρὸς κατασκευὴν τετραγώνων ἰστίων, ἀρτέμους, ἐπιδόριον.

Ἀλλάσσειν ἐν πλῇ δόλωνα, μεζῶν ἰστίων, ἀρτέμους. — Ἀλλάσσειν ἐν πλῇ κεραιὰν δόλωνος θραυθεῖσαν. — Ἐπισκινάζειν ἐλαβὴν μεζῶνος κεραιᾶς. — Ἀλλάσσειν ἐν πλῇ ἐπιστήλην δόλωνος. — Στερεῖν στήλην διαρραγίσαν κατὰ τὸ τραχήλωμα, ἢ ἀνωθεν ἢ κάτωθεν τοῦ τραχήλωματος. — Ἀντιστοχάζειν ἰστίους ἐν τρικυμίᾳ. — Χρησιμοποιεῖν στήλην θραυθεῖσαν ἀπὸ τοῦ καταστροφῆς.

Αἶτια προδιδόντα προξενεῖσθαι διαρροήν. Μέσα, δι' ὧν γνωρίζομεν ὡς ἔγγιστα τὴν θύσαν τῆς διαρροῆς. Μέσα ἐμφρῆξαι αὐτῆς. — Διαρρέγμετα ὀρίζοντες τῶν σπῆρων πλοίων. — Πλοῖον παράλυτον καὶ τριπὸς ἀνεκφυγῆσαι αὐτοῦ. — Ἐσχατος ἰνδυνος. — Ἐγκατάλειψις. — Εὐθύνῃ τοῦ πλοιοῦρου. — Ἀποκατάστασις τῶν ἐρολίων καὶ ὁπλισμῶν αὐτῶν ἵνα ἀντέχωσιν εἰς τὴν θάλασσαν. — Κατασκευὴ σχεδίας καὶ προσφυλῆς κατὰ τὴν εξαίρεσιν αὐτῆς. — Κατακλίνειν πλοῖον διὰ σχεδίας ἐκ τῶν ἐνόντων.

Συνήθεστερα περιπτώσεις ναυαγίου. — Ἐκκαθίζειν πλοῖον κενεῖσθαι ἐπὶ σκληρῷ βυθῷ. — Ἰσποτρῆζειν πλοῖον καθίσαν κατὰ τὴν ἀμωπῶν. — Περὶ τῶν ληπτέων μέτρων κατὰ τὴν προσάρεξιν ἐπὶ αὐτῆς.

Πλοῖον ἐν τοῖς πάγος. — Πλοῖον πενηγμένον. — Ἐσκέλλειν. — Διασφίζειν πλήρωμα καὶ φορτίον. — Νεωλκῆν πλοῖον καθίσαν.

Ληπτὰ μέτρα ἐν καιρῷ πυρκαϊᾶς.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ.

Ἐρμηνεῖα περὶ τοῦ ἁπλοῦ Ἑλληνος συγγραφέως. Ὁρθογραφικαὶ ἀσκήσεις. Ἐκδόσεις ἰδεῶν.

ΓΑΛΛΙΚΑ.

Μετὰφρασις περὶ τοῦ Γάλλου συγγραφέως μετὰ γαλλικῆς θεματογραφίας.

ΜΕΡΟΣ Γ'.

Πρωτοβάθμιοι καὶ δευτεροβάθμιοι σχολαί.

Β'. σχολικὸν ἔτος.

ΝΑΥΤΙΚΟΝ ΔΙΚΑΙΟΝ.

Γενικοὶ ὁρισμοί.

Περὶ δικαίου περὶ νόμου. περὶ δικαίου τῶν ἐθνῶν. Περὶ συναλλαγῶν καὶ τῶν ἐξ αὐτῶν παγάζουσιν ἐνοχικῶν σχέσεων. Περὶ συναλλαγμικῶν καὶ γραμμικῶν εἰς διατάχην.

Περὶ τῶν ἐμπορικῶν πλοίων.

Ὅρισμός τοῦ πλοίου. Διάφορα εἶδη καὶ ὀνομασίαι πλοίων. Ἀρμενα καὶ ἔθνη. Ἐθνοκοπήσις τῶν ἐμπορικῶν πλοίων. Προνόμια τῶν ἐλληνικῶν ἐμπορικῶν πλοίων.

Περὶ ναυαγῆσεως τῶν πλοίων. Διάφοροι τρόποι συμβάσεων πρὸς κατασκευὴν πλοίων. Ἐσχιστὰ σχέσεις παγάζονται ἐκ τῶν συμβάσεων τούτων.

Περὶ καταμετρήσεως, ὀνομασίας, σηματολογήσεως καὶ νομοκατατάξεως τῶν ἐμπορικῶν πλοίων.

Περὶ τοῦ νομογνώμονος (Vérilas). Περὶ ἀποσκευῆς τῶν ἐμπορικῶν πλοίων. Ἐφοπισμός. Ἐξασκίσεις. Ἐπισκίσεις, εἰς ἃς ὑπόκεινται τὰ ἐμπορικά πλοία.

Περὶ τῶν ναυτιλικῶν καὶ λοιπῶν ἐγγράφων τῶν ἐμπορικῶν πλοίων. Ἐγγραφὸν ἐθνικότητος, Ναυτιλιακὸν δίπλωμα. Ναυτολόγιον. Ἡμερολόγιον. Βιβλίον ναυτοδικαίου. Διάφορα ἄλλα ἐγγράφα καὶ πιστοποιήσεις ἀφορῶσι εἰς τὸ πλοῖον, τὸ φορτίον, τὸ πλήρωμα τοῦ πλοίου, τοὺς ἐπιβάτας.

Κυριότης τῶν ἐμπορικῶν πλοίων. Διάφοροι τρόποι ἀποκτησεως καὶ ἀπαλλοτριώσεως τῆς κυριότητος. Διατυπώσεις, καθ' ἃς ἀναγνωρίζεται ἡ ἐπὶ τῶν πλοίων κυριότης.

Σχέσεις μεταξὺ ἰδιοκτητοῦ καὶ πλοιοῦρου. Τίς λέγεται ἐφοπιστής. Ἐπὶ πολλῶν συνδικητικῶν πῶς ἀπορροῦνται τὰ τῆς διοικήσεως τοῦ πλοίου ὡς κοινὸν ἀτμήματος. Ἐκουσία καὶ ἀναγκαστικὴ τοῦ πλοίου ἐκποίησις. Πότε καὶ πῶς ὁ μὴ ἰδιοκτήτης πλοιοῦρος δύναται νὰ πωλῇ τὸ πλοῖον, ἀκαίρως τῶν δανειστῶν ἐπὶ τοῦ ἐκπορευομένου πλοίου. Διατυπώσεις ἀναγκαστικῆς καὶ πάσης ἄλλης δικαστικῆς ἐκποίησεως τοῦ πλοίου. Κατάταξις προνομίων ἀπαίτησεων ἐπὶ τοῦ ἐκπλεοστεινόμενου πλοίου. Περὶ τῶν ἐπὶ ξένων σημείων πλοίων, τῶν ἀγοραζομένων ἀπὸ Ἑλλήνων ὑπηκόων. Ἰσχυροῦς τῶν ἰδιοκτητῶν καὶ τῶν πλοιοῦρων τῶν ἐλληνικῶν ἐμπορικῶν πλοίων, τῶν πωλουμένων εἰς ἀλλοδαπὰς.

Περὶ τῶν τελῶν τῶν ἐμβαλλομένων εἰς τὰ ἐλληνικὰ ἐμπορικά πλοία ἔντε τῇ ἀλλοδαπῇ καὶ τῇ ἡμεδαπῇ.

Περὶ τῶν Ἑλληνικῶν ναυτικῶν, τῶν ἐπ' ἐμπορίᾳ ναυτιλομένων.

Βαθμολογικὴ τάξις τῶν τὴν θάλασσαν ἐργαζομένων καὶ τῶν ἐξασκούντων ναυτικὰς τέχνας ἢ βιομηχανικάς. Ἀπαιτούμενα προσόντα διὰ τὴν κατὰ βαθμοὺς ἀναγῶσιν τῶν ἐργαζομένων θαλάσσης. Ἀπομνημονεύματα. Περιγραφὰς τῶν ἐργαζομένων θαλάσσης. Ναυτικὰ φυλλάδια.

Στρατολογικαὶ ὑποχρεώσεις τῶν ναυτικῶν.

Περὶ ναυτολογίας ἐν τοῖς ἐμπορικῶς πλοίοις, καὶ περὶ τῶν ἐκ τῶν ναυτολογίας πηγαζουσῶν ὑποχρεώσεων. Παρὰ τίνων δέον νὰ συγκροτῆται τὸ πλῆρωμα ἑλληνικοῦ ἐμπορικοῦ πλοίου. Διάφοροι τρόποι μισθώσεως. Ἄνω πλοῦς καὶ κάτω πλοῦς ἀμφοτερόπλευροι. Περὶ συντάξεως τοῦ ναυτολογίου. Ἀμοιβαίαι ὑποχρεώσεις μεταξὺ ἰδιοκτητῆτος πλοίαρχου καὶ ναυτῶν. Διάρεια τῆς ναυτολογικῆς ὑποχρεώσεως συμφωνίας.

Περὶ τῶν ἐν γένει καθήκοντων τῶν πλοίαρχων καὶ κυβερνητῶν. Καθήκοντα αὐτῶν πρὸς τοῦ ἀπόπλου κατὰ τὸν πλοῦν μετὰ τὸ πέραν τοῦ πλοῦ. Ἐξουσία τῶν πλοίαρχων καὶ κυβερνητῶν κατὰ τὸν διάπλου. Καθήκοντα αὐτῶν ὡς ἀρχῆς πολιτικῆς. Καθήκοντα αὐτῶν πρὸς τὰ συναντώμενα κατὰ τὸν διάπλου πολεμικὰ πλοία. Καθήκοντα αὐτῶν πρὸς πλοία κινδυνεύοντα. Καθήκοντα αὐτῶν ἐν περιπτώσει ναυαγίου. Τίς ἀναπληρῶν τὸν πλοίαρχον καὶ κατὰ τίνας περιπτώσεις.

Περὶ τῶν προσλαμβανομένων ἐπὶ τῶν πλοίων πλοηγῶν. Κατὰ τίνας περιπτώσεις ὀφείλει ὁ πλοίαρχος νὰ προσλαμβάνῃ πλοηγόν. Εὐθύνη τοῦ πλοηγού.

Περὶ τῶν ληπτέων μέτρων πρὸς ἀποφυγὴν συγκρούσεων κατὰ τὴν θαλασσοπλοίαν. Περὶ συγκρούσεως πλοίων καὶ τῶν ἐκ ταύτης αποτελεσμάτων.

Περὶ συμπλοίας.

Περὶ τῶν συνεπειῶν τῶν πράξεων τοῦ πλοίαρχου καὶ κυβερνήτου, καὶ περὶ τῶν ὀρίων τῆς εὐθύνης τοῦ ἰδιοκτητῆτος διὰ τὰς πράξεις αὐτῶν. Παραχώρησις τοῦ πλοίου.

Διάφοροι θεσμοὶ ἀναγόμενοι εἰς τὴν ἐμπορικὴν ναυτιλίαν.

Περὶ τῆς ἐν τῷ Κράτει ἀκτοπλοίας καὶ ἀλείας. Προνόμια τῶν ἑλληνικῶν ἐμπορικῶν πλοίων.

Ἀστυνομικαὶ περὶ λιμένων διατάξεις. Ἀρχαὶ λιμενικαί.

Ἑγυνομικαὶ διατάξεις ἀναγόμεναι εἰς τὴν ἐμπορικὴν ναυτιλίαν.

Ὁμοιαὶ τελωνειακαί.

Περὶ ναυαγίων καὶ ναυχαυρίσεων.

Περὶ πειρατειῆς καὶ ναυαπάτης.

Διεθνὴ νόμιμα ἀνγκόμενα εἰς τὴν ἐμπορικὴν ναυτιλίαν ἐν

εἰρήνῃ καὶ ἐν πολέμῳ. Περὶ τῶν προξενικῶν ἀρχῶν, καθ' ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰ καθήκοντα καὶ τὴν ἐξουσίαν αὐτῶν ἐπὶ τῆς ἐμπορικῆς ναυτιλίας. Δίκαιον τῶν συνθηκῶν περὶ ἐμπορίας καὶ ναυτιλίας.

Περὶ ἐλευθέρως ποταμοπλοίας ἐν τῷ Δουναβί.

Περὶ ναυτικοῦ ἀπομαχικοῦ ταμείου.

Περὶ ναυτικῆς ἐμπορίας.

Περὶ ναυλώσεως πλοίων. Διάφοροι τρόποι καλώσεως. Περὶ τοῦ ναυλωτικοῦ καὶ τοῦ φορτωτικοῦ. Ἀμοιβαίαι ὑποχρεώσεις τοῦ ναυλοῦντος καὶ τοῦ ναυλωτοῦ. Καθήκοντα καὶ εὐθύνη τοῦ πλοίαρχου τοῦ ὑπὸ φορτίον πλοίου. Περὶ τοῦ προμηθεύματος τῶν ναυτῶν (pacotille). Περὶ τῶν ἐπιβατῶν. Ἀμοιβαίαι ὑποχρεώσεις καὶ δικαιώματα μεταξὺ πλοίαρχου καὶ ἐπιβατῶν.

Περὶ τῶν δι' ἀτμοπλοίων ταχυδρομικῶν γραμμῶν. Εἰδικαὶ ὑποχρεώσεις τῶν πλοίαρχων τῶν ταχυδρομικῶν ἀτμοπλοίων. Περὶ ταχυδρομικῶν συμβάσεων.

Περὶ ἀβαριῶν. Διαιρέσις τῶν ἀβαριῶν εἰς γενικὰς ἢ κοινὰς, καὶ εἰς μερικὰς ἢ ἀπλὰς. Τίνες θυσίαι ἢ δαπάναι ἀποτελοῦσι τὰς κοινὰς ἀβαρίας, καὶ κατὰ τίνας περιπτώσεις. Περὶ συνεσφοράς καὶ περὶ διανομῆς τῶν θυσιῶν ἐν ταῖς κοιναῖς ἀβαρίαις. Μερικαὶ ἀβαρίαι. Περὶ τῶν καθιζόντων τοῦ πλοίαρχου τοῦ πλοίου τοῦ ὑποστάντος ἀβαρίαν.

Περὶ ναυτικοῦ δανείου. Ὁρισμὸς ναυτικοῦ δανείου. Πότε καὶ πῶς ὁμῇ ἰδιοκτητῆς πλοίαρχος δίνεται νὰ δανεισθῇ ναυτικῶς. Οὐσιώδεις ὅροι τοῦ συμβολαίου περὶ ναυτικοῦ δανείου. Περὶ τῶν δικαιωμάτων καὶ τῶν ὑποχρεώσεων τοῦ τε δανειστοῦ καὶ τοῦ δανιζομένου ναυτικῶς. Περὶ τῶν προνομίων τῶν ναυτικῶν δανείων. Περὶ ἐγκαταλείψεως τοῦ εἰς τὸ ναυτικὸν δάνειον ἐπεγγύου πράγματος. Περὶ ἀνατροπῆς ἢ ἀκυρώσεως τοῦ συμβολαίου τοῦ ναυτικοῦ δανείου.

Περὶ θαλασσίων ἀσφαλείων. Ὁρισμὸς τῆς θαλασσίου ἀσφαλείας. Περὶ τῶν οὐσιωδῶν ὄρων τοῦ περὶ ἀσφαλείας συμβολαίου. Ἀντικείμενα ἐπιδεικνικὰ ἀσφαλείας, Ἑγχεύματα τοῦ τε ἀσφαλιζομένου καὶ τοῦ ἀσφαλιστοῦ. Περὶ τῶν ἐκ τῆς ἀσφαλείας πηγαζουσῶν ἀγωγῶν. Ἐγκαταλείψις ἀσφαλισμένου πράγματος πότε καὶ πῶς ἐπιτρέπεται. Ἀγωγή περὶ ἀβάριας πότε εἶναι δυνατή. Περὶ λύσεως ἢ ἀκυρώσεως τοῦ συναλλάγματος τῆς ἀσφαλείας.