



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Έν Αθήναις τῇ 21 Ἰανουαρίου 1923 ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ Ἀριθμὸς φύλλου 6

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Υπουργικαὶ ἀποφάσεις καὶ ἐγκρίσεις

Περὶ προγράμματος τῶν μαθημάτων τοῦ Βαρβακείου Λυκείου καὶ τῶν πρὸς τοῦτο ὑφιστάμενον πρακτικῶν Λυκείων, δημοσίων καὶ ἑπισκοπικῶν
Περὶ προγράμματος αὐτῶν μαθημάτων ἑπισκοπικῶν ἐν τῷ Νομῷ Λαοδικείῳ

ΥΠΟΥΡΓΙΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Ἀριθ. 44308. (1)

Περὶ προγράμματος τῶν μαθημάτων τοῦ Βαρβακείου Λυκείου καὶ τῶν πρὸς τοῦτο ὑφιστάμενον πρακτικῶν Λυκείων, δημοσίων καὶ ἑπισκοπικῶν.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΩΝ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΘ.

Ἐγκρίσας ἡμ' ὄψει τοῦ ἄρθρου 3 τοῦ νόμου 2244 περὶ μεταρρυθμίσεως τοῦ Βαρβακείου Λυκείου, τὴν ἡὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 158 ἀναγραφῆς τοῦ διδασκαστοῦ τοῦ Βαρβακείου Λυκείου υποβληθείσαν γνωμοδότησιν τοῦ σκέλλου τῶν ἐν αὐτῷ διδασκόντων περὶ τοῦ προγράμματος τῶν ἐν τοῖς πρακτικῶν Λυκείοις διδασκόντων μαθημάτων καὶ τῆν ὑπ' ἀριθ. 534 πράξιν τοῦ Ἐκκλησιαστικοῦ Συμβουλίου, ἀπερσιζομένην καὶ διατάσσουσαν τὰς:

Ἀπὸ τοῦ σχολικοῦ ἔτους 1922-1923 τὸ ἀνάλογον καὶ τὸ φορέλλον πρόγραμμα τῶν μαθημάτων τοῦ Βαρβακείου καὶ τῶν πρὸς τοῦτο ὑφιστάμενον πρακτικῶν Λυκείων, ἡμοσίων καὶ ἑπισκοπικῶν, κανονίζονται ὡς ἑξῆς:

Α. ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ

Τάξις Α'—Ἔσρα 1 καθ' ἑβδομάδα

1) Ἐπιγραφαὶ περικοπῶν κατ' ἐκλογὴν ἐκ τῶν ἱερῶν ἡμῶν Ἑωρηνείων.

2) Ἀπὸ τοῦ Ἰανουαρίου ἐκ παραλλήλου ἀντρώσεις κατ' οἶκον εὐλόγητων περικοπῶν κατ' ἐκλογὴν ἐκ τῶν ἱερῶν ἡμῶν Ἑωρηνείων. Κατὰ δεκαπενθήμερον δὲ γραπτῇ ἀπόδοσις καὶ ἀνάπτυξις τοῦ νοήματος αὐτῶν εἰς γλώσσῃ ἁπλῇ καὶ καθαρῇ ἢ ὑπὸ τύπον συνθέσεως.

Τάξις Β'—Ἔσρα 1 καθ' ἑβδομάδα

1) Ἐπιγραφαὶ περικοπῶν κατ' ἐκλογὴν ἐκ τῶν πράξεων καὶ τῶν ἐπιστολῶν τῶν Ἀποστόλων.

2) Ἐπιγραφαὶ περικοπῶν κατ' ἐκλογὴν ἐκ τῶν ἐπιτολῶν καὶ τῶν ἐπιστολῶν τῶν Ἀποστόλων καὶ γραπτῇ ἀπόδοσις καὶ ἀνάπτυξις τοῦ νοήματος τοῦ ἐκείνου ἀναγνωσκόμενου ὡς ἐν τῇ προφορμῇ τῆς:

Σημ. Πρὸ τῆς ἐπιγραφῆς ἐκείνης περικοπῆς θὰ γίνεσται ἐν ἐκείνῃ τάξει, ἢ ὅταν εἴη ἀναγνωρῆται, σύντομος ὅλιος εἰσαγωγή ὑπὸ τοῦ διδασκόντος ἐν συνεργασίᾳ, εἰ δυνατόν, μετὰ τῶν μαθητῶν.

Β. ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΝΕΑ ΚΑΙ ΑΡΧΑΙΑ

Τάξις Α'

α.) Νέα Ἑλληνικά—Ἔσρα 3 καθ' ἑβδομάδα.

1) Ἀντρώσεις λογογραφήματων καὶ ποιημάτων εἰς ὀλοκλήρῳν εἰς ἐκλεκτῶν αὐτῶν τμημάτων τῶν δοκιμοτέρων λογογράφων καὶ ποιητῶν τοῦ 19ου καὶ τοῦ 20ου αἰῶνος (Βυζάντιον, Παπαδομάνην, Κροστῆλλον, Ζυλοκόστα, Βαλασσοῦ κ.λ.π.)

2) Συντακτικὸν τῆς γλῶσσης (παραφράσεις καὶ κοινῆς ὁμιλουμένης) γλῶσσας. Τὰ περὶ προτάσεις καὶ τῶν ὁρῶν αὐτῆς, τὰ περὶ τῆς σύνταξης τούτων, τὰ περὶ εἰδῶν τῶν προτάσεων συνθεσμένων ὁριστῶν κατὰ παράταξιν καὶ καθ' ὑπόσταξιν, τῶν ἐνεργητικῶν καὶ τῶν παθητικῶν ῥημάτων, (ἀντικειμενῶν, ποιητικῶν αἰτίων), τὰ περὶ τῶν χρόνων τοῦ ῥήματος κ.λ.π.

3) Συνθέσεις ὄσο τοῦλάχιστον κατὰ μῆνα ἰδίᾳ ἐπιγραμματικῆς καὶ περιγραφικῆς μορφῆς (περιγραφή εἰκόνας ἢ ἄλλου ἔργου τέχνης, τοπίου, ἐκδρομῶν καὶ ἄλλων συμβάντων τοῦ καθ' ἡμέραν βίου ἐνδιαφερόμενον καὶ ὅπως ἔβησε συνθέτων).

β.) Ἀρχαία Ἑλληνικά—Ἔσρα 6 καθ' ἑβδομάδα.

1) Ἐπιγραφαὶ κατ' ἐκλογὴν μερῶν ἐκ τῶν ἀπομνημονευμάτων ἢ τοῦ Οἰκονομικοῦ τοῦ Ἐσφοριστοῦ, ἐκ τοῦ Ἡρόδοτου ἰδίᾳ μερῶν πραγματευομένων περὶ τοῦ πολιτικοῦ ἀνατολικῶν λαῶν ἢ πόλεων Ἑλληνικῶν, ἐκ τοῦ Πλουτάρχου, Θεμιστοκλέους, Ἀριστοῦ τοῦ Ἡρακλείου, ἐκ τῆς Ἀριστοῦ Ἀναβάσεως τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου, ἐκ τοῦ κατὰ Σιστοπόλων ἢ τοῦ ὑπερ τοῦ Ἀλόντου τοῦ Ἀσίου.

Σημ. Πρὸ τῆς ἀνάξεως τῆς ἐπιγραφῆς ἐκείνου τῶν ἀνωτέρω συγγραμμάτων ὀλίγα τινα, τὰ ἀπόλυτος ἀναγκαῖα, περὶ τοῦ βίου καὶ τῶν ἔργων αὐτῶν, κατὰ δὲ τῆν ἐπιγραφεῖται ἐπ' εὐκαιρίᾳ εὐλόγησι ἰδίᾳ τῶν εἰς τὰς τέχνας τῶν ἀρχαίων ἀναφερομένων ζητημάτων, τῶν ἀσπεικῶν μὲ τὰς θετικὰς ἐπιστήρας, οὕτω δὲ κατὰ τῆν ἐπιγραφεῖται τῶν ἀρχαίων συγγραμμάτων, τῶν ἀναγνωσκόμενων καὶ εἰς τὰς ἄλλας τάξεις, τῶν δὲ ἐπιμνησόμενων συμπλήρωσις δύναται γὰ γίνεσται καὶ δι' ἀναγνώσεως ἐν τῷ σχολεῖῳ καὶ κατ' οἶκον ἐκ ὁρισμῶν μεταφράσεων τῶν ἐν τῇ τάξει ἐπιμνησόμενων συγγραμμάτων.

2) Συντακτικὸν τῆς γλῶσσης Ἑλληνικῆς γλώσσας, ὁτικῆ σύνταξις, ἀπαρεμφατικῆς σύνταξις, σύνταξις τῶν εἰς τὸς καὶ τῶς ῥημτικῶν ἐπιτόμων, ἡμοσίων ἢ αὐτοῖνον ἀντικειμενῶν, αἰ πλάγιαι πτώσεις ὡς προσδιορισμοὶ ἐπιρρηματικοί.

Σημ. Ἐν τῇ διδασκαλίᾳ τοῦ συντακτικοῦ τῆς ἀρχαίας Ἑλληνικῆς γλώσσας θὰ ἐπιτετατῆ ἡ προσοχὴ τῶν μαθητῶν πρὸ πάντων καὶ κομῶς εἰς τὰ ἰδιότροπα εἰς αὐτῶν συνήθη συντακτικὰ φαινόμενα, τὰ ὁποῖοις διαφέρουσι ἀπὸ τῆν

Τάξις Β'

α.) Νέα Ἑλληνικά—Ἔσρα 3 καθ' ἑβδομάδα.

1) Ἀντρώσεις λογογραφήματων καὶ ποιημάτων εἰς ὀλοκλήρῳν εἰς ἐκλεκτῶν αὐτῶν τμημάτων δοκιμῶν λογογράφων καὶ ποιητῶν (Βυζάντιον, Παπαδομάνην, Κουδὴλλῆν, Βαλασσοῦ, Σολωμοῦ, Βιγλαρά, Παράσσου κ.λ.π.).

2) Συντακτικὸν τῆς γλῶσσης (παραφράσεις καὶ κοινῆς ὁμιλου-

μένης) γλώσσας. Τά περί τών μέσων, τών ουδέτερον και τών άπροσώπων όρμηάτων τά περί τών εγκλίσεων τού όρμηάτος της νέας γλώσσης εις κυρίως και δευτεροβάθιας προτάσεις σημασιαι και συντάξεις τού θε και τού μή. Τά περί άνωματικών προσδιορισμών όρισμοτήτων και έπαροχητήτων τά περί άνωματικών κ.λ.π.

3) Συνθέσεις δύο τούλάχιστον κατά μέγεθος περιγραφάι συνθετώτεραι (όχι απλογραφαι, άσχηματάς επί τή βίατι περιγραφάι ή έστρωσιών γραμματίων, της άσχημής περιγραφάι εν τών άνωματικών όρισμοτε/ρηματίων). Περιγραφάι ή άσχημότητες τών άνωματικών όρισμοτίων τούτοις φιλολογικοί, διάλογοι άσχηματικοί και περιγραφικοί.

Β. Άρχαις Έλληνικά.—Όροι 3 καθ' έβδομάδα.

1) Έρμηναίς επί έκλογήν μερών τού θεοουλόγου, όδη εξ έκείνου, εν οίς γίνεται λόγος περί κοικορηματικών ή άλλων έρμων και μηχηματίων, εν τών ήρώων τού Πλουτάρχου και τών παλαιόφων βίων άλλοθεν τών Έλληνορωμαίων χρόνων, εν τών Λουκιανού νεκρικών διάλογων ή Τιμωνος τού Μεταβόρρου, εν τού Δημοσθένους Όλιυιακού και εν της Όμήρου Όδυσσεύς.

2) Συντακτικόν της άρχαις γλώσσης. Τά περί τών μέσων και τών άπροσώπων όρμηάτων, τά περί άνωματικών και τού άββρου, τά περί τών χρόνων και τών εγκλίσεων εις τάς κυρίως και δευτεροβάθιας προτάσεις (επίδη έξηγητικόν προτάσεων), τά περί μεταχρησής συντάξεως, παύσης λόγιος και χρίσις τών προθέτων.

Τάξις Γ'.

α) Νέα Έλληνικά.—Όροι 2 καθ' έβδομάδα.

1) Ανάγνωσις όπως και εις τάς προηγούμενας τάξεις λογογραφημάτων και ποιημάτων εν τών τού Πολύτου, τού Ροδότου, τού Βασιλειάδου, τού Σολωμού, τού Άθωνάσιου Χρηστοπούλου, τού Παριζαλή (πατρός και υιός) κ.λ.π.

2) Συνθέσεις μία τούλάχιστον κατά μέγεθος. Ηστορηαί ιστορικών προσώπων επί τή βίατι δεδομένων συνηχομένων εν τών έμνηρευομένων ή κατ' οίκον άνωματικών έρμων, χαρακτηρημοτί (κατ' αρχάς συνδεδεμένων μετά τών βιογραφιών, είτε δε και άνεξαρτητος τούτων) προσώπων ιστορικών ή προσώπων (τόπων) όδοπιστάτων εις τήν ανέλιξήν τών μελήτων παρελληλισμοί προσώπων ιστορικών επί τή βίατι τών δεδομένων της ιστορίας, πραγματεσίαι ιστορικά ή χρί, περί πολυμένων μέσων, πολιτικών ή κοινωνικών καθεστώτων επί τή βίατι δεδομένων είτε συνηχομένων εν τών άνωματικών έμνων συνηχομένων είτε παρεχομένων εν μέρει υπό τού διδάσκοντος. Έπίστε επιστολιμαία μορφή τών πραγματιών τούτων.

β) Άρχαις έλληνικά.—Όροι 4 καθ' έβδομάδα.

1) Έρμηναίς εν τών Δημοσθένους Φιλιστικόν, εν τού Πλάτωνος Κριτωνος, της άπολοχίης, ή τού Λάχρισ, εν τών Ηερατόρου χαρακτηρημών, εν τών Ηερατόρου εικόλων, Λοβρεκόν ποιημάτων, Έκαληματικών ποιητών και εν της Όμήρου Όλιάδου.

2) Ανάγνωσις έλικειτών μερών άρχαίων μεληματικών, φυσικών, μηχηματικών, άπρωτόνων και γεωγραφικών.

Σημ. Β' εις εύκαρία εξ άσχημής τών έλάττω άνωματικών επανάληψής και συμπλήρωσις τού συντακτικού της νέας και άρχαις γλώσσης, έξεφερόμενων τών διαφορών αύτών.

Τάξις Δ'.

α) Νέα Έλληνικά.—Όροι 2 καθ' έβδομάδα.

1) Ανάγνωσις όπως και εις τάς προηγούμενας τάξεις λογογραφημάτων και ποιημάτων εν τών τού Πολύτου, τού Ροδότου, τού Βασιλειάδου, τού Σολωμού, τού Άθωνάσιου Χρηστοπούλου, τού Παριζαλή (πατρός και υιός) κ.λ.π.

2) Συνθέσεις μία τούλάχιστον κατά μέγεθος. Πραγματεσίαι συστηματικά, οίον κρίσις περί τών εν τή γλώσσή και κατ' οίκον άνωματικών άνάπτυξής τών παρεχομένων ήρώων, παρεχομένων, φροσιών και άρχαίων είτε έμνηρευομένων εν τούς δι-

δαχθείτων έρμων είτε παρεχομένων υπό τού διδάσκοντος. Πραγματεσίαι ήρωικαί, όδοστηρίξις θέσεων έκλεγομένης υπό τού μελήτου ή υπό βελθεί τού διδάσκοντος: άνακρίσις θέσεων όδοστηρευθείσης υπό άλλου, σύνταξις ήρωικών επάφρητων, οίον κίθιςτων, άνακρίσις, άπολοχίαι κ.λ.π.

Σημ. Ηρό πάσι συνθεσίαις κατάφωσις ότων ή άνακρίσις ποιητική και πάλαιθεν εν τή τάξει συνθεσίαις δοκίμων συνηχομένων γλωσσάις προς τή λογογραφίαν είως της μελεούσης τά όδοσι και τού μελήτου συνθέσεις.

Β' Άρχαις Έλληνικά.—Όροι 4 καθ' έβδομάδα.

1) Έρμηναίς εν τού Πλάτωνος Πρωταγόρου ή Γοργίου ή κατ' έκλογήν μερών εν της Πολιτείας αυτού, εν τών Γεωγραφικών τού Σερβάσιου, εν της Άριστοτέλους πραγματεσίαις «περί τού κόσμου», εν τού Άριστου εγχερημοτί τού Έπιπύτου, όρμηάτων τού Σωκρατίου ή τού Εφραπίδου και εν της Όμήρου Όλιάδου.

2) Ανάγνωσις ός και εν τή προηγούμενή τάξει έλικειτών μερών άρχαίων άνωματιών τών θετικών έπιστημών.

Γ. ΙΣΤΟΡΙΑ

Τάξις Α'.—Όροι 2 καθ' έβδομάδα.

Άπό τών άρχαιώτατων χρόνων μέχρι τών χρόνων της Άρχαίας συμπολιτείας. Τά σπουδαιότερα εν της πολιτικής ιστορίας. Ιστορία τού πολιτισμού, όδη δε της άνάπτυξος τών θετικών, θεωρητικών και έμνηρευομένων επιστημών και τών τεχνών, τών τε καλών και τών λοιπών κατά τήν περίοδον αύτήν.

Τάξις Β'.—Όροι 2 καθ' έβδομάδα.

Άπό της Άρχαίας συμπολιτείας μέχρι τών Σταυροφορών. Τά σπουδαιότερα εν της πολιτικής ιστορίας. Ιστορία τού πολιτισμού ός εν ταις προηγούμεναις τάξει.

Τάξις Γ'.—Όροι 2 καθ' έβδομάδα.

Άπό τών Σταυροφορών μέχρι της Γαλλικής επανάστασις. Τά σπουδαιότερα εν της πολιτικής ιστορίας. Ιστορία τού πολιτισμού ός εν ταις προηγούμεναις τάξει.

Σημ. Κατ' οίκον ανάγνωσις εν καταλλήλου βιβλίον βίων νέων άνόμων συντελεστών εις τήν πρόδον τών θετικών επιστημών.

Τάξις Δ'.—Όροι 2 καθ' έβδομάδα.

1) Άπό της Γαλλικής επανάστασις μέχρι τών καθ' ήμάς χρόνων. Τά σπουδαιότερα της πολιτικής ιστορίας. Ιστορία τού πολιτισμού ός εν ταις προηγούμεναις τάξει.

Σημ. Ανάγνωσις κατ' οίκον βίων άνόμων συντελεστών εις τήν πρόδον τών θετικών επιστημών και τών τεχνών ός εν τή προηγούμενή τάξει.

Δ. ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΑ

Τάξις Γ'.—Όροι 2 καθ' έβδομάδα.

α) Ψυχολογία. Ένοια και έρων της ψυχολογίας, διαίρησις αύτής.

1) Τό φυσικόν. Αίσθησις και αίσθηματά, διάφορα είδη αίσθησ. Ηερατόρου, παλαιών έμνων, φυσικών, πρρωτόνων, μεθυσ, με άσχημής περιγραφάι τών, γεωμετρικών, κερρασιματικού τύπου. Νόησις, κοστή και πρρωτόνα, έννοια, κρίσις και σύλλογισμοί.

2) Τό συνθετικόν. Γενική χαρακτηρημοτίς τών συνθεσίαιτων. Σωματικά είδηλόγησις αύτων, είδη τών συνθεσίαιτων (ατομικά, ομογενή, εις τήν περίοδον άναγερούμενα, συμπληρητικά, ήβικά, θερηματικά, καλασθηρικά, λαογραφικά).

3) Τὸ βουλγαρικόν. Γενικός χαρακτηρισμός τῆς βουλγαρῶσ. Λι κινήσεις καὶ ἡ βουλγαρία. Ὅμοιά, τάσεις, ἐπιθρημία καὶ πλάθ. Ἀνάριθμοι καὶ ἐκλεγμένοι βούλγαροι (ἀπόβρασις). Ἐπισημὸν βουλγαρῶσ.

β) Ἄραβι. Ἔθνος καὶ ἔργον τῆς ἰσλαμίας. Περὶ ἔθνος, κινήσεις καὶ πλάθη. Περὶ μεθόδον τῶν ἀναγνόντων ἐπισημῶσ (ἐπισημῶσ, ἔθνος, ἰσλαμῶσ κ.λπ.). Τὸν ἄριστον ὁ ἀπὸ τῶν ἄλλων ἐπισημῶσ τὰ περὶ ἀναγνώσεως καὶ συγγραμῶσ.

Ε. ΓΑΛΙΚΑ

Πρώτη τάξις.—Ὅμοι 5 καθ' ἑβδομάδα.

1) Ἐπισκοπικὴ δὲδασκαλία (κατὰ τὴν Μεθόδον Alge et Rippman, Rochelle explication des tableaux Belmaséd. Didier κ.λπ. περὶ τῆς οἰκίας καὶ τῶν ἐν αὐτῇ). (Εἰκόνας Holyel l'appartement, le printemps. Εἰκόνας Delmas κ.λπ.)

2) Ἐκθέσεις τῆς προφορᾶς, σημασίας καὶ ὀρθογραφίας τῶν λέξεων.

Ἄσκησις εἰς τὸ γαλλιστὶ διαλέγεσθαι δι' ἐρωταποκρίσεων ἐπὶ προκείμενῶν καὶ εἰκόνων.

3) Θεματογραφικαὶ ἀσκήσεις ἐκ τοῦ Ἑλληνικοῦ εἰς τὸ Γαλλικόν ἐπὶ φράσεων ὁμοίων ἀναγερομένων εἰς τὸν καθημερινόν βίον τῶν μαθητῶν (ἡ οἰκία, τὰ μέρη αὐτῆς, τὰ γέματα, ἡ μελέτη, ὁ περίητος, τὸ σχολεῖον κ.λπ.)

4) Ὀρθογραφικαὶ ἀσκήσεις ἐπὶ φράσεων ὁμοίων.

5) Ἐκ τῆς Γραμματικῆς συστηματικὴ δὲδασκαλία ἐξ ἀρχῆς μέχρι καὶ τῶν βιοληθικῶν ῥημάτων (τὸ ἄρθρον, τὸ οὐσιαστικόν, τὸ ἐπιθετικόν, αἱ ἀνωνομῖαι). Ἄσκησις ἐπὶ ἑνὸς ἐκάστου κεφαλαίου μέχρι τελείας κατανοήσεως αὐτοῦ.

Μεθοδικὴ Πραγματοποιεῖσ

Σημ. Κατὰ τὴν δὲδασκαλίαν τῆς γραμματικῆς ὁ καθηγητὴς θὰ χρησιμοποιοῖ τὰ ἴδια γινώσκα εἰς τὸν μαθητὰς, θὰ ἀποφεύγῃ δὲ ἐπισημῶσ τὸ δογματικὸν ἐν τῇ δὲδασκαλίῃ.

Δευτέρα τάξις.—Ὅμοι 4 καθ' ἑβδομάδα.

1) Ἐπισκοπικὴ δὲδασκαλία περὶ τῆς πόλεως, περιγραφὴ τῆς εἰκόνης τῆς πόλεως κατὰ τὴν μεθόδον S. Alge et W. Kippman Rochelle explication des tableaux Delmas librairie Didier κ.λπ. Περιγραφὴ τῆς ὁδοῦ, τοῦ ταχυδρομείου, τοῦ ἀπὸ τῆς πόλεως ἀποσταθμοῦ, τοῦ ποταμοῦ, καὶ συνομιλία περὶ τοῦ πρὸς αὐτὰ σχετιζομένου βίου τοῦ μαθητοῦ.

2) Ἀνάριθμοι καὶ ἐπισημῶσ ἐκ καταλλήλων ἀναγνωστοικοῦ βιβλίου (A. Mironneau Choix de lectures cours élementaire 1er Degret κ.λπ.) εἰκόνας ἀποσπασμάτων καὶ ποιημάτων εἰληγεμένων ἐκ τῶν δογματικῶν Γάλλων πεζογράφων καὶ ποιητῶν. Ἐπεξεργασία πρὸς ἐμπέδωσιν τοῦ ἐκαστοῦ ἐπισημῶσ καὶ ἀποσπασμάτων ἐκ καταλλήλων ἐρωτήσεων γαλλιστῶσ.

3) Ἀποσημῶσ κατὰ τὸν ἀποσημῶσ πρὸς τοῦτο ἀποσπασμάτων ποιημάτων ἐκ τοῦ ἀναγνωστοικοῦ βιβλίου καὶ ἐπισημῶσ προφορᾶς.

4) Θεματογραφικαὶ ἀσκήσεις ἐκ τοῦ νοσηλλοῦ εἰς τὸ Γαλλικόν ἐπὶ φράσεων ὁμοίων. Ἀνάριθμοι αὐτῶν ἐν τῷ σχολεῖῳ καὶ ἐπισημῶσ ἀποσπασμάτων ἀπὸ τῶν ἀναγνωστοικῶν βιβλίων.

5) Ὀρθογραφικαὶ ἀσκήσεις ἐπὶ φράσεων ὁμοίων ἐκ τῶν ἀναγνωστοικῶν βιβλίων ἀποσπασμάτων καὶ γραμματικαὶ παρατηρήσεις ἐπ' αὐτοῦσ.

6) Γραμματικὴ τῆς Γαλλικῆς γλώσσας ἐπισημῶσ ἐπ' ἀσκήσεων τῶν ἐν τῇ πρώτῃ τάξει διδασκόμενων. Τὰ ὁμοιά ῥήματα τῶν τεσσάρων συζυγιῶν. Ἐρωτηματικὴ καὶ ἀρνητικὴ μορφή αὐτῶν. Ἐπισημῶσ, μέση καὶ παθητικὴ φωνή. Ἀπρόσπαστα ῥήματα.

Τρίτη τάξις.—Ὅμοι 4 καθ' ἑβδομάδα.

1) Ἀνάριθμοι ἐκ γαλλικοῦ κειμένου γεγραμμένου εἰς τὴν ὁμοιομένην σύγγραφον γαλλικῆ γλώσσας (οἶον C. Bruno Francinet κ.λπ.) ἀποσπασμάτων περὶ ποικιλοτήτων θεμάτων ἐκ τοῦ δημοτικοῦ Γαλλικοῦ βίου (ἐκπαίδευσις, βιοληθία, ἐμπόριον, τραπεζία, γραμματισμῶσ, στρατός, καὶ αἶμα ἄλλα κ.λπ.) Συνομιλία περὶ αὐτῶν γαλλιστῶσ μετὰ τῶν μαθητῶν.

2) Ἐκθέσεις γραπταὶ ἐπὶ θεμάτων ἁπλοῦν (περιγραφικαὶ εἰκόνας, μικρὰ θερήματα κ.λπ.)

3) Ἀνάριθμοι καὶ ἐπισημῶσ ἐκ καταλλήλων ἀναγνωστοικοῦ βιβλίου (οἶον Mironneau Choix de lectures cours moyen ler κ.λπ.) κατ' ἐκλογὴν πεζῶν τεμαχίων καὶ ποιημάτων τῶν γνωστοτέρων Γάλλων πεζογράφων καὶ ποιητῶν ἀπὸ τοῦ 17. αἰῶνος μέχρι τῶν συγγραμῶν.

4) Ἐπεξεργασία πρὸς ἐμπέδωσιν τῶν ἐπισημῶσ ἀποσπασμάτων, ὀρθογραφικαὶ ἀσκήσεις καὶ γραμματικαὶ παρατηρήσεις ἐπ' αὐτοῦσ.

5) Ἐπισημῶσ τῶν ἐκαστοῦ ἀπαντητῶν ἐν τῷ κειμένῳ καὶ τῇ συνομιλίῃ γαλλιστῶσ.

β) Ἐκ τῆς γραμματικῆς τῆς Γαλλικῆς γλώσσας αἱ ἀνωμομιλία τῶν ῥημάτων τῶν διαφόρων συζυγιῶν μετὰ τῶν σχετικῶν ἀσκήσεων.

Τετάρτη τάξις — Ὅμοι 3 καθ' ἑβδομάδα

1) Σύγγραφον κείμενον πρακτικῶ περισημῶσ (οἶον Bruno Francinet κ.λπ.) καὶ συνομιλία ἐπ' αὐτοῦ γαλλιστῶσ μετὰ τῶν μαθητῶν.

2) Ἐκθέσεις γραπταὶ ἐπὶ ποικίλων θεμάτων κατόπιν καταλλήλων πρὸς τοῦτο προπαρασκευῆσ. Ἄλλα ἐπισημῶσ οἰκηγενομοικαὶ καὶ κοινωνικαὶ.

3) Ἀνάριθμοι, ἐπισημῶσ καὶ ἀνάριθμοι ἐκ παραλλήλου κειμένου (οἶον A. Mironneau Recueil de textes litteraires κ.λπ.) λογοτεχνικῶν τεμαχίων κατ' ἐκλογὴν ἐκ τῆς ὅλης Γαλλικῆς φιλοσοφίας.

4) Ἐπεξεργασία πρὸς ἐμπέδωσιν τῶν ἐπισημῶσ ἀποσπασμάτων, ὀρθογραφικαὶ, γραμματικαὶ καὶ συντακτικαὶ ἀσκήσεις ἐπ' αὐτοῦσ.

5) Ἀνάριθμοι κατ' οἶκον, ἐξελεγεμένη ἐν τῇ παραδόσει ἡπὸ τοῦ καθηγητοῦ, ἐκλεκτῶν ἀθηρημάτων καὶ ἀποσπασμάτων ἐκ τῶν δημοτικῶν συγγραμῶν Cornelle καὶ Racine καὶ τοῦ Molière, κατ' ἐκλογὴν ἀποσπασματα ἐκ τῶν κομωδῶν L'Avare, les Fourberies de Scapin κ.λπ.

6) Ἐπισημῶσ τῶν ἐκαστοῦ ἀπαντητῶν ἐν τοῖς κειμένῶσ καὶ τῇ συνομιλίῃ γαλλιστῶσ, ἀποσπασμάτων, προφορῶν καὶ συνομιλιῶν τῆς γλώσσας.

7) Ἐκ τῆς γραμματικῆς ἡ γρήσις τῶν γινώσκων καὶ τῶν ἐπισημῶσ, ἡ σύνταξις τῆς παθητικῆς μετοχῆς, πρόβρασις καὶ ἐπισημῶσ. Ἄσκησεις.

ΣΤ'. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Τάξις Α'.

α) Ἀριθμητικὴ.—Ὅμοι 2 καθ' ἑβδομάδα.

1) Πρώτοι ἀριθμοί. Δεκαδικὸν σύστημα ἀριθμῶσ. Ἰσότης καὶ ἀνίσότης τῶν ἀκεραίων ἀριθμῶν. Αἱ ἐπ' αὐτοῦ ἐπισημῶσ θεμελιώδεις πράξεις καὶ αἱ ἀπὸ αὐτῶν τῶν ἀκεραίων ἀριθμῶν ἀναγόμεναι.

2) Γενικὸ ἀριθμὸς τῆς διακεκομένης. Ἐπισημῶσ διακεκομένη καὶ χαρακτηριστικῶ διακεκομένησ δὲ 2, 3 καὶ 10, 4 καὶ 25, 8 καὶ 125, 3 καὶ 9, 7 καὶ 11. Βασίον τῶν πρῶτων ὁπὸ τῶν ὀλοκλήρων. Ἀσκήσεις.

3) Πρώτοι καὶ σύνθετοι ἀριθμοί. Πλήθος τῶν πρώτων ἀριθμῶν. Κόσμον τῶν Ἐρατοσθένεωσ. Ἀνάριθμοι σύνθετων ἀριθμῶν εἰς τοὺς πρώτους αὐτῶν παράγοντας, γινόμενα καὶ ὀνόματι ἀριθμῶν ἀναληθῶν εἰς τοὺς πρώτους αὐτῶν παρά-

γοντας. Διακεντρώτης συνθέτου άριθμού δι' άλλου, άνάλυτομέ-
νου άποτέρον εις τούς πρώτους αυτών παράγοντας. Εύρεσις
του πρώτου κοινού άριθμού. Άσκήσεις.

4) Κοινός άριθμός και μέγιστος κοινός διακεντρώτης δύο ή
περισσοτέρων άριθμών. Πρακτική εύρεσις τών Μ. Κ. Δ. Ά-
νάγωγη πρώτου προς άλλόν. Εύρεσις κοινών πολλαπλά-
σιων δύο ή τριών άριθμών. Πρακτική εύρεσις τούτων και του
Μ.Κ.Δ. δι' άνάλυτον των άριθμών εις τούς πρώτους αυτών
παράγοντας. Άσκήσεις.

5) Κλάσματικοί άριθμοί. Εύρεσις τού όρισμού της
ισότητος των άριθμών. Ιδιότητες των κλάσματικών άριθμών
και πράξεις επί αυτών. Θεώρημα του άναγνώστη κλάσματος.
Εύρεσις κοινός παρονομαστής αναγνώων κλάσματος. Συ-
θετα κλάσματα. Άσκήσεις.

6) Δεκαδικοί άριθμοί. Ιδιότητες των δεκαδικών άριθμών
και πράξεις επί αυτών. Δεκαδικά περιουσία κλάσματα, εύρεσις
των κοινών κλάσμάτων έξ όν ταύτα παράγονται. Άσκήσεις.

7) Μέτρησης. Λόγος και άνάλογισμα. Ιδιότητες αυτών.
Άσκήσεις.

Β'. Άλγεβρα.—Ήραι 2 καθ' έβδομάδα.

1) Άλγεβρικοί άριθμοί (θετικοί και άρνητικοί). Έννοια
των άρνητικών άριθμών άναπτωσσομένη διά παραδείγματα.
Πράξεις επί των Άλγεβρικών άριθμών, δυνάμεις αυτών με
άκέραιους και θετικούς εκθέτας. Όρισμός των συνθέτων α' και α". Άσκήσεις.

2) Άλγεβρικά παραστάσεις. Μονώνυμα και πολυώνυμα
άκέραια, βέλους και άριθμητική τιμή αυτών. Άλγεβρικά
παραστάσεις ίσοδύναμοι. Ταυτότητες. Άσκήσεις.

3) Πράξεις επί των άκέραιων άλγεβρικών παραστάσεων
(πρόθεσις, άφαιρέσις, πολλαπλασιασμός και διαίρεσις).
Άσκήσεις. Δυνάμεις τού διωνύμου (α+β). Γινόμενον τού
(α+β). (α-β).

Άλγεβρικά κλάσματα, άπλοποιήσις και πράξεις επί αυτών.
Άσκήσεις.

4) Εξίσωσις, ιδιότητες αυτών. Λόγος πρώτου όθμιου εξίσω-
σεων μετ' ενός άγνωστού. Εφαρμογή των εξισώσεων εις λύ-
σεις άλλων προβλημάτων. Άσκήσεις. Διαφάνησις της εξί-
σώσεως αχ=β. Άσκήσεις εις την λύσιν και διαφάνησιν των
εξισώσεων τού πρώτου βαθμού με γενικούς συντελεστές.

Γ'. Γεωμετρία.—Ήραι 2 καθ' έβδομάδα.

1) Πρώτα έννοια και όρισμοί (στερέον σώμα, έπιπέδου
γραμμή, σημείο). Γενικά άξιώματα. Εμβαία γραμμή και
άξιώματα αυτής. Γωνία έπιπέδου. Εμβαία κόνιτος επί άλ-
λ ήλικας. Περί κώνιτος και κλάτων. Εμβαία παράλληλου. Γωνία
έναντιον της πλευράς του κώνι μίαν παράλληλον ή κα-
θέτους προς άλλ ήλικας. Άσκήσεις.

2) Τρίγωνα, είδη αυτών. Ιδιότητες των γωνιών και τού
πλευρών των τριγώνων. Γωυρήματα ίσοτήτος τριγώνων. Ιδιό-
τητες ίσοκυβίων και ίσοπλευρών τριγώνων. Άσκήσεις.

3) Πολύγωνα εν γένει. Τετράπλευρα. Παράλληλόγραμμα,
ιδιότητες αυτών. Πότε τετράπλευρόν τι είνε παράλληλόγραμ-
μον. Εφαρμογή των παράλληλόγραμμων. Άσκήσεις.

4) Περί κύκλου. Όρισμοί. Σύνεσις τούτων και άνωτοίχων
γυρδών. Ιδιότητες της διαμέτρου και των γυρδών κύκλου. Ιδιό-
τητες τού κέντρου του κύκλου. Σύνεσις τούτων και άνωτοίχων
του κέντρου του κύκλου. Σύνεσις τούτων και άνωτοίχων τού
παραλλήλιου εμβαίου. Έπιπέδου και έπιπεδοειδή εν κυ-
κλω γωνία. Ιδιότητες γωνιών σχηματίζομένων υπό άραιοπο-
μένης και γυρδής κυκλού. Σχετικά θέσεσις εμβαίου και περι-
φερείας και δύο περιφερειών προς άλλ ήλικας. Άσκήσεις.

5) Άπλαι γεωμετρικαι κατασκευαι ως εφαρμογαι των
άνωτέρων. Γεωμετρικα προβλήματα λυόμενα διά των γεωμετρι-
κών όργάνων. Προβλήματα προς λύσιν. Άσκήσεις.

α') Άριθμητική.—Ήραι 1 καθ' έβδομάδα.

1) Δύο ή τρία συστήματα άριθμητικής και μεταβάσις από
ένός τούτων εις άλλον. Άσκήσεις.

2) Θεωρία της εύρέσεως τού Μ. Κ. Δ. και ιδιότητες αυ-
τού. Θεωρία του Ελάχιστου κοινού τού άνωτέρων ποσών.
Ιδιότητες των πρώτων άριθμών και των πρώτων προς άλλ ή-
λικας. Η ύλη των άνωτέρων κλάσμων άριθμών, ιδιότητες
αυτών. Θεωρία της εύρέσεως τού Ε. Κ. Η. και ιδιότητες
αυτού. Σύνεσις Μ. Κ. Δ. και Ε. Κ. Η. δύο άριθμών. Άσκήσεις.

3) Τετράγωνα και τετραγώνισμα άκέραιων άριθμών.
Έάν άκέραιος άριθμός όν είνε τετράγωνον άλλου άκέραιου,
δέν είνε ούτε κλάσματος τετράγωνον. Γωυρήματα τέλειου
τετράγωνου. Εύαγωγή της τετραγωνικής ρίζης άκέραιου κατά
προσέγγισιν άκέραιος μονάδος ή 1/10. Άναγκαία και έπαρκής
συνθήκη δια άνάγνωιν κλάσμη είνε τέλειου τετράγωνου.
Άσκήσεις.

4) Άσκήσεις θεωρητικαι και πρακτικαι επί όλων των κε-
κελλιών της Άριθμητικής.

Β'. Άλγεβρα.—Ήραι 2 καθ' έβδομάδα.

1) Άξιοσημειοσις ταυτότητες. Π. γ. 1) (α+β+γ+...
+...+). α=1

2) (α+β+γ+...+...+λ) και 3) (X-2)
(X-β). (X-γ). ... (X-ν)=; κ.λ.π.

Ταυτότης τού Lagrange. Διαίρεσις άκέραιου πολυώνυμου
διά γινόμενον πρώτοβαθμίου διωνύμου. Η ήλικα διακεντρώου της

$\frac{m}{m}$ μορτής, (X-α): (X-α) και (X-α): (X-α) τού μ. όντος πολλα-
πλασιου τού ν. Τροπή άκέραιων παραστάσεων εις γινόμενα
παράχτων. Τροπή συνθέτων άλγεβρικών κλάσμάτων εις απλά.
Άσκήσεις.

3) Συστήματα εξισώσεων. Θεωρία και λύσις συστημάτων
πρωτοβαθμίων εξισώσεων. Θεωρία και λύσις συστημάτων πρω-
τοβαθμίων εξισώσεων με ίσαριθμούς άγνωστών.

Προβλήματα, όν ή λύσις ήτι: εις εξίσωσιν ή σύστημα
πρωτοβαθμίων εξισώσεων. Άνωτέρες τού α' βαθμού, θεωρία
και λύσις αυτών. Λύσεις σχετικών προβλημάτων. Άσκήσεις.

3) Περί δυνάμεων και ριζών. Δυνάμεις με εκθέτας κλα-
σματικούς και με εκθέτας άρνητικούς. Ρίζαι των θετικών και
άρνητικών άριθμών. Ιδιότητες των ριζών. Ασύμμετροι άριθμοί.
Φανταστικοί και ιμαγίνεις άριθμοί. Άσκήσεις.

4) Δευτεροβάθμιοι εξισώσεις, μορφαί και λύσεις αυτών.
Συνθήκη ύπάρξεως ριζών. Προβλήματα όν ή λύσις ήτι: εις
εξίσωσιν τού Β' βαθμού. Άσκήσεις.

5) Πρόβλημα με παρακυβίων πληθός όρων. Άσκήσεις.
Λογάρθμοι: όρισμός αυτών ως εκθέτων με βάση των άριθμών
10. Ιδιότητες των λογαριθμών. Λογαριθμική κλίμακα και χρησι-
μις αυτών. Πολυσημιας παραστάσεων διά των λογαριθμών.
Προβλήματα άντικειμένου, έπιν καταθέσεων και γεωμετρικών.
Άσκήσεις.

Γ'. Γεωμετρία.—Ήραι 2 καθ' έβδομάδα.

1) Γεωμετρικοί τόποι. Σχετικά γεωμετρικά προβλήματα.
Συμβαίνει και αναλυτικαί μέθοδος έπιπέδου αυτών. Άσκήσεις.

2) Μέτρησης εμβαίου γραμμής και εμβαίου κώνιου
σχημάτων. Άσκήσεις. Άναλογισμα, ιδιότητες αυτών. Μεγάλη
ανάλογα. Γεωμετρικαί εφαρμογαι των άνωτέρων. Ιδιότητες
των όμοιοτήτων έπιπέδων ή εστιαστικών γωνιών τριγώνων.

3) Όμοια πολύγωνα. Όρισμοί. Γωυρήματα όμοιων τρι-
γώνων. Εφαρμογή των όμοιων τριγώνων. Ιδιότητες των
όμοιων πολυγώνων. Ιδιότητες τού όρθογωνίου τριγώνου. Θεώ-

ρημα του Πυθαγόρα, γενικεύσεις του θεωρήματος τούτου. Ασκήσεις.

4) Θεωρήματα περί των διαμέτρων τριγώνου, περί των διχοτόμων τετραπλεύρου, περί της διστομίου γωνίας τριγώνου, περί της άκρας κλίσης περιγεγραμμένου εις τριγωνόν. Συγγαμ. προβλήματα. Ασκήσεις.

5) Περί όρων, Κωνικών πεδίων. Μέτρηση του κύκλου. Ασκήσεις.

ΤΑΞΙΣ Γ.

α.) Αλγεβρά.—Ώραι 2 καθ' εβδομάδα.

1) Όρισμός της θέσεως σημείου κειμένου επί εθείας (ζώνος). Συνταγμένα. Ισοσταθής κλίσης και έξισώσεις αθέτης. Προβλήματα ισοσταθής κλίσεως. Άντες και διερευνητής του γενικού συστήματος δύο πρωτοβάθμιων έξισώσεων μετά δύο άγνωστων. Πρώτη έννοια της ορίσότητος. Κώνου του Grammer. Διερευνητής συστήματος ως προς την παραμετρών. Άδεις διαφόρων αυτημάτων. Άλλα γενικά προβλήματα επί ιδίως εκ της γεωμετρίας μετά διερευνησεως. Άπροσδιόριστος ανάλυσις του α. β. ζημού. Ασκήσεις.

2) Προσδιορισμός της θέσεως σημείου του επιπέδου διά όρθωσιώνων συνταγμένων. Έννοια της συναρτήσεως. Άλλα περιλήψιματα. Σπουδή των μεταβολών των συναρτήσεων, $\psi = \alpha \gamma$ και $\psi = \alpha \gamma + \beta$ και γραφική παραστάσις αυτών. Θεωρία των μέτρων και των δυνάμεων με κλασματικούς και αρητικούς εθείας. Εκθετική έξίσωση. Άπλοιστής παραστάσιον της μορφής $\sqrt{a} + \sqrt{b} + \sqrt{c}$ ή $\sqrt{a} - \sqrt{b}$. Ασκήσεις.

3) Ασκήσεις επί της άδεις έξισώσεων δεύτερου ββαθμού με γενικούς συντελεστας. Σχέσις μεταξύ των μέτρων και των συντελεστών της δευτεροβάθμιου έξίσωσης. Προβλήματα σφαιρικών επί των σχέσιων τούτων.

4) Σπουδή του τριγωνίου τού β'. βαθμού. Διάφοροι μορφαί αυτοί. Περί τού σημείου τριγωνίου όταν το Δ κλιμαθία πλάσις τής τυχής άπί.— α μέτρ. + α Σύνταξις άριθμων προς τής ρίζας του τριωνίου. Άνισότητές τού β' βαθμού. Προβλήματα β'. βαθμού. Ασκήσεις.

5) Έξισώσεις διτετραγώνων. Άδεις και διερευνητής της διτετραγώνου έξίσωσης. Έξισώσεις δυνάμειν, τριωνίου. Έξισώσεις με ρίζαι. Άλλα συστήματα τού β'. βαθμού. Ασκήσεις.

6) Πρόβοδοι και γενικά έννοια περί αστων. Θεωρία των λογαριθμών ως έκθετων. Έξισεις του λογαριθμού ενός άριθμού ως προς άλλον 10 κατά πρόσθεσιν 1)10. Λογαριθμικά και έκθετικά έξισώσεις. Ασκήσεις.

Β'. Γεωμετρία.—Ώραι 2 καθ' εβδομάδα.

Στοιχειωμένη πληρ των περί ιδιότητες και κατασκευής των τριγώνων γωνιών και των ασφαιρών τριγώνων και πολυγώνων. Ασκήσεις μετά έδαπτον κεφάλαιον.

Γ'. Τριγωνομετρία.—Ώραι 2 καθ' εβδομάδα.

1) Περί άνοσητότων, τόξων και γωνιών. Μέτρησης των τόξων και γωνιών. Συντήματα μετρήσεως και μεταβάσεως από ειός τούτου εις άλλου. Ασκήσεις.

2) Τριγωνομετρικός κώνος. Όρισμός τού ήμισυότου, συγκριμένου, εραπιωμένου και συνεραπιωμένου. Σπουδή των μεταβάσεων συντελεστών των τριγωνομετρικών άριθμών του κώνου τούτου. Έξαρσις των τριγωνομετρικών άριθμών τούτου α. καθέτου, συνπληρωματικού, διασπρότου κατά 90°, παραπληρωματικού, διασπρότου κατά 180° και άποπληρωματικού διασπρότου παραπρότου. Άνωγήρη των τόξων εις τού α. τετραπλευρόν. Τριγωνομετρικοί άριθμοί τούτων 45°, 30°, 60°, 120° και 135° Σχέσις μεταξύ των τριγωνομετρικών άριθμών τού θρηδομετακού εις τής διαφόροι δύο τόξων και των τριγωνομε-

τρικών άριθμών των τόξων τούτων. Έξαρσις των τριγωνομετρικών άριθμών τού τόξου 2α διά των τριγωνομετρικών άριθμών τού τόξου α. Όρισμός των τριγωνομετρικών άριθμών τού τόξου α διά τού συνημετόου τού α. Μαθηματικαίς τού θρηδομετακού η τής διαφοράς δύο ήμισυότων η συνημετόων εις γωνίαν. Ασκήσεις.

3) Λογαριθμικά πίνακες των τριγωνομετρικών άριθμών Δ' τάξεως και γωνίαι αυτών. Έξαρσις τούτου, επί όδαται εις τού τριγωνομετρικών άριθμών. Ασκήσεις.

4) Σχέσις μεταξύ των κώνων αστοιγιών τού ε' θρωδομετρίου τριγώνου και έκθετων αυτών. Σχέσις μεταξύ των κώνων αστοιγιών όσον ήδιστα τριγωνόν και έκθετων αυτών. Έξαρσις τού τριγώνου. Ασκήσεις.

Δ'. Παραστατική.—Ώραι 2 καθ' εβδομάδα.

Προβολαί επί ενός επιπέδου. Παραστάσις του σημείου και της εθείας. Κατάκλισις εθείας επί τού προβολικού επιπέδου η επί άλλου οριζοντίου. Προβλήματα σχετικά προς την εθείαν. Εύθεια παράλληλοι. Τομή δύο εθείων. Παραστάσις τού επιπέδου. Προβλήματα σχετικά προς την εθείαν. Εύθεια παράλληλοι. Τομή δύο επιπέδων. Παραστάσις τού επιπέδου, προβλήματα σχετικά προς τού επιπέδου. Έπίκδοι παράλληλοι. Τομή δύο παράλληλων επιπέδων. Τομή εθείας και επιπέδου. Εύθεια και επίπεδα κλίσεως. Μέθοδος των καταπρόρων βοηθηκών επιπέδων. Έξαρσιση των γενικών μεθόδων εις την ερασιον της άποστάσεως σημείου από εθείας η επιπέδου, της γωνίας δύο εθείων, της γωνίας δύο επιπέδων και άλλων προβλημάτων. Παραστάσις των πολυδρόμων. Τομή δύο κοιλούδων. Παραστάσις άλλων γραμμών και επιφανείων. Έπίκδοι εραπιωμένων εις κύκλόντων, κώνων και ασφαιρών. Έξαρσιση των προσημωμένων εις την τοπογραφίαν και τούς τοπογραφικούς γράχτας. Ασκήσεις.

ΤΑΞΙΣ Δ.

α'. Αλγεβρά.—Ώραι 2 καθ' εβδομάδα.

1) Ιδιότητες των άκρασιών πολυώνμων. Μέθοδος των προσδιοριστέων συντελεστών. Έξαρσιση της μεθόδου τούτης εις την λύσιν διαφόρων προβλημάτων και την ανάλυσιν ήρητον κλασματιών εις άπλο. Στοιχειώδης θεωρία των όρθωσεων. Έξαρσιση αυτών εις την λύσιν πρωτοβάθμιων τώνων συστημάτων. Ασκήσεις.

2) Σπουδή τού τριωνίου $aX^2 + bX + \gamma$. Σημείων και μεταβολαί αυτών. Άνισότητες εις μορφή, $A, B \geq 0$ και $\frac{A}{B} \leq 0$. Έξαρσιση εις την διερευνησιν έξισώσεων και προβλημάτων άλγεβρικών η τριγωνομετρικών τού Β' ββαθμού κατά τής τυχής μέθ. παραμετρήσ. Μέτρηση και έλλάχστα παραστάσιον υπό συνθήκας. Ασκήσεις.

3) Περί όρων. Θεωρία των κονημάτων. Δυνάμεις με άνωμήτρους εθείας. Στοιχειώδης θεωρία των συναρτήσεων. Π έννοια της συνεχούς. Παράδοξος συναρτήσεως. Γεωμετρική σημασία τής παραδόξου. Τυπομετρήσ τής παραδόξου θρηδομετακού συνημένου, κλίσεως, δυνάμειος και ρίζας. Έξαρσιση τούθου εις την ερασιον της μερίσεως και τής έλλάχιστης τιμής αυτών εν τού διαστήματι. Ασκήσεις.

4) Όρισμός του διαχωρίου. Παραδόξου. Τυπομετρήσ τού έλλάξτου γωνίου επιπέδου. Σπουδή τής συναρτήσεως $\psi = \alpha \chi$. Γενικότερα θεωρία των λογαριθμών ως έκθετων. Μεταβάσεως, διατάξεως και συνδιασμού. Τύπος τού δυνάμειου. Τύποι περί πηλοσότητων. Ασκήσεις επί τής έλλάξ τής έλλάξ. Αλγεβρά.

β'. Τριγωνομετρία.—Ωρα 1 καθ' ἑβδομάδα

1) Γενικές της έννοιος τῶν τόξων καὶ τῆς γωνίας. Γενική ἔκφρασις τῶν τόξων, ὡν τὰ ἀξίματα συμπέπτουσι ἢ εἶναι συμμετρικά ὡς πρὸς τὸν ἄξονα τῶν ἡμιτόνων ἢ συνημιτόνων ἢ συμμετρικά ὡς πρὸς τὸ κέντρον.

2) Ἀντιστροφή κυκλικῶν συναρτήσεων. Ἐξίστις τῶν τόξων εἰς τὸν ἡμιτόνον, τὸν συνημιτόνον, τῆς ἀρκατομένης ἢ τῆς συνερκατομένης αὐτοῦ. Σχέσις τῶν τόξων τῶν ἡμιτόνων τὰ ἡμίτονα ἢ συνημιτόνα τῆς φεκατομένης τῆς συνερκατομένης αὐτοῦ. Ἀσκήσεις.

3) Περὶ προβολῶν ἐπὶ ἄξονα. Θεώρημα τῶν προβολῶν. Θεώρημα τῶν προβολῶν παράλληλων ἀνατόμων. Μέτραις τῆς ὀρθῆς προβολῆς τριγώνου ἐπὶ ἄξονα.

4) Πρόβησις καὶ ἀπίκτισις τῶν τόξων. Πολλαπλασιασμοὶ τόξων. Τριγωνομετρικοὶ ὁρθομαί τῶν τόξων 2α καὶ 3α. Διαίρησις τόξων. Ἐκφρασις τῶν τριγωνομετρικῶν ὁρθομαί τοῦ τόξου $\frac{\alpha}{2}$ συναρτήσεως τοῦ συνημιτόνου τοῦ α. Ἐκφρασις τῶν τριγωνομετρικῶν ὁρθομαί τοῦ τόξου α συναρτήσεως τῆς ἐξ. $(\frac{\alpha}{2})$

Ἀσκήσεις

5) Μεταγχηματισμοὶ ἀθροισμάτων εἰς γινόμενα καὶ ἀντιπετόρους. Ἀθροισμα ἢ διαφορά ἡμιτόνων, συνημιτόνων ἢ ἀρκατομένων ἢ συνερκατομένων. Μεταγχηματισμοὶ παραστάσεων τῆς μορφῆς $\alpha + \beta$ εἰς γινόμενα. Τριγωνομετρικὰ ἔξισώσεως καὶ συντηματα. Ἀσκήσεις.

6) Θεωρία τῆς κατασκευῆς τῶν τριγωνομετρικῶν λογαριθμικῶν πινάκων. Σχέσις τόξου μικροτέρου τῶν 90° πρὸς τὸ ἡμιτόνον καὶ τὴν ἀρκατομένην αὐτοῦ. Ὀμοιότης τῶν $\frac{\sin \alpha}{\alpha}$ καὶ $\frac{\tan \alpha}{\alpha}$, ὅταν τὸ τόξον εἴη πρὸς τὸ 0. Ὑπολόγησις τοῦ ἡμιτόνου 1°. Ἀκριβὲς τριγωνομετρικῶν ὁρθομαί τῶν ἄξων μικροτέρων τῶν 2° καὶ μεγαλύτερων τῶν 88°. Ἀσκήσεις.

7) Σχέσις μεταξὺ τῶν στοιχείων τῶν ἑρθομαί τριγώνων καὶ ἐπιπέδων αὐτῶν ὅταν δίδωται κῆρα ἢ δευτερεύουσα στοιχεῖα τῶν. Ὀμοίως περὶ οἰοῦσθεαις τριγώνου. Διάρροισ ἐκφράσεις τοῦ ἕκαστου τοῦ τριγώνου. Ἐπίπεδα τοῦ κορυφοῦ ἔγγραψιμου εἰς κύκλον τετραπέλευρου. Πρακτικὰ προβλήματα. Ἀσκήσεις ἐπ' ἑκάστης τῆς εἰρη. τῆς τριγωνομετρίας.

γ'. Γεωμετρία.—Ωρα 2 καθ' ἑβδομάδα.

Ὀμοιομορφία. Δύναμις σημείου ὡς πρὸς κύκλον. Διατέμνουσαι. Ἀντιστροφή. Συμμετρία. Περὶ ἰσότητος τῶν τριγώνων γωνιών. Κατασκευὴ τριγώνων γωνίας. Κεντρικὰ προβολαί. Θεωρήματα τοῦ Desargues. Περὶ ἰσορροφίαν καὶ ἰσότητα. Ἀρμονικαὶ καὶ γεωμετρικὰ σχηματισμοί. Σφαιρομετρία. Ἀσκήσεις ἐπ' ἑκάστης τῆς Γεωμετρίας.

δ') Παραστατικὴ—Ωρα 1 καθ' ἑβδομάδα

Προβολαί ἐπὶ δύο προβολικά ἐπιπέδα. Παράστασις σημείου εὐθείας καὶ ἐπιπέδου. Προβλήματα σχετικῆς πρὸς εὐθείαν καὶ ἐπιπέδον. Εὐθεία καὶ ἐπιπέδον κῆρα. Μέθοδος τῆς περιστροφῆς. Ἀλλαγή τοῦ ἑτέρου τοῦ πρὸς ἄλλον ἐπιπέδου. Μέθοδος τῆς κατακλίσεως. Προσδιορισμοὶ ἀποστάσεων καὶ γωνιών. Προβολαὶ πρίσματος καὶ πυραμίδος. Τομῆ αὐτοῦ ἐπιπέδου. Προβολαὶ κύκλου καὶ ἔλλοκου.

ε') Ἀναλυτικὴ Γεωμετρία—Ωρα 1 καθ' ἑβδομάδα

1) Ὁμοίως τῆς βέβαιος σημείων ἐπ' εὐθείας καὶ ἐπὶ ἐπιπέδου εἰς κεντρικῶν ἀνατομαμένων. Ἰσὸς μεταβάσεως ἀπὸ συστήματος ἀξόνων εἰς ἄλλο, (διαφορά περιπέδου). Συντετακτὰ προβολαὶ τριγώνου. Θεωρητικὰ θεωρήματα περὶ τῶν προβολῶν παράλληλων ἀνατόμων. Ἐκφρασις.

2) Παράστασις τῶν ἡμιτόνων ἐπ' ἐπίπεδου καὶ ἀντιπετόρου.

φος. Πᾶσα εὐθεῖα περὶτάται ὑπὸ πρωτοβάθμιου ἔξισώσεως καὶ ἀναστροφῶς πᾶσα πρωτοβάθμιος ἔξισώσις, ὡς πρὸς γ καὶ φ κεντρικῶν εὐθείαν. Ἐξίστις τῆς ἔξισώσεως εὐθείας ὁρίζουμένης γεωμετρικῶς. Κατασκευὴ εὐθείας ἐκ τῆς ἔξισώσεως τῆς. Εὐθεία παράλληλος καὶ συμπέπτουσα. Προβλήματα ἐπὶ εὐθείαν, ὡς εὐθείαν ἐπ' ἐπίπεδον. Ἀνατομαὶ καὶ ἐπιπέδου εὐθείας ἐπὶ δύο ἐπιπέδων εἰς κῆρα ἐπὶ ἄλλοις κῆραις. Περὶ τῆς τομῆς δύο εὐθείων. Ἐπίπεδα ἐπιπέδου ὄρθου εὐθείαν. Ἀσκήσεις.

3) Ἀνατομαὶ καὶ ἐπιπέδου εὐθείας, ὡς τρεῖς εὐθείαι διέρχονται ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ σημείου. Ἐπίπεδα εὐθείας περὶ αὐτὸν περὶ αὐτὸν εἰς τὸν α' βαθμόν. Ἀσκήσεις.

4) Ἐπίπεδα τῆς περὶ αὐτὸν κῆρας. Κοινὰ σημεία εὐθείας καὶ περιφερειαί. Ἐπίπεδα τοῦ ἀποδοθέντος σημείου ἀρκατομένων τοῦ κύκλου. Σχέσις τοῦ κῆρα ἡμιτόνου $X^2 + Y^2 + Z^2 + H^2 + G$. Κοινὰ σημεία δύο περιφερειῶν. Ἐπίπεδα τῆς κοινῆς χορδῆς. Ριζοὺς ἄξων δύο κύκλων. Ἀσκήσεις.

5) Ἐκφρασις ὁρθομαί αὐτῆς. Ἐξίστις σημείων δύο γεωμετρικῶν κατασκευῆς. Γραφὴ τῆς ἐλλείψεως διὰ συνεχῶς κινήσεως. Γεωμετρικὰ ἰδιότητες τῆς ἐλλείψεως. Διευθετοῦσαι εὐθείαι τῆς ἐλλείψεως καὶ ἰδιότητες αὐτοῦ. Κατασκευὴ τῆς ἀρκατομένης καὶ τῶν κοινῶν σημείων εὐθείας καὶ ἐλλείψεως. Ἐπίπεδα τῆς ἀρκατομένης ἐλλείψεως. Π' ἐλλείψεως εἰς προβολῆ κύκλου. Ἐπιπέδου τῆς ἐλλείψεως. Ἐκφρασις τῆς ἀρκατομένης καὶ αὐτομαί. Ἐπίπεδα τῆς ἀρκατομένης αὐτῆς.

6) Ὑπερβολή, ὁρθομαί αὐτῆς. Ἐξίστις σημείων δύο γεωμετρικῶν κατασκευῆς. Γεωμετρικὰ ἰδιότητες τῆς ὑπερβολῆς. Διευθετοῦσαι τῆς ὑπερβολῆς καὶ ἰδιότης αὐτοῦ. Κατασκευὴ τῆς ἀρκατομένης καὶ τῶν κοινῶν σημείων εὐθείας καὶ ὑπερβολῆς. Ἐπίπεδα αὐτῆς εἰς ἄξωνας ὁρθομαί. Ἀσκήσεις.

7) Ἐπίπεδα τῆς ὑπερβολῆς, ὅταν ληθῆσιν ὡς ἄξωνας αὐτομαί. Ἐπίπεδα τῆς ἀρκατομένης αὐτῆς. Ἀσκήσεις.

8) Ὀμοίως τῆς βέβαιος σημείου ἐν τῷ χώρῳ.

Ζ. ΚΟΣΜΟΓΡΑΦΙΑ

Τάξις Δ'—Ωρα 2 καθ' ἑβδομάδα

1) Ὁ οὐρανὸς σφαῖρα. Πρωτὰ φαινόμενα καὶ ὁρισμοί. Ἡμερησία κίνησις καὶ ἀποδοὶ αὐτῆς. Νῆμοι τῆς ἡμερησίας κινήσεως. Ἀστρονομικὰ ὄργανα. Θεωρητικῶς, μαθηματικῶν τηλεσκοπίων, παράτονος κύβου, περιγραφεῖ καὶ γωνίης αὐτοῦ. Ἀστρικός χρόνος. Ὁρατῶν συντετακτικῶν: α) ὁριζῶν, ἀξωνοῦ, ὕψους, β) ἰσημερινῶν, ὀρθομαί γωνίας, ἀπόκλισις.

γ) Οὐρανογεωμετρικὰ ὄρθου ἀνατομαί, ἀπόκλισις. Σχέσις μεταξὺ ἀστρικοῦ χρόνου, ὀρθομαί γωνίας καὶ ὄρθου ἀνατομαί. Ἀσκήσεις. Ἀστέραις.—μέγεθος, πλάθος καὶ χροῦμα αὐτοῦ. Ἀστρομετρία.

Ἀναγνώσις ἀστρικοῦ καὶ ἀστρῶν ἐπὶ τῆς οὐρανοῦ σφαίρας. Σύντομος περιγραφεῖ τοῦ ἑκάστου οὐρανοῦ.

2) Ἡ τῆ. Σχῆμα τῆς τῆς καὶ περιστροφικῆς κινήσεως αὐτῆς. Ἄξων τῆς τῆς, πόλου, ἰσημερινῶς, παράλληλων μαθηματικῶν. Γεωμετρικὰ συντετακτικῶν, γεωμετρικῶν μέγεθος καὶ πλάτους, εὐθείας αὐτοῦ. Ἀσκήσεις. Διαφορά βέβαιος τῆς οὐρανοῦ σφαίρας σημείων πρὸς τοῦ κῆρα κατὰ τόπους περιγραφῆς. Ἀσκήσεις. Γεωμετρικὰ σχῆματα, ὁδογεωμετρικῆ καὶ τετραγεωμετρικῆ προβολῆς.

αὐτοῦ γωνίας. Ἀκριβὲς σχῆμα τῆς τῆς ἀποστάσεως, μέγεθος καὶ πλάτους αὐτῆς. Ἀνατομαί τῆς τῆς καὶ ὁμοίως ἀποστάσεως αὐτῆς. Ἀσκήσεις.

3) Ὁ χρόνος.—Φαινόμενα κινήσεως τῶ ἡλίου. Ἐκφρασις, κλίσις, κῆρα σημείων καὶ μέγεθος αὐτοῦ. Προσδιορισμοὶ τῶν ἡμερησίων σημείων, μεταπέτοις αὐτοῦ καὶ ἀποστάσεως αὐτοῦ. Ἀστρῶν ἑσπ. ἠορῶν καὶ ὕψους. Ἀσκήσεις.

Ἡμέρα καὶ νύξ, διάρκειά τούτων εἰς τὰς διαφόρους ζώνας, κατὰ τὰς διαφόρους ὄρας τοῦ ἔτους, ὑπολογισμὸς τάδεης. Πινακὰ φύσολογία. Θεωρημαστικά καὶ μεταβλητὰ τάδεης κατὰ τὰς ὄρας τοῦ ἔτους. Μέτρησης τοῦ χρόνου, μίση ἡμερησίου ἡμέρας, μέσος χρόνος. Στάσις τοῦ μίσητος πρὸς τὴν ἀλήθειαν γῆ-ἡμέρας. Ἡμερησίου ἡμέρας.

Διάρκεια τοῦ τροπικοῦ καὶ τοῦ κλιμακίου ἔτους. Ἡμερησίου ἡμέρας. Ἀσκήσεις. Παράλληλος τοῦ ἡλίου. Ἀπόστασις αὐτοῦ ἀπὸ τῆς γῆς, μέγεθος, ἔκτασις, ποσότης καὶ ἰσότης αὐτοῦ. Πραγματικὴ ἡ ἀκριβὴς τῆς γῆς περὶ τὸν χρόνον. Φυσικὴ σύστασις τοῦ ἡλίου καὶ ἀκροῦσθι αὐτοῦ περὶ τὸν ἔτος. Ἀσκήσεις.

4) Ἡ σελήνη.— Φασματικὴ κίνησις τῆς σελήνης, ἀποστασις αὐτῆς ἀπὸ τῆς γῆς, μέγεθος καὶ ἀκτινικὴ καὶ συνωδικὴ περιφορά αὐτῆς. Φάσεις τῆς σελήνης. Φυσικὴ σύστασις τῆς σελήνης. Ἐκλείψεις σελήνης καὶ ἡλίου. Ἐπίδρασις τῆς σελήνης ἐπὶ τῆς γῆς, πλάκηνται. Ἀσκήσεις.

5) Πλανήται.— Προσεικτικὸν καὶ κοσμικὸν σύστημα, νόμος τοῦ Καπλέρου, νόμος τοῦ Νεύτωνος. Γενικὰ φαινόμενα περὶ τὸν πλανητικόν, περιγραφή αὐτοῦ. Ἀσκήσεις.

6) Κομήται. Γενικὴ μορφή καὶ τροχὸς τῶν κομητῶν, φάσεις αὐτοῦ.

Διάρκεια, βολίδας καὶ ἀερόβουθ, φάσις αὐτοῦ. Ζωολογία φάσις.

8) Ἀπλανεῖς ἀστέρες. Παράλληλος, ἀπόστασις αὐτοῦ ἀπὸ τῆς γῆς καὶ ἴσος κίνησις τῶν ἀπλανῶν καὶ τοῦ ἡλιακοῦ συστήματος. Ἀστέρες μετακίνητοι, πρόσκαιροι καὶ πολλαπλοί. Φυσικὴ σύστασις τῶν ἀπλανῶν. Νεφελουσίτις. Γαλαξίας. Κοσμολογία. Ἀσκήσεις ἐπ' ὅλων τῶν κεφαλαιῶν τῆς κοσμολογίας.

II. ΦΥΣΙΚΑ

Τὰ ξίς Α'.

Φυσικὴ ἱστορία. Ὁραὶ 3 καθ' ἑβδομάδα.

Χειμερινὸν ἑξάμηνον.

Ζωολογία α'. Ἀρθρόποδα (ἔντομα, κριόποδα, ἀρχιγονεῖα, μαλακότετρακα, β'). Μολύσκα, γ'). Σώψωλες (δακτυλοῦτοι, νηματέλιμοι, πλατυτέλιμοι κλπ. ζώοντες ἐλευθέριως ἢ ἐν τῷ ἐντερικῷ σπείρει τῶν ζῴων, ἴδιον ἐνὸς τῶν ἀπλόων τοῦ ἀνθρώπου, παράταιρα ἐν γένει, προέκτασις αὐτοῦ), δ) ἐγγυρότερα (ἀστεροειδῆ, ἀφροειδῆ, κρινοειδῆ, κλπ. ε'). κινετότερα, σπόγγια, πολυπόδα, μύδια, κοράλλα, στ'). πρωτόζωα (μυζόποδα, βλαστητόποδα ἐγγυρότερον κλπ.) χαρακτηριζόμενα εἶδη αὐτοῦ. Μικροσκοπικὴ τούτων εἰσαγωγή. Ἀσκήσεις.

Ἐπιστάθμησις τῆς ποικιλίας τῶν ἀντικῶν τοῦ βίου τῶν ἀνωτέρω ζῴων καὶ τῆς πρὸς ταύτας σχετιζομένης ἐκτενέτητος τῶν ὀργάνων αὐτῶν, τῆς ἐξέτασις τῶν ἐπινομίων τῆς προσαρμογῆς τοῦ ζωικοῦ ὀργανισμοῦ πρὸς τοὺς ἐξωτερικοὺς ὄρους τῆς ζωῆς (ἐδάφος, τροφή, ὕψος, ἀήρ, ὕδωρ, θερμότης κλπ.). Ἀσκήσεις.

Θερινὸν ἑξάμηνον

Φυτολογία. Πούλκρια (Πεύρα, Κόρυθος ἢ ἀδελφάντιος κ. φρονικία, καστανα κλπ. Οὐλίμος ἢ πελέξ, Κνήδη (δισπύρη) ἢ ἀκλή). Τὸ προσώπιδον ἐκ τῶν φυτῶν (β'). ἑκα κληροῦς ἐπινομιεῖα (Ἄρον κ. βελόχορτος. Ἀριστοκοχίτη, ὄρειος κλπ.) γ'). Φυτὰ ἀποτελιόμενα μεταβάνον ἀπὸ τῶν ἐπινομιῶν εἰς τὰ ἀερόβια (εἶδος πλανητικῶν). Ἀσκήσεις.

Σπουδὴ ἀντιπροσώπων ἐκ τῶν συζῶν, γλωσσῶν, κινήσεων, βλαστητικῶν, διατροφῶν, μονοκλιτῶν, ψυκῶν, ἡμικηκῶν ὕδατων καὶ θαλάσσης, λευκῶν, περῶν, ἐκωφιστῶν, βρώων κλπ.

Ἀπλουτέστη ἀναγνώσις τῆς ἐσωτερικῆς κατασκευῆς τοῦ φυτικοῦ σώματος ἐκ κινήσεων. Ἀγγειώδες, ὀστέριδες. Ἀσκήσεις.

Σπουδὴ τῆς διαθροσῆτος τοῦ φυτικοῦ σώματος ἀπὸ μεταβολῆς ὕδατος. Ὄργανα τῶν φυτῶν. Περιγραφή καὶ λειτουργία ἐκείνων τούτων. Ἀσκήσεις. Ἀσκήσεις περὶ τὸν προσώπιδον τῶν ζῴων καὶ φυτῶν.

Τὰ ξίς Β'.

α') Φυσικὴ ἱστορία.— Ὁραὶ 3 καθ' ἑβδομάδα.

Χειμερινὸν ἑξάμηνον.

1) Σπουδὴ τῶν κοινῶν τύπων τοῦ ζωικοῦ βασιλείου, τῶν μὴ δόξαθῆτων ἐν τῇ Α' τάξει, πλὴν τῆς συμπελολογίας τοῦ ἀνθρώπου. Ταξινόμησις τῶν ζῴων. Σωπῆς, βίαισι, ἱστορίαι καὶ συστήματα ταξινόμησις. Τὸ νῦν γραπτὸν σύστημα ταξινόμησις. Ἀσκήσεις.

2) Ἐξέλιξις τῶν ζῴων ἐπὶ τῆς γῆς (ζῶα τῆς ἐπῆρας, τῶν γλυκίων ὕδατων, τῆς θαλάσσης, ζωϊκὸς κόσμος τῶν ἀνθρώπων, κτηνοῦ τῶν σπηλαίων, ζῶα τῆς ἀγῆρας καὶ τῶν βαθέων θαλάσσιων μεταναστεύοντες τῶν ζῴων). Ἀσκήσεις.

3) Σχέσις τῶν ζῴων πρὸς ἀλλήλα: α') τῶν φύλων πρὸς ἀλλήλα καὶ πρὸς τοὺς ἀπογόνους (μέσα προσελθῆτος καὶ ἀντιφροσῆτος, περιπόλησις τῶν νεογνῶν), β') πρὸς ζῶα τοῦ αὐτοῦ εἴδους (οικηθῆτος, γῆρας, ἐπῆρας, παιδεία, ἀνταγωνισμὸς περὶ τὴν τροφήν, κατοικία πολλαπλασιασμοῦ) καὶ γ') πρὸς ζῶα ἄλλου εἴδους (ζῶα-ἀρπακτικὰ καὶ παρὰταῖα, μέγα ἀντικῶν καὶ ἐπιθετικῶν, ψυχικῶν ἐνέργειαι, συναισθησις, συμ-βίωσις). Ἀσκήσεις.

4) Ζῶα ὀφθαλμοῦ καὶ ἐπιτολῆθις εἰς τὸν ἀνθρώπον.

Θερινὸν ἑξάμηνον.

Φυτολογία.

1) Σπουδὴ τῆς διανομῆς τῆς γλωσσῆς ἐπὶ τῆς γῆς. Ἐξέλιξις τῆς ἐξελίξεως τῶν φυτῶν ἀπὸ τοῦ ἐδάφους, τοῦ ὕδατος, τοῦ ἀέρος καὶ τοῦ φωτός (πρῶτὰ φρονεῖα ἐπὶ ἀναδοστούου ἢ ποριτοῦρου ἐδάφους, ἀλάτρια, ὄρειος, ὕψος, ἐπῆρας κλπ.). Πρωταετικὰ μέγα τῶν φυτῶν κατὰ τὸν ἰσχυρὸν φωτὸς καὶ τῆς ἐπῆρας. Ἐπίδρασις τῶν ἐπινομῶν τοῦ ἔτους ἐπὶ τῆς βλαστηθῆτος. Σχηματῆς τῶν κλημάτων. Περιγραφή γλωσσῆς. Ἀσκήσεις.

2) Σχέσις τῶν φυτῶν πρὸς ἀλλήλα. Ἀγενεῖς καὶ εἰσηγεῖς πολλαπλασιασμοῦ. Μέγα διέδοξις τῶν σπερμῶν καὶ τῶν κλημάτων δι' ὕδατος, ἀέρος καὶ ζῴων. Ἀνταγωνισμὸς ὕπερ τῶν ἐπινομῶν ζῴων διὰ τὴν ζωὴν τοῦ ἐδάφους, τοῦ ἀέρος καὶ τοῦ φωτός. Παραλλοβῆται καὶ παρὰταῖα φυτῶν. Ἀλλάγη τῶν τροφῶν (ἐπινομιῶν, ὀρειοειδῶν) καὶ ἐπινομιῶν τῶν γενομένων. Φυσικὰ κινήσεις καὶ συμφορικῶν. Συμβίωσις (ἀετῆρες, μέγα-συνβίωσις τῶν ἐπινομῶν τοῦ ἀέρος, τῶν ψυχάνθων). Ἀσκήσεις.

3) Σχέσις τῶν φυτῶν πρὸς τὰ ζῶα ἐν γένει: τὸ φυτὸν ὡς θεμακτικὸν ὄρος τῆς ζωῆς τῶν ζῴων ἐν γένει ἐπὶ τῆς ἐπῆρας καὶ ἐν τῷ ὕδατι. Ζῶα ἐπιτολῆθι διὰ τὰ φυτῶν. Κηλίδας. Μη-γλωσσῆ καὶ γλωσσῆς πρὸς τὰ φυτῶν τῶν ζῴων κατὰ τὸν ζῶον. Ὄρα καὶ συμπελολογίας ὀρατικῶν. Φυτὰ ἐπινομιῶν. Φυτὰ παρὰταῖα ἐπὶ ζῴων. Ζῶα διανεφροῦν τὴν ἐπινομιῶν καὶ τὴν ἀνάσταν τῶν σπερμῶν— Φυτὰ ὡς κροπῆ καὶ καταφροῦν τῶν ζῴων. Ἀμοσῆσις σχέσις, συμβίωσις, πρῶτὰ φιλοδουλοῦντα μύριακα Vydra Viriadi κλπ.).

4) Ταξινόμησις τῶν φυτῶν. Σωπῆς, βίαισι, ἱστορίαι καὶ συστήματα ταξινόμησις. Ἀσκήσεις.

Β'. Φυσική. Ώραι 3 καθ' ἑβδομάδα.

1) Εισαγωγή Φυσικά κατεστάσεις και ιδιότητες των σωμάτων. Φυσικά φαινόμενα. Παρατήρησης και πείραμα. Φυσικός νόμος.

2) Θερμότητα. Πηγή θερμότητας και διάδοσις αυτής. Θερμότητα. Ακτινοβολία θερμότητας. Διακίνησι των σωμάτων (πυρρουν, ήλιου και αέριου). Θερμότητα. Θερμότητα. Πυρρουν και αέριου των σωμάτων. Τάξις και πίεσις νόμου αέριου. Ελαστική θερμότητα. Θερμότητα κρούσεως. Φυσική λάμπα αέριου. Ελαστική και κρυσταλλοειδής. Φυσική μηχανική. Υδροστατική των αέριων. Απείριστος. Υγρουν και στερεών. Υδροστατική. Υδροστατική (έναντι, βροχίλι, χυμώ, όρθεσι, πάγχι κλπ.).

3) Παράτης. Βάρος των σωμάτων. Δύναμις. Δυναμώματρον (ζυγός μετ' εκατηρην). Σύστημα και ανάλυσις δύναμιν. Παράλληλόγραμμον των δύναμιν. Κέντρον βάρους. Παρατηρητική εφευρέσις αυτού. Ίσορροπία των στερεών (ευσταθεία, απειθεία και αστάθαιρος). Μοχλός. Ζυγός. Τριχοκλίμα. 4) Έργον των δύναμιν. Μοχλός έργου. Υδροστατική. Ίσορροπία όρθεσιών και έστερησιών ήλιου, όρου ταύτης. Στροφωνοειδής σωκίρας. Πίεσις των ήλιων επί του πυθμίνου και των τοιχωμάτων των περιεχομένων ταύτη ήλιων. Αρχή του Pascal. Αρχή του Αρχιμήδους και συνέπειά αυτής. Ειδίαιον βάρος των στερεών και των ήλιων σωμάτων. Πυκνωμάτα, αραιώματρα και ονομαστωματώματρον του Gay-Lussac.

Συνοχή και συνέπεια. Τριχοειδής σωκίρας. Δύγχιτις και διαπύθειτις.

5) Αεροστατική—Ατμόσφαιρα, πυκνότης, πίεσις και όβος αυτής. Βαρόμετρα. Αρχή του Αρχιμήδους διά τή άέρια. Έκτακτικότης και πυκνότης των αέριων. Νόμος του Μαρτιότου. Μανόμετρα.

Άρκεντικόν και καταλιπετικόν άντικλι. Περίωματρα. Τ-δραντικόν. Σίφωνόν. Σίφωνόν.

6) Μαγνησμός. Φυσικοί και τεχνητοί μαγνήτις. Μαγνητική Βελόνη. Έλξις και όβος και νόμοι αυτών. Ήλιος μαγνητισμός.

Έργασις και απόδοσις της μαγνητικής βελόνης, μεταβολή αυτών. Νευτική ποδής. Ασκήσεις εν έκαστω κεφάλαιω της φυσικής.

γ'. Χημεία. Ώραι 3 καθ' ἑβδομάδα.

1) Εισαγωγή Χημικά φαινόμενα και διαίρεσις αυτών. Σώματα άπλά και σύνθετα. Χημική Ρηχική ένωσις και μηχανικόν ήμιμα. Μεία προκλινοίται τή χημική αντίδράσει, συνάψις και ανάλυσις. Έργον της χημείας. Διαίρεσις των στοιχείων εις άμέταλλα και μέταλλα. Φυσικά ταύτων ποιοτήτα. Χημική σύμφωσις. Άτομα και άτομικόν βάρος. Χημικοί τύποι. Μέρη και Ποριστικόν βάρος. Αέλιωμα άθρακίτις της ύλης. Χημική έξέστασις. Χημική σύγγενεια. Χημική άνικατάστασις. Σύνθεσι στοιχείων. Νόμος των όρισμένων άνάλωτων. Προσδιορισμός των άτομικων βάρων. Υπόθεσις Avogadro Anipéte. Νόμος της κατ' έργον ένωσις του Gay Lussac Διαίρεσις της χημείας. Ασκήσεις εν έκαστω κεφάλαιω.

2) Αμέταλλα — Πλεονεκτήσις του όδατος. Όξυγόνον και ήδρογόνον. Όξειδωσις, βέξισις, άντιξίς. Άνυδρίτις του όδατος, κρυσθόν άέριον, λυγία κρυσθόνον άέριον (ζωός του Demond). Άέριον. ένώσις αυτού μετ' ήδρογόνον — Νόμος των ανισοκρυσθών. Βάσις. Είληγι ήτέρα και όρισθόν άνυδατόεις αυτών. Αεροσφαιρικόν άέρ, Άλκαλι, σπογγίσι άλοχίνα. Χλωρίον, ήδροχλωρικόν όξύ. Βασιλικόν όξύ. Βρώμιον — Ίώδιον, ήλιον και κάλιον, ένώσις αυτου. Φόθρον—όθροσφαιρικόν. Χάρδις. Όάλον. Οθειον—όθροσφαιρικόν, όθεισίον ήλιον — Οθειον όξύ. Φωσφορός — άερικός φωσφοροειδόν ήδρογόνον. Κατασκευή πυρσιων. Άρκεντικόν — άρκεντικοχόν, ήδρογόνον. Μέθοδοι

Marsch. Άνθράξ, άνθρακας φυσικός και τεχνητός. Όξειδόν και όθεισίον του άνθρακος. Πορίσιον—όθεισίον πυρσιών. Ασκήσεις ός άνωτέρω.

Τάξις 1^η.

**α') Φυσική ιστορία ώραι 2 καθ' ἑβδομάδα
Χειμερινόν ἑξάμηνον.**

1) Συγκριτική ανατομία και φυσιολογία των ζώων. Άρκεντικόν όπυ του άνου περιόθρηξις πρωτοπλασματικόν των πρωτοζώων. Άλιξις της πράξις, εφευρέσις, κίνησις, κεραιόει. Λοδιστολόγις και ποριστικόν σκελετικόν των ριποθών. Ήλι των βλαστάρθρον. Έκτιστικότης, σέξισις. Προϊόντα άνικρυστις κατά τήσ πολυκτιστικότης ζώσις. Ένωσις του κιστέρου, φανόμενα τομοποιήσεως. Άγενής γένεσις. Μερισμός, έκλάσις. Πολυμορφισμός (πυρρυνόζωα, βροχίζωα). Έπιμορφή των γενεών.

2) Συναθή επί τή βίωσι της συγκριτικής άνατομίας των συστημάτων των όργάνων διά της ασκήσε των ζώων τύπων. Είδη τύπων, κάλιμμα του σώματος, όργανα θρέψεως, όργανα κινήσεως, όργανα αισθήσεως, γενικόν σύστημα. Ή ποικιλία διάπλασις των όργάνων ός προσαρμοστικόν άντικρυστις προς τήσ εξωτερικότης όρους της βίωσις. Άλλαγή της λειτουργίας των όργάνων. Ύποτυπωδή όργανα.

3) Ανατομία και φυσιολογία του ανθρώπινου σώματος μετ' αυτισμοφύ προς τή άνώτερα αποδόκισις. Φυσιολογική επισκόπησις εν σποφ αυτισμοφύ μετ' της άνατομίας των συστημάτων της πέψου, της κινήσεως, της αίματις, της άνταπόσις και της έκκρισεως. Ό σκελετός, τή μυϊκόν σύστημα, τή όργανα των αισθήσεως, τή νευρικόν σύστημα, τή έκκριτικόν όργανα των ψυχικών ενεργειών. Στοιχεία της φυσιολογικής βροχολογίας. Ήνεσις του νευρικου συστήματος. Ασκήσεις εν έκαστω κεφάλαιω.

Θερινον ἑξάμηνον.

1) Ανατομία και φυσιολογία των ζώων, προϊστώς των απεικτερότων. Τό κιστέρου ός στοιχοειδής όργανισμός, ή ήλι και ή βίος αυτου. Πρωτοπλασματις, πορής, χρωματοφύρα. Άρκεντικότης και κιστέρου. Ασκήσεις.

2) Μονοκτιστικόν ριπικις και τρέξι. Σχιζομυκίτις. Βακτηριολογία, φανόμενα ζώωσις, ήλις, όβος. Ζωοκομωμικίτις, ονομαστωματικόν ζώωσις. Διακομωδή, διακομωμική. Ασκήσεις.

3) Πολυκτιστικα. Φαλλόζωα και βροχίζωα. Πολυκτιστικος όργανισμός. Κιστέρου και ήλις, πορής ήνεσις. Τά σποδοκτερότα των συστημάτων των ισθών. Τό δερμικόν σύστημα (έρθεις, άδενες), τή σύστημα των ήλιωνόδων δερμικόν (ήλις:όδοις δερμικόν άνικησι και κιστικόν δακτύλις ποτιόν), τή σύστημα του δερμικόν ισθού. Ή έσοικρική καταλιπετή των όργάνων των ταλοκτερότων ζώων (βίξις, κορβίς, φύλλον κλπ.). Κίνησις του όδατος εν τή πορής (περίωμα διά βροχίτικον δακτύλιον κλπ.). Ασκήσεις.

4) Σφαρή των κιστέρων και τήσις των ισθών. Διαπύθει. Άρκεντικότης του άνθρακος, συνημογή του φωτός (κατάδειξις διά παρατήρησις της άρκασις των διακρυσθών ζώωντων). Σχηματισμός άμύλων, άπείροδη ήδρογόνον (παράγωμα δι' ήδροσίον ζώων). Μεταπορής των προϊόντων της άρκεντικότης του ζώωντων όντικ. Άντικρυσθόν των ζώων, άνικησις σφαιρική, τήσ, φωσφορισμός. Άνίξις του φωτός. Έπιμορφή της θερμότητις, του φωτός, της ήρασις της βροχίτις. Παιροστικότης, γεωσπορισμός (περίωμα). Έρεθισθόν και φανόμενα κινήσεως. Ή έξέστασις του φωτός δι του φωκιστέρου. Οι διάφοροι τρέπαι της τομοποιήσεως. Βιάτρητις των σπερμίωντων. Ασκήσεις.

Β'. Φυσική.—᾿Ωραι 4 καθ' ἑβδομάδα.

1) Θερμότης. Γραμμική και κυκλική διαστολή των στερεών. Διαστολή των υγρών. Διαστολή του ᾿Αεραρίου. Διαστολή του ὕδατος. Ἀναγωγή του βρομοεισώρου ὕδατος εἰς 0°. Ἐκκέντρη σπείρασμα ἠθέρου. Δυναμὴ ἀναπνοστέρου κατὰ τὴν διαστολὴν των αἰθίων. Νόμος καὶ ἔξωτος των τελείων αἰθίων. Ἀέριον θερμότερον. Πυκνότης των αἰθίων καὶ μέτρους αὐτῆς. Μονὰς θερμότητος, θερμωμομετρικῆς, εὐαῖα θερμότης, θερμωμομετρικῆς, μέτρους εὐαῖα θερμότητος στερεών καὶ υγρῶν. Μέτρους τῆς εὐαῖα θερμότητος εἴσεως καὶ ἐκκενρώσεως. Ἐπιδύναμον τῆς θερμότητος, γάτος τῆς θερμότητος καὶ τοῦ αἵρου. Ἀδυναμία μεταβολῆς αἵρου. Ἐπιδύναμον αἵρου, κριτμος θερμωμομετρίας. Ἀεριομετρικὴ μηχανὴ δι' ἐκρήξεως κλπ. Ἀσκήσεις ἐν ἐκείτῳ κεφαλαίῳ.

2) Ἠλεκτροστατική. Ἠλεκτρικὸς διὰ τῆς εἴσεως, κλιθὸς καὶ κοκκὸς ἀγοσίου, μονοήτης. Νόμος του Goulomb. Πλαστικὴ εἴσεως, δύναμις των κλιθῶν. Ἠλεκτρικὸς εἰς ἐπιδύναμον, ἡλεκτρικὰ διαφράγματα, ἡλεκτροσκόπιον, κλιθὸς του Faraday, ἡλεκτροδυναμικόν, ἡλεκτροφορητικότης. Μονὰς ἡλεκτροστατικῆς, ἡλεκτροφόριον, ἡλεκτρικὴ μηχανὴ. Περίοδα διάφορα. Πυκνωτὰ καὶ ἡλεκτρικὰ συστήματα. Διηλεκτρικὴ σταθερὰ. Ἀεριοσκόπικὸς ἡλεκτρομῆτρος, ἀεριοπῆ, βροντῆ, κεραιὸς, πλαστικίζουσα. Ἀσκήσεις ὡς ἑνωτέρῳ.

3) Δυναμικὸς ἡλεκτροσμός.— Ἀναπτύξις ἡλεκτρομῆτρο διὰ χημικῆς δράσεως. Ὁριμὴ ἡλεκτρικὸν συστήμα, πόλωσις. Στοιχεῖα σταθεροῦ ἠθέρματος. Σπῆρα στοιχείου. Νόμος του Ohm. Ὑπόθεσις στοιχείου καὶ σπῆρας. Ἡερμωμῆλεκτρικὰ στοιχεῖα, θερμωμοκαταστατικῆς. Ἠλεκτρομῆτρος, βολτῆμετρον, ἰόντα, ἔντασις τοῦ ἠθέρματος, νόμος του Faraday.

Γαλιανοπλάστικῆ. Ἀρχὴ των αὐτοσφαιροῦν, αὐτοσφαιρικῆς, ἠέρματος δι' ἡλεκτρικοῦ ἠθέρματος, νόμος του Joule Ἠλεκτρικὴ λογικὴ πορακτώσεως, βολταϊκὸν εἶδον, ἡλεκτρικὴ ἀνταστάσις, ὁμοιον ἠθέρου, νόμος του Kirchhoff. Μέτρους ἀνταστάσεως, γέφυρα του Wheatstone καὶ Kohlrausch. Μαθητικὸν πεδίων ἠθέρματος, σολήνης κλπ. Ἐπίδρασις μαγνήτου ἐπὶ ἠθέρματος, ἡλεκτρομαγνητικῆς, ἐπιδύρασις ἠθέρματος ἐπὶ ἑτέρου ἠθέρματος. Ἠλεκτρομαγνητικῆς, ἡλεκτρικὸς κώδιον, δεικτὴς τηλεγράφου Μόρς, Γαλιανόμετρα, κλιθὸς των ἑρατομετρῶν. Ἀμπερομέτρα καὶ βολτῆμετρα. Ρεθματα εἰς ἐπιρροήτης, ἀντεπαγωγή, τηλεγράφων, Μικροφώνον, Δυναμοῖηλεκτρικὴ μηχανὴ. Ἐπαγωγικὸν πηνίον. Ἐκκενρώσεσις εἰς ἠρωμῆμα κέρας, σολήνης Geissler καὶ Crooks. Ἄκτινες καθοδικὰ Lenard, ἀκτινες Röntgen καὶ Crookes. Ἀκτινες καθοδικὰ ὡς ἑνωτέρῳ.

γ'. Χημεία. ᾿Ωραι 3 καθ' ἑβδομάδα.

1) Μέταλλα.— Φυσικὰ καὶ χημικὰ γνωρίσματα των μετάλλων. Μεταλλικὰ κράματα. Ἐλάστικὸν καὶ ἄλλοιον αὐτίων. Ἀνθεκτικότης μετάλλων. Ἐρῶσις καὶ διάλυσις αὐτίων Μεταλλουργία, ἔργον αὐτῆς. Ἀμαλγήματα καὶ χροῖσις αὐτίων, ἄλατις καὶ διπλὰ, διαιλυτικὸς αὐτίων. Κόλλιον—κίλιον κοσμητικῶν, ἀνθρακικόν, νιτρικόν, γλωρικόν—Νάτριον—νάτριον κυανικόν, ἀνθρακικόν, νιτρικόν. Πυρίτις ὀλοσποῦσις. Ἀσβεστιον—Ἀσβεστος, κοκκώματα. Ἀνθρακικὸν ἀσβεστιον, σιταλικεῖται. Θετικὸν ἀσβεστιον. Μαγνήσιον. Ὄξειδον μαγνήσιου, θετικὸν καὶ ἀνθρακικόν μαγνήσιον. Ἀρτίλιον, ὀξειδον ἀρτίλιου, στυπταρία. Ἀνεμοπλαστικῆ Σιδῆρος καὶ τὰ ἐν τῇ βιομηχανίᾳ

κων—Μαγγάνιον. Φενδάριος, ὀξειδον φενδάριου γλωρῶσιος καὶ θετικὸς φενδάριος. Μολυβδός, ὀξειδον μολυβδίου, ἀνθρακικὸς μολυβδός. Κασσίτερος. Χαλκός θετικὸς μολυβδίου, ἀνθρακικὸς κράματα των ἑνωτέρῳ μετάλλων. Ὑδραργῆρος, ὀξειδον ὕδραργῆρου καὶ πὶ μετὰ τοῦ γλωρῶσιου ὕδατος αὐτοῦ. Ἄργηρος, νιτρικὸς ἄργηρος, κράματα αὐτοῦ. Χρυσός, γλωρῶσιος χρυσός καὶ κράματα αὐτοῦ, ἐνω-

σεις φωτοπλαστίας. Φωτογραφία. Περιοδικὸν σπῆσμα. Ἀσκήσεις.

2) Στοιχεῖα πρὸς τὰ ἑνωτέρῳ αἰερά μαθημάτων ὀρυκτολογίας. Στοιχεῖα τῆς κρυσταλλογραφίας. Φυσικὰ καὶ χημικὰ γνωρίσματα των ὀρυκτων. Τὰ σπουδαιότερα ὀρυκτὰ ἐν των σχηματιστικῶν περιβάματα καὶ φυσικῆς καὶ χημικῆς ἀπόθεσις. Ἀσκήσεις.

Τίτλος 2

α'. Φυσικὴ ἱστορία. ᾿Ωραι 2 καθ' ἑβδομάδα

1) Γεωλογία.— Ἐνέργεια του ὕδατος: διάβρωσις, ἀπόθεσις, ἀπόθεσις ἀδρομερῶτερον καὶ λεπτομερῶτερον ὕδατων. Κρυστάλλιν, γλίκοις, φῆμος, ὕδω, σχηματισμὸς ἀβαστολιθῶν, σπῆσιον, ὄρυκτον κλπ. Σπερματοφῆτες ἐλαυθέρων κλιθῶν, ἰσῶσις καὶ πύρωσις αὐτίων. Ἀποθέσεις, γλίκοις καὶ θαλασσιον αἰθίων, πύρωσιον καὶ δεικτοειδῆς ἀποθέσεις. Περικυκῆσις εἰς ὀρυκτὰ λεπίδιον. Λί χημικὰ ἐνέργεια του ὕδατος. Μετεωροπῆ, ἐκλύσις (χημικῶς ἐπιρροῦσιον), ἀποσύνθεσις καὶ ἀποσύνθεσις περιωμῶν.

Σχηματισμὸς κοιταστῶν ὕδατων καὶ μαγνητικῶ ἄλατος, ὄρυκτον γῆς, μαρμας, πῆλος, ἄρθλιον, κοκκίον κλπ. Σχηματισμὸς παγετιῶν, ἄλτων, βοραιογεωγραφικῶν βαθύτων. Πηρὰ, ἀμμοσκόπικὰ ἰθῆματα, ὕδατο-ὀλλεκτικὴ περιωγὴ των πηρῶν, ἠέρματινα εἴσεσις, ἐπιδύρασις ὕδατος. Ρόκτινος δι' ἀποσύνθεσις καὶ ὀρυκτων ὕδατων, ἀδροσφῆρις, ἑπῆρα, ἀκαταπῆρα.

β.) Δράσις του ἄνεμου: βῆσις, ἀποθέσεις κλπ.

γ.) Περιστροφικὴ δράσις των ὄρων καὶ των ζῶων. Τύρπη, ἠέρματις, ἠθάνθρακις, πορτοκαλοειδῆς ἠέρματις, ὀρυκτομαγνητικῆς εἴσεσις κλπ.

δ.) Ἠέρματις φανέρωσις: Πένεσις τῆς γῆς: κατασκευὴ τῆς ἠθέρματις ἐν διαπύρῳ πυρῶσις, παρῶσις φλοιοῦ, ὄρυκτοσφῆρις καὶ ἀμμοσφῆρις. Ἠέρματις καὶ ἐνέργεια αὐτίων, ἐκρήξι-γενὴ περιωμῶν (πυρῶσις, βασάλτις, λάβω, τῆρρος, τῆρρα, σπορίτις κλπ. ἠέρματις πῆρα).

ε.) Σχηματισμὸς ὀρυκτων: ἀλλοιώσεσις τῆς ἀρχῆς ἀποθέσεως, πυρῶσις, κλιθῶν, σπῆματα, ὄρυκματα καὶ πῆρρωσις αὐτίων (μεταλλεύματα), μετασώσεσις, ὀλοσποῦσις, ἔξωσις καὶ συνίεσις του ὕδατος. Ἀσκήσεις.

ζ.) Σπῆρις, ὄρη, ἐπιρροῦσινα ἀποθέσεσις, πηρωμοτοπειδῶσις, κλιθῶσις, ὄρυσις, κολλῶσις, ὄρυσις κλπ.

2) Στοιχεῖα ἱστορικῆς γεωλογίας καὶ σπῆρωμοτογραφίας: χημικωστικὰ ἀπολοθώματα. Γεωγραφικὴ διάδοσις των ἀπολοθῶτων.

3) Στοιχεῖα παλαιοστοιολογίας: Ἐπίδρασις του φυσικοῦ καὶ του ζωικοῦ κόσμου εἰς τῆς γεωλογικῆς περιῶδου. Πρώτῃ ἐμφανῶσις, μετῆσις ἀνάπτωσις καὶ ἐπιρροῦσινα ἀπυροσφῆριζῶν, βελουθῶν, πηρῶν, ἀπυροσφῆριον, τριλοβῶν, ἀμμοκλιθῶν, βελουθῶν. Πρώτῃ ἐμφανῶσις καὶ ἀνάπτωσις των ἠθῶν ὄρυκτων, πηνῶν καὶ θηλαστικῶν.

4) Ὁ προϊστορικὸς ἠθέρματος. Παλαιόθρηξις ἐπιρροῦσις, Νεολιθικὴ ἐπιρροῦσις. Ἐπιρροῦσις του γλίκοῦ καὶ του αἵθρου. Παλαιολογικῆς κλιθῶσις.

5) Ἀνθρώπος καὶ πολιτισμὸς. Λι διαπύρῳ γλίκοι καὶ ἠθέρματος, γεωγραφικῆ αὐτίων ἐπιρροῦσις. Ἀσκήσεις ἐν ἐκείτῳ κεφαλαίῳ.

β'. Φυσικὴ—᾿Ωραι 5 καθ' ἑβδομάδα

1) Ἀκουστικῆ. Πῆρος, εἴρηματα αὐτοῦ. Ταχύτης του ἤθου, τῆρσις διάδοσις αὐτοῦ. Ἀνάκλισις του ἤθου, ἠθῶν, ἀντιῆλθῶσις. ἤθου, ἠθῶν, ἠθῶν καὶ ἠθῶν του ἤθου. Μέτρους του ἤθου, γρημικὴ μέθοδος. Παλμῶν των εἰρημῶν γορῶν, κρημῶσις ἐπιρροῦσις καὶ ἐπιρροῦσις. Ἀρχὴ του Doppler. Θεωρία των κρημῶσις στοιχειῶσις. Ἀρχικὸς σολήνης. Μουσικὰ κλιθῶσις.

κας. Τὸ φωνητικὸν καὶ τὸ ἀκουστικὸν ὄργανον τοῦ ἀνθρώπου. Φωνητικός. Ἀσκήσεις ἐν ἑκάστῳ κεφαλαίῳ.

2) Ὀπτική, Φῶς, θεωρία τῶν κινήσεων. Ἀρχὴ τοῦ Huyghens. Εὐθύγραμμος ἀκτίς τοῦ φωτός, ἀποτελέσματα αὐτῆς. Τυχρὴν τοῦ φωτός, νόμοι, φωτομετρία. Ἀνάκλισις τοῦ φωτός. Κατακλιθεὶς ἐπιπέδου καὶ κυρτοῦ εὐθείας. Διάθλασις τοῦ φωτός, νόμοι, ὁλικὴ ἀνάκλισις καὶ ὁλικὴ διάθλασις. Ἀνομογενεὶς διθλασις, ἀνισοτροπία. Διπλὴ διθλασις. Φαινόμενα συνδέσεως τοῦ φωτός. Φαινόμενα περιθλάσεως. Πόλις τοῦ φωτός. Λεπτοὶ φακοὶ, εὐθείας. Ὀπτικὰ πρῆγμα. Πρῆγματα ὁλικῆς ἀνάκλισεως. Ἀνάκλισις καὶ σύνθεσις τοῦ φωτός. Ἡλεκτρικὸν φῶς, θερμαντικὰ καὶ χημικὰ αὐτίκας (ἐνδονόηροι, ὑπεριώδεις), φωτοχημεία. Γραμμὰ τοῦ ἡλεκτρικοῦ φάσματος. Φασματοσκόπιον καὶ φασματοσκοπικὴ ἀνάκλισις, νόμοι αὐτῆς. Ἀστρονομικὰ, Ἀντιγραφικὰ συστήματα. Ὀφθαλμοί, ποιεῖν τὸν αὐτίκον, ἐμπροσθέν, πρῶτον, ὀπίσθεν, ὑπερτροφία, Μεταστροφή, Κυματοτρόφος. Ὀπτικὰ ὄργανα. Διόπτρα, τηλεσκόπια, μικροσκόπια, ὑπερμικροσκόπια. Φωτεινὰ μετρώματα. Ἀσκήσεις ὡς ἀνωτέρω.

3) Μηχανική. α) Ὁριζοῦς καὶ κινήσεις αὐτῆς. Ἰσχυὸν σημεῖον, στερεὸν σῶμα. Δύναμις, δυναμόμετρα, σύνθεσις ὁριζοντίων ἐπιρροῶν ἐπὶ σημείου, πάλιν τῶν δύναμιν. Ἀνάκλισις δυνάμεως. Στατικὴ τῶν στερεῶν. Ροπή δυνάμεως πρὸς σημεῖον. Σύνθεσις παραλλήλων δυνάμεων, ἐφαρμογὴ ἐπὶ τοῦ μοχλοῦ. Κέντρον βάρους, ἐξέσις αὐτοῦ. Ζώνης. Μετάθεσις ζώνης καὶ μετασχηματισμὸς εἰς ζώνης ἰσορροπῶν. Σύνθεσις ζώνων. Σύνθεσις ὁμοεπίπεδου δυνάμεων ἐπὶ στερεοῦ σώματος. Σύνθεσις ἰσορροπίας ἐλευθέρου στερεοῦ καὶ στερεοῦ στρεφόμενου ἐπὶ ἐπιπέδου ὁριζοντίου. Ἰσορροπία τῶν ἄπλων μηχανῶν.

β) Κίνησις ὁλική. Τυχρὴν. Ἐξέσις κινήσεως ὁλικῆς σημείου. Τυχρὴν εἰς πᾶσαν κίνησιν. Εὐθύγραμμος ὁλικὸς μεταβάλλομένη κίνησις, ἐπιτάχυνσις. Ἐπιτάχυνσις ἐν ὅλῳ ὄγκῳ κινήσει. Κεντρομόλος ἐπιτάχυνσις. Κίνησις κυκλική, κίνησις περιφορῆς. Κίνησις ἄπλη κυκλική. Κίνησις στερεοῦ σώματος μεταβατικῆ, περιστροφικῆ, ὁμοεπίπεδῆς, Κοιλίας. Ὁ κοιλίας ὡς μηχανή. Μετατροπὴ κινήσεως εὐθύγραμμου εἰς κυκλικὴν καὶ ἀντερόφωσις. Μετατροπὴ συνεχῆς κινήσεως εἰς πάλιν ὁμογενῆ καὶ ἀντερόφωσις.

γ) Δυναμική. Ἀρχὴ, μάζα. Θεωρία ταύτης, ἐνέργεια, ἀρχὴ τῆς διατηρήσεως τῆς ἐνεργείας. Φυγόκεντρος ὄγκος. Νευτώνειος ἔλξις. Βαρύτης, πίεσις τῶν σωμάτων ἐν τῷ κενῷ, νόμοι αὐτῆς. Πίεσις ἐν ὁλικῷ μᾶζῳ, ἀντίστασις τοῦ μᾶζου. Ἐφαρμογὰς τῶν νόμων τοῦ Μαρρότου, τοῦ Ἀρχμήδους κλπ. τῆς ἀντιστάσεως τοῦ μᾶζου εἰς τὴν κίνησιν τῶν αεριστῶν, τῶν ἀεροπλάνων, τῶν ὑδροπλάνων. Σύντομος ἱστορικὴ ἐκθεσις καὶ περιγραφή τῶν πειραμάτων καὶ τῶν ἀεροπλάνων.

δ) Ἐκκεντρίσις.— Ἄπλων ἐκκεντρίσις, φρικῶν ἐκκεντρίσις, ἀνατρέφουσα ἐκκεντρίσις, Ἐκκεντρὸν φερόμενα. Φοβηόμενα. Αἰτίαι μεταβάλλουσαι τὸ ἔ. Μεταβατικὴ τὸ ἀπόλυτον βῆμα τῶν σωμάτων καθ' ἑξῆς. Ἀποδείξεις τῆς περιστροφῆς τῆς γῆς.

ε) Συστήματα μονάδων. Ὁργανα μετρήσεως, οφθαλμικά. Βαρύμετρος, καθυψόμετρον, ἀεριστάβια, μικρομετρικὸς κοιλίας.

ς) Ἐλαστικότης.— Ἐλαστικότης τῶν στερεῶν, ἐρεκτικότης, καὶ συμπίεσις. Νόμος τοῦ Hooke. Κλίμαξ, στρέψις, ὄριον ἐλαστικότητος. Νόμοι: ἄλλοιμοι τῶν στερεῶν, σκληρότης. Φορτὸν θραύσεως.

ζ) Ἐλαστικὸν πᾶν. Ἐλαστικὸν πᾶν ἐκαστῶν κεφαλαίων.

4) Μαγνητισμὸς καὶ ἡλεκτρισμὸς.

α) Δυναμικὴ ἐπιπέδου. Πεδίον μαγνητικόν, μαγνητικὸν φῶς. Μαγνητικὴ ῥοπή ῥάβδου. Μαγνητικὴ ῥοπή. Γραμμικὴ ἐπιρροή. Μαγνητοπερατὸν.

β) Ἠλεκτρικὸν πεδίον. Ἐργον ἐν τῷ πεδίῳ. Ἠλεκτροδυναμικόν, ἰσορροπία ἐπιφανείας. Χωρητικότης. Μετρησις ἡλεκτροδυναμικοῦ, ἡλεκτρομέτρα. Μαγνητικὸν πεδίον ῥαίματος εὐθύγραμμου, κυκλικῶν, σοληνοειδοῦς. Νόμος τοῦ Laplace. Ἐπιρροὰς μαγνητικοῦ πεδίου ἐπὶ ῥαίματος, νόμος τοῦ Maxwell. Συστήματα μονάδων.

γ) Ἠλεκτρικὰ πηλιδόματα. Ὑψιγωνα ῥαίματα. Πηλιδόματα τοῦ Herz. Μετῶσις τῶν ἡλεκτρικῶν κινήσεων. Διπλῆ. Συμπεριφορῆς πηλιδόματι κεντροειδῆς τριμετρικῆς καὶ τετραμετρικῆς.

δ) Παρ' ἰσοδυναμίας (συνομοιωτάτα).

Ἀσκήσεις ὡς ἀνωτέρω.

Γ. Χημεία.— Ὅροι 3 καθ' ἑβδομάδα.

1) Εἰσαγωγή εἰς τὴν ὀργανικὴν χημείαν, ἱστορικὴ αὐτῆς ἀνακρίσις, τὸ ἔργον αὐτῆς. Ὅμοια ὀργανικὰ καὶ ὀργανογενεῖα. Συστηματικὴ τῶν ὀργανικῶν ἐνώσεων. Συμπεριφορῆς ἀνάλογος ὀργανικῆς ἐνώσεως. Κατακλιθεὶς τοῦ μοριακοῦ τύπου τῆς ὀργανικῆς ἐνώσεως. Ἐνώσεις ἰσομερείς καὶ πολυμερείς. Ἀσκήσεις.

2) Διαίρεσις τῶν ὀργανικῶν ἐνώσεων: α) ὑδρογονάνθρακες καὶ σπουδαιότερα τοῦτον σειράς. 1) μεθάνιον, αἰθάνιον, πετρέλαιον, αἰθάνιον, ἐξυλάνιον, φωσφάνιον, τερπενθιόλη. 2) Ἀρωματικὰ ὑδρογονάνθρακες, βενζόλη, ντροβενζόλη, τοουόλη, ναφθαλίνιον, πνεύματα, οινολιπαντικὰ ὕδασις αἴνης, ζῆθος, γλυκερίνη, ντρολιπαντικὴ, δυναμίας, λιθίνας, λίπη, ἔλαια, οἶρα, ἀλδεΐδι. 3) Ὁργανικὰ ὄξια, οξείκον ὄξιν, δελικόν, ἡλεκτρικόν, φρογικόν, μετρικόν, σκετικόν, φανικόν, ἐλικόν, κηρία, σάπωνες. Ἀσκήσεις.

β) Ὑδατοάνθρακες, σταφυλοζάχαρον, γαλακτοζάχαρον, ζυμικόν καὶ ἔλασθη αὐτοῦ, δεξτρίνη, ἀραβικὸν κόμην, αὐτανικὸν καὶ γρήσις αὐτῆς, ντροκυτταρίνη, κηρικὸν ὄξιν, πυρρὴ ἄλας. Ἀλκαλοειδῆ γενεῶς, αἰθέρα ἔλαια, ῥητίναι, ἐλαστικὸν κόμην, γουακέρια, οἶρα λευκανωτάσις. Ἀσκήσεις.

Θ. ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Τάξις Α'.— Ὅροι 3 καθ' ἑβδομάδα.

α) Στοιχεῖα φυσικῆς καὶ μαθηματικῆς γεωγραφίας.

1) Ἡ γῆ. Σχήμα καὶ μέγεθος τῆς γῆς. Ἄξων, πόλοι, μέγεθος καὶ μικροὶ κύκλοι αὐτῆς (σημημονεῖς, παράλληλοι, ματημυρῶν, πρῶτος ματημυρῶν, ἐκλειπτικῆς, τροπικῆς καὶ πολικοῦ κύκλου). Ὦνησις τῆς γῆς. Κίνησις τῆς γῆς περὶ τὸν ἄξωνά της, ἡμέρα καὶ νύξ, ἄδρασια αὐτοῦ. Κίνησις τῆς γῆς περὶ τὸν ἥλιον, τροπικὸν ἔτος, αἱ εἰσπύριες ὥραι αὐτοῦ.

2) Ἡ ὕδρασις τῆς γῆς. Γεωγραφικὸν πλάτος καὶ μήκος, μετρήσις αὐτοῦ. Ἐξέσις τῆς βέβαιου σημείου ἐπὶ τῆς ὕδρασις τῆς γῆς, δεξιμόνοτος, τῆς γεωγραφικῆς πλάσεως καὶ μήκους αὐτοῦ καὶ τῶν ἀπλῶν. Ἐξέσις τῆς εἰς ἡμῶρας, μέτρα καὶ ὄριον ἀποστάσεως ἀπ' ἀλλήλων ὄριον πόλεως. Συστηματικὴ ἀσκήσεις.

3) Ὅριον. Κόρη καὶ δευτερογενεῖα σημεία αὐτοῦ, προσανατολισμοῦ. Πόλις.

4) Χάρτα γεωγραφικὴ καὶ νηπιτικὴ. Δίκτυον παραλλήλων καὶ ματημυρῶν. Κλίμαξ συνολοῦσις. Ἐξέσις ἐπὶ τοῦ χάρτου σημείων ἄ, πόλεως, ὄριον ὄριον, ὄριον ὄριον, ὄριον καὶ μήκος καὶ ἀνάπλιν εἰς μέτρα καὶ ὄριον. Συστηματικὴ ἀσκήσεις.

5) Διαμελισμὸς τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Ἠπειροί καὶ ὠκεανῶν, θῆσις καὶ μέγεθος αὐτοῦ. Ὅριον, γένεσις καὶ ὄριον αὐτοῦ. Ὅριον, πεδιάδας, ἔρημοι, ποταμοί, λίμναι, θαλάσ-

σα, βάθος, θερμοκρασία και ρεύματα της θαλάσσης, εδαφική επίδρασις τάξεως επί της ξηράς. Μεταβολή επί της επιφανείας της γης διά των βροχών, των χιόνιων, των ποταμών, των πελαγίων, των ανέμων κ.τ.τ.

6) Ή αέριασφαιρα. Πόθος και θερμοκρασία αυτής. Ρεύματα εν τῇ ατμοσφαιρῇ. Άνεμος, νέφος, βροχή, χιόνι, παγετώνες. Κλίματα.

Β'. Γεωγραφία τῆς Ἑλλάδος.

1) Ἡ Ἑρώσις ὡς ἡπειρός ἡπειρωσίση. Θέσις καὶ ὄρος αὐτῆς. Κράτη τῆς Ἑρώσιος.

2) Ἡ Ἑλλάς ὡς κράτος τῆς Ἑρώσιος. Θέσις, ὄρια, φυσική καὶ πολιτική διαίρεσις, ἑκτασις καὶ πληθυσμὸς αὐτῆς. Ὄρη, πεδῆσις, ποταμοὶ καὶ λίμναι τῆς Ἑλλάδος. Παραλίαι, διαμελισμὸς τοῦτον καὶ ἐπίδρασις αὐτῶν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ λαοῦ, τὴν συγκοινωνίαν, τὴν ναυτιλίαν καὶ τὸ ἔμποριον. Ἀρμονικὴ ἀνάπτυξις τοῦ ἔδαρου, ἐπίδρασις τάξεως ὑπὸ ἐπιφάνειαν κλιμακολογικῆν καὶ πολιτικῶν προϊόντων. Ὅρειά, γεωργία, κτηνοτροφία, ἱγνογραφία, βιομηχανία, ναυτιλία καὶ ἔμποριον, αἶμα τῆς κατὰ τύπου ἀναπτύξεως αὐτῶν. Συγκοινωνία, μέσα αὐτῆς. Ἡ Ἑλλάς ὡς ναυτικὴ δύναμις. Πολιτεία τῆς Ἑλλάδος, διαίρεσις ἐν γένει, βροχικαί, ἀκαταστάσις, γλώσσα. Ὁ Ἑλληνικὸς λαὸς, καταγωγή αὐτοῦ. Πονηότης καὶ ἀξίησις τοῦ πληθυσμοῦ, συνοικισμοί.

Τάξις Β'. Ὁραι 2 καθ' ἑβδομάδα.

1) Τὰ γεωγραφικὰ κράτη τῆς Ἑλλάδος.—Θέσις, ὄρια, ἑκτασις, πληθυσμὸς καὶ πολιτεία αὐτῶν. Διεύθυνσις τοῦ ἔδαρου, ὄρη, ποταμοί, λίμναι καὶ κλίμα τῶν κρατῶν τοῦτον. Ἀσφαλίαι τῶν κοινοῶν, προϊόντα καὶ μέσα συγκοινωνίας. Ἄερος τῆς ἐν ἑκάστῳ τοῦτον ἀναπτύξεως τῆς γεωργίας ἢ τῆς κτηνοτροφίας ἢ τῆς ἀλιείας ἢ τῆς βιομηχανίας ἢ τῆς ναυτιλίας ἢ τοῦ ἔμποριου κλπ. Κέντρα γεωργικῆ, βιομηχανικῆ καὶ ἔμπορικῆς καὶ αἰ μετὰ τῆς Ἑλλάδος σχέσις αὐτῶν.

2) Ἐξέτασις κατὰ τὸ προσηυμένον ἔδαρον τῶν λοιπῶν κρατῶν τῆς Ἑρώσιος.

3) Ὅμοια ἐξέτασις τῶν λοιπῶν ἡπειρῶν, ἀεζυρομένων τῶν ἐν ἑκάστῳ τοῦτον ἰδιόχοντων ὄρων πρὸς ἀνάπτυξιν ἐν αὐτοῖς τῆς γεωργίας, κτηνοτροφίας, ἀλιείας, βιομηχανίας, ναυτιλίας ἔμποριου κλπ. ὄρη, ὄρησις, πεδῆσις, ποταμοί, λίμναι, θάλασσα, ἔρημοι, αἶπκι κλπ. Πονηρότερον ἢ ἀριστερότερον κατασκευαζόμενα, ἀξίησις ἢ ἐλάττωσις τοῦ πληθυσμοῦ αὐτῶν, κυριώτεροι πόλεις. Μεταναστεύσεις. Ἑρώσιση καὶ κτίησις ἐπὶ τῶν ἄλλων ἡπειρῶν, ἐλευθέρω Κράτη ἐν αὐταῖς, πολιτεύματα τοῦτον.

Γ'. ΙΧΝΟΓΡΑΦΙΑ

Τάξις Α'. Ὁραι 3 καθ' ἑβδομάδην.

1) Ἀρχαὶ προποικίαι μετ' ἀναίτησιν εἰς τὴν παρατήρησιν διαφόρων ἀπλῶν ἀντικειμένων καὶ ἀνομοιοτήτων τοῦ εἴδους, πρὸς ἄλλους σχεδιαζόμενης αὐτῶν.

2) Ἐλευθέρω ἱγνογραφία διὰ μορφολογοσκόπου ἐκ τοῦ φυσικοῦ φύλλου, ἠθῶν, φωτῶν καὶ ἀπλῶν ἀντικειμένων σχετικῆς καὶ οὐσιαστικῆς χρήσεως.

3) Ἱγνογράφους ἀντικείμενα φωτῶν καὶ ἴσθων καὶ διδακτικῶν ὀργάνων.

4) Ἀσκήσεις κατ' οἶκον ἐπὶ τῶν ἐλάχιστων διδασκομένων πρὸς ἀνάπτυξιν τῆς δεξιότητος τῶν μαθητῶν εἰς τὸ ἱγνογραφεῖν δι' ἐλευθέρω μερῶν.

Τάξις Β'. Ὁραι 3 καθ' ἑβδομάδα.

1) Προποικίη ὡς ἐν τῇ Α' τάξει.

2) Ἀρχαὶ διδακτικαὶ. Ἱγνογράφους δι' ἐλευθέρω χειρῶν ἀπλῶν κοσμημάτων.

3) Χρήσις γεωμετρικῶν μονηδίων καὶ ὀκταεγώνων. Ἱγνογράφους ἀντικείμενα εἴδη τῆς Ἑλληνικῆς, τοῦ Μεσαίνου καὶ τῆς Ἀναγεννήσεως κατὰ προτίησιν ἐκ τῶν σχετιζομένων πρὸς τὴν ἐλάχιστην διδασκομένην ἱστορικῆν διηγήσιν.

4) Ἀσκήσεις κατ' οἶκον ὡς ἐν τῇ προηγουμένη τάξει.

Τάξις Γ'. Ὁραι 3 καθ' ἑβδομάδα.

1) Γεωμετρικῶν σχεδίων.—Ὅμοιος αὐτοῦ, ὄργανα καὶ μέσα χρήσιμα εἰς τὸν σχεδιασμὸν, ἴσθως διὰ κατασκευῆς ἀπλῶν γεωμετρικῶν προϊόντων. Ἱγνογράφους διὰ κλίμακα ἐπιπέδων σχημάτων.

2) Γεωμετρικὰ σχέδια παρομοίωτον, ὄρθων καὶ τῶν τοῦτον. Προβολικὰ ἐπιπέδα. Προβολικὴ τμήσις, ἴσθως ἐπιπέδων σχημάτων. Σχέδιον τμήσις καὶ ἱγνογραφία στεφανῶν γεωμετρικῶν σχημάτων, ἐπιπέδων καὶ οὐσιαστικῶν ἔργων γεωμετρικῶν σχημάτων.

3) Χρήσις τῆς ἀναγνῆς μετῶν.

4) Ἀσκήσεις κατ' οἶκον ὡς καὶ ἐν ταῖς κλιτοτέρας τάξεσιν.

Τάξις Δ'. Ὁραι 3 καθ' ἑβδομάδα.

1) Συνέχεια τοῦ προηγουμένου τῆς τρίτης τάξεως.

2) Ἐφαρμογὴ τῆς παραστατικῆς γεωμετρίας καὶ τῆς προποικίης ἐπὶ διαφόρων σχεδίων κατὰ προτίησιν ἀρχιτεκτονικῶν. Ἀντιγραφή ἀρχιτεκτονικῶν σχεδίων ὑπὸ κλίμακα.

3) Ἀσκήσεις κατ' οἶκον ὡς καὶ ἐν ταῖς κλιτοτέρας τάξεσιν.

ΙΑ'. Γυμναστική καὶ σκοποβολία.

Ἐφαρμογὴ τοῦ ἱσθῶντος διὰ τὰ γυμναστικὰ προγράμματα τῶν μαθητῶν τοῦτον.

ΩΡΟΛΟΓΙΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Τῶν μαθητῶν τοῦ Βαρβακείου Λυκείου καὶ τῶν πρὸς τοῦτο ὁμοτίμων πρακτικῶν Λυκείων.

Μ α θ ή μ α τ α	Τ Α Ξ Ε Ι Σ				Ὁ ρ α ῖ ο ν
	Α'.	Β'.	Γ'.	Δ'.	
Α'. Θεωρητικὰ	1	1	—	—	2
Β'. Ἑλληνικὰ Νέα	3	3	2	2	10
ἄρχαία	6	5	4	4	19
Γ'. Ἱστορία	2	2	2	2	8
Δ'. Ψυχολογία καὶ Λογική	—	—	2	—	2
Ε'. Γαλλικὰ	5	4	4	3	16
ΣΤ'. Μαθηματικὰ					
1. Ἀριθμητικὴ	2	1	—	—	3
2. Ἀλγέβρα	2	2	2	2	8
3. Γεωμετρία	2	2	2	2	8
4. Τριγωνομετρία	—	—	2	1	3
5. Παραστατικὴ	—	—	2	1	3
6. Ἀντικειμενικὴ γεωμετρία	—	—	—	2	2
Ζ'. Κοσμογραφία	—	—	—	2	2
Η'. Φυσικὰ καὶ Ἰγνησι	—	—	—	—	—
1. Φυσικὴ Ἱστορία	4	2	2	2	10
2. Πειραματικὴ	—	3	3	5	11
3. Χημεία	—	3	3	3	9
Θ'. Γεωγραφία	3	2	—	—	5
Γ'. Ἱγνογραφία	3	3	3	3	12
ΙΑ'. Γυμναστικὴ καὶ Σκοποβολία	—	—	—	—	—
Ὁ ρ α ῖ ο ν καθ' ἑβδομάδα	36	36	36	36	

Ἐν Ἀθήναις τῇ 25 Νοεμβρίου 1922.

Ὁ ἐπί τῶν Ἑκκλησιαστικῶν κλπ. Ἰγποργός

Ἰ. Σιώτης

(2)

Περί χορηγίας άδειών μεταλλευτικών έρευνών εν τῷ Νομῷ Λακωνίας

Ο ΝΟΜΑΡΧΗΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ

Διά τῆς ἐπ' ἀριθ. 4912 τῆς 12 Ἀυγούστου 1922 ἀποφάσεως ἡμῶν, ἐκδοθείσης συνεπεί τῆς ἀπὸ 17 Ἰουλίου 1914 αἰτήσεως τοῦ ἐξ Ἀθηνῶν Γεωργίου Α. Μισθοῦ, ἐπιτρόπου διορισθέντος ἀντικείμενον τῶν Ἀνωτέρων Κουλοδόξων, δικαστικῶν κλητήρων, κἀποστον Σπάρτης, νομίμως ἐπιδοθείσας ἡμῖν τῇ 12 Ἰουλίου 1914 καὶ ἐπιφραγεύσας εἰς τὸ οἰκεῖον βιβλίον μεταλλείων ἐπ' ἀδ. ἀρ. 4 ἐπιφραγῆθῆ εἰς τὸν ἀνωτέρου αἰτητῆν Γεωργίου Α. Μισθοῦ ἕνεκα μεταλλευτικῶν ἐρευνῶν, διωτικῶς διακρίτας ἐπὶ γῶρον κερμένον ἐν τῇ θέσει χωρίου Φιλώνας τοῦ τόπου ὀρυζήσεως τοῦ Νομοῦ Λακωνίας καὶ ἔχοντος τὰ ἑξῆς ὄρια γύρωθεν: 1) οἰκία Δημ. Φάβα, 2) Λόφος Κάππα ἢ Μπαζάνη 3) Ἐξωκλήσιον Ἄγρος Γεωργίου, 4) θέσις Χαίρωμα, 5) θέσις Στραμὴν Πέτρα, 6) θέσις Κοκκινόβραχος, 7) θέσις Σουδάλιον, 8) θέσις Μέγα Σπήλαιον, 9) θέσις Ρουσοκοτρώνα, 10) λόφος Σάκρα ἢ Κουλιτζιάνη, 11) λόφος Κοκοτσόραχη, 12) λόφος Πικραμένους ἢ Ἀνάθεμα, 13) θέσις Κοτρώνα καὶ 14) οἰκία Δημ. Φάβα, ἐκτάσεως στρεμμάτων 3098 καὶ 225 τ. μ.

Διά τῆς ἐπ' ἀριθ. 4913 τῆς αὐτῆς χρονολογίας ἀποφάσεως ἡμῶν, ἐκδοθείσης συνεπεί τῆς ἀπὸ 12 Ἀπριλίου 1916 αἰτήσεως τοῦ ἐκ Χειράρας τῆς Κοινότητος Κέρρασιος τ. δ. Τευθρώνης Λεωνίδα Φωμάκου, νομίμως ἐπιδοθείσας ἡμῖν τῇ 14ῃ Ἀπριλίου 1916 καὶ ἐπιφραγεύσας εἰς τὸ οἰκεῖον βιβλίον μεταλλείων ἐπ' ἀδ. ἀρ. 11 ἐπιφραγῆθῆ εἰς τὸν ἀνωτέρου αἰτητῆν Λεωνίδα Φωμάκου κἀποστον Χειράρας, ἕνεκα μεταλλευτικῶν ἐρευνῶν, διωτικῶς διακρίτας ἐπὶ γῶρον κερμένον ἐν τῇ θέσει Χειράρας κ.α.τ. τῆς Κοινότητος Κέρρασιος τοῦ τόπου ὀρυζήσεως Τευθρώνης τοῦ νομοῦ Λακωνίας καὶ ἔχοντος τὰ ἑξῆς ὄρια γύρωθεν: 1) οἰκία Ν. Ταλιβάρου, χωρίου Χειράρας, 2) Ἄρσις Ἀγ. Δανιήλ, 3) Σμῆσιον τὸ ἐκ τῆς εὐθείας τῆς ἐνοσίχθης τῆν ὄρον Ἀγ. Δανιήλ, εἰς τὸν Ἀγ. Πλάταν μετὰ τῆς εὐθείας τῆς ἐνοσίχθης τῆν ὄρον Γρίβου Λακωνάκια μετὰ τῆν θέσιν κορυφῆς ὄρου Καλλόπυρος, 4) θέσις κορυφῆς ὄρου Καλλόπυρος, 5) χωρίον Παρκασιός καὶ 6) οἰκία Ν. Ταλιβάρου χωρίου Χειράρας.

Διά τῆς ἐπ' ἀριθ. 4914 τῆς αὐτῆς χρονολογίας ἀποφάσεως ἡμῶν, ἐκδοθείσης συνεπεί τῆς ἀπὸ 17 Ἰουλίου 1917 αἰτήσεως τοῦ Γεωργίου Μισθοῦ, ἐπιτρόπου κἀποστον Ἀθηνῶν ὄδου Καπλιανῶν ἀρθ. 10 διορισθέντος ἀντικείμενον τῶν Ἀνωτέρων Κουλοδόξων, κἀποστον Σπάρτης (δικαστικῶν κλητήρων) νομίμως ἐπιδοθείσας ἡμῖν τῆς 19 Ἰουλίου καὶ ἐπιφραγεύσας εἰς τὸ οἰκεῖνον βιβλίον μεταλλείων ἐπ' ἀδ. ἀρθ. 37, ἐπιφραγῆθῆ εἰς τὸν ἀνωτέρου αἰτητῆν Γεωργίου Μισθοῦ ἕνεκα μεταλλευτικῶν ἐρευνῶν, διωτικῶς διακρίτας ἐπὶ γῶρον κερμένον ἐν τῇ θέσει: Πέλλου τοῦ τόπου ὀρυζήσεως τοῦ Νομοῦ Λακωνίας, καὶ ἔχοντος τὰ ἑξῆς ὄρια γύρωθεν:

- 1) Νεκροταφεῖον Βελῶν, 2) Λοριστὰς Λυραπῆρ 3) Γούπακτα, 4) θέσις Μπέτσι, 5) θέσις Ἀγριέλις, 6) θέσις Κουταλά, 7) Βράχος Σουδάλα, 8) Μεγαλόλιθος (Χαραμπίκη), 9) θέσις Πλάρα, 10) Οἰκία Δ. καὶ Γ. Παπουτσίου, 11) Πηγή Βίλας: καὶ 12) Νεκροταφεῖον Βελῶν, ἐκτάσεως στρεμμάτων 3882 καὶ 670 τ. μ.

Διά τῆς ἐπ' ἀριθ. 4915 τῆς αὐτῆς χρονολογίας ἀποφάσεως ἡμῶν, ἐκδοθείσης συνεπεί τῆς ἀπὸ 17 Ἰουλίου 1917 αἰτήσεως τοῦ Γεωργίου Μισθοῦ, ἐπιτρόπου κἀποστον Ἀθηνῶν ὄδου Καπλιανῶν ἀρθ. 10 καὶ διορισθέντος ἀντικείμενον τῶν Ἀνωτέρων Κουλοδόξων, δικαστικῶν κλητήρων κἀποστον Σπάρτης, νομίμως ἐπιδοθείσας ἡμῖν τῇ 19 Ἰουλίου 1917 καὶ ἐπιφραγεύσας εἰς τὸ

οἰκεῖνον βιβλίον μεταλλείων ἐπ' ἀδ. ἀρ. 38, ἐπιφραγῆθῆ εἰς τὸν ἀνωτέρου αἰτητῆν Γεωργίου Μισθοῦ ἕνεκα μεταλλευτικῶν ἐρευνῶν, διωτικῶς διακρίτας ἐπὶ γῶρον κερμένον ἐν τῇ θέσει: Ἄνω Χατάλιον τοῦ τόπου ὀρυζήσεως τοῦ Νομοῦ Λακωνίας καὶ ἔχοντος τὰ ἑξῆς ὄρια γύρωθεν: 1) Ἐξωκλήσιον Ἄγρος Γεωργίου, 2) Ἄγρος Βασιλικῶς, 3) Ἄγρος Στρατήρης, 4) Βράχος Κουσοτά, 5) Βράχος Ἀμπελιάρης, 6) Σπήλαιον Νεσάν (Ἀγ. 7) θέσις Πλάρα, 8) Οἰκία Γ. καὶ Δ. Παπουτσίου, 9) λόφος Κοκοτσόραχη, 10) λόφος Σάκρα, 11) Ρουσοκοτρώνα, 12) Μέγα Σπήλαιον, 13) Σουδάλιον, 14) Κοκκινόβραχος, 15) Στραμὴν Πέτρα, 16) θέσις Χαίρωμα, 17) Οἰκία Λαυθέντων, 18) Ἐξωκλήσιον Ἄγρος Γεωργίου, ἐκτάσεως στρεμμάτων 2449 καὶ 850 τετραγ. μέτρον.

Διά τῆς ἐπ' ἀριθ. 4916 τῆς αὐτῆς χρονολογίας ἀποφάσεως ἡμῶν ἐκδοθείσης συνεπεί τῆς ἀπὸ 17 Ἰουλίου 1917 αἰτήσεως τοῦ Γεωργίου Μισθοῦ, ἐπιτρόπου κατοικοῦ Ἀθηνῶν ὄδου Καπλιανῶν ἀρθ. 10, διορισθέντος ἀντικείμενον τῶν κ. Ἀνωτέρων Κουλοδόξων, δικαστικῶν κλητήρων κἀποστον Σπάρτης, νομίμως ἐπιδοθείσας ἡμῖν τῇ 19 Ἰουλίου 1917 καὶ ἐπιφραγεύσας εἰς τὸ οἰκεῖνον βιβλίον μεταλλείων ἐπ' ἀδ. ἀρ. 40 ἐπιφραγῆθῆ εἰς τὸν ἀνωτέρου αἰτητῆν Γεωργίου Μισθοῦ ἕνεκα μεταλλευτικῶν ἐρευνῶν, διωτικῶς διακρίτας ἐπὶ γῶρον κερμένον ἐν τῇ θέσει τῆς Μονῆς Νεμυρτισσῆς τοῦ τόπου ὀρυζήσεως τοῦ Νομοῦ Λακωνίας καὶ ἔχοντος τὰ ἑξῆς ὄρια γύρωθεν: 1) Βράχος Κουσοτάς, 2) Ἀγοστήρης, 3) Ἀγ. Βασιλικῶς, 4) Ἀγ. Γεωργίου, 5) Ἀγ. Πανταλῆμον, 6) Πομορυστάσιον Κακοκλήριον, 7) Ἐργοστάσιον, 8) Οἰκία Θ. Π. Ἀόρα, 9) θέσις Χαίρωμα, 10) Ρουσοκοτρώνα, 11) Μαύρος Κάδος, 12) θέσις Ἀμοιόλις, 13) Λόφος Σπάβη, 14) Πομορυστάσιον Κεσοκόρον, καὶ 15) Βράχος Κουσοτάς, ἐκτάσεως στρεμμάτων 3413 καὶ 750 τ. μ.

Διά τῆς ἐπ' ἀριθ. 4917 τῆς αὐτῆς χρονολογίας ἀποφάσεως ἡμῶν, ἐκδοθείσης συνεπεί τῆς ἀπὸ 17 Ἰουλίου 1917 αἰτήσεως τοῦ Γεωργίου Μισθοῦ, ἐπιτρόπου κἀποστον Ἀθηνῶν ὄδου Καπλιανῶν ἀρθ. 10, διορισθέντος ἀντικείμενον τῶν κ. Ἀνωτέρων Κουλοδόξων, δικαστικῶν κλητήρων κἀποστον Σπάρτης, νομίμως ἐπιδοθείσας ἡμῖν τῇ 19 Ἰουλίου 1917 καὶ ἐπιφραγεύσας εἰς τὸ οἰκεῖνον βιβλίον μεταλλείων ἐπ' ἀδ. ἀρ. 39 ἐπιφραγῆθῆ εἰς τὸν ἀνωτέρου αἰτητῆν Γεωργίου Μισθοῦ ἕνεκα μεταλλευτικῶν ἐρευνῶν, διωτικῶς διακρίτας ἐπὶ γῶρον κερμένον ἐν τῇ θέσει: Τάλανα κ.α.τ. τοῦ τόπου ὀρυζήσεως τοῦ Νομοῦ Λακωνίας καὶ ἔχοντος τὰ ἑξῆς ὄρια γύρωθεν: 1) Λόφος Πικραμένους Ἀνάθεμα, 2) Λόφος Κουσοκοτρώνα, 3) Λόφος Μαραθῆ, 4) Κορυφῆ ὄρου Πασιλί, 5) Κεῖμα Κασέλλας, 6) Κεῖμα Λέως, 7) Οἰκία Παρκασιώτῃ, 8) Οἰκία Φάβα, 9) θέσις Κοτρώνα καὶ 10) Λόφος Πικραμένους Ἀνάθεμα.

Αἱ ἄδειαι αὗται ἐπιφραγῆθῆσαν συμφωνῶντες πρὸς τὰ ἀπὸ 25 Ἰουλίου 1920 ἐκδοθείσα τοῦ Ἐπιθεωρητοῦ τῶν μεταλλείων τῆς Γῆς περιφέρειας, δι' ὧν οὗτος, κατόπιν ἐλέγχου ἐνεργήσοντας ἐκ τῶν ἐν τῇ πράξει τῶν στοιχείων, ἔκρινεν ἐλευθερώσει τοὺς ἀνωτέρου γῶρους αἰτῆς προσηνεύσαντες αἰτήσεως ἕνεκα ἠρηθῆν ἢ ὁριστικῶς παραχωρήσεως καὶ ἐπὶ τῇ θέσει τῶν ἀρθ. 4, 5, 7, καὶ 8 τοῦ Νόμου ΓΦΚΔ, τῶν ἀρθῶν 1 καὶ 2 τοῦ Νόμου 2149 καὶ τῶν ἀρθῶν 2 καὶ 5 τοῦ πρὸς ἐκτέλεσιν τῶν νόμων τούτων Β. Δ. τῆς 8ης Μαΐου 1920, ὅσα τῆν ἐπιφραγὴν τῶν τῶν προσηνεύσαντων τοῦ ἀρθῶν 7 τοῦ νόμου ΓΦΚΔ καὶ ἐπὶ καταβολῆς ἐπιφραγῆσεως δι' ἐκάστην δραχμῶν ἡμίλιον πρὸς ἐξουσιοδότησιν τῶν ὑποκατημένων τῶν κανόνων διὰ πᾶσαν ἐκ τῆς ἐπιμεταλλείσεως προσηνευσομένην γῆμιν.

Τ. Ν. Νομαρχίας 90 Ἀθ. 1000 1920
70 Νομαρχίας (Ἰσοφραγῆ)