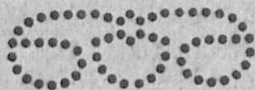


Π. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΟΥ ΔΙΔΑΣΚΑΛΕΙΟΥ

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ
ΠΑΤΡΙΔΟΓΝΩΣΙΑ
ΚΑΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ
(ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΩΝ)



ΕΚ ΤΩΝ ΕΝ ΤΡΙΠΟΛΕΙ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΩΝ Ο "ΠΑΠΥΡΟΣ",
ΜΙΛΤ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ
1930

1930 ΠΑΡ

Π. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΤΟΥ ΔΙΔΑΣΚΑΛΕΙΟΥ



ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΑΤΡΙΔΟΓΝΩΣΙΑ



ΕΚ ΤΩΝ ΕΝ ΤΡΙΠΟΛΕΙ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΩΝ Ο "ΠΑΠΥΡΟΣ",
ΜΙΛΤ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ

1930

112

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΑΤΡΙΔΟΓΝΩΣΙΑ

1. Ἀποτυχία τοῦ μαθήματος.

Τὸ μάθημα τοῦτο εἶνε ἓνα ἀπὸ τὰ μαθήματα, τὰ ὁποῖα οὐδὲν ἀποτέλεσμα ἔφεραν καὶ φέρουν εἰς τὰ σχολεῖά μας· ἂν ἠρώτα τις τοὺς διδασκάλους πρὸ τινων ἐτῶν, ἂν ὑπάρχη Γεωγραφικὴ Πατριδογνωσία οὔτοι δὲν ἐγνώριζον νὰ σοῦ ἀπαντήσουν, καὶ ὅσοι δὲ εἶχον ἀκούσει τὸ μάθημα τοῦτο, δὲν ἦσαν εἰς θέσιν νὰ καθορίσουν τὴν ἀκριβῆ ἔννοιαν αὐτοῦ. Ἡ ἄγνοια ἀφ' ἐνὸς τῆς ἐννοίας αὐτοῦ, ἀφ' ἑτέρου δὲ τὸ ἀμέθοδον τοῦ διδασκάλου, ἢ μὴ χρησιμοποίησις τῶν μέσων, αἵτια ἀπαιτοῦνται δι' αὐτὸ, ἢ εἰσαγωγή ἐνωρὶς εἰς τὸν κύκλον τῶν μαθημάτων, ὑπῆρξαν τὰ αἷτια τῆς ἀποτυχίας τοῦ σκοποῦ τῆς διδασκαλίας τοῦ μαθήματος τούτου.

2. Ἀπαιτήσεις τοῦ νέου σχολείου.

Τὸ νέο σχολεῖο δὲν ἔχει ἀποκλειστικὸ σκοπὸ νὰ ἐπεξεργάζεται μόνον γνώσεις, ἀλλ' ἔχει καὶ σκοπὸ νὰ ἐξελίξη τὰς πνευματικὰς, ἠθικὰς καὶ τεχνικὰς, ἰκανότητας τοῦ ἀτόμου, δηλαδή νὰ μορφώσῃ ἄνθρωπον. Ἀλλ' ἵνα γίνῃ τοῦτο ἀνάγκη οἱ μαθηταὶ ἐλευθέρως νὰ δοῦν, ὥστε αὐτοὶ οἱ ἴδιοι ἐπὶ τῇ βάσει τῆς πείρας των νὰ δημιουργοῦν νέας γνώσεις, ἡμεῖς δὲ οἱ διδάσκαλοι κάθε σχολικῆ ἐργασία νὰ ἐμψυχώνωμε, ὥστε νὰ φέρωμεν αὐτοὺς εἰς αὐτοτελῆ καὶ αὐτενεργὸ ἐργασία. Ἐπὶ τῇ βάσει τῆς τεθείσης ἀρχῆς ἀνάγκη νὰ τύχουν ἐξετάσεως τ' ἀκόλουθα:

1. Καθορισμὸς περιεχομένου πατριδογνωσίας.
2. Διαμόρφωσις τῆς ὕλης.

3. Μέθοδος και μέσα (ἐπίκαιρος διδασκαλία, ἐκδρομαί, σωματική ἐργασία, παρατήρησις, μέτρημα, Ἰχνογράφησις, χρόνος, τρόπος εἰσαγωγῆς εἰς τὸ μάθημα).

3. Καθορισμὸς τῆς λέξεως καὶ τοῦ περιεχομένου.

Ἡ λέξις πατριδογνωσία δυνατὸν νὰ θεωρηθῆ ὡς μιὰ διδασκαλικὴ ἀρχή, δηλαδὴ ἀρχή κατὰ τὴν ὁποίαν οἱ μαθηταὶ διὰ τὴν ἀποκτήσασιν σαφεῖς παραστάσεις πρέπει νὰ σχηματίσασιν σαφεῖς ἐποπτείας. Διὰ νὰ σχηματίσασιν δὲ σαφεῖς καὶ ἀκριβεῖς ἐποπτείας οἱ μαθηταὶ ἐν τινὶ πρέπει εἰς ἕκαστον μάθημα νὰ διδάσκωνται ἀντικείμενα ἢ γεγονότα τῆς πατρίδος· π. χ. πρόκειται νὰ διδασχθῶν ἐν ζῶν τῆς ξένης· ἡ διδασκαλία ἀνάγκη νὰ ὀρηθῆ ἀπὸ τὴν διδασκαλίαν τῆς πατρίδος των. Δυνατὸν Πατριδογνωσία νὰ εἶνε γενικὸν μάθημα, τὸ ὁποῖον περιλαμβάνει πᾶν τὸ τῆς πατρίδος τῆς περιορισμένης.

Ὡς γνωστὸν ἔχουμε δύο πατρίδας, τὴν πατρίδα, ὅπου ἐγεννήθημεν καὶ τὴν πατρίδα τῶν ἄλλων ἀδελφῶν μας, Ἑλλήνων. Ἡ πατρίδα μας ἢ μικρὰ, ἢ ἰδιαιτέρα εἶνε ἐκείνη, ἢ ὁποία περιλαμβάνει πᾶν ὅ,τι ὑπάρχει, ζῆ ἐντὸς τῆς περιοχῆς τῆς. Ἐπομένως ζῶα, φυτὰ, ὄρυκτὰ, ὕδατα, σιδηροδρομοὶ, ἀσχολία κατοίκων, βιομηχανία, χειροτεχνία, γεωργία, κτηνοτροφία, δάση, πνευματικὴ πρῶδος, θρησκευτικὴ κατάστασις, ἠθῆ, ἔθιμα, χοροὶ, τραγούδια, μνημεῖα, τὰ κατὰ τοὺς γάμους, γεννήσεις, θανάτους, μνημόσυνα, ἡμέραι διασκέδασης, ἀναπαύσεως, ἐργασίαι ἀγῶνες, γλῶσσα, διάλεκτοι, παροιμίαι, δικαστήρια, ὄπλα, ἐκπαίδευσις, μόδα ἐνδυμάτων, διαρρῦθμησις οἰκιῶν, τρόποι φαγητοῦ, ποτοῦ, νεκροταφεῖα, ἐπικρατοῦσα θερμότης, βροχαὶ, ἥλιος, σελήνη, σεισμοὶ, πρόγονοί μας ἀποτελοῦν τὸ περιεχόμενον τῆς μικρᾶς πατρίδος. Καὶ ἐπομένως πατριδογνωσία εἶνε ἡ γνῶσις πάντων τούτων καὶ ἐπειδὴ ἐξετάζει πάντα δυνάμεθα νὰ τὴν ὀνομάσωμεν **Γενικὴν Πατριδογνωσίαν**.

Λόγοι ἐπιβάλλοντες τὴν ἔρευναν αὐτῆς.

Ἡ Πατρίς ἡ ἰδιαιτέρα εὐρίσκεται εἰς ἀντίθεσιν πρὸς τὴν μεγάλην Πατρίδα πολὺ δὲ περισσότερον καὶ πρὸς τὴν ξένην. Ἐκτὸς τούτου, ὅταν ἡ μικρὰ πατρίς εἶνε χωριό, εὐρίσκεται εἰς ἀντίθεσιν πρὸς τὴν πατρίδα, τὴν ὁποίαν κάνουν αἱ μεγάλαι πόλεις.

Ναὶ μὲν καὶ ἡ περιοχὴ τοῦ χωριοῦ καὶ ἡ τῆς πόλεως ἔχουν πολλὰ ὅμοια. Ἀλλὰ εἰς τὸ χωριὸν ὑπάρχει κοινόν τι μεταξὺ τῶν ἀνθρώπων καὶ τοῦτο εἶναι ἡ καρδιά.

Μέσα στὴ καρδιά τοῦ καθενὸς εὐρίσκει θέσιν ὁ χορὸς, τὸ τραγοῦδι, ἡ ἔνδυμασία, αἱ συνήθειαι, ἡ γλῶσσα μας, ὁ ἀέρας τοῦ χειμῶνος, τὸ ἀεράκι τῆς ἀνοιξέως, τὸ βέλασμα τῶν προβάτων, ἡ γαλῆ, ἡ γίδα τοῦ γείτονα, ὁ κόπος γιὰ ἓνα δρόμο, γιὰ μιὰ ἐκκλησία, γιὰ ἓνα πηγάδι, τὸ δυστύχημα τοῦ ἑνός, ἡ χαρὰ τοῦ ἄλλου· πάντα ταῦτα γίνονται ἀντικείμενον συζητήσεως, περιζώνουν τὴν ψυχὴν τοῦ καθενός, σφύζουν μίαν ἱστορίαν.

Εἰς τὴν μεγάλην ὅμως πόλιν αὐτὰ δὲν συμβαίνουν. Εἰς αὐτὴν τὸ κυριαρχοῦν εἶνε τὸ χρῆμα, τὸ τιμῆντο, τὸ πόσο τοῖς ἑκατὸν καὶ ἡ διασκέδασις· δηλαδὴ μόνον τὸ παρὸν, μόνον τὸ τῆς στιγμῆς ὑπάρχει· ἡ παρελθούσα γενεά, αἱ πράξεις τῆς, πάντα ταῦτα ἔχουν χαθῆ· ἀλλ' ἡ τοιαύτη κατάστασις, ἂν ἐπικρατήσῃ δὲν εἶνε ἀνθρωπίνη, ἀλλὰ ὑλιστικὴ.

Ἐκ τῆς κοινωνικῆς ταύτης παρατηρήσεως καὶ ἐκ τῶν ἀρχῶν τοῦ σχολείου, τῆς ἐργασίας καὶ τοῦ σκοποῦ του συνάγομεν ὅτι ἡ Πατριδογνωσία ὀφείλει νὰ καταλάβῃ θέσιν ἐν τῷ προγράμματι.

Ἡ τοιαύτη πατριδογνωσία θὰ ἐπιδιώκῃ τὴν γνῶσιν καὶ τὴν ἀγάπην πρὸς τὴν φύσιν τῆς πατρίδος, Ἱστορίαν αὐτῆς, γλῶσσαν, ἥθη καὶ ἔθιμα καὶ ἐν γένει πρὸς πᾶν δημιουργημα τοῦ λαοῦ.

Φύσις εἶναι ἡ πηγὴ ποῦ ὀφείει εἰς τὴν γῆν καὶ αὐτὴν πᾶς τις δύναται νὰ εὔρῃ. Εἰς τὴν πόλιν δὲν ὑπάρχει φύσις, δὲν ὑπάρ-

χει τὸ μεγαλεῖον της, ἡ ἀνατολή, ἡ πρωΐα, ἡ μοναξιά ἐν τῷ δάσει, ἡ φοβερὰ φωνὴ τοῦ ἀνέμου, τὸ κυμάτισμα τῶν σιτηρῶν, ὁ καύσων, ἡ βραδεῖα μιᾶς ἑορτῆς, ἑνὸς πένθους κ.τ.λ. Ἡ καρδιά ἐστερήθη αὐτῆς τῆς πηγῆς καὶ εἶνε πλέον ξηρά. Ἐντεῦθεν ἀκούεται φωνὴ «πρὸς τὴν φύσιν». Τὴν φωνὴν αὐτὴν λαμβάνουν τὰ σχολεῖα ἐκ τῶν βιβλίων· ἀλλ' εἶναι φωνὴ νεκρά. Ἀνάγκη νὰ προέλθῃ ἐκ τῆς φύσεως. Ἐπάνω σὲ αὐτὴ τὴν ἀοχὴν **ἐπιβάλλονται** σήμερον αἱ ἐκδρομαί, καὶ ἡ ἀπομίμησις τῆς φύσεως (ὄργάνωσις κήπου μὲ ἐνυδρεῖον ζωοτροφεῖον) ὄργάνωσις οἰκογενειακοῦ, κοινωνικοῦ βίου ἐν τῷ σχολείῳ, μουσείου κ. τ. λ. Ἡ τοιαύτη πατριδογνωσία πρὸ πάντων ἐπὶ τρία ἔτη θὰ εἶναι τὸ μόνον μάθημα· πάντα δὲ τὰ λοιπὰ θὰ εἶνε ἐξαορτήματα αὐτῆς. Ζωολογία, Φυτολογία, Φυσ. Πειραματικὴ, Ἰχθυογραφία, Γεωμετρία, Ἀριθμητικὴ, Καλαισθητικὴ μόρφωσις, ἦθη, ἔθιμα θὰ ἀποτελοῦν τὸ μάθημα.

4. Ὑλὴ τῆς Γενικῆς Πατριδογνωσίας

Ἀντὶ νὰ λέγωμεν πραγματογνωσία ἢ λεκτικὲς ἀσκήσεις θὰ λέγωμεν Γενικὴ Πατριδογνωσία: ὁ ὅρος αὐτὸς περιλαμβάνει πᾶν τὸ ἐν τῇ στενῇ πατρίδι.

Περὶ τῆς ὕλης δὲ τῆς Γενικῆς Πατριδογνωσίας ἔχομε γράψει καὶ εἰς τὸν ὀργανισμόν· ἀλλὰ καὶ ἐνταῦθα νομίζω καλὸν νὰ γράψω ὀλίγα. Ἡ ὕλη τῆς Πατριδογνωσίας εὐρίσκεται ἂν λάβουμε ὑπ' ὄψει τὸ παιδί. Τὸ παιδί ζῆ κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος ἐν τῇ οἰκογενείᾳ καὶ τῷ σχολείῳ. Κατὰ τὸ δεῦτερον ἔτος ἐν τῇ οἰκογενείᾳ καὶ τῇ φύσει· κατὰ τὸ τρίτον ἔτος ζῆ καὶ ἐν τῇ κοινωνίᾳ καὶ ἐν τῇ φύσει.

Ἐπομένως ἡ ὕλη δύναται νὰ εἶναι ἡ ἀκόλουθος.
Πρῶτον καὶ δεῦτερον ἔτος.

Ὑλὴ Φθινοπώρου

Τὶ ἔχει τὸ σπίτι σου, τὶ εἶνε σχολεῖο, τὶ ἔχει ἡ αἵθουσά

σου, τὰ φρούτα, ὁ ἄνεμος, οἱ πατάτες, τὸ κρασί, τὰ μῆλα, ἡ ἀγορά, τὰ νέφη, ἡ κιμωλία, ὁ σπόγγος, ἐργασίαι ἐν τῷ σχολείῳ, ἐργασίαι εἰς τὸ σπίτι, παιγνίδια. **Ἔτη Χειμῶνος.** Προμνήματα χειμῶνος, προμήθειαι, τὸ παράθυρο, ἡ γέννησις τοῦ Σωτῆρος, ἡ χειμωνιάτικη πρωΐα, ἑσπέρα, ἡ φωτιά, τὰ ἐνδύματά μας, τὰ φαγητά, ἡ λάμπα, ἡ γιαγιά, τὰ πτηνά στὸ παράθυρο, ὁ πτωχὸς ὁδοιπόρος, τὸ χιόνι, κλπ. **Ἔτη Ἀνοιξέως.** Τὸ χορτάρι, τὰ χελιδόνια, ἡ χελώνη, τὸ δένδρον, ἐκ τοῦ περιπάτου, τὸ σκαλιστήρι, τὸ ἄμαξι. **Ἔτη Θέρους.** Τὸ κεράσι, τὸ ἀχλάδι, ἡ ζέστη, τὸ θερμόμετρον, ἡ βροχή, ἡ θύελλα, ἡ πεταλοῦδα, ἡ κρήνη, τὸ ποτήρι, ὁ μῦλος, εἰς τὸ δάσος, τὸ πλύσιμο ἢ μῦγα, ἡ μέλισσα. **Ἔτη καὶ δι' ἄλλα σχολικὰ ἔτη.** Ἡ θύρα, τὸ παράθυρο, ἡ κλίνη, ὁ τάπης, τὸ ὄρολόγιον, τὰ κάλαντα, ἡ ἑσπέρα, τὸ φαγητό, τὸ ποτό, τὸ ἀνθρώπινο σῶμα, ἡ ἀσθένεια, ὁ ἐνταφιασμός, ἡ ἐπίσκεψις, ἡ γέννησις, ὁ γάμος, τὸ βάπτισμα, τὸ ἄμαξι τοῦ παιδιοῦ, ἡ σημαία, οἱ στρατιῶτες, ἡ βρούσι τῆς γειτονεῖας, ἡ Ἐκκλησία, ἡ γέφυρα, τὸ ἄμαξι, τὸ αὐτοκίνητο, ἡ πυροσβεστικὴ μηχανή, τὸ δωμάτιον τοῦ ὑπνου τῶν μικρῶν, ὁ γαλατᾶς ἔρχεται, ὁ ψωμᾶς, πῶς γίνεται τὸ τραπέζι, ὁ τέντζερης, τὸ τραῦμα, ὁ δρόμος, ταξίδι ἀνὰ τὴν πόλιν, ἕνα ταξίδι ἀνὰ τὸ χωριό, τὸ τυρί, τὸ βούτυρο, τὸ γάλα, τὸ αὐγό, τὸ μουσεῖο μας, τὸ γυμναστήριόν μας, ὁ κῆπος μου, τὸ ἐργαστήριόν μας, αἱ ἐορταί μας, τὸ καθάρισμα (δωματίου, ἀποχωρητηρίου), ὁ στολισμὸς τῆς τάξεώς μας καὶ τέλος πᾶσα τεχνικὴ ἐργασία ἀνακοινώνεται ἐκ μέρους τῶν μαθητῶν.

Τρίτον καὶ τέταρτον ἔτος

Ἔτη Ἀνοιξέως. Ὁ σκόληξ, τὸ πρόγραμμα τοῦ σχολείου, ἐργασίαι τῶν ἀγρῶν, (τὸ ἄροτρον, ἱστορία τοῦ ἀγροῦ, τὸ δάσος, ἡ μηλολόνη, τὰ ὄδικα πτηνά, οἱ λειμῶνες, αἱ ἡμέραι ἑβδομάδος, ἡλίον, ἡ ἐκκλησία, τὸ ἐνυδρεῖον, ὁ περίπατος, ὁ βάτραχος, τὰ ὄδικα πτηνά, ὁ καιρὸς τὸν Ἀπρίλη, τὸν Μάη.

Θέρους. Ἐναρξίς τοῦ θέρους, θύελλα, ἡ μέλισσα τὸ κολύμβημα, θερισμὸς τῶν δημητριακῶν, τὸ ἄχυρο, ὁ ποντικός, ἡ πατάτα, τὰ φυλλοβόλα δένδρα, ἡ κατασκευὴ δρόμου. **Φθινοπόρου.** Τὰ γυμνάσια τοῦ στρατοῦ, ἡ φύσις, τὸ φθινόπωρον, ἡ ἀγορά, τὸ νέφος, ὁ ὀδηγός, ἡ γέφυρα, τὸ φθινόπωρον ἐν τῇ ἔσοχῃ, ἐν τῇ πόλει. **Τοῦ χειμῶνος.** Ὁ χρόνος, τὰ χριστούγεννα, ὁ ὀρίζων, ἡ χιών, ἡ ζωὴ τῶν ζῴων τὸν χειμῶνα, ὁ στρουθός, ἀνάβω πυράν, τὸ φαρμακεῖον, τὸ ἀνθρώπινον σῶμα, ὁ ἄνθρωπος καὶ τὸ ζῶον, ἡ οἰκογένεια, ἀσχολία καὶ καθήκοντα, χρῆμα, βοηθῶ τὸν πλησίον, ἀμύνομαι, ὁ χειμῶνας στὰ χωριά, στὴ πόλι. **Εἰς διαφόρους ἐποχάς.** Τὸ σχολεῖον, τὸ δημαρχεῖον, τὸ δικαστήριον, τὸ ταχυδρομεῖον, τὸ τηλεγραφεῖον, ὁ σιδηρόδρομος, τὸ θέατρον, τὸ νοσοκομεῖον, ἡ πυροσβεστικὴ μηχανή, ἡ δεξαμενὴ, ἡ ἀστυνομία, τὸ ταμειυτήριο, οἱ φόροι, αἱ ὀνομασίαι τῶν ὁδῶν, τὸ νεκροταφεῖον, οἱ σωλῆνες τοῦ νεροῦ, τὸ ἔδαφος, ἡ οἰκιακὴ βιομηχανία, τὸ σκυλί, ἡ γάτα, ὁ οὐρανός, τὰ μέτρα, τὰ βάρη, τὰ νομίσματα.

Ἐχων τις ὑπ' ὄψει ταῦτα καὶ τὰ ἀναγραφόμενα ἐν τῷ ὄργανισμῷ μου λύει τὸ πρόβλημα τῶν ἀσκήσεων ὁμιλίας.

Θέσις τῆς γεωγραφικῆς Πατριδογνωσίας ἐν τῇ Διδασκαλίᾳ.

Ἀφοῦ τὸ νέο σχολεῖο ἀπαιτεῖ, ὅπως ὁ μαθητὴς αὐτοτελῶς καὶ αὐτενεργῶς λαμβάνει τὰς γνώσεις καὶ αὐτὰς μεταβάλλει εἰς δυνάμεις, πρέπει ὁ μαθητὴς ἀναλόγως τῆς ἡλικίας καὶ ἀναπτύξεώς του νὰ προσπαθῇ νὰ λαμβάνῃ αὐτάς.

Ἐνεκα τοῦ ἀνωτέρου λόγου καὶ ὅπως καὶ ἡ Διδασκαλία τῆς Γεωγραφίας ἀνταποκριθῇ εἰς αὐτὸ τὸ ἀξίωμα εἶνε ἀνάγκη νὰ προηγηθῇ διδασκαλία τῆς Πατρίδος. Ἄλλ' ἡ ἰδιαίτερα πατρις δὲν ἔχει ὄρια. Ὅρια κατ' ἀρχὰς εἶνε ἐκεῖνα ἐντὸς τῶν ὁποίων ζῆ ὁ μαθητὴς ἐφ' ὅσον ὁ μαθητὴς μεγαλώνει ἐπὶ τοσοῦτον ἀυξάνονται καὶ τὰ ὄρια τῆς πατρίδος του. Ἐφ' ὅσον δὲ ὁ μαθητὴς θὰ κἀνῃ ἐκδρομὰς καὶ ταξίδια, ἐπὶ τοσοῦτον καὶ τὰ ὄρια δὲν δύνανται νὰ καθορισθοῦν. Συνήθως λέγεται,

ὅτι πατριδογνωσία εἶνε γνῶσις τμήματος γῆς, τὸ ὁποῖον τὸ παιδί δύναται νὰ ἴδῃ διὰ τοῦ ὀφθαλμοῦ καὶ νὰ τὸ ἐπισκεφθῆ περὶ, ἢ σιδηροδρομικῶς, ἀλλὰ νὰ διατηρῆ ὅμως εἰς τὸν νοῦν του τὴν περιοχὴν ἐντὸς τῆς ὁποίας δρᾷ καὶ ἡ ὁποία περιοχὴ νὰ εὐρίσκεται ἐν συνοχῇ μὲ τὸ μέρος τὸ ὁποῖον ἐπισκέπτεται.

6. Σπουδαιότης—Σκοποί.

Ἀφοῦ εἶδομεν ἀνωτέρω τὴν ἀληθῆ ἔννοιαν τοῦ μαθήματος τῆς Πατριδογνωσίας, ἐρχόμεθα πλέον εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ τὸ παραδεχθῶμεν ὡς καθ' ἑαυτὸ μάθημα καὶ μάλιστα μεγάλης ἀξίας.

Ἐρωτῶμεν: Πῶς εἶνε δυνατόν νὰ κατανοηθῆ ἡ γεωγραφία; πῶς τις ἐκ τοῦ χάρτου θὰ κατανοήσῃ τὴν φυσικὴ κατάστασι ἐνὸς τόπου, τὴν οἰκονομικὴν, τὴν πολιτικὴν; Πῶς εἶνε δυνατόν νὰ φθάσῃ εἰς πραγματικὰς ἐννοίας εἴ τε φυσικὰς εἴ τε πολιτικὰς κλπ.; Πῶς εἶνε δυνατόν τις νὰ ἀποκτήσῃ δύναμιν τοῦ κρίνειν ἀπόντα, ἐφ' ὅσον δὲν ἔχει δεδομένα καὶ πραγματικὰ στοιχεῖα; Πῶς εἶνε δυνατόν τις νὰ αἰσθανθῆ ἀγάπην πόνου, συγκίνησιν πρὸς πᾶν ὅ,τι συμβαίνει γύρω του, ἐφ' ὅσον δὲν ὠδηγήθῃ; Καὶ πόσο ἀκόμη δυσκολώτερο νὰ αἰσθανθῆ τὰ ἴδια πρὸς μακρουνούς τόπους;

Κατὰ ταῦτο οἱ Κύριοι σκοποὶ τῆς Πατριδογνωσίας εἶνε ὅπως οἱ μαθηταὶ 1) ἴδουν, παρατηρήσουν, καὶ ἐρευνήσουν πᾶν φυσικὸν καὶ τεχνητὸν στοιχεῖον καὶ μεμονωμένως ἀλλὰ καὶ μᾶλλον ἐν ἀλληλεπιδράσει. 2) σχηματίσουν σαφεῖς γεωγραφικὰς ἐννοίας καὶ ἀληθείας. 3) Συνηθίσουν εἰς τὴν κατασκευὴν χάρτου, ἐπομένως καὶ εἰς τὴν ἀνάγνωσιν καὶ 4) δύνανται νὰ κατανοοῦν τὸ μάθημα τῆς γεωγραφίας καὶ ἀγαπήσουν αὐτό.

Οἱ δὲ δευτερεύοντες σκοποὶ εἶναι ὅπως τῶν μαθητῶν 1) ὀξυνθοῦν αἱ αἰσθήσεις 2) ἀφυπνισθοῦν αἱ ἀνώτεροι ψυχικαὶ λειτουργίαι (αἱ πνευματικαὶ καὶ συναισθηματικαὶ) 3) τονωθῆ τὸ μυϊκὸν σύστημα 4) ὑποδαυλισθῆ τὸ ἐνστικτικὸν τοῦ ταξι-

δεύειν, τοῦ τρέχειν πρὸς τὴν φύσιν καὶ οὕτω δὲ νὰ πολεμηθῇ ἢ καθεστηκυῖα ζωὴ τοῦ Ἑλληνος καὶ τέλος πλουτισθῇ ὁ γλωσσικὸς θησαυρὸς μὲ λέξεις γεωγραφικάς.

7. Προϋποθέσεις ἐπιτυχίας τῶν σκοπῶν.

Οἱ σκοποὶ τῆς Πατριδογνωσίας εἶνε πολλοί· ἀλλ' ἵνα ἐπιτύχουν οὗτοι εἶνε ἀνάγκη ἡ Γενικὴ Πατριδογνωσία νὰ διδάσκειται ἐπὶ τρία σχολικὰ ἔτη ἐκτὸς δὲ τούτου καὶ κατὰ τὰ ἄλλα ἔτη· κάθε ἀντικείμενον τῆς Γενικῆς Πατριδογνωσίας πρέπει νὰ τύχῃ ἐξετάσεως· ἀλλὰ καὶ κάθε τι εἶνε ἀνάγκη νὰ ἐξετασθῇ ἐποπτικῶς. Ἐτσι ὁ μαθητὴς θὰ κατανοήσῃ τὰ διάφορα ἀντικείμενα καὶ θὰ δύναται πλέον νὰ ἀνέλθῃ ἀπὸ τῆς ἀπλῆς ἐξετάσεως ἀντικειμένου τινὸς εἰς τὴν βαθυτέραν ἐξέτασιν, ἣτις ἀνάγεται εἰς τὴν τοιαύτην ἢ τοιαύτην παρουσιαζομένην κατάστασιν, ἣτις παρουσιάζεται ἐκ τῆς ἀλληλεπιδράσεως.

Ἄλλὰ καὶ ἄλλος λόγος εἶνε ὅστις ἀναγκάζει ἡμᾶς νὰ βαδίσωμεν ἔτσι· παιδιὰ Ἀης, Βας καὶ Γης τάξεως ἀκόμη δὲν δύναται νὰ κατανοήσουν τὴν ἐπίδρασιν κλίματος π. χ. ἐπὶ τὰ προΐοντα τῆς κ. τ. λ.

8. Ὑ λ η Γ ε ν ι κ ῶ ς.

Τὸ ὑλικὸν, ὅπερ θὰ δοθῇ εἰς ἕκαστον μαθητὴν διὰ τοὺς ἀνωτέρω σκοποὺς ἀναγράφεται εἰς τὸ ἀναλυτικὸν πρόγραμμα.

Ἄλλὰ οἱ διδάσκαλοι, οἵτινες ἀκολουθοῦν αὐτὸ, λέγουν ὅτι συναντοῦν δυσκολίας εἰς τὴν διδασκαλίαν ὅτι δὲν δύναται νὰ ἐννοήσουν ἀκριβῶς τὴν ὕλην ὡς ἔχει καὶ ὅτι οὐδὲν ἀποτέλεσμα φέρουν.

Καὶ δικαίως διότι ὁ συντάξας τὸ πρόγραμμα τοῦτο φαίνεται ὅτι δὲν ἔχει εἰς τὸν νοῦν τοῦ ποῖον εἶνε ἀκριβῶς τὸ περιεχόμενον τῆς πατριδογνωσίας καὶ τίς ὁ σκοπὸς αὐτῆς.

Ὑλην ἣτις ἀνήκει εἰς τὸν κλάδον τῆς ζωολογίας ἢ φυτολογίας ἢ φυσικῆς πειραματικῆς ἢ μιᾶς τέχνης κατατάσσει ὡς ὕλην τῆς πατριδογνωσίας ὁ συντάκτης τοῦ ἐπισήμου προ-

γραμματος. Ἄλλα τὸ πρᾶγμα δὲν ἔχει οὕτως.

Ἡ Πατριδογνωσία προπάντων ἐπιδιώκει νὰ τακτοποιήσῃ τὰ πολυποικίλα ἀντικείμενα τῆς γενικῆς πατρίδος, νὰ εὔρῃ τὰς σχέσεις αὐτῶν καὶ νὰ φθάσῃ εἰς γενικὰς ἐννοίας ὥστε πλεόν ὁ μαθητὴς ἐκ τῶν γενικῶν ἐννοιῶν νὰ εἶναι εἰς θέσιν νὰ κατανοῇ πᾶσαν μακρυνὴν γεωγραφικὴν σχέσιν. Πατριδογνωσία δὲν εἶνε ἐξέτασις ἐνὸς ἐκάστου ἀντικειμένου λεπτομερῶς ὅχι, ὅχι ἀλλὰ α) ἐξέτασις ἐνὸς ἐκάστου ὥστε νὰ φθάνη τις εἰς γενικότητα (λόφος, λειμών).

β) Ἐξέτασις τῆς ἐπιδράσεως ἐκάστου αὐτῶν ἐπὶ τὸ ἄλλο ὡς καὶ ἐπὶ τὸν ἄνθρωπον.

Ἡ ὕλη δὲν δύναται νὰ εἶναι ἄλλη ἢ νὰ ὁμοιάζῃ μὲ τὴν ὕλην τῆς γεωγραφίας μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι ἡ μία ὕλη εἶναι παροῦσα πρὸ τῶν αἰσθήσεών μας, καὶ ὄντως σχηματίζονται σαφῶς ἐποπτεῖται αὐτοῦ τοῦ ἀντικειμένου καὶ ἀνθρώπου καὶ τῆς ἀλληλεπιδράσεως ἐνῶ ἡ γεωγραφία τὸν ἴδιον σκοπὸν ἔχει, ἀλλὰ τὰς γνώσεις τῆς Πατριδογνωσίας τὰς χρησιμοποιεῖ ὡς μέσον εὐρέσεως ἄλλων.

Ἐπομένως ἡ ὕλη τῆς πατριδογνωσίας θὰ εἶναι στοιχεῖα φυσικὰ, οἰκονομικὰ, πολιτικὰ, ἱστορικὰ, ἀστρονομικὰ.

Ἄλλ' ἐνταῦθα ὅμως ἕκαστον στοιχεῖον ἔχει τὴν θέσιν, ὅτι εἶναι ἀπλοῦν, ἐπόπτου, καὶ ἐπομένως καὶ ἡ κατανόησις εὐκόλος, ἐνῶ ἐξέτασις τῆς σχέσεως τῆς ἀλληλεπιδράσεως ἀνάγεται εἰς ἀνωτέραν βαθμίδα γνώσεως, εἰς τὴν πνευματικὴν πρόσληψιν· καὶ ἡ ἐξάρτησις τῶν στοιχείων δύσκολος ὀλίγον, ἀλλὰ θὰ διδαχθῇ, διότι θὰ ἐπαναλαμβάνεται πολλάκις ἂν ἡ πατριδογνωσία διδάσκεται καὶ κατὰ περιοχάς.

9. Σειρὰ τῆς ὕλης.

(πρόγραμμα εὐκαιρίας).

Αὕτη εἶναι δύσκολον νὰ καθορισθῇ, διότι ἐκάστη περιοχὴ ἔχει εἰδικὴν φυσιογνωμίαν μόνον κατὰ τοῦτο πᾶσαι αἱ περιοχαὶ συμφωνοῦν εἰς τὸ ὅτι εἰς πάσας ἐξετάζονται τὰ στοιχεῖα

μέ την προϋπόθεσιν καὶ ἔδω ὅτι ἄλλοτε τὸ ἐν στοιχεῖον εἶναι πλήρες καὶ ἄλλοτε τὸ ἄλλο ἀτελές. Ἐκτὸς δὲ τούτου διάφορα περιστατικά ἄλλως θὰ κανονίσουν τὴν ὕλην. π. χ. σεισμός, πόλεμος, ἐπανάστασις, πείνα, καταστροφή, ἐκ τῶν ποταμῶν, βροχῶν· τὰ γεγονότα ταῦτα θὰ προσελκύουν τὴν προσοχὴν τῶν παιδιῶν καὶ ἐπομένως πρέπει νὰ τύχουν ἐξετάσεων αὐτά. Τὸ τοιοῦτο λέγεται πρόγραμμα εὐκαιρίας ἢ πρόγραμμα ψυχολογικόν· τὸ τοιοῦτο πρόγραμμα ἐφαρμόζεται μᾶλλον εἰς τὴν γενικὴν Πατριδογνωσίαν.

Παρὰ ταῦτα παρατάσσω κανόνας τινας ἰσχύοντα διὰ τὸ πρόγραμμα τῆς Γεωγραφικῆς Πατριδογνωσίας.

1) Ὅτι ὅλη ἡ περιοχὴ δύναται νὰ διαιρεθῆ εἰς τὴν περιοχὴν τῆς αἰθούσης, τὴν περιοχὴν τῶν αἰθουσῶν, τῶν ἀντικειμένων, τοῦ ἀνθρώπου, τοῦ γυμναστηρίου, τοῦ κήπου, τῶν ἀγρῶν, τῶν ὑδάτων, τῶν λειμῶνων, τοῦ ἐδάφους, τῆς συγκοινωνίας, τῶν προϊόντων, τοῦ χωρίου, τῆς διοικήσεως τοῦ χωρίου, τῆς καταστάσεως, τῆς διοικήσεως τῆς πόλεως.

2) Ὅτι αἱ περιοχαὶ τῶν χωρίων, δύναται καὶ πρέπει νὰ συνδέωνται πρὸς περιοχὰς ἄλλας χωρίων ἢ πόλεων.

3) Ὅτι εἰς ἐκάστην περιοχὴν δύναται νὰ ἐξετάζωνται ὅλα τὰ στοιχεῖα.

4) Ὅτι ἐκάστη νέα περιοχὴ πρέπει νὰ συνδέεται μετὰ τὴν προηγουμένην τοπικῶς.

5) Ὅτι ὅταν τελειώσῃ ἡ ἐξέτασις τῆς περιοχῆς, πρέπει τὸ παιδί νὰ εἶναι εἰς τὴν θέσιν νὰ ἔχη γνώσεις πατριδογνωσίας διὰ γεωγραφίαν.

Παρὰ ταῦτα παρατάσσω σχεδιάγραμμα ὕλης καὶ παρατηρήσεων.

1) Προσανατολισμός (ἥλιος ἀνατολὴ δύσις), τοῖχος (ὑπὸ κλίμακα) οἱ ἄλλοι τοῖχοι, ἡ αἶθουσα, αἱ αἶθουσαι, ὁ διάδρομος, τὸ ὄλον κτίριον (ὑπὸ κλίμακα) αὐτὴ ἔνωσις· αὐτῆς καὶ κτιρίου, γυμναστήριον, ἔνωσις καὶ τῶν τριῶν (ὑπὸ κλίμακα), κῆπος (δένδρα, ἔδαφος, νερὸ) (νέφη βροχὴ) θερμοκρασία (ἥλιος, σελήνη, ἄνεμος), ἀπασχόλησις συγκοινωνία, ἐμπόριον,

Διοικήσεις, Ἱστορία. (ὑπὸ κλίμακα) ὁδὸς σχολείου, κεντρικὴ πλατεῖα, ὁδοὶ τῶν ἄλλων μαθητῶν, ἔνωσις τῶν δρομῶν, ἀγορὰ (προϊόντα, ἀσχολίαι, οἰκονομία, ἀστυνομία, Ἐκκλησία, Θρησκεία, πληθυσμὸς, ἔκτασις ἄλλοι δρόμοι (σχεδιαγράμματα) ἔννοια ἀγρῶν, πεδιάδος, λειμῶνος, ποταμοῦ, λόφου, κοιλάδος, δάσους, θαλάσσης, (σχεδιάγραμμα) (διὰ τῆς ἐπισκέψεως χωρίου), ἔξετάζουμε—Ἐκκλησία, σχολεῖον, προϊόντα, ἀσχολίας, πληθυσμὸν, συγκοινωνία, διοίκησι (ἀναπαράστασις ὑπὸ κλίμακα) ἔνωσις δύο χωρίων, συμβολικὴ παράστασις αὐτῶν. Τὸ αὐτὸ μὲ ἄλλα χωρία, γενικὴ ἀνακεφαλαίωσις (σειρὰ ποταμῶν λιμνῶν....γενικὴ ἔννοια τῆς πεδιάδος.....ἀλήθειαι.

2) Προσανατολισμὸς, σελήνη, ἀστέρες, βροχὴ, ἄνεμος, θερμοκρασία, προϊόντα, ἀσχολίαι, πεδιάδες, λόφοι, ὕδατα (ποταμοὶ, θάλασσα) σπίτια, σχολεῖα, Ἐκκλησία, φόροι, πληθυσμὸς, ἔκτασις, διοικήσεις, Ἱστορία σημερινή, (ιχνογράφησις) χωρίον, χωριά, τὸ 4ον ἔτος συγκέντρωσις αὐτῶν καὶ ἐπέκτασις, Ἐπαρχία, ἐπαρχίαι—νομὸς.

3) Κατὰ περιοχὰς α) ὁ κῆπος (προϊόντα, ἔδαφος νερὸ ζέστη, ψῦχος, ἄνεμοι, μάνδρα) καλλιέργεια, (ἀσχολία), δρόμοι (συγκοινωνίαι), ἡ καθ' ὁμάδας διαίρεσις (διοικήσις) ἐποπτεία, (σχολεῖον), διδάσκαλος, σχεδιάγραμμα, β) ἡ ἀγορὰ, προϊόντα, πώλησις νομίσματα, μεταφορὰ (δρόμοι) τόπος—κλίμα—ὕδατα, ἀσχολίαι, ἀστυνομία γενίκευσις ἔνωσις, σχεδιαγράμματα, γ) ἡ ἔξοχὴ (προϊόντα—ἀσχολίαι—νερὰ—ζέστη, ἔδαφος, δρόμοι. Γενίκευσις (σχεδιάγραμμα), δ) παρατηρήσεις—τροχιὰ ἡλίου, ἀνεμοδείκτης, σελήνη, βροχεραὶ ἡμέραι, θερμοκρασία, ψῦχος, ζέστη, ἔξοχαὶ Γριπόλεως, (θέσις—φυτεία, νερὸ—κλίμα—δρόμοι) (χάρτης) νερὰ (θέσις διαμονή)—προϊόντα, ἐμπόριον, βιομηχανία, γεωργία, κτηνοτροφία, κλίμα, σχολεῖα, ἔκκλησίαι, κάτοικοι, διοικήσεις.

Τὰ ὄρη, πεδιάς Τεγέας, ἔδαφος, προϊόντα, (παράστασις)—ἡ γλωρὶς, τὸ ποιὸν τοῦ ἔδαφους, συνομιλίας μὲ ἐμπόρους καὶ χωρικούς), φυτεία (τὶ φυτρώνει), ζῶα, ἀσχολίαι κατοίκων.

Ἐκ τῆς φυτείας θὰ ἐξετασθῆ ἡ θερμοκρασία, οἱ ἄνεμοι, τὰ νέφη, ἡ βροχὴ, ἡ θέσις τοῦ ἡλίου.

Ἐκδρομαὶ ἐπὶ δρόμου—ἐννοία τῆς συγκοινωνίας. Ἐκδρομὴ εἰς χωρίον (ἐκκλησία, σχολεῖον, διοίκησις, προϊόντα, ἀσχολίαι, ἔκτασις, πληθυσμὸς) σχεδιάγραμμα πόλεως καὶ χωρίου. Τὸ αὐτὸ γίνεται καὶ ὡς πρὸς ἄλλα χωρία.—Ἐκδρομὴ εἰς ὕψωμα. Ἐννοία λόφου, ὄρους—φυτεία, ζῦα, κλῆμα, σχεδιάγραμμα. (Γενίκευσις).

Ἀτομικὴ ἐννοία τῆς περιοχῆς, γενικαὶ ἐννοίαι, ἀλήθειαι, σειραί.

4) Ἡ περιοχὴ τοῦ Ἁγίου Γεωργίου, Ἁγίας Τριάδος, ἡ περιοχὴ Καρτσόβης, ἡ περιοχὴ Ἁγίου Ἀθανασίου, ἡ παρὰ τὸν σταθμὸν πεδιάς, ἡ περιοχὴ τῆς Τριπόλεως, ἡ περιοχὴ Μαντζαργᾶ, ἡ περιοχὴ Ἁγίου Θεοδώρου, ἡ περιοχὴ Τεγέας, ἡ περιοχὴ Μεροκοβουνίου.

Εἰδικαὶ παρατηρήσεις. Τὸ ψῦχος τῆς Τριπόλεως, ἡ ζέστη τῆς Τριπόλεως, αἱ βροχαί, τὰ ὕδατα, ἡ χλωρὸς αὐτῆς, ἡ τροχιά τοῦ ἡλίου, ἡ συγκοινωνία.

Διηρέθη ἡ πατρις εἰς περιοχὰς τόσας, ὅσας ἐκ φύσεως μπορεῖ νὰ διαιρεθῆ. Δηλαδὴ

1) Ἐν ἐκάστη περιοχῇ θὰ ἐξετάζωνται τὰ γεωγραφικὰ στοιχεῖα, ἅτινα ὑπάρχουν ἐν αὐτῇ ἀλλ' ἐποπτικῶς. 2) Τὰ προϊόντα θ' ἀποτελοῦν τὴν βάσιν διὰ πᾶσαν ἐξέτασιν. 3) Ἡ αἰτιώδης σχέσις ἐφ' ἑνὸς ἐκάστου καὶ ἡ ἐκ τῆς ἐπιδράσεως ἑνὸς ἐπ' ἄλλο θὰ εἶναι πάντοτε ἀναγκαία. 4) Ἡ συγκοινωνία καὶ πᾶν ἄλλο στοιχεῖον θὰ ἐξετάζεται καὶ μονομερῶς χάριν κατανοήσεως αὐτῆς καὶ ὡς μέσον τῶν ἄλλων στοιχείων. 5) Ἡ οἰκονομικὴ βάσις θὰ ἐξετασθῆ ἐπισταμένως. 6) Ἡ πολιτικὴ καὶ αὐτὴ θὰ ἀποτελέσῃ μέρος τῆς Πατριδογνωσίας. 7) Θὰ ἐπακολουθήσῃ ἐξέτασις πρὸς ἄλλην περιοχὴν συνεχομένην μὲ τὴν πρώτην, ἀλλ' εὐρισκομένην εἰς ἄλλο σημεῖον τοῦ ὀρίζοντος. 8) Θὰ ἐπακολουθήσουν συγκεντρώσεις παντὸς στοιχείου (φυσικοῦ κτλ.). Περὶ τῆς ἱστορικῆς βάσεως λέγομεν ὀλίγα τινὰ κατωτέρω. Τὰ ἀνωτέρω ἐκτεθέντα εἶναι ἀρχαὶ ἐκ τῶν ὁποίων

δὲν δύνатаί τις ν' ἀπομακρυνθῆ διότι ἔχουν βάσιν ψυχολογικήν δηλαδὴ ὅσον ἐν πρᾶγμα εἶναι αἰσθητὸν, τόσον εἶναι καὶ ἀπλοῦν, ὅσῳ ἐν πρᾶγμα τυγχάνη ἐξετάσεως παρ' ἀνωτέρων λειτουργιῶν, τόσῳ καὶ δυσκολωτέρα εἶναι ἡ κατανόησις· ὅσῳ ἀνερχόμεθα ἐκ τῆς βαθμίδος τῆς ἀπλῆς ἀντιλήψεως εἰς τὴν φανταστικὴν καὶ εἰς τὴν συγκριτικὴν καὶ ὅσῳ θέλομεν τὰ δημιουργήματα ἡμῶν, νὰ εἶναι ἀπὸ ἀπλῶν ἐννοιῶν—ἐννοιαὶ ἀνώτεραι, τόσῳ θὰ κανονίζεται καὶ ἡ σειρὰ.

Ἐπειδὴ ἐξ ἄλλου καὶ αἱ περιοχαὶ ἔχουν εἰδικὴν φυσιογνωμίαν, καὶ ἐπειδὴ αἱ καιρικαὶ μεταβολαὶ εἶναι διάφοροι, ἕκαστοτε δημιουργεῖται ἄλλη κατάστασις καὶ ἐπομένως εἶναι ἀδύνατον νὰ ὑπάρχη σταθερὸν σχεδιάγραμμα σειρᾶς ὕλης οὔτε εἰς τὰ διάφορα σχολεῖα οὔτε εἰς τὸ αὐτὸ σχολεῖον.

Τὰ δὲ μετεωρολογικὰ θ' ἀποτελέσουν ἀντικείμενον ἐξετάσεως συχνῆς, ὁσάκις, αἱ καιρικαὶ μεταβολαὶ τὸ ἐπιβάλλουν.

Χρόνος ἐνάρξεως.

Τὸ ἐπίσημο πρᾶγμα ἀναγράφει, ὅτι ἡ Πατριδογνωσία ἀρχίζει ἀπὸ τοῦ 1ου ἔτους· αὐτὸ δὲν εἶναι ὀρθόν, διότι μαθητῆς 7 ἐτῶν, ὅστις δὲν δύναται νὰ ὀμιλήσῃ ἀκόμη, δὲν εἶναι εἰς θέσιν νὰ καταλήξῃ εἰς γεωγραφικὰς ἐννοίας οὔτε νὰ εὔρη τὴν αἰτιώδη σχέσιν τῶν διαφόρων στοιχείων.

Τὸ μάθημα αὐτὸ πρέπει ν' ἀρχίσῃ περὶ τὰ μέσα τοῦ τρίτου ἔτους μέχρι τῶν ἀρχῶν τοῦ 4ου ἔτους· τὸ ὀρθότερον δὲ κατὰ τὸ 4ον ἔτος.

Ἡ ὕλη δὲ ἡ ἀναγραφομένη εἰς τὴν γεωγραφικὴν Πατριδογνωσίαν θὰ μετατεθῆ εἰς τὴν Γενικὴν Πατριδογνωσίαν ἢ ἄλλως λεγομένην πραγματογνωσίαν· ἔτσι τὴν ὕλην τῆς πραγματογνωσίας τὴν ἐξεχωρίσαμε ἀπὸ τὴν Γεωγραφικὴν Πατριδογνωσίαν.

Μέσα. 1) Παρατήρησις.

Ὡς γνωστὸν πᾶσα ζῶσα γνῶσις ἔχει τὴν ἀρχὴν της εἰς τὴν

παράστασιν, ἣτις προῆλθεν ἐκ τῆς κατ' αἴσθησιν ἀντιλήψεως. Ἔχει δέ τις πραγματικὰς κατ' αἴσθησιν παραστάσεις τότε μόνον, ὅταν μεταβαίῃ πρὸς τὰ ἀντικείμενα καὶ περιεργάζεται ταῦτα. Καὶ τοῦτο δύναται εὐκόλως νὰ συμβῆ, ὅταν ἐπεξεργαζόμεθα ἀντικείμενα ἄψυχα. Ὅταν ὅμως ἔχει τις μπροστά του μίαν χώραν, ἣτις ἔχει ζωὴν, τότε, τότε μόνον δύναται νὰ λάβῃ πραγματικὴν παράστασιν, ὅταν πολλάκις ἴσπραφῆ πρὸς αὐτήν· ἐπειδὴ ὅμως ἡ χώρα ἔχει καὶ ἀλλοιώσεις ἀνάγκη τις νὰ παρατηρῆ καὶ αὐτὰς καὶ νὰ εὐρίσκη τὰς αἰτίας καὶ νὰ καταλήγῃ εἰς συμπεράσματα. Εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιστάσεις λέγομεν, ὅτι ὁργανώνομεν παρατήρησιν. Καὶ ἡ ἀπλῆ παρατήρησις, ὅταν πρόκειται νὰ σπραφῆ εἰς ἄψυχον ἀντικείμενον, εὐκόλα μπορεῖ νὰ ἐκτελεσθῆ· παρουσιάζει τις τὸ ἀντικείμενον πρὸ τοῦ μαθητοῦ, ἀφίνει αὐτὸ ἐπὶ τινα στιγμὴν καὶ κατόπιν ἀπομακρύνει· ὅταν δὲν πρόκειται νὰ παρατηρήσῃ τις κατὰ τὸν ἀνωτέρω τρόπον χρειάζεται κάποιος τρόπος διότι μὲ τὸ νὰ λέγομεν εἰς τοὺς μαθητὰς παρατηρήσατε δὲν λέγομεν τίποτε, διότι οἱ μαθηταὶ ἀπαντοῦν τι νὰ παρατηρήσωμεν. Ἡ παρατήρησις ἵνα ἐπιτύχῃ τοῦ σκοποῦ ἀνάγκη εἰς κανὲν μάθημα νὰ παραμελεῖται. Ἡ παρατήρησις θὰ σπραφῆ εἰς πᾶν ὅ,τι ἀνάγεται εἰς τὴν πατριδογνωσίαν. Ἐς ἴδωμεν πῶς πρέπει νὰ διεξαχθῆ π. χ. θέλομεν νὰ καθορίσουν τὰ σημεῖα τοῦ ὀρίζοντος. Πρὸς καθορισμὸν αὐτῶν ἀνάγκη νὰ παρατηρήσωμεν τὸν ἥλιον ἀλλὰ δὲν ἀρκεῖ νὰ ἴδωμεν ποῦ ἀνατέλει καὶ ποῦ βασιλεύει, ἀλλὰ ἀνάγκη οἱ μαθηταὶ νὰ καθορίσουν ἐκ ποίου παραθύρου, ποίας πλευρᾶς τῆς οἰκίας, ἐκ ποίου σημείου ἐνὸς λόφου παρουσιάζεται τὴν πρωΐαν, τὴν μεσημβριάν καὶ τὴν ἑσπέραν· ταῦτα θὰ κάνωμε πολλὰς φορὰς καὶ ἔτσι ἔχομεν τὴν ἀνατολὴν τὴν δύσιν τὸν νότον καὶ τὸν βορρᾶν ἐπομένως εἶναι τὸ μέρος ἐκ τοῦ ὁποίου οὐδόλως βλέπει τις ἡμᾶς εἰς τὸ δωμάτιον.

Ταῦτα εἶναι καλὰ ἐφ' ὅσον ὁ ἥλιος φαίνεται· ἐφ' ὅσον ὁ ἥλιος δὲν φαίνεται, τότε θὰ καταφύγωμεν εἰς ἄλλα μέσα εἰς τὴν διεύθυνσιν τῶν ναῶν, εἰς τὸ φύσημα καὶ τὸ εἶδος τοῦ ἀέ-

ρος, εἰς τὴν τοιαύτην ἢ τοιαύτην ἀνάπτυξιν τῶν δένδρων, ὁμοίως ἢ παρατήρησις, θὰ στραφῆ πρὸς τὸ ἔδαφος τὴν θερμοκρασίαν, πῶσιν βροχῆς, προϊόντα εἴτε τὰ παραγόμενα ἐκ τῆς γῆς, εἴτε τὰ συνηθροισμένα εἰς τὰ καταστήματα· πῶς θὰ ὀργανωθῶν αἱ παρατηρήσεις ἔχομεν εἶπη εἰς τὴν σελίδα 32 τοῦ ὀργανισμοῦ... ἐνταῦθα λέγομεν ὀλίγα τινα. Ἴνα οἱ μαθηταὶ συνειθίσουν εἰς τὴν τέχνην τοῦ παρατηρεῖν εἶναι ἀνάγκη κατ' ἀρχὰς αἱ παρατηρήσεις νὰ γίνωνται ὁμαδικῶς καὶ μετὰ τοῦ διδασκάλου, ὁ διδάσκαλος θὰ θέτῃ τὰ θέματα καὶ θὰ κανονίξῃ τὴν πορείαν τῶν παρατηρήσεων, σὺν τῷ χρόνῳ οἱ μαθηταὶ θὰ συνηθίσουν τὰ θέματα νὰ θέτουν καὶ τὴν σειρὰν τῶν παρατηρήσεων νὰ ἐνεργοῦν· αἱ παρατηρήσεις θὰ διαρκοῦν ἕν ἔτος καὶ εἰς τὸ τέλος θὰ ἐκδίδεται εἰς πῖναξ γενικῶν παρατηρήσεων καὶ ἔτσι ὅμως ἢ τάξεις θὰ ἀλλάξῃ θέμα παρατηρήσεως· εἶναι ἀνάγκη ὅμως καὶ ἕκαστος μαθητῆς νὰ ἔχῃ τετράδιο παρατηρήσεων εἰς τὸ σχολεῖον. Τὰ τετράδια αὐτὰ θὰ ἔχουν ὀρισμένον σχῆμα καὶ θὰ ἀναγράφεται τὸ ἔξαγόμενον ἑκάστου μηνός.

2. Ἐκδρομαί.

Ἄν εἰς κάθε μάθημα ἢ ἐκδρομὴ εἶναι ἓνα μέσο σπουδαῖον γιὰ τὴν εὐκόλο κατανόησιν αὐτοῦ, εἰς τὴν πατριδογνωσίαν αἱ ἐκδρομαὶ εἶναι ἀπαραίτητοι.

Ἡ ἐκδρομὴ φέρει χαρὰ στὴ καρδίαν, ἀέρα εἰς τοὺς πνεύμονας, γνώσεις στὸ μυαλὸν κατὰ πρωτονλόγον, καὶ κατὰ δεύτερον προάγει τὸ θάρρος, τὴν πρωτοβουλίαν, καλλιιεργεῖ μιὰ καλαισθητικὴ συνείδησιν, μιὰ κατανοητικὴ κατεύθυνσιν καὶ ἐκ τρίτου τὴν τάξιν, τὴν συμπεριφορὰν τὴν κοινωνικὴν καὶ τέλος ὑποδαυλίζει τὸν τουρισμό.

Ἡ ἐκδρομὴ εἰς τὸ μάθημα τῆς πατριδογνωσίας γίνεται καὶ διὰ τοὺς γενικοὺς σκοποὺς ἀλλὰ κυρίως διότι διευκολύνει τὸ σχηματισμὸν ἐννοιῶν (λόφων, ποταμῶν... κλπ.). Αἱ ἐκδρομαὶ διὰ τοὺς ἀνωτέρω σκοποὺς θὰ διαρκέσουν ὥραν, ἡμέραν,

ἡμέρας. Αἱ πολυήμεροι ἔχουν ἀνάγκην ὀργανώσεως. Ἡ ὀργάνωσις δὲ θὰ στραφῆ εἰς ζητήματα ἀναχωρήσεων, μέσων διανυκτερεύσεως, συσσιτίου, ἱματισμοῦ ταξειδίου, ἀσθενείας, συμπεριφορᾶς. Ἐκτὸς τούτων διὰ πολυήμερον ἐκδρομὴν ἀνάγκη νὰ ἐφοδιασθοῦν οἱ ὁδοιπόροι μὲ ἓνα σημειωματάριον, μηχανήν, μικροσκόπιον, θερμομέτρον, βαρόμετρον, μὲ τοπογραφικὸν χάρτην, σφυρίκτραν, ὄρολόγιον, σφυρὶ καὶ διαφόρους θήκας. Αἱ ἐκδρομαὶ δὲν εἶναι καὶ τόσο εὐκόλον νὰ ἐπιτύχουν εἰς τὸν τόπον μας, διότι ἡμεῖς οἱ Ἕλληνες στερούμεθα ἀνατροφῆς διὰ τοῦτο ἀπαιτεῖται μεγάλη προσοχή. Ἴνα αἱ ἐκδρομαὶ ἐπιτύχουν καὶ ὡς πρὸς τὸ ἐπιστημονικὸν μέρος ἀνάγκη ἐκ τῶν προτέρων νὰ καθορίζεται ὁ σκοπὸς καὶ νὰ γίνεται συζήτησις κατὰ πόσον γνωρίζουν τι, ὅταν μεταβοῦν εἰς τὸν τόπον ἐκεῖ ἀρχίζει ἡ παρατήρησις. Μόλις ἐπανέλθει ἡ ὁμὰς εἰς τὸ σχολεῖον, ἐκεῖ γίνεται μελέτη ἐπὶ τῶν παρατηρήσεων καὶ κατὰ τάξιν· κατ' ἀρχὰς ἀνακοινώνομεν τὸ σκοπὸν καὶ προκαλοῦμε τοὺς μαθητὰς νὰ μᾶς εἴπουν, ἂν γνωρίζουν τι. Κατόπιν μεταβαίνομε ἐκεῖ. Μόλις φθάσομε προσκαλοῦμε τοὺς μαθητὰς νὰ μᾶς εἴπουν ὅτι βλέπουν, μετὰ ταῦτα γίνεται ἔρευνα πρὸς εὐρεσιν καὶ παντὸς ἄλλου, ἀλλὰ πρὸ πάντων τοῦ μεγέθους. Μετὰ τοῦτο, τὸ μέρος τοῦτο καθορίζεται ὡς πρὸς τὸ μέρος, ἐκ τοῦ ὁποῖου ἐξεκινήσαμε. Μόλις ἐπιστρέψομε εἰς τὸ σχολεῖον γίνεται συζήτησις καὶ ἰχνογράφησις ἐπὶ τῆς γῆς, μετὰ τοῦτο ἐπακολουθεῖ ἰχνογράφησις ἐπὶ τοῦ πίνακος τὸν ὁποῖον ἔχομε ξεκρεμάσει καὶ τέλος συζήτησις ἐπὶ τοῦ πίνακος τὸν ὁποῖον ἔκρεμάσαμε, ὡς πρὸς τὸ ἰχνογραφηθὲν.

3. Ἐνέργεια ἔργων

Εἶπομεν εἰς τὴν ἀρχὴν ὅτι νέον σχολεῖον εἶναι ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον προάγει τίς πνευματικὰς, τεχνικὰς καὶ συναισθηματικὰς δυνάμεις τῶν παιδιῶν· ἀλλ' αἱ τεχνικὰς δυνάμεις δὲν εἶναι τι ξεχωριστὸ ἀπὸ τὸν ἄνθρωπον, εἶναι μέρος τοῦ ὅλου ἀνθρώπου, εἶναι ἐκδηλώσεις τῆς ψυχῆς, ὄργανα τῆς σκέψεως. Εἰς τὸ μάθημα τῆς πατριδογνωσίας εἶναι ἀνάγκη νὰ κατα-

νοήσωμε τὸ δρόμο τὸν ποταμό, τὸ ὄρος, δὲν εἶναι ἀρκετὸ διὰ τῶν αἰσθήσεων καὶ τοῦ νοῦ νὰ εὕρωμε τὰ γνωρίσματα, εἶναι ἀνάγκη νὰ τὰ παρουσιάζουμε καὶ διὰ γραμμῶν. Τὸ τοιοῦτον καὶ εἰς τὴν καλύτερα κατανόησι ἄγει καὶ εἰς τὴν αὐτενέργεια. Πρὸς τοῦτο εἶναι ἀνάγκη εἰς τὰ διάφορα μαθήματα τῆς παιδιδογνωσίας νὰ κάνουμε καὶ τὰ ἀκόλουθα.

1) Ἔχουμε ἓνα κιβώριον 2μ:1.50· αὐτὸ στηρίζουμε σὲ τραπέζι· ἐντὸς αὐτοῦ ἔχουμε ἄμμο λεπτή. Ἐπ' αὐτῆς οἱ μαθηταὶ δύνανται νὰ ἀναπαραστήσουν ὅ,τι εἶδον. Ὅσάκις δὲ πρόκειται περὶ πρασίνων, ἐρυθρῶν καὶ κτανῶν ῥίπτουμε ἐπάνω ἄμμο ποῦνε τέτοιο χροῶμα. Ὅσάκις πρόκειται γιὰ σπίτια, οἱ μαθηταὶ πέρνουν κοντὰ σπίρτα καὶ τὰ περιβάλλουν μὲ χαρτόνι· ὁσάκις πρόκειται γιὰ δένδρα, λαμβάνουν ξυλάκια, τὰ ὁποῖα ἔχουν περιβάλλει μὲ ταινίας καὶ τὰ θέτουν ἐντὸς τῆς ἄμμου. Ἐργάζονται δὲ ἕνας, ἕνας ἢ δύο δύο καὶ οἱ ἄλλοι παρατηροῦν καὶ κρίνουν.

Εἶναι δυνατὸν νὰ ἔχουμε πλαστιλίνη ἢ πηλὸ ἐγγχώριον καὶ νὰ κατασκευάζουν οἱ μαθηταὶ μιὰ περιοχὴ.

3) Διὰ νὰ δοκιμάσουμε τὴν ποιότητα τοῦ ἐδάφους, εἶναι δυνατὸν οἱ μαθηταὶ νὰ φέρουν γάστρες καὶ ἐντὸς αὐτῶν νὰ θέσουν σπέρμα καὶ νὰ παρακολουθοῦν τὴν ἀνάπτυξιν.

4) Εἰς τὰς ἐνεργείας ὑπάγεται καὶ ἡ Ἰχνογράφησις.

Ἡ ἰχνογράφησις εἶναι μέρος τῆς μεθόδου· δι' αὐτῆς παριστάνεται, ὁ τοῖχος, ὁ κῆπος, ὁ λόφος, ὁ δρόμος, ἡ θερμοκρασία, ἡ βροχὴ· γίνεται ἢ κατὰ τὴν ἐξέτασιν ἢ μετὰ τὴν ἐξέτασιν.

Ἡ Ἰχνογράφησις γίνεται ἐπὶ διαφόρων μέσων π. χ. ἐπὶ τῆς γῆς, ἄμμου, πατώματος, πίνακος, χαρτον' ἀλλ' ἡ Ἰχνογράφησις ἣτις γίνεται ἐπὶ τοῦ πίνακος, εἶναι ἀνάγκη νὰ γίνεται ἐπάνω πρῶτον ὅταν οὗτος ἔχει τεθῆ ἐπὶ τῆς γῆς καὶ κατόπιν ὅταν κρεμασθῆ· δι' Ἰχνογραφῆσεως παριστάνομεν τὰς διαφόρους περιοχάς. Οὕτω θὰ ἔχουμε πίνακα, βροχῆς, θερμοκρασίας, ἡλιακοῦ ὥρολογίου.

4) Ἄλλη ἐνέργεια ἢ γενομένη διὰ πηλοῦ· διὰ πηνοῦ κά-

νουμε τὸν λεγόμενον ἔκτυπο χάριτ' Πῶς θὰ γίνῃ τοῦτος, θὰ ἴδωμεν εἰς τὸ βιβλίον «Χειροτεχνία» τὸ ὁποῖο θὰ ἐκδοθῆ μετ' ὀλίγον χρόνον,

δ) Ἄλλη ἐνέργεια εἶναι ἡ μέτρησις· ἡ μέτρησις δὲν θὰ λείψῃ ἀπὸ κανὲν μάθημα τῆς πατριδογνωσίας. Θὰ μετρηθῆ ὁ τοῖχος, τὸ γυμναστήριον, ἡ μάνδρα. Θὰ ὑπολογισθῆ ὁ δρόμος, τὰ προϊόντα τὰ προερχόμενα ἐκ τινος περιοχῆς.

Ἄλλ' ἵνα γίνουσι ταῦτα τὰ ἔργα, εἶναι ἀνάγκη νὰ ὑπάρχουν εἰς τὸ σχολεῖο τὰ ἔξῃς: ἡ πυξίς, θερμομετρον, ἀνεμοδείκτης, πρόχειρο ἡλιακὸ ὥρολόγιον, μετροταινία, πηλὸς κλπ.

4. Μ έ τ ρ η σ ι ς.

Ἡ μέτρησις εἶναι ἓνα μέρος τῆς μεθόδου τῆς ἐργασίας ἐν τῇ πατριδογνωσίᾳ· ἡ μέτρησις θέλει νὰ μᾶς παρουσιάσῃ τὸ μέγεθος τῶν μερῶν· τὸ μέγεθος εἶναι ἓνα ἀπὸ τὰ γνωρίσματα παντὸς ἀντικειμένου· ἀλλ' ἔδῳ εἰς τὴν πατριδογνωσίαν εἶναι τὸ ἀπαραίτητο.

Μετροῦμεν διὰ βημάτων, διὰ ξύλου, διὰ μέτρου, διὰ ταινίας, δι' ὥρολογίου, δι' ἐκτιμήσεως.

Μετροῦμε δὲ τὸ πλάτος, τὸ ὕψος, τὸ μῆκος.

Μετροῦμε π. χ. τὸ μῆκος, τὸ πλάτος τοῦ Γυμναστηρίου, τοῦ δρόμου, τὴν ἀπόστασι λόφου, Ἐκκλησίας· μετροῦμεν, ὅταν μεταφέρουμε αὐτὰ ὑπὸ σμίχρουν εἰς τὸ χαρτὶ καὶ κατὰ πρῶτον ἡ μέτρησις γίνεται δι' ἐκτιμήσεως, κατόπιν διὰ βημάτων (ὑπολογίζεται ὅτι τρία βήματα ἰσοῦνται μὲ δύο μέτρα)· ἔπειτα διὰ μέτρου· δυνατόν νὰ γίνῃ ἐκτίμησις ἀποστάσεως καὶ διὰ τοῦ ὥρολογίου· ὑπολογίζεται ὅτι διατρέχουμε 110 βήματα εἰς τὸ 1'.

Πᾶσαι αὗται αἱ ἐργασίαι εἶναι πολὺ ἀρεσταὶ εἰς τοὺς μαθητάς· καὶ πρέπει νὰ γίνωνται δι' αὐτῶν. Ἔτσι δὲ ἀνταποκρινόμεθα καὶ εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ σχολείου τῆς ἐργασίας.

Πῶς θὰ ὀδηγήσωμε τὸ παιδί εἰς τὴν Πατριδογνωσίαν.

Συνήθως ξηρῶς λέγεται, ὅτι σήμερον θὰ μάθουμε γιὰ τὸν

τοιχόν· τοῦτο παρέχει δυσκολίας· πρῶτον, διότι ὁ τοῖχος δὲν εἶναι ζωντανὸ πρᾶγμα, δὲν δίνει ζωὴν καὶ ὅποιο δὲν δίνει ζωὴν εἶνε μακρὰν τῆς φυγῆς τοῦ παιδιοῦ. Ἐκ τούτου παρέχει δυσκολία καὶ κατὰ τὴν ἰχνογράφησιν, διότι περιέχει τρεῖς διαστάσεις. Διὰ τοῦτο καλὸν εἶναι ν' ἀρχίσῃ ἡ διδασκαλία ἀπὸ μία ἔξοχῆ καὶ ἀπ' ἐκεῖ θὰ ἀκολουθήσωμε τὸν δρόμον καὶ θὰ ἔλθωμε στὸ σχολεῖο. Μπορεῖ ὁμως καὶ τὸ δωμάτιον νὰ γίνῃ ζωντανὸ, ὅταν μέσα στὸ δωμάτιο φέρομε γάστρες μὲ ἀνθη, ὅταν τὸ δωμάτιο θερμαίνεται, ὅταν τὸ δωμάτιο τὸ βλέπει ὁ ἥλιος, ἔτσι ἔχομεν νὰ ἐξετάσωμε αὐτῆς τῆς περιοχῆς τὴν ζέστη, πῶς θερμαίνεται (τεχνητῆ—ἥλιος) τὴν ζέστην, τὴν κατάστασιν τῶν φυτῶν ἐκ τῆς ζέστης, τὰ παράθυρα, πόρτες (ἐν σχέσει μὲ τὸν ἀέρα). Εἰς τὸ δωμάτιον ἀνάγκη νὰ ἔχομεν θερμοόμετρον, ἵνα βλέπωμεν τὴν ἐπικρατοῦσαν ζέστην, τὴν σχέσιν ζέστης-ψύχους, ἀλληλεπιδράσεως παρατηροῦμεν πολλάκις. Ἔτσι θὰ ἔλθῃ τὸ παιδί εἰς κατάστασιν νὰ καταλάβῃ τὴν ἀλληλεπίδρασιν. Ἐπειτα ἔρχεται ἕνα ἄλλο σημεῖον· πῶς θὰ παραστήσωμε· λαμβάνομε μία ταινία μετροῦμε τὸ πραγματικόν, τὸ μεταφέρομεν εἰς τὸν πίνακα καὶ βλέπομε, ὅτι ὁ πίνακας δὲν χωράει διότι ὁ πίνακας εἶναι ἕνα μέτρο· ὥστε ἔχομε 6:1 ἢ 50:1 ἢ 100:1.—Τρίτον θὰ γίνῃ μεγάλη ἀσκησις εἰς τὴν παράστασιν τοῦ πλάτους καὶ μήκους τοῦ γυμναστηρίου, ποταμῶν, δρόμου. Πᾶν δὲ οἰονδήποτε σημεῖον, ὅπερ πρόκειται νὰ ἐξεταστῇ θὰ συνδυάζεται μὲ μίαν δοῦσιν, ἐνεργείαν π. γ. πῶς ἐγένεν ἡ Κάρτισοβα, ὁ Ἅγιος Γεώργιος, ὁ Ἅγιος Θεόδωρος. Ἔτσι ἐκ τῆς πράξεως θὰ καταλήξωμεν εἰς τὴν γνῶσιν τῆς τοπογραφίας· γεννᾶται τὸ ζήτημα πῶς θὰ παραστήσωμεν ἕνα λόφον.

5. Περὶ ἰσοῦψῶν καμπύλων.

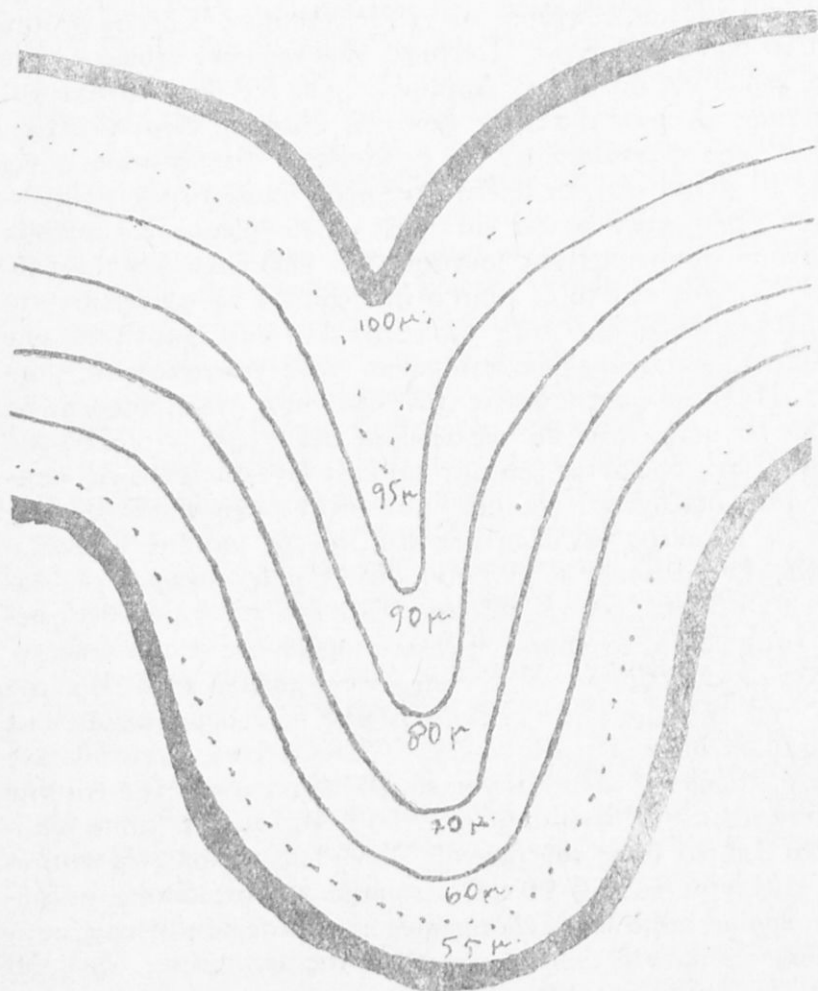
Ὑπάρχουν χάρται τόπων ἢ τμημάτων μιᾶς χώρας πολὺ λεπτομερεῖς οἱ ὅποιοι συνετάχθησαν ὑπὸ μεγάλην κλίμακα καὶ οἱ ὅποιοι χρησιμοποιοῦνται εἰς τὸν στρατὸν λέγονται δὲ οὗτοι τοπογραφικοὶ χάρται· εἰς αὐτοὺς φανεροῦνται ἀκριβῶς καὶ λε-

πομερῶς ἢ μορφῇ τοῦ ἐδάφους ἦτοι ὄρη, λόφοι, πεδιάδες κλπ.

Καὶ τὰ ἐπ' αὐτοῦ ἦτοι τὰ δάση οἱ ἀγροὶ οἱ κῆποι, αἱ ἐκκλησῖαι, αἱ πηγαὶ, αἱ πόλεις, τὰ χωρία κλπ. τὰ μὲν δεύτερα ἦτοι δάση ἀγροὶ κλπ. σημειοῦνται μὲ συνθηματικὰ σημεῖα τὰ ὁποῖα εὐκόλα δυνάμεθα νὰ χρησιμοποιήσωμεν. Ἀλλὰ πῶς εἰς τὸν χάοτην τοῦτον τὸν λεπτομερῆ θὰ παρουσιάσωμεν τὰς ἀνωμαλίας του ἦτοι τὰ ὄρη τοὺς λόφους κλπ. μήπως δι' ἀριθμῶν; ὄχι μᾶς ἀπαντᾷ τὸ ἐξῆς πείραμα. 1) Λαμβάνομεν μίαν λεκάνην καὶ μίαν ξυλίνην ῥάβδον διηρημένην εἰς τὰς ὑποδιαρέσεις τοῦ μέτρου. 2) Ἐνα ἀνώμαλον σῶμα π. χ. μίαν πέτραν ἢ ὁποῖα μάλιστα καταλλήλως ἐκλεγομένη δύναται νὰ μᾶς παρουσιάσῃ ἓνα ὕψωμα τοῦ ἐδάφους. Κατόπιν θέτομεν τὴν πέτρα ἐντὸς τῆς λεκάνης καὶ πλησίον τῆς πέτρας θέτομεν τὴν ξυλίνην ῥάβδον κατακορῦφως καὶ ἔπειτα ἀρχίζομεν νὰ ῥίπτωμεν νερὸ ἐντὸς τῆς λεκάνης. Καὶ τόσον ὅσον ἀρκεῖ διὰ νὰ σκεπάσῃ τὸν πυθμένα αὐτῆς ἦτοι περίπου 5 χιλιοστὰ τοῦ μέτρου δηλαδὴ μισὸ ἑκατοστὸ τοῦ μέτρου καὶ τότε βλέπομεν ὅτι τὸ νερὸ θὰ βρέξῃ μὲ καμπύλην ἀνώμαλον καὶ ὀριζόντιον γραμμὴν τὴν ἐπιφάνειαν τῆς πέτρας. Ἐὰν τώρα βγάλομεν τὴν πέτραν, δυνάμεθα μὲ ἓνα χρωματιστὸ μολύβι νὰ χαράξωμεν τὴν ἀνώμαλον καὶ ὀριζόντιον καμπυλωτὴν γραμμὴν, ἀκολουθοῦντες τὰ ἴχνη τοῦ ὕδατος, ἐπαναθέτοντες τὴν πέτραν μὲ τὸ πρῶτο χρωματιστὸ ζουνάρι ἐντὸς τοῦ ὕδατος ῥίπτομεν ἐκ νέου καὶ ἄλλο νερὸ, ἔστω ἓνα ἑκατοστὸν τοῦ μέτρου. Ἐξάγομεν ἐκ νέου τὴν πέτραν καὶ κάνομεν, ἄλλο χρωματιστὸ ζουνάρι κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον ποῦ ἔκάναμε τὸ πρῶτον ἔτσι ἐργαζόμεθα ῥίπτοντες νερὸ ἀπὸ 1:100 καὶ σχηματίζοντες χρωματιστὰ ζουνάρια μὲχρις ὅτου καλύψωμεν τὴν πέτραν μὲ νερό. Τότε θὰ ἴδομεν ὅτι τὰ χρωματιστὰ ζουνάρια θὰ κλείσουν στὸ ἐπάνω μέρος σὲ ἓνα σημεῖον δηλαδὴ στὴν κορυφὴν τῆς πέτρας. Ἡ ἀπάντησις δὲ τοῦ πειράματος τούτου εἶναι τὰ ζουνάρια ποῦ ἐσχηματίσθησαν διὰ ἀνωμάτων καμπύλων καὶ ὀριζοντίων γραμμῶν καὶ ἀπεχουσῶν ἀπ' ἀλλήλων ἓνα ἑκατοστὸν τοῦ μέτρου καὶ τὰς ὁποίας ὀνομάζομεν ἰσοῦψεῖς καμπύλας.

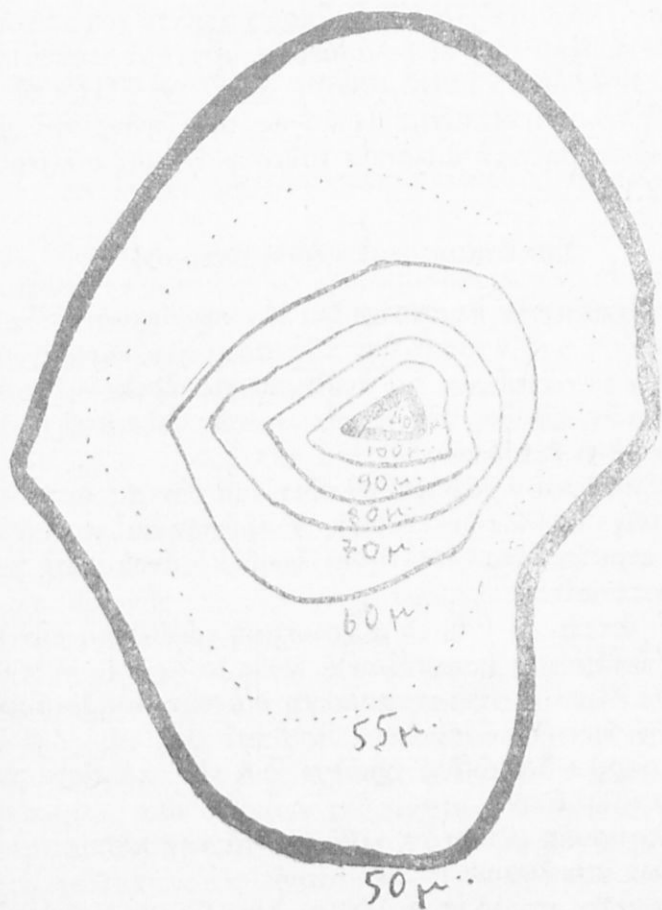
Ἐ! λοιπὸν μὲ ἰσοῦψεῖς καμπύλας ἀνωμάλους ἢ καὶ ὀμαλὰς ὀριζοντίας γραμμὰς θὰ παρουσιάσωμεν ἓνα ὄρος ἢ λόφον ἢ οἰανδήποτε ἀνωμαλίαν εἰς τὸν χάρτην τοῦτον Ἐλλὰ γεννᾶται τὸ ἐρώτημα: καλὰ εἰς τὴν πέτρα εἶχαμε τὸ νερὸ τῆς λεκάνης καὶ μᾶς ὀδηγοῦσε καὶ τὰ ἐφτιάσαμεν. Ἐδῶ ὅμως ποῦ θὰ τὸ βροῦμε τὸ νερὸ; Πράγματι ἐδῶ νερὸ δὲν ἔχομε πλὴν τοῦ νεροῦ τῆς θαλάσσης. Λοιπὸν ἢ ξηρὰ ἀπ' ἐκεῖ ἀρχίζει καὶ συνεπῶς τὸ ὕψος τῆς ξηρᾶς ἐκεῖ στὴ θάλασσα εἶναι 0 μέτρα. Ἐὰν τώρα φαντασθῶμεν τὴν θάλασσαν ν' ἀνεβῆ πάρα πάνω ἕως 10 μέτρα τότε θὰ βρέξῃ τὴν ξηρὰν ὅπως τὸ νερὸ τῆς λεκάνης ἔβρεξε τὴν πέτρα καὶ ἔμεῖς μὲ τὸ χρωματιστὸ μολύβι ἐκάναμε τὸ χρωματιστὸ ζουνάρι ἀλλ' ἐδῶ ὅμως δὲν μπορούμε νὰ φτιάξουμε τὸ ζουνάρι στὴν ξηρὰ θὰ τὸ φτιάξουμε στὸ χαρτί μας δηλαδὴ στὸν τοπογραφικὸ μας χάρτη μὲ τὴν κλίμακα, ὅπως ἀκριβῶς φτιάνομε τοὺς γεωγραφικοὺς χάρτας. Πάλι νὰ φαντασθοῦμε τὴν θάλασσαν ν' ἀνεβῆ πάρα πάνω ἄλλα 10 μέτρα τότε θὰ φτιάξομαι στὸ χαρτί μας ἄλλη μιὰ καμπυλωτὴ ὀριζόντιο γραμμὴ καὶ ἔτσι θὰ ἔχομε τρεῖς καμπυλωτὲς ὀριζόντιες γραμμὲς μία στὴν ἀρχὴ τῆς θάλασσης, μία σὲ 10 μέτρα καὶ ἄλλη μία σὲ 20 μέτρα καὶ ἔτσι φανταζόμενοι τὴν θάλασσαν ν' ἀνεβαίνει ὅλο 10 μέτρα μέχρις ὅτου καλύψῃ τὸ βουνό, τοῦ χωριοῦ μας. Τότε στὸ χαρτί μας θὰ ἔχομε καμπυλωτὲς ἀνώμαλες ἢ ὀμαλὲς ὀριζόντιες γραμμὲς ὑπαγμένες μὲ τὴν κλίμακα καὶ θ' ἀπέχουν στὸ φυσικὸ κατὰ 10 μέτρα καὶ ἀντὶ τῆς κορυφῆς τῶν βουνῶν μας θὰ ἔχομε ἀπλῶς ἓνα σημαδάκι δηλαδὴ μιὰ τελεία. Ἐλλὰ ἀντὶ νὰ φαντασθῶμεν τὴν θάλασσαν ν' ἀναβαίνει κατὰ 10 μέτρα μπορούμε νὰ τὴν φαντασθῶμεν ν' ἀνεβαίνει κατὰ 50 ἢ 100 μέτρα τοῦτο ἔξαρτᾶται ἀπὸ τὸ ὕψος τοῦ βουνοῦ. Συνήθως αἱ ἰσοῦψεῖς καμπύλαι φέρονται κατὰ 5 10 καὶ 50 μέτρα καὶ τὰς ὁποίας καλοῦμε κυρίως καμπύλας, ἐνδιαμέσους καμπύλας, βοηθητικὰς καμπύλας λέγομεν δὲ κυρίας καμπύλας τὰς φερομένας ἀνὰ 50 μέτρα καὶ ἀναγνωριζόμενας ἐκ τοῦ πάχους τῆς γραφῆς ἤτοι ἐνδιαμέσας τὰς φερομένας ἀνὰ 10 μέτρα καὶ ἀνογνωριζο-

μένας ἐκ τῆς λεπτότητος τῆς γραμμῆς ἤτοι καὶ τὰς βοηθητικὰς φερομένας ἀνὰ τὸ μέτρα καὶ ἀναγνωριζομένας ἐκ τοῦ ἐστιγμένου τῆς γραμμῆς ἤτοι. τοῦτο δὲ φαίνεται καλύτερον εἰς τὸ σχῆμα (1).



Σχ. 1.

Τέλος επανερχόμενο στο πείραμα θὰ ἴδωμεν καὶ τὸ ἐξῆς φαινόμενον. Ὅτι στὸ μέρος ποῦ ἡ πέτρα εἶναι ὀμαλὴ ἔχει καὶ τὰ χρωματιστὰ ζουνάρια θ' ἀπέχουν ἀπ' ἀλλήλων περισσότερο, τῶν εἰς τὸ μέρος ποῦ ἡ πέτρα εἶναι κάπως ἀπότομος τότε τὰ χρωματιστὰ ζουνάρια θὰ ἀπέχουν ἀπ' ἀλλήλων ἐλάχιστα καὶ στὸ μέρος ποῦ ἡ πέτρα ἔρχεται κοφτὴ καθὼς λέμε,



(Σχ. 2).

δηλαδή κατακόρυφος τότε τὰ χρωματιστὰ ζουνάρια θ' ἀπέχουν ἀπ' ἀλλήλων ἓνα ἑκατοστὸ τοῦ μέτρου δηλαδή ὅσο εἶναι τὸ ῥιπτόμενον νερό. Ἔτσι καὶ ἐδῶ στὸ χάριτη τὸν τοπογραφικὸν ποῦ παρουσιάζεται τὸ βουνὸ τοῦ χωριοῦ μας, θὰ παρασταθοῦν αἱ ἰσοῦψεῖς καμπύλαι. Δηλαδή σὲ ὅποιο μέρος τὸ ἔδαφος τοῦ βουνοῦ μας εἶναι ὁμαλὸ, τότε αἱ ἰσοῦψεῖς καμπύλαι θ' ἀπέχουν πολὺ ἀπ' ἀλλήλων, ὅπου ὅμως τὸ μέρος τοῦ ἐδάφους τοῦ βουνοῦ μας εἶναι ἀπότομο, τότε αἱ ἰσοῦψεῖς καμπύλαι θὰ ἀπέχουν τὸ ἐλάχιστον ἀπ' ἀλλήλων. Ἦτοι τὸ φυσικὸ 5 μ. ἢ 10 μ. ἢ 50 μέτρα ἀναλόγως τοῦ ὕψους ποῦ φανταζόμεθα ν' ἀναβαίνει ἢ θάλασσα τοῦτο φαίνεται καλύτερον στὸ (σχῆμα 2.)

Συνθηματικοὶ χρωματισμοί.

1) Τὸ Πρωσικὸν κυανοῦν διὰ τὴν παράστασιν τῶν γραμμῶν τῶν ὀριζουσῶν τὰς ὄχθας τῶν ποταμῶν, διωρύγων, τὴν διεύθυνσιν τῶν ἐνύδρων καὶ ἀνύδρων χαραδρῶν καὶ πρὸς παράστασιν τῶν πηγῶν, τῶν φρεάτων, τῶν δεξαμενῶν καὶ τῶν ὑγρῶν ἐν γένει ἐκτάσεων.

2) Τὸ κυανοῦν τοῦ κοβαλτίου διὰ τὴν παράστασιν τῶν ὑδάτων τῶν θαλασσῶν, λιμνῶν, διωρύγων καὶ ποταμῶν ὡς καὶ τῶν στρατευμάτων, δι' ὃ καὶ ἔλαβε τὸ ὄνομα καὶ χρῶμα τῶν στρατευμάτων.

3) Ἡ ὀπτὴ γῆ (γαιώδης χρωστικὴ οὐσία) διὰ τὴν παράστασιν τοῦ ἐδάφους (καμπύλων).

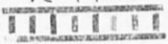
4) Τὸ μέλαν ἢ σινικὴ μελάνη διὰ τὴν παράστασιν τῶν ὀρίων τῶν κρατῶν, ὀνομάτων, ἀριθμοῦ κλπ.

5) Χλοερὸν δασῶδες χρῶμα διὰ τὴν παράστασιν τῶν δασωδῶν τμημάτων.

6) Ἄλουργές οἰνοπὸν χρῶμα διὰ τὴν παράστασιν τῶν ἔξ ἀμπέλων κεκαλυμμένων τμημάτων.

7) Χλοερὸν ποῶδες χρῶμα λειμώνων, κήπων καὶ βοσκῶν διὰ τὴν παράστασιν τῶν μὲν δύο πρώτων εἶναι βαθὺ πρᾶσινον, τοῦ δὲ τελευταίου εἶναι ἀνοικτὸν πρᾶσινο.

Συνθηματικά σημεία.

Σᾶς παραπέμπω εἰς τὸ ὑπόμνημα τοπογραφικοῦ τινος χάρτου. Αἱ σιδηροδρομικαὶ γραμμαὶ σημειοῦνται διὰ δύο χονδρῶν παραλλήλων γραμμῶν τευνομένων καθέτως ὑπὸ μικρῶν γραμμῶν, ἤτοι.  Ἐνῶ αἱ ἀμαξητοὶ ὁδοὶ διὰ λεπτοτέρων παραλλήλων γραμμῶν, χωρὶς καθέτους γραμμᾶς, ἤτοι

6. Περὶ χαρτῶν καὶ κλίμακος αὐτῶν.

1) Τὶ καλεῖται χάρτης.

Χάρτης καλεῖται ἡ ὑπὸ σμίκρουνσιν πιστῇ ἀναπαράστασις τμήματός τινος τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς ἐπὶ φύλλου χαρτοῦ ἢ ἐπὶ ἄλλου τινὸς σώματος.

2) Τὶ καλεῖται κλίμαξ.

Ἐπὶ ἐκάστου χάρτου παρατηροῦμεν κλασματικόν τινα ἀριθμὸν ὡς π. χ. 1|1000 ἢ 1|10000 ἢ 1|100000 κλπ. ἢ ὡς πηλίκον 1:1000 ἢ 1:10000 ἢ 1:100000 κλπ. Οἱ ἀριθμοὶ οὗτοι παριστῶσιν ὅτι 1000 ἢ 10000 ἢ 100000 κλπ. τοῦ ἐδάφους παρίστανται ἐπὶ τοῦ χάρτου δι' ἑνὸς μέτρου. Ἡ τοιαύτη παράστασις εἰς τὴν χαρτογραφίαν καλεῖται σχέσις σμικρύνσεως ἢ συντομώτερον κλίμαξ.

Ὅθεν κλίμαξ καλεῖται ἡ σταθερὰ σχέσις σμικρύνσεως ἢ ὁποία ὑπάρχει μεταξὺ τῆς ἀποστάσεως δύο σημείων τοῦ χάρτου πρὸς τὴν ἀπόστασιν τῶν αὐτῶν σημείων ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Π. χ. ἡ σχέσις, ἡ ὁποία ὑπάρχει μεταξὺ τῆς ἀποστάσεως τῶν σημείων τοῦ χάρτου, τὰ ὁποία γράφουν Τρίπολις καὶ Ἀθῆναι ἢ Γρίπολις καὶ Θεσσαλονίκη ἢ Τρίπολις καὶ Κωνσταντινούπολις κλπ. πρὸς τὰς πραγματικὰς τῶν ἀποστάσεις δηλαδὴ τὰς ἀποστάσεις τῶν μερῶν αὐτῶν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, αὐτὸ καλεῖται κλίμαξ.

Ὁ κλασματικὸς οὗτος ἀριθμὸς ἢ τὸ πηλίκον δὲν εἶναι ἄλ-

λο τι ἢ ἡ κλίμαξ τοῦ χάρτου, ὅπου ὁ ἀριθμητὴς ἢ ὁ διαιρετέος παριστᾷ τὸ ἐπὶ τοῦ χάρτου μῆκος εἰς μέτρα (καὶ τοιοῦτος εἶναι ἡ μονὰς), ὁ δὲ παρονομαστὴς ἢ διαιρετὴς τὸ ἀντίστοιχον πρὸς αὐτὸ μῆκος ἐπὶ τοῦ ἐδάφους τοῦ ὑπὸ τοῦ χάρτου παρισταμένου.

Σχηματίζεται δὲ οὗτος ὡς ἑξῆς:

Ἐστω ἡ ἀπόστασις τοῦ σημείου Α ἀπὸ τὸ Β ἐπὶ τοῦ χάρτου εἶναι 0,15 τοῦ μέτρου καὶ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς τῶν αὐτῶν σημείων εἶναι 1500 μέτρα, ὁ κλασματικὸς ἀριθμ. 0,15]1500 ἢ τὸ πηλίκον 0,15:1500 εἶναι ἡ ζητούμενη κλίμαξ, 1]10000 ὅταν γίνουσι αἱ ἐπὶ τῶν κλασμάτων ἀναφερόμεναι πράξεις· ἢ 1:10000 ὅταν ἐφαρμοσθοῦν αἱ ἐπὶ τῆς διαιρέσεως ἰδιότητες.

Ὅμοίως 0,35 μέτρα ἐπὶ τοῦ χάρτου τῶν σημείων Γ καὶ Δ καὶ 350 μέτρα ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς τῶν αὐτῶν σημείων ὁ κλασματικὸς ἀριθμὸς 0,35]350 εἶναι ἡ κλίμαξ· ὅταν γίνουσι τ' ἀνωτέρω εὐρίσκομεν 1]1000 ἢ 1:1000.

Ὅμοίως 0,25 μ. ἐπὶ τοῦ χάρτου τῶν σημείων Ε καὶ Ζ καὶ 75000 μ. ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους τῶν αὐτῶν σημείων, ἔχομεν τὴν κλίμακα 1]300000 ἢ 1:300000.

Ὅμοίως 0,562 μ. ἐπὶ τοῦ χάρτου τῶν σημείων Η καὶ Θ καὶ 16860000 μ. ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους τῶν αὐτῶν σημείων ἔχομεν τὴν κλίμακα 0,562]16860000 ἢ 1:30000000 ἢ 1]30000000 κλπ. Ὄθεν διὰ νὰ εὐρωμεν ὑπὸ ποίαν κλίμακα ἐσχηματίσθη χάρτης τις τοῦ ὁποίου γνωρίζομεν τὴν ἀπόστασιν δύο σημείων τοῦ ὡς π. χ. ἀπὸ Τρίπολιν μέχρι Ἀθηνῶν εἶναι 198 χιλιόμετρα ἢ 198000 μέτρα δὲν ἔχομεν νὰ κάνωμεν τίποτε ἄλλο ἢ νὰ διαιρέσωμεν τὸ μῆκος (εἰς μέτρα πάντοτε) τοῦ χάρτου διὰ τῆς πραγματικῆς ἀποστάσεως τῶν ἀνω σημείων (καὶ αὐτὰ εἰς μέτρα ὑπολογισμένα). Τὸ πηλίκον τοῦτο θὰ παριστᾷ τὴν κλίμακα ὑπὸ τὴν ὁποίαν ἔγινεν ὁ χάρτης οὗτος.

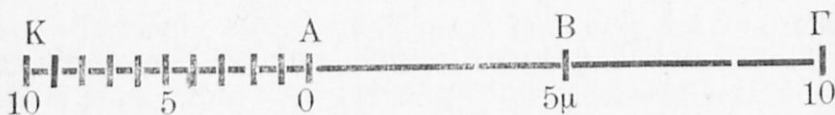
Ἐὰν τώρα παραστήσωμεν διὰ χ τὸ ἐπὶ τοῦ χάρτου μῆκος δύο σημείων καὶ διὰ π τὸ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἀντιστοιχοῦν μεγέθος των τότε ἡ σχέσις τῶν χ)π ἰσοῦται μὲ τὴν κλίμακα τοῦ

χάρτου π.χ. 1]1000 ἄνωτέρω· ἐλέχθη ἦτοι θὰ ἔχωμεν $\chi] \pi = 1]1000$ (1) καὶ ἐκ τῆς ἰσότητος ταύτης ἔχομεν τότε $\pi = \chi \cdot 1000$ (2) τουτέστι τὸ πραγματικὸν μέγεθος θὰ εἶναι ἴσον μὲ τὸ ἐπὶ τοῦ χάρτου μέγεθος (εἰς μέτρα) ἐπὶ τὸν παρονομαστὴν τῆς κλίμακος.

Συνεπῶς τὸ ἀληθὲς μῆκος γραμμῆς τινος μήκους 0,17 μ. ἐπὶ τοῦ χάρτου καὶ μὲ κλίμακα 1:1000 ἰσοῦται πρὸς 0,17χ1000 = 170 μέτρα ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ὁμοίως 0,22 ἐπὶ τοῦ χάρτου καὶ μὲ κλίμακα 1:10000 ἰσοῦται πρὸς 0,22χ10000 = 2200 μέτρα ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ὁμοίως 0,35 ἐπὶ τοῦ χάρτου καὶ μὲ κλίμακα 1:200000 ἰσοῦται πρὸς 0,35χ200000 = 70000 μέτρα ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ὁμοίως 0,45 ἐπὶ τοῦ χάρτου καὶ μὲ κλίμακα 1:1500000 ἰσοῦται πρὸς 0,45χ1500000 = 607500 μέτρα ἐπὶ τοῦ ἐδάφους καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς καὶ ἀντιστρόφως ἐκ τῆς σχέσεως (2) λαμβάνομεν τὴν ἑξῆς σχέσιν $\chi = \pi]1000$ ἦτοι ἐπὶ τοῦ χάρτου μῆκος γραμμῆς τινος ἰσοῦται πρὸς τὸ τοῦ ἐδάφους διαιρούμενον διὰ τοῦ παρονομαστοῦ τῆς κλίμακος π.χ. διὰ μῆκος γραμμῆς τοῦ ἐδάφους 185 μέτρων καὶ μὲ κλίμακα 1:500 εἶναι ἐπὶ τοῦ χάρτου μῆκος (τῆς αὐτῆς πάντοτε γραμμῆς) $185]500 = 37]100 = 0,37$ μέτρα ἐπὶ τοῦ χάρτου.

Ὅμοίως ἐὰν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους μετρήσωμεν 900 μέτρα καὶ μὲ κλίμακα 1:1000 τότε τὸ ἐπὶ τοῦ χάρτου μῆκος θὰ εἶναι $900]1000 = 9]10 = 0,9$ μ.

Ὅμοίως καὶ μὲ μικροτέρας κλίμακας π.χ. 15000 μ. τοῦ ἐδάφους καὶ μὲ κλίμακα 1:3000 τὸ ἐπὶ τοῦ χάρτου μῆκος τῆς αὐτῆς γραμμῆς θὰ εἶναι $1500]30000 = 15]30 = 1]2 = 0,50$ μ. Ὅμοίως ἐὰν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους μετρήσωμεν 14500 καὶ μὲ κλίμακα 1:300000 τότε τὸ ἐπὶ τοῦ χάρτου μῆκος τῆς αὐτῆς γραμμῆς θὰ εἶναι $34000]300000 = 345]3000 = 0,115$ μ. καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς. Πρὸς ἀποφυγὴν τῶν ἄνωτέρω ὑπολογισμῶν διὰ τὴν μετατροπὴν μηκῶν τοῦ χάρτου εἰς ἐδαφικὰ τοιαῦτα καὶ ἀντιστρόφως κατασκευάζομεν τὰς γραφικὰς λεγομένας κλίμακας πρὸς τοῦτο ἐπὶ εὐθείας γραμμῆς(1).



λαμβάνω ἐν σημείον Α ὡς ἀρχὴν καὶ δεξιὰ αὐτοῦ λαμβάνω τμήματα ἴσα πρὸς τὸ ἑκατοστὸν τοῦ μέτρου π. χ. ὅσα θέλω τμήματα ἀριστερὰ δὲ τοῦ Α λαμβάνω μόνον ἓνα τμήμα ἴσον πρὸς τὸ ἑκατοστὸν καὶ τὸ ὑποδιαίρω, ἀρχόμενος ἀπὸ τοῦ Α εἰς δέκα ἴσα μέρη ἥτοι εἰς χιλιοστά. Ἐπὶ τῇ βάσει δὲ τῆς κλίμακος τοῦ χάρτου (τῆς ἀριθμητικῆς ἐννοεῖται) κανονίζομεν καὶ τὸ ἐδαφικὸν μῆκος τοῦ ἑκατοστοῦ, ὅπερ γράφομεν κάτωθεν τῶν γραμμῶν Β, Γ, Δ κτλ. ἐπὶ παραδείγματι διὰ κλίμακα 1:500 τὸ 0,01 μέτρον θὰ φανερώνη 5 μέτρα τοῦ ἐδάφους ὁμοίως καὶ διὰ κλίμακα 1:1000 τὸ 0,01 μ. θὰ φανερώνη 10 μ. τοῦ ἐδάφους. Ὅμοίως διὰ κλίμακα 1:10000 τὸ 0,01 θὰ φανερώνη 100 μ. τοῦ ἐδάφους. Ὅμοίως διὰ κλίμακα 1:300000 τὸ 0,01 μ. θὰ φανερώνη 3000 μ. τοῦ ἐδάφους. Ὅμοίως διὰ κλίμακα 1:150000 μ. τὸ 0,01 μ. θὰ φανερώση 15 000 μ. ἢ 15 χιλιόμετρα καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς.

Χρῆσις τῆς κλίμακος ταύτης.

Λαμβάνω διαβήτην καὶ εὐρίσκω τὸ ἀνοιγμα τῶν δύο σημείων τοῦ χάρτου τῶν ὁποίων θέλω νὰ εὔρω τὴν ἐδαφικὴν τῶν ἀπόστασιν. Κατόπιν τοποθετῶ τὸ ἐν σκέλος τοῦ διαβήτου εἰς τὸ Α τῆς γραφικῆς κλίμακος καὶ βλέπω ὅτι τὸ ἕτερον σκέλος τούτου πίπτει εἰς τὸ Β ἀκριβῶς. Τότε λέγω ὅτι τὸ ἐδαφικὸν μῆκος τῶν ἄνω σημείων τοῦ χάρτου, με κλίμακα 1:500 εἶναι 5 μέτρα διότι οὕτω ἀναγράφεται κάτωθεν τοῦ Β. Ἐὰν εἶναι με κλίμακα 1:1000 εἶναι 10 μ. Ἐνῶ με κλίμακα 1:10000 εἶναι 100 μ. Ἐὰν με κλίμακα 1:300000 εἶναι 3000 μ. ἢ 3 χιλιόμετρα. Ἐὰν με κλίμακα 1:1500000 εἶναι 15000 μ. ἢ 15 χιλιόμετρα καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς.

Ἐὰν ὅμως τὸ ἕτερον σκέλος τοῦ διαβήτου δὲν πρῆσι ἀκριβῶς εἰς μίαν τῶν ὑποδιαίρέσεων τῆς γραμμῆς δηλαδὴ οὔτε

εἰς τὸ Β ἢ Γ ἢ Δ κλπ. ἀλλὰ μεταξὺ τοῦ Α καὶ Β ἢ Β καὶ Γ ἢ τοῦ Γ καὶ Δ κλπ. τότε σηκώνω τὸν διαβήτην οὕτως ὥστε τὸ ἐν σκέλος νὰ πέσῃ ἀκριβῶς εἰς τὸ Β ἢ Γ ἢ Δ κλπ. τὸ δὲ ἕτερον κατ' ἀνάγκην θὰ πέσῃ πέραν τοῦ Α καὶ εἰς μίαν τῶν πρὸς τὰ ἀριστερὰ τοῦ Α ὑποδιαίρεσεων καὶ ἔστω ὅτι πίπτει εἰς τὴν ὑποδιαίρεσιν 8. Τότε λέγω, ἐὰν μὲν τὸ ἐν σκέλος τοῦ διαβήτου τὸ ἔθεσα εἰς τὸ Γ καὶ διὰ κλίμακα 1|1000 τὸ δὲ ἕτερον ὡς ἐλέχθη ἀνωτέρω εἰς τὴν ὑποδιαίρεσιν 8, ὅτι ἡ ἔδαφικὴ ἀπόστασις εἶναι 20 μ. σὺν 8 μ. ἐν ὅλῳ 28 μέτρα.

Ἡ μὲ κλίμακα 1|10000 θὰ εἶναι $200 \div 8 = 280$ μέτρα.

Ἡ μὲ κλίμακα 1:1500000 θὰ εἶναι $30000 \div 12000 = 42000$ μ. καὶ οὕτω καθεξῆς.

Ὅμοιως ἐὰν τὸ ἐν σκέλος τοῦ διαβήτου τὸ θέσω εἰς τὸ Δ, ὑπὸ κλίμακα 1:200000, τὸ δὲ ἕτερον εἰς τὴν ὑποδιαίρεσιν 7 ἀριστερὰ τοῦ Α, τότε ἡ ἔδαφικὴ ἀπόστασις θὰ εἶναι $6000 \div 1400 = 7400$ μέτρα καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς.

Τοιαύτην γραφικὴν κλίμακα δύναμαι νὰ κατασκευάσω καὶ εἰς βήματα ἢ εἰς ἀρχαῖα στάδια ἢ εἰς Ναυτικὰ μίλια κλπ. Ἀναλόγως τῆς ἀριθμητικῆς κλίμακος μὲ τὴν ὁποῖαν ἔχει κατασκευασθεῖ ὁ χάρτης καὶ νὰ τὴν μεταχειρισθῶ ὁμοίως ὡς ἀνωτέρω μὲ τὴν εἰς μέτρα. Δυνατὸν ὅμως ὁ χάρτης νὰ ἔχη κατασκευασθῆ μὲ κλίμακα χιλιομέτρων καὶ θέλω νὰ τὴν μετατρέψω εἰς κλίμακα βημάτων σταδίων κλπ. τότε ἐφαρμόζω τοὺς κανόνας τῆς ἀριθμητικῆς.

Εἶδη χαρτῶν. Οἱ χάρται ὀνομάζονται ἀναλόγως τῆς κλίμακος μὲ τὴν ὁποῖαν ἔχουν κατασκευασθῆ καὶ ἀναλόγως τῆς χρήσεως δι' ἣν προορίζονται π. χ. ὡς ἐξῆς μὲ κλίμακα μέχρι 1|1000 κατασκευάζονται οἱ ἀνάγλυφοι οἵτινες καὶ δεικνύουν καὶ τὰς τρεῖς διαστάσεις τοῦ φυσικοῦ. Κατόπιν ἔρχονται οἱ μὲ δύο διαστάσεις τοῦ φυσικοῦ καὶ οἱ ὅποιοι λέγονται 1) κτηματολογικοὶ μέχρι 1|5000. 2) Ἀκριβείας μέχρι 1|20000. 3) Ἐπιτελικοὶ μέχρι 1|100000. 4) Στρατηγικοὶ μέχρι 1|200000. 5) Οἱ Γεωγραφικοὶ μὲ κλίμακα ἄνω τῶν 1|2000000 ἐκ τῆς διαίρεσεως τῶν χαρτῶν γίνεται φανερὸν ὅτι ὅσο μικρότερος εἶ-

ναι ὁ παρονομαστὴς τῆς κλίμακος τόσο μεγαλυτέρα ἢ κλίμαξ καὶ συνεπῶς λεπτομερέστερος ὁ χάριτης, τὸναντίον ὅσο μεγαλύτερος εἶναι ὁ παρονομαστὴς τῆς κλίμακος τόσο μικροτέρα ἢ κλίμαξ καὶ συνεπῶς ὀλιγώτερον λεπτομερῆς ὁ χάριτης.

11. Μέθοδος.

Ἡ μέθοδος εἶναι ἡ ἀναλυτικὴ, ἡ συνθετικὴ καὶ ἡ ἐπαγωγική. Ἡ δὲ μορφή εἶναι πάντοτε ἡ δεικτικὴ, ἡ ἐξελεικτικὴ, ἡ διηγηματικὴ μορφή δὲν ἔχει θέσιν ἐδῶ.

Ἡ πορεία τῆς διδασκαλίας κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ Ἐρκάρτου εἶναι ἡ ἑξῆς.

Ἐν πρώτοις θέτει τις ἓνα σκοπὸν «θὰ πᾶμε νὰ μάθωμε γιὰ τὸ ποταμάκι ποῦ εἶναι ἀπ' ἔξω» κατόπιν ἐρωτᾷ ὁ διδάσκαλος μήπως γνωρίζουν οἱ μαθηταὶ κάτι τι. Ἔτσι τοὺς προπαρασκευάζει γιὰ τὸ νέο μάθημα. Ὅταν μεταρῆ ἐπὶ τόπου τοὺς διδάσκει ἐξελεικτικῶς· οὕτως ἔχομεν τὸ στάδιον τῆς προσφορᾶς· μετὰ τοῦτο ὁ παῖς ἐπαναλαμβάνει τὸ διδασχθέν· τοῦτο εἶναι τὸ στάδιον τῆς συγκεντρώσεως, ὅταν ὁμοῦ πρόκειται νὰ ἐξαχθῇ ἡ ἔννοια (λόφος, ποταμὸς) τότε θὰ γίνῃ σύγκρισις, σύλληψις π. χ. θέλω νὰ ἐξαγάγω τὴν ἔννοιαν λόφος, ἀφοῦ ἐδίδαξα ἓναν λόφον, καὶ δεύτερον, καὶ τρίτον συγκρίνω καὶ ἐξάγω τὴν ἔννοιαν τοῦ λόφου, ὁμοίως ἐξάγονται πατριδογνωσίαι ἀλήθειαι καὶ σειραὶ (τίνες οἱ λόφοι, τίνα τὰ ποταμάκια) κατὰ δὲ τὸ στάδιον τῆς ἐφαρμογῆς γίνονται τὰ ἑξῆς, πρῶτον ἐπαναλαμβάνουν οἱ μαθηταὶ τὸ διδασχθέν, δεύτερον ἰχνογραφοῦν ἢ παριστάνουν διὰ πηλοῦ τρίτον κάμουν συγκρίσεις διαφόρων ὁμοίων ἀντικειμένων καὶ τέταρτον ἐκθέτουν.

12. Ἱστορικὸν σημεῖον.

Ἐν τῇ Γεωγραφίᾳ θίγεται καὶ τὸ ἱστορικὸν σημεῖον καὶ δικαίως ἵνα ἔχῃ τις πλήρη εἰκόνα τοῦ πολιτισμοῦ μιᾶς χώρας, νὰ γνωρίσῃ πῶς ἓνας λαὸς ἔφθασεν εἰς αὐτὸ τὸ σημεῖον τοῦ πολιτισμοῦ ὑπὸ τὰς διαφόρους ἐξελίξεις.

Ἐν τῇ πατριδογνωσίᾳ δὲν δύναται νὰ γίνη, διότι οἱ παῖδες εἶναι ἀδύνατον νὰ ἐννοήσουν, ἀπλούστατα διότι πρόκειται περὶ πράξεων παρελθουσῶν αἰτινες ἴσως δὲν εἶναι, καὶ σπουδαῖαι ἢ εἶναι καὶ σπουδαῖαι, ἀλλ' εἶναι πολύπλοκοι ἢ καὶ πολλαί.

Τὸ ἱστορικὸν σημεῖον θὰ θιχθῇ ὡς πρὸς τὰ παρόντα, ἤτοι ὡς πρὸς τὴν ἐκπαίδευσιν, διοίκησιν, γεωργίαν, ὕδατα, συγκοινωνίαν, τοὺς δρᾶσαντας εἰς τοὺς προσφάτους πολέμους.

Δηλ. ἐν τῇ πατριδογνωσίᾳ θὰ θιχθῇ ἡ ἱστορικὴ βᾶσις μόνον κατὰ τὴν παροῦσαν ἐποχὴν. Ἡ παρελθούσα ἐποχὴ ἔχει θιγῆ εἰς τὴν ἱστορίαν.

13. Μεταπήδησις εἰς τὴν Γεωγραφίαν καὶ σειρά της.

Ἐπάροχει γνώμη τις καθ' ἣν μετὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς πατριδογνωσίας θὰ παρουσιασθῇ ἡ σφαῖρα (ἢ γῆ) καὶ ταύτην θὰ διαιρέσωμεν εἰς τμήματα.

Ἄλλ' οἱ μαθηταὶ αὐτῆς τῆς τάξεως εἶναι ἀδύνατον νὰ κατανοήσουν τὴν γῆν ὡς σφαῖραν, ὅτι τὰ μέρη αἵτινα θὰ διαχθοῦν εἶναι σφαιρικά.

Ἐκεῖνο ὅπερ οἱ μαθηταὶ δύναται νὰ κατανοήσουν, εἶναι νὰ προχωρῇ τις ἐκ τοῦ ἐγγύς εἰς τὰ τοπικῶς ἐγγύς ἢ ἐμπορικῶς ἐγγύς.

Οὕτως εἰς τὴν περιφέρειάν μας μετὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς περιοχῆς Τριπόλεως ἐγγύς τοπικῶς καὶ ἐμπορικῶς εἶναι ἡ Τεγέα, κατόπιν ἡ Μαντινεῖα ἐκ τρίτου ἡ Κυνουρία, ἡ Γορτυνία.

Ἐκτὸς δὲ τούτου συμβαίνει σήμερον μὲ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς συγκοινωνίας, ὅπως οἱ μαθηταὶ ἔχουν ἐπισκεφθεῖ καὶ διάφορα μέρη ἐγγύς τῆς πατρίδος των.

Μετὰ τὴν περιφέρειαν ταύτην θὰ διδασχθοῦν περιφέρειαι ἐπὶ τῇ βάσει ἢ ἐμπορικῆς σχέσεως ἢ τῆς συγκοινωνικῆς ἢ θερινῆς ἔσοχῆς, σχέσις ἐπὶ τῆς ὁποίας ἡ πρώτη περιοχὴ δέχεται τὴν ἐπίδρασιν.

Τῆς σφαίρας θὰ γίνη χοῆσις μόνον εἰς ζητήματα ἀστρονομικὰ, διατὶ δὲν φαίνεται ὁ ἥλιος, ἡ σελήνη τῆς γῆς ὡς σφαίρας ἀπὸ γεωγραφικῆς ἀπόψεως θὰ γίνη χοῆσις μόνον ἐν τῇ τελευταίᾳ τάξει.

14. Μέθοδος ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ ἀξιώματος τῆς αὐτενεργείας ἐν τῇ πατριδογνωσίᾳ.

Ἐνταῦθα ἀνήκουν 1) αἱ ἐκδρομαὶ εἰς τὴν ὑπαιθρον χώραν. Κατὰ ταύτας λαμβάνουν χώραν αἱ παντὸς εἶδους παρατηρήσεις, ἐδάφους προϊόντων, ζώων, ἀσχολιῶν κατοίκων, ποταμῶν, λιμνῶν, συγκοινωνίας, πληθυσμοῦ κατοίκων ἐκτιμήσεις ἀποστάσεων, ὀρίζοντος, προσανατολισμοῦ νεμῶν, μεταβολῆς καιροῦ, βροχῆς, χιόνος.

2) Αἱ ἐκδρομαὶ εἰς τὴν πόλιν, εἰς τὴν ἀγορὰν, εἰς τὸ ἐμπόριον, εἰς τὴν βιομηχανίαν, εἰς τοὺς θανάτους, εἰς τὴν ἐκπαίδευσιν, εἰς τὴν διοίκησιν, εἰς τὴν Ἐκκλησίαν.

Κατ' αὐτὰς ἕκαστος μαθητῆς αὐτενεργεῖ διότι μόνος του παρατηρεῖ καὶ κρατεῖ σημειώσεις ἐπὶ σημειωματαρίου, ὅταν δὲ ἐπιστρέφουν τὰ παρατηρήσεις τὰς ὑποβάλλουν ὑπὸ τὴν ἔρευαν.

3) Αἱ διάφοροι συλλογαὶ ὀρυκτῶν φυτῶν ἕκαστος μαθητῆς σημειώνει ἐπὶ σημειωματαρίου, ὅτι εἰς τὴν δεῖνα περιοχὴν φυτρώνουν ἐκεῖνα τὰ φυτὰ καὶ φέρει τὴν συλλογὴν καὶ ἔχει εἰς τὴν οἰκίαν του τοιαύτας συλλογὰς σπανίας.

4) Ἡ πλαστικὴ ἀναπαράστασις καὶ ἡ ἰχνογραφικὴ καθ' ἣν ἕκαστος ἀσχολεῖται περὶ τὴν ἀναπαράστασιν ἑνὸς τμήματος.

5) Αἱ παντὸς εἶδους γραφικαὶ καὶ συμβολικαὶ παραστάσεις.

6) Τὰ παντὸς εἶδους προβλήματα εἴτε ἀριθμητικὰ, εἴτε κοινωνικά. Ἀλλὰ διὰ νὰ γίνουν αὐτὰ ἀπαραίτητος προϋπόθεσις εἶναι, ὅπως ἕκαστος μαθητῆς ἔχει μολύβι, σημειωματᾶριον, χρωματιστὰ μολύβια, μέτρα, ὅμας δὲ μαθητῶν μετροταινίαν, πυξίδα, θερμοόμετρον, πηλὸν, ἐν ἀνάγκῃ καὶ τηλεσκόπιον.

15. Μεθοδικαὶ συμβουλαί.

Συνοψίζων τις τοὺς μεθοδικοὺς ὅρους ὡς πρὸς τὴν διδα-

σκαλίαν τῆς Πατριδογνωσίας δύναται νὰ εἶπη τὰ ἀκόλουθα:

1) Πᾶσα διδασκαλία ὀφείλει νὰ εἶναι στοιχειώδης καὶ πρακτικὴ δηλ. πράγματα ἀνωφελῆ, λεπτομέρειαι ἀσήμαντοι, συζητήσεις ἐπιστημονικαί, δὲν ἔχουν θέσιν εἰς αὐτὴν τὴν βαθμίδα.

2) Πᾶσα διδασκαλία ὀφείλει νὰ εἶναι ἐποπτικὴ· οὐδὲν μάθημα τῆς πατριδογνωσίας θὰ διδαχθῆ, ἂν οἱ μαθηταὶ δὲν ἔχουν ἰδεῖ, παρατηρήσει, ἐρευνήσει.

Πατριδογνωσία ἐντὸς τοῦ σχολικοῦ κτιρίου δεικνύει διδάσκαλον ἄγευστον μεθόδου.

3) Πᾶσα διδασκαλία ὀφείλει νὰ εἶναι κριτικὴ, δηλαδή ὅ,τι δῆποτε δίδομεν εἰς τοὺς μαθητάς μας, ὀφείλομεν νὰ τὸ ἐξετάζωμεν ὀλίγον βαθέως, νὰ κάμνωμεν τὴν ἄλλως λεγομένην ἐμβάθυνσιν, ὄχι εἰς τὴν σειρὰν εἰς τὴν ὁποίαν μᾶς ἔχει συνειθίσει τὸ Ἑρβαρτιανὸν σύστημα, ἀλλὰ ἐκεῖ, ὅπου ἀπαιτεῖ ἡ ἀνάγκη.

4) Πᾶσα διδασκαλία ὀφείλει νὰ εἶναι ζωηρά· π. χ. ὁ ποταμὸς, ἡ λίμνη, τὸ ὄρος, ἡ θάλασσα, ἡ πεδιάς, διδάσκονται καὶ εὐκολώτερον γίνονται ἀντιληπτὰ ἐφ' ὅσον ἢ μὲ πράξεις ἄλλων συνδέονται, ἢ ἐφ' ὅσον ὁ ἴδιος ὁ μαθητὴς ἐνεργεῖ· ἢ διάβασις ποταμῶν, ἢ ἀνάβασις ὄρους ὑπ' αὐτοῦ τοῦ μαθητοῦ κ.τ.λ. θὰ συντελέσουν ὥστε νὰ κατέχη τις αὐτὰ πάντοτε καὶ ζωηρὰ εἰς τὸν νοῦν του.

5) Πᾶσα διδασκαλία νὰ καταλήγη εἰς ἰχνογράφησιν.

6) Εἰς πᾶσαν διδασκαλίαν πρέπει νὰ ὑπάρχουν καὶ κατάλληλα ἐποπτικὰ μέσα· προϊόντα, φυσικὰ, βιομηχανικὰ, ἐνδύματα, τοπικὰ, ἄμμος, χάρτης, μετροταινία, σημειωματάριον ζφγεωσικὸς τοπικὸς ἀνάγλυφος χάρτης. Ταῦτα πρέπει νὰ μεταχειρίζονται πάντες οἱ μαθηταὶ καὶ ὄχι εἰς καὶ οἱ ἄλλοι νὰ παρατηροῦν, διότι οἱ ἄλλοι νυστάζουν, οἱ ἄλλοι ἀσχολοῦνται εἰς τὴν κατασκευὴν ἑνὸς κόκορα.

16. Συνεπίκουρα τῆς Πατριδογνωσίας.

Ἔνα ἡ ὕλη τῆς πατριδογνωσίας ἡ ἐκάστοτε διδασκομένη

καταστη νοητή, πρέπει καὶ πᾶσα ὕλη σχετικὴ μὲ αὐτὴν ἄλλ' ὑπὸ ἄλλο πρίσμα βλεπομένη νὰ ἐξετάζεται. Οὕτως ἐν τῇ Πατριδογνωσίᾳ τὸ θέμα τῶν ἀποστάσεων ἐντῆ ἀριθμητικῇ, σχηματίζομεν προβλήματα προσθέσεως, ἀφαιρέσεως μὲ περιεχόμενον ἀποστάσεων. Ἐξετάζεται ἐν τῇ πατριδογνωσίᾳ ὁ λόφος, ἡ ἔννοια τοῦ λόφου, ἡ λίμνη, ἐν τῇ ἀναγνώσει ἀναγινώσκειται τοιοῦτον θέμα· ἐν τῇ πατριδογνωσίᾳ ἐξετάζονται τὰ προϊόντα, ἐν τῇ φυτολογία ἐξετάζονται τὰ τοιαῦτα δένδρα· ἐν τῇ πατριδογνωσίᾳ ἐξετάζεται ὁ ἥλιος, ἡ ζέστη κάνει τοῦτο, ἐν τῇ φυσικῇ πειραματικῇ, χημείᾳ, ἐξετάζεται τὸ ξύλο, τὸ κάρβουνο, ἡ λάμπα.

Βεβαίως δὲν ἔχομε μαθήματα ἐδῶ εἰς τὴν τρίτην τάξην χωρισμένα· ἄλλ' ἔχομε ἓνα τὸ λεγόμενο «Γενικὴ Πατριδογνωσία» καὶ ἐξ αὐτοῦ κανονίζεται πότε θὰ τραποῦμε πρὸς τὸ ἓν, πότε πρὸς τὸ ἄλλο σημεῖο. Ἐν δὲ τῇ χειροτεχνίᾳ καὶ ἰχνογραφίᾳ τίποτε δὲν κάνομε, εἰμὴ νὰ σχηματίζομε ἀντικείμενα ἐν τῇ διδασκαλίᾳ τῆς Γεωγραφικῆς καὶ Γενικῆς πατριδογνωσίας.

1. Γ ε ω γ ρ α φ ί α .

Ἡ Γεωγραφία εἶναι μιὰ Φυσικὴ πειραματικὴ, μιὰ Ἀστρονομία, μιὰ Γεωλογία, Ὀρυκτολογία, μιὰ Ἱστορία πολιτισμοῦ, μιὰ ἀριθμητικὴ· πέρνει ἀπ' ὅλες αὐτὲς τὰς ἐπιστῆμας καὶ ἐξετάζει τὰ ἀποτελέσματα, τὰ ὁποῖα παράγονται ἐκ τῆς ἀλληλεπιδράσεως γῆς καὶ ἀνθρώπου, εἶναι μπορεῖ νὰ εἴπαμε μιὰ Ἱστορία σύγχρονος, μιὰ Ἱστορία ζῶσα. Ἡ Γεωγραφία ὡς μάθημα ποῦ ἔχει εἰσαχθῆ εἰς τὸ δημοτικὸ σχολεῖο εἶναι καλό:

1) Ὁξύνει τὸ μυαλὸ, διότι κατὰ τὴν διδασκαλίαν εὐρίσκονται τὰ ἀπόντα, ἀποῦσαι σχέσεις διὰ μέσου τῶν παρουσῶν.

2) Θεραπεύει τὸ πατριωτικὸ συναίσθημα, διότι ὁ μαθητὴς μανθάνει ὁποῖα εἶναι ἡ πατρίς του· οὕτω δὲ ἡ ἀγαπᾶ τὴν πατρίδα του ἢ ἐργάζεται νὰ τὴν προαγάγῃ.

3) Θεραπεύει τὸ καλαισθητικὸ συναίσθημα· διότι πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν τῶν μαθητῶν θὰ περάσουν πᾶσαι αἱ ὠραῖαι χῶραι

τῆς γῆς.

4) Προσπαθεῖ νὰ ὠφελήσῃ τὸ μαθητὴ γιὰ τὸν κατόπι βίον, τοῦ παρουσιάζει ὅλο τὸ κόσμον μὲ τὸ πολιτισμὸν του, τοῦ καθιστᾷ τὰ ταξίδια τῶν διαφόρων σκοπῶν εὐκόλα, καὶ τὸν καθιστᾷ ἀνθρωπο θαρραλέον στὴ ζωῇ. Ἡ Ὑλὴ τῆς Γεωγραφίας εἶναι ἡ Πελοπόννησος—Στερεὰ Ἑλλάς—Ἡπειρος—Θεσσαλία—Μακεδονία—Θράκη—Νησιὰ—Βαλκανικὰ Κράτη, Τουρκία—ἡ Μεσόγειος θάλασσα—τὰ Κράτη τῆς Εὐρώπης—αἱ κτήσεις ἐν Ἀφρικῇ—Αὐστραλία—Ἰνδία—Κίνα—Ἰαπωνία—Μικρὰ Ἀσία—Συρία—Μεσοποταμία—Ἀμερικὴ (Ἡνωμέναι Πολιτεῖαι—Βραζυλία—Μεξικὸν—Καναδάς. Αἱ θάλασσαι—Οἱ Ὠκεανοὶ—Αἱ μεγάλαι συγκοινωνίαι, πληθυσμὸς τοῦ κόσμου. Θρησκεῖαι, φυλὴ, ἔκτασις—προϊόντα. Ἑλλάς—θέσις—πολιτισμὸς—Ἱστορία αὐτῆς—διδάγματα.

Ἡ Γῆ—σχῆμα—μέγεθος, κύκλοι, Γεωγραφικὸ πλάτος, μῆκος, κίνησις—ζῶναι, δημιουργία.

Ἀτμόσφαιρα—ἄνεμοι—κλίμα—Ἡλιος—σελήνη, φάσεις, ἐκλείψεις.

2. Τὸ σχολεῖον ἐργασίας εἶναι μιὰ ὀνομασία, ὅπως καὶ μιὰ ἄλλη, «νέο σχολεῖο» σχολεῖο τῆς αὔριο.

Τὸ σχολεῖον ἐργασίας θέλει νὰ ἀνατρέψῃ τὰ προηγούμενα.

Σχολεῖον ἐργασίας εἶναι σήμερον, ὅπως παλαιότερα ἦτο τὸ σχολεῖον τῶν λόγων. Τὸ σχολεῖον τῶν λόγων εἶχε τὰ ἑξῆς χαρακτηριστικά: 1) Κτίριον παλῆθ, ἀκάθαρτο, παληοθρανία, παληοχάρτες. 2) Παιδιὰ ὄνυπαρά, χλωμὰ, ἀγύμναστα—πειναλέα. 3) Παιδιὰ ποῦ ἀνεβαίνουν στὰ δένδρα καὶ κόβουν τοὺς καρπούς. 4) Παιδιὰ ποῦ δὲν ξέρουν γνώσεις γιὰ τὴ ζωῇ—ἀλλὰ μόνο γνώσεις—γιὰ γνώσεις. 5) Παιδιὰ ποῦ λησμονοῦν εὐκόλα ὅ,τι ἔμαθαν. 6) Παιδιὰ ποῦ ξέρουν μᾶλλον Ἑλληνικὰ καὶ τίποτε ἀπὸ τὰ ἄλλα μαθήματα. 7) Παιδιὰ ποῦ πέρνουν τὰ γράμματα ἢ μὲ τὸ ξύλο ἢ τὰ ταῖζι ὁ Δάσκαλος καὶ πέρνουν γνώσεις στὴ καθαρεύουσα καὶ γιὰ τὴν καθαρεύουσα καὶ 8) Παιδιὰ ποῦ δὲν ξέρουν νὰ ὀργανωθοῦν εἰς κοινωνικὸν βίον, σὲ κοινωνικὴ ἐργασία.

Δηλ. θέλει νέο κτίριο, νέο δάσκαλο, νέο παιδί, νέα μέθοδο. Κτίριο ὅπως εἶναι τὸ Πανεπιστήμιό μας, νέο δάσκαλο, ὅπως ἦτο ἕνας **Βάσης**, νέο παιδί δηλ. χαρούμενο, με ζωὴ, ποῦ μπορεῖ νὰ σοῦ μιλήσῃ γιὰ τὸ κάθε τι, ποῦ ἔχει θάρρος, ποῦ εἶναι τίμιο, νέα μέθοδο, μέθοδο ποῦ τὴν ἔχει τὸ παιδί μέσα του, ὅπως καὶ ὅλα τὰ παιδιὰ τοῦ κόσμου, μέθοδο ποῦ θὰ κοπιᾶσουν τὰ παιδιὰ λίγο, θὰ ιδρώσουν, ὅπως ιδρώνουν στὸ παιγνίδι καὶ ἐν τούτοις δὲν τὰ μέλει, μέθοδο ποῦ τὸ κάθε τι θὰ τὸ φέρουν εἰς τὸ τέρας, μέθοδο ποῦ αἰοῦσανοντα. μέσα τους εὐχαρίστησι, ποῦ ἀνέλαβον κάτι, μέθοδο ποῦ εὐχαριστοῦνται γιὰ τὴν ἐνέργειαν, μέθοδο ποῦ δυσαρεστοῦνται, ὅταν δὲν ἐπιτυγχάνεται τι, μέθοδο ποῦ ἱκανοποιοῦνται ὅταν κατορθώσουν τι.

Αὐτὴ δὲ ἡ μέθοδος γίνεται μὲ τὰ ὄργανα τῶν ἀνθρώπων τὰ σωματικὰ καὶ τὰ πνευματικὰ, καὶ σωματικὰ εἶναι τὰ χέρια, τὰ πόδια, τὰ μάτια, τὰ αὐτιά, ἡ γλῶσσα, πνευματικὰ δὲ ὅπως λέμε στὴ ψυχολογία, ἡ ἐπιθυμία, ἡ χαρὰ, ἡ ἀντίληψη, ἡ κρίσις, ὁ συλλογισμὸς, ἡ προσοχή, ἡ μνήμη μας. Ὅταν αὐταὶ ἐνεργοῦν, ὅταν αὐταὶ ἐνεργοῦν ἀπὸ τὸ κίνητρο τοῦ καθενὸς τότε λέγουμε ὅτι ἔχουμε μέθοδο ἐργασίας. Δηλ. τὰ χαρακτηριστικὰ τῆς μεθόδου μαθήσεως ἢ ἐργασίας εἶναι συναίσθημα — λειτουργία τῶν πνευματικῶν δυνάμεων — προῖόν, ἀλλὰ ταῦτα νὰ προέρχονται αὐτονόμως καὶ ὄχι ἑτερονόμως, ἢ ὅπως ἄλλοι Παιδαγωγοὶ λέγουν προσωπικὴ παρατήρησι, προσωπικὴ σκέψι, προσωπικὰ συμπεράσματα.

Αὐτὴ δὲ ἡ μέθοδος τῆς μαθήσεως ἢ τῆς ἐργασίας ἔχει διαφοροὺς φάσεις ἄλλοτε εἶναι τελείως ἀνεξάρτητος, ἄλλοτε ἐξηρητημένη· τοῦτο ἐξαρτᾶται καὶ ἀπὸ τὸ περιβάλλον ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τὴν ἡλικία - ὅσον τὸ παιδί αὐξάνει, τόσον καὶ ἡ σκέψι του, παρατήρησί του εἶναι ἀπηλλαγμένη ἀπὸ τὴν ὄθησι τοῦ ἄλλου, ὅσῳ μικρὸ εἶναι τόσῳ δέχεται πιέσεις.

3. Μ έ θ ο δ ο ς .

Ἡ Μέθοδος εἶναι ἡτῆς μαθήσεως· αὐτὴδὲν ἐπιτυγχάνει, ἂν

ὁ μαθητὴς κλεισθῆ μέσα σὲ 4 τοίχους—ὄχι—εἶναι ἀνάγκη κά-
θε σχολεῖο νὰ ἔχη χάρτας, δελτάρια εἰκονογραφημένα, σφαῖ-
ρα, κινηματογράφοι: προϊόντα, διαβήτη, ὑποδεκάμετρο, πη-
λὸ, εἶναι ἀνάγκη καὶ αὐτῶν νὰ γίνεται καλὴ χρῆσις: Οὕτω
θέλουμε νὰ ξεχωρίσουμε τὴ χώρα—εἶναι ἀνάγκη νὰ ἔχουμε
χάρτη μεγάλο, θέλουμε νὰ γνωρίσουμε τὰ προϊόντα, φύσιν ἔ-
δαφος, ἀνάγκη νὰ ἔχουμε χάρτη φυσικὸ, θέλουμε γιὰ τὴ συγ-
κοινωνία, πρέπει νὰ ἔχουμε τῆς συγκοινωνίαςμας, θέλουμε γιὰ
τὰς πόλεις, ἀνάγκη νὰ ἔχουμε τέτοιον μὲ διάφορα σημεῖα καὶ
τέλος ἓνα ὅστις νὰ ἐνώνη πάντα τὰ ἀνωτέρω. Τοὺς χάρτας αὐ-
τοὺς θὰ τοὺς κάμη ὁ Δ]λος· ὁ δάσκαλος μάλιστα μπορεῖ νὰ
κάμη καὶ ἀναγλύφους.

Ἡ μάθησις στὴ Γεωγραφία: στὴν ἀρχὴ θὰ δυσκολευθοῦν
στὸ μάθημα αὐτὸ, διότι οἱ μαθηταὶ δὲν ξέρουσιν οὔτε τὸ περιε-
χόμενον, οὔτε τὰ μέσα ποῦ θὰ μεταχειρισθοῦν· σὺν τῷ χρό-
νῳ θὰ μάθουν καὶ τὸ περιεχόμενον καὶ τὰ μέσα. Καὶ μέσα θὰ
ἔχουν καὶ αὐτοὶ (αὐτοὶ πλέον θὰ συλλέγουν καὶ χάρτας καὶ
γραμματόσημα καὶ δελτάρια, θὰ παρατηροῦν ἀνθρώπους ξέ-
νους ποῦ διέρχονται, ἂν εἰσαχθοῦν καὶ ἐφημερίδες εἰς τὸ scho-
λεῖο, θὰ μελετοῦν τὰ σχετικὰ κεφάλαια).

Ἐποῦ λοιπὸν οἱ μαθηταὶ συνηθίσουν εἰς αὐτὰ τὰ προκα-
ταρκτικὰ θὰ μποροῦν ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ μεγάλου χάρτου νὰ κα-
θορίζουν τὴν θέσιν, ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ φυσικοῦ—τὰ προϊόντα
εὐρίσκουν; ἐπὶ τῇ βάσει τῶν προϊόντων, τὴν ποιότητα τῆς
χώρας, τοῦ κλίματος.

Ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ χάρτου τῆς συγκοινωνίας, θὰ ἀντιλη-
φθοῦν τὸ ποῖον τῆς συγκοινωνίας καὶ θὰ κρίνουν αὐτὸ· ἐπὶ
τῇ βάσει αὐτῶν μποροῦν νὰ διακρίνουν πόσος πληθυσμὸς καὶ
πῶς μπορεῖ νὰ ἔχη αὐτὸς τὰς κατοικίας του.

Ἐπὶ τῇ βάσει αὐτῶν ἢ ἐκ τῆς παρατηρήσεως ἐπὶ τοῦ χάρ-
του, κατανοεῖται εὐκόλως ἢ ἔκτασις.

Ἐξ ὅλων δὲ τῶν προηγουμένων κρίνεται ἢ ποιότης τῶν
κατοίκων.

Ἄλλὰ καὶ εἰς ἕκαστον ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἀνάγκη νὰ τεθῆ ἐκ

τῶν προτέρων τὶ θὰ ἐξετάζεται π. χ. ὄρους: θὰ ἐξετάζεται, τὸ σχῆμα, ἢ διεύθυνσις, τὸ ὕψος, ἢ περίμετρος, τὶ ἔχει, πῶς λέγεται.

Ἔτσι ἐξετάζοντες τὴν Γεωγραφίαν, ἔχουμε μάθησι μὲ βάσι τὴν ἀντίληψι—μποροῦμε ὅμως νὰ ἔχουμε μάθησι μὲ βάσι τὴν κρίσι, τοιαῦτα θέματα εἶναι εὔρεσις τῶν ὑψηλοτέρων ὀρέων—μεγαλυτέρων ποταμῶν, Κρατῶν· ὁ ὑπολογισμὸς εἰς χρῆμα, τῶν γεωργικῶν προϊόντων, τῶν βιομηχανικῶν, τῶν κτηνοτροφικῶν.

Ἄλλὰ μάθησις δὲν εἶναι μόνον, ὅταν τὸ μάτι καὶ τὸ μυαλὸ ἐνεργεῖ, εἶναι ἀνάγκη νὰ ἐνεργήσῃ, μυαλὸ καὶ χέρι.

Ἐδῶ ὑπάγονται αἱ ἀκόλουθοι ἐνέργειαι: πρόκειται νὰ εὔρεθῶν αἱ ἀποστάσεις δύο πόλεων, τὰ μήκη τῶν σιδηροδρομικῶν γραμμῶν, θὰ μεταχειρισθῶμε τὸ ὑποδεκάμετρο μὲ τὸ χέρι, ἀλλὰ συγχρόνως ἐργάζεται καὶ τὸ μυαλό.

Πρόκειται νὰ παραστήσουμε γραφικῶς ὕψη ὀρέων, μήκη ποταμῶν, ποιότητα προϊόντων θὰ μεταχειρισθῶμε τὸ ὑποδεκάμετρο. Πρόκειται νὰ δώσουμε τὴν ἐξωτερικὴ φυσιογνωμία θὰ μεταχειρισθῶμε τὸ χέρι μας μὲ τὸ μολύβι, τὸ μάτι μας καὶ τὸ μυαλό μας· πρόκειται νὰ δώσουμε τὴν ἐσωτερικὴ φυσιογνωμία, θὰ μεταχειρισθῶμε τὸ χέρι μας μὲ τὸ μολύβι τὸ μάτι καὶ τὸ μυαλό μας. Πρόκειται νὰ χαράξουμε τὸ δρόμο ποῦ θὰ ἀκολουθήσουμε γιὰ νὰ φθάσουμε ἀπὸ Τριπόλεως π. χ. εἰς Ἀθήνας, θὰ μεταχειρισθῶμε μυαλὸ—(κρίσι φαντασία, τὸ χέρι μὲ τὸ μολύβι θὰ δώσῃ τὴν διεύθυνσι—τὸ μυαλὸ θὰ δώσῃ τὴν ἀπόστασι, ἀλλὰ καὶ τὴν ὑπὸ σμίκρυνσι ἀπόστασι.

4. Σχέδια Διδασκαλιῶν.

Θέμα:—ὁ τοῖχος—μέσα: ἔξω ἀπὸ τὴν αἴθουσα, πέτρες, ξυλάκια, ἄμμος, καλάμια, σκάλα, μέτρο, σχοινί».

Καλὰ εἴμεθα ἐδῶ, μέσα πῶς ἐγινε αὐτό: οἱ μαθηταὶ μετὰ τοῦ διδασκάλου εἶχαν μεταβῆ ἐκδρομὴ καὶ εἶχον ἴδει πῶς κίττειται τὸ σπίτι· ἢ λέγουν ἀπὸ μνήμης· ἢ βγάζουν τὸ σημειω-

ματάριό τους ὅπου εἶχαν σημειώσει—θεμέλια—ὄργανα, τοὺς κτίστας—καὶ τὰ ὄργανα καὶ τοὺς μεταφέροντας τὸν πηλὸ καὶ τὰ ὄργανα.

“Ὅποιος μαθητὴς μπορεῖ, ἀνακαλεῖ καὶ ἐπὶ τῇ βάσει αὐτῶν ἢ ἀπ’ εὐθείας ἐκθέτει πῶς ἔγινε ὁ τοῖχος. Μετὰ τὴν ἔκθεσιν γίνεται διάλογος μεταξὺ τῶν μαθητῶν· (τὸν διάλογον διευθύνει ὁ Δ)λος καὶ ἢ γίνεται συμπλήρωσις, ἢ γίνεται διόρθωσις τινος παρανοηθέντος.

Μετὰ ὁ κτίστης ποῦ τὸν ἔκαμε, τί θὰ τοῦ δώσουμε; λεπτά; Πῶς θὰ τοῦ δώσουμε λεπτά; Θὰ τὸν μετρήσουμε. Τί θὰ μετρήσουμε; μᾶκρος καὶ ὕψος, πόσο λέτε μὲ τὸ μάτι σας; Κάθε μαθητὴς λέγει: Πῶς θὰ βροῦμε τὴν ἀλήθεια; Μὲ τὸ καλάμι, μὲ τὰ πόδια, μὲ τὴ σκάλα. Γίνεται συζήτησις γιὰ τὸ καθένα ὄργανο, ἀναλαμβάνει ὁ ἓνας ἀναλαμβάνει ὁ ἄλλος· κατόπιν γίνεται συζήτησις ποιὸς ἔχει δίκαιον· παρουσιάζουμε τὸ μέτρο καὶ ἔτσι βρίσκουμε τὴν ἀλήθεια.

Ποῖος εἶναι αὐτὸς ὁ τοῖχος; ὁ ἀνατολικός· ἓνας μαθητὴς ἐπαναλαμβάνει. Μετὰ ταῦτα ἄς μεταβοῦμε ἔξω νὰ τὸ κτίσωμε, ὅλα τὰ παιδιὰ φωνάζουν: Νὰ χωρισθῆτε δύο, δύο, τρία, τρία.

Τότε ἀρχίζει ἡ δουλειὰ καὶ τὰ παιδάκια κτίζουν ἄλλου θὰ πέφτη, ἄλλου ὄχι. Τώρα ἄς τὰ παρατηρήσουμε ὅλοι. Γίνεται συζήτησις καὶ εὐρίσκεται ποιὸς εἶναι ὁ καλύτερος.

Τώρα ἄς τὸν κάμουμε εἰς τὸν ἄμμο· θὰ πέφτη ὁ ἄμμος—ἄλλη ὁμάς—θὰ φέρη στύλους—κατόπιν συζήτησις· ἄς τὸ ζωγραφίσουμε στὴ γῆ μὲ ἓνα ξυλάκι: ἓνα καὶ μόνον, ἓνα ποῦ ζωγραφίζει—γίνεται συζήτησις, δὲν τὸν ἔχει καλὰ—γιὰ.....τὸν ἔχει μεγάλο, τὸν ἔχει μικρὸ, πόσα μέτρα ἦτο; 6 πόσο θὰ τὸν κάμουμε στὴ γῆ; Ἐνα μέτρο—πέρνουμε ἓνα μέτρο καὶ ἐπάνω σὲ αὐτὸ ζωγραφίζουμε τὸ ἓνα μέτρο. Κατὰ ποῦθε τὸν ἐζωγράφησε· γίνεται συζήτησις ποῦθε νὰ βλέπη ὁ τοῖχος. Ἐς φέρουμε τὸν πίνακα ἔξω· προσανατολίζεται ὁ πίνακας καὶ ἐπ’ αὐτοῦ οἱ μαθηταὶ ἰχνογραφοῦν, πάλιν ἐδῶ γίνεται συζήτησις πόσο θὰ τὸν παραστήσουμε τὸν τοῖχο 6:1]2 τοῦ μέτρου.

Ἔτσι τελειώνει τὸ μάθημα περὶ τοίχου· στὸ διάλειμα οἱ μαθηταὶ θὰ μεταβοῦν νὰ κάμουν τὸν τοῖχο τους, δηλαδή θὰ ἀ-
πασχολοῦνται.

Καὶ τὶ βγῆκε ἀπ' αὐτὸ τὸ μάθημα; ἔτσι τὸ ἔκανα καὶ ἐγώ:
ἂν τὸ ἔκανες «καλὰ ἔκανες καὶ ἀξιζεις»: Λοιπὸν τὶ βγαίνει;
ὅ,τι λέγαμε παραπάνω «προσωπικὴ παρατήρησι, προσωπικὴ
σκέψι». 1) Οἱ μαθηταὶ ἐχωρίσθησαν εἰς ομάδας· ἐφάνη ὁ ἀρ-
χηγὸς, ὁ ἱκανὸς, καὶ βοηθός. 2) Ἐδείχθη ποία ομάς ὑπερτε-
ρεῖ. 3) Εἰσγιάσθησαν πάντες οἱ μαθηταὶ. 4) Οἱ μαθηταὶ ἔκρι-
ναν ποῖον τὸ καλύτερον ἔργον.

Κατεβλήθη κόπος, ἔγινε σύγκρισις, διόρθωσις, συνεννόη-
σις, ἀλληλοβοήθεια, ὁ διδάσκαλος βοηθεῖ ὀλίγο.

Ἡ ἴδια ἐργασία θὰ γίνῃ, ὅταν πρόκειται τὴν ἴδια δουλειὰ
νὰ τὴν κάμουν ἰχνογραφικῶς καὶ ἐπὶ τοῦ πίνακος. Ἡ ἴδια
ἐργασία θὰ γίνῃ μὲ πηλὸ καὶ μὲ χαρτί: μὲ πηλὸ κάμουν τὸ
δάπεδο, μὲ χαρτί κάμουν τὸ σπῖτι, οἱ μαθηταὶ χωρίζονται
εἰς δύο ομάδας· ἢ μία κάνει τὸ δάπεδο, ἢ ἄλλη κάνει τὸ σπῖ-
τι, μόλις τελειώσῃ ἡ δουλειὰ τῆς κάθε μιᾶς ομάδος· ἐνώνον-
ται καὶ οἱ δύο διὰ νὰ ἐνώσουν τὸ ἔργον τους.

2. Σχέδιον. (Μηχανοποίησις τῶν σημείων τοῦ ὀρίζοντος).
(Υπαίθριος διδασκαλία—Δ]λος Τάξις τρίτη μαθηταὶ 12, στά-
σις εἰς τὸ μέσον τοῦ γυμναστηρίου. Μὲ βάσιν τὸ διδασκαλεῖον
Τριπόλεως. Τὸ γυμναστήριον ἔχει μῆκος 90 μέτρα πρὸς Β
ἔχει ὑπόστεγον, πρὸς Ν ἔχει τὸ κτίριον τοῦ Διδασκαλείου, πρὸς
Α ἔχει μάνδρα καὶ πρὸς Δ ἔχει κῆπον).

1) Ἐνας ἀπὸ σᾶς νὰ βαδίση πρὸς Β, ἄλλος πρὸς Ν, ἄλλος
πρὸς Α, ἄλλος πρὸς Δ.

2) Ἐνας ἄλλος: βάδιζε πρὸς Β, (μαθητὴς βαδίζει), πρὸς Α
(ὁ ἴδιος βαδίζει), πρὸς Ν (μαθητὴς βαδίζει), πρὸς Δ.

3) (Μαθητὴς βαδίζει).

3) Τέσσαρες μαθηταὶ πηγαίνετε εἰς αὐτὸ τὸ σημεῖον· κα-
θένας ἄς βλέπῃ πρὸς ἓνα σημεῖο: μὲ τὸ μέρος τὸ δικό μου
νὰ βαδίζετε κατ' εὐθεῖαν καὶ μὲ τὴ μεταβολὴ νὰ γυρίστε.

4) Μᾶρος μεταβολὴ μᾶρος ἄλλ.

5) Ἄλλοι τέσσαρες νὰ χαράξετε γραμμὲς ἐπὶ τοῦ γυμναστηρίου, ὅπου ἐβάδισαν οἱ ἄλλοι καὶ νὰ γράψετε τὰ σημεῖα.

6) Βαδίστε καὶ σταματήστε εἰς τὸ ἄκρον: ἄς μείνη ἓνας εἰς τὸ Β, οἱ ἄλλοι ἐδῶ: νὰ βαδίσης Β Α, βαδίζει Δ νὰ (βαδίσης ἀντιστρόφως Α Β, καὶ νὰ βαδίσης, ἄλλος νὰ βαδίση Ν Α, ἄλλος νὰ βαδίση Ν Δ, ἄλλος ἀντιστρόφως.

7) Ἐνας νὰ βαδίση εἰς τὸ μέσον τοῦ Β Α, ἄλλος τοῦ Ν Δ, ἄλλος τοῦ Β Δ, ἄλλος τοῦ Α Β.

8) Ὅλοι νὰ παραστήσετε ἐπὶ τῆς γῆς ὅτι ἐκάμαμε μὲ τὰ παιδιὰ (ἢ καθένας χωριστὰ, ἢ καθ' ὀμάδας)· μετὰ ταῦτα ἐπακολουθεῖ κριτική.

9) Ἀς κάμουμε ἓνα μεγάλο κύκλο ἐπὶ τῆς γῆς· γίνεται τῆ συνεργασία πάντων.

10) Καθένας ἄς πάη εἰς τὸ ἄκρον τοῦ κύκλου, ὅπου πέφτει σπῆτι του.

11) Θὰ μείνω εἰς τὸ κέντρον καὶ θὰ πᾶτε ἔξω ἀπὸ τὸν κύκλο καὶ θὰ ἔλθετε εἰς ἐμένα καὶ θὰ σᾶς ἐρωτῶ, γίνεται τὸ παιγνιδάκι αὐτὸ καὶ μὲ ταχύτητα ποῖος θὰ ἔλθῃ ταχύτητα,

12) Πάρτε τὰ ξυλαράκια αὐτὰ καὶ κάνετε τὰ σημεῖα. Μαθηταὶ κάνουν. Ἰχνογραφήσατε, πάρτε τὸ ψαλιδάκι, τὸ διαβήτη, τὸ μολύβι καὶ κάνετε ὅτι ἐκάναμε ἔξω· οἱ μαθηταὶ κάνουν, μορφεῖ ἐπὶ τοῦ πίνακος ἓνας νὰ ἰχνογραφῆ οἱ ἄλλοι κριτικῶρουν.

Ἀς ἰδοῦμε ἀπὸ ποῦ ἔρχεται ὁ ἄνεμος (φύλλα δένδρων. μαντῆλι, ἀνεμοδείκτης), οἱ μαθηταὶ ἐξέρχονται ἔξω, ἂν οἱ μαθηταὶ δὲν ἐμηχανοποίησαν τὰ σημεῖα τοῦ ὀρίζοντος τότε, προσάγουσι καὶ ἄλλα παραδείγματα: π. χ. ποῦ κεῖται τὸ δεῖνα, ὄρος, ὁ δεῖνα λόφος, ἡ δεῖνα Ἐκκλησία, ἡ δεξαμενή.

3. Σχέδιον. Κατασκευὴ τοῦ δωματίου τοῦ σχολείου.

Οἱ μαθηταὶ ἔμαθον τὸ δωματίον τοῦ σχολείου· τὴν πρῶται νὰ τὸ κατασκευάσουν: τάξη 3 μαθηταὶ 12, ἔξω εἶναι λιθαράκια, ξυλάκια, καλαμάκια. καρφίτσάκια ποῦ νὰ τὸ κατασκευάσουμε: ἔξω γιατί; διότι ἐδῶ δὲν θὰ μπορέσουμε. ἢ θὰ τὸ χαλάσουμε. Πῶς θὰ τὸ κατασκευάσετε; ὅλοι μαζί; θὰ χωρισθῶμε—χωρισθῆτε εἰς ὀμάδα.

Οἱ μαθηταὶ ἀρχίζουν μόνοι τους καὶ κατασκευάζουν, ὅπως θέλουν—δυνατὸν νὰ σταματήσουν· ὁ διδάσκαλος τοὺς καλεῖ καὶ συζητεῖ ἐπὶ τὸ ἔργον, θὰ γίνῃ ταχύτερον; ὀρίσατε τί θέλει καθένα νὰ ἀναλάβῃ νὰ κάμῃ, ἡμεῖς αὐτὸ, σεῖς αὐτὸ, ἀλλ' ὅλοι μαζί, τὸ ἔργο σας νὰ φανῇ: αὐτοὶ θὰ κάμουν αὐτὸ ἐκεῖ ἐκείνοι, ἐκεῖ..... δηλ. ὀρίζεται τὸ μέρος ποῦ θὰ κτίσῃ καθένας ἀναλαμβάνει ἢ μία ὁμάς τὸν ἕνω τοῖχον, ἢ ἄλλῃ τὸν ἄλλον, ἢ ἄλλῃ τὰ θρανία.

Ἐκάστη ὁμάς σκέπτεται τί χρειάζεται καὶ ὀρίζει τίνες θὰ φέρουν; τίνες θὰ κάμουν τὸ ἔργον· ἄλλοι φέρουν λιθοράκια, ἄλλοι ξυλάκια, ἄλλοι μὲ καλαμάκια κάνουν καρτέκλες, ἄλλοι κάνουν πόρτες..... μετ' ὀλίγον χρόνον τὸ ἔργον ἔγινε. Γίνεται συζήτησις, ἐκάστη ὁμάς ἐκθέτει πρὸ τῶν ἄλλων τί ἔκαμε καὶ πῶς τὸ ἔκαμε· αἱ ἄλλαι διορθώνουν τὸ σχέδιον. Τώρα γενᾶται τὸ ζήτημα, ἂν ὅλοι συνεφώνησαν πόσο μικρὸ νὰ τὸ κάμουν, ἂν ναὶ ἢ ἐργασία, ἐτελείωσε, ἂν ὄχι τότε ἀρχίζει ἐργασία—μετρεῖ ἐκάστη ὁμάς τὸ μῆκος καὶ τὸ ὕψος καὶ ὀρίζουν πᾶσαι πόσο μικρὸ θὰ τὸ κάμουν. (6: 1:) μόλις γίνῃ αὕτη ἢ πνευματικὴ συμφωνία, ἀρχίζει ἢ δουλειά. Μετὰ τὸ πέρας τῆς ἐργασίας γίνεται πάλιν συζήτησις καὶ βλέπει καθένα τὸ ἔργον.

Μὲ αὕτη τὴν ἐργασία: ἔγινε σκέψις ἐκ μέρους τῶν μαθητῶν αὐτοτελὴς ἐργασία.

4. Η ΤΡΙΠΟΛΙΣ ΩΣ ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΜΟΝΗ

Ἄ π ο ρ ί α ι .

1) Τί λογιζεῖναι ἡ Τρίπολις. 2) Τίνες τὴν ἔκαμον. 3) Διατί προτιμοῦν οἱ ξένοι τὴν Τρίπολιν. 4) Τίνας ὠφελείας ἔχει.

Λύσις ἐκάστου προβλήματος.

1) Τί λογιζεῖναι (δεῖξις δελταρίων ἐσοχῶν—οἰκοδομημάτων—πάρκων—Φιλαρμονικῆς—Προσκόπων, ἐπάνω εἰς αὐτὰ διαλογικὴ συζήτησις—καὶ ἐξαγωγή, ἢ Τρίπολις ἔχει πάρκα δύο—ἔχει νερὰ—ἔχει οἰκοδομήματα ὠραῖα δημόσια, ἰδιωτικά—Φιλαρμονικὴν—σῶμα Προσκόπων).

2) Τίνες τὰ ἔκαμον; (Κράτος, ἰδιῶται)—συζήτησις ἐπ' αὐτῶν πῶς ὀργανοῦνται εἰς συλλόγους. Ἰδιῶται δικηγόροι—διάφορα σωματεία—διδασκαλεῖον), πῶς τὰ ἔκαμον, (πῶς εὐρέθη τὸ χρῆμα.....)

3) Διατὶ προτιμοῦν τὴν Τριπόλιν. 1ον, τοποθεσία, 2) συγκοινωνία, 3) τροφίμα.

4) Τοποθεσία (δειξις περιοχῆς Τριπόλεως—Μαίναλον—Κολοκοτρώνης—Βυτίνα—Σπάρτη—Μαντινεία.

5) Συγκοινωνία (δειξις τῶν συγκοινωνιακῶν δικτύων).

6) Τροφίμα (εἶδη τροφίμων—κρέατα—πατάτες—Τεγέας.

᾽Ωφέλεια Τριπόλεως: Τίνες ὠφελοῦνται καὶ τὶ εἶδους ὠφέλεια,

α) ᾽Ωφελοῦνται Ἐπαγγελματίαι, καὶ ἰδιῶται (χρῆμα).

β) Πόσον ὠφελοῦνται, (ποσὸν κατοίκων—δαπάνη ἑνὸς ἑκάστου ἀτόμου—σύγκρισις).

Θέματα πρὸςπραγματεῖαν:

1) Πῶς προσελκύονται οἱ ξένοι.

2) Πῶς οἱ ἔρημοι τόποι δένδρουφυτεύονται.

3) Ὅποιος ὀφείλει νὰ εἶναι ὁ δημοτικὸς ἄρχων.

Τὰ θέματα ταῦτα δίδονται, ἵνα οἱ μαθηταὶ ἐμπνευσθοῦν τοῦ πολιτισμοῦ τῆς Τριπόλεως.

5. Ρ Ο Υ Μ Α Ν Ι Α

Ἐρεθισμὸς—Κάρολος—Ἐλένη.

Θέματα: Πῶς θὰ πᾶμε—πῶς εἶναι αὐτὴ ἡ χώρα—πόσο ἐγάλῃ εἶναι.—Τὶ γλῶσσα καὶ τί θρησκεία.—Ποῖον πολίτευμα ἔχουν.—Γενικὴ κρίσις περὶ τῶν κατοίκων.

1) Πῶς θὰ πᾶμε· διὰ χάρτου συγκοινωνίας—καθορίζεται τὸ ταξίδι καὶ ἡ ἀπόστασις διὰ μετροῦσεως.

2) Πῶς εἶναι αὐτὴ ἡ χώρα· (διὰ χάρτου χειροποιήτου καὶ ἐκ τῶν ἔφημερίδων καὶ διὰ συγκρίσεως πρὸς τὴν χώραν μας; 1) ὅτι ἔχει βουνὰ, πεδιάδες, προϊόντα Γεωργικὰ 12 ἑκατομμύρια τόνων, ζοῦν εἰς αὐτὰ 2 ἑκατομ. ἄλογα, 5 ἑκαμ. βόι-

δα, 13 ἑκατομ. πρόβατα, 3 ἑκατομ. χοίροι, πετρέλαιον 3 ἑκατομ. τόν., κάρβουνα 3 ἑκατομ. τόν., ἄλατι 300 χιλ. τόνους.

2) Συγκοινωνία.—Αὐτοκίνητα 22 χιλ., σιδηρόδρο. 12 χιλ. χιλιόμε., πλοῖα 17 καὶ ἱστιοφόρα 141.

3) Ἔκτασις—(σύγκρισις πρὸς τὴν Ἑλλάδα) πληθυσμός.

4) Τὶ Θρησκεία (σύνοδος Μητροπολιτῶν ἐπ' Ἀγίου Ὄρους).

5) Τὶ γλῶσσα (διήγησις).

6) Γενικὸς χαρακτηρισμὸς κατοίκων.

Ἀσκήσεις—προβλήματα:

1) Δεῖξις εἰκόνων—ἔρμηνεῖα αὐτῶν.

2) Πῶς θὰ ταξιδεύσῃς ἐκ Ρουμανίας εἰς Ἑλλάδα.

3) Ἰχνογραφία χάρτου.

4) Τοποθέτησις πόλεως.

5) Εἶναι ἔλλειψις ἀπὸ κάρβουνα—συμφέρει τὸν ἔμπορο νὰ ἀγοράσῃ κάρβουνα ἀπὸ τὴ Ρουμανία;

6. Ἔργασία ὅπου ἡ χεὶρ τίθεται εἰς λειτουργίαν.

1) Ἄμμος; ἢ μία ὁμάς παριστάνει τὸ Διεῖον καὶ τὰς ὁδοὺς.

2) Γῆ ἢ ἄλλη ὁμάς » » » »

3) Πίναξ, κιμωλία » » » »

4) Πηλὸς » » » »

7. Συγκεντρωτικὴ ἐργασία ἐπὶ τῶν ὁρέων· ἐδιδάχθησαν τὰ ὄρη τῆς Ἑλλάδος, ἀνασκοπῶμεν καὶ εὐρίσκομεν τὸ ὕψος αὐτῶν ἐκ τοῦ χάρτου—καταγράφομεν αὐτὰ ἐπὶ τοῦ πίνακος ἢ ἐπὶ μιᾶς κόλλας, κατόπιν ἀναπαριστῶμεν αὐτὰ ἐπὶ τῆς ἄμμου. Αἱ τοιαῦται ἐργασίαι γίνονται μόνον ὑπὸ τῶν μαθητῶν—οἱ μαθηταὶ αὐτενεργοῦν διότι ἔχουν μάθει ἐκ τῆς Γεωγραφίας τὰ ὄρη καὶ τὸ ἀριθμητικὸν σχεδιάγραμμα θὰ εἶναι τὸ ἐξῆς:

Ὀλυμπος 2911 μ. Βοΐων 2526, Βορᾶς 2524, Γκιώνα 2510, Ἴβη 2448, Τύμφη 2480, Παρνασσὸς 2457, Ταύγετος 2407, Τζουμέρκα 2392, Ζήρια 2374, Λευκὰ ὄρη 2332, Τυμφριστὸς 2315, Ἐρούμανθος 2224, Μπέλες 2172, Βουτσικάκι 2154, Βίτσι 2129, Οἶτης 2115, Ἄθως 2033.

Δ Α Ν Ι Α

Ἐρεθισμὸς (νόμισμα ἐπ' αὐτοῦ στάχυς καὶ ἰχθὺς καὶ ὄνομα.

Ἄ π ο ρ ί α ι.

1) Ποῦ κεῖται; 2) Πῶς εἶναι; 3) Πῶς καλλιεργοῦν γῆν καὶ ἐκμετάλλευσις θαλασσῶν; 4) Πόσα ἀπ' αὐτὰ γίνονται; 5) Ὅποῖον τὸ κλίμα; 6) Πόση εἶναι ἡ γῆ; 7) Πόσα κερδίζουν, 8) Τί εἶδους Κράτος εἶναι;

Ἡ Ἐρεθισμὸς. Ἐνα Κράτος ἔχει:

Ἴππους 530 χιλ., βοῦς 2 1/2 ἑκατομ., πρόβατα 2 ἑκατομ. κότες 20 ἑκατομ., χοίρους 260 χιλ.

Ἐρωτήματα: 1) Ποῖον εἶναι αὐτὸ τὸ Κράτος; 2) Πόσο μεγάλο; 3) Πῶς εἶναι τὸ ἔδαφος; 4) Πῶς εἶναι τὸ κλίμα; 5) Πόσοι εἶναι οἱ ἄνθρωποι; 6) Ὅποιοι οἱ ἄνθρωποι; 7) Ὅποία ἡ συγκοινωνία; 8) Ὅποῖον τὸ ἐμπόριον; 9) Ὅποία ἡ ζωὴ τῶν.

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΙΣ

Ἐρεθισμὸς: συμφωνία Ἑλλάδος, Τουρκίας
Κωνσταντινούπολις.

Ἄ π ο ρ ί α ι.

- 1) Πῶς πηγαίνουμε εἰς τὴν Κωνσταντινούπολιν;
 - 2) Ποῦ κεῖται ἡ Κωνσταντινούπολις;
 - 3) Γιατὶ τόσος θόρυβος γιὰ τὴ Κωνσταντινούπολι; (ἡ ὠραία θέσις—ἡ στρατηγικὴ καὶ ἐμπορικὴ θέσις;—Τὰ ἀξιόλογα ἔργα.
 - 4) Πῶς εἶναι ἡ ζωὴ ἐν Κων]πόλει;
- Θέματα πρὸς συζήτησιν; 1) Πῶς εἶναι αἱ Τουρκικαὶ οἰκίαι;
- 2) Πῶς εἶναι ἡ ζωὴ τῶν σημερινῶν Τούρκων;

Α Ι Α Θ Η Ν Α Ι

Ἐρεθισμὸς—(πῆγα στὴ πρωτεύουσα....)

Ἄ π ο ρ ί α ι.

1) Πῶς πῆγα στὴ πρωτεύουσα. 2) Ποῦ κεῖται ἡ πρωτεύουσα. 3) Διατὶ πῆγα (ἀρχαῖα μνημεῖα νέα μνημεῖα—ἀνώτερα σχολεῖα.—Πινακοθήκη—Ἑλληνικὴ βιομηχανία — ὁδοί, συγκοινωνία—κτίρια—ἡ ζωὴ τῶν Ἀθηναίων—ὁ Πρόεδρος τῆς δημοκρατίας.

ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ

Θὰ παραβάλωμε Γερμανία καὶ Γαλλία:

Ἄ π ο ρ ί α ι.

1) Ὡς πρὸς τὴν θέσιν (ἡ Γαλλία ἀνήκει εἰς τὴν Δυτικὴν Εὐρώπην, ἡ Γερμανία εἰς τὴν Μέσην.

2) Ὡς πρὸς τὰ ὄρια (.

3) Ὡς πρὸς τὸ μέγεθος (ἕκτασις ὁμοία, ὁ πληθυσμὸς Γερμανίας μεγαλύτερος.

4) Ὡς πρὸς τὴν διαφόρφωσιν τοῦ ἐδάφους (καὶ αἱ δύο ὅμοιαι).

5) Ὡς πρὸς τὰ ὕδατα (καὶ αἱ δύο κατακλύζονται ἀπὸ θαλάσσης καὶ αἱ δύο ἔχουν πλωτοὺς ποταμοὺς καὶ αἱ δύο ἔχουν διώρυγας.

6) Ὡς πρὸς τὰς πλουτοπαραγωγικὰς δυνάμεις (καὶ αἱ δύο τὰς αὐτὰς περίπου.

7) Ὡς πρὸς τὸ πολίτευμα. Ἐδιδάχθησαν αἱ δύο χῶραι μετὰ ταῦτα γίνεται σύγκρισις τὰ ἐρωτήματα εὐρίσκονται ὑπὸ τῶν μαθητῶν, κατατάσσονται λύονται ἡ πνευματικὴ ἐργασία ἐνταῦθα εἶναι—συλλογιστικὴ.

Θὰ συγκρίνουμε τοὺς μεγαλυτέρους ποταμοὺς τῆς Γαλλίας.

Ἀπορία: 1) τίνας, 2) ὡς πρὸς τί; (πηγὰς, διεύθυνσις, παραποτάμους, ἐκβολὰς—μῆκος—ἀποτελέσματα. Μέσα: Ὁ χάρος, ἡ Γεωγραφία, τὸ ὑποδεκάμετρο, ἡ σκέψις.

ΕΡΓΑ ΤΟΥ ΑΥΤΟΥ

ΕΞΕΔΟΘΗ:

Όργανισμός Μονοταξίου Δημοτ. Σχολείου

ΤΥΠΩΝΟΝΤΑΙ:

- 1) Διδακτική του Σχολείου εργασίας.
- 2) Χειροτεχνία.
- 3) Σχέδια Διδασκαλιών.

ΤΙΜΑΤΑΙ

ΔΡ. 20