

55
25

Π. ΒΑΛΛΑΚΗ

ΣΧΟΛΙΚΑΙ

ΕΚΔΡΟΜΑΙ

45
ΕΚΔΡΟΜΑΙ

4230

192

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ
 ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
 Γεν. αριθ. 7208
 Κατηγορία ΚΑ
 Ειδ. αριθ. 25

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΑΙΔΑΓ. ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
 Αριθ. 1008
659

04.03.30

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
 Γεν. αριθ. _____
 Κατηγορία 12'
 Ειδ. αριθ. 29

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ Π.Ε.Κ. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
 Αριθ. 19/3837

Π. Α. ΒΑΛΑΚΗ
Δ. Φ. Γυμνασιάρχου ἐν Ἀθήναις

2000
Φραγκοπούλου

ΠΕΡΙ
ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΕΚΔΡΟΜΩΝ

ΗΤΟΙ

192

ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΕΚΔΡΟΜΩΝ ΠΑΝΤΟΣ ΕΙΔΟΥΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ, ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ, ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ, ΠΑΡΘΕΝΑΓΩΓΕΙΩΝ
ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ

ΕΚΔΟΣΙΣ ΔΕΥΤΕΡΑ
ἐν πολλοῖς μεταβληθεῖσα



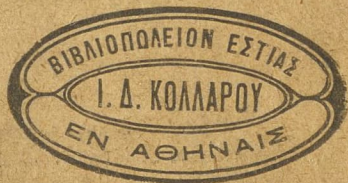
ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

Εκδοτῆς Ἰωάννης Δ. Κολλαροῦ
ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ ΤΗΣ «ΕΣΤΙΑΣ»

1925

2000
ΦΡΑ

Τὰ γνήσια αντίτυπα φέρουσι τὴν σφραγίδα τοῦ βιβλιοπωλείου τῆς «Ἐστίας».



ΤΥΠΟΙΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑ ΛΕΩΝΗ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΤΗΣ Α' ΕΚΔΟΣΕΩΣ

Ὅτε κατὰ τὸ 1901 μετὰ ζήλου, προθυμίας καὶ ἀληθοῦς πατριωτικοῦ ἐνδιαφέροντος διοργανοῦντο τὰ τῆς παιδείας ἐν Κρήτῃ, ἐν παιδαγωγικῷ περιοδικῷ ἄξιῳ παντός λόγου «τῇ Προόδῳ», διευθυνομένη ὑπὸ τοῦ νῦν Ἐκπαιδευτικοῦ Συμβούλου κ. Κ. Παπαδάκη, ἐδημοσίευσεν κατὰ παρακλήσιν τοῦ ἀοιδίμου Ἰω. Περδικάρη, ἀνδρὸς πολυειδῶς ὠφελήσαντος τὴν ἐν Κρήτῃ ἐκπαίδευσιν, σειρὰν 22 ἄρθρων «περὶ σχολικῶν ἐκδρομῶν».

Καίτοι δὲ συγχρόνως ἤρχισεν κίνησις τις ἐν Ἀθήναις πρὸς συστηματικωτέραν τῶν ἐκδρομῶν διοργάνωσιν, ὅπως καταφαίνεται ἐκ παιδαγωγικῶν διατριβῶν δημοσιευθεισῶν ὑπὸ λογίων ἀνδρῶν, καὶ ἐκ δύο ἐγκυκλίων τοῦ Ἑπουργείου τῆς Παιδείας, τῆς μὲν κατὰ Φεβρουάριον τοῦ 1898, τῆς δὲ κατὰ τὸν αὐτὸν μῆνα τοῦ 1910 ἐκδοθεισῶν, ἐν τούτοις δὲν εὐρομεν προθύμους ἔκτοτε ἐκδότας πρὸς δημοσίευσιν πληρესτέρου περὶ ἐκδρομῶν ἔργου. Ἄλλ' ἢ ἐπέκτασις τῶν νέων ἰδεῶν, τάσις τις ἀξία λόγου περὶ τὴν μεθοδικωτέραν διάμορφωσιν τῆς διδακτικῆς ἐργασίας, ἢ ὑγιεστερά ἀντίληψις τῶν ἀπαραιτήτων ὄρων τῆς ὀρθῆς ἀγωγῆς καὶ διδασκαλίας ἤρχισεν νὰ ἔχῃ αἰσθητὴν ἐπίδρασιν καὶ ἐπὶ τὴν διοργάνωσιν τῶν ἐκδρομῶν, τοῦ σπουδαιότητος τούτου μορφωτικοῦ μέσου. Δι' ὃ ὑπείκων εἰς παρακινήσεις πολλῶν συναδέλφων προέβην εἰς τὴν σύνταξιν τοῦ παρόντος ἔργου, οὗτινος πάνυ προθύμως ἀνέλαβε τὴν ἐκδοσιν ὁ παντὸς καλοῦ υποστηρικτῆς φίλος ἐκδότης κ. Ἰω. Κολλάρος.

Ἐν τῷ ἔργῳ τούτῳ ἔλαβον μὲν ὡς θέσιν τὰ ἄλλοτε ὑπ' ἐμοῦ δημοσιευθέντα, ἀλλὰ πολυειδῶς ταῦτα μετέβαλον, ἐβελτίωσα καὶ εἰς τὸ τριπλάσιον ἐπεξέτεινα, ἔχων πρὸ ὀφθαλμῶν καὶ τὰ ἀλλαχὸς περὶ τοῦ θέματος τούτου γραφέντα καὶ τὰ παρ' ἡμῖν κρατοῦντα. Λαβὼν δ' ὑπ' ὄψις ὅτι δὲν ἐξητάσθη ἀκόμη ἐπαρκῶς παρ' ἡμῖν τὸ ζήτημα τούτο, ἐπεχείρησα ὄχι μόνον νὰ καταδείξω τὴν μεγίστην σπουδαιότητα τῶν ἐκδρομῶν διὰ τὴν σωματικὴν ἀνάπτυξιν καὶ τὴν πνευματικὴν ἀγωγὴν τῶν παιδῶν, ὥστε πάντες νὰ πεισθῶσιν, ὅτι εἶναι ἀπαραίτητος ἀνάγκη νὰ διοργανῶσι ταῦτας, ἀλλὰ καὶ νὰ ἐκθέσω πῶς πρέπει νὰ διδάσκωνται ἐν αὐταῖς τὰ διάφορα μαθήματα, ἀφ' οὗ πάντα ἀρῶνται μεγίστας ὠφελείας ἐκ τῶν ἐκδρομῶν, καὶ ποῖαι ἀσκήσεις καὶ διδασκαλαὶ δύνανται νὰ γίνωσιν ἐνώπιον τῶν μαθητῶν, πρῶτον μὲν τῶν

κατωτέρων τάξεων τοῦ δημοτικοῦ σχολείου, εἰς τὰς ἀνωτέρων τάξεων μέχρι καὶ τῆς ἀνωτάτης τοῦ Γυμνασίου· δὲν παρέλειψα δὲ νὰ προσθέσω ἐκτενεῖς ὁδηγίας περὶ τῆς συστηματικῆς ἀγαγωγῆς τῶν ἐκδρομῶν καὶ πρακτικὰς συμβουλὰς περὶ τῆς διεξαγωγῆς παντὸς εἶδους αὐτῶν, ὥστε νὰ μὴ ἀφήσω τοὺς φίλους τῶν ἐκδρομῶν διδασκάλους, εἴτε δημοδιδάσκαλοι εἶναι οὗτοι εἴτε καθηγηταί, εἰς ἀπορίαν ὡς πρὸς τὸν διακανονισμὸν τῶν παικτικῶν ζητημάτων, ἅτινα παρουσιάζονται ἐν ἐκδρομαῖς· εἴτι δ' ἀνέπτυξα πῶς πρέπει νὰ γίνωνται αἱ ἐπισκέψεις τῶν διαφορῶν ἐργοστασίων καὶ αἱ ἐν αὐτοῖς διδασκαλαί, αἱ ἀπαραίτητοὶ ἰδίως εἰς μαθητὰς ἐμπορικῶν σχολῶν, καὶ ὑπεστήριξα μετὰ θερμῆς ἀναλόγου πρὸς τὴν σπουδαιότητα τοῦ ζητήματος τὰς μεθοδικὰς τῶν παρθεναγωγείων ἐκδρομὰς. Διὰ νὰ μὴ λεχθῆ δ' ὅτι τοιαῦτα τινες ἐκδρομαὶ δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ γίνωσι καὶ παρ' ἡμῖν, ἐξέθηκα ἐν τέλει δι' ὀλίγων, πῶς διεξήχθησαν ἐκδρομαὶ τινες, τῶν ὁποίων μετέσχον. Οὕτω δὲ κατέστησα τὸ βιβλίον τοῦτο ἀπὸ τὰ ἐκτενέστερα ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε ἐκδοθέντων τοῦ εἶδους του. Ἐὰν ἐνυπάρχουσιν ἐν αὐτῇ γνώμαι ἐπιθετικαὶ συζητήσεις, παρακαλῶ ὅπως μετ' ἐπιεικείας κριθῶσιν. Εὐτυχῆς δ' ἔσομαι ἂν τὸ πόνημα τοῦτο ἐπιτύχῃ τοῦ σκοποῦ τὸν ὅποιον εἰλικρινῶς ἐπεδίωξα, ἦτοι τῆς συστηματικωτέρας διοργανώσεως καὶ μεθοδικῆς διεξαγωγῆς τῶν ἐκδρομῶν, τῶν χρυσῶν τούτων ἔργων τοῦ σχολικοῦ βίου.

Τελευτῶν δ' ὁμολογῶ δημοσίᾳ χάριτας εἰς τὸν φίλον κ. Κ. Παπαδάκην, ὅστις ὄχι μόνον εἰς πλείστας ἐκδρομὰς μετ' ἐμοῦ συνεκοπίασεν, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν σύνταξιν τοῦ παρόντος πονήματος παρέσχε προθύμως τὴν πολυτιμὸν του συμβολήν, εἰς ὃ, τι αὕτη ἐζητήθη.

Ἐν Ἀθήναις κατὰ Ἰούλιον τοῦ 1917.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΤΗΣ Β' ΕΚΔΟΣΕΩΣ

Ἡ πρό καιροῦ ἐξάντλησις τῆς Α' ἐκδόσεως, ἀποδεικνύουσα ὄχι μόνον ὅτι συγχρότερον ἤδη γίνονται αἱ ἐκδρομαί, ἀλλὰ καὶ ὅτι ἐπιζητεῖται ἡ συστηματικωτέρα αὐτῶν διοργανώσις, ἐπέβαλε τὴν Β' ταύτην ἐκδοσιν. Εἰς αὐτὴν δὲ, συμφερούμενος πρὸς τὰς νεωτέρας ἀντιλήψεις, μετέβαλον πολλὰ τῶν τῆς Α' ἐκδόσεως· ἰδίως δὲ ἠθέλησα νὰ ἐπιστήσω τὴν προσοχὴν τῶν συναδέλφων ἐπὶ τῶν πολυήμερων ἐκδρομῶν, τῶν ὁποίων τὴν ἰδιάζουσαν σημασίαν προσεπάθησα νὰ τονίσω, διότι νομίζω, ὅτι εἶναι καιρὸς πλέον νὰ εἰσαγάγωμεν καὶ ἡμεῖς αὐτὰς συστηματικώτερον εἰς τὰ σχολεῖά μας καὶ νὰ προσπαθῶμεν νὰ ἀντιλήσωμεν τὰς ἀπ' αὐτῶν μεγάλας ὠφελείας.

Π. Α. ΒΑΛΑΚΗΣ

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΕΙΟΥ ΠΡΑΚΤΕΙΟΥ

Ἀριθ. αὐτ. 45
Κατηγορ. 6. ΠΙ. Β. Γ. Μ. Ο. Ν. Ι. Η. Δ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α'

ἹΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΕΚΔΡΟΜΩΝ

Οἱ ἀρχαῖοι ἡμῶν πρόγονοι, οἱ ὅποιοι εἶχον λεπτοτάτην τὴν αἰσθησιν τοῦ καλοῦ, δὲν ἦτο δυνατόν νὰ μείνουν ἀναίσθητοι πρὸς τὰς καλλονὰς τῆς φύσεως. Εἰς τοὺς ἀρχαίους λογογράφους καὶ ποιητὰς, ἀνευρίσκονται μέρη ἀποδεικνύοντα πόσον βαθύ ἦτο παρ' αὐτοῖς τὸ αἶσθημα τῆς πρὸς τὴν φύσιν ἀγάπης καὶ θαυμασμοῦ. Ὁ μὲν φάλλει τὴν γαλήνην τῆς θαλάσσης, ὁ δὲ τὴν πνοὴν τοῦ ζεφύρου, ὁ δὲ τοὺς χλοερὸς λειμῶνας καὶ τὰ διαυγῆ ὕδατα, ὁ δὲ τὰ θέλητρα περιπάτου πλησίον τῶν Ἀθηνῶν. Καὶ δὲν ὑμνοῦσι μόνον οἱ ποιηταὶ τὰ κάλλη τῆς φύσεως. Αὐτὸς ὁ Πλάτων μετὰ ποιητικῆς χάριτος περιγράφει τὴν παρὰ τὸν Ἰλισπὸν πλάτανον καὶ τὴν πλησίον αὐτῆς πηγὴν καὶ τὸ περὶ ταύτην χλοερον τοπίον.

Ὅχι δὲ μόνον εἰς τὰ συγγράμματα ἐπεδείκνουν οἱ ἀρχαῖοι ἑλληνιστὴν τὴν ἀγάπην πρὸς τὴν φύσιν, ἀλλὰ καὶ εἰς τὸν καθ' ἡμέραν βίον. Ἐκτὸς τῶν ἐκτάκτων καὶ μακρῶν ἀποδημιῶν, τὰς ὁποίας πολὺν καιρὸν περὶ τὴν ἐπεχείρουσαν ἄλλοι μὲν πρὸς ἠδονὴν, πολλοὶ δὲ πρὸς ἐμπορίαν, τινὲς δὲ ὅπως ἴδουν νέας πόλεις, γνωρίζωσι ἤθη καὶ ἔθιμα ἄλλων πόλεων ἢ γίνωσιν ἐμπειροὶ πολλῶν πραγμάτων, καὶ ἐν τῇ συνήθει βίῳ καθ' ὅλην τὴν ἡμέραν διετρίβον οὐχὶ εἰς τὰς οἰκίας, ἀλλὰ εἰς τὸ ὑπαίθριον. Ἀπὸ πρωΐας ὁ ἀρχαῖος Ἕλλην μετέβαινε εἰς τοὺς ἀγρούς ἢ εἰς τὰ γυμνάσια, ὅπου προσήρχετο διὰ νὰ γυμνασθῆ, ἢ παρατηρῆ τοὺς ἀσκουμένους, ἢ συναναστρέφεται μετὰ τῶν φίλων. Εἰς τὰ γυμνάσια, τὰ ὁποία ἦσαν εὐρεῖς περιβολοὶ στολισμένοι μὲ κήπους καὶ ἄλση, συνέρρεον ὄχι μόνον οἱ νέοι, ἀλλὰ καὶ οἱ πρεσβύτεροι, ἵνα ἀσκηθῶσιν· ἐκεῖ ἐσύχναζον καλλιτέχναι καὶ φιλογυμνασταί, διὰ νὰ παρατηροῦν τοὺς ἀγῶνας· καὶ φιλόσοφοι δὲ

προήρχαντο εἰς ταῦτα συναθροίζοντες περὶ ἑαυτοῦς ἡμίλους μαθητῶν, διδάσκοντες ἢ συζητοῦντες μετ' αὐτῶν παντοειδῆ θέματα. Ὁ Πλάτων ἐδίδασκε περὶ τὰ σύσκια μέρη καὶ τοὺς περιπάτους τῆς Ἀκαδημείας, ὁ δὲ Ἀριστοτέλης ἐξέλεξε ὡς τόπον διδασκαλίας τὸ Λυκείον, γυμνάσιον παρὰ τὴν ὄχθην τοῦ Ἰλισσοῦ. Εἰς τὸν σύσκιον τοῦτον καὶ κατάλληλον πρὸς περιπάτους χώρον ἐδίδασκε τοὺς μαθητὰς περιπατῶν μετ' αὐτῶν, οἱ ὅποιοι διὰ τοῦτο ὠνομάσθησαν περιπατητικοί. Ὡς δὲ ἀναφέρει ὁ Διογένης ὁ Λαέρτιος «Χρῦσιππος ὁ Στωϊκὸς πρῶτος ἐθάρρησε σχολὴν ἔχειν ὑπαιθρον ἐν Λυκείῳ».

Αἱ σχολικαὶ ὁμοίως ἐκδρομαί, ὁποῖας ἐννοοῦμεν αὐτὰς σήμερον, ὑπὸ τῶν ἀρχαίων ἦσαν ἐντελῶς ἀγνωστοί. Αὐταὶ πολὺ βραδύτερον, περὶ τὰ τέλη τοῦ μέσου αἰῶνος, εἰσῆχθησαν εἰς τὰ σχολεῖα τῆς δυτικῆς Εὐρώπης. Ἄλλ' αἱ ἐκδρομαὶ αὐταὶ, αἵτινες σκοπὸν εἶχον, ὅπως κατὰ ταύτας προμηθεύονται οἱ μαθηταὶ τὰς ἀναγκαίας ῥάβδους διὰ τὰς τιμωρίας των, δυνατὸν μὲν «νά ἐπέχουνον λάμφιν τινα εἰς τὸν σκοτεινὸν καὶ ἄχαριν τότε μαθητικὸν βίον», ὅπως ἔλεγέ τις περὶ αὐτῶν, ἀλλὰ καμμίαν δὲν εἶχον μορφωτικὴν δύναμιν. Ὅσον δὲ καὶ ἂν συνίσταν μορφωμένοι ἄνδρες τῶν χρόνων ἐκείνων τοὺς σχολικοὺς περιπάτους, οὗτοι διεξήγοντο οὕτως, ὥστε οὔτε μετὰ τῆς ἀγωγῆς οὔτε μετὰ τοῦ σχολικοῦ βίου εὐρίσκοντο εἰς στενὴν συνάφειαν.

Κατὰ τὸν 16ον αἰῶνα συνιστῶντο αἱ πολυήμεροὶ ἐκδρομαὶ ἢ σχολικὰ ταξίδια ὡς μέσον ἐμδύριθεστέρως μορφώσεως τῶν νέων. Ὁ Montaigne ἐπεθύμει, ὅπως ὁ νέος ἐπισκέπτεται νέας χώρας, συναναστρέφεται τοὺς ἀνθρώπους, γνωρίζῃ ἐξ ἰδίας ἀντιλήψεως τὸν χαρακτῆρα καὶ τὸν βίον διαφόρων λαῶν καὶ ὅλος ὁ κόσμος ἀποβῇ τὸ βιβλίον τῆς νεότητος. Ὅλα τὰ ἀξιόλογα ἐκπαιδευτικὰ βιβλία τοῦ 17ου καὶ 18ου αἰῶνος πραγματεύονται περὶ τῶν ταξιδίων τούτων, τὰ ὅποια ἐπεχειροῦν νεανία τῶν καλυπτότερων οἰκογενειῶν ὑπὸ τὴν ὄδηγίαν τῶν διδασκάλων των καὶ διήμερουν ὀλοκλήρους μῆνας. Τὰ τοιαῦτα μακρὰ ταξίδια φέγων ὁ Jean Paul συνίστα ἑβδομάδων τινῶν ἐκδρομὰς, ὡς πολὺ συντελοῦσας πρὸς ἰσχυροποίησιν τοῦ σώματος καὶ ὠρίμανσιν τοῦ πνεύματος.

Τὴν πρώτην σπουδαίαν ὠθησιν πρὸς παραδοχὴν τῶν ἐκδρομῶν μεταξὺ τῶν μορφωτικῶν μέσων τῆς νεότητος ἔδωκεν ὁ ἐκ Γενεύης

Ρουσσώ (1710—1778), ὅστις εἰς τὸν «Αἰμίλιόν» του δεκνύει ποίαν σημασίαν ἔχουν αὐταὶ πρὸς διάπλασιν τοῦ χαρακτῆρος καὶ ἀπόκτησιν πραγματικῶν γνώσεων. Τὰς ἰδέας του ἐπραγματοποίησαν ἰδίως οἱ φιλανθρωπισταί, οἱ ὅποιοι ἐκτὸς τῶν βραχυτέρων, ἤτοι ἡμιημερησίων καὶ ἡμερησίων ἐκδρομῶν, εἰσῆγαγον καὶ τὰς πολυήμερους, αἵτινες ἐνίοτε διήρκουν καὶ 15 ἡμέρας. Ὁ πρῶτος δὲ ἐξ αὐτῶν, ὁ ὅποιος καὶ διὰ τῶν συγγραφῶν του συνέστησεν αὐτὰς καὶ εἰς τὸ σχολεῖόν του ἐν Dessau εἰσῆγαγεν, ἦτο ὁ Basedow. Ὁ δὲ Salzmann (1744—1811) φέγων ἐκεῖνα τὰ σχολεῖα, εἰς τὰ ὅποια δὲν εἶχον εἰσαχθῆ ἀκόμη τακτικῶς αἱ ἐκδρομαί, ἐξήσκει τοὺς μαθητὰς του εἰς τὰς ὁδοπορίας, κατὰ τὰς ὁποῖας πλείστα ἐδιδάσκοντο καὶ ὠφελοῦντο ὁ ἀνὴρ οὗτος πολὺ συνετέλεσε καὶ διὰ τῶν συγγραμμάτων του καὶ τοῦ ἰδίου παραδείγματος καὶ τῶν ἐκδρομῶν τῶν μαθητῶν του, ὅπως ὑπὸ πλείστων ἀναγνωρίσθη ἢ ἀναγκαιότης τῶν ἐκδρομῶν καὶ θεωρηθῶσιν αὐταὶ ὡς σπουδαῖον μέρος τῆς ὅλης σχολικῆς ἐργασίας. Μεταξὺ δὲ πλείστων ἀνδρῶν, αἵτινες τότε ἐνθουσιώδεις ὑπὲρ τῶν ἐκδρομῶν ὑπῆρξαν, ἀναφέρομεν τὴν Plamann (1771—1834), ὅστις τακτικῶς μετὰ τῶν μαθητῶν αὐτοῦ ἐπεχειρεῖ ἐκδρομὰς καὶ ἐνίοτε πολυήμερους. — Ἐπιφανῆ δὲ θέσιν εἰς τὴν ἱστορίαν τῶν ἐκδρομῶν κατέχει ὁ Jahn (1778—1832), ὁ ἀκαταπόνητος ὁδοιπόρος, ὁ ὅποιος μετὰ τοὺς μαθητὰς του ἐπεχείρησε πλείστας ἐκδρομὰς, κατ' ἀρχὰς μὲν εἰς τὰ παρὰ τὸ Βερολίνον μέρη, ἔπειτα δ' ἐπεσκέφθη μετ' ἀλληλοδιαδόχως τὴν Ρώμην, τὸ ὄρος τῶν Γιγάντων, τὴν Σιλεσίαν καὶ διαφόρους εἰς ἄλλα μέρη πόλεις.

Τὰ παραδείγματα τοιαύτων ἐμπνευσμένων ἀνδρῶν εὗρον εἰς πολλὰ μέρη μιμητὰς. Αἱ ἐν τῷ σχολεῖῳ τοῦ Bender (1825—1850) γινόμεναι μακρότεραι ἐκδρομαὶ διαρκοῦσαι μέχρι τριῶν ἑβδομάδων παρουσιάζονται ὑπὸ τελειοτέραν μορφήν ἢ αἱ τοῦ Salzmann. Αὐταὶ σκοπὸν εἶχον τὴν ἐλευθεριωτέραν διαμόρφωσιν τοῦ πνεύματος τῶν μαθητῶν καὶ εὐρίσκοντο εἰς στενὴν συνάφειαν μετὰ τῆς ἐν τῷ σχολεῖῳ διδασκαλίας. Ὁ δὲ Stoy εἰς τὴν Ἰέναν καὶ μετὰ τὸ σχολεῖόν του καὶ μετὰ δημοσία σχολεῖα τῷ 1853 — 1866 ἐπεχειρεῖ τακτικῶς ἐκδρομὰς, ἅχι μόνον καθ' ἑκάστην ἑβδομάδα, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὰς ἡμέρας, κατὰ τὰς ὁποῖας συνέβησαν αξιοσημειώμενα γεγονότα, μάχαι κλ. ἐν ᾧ τέλος ὁ Ziller στηριζόμενος ἐπὶ ψυχολογικῶν λόγων ἐναργῶς παρέστησε τὴν σπουδαιότητα τῶν ἐκ-

δρομῶν διὰ τὴν ἀγωγὴν καὶ ἐπαρκῶς διεσάφητε τοὺς κυριωτέρους ὅρους πρὸς ἐπιτυχίαν αὐτῶν.

Ἐν τῷ παρόντι ἡμιημερήσιοι καὶ ἡμερήσιοι σχολικαὶ ἐκδρομαὶ γίνονται εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ κόσμου· εἰς πλείστα δὲ τῶν κρατῶν τῆς Γερμανίας καὶ εἰς ἄλλα μέρη, ὡς ἐν Βελγίῳ, ἐπιβάλλονται ὑποχρεωτικῶς ὑπὸ τῶν σχολικῶν ἀρχῶν καὶ περιλαμβάνονται εἰς τὰ προγράμματα τῶν σχολείων ὥστε δὲν εἶναι ἀνάγκη ἰδιαιτέρως νὰ ἀναφέρωμεν εἰς ποίας χώρας γίνονται καὶ πῶς. — Μόνον δὲ περὶ τῶν πολυημέρων ἐκδρομῶν πρέπει νὰ προσθέσωμέν τινα. Καὶ αἱ ἐκδρομαὶ αὗται, τῶν ὁποίων καθ' ἑκάστην κατανοεῖται περισσότερο ἢ μεγάλη σπουδαιότης, γίνονται ἤδη συχνότερον, ἰδίως ἀπὸ δημόσια πρακτικὰ γυμνάσια, ἀλλὰ προσέτι καὶ ἀπὸ ἰδιωτικὰ καὶ ἀπὸ δημοτικὰ σχολεῖα. Εἰς τὴν γενίκευσιν καὶ τελειοτέραν διοργανῶσιν αὐτῶν συνετέλεσε πολὺ τὸ παιδαγωγικὸν πρότυπον σχολεῖον τοῦ πανεπιστημίου τῆς Ίένης ὑπὸ τὴν διεύθυνσιν τοῦ Rein, ὁ ὁποῖος πρῶτος ἐπεχείρησε νὰ συνδέσῃ τὰς πολυήμερας ἐκδρομὰς μετὰ τὸ σχολικὸν πρόγραμμα διὰ τοῦτο δὲ αὗται καταλληλότερον ἐκαστοτε παρασκευαζόμεναι καὶ ἐπιμελῶς ἐξεταζόμεναι διεπλάσθησαν ἤδη τελείως ὑπὸ πάντων ἔποψιν. Τὸ ἐκπαιδευτήριον δὲ τοῦ Stoy, ἀκολουθοῦν τὰς παραδόσεις τοῦ ἴδρυτοῦ του, διοργανῶνει κατ' ἔτος δύο πολυήμερους ἐκδρομὰς· μίαν τὸ θέρος, διακοῦσαν 4 ἡμέρας καὶ ἑτέραν τὸ φθινόπωρον, διακοῦσαν 14—16 ἡμέρας· θὰ ἐξέτεινε δὲ πολὺ τὰ ὄρια τοῦ παρόντος κεφαλαίου ἢ ἀναγραφὴ καὶ αὐτῶν τῶν γενικωτάτων στατιστικῶν πληροφοριῶν περὶ τῶν ἐν τῇ κεντρικῇ Εὐρώπῃ πολυημέρων ἐκδρομῶν, αἵτινες διακοῦσιν ἀπὸ 2—23 ἡμερῶν. Αἱ τελευταῖαι πρὸ τοῦ μεγάλου πολέμου στατιστικαὶ δεικνύουσιν, ὅτι συνηθέστεραι μὲν εἶναι εἰς τὴν Θουριγγίαν ἀπὸ κάθε ἄλλο μέρος αἱ πολυήμεροι ἐκδρομαὶ τῶν δημοτικῶν σχολείων, εἰς τὴν Πρωσίαν δὲ τῶν ἀνωτέρων σχολείων. Αἱ μακρότεραι ἐκδρομαὶ τῶν σχολείων τοῦ Βερολίνου καὶ τῆς Ίένης ἔσχον ὡς τέρμα τὰ ὕψη τοῦ Τάτρα ἐν τοῖς κεντρικοῖς Καρπαθίαις, τὴν Ἑλβετίαν ἢ τὴν νότιον Σουηδίαν. Τὰ ἔξοδα τῶν ἐκδρομῶν τούτων δὲν εἶναι ὀλίγα, ἀν καὶ αἱ κυβερνήσεις φροντίζουν, ὥστε τὰ εἰσιτήρια τῶν σιδηροδρόμων εἰς πολὺ μετρίαν τιμὴν νὰ παρέχονται εἰς τοὺς μετέχοντας τῶν ἐκδρομῶν.

Καὶ εἰς τὰς λοιπὰς χώρας τοῦ κόσμου διοργανοῦνται ἤδη πολυ-

ἡμεροὶ ἐκδρομαί· ἐν Σουηδίᾳ καὶ Δανίᾳ καὶ Ἀμερικῇ κατ' ἔτος γίνονται ὑπὸ τὴν ὁδηγίαν διδασκάλων πολοῦ ἡμερα ταξίδια· ἐν Ὀλλανδίᾳ ἢ διοργανῶσις τετραημέρων ταξιδίων γίνεται καθ' ἑκάστην συνηθεστέρα· αἱ Ἀλπεις τῆς Ἑλβετίας συχνάζονται ὄχι μόνον ἀπὸ νεανίας, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ ζωηρὰς μαθητικὰς ομάδας. Ὀνομαστά εἶναι τὰ σχολικὰ ταξίδια τοῦ Gross διευθυντοῦ γυμνασίου ἐν Κρονστάνδῃ τῆς Τρανσυλβανίας, ὅστις τρεῖς φορές τῷ 1896, τῷ 1904 καὶ 1906 ὠδήγησε μέχρι τῆς Ἑλλάδος τοὺς μαθητὰς του. Ὅχι δὲ μόνον ἐν Πράγᾳ καὶ Βιέννῃ ἔλαβον ἐπίδοσιν μεγάλην αἱ πολυήμεροι ἐκδρομαί, ἀλλ' ἤδη καὶ εἰς τὴν Σερβίαν ἐγενικεύθησαν· ὅλοι ἐνθυμούμεθα, ὅτι καὶ κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος καὶ προηγουμένως καὶ τὴν Θεσσαλονικὴν καὶ τὰς Ἀθήνας ἐπεσκέφθησαν ὁμάδες μαθητῶν ὑπὸ τὴν ὁδηγίαν τῶν καθηγητῶν των.

Εἰς τὴν Γαλλίαν δὲ καὶ εἰς τὸ Βέλγιον τὰ σχολικὰ ταξίδια ἔλαβον ἰδιάζουσαν διαμόρφωσιν· ἀπὸ παλαιότερων χρόνων δηλ. διοργανοῦντο αὐτὰ πρὸς ἀνταμοιβὴν μαθητῶν, διακριθέντων διὰ τὴν ἐπιμέλειαν καὶ τὴν καλὴν τῶν συμπεριφορᾶν· τοὺς πτωχοτέρους δὲ μαθητὰς, οἵτινες ἐδικαιούντο νὰ μετᾶσχουν αὐτῶν, ἐβοήθουν εἰς τὴν Γαλλίαν δημόσιαι τινες· ἐπειδὴ δὲ καὶ μετὰ τὴν βοήθειαν ἐδυσκολεύοντο πολλοὶ νὰ μετᾶσχουν αὐτῶν, ὁ ἐν Ῥήμοις ἐπιθεωρητῆς André συνεστήσε σάββαγον πρὸς διευκόλυνσιν τῶν σχολικῶν ταξιδίων, ὅστις ἀρκετὰ ποσὰ συνέλεξε καὶ διηνοκλόυνε τὴν διεξαγωγὴν αὐτῶν.

Ἐκδρομαὶ τῶν κορασίων.— Εὐνόητον δὲ ὅτι δὲν ἦτο δυνατόν νὰ περιορισθοῦν εἰς τὰ σχολεῖα τῶν ἀρρένων μόνον αἱ ἐκδρομαί. Οἱ φιλανθρωπισταὶ ἤδη ἀπὸ τοῦ 1787 ἤρχισαν νὰ διοργανῶνουν ἡμιημερησίου καὶ ἡμερησίας πεζοπορικὰς τῶν μαθητριῶν ἐκδρομὰς, τῶν ὁποίων ὑπάρχουσι λεπτομερεῖς περιγραφαί. Καὶ ὁ Spiess, ὡς γράφει τῷ 1841, διοργάνωσε διαφόρους ἐκδρομὰς μαθητῶν καὶ μαθητριῶν ὁμοῦ ἢ καὶ μόνον μαθητριῶν. Ἐν Νευχατέλλῃ δὲ τῆς Ἑλβετίας ἐξετελέσθησαν τῷ 1866, πολὺ εὐχάριστοι καὶ θελκτικαὶ ἀνὰ τὰ ὄρη ἐκδρομαὶ τῶν κορασίων. «Ποῖος ταξιδεύσας εἰς τὴν Ἑλβετίαν», λέγει ὁ Bach, «δὲν συνήνησε μαθητρίας ἐνδεδυμένας μετὰ ἐλαφρὰν βλοῦζαν, μετὰ τὸ ἐπανωφόριον εἰς τοὺς ὄρους, μετὰ μάλινον ψιφθινὸν πῖλον εἰς τὴν κεφαλὴν, μικρὸν δέμα καὶ ποτῆριον εἰς τὸ πλεῖρον καὶ τὴν βράβδον εἰς τὴν χεῖρα νὰ πορεύωνται ἀνὰ τὰ ὄρη

και να εὐχαριστοῦν τὴν καρδίαν τοῦ ὀδοιπόρου μὲ δημοτικὰ ἄσμα-
τα ; Και ποίος ἐν Γερμανίᾳ κατὰ τὰς ὀδοιπορίας καὶ τοὺς περιπά-
τους του δὲν συνήνετησεν ὀλοκλήρους τάξεις καὶ σχολεῖα ὀδοιπο-
ροῦντων, φαλλόντων, παίζόντων κορασίων ; » Ἄλλὰ καὶ ἐν Δανίᾳ
διωργανώθησαν τῷ 1899 διήμεροι ἐκδρομαὶ 2 τάξεων παρθεναγω-
γείου καὶ τριήμεροι ἐν Ἀγγλίᾳ, τῷ 1902, καὶ ἄλλα εἰς ἄλλα μέρη.

Εἰς ὅλας λοιπὸν τὰς χώρας, εἰς τὰς ὁποίας ἡ ἀγωγή καὶ μόρ-
φωσις τῶν παιδῶν κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἐστηρίχθη ἐπὶ ἀσφαλε-
στέρων βάσεων, αἱ σχολικαὶ ἐκδρομαί, ἡμερήσιαι καὶ πολυήμεροι,
ἀποτελοῦν ὀργανικὸν καὶ ἀναπόσπαστον μέρος τοῦ ὅλου σχολικοῦ
βίου. Καὶ εἰς τὰ προγράμματα δὲ τῶν ἡμετέρων σχολείων καὶ δι'
ἄλλων διατάξεων ὠρίσθη, ὅπως ὑποχρεωτικῶς γίνονται ἡμιημε-
ρήσιαι καὶ ἡμερήσιαι ἐκδρομαὶ εἰς τὰ σχολεῖα ἡμῶν. Ἐκ τοῦ ζή-
λου δὲ καὶ τῆς πρὸς τὴν τροφερὰν νεότητα ἀγάπης τῶν λειτουρ-
γῶν τῆς ἐκπαιδεύσεως ἐξαρτάται, ὅπως αὗται καταλλήλως πρὸς τὸν
σκοπὸν αὐτῶν διοργανοῦμεναι καὶ διεξαγόμεναι ἀποθῶσι καὶ παρ'
ἡμῖν ἐν τῶν ἀπαραιτήτων μέσων τῆς ὀρθῆς μορφώσεως καὶ ἀγωγῆς
τῆς νεολαίας καὶ ἀναπληρώσουν ἀρκετὰς ἐκ τῶν ἐλλείψεων τῆς
ἐκπαιδεύσεως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β'

ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΣΙΑ
ΤΩΝ ΕΚΔΡΟΜΩΝ

Ἐκ τῶν λεχθέντων εἶναι εὐνόητον, ὅτι πρὸ πολλῶν ἐτῶν ἀνε-
γνωρίσθησαν αἱ ἐκδρομαὶ ὡς σπουδαῖος παράγων τῆς μορφώσεως,
συμμέτρως ἐπενεργῶν ἐπὶ τὸν ὅλον ἄνθρωπον. Οὐδὲν ἄλλο μορφω-
τικὸν μέσον ὑπάρχει, εἰς τὸ ὅποιον τὸ σῶμα καὶ τὸ πνεῦμα νὰ εὐ-
ρίσκωνται εἰς τόσον στενὴν συνάφειαν καὶ τόσον νὰ προάγῃσι καὶ
νὰ ἐμφυχῶνῳσιν ἄλληλα, ὅσον αἱ ἐκδρομαί.

1. Καὶ πρῶτον μὲν αὗται, ἐν ᾧ εἶναι ἀπαραίτητοι διὰ τὴν ἁρμο-
νικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ σώματος, εἶναι ἀναγκαιότατον συμπλήρωμα
τοῦ διὰ τῆς γυμναστικῆς ἐπιδιωκόμενου σκοποῦ. Ἐνδυναμώνει τοὺς
μῦς καὶ τὰ νεῦρα ἢ εἰς ἀναπεπταμένον ὀρίζοντα ἀπόλαυσις τῆς πρωΐ-

νῆς δρόσου καὶ τῆς ἑσπερινῆς αὔρας' ἐνισχύει τὸ σῶμα καὶ τὴν καρ-
δίαν, πολλαπλασιάζει τὰ ἐρυθρὰ αἰμοσφαίρια καὶ ἐπιταχύνει τὴν
κυκλοφορίαν ἢ μὲ εὐθυμον ἀνταγωνισμόν ἀναρρίχῃσι εἰς τὰς κλι-
τῆς τοῦ ὄρου, ἢ ἢ μὲ φαίδρῶν τρέξιμον, καταβάσις δι' αὐτῶν, ἢ ὁ ἀνά-
τοὺς λειμώνας περιπάτος. Ἰδίως δὲ ἡ ἀνάβασις εἰς τὰ ὄρη ἐνδυνα-
μώνει τὴν καρδίαν, ἀναγκάζουσα εἰς ταχύτερας καὶ ζωηρότερας κι-
νήσεις' ἐπαυξάνει τὴν ἐλαστικότητα τῶν πνευμόνων, ἐπιφέρουσα με-
γαλύτεραν αὐτῶν διαπλάτνουσιν κατὰ τὴν εἰσπνοήν' ἢ δ' ἐντεῦθεν
ἐπερχομένη μεγαλύτερα εὐκίνησις τοῦ θώρακος διαρκεῖ ἀρκετὸν
χρόνον μετὰ τὴν ἀνάβασιν. Ἄλλὰ καὶ τὰ αἰσθητήρια ὄργανα ἐνι-
σχύει ἢ διαμονὴ εἰς τὸ ὑπαίθριον' οἱ ὀφθαλμοί, ἰδίως τῶν μαθητῶν τῶν
ἀνωτέρων τάξεων, καταπονοῦνται ἀναγκάζόμενοι νὰ προσηλώνωνται
ἐπὶ πολὺ εἰς πλησίον ἀντικείμενα κατὰ τὴν μελέτην' ἀλλ' οὕτω κυρ-
τοῦται ὑπερβολικῶς ὁ φακὸς καὶ προκαλεῖται ἡ μυωπία' τὸ καλύ-
τερον δὲ κατὰ ταύτης φάρμακον παρέχουσιν αἱ ἐκδρομαί. Πόσον
εὐχάριστος πλανᾶται τὸ βλέμμα ἀνά τὰς ἀπεράντους ἐκτάσεις !
Πόσον ἀναζωογονεῖται ὁ ἐκ τῆς προσηλώσεως εἰς τὰ πλησίον, κου-
ρασμένος ὀφθαλμὸς, ὅταν προσβλέπῃ τὸν πρασινὸν τάπητα τῶν λει-
μῶνων, τὰ δένδρα τοῦ δασύος, τὰ ποικίλα ἄνθη τῶν ἀγρῶν ! Τὴν
ἐνίσχουσιν δὲ τῆς ὀράσεως διὰ τῶν ἐκδρομῶν κατέδειξαν τὰ πει-
ράματα τοῦ Lorenz, διευθυντοῦ ἀνωτέρας πραγματικῆς σχολῆς.

Αἱ ἐκδρομαὶ συντελοῦσιν ὄχι μόνον εἰς τὴν διατήρησιν τῆς υἡ-
γείας, ἀλλὰ καὶ πολλάκις εἰς τὴν ἐπάνοδον αὐτῆς' εἶναι ἐπωφελέ-
σταται εἰς παῖδας ταχέως παχυνθέντας ἐκ τῆς ἀκινήσιος' εἶναι σπου-
δαῖον ἀντιστάθμισμα κατὰ τῆς νευρασθενείας, τῆς συγχρόνου ταύ-
της νόσου, περὶ τῆς ὁποίας οὐδὲν ἐγίνωσκον αἱ ἡμέτεροι πρόγονοι,
ἐπειδὴ ἦσαν στενωῶς συνδεδεμένοι πρὸς τὴν φύσιν' διὰ τὰς σιλητρα-
γωγίας δὲ, μετὰ τῶν ὁποίων εἶναι συνδεδεμένοι, εἶναι σωτήριον
φάρμακον κατὰ τῆς μαλθακότητος, ἢ τις πολυειδῶς εἰσέδουσιν εἰς τὸν
ἐν τῷ οἴκῳ ἡμῶν βίον. — Εἰς δὲ τὰ σχολεῖα, ἐν τοῖς ὁποίοις ἐντός
νοσηρῶν καὶ ἀνεπαρκῶς φωτιζομένων δωματίων συνωθεῖται πληθῶ-
ρα μαθητῶν καὶ συμπιέζεται ἐπὶ θρανίων ἀνεπαρκῶν ἢ κακίστα
κατεσκευασμένων, προκαλοῦντων ποικίλας τοῦ σώματος παραμορ-
φώσεις καὶ νόσους, εἶναι ἐπιβεβλημένη, ἐκτός τῶν ἐπιτεθέντων λό-
γων, ἢ συγγὴ ἐξόδος εἰς τὸν ἐλεύθερον ἀέρα τῶν ἐσχῶν, ὡς ἀπὸ
θεραπευτικὸν μέσον τοῦλάχιστον τῶν ἐπεβλήντων κακῶν, διὰ τὰ ὁ-

ποία δὲν εἶναι ἀρκετὴ ἢ γινομένη ἐπὶ τρεῖς ὥρας καθ' ἑβδομάδα γυμναστικὴ, καὶ ταύτας ἐλαττουμένας ἐκ τῶν κακοκαιριῶν.

2. Ὡς ἐξαιρετὸν δὲ μέσον πρὸς ἀνερευνήσιν τῶν φυσικῶν τῶν μαθητῶν τάσεων καὶ ἐσωτερικῶν προδιαθέσεων δύναται νὰ χρησιμεύσῃ εἰς τὸν διδάσκαλον ὁ τρόπος τῆς μετ' αὐτῶν συναστροφῆς κατὰ τὰς ἐκδρομάς. Εἶναι πασίγνωστον ὅτι, ἵνα τὸ σχολεῖον ἐπιτύχῃ τοῦ προορισμοῦ του, ἦτοι νὰ μορφώσῃ τὸν παῖδα, πρέπει νὰ προαγάγῃ μὲν τὰς ἀγαθὰς τῆς φύσεως αὐτοῦ τάσεις καὶ νὰ περιορίσῃ τὰς κακίας, ἀπομακρύνῃ δὲ τὰς ἐπιβλαβεῖς ἐπιδράσεις τοῦ περιβάλλοντος· ἀλλὰ πρὸς τοῦτο εἶναι ἀνάγκη νὰ μάθῃ τὰς ἀγαθὰς καὶ κακὰς τάσεις τοῦ μαθητοῦ· εἶναι ἀνάγκη ὁ παιδαγωγὸς νὰ γνωρίσῃ τὴν ἰδιοσυγκρασίαν καὶ τὰ συναισθήματά του, διὰ νὰ κανονίσῃ τὸν τρόπον, κατὰ τὸν ὁποῖον θὰ ἐφαρμόσῃ τὰ μέσα τῆς ἀγωγῆς. Αἱ ψυχαὶ τῶν παιδῶν δὲν εἶναι ἄψυχος καὶ νεκρὰ ὕλη, ὥστε πᾶσι καθ' ὄρισμένους, ὁμοίους κανόνους νὰ διαπλάσσωται. Ἀνάλογα πρὸς τὴν φύσιν, τὰς κλίσεις, τὴν φιλοτιμίαν ἐκάστου εἶναι καὶ τὰ παιδευτικὰ μέσα.

Ἀλλὰ πῶς θὰ γνωσθῶσιν αἱ φυσικαὶ ἐκάστου μαθητοῦ ἐσωτερικαὶ προδιαθέσεις; Εἰς τὴν καθημερινὴν διδασκαλίαν ὁ παῖς περιωρισμένος ἐντὸς τῶν ὁρίων τῆς αὐστηρᾶς σχολικῆς πειθαρχίας δὲν εἶναι εὐκόλον νὰ παράσῃ εἰς τὸν διδάσκαλον εὐκαιρίαν πρὸς τοιαύτας παρατηρήσεις. Ὡς ἐκ τούτου αἱ καθοδηγοῦσαι τὴν σκέψιν τοῦ μαθητοῦ ἰδέαι καὶ τὰ ἐλατήρια τῶν πράξεων του μένουσι πολλάκις κεκρυμμένα ἀπὸ τῶν ὀφθαλμῶν τοῦ διδασκάλου. Μόνον αἱ σχολικαὶ ἐκδρομαὶ παρέχουσιν εἰς αὐτὸν πλήρη τὴν εὐκαιρίαν νὰ παρατηρήσῃ τὸν παῖδα ἐκδηλοῦντα ἐλευθέρως τὰς διαθέσεις του. Εἰς ταύτας ὁ παῖς αἰσθάνεται τὸν ἑαυτὸν του ἀπηλλαγμένον τοῦ περιορισμοῦ τοῦ καθημερινοῦ βίου· ὡς ἐκ τούτου ἀνέρχονται εἰς τὴν συνείδησίν του αἱ περιωρισμένα παραστάσεις καὶ ἰδίᾳ ἐκεῖναι, μετὰ τῶν ὁποίων εἶναι συνδεδεμένοι αἱ μυχαίταται αὐτοῦ κλίσεις· ἐνθαρρυντικὴ δὲ διάλεξις μετὰ τοῦ διδασκάλου ἀποβάλλει πάντα δισταγμὸν καὶ παρακινεῖ πρὸς ἐκδήλωσιν τῶν ἰδίων αὐτοῦ διαθέσεων· τινὰς δὲ τῶν ἰδιοτήτων αὐτοῦ ἐκδηλοῖ κατὰ τὴν μετὰ τῶν συμμαθητῶν του συναστροφὴν καὶ τὴν συμμετοχὴν εἰς τὰ παιγνίδια. Ἐν τῇ ἐκδρομῇ, λέγει ὁ Jahn, διανοίγεται φανερώτερον εἰς τὸν διδάσκαλον ἢ νεανικὴ καρδίᾳ· αἱ σκέψεις καὶ τὰ συναι-

σθήματα, αἱ ἐπιθυμίαι καὶ αἱ κλίσεις, τὰ πάθη καὶ τὰ νεανικὰ ὄνειρα τῶν μαθητῶν δὲν εἶναι διόλου μυστικά εἰς αὐτόν. Ἐἰς ταύτας λοιπὸν εἶναι πολλάκις δυνατόν, τότε πρῶτον ἀκριβῶς νὰ γνωρίσῃ τοὺς μαθητὰς του· περὶ πολλῶν εἶναι πιθανὸν τότε νὰ διακρίνῃ, ὅτι ἔχει σχηματίσει ἐσφαλμένην γνώμην· ἐκεῖ π. χ. ὅπου ἐνόμιζεν ἀληθῆ πρὸς τὸ καθῆκον ἀφοσίωσιν, δυνατόν ἢ ἀντιληφθῆ τῶρα κολακείαν ἢ φιλοδοξίαν· ἐκεῖνον τὸν ὁποῖον ἐνόμιζε βραδύνουν, δυνατόν νὰ γνωρίσῃ τῶρα ὡς πολὺ μετριόφρονά, καὶ ἄλλον νὰ νοήσῃ κομπάζοντα δι' ἀρετὰς, τὰς ὁποίας δὲν ἔχει κ.τ.λ. Κατὰ τὴν ἐκδρομὴν διακρίνονται πολὺ εὐκόλως τὰ ἦπια, τὰ εὐγνώμονα, εὐπειθῆ καὶ προσεκτικὰ παιδιά ἀπὸ τῶν προπετῶν, ἐριστικῶν, ἀγνωμόνων καὶ ἀπειθῶν. Ἐκτὸς πολλῶν πραγμάτων, τὰ ὁποῖα θὰ εὐχαριστήσουν τὸν διδάσκαλον, καὶ πολλὰ ἀκόμη θὰ προσέσσουν εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς του, τὰ ὁποῖα θὰ τὸν δυσαρρεστήσουν. Ὑπάρχουσι π. χ. παιδιά τινά, εἰς τὰ ὁποῖα ἡ ὁδὸς φαίνεται πολὺ στενὴ καὶ ἐπωφελοῦνται πᾶσαν εὐκαιρίαν, νὰ εἰσέλθωσιν εἰς τοὺς ἀγρούς· ἄλλα δὲν δύναται νὰ διέλθωσι πλησίον δενδρυλλίου τινός, χωρὶς νὰ διασειῶσιν τὸν κορμὸν του, ἄλλα δὲ νομίζουσιν, ὅτι οὐδὲν κακὸν εἶναι, ἢ ἀποκόπτουν τοὺς καρποὺς τῶν ἐν τοῖς κήποις δένδρων καὶ νὰ συλλέγουν τὰ ἐν αὐτοῖς ἄνθη. Τινὰ δὲ καὶ δευκλύουσιν ἀγροικίαν τινά· ἢ φρονέουσιν ἄκακόν τι ζωῦριον, ἢ περιπαίξουσι τοχόντα διαβάτην. Ὅσον δὲ καὶ ἂν πικραίνωσι τὴν ψυχὴν τοῦ διδασκάλου τοιαῦτα γεγονότα, ἐν ταῦτοις συντελοῦσιν, ἵνα ἀκριβῶς διαγνώσῃ τὴν ψυχικὴν κατάστασιν τῶν μαθητῶν του. Ἀφ' οὗ δὲ γνωρίσῃ ποῖα εἶναι τὰ ψυχικὰ ἐλαττώματα τῶν μαθητῶν του, γνωρίζει ποῦ πρέπει νὰ στρέψῃ τὴν προσοχὴν του, ἵνα ἀποτελεσματικῶς συντελέσῃ εἰς τὴν ἠθικὴν διάπλασιν αὐτῶν· γνωρίζει ποῖον μέσον πρέπει νὰ μεταχειρισθῇ, διὰ νὰ ἐπιδράσῃ ἐπὶ τῆς ἀτομικότητος τῶν παιδῶν· ἀντιλαμβάνεται ποῖος δι' ἕκαστον εἶναι ὁ καταλληλότερος τρόπος καὶ κατὰ τὰς συμβουλὰς καὶ κατὰ τὰς ἐπιπλήξεις καὶ κατὰ τὰς τιμωρίας· κρίνει καλύτερον τὴν ἀξίαν ἢ ἀπαξίαν ἐκάστης πράξεως τοῦ μαθητοῦ καὶ ἐν γένει πληρρέστερον ἐπιτοχᾶνει νὰ μορφώσῃ τὸν χαρακτήρα τῶν παιδῶν. Ἀλλὰ καὶ μετὰ τὴν ἀνερευνήσιν ταύτην τῶν φυσικῶν προδιαθέσεων καὶ χρησιμοποίησιν τῶν κριθέντων καταλλήλων μέσων ὁ διδάσκαλος δύναται εἰς ἀκολούθους ἐκδρομάς νὰ παρατηρήσῃ, ποῖα ἀποτελέ-

ήματα έπεφερον τὰ χρησιμοποιοηθέντα ύπ' αὐτοῦ παιδευτικά μέσα, ποίαν επίδρασιν έσχεν ή διδασκαλία του επί τοῦ ήθους τῶν μαθητῶν και ποία άλλα έλαττώματα πρέπει νά προσπαθήσῃ ἀκόμη νά έκριζώσει.

Έάν δὲ τὸ τοιοῦτον ισχύη διά πάντας τοὺς διδασκοντας, πολὺ περισσότερον ισχύει διά τοὺς καθηγητάς και διδασκάλους ειδικῶν μαθημάτων και τοὺς διδασκοντας εἰς πολυπληθῆ ή διάφορα σχολεία, οἱ ὅποιοι πολλάκις οὐδὲ γνωρίζουσιν έπαρκῶς τοὺς μαθητάς των, ἄγονται δὲ πολλάκις ἐκ τοχαίων περιστατικῶν εἰς παραλόγους περί αὐτῶν κρίσεις. Διὰ τοῦτο εἶναι ἀνάγκη, λαμβάνοντες μέρος εἰς τὰς έκδρομάς, νά ἐπιζητῶσι νά ἐμβαθύνουσιν εἰς τήν παιδικήν ψυχήν.

β. Ἀλλά και διά τήν **ήθικὴν μόρφωσιν** τῶν μαθητῶν ἔχουσι μεγάλην σημασίαν αἱ έκδρομαί. Ἐν τῷ σχολείῳ ὁ διδάσκαλος ἵσταται εἰς ἀπόστασιν τινα ἀπὸ τοῦ μαθητοῦ και διὰ τοῦτο θεωρεῖται ὑπ' αὐτοῦ ξένος τις· ὁ παῖς ἀποκρύπτει ἀπὸ τοῦ διδασκάλου τὰς τέρψεις και τὰς λύπας του και ὄλον ἐν γένει τὸν ἐσωτερικόν του κόσμον. Πολὺ δὲ περισσότερον τοῦτο ισχύει δι' ἀνώτερα σχολεία και προχωρημένους κατά τήν ηλικίαν μαθητάς· εἰς αὐτοὺς περισσότερο καταδηλοῦται ή τάσις πρὸς αὐτόθουλον ἐνέργειαν και κατ' ἀκολουθίαν ή συχνή προσπάθεια πρὸς ἐπιζήτησιν νέων ιδεῶν, νέων τρόπων ἐνεργείας ἀνευ τῆς καθοδηγήσεως τοῦ διδασκάλου. Δυστυχῶς δὲ τήν τοιαύτην τάσιν, ἥτις πολλάκις τυφλῶς φέρεται πρὸς τὸ κακόν, ὑποδοθῆναι ἐνίοτε και ή οἰκογένεια διὰ τῆς ιδέας, ὅτι ὁ διδάσκαλος εἶναι ξένος τις, ὁ ὁποῖος ἔργον ἔχει νά ἐμβάλῃ μόνον ἤττις εἰς τὴν γνῶσιν και ἰκανότητάς χρησίμους πρὸς ἀπόκτησιν χρημάτων ἐν τῷ βίῳ. Ἀλλά τοιοῦτοτρόπως ὄχι μόνον τὸ σχολεῖον ἀποτυγχάνει τελείως ἀπὸ τὸν προορισμόν του, ἀλλὰ και προξενεῖ μεγάλην ἔθνικὴν ζημίαν. Εἰς τὸν ἀγῶνα τῆς σήμερον, τὸν μεγάλον, δὲν ἄρκοῦσι ἔττις γνῶσις και ἐπιστημονικαί ἰκανότητες· χρειάζονται **μορφωμένοι ήθικοὶ χαρακτήρες**· τὸ δὲ σχολεῖον πρέπει νά εἶναι κατ' ἔσοχὴν μορφωτικὸν ἔδρυμα. Πρὸς τήν τοιαύτην δὲ επίδρασιν ἐπὶ τοῦ ήθους τῶν παιδῶν συντελοῦσι μεγάλως αἱ έκδρομαί διά τῆς ἀναπτυσσομένης ἐν αὐταῖς μεταξύ μαθητῶν και διδασκάλου ἀνεπιτηδέτου σχέσεως και οἰκειότητος. Εἰς ταύτας ὁ μαθητής διαδίδει τὸν σεβαστὸν αὐτοῦ φίλον και τὸν συμμετοχὸν τῶν

τέρψεῶν του· ὁ εὐθυμος δὲ κοινὸς βίος, ή ἀδιάλειπτος φροντίς τοῦ διδασκάλου περί τῶν μαθητῶν, ή συμμετοχή εἰς τὰς τυχόν παρυσιαζομένας δυσχερείας, ή κοινή χαρὰ διὰ τήν ὑπερνίκησιν αὐτῶν, ή ἐκ τούτου πηγάζουσα πρόθυμος ὑπακοή εἰς τὸν διδάσκαλον και καθ' ὄλον ή φιλική μεταξύ των συναναστροφή διανοίγουσι τήν καρδίαν τοῦ μαθητοῦ πρὸς τὸν διδάσκοντα. Δι' αὐτῶν συνθίξει ὁ παῖς εἰς τὸν τρόπον, κατὰ τὸν ὁποῖον σκέπτεται και ἐνεργεῖ ὁ διδάσκαλος, οὕτως, ὥστε πᾶσαν ψυχρότητα αὐτοῦ θεωρεῖ λυπηρὸν ἀπ' ἐκείνου χωρισμόν, τὸν ὁποῖον πολλαχῶς προσπαθεῖ ν' ἀποφύγῃ. Διὰ τοῦτο δικαίως λέγει παιδαγωγικός τις: «ἀντὶ νά παραπονοῦμεθα διὰ τήν διαφθοράν και τήν ἀκολασίαν τῆς σημερινῆς νεολαίας, ἀντὶ νά προσπαθῶμεν διὰ σιδηρῶν περιορισμῶν νά περιορίζωμεν τήν ὑπερκοχλάζουσαν ζωηρότητα αὐτῆς και νά πικραίνωμεν τὸν εὐθυμον αὐτῆς βίον, ἄς παρέχωμεν εἰς αὐτὴν ἐλευθερίαν τινα, ἀλλ' ἄς μὴ ἀφήνωμεν αὐτὴν εἰς τήν τύχην της. Γονεῖς και διδάσκαλοι δὲν πρέπει μόνον νά θέτουν περιορισμοὺς εἰς τὸν μαθητήν, ἀλλὰ και νά προσφέρουν τι εἰς αὐτόν· τὸ δὲ μεγαλύτερον τὸ ὁποῖον οἱ διδάσκαλοι εἶναι δυνατόν νά προσφέρωμεν εἰς τὸν μαθητήν, εἶναι νά κατορθώσωμεν νά προσηλώσωμεν τοῦτον πρὸς ἡμᾶς. Ἄς λάβωμεν ἐνδιαφέρον ὑπὲρ τῶν ἀναγκῶν και τῶν κλίσεων αὐτοῦ, ἄς συμμερισθῶμεν τὰς χαρὰς και τοὺς πόνους, και τότε ή επίδρασις τῆν ὁποῖαν ἀσχοῦμεν ἐπ' αὐτοῦ δὲν θά εἶναι ὀχληρά, τότε δι' αὐτὴν θά αἰσθάνεται τὸν ἑαυτὸν τοῦ εὐτυχῆ και τὸ παράδειγμα, τὸ ὁποῖον προβάλλωμεν εἰς αὐτόν, θά ἐπενεργῆ περισσότερον και μονιμώτερον ή οἱ ὠραῖοι λόγοι και αἱ ἀκατάπαυστοι νοουβητήσεις».

4. Ἐκτὸς τούτου δὲ αἱ **έκδρομαί ἐπενεργοῦσι και ἐπὶ τῆς βουλήσεως**· εἰς τὸ σχολεῖον ὁ παῖς δύναται νά ἐργάζεται ἐπὶ ὀλοκλήρους ἑβδομάδας, χωρὶς νά λάβῃ συνειδητὴν τῆς προόδου τήν ὁποῖαν ἔκαμε, χωρὶς νά ἀντιληφθῆ τὸ τί κατώρθωσε διὰ τῆς ἐνεργείας τῆς βουλήσεως αὐτοῦ ἐπὶ τῆς ἐργασίας του. Ἐνθ' ἂν ὑποθέσωμεν ὅτι πρό τινος ἐκδρομῆς ὁ παῖς γινώσκει, ὅτι σκοπὸς αὐτῆς εἶναι ν' ἀναβῆ εἰς κορυφὴν βουνοῦ και ἀπολαύσῃ ἐκτάκτου θαύματος, τότε ὅταν κατὰ τήν ἐκδρομὴν ταύτην βλέπῃ κατὰ μικρὸν ὑποχωροῦντα πρὸ τῆς ἐπιμονῆς του τὰ παρυσιαζόμενα ἐμπόδια και παρατήρῃ, ὅτι κατορθώνει νά ὑπερνικᾷ τοὺς ἐκ πρώτης ὕψους φαινομένους ἀνυπερβλήτους κόπους, τέλος δὲ ὅταν ἐπιτυχῶν πῦν

σκοπόν του ανταμείβεται πλουσίως διά τοῦ ἐκτυλισσομένου ἀπό τοῦ ὕφους ἐκείνου μεγαλοπρεποῦς θεάματος, πόσον ἐνισχύεται ἡ βούλησίς του! Τὸ αὐτὸ δὲ συμβαίνει εἰς πᾶσαν ἐκδρομὴν ἢ ἐπιδιώξεις τῆς πραγματοποιήσεως τοῦ σκοποῦ καὶ τῶν λεπτομερειῶν αὐτῆς, ὅταν αὐταὶ εἶναι πρότερον ἀκριβῶς καθωρισμέναι, καθιστᾷ τὴν βούλησιν σταθερὰν καὶ ἡ ἐπιτυχία αὐτῶν ἐμβάλλει πεποίθησιν εἰς τὰς ἰδίας δυνάμεις. Ὁ ἐσωτερικὸς ἄνθρωπος γίνεται σταθερώτερος, εἰς συνήθειαν, ἀφ' οὗ ἀποφασίση τι, νὰ μὴ ὑποχωρῇ πρὸ τῶν ἐκάστοτε παρουσιαζομένων δυσχερειῶν, ἀλλὰ νὰ ὑπερνικᾷ τὰ ἐπιπρῶσθοντα, εἰς τὴν ἐπιτυχίαν τοῦ σκοποῦ ἐμπόδια.

• 5. Αἱ ἐκδρομαὶ δὲ κατ' ἄλλογον ἐπετετινόμεναι συντελοῦσιν ὑπὲρ παν ἄλλο μέσον, ὄχι μόνον εἰς τὴν ὑπὸ τῶν μαθητῶν ἀκριβῆ γνῶσιν τῆς πατρίδος των, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ συναισθήματος τῆς φιλοπατρίας. Ἐάν τὸ παιδίον γνωρίσῃ τὴν πατρίδα του μεθ' ὅλων τῶν ἰδιοτήτων αὐτῆς καὶ προτερημάτων, τότε ἀναπτύσσεται εἰς αὐτὸ τὸ συναισθημα τοῦ καθήκοντος πρὸς τὴν γενέτειραν αὐτοῦ, πρὸς τὸν τόπον εἰς τὸν ὅποιον ἀνεπτύχθη, πρὸς τὸν τόπον, ὅστις τοῦ παρέσχε τόσον πολλὰ καλά. Θὰ μάθῃ ἐν ἐπιγνώσει, ὅτι ἔχει πατρίδα, πρὸς τὴν ὁποίαν εἶναι πολυειδῶς συνδεδεμένον. Ἐδῶ λόφος τις, ἐκεῖ χαράδρα μετὰ τὸν φλοισβόν τοῦ ῥάακος, περαιτέρω τὸ δάσος μετὰ τὸν ψιθύρον τῶν φύλλων θὰ τοῦ εἶναι προσφιλέστερα. Ὅταν δὲ αἱ παιδὲς ἡμῶν ἴδωσι τοὺς τόπους, εἰς τοὺς ὁποίους τὸ αἷμα τῶν πατέρων καὶ τῶν ἀδελφῶν των ἐχούθη, εἰς τοὺς ὁποίους ἔδρασαν καὶ ἀπέθανον τόσαι χιλιάδες ἡρώων, ἢ ὅταν γνωρίσωσι τὰ μέρη, εἰς τὰ ὁποῖα τόσαι στερήσεις καὶ κακουχίας ὑπέμειναν οἱ παρασκευάσαντες τὴν ἐλευθερίαν ἡμῶν, ἢ ὅταν γνωρίσωσι τὰ μέρη, ἅτινα ἀπετέλεον τὰ δεσμὰ τῆς πατρίδος, τότε ἡ καρδία αὐτῶν θὰ πληρωθῇ πατριωτικοῦ φρονήματος, καὶ θὰ νοήσωσιν, ἰστάμενοι ἐκεῖ, εἰς τὴν γῆν ἣτις ἐβάφη καὶ ἐποτίσθη ἀπὸ τὸ αἷμα τῶν προγόνων καὶ ὁμοεθνῶν των, τὰς ὑποχρεώσεις των, τὰ καθήκοντά των, ὁποῖοι πρέπει νὰ γείνῃον καὶ τί περιμένει ἀπὸ αὐτοῦς ἡ πατρίς. Ὅταν δὲ δι' ἀμέσου ἀντιλήψεως καὶ ἀπηκριβωμένης ἐξετάσεως ὑπὸ δεξιάν τοῦ διδασκάλου διεύθυνσιν γνωρίσωσι τὰ ἀγνὰ ἥθη, τὰ ἔθιμα, τὴν γλῶσσαν καὶ τὰς δοξασίας τοῦ ἡμετέρου ἔθνους, τότε πλήρεις ἐθνικῆς φιλοτιμίας θὰ προσπαθῶσιν νὰ διατηρήσωσιν αὐτὰ καὶ θὰ ἀντιστῶσι κατὰ

πάσης τυφλῆς ξενολατρίας, κατὰ πάσης δουλικῆς μιμνήσεως οὐχὶ τῶν εὐγενῶν ἐκφάνσεων τοῦ ἀληθοῦς πολιτισμοῦ, ἀλλὰ τῶν ἐψιμωθιωμένων τρόπων κακῶς νοουμένης εὐγενείας.

• 6. Οὐχὶ δὲ μικροτέραν σημασίαν ἔχουσιν αἱ ἐκδρομαὶ διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ συναισθήματος τοῦ καλοῦ. Ὁδηροῦσιν ἡμᾶς εἰς τὴν πηγὴν παντὸς καλοῦ, εἰς τὸ βασίλειον τῆς φύσεως καὶ διανοήσουσιν εἰς ἡμᾶς ἀναρίθμητον πλοῦτον μορφῶν, χρωμάτων καὶ τόνων. Ἐνῶ δὲ ὑπάρχει εἰς τοὺς μαθητάς μας ὡς καὶ εἰς πάντα ἄνθρωπον ἔμφυτος ἡ προδιάθεσις πρὸς τὴν ἐκ τοῦ καλοῦ εὐαρέσκειαν, ἐν τούτοις ἐπειδὴ δὲν καλλιεργεῖται αὕτη μεθοδικῶς, παραμένει εἰς τόσον ἐμβρυώδη κατάστασιν, ὥστε πολλοὶ ἐξέρχονται ἐκ τῶν γυμνασίων ὄχι μόνον ἀδιάφοροι πρὸς τὰς φυσικὰς καλλονας καὶ τὸ καλόν, ἀλλὰ καὶ ὅταν γίνουσι ἐπιστήμονες, κουχῶνται διὰ τὴν ἀδιαφορίαν των πρὸς αὐτά. Διὰ τοῦτο παρατηροῦμεν, ὅτι εἰς πλείστα παιδία εἶναι ἐντελῶς ἄγνωστοι αἱ ἀπὸ τῶν φυσικῶν καλλωνῶν τέρψεις· ὀδηγούμενα εἰς ἐξοχὴν δὲν βλέπουσι τὰ ἄριστα τοπεῖα, οὐδὲ ἀκούουσι τοὺς εὐχρεστοτάτους τόνους τοῦ φυσικοῦ βίου, ἀλλ' ἐπιζητοῦσιν ὅπως φθάσωσιν εἰς τὸ μέρος ἔνθα θὰ φάγωσι, καὶ αὐτὸ θεωροῦν ὡς τὴν μεγαλυτέραν ἀπόλαυσιν. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον πρέπει μεθοδικῶς νὰ καθοδηγήσωμεν τοὺς παῖδας εἰς τὴν ἀντίληψιν τοῦ ἐν τῇ φύσει καλοῦ.

Προκειμένου δὲ περὶ καλοῦ, ἃς ἐπιτραπῇ νὰ κάμωμεν μικρὰν τινα παρέκκασιν. Γνωστὸν εἶναι ὅτι ἐξ ἀπλῶν παραστάσεων δὲν γεννῶνται συναισθήματα τοῦ καλοῦ, ἀλλὰ μόνον εὐάρεστοι ἢ δυσάρεστοι ἐντυπώσεις. Ἴνα ἀντιληφθῶμέν τινος ὡς ὀραίου, πρέπει τοῦτο νὰ ἔχη ποικιλίαν, ἥτοι νὰ ἀποτελῆται ἐκ πολλῶν μερῶν π. χ. χρωμάτων, ἐπιφανειῶν, σχημάτων, μερῶν κ.τ.τ. ταῦτα δὲ τὰ στοιχεῖα τῆς συνθέτου παραστάσεως πρέπει νὰ εὐρίσκωνται, ὅταν μὲν εἶναι χρώματα ἢ ἤχοι, εἰς ἀναλογίαν, κατὰ δὲ τὸ μέγεθος εἰς συμμετρίαν. Τὰ μέρη δὲ ταῦτα, ἐκ τῶν ὁποίων ἀπαρτίζονται σύνθετός τις παράστασις, πρέπει νὰ ἔχωσιν ὁμοιότητά τινα, ἥτοι κοινόν τι γνώρισμα, ὥστε νὰ ἀπαρτίξωσιν ἐνιαίον τι ὅλον ὅταν τοιαύτη ἐνότης δὲν ἐπικρατῇ εἰς τι ἀντικείμενον, τοῦτο δὲν δύναται νὰ θεωρηθῇ ὀραῖον. Δεύτερον πρέπει ἡ ἐνότης αὕτη νὰ μὴ εἶναι μονότονός τις ὁμοιότης τῶν μερῶν, ἀλλ' ἐνότης τῆς ποικιλίας αὐτῶν (ἀντίθεσις ἐν τῇ πολυειδεῖ) τοιαύτη εἶναι ἡ ἐνότης

ἐν τινι τοπαίῳ, τὸ ὅποιον μᾶς παρουσιάζει ποικιλίαν ἀντικειμένων, συναπτομένων εἰς ἐνιαίον τι ὅλον. Εὐνόητον δὲ εἶναι, ὅτι τὸ καλὸν ἀντικείμενον πρέπει νὰ ἔχῃ περιβάλλον σύμφωνον πρὸς αὐτό, ἥτοι νὰ ἐπικρατῇ τὸ πρῶτον ἐν τῇ περιβάλλοντι· π.χ. ἡ δρυς ἐνεκα τοῦ ὑψηλοῦ αὐτῆς κορμοῦ, τῶν ἐπιτυχῶς διακλαδιζομένων κλάδων καὶ κλώνων μᾶς παρουσιάζει ἐνότητα ἐν τῇ ποικιλίᾳ, ἥτοι ἐσωτερικὴν τινὰ τάξιν· ἀλλ' ἐὰν εἶναι τοποθετημένη ἐπὶ ἐδάφους χαμηλοῦ, ὥστε νὰ μὴ δύναται τις νὰ ἴδῃ αὐτὴν ἐν τῇ συνόλῳ τῆς, ἐὰν εἶναι συνεσφιγμένη ἐντὸς φυτῶν ὅλως διαφόρου χαρακτῆρος, τότε δὲν μᾶς διεγείρει τὸ ἀρμόζον συναίσθημα τοῦ καλοῦ.— Ἀλλὰ ἐκτὸς τῶν ἰδιοτήτων τούτων, ἵνα ἀντικείμενόν τι θεωρηθῇ ὡς καλόν, πρέπει νὰ ἔχῃ **δύναμιν, ζωὴν καὶ χάριν**. Ἡ δύναμις ἐμφαίνεται ἐν τῇ πλήρει ἀναπτύξει τῶν μερῶν, ἀλλ' ἄνευ ὑπερβολῆς τινος ὑπὲρ τὸ ἀρμόζον, ὅποια εἶναι εἰς τὰ φυτὰ ἢ εὐκόλος καὶ κανονικὴ αὔξησις· π.χ. μέγα ὕψος εἶναι οὐσιῶδες στοιχεῖον τῆς ωραιότητος δρυός.— Ἡ ζωὴ ἐκδηλοῦται διὰ τῶν κινήσεων, διὰ τῆς εὐκολίας τῆς ἐπιτελέσεως ὄλων τῶν φυσιολογικῶν λειτουργιῶν ὄντος ἢ ἀντικειμένου τινός· Ὅταν ἡ ζωὴ δὲν ἐμψυχῶνῃ ἀντικείμενόν τι, ὅταν μᾶς παρουσιάζεται τούτο ψυχρὸν καὶ ἄψυχον, δὲν διεγείρει καλαισθητικὴν ἀπόλαυσιν. Τὰ τεχνητὰ ἄνθη, ὅσονδήποτε καὶ ἂν εἶναι τέλεια, δὲν μᾶς φαίνονται τόσον ωραία, ὅσον τὰ φυσικά, διότι αἰσθανόμεθα ὅτι ἐλλείπει ἡ ζωὴ ἐκεῖ, ὅπου ἐπεριμένομεν αὐτήν.— Ἡ χάρις κορυφῶς ἐκδηλοῦται διὰ τῆς εὐκολίας τῆς κινήσεως, διὰ τῆς εὐκαμψίας· ἴδου μὸςχος κινούμενος μετ' εὐκολίας τῶν μελῶν, ἐκδηλῶν τὴν εὐκαμψίαν αὐτῶν μετὰ τὰς ἀκόπως καὶ ἡρέμα ἐπιτελουμένας κινήσεις, ἐκάστη τῶν ὁποίων μᾶς παρουσιάζει ὑπὸ νέαν ἀποψιν καὶ μετὰ νέαν διάταξιν τῶν μελῶν τὴν ωραιότητα αὐτοῦ· οὗτος κινεῖται μετὰ χάριτος. Καὶ ὅταν δὲ πρόκειται περὶ ἀκίνητου ὄντος τινος ἀντικειμένου, π.χ. ἀγάλματος, ἡ χάρις συνίσταται εἰς τὴν φαινομενικὴν εὐκολίαν τῆς περιστανομένης ὡς ἀρεξάμενης κινήσεως· εἰς τι ἄνθος ἢ χάρις προέρχεται ἐκ τῆς συμμετρίας τοῦ στελέχους, ἐκ τῆς εὐκαμψίας καὶ τῆς δηλουμένης κινήσεως ὑπὸ τῆς κυματοειδοῦς μορφῆς τῶν γραμμῶν. Ἡ ἀνεπαίσθητος μετάβασις ἀπὸ χρώματος εἰς χρώμα, ἢ κυματοειδῆς ἐξέλιξις κατὰ τὰς διαφόρους ποικιλίας τῶν κορυφογραμμῶν τῶν ὀρέων μᾶς παρουσιάζουσιν εἰς ἄλλα ἀντι-

κείμενα τὴν χάριν. (Πρβ. καὶ Ψυχολογίαν Γεωργακάκι-Κονράνδου ἐκδ. Β' σελ. 300 κ. ε.)

Ἐκ τούτων εἶναι εὐνόητον ὅτι τὸ καλαισθητικὸν ἐνδιαφέρον φυσιολογικῶς ἀναπτύσσεται μετὰ τὴν ἀκριβῆ ἀντίληψιν καὶ γνῶσιν τῶν ὠραίων φυσικῶν ὄντων· ταύτην δὲ τὴν ὁδὸν πρέπει ν' ἀκολουθήσῃ καὶ ἡ ὀρθὴ αὐτοῦ καλλιέργεια. Πρέπει πρῶτον νὰ κατευθύνωμεν τὸ πνεῦμα εἰς τὴν παρατήρησιν τῶν ποικίλων μερῶν, ἐκ τῶν ὁποίων ἀπαρτίζεται ἡ φυσικὴ οὐσία· ὅταν ἢ φαινόμενον· μόνον μετὰ τὴν πλήρη αὐτῶν κατανόησιν δύναται τὸ πνεῦμα νὰ προβῇ περαιτέρω· διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὸ ἐντελὲς καινοφανές, ὅσον ὠραῖον καὶ ἂν εἶναι καθ' αὐτό, ἐκ πρώτης ὄψεως δὲν ἀρέσκει. Ὅταν δὲ τὸ πνεῦμα εἰσδύσῃ εἰς βαθυτέραν κατανόησιν τῶν στοιχείων παραστάσεως τινος, τότε ἀναγνωρίζει τὴν ἐν αὐτοῖς ὑπάρχουσαν ἀναλογίαν τῶν μερῶν καὶ τὴν ἀρμονίαν τῶν χρωμάτων· ἐκ τῆς ἀναγνωρίσεως δὲ ταύτης γεννᾶται ἡ καλαισθητικὴ κρίσις· καὶ τὰ συναισθήματα τῆς ἀναλογίας καὶ ἀρμονίας. Αἱ καλαισθητικαὶ περὶ τῶν ὄντων παρατηρήσεις, αἱ στηριζόμεναι ἐπὶ τῶν σχέσεων τῆς ἐνότητος, ποικιλίας καὶ πρέποντος, αἱ ἀναφερόμεναι εἰς τὴν δύναμιν, ζωὴν καὶ χάριν διασαφηνίζουσι τὴν ἐντύπωσιν τοῦ καλοῦ καὶ διεγείρουσι ζωηρότερον τὸ συναίσθημα. Ὅστις δὲ ὁμιλεῖ περὶ συναισθήματος τοῦ καλοῦ προερχομένου ἐκ σκοτεινῶν καὶ συγκεχυμένων αἰσθημάτων, οὗτος περιπίπτει εἰς ὑπερβολὰς καὶ μετ' ἐπιπολαιότητα συνδεδεμένην φλυαρίαν.

Ἡ φύσις πανταχοῦ μᾶς παρουσιάζει τὸ καλόν· ὅπουδήποτε καὶ ἂν στρέψωμεν τὸ βλέμμα, θὰ ἀντιληφθῶμεν τὰ θέλητρα αὐτῆς, ἀρκεῖ νὰ δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν αὐτά. Καθ' ἕκαστον ἔτος ἡ γῆ ἀναβάλλει μετὰ νέας ζωῆς· τὰ τοπεῖα στολίζονται μετὰ τοὺς ωραιωτάτους συνδυασμοὺς χρωμάτων καὶ γραμμῶν· ὑπεράνω ἡμῶν κυκλοῦται τὸ μαγευτικὸν χρῶμα τοῦ οὐρανοῦ θόλου καὶ κοσμεῖται μετὰ τὸν ἀκτινοβόλον ἥλιον, μετὰ τὸ γλυκὺ τῆς σελήνης φῶς καὶ τὰς μαρμαρυγὰς τῶν ἀστρῶν. Εἰς ποικιλωτάτους σχηματισμοὺς ἀναφαίνονται τὰ νέφη· ἄλλοτε μὲν λευκὰ ὡς χιῶν καλύπτουσι τὸ στερέωμα, ἄλλοτε δὲ ὡς τολύπαι βάμβακος ἢ ὡς ἀλλεπάλληλοι ταινίαι κοσμοῦσι τὸν οὐρανόν· σήμερον μὲν μετὰβάλλονται ἀργά, αὐριανὸν δὲ φεύγουσι ταχέως ὑπὸ τοῦ ἀνέμου διωκόμενα· κατὰ δὲ τὴν ἀνατολήν καὶ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου κρασπεδοῦνται ὑπὸ χρυσῶν πρυφῶν

καὶ ἐνδύονται λαμπρὰ καὶ ποικίλα χρώματα. Καὶ ὑπὸ τὸν λαμπρὸν οὐρανὸν ἐκτείνονται χαρίεσσα μορφαὶ ἀναταπαύστως μεταβαλλόμεναι. Ποῖος προσβλέπει ἀδιάφορος τὰ τρυφερὰ σπαρτά, ἅτινα πρὸ ὀλίγου ἐκβλαστήσαντα περικαλύπτουσι τὸν ἀμυρὸν ἄγρον μὲ τὸ χρῶμα τῆς σμαράγδου, ποῖος ἄνευ εὐαρέστου συναισθήματος παρατηρεῖ τὴν κυμαινομένην τῶν χρυσιζόντων σταχῶν θάλασσαν; Ἐνέκφραστον ἦδονὴν αἰσθάνεται ὁ ἔχων ἀνεπτυγμένον τὸ συναίσθημα τοῦ καλοῦ, ὅταν προσηλῶνη τὸ βλέμμα εἰς τὸν ἀνθοῦντα λειμῶνα, ἢ ὅταν διέρχεται τὴν ἡρεμον τοῦ δάσους ἀτραπὸν, καὶ ἀναπνέη τὸ ἄρωμα τὸ ἀπὸ μυρσόβλου κήπου ἑσπεριδοειδῶν ἢ ἀναπαύεται ὑπὸ πεύκην ἢ ὑψικόρυφον δρῦν καὶ ἐλάτην εἴτε εἰς μονήρη ἀγροικίαν ὑπὸ θάλποντα χειμερινὸν ἥλιον. Οὐχὶ ὀλιγώτερον εὐχαριστοῦν τὰ πολύφωνα ἄσματα τῶν πτηνῶν, ὁ μυστηριώδης ψίθυρος τῶν δένδρων τοῦ δάσους, ὁ ἐλαφρὸς κελαρυσμὸς τοῦ ῥόθου τοῦ κύματος κτυπῶντος τὰ σιδηρὰ στήθη τῆς ἀκτῆς, ὁ φλοισβὸς τῆς θαλάσσης, ὅταν παίξῃ μὲ τοὺς χάλικας τοῦ αἰγιαλοῦ. Ἐπέρχεται ἢ νῦξ καὶ ὑπὸ τὴν ἀνταύγειαν τῆς σελήνης ὡς ἀργυροῦς δράκων φαίνεται ὁ ποταμὸς ἐξελισσόμενος ἀνά τὴν πεδιάδα. Καλαισθητικὰς ἀπολαύσεις παρέχουσιν ἡμῖν αἱ ποικιλόχρωμοι πέτρους τῆς ψυχῆς, ἢ κατασκευὴ τοῦ σώματος διαφόρων ὑμενοπτέρων, ἢ μεταλλικὴ λάμψις τοῦ πτερώματος τοῦ κύνου καὶ τῆς νήσσης, τὰ σκιρτήματα τῶν ἐριφίων, ἢ συμμετρία τῆς κατασκευῆς τῶν φύλλων καὶ ἀνθέων, ἀκόμη δὲ καὶ τοῦ σχηματισμοῦ τῶν κλάδων τῶν δένδρων. Πόσον δὲ ἀρμονικὸς εἶναι ὁ συνδυασμὸς τῶν χρωμάτων ἀνθοδέσμης ῥόδων, πόσον μεγαλοπρεπῆς ἢ ἀνθησις ἀμυγδαλῆς, πσυχλῆας, ἀκακίας! — (Τις εὐσυνείδητος διδάσκαλος οἰουδὴποτε σχολείου δὲν θὰ στρέψῃ τὴν προσοχὴν τῶν παιδῶν εἰς πάντα ταῦτα τὰ θαυμάσια;)

(Ἡ ἀπὸ τῶν φυσικῶν καλλονῶν προερχομένη εὐαρέσκεια προάγει καὶ τὸ ἀπὸ τοῦ ἐν τῇ τέχνῃ καλοῦ εὐάρεστον συναίσθημα· οὕτως εἰς τὴν διακόσμησιν οἰκοδομημάτων ἀνευρίσκομεν ἐντέχνους ἀπομιμήσεις φύλλων, ἐλίκων φυτῶν, ἀνθέων καὶ καρπῶν. Εἰς τὰς ἐκκλησίας δεικνύμεν εἰς τοὺς παῖδας τὰς θολωτὰς ἢ κατ'ἀμβλείαν γωνίαν διατεταγμένας στέγας, τὰ παράθυρα καὶ τὰς θύρας, τῶν ὁποίων τὸ ὑπέρθυρον σχηματίζει τόξον κύκλου, καὶ τὰ ὠραία τῆς

ὄροφης φατνώματα. Εἰς μαθητὰς δὲ ἀνωτέρων τάξεων δμιλοῦμεν περὶ τοῦ ῥυθμοῦ τοῦ ναοῦ ἐξετάζομεν ὑπὸ καλλιτεχνικῆν ἔσophin ἀνδριάντας καὶ διάφορα ἄξια λόγου μνημεῖα. Ἀλλὰ δὲν παραλείπομεν τὴν τοιαύτην ἐξέτασιν, ὅταν εἰσερχόμεθα εἰς διάφορα πάρκα ἢ διερχόμεθα πλησίον κήπων, οἱ ὅποιοι ἔχουσιν ἐντέχνους διαιρέσεις καὶ πρασιάς.

Μετὰ τῆς τοιαύτης ἀναπτύξεως τοῦ συναισθήματος τοῦ καλοῦ διὰ τῶν ἐκδρομῶν συναναπτύσσεται καὶ ἡ πρὸς τὴν φύσιν ἀγάπη. Εἰς τὴν σημερινὴν δὲ ἐποχὴν, κατὰ τὴν ὁποίαν ἐπικρατεῖ ἀδιαφορία πρὸς τὰς φυσικὰς καλλονὰς, παράσυρσιν τοὺς πλείστους εἰς ἀκίνησιαν καὶ διαρκῆ ἐντὸς τῶν πόλεων διαμονήν, εἶναι σπουδαία πρόοδος, ἐὰν διὰ τῶν ἐκδρομῶν κατορθώσῃ τὸ σχολεῖον νὰ ἐμβάλῃ τὴν ἀγάπην πρὸς τὴν ἐξοχὴν καὶ τὴν ζωηρὰν ἐπιθυμίαν πρὸς τὴν ἀπόλαυσιν τῆς εὐγενεστάτης καὶ λεπτοστάτης τῶν τέρψεων.

Ἡ Αἰ ἐκδρομαὶ ἀναπτύσσουσι καὶ τὴν πρὸς ἐπικοινωνίαν ὁρμήν, ἢ ὁποία εἰς πολλοὺς ἀπὸ τοὺς μαθητὰς μας δὲν εἶναι ἐπαρκῶς ἀνεπτυγμένη. Ἰδίως κατὰ τὸ πρόγευμα καὶ τὸ γεῦμα ἐν τῇ ἐκδρομῇ βλέπομεν μαθητὰς σπεύδοντας νὰ ἀπομακρυνθῶσι καὶ φάγῃσι κατ'ἰδίαν, ὡς νὰ ἐπρόκειτο νὰ πράξῃσι κακὴν τινα πράξιν, διὰ τὴν ὁποίαν ἐντρέπονται· τὸ ἀπὸ κοινοῦ φαγητὸν καὶ ἡ κοινὴ διασκέδασις ἀποτρέπουσιν ἀπὸ τῆς τάσεως πρὸς ἀπομεμονωμένην ζωὴν, ἀποβάλλουσι τὴν μελαγχολίαν καὶ δυσκίνησιαν τοῦ πνεύματος, πράττουσι τὴν εὐθυμίαν καὶ συνάπτουσι εἰς κοινὸν φιλικὸν σύνδεσμον καθιστῶσι τοὺς μαθητὰς τοῦ σχολείου μίαν μικρὰν κοινωνίαν, ὁμάδα φιλικὴν δι' εὐγενῶν συνδεομένην δεσμῶν. Εἰς τοῦτο δὲ συντελεῖ καὶ ἡ καταπολέμησις τῆς ἀποστρεφῆς τῶν παιδιῶν· Ἰδίως οἱ προερχόμενοι ἀπὸ μικρῶν συνοικισμῶν μαθηταί, ἐπειδὴ ἀπὸ μικρᾶς ἡλικίας ἔστρεψαν τὴν προσοχὴν τῶν εἰς πλήρωσιν τῶν ἀναγκῶν τοῦ καθ' ἡμέραν βίου καὶ τὸ σχολεῖον θεωροῦσιν ὡς μέσον τὸ ὁποῖον θὰ παράσχη εἰς αὐτοὺς τοὺς ἀναγκαίους πόρους διὰ τὸν βίον τῶν, μένουσι ψυχροὶ καὶ ἀδιάφοροι κατὰ τὰς ἐν ταῖς ἐκδρομαῖς παιδιας, οἰονεὶ θεωροῦντες τὴν χαρὰν ὡς ἀποκλειστικὸν κτήμα τῆς πολὺ μικρᾶς ἡλικίας. Αἱ δὲ κατὰ τὸ μάθημα τῆς γυμναστικῆς παιδιαὶ δὲν παρέχουσιν εὐχαρίστησιν ὁποίαν αἱ ἐν τῇ ἐκδρομῇ αἰτινες ἐπερχόμεναι μετὰ τὰς λοιπὰς ἀπὸ τῶν ἐκδρομῶν ἀπολαύσεις παρου-

σιάζονται ως ἐπιστέγασμα αὐτῶν καὶ εὐχαριστεῦσαι ὠφελουσι τοὺς παῖδας.

Διὰ τῆς εὐθύμου δὲ κατὰ τὰς ἐκδρομὰς συμβιώσεως τῶν μαθητῶν ἀναπτύσσεται εἰς τὰς τρυφερὰς τῶν καρδίας τὸ **συναίσθημα τῆς συμπαθείας**. Τὸ νὰ βοηθοῦν τοὺς τυχόν ἐνδεεῖς, τὸ νὰ φροντίζουν περὶ τῶν ἀσθενεστέρων, τὸ νὰ παρέχουν πρόθυμοι τὴν βοήθειαν αὐτῶν εἰς τοὺς ἔχοντας ἀνάγκην αὐτῆς, τὸ νὰ ἀποτρέπουν ἐπικείμενον πάθημα εἰς τὸν σύντροφον, ταῦτα πάντα ἐξεργεῖζον τὸ φρόνημα αὐτῶν, ἐξεγείρουν τὰς ἐν τῇ νεανικῇ τῶν καρδίᾳ ὑπνωτοῦσας ἀρετὰς, τὴν ὁμόνοιαν, φιλανθρωπίαν, αὐταπαρησίαν.

8. Ἀλλὰ καὶ περὶ τὴν λελογισμένην **πειθαρχίαν** ἀσκοῦνται κατὰ τὰς ἐκδρομὰς οἱ μαθηταί. Ἡ ἐπίδρασις τοῦ διδασκάλου ἐν παντὶ καθ' ὄλον τὸν χρόνον τῆς κοινῆς κατὰ τὰς ἐκδρομὰς διαβιώσεως συνηθίζει τοὺς παῖδας εἰς πᾶν βῆμα, εἰς πᾶσαν πράξιν καὶ ἐνέργειαν, νὰ συμμορφῶνται πρὸς τὰ παραγγέλματα καὶ νὰ ἀκολουθοῦν τὸ ὑπόδειγμα τοῦ διδασκάλου ἐν ὑπαίθρῳ, οὐχὶ ἐντὸς τῶν τεσσάρων τοίχων τοῦ δωματίου, ἀλλ' ἐνώπιον κοινωνίας καὶ μάλιστα πολλάκις ξένης. Διὰ τὴν κατορθώσῃ νὰ ἐπιτύχῃ τοιαύτην πειθαρχίαν, τὴν ἰδιάζουσαν **πειθαρχίαν τῶν ἐκδρομῶν**, βεβαίως θὰ κοπιᾷ ἐν ἀρχῇ ὁ διδάσκαλος καὶ ἀρκετὰς θὰ κάμῃ ἐκδρομὰς. Ἐκ τούτου ὅμως δὲν πρέπει νὰ ἀποθαρρυνθῇ, ἀλλ' ἐπιμένων μετ' ἡπιον τρόπον θὰ ἴδῃ πολλαπλασίως νὰ ἀμειβῶνται αἱ προσπάθειαι τοῦ καὶ οἱ μαθηταί νὰ γίνονται πειθαρχικώτατοι.

9. Ἀλλὰ καὶ τὸ συναίσθημα τῆς **ἀληθείας** προάγουσιν αἱ ἐκδρομαί. Ἀρχὴ τῶν σχολικῶν ἐκδρομῶν εἶναι νὰ πορεύωνται οἱ μαθηταί διὰ τῶν ἰδίων τῶν ποδῶν, νὰ βλέπωσι διὰ τῶν ἰδίων τῶν ὀφθαλμῶν καὶ νὰ ἀκούωσι διὰ τῶν ἰδίων αὐτῶν ὠτῶν (Riehl). Ἀναπτύσσουσι τὸ **παρατηρητικὸν** τῶν παιδῶν, διότι συνηθίζουσιν αὐτοὺς νὰ μεταχειρίζονται ταχέως καὶ ὀρθῶς τὰς αἰσθήσεις αὐτῶν, νὰ κρίνωσι τὰ πράγματα ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἰδίας ἐξετάσεως, νὰ ἐμβαθύνωσιν εἰς αὐτὰ καὶ ἀπορρίπτωσι πᾶν τὸ ἀπατηλόν. Τὸ οὕτω δὲ ἀποκτώμενον συναίσθημα τῆς ἀληθείας ἔχει σπουδαίαν ἐπίδρασιν καὶ ἐπὶ τοῦ βίου, διότι συνηθίζει τοὺς παῖδας νὰ κρίνωσιν ἐπὶ τῇ βάσει παρατηρήσεων ἐπὶ τῆς ἰδίας πείρας στήριζομένων καὶ νὰ προφυλάττωνται ἀπὸ τῆν ἐπιπολαιότητα, τὴν τυφλὴν ἐμπιστοσύνην

εἰς ὅ,τι ἄλλοι εἶδον ἢ ἤκουσαν, καὶ ἀπὸ τὴν ἄκριτον ἐπανάληψιν αὐτῶν.

10. Ἐνῶ δὲ εἶναι τοιαῦται αἱ σχολικαὶ ἐκδρομαί, ὄχι μόνον δὲν ἐμποδίζουσι ἀπὸ τῆς μελέτης καὶ δὲν **δυσκολεύουσι τὴν εἰς τὰ καθημερινὰ μαθήματα ἐνασχόλησιν**, ἀλλὰ **τοῦναντίον προάγουσι καὶ εὐκολύνουσιν αὐτήν**, ὅταν γίνονται τακτικῶς καὶ κατὰ τὸν τρόπον σύμφωνα πρὸς τὸν δι' αὐτῶν ἐπιδιωκόμενον σκοπόν. Ὁ Bögner συνιστῶν τὰς ἐκδρομὰς ὡς ἀντιφάρμακον κατὰ τῆς κοπώσεως ἀπὸ τῶν μαθημάτων, λέγει μεταξὺ ἄλλων καὶ τὰ ἑξῆς : «ὅτε ἡμῶν μαθητῆς, τὸ σχολεῖον διὰ πλείστων μᾶς ἐπεθάρυνε μαθημάτων καὶ ἡ μέθοδος τῆς διδασκαλίας δὲν ἦτο ὅποια ἡ σημερινή. Τότε δὲ δὲν ὑπῆρχε δι' ἡμᾶς μεγαλυτέρα εὐχαρίστησις ἀπὸ ἐκείνην τὴν ὅποιαν ἠσθανόμεθα, ὅσάκις κατὰ τάξεις μετὰ τῶν διδασκάλων μᾶς ἐπορευόμεθα εἰς τοὺς λειμῶνας, ἀνηρχόμεθα εἰς τὰ ὄρη καὶ μετὰ πολὺν πορείαν ἐπανηρχόμεθα εἰς τὸν οἶκόν μας ὁροσεροὶ τὸ σῶμα καὶ τὸ πνεῦμα. Ἐτελειώνομεν τὴν σχολικὴν ἡμῶν ἐργασίαν εἰς τὸ ἥμισυ τοῦ χρόνου, τὸν ὅποιον ἄλλως ἐχρειάζομεθα, διὰ τὴν φέρωμεν αὐτὴν εἰς πέρας.»

11. Ἐν γένει αἱ ἐκδρομαί διὰ τῶν ποικιλιωτάτων καὶ εὐγενεστάτων τέρψεων, αἰτίνας μετ' αὐτῶν συνδέονται, ὄχι μόνον συντελοῦσιν ἀποτελεσματικώτερον ἀπὸ ἀνωφελεῖς περιορισμοὺς, οἱ ὅποιοι μόνον ἀπομαραίνουσι τὸν εὐθύμον νεανικὸν βίον, **εἰς τὸ νὰ τρέπουν τῶν μαθητῶν τὴν πλεονάζουσαν ζωηρότητα πρὸς τὰς καθαρωτάτας τῶν ἡδονῶν** καὶ νὰ ἀποτρέπουν τὴν ψυχὴν αὐτῶν ἀπὸ ἀγενῶν ἐπιθυμιῶν καὶ νὰ προφυλάττουν αὐτὴν ἀπὸ πολλῶν κινδύνων, ἀλλὰ καὶ ἐν γένει συντελοῦν εἰς τὸ **νὰ στολίζουν καὶ ἐξωραΐζουν τὰ ἔτη τοῦ παιδικοῦ καὶ νεανικοῦ βίου**. Τὰ πατριωτικὰ ἢ δημόδη ἄγνακτα καὶ τὰ ἐμβατήρια, τὰ ὅποια ψάλλονται εἰς τὰς ἐκδρομὰς, ὁ ἀπρόοπτος κόσμος, ὅστις διαπλοῦται πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν τοῦ μαθητοῦ, αἱ ἰσχυραὶ ἐντυπώσεις ἐκ τῶν μεγαλοπρεπῶν φυσικῶν καλλόνων, ἡ συμμετοχὴ τοῦ διδασκάλου εἰς τὰς χαρὰς καὶ τὰς λύπας, τοὺς κόπους καὶ τὰ παίγνια καὶ ἡ εὐθυμος μετὰ τοσοῦτων φίλων συναναστροφὴ πληροῦσι χαρὰς τὴν ψυχὴν αὐτοῦ. Καὶ αὕτη δὲ ἡ ἀνάμνησις τῶν ἀπροόπτων συμβεβηκότων, οἶον βροχῆς, τελαμάτων, δυσκολίας περὶ τὴν τροφήν ἢ ἀνάπαυσιν καὶ τῆς ὑπερ-νικήσεως αὐτῶν πληροὶ χαρὰς τὴν ψυχὴν. Οὐδὲν βουδὸν φαίνεται

Π.Σ.

Κοινωνιών

ὄψηλόν και ἀπότομον, ἀφοῦ ἀναρριχηθῶμεν εἰς αὐτό, οὐδεὶς κἀμα-
τος σκληρός, ἀφοῦ παρέλθῃ, λέγει ὁ Hirth, και οὐδεμία πορεία
μακρά, ἀφοῦ ἐπιστρέψωμεν ἐξ αὐτῆς· τοῦναντίον διεγείρει τὸ εὐάρε-
στον συναίσθημα τῆς διὰ τῶν ἰδίων προσπαθειῶν ἐπιτυχίας τοῦ σκο-
ποῦ και ἐμβάλλει πεποιθήσιν ἐπὶ τὰς ἰδίας δυνάμεις, ἥτις εὐαρεστεῖ
τὴν ψυχὴν. Πόσον δ' ἐντελῶς διάφορον, λέγει ὁ Spiess. φαίνεται εἰς
τὸν μαθητὴν τὸ σχολεῖον ἐκεῖνο, εἰς τὸ ὁποῖον ἐργασία και παίγνια,
ἐπασχόλησις περὶ τὰ σπουδαῖα και χαρὰ ἐναλλάσσονται, εἰς τὸ ὁ-
ποῖον ὁ διδάσκαλος εἶναι παρασκευαστῆς και ὁδηγὸς ἀμφοτέρων.
Τοιοῦτος σχολικὸς βίος καθιστᾷ εὖνουν τὸν μαθητὴν πρὸς τὸ σχο-
λεῖον, τὸν προσελκύει πρὸς τὸ σχολεῖον τοῦτο αἰθάνεται ὁ μαθη-
τῆς τὸν ἑαυτὸν του ἀναποσπᾶστος συνδεδεμένον· ἐν αὐτῷ συνά-
πτει τοὺς φιλικοὺς ἐκεῖνους συνδέσμους, οἱ ὁποῖοι διατηροῦνται
και κατὰ τὸν πρακτικὸν βίον. Οἱ ἐκπαιδευόμενοι μαθηταὶ εἰς τοι-
σοῦτον σχολεῖον ὄχι μόνον ἐξακολουθοῦν και μετὰ τὴν ἀποφοίτησιν
των, οἱ φορεῖς και ὑποστηρικταὶ ὄχι οὗς νεανικὸν φρονήματος και
νεανικῆς εὐκοσμίας, οἱ πιστοὶ φίλοι τῆς ὀρθῆς νοουμένης μορφώ-
σεως, ἀλλὰ και διατηροῦν και τὴν ἀγάπην πρὸς τὴν φύσιν, και τὴν
διάθεσιν πρὸς τὰς πορείας και τὸν ἐν τῇ ἐξοχῇ βίον.

12. Ἐκεῖνοι δὲ οἱ ὁποῖοι δύνανται ἐντὸς τῶν περικρίων τοῦ καθη-
μερινοῦ βίου νὰ στρέφουν τὰ βλέμματά των εὐχαρίστως εἰς τὰ ἄδολα
τῆς χρῆσης νεότητος ἔτη, ἐκεῖνοι οὔτινες διατηροῦσιν εὐάρεστον
ἀνάμνησιν τῆς παιδικῆς αὐτῶν ἡλικίας συνδεδεμένην πρὸς τὸ σχο-
λεῖον, τὸ ὁποῖον τὸ εὐάρεστον μετὰ τοῦ ὠφελίμου ἐπιτυχῶς συνε-
δύασεν, οὗτοι βεβαίως, ἐὰν ὑπάρχωσι και παρ' ἡμῖν, δύνανται νὰ
συμφωνήσωσιν εὐκόλως εἰς τοῦτο, ὅτι και διὰ τὰς δοκιμασίας τοῦ
μετὰ ταῦτα βίου ἔχουσι μεγάλην σπουδαιότητα αἱ σχολικαὶ
ἐκδρομαί. Αἱ ἐκδρομαὶ δύνανται, ἐὰν ὑπὸ νοημόνων και φίλων
τῆς παιδικῆς ἡλικίας διδασκάλων διευθύνωνται, νὰ ἀποδώσι θερμαὶ
ἡλικιαὶ ἀκτῖνες τοῦ σχολικοῦ βίου, χρυσά τῆς εὐτυχίας στιγμαί,
τῶν ὁποίων ἢ εὐάρεστος ἀνάμνησις διαμένει και ὅταν παιδικὴ και
νεανικὴ ἡλικία πρὸ πολλοῦ ἔχουν ἤδη παρέλθει.

13. Ἐκτὸς δὲ ὅλων τούτων αἱ ἐκδρομαὶ ἔχουσι σπουδαῖαν ση-
μασίαν διὰ τὴν πνευματικὴν ἀνάπτυξιν τῶν μαθητῶν· διότι πρῶ-
τον μὲν παρέχουσι, ἰδίως εἰς τὰ κατώτερα σχολεῖα, τὴν ἀπαραίτη-
τον ἀφετηρίαν πρὸς διδασκαλίαν τῶν διαφορῶν μαθημάτων, τὴν ἀ-

ναγκαίαν βάσιν πρὸς πλήρη αὐτῶν κατανόησιν και τὰ σπουδαιότα-
τα ὑποστηρίγματα πρὸς τὴν ἐπίδοσιν εἰς αὐτά· δευτερον δὲ ἀναπτύσ-
σουσι ζωηρότερον τὴν ὁρμὴν τοῦ εἰδέναι και τὸ ἐνδιαφέρον τῶν
μαθητῶν πρὸς τὰ διάφορα μαθήματα διὰ τῶν παρουσιαζομένων ἀπο-
κριῶν, αἵτινες εἰς πολυεεῖς ἐρωτήσεις διατυπῶνται ὑπὸ τῶν παι-
δων κατὰ τὰς ἐκδρομάς· τρίτον δὲ, ἰδίως εἰς ἀνώτερα σχολεῖα,
ἀσκοῦσι τοὺς παῖδας εἰς χρησιμοποίησιν τῶν ἐκ τῶν διαφορῶν μα-
θημάτων γνώσεων ἐκτὸς τοῦ δωματίου τῆς παραδόσεως, καθ' ὃν
τρόπον ἐπιβάλλει τοῦτο ἢ ἐξέλιξις τῆς ἐκδρομῆς· οὕτω δὲ συνη-
θίζουσι τοὺς μαθητὰς κατὰ τὴν ἐκάστοτε παρουσιαζομένην ἀνάγκη-
ν νὰ χρησιμοποιοῦν τὰς κεκτημένας ἐκ τῆς φυσικῆς ἱστορίας,
γεωγραφίας, γλωσσικῆς διδασκαλίας κ. λ. γνώσεις των, ὅπως ἐπι-
βάλλεται νὰ γίνεταί κατὰ τὸν πρακτικὸν βίον. Αὕτη δὲ ἢ ἐκουσία
ἐξ ἐξωτερικῆς αἰτίας λύσις τῆς συναφείας τῶν γνώσεων τῶν ἐξ
ἐκάστου μαθήματος προερχομένων, ἢ ὁποῖα καταδεικνύει ἱκανό-
τητα περὶ τὴν ταχεῖαν και ἀσφαλῆ χρησιμοποίησιν τῶν διαφορω-
τάτων γνώσεων, ἔχει μεγίστην ἀξίαν διὰ τὸν μετὰ ταῦτα βίον και
παρέχει πολλὰς τέρψεις εἰς τὸν μαθητὴν και ἰσχυρῶς κεντρίζει
αὐτὸν πρὸς ἐπέκτασιν τοῦ πνευματικοῦ του ὀρίζοντος. Ἄλλὰ περὶ
τῶν ὠφελειῶν ἀπὸ τῆς ἐν ταῖς ἐκδρομαῖς διδασκαλίας και τοῦ τρό-
που κατὰ τὸν ὁποῖον πρέπει νὰ γίνεταί αὕτη, θά γίνῃ πληρέστερος
λόγος ἐν ταῖς ἐπομένοις.

Πρὸς πληρέστεραν δὲ μόρφωσιν τοῦ πνεύματος δὲν πρέπει ὅλα
αἱ ἐκδρομαὶ νὰ φέρουν τὸν αὐτὸν χαρακτήρα, οὐδὲ νὰ ἔχουν
ὅμοιον σκοπὸν. Τινὲς νομίζουσι ὅτι μόνον ὅπου εἶναι ἀρχαιολο-
γικοὶ ἢ ἱστορικοὶ τόποι πρέπει νὰ γίνωνται ἐκδρομαί, και λέγουσι
ὅτι δὲν ἔχουσι εἰς τὸν τόπον των μέρη κατάλληλα πρὸς ἐκδρομάς.
Τοῦτο δὲν εἶναι ὀρθόν· ἀναλόγως τῆς ὥρας τοῦ ἔτους και τῶν
τοπικῶν συνθηκῶν και ἄλλων λόγων προέχουσιν εἰς ταύτην ἢ ἐκεί-
νην τὴν ἐκδρομὴν διδασκαλία περὶ τὴν φυσικὴν ἱστορίαν ἢ τὰ μα-
θηματικά ἢ τὴν γεωλογίαν ἢ τὴν ἱστορίαν ἢ τὴν γεωγραφίαν ἢ
ἀσκήσεις περὶ τὴν ἰχθυογραφίαν κτλ. Καὶ ἐκεῖνοι δὲ οὔτινες προ-
βάλλουσι τὴν ἐνστασιν, ὅτι ἢ ἰδιαίτερα αὐτῶν πατρὶς δὲν ἔχει θελ-
κτικὰς τοποθεσίας, δὲν ἔχουσι δίκαιον· ἐκάστη τοποθεσία ἔχει τὰς
καλλονὰς τῆς, τὰς ὁποίας ἐννοεῖ τις, ὅταν μετ' εὐμενοῦς διαθέ-
σεως προσηλῶνῃ εἰς αὐτὴν τὸ ἐλέμμα και τὴν προσοχὴν του· πολὺ

δὲ περισσότερο ἰσχύει τοῦτο διὰ τὴν προσφιλεῖ πατρικὴν γῆν.

Ἐν τέλει δὲ τοῦ κεφαλαίου τούτου πρέπει νὰ προσθέσωμεν μίαν παρατήρησιν. Ἄφ' οὗ εἶναι τόσον ἐπωφελεῖς καὶ χρήσιμοι αἱ ἐκδρομαί, ἡδύνατο νὰ νομισθῆ ὅτι αὐταὶ θεωροῦνται ὡς τὸ σπουδαιότατον μέσον τῆς ἐν τῷ σχολείῳ ἀγωγῆς καὶ ὅτι τόσον τελειότερον εἶναι σχολεῖόν τι, ὅσον τελειότερον διοργανῶναι τὰς ἐκδρομάς του. Τὸ πρᾶγμα βεβαίως δὲν ἔχει οὕτως· αἱ ἐκδρομαὶ εἶναι ἐν ἐξίκετον καὶ ἀπαραίτητον μέσον ἀγωγῆς μεταξύ πολλῶν ἄλλων ἀξίων λόγου μέσων, τῶν ὁποίων ἡ ἀπαρίθμησις δὲν εἶναι τοῦ παρόντος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'

Ἡ ἘΝ ΤΑΙΣ ΕΚΔΡΟΜΑΙΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

1. Ἡ ἀνάγκη καὶ ὠφέλεια τῆς διδασκαλίας κατὰ τὰς ἐκδρομάς.

Ἐθθὺς ὡς ὁ παῖς ἀρχίζει νὰ αἰσθάνεται, αἱ ἀπὸ τῆς πατρίδος παραστάσεις προσβάλλουσι τὰς αἰσθήσεις αὐτοῦ· αἱ παραστάσεις αὐταὶ ἀποταμιεύονται ἐν τῇ ψυχῇ του, ἥτις εἶναι ἡ πινακοθήκη, εἰς τὴν ὁποίαν διαφυλάττονται αἱ εἰκόνες τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου· ἐφ' ὅσον δὲ αὐταὶ συσσωρεύονται εἰς τὴν ψυχὴν τοῦ παιδίου, ἐπὶ τοσοῦτον λαμβάνει τοῦτο περισσοτέραν γνῶσιν τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου. Εἶναι δὲ αἱ ἀπὸ τῆς γενεθλίας γῆς παραστάσεις ὄχι μόνον αἱ πρῶται, ἀλλὰ καὶ αἱ ἰσχυρόταται ἐξ ὅλων ὅσαι ἐντυπώνονται εἰς τὴν συνείδησιν τοῦ ἀνθρώπου· τὰ αὐτὰ πράγματα πολλάκις παρουσιάζονται εἰς τὴν ἀντίληψιν τοῦ παιδίου καὶ διὰ τοῦτο βελύτερον ἐν τῇ ψυχῇ αὐτοῦ ἀποτυπώνονται. Ἐκτὸς τούτου ἡ πρὸς ἀντίληψιν ὀρμὴ καὶ ἐπιθυμία εἰς ὀδυσίαν ἡλικίαν εἶναι τόσον μεγάλη, ὅση εἰς τὴν τοῦ παιδίου. Ἐκεῖ ὁπόθεν ἀπρόσπεκτος διέρχεται ὁ ἐνηλιεὺς, ἐκεῖ προσηλοῦται τὸ ὄμμα τοῦ παιδίου, ἐντρίβεται τὸ σὺς καὶ ἡ φαντασία αὐτοῦ διεγείρεται. Κατὰ τοῦτον τὸν χρόνον τὸ παιδίον πρὸ πάντων εἰσδέχεται τὰς ἐντυπώσεις ἀπὸ ὅλα ὅσα εὗρισκονται περὶ αὐτό, κατὰ τοῦτον τὸν χρόνον ἡ γενεθλίᾳ χώρα πληροῖ ὄλην

τὴν ψυχὴν αὐτοῦ καὶ προμηθεύει εἰς αὐτὸ τὰς παραστάσεις ἐκείνας καὶ διανοήματα, τὰ ὁποία χρησιμεύουσιν ὡς βάσις τῆς ὅλης του μετὰ ταῦτα μορφώσεως.

Ἡ σποδαιότης δὲ διὰ τὴν πνευματικὴν διάπλασιν τοῦ ἀπὸ τῆς πατρίδος ἀποκτηθέντος θησαυροῦ παραστάσεων γίνεται φανερά, ἐὰν ἐνθυμηθῶμεν τί διδάσκει ἡ ψυχολογία περὶ τῆς λεγομένης **προσλήψεως**. Ὀδυσία δηλ. νέα παραστάσεις δύναται νὰ εἰσέλθῃ εἰς τὴν ψυχὴν, χωρὶς νὰ ἐπαναφέρῃ εἰς τὴν συνείδησιν τὰς ὁμοίας πρὸς αὐτὴν συγγενεῖς παραστάσεις· ἡ νέα καὶ αἱ παλαιαὶ παραστάσεις ὑφίστανται ἀμοιβαίαν τινὰ ἐπίδρασιν καὶ ἐπὶ τέλους συνδέονται μεταξύ των. Ἐὰν μὴ ἡ νέα παράστασις εὖρη συγγενεῖς πρὸς αὐτὴν ἐν τῇ ψυχῇ ἐντυπώσεις, δὲν δύναται νὰ γίνῃ πρόσληψις· ἡ νέα παράστασις ἀποθνήσκει ἀπὸ τῆς συνειδήσεως, οἶονεὶ ἀπαγορεύεται εἰς αὐτὴν κατὰ πρῶτον ἢ εἰς τὴν ψυχὴν εἴσοδος. Ἐπειδὴ δὲ αἱ ἀπὸ τῆς πατρίδος παραστάσεις εἶναι αἱ πρῶται καὶ ὑπερέχουσι τῶν λοιπῶν κατὰ τὴν δυνάμιν, ἔπεται ὅτι ἔχουσι τὴν μεγαλοτέραν δυνάμιν πρὸς πρόσληψιν. Ὅσον λοιπὸν πλουσιώτεροι εἶναι αἱ ἀπὸ τῆς πατρίου χώρας ἐντυπώσεις τοῦ παιδίου, ὅσον πολυειδέστεραι καὶ σαφέστεραι αἱ ἀπὸ τούτου τοῦ κύκλου παραστάσεις, τόσον μεγαλοτέρα εἶναι καὶ ἡ ἰκανότης πρὸς διανοητικὴν μόρφωσιν.

Ἄλλ' ὅτι ἡ σημασία τῆς προσλήψεως διὰ τὴν διδασκαλίαν δὲν περιορίζεται μόνον εἰς τὸ νὰ διευκολύνῃ τὴν εἴσοδον, τοποθέτησιν καὶ κατανόησιν τῶν νέων παραστάσεων, καθίσταται φανερόν, ἂν λάβωμεν ὑπ' ὄψει ὑπὸ ποίαν μορφήν ἐπιτελεῖται ἡ διδασκαλία. Ἄν ἐξαίρεσωμεν δηλ. ὀλίγας περιπτώσεις, κατὰ τὰς ὁποίας ἐπιδεικνύονται εἰς τοὺς παῖδας τὰ διδασκόμενα ἀντικείμενα, ἡ διδασκαλία συνήθως ἐπιτελεῖται δι' **ἀπλῶν λέξεων** καὶ ἐπιβάλλει εἰς τὸν μαθητὴν τὴν ὑποχρέωσιν νὰ σχηματίσῃ εἰς τὴν συνείδησιν του τὰς παραστάσεις, τῶν ὁποίων συνθηματικὰ σημεῖα μόνον εἶναι αἱ λέξεις· ἂν μὴ ἡ λέξις ἐν τῇ διδασκαλίᾳ ἀνακαλῆ εἰς τὴν συνείδησιν τοῦ παιδίου, δυνάμει τοῦ περὶ συγχρονισμοῦ νόμου τῶν παραστάσεων, τὴν ἔννοιαν μετὰ τῆς ὁποίας συγχρόνως εἰσῆλθεν εἰς τὴν ψυχὴν, ἢ ἂν μὴ αἱ διάφοροι λέξεις δὲν ἀνακαλοῦν στοιχεῖα παραστάσεων ὑπάρχοντα εἰς τὴν ψυχὴν, τὰ ὁποία ὁ παῖς πρέπει κατὰ νέον τρόπον νὰ συνδέσῃ, ἵνα ἀποτελέσῃ τὴν νέαν πηράστασιν, τότε

αί λέξεις αἱ ὑπὸ τοῦ διδασκάλου λεχθεῖσαι μένουں τελείως ἀκατάληπτοι. Ὡστε διὰ τῶν λέξεων οὔτε νέαι παραστάσεις οὔτε νέαι ἐννοιαὶ μεταδιδάζονται εἰς τὴν ψυχὴν τοῦ παιδίου· αἱ σημασίαι τῶν λέξεων, τὰ στοιχεῖα δηλ. τῶν παραστάσεων τὰς ὁποίας ἀπεικονίζουσι αἱ λέξεις, πρέπει νὰ ἐξάγῳνται ἐκ τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ παιδίου κόσμου. Ἐκ τούτων συνάγεται ὅτι, ὅταν δὲν ὑπάρχουν προηγουμένως τοιαῦτα ἐκ τῶν πραγμάτων ἀντιλήψεις, τοιαῦτα ἀπὸ τῆς φύσεως παραστάσεις, τότε ὁ λόγος τοῦ διδασκάλου μένει κενὴ λέξεων ἀπήχησις, ἀπλοῦς τις συνδυασμὸς φθόγγων ἀνευ σημασίας, ὁ ὁποῖος κἀνὲν ἔχῃος δὲν ἀφήνει εἰς τὴν συνείδησιν τοῦ παιδίου.

Ἄλλ' αἱ ἀπὸ τῆς πατρίδος παραστάσεις, αἱ φυσικῶς καὶ αὐτομάτως ἐντυπούμεναι εἰς τὴν ψυχὴν τοῦ παιδίου, δὲν ἀρκοῦσιν ὅπως σχηματισθῶσι διὰ νέων συνδέσεων ὅλαι ἐκείναι αἱ παραστάσεις, τὰς ὁποίας ἡ διδασκαλία ἐπιζητεῖ νὰ σχηματισθῶσιν. Πρῶτον ἡ πείρα δεικνύει, ὅτι οἱ τὸ πρῶτον προσερχόμενοι εἰς τὸ σχολεῖον παῖδες ἀποκομίζουσι ἐκ τῆς οἰκίας των οὐχὶ τὰς αὐτὰς παραστάσεις· ἐκάστου παιδίου αἱ παραστάσεις ἐξαρτῶνται ἐκ τοῦ τόπου ἐκ τοῦ ὁποίου προέρχεται, ἐκ τῆς τάξεως εἰς τὴν ὁποίαν ἀνήκουν οἱ γονεῖς του, ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε ἀσχολιῶν του· ἐν ᾧ παιδίον τι ἔχει ἀρκετὰς παραστάσεις ἐκ τινος κύκλου, ἄλλο στερεῖται ἐντελῶς τούτων. Πειράματα δὲ γενόμενα ἐπὶ παιδίων ἡλικίας 6—7 ἐτῶν κατέδειξαν, ὅτι αἱ ἀσυνειδήτως καὶ ἀσυνμμέτρως ἐξ ἐξωτερικῶν ἐπιδράσεων σχηματιζόμεναι ἀπὸ τῆς φύσεως καὶ τῶν ὀργανικῶν ὄντων παραστάσεις εἶναι πολὺ ὀλίγαι (1)· τὰ παιδιά πλειστάκις δὲν ἀντιλαμβάνονται

(1) Ὁ Hartmann ἔκαμε τοιαῦτα πειράματα τῷ 1880—4 ἐπὶ 660 ἀρρένων καὶ 652 κορασιῶν ἡλικίας 5 $\frac{3}{4}$ — 6 $\frac{3}{4}$ ἐτῶν εἰς σχολεῖον μικρᾶς πόλεως (Annaberg εἰς τὸ ὄρος Erz). Παρέσχον δὲ ταῦτα ἐκπληρικτὰ ἀποτελέσματα· ἐκ τῶν παιδίων 16 $\frac{0}{100}$ μόνον εἶχον ἴδει ἐν ὑπαίθρῳ λαγόν, 15 $\frac{0}{100}$ σκίυρον ἐπὶ θένδρου, 38 $\frac{0}{100}$ θόσκουσαν ἀγέλην, 40 $\frac{0}{100}$ κολυμβῶσαν χήνα. 28 $\frac{0}{100}$ κλῶσαν μετὰ νεοσσῶν· 12 $\frac{0}{100}$ εἶχον ἀκούσει τὴν φωνὴν τοῦ κοῦκου· 24 $\frac{0}{100}$ μόνον ἐγνώριζον βάτραχον, 9 $\frac{0}{100}$ μέλισσαν, 49 $\frac{0}{100}$ στρουθιον, 61 $\frac{0}{100}$ κοχλίαν, 20 $\frac{0}{100}$ εἶχον ἴδει ἰχθῶς κολυμβῶντας, 17 $\frac{0}{100}$ ἐγνώριζον κερατῆαν, 13 $\frac{0}{100}$ ἀπιδέαν, 2 $\frac{0}{100}$ ἀγρὸν δημητριακῶν, 14 $\frac{0}{100}$ ἀγρὸν γεωμήλων, 37 $\frac{0}{100}$ μόνον οὐράνιον τόξον· 22 $\frac{0}{100}$ εἶχον προσέξει εἰς τὴν κατὰ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου ἐρυθρότητα τοῦ οὐρανοῦ, 12 $\frac{0}{100}$ εἰς τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου, 26 $\frac{0}{100}$ εἰς τὰς φάσεις τῆς σελήνης, 10 $\frac{0}{100}$ ἐγνώριζον δύο τῶν

πολλῶν πραγμάτων, παρέρχονται ἀδιάφορα πρὸ πλείστων ἢ σχηματίζουσι ἀσαφεῖς τούτων παραστάσεις καὶ μόνον τῶν ἐχόντων σχέσιν πρὸς τὰς σωματικὰς των ὁρμὰς ἀντιλαμβάνονται ἀκριβέστερον.

5 Διὰ τοῦτο καὶ παιδιά ζῶντα διαρκῶς εἰς τὴν ἐξοχὴν δὲν δύνανται διὰ μόνης τῆς παρατηρήσεώς των, ἀνευ μεθοδικότητος γινομένης, νὰ ἀναπτυχθοῦν ἐπαρκῶς· πολλῶν ὄντων τῆς φύσεως δὲν ἔχουν γνώσιν, ἀν καὶ πολλάκις ταῦτα προσέπεσαν εἰς τὴν ἀντιλήψιν των· ὅταν διὰ τῆς συνθηείας τὸ ἐνδιαφέρον λείψῃ, τὸ πνεῦμα γίνεται χαῖνον καὶ νωθρόν.—Μεγαλυτέρα εἶναι ἡ πνευματικὴ πτωχεία τῶν παιδίων τῶν μεγαλυτέρων πόλεων, τὰ ὁποία διέρχονται πολλάκις τὸν καιρὸν τῶν παίζοντα εἰς περιωρισμένας ὁδοὺς ἢ αὐτὰς παρεχούσας μονοτόνους ἐντυπώσεις· ἡ συμπύκνωσις τοῦ πληθυσμοῦ δὲν ἐπιτρέπει, ὅταν ἀρχίζουσι νὰ ἐξυπνοῦν αἱ πνευματικαὶ δυνάμεις τοῦ παιδίου, νὰ προσφέρωνται εἰς αὐτὸ ἀνάλογοι πρὸς τὴν φύσιν του ἐντυπώσεις καὶ οὕτως ἡ ἀνάπτυξις τοῦ πνεύματός του μένει ἐλλιπής· τὸ παιδίον αὐτὸ ἀπομεμακρυσμένον ἀπὸ τῆς ἐλευθέρως φύσεως, ὅχι μόνον κρατεῖ κλεισμένους τοὺς ὀφθαλμοὺς του ἀπὸ τὸ μέγα ἔργον τῆς δημιουργίας καὶ χάνει τὸ ἐνδιαφέρον δι' αὐτό, ἀλλὰ καὶ κατὰ μικρὸν ἀποβάλλει τὴν ἰκανότητα τοῦ παρατηρεῖν. Ἡ ἔλλειψις δὲ τῶν ἀπὸ τῆς πατρίδος ἐντυπώσεων εἶναι καταφανεστέρα εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς σχολικῆς διδασκαλίας, ἡ ὁποία συχνὰ συνάπτεται μὲ παραστάσεις ἐκ τοῦ ἐν ὑπαίθρῳ βίου καὶ ἐν γένει πρέπει νὰ στηριχθῇ ἐπὶ τῶν ἐντυπώσεων τῆς πατρίδος χώρας. Αἱ εἰκόνες δὲ ὅσον τέλειαι καὶ ἀν εἶναι δὲν δύνανται νὰ ἀναπληρώσουσι τὴν ἔλλειψιν πραγματικῶν ἀπὸ τῆς φύσεως ἀντιλήψεων· αἱ στοιχειώδεις παραστάσεις ζῶντων, φυτῶν, τοπειῶν καὶ ἐν γένει πραγμάτων τῆς πατρίδος χώρας μόνον δι' ἀμέσου παρατηρήσεως αὐτῶν τῶν φυσικῶν ὄντων δύνανται ν' ἀποκτηθοῦν· αἱ δὲ εἰκόνες τότε μόνον κατανοοῦνται, ὅταν τὸ παιδίον ἔχη ἴδει ἐν τῇ φύσει τὰ ὅπ' αὐτῶν παριστανόμενα ἀντικείμενα· ὥστε εἶναι μόνον σημεῖα χρησιμεύοντα πρὸς ἀνάμνησιν.

Ὅταν λοιπὸν τοιαῦτα παιδιά ἐπιχειροῦντες νὰ διδάξωμεν, θέ-

πλησίον θουνῶν· 33 $\frac{0}{100}$ ἐγνώριζον γεωργικὰς ἐργασίας, 77 $\frac{0}{100}$ δὲν εἶχον ἴδει κανένα ποταμόν. Τοιαῦτα δὲ πειράματα καὶ ἀλλαχῶς γενόμενα εἰς καν ὅμοια ἀποτελέσματα.

λωμεν, ὅπως δυστυχῶς πολλαχῶ γίνεται, μόνον διὰ λέξεων νὰ τὰ ἐξαναγκάσωμεν νὰ σχηματίσωσιν ἐν τῇ ψυχῇ των εἰκόνας πραγμάτων νέων δι' αὐτά, νέων ὄχι μόνον ἐν τῷ συνόλῳ αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὰ στοιχεῖα ἐκ τῶν ὁποίων ἀπαρτίζεται ἡ παράστασις ἢ εἰκὼν αὐτῆ, τότε ὄχι μόνον ματαιοπονοῦμεν, ὄχι μόνον ἀποτογχνάομεν, ἀλλὰ καὶ βλάπτομεν οὐσιωδῶς τοὺς μαθητάς. Τὸ παιδίον ἀκούει λέξεις καὶ μόνον λέξεις· ἀντὶ τῶν πραγμάτων ἐμφανίζονται σημεῖα καὶ ἀντὶ τῶν νοημάτων κεναὶ μορφαί· ὁ verbalismus, ἡ ἀθεράπευτος αὐτῆ μαθητικῆ πληγῆ, εὐρίσκων διαπλάτους τὰς θύρας εἰσέρχεται εἰς τὴν παιδικὴν ψυχὴν καὶ δημιουργεῖ ἐν αὐτῇ κατάστασιν, ἢ ὁποῖα φονεῖ τὸ ζωηρὸν παιδικὸν ἐνδιαφέρον. Δυστυχῶς δὲ τινες τῶν διδασκόντων δὲν ἀντιλαμβάνονται τὴν φοβερὰν αὐτὴν κατάστασιν· χωρὶς νὰ ἐξετάσωσι τὰς διαφορὰς τοῦ κύκλου τῶν παραστάσεων τῶν παιδίων, ἐργάζονται μόνον μὲς τινα ἐξ αὐτῶν, ἅτινα ἔτυχε νὰ ἔχωσι παραστάσεις ἐκ τοῦ κύκλου, εἰς τὸν ὁποῖον ἀναφέρεται τὸ διδασκόμενον μάθημα, τὰ δὲ ἄλλα θεωροῦσιν ὅτι εἶναι νωθρὰ πνευματικῶς καὶ ὄχι ὅτι ἔχουσι ἑλλιπῆ τὸν κύκλον τῶν παραστάσεων των, τὸν ὁποῖον αὐτοὶ ὀφείλουσι νὰ συμπληρώσωσιν· ἄλλοι δὲ ἀπατῶνται ἐν τῇ ἐκτιμῇ των ἐκλαμβάνοντες ὅτι αἱ ἀπαντήσεις, τὰς ὁποίας οἱ μαθηταὶ των φιλτακίζοντες ἔμαθον νὰ δίδου, ἀντιπροσωπεύουν ἐννοίας, τὸ ὁποῖον δυστυχῶς δὲν συμβαίνει πάντοτε.

Τὸ νὰ εὐρύνωμεν δὲ τὸν κύκλον τῶν ἀπὸ τῆς πατρίδος παραστάσεων καὶ καταστήσωμεν τοῦτον ἰσχυρότερον, τὸ νὰ ἐπεκτείνωμεν τὴν ἔμφυτον τοῦ παιδίου ὁρμὴν πρὸς ἀντίληψιν τῶν περὶ ἑαυτοῦ καὶ διεγείροντες μεθοδικῶς τὸ παρατηρητικὸν αὐτοῦ νὰ τὸ καταστήσωμεν ἰκανὸν νὰ παρατηρῇ τὰ πράγματα, νὰ ἐξετάσῃ τὰ συστατικά των μέρη, νὰ σχηματίσῃ εὐκρινεῖς παραστάσεις αὐτῶν, ν' ἀνερευνᾷ τὴν φύσιν καὶ τὴν οὐσίαν τῶν πραγμάτων, τοῦτο μάλιστα κατορθοῦται διὰ τῶν μεθοδικῶς γινομένων ἐκδρομῶν καὶ τῶν ἐν αὐταῖς παρατηρήσεων καὶ διδασκαλίας, ἀφ' οὗ τῆς ἐπιτελέσματος τῆς τυχαίας παρατηρήσεως δὲν εἶναι ἀρκετὰ νὰ παράσχουν θεμέλια τῆς περαιτέρω διδασκαλίας. Ἀλλὰ καὶ μέχρι τῶν ἀνωτέρων βαθμίδων πρέπει νὰ ἐξακολουθήσουσι αἱ ἐκδρομαὶ πρὸς ἀνανέωσιν καὶ συμπλήρωσιν τοῦ ὕλικου τῶν παρατηρήσεων, πρὸς ἀναπλήρωσιν τῶν ἑλλειπόντων, πρὸς διόρθωσιν τῶν ἐσφαλμένως παρατηρηθέντων. Ἡ διδασκαλίαν δὲν εἶναι δυνατὸν ν' ἀντλή ὕλικὸν ἐξ ἐσκο-

τισμένων καὶ ἀσαφῶν παραστάσεων· πρέπει ἀδιακόπως ν' ἀποκτᾷ νέαν ζωὴν διὰ τῆς ἰσχύος τῶν διὰ τῶν αἰσθήσεων ἀντιλήψεων. Ἐμπειρία καὶ διδασκαλία εἶναι τόσον διάφορα, ὥστε ἐντέχνως πρέπει νὰ συνδυάζονται. Ὅταν δὲ ἡ ἐμπειρία εἶναι πολὺ ἀπομεμακρυσμένη ἀπὸ τὸ παρὸν, τότε καταπιέζεται ὑπὸ νέων παρεντιθεμένων ἐντυπώσεων. Ἀλλ' ἡ ἀνάπλασις πρέπει νὰ γίνεται εὐκόλως, διὰ νὰ διεγείρεται καὶ ἡ εὐχάριστη κατὰ τὴν διδασκαλίαν καὶ τὸ μετ' εὐφροσύνης ἐνδιαφέρον κατὰ τὴν ἐργασίαν. Ἡ δὲ ἐπίπονος καὶ ἀτελής κατανόησις, ὁ κόματος κατὰ τὴν μάθησιν, τὸ καταπιέζον συναισθημα τῆς ἀποτυχίας φονεῖ τὴν πρὸς μόρφωσιν ὁρμὴν καὶ ἐκμηδενίζει τὸν σκοπὸν τῆς διδασκαλίας. — Ἀλλὰ καὶ πρὸς πρακτικὴν κατὰ τὸν βίον χρησιμοποίησιν τῶν διὰ τῆς διδασκαλίας κτηθεισῶν γνώσεων χρησιμεύουσιν αἱ ἐκδρομαί, ὡς ἀνωτέρω κατεδείξαμεν.

Ποίας δὲ ἀπὸ τῶν ἐκδρομῶν ὠφελείας δύναται ν' ἀρυσθῇ ἡ διδασκαλία ἐνὸς ἐκάστου τῶν μαθημάτων θὰ προσπαθήσωμεν νὰ ἐκθέσωμεν ἐν τοῖς ἐπομένοις.

2. Ἡ Ἱερὰ Ἱστορία.

Ἡ Ἱερὰ Ἱστορία μᾶς προουσιάζει ἐξόχους προσωπικότητας, ἰσχυρὰς τὴν βούλησιν, τῶν ὁποίων οἱ μικροὶ μαθηταὶ καθοδηροῦνται ὅπως ἐμβαθύνωσιν εἰς τὴν διάνοιαν καὶ ἐκτιμῶσιν τὴν ἠθικὴν ἀξίαν· οὕτω τὸ πνεῦμά των ἐξυψοῦται πρὸς τὰς ἰδέας τοῦ ἀγαθοῦ καὶ τοῦ ἀληθοῦς καὶ διεγείρεται ἡ βούλησις των πρὸς ἐναρέτους πράξεις. Τὸ μάθημα τοῦτο εἶναι ἐκ τῶν ἰσχυροτάτων μέσων, διὰ τῶν ὁποίων ἐπιδρῶμεν ἐπὶ τῆς ἀτομικότητος τῶν παιδίων. Διὰ τοῦτο ὁ διδάσκαλος πρέπει νὰ παράσχῃ τὰ ἀναγκαῖα διδακτικὰ βοηθήματα, διὰ τῶν ὁποίων ἡ διδασκαλία του θὰ εἰσδύσῃ μέχρι τῶν μυχαιτάτων τοῦ συναισθητικῶ τῶν μαθητῶν.

Ἀλλ' ἡ λεπτομερὴς ἐξεικόνισις τῆς ἐξωτερικῆς ὕφους τῶν γεγονότων καὶ τῶν πράξεων δὲν ἐπιδρᾷ μονίμως ἐπὶ τοῦ συναισθητικῶ· ὁ ἀπλοῦς θαυμασμὸς τῶν προσώπων καὶ τῶν πράξεων δὲν ἀρκεῖ. Ἴνα τὰ θεόπνευστα καὶ θεοσεβῆ πρόσωπα ἀποκτήσωσιν ἐν τῇ συνειδήσει τῶν μαθητῶν ἀληθῆ ζωὴν καὶ ἀληθῆ μορφήν, πρέπει οἱ παῖδες νὰ μάθωσι τὸν τρόπον τοῦ βίου, τὰ ἦθη καὶ τὰ ἔθιμα,

τάς ἀνάγκας καὶ τὰς διαθέσεις τῶν χρόνων κατὰ τοὺς ὁποίους ἐξησάν τὰ πρόσωπα αὐτά. Διὰ τῆς παραστάσεως τοῦ καθ' ὄλου βίου αὐτῶν ὁ μαθητὴς, ἄφ' οὗ γνωρίσῃ τὸν ἐξωτερικὸν βίον τῶν προσώπων τῆς Γραφῆς, θὰ ἐμβαθύνῃ εἰς τὴν ψυχικὴν των κατάστασιν καὶ θὰ δύναται νὰ κατανοήσῃ τὴν θεϊὰν των ἀφοσίωσιν, τὸ ὕψος τῆς αὐταπαρηγορίας των, τὸ βάθος τῆς πίστεώς των καὶ νὰ ἀχθῇ εἰς μίμησιν τοῦ ἠθικοῦ των βίου. Ἄλλ' ἵνα ὁ μαθητὴς κατανοήσῃ τὴν τοιαύτην τῶν χρόνων ἐκείνων κατάστασιν, πρέπει νὰ ἀποκτήσῃ συγγενεῖς παραστάσεις ἐκ τῶν συμβαινόντων ἐν τῇ ἰδίᾳ του πατριδί.

Ἡ ἱστορία τῶν Πατριαρχῶν μεταθέτει ἡμᾶς εἰς τὸν ἀνατολικὸν ποιμενικὸν βίον. Ὅσον δὲ ἀπλοῦς καὶ ἀν εἶναι οὗτος, ἐν τούτοις ὁ παῖς πρέπει νὰ ἀποκτήσῃ ἀπὸ τῆς πατρίδος τὰς καταλλήλους παραστάσεις, διὰ νὰ σχηματίσῃ διὰ τῆς φαντασίας του ζωηρὰν αὐτοῦ εἰκόνα. Πρὸς τοῦτο δὲ συντελεστικώτατον εἶναι νὰ ἴδῃ ὁ παῖς ἀγγέλας βοῶν καὶ προβάτων νὰ βόσκουν εἰς πλουσίας βοσκὰς, τὰ ποτιστήρια, μάνδρας, ποιμενικὰς καλύβας, τυροκομεῖον κ.τ.λ. Αἱ στέπαι τῆς Μεσοποταμίας, αἱ ὁποῖαι κατὰ μὲν τὸ ἔαρ ἢ τὴν ἐποχὴν τῶν βροχῶν εἶναι σκεπασμέναι μὲ ἀφθονον χλόην, τὸ δὲ θέρος εἶναι ἀπεξηραμμένα, δύναται νὰ παραδελθῶσι πρὸς τὰς εὐρισκομένας εἰς ὑψίπεδα νομὰς τῶν ἡμετέρων χωρῶν. Αἱ ἐρημοὶ τῆς Συρίας καὶ Ἀραβίας δύναται νὰ κατανοηθοῦν δι' ἐπισκέψεων εἰς ἀμμώδεις ἐκτάσεις. Αἱ πόλεις τῆς Χαναὰν καὶ Αἰγύπτου μὲ τὰ τείχη των, πύλας καὶ πύργους ἔχουσιν ὁμοιότητα πρὸς Ἐνετικὰς ἐν Ἑλλάδι πόλεις καὶ μεσαιωνικὰ φρούρια. Αἱ πλῆμυραι τοῦ Νεῖλου δύναται νὰ κατανοηθοῦν καλύτερον εἰς μέρη, ὅπου κατὰ τὸν χειμῶνα ὑπερεκχειρίσεις τῶν ποταμῶν καλύπτουσι κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον μεγαλυτέρας ἐκτάσεις.

Ταραχώδης, πλήρης μεγάλων κατορθωμάτων εἶναι ὁ χρόνος τῶν κριτῶν καὶ τῶν βασιλείων τοῦ Ἰσραήλ. Ἡ οἰκογένεια τῶν πατριαρχῶν ἀπέβη μέγας λαός· ἀλλ' οὗτος στενάζει ὑπὸ σκληρὰν δουλείαν. Ἡ ἄμεσος ἀντίληψις κεραμουργεῖου, ἀγροῦ θερισμένου, ἀνεγέρσεως οἰκοδομήματός τινος, μᾶς παρέχουσι τὸ καλύτερον μέσον πρὸς κατανοήσιν σκληρὰς ἀγαρθείας. Ἡ καλαμῶδης ὄχθη τοῦ ἐν τῇ πατριδί ποταμοῦ μᾶς μετατοπίζει πλησίον τοῦ θεάτρου τῆς σωτηρίας τοῦ Μωϋσέως. Αἱ βλάβαι τὰς ὁποίας προξενούσιν ἢ πτώ-

σις τῆς χαλάζης καὶ ἡ ὑπεραύξησις ἐπιβλαβῶν ἐντόμων, δύναται νὰ μᾶς παραστήσωσι κάπως τὰς σχετικὰς πληγὰς εἰς τὴν χώραν τῶν Φαραῶ. Αἱ ἐπὶ τῶν ἀναμνηστικῶν λίθων ἐπιγραφαὶ μᾶς διασαφηνίζουσι τὴν ὄψιν τῶν λιθίνων πλακῶν, ἐπὶ τῶν ὁποίων ἦσαν γεγραμμένα αἱ θεῖαι ἐντολαί. Ὁ χωρισμὸς τῆς Χαναὰν κατὰ φύλας καὶ τὰ ὄρια τῶν ἰδιοκτησιῶν ἐκάστης τῶν φυλῶν κατανοοῦνται ἐκ τοῦ τρόπου τῆς διακρίσεως τῶν κτημάτων τῶν χωρικῶν. Ἡ πλουσία θλάσθησις τῆς Χαναὰν κατανοεῖται, ὅταν ὀδηγῶμεν τοὺς μαθητὰς εἰς ὁμοίους ἀγροὺς. Ἡ ἱστορία τῆς σταχυολόγου Ρούθ γίνεται πλήρως καταληπτὴ μόνον μετὰ κατανοήσιν τῶν συνηθειῶν τοῦ ἀγροτικοῦ βίου. Ὁ ποιμενικὸς Δαβὶδ ἐπιστρεφὲν τὴν προσοχὴν εἰς τὰ ποιμενικὰ ἦθη· παρατηροῦμεν τὴν κατασκευὴν καὶ χρῆσιν σφενδόντης καὶ ἀναπαριστῶμεν, ἐνθουσιάζομενοι καταλλήλῳ τινι τοποθεσίᾳ τῆς πατρίδος μᾶς, τὴν θέσιν τῶν ἀντιπάλων στρατιῶν καὶ οὕτω ζωογονοῦμεν τὸ ἐνδιαφέρον διὰ τὸν ἀγῶνα πρὸς τὸν διὰ σιδήρου ὀπλισμένον γίγαντα.

Ἡ ἐξελικόνισις τοῦ βίου τοῦ Σωτήρος μᾶς παρουσιάζει τὸ ἰδεώδες τοῦ θρησκευτικοῦ βίου. Ἡ ζωηρὰ ἀναπαράστασις τοῦ τρόπου, κατὰ τὸν ὁποῖον ἔζη, ἔπραττε καὶ ἐνήργει, πρέπει ἰσχυρῶς νὰ δεσμεύσῃ τὴν παιδικὴν ψυχὴν. Ὁ Κύριος διέρχεται ἀγροὺς καὶ λειμῶνας, ἐπισκέπτεται πόλεις καὶ χωρία, ἀναβαίνει βουνὰ καὶ λόφους· τὸν ἀνευρίσκομεν εἰς τὰς διόδους ὁρέων καὶ φαράγγων, εἰς τὰς ἐρήμους, εἰς τὴν θάλασσαν καὶ τὰς ὄχθας τῶν ποταμῶν, εἰς τὰς ἀγορὰς καὶ τοὺς ναοὺς, εἰς τὰς πύλας τῶν πόλεων καὶ τὰ χεῖλη τῶν φρεάτων, ἐπὶ ἀσταθοῦς ἀλιευτικῆς ἀκάτου καὶ ὑπὸ τὴν σκιὰν ὀπωροφόρου δένδρου. Καὶ ὅπου σταματᾷ, μᾶς δεικνύει ἐδῶ μὲν τὰ κρίνα τοῦ ἀγροῦ, ἐκεῖ δὲ τὰ πτηνὰ ὑπὸ τὸν οὐρανόν, τὰ στρουθία ὑπὸ τὴν στέγην, τὴν ὄρνιθα μετὰ τῶν νεοσσῶν τῆς, τὰς ἀναδεδυράδας, τὰ πρόβατα τῆς ποιμνῆς, τὸ ὕδωρ τοῦ φρέατος, τὸν συριγμὸν τοῦ ἀνέμου, τὰ ζιζάνια μεταξὺ τῶν σταχθῶν τοῦ ἀγροῦ, τὸ πλῆθος τῶν ἐντὸς τῶν πόλεων οἰκιῶν, καὶ ὁ εἰσδῶν εἰς τὴν καρδίαν λόγος του στρέφει ἔπειτα τὴν διάνοιαν ἀπὸ τῶν ὀλικῶν τούτων πραγμάτων εἰς τὸ βασίλειον τοῦ οὐρανοῦ. Κατὰ πρῶτον χαράσσει εἰκόνα ἀπὸ τοῦ πανοράματος τῆς φύσεως, καὶ ἔπειτα κατὰ μικρὸν ἐξυψώνει τὸ πνεῦμά μᾶς εἰς τὸ μέγα περιεχόμενον τῆς θεϊκῆς διδασκαλίας. Πολλάκις αἰσθητοποιεῖ τοὺς λόγους καὶ τὰς συμβου-

λάς του διὰ τῶν συμβαινόντων εἰς τὸν καθημερινὸν βίον, διὰ τοῦ ποιμένος ὅστις ἔδσκει τὰ πρόβατα, διὰ τοῦ ἀλιέως ὅστις ῥίπτει τὰ δίκτυα εἰς τὴν θάλασσαν, τοῦ σπορέως ὅστις σκορπίζει τὸν σπῆρον, τοῦ θεριστοῦ ὅστις θερίζειν λαμβάνει μισθόν, τοῦ δεινδροκόμου ὅστις κόπτει σύρριζα τὰ δένδρα τὰ ὅποια δὲν φέρουσι καλοὺς καρπούς, τοῦ ἀμπελοργοῦ ὅστις κλαδεύει τὰ κλήματα, κατασκευάζει ληνόν, προφυλάττει τὴν ἀμπελὸν του διὰ περιφράγματος καὶ οἰκοδομεῖ ἐν αὐτῇ πύργον. Οὕτως ἔχουσιν οἱ λόγοι του ἀλληγορικὸν χαρακτῆρα: τὰς ἀφηρημένους ἰδέας μετασχηματίζει εἰς πρόσωπα, τὰ συμβαινόντα ἐν τῷ κόσμῳ τῆς χάριτος καὶ τοῦ μεγαλείου του διασαφηνίζει δι' ἀντιτύπων ἐν τῇ φύσει καὶ τῷ ἀνθρωπίνῳ βίῳ.

Καὶ πόσον ζωηρῶς παριστᾷ ὁ Κύριος παραβολὰς τινάς. Ὁ σπορέως σπείρει τὸν σπῆρον ἀνάλογος πρὸς τὴν φύσιν τοῦ ἔδαφους εἶναι καὶ ὁ τρόπος τῆς ἀναπτύξεως αὐτοῦ: εἰς τὴν πεπατημένην ὁδὸν δὲν δύναται νὰ ἀναπτύξῃ ρίζας, κατατρώγεται δὲ ὑπὸ τῶν πετηνῶν, ἐπὶ τῶν βράχων θὰ ξηρανθῇ διὰ τοῦ ἡλιακοῦ καύματος, αἱ ἀκανθαὶ ἀφαιροῦσιν ἀπὸ τῆς ἐκφυομένης καλάμης ἀέρα, φῶς καὶ χυμόν· ἀλλ' ἐπὶ καλῆς γῆς ἀποδίδει ἀφθόνους καρπούς· καὶ ἤδη ὁ Κύριος ἐξάγει τὴν ἐν τῇ παραβολῇ σπουδαίαν σημασίαν. Προβάλλων κατὰ πρῶτον τὴν αἰσθητὸν καὶ παρηνωστον, προσδοποῖ τὴν κατανόησιν τῆς διδασκαλίας του· ἀφ' οὗ δὲ διανοιῶσιν οὖς καὶ καρδιά, ἀποκαλύπτει τὰ βάθη τῆς ἀνθρωπίνης ψυχῆς καὶ τὸ μυστήριον τῆς διὰ τῆς θείας χάριτος σωτηρίας. Τοιοῦτος διδασκαλικὸς τρόπος ἐδέσμευε τὰς διαθέσεις καὶ συνήγε κατὰ χιλιάδας τὰ πλήθη πρὸς αὐτόν. Εἶθε οἱ σημερινοὶ διδάσκαλοι τοῦ θείου λόγου, γράφει διευθυντῆς τις σχολείου, νὰ λάβωσιν ὡς πρότυπον τὴν μεθοδὸν ταύτην τοῦ Ἰησοῦ Χριστοῦ! εἶθε νὰ ἔχουν ὑπ' ὄψει των, ὅτι δι' ἀφηρημένων ὀρισμῶν οὐδέποτε δύναται νὰ διανοίξουν τὴν διάνοιαν τῶν ἀνηλικῶν πρὸς τὰς θείας ἀληθείας, ἀλλὰ διὰ διδασκαλίας, ἣ ὅποια λαμβάνουσα αἰσθητὴν μορφήν δύναται νὰ θερμάνῃ τὸ συναίσθητικόν.

3. Ἡ Γεωγραφία.

Εἶναι ἐδνόητον ὅτι τὸ μάθημα τῆς Γεωγραφίας ἀπερθύνεται ἰδίᾳ εἰς τὴν φαντασίαν τῶν παιδῶν· τὰ ἐν τούτῳ ἐπιτιθέμενα ἀντι-

καίμενα, ἅτινα ἐν χώρῳ ἐκτείνονται καὶ εἶναι διὰ τῶν αἰσθήσεων ἀντιληπτὰ, ὁ πῆς πολὺ ὀλίγον δύναται νὰ γνωρίσῃ διὰ τῆς ἰδίας ἀντιλήψεως· διὰ τοῦτο εἶναι ἀνάγκη διὰ τῆς διανοίας του νὰ διανύσῃ μὲ ἀστραπικαίαν ταχύτητα χιλιάδας χιλιομέτρων καὶ κατὰ τὴν ἀπαριθμητὴν ἑκατομμυρίων τετραγωνικῶν χιλιομέτρων νὰ φαντασθῇ τὴν πραγματικὴν τοῦ τόπου ἑκτασιν· ὅταν δὲ φέρεται διὰ τοῦ διδασκάλου εἰς ξένας χώρας, εἶναι ἀνάγκη διὰ τῆς φαντασίας νὰ σχηματίσῃ ἐν τῇ ψυχῇ του ζωηρὰν εἰκόνα ξένων πόλεων καὶ ξένων λαῶν, τῶν ὑψηλῶν ὄρέων καὶ γιγαντωδῶν ποταμῶν, τῶν ἀπερράντων ἐρήμων καὶ τῆς μεγαλοπρεπειας τῶν παρθένων δασῶν κτλ. Τούτων τῶν παραστάσεων, ὅπως εἶπομεν, τὰ στοιχεῖα πρέπει νὰ σχηματίσῃ ὁ μαθητῆς διὰ τῶν ἀπὸ τῆς πατρίδος ἐντυπώσεων· διότι ὅταν ταῦτα ἐλλείπωσι, τὸ νέον οὐδεμίαν εὐρίσκει ἀπήχησιν ἐν τῇ ψυχῇ τοῦ παιδός, ἣ δὲ εὐμεθοδιώτατη διδασκαλία καὶ ἂν διὰ χαρτῶν, σφαιρῶν κττ. ὑποβοηθῆται, ἀποβαίνει ἀπλή λέξεων καὶ ἀριθμῶν συσώρευσις.

ἵνα ἀποκτήσωμεν σαφεῆ γνῶσιν τῆς γεωγραφίας τῆς πατρίδος μας, διερχόμεθα αὐτὴν κατὰ πάσης τὰς διευθύνσεις καὶ προσέχομεν εἰς πᾶν ὅ,τι εἰς τὰς αἰσθήσεις μας προσπίπτει. Μανθάνομεν εὐκόλως ὅλας τὰς σπουδαίας ὁδοὺς, λεωφόρους, πλατείας καὶ οἰκοδομήματα τῆς πόλεως μας καὶ τῶν πλησίον αὐτῆς ἐξοχῶν. Ἐπεκτείνομεν ἤδη τὰ θήματά μας εἰς τὰ προάτια καὶ τὰ περιχώρα Νέαι εἰκόνας τόπων προσφέρονται εἰς τοὺς ὀφθαλμούς μας. Ἐκλέγομεν διὰ τὰς τορμαίς μας μᾶλλον ἀπομακρυσμένα τέρματα. Τέλος προσπαθοῦμεν νὰ σχηματίσωμεν συνολικὴν εἰκόνα τῶν παρατηρηθέντων· δι' ἀτραποῦ ἀναρριχώμεθα ἐπὶ τῆς κορυφῆς βουνοῦ. Πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν μας ἐκτείνεται τὸ ποικιλόμορφον πάτριον ἔδαφος· ἐπισκοποῦμεν τὴν ποικιλίαν τῶν ὄρέων, λόφων καὶ κοιλάδων. Ἐπὶ τῶν ταπεινότερων μερῶν ἐξυπλοῦνται παχεῖς λειμῶνες, εἰς τὰ πλάγια τῶν βουνῶν ἀναρριχῶνται ἀμπελοὶ καὶ εἰς τὰς κοιλάδας πυκνὰ ἐκφύονται τὰ δένδρα. Ὁ ποταμὸς τῆς ἰδιαιτέρας πατρίδος μας κατερχόμενος ἀπὸ στενῆς φάραγγος διέρχεται τὰς συστάδας τῶν λόφων καὶ διατρίζει ὀφιοειδῶς τὴν πεδιάδα. Ἐν τῷ σωρῷ τῶν οἰκιῶν τῆς πόλεως μας διακρίνομεν ἀρκετὰ οἰκοδομήματα. Ἐδῶ καὶ ἐκεῖ ὁδοὶ ἢ καὶ σιδηρόδρομοι, διώρυγες κλ. ἔχουσι ποικίλας κατευθύνσεις· ἀκολουθοῦμεν τὰ μέτρα ταῦτα τῆς συγκοινωνίας διὰ

τῶν ὀφθαλμῶν μας καὶ ἐκτὸς τῆς πόλεως μέχρι τῶν ἐπαύλεων, χωρίων καὶ πλησιοχώρων πόλεων, τῶν ὁποίων τὴν ἀμυθιαίαν θέσιν ἐντοπώνομεν στερεῶς εἰς τὴν μνήμην μας. Ζητοῦμεν τὸ τέρμα προηγουμένων ἐκδρομῶν καὶ σχεδιάζομεν ἄλλας διὰ τὸ μέλλον.

Τὸ ὅλον σύμπλεγμα, τὸ ὁποῖον περιλαμβάνομεν μὲ τὸ δέλεμα μας, χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ κατανοήσωμεν ἐκτενέστερα μέρη διὰ τῆς τοιαύτης ἐπισκοπήσεως ἀποκτῶμεν περίπου ἔννοιαν τοῦ μεγέθους τετραγωνικοῦ χιλιομέτρου, τὸ ὁποῖον πρότερον καταμετρήσαμεν (περὶ τῆς διὰ τῆς καταμετρήσεως ἀνευρέσεως τῶν ἀποστάσεων καὶ μετὰ ταῦτα ἐκτιμήσεως αὐτῶν θὰ γίνῃ λόγος ἐν τοῖς μαθηματικοῖς). Παρατηροῦμεν τὸ μήκος ὁδῶν, τὰς ὁποίας διήλθομεν, τὰς ἀποστάσεις πλησιοχώρων πόλεων καὶ χωρίων ἀπ' ἀλλήλων, τὸ ὕψος τῶν βουνῶν, τὸ πλάτος καὶ τὸ βάθος τῶν ποταμῶν καὶ λιμνῶν· παρὰ τὰς ὄχθας ποταμῶν παρατηροῦμεν τὴν ὕψωσιν καὶ ἐλάττωσιν τοῦ ὕδατος. Δι' ὅλων τούτων τῶν παρατηρήσεων ἀποκτῶμεν **στατιστικὸν** ἐνδιαφέρον. — Ἄλλοτε ἐπισκεπτόμενοι ῥάνακα ἢ ποταμὸν ἀνερχόμεθα πρὸς τὰς πηγὰς καὶ ἀκολουθοῦντες τὸν ῥοὴν αὐτοῦ δεικνύομεν εἰς τοὺς μαθητὰς τὴν κοίτην, δεξιὰν καὶ ἀριστεράν ὄχθην, τοὺς τυχόν ὑπάρχοντας μικροὺς καταρράκτας, τὰ ταχέα ῥεύματα, τὸν ἔνω, μέσον καὶ κάτω ῥοὴν, τὰ παρ' αὐτὸν οἰκοδομήματα, μύλους κ.λ. καὶ τὴν μεταξὺ αὐτῶν καὶ τοῦ ὕδατος σχέσιν.

Ἐφ' ὅσον δὲ ἀσχολούμεθα εἰς τὰ καθ' ἕκαστον γεωγραφικὰ στοιχεῖα τῆς πατρίδος καὶ συμπαραθέτοντες συγκρίνομεν ταῦτα, ἐμβάλλομεν εἰς τοὺς μαθητὰς κατὰ μικρὰν καὶ φυσικῶς γινώσκιν τῶν **γεωγραφικῶν ὄρων**. Αἱ ἔννοιαι: κορυφὴ ὄρους, τραπεζοειδής, κωνοειδής, ὄφρος ἢ κορυφογραμμὴ (γραμμὴ διαχωρίσεως τῶν ὑδάτων), κτωφέρεια, κλιτύς, κρημνός, πρόποδες, κοιλάς, φάραγξ, πύλαι ἢ στενά ὄρους, χώρα βουνώδης, ποταμία, λεκανοπέδιον, ὑψίπεδον ἀποκτῶσι σημασίαν πραγματικὴν, καὶ θὰ δύναται οἱ παῖδες νὰ σχηματίζουν ὀρθὰς παραστάσεις, ὅταν κατὰ τὴν μετὰ ταῦτα διδασκαλίαν γίνεταί λόγος περὶ πηγῶν, κοίτης ποταμῶν, ὄχθων, ταχύτητος ῥοῦ, πτώσεως ὑδάτων, ἐκβολῶν, παραποτάμων, διωρύγων, σχηματισμοῦ δέλτα· συνάπτουσιν ὀρθὰς ἐποπτείας πρὸς τὰς ἔννοιαις νῆσον, χερσονήσον, γλώσσαν γῆς, ἀκρωτήριον, ἀκτὴν, λιμνοθάλασσαν, κόλπον, σκόπελον, δίνην.

Διὰ τούτων ὅμως δὲν παρέχεται ἐπαρκῶς ἡ εἰκὼν τοποτυπίας. Ἄφ' οὗ δοθῶσι τὰ διαγράμματα, ἐλλείπουσι τὰ ἰδιαίτερα γνωρίσματα, τὰ ἰδιάζοντά χαρακτηριστικά τοῦ τόπου. Τοιαῦτα δὲ λαμβάνονται ἐκ τοῦ ὀλικοῦ τῶν ἀναλόγων τῆς πατρίδος παραστάσεων. Διὰ τοῦτο ὅταν εἰς ἐκδρομὰς παρουσιάζωμεν εἰς τοὺς παῖδας κατάλληλους ἀπὸ τῆς πατρίδος μορφὰς καὶ χαρακτηριστικά, ἐξετάζομεν ταῦτα λεπτομερῶς, ἵνα δυνάμεθα νὰ ἐπαναφέρωμεν ταῦτα εἰς τὴν μνήμην ζωηρά, ὅταν χρειασθῶμεν αὐτὰ κατὰ τὴν διδασκαλίαν.

Ἄς ἐπιχειρήσωμεν ἤδη νὰ καταδείξωμεν διὰ τινων παραδειγμάτων, πῶς ἀπὸ τῶν παραστάσεων τῆς πατρίδος λαμβάνομεν τὰ στοιχεῖα, διὰ τῶν ὁποίων σχηματίζομεν ἐν τῇ ψυχῇ τοῦ παιδίου τὴν εἰκὼνα τῆς διαπλάσεως τοῦ ἐδάφους καὶ σχηματισμοῦ ἔξνων καὶ ἀπομεμακροσμένων χωρῶν καὶ τῶν ἰδιαζόντων αὐτῶν χαρακτηριστικῶν. — Ἔστω ὅτι θέλομεν νὰ διασαφήσωμεν τὸν σχηματισμὸν καὶ τὴν διάπλασιν **λιμνοθαλάσσης, γλώσσης γῆς, πορθμοῦ**. Συγγενεῖς ἐποπτείας ἀποκτῶμεν παρὰ τινὰ λίμνην, ἢ ὁποία προσωρινῶς ἐσχηματίσθη ἐπὶ ἐπιπέδου ἐδάφους μετὰ ἰσχυρὰν βροχὴν· περιβάλλεται ὑπὸ ἐπιχώσεων τῆς συμπαρασυρθείσης ἰλύος, αἱ ὁποῖαι εἶναι ἐπιτεθειμέναι ἐπὶ τῶν προεξοχῶν καὶ κυρτώσεων τοῦ ἐδάφους. Ἴνα τὸ ὕδωρ ἐκρεύσῃ, διέρρηξε τὸ ἐπίχωμα τοῦτο εἰς τὸ μέρος καὶ ἐκείθεν ἐκφεύγει μετὰ τινος ὀρμῆς. Παρατηροῦμεν τὴν ποσότητα τῆς ἄμμου, ἣτις σχηματίζεται ἐκατέρωθεν τοῦ σημείου τῆς ἐκροῆς καὶ οὕτω δυνάμεθα νὰ παραστήσωμεν διὰ τῆς φαντασίας τὸ σχῆμα τῶν ἐκβολῶν μεγαλυτέρων ποταμῶν, ἔτι δὲ καὶ νὰ κατανοήσωμεν, διὰ τί τὸ διὰ τῆς προσχώσεως ἐσχηματισμένον ἔδαφος εἶναι κατάλληλον πρὸς γεωργίαν καὶ νομὴν καὶ διὰ τί διατρέχει μέγαν κίνδυνον ὑπὸ τῆς ἀμμοχωσίας.

ὑποθέσωμεν ὅτι πρόκειται νὰ διασαφήσωμεν **τοὺς κλιματολογικοὺς ὄρους τῶν παρὰ τὰς Ἄλπεις τόπων**. Ὁ μαθητὴς παρατηρεῖ, ὅτι ἡ χιὼν μακρότερον διατρεῖται ἐπὶ τῶν κορυφῶν τῶν ὄρεων ἢ εἰς τὰ πλάγια αὐτοῦ καὶ τὰς κοιλάδας. Ἐκ τούτου συμπεραίνει, ὅτι τὰ ὕψηλότερα μέρη εἶναι ψυχρότερα ἀπὸ τὰ χαμηλότερα. Παρατηρεῖ ὅτι τὸ κλίμα εἶναι ἥπιώτερον εἰς τὰς νοτίας κλιτύς τοῦ βουνοῦ ἢ εἰς τὰς βορείαις· ἐκεῖ ὠρμάζουσιν ἐνωρίτερον τὰ προϊόντα τῶν λαχανοκήπων, ὑπάρχουσιν ἄμπελοι, εἶναι καλύτερα τὰ σπαρτά.

Ἡ ἰσχυροτάτη ὄμως φωτική ἀξέγιστος εὐρίσκειται εἰς τὰς κοιλάδας, αἱ ὁποῖαι δι' ὑψηλῶν ὄρεων προφυλάσσονται ἀπὸ τῶν ἰσχυρῶν βορειῶν καὶ δυτικῶν ἀνέμων. Ἐκ τούτων κατανοεῖ διὰ τί πρὸς νότον τῶν Ἀλπεων ἐπικρατεῖ κλίμα, τὸ ὁποῖον ἐπιτρέπει τῆν ὄριμανσιν μεσημβρινῶν καρπῶν, ἐν ᾧ εἰς τὰς βορείας κλιτῆς ἄγριοι σπρίζουσι ἀνεμοὶ καὶ εἰς τὰς κορυφὰς ἐπικάθηνται αἰῶνιοὶ χιόνες.

Ὁμοίως διὰ τῶν ἀπὸ τῆς πατρίδος ἐντυπώσεων σχηματίζομεν εἰκόνα τῶν **στεππῶν**, τῶν μεγάλων χορτοβριθῶν πεδιάδων, αἵτινες ἐν Ῥωσίᾳ καὶ Ἀμερικῇ ἐξαπλοῦνται εἰς ἀτέρμονας ἐκτάσεις. Πρὸς παραβολὴν χρησιμεύουσιν οἱ πεδῖνοι τόποι βοσκῆς τῶν χωρῶν μᾶς (ιδίως ἐν Θεσσαλίᾳ), οἱ ὁποῖοι κατὰ μὲν τὸ θέρος εἶναι σκληροί, φιλοὶ καὶ φέρουσι σχισμάς, ἀλλὰ μετὰ συνεχεῖς βροχὰς καλύπτονται ὑπὸ πυκνῆς χλόης. Εἰς τοῦτο προσθέτομεν τὴν εἰκόνα τῶν ἀγρόπων ποιμένων μᾶς, τῶν αὐθωρεῖ ἰδρυομένων, ἀλλὰ καὶ ἀποκομιζομένων σκηπῶν των, τῶν μετοικιζομένων ἀγελῶν προβάτων καὶ βοῶν, τῶν διαφόρων μανδρῶν. Τοὺς ὑπὸ τῆς ἄμμου καταπινομένους ποταμοὺς τῶν στεππῶν παραβάλλομεν πρὸς τοὺς ῥάκας οἱ ὁποῖοι ἐν λεπτῇ ὕδατινῇ γραμμῇ διολισθαίνουσι κατὰ τὸ θέρος διὰ τοῦ πατρῖου ἐδάφους ἢ ἀποξηραθέντες ἀφήνουν μόνον ἴχνη τῆς κατὰ τὸν χειμῶνα διαβάσεως αὐτῶν. Τὰ τόσοσιν ἐπιθυμητὰ φρέατα καὶ δεξαμενάς τῶν στεππῶν κατανοοῦμεν διὰ τῶν φρεάτων τῶν εὐρισκομένων εἰς τὰς ἀλλὰς τῶν ἀγροτικῶν οἰκιῶν καὶ τῶν πανδοχείων παρὰ τὰς ἐπαρχιακὰς ὁδοὺς. Βλέπομεν πῶς τὰ ποτιστήρια πληροῦνται καθ' ὀριζμένην ὥραν καὶ τὰ διψαλέα ὑποζύγια σπεύδοντα κενοῦσιν ἀπλήστως αὐτὰ.

Καθ' ὅμοιον τρόπον ζητοῦμεν ἐκ πολλῶν ἄλλων μερῶν τῆς πατρίδος ν' ἀποκτήσωμεν ὕλικόν πρὸς τὴν διὰ τοῦ πνεύματός μας ἀναπαράστασιν τῶν ἐν ἄλλαις χώραις. Ἡ πῶσις τοῦ ὕδατος εἰς τὸν μύλον ἢ ὕδατόφραγμα ποταμοῦ μᾶς ὑποβοηθοῦσιν εἰς τὴν κατανόησιν μεγαλυτέρων καταρρακτῶν. Τὰ ὑψηλότερα μέρη τῆς πατρίδος μᾶς, ἐκ τῶν ὁποίων πηγάζουσι ῥάκας κατ' ἀντιθέτους διευθύνσεις, μᾶς παριστώσι τὴν φύσιν τῶν τόπων, οἱ ὁποῖοι διαχωρίζουσι τὰ ὕδατα δύο χωρῶν. Αἱ διὰ τῶν ὄρεων ἄγουσαι δίοδοι μᾶς παρέχουσι τὸ μέσον πρὸς κατανόησιν τῶν μεγάλων λεωφόρων, αἱ ὁποῖαι συνδέουσι χώρας χωριζομένας διὰ συστάδων ὄρεων. Πλοῦσισι ἄγροί μᾶς βοηθοῦσι πρὸς σχηματισμὸν τῆς εἰς τὸν νοῦν μᾶς παραστά-

σεως τῶν σιτοβολῶνων τῆς γῆς. Ἀμμόδεις ἐκτάσεις μᾶς διευκολύνουσιν εἰς τὴν κατανόησιν μονοτόνων ἐρήμων. Ἐυλοκάμινοι, πριονιστήρια ξύλων καὶ ξυλαποθήκαι μᾶς μεταθέτουσι νοερῶς εἰς τὰς μεγάλας δασυδῶν βουνῶν ἐκτάσεις.

Ἀπὸ τῆς πατρίδος μανθάνει ὁ πᾶς τὴν ἐπίδρασιν τῆς φύσεως τοῦ ἐδάφους ἐπὶ τοῦ φωτικῆς κόσμου καὶ οὕτω κατανοεῖ τὰ ἰδιόζοντα καὶ ἐν τούτῳ χαρακτηριτικὰ ξένων χωρῶν ὀλέπει πῶς αἱ ὕγραὶ ὄχθαι τοῦ ῥάκας καὶ τῆς λίμνης κρασπεδοῦνται ὑπὸ τῶν ὑψηλῶν καλάμων, τῶν κλάδων τῆς ἰτέας καὶ τῶν κορμῶν ἄλλων φυτῶν. Εἰς πηχεῖς ἄγρους ἐκφύεται ὑψηλός, μὲ ἄγρεις στάχεις, ὁ σίτος, ἐν ᾧ εἰς λεπτοτέρας γαίας μικρότεροι ὑφθύνονται αἱ καλάμαι τῆς κριθῆς. Αἱ μορεαὶ ἐπιζητοῦσι πηχεῖ ἐδάφη, ἐν ᾧ αἱ λιταὶ ἐλιταὶ καὶ ἀκόμη περισσότερο αἱ συκαὶ πολλάκις ἐκφύονται καὶ ἀναπτύσσονται ἐπὶ βραχυδῶν γαιῶν ἐπὶ σκληροῦ καὶ ἁμμόδους ἐδάφους φυτρῶναι μὲ θελογοειδῆ φύλλα ἢ πύκη καὶ σχηματίζει πολλάκις δάση ὑψηλότερα ὁ πρίνος ἐκτείνει τὸ ἄγριον φύλλωμά του ἐνίστη παρ' ἀποτόμους δράχους. Τὸ βραχυῶδες ἔδαφος τῶν κορυφῶν τῶν βουνῶν μόλις ἐπιτρέπει νὰ ἐκφύονται ἐνίστη χαμηλοὶ θύμνοι καὶ δενδρόλλια (1).

Συναφεῖς πρὸς τὴν ἰδιότητα τοῦ ἐδάφους εἶναι καὶ αἱ ἀσχολαὶ τῶν κατοίκων. Ὁ μαθητὴς πρέπει πρῶτον εἰς τὴν πατρίδα του νὰ ἀντιληφθῆ τοὺς διαφόρους τρόπους τῆς ἀνθρωπίνης ἐργασίας. Πρέπει νὰ μάθῃ πῶς χρησιμοποιεῖται τὸ πατρῖον ἔδαφος, πῶς ἀπὸ τῆς φύσεως αὐτοῦ ἐξαρτῶνται οἱ τρόποι τῆς καλλιέργειας αὐτοῦ καὶ τῆς βιομηχανίας τῶν κατοίκων, νὰ ἴδῃ πῶς ὁ ἄγρος λιπαίνεται καὶ καλλιεργεῖται, ἢ ὀρυμνῆ τοῦ ὕδατος χρησιμοποιεῖται, τὸ ἐπικλινοῦ ἔδαφος συγκρατεῖται διὰ τί ἐδῶ μὲν εἶναι ἀνθρακίς, ἐκεῖ πολλοὶ μεταξουργοί, ἀλλαχοῦ ποιμένες βοῶν, ἀλλοῦ δὲ προβάτων ~~καὶ~~ οὕτω τρέφουσι, πολλαπλασιάζουσι, περιποιοῦνται τὰ πρόβατα καὶ προάγουσι τὴν ἐξ αὐτῶν γεωργικὴν βιομηχανίαν.

Ἀλλὰ καὶ τὰ ἄξια λόγου φυσικὰ φαινόμενα ἐν τῇ χώρᾳ παρα-

(1) Αἱ τοιαῦται διδασκαλίαι ἔχουσι σχέσιν καὶ μὲ τὸ μάθημα τῆς Φυσικῆς Ἱστορίας, τὸ ὁποῖον ἔχει πολλὰ σημεῖα ἐπαφῆς μετὰ τῆς Γεωγραφίας.

τηρούντες χρησιμοποιούμεν εἰς τὴν διδασκαλίαν τῆς Γεωγραφίας· μετὰ πλήμυρον ποταμοῦ ἢ χειμάρρου παρατηροῦμεν τὰς μεταβολὰς ἢ ἐλάδας, τὰς ὁποίας αὕτη ἐπέφερεν· ὁ ποταμὸς ἢ ῥεῖα εὐρέχει ἀκόμη ὀρητικὸς μετὰ πατάγου, παρασύρων δένδρα, μετακινῶν θράχους, ἀποσπῶν ῥίζας, καλύπτων μὲ ἄμμον καὶ ἰλὸν καρποφόρα ἐδάφη. Κατὰ τὴν τῆξιν τῶν χιόνων ἀντιλαμβανόμεθα τὴν ὀρμὴν τῶν ποταμῶν καὶ τὴν ἀκτάβλητον δυνάμιν τοῦ ὕδατος. Ὅταν τὸ ψῦχος τοῦ χειμῶνος παγῶνῃ τὰ ὕδατα καὶ πυκναὶ νιφάδες κλύπτουν τὴν γῆν, ἐνθυμούμεθα τὴν φρικώδη ἐρημίαν τῶν πολιτικῶν χωρῶν καὶ θαυμάζομεν τὴν τόλμην τῶν ἐξερευνητῶν. Καὶ ἄλλα δὲ φυσικὰ φαινόμενα, οἷον πτώσεις χαλάζης, πάχυν, ἐρηρσίαν κτλ. παρατηροῦμεν πρὸς κατανόησιν τῆς μετὰ ταῦτα διδασκαλίας.

Ἐφ' ὅσον καθοδηγοῦμεν τοὺς μαθητὰς περὶ τὰς τοιαύτας παρατηρήσεις, προβαίνομεν παραλλήλως εἰς στοιχειώδεις **χαρτογραφικὰς ἀσκήσεις** καὶ εἰς ὑποδείξεις περὶ τὴν ἀνάγνωσιν τῶν τοπογραφικῶν χαρτῶν. Αἱ τοιαῦται διδασκαλίαι ἀνάλογοι πρὸς τὰς δυνάμεις τῶν μαθητῶν, εἶναι δυνατόν νὰ ἐπεκταθῶσι μέχρι τῶν ἀνωτέρων τάξεων.

Καὶ πρῶτον μὲν πρέπει νὰ μάθωμεν τοὺς μαθητὰς νὰ προσανατολιζῶνται ἐξάγοντες αὐτοὺς εἰς τὸ ὑπαίθριον δεῖκνόμεν τὸ μέρος, εἰς τὸ ὁποῖον ἀνατέλλει καὶ δύει ὁ ἥλιος, καὶ ἀσκοῦμεν αὐτοὺς νὰ εὐρίσκωσι τὰ λοιπὰ σημεῖα τοῦ ὀρίζοντος. Ἄφ' οὗ τὴν μεσημβρίαν ὁ ἥλιος εὐρίσκεται πρὸς Ν. εἰς στρέφωμεν πρὸς αὐτὸν τὸ πρόσωπον, ἢ κατ' ἀντίθετον διεύθυνσιν προέκτασι τῆς σκιάς ἡμῶν ^{ἀριστερὰ} καὶ δεξιὰ ^{ἀριστερὰ} ἢ δεξιὰ. Ἄλλὰ διὰ τῆς πυξίδος δυνάμεθα νὰ ἀνεύρωμεν ἀκριβέστερον τὰ σημεῖα τοῦ ὀρίζοντος· ὅταν δὲ δὲν ἔχωμεν πυξίδα, δυνάμεθα νὰ μεταχειρισθῶμεν τὸ ὠρολόγιόν μας, κρατοῦντες αὐτὸ ὀριζοντικῶς μετὰ τὸν ὠροδείκτην ἀκριβῶς ἐστραμμένον πρὸς τὸν ἥλιον ἢ γραμμὴ ἢ διχοτομοῦσα τὴν γωνίαν τὴν σχηματιζομένην ὑπὸ τοῦ ὠροδείκτου καὶ τῆς 12ης ὥρας τοῦ ὠρολογίου δεικνύει τὸν νότον, ἢ δὲ κατ' ἀντίθετον αὐτῆς διεύθυνσιν ἐπέκτασις αὐτῆς δεικνύει τὸν βορρᾶν. Κατ' ἀνέφελον νύκτα δυνάμεθα νὰ εὐρωμεν τὸν βορρᾶν διὰ τοῦ πολιτικοῦ ἀστέρου· ἵνα ἀνεύρωμεν τοῦτον, ἀναζητοῦμεν κατὰ

δύο

πρῶτον εἰς τὸν οὐρανὸν τὸν ἀστερισμὸν τῆς Μεγάλης Ἄρκτου ἀποτελουμένης ἐξ ἑπτὰ λαμπρῶν ἀστέρων, τῶν ὁποίων οἱ τέσσαρες ἀποτελοῦσιν ἐπιμηκεῖς τραπεζοειδές, οἱ δὲ λοιποὶ τὴν οὐρὰν αὐτοῦ· εἰς τὴν οὐρὰν εἰς τὴν δεξιᾷ τοῦ ἀστέρου τοῦ τραπεζοειδοῦς, τῶν μάλλον τῆς οὐρᾶς ἀπομακρυσμένων, φέρωμεν νοσητὴν εὐθείαν καὶ προσεκτείνωμεν αὐτὴν εἰς τετραπλάσιον περίπου μήκος, ἀνευρίσκομεν τὸν πολιτικὸν ἀστὴρα εἰς τὸν ἀστερισμὸν τῆς Μικρᾶς Ἄρκτου. Ὁ πολιτικὸς αὗτος ἀστὴρ μᾶς δεικνύει περίπου τὴν διεύθυνσιν τοῦ βορρᾶ (Πρόβλ. Ἐγκόλιον Ἑλλ. προσκόπ. σ. 54). Ἄλλὰ καὶ δι' ἄλλων πρακτικῶν μέσων ἀνευρίσκεται ὁ βορρᾶς· π. χ. εἰς ἀναπεπταμένην πεδιάδα ἐκ τῆς κλίσεως τῶν δένδρων ἢ ἐκ τοῦ μέρους ἐνθα πυκνότεροι συμπλησιάζουσιν οἱ ἐτήσιοι κύκλοι τοῦ κορμοῦ δένδρου τινός. Μετὰ τὸν προσανατολισμὸν οἱ μαθηταὶ ὀρίζουσι τὴν κατεύθυνσιν ῥεῖας ἢ ποταμοῦ, ὁροσειρᾶς, ὁδοῦ, χωρίων κτλ.

Μετὰ τὴν ἐξάσκησιν περὶ τὴν ἐκτίμησιν τῶν ἀποστάσεων δυνάμεθα νὰ προβῶμεν εἰς στοιχειώδεις χαρτογραφικὰς ἀσκήσεις. Ἀπὸ τῆς κορυφῆς τοῦ βουνοῦ π. χ. ὁ μαθητὴς διὰ τῆς πυξίδος καθορίζει τὰ πρωτεύοντα σημεῖα τοῦ ὀρίζοντος· ἔπειτα ἐπὶ φύλλον χαρτοῦ, ἐπὶ τοῦ ὁποίου σημειοῦνται τὰ 4 σημεῖα τοῦ ὀρίζοντος καὶ 5 λεπτοὶ συγκεντρικοὶ κύκλοι, ἕκαστος τῶν ὁποίων εἶναι μεγαλύτερος τοῦ ἄλλου, ὁ μαθητὴς σημειῶναι, λαμβάνων ὡς κέντρον τὴν θέσιν ἐπὶ τῆς ὁποίας ἴσεται, ἐντὸς μὲν τοῦ πρώτου κύκλου τοὺς τόπους τοὺς εὐρισκομένους εἰς ἡμίσεος χιλιομέτρου ἀπόστασιν ἀπ' αὐτοῦ, μεταξὺ δὲ τῆς περιφερείας τοῦ α' καὶ β' κύκλου, τοὺς εὐρισκομένους εἰς ἀπόστασιν 1/2 — 1 χιλιομέτρου, μεταξὺ τοῦ β' καὶ τοῦ γ' τοὺς εἰς ἀπόστασιν 1 — 2 καὶ μεταξὺ τοῦ γ' καὶ δ' τοὺς εἰς ἀπόστασιν 2 — 3 1/2 χιλιομέτρων καὶ μεταξὺ τοῦ δ' καὶ ε' ὅλους τοὺς λοιπούς.

Ἐἰς τὰς ἐκδρομάς θὰ μάθῃ ὁ μαθητὴς νὰ χρησιμοποιῇ καὶ τὸν τοπογραφικὸν χάρτην, τὸ ὁποῖον εἶναι πολυειδῶς χρήσιμον ἔχι μόνον διὰ τὸν πρακτικὸν βίον, ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν κατανόησιν τῶν χαρτῶν, οἵτινες εἶναι ἀπαραίτητοι διὰ τὴν γεωγραφίαν. Ὁ χάρτης εἶναι ἀκριβῆς τῆς χώρας εἰκὼν, εἰκὼν ὅμως παριστώσα τὰ διάφορα τῆς χώρας μέρη, ὅχι ὅπως παρουσιάζονται ταῦτα εἰς τοὺς ὀφθαλμούς μας πλαγίως, ἀλλ' ὅπως θὰ εφείνοντο, εἰάν τὰ ἐδιδέπομεν ἐκ τῶν ἀνωθεν καθέτως, ὑψοῦμενοι ἐπὶ ἀεροστάτου· προσετι

δὲ τὰ διάφορα τῆς χώρας μέρη δὲν παρίστανται ὅπως εἶναι, ἀλλὰ διὰ συμβολικῶν σημείων, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ μάθωμεν τί σημαίνουν, διὰ νὰ συνηθίσωμεν ἔπειτα νὰ φανταζώμεθα κατὰ τὸ σχεδιογράφημα τὴν εἰκόνα, τὴν ὁποῖαν παρουσιάζει τὸ ἔδαφος.

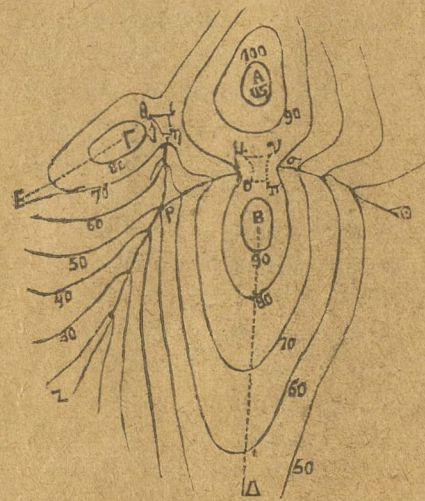
Ὁ χάρτης εἶναι ἐξεικονισμένος ἐπὶ ἐπιπέδου ἐπιφανείας, ἐν ᾧ τὸ ἔδαφος τῆς γῆς εἶναι ἀνώμαλον· ἵνα σχηματίσωμεν χάρτην, φανταζώμεθα ἐπίπεδον ἐπιφάνειαν καὶ ἰδίως τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης ἐπεκτεινομένην κάτωθεν τοῦ ἐδάφους τῆς γῆς· φέρομεν λοιπὸν ἐπὶ τὴν ἐπιφάνειαν ταύτην φανταστικὰς καθέτους ἀπὸ τῶν διαφόρων σημείων τοῦ ἐδάφους (συνοικισμῶν, φρεάτων κτλ.) καὶ εἰς τὰ σημεία τὰ ὁποῖα αἱ φανταστικαὶ καθέτοι συναντῶσι τὴν φανταστικὴν ἐπιφάνειαν (τὰ σημεία δὲ ταῦτα λέγονται προβολαί) σημειοῦμεν τὰ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους μέρη. Ἐὰν δὲ μέρος τοῦ ἐδάφους ἀποτελῇ γραμμὴν (οἷον εἶναι ἡ ὁδός, ῥύαξ, γεωργημένον μέρος), φέρομεν διαφόρους καθέτους ἀπὸ τῶν διαφόρων σημείων τοῦ ἐδάφους ἐπὶ τὴν φανταστικὴν ἐπιφάνειαν καὶ ἐνώνομεν διὰ γραμμῆς τὰς προβολὰς αὐτῶν. Ἄλλ' ὁ χάρτης δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἔχη ὅσην ἔκτασιν καὶ τὸ ἔδαφος ὅπερ παρίστανει· οὕτως ἐκάστη γραμμὴ τοῦ χάρτου (ὁδοῦ, σιδηροδρόμου κτλ.) ἢ ἀπόστασις δύο πόλεων κλ. δύναται νὰ εἶναι 2 χιλ. φορὰς, 5 χιλ. 10 χιλ. κτλ. μικροτέρα τῆς πραγματικῆς· καὶ τότε λέγομεν, ὅτι ὁ χάρτης ἔχει κλίμακα 1 : 2000 ἢ 1 : 5000 κτλ. Ὄταν δὲ ὁ χάρτης ἔχη κλίμακα 1 : 10,000, τότε ἡ ἔκτασις τοῦ χάρτου εἶναι 100,000 φορὰς μικροτέρα τοῦ πραγματικοῦ. Ὅσον μικροτέρα εἶναι ἡ κλίμαξ, τόσο μεγαλύτερος καὶ λεπτομερέστερος εἶναι ὁ χάρτης. Χάρται ἔχοντες κλίμακα μέχρις 1 : 5000 λέγονται χωρογραφικοί, ἔχοντες κλίμακα μέχρις 1 : 80000 τοπογραφικοί· οἱ δὲ λοιποὶ καλοῦνται γεωγραφικοί. Ἴνα λοιπὸν εὐδρωμεν τὴν μεταξὺ δύο μερῶν ἀπόστασιν, πρέπει νὰ μετρήσωμεν δι' ὑποδεκαμέτρου τὴν μεταξὺ αὐτῶν ἐν τῷ χάρτῃ ἀπόστασιν, καὶ αὐτὴν νὰ πολλαπλασιάσωμεν ἐπὶ τὸν παρονομαστήν τῆς κλίμακος· ἀλλὰ πρὸς εὐκολίαν ὑπάρχει σημειωμένη ἐν τῷ χάρτῃ γραμμὴ, ἣτις δεικνύει εἰς ποῖον μῆκος παριστῶνται αἱ ἀποστάσεις 1, 2, 5 κτλ. χιλιομέτρων· πρὸς τὴν γραμμὴν ταύτην συμπαραθέτομεν τὸ ἐν τῷ χάρτῃ εὐρεθὲν μῆκος καὶ εὐρίσκομεν οὕτω τὴν μεταξὺ δύο χωρῶν ἀπόστασιν. Ἄλλ' ἡ ἀπόστασις αὕτη δὲν εἶναι πάντοτε πραγματικὴ· ὁ χάρτης εἶναι ἐπίπεδος, τὸ δὲ ἔδαφος ἔχει ἀνωμαλίαν· λοιπὸν

ὅταν ἐπὶ λίαν ἀπομεικροσμένων χωρῶν προσθέσωμεν εἰς τὴν εὐρεθεισαν ἀπόστασιν τὸ $\frac{1}{3}$ τοῦ μῆκους αὐτῆς, πλησιάζομεν πρὸς τὴν πραγματικὴν.

Τὰ διάφορα συμβολικὰ σημεία τῆς πεδιογραφίας καὶ ὑδατογραφίας ἐξηγοῦνται συνήθως κάτωθεν τοῦ τοπογραφικοῦ χάρτου, εἴτε οὗτος εἶναι χρωματισμένος (φέρει πολλὰ χρώματα), εἴτε ἀχρωμάτιστος (ὅλα σημειοῦνται διὰ μελανοῦ χρώματος)· οἱ ποταμοὶ π. χ. σημειῶνονται διὰ δύο γραμμῶν, παριστανουσῶν τὰς ὄχθας, ἐντὸς τῶν ὁποίων εἶναι ἄλλα γραμμὰι· δι' ἰδιαιτέρων σημείων δηλοῦνται αἱ γέφυραι καὶ οἱ πόροι· οἱ ῥύακες σημειῶνονται διὰ μιᾶς γραμμῆς κυανῆς ἢ μελαίνης· αἱ διώρυγες δι' εὐθείας γραμμῆς παχείας, φεροῦσες ἐκατέρωθεν ἀνὰ μίαν λεπτοτέραν· αἱ λίμναι παριστῶνται ὅπως καὶ οἱ ποταμοί· τὰ ἔλη διὰ πρασίνων καὶ κυανῶν γραμμῶν, ἢ ἐπὶ τῶν ἀχρωματιστῶν χαρτῶν δι' εὐθειῶν καὶ κεκλασμένων· οἱ ἄραιοι διὰ γραμμῶν καθέτων καὶ ὀριζοντίων ἀτάκτως τεθειμένων· οἱ γήλοφοὶ διὰ μικρῶν προσκλήλων γραμμῶν ἀπολεπτονομένων ἐκ τῆς κορυφῆς των πρὸς τοὺς πρόποδας. Αἱ ὁδοὶ παριστῶνται ἀναλόγως τῆς σπουδαιότητός των διαφόρους· συνήθως διὰ δύο γραμμῶν σημειῶνονται αἱ μεγάλαι λεωφόροι, διὰ μιᾶς γραμμῆς συνεχοῦς καὶ μιᾶς διακεκομμένης αἱ συνήθεις ἀμαξιτοί, διὰ γραμμῆς αἱ ἡμιονικαὶ ὁδοὶ καὶ διὰ γραμμῆς διακεκομμένης αἱ ἀτραποί. Οἱ σιδηροδρόμοι ἢ τροχιδοδρόμοι δεικνύονται ὁμοίως. Αἱ φυτεῖαι, δάση, ἄμπελοι, φραγμοὶ δηλοῦνται διὰ συνθηματικῶν σημείων. Ἐκ τῶν κτισμάτων αἱ πόλεις καὶ τὰ χωρία σημειῶνονται δι' ἐρυθρῶν σχημάτων ἢ μελανῶν, παριστῶντων τὰ ἀθροίσματα τῶν οἰκῶν· ἐντὸς αὐτῶν διακρίνονται τὰ δημόσια καταστήματα πολλάκις συνθηματικῶς· τὰ ἐρείπια δηλοῦνται δι' ἀκανόνιστων γραμμῶν.

Δυσκολωτέρα εἶναι ἡ *ὄρεογραφία*, ἥτοι ἡ δῆλωσις τῶν ὄρεων καὶ ἐν γένει τῶν ἀνωμαλιῶν τοῦ ἐδάφους· ἵνα ὀρίσωμεν τὰς ἀνωμαλίας ταύτας, μετροῦμεν τὸ κάθετον ὕψος αὐτῶν ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης· τοῦτο γίνεται δι' εἰδικῶν ἐργαλείων, τῶν ὕψομετρικῶν βαρομέτρων· οἱ σημειούμενοι εἰς τοὺς χάρτας ἀριθμοί, οἵτινες δεικνύουσι τὸ ὕψος οἰοῦσθαι σημείου ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης, καλοῦνται *ὑποδείκται* ἢ *ὕψόμετρα*. Ἐὰν δὲ ὅλα τὰ ὕψη ἐδηλοῦντο δι' ἀριθμῶν εἰς τοὺς χάρτας, τότε θά-

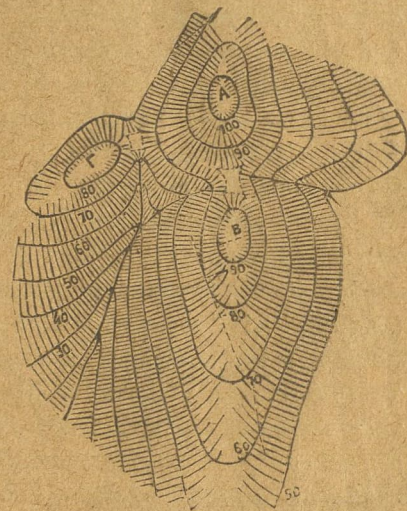
ἦσαν οὗτοι πλήρεις ἀριθμῶν καὶ θὰ ἐδυσκολεύετο ἡ χρῆσις αὐτῶν. Διὰ τοῦτο ἐσκέφθησαν ἄλλοι μῆσον· νὰ ἐνώσουν διὰ γραμμῆς ὅλα τὰ ἔχοντα τὸ αὐτὸ ὕψος σημεῖα καὶ νὰ γράψουν τὸ ὕψος αὐτῶν εἰς ἐνὶ μόνον σημεῖον, π.χ. 100 μ.: ἡ γραμμὴ αὕτη καλεῖται **ὀριζοντία καμπύλη**· τοιαῦται καμπύλαι σημειοῦνται πολλαὶ ἐπὶ τῶν τοπογραφικῶν χαρτῶν. Τὰς ὀριζοντίας καμπύλας καλύτερον θὰ ἀντιλη-



φθῶμεν, ἐὰν φαντασθῶμεν βουνόν τι ἢ λόφον, π.χ. ὕψους 115 μ., καὶ ὑποθέσωμεν ὅτι ἡ ἐπιφάνεια τῆς θαλάσσης ὕφουται 100 μ. Αὕτη τότε ἀφῆνει περίεξ τῆς κορυφῆς μίαν νησιδα ἀκανονίστου σχήματος (τὸ περίγραμμα αὐτῆς ἀποτελεῖ ἡ γραμμὴ ἢ ἐνοῦσα τὰ αὐτὰ ὕψόμετρα ἢ ὀριζοντία καμπύλη), τὴν ὁποῖαν σημειώνομεν ἐὰν φαντασθῶμεν τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης κατερχομένην 10 μ., σχηματίζεται ἄλλη ὀριζον-

τία καμπύλη κ. ο. κ. Ἐννοεῖται ὅτι βουνόν τι δόναται νὰ ἔχῃ περισσότερας κορυφὰς διακρινόμενας εἰς τὸν χάρτην· αὗται σημειώνονται εἰς τὸ πρακτικῶς σχῆμα διὰ τῶν στοιχείων Α, Β, Γ· τὰ ὕψόμετρα τῶν κορυφῶν σημειώνονται πλησίον αὐτῶν· μεταξὺ δὲ τῶν κορυφῶν ὑπάρχουσιν ἀχένες (οἷοι ἡ μ ν ο π καὶ θ ι ζ η ἐν τῷ ἀνωτέρῳ σχήματι), οἵτινες εἰναι χαμηλότεροι μὲν τῶν κορυφῶν, ἀλλ' ὕψηλότεροι τῆς περιῶν αὐτοὺς καμπύλης 80 μ. Αἱ ὀριζόντιαι καμπύλαι αἱ σημειούμεναι εἰς τὸν αὐτὸν χάρτην ἔχουσι πάντοτε τὴν αὐτὴν διαφορὰν ὕψους· π.χ. ἡ μία εἶναι εἰς ὕψος 100 μ. ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, ἡ δὲ ἄλλη 90, ἡ τρίτη 80 κ. ο. κ. Καλεῖται δὲ ἰσοδιάστασις τῶν καμπυλῶν ἢ ἀμετάβλητος αὕτη κάθετος ἀπόστασις τῶν ὀριζοντιῶν καμπυλῶν καὶ εἶναι μικροτέρα ἢ μεγαλυτέρα, ἀναλόγως τῆς κλίμακος τοῦ χάρτου· ἐν τῷ ἀνωτέρῳ σχήματι αὕτη εἶναι 10 μ., ἐν ᾧ

εἰς ἄλλους χάρτας εἶναι 5 μ. εἰς ἄλλους 20 κ. ο. κ. Ἐκ τούτων εἶναι ἐνόητον ὅτι, ὅπου βλέπομεν εἰς τὸν χάρτην, ὅτι συμπληροῦνται αἱ ὀριζόντιαι καμπύλαι, ἐκεῖ τὸ ἔδαφος εἶναι ἀποτομώτερον, ὅπου δὲ ἀπομακρύνονται αὗται, ἐκεῖ ἡ κλίσις εἶναι ὀλιγώτερον ἀπότομος. Ἄλλ' ὅλοι οἱ χάρται δὲν φέρουσιν ὀριζοντίας μόνον καμπύλας, ἀλλὰ τινες καὶ **προσαλλήλους γραμμὰς**· τί δὲ εἶναι αὗται; Ἐὰν ὑποθέσωμεν εἰς βουνόν τι, ὅπου ἔχομεν σημειώ-



σει εἰς τὸν χάρτην δι' ὀριζοντιῶν καμπυλῶν, ὅτι πίπτει βροχὴ ἰσχυρά, αἱ σταγόνες τοῦ ὕδατος δὲν φέρονται συμμετρῶς ἀπὸ τῆς κορυφῆς εἰς ὅλα τὰ σημεῖα τῆς περιφερείας, ὡς ἐν τινι ἀλεξιβροχίῳ· διότι αἱ κλίσεις τοῦ ἐδάφους ἀλλαγῶ μὲν εἶναι ἀποτομώτεροι, ἀλλαχῶ δὲ ὀμαλῶτεροι. Αἱ δὲ σταγόνες τῆς βροχῆς κατολισθαίνουσι πρὸς τὴν κατεῦθονσιν τῶν μεγαλύτερων κλίσεων. Αἱ τοιαῦται λοιπὸν γραμμῆαι τῆς μεγαλύτερας κλίσεως αἱ σημειόμεναι ἐν τῷ παρακειμένῳ σχήματι (καὶ εἰς τινὰς χάρτας) ἀπὸ τῆς μιᾶς ὀριζοντίας καμπύλης μέχρι τῆς ἄλλης· καλοῦνται **προσάλληλοι γραμμῆαι**. Ἰνὰ δὲ καταστήσωσι τὴν σύγκρισιν τῶν κλίσεων ἐυκολωτέραν, δὲν σημειοῦσιν εἰς τοὺς ἀκριβεστέρους χάρτας ὀσαοδήποτε προσάλληλους, ἀλλὰ σημειοῦσιν αὐτὰς μόνον κατ' ἀποστάσεις ἰσομένας πρὸς τὸ τέταρτον τοῦ μήκους τῶν· οὕτω δὲ ὅπου ἡ κλίσις εἶναι ἀπότομος, αἱ προσάλληλοι εἶναι πυκνότεραι καὶ ἡ τραχύτης τοῦ ἐδάφους εἶναι καταφανής· ὅπου δὲ τὸ ἔδαφος ὀμαλώτερον, αἱ προσάλληλοι εἶναι ἀραιότεραι. Εἰς πλείστον δὲ χάρτας μετὰ τὴν σημείωσιν τῶν προσάλληλων γραμμῶν καθ' ὠρτισμένης διαφορᾶς ὕψους, παραλείπονται αἱ ὀριζόντιαι καμπύλαι. Ἐννοεῖται ὅτι εἰς γεωγραφικοὺς χάρτας τοιαῦται διαφοραὶ δὲν εἶναι δυνατόν ἀκριβῶς νὰ σημειωθῶσιν· ὅταν δὲ οὗτοι εἶναι καὶ ἐγχρωμοὶ, ἡ δια-

φορά τοῦ χρωματισμοῦ δεικνύει τὴν διαφορὰν τῶν ὕψων. (Πρόλ. Ἐναγ. Τοπογρ. χαρτῶν. Berthaut- Παπαδήμα. Βιβλ. Ἐστίας καὶ Βασιλοπούλου: Μαθῆμ. τοπογραφίας).

Μετὰ τὴν παρέκβασιν ταύτην περὶ χαρτῶν, ἐπανερχόμεθα εἰς τὸ ζήτημα τῆς ἀσκήσεως πρὸς χρησιμοποίησιν αὐτῶν. Εἶναι ἀπαραιτήτων ἕκαστον σχολεῖον νὰ ἔχῃ τὸ φύλλον τοῦ τοπογραφικοῦ χάρτου τὸ περιλαμβάνον τὸ μέρος, εἰς τὸ ὁποῖον εἶναι τὸ σχολεῖον. Οἱ μαθηταὶ πρέπει πρῶτον νὰ προσανατολίωσι τὸν χάρτην, ἤτοι νὰ παραλληλίσωσι τοῦτον πρὸς τὸ ἔδαφος· τοῦτο γίνεται, ὅταν τοποθετήσωσιν αὐτὸν ἀντιστοίχως πρὸς τὰ 4 σημεῖα τοῦ ὀρίζοντος (ἤτοι ὁ βορρᾶς νὰ διευθύνεται πρὸς βορρᾶν κ. ο. κ.), ὥστε ἔπειτα ἀκριβῶς νὰ δύνανται διὰ τινος, δείκτου νὰ δεικνύωσιν ἐπὶ τοῦ χάρτου τὰ πρὸ αὐτῶν ἐν τῇ χώρᾳ εὐρισκόμενα σημεῖα.

Ὁ προσανατολισμὸς καὶ χρησιμοποίησις τοῦ χάρτου γίνεται κατὰ διαφόρους τρόπους :

1) Ὅταν τὸ σημεῖον ἐπὶ τοῦ ὁποῖου ἰστάμεθα εἶναι γνωστὸν (π. χ. ὠρισμένη κορυφή, γνωστὸν χωρίον κλ.) καὶ ἔχωμεν μαγνητικὴν βελόνην ἢ καλῶτερον πυξίδα· τότε διὰ ταύτης ἢ τοῦ ὠρολογίου μας ἀνευρίσκοντες τὸν βορρᾶν τοποθετοῦμεν ὀριζοντίως τὸν χάρτην καὶ στρέφομεν τὸ ἄνω του μέρος πρὸς τὸν βορρᾶν. Ἀνευρίσκομεν ἤδη ἐπὶ τοῦ χάρτου τὸ σημεῖον ἐπὶ τοῦ ὁποῖου ἰστάμεθα· ἤδη δύο περιπτώσεις δύνανται γὰρ παρουσιασθοῦν : α') ἐὰν θέλωμεν νὰ ἀνεύρωμεν, πῶς λέγεται σημειῖόν τι εἰς ἀπόστασιν τινα ἀφ' ἡμῶν κείμενον ἐν τῇ φύσει. Φυσικὸν εἶναι, ὅτι τὸ σημεῖον ἐπὶ τοῦ ὁποῖου ἰστάμεθα, ἢ εἰκὼν ἀντικειμένου τινὸς ἐν τῷ χάρτῃ καὶ τὸ πραγματικὸν ἀντικείμενον, τὸ ὁποῖον εἶναι ἐν τῇ χώρᾳ, εὐρίσκονται ἐπὶ τῆς αὐτῆς εὐθείας. Λοιπὸν ἐὰν ἰστάμεθα ἐπὶ τινος ναῖσκου καὶ θέλωμεν νὰ ἴδωμεν πῶς λέγεται βουνὸν τι, τὸ ὁποῖον κεῖται εἰς ἀπόστασιν περίπου 5 χιλιομ. ἀφ' ἡμῶν, ἀφ' οὗ προσανατολίσωμεν τὸν χάρτην, θέτομεν ἐπὶ τοῦ ἐν τῷ χάρτῃ σημειουμένου ναῖσκου βελόνην, ἔπειτα διὰ τινος κανόνος κατευθύνομεν γραμμὴν ἀπὸ τῆς βάσεως τῆς βελόνης εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ βουνοῦ, ἣτις φαίνεται πρὸ ἡμῶν ὄψομένη· κατὰ μῆκος τῆς γραμμῆς ταύτης σημειώνεται ἐν τῷ χάρτῃ ἢ ζητουμένη κορυφή καὶ, ἂν ὑποθέσωμεν τὴν κλίμακα 1 : 50000, τότε εἰς ἀπόστασιν ἀπὸ τοῦ σημείου τοῦ ναῖσκου 50 χιλ. φορὰς μικροτέραν τοῦ πραγματικοῦ, ἤτοι εἰς ἀπόστασιν 10

ὕψ. θὰ ἀναγνώσωμεν ἐν τῷ χάρτῃ τὴν ζητουμένην ὀνομασίαν· β') ἐὰν δὲ τὸ πρὸ ἡμῶν εὐρισκόμενον ἐν τῇ φύσει σημεῖον εἶναι γνωστὸν, εἶναι ἐκ τῶν λεχθέντων εὐνόητον, πῶς εὐρίσκεται ἡ θέσις τοῦ ἐν τῷ χάρτῃ.

2) Ὅταν τὸ σημεῖον ἐπὶ τοῦ ὁποῖου ἰστάμεθα εἶναι γνωστὸν, ἀλλὰ δὲν ἔχωμεν οὔτε πυξίδα οὔτε ὠρολόγιον ἢ δὲν δυνάμεθα νὰ χρησιμοποιήσωμεν αὐτό, διότι εἶναι σοννεφώδης καιρὸς, τότε ἵνα προσανατολίσωμεν τὸν χάρτην, πρῶτον ἀνευρίσκομεν ἐν αὐτῷ τὸ σημεῖον ἐπὶ τοῦ ὁποῖου ἰστάμεθα· ἔπειτα ἐκλέγομεν ἐπὶ τοῦ ἑδάφους ὡς σημεῖον παραλληλισμοῦ, ἀντικείμενόν τι (ναόν, σταυρόν, γέφυραν κλ.) ἀπομεικρυσμένον καὶ εὐδιάκριτον, τὸ ὁποῖον ἀνευρίσκομεν καὶ ἐπὶ τοῦ χάρτου. Μετὰ ταῦτα τοποθετούμενοι ἀπέναντι τοῦ παρατηρουμένου ἐπὶ τοῦ ἑδάφους ἀντικειμένου τούτου καὶ κρατοῦντες ὀριζόντιον τὸν χάρτην στρέφομεν αὐτὸν δεξιᾷ ἢ ἀριστερᾷ, ἕως οὗ τὸ ἐπὶ τοῦ χάρτου σημεῖον τῆς θέσεώς μας καὶ τὸ ἐπὶ τοῦ χάρτου ἐπίσης σημεῖον παραλληλισμοῦ καὶ τὸ ἐπὶ τοῦ ἑδάφους ἐκλεχθὲν τοιοῦτον νὰ εὐρισκῶνται ἐπὶ μιᾶς εὐθείας γραμμῆς. Τότε ὁ χάρτης εἶναι παραλληλιζόμενος πρὸς τὸ ἔδαφος. Ἐὰν δὲ εὐρισκόμεθα ἐπὶ εὐθείας ὁδοῦ, σιδηροδρομικῆς γραμμῆς κτλ. ὁ προσανατολισμὸς εἶναι εὐκολώτερος, ἀφ' οὗ γνωρίζομεν τὸ σημεῖον ἐπὶ τοῦ ὁποῖου ἰστάμεθα· διότι στρέφομεν τὸν χάρτην, ὥστε ἡ διεύθυνσις τῆς σημειουμένης ἐπὶ τοῦ χάρτου ὁδοῦ, γραμμῆς κλ. νὰ συμπίπτῃ πρὸς τὴν ἐν τῷ ἑδάφῳ κατεῦθυνσιν.

3) Ἐὰν εἶναι ἄγνωστος ὁ τόπος ἐπὶ τοῦ ὁποῖου ἰστάμεθα, ἔχωμεν δὲ πυξίδα. Τότε διὰ νὰ εὕρωμεν ἐπὶ τοῦ χάρτου τὸ μέρος, ἐπὶ τοῦ ὁποῖου εὐρισκόμεθα, προσανατολίζομεν τὸν χάρτην διὰ τῆς πυξίδος. Ἐπειτα ἀνευρίσκομεν ἀντικείμενόν τι εὐδιάκριτον ἐπὶ τοῦ ἑδάφους κείμενον (κορυφὴν ὄρους, ναόν κλ.) καὶ τὴν θέσιν ἐπὶ τῆς ὁποίας τοῦτο σημειώνεται εἰς τὸν χάρτην. Ἐπὶ τῆς θέσεως ταύτης θέτομεν καρφίδα· ἔπειτα διὰ μικροῦ κανόνος σύρομεν γραμμὴν ἐλαφρὰν ἀπὸ τοῦ σημείου τῆς καρφίδος πρὸς τὴν διεύθυνσιν τοῦ ἐν τῷ ἑδάφῳ εὐρισκόμενου ἀντικειμένου. Εἶναι εὐνόητον ὅτι, ἀφ' οὗ τὸ σημεῖον ἐπὶ τοῦ ὁποῖου ἰστάμεθα, ἢ εἰκὼν ἀντικειμένου τινὸς ἐν τῷ χάρτῃ καὶ τὸ ἐν τῇ φύσει ἀντικείμενον εὐρίσκονται ἐπὶ τῆς αὐτῆς γραμμῆς, ὁ τόπος ἐπὶ τοῦ ὁποῖου ἰστάμεθα εὐρίσκεται ἐπὶ τινος σημείου τῆς σημειωθείσης ἐν τῷ χάρτῃ γραμμῆς. Τὸ αὐτὸ

ἐπαναλαμβάνομεν λαμβάνοντες ὡς βάσιν ἄλλο ἀντικείμενον εὐρ-
 σκόμενον ἐπὶ τοῦ ἐδάφους καὶ σημειώνομεν ἐν τῷ χάρτῃ δευτέραν
 γραμμὴν· ἐπεκτείνομεν τὰς δύο γραμμάς, ἕως οὗ συναντηθῶσιν.
 Εἰς τὸ σημεῖον τῆς τομῆς ἀλλήλων εὐρίσκεται ἐν τῷ χάρτῃ ὁ τό-
 πος ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἰστάμεθα. Ἡ μέθοδος αὕτη δὲν εἶναι μαθημα-
 τικῶς ἀκριβής· ἀλλὰ καλύτερον εἶναι τὰ ἐκλεγόμενα ἐν τῇ φύσει
 ἀντικείμενα νὰ ἀπέχωνιν οὕτως ἀλλήλων, ὥστε ἡ τομὴ τῶν δύο
 γραμμῶν νὰ σχηματίζῃ περίπου εὐθείαν γωνίαν.

5) Ἐὰν οὔτε τὸ σημεῖον ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἰστάμεθα εἶναι γνω-
 στὸν οὔτε ἔχωμεν ὄργανον προσανατολισμοῦ τοῦ χάρτου, τότε ἡ μέ-
 θοδος εἶναι δυσκολωτέρα. Λαμβάνομεν τρία σημεῖα ἐπὶ τοῦ ἐδά-
 φους μακρὰν ἡμῶν εὐρισκόμενα· εὐρίσκομεν αὐτὰ ἐπὶ τοῦ χάρτου
 καὶ φέρομεν εὐθείας γραμμάς, ὅπως εἰς τὴν τρίτην περίπτωσιν.
 Μόνον ἀντὶ νὰ φροντίζωμεν νὰ τέμνωνται καὶ αἱ τρεῖς γραμμαὶ εἰς
 τὸ αὐτὸ σημεῖον, σχηματίζομεν μικρὸν σκαληνὸν τρίγωνον περὶ τὸ
 σημεῖον τῆς συναντήσεως αὐτῶν· ἐντὸς τοῦ τριγώνου τούτου εἶναι
 τὸ σημεῖον ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἰστάμεθα. Ἐπειτα προσανατολίζομεν τὸν
 χάρτην κατὰ τὴν δευτέραν περίπτωσιν καὶ μετὰ ταῦτα χρησιμο-
 ποιούμεν αὐτόν.

Ἡ ἀνάγνωσις τοῦ χάρτου καὶ συμπλήρωσις τῶν τόπων, ἢ ἀνεύ-
 ρεσις ὄψων (δι' ὄψομετρικῶν βαρομέτρων) κλπ. εἶναι εὐάρεστος
 ἀσχολία· ἀπαιτεῖ ὅμως ἀσκησιν, εἰς τὴν ὁποίαν καλοῦνται ἀλ-
 ληλοδιαδόχως κατὰ τὰς διαφόρους ἐκδρομάς οἱ μαθηταί.

Ἀλλὰ καὶ διὰ τῶν ἐκδρομῶν οἱ μαθηταὶ δύνανται λαμβάνοντες
 γνώσιν τῆς διευθύνσεως τῶν ὁδῶν, γεφυρῶν, οἰκοδομημάτων, τῶν
 λιμνῶν, κοιλάδων, ποταμῶν, τῆς διαπλάσεως τοῦ ἐδάφους κττ.
 μετ' ἀρκετὸν ἀριθμὸν ἐκδρομῶν νὰ σχηματίσωσι τὸν τοπογραφικὸν
 χάρτην τῆς πατρίδος τῶν.

Ἀλλὰ καὶ αἱ ἐντὸς τοῦ ὀρίζοντος τῆς ἰδιαίτερας πατρίδος μας
 ἀπὸ τῆς γῆς καὶ τοῦ οὐρανοῦ παρατηρήσεις πρέπει νὰ χρησιμο-
 ποιῶνται κατὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς **μαθηματικῆς γεωγραφίας**.
 Τοῦτο εἶναι τόσον μάλλον ἀπαραίτητον, καθ' ὅσον τὸ μάθημα τοῦτο
 ἐπιβάλλει μεγίστην τὴν ἐντασιν τῶν πνευματικῶν δυνάμεων τοῦ
 μαθητοῦ. Διὰ τοῦτο πρέπει νὰ παρατηρηθῇ πᾶν ὅ,τι σχετίζεται πρὸς
 τὴν θέσιν, εἰς τὴν ὁποίαν εὐρίσκεται ἡ γῆ ἀπέναντι τοῦ ἡλίου, σε-

λήγης καὶ ἀστρῶν, καὶ πρὸς τούτοις, ἐφ' ὅσον εἶναι δυνατόν, νὰ
 ἐξετασθοῦν τάφορῶντα τὴν θερμοκρασίαν, διεύθυνσιν ἀνέμων καὶ
 ὕγρασιν.

Κατάλληλον ἀφετηρίαν ἀποτελοῦσιν αἱ περὶ τοῦ ὀρίζοντος πα-
 ρατηρήσεις. Ἐξάγοντες τοὺς μαθητὰς εἰς τὰς ἐκδρομάς παρατη-
 ροῦμεν τὴν θέσιν τοῦ ἡλίου καὶ εὐρίσκομεν ὄχι μόνον τὰ κῆρια,
 ἀλλὰ καὶ τὰ δευτεροῦντα σημεῖα τοῦ ὀρίζοντος καὶ ἐπαναλαμβά-
 νομεν τὴν ἀσκησιν ταύτην καὶ ἐντὸς τῆς αἰθούσης τῆς παραδόσεως.
 Εἰς ἄλλην ἐκδρομὴν μεταβαίνοντες εἰς ἀναπεπταμένον χώρον πα-
 ρατηροῦμεν τὸν οὐρανόν, ὅστις φαίνεται ὡς ἡμισφαίριον· προσβλέ-
 πομεν τὴν γραμμὴν, εἰς τὴν ὁποίαν φαίνονται ἐφαπτόμενοι ἀλλή-
 λων οὐρανὸς καὶ γῆ. Ὅταν μεταστῶμεν ἀρκετὰ πρὸς τὰ δεξιὰ,
 τότε ὁ ὀρίζων περιλαμβάνει καὶ ἄλλα μέρη πρὸς τὰ δεξιὰ, ἐν ᾧ
 περιορίζεται πρὸς ἀριστερά· ὅταν ἀνέλθωμεν εἰς βουνόν, ὁ ὀρίζων
 μας εὐρύνεται. Ὅπουδήποτε καὶ ἂν ἰστάμεθα, τὸ βλέμμα μας τερ-
 ματίζεται εἰς κύκλον, ἂν μὴ ἐμποδίζεται ἡ ὄψις ἡμῶν ὑπὸ ὄρεων,
 δασῶν ἢ οἰκοδομημάτων· ἀπόδειξις τῆς σφαιρικότητος τῆς γῆς.

Ἐπὶ μακρὸν ἐξετάζομεν τὰ κατὰ τὸν ἥλιον. Πανταχοῦ εὐρί-
 σκομεν ἔχγη τῶν εὐεργεσιῶν τοῦ αὐτοῦ καθιστὰ κατοικήσιμον τὴν
 γῆν, μὰς φέρει τὸ ἔαρ, ὠριμάζει τοὺς καρπούς. Καθ' ἐκάστην
 ἡμέραν καὶ ὥραν τοῦ ἔτους μεταβάλλει θέσιν. Παρατηροῦμεν τὰ
 σημεῖα τοῦ ὀρίζοντος, ὅποθεν ἀνατέλλει καὶ δύει, ἰδίως κατὰ τὴν
 ἀρχὴν ἐκάστης ὥρας τοῦ ἔτους, ὅτε ἡ εἶναι τὰ ἀπώτατα ὄρια τῆς
 πρὸς βορρᾶν καὶ νότον ἐκτάσεως τῶν σημείων τῆς ἀνατολῆς καὶ
 δύσεως τοῦ ἡλίου ἢ εἶναι τὰ καθ' αὐτὸ σημεῖα τῆς ἀνατολῆς καὶ
 δύσεως κατὰ τὰς ἡμερίας. Παρατηροῦμεν τὴν αὔξησιν καὶ ἐλάτ-
 τωσιν τῶν ὠρῶν τῆς ἡμέρας, τὴν ἰσότητά τῶν ἡμερῶν πρὸς τὰς
 νόκτας κατὰ τὸ ἔαρ καὶ τὸ φθινόπωρον, καὶ τὴν διαφορὰν αὐτῶν
 κατὰ τὸν χειμῶνα καὶ τὸ θέρος.

Ἴνα τινὰ τῶν φαινομένων τούτων ἐντυπώσωμεν ζωηρότερον εἰς
 τὴν ψυχὴν τῶν παιδῶν, κάμνομεν καὶ παρατηρήσεις περὶ τῆς **σκιάς**.
 Παρατηροῦμεν πῶς σχηματίζεται ἡ σκιά, ὅταν ἡλιος, ἀντικείμενον
 καὶ σκιά εὐρίσκωνται ἐπὶ εὐθείας, πῶς ἡ σκιά βραχύνεται ἢ ἐκτεί-
 νεται καὶ μεταμορφώνεται τὸ σχῆμά της. Ἀφ' οὗ δὲ ἐξετάσωμεν
 τὴν σχέσιν τῆς διευθύνσεως καὶ τοῦ μήκους τῆς σκιάς πρὸς τὸν
 ἥλιον, ἀποκτώμεν μέσον διὰ τοῦ ὁποίου παρακολοῦθομεν ἀκριβῶς

τήν διαδοχικήν ἀνούψωσιν καὶ χαμήλωσιν τοῦ ἡλίου κατὰ τὰς διαφόρους ὥρας (1). Ἀνερχόμενοι εἰς λόφον παρακολουθοῦμεν τὸν ἥλιον δύνοντα γίνεται ἐρυθρότερος καὶ μεγαλύτερος· κατὰ μικρὸν ἀποβάλλει τὴν ζωηρότητα τῆς λάμψεώς του, ὥστε δυνάμεθα νὰ τὸν προσιδώμεν. Αἱ σκιαὶ τῶν σωμάτων γίνονται μακρόταται. Ἦδη ἐβυθίσθη, ἀλλ' ὁ ὀρίζων εἶναι ἐρυθρωπός· μόνον τὰ ἐξέχοντα μέρη τῶν ὀρέων φωτίζει, ἐν ᾧ αἱ φάραγγες φαίνονται σκοτεινότεραι.

Ἐνίοτε παρατείνουμεν τὴν ἐκδρομὴν μας μέχρι τοῦ χρόνου τῆς ἐμφανίσεως τῆς σελήνης. Παρατηροῦμεν τὴν ἀνατολὴν καὶ δόσιν αὐτῆς καὶ ἰδίως τὸν χρόνον καὶ τὸν τόπον αὐτῶν. Καθορίζουμεν πῶς μεταβάλλονται τὰ ἐν τῷ ὀρίζοντι μέρη τῆς ἀνατολῆς καὶ δύσεως αὐτῆς καὶ ποῖα εἶναι τὰ ἀπότατα αὐτῶν σημεῖα πρὸς βορρᾶν καὶ νότον καὶ συγκρίνομεν αὐτὰ πρὸς τὰ τοῦ ἡλίου. Διὰ συγκριτικῶν παρατηρήσεων ἀνευρίσκομεν, ὅτι καθ' ἑκάστην ἑσπέραν ἡ σελήνη ἀνατέλλει κατὰ μέσον χρόνον περίπου 50 λεπτὰ τῆς ὥρας ἀργότερον. Προσέτι δὲ παρατηροῦμεν τὰς διαφόρους φάσεις αὐτῆς.

Ἐκτὸς τούτων στρέφομεν τὸ βλέμμα καὶ πρὸς τὰ ἄστρα. Ὁ ὀφθαλμὸς μας δεσμεύεται ὑπὸ τῆς γαλακτώδους, συννεφώδους καὶ φωτεινῆς ταινίας τοῦ Γαλαξίου. Ἐν τῷ ἀπείρῳ κόσμῳ τῶν ἀστῶν διακρίνομεν ἄλλα μὲν ζωηρά καὶ φωτεινά, ἄλλα δὲ ἐρυθρωπά καὶ σκοτεινότερα. Ἐκ τῶν ἀστερισμῶν διακρίνομεν πρῶτον τὴν Μεγάλην Ἀρκτον καὶ κατανοοῦμεν ἐκ τοῦ σχήματός της, διὰ τί λέγεται ἄμαξα. Ἀπέναντι τοῦ ἐκ τριῶν ἀστέρων ἀποτελουμένου κυρίου ῥυμοῦ τῆς ἀμάξης παρατηροῦμεν τὴν τεθλασμένην γραμμὴν

(1) Ἰστάμενοι εἰς μέρος καταυγαζόμενον ὑπὸ τοῦ ἡλίου δυνατόν διὰ πυξίδος νὰ ὀρίσωμεν ἀνευ ὄρολογίου κατὰ προσέγγισιν τὰς ὥρας τῆς ἡμέρας· πρὸς τοῦτο διὰ τῆς ράβδου διαγράφομεν κύκλον ἐπὶ τοῦ ἐδάφους· κρατοῦμεν τὴν πυξίδα ὀριζοντίαν ἐπὶ τῆς μίαις χειρὸς καὶ διὰ τῆς ἑτέρας σύρομεν διάμετρον ἐντὸς τοῦ κύκλου κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῆς μαγνητικῆς βελόνης· εἰς τὸ ὄρειον ἄκρον τοῦ κύκλου σημειοῦμεν τὸν ἀριθμὸν XII, εἰς τὸ νότιον τὸν VI, εἰς τὸ μέσον τοῦ ἀνατολικοῦ ἡμισφαιρίου τὸν III καὶ τοῦ δυτικοῦ τὸν IX· τοὺς λοιποὺς ἀριθμοὺς σημειοῦμεν συμμετρῶς. Τοποθετοῦμεν εἰς τὸ μέσον τοῦ κύκλου ράβδον κάθετον· ἡ σκιά αὐτῆς σχηματίζει γωνίαν μὲ τὸν ἀριθμὸν XII ἢ VI· εἰν διπλασιασῶμεν τὴν γωνίαν ταύτην καὶ ἀναγνώσωμεν τὸν εἰς τὸ ἄκρον τῆς νέας αὐτῆς πλευρᾶς ἀριθμὸν, ἀνευρίσκομεν τὴν ὥραν τῆς ἡμέρας.

τῆς Κασσιοπέας, τὸ μέγιστον W τοῦ οὐρανοῦ μεταξὺ αὐτῶν τῶν δύο ἀστερισμῶν εὐρίσκεται ἡ Μικρὰ Ἀρκτος, ἐν τῇ ᾗ ποῖα ὁ τελευταῖος τοῦ ῥυμοῦ ἀστὴρ εἶναι ὁ Πολικὸς Ἀστὴρ. Ὀνομάζομεν τοὺς κυριωτάτους ἀπλανεῖς καὶ γνωρίζομεν καὶ τοὺς φαινομενοὺς πλανήτας, πρὸ πάντων δὲ τὴν Ἀφροδίτην, τὸ ἄστρον τῆς πρώτης καὶ τῆς ἑσπέρας.

4. Ἡ Φυσικὴ Ἱστορία.

Κανὲν μάθημα δὲν δύναται τόσον πολλὰ στοιχεῖα αὐτοῦ νὰ ἀντλήσῃ ἐκ τῶν ἐκδρομῶν, ὅσον τὸ τῆς Φυσικῆς Ἱστορίας. Διὰ τοῦτο καὶ εἰς τὰς πρὸ πολλῶν ἐτῶν γενομένας ἐν Εὐρώπῃ ἐκδρομάς, ὅτε αὐταὶ δὲν εἶχον ἀκόμη ὀργανωθῆ συστηματικώτερον, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐγένετο ἀποκλειστικῶς διδασκαλία τοῦ μαθήματος τούτου. Ἄνθος τι, φυτόν, καρπός, αὐόνηθεσ σχῆμα δένδρου, ἔντομόν τι, ζῷον, ἀπολίθωμα κτλ. συναντῶνται εἰς πᾶν θῆμα πορείας. Ἐπιστῶν λοιπὸν τὴν προσοχὴν τῶν μαθητῶν τοῦ ὁ διδάσκαλος, εἰς ὅσα εἶναι ἀνάγκη, καθιστᾷ ταῦτα γνωστὰ εἰς αὐτούς. Εἶναι δὲ εὐνόητον, ὅτι πολλὰ ἀντικείμενα, ἅτινα πρέπει νὰ γνωρίσῃ ὁ μαθητῆς ἐξ αὐτοφίας, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ προσκομισθῶσιν εἰς τὸ σχολεῖον· εἰὼν ἐκ τινος δένδρου μόνον ἐλλιπῆ τεμάχια, φύλλα, ἀνθή, καρποὶ, κλάδοι τινές. Πόσον ὅμοι· διάφορον ἐντύπωσιν προξενεῖ ὀφικόρουφος ὄρος, παρατηρουμένη ἐκεῖ ὅπου αὐξάνει. Ὅμοιον συμβαίνει καὶ διὰ τὰ λοιπὰ δένδρα ἢ δεινδρόλλια· τὴν πλήρη, τὴν ἀληθῆ των φυσιογνωμίαν μόνον εἰς τοὺς ἀγροὺς μας παρουσιάζουσιν. Μικρότερα φυτὰ ἢ ζῷα δύναται καὶ εἰς τὸ σχολεῖον νὰ ἐξετασθῶσιν ὡς πρὸς τὸ μέγεθος ἢ τὸ σῶμα αὐτῶν· ἀλλ' ἐκτὸς ὀλίγων ἐξαιρέσεων ἔλλειπει ἀπ' αὐτῶν ἡ ζωὴ. Ξηραμμένον φυτόν ἢ νεκρόν ζῷον πολὺ ὀλίγα μᾶς διδάσκει ἐκ τῆς Ἱστορίας αὐτοῦ· διὰ νὰ μάθωμεν δὲ αὐτὴν, δὲν ἀρκεῖ νὰ γνωρίσωμεν αὐτό, μόνον κατὰ τὸν χρόνον τῆς ἀνθίσεώς του, ἀλλ' εἶναι ἀνάγκη νὰ ἴδωμεν αὐτὸ καὶ ὅταν φυτῶνῃ καὶ ὅταν ἔχη ἐπαρκῶς αὐξήσῃ καὶ ὅταν ἀνθῇ καὶ ὅταν καρποφορῇ. Ἡ τοικύτη διδασκαλία, ἥτις δὲν περιορίζεται εἰς τὸν διαμελισμὸν καὶ λεπτομερῆ μόνον ἐξέτασιν ἐκάστου ὄντος, ἀλλὰ κατὰ τὴν βιολογικὴν ἀρχὴν ἐξετάζει τοὺς ὄρους καὶ τὰς ἐκδηλώσεις τῆς ζωῆς καὶ ἀναπτύξεως τῶν φυτῶν ἢ ζῶων, μόνον διὰ συνεχῶν

παρατηρήσεων εἰς ἐπανειλημμένας ἐκδρομὰς δύναται νὰ ἀποκτήσῃ σσειρεὰν βᾶσιν καὶ ὄρθην ἀφετηρίαν.

Ἐκ τούτων κατανοεῖται, διὰ τί διδασκαλία Φυσικῆς Ἱστορίας γενομένη μόνον ἐν τῷ σχολείῳ, ὅσονδήποτε λεπτομερὴς καὶ μεθοδική καὶ ἂν εἴηαι, μένει πάντοτε νεκρά· διότι δὲν δύναται νὰ ἀναπληρῶσῃ τὴν ἐκ τῆς ἀμέσου ἀντιλήψεως γνῶσιν. Παιδαγωγικὸς τις θεββαίωνει, ὅτι μαθηταὶ μετὰ τὸ τέλος τῶν μαθημάτων τῶν Ἰσταντο ἀποροῦντες ἐνωπιον φηροῦ, ὡς πρὸ φωτοῦ ἐντελῶς ἀγνώστου, ἂν καὶ ὀλίγον πρότερον ἐγένετο περὶ αὐτῆς μακρὰ διδασκαλία ἐν τῷ σχολείῳ. Καὶ ἡμεῖς δὲ αὐτοὶ ὡς καὶ πλείστοι ἄλλοι, ἂν καὶ ἐδιδάχθημεν τὸ μάθημα τῆς φωτολογίας, πολὺ ὀλίγα ἐμάθομεν εἰς τὸ σχολεῖον περὶ τῆς γλωρίδος τῆς πατρίδος μας· κανὲν φυτὸν πλὴν τῶν πρότερον γνωστῶν εἰς ἡμᾶς δὲν ἐγνωρίσαμεν διὰ τῆς ἐν αὐτῷ διδασκαλίας, καμμίαν ζωὴν οὐδὲ ἐνδιαφέρον δὲν εἶχε τὸ μάθημα τοῦτο δι' ἡμᾶς, ἀφ' οὗ ὡς ἐπὶ τὸ πλείστον ἡ διδασκαλία του περιωρίζετο εἰς τὴν διὰ περισσοτέρων λέξεων ἔκφρασιν τῶν ἐν τῷ βιβλίῳ γεγραμμένων καὶ δι' ἀτελεστάτων εἰκόνων παριστανόμενων. Ὅ, τι δὲ εἶπομεν διὰ τὰ φυτὰ, τὸ αὐτὸ ἰσχύει καὶ διὰ τὰ ζῷα· τὸν βίον αὐτῶν καὶ τὴν ἱστορίαν μόνον ἐν ὑπαίθρῳ δύναμεθα νὰ γνωρίσωμεν. Καὶ ἂν ἀκόμη τινὰ τούτων διὰ τὴν δειλίαν τῶν ὀλίγα ἐκ τοῦ βίου τῶν κατὰ τὰς ἐκδρομὰς μᾶς ἀποκαλύπτουσιν, ἐν τούτοις τὰ ὀλίγα ταῦτα πρὸς γνῶσιν τοῦ τρόπου τοῦ βίου αὐτῶν εἶναι πολυτιμότερα ἀπὸ μακροῦς λόγους τοῦ διδασκάλου ἢ τοῦ βιβλίου.

Α' — Ζωολογία καὶ Φυτολογία.

Εἶναι γνωστὸν ὅτι ἐφ' ὅσον προσπίπτουσι εἰς τὴν ὄψιν ἡμῶν διάφορα ἀντικείμενα καὶ γεννᾶται τὸ ἐνδιαφέρον μας πρὸς γνῶσιν αὐτῶν, πρῶτον στρέφεται τοῦτο περὶ τὴν παρατήρησιν τῆς ἐξωτερικῆς αὐτῶν μορφῆς καὶ τὴν διάκρισιν ἀπ' ἄλλήλων· δευτέρον εἰς τὴν ἐξερεύνησιν τῆς αἰτίας καὶ φύσεως αὐτῶν καὶ τρίτον εἰς τὰς καλαισθητικὰς σχέσεις, τὰς ὁποίας παρουσιάζουσι. Ταῦτα λαμβανούσα ὑπ' ὄψιν καὶ ἡ διδασκαλία τῶν ὄντων τῆς φύσεως κατὰ τὰς ἐκδρομὰς θὰ ἐπιζητήσῃ νὰ πληρώσῃ πρῶτον τὸ **ἐμπειρικόν**, δευτέρον τὸ **ἐξερευνητικόν** καὶ τελευταῖον τὸ **καλαισθητικόν** ἐνδιαφέρον.

† 1. Πλήρωσις τοῦ ἐμπειρικοῦ ἐνδιαφέροντος. — Ὅταν ἀν-

τικείμενόν τι ἐπισύρῃ τὴν προσοχὴν μας, τὸ πνεῦμα βυθίζεται· ὅπως εἰς τὴν παρατήρησιν τῆς ἐξωτερικῆς αὐτοῦ ὄψεως· ἰδίως δὲ δεσμεύουσι τὰς αἰσθήσεις τὰ **χρώματα**, αἱ **μορφαὶ** καὶ αἱ **ἀριθμητικαὶ σχέσεις** τῶν ὄντων. Τὴν φυσικὴν ταύτην ὁδὸν ἀκολουθοῦσα καὶ ἡ διδασκαλία θὰ στρέψῃ τὸ βλέμμα τῶν παιδιῶν πρὸς αὐτὰ τὰ πράγματα, πρὸς τὴν ἐξωτερικὴν ὄψιν τῶν ὀργανικῶν ὄντων καὶ τὴν διάκρισιν αὐτῶν ἀπ' ἄλλήλων.

Ἀπὸ τῶν χρωμάτων, μορφῶν καὶ ἀριθμητικῶν σχέσεων στρέφομεν τὸ ἐνδιαφέρον πρὸς τὰς ἐκδηλώσεις τοῦ βίου τῶν ὄντων· διδάσκουμεν τοὺς παῖδας νὰ προσέξωσι εἰς τὰς κινήσεις, μεταμορφώσεις καὶ διαθέσεις ἐκάστου τῶν ζῶων, δεῖκνόμενοι εἰς αὐτοὺς πῶς ἀναπτύσσονται τὰ φυτὰ, πῶς ἀνθῶσι, πῶς ὀρμιάζουσι τοῦς καρποὺς τῶν. Ἴνα λάβωμεν πλήρη γνῶσιν τῶν διαφόρων βαθμίδων τῆς ἀναπτύξεως, ἐπισηπετόμεθα κατὰ κανονικὰ διαστήματα τῶν αὐτῶν σιτοφόρον ἄγρον ἢ λαχανόκηπον ἢ κήπον ὀπωροφόρων δένδρων ἢ ἀνθῶνα κτλ. Ἀντιλαμβάνομεθα τὰς ἐπελθούσας μεταβολὰς καὶ συναπτοντες τὰ παρατηρηθέντα διάφορα ἐκάστοτε χαρακτηριστικὰ, ἀπαρτίζομεν πλήρη εἰκόνα τοῦ βίου αὐτῶν. Οὕτως ἀρχίζοντες ἀπὸ τὰ πράγματα θέτομεν ὀστερεὸν θεμέλιον τῶν περαιτέρω γνώσεων.

Τὸ ὄλικόν τὸ ὅποιον προσπίπτει εἰς τὰς αἰσθήσεις μας, εἶναι πλουσιώτατον. Εἰσερχόμενοι εἰς κήπον ἡμέρων ἢ δάσος ἀγρίων δένδρων παρατηροῦμεν, πῶς! ἐκφύονται οἱ ὀφθαλμοί, κατὰ ποίας ἐποχὰς οἱ κλάδοι καλύπτονται ὑπὸ φύλλων, πῶς κατὰ τὴν πρόοδον τοῦ ἔτους τὸ φύλλωμα μεταβάλλει τὸν χρωματισμὸν του, ποίου εἴδους εἶναι οἱ καρποί, πῶς ὀρίζεται ἡ ἡλικία τῶν δένδρων. Ἀνευρίσκοντες δένδρα φυλλορροήσαντα παρατηροῦμεν τὸ σχῆμα αὐτῶν καὶ διάγραμμα· ἰδίως διὰ τοῦ μεγέθους, κατευθύνσεως καὶ διαχωρισμοῦ τῶν κλάδων ἐκαστοῦ εἴδους τῶν δένδρων ἀποκτᾷ τὴν ἀτομικότητά του, τὸ ἰδιάζον σχῆμά του· οἱ κλάδοι οἱ μακροὶ καὶ πρὸς τὰ κάτω κλίνοντες τῆς συκῆς διευθύνονται ἄλλως ἢ οἱ κανονικότερον πλαγίως καὶ ἂνα ὑψούμενοι κλάδοι τῆς ἐλαίας· καὶ οἱ κανονικοὶ κλάδοι τῆς πεύκης προσδίδουσι εἰς τὸ δένδρον ἄλλο σχῆμα ἀπὸ τὸ ἐκ τῶν κλάδων τῆς δρυὸς ἢ κοπαρισσοῦ σχῆμα τῶν δένδρων τούτων. Ὅχι ὀλιγώτερα εἶναι τὰ ἰδιάζοντα τοῦ φλοιοῦ ἐκάστου δένδρου· χαρακτηριστικὰ· λείος καὶ φαῖς μετὰ λευκῶν κηλίδων, διακοπτόμενος ὑπὸ δακτυλίων μελανῶν εἶναι ὁ φλοιὸς τῆς πολοφύ-

λου πλατάνου, τραχὺς καὶ πλήρης ῥηγμάτων ελαίος περιβάλλει τὸν κορμὸν τῶν βελονοειδῶν δένδρων, βαθεῖαι αὐλακὲς εἰσδύουσι εἰς τὸν κορμὸν δρυός. Τῶν φύλλων αἱ ποικίλαι διαφοραὶ κατὰ τὸ μέγεθος, σχῆμα, γρῶμα, πάχος, πυκνότητα, ἐκκίνησιαν, ὅταν ὑπὸ ἀνέμου διασειῶνται, κτλ. προσπίπτουσιν εἰς τὸ ὄμμα μας εὐκολώτερον. Ἄλλοτε παρατηροῦμεν τοὺς διαφοροὺς θάμνους μὲ τὰς ἀκάνθας τῶν καὶ τὰ ἔχοντα γλυκὺν τὸν χυμὸν ἄνθη, περὶ τὰ ὁποῖα περιβοῦδει ἡ μέλισσα καὶ περιπίπταται ἡ ψυχὴ. Ἄλλα καὶ τὰ διάφορα παράσιτα φυτὰ, οἷον οἱ μύκητες, δὲν μένουσιν ἀπαρατήρητα. Καὶ τὰ πτηνὰ δὲ, τὰ ὁποῖα συχναῖουσιν εἰς δένδρα φύτους τόπους, προσελκύουσι τὴν προσοχὴν μας· ἐκ τοῦ κέλαδέματος ἀναγνωρίζομεν τὰ διάφορα αὐτῶν εἶδη πᾶν ὅ,τι παρατηροῦμεν ἐκ τοῦ βίου τῶν, τοῦ τρόπου τῆς πτήσεως, τῆς δειλίας κτλ. τὸ ἐντυπώνομεν εἰς τὴν μνήμην μας, χωρὶς νὰ παρίδωμεν τὴν ταχέειαν διόδον τοῦ ὄψεως ἢ σάβρας καὶ τὴν διαρκῆ τοῦ μύμητος ἐνασχόλησιν.

Ἄλλα καὶ τὰ λοιπὰ ἐν τῇ πατρίδι ἡμῶν εἶδη τοῦ φυτικοῦ βασιλείου προσφέρουσι πλουσίαν ὄλην πρὸς παρατήρησιν. Ἐκδρομὴ διὰ τῶν ἀγρῶν μας διδάσκει νὰ διακρίνωμεν ἐν τῇ ἀναπτύξει τῶν τὰ διάφορα εἶδη τῶν δημοτικῶν καρπῶν, σίτον, κριθήν, βρώμη, σίκαλιν κτλ.· ἀλλὰ καὶ τὰ διάφορα εἶδη τῶν χρησιμοποιουμένων πρὸς τροφὴν ἡμῶν χόρτων μαθάνουσιν οἱ παῖδες, τὸ ῥαδίκιον, ἀνηθον, μάραθον, ἀσπαράγγους κτλ.· ἀκόμη καὶ τὰ ἄνθη τοῦ ἀγροῦ καλύτερον παρατηροῦσιν· ἔπειτα τοὺς οἰκοτρόφους τοῦ ἀγροῦ, στρουθία, κίχλας, κορώνας, μὲ τοὺς σκώληκας, οἱ ὁποῖοι τοῖς χρησιμεύουσι πρὸς τροφὴν, καὶ τὰ ἴχνη τῶν ὑπογείων ταραξίων, μύων, μυωξῶν, ἀσπαλάκων, ὅπου ὑπάρχουσι καὶ τίς δύναται νὰ διέλθῃ διὰ τῶν ἀγρῶν, χωρὶς νὰ ἀκούσῃ τὸ τερέτισμα τῆς χελιδόνος, τὸ ἄσμα τοῦ κορυδαλοῦ· εἰς τοὺς λαγαροκήπους παρατηροῦμεν τὰ διάφορα χαρακτηριστικὰ τῶν καλλιεργουμένων πρὸς τροφὴν μας φυτῶν, τοῦ ἡρίδακος, κολοκύνθης, κινάρου κτλ., εἰς τὰς αὐλάς τῶν χωρικῶν στρέφωμεν τὸ βλέμμα πρὸς τὰ πτηνὰ, τὰ ὁποῖα ἔκτισαν τὴν φωλεάν των ὑπὸ τὴν στέγην. Δὲν ἀφήνομεν ἀπαρατήρητον τὸν μεγάλον ἀριθμὸν τῶν ἀνθέων τοῦ λειμῶνος, ἅτινα κατὰ τὰς διαφοροὺς ἐποχὰς ἐπικρατοῦσι καὶ προσδίδουσιν εἰς αὐτὸν ὅτε μὲν τοῦτο, ὅτε δὲ ἐκεῖνο τὸ χρῶμα. Ἐκτεὺς τούτου παρατηροῦμεν τὰς μεταξὺ τῶν

καλαμῶν εἰσπηδῶσας ἀκρίδας, τὰς ἀκανονίστως ἐδῶ καὶ ἐκεῖ πετώσας φυγὰς, τοὺς βομβυλοῦς.

Ἄκόμη δὲ περισσότερα ἔχομεν νὰ παρατηρήσωμεν εἰς ἐκάστην ἡλικίαν ζῶων ἢ φυτῶν· πῶς ἀναρριχῶνται τὰ φυτὰ, πῶς τὸ φυτόν ἐξέρχεται ἐκ τοῦ σπόρου, κατὰ ποίαν χρονικὴν ἀκολουθίαν ἐκφαίνονται φύλλα καὶ ἄνθη (ἐν τῇ ἀμυγδαλῇ πρῶτον τὰ ἄνθη καὶ ἔπειτα τὰ φύλλα, ἀντιθέτως δὲ ἐν τῇ ῥοδακινῇ κτλ.) καὶ κατὰ τίνα σειρὰν ἀναπτύσσονται τὰ διάφορα μέρη τῶν ἀνθέων, ποῖα ἔντομα ἐπισκέπτονται τὰ ἄνθη, ποῖα πτηνὰ εἶναι ἐνδημικὰ κτλ.

Πρὸς ἐνίσχυσιν τοῦ ἐνδιαφέροντος καὶ διατήρησιν τῶν παραστάσεων ἄριστον μέσον εἶναι ὁ καταρτισμὸς συλλογῶν φυσιογνωστικῶν. Κατάλληλον δὲ βοήθημα, ἀπαλλάσσον ἡμᾶς τῆς ὑποχρέωσης νὰ διατρίψωμεν λεπτομερέστερον περὶ αὐτῶν, εἶναι τὸ βιβλίον τοῦ Συλλόγου τῶν ὠφελίμων γνώσεων τὸ ἐπιγραφόμενον «Συλλογαὶ φυσικῆς ἱστορίας»· τούτου ἡ μελέτη εἶναι ἀπαραίτητος εἰς πάντα διδάσκαλον ἢ καθηγητὴν, ὅστις θὰ ἐπιχειρήσῃ τοιαύτας ἐκδρομὰς. Ἀναλόγως τῆς τάξεώς των οἱ μαθηταὶ διαιροῦνται εἰς τοὺς ἀσχολουμένους εἰς φυτολογικὰς καὶ τοὺς ἀσχολουμένους εἰς ζωολογικὰς καὶ κυρίως ἐντομολογικὰς συλλογὰς. Ἐκ τῶν συλλεγόντων φυτὰ ὁ μὲν φέρει τὴν βοτανολογικὴν μετὰ σάκκων χαρτίνων καὶ κυτίων, ὁ δὲ μικρὸν πτόνον, ὁ δὲ μικρὰν σκαπάνην, ὁ δὲ μικρὸν πριόνιον διὰ συλλογὴν ξόλων, ὁ δὲ φιάλην πλατύστομον περιέχουσαν οἰνόπνευμα ἐντὸς τῆς ὁποίας τίθενται καρποὶ μαλακοί, μύκητες ἢ ἄλλα φυτὰ ἢ μέρη αὐτῶν, ἅτινα ὡς ἐκ τῆς μαλακότητος των εὐκόλως μεταβάλλονται. Ὅσα φαίνονται κατάλληλα ἄνθη συλλέγονται, ἄξια παρατήρησεως φύλλα κόπτονται, κλώνοι φυτῶν συναθροίζονται, ρίζαι ἐξάγονται, καρποὶ συνάγονται καὶ τοποθετοῦνται καταλλήλως. Ἡ δὲ μετὰ ταῦτα ἐν τῷ σχολεῖν πίσις, ἀποξήρανσις, τοποθέτησις καὶ ταξινομήσις παρέχει πλείστην εὐχαρίστησιν εἰς τοὺς παῖδας. Ἀπαραίτητον δὲ συμπλήρωμα τῆς συλλογῆς ταύτης εἶναι οἱ σπόροι καὶ καρποὶ, τοὺς ὁποίους τοποθετοῦμεν ἐντὸς φιαλῶν καὶ τὰ δείγματα τῶν ξόλων, τὰ ὁποῖα ἀποκόπτοντες καταλλήλως διασκευάζομεν. Ἄλλα καὶ ἡ συλλογὴ ἐντόμων δὲν παρέχει ὀλιγωτέρας ἡδονάς· 3 4 ἀπόχαι ἀρκοῦσι δι' ἕκαστον σχολεῖον 5—6 πλατύστομα φιαλίδια περιέχοντα ῥινίσματα ξόλων μὲ βενζίνην· 2 κυτία πρὸς τοποθετήσιν φυγῶν λαβὴς πρὸς συλλογὴν καμπῶν καὶ κυτίον πρὸς

τοποθέτησιν αὐτῶν ἐὰν ταῦτα μοιράσωμεν εἰς τοὺς παῖδας, θὰ ἔχωμεν 12 περίπου μαθητὰς ἀσχολουμένους συγχρόνως περὶ τὴν συλλογὴν ἐντόμων καὶ ἄλλους δύο διὰ τὴν συλλογὴν φωλεῶν ἢ φῶν. Εἰς ἄλλην ἐκδρομὴν οὗτοι ἐναλλάσσονται πρὸς ἄλλους 14, ἐν ᾧ ἕτεροι ἐν τῷ σχολεῖῳ ἠσχολήθησαν περὶ τὴν ἀποξήρανσιν καὶ τοποθέτησιν αὐτῶν κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ὅλοι οἱ μαθηταὶ ἐκ περιτροπῆς θὰ μετέσχωσι τῆς τοιαύτης ἐργασίας. Ἀλλὰ καὶ ἡ ἐντὸς ἀναπνεύματος τοποθέτησις μικροτέρων θηλαστικῶν, ἰχθύων, ἀραχνοειδῶν, μυριαπόδων, ὄστρακοδέρμων δὲν ἀπαιτεῖ μακρὰν προπαρασκευήν. Ἡ διατήρησις δὲ φωλεῶν καὶ φῶν διαφόρων πτηνῶν εἶναι ἐπιπολεωτάτη.

Διὰ τοιούτων βοτανολογικῶν καὶ ζωολογικῶν ἐκδρομῶν οἱ μαθηταὶ ἀποβαίνουσιν εὐκταί πρὸς τὸ περιβάλλον καὶ δὲν ἴστανται ὡς ἔσνοι ἐνώπιον τοῦ μεγάλου πλοῦτου, τὸν ὁποῖον ἡ φύσις ἐκτείνει περὶ αὐτοὺς. Ἡ γνώσις αὕτη συνοδεύει αὐτοὺς καὶ εἰς τὴν ξένην ὅστις ἐγνωρίσεν 100 φυτὰ καὶ ζῷα τῆς πατρίδος του, θὰ εὖρη εὐκαιρίαν καὶ εἰς ξένην χώραν νὰ ἐνθυμηθῇ αὐτὰ καὶ εἰς τὴν πατρίδα τοῦ ὁνοῦς του νὰ ἐπανέλθῃ.

2. Πλήρωσις τοῦ ἐρευνητικοῦ ἐνδιαφέροντος.—Ὡς ἤδη ἐξετέθη, ἡ κανονικὴ παρατήρησις τῆς φύσεως κατ' ἀρχὰς ἀσχολεῖται περὶ ἐποπτείας, αἰτίνας ὅπως ἐμπειρικῶς ἀποκτιῶνται. Τὸ πνεῦμα αἰσθάνεται τὴν ἀνάγκην νὰ προσανατολισθῇ κατὰ πρῶτον πρὸς τὴν ποικιλίαν τῶν ἐντυπώσεων καὶ ἀντιληφθῇ τὰ ἐξωτερικὰ γνωρίσματα καὶ ζωϊκὰς ἐκδηλώσεις τῶν ὀργανικῶν ὄντων. Ἀφ' οὗ ὅμως κατορθωθῇ νὰ ἀποκτήσωσιν αἱ ἐξ αὐτῶν παραστάσεις τὴν δέουσαν σαφήνειαν, ἡ ἐξέτασις προχωρεῖ τὸ πνεῦμα ὑφοῦται πρὸς ἐξερεύνησιν τῶν αἰτίων καὶ τῆς ἀλληλουχίας τῶν φαινομένων τῆς ζωῆς, ἵνα διεισδύσῃ εἰς τὸ πλάσιον ὄλκον, τὸ ὁποῖον παρουσιάζει ὁ κόσμος καὶ νοήσῃ τὴν κανονικότητα αὐτοῦ. Ἀκολουθοῦντες τὴν τοιαύτην ὁδὸν κατὰ τὴν μελέτην τῶν ὄντων, ὀδηγοῦμεν τοὺς μαθητὰς εἰς τὴν προσεκτικὴν τῆς φύσεως παρατήρησιν, εἰς τὴν διάγνωσιν ὅτι ὁ φυσικὸς βίος καὶ ὡς πρὸς τὰ καθ' ἕνασπον ὄντα καὶ ἐν τῷ συνόλῳ του ἐπιτελεῖται κατ' ἀμεταδλήτους, αἰωνίους νόμους ἢ τοιαύτη δὲ γνώσις ἔχει μεγίστην ἐπίδρασιν καὶ ἐπὶ τὸν ἠθικὸν βίον τοῦ παιδός.

Καὶ κατὰ τὴν βαθμίδα ταύτην τῆς παρατηρήσεως εἶναι ἀπαραί-

τητος ἢ ἄμετος ἐν ὑπαίθρῳ ἀντίληψις. Μόνον δι' αὐτῆς δυνάμεθα νὰ γνωρίσωμεν τὴν ἀμάθαιαν ἐπίδρασιν τῶν διαφόρων ὄντων καὶ τῶν μελῶν αὐτῶν ἕνευ αὐτῆς θὰ περιωριζόμεθα εἰς ἀκέρτους ὑποθέσεις ἢ εἰς ἀπλὴν ἀπαριθμῆσιν γυμνῶν γνωρισμάτων, ὅτε ἡ διδασκαλία οὐδεμίαν θὰ εἶχεν ἰδιάζουσαν παιδαγωγικὴν ἀξίαν.

Κατὰ τὴν ἐξερεύνησιν τῶν καθ' ἕνασπον ὄντων θὰ διασαφίσωμεν, πῶς ἡ κατασκευὴ καὶ ὁ ὀργανισμὸς τῶν διαφόρων μελῶν ζῶου ἢ μερῶν φυτοῦ εὐρίσκεται εἰς πλήρη συμφωνίαν πρὸς τὸν τρόπον τοῦ βίου, τὰς ἀσχολίας ἢ ἰδιότητας καὶ τὸν τόπον τῆς διαμονῆς του. Παντοῦ ἀναγνωρίζομεν τὴν φυσιολογικὴν σκοπιμότητα, διὰ τῆς ὁποίας ἀποκτιῶμεν πλήρη γνώσιν τῆς φύσεως ὀργανισμοῦ τινος. Ἐκαστον ζῶον, ἕκαστον φυτὸν δύναται νὰ παρουσιάσῃ πλουσίαν ὕλην εἰς τὸν τρόπον τοῦτον τῆς παρατηρήσεως.—Π. χ. ἡ παρατήρησις νήσσης δύναται νὰ μᾶς δείξῃ πῶς ἡ κατασκευὴ τοῦ σώματός της ἀνταποκρίνεται πρὸς τὸν ἐν τῷ ὕδατι βίον αὐτῆς. Ἐπιτεπτόμενοι ὕδατοστάσια, εἰς τὰ ὁποῖα διατρίβουσι νήσσαι, δεικνύομεν εἰς τοὺς παῖδας, ὅτι τὸ σχῆμα τοῦ σώματός της, ὅπερ προσομοιάζει πρὸς λέμβον καὶ ἔχει πρὸς τὰ πλάγια ἀρκέτην ἔκτασιν, εἶναι τοιοῦτον, ὥστε νὰ εὐκολύνῃ τὴν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὕδατος παραμονήν· διότι οὕτω τὸ σῶμά της ἀνακλύεται σταθερώτερον ἐπὶ τοῦ ὕδατος ἢ ἂν ἦτο ὀλοστρογγυλόν· τὸ κέντρον τῆς βαρύτητος εἶναι πολὺ χαμηλόν. Ἐπειτα δὲ δεικνύομεν εἰς τοὺς μαθητὰς ὅτι, ἵνα τὸ πτέρωμα τῆς νήσσης προφυλάσσεται ἀπὸ τῆς ὑγρασίας καὶ σήψεως, τὰ καλοπτήρια πτερά ἐπικάθηνται τὰ μὲν ἐπὶ τῶν δὲ ὡς κεραμίδες στέγης, ὥστε τὸ ὕδωρ καταρρέει, χωρὶς νὰ διεισδύῃ μεταξὺ τῶν πτερῶν. Ὅπως ἐξηγήσωμεν πῶς τὸ πτέρωμα δὲν διαβρέχεται ὑπὸ τοῦ ὕδατος, λαμβάνοντες πτερὸν πρὸ ὀλίγου ἀποστασθὲν ἀπὸ τῆς νήσσης ἐμβυθίζομεν αὐτὸ εἰς τὸ ὕδωρ· βλέπομεν ὅτι ἀπὸ τὸ ἐξω μέρος δὲν ἐβράχῃ, διότι ἔχει λίπος. Ἀλλὰ πῶς τίθεται τὸ λίπος εἰς τὰ πτερά; Ἐκεῖ κάθεται νήσσα παρὰ τὴν ἠλιόλαστον ὄχθην τῆς λίμνης· ἐκτείνει τὸ ῥάμφος της εἰς τὰ νῶτά της, ἀνακινεῖ αὐτὸ κατὰ τὸ ὀροπούριόν της καὶ ἔπειτα φαίνεται ὅτι σπυλῶναι τὸ πτέρωμα. Ἐχει δηλ. ἐν τῷ ὀροπούριῳ ὄργανον ἐκκρίνον βεντόν λίπος· διὰ δὲ τοῦ ῥάμφους λαμβάνουσα αὐτὸ χρεῖται τὰ πτερά της. Ἴνα δὲ ἀντιληφθῶμεν πῶς προφυλάττεται ἀπὸ τῆς ἀπωλείας τῆς θερμότητος, ὅταν τὸν χειμῶνα κολουθῇ εἰς ψυχρὸν

ὕδωρ, ἀναζητούντες εὐρίσκομεν εἰς τὴν ὄχθην τῆς λίμνης μικρότερα μαλακώτερα πτερά· εἶναι πτίλα· ἐπικάθηνται πυκνά ἐπὶ τοῦ σώματος ὑπὸ τὰ καλυπτῆρια πτερά. Διὰ τούτων καὶ διὰ τοῦ ὑπὸ τὸ δέρμα λίπους συγκρατεῖται ἡ θερμότης. Παρατηροῦντες τὴν νήσσαν ἐπὶ τοῦ ὕδατος, τὴν βλέπομεν ἀταράχως νὰ ἀναπαύεται, τὸ δὲ σῶμα πολὺ ὀλίγον νὰ βυθίζεται διὰ νὰ ἐρμηνεύσωμεν τοῦτο, ἐξετάζοντες ἀνευρίσκομεν, ὅτι καὶ οἱ κάλαμοι τῶν πτερῶν καὶ τὰ ὀστά αὐτῆς εἶναι κοίλα· διὰ τούτου γίνεται ἐλαφρότερον τὸ σῶμά της. Βλέπομεν ὅτι ἡ νήσσα ἔχει τοὺς πόδας κατεσκευασμένους καταλήλους πρὸς κολύμβησιν· πρῶτον μὲν ἔχει αὐτοὺς κοντούς, ὥστε εὐκολώτερον τὴν φέρουσιν ἐπὶ τοῦ ὕδατος ἢ ἐν τῇ ξηρᾷ· δεύτερον δὲ δύναται νὰ κάμπτη αὐτοὺς πρὸς τὸ ὄπισθεν μέρος τοῦ σώματος, καὶ οὕτω κατορθώνει ἡσυχῶς ἐπὶ τοῦ ὕδατος νὰ κινήται· τρίτον οἱ δάκτυλοι τοῦ ποδὸς συνδέονται διὰ δέρματος, ὥστε νὰ δύναται νὰ πιέζουσι μεγαλύτεραν ἐπιφάνειαν ὕδατος. Ἀλλὰ πῶς συμβαίνει, ὅταν οἱ πόδες κινουῦνται πρὸς τὰ ἔμπροσθεν εἰς τὸ ὕδωρ, τὸ σῶμα τῆς νήσσης νὰ μὴ κινήται πρὸς τὰ ὀπίσω; Παρατηροῦμεν ὅτι οἱ δάκτυλοι τοῦ ποδὸς κάμπτονται οὕτως, ὥστε ὅταν ἡ ἀντίστασις εἶναι ἐκ τῶν ἔμπροσθεν, τὸ δέρμα συμπύσσεται καὶ τὸ σῶμα ἐξακολουθεῖ τὴν πρὸς τὰ ἔμπροσθεν πορείαν του. Ἔνεκα δὲ τῆς κατασκευῆς βλέπομεν, ὅτι τὸ σῶμα κλονεῖται κατὰ τὴν ἐν ξηρᾷ πορείαν, ἢ ὅποια μετὰ δυσκολίας γίνεται. Παρατηροῦντες πῶς λαμβάνει τὴν τροφήν της ἐντὸς τοῦ ὕδατος, ἀντιλαμβάνομεθα τὴν κατάλληλον κατασκευὴν τοῦ ῥάμφους τῆς πρὸς τὸν τρόπον τῆς λήψεως τῆς τροφῆς.

Καθ' ὅμοιον τρόπον γίνονται ἐρευνητικαὶ παρατηρήσεις καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν· ἐξετάζομεν τὴν σημασίαν ἐκάστου ὀργάνου καὶ παρατηροῦμεν πῶς προσαρμόζεται τοῦτο εἰς τὴν τυχόν μεταβολὴν τῶν ὄρων τοῦ βίου· προσέχομεν εἰς τὴν τρίχωσιν πολλῶν φυτῶν ἐπὶ ξηροῦ ἐδάφους, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ ψιλὰ λιμναῖα φυτὰ διακρίνομεν πῶς εἰς εἶνα φυτὰ ἢ γῆρις τῶν ἀνθέων προφυλάσσεται ἀπὸ τὴν ὑγρασίαν καὶ πῶς ἰδιαιτέρως προφυλακτῆρια ὄργανα ἐμποδίζουσι τὴν εἰσόδον ἐπιβλαβῶν παρσισάκτων εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῶν ἀνθέων.

Ἀφ' οὗ τοιούτου τρόπου μόνον τῶν ἐρευνησῶμεν πλείστα ζῶα καὶ φυτὰ, στρέφομεν ἔπειτα τὸ βλέμμα μας εἰς τὴν μεγαλύτεραν

ὁμάδα ἢ κοινωνίαν, εἰς τὴν ὁποίαν ἕκαστον ὀργανικὸν ὄν ἀνήκει ἀνευρίσκομεν ὅτι ἕκαστον ἄτομον εἶναι ὑπηρετικὸν μέλος τοῦ ὅλου καὶ ὅτι μόνον ἐν μεγαλύτερᾳ κοινωνίᾳ ἀνευρίσκει τοὺς ἀναγκαίους ὄρους τῆς ζωῆς του, καὶ ὅτι ἐξ ἄλλου τὰ λοιπὰ ἐνὸργανα ὄντα ἀπὸ αὐτοῦ ἐξερτῶνται. Πρὸς τοιαύτην παρατήρησιν παρέχει ἀφορμὴν ὁ σκόληξ ὁ γήϊνος, ὅστις ἀραιῶνων τὸ χῶμα συντελεῖ εἰς τὴν σῆψιν τῶν ἀναισθήτων μερῶν τῶν φυτῶν. Τὰ πολλάκις παραγνωρισθέντα ἔντομα ἔχουσι μεγάλην σημασίαν διὰ τὴν οἰκονομίαν τῆς φύσεως· μεταφέροντα τὴν γῆριν ἀπὸ τοῦ ἐνὸς ἄνθους εἰς τὸ ἄλλο συντελοῦν εἰς τὴν γονιμοποίησιν. Παρατηροῦντες ἕκαστον ἄνθος διακρίνομεν πῶς εἶναι κατεσκευασμένον, ὥστε νὰ προκαλῆ τὴν ἐπίσκεψιν τῶν ἐντόμων· οὕτως ἀντιλαμβάνομεθα ποῖον σκοπὸν ἔχει ὁ πλοῦτος τῶν ἀνθέων, ἡ μεγαλοπρέπεια τῶν χρωμάτων, ἡ ὁσμὴ, ὁ χυμὸς καὶ ἡ ἰδιάζουσά των μορφή. Παρατηροῦμεν ὅτι τὰ εἰς τοὺς ἀγρούς μεμονωμένα δένδρα χρησιμεύουν ὡς καταφύγιον πτηνῶν, τὰ ὅποια καταστρέφουν τὰ ἔντομα, καὶ ὡς κρυφῶν τῶν γλαυκῶν καὶ τῶν ἄλλων πτηνῶν, τὰ ὅποια καταδιώκουν τοὺς μύς. Καὶ περὶ μὲν τῆς ἐπιδράσεως τῆς ποιότητος τοῦ ἐδάφους ἐπὶ τοῦ φυτικῆς κόσμου ἐκάμαμεν λόγον εἰς τὸ μάθημα τῆς Γεωγραφίας· ἀλλὰ καὶ ἡ διαφορὰ τῶν φυτῶν τῶν ὑπαρχόντων εἰς λειμώνας, ἀγρούς, τόπους βραχῶδεις συντελεῖ, ὥστε εἰς ἕκαστον τούτων τῶν μερῶν νὰ διατρέφονται διάφορα ζῶα. Τὴν ἀλληλεπίδρασιν δὲ τοῦ φυτικῆς καὶ ζωϊκοῦ κόσμου καὶ ἀπὸ ἄλλης ἀπόψεως δυνάμεθα νὰ ἀντιληφθῶμεν ἐκεῖ ὅπου εἶναι πλοῦσια ἢ βλάστησις, ἀξέανει πληθὺς ζῶων ποικίλη εἰς ἦβη καὶ μορφάς, ἐν ᾧ ἐπὶ λεπτῆς γῆς πενιχρὰ εἶναι ἡ βλάστησις καὶ πολὺ ὀλιγώτερα τὰ ζῶα. Αἱ διαφοραὶ τῆς ἀτμοσφαιρας, θερμότητος, ὑγρασίας κλπ. συντελοῦν εἰς τὴν διαφορὰν τῆς χλωρίδος χώρας τινός, ὡς πολλάκις παρουσιάζεται τοῦτο εἰς τόπους οὐχὶ μακρὰν ἀλλήλων ἀπέχοντας.

3. Πλήρωσις τοῦ καλαισθητικοῦ ἐνδιαφέροντος.—Μετὰ τὴν τοιαύτην ἱκανοποίησιν τοῦ ἐρευνητικοῦ ἐνδιαφέροντος πρέπει νὰ πληρωθῆ καὶ τὸ καλαισθητικόν. Πῶς δὲ γίνεται τοῦτο, ἐξετέθη ἤδη εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον (σ. 17 κ. ἑ.).

Ἀλλὰ διὰ τῆς παροχῆς τῶν γνώσεων μόνον τούτων δὲν εἶναι ὀρθὸν νὰ τελειώνη ἡ διδασκαλία τῆς Ζωολογίας καὶ Φυτολογίας εἰς

τάς ἐκδρομάς. Διὰ τὰ ἀποβῶσιν αἱ γνώσεις αὐταὶ ἠθικὴ δύναμις, διὰ τὰ ἐπιενεργήσωμεν ἐπὶ τῆς βουλήσεως, πρέπει νὰ καταδείξωμεν τὴν ἐργασίαν, τὴν ὁποίαν ἔκαμεν ὁ ἄνθρωπος, ὅπως ἀναπτύξη καὶ χρησιμοποίησιν τὸν ὀργανικὸν κόσμον. Πρὸς τοῦτο πρέπει νὰ υποβάλωμεν εἰς ἀκριβῆ παρατήρησιν ὅλας τὰς ἐργασίας τὰς ἀποβλεπούσας εἰς τὴν ἀπὸ τοῦ ὀργανικοῦ κόσμου παρασκευὴν πρώτων ὄλων τῆς βιομηχανίας, τὰς βιοτεχνικὰς ἐργασίας, τὰ διάφορα εἶδη τῆς γεωργικῆς βιομηχανίας καὶ ὅλας ἐν γένει τὰς ἐργασίας τοῦ ἀνθρώπου, ὅσαι ἔχουσιν σχέσιν μετὰ τοῦ φυσικοῦ καὶ ζωϊκοῦ κόσμου. Διερχόμενοι διὰ τῶν δασῶν παρατηροῦμεν τὰς ἐργασίας πρὸς συλλογὴν τῆς ῥητίνης, πρὸς ἀποκοπὴν καταλλήλων δοκῶν καὶ σανίδων καὶ μεταφορὰν αὐτῶν, τὴν παρασκευὴν ἀνθράκων, τὴν συλλογὴν τῶν καταλλήλων πρὸς βρώσιν μυκήτων κτλ. Μεταδαινόντες εἰς τοὺς ἀγροὺς δεικνύομεν πῶς ὁ γεωργὸς προετοιμάζει αὐτοὺς, πῶς σπείρει καὶ θερίζει, πῶς ἀποστραγγίζει τὸ ἔδαφος, πῶς ὑποβάλλει τὰ ζῦα ὑπὸ τὸν ζυγόν, πῶς γίνονται αἱ διάφοροι ἐργασίαι εἰς τὰς ἀμπέλους, πῶς συλλέγονται οἱ καρποὶ τῶν διαφόρων δένδρων, πῶς ἀλιεῦνται οἱ ἰχθύες, πῶς τυγχάνουσι περιποιήσεως αἱ μέλισσαι. Ἄλλοτε ἐπισκεπτόμενοι τὰς ἐπαύλει παρατηροῦμεν τὰ γεωργικὰ ἐργαλεῖα, ἄροτρα, θεριστικάς, ἀλωνιστικάς, καθαριστικάς μηχανάς, ἀμάξας μεταφορῶν, ὅπου ὑπάρχουσι καλύτερον δὲ νὰ βλέπωμεν τὰυτὰ κατὰ τὴν ἐργασίαν. Ἐξετάζομεν τοὺς σιτοβολῶνας, τοὺς σταβλοὺς, τὰ πατητήρια, εἰσερχόμεθα εἰς τὰς οἰναποθήκας, εἰς τὰ γαλακτοκομεία, ἐλαιουργεῖα, ἀτμομόλους, μηχανικὰ ἄρτοποιεῖα: πρέπει νὰ ἀντιληφθῶμεν πῶς γίνεται ὁ οἶνος, πῶς κατασκευάζονται τὰ διάφορα εἶδη τοῦ τυροῦ καὶ φυλάσσονται, πῶς γίνεται ἡ μέταξα. Διὰ δὲ τὰ διάφορα εἶδη τῆς γεωργικῆς βιομηχανίας πρέπει νὰ ἐπισκεφθῶμεν ἐργοστάσια ὅπου ὑπάρχουσιν, εἴτε εἰς τὰς πόλεις εἴτε εἰς τὸ ὑπαίθριον.

Β' — Ὀρυκτολογία, Γεωλογία, Χημεία.

Ἡ διδασκαλία τῆς Ὀρυκτολογίας δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἀρχίζῃ ἀπὸ τοῦ ὀρισμοῦ φυσικῶν ἐννοιῶν, οἷον τῆς τραχύτητος, σκληρότητος, ελακμψίας κλπ. εἴτε ἀπὸ τῆς ταξινομήσεως τῶν ὀρυκτῶν: πρὸ τοῦτου πρέπει πλεῖστα σώματα νὰ ἴδουν οἱ παῖδες καὶ νὰ ἀντιληφθῶν τὰς ιδιότητας αὐτῶν. Ἐρωτήσεις δὲ ἐκ τῆς Γεωλογίας ἔχουσι σχέ-

σιν πρὸς τὸν βίον ἡμῶν παρουσιάζονται καθ' ἐκάστην πῶς ἐσηματίσθησιν τὰ βουτὰ καὶ αἱ κοιλάδες, πόθεν προσέρχεται ὁ γαῖανθραξ, ἡ κηρωλία, τὰπολιθώματα, πῶς ἦτο πρότερον ἡ γῆ καὶ ἀποτί συνίσταται τὸ ἐσωτερικὸν αὐτῆς. Ἴνα δὲ παρὰσχῶμεν καταλλήλως τοιαύτας γνώσεις εἰς τοὺς παῖδας, πρέπει εἰς πᾶσαν ἐκδρομὴν νὰ κάμνωμεν παρατηρήσεις σχετιζόμενας μετὰ τὴν Γεωλογίαν, ὅταν προσδλέπωμεν παρείας λατομείων εἴτε βράχους κλίτης ὁδοῦ ἢ συναντῶμεν χάλικας ῥόακος ἢ διερχόμεθα χαράδρας, φάραγγας, κοιτάς ποταμῶν. Ἀλλὰ καὶ ἡ διδασκαλία τῆς Χημείας δὲν πρέπει νὰ παραλείπεται παντοῦ περιβαλλόμεθα ὑπὸ χημικῶν φαινομένων καὶ ἀπαντῶμεν τὰς ἐνεργητικὰς ἢ ἐπιβλαβεῖς ἐπιδράσεις αὐτῶν: παρέχουσιν εἰς ἡμᾶς ὕγεια καὶ βιωτικὴν εὐμάρειαν ἢ τοῦναντίον ἀσθενείας καὶ θάνατον.

Τοὺς τρεῖς τούτους κλάδους τῶν Φυσικῶν διδάσκομεν ὁμοῦ. Τὸ πρῶτον δὲ μέρος τῆς διδασκαλίας αὐτῶν ἀνάγκη νὰ εἶναι αἱ παρατηρήσεις τῶν ἐν τῇ πατρίδι μας φαινομένων. Ἐν οἷ δὲ πολυάριθμα καὶ φηλαφητὰ εἶναι τὰ ἔχοντα σχέσιν πρὸς τὰ μαθήματα ταῦτα καθημερινὰ ἐπὶ τῶν αἰσθήσεών μας αἰσθήματα, ἐν τούτοις εἶναι μηδαμινὰ αἱ πραγματικαὶ γνώσεις τῶν παιδίων περὶ τούτων: διὰ τοῦτο εἶναι ἀναγκαῖα προσεκτικὴ καθοδήγησις πρὸς παρατήρησιν αὐτῶν. Οἱ παῖδες ἄφ' ἑαυτῶν δὲν παρατηροῦσι προσεκτικῶς τὰ περιβάλλοντα αὐτοὺς ἀνόργανα ὄντα, ἰδίως τὰ ἐξεταζόμενα εἰς τὴν Γεωλογίαν. Ἀπὸ τῶν λίθων λείπει ἡ ὁσμὴ καὶ ὠραιότης τῶν χρωμάτων τῶν ἀνθέων, ἡ ζωὴ καὶ ἡ ἐλευθερία τῆς κινήσεως τῶν ζῴων, τὰ ὁποῖα προκαλοῦσι τὴν προσοχὴν τῶν παιδίων. Ἀποτέλεσμα τῆς μονοτονίας καὶ ἀκινήσεως τῶν ἀνοργάνων ὄντων εἶναι καὶ ἡ πτωχεία τῶν παραστάσεων τοῦ παιδίου ἀπὸ τῶν λίθων καὶ τῆς γῆς, πτωχεία ἣτις προκαλεῖ πλείστας πλάνους περὶ τὰς γνώσεις τοῦ γιγνέσθαι, εἶναι καὶ φθείρεσθαι ἐν τῇ φύσει.

Ἄρκει νὰ ρίψωμεν περὶ ἡμᾶς ἄπλοῦν βλέμμα. Ἴνα κάμωμεν πλείστας τοιαύτας παρατηρήσεις. Διερχόμενοι διὰ τῶν ὁδῶν καὶ πλατειῶν παρατηροῦμεν τὸ ὄλικόν τῶν πεζοδρομίων καὶ τῶν λίθων, ἐκ τῶν ὁποίων εἶναι τὰ σκῦρα μανθάνομεν τί εἶναι ἀβεσστόλιθος καὶ ἀμμόλιθος, βάσαλτος, γρανίτης καὶ τὰς διαφορὰς αὐτῶν ιδιότητας. Ἐὰν τυχόν εὕρωμεν ἀσφαλτόστρωτον, παρατηροῦμεν τὴν ἐξωτερικὴν μορφήν, τὸ εὐτήριον καὶ τὸ εὐφλεκτον τοῦ χρησιμοποιηθέντος ὀλι-

κοῦ. Ἐπειτα παρατηροῦμεν τὴν ποικιλίαν τῆς πρὸς οἰκοδομὴν χρησιμοποιοηθεῖσης ὕλης εἰς τὰ θεμέλια, εἰς τὰ πατώματα, τὸ μαγειρεῖον, κλίμακας, παράθυρα, θρησκούς, στέγην, κοσμήματα τῆς οἰκοδομῆς. Ἀνατρέχουμεν εἰς τὴν κατεργασίαν ἐκάστου εἶδους ὕλικου· πῶς αἱ πλίνθοι καὶ κέραμοι ἐπλάσθησαν καὶ ἐψήθησαν, οἱ γωνιαῖοι λίθοι ἐπελεκήθησαν, τὰ μάρμαρα ἐλειάνθησαν, οἱ σχιστόλιθοι εἰς λεπτάς πλάκας διεσχίσθησαν καὶ ὁ γύψος καὶ ἄσβεστος ἐχρησιμοποιήθησαν εἰς ἐπίχρισιν. Ἰδιάζον ἐνδιαφέρον προκαλοῦσιν ἄξια λόγου μνημεῖα καὶ οἰκοδομήματα μὲ τὰς μαρμαρίνας πλάκας των, λιθίνας ἢ χαλκᾶς εἰκόνας, λειασμένους κίονας, σιδηροῦς στύλους κτλ. Ὅταν εἰς νέαν οἰκοδομὴν εἶναι τοποθετημένοι αἱ ὑδρορροαί, αἱ σιδηραὶ κικλιδες τῶν φεγγιτῶν τῆς ἀποθήκης ἢ αἱ ἔδλιαι κικλιδες τῆς κλίμακος, οἱ σωλήνες τοῦ φωταερίου ἢ ὕδατος, τότε σκεπτόμεθα τὸν τρόπον τῆς κατασκευῆς, προσαρμογῆς, συγκολλήσεως καὶ τὰ ὕλικά, τὰ ὅποια χρησιμεύουν δι' αὐτά. Ὅπου εἶναι ἀνεσκαμμένη δεξομενῆ, ὅπου εἶναι ἀνοικμένον φρέγγ ἢ εἶναι κατασκευασμένη διώροξ, ὅπου ἀνατινάζεται βράχος, θειαφίζεται βραξέλιον, σταματῶμεν τοὺς παῖδας. ἵνα ἴδωσιν. Διερχόμενοι πρὸ ἐργαστηρίου γλύπτου, ἀκουσίως στρέφομεν τὸ βλέμμα καὶ τὴν προσοχὴν εἰς τὰ κατασκευασμένα καλλιτεχνήματα· ἀλλὰ μᾶς θέλγει καὶ ἡ ἱκανότης, διὰ τῆς ὁποίας ὁ τεχνίτης προσδίδει μορφήν καὶ φυσιογνωμίαν εἰς τὴν ἀκατέργαστον ὕλην. Ἐργαστάσια τινὰ πρέπει νὰ ἐπισκεφθῶμεν. Συμβάιναι εἰς τοιαύτας ἐπισκέψεις νὰ διεγερθῇ ἐν ληθάρῳ ἰδιοφυῖα ἢ ἐνδιαφέρον ἐπιδρώντα εἰς τὴν κατὰ τὸν κατάλληλον χρόνον ἐκλογὴν τοῦ ἐπαγγέλματος ὑπὸ τῶν παίδων.

Ἐκ τῶν σπουδαιωτάτων ζητημάτων, τὰ ὅποια λύνονται διὰ τῶν ἐκδρομῶν, εἶναι τὸ ὅτι δι' αὐτῶν οἱ μαθηταὶ λαμβάνουσι γνῶσιν τῆς συστάσεως τοῦ πατρῶου ἐδάφους καὶ τῆς ἐπιδράσεως, τὴν ὁποίαν αὕτη ἢ σύστασις ἔχει ἐπὶ τὴν διαμόρφωσιν τοῦ καθημερινοῦ βίου. Ἐν τῷ θησαυρῷ τῶν ὄρυκτων ἐνοπάρχει ὁ πρῶτος καὶ ἀπαραίτητος ὅρος τῆς ἰδρύσεως καὶ ἀναπτύξεως τῆς βιομηχανίας. Ἐπειδὴ δὲ ὑπὸ τὴν ἐποψίν ταύτην ἕκαστος τόπος διατελεῖ ὑπὸ ἰδιαιτέρας συνθήκης, ἢ διδασκαλία ἐν ἐκάστῃ χώρᾳ ἔχει ἄλλον χαρακτήρα. Εἰς βραχώδεις τόπους ὁ ἄσβεστόλιθος παρέχει ὕλην πρὸς πολυειδῆ ἐξέτασιν. Μεταβαίνομεν εἰς τόπους ὅπου διὰ λατομείων, φρεάτων, ὄρυγμάτων, σπηλαίων, ἐκβραχώσεων ὁδῶν ἢ σιδη-

ροδρόμων, θεμελίων κτλ. καταφαίνεται τὸ κατὰ μέσον ὄρον μήκος, πλάτος καὶ βάθος αὐτοῦ. ἵνα δὲ εὐκολύνωμεν τοὺς παῖδας, ὅπως εἰς τὸ μέλλον ἀναγνωρίζουν τὸ εἶδος τοῦ λίθου τούτου, ἐπιστῶμεν τὴν προσοχὴν αὐτῶν εἰς τὸ χρῶμα τὸ φαιόχρουν ἢ κιτρινόχρουν, τὴν σκληρότητα, συμπαγέσιν κτλ. Πολλάκις δὲν μᾶς διαφεύγει, ὅτι εἰς τὸν ἀσβεστολιθικὸν ὄγκον εὐρίσκονται πολλὰ κοιλώματα· παρατηροῦμεν τὸ ὕδωρ, τὸ ὅποιον δι' αὐτοῦ διερχόμενον στάζει ἐκ τοῦ ἄνω μέρους τῶν σπηλαίων καὶ σχηματίζει ποικίλους σταλακτίτας καὶ σταλαγμίτας, οἵτινες διὰ μαγνησίου κατὰ τὴν ἐκδρομὴν φωτιζόμενοι παρουσιάζουσι φαντασμαγορικὸν θέαμα. Ἐκ τούτων νοεῖται, διὰ τί ὅπου ὑπάρχει ἄσβεστόλιθος, τὸ ὕδωρ εἰσδύει ἐντὸς τῆς γῆς μέχρι τοῦ βάθους τῶν πλησιωχῶρων κοιλάδων καὶ διὰ τί εἰς ὄρη ἀσβεστολιθικά δυσκόλως εὐρίσκονται φρέατα. Τὰ διάφορα σπήλαια ὡς τὸ τῆς Ἀντιπάρου, τὸ ἐν Ἀκρωτηρίῳ καὶ τὸ παρὰ τὴν Γόρτυνα τῆς Κρήτης, ἀρχαῖα λατομεῖα, οἷον τὰ παρὰ τὴν Τούραν τοῦ Καίρου, μᾶς διδάσκουσι πλείστας αὐτοῦ ιδιότητος. Ἐπίσης καὶ ἄσβεστοκαμίνονος πρέπει νὰ ἐπισκεφθῶν οἱ μαθηταί, ἵνα κατανοήσωσι πῶς ὁ ἄσβεστόλιθος μετατρέπεται εἰς ἄσβεστον. Προσέτι δὲ καὶ λατομεῖα μαρμάρου, ἐφ' ὅσον δύνανται, ἀνάγκη νὰ γνωρίσωσιν.

Ἄλλ' ἡ ἐπίσκεψις μεταλλείων, ὅπου τοιαῦτα ὑπάρχουσι, π.χ. ἐν Λαυρεΐῳ καὶ ἄλλαχού, εἶναι ἀπαραίτητος. Ὅχι μόνον αἱ φλέβες τῶν ὄρυκτων, ἀλλὰ καὶ ἡ κατεύθυνσις τῶν ὁδῶν, τὰ τοιχώματα καὶ αἱ ὑποστηρίξεις τῶν ὑπογείων στοῶν, ὁ τρόπος τῆς ἐνδυμασίας, ἐργασίας καὶ ἐπικοινωνίας τῶν ἐργατῶν εἶναι ἀξιοπαρατήρητα.

Καὶ ἡ ποιότης δὲ τῶν γαιῶν πρέπει νὰ ἐφελέκησιν τὴν προσοχὴν μᾶς· πρέπει οἱ μαθηταὶ νὰ μάθουν νὰ διακρίνουν τὰς εὐφόρους καὶ παχείας γαίας ἀπὸ τῶν ἰσχνῶν· πρέπει νὰ γνωρίσουν ἀργιλλώδεις λευκὰς γαίας, εἰς τὰς ὁποίας ἡ ἄμπελος εὐδοκίμει, καὶ τὰς σιδηροῦχος ἀργιλλώδεις τὰς κατάλληλους διὰ σιτηρὰ· νὰ παρατηρήσωσιν τοὺς ἄμμώδεις ἀγροὺς καὶ ἀντιληφθῶσιν εἰς ποῖον εἶδος καλλιέργειας εἶναι κατάλληλοι καὶ διὰ τί. Νὰ ἀντιληφθῶσιν πῶς τὰ ἔλλειποντα στοιχεῖα ἀναπληρῶνει ὁ γεωργὸς διὰ κόπρου καὶ ἰδίως διὰ λιπασμάτων· εἶναι εὐνόητον ὅτι τὰ λιπάσματα πρέπει νὰ γνωρίσωσιν ἀκριβέστερον οἱ μαθηταί, ἐπισκεπτόμενοι ὅπου τοχὸν ὑπάρχουν ἐργαστάσια αὐτῶν, βλέποντες ὅπου εἶναι ἐκτεθειμένα πρὸς πύλησιν, ὅπου εἶναι ἐναποταμιευμένα πρὸς χρῆσιν καὶ παρατηροῦντες

ὅπου υπάρχουν μηχανήματα πρὸς λίπανσιν τῶν ἀγρῶν δι' αὐτῶν. Εἰς δάσος ἐξετάζοντες τὸ ἔδαφος αὐτοῦ καὶ τὴν ἐκ φυλλώματος ἐπιστρωσιν κατανοοῦμεν τὴν ὠφέλειαν τῶν δασῶν καὶ τὸν λόγον διὰ τοῦ ὁποῖου ἐπιζητεῖται τόσο ἐπιμελῶς ὁ πολλαπλασιασμός αὐτῶν.

Μετὰ τὴν ἐξέτασιν τοῦ ἔδαφους καὶ τῶν διαφόρων εἰδῶν τῶν λίθων καὶ κατὰ τὴν σύστασιν καὶ κατὰ τὴν ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου χρησιμοποίησιν αὐτῶν, τίθεται τὸ ζήτημα, πῶς ἐσχηματίσθησαν τὸ χῶμα, οἱ χάλικες καὶ ἡ ἄμμος. Εἶναι δὲ τόσο παραδόξον διὰ τοὺς μαθητάς, ὅτι ἡ συμπαγὴς ἐπιφάνεια τῆς γῆς κατακερματίζεται καὶ ὅτι τὰ βουνὰ καὶ οἱ λόφοι κατὰ μικρὸν κατατρίβονται, ὥστε εἰς πᾶσαν παρουσιαζομένην περίπτωσιν πρέπει νὰ καταδειχθῇ τοῦτο εἰς αὐτούς. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον ἐπισκεπτόμεθα τὰ παλαιὰ οἰκοδομήματα καὶ εἰσέρχονται παντοῦ εὐρίσκωμεν ἴχνη καταπτώσεως καὶ διαλύσεως· οἱ τοῖχοι αὐτῶν φέρουσι ρήγματα, οἱ ἴηλοι εἶναι χαλαροὶ ἐντὸς τῶν ὀπῶν, εἰς τοὺς λίθους εἶναι διηνοιγμένα κοιλώματα καὶ αὐλακας, αἱ ἐπὶ τῶν πλακῶν καὶ λίθων ἐπιγραφαὶ ἀπέθησαν δυσανάγνωστοι. Παρατηροῦμεν ὅτι οἱ τῶρα τραχεῖς καὶ κατεφθαρμένοι λίθοι πρὸ χρόνων εἶχον γίνεαι λειοὶ ὑπὸ τεχνίτου, ὅτι αἱ τῶρα οὕτω κατὰ τὸ ἥμισυ ἐξαιλεφθεῖσαι ἐπιγραφαὶ ἔφερον κεχαραγμένα βαθύως καὶ μὲ ἐντομὰς ὀρθὰς γράμματα. Προτοῦ ἀνεύρωμεν τὸν λόγον τῆς τσιαύτης τῶν ἀνθρωπίνων κατασκευασμάτων φθορὰς ἐπεκτείνοντες τὰς παρατηρήσεις βλέπομεν αὐτὴν πανταχοῦ εἰς τὴν φύσιν. Εἰσερχόμενοι εἰς ἕνα κίον λατομεῖον παρατηροῦμεν, ὅτι οἱ ἀλλοτε γυμνοὶ καὶ σκληροπαγεῖς τοῖχοι κατὰ μικρὸν ἐκαλύφθησαν ὑπὸ χόρτων διεθυνόμεθα εἰς χαράδρας, εἰς χάσματα, εἰς κοίτας ποταμῶν καὶ κοίλας ὁδοὺς καὶ παρατηροῦμεν ὅτι τὸ ἔδαφος εἶναι ἐπικεκαλυμμένον διὰ συνεχοῦς πτώσεως λιθαρῶν καὶ χονδρῆς ἄμμου· ἐπὶ σκληρῶν βράχων παρατηροῦμεν προσφάτους μικρὰς ὀπάς, ἐκ τῶν ὁποίων ἀποσπῶνται τρίμματα, ἅτινα μεγεθύνουσι τοὺς κάτωθεν σωρούς. Αὐταὶ εἶναι ἀναμφισβήτητοι ἀποδείξεις τῆς ἀποσπάρσεως τοῦ γήινου φλοιοῦ. Ἐκ τούτου συμπεραίνομεν, ὅτι ὅλον τὸ ἐπὶ τῆς γῆς χῶμα συνίσταται ἐκ τῶν κατατριβέντων λίθων καὶ ὅτι εἰς τὴν φθορὰν τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς ὀφείλομεν ἐν μέρει τὴν κοίλανσιν τῶν χαράδρων καὶ κοιλάδων καὶ τὰς γραφικὰς μορφὰς τῶν βράχων καὶ ὀρέων (πρὸλ. τὸν σχηματισμὸν Ἀκροπόλεως, πεδιάδος Θεσσαλίας, Τεμπῶν κτλ.).

Ἀπὸ τούτων φερόμεθα εἰς τὴν ἐρώτησιν: πῶς ἐσχηματίσθησαν τόσοι στρογγύλα καὶ λεία, τὸ χῶμα, οἱ χάλικες καὶ ἡ ἄμμος καὶ ἐπεσωρεύθησαν, ὅπου εὐρίσκονται σήμερον, ἴτοι εἰς τὰς κοίτας τῶν ποταμῶν, εἰς τοὺς αἰγιαλοὺς καὶ τὰς πεδιάδας; Ἴνα ἀνεύρωμεν τὴν ἀπάντησιν, ἀνερχόμεθα εἰς τὰ ὄρη καὶ παρατηροῦμεν τὸ συμβαῖνον πλησίον τῶν πηγῶν. Παρὰ τὸν ῥύακα ὅστις ἀφρίζων καταπηδᾷ, βλέπομεν εἰς μὲν τοὺς πλαγίως αὐτοῦ βράχους κοιλώματα, χαμαὶ δὲ ἐρριμμένα τεμάχια λίθων· οὐδεμία ἀμφιβολία ὅτι ταῦτα ἐπλήρουν τὰ χαίνοντα κοιλώματα· ἀλλ' ὅτι μέρος τῶν ἀποκοπέντων τμημάτων τῶν βράχων ἐξηφανίσθη, ἀποδεικνύει ἡ ἀπομείνασα ἐπὶ τοῦ ἔδαφους μικρὰ ποσότης αὐτῶν ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ μέγεθος τῶν ἐπὶ τῶν πλαγίων βράχων κοιλωμάτων καὶ ρηγμάτων. Πρὸς διευκρίνησιν τῶν γενομένων ἀκολουθοῦμεν τὸν ῥεῖον τοῦ ῥύακος· παρατηροῦντες τὴν κοίτην αὐτοῦ ἐξετάζομεν τοὺς ἐντὸς αὐτῆς χάλικας· δὲν εἶναι πλέον τόσοι τραχεῖς οὐδὲ μεγάλοι, ὅσον ἀποσπασθέντα ἀπὸ τῶν βράχων τμήματα. Ἐφ' ὅσον κατέρχονται, στρογγυλοῦνται ὑπὸ τοῦ ῥέοματος, τεμαχίζονται, σμικρύνονται καὶ τελευταῖον, ὅταν φθάσουν εἰς τὴν πεδιάδα, ἔχουσι γίνεαι χῶμα. Τὴν δύναμιν δὲ μετὰ τῆς ὁποίας τὸ ὕδωρ λειοτριβεῖ τοὺς λίθους κατανοοῦμεν, ὅταν μετὰ βροχὴν ἴδωμεν τὰ ὀρητικὸν ῥέομα τοῦ ῥύακος, τὸ ὁποῖον γεμίζει αὐτὸν καὶ παρασύρει τοὺς λίθους, συγκρούει αὐτούς, τοὺς κτυπᾷ ἐδῶ καὶ ἐκεῖ καὶ κατατεμαχίζει καὶ ἐξομαλύνει αὐτούς.

Πανταχοῦ ὅπου υπάρχουν στρωσιγενῆ πετρώματα δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν τὴν γένεσιν ἐκάστου ἐξ αὐτῶν. Πρὸς ἀσφαλεστέραν γνῶσιν παρατηροῦμεν τὰ συμβαῖνοντα εἰς μέρη, ὅπου λιμνάζει μικρὰ τις ποσότης ὕδατος. Ὁ καταφερόμενος ῥόα ἀποθέτει ἐκεῖ τὰ ὀλιγά, τὰ ὁποία παρασύρει κάτωθεν μὲν ἀποθέτει τὰ βαρύτερα τεμάχια, λίθους κτ. ἄνωθεν δὲ καλύπτει αὐτὰ διὰ τοῦ ἐλαφροτέρου πηλοῦ τοῦτο καταφαίνεται, ἐὰν ἀνασκάψωμεν ὀλίγον τὸ ἔδαφος τῆς ἐξηφανθείσης μικρᾶς λίμνης. Παρατηροῦμεν ὅτι εἰς τὰς ὁδοὺς τὸ διὰ τῆς πίσεως ἀποβαλὸν τὸ ὕδωρ τοῦ χῶμα σκληρύνεται, καὶ ὅτι ἡ ἄμμος ἀναμειχθεῖσα μὲ ἀσβέστιον ὕδωρ ἢ ἄλλα διαλυόμενα μέταλλα στερεοποιεῖται καὶ οὕτω κατανοοῦμεν τὸν σχηματισμὸν τῶν πετρωμάτων. Εἰς μέρη δὲ τινα καὶ τὴν γένεσιν σεισμῶν (ἐξ ἐγκατακρημνίσεως ἢ διαλοσθήσεως τοῦ ὑπερκειμένου πετρώματος) δύναν-

ται νὰ ἀντιληφθοῦν οἱ παῖδες. Ἐνόητον δὲ ὅτι ὁποῦδήποτε εὐρωμεν ἀπολιθώματα, μετ' ἐπιμελείας συλλέγοντες διαφυλάττομεν ταῦτα, σημειώνοντες ἀκριβῶς τὸν τόπον τῆς προελεύσεως. Μαθηταὶ δὲ ἀνωτέρων σχολείων, ἐφ' ὅσον τὸ ἔδαφος παρουσιάζεται κατάλληλον πρὸς τοῦτο, διδάσκονται κατὰ τὰς ἐκδρομὰς σχετικὰ πρὸς τὴν σύστασιν, κατασκευὴν καὶ ἱστορίαν τῆς ἐξελίξεως τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς.

Ἄλλ' αἱ παρατηρήσεις μας δὲν περιορίζονται εἰς ταῦτα. Βλέπομεν εἰς σταύλους καὶ τοίχους ὑπογείων ἀλατώδη ἐξιδρωσιν, τὴν ὁποίαν ἀναγνωρίζομεν ὡς νίτρον. Εὐρίσκοντες εἰς τοὺς ἀγροὺς γύφον ἢ θεικὸν νάτριον ἐξηγοῦμεν τὴν ἐδεργετικὴν του ἐπίδρασιν. Εἰς πηγὰς ἢ στάσιμα ὕδατα παρατηροῦμεν ἀνερχομένας φυσαλίδας μεθανίου καὶ ὑδροθείου καὶ ἐξηγοῦμεν τὴν γένεσιν των· ἐνώπιον δὲ μαθητῶν γυμνασίων δυνάμεθα ἐντὸς ὁρίων σωλήνων νὰ συλλέξωμεν τοιαῦτα ἀέρια, διὰ νὰ δεῖξωμεν ἀκριβέστερον τὰς ιδιότητάς των. Μεταλλικὰς δὲ πηγὰς εἶναι ἀπαραίτητος ἀνάγκη νὰ ἐπισκεπτόμεθα οἱ μαθηταὶ τῶν μερῶν, εἰς τὰ ὁποῖα τοιαῦτα ὑπάρχουσι. Πλείστα δείγματα ἀνευρίσκομεν ὀξειδώσεως· τεμάχιον λευκοσιδήρου, σιδήρου, χαλκοῦ, βελόνην εὐρίσκομεν εἰς τοὺς ἀγροὺς τόσον ἀλλαγμένα, ὥστε δυσκόλως ἀναγνωρίζομεν αὐτά. Ὅπου δὲ ὑπάρχουσι σχετικὰ πρὸς τοὺς κλάδους τούτους τῶν Φυσικῶν ἐργαστᾶσια, οἷον βαφεῖα, δυλιστήρια, τροχιστήρια, πλίνθοποιεῖα ἢ καὶ γενικώτερον ἐργαστᾶσια πηλοπλαστικῆς κ.τ.τ. εἶναι ἀπαραίτητον νὰ ἐπισκεπτόμεθα αὐτά.

Πρὸς διέγερσιν διαρκεστέρου ἐνδιαφέροντος, στερεοποιήσιν τῶν διδαχθέντων καὶ χρησιμοποίησιν αὐτῶν καταρτίζομεν εἰς τὰς ἐκδρομὰς ὀρυκτολογικὰς καὶ γεωλογικὰς συλλογὰς· μαθητῆς τις φέρει τὸν σάκκον, ἐντὸς τοῦ ὁποίου φυλάσσονται τὰ πετρώματα καὶ ὀρυκτά, ἄλλοι τὰ σφυρία καὶ τὰς κοπίδας ἢ σμίλας, τέταρτος ῥίνην μικρὰν διὰ τὴν ἀποτριβὴν ἀπὸ τῶν ἐξαχθέντων ἀπολιθωμάτων τῶν τεμαχίων λίθων, ὅτινα τυχόν ἐπ' αὐτῶν ἀπέμειναν· πέμπτος τὸν σπάγον μετὰ χάρτου, ἔκτος τὸ φαλίδιον μετὰ τὸ νιτρικὸν δξύ, διὰ τοῦ ὁποίου διακρίνομεν τὰς βεστοῦχα πετρώματα, ἕβδομος τὸ σημειωματᾶριον καὶ τὰ κυτία πρὸς ἀπόθεσιν στρωσιγενῶν πετρωμάτων ἢ ἀπολιθωμάτων (Πρὸβ. Βιβ. Συλλογ. Φυσ. Ἱστορ.). Τὰ ἀποσπώμενα καὶ συλλεγόμενα τεμάχια τυλίσσονται ἐντὸς χάρτου, ἀριθμοῦνται,

καὶ μετὰ ταῦτα ἐν τῷ σχολεῖν τοποθετοῦνται εἰς τὴν ὀρυκτολογικὴν ἢ γεωλογικὴν ἢ τὴν συλλογὴν τῶν ἀπολιθωμάτων. Ὅταν δὲ εὐρωμεν στρωματοειδῆ πετρώματα εἰς τὴν ἐκδρομὴν, ὀρίζομεν τὴν διεύθυνσιν των διὰ τῆς πυξίδος καὶ σημειώνομεν εἰς τὸ σημειωματᾶριον τὴν τοποθεσίαν, εἰς τὴν ὁποίαν εὐρέθησαν, τὴν διεύθυνσιν, τὰς μοίρας τῆς κλίσεως, τὸ βάθος καὶ πᾶχος τῶν στρωμάτων, ἐὰν διακόπτονται ἢ εἶναι συνεχῆ, τὸν ἀριθμὸν αὐτῶν καὶ σχηματίζομεν πρόχειρον σχεδιογράφημα, εἰς τὸ ὁποῖον τὰ διάφορα στρώματα διακρίνομεν δι' ἀριθμῶν· ἔπειτα ἀποσπῶμεν τεμάχιον ἐξ ἐκάστου στρώματος καὶ προσδένομεν ἢ ἐπικολῶμεν χαρτίον ἐπὶ ἐκάστου ἐξ αὐτῶν, φέρον τὸ ὄνομα τοῦ τόπου καὶ ἀριθμὸν, ὅστις εἶναι ὁ αὐτὸς πρὸς τὸν ἐν τῷ σχεδιογραφῆματι ἀριθμὸν τοῦ ἀντιστοιχοῦντος στρώματος. Τὰ τεμάχια τοῦ αὐτοῦ στρωματοειδοῦς πετρώματος τυλίσσονται ἐντὸς χάρτου καὶ τίθενται εἰς τὸν σάκκον, εἰς δὲ τὰ σχολεῖον τοποθετοῦνται ἐντὸς ἀνοικτοῦ κυτίου χωρισμένου διὰ χαρτονίου εἰς τόσας σειράς, ὅσας εἶναι τὰ πετρώματα· αἱ σειραὶ αὗται φέρουσι τὴν κλίσιν, τὴν ὁποίαν ἔχει καὶ τὸ στρωματοειδὲς πέτρωμα.

5. Ἡ Φυσικὴ.

Ἐνόητον εἶναι ὅτι καὶ ἡ διδασκαλία τοῦ μαθήματος τούτου πρέπει νὰ γίνεται συμφώνως πρὸς τοὺς νόμους τῆς προσλήψεως, ὅτι τὰ φαινόμενα καὶ τὰ γεγονότα πρέπει νὰ ἀποτελοῦν τὴν ἀρχὴν τῆς διδασκαλίας. Διὰ τοῦτο ψυχολογικῶς δὲν εἶναι ὀρθὸν νὰ ἀρχίσῃ πάντοτε τὸ μάθημα ἀπὸ τοῦ πειράματος, τὸ ὁποῖον δὲν εἶναι οἰκτεῖον πρὸς τὴν παιδικὴν ψυχὴν καὶ διὰ τοῦτο δυσκολεῖται μόνον τὴν εἰσδοχὴν τοῦ νέου εἰς τὸ πνεῦμα. Τὸ πείραμα παρουσιάζεται ὡς τι καινοφανές· δὲν ἀνακαλεῖ εἰς τὴν συνείδησιν τοῦ παιδιοῦ ὑπαρχούσας παραστάσεις, ὥστε νὰ εὐκολύνῃ τὸ μαθητὴν εἰς κατανόησιν τοῦ νέου. Τὸ παιδίον μὴ γινώσκον τὸν σκοπὸν τοῦ πειράματος δὲν στρέφει τὴν προσοχὴν του εἰς τὴν ἐξέλιξιν τοῦ φαινομένου, ἀλλὰ μᾶλλον εἰς τὴν ἐξωτερικὴν ὄψιν τῶν μηχανημάτων· οὕτω δὲ ὑποθέτει, ὅτι τὸ πείραμα εἶναι θέαμα παρέχον ἀφορμὴν πρὸς βραχεῖαν ὁμιλίαν καὶ ὅτι ἡ διδασκαλία τῆς φυσικῆς ἀσχολεῖται μὲ εὐάρεστα παιγνίδια. Τὸ ἀποτέλεσμα δὲ εἶναι, ὅτι μετὰ ταῦτα ἡ περιέργεια δεσμεύεται μόνον, ἐφ' ὅσον προυνιάζονται ὠραῖα πειράματα. Ἡ διάστροφος

αὐτὴ ἀντίληψις πολὺ δυσκολεῖ τὴν κατανόησιν τῆς Φυσικῆς. Διὰ τοῦτο ἡ διδασκαλία τῆς πρέπει νὰ ἀρχίζῃ ἀπὸ τῆς ἐμπειρίας, τὴν ὁποίαν ἀπέκτησαν οἱ παῖδες διὰ τῶν ἐκδρομῶν. Ἄλλως δὲν προκαλεῖ τὴν εἰς τὴν διδασκαλικὴν ἐργασίαν συμμετοχὴν καὶ συνεργασίαν τοῦ παιδίου, τὸ ὁποῖον μένει ἀποθῆς καὶ ἀδιάφορον, ἐνίοτε δὲ καὶ καταλαμβάνεται ὑπὸ ἀνίας κατὰ τὴν ὥραν τοῦ μαθήματος τῆς Φυσικῆς.

Ποῖον δὲ εἶναι τὸ συναγόμενον ὕλικόν διὰ τὸ μάθημα τοῦτο ἀπὸ τῶν ἐν ὑπαίθρῳ παρατηρήσεων;

Πρῶτον παρουσιάζονται τόσοσιν πολλὰ φαινόμενα εἰς τὸν καθημερινὸν βίον δεικνύοντα τὰς *μηχανικὰς ιδιότητες τῶν σωμάτων*, ὥστε ἀναφέρομεν μόνον τὰ σπουδαιότατα ἐξ αὐτῶν. Εἰς οἰκοδομουμένην οἰκίαν οἱ κτίσται καὶ ξυλουργοὶ ἐξετάζουν τὴν κάθετον καὶ ὀριζοντιαν θέσιν τῶν τοίχων καὶ πατωμάτων μετὰ στάθμην καὶ ἀλφάδιον· ἀπὸ τῶν ἰσχυρῶν ἀλύσεων τροχαλίας ἐξαρτᾶται βαρεῖα πέτρα ἀνερχομένη βραδέως πρὸς τὰ ἄνω, ἐν ᾗ ταχέως κινεῖται λεπτοτέρα περὶ σιδηροῦν τροχὸν ἄλυσις. Προχωροῦσα ἡ ἄμαξα εἰς τὴν ὕδρον ἀφήνει ὑπισθὲν τῆς τὰ ἴχνη τῶν τροχῶν ὅταν ὀδηγοῦμεν φορτηγὸν ἄμαξαν εἰς ἀνηφορικὴν διὰ τῶν ὀρέων ὁδόν, προσθέτομεν ὑποζύγια, διὰ πασσάλου δὲ ἀνυψώνομεν τὴν σκάφην τῆς ἀμάξης, ὅταν θέλωμεν νὰ ἐκφορτώσωμεν ἄμμον. Ποίαν ἐνέργειαν ἔχει τὸ κεκλιμένον ἐπίπεδον, φαίνεται εἰς τὴν κάθοδον εἰς τὰ λατομεία, εἰς τὰς καμπὰς τῶν ὀρεινῶν ὁδῶν καὶ τῶν σιδηροδρομικῶν γραμμῶν, αἱ ὁποῖαι φέρουν τὰς ἀμαξαστοιχίας εἰς τὰ ὕψη τῶν βουνῶν. Εἰς τὰ φρέατα παρατηροῦμεν πολλάκις, πῶς τῇ βοήθειᾳ κυλίνδρου καὶ στροφάλου ἐξάγεται ὕδωρ. Τὸν κυλινδρικὸν τροχὸν εὐρίσκομεν εἰς τὰ τροχιστήρια, εἰς τοὺς ἀνεμομύλους καὶ ὑδρομύλους. Ὁ ἀνεμομύλος μᾶς δεικνύει, πῶς ἐπενεργεῖ πλαγίως προσβάλλουσα δύναμις. Εἰς ὑδρομύλον παρατηροῦμεν πῶς τὸ ὕδωρ τοῦ βύακος γεμίζει τὴν πρὸ τοῦ μύλου δεξαμενὴν, πῶς ὁ ὑδροφράκτης ἀνοίγεται, πῶς ἡ ὕψις καὶ πίεσις τοῦ ὕδατος κινεῖ τὸν ὑπερκείμενον αὐτοῦ τροχὸν καὶ πῶς μεταβιβάζουσιν οἱ ὀδοντωτοὶ τροχοὶ τὴν κίνησιν εἰς τὸν λίθον τοῦ μύλου. Ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν λιμνῶν καὶ θαλασσῶν πηδῶντες ἰχθύες προκαλοῦσι κύματα. Πῶς τὸ ὕδωρ παρσύρεται πρὸς τὰ κάτω, φαίνεται εἰς τὸν ὀφιοειδῆ ῥοδὸν τῶν βρακίων, εἰς τὴν βοήν τῶν χειμάρρων, τὸν κρότον τῶν καταρρακτῶν καὶ τὴν

ἡσυχον κίνησιν τῶν μεγάλων ποταμῶν. Ἐπὶ ὑψώματος ἢ λόφου εὐρίσκεται ἡ μεγάλη τῆς πόλεως δεξαμενὴ· ἐκτιμῶμεν τὴν διαφορὰν τοῦ ὕψους αὐτῆς ἀπὸ τοῦ ὕψους τῶν πλατειῶν καὶ οἰκιῶν τῆς πόλεως καὶ πειθόμεθα ὅτι κατὰ τὴν ἔδρυσιν αὐτῆς ἐλήφθη ὑπὸ ὕψι οὗ νόμος τῶν συγκοινωνούντων ἀγγείων καὶ οὕτω καταλαμβάνομεν, διὰ τί τὸ ὕδωρ φερόμενον διὰ τῶν ἀκτινοειδῶς διακλαδιζόμενων σωλήνων ἔχει τόσοσιν μεγάλην δύναμιν. Ἡ ἀνοδος καὶ κάθοδος τοῦ ὕδατος τοῦ φρέατος, ἢ χρησιμοποίησις τοῦ ὑδροστατοῦ κατὰ τοὺς ὑπολογισμοὺς τοῦ ὕψους, ἢ ἀναπήδησις τοῦ ὕδατος εἰς τὸ ἀναβρυτήριον μᾶς παρουσιάζουν ὅμοια ὑδροστατικὰ φαινόμενα. Παρὰ πολλὰς ἀφορμὰς καθ' ἑκάστην λαμβάνομεν, διὰ νὰ κάμωμεν παρατηρήσεις περὶ τῆς ἐπενεργείας τοῦ μοχλοῦ· π.χ. ἐκ τοῦ μοχλοῦ τῆς θύρας ἢ τῆς ἀντλίας, ἐκ τῆς χειραμάξης, τῆς λάβης κώπης, τοῦ λοστοῦ κ.λ.

Ὁὐκ ὀλιγάριθμοι εὐκαιρίαι παρέχονται πρὸς συλλογὴν ἀναλυτικοῦ ὕλικου διὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς ἀκουστικῆς. Τὰ ὑπὸ πνοῆς ἀνέμου τιθέμενα εἰς κραδαστικὴν κίνησιν τηλεγραφικὰ σήματα μᾶς παρουσιάζουν τὸ φαινόμενον τῆς παραγωγῆς ἤχων διὰ τῆς παλμικῆς κινήσεως. Ὅταν σημαίνεται κώδων, παρατηροῦμεν πῶς διὰ τῆς κρούσεως παράγεται ἤχος· ὅταν δὲ δι' ἰσχυρῶν κτυπημάτων κτυπάται μέγας κώδων, βλέπομεν ὅτι ἢ ἄλλως σαφῶς φαινομένη περιφέρεια αὐτοῦ δὲν διακρίνεται εὐκρινῶς. Πρὸς κατανόησιν τῶν ἡχοῦντων κραδασμῶν στηλῶν ἀέρος κλεισμένων ἐντὸς περὶωρισμένου χώρου, κόπτομεν εἰς τοὺς ἀγροὺς τεμάχιον καλάμης φυτῶν τινῶν, εἰς τὸ ὁποῖον ἐμφυσῶντες παράγομεν ἤχους. Προσέχομεν εἰς τοὺς φυσικοὺς ἤχους καὶ διακρίνομεν τὸ κελάρυσμα τοῦ βύακος, τὸν κρότον πηγῆς, τὸν συριγμὸν τοῦ ἀνέμου, τὸν ψίθυρον τοῦ δάσους, τὸ ἄσμα τῆς ἀηδόνας, τὸ τερέτισμα τῆς χελιδόνας, τὸν ῥοῖζον τῶν ἀκρίδων κ.λ. Ὅπως ἀντιληφθῶμεν, ὅτι τὰ στερεὰ σώματα εἶναι καλοὶ ἀγωγοὶ τοῦ ἤχου, θέτοντες τὸ οὖς ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἀκούομεν τὸν καλπαζμὸν τοῦ μακρὰν τρέχοντος Ἴππου. Ἄλλα παρατηρήσεις μᾶς δεικνύουσιν, ὅτι ἡ ταχύτης τοῦ ἤχου εἶναι μικροτέρα τῆς ταχύτητος τοῦ φωτός. Πρῶτερον βλέπομεν λάμψιν καὶ ἔπειτα ἀκούομεν τὸν κρότον πυροβολισμοῦ, ἀντιλαμβανόμεθα πρῶτερον τὸν ὑφούμενον πέλεκυν τοῦ ξυλοκόπου, τὸ σφυρίον τοῦ λιθοτόμου ἀπὸ τὸν ἤχον ὅστις παράγεται. Εἰς ἐκδρομὰς δυνάμεθα νὰ με-

τρήσωμεν τὴν κατ' εὐθείαν ἀπόστασιν δύο ὑψωμάτων ὅταν τοποθετήσωμεν εἰς τὸ ἕτερον αὐτῶν μαθητὰς κρατοῦντας ἐρυθρὰν σημαίαν καὶ σάλπιγγα, εἰς δὲ τὸ ἕτερον ἄλλους παρατηροῦντας ὠρολόγιον, τότε ἡ διαφορὰ τοῦ χρόνου μεταξὺ τῆς ὑπὸ τῶν τελευταίων τούτων ἀντιλήψεως διὰ τῆς ὁράσεως τῆς ἐρυθρᾶς σημαίας καὶ τῆς ἀντιλήψεως διὰ τῆς ἀκοῆς ἀποτόμου καὶ ἰσχυροῦ σαλπίσματος, συγχρόνως γενομένου ὑπὸ τῶν πρώτων, χρησιμεύει εἰς ὀπολογισμὸν τῆς ἀποστάσεως. Ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν κατανόησιν τῆς ἀνακλάσεως τοῦ ἤχου συνάγομεν ὕλικόν, ὅταν ἀντιλαμβανόμεθα, ὅτι ὁ κρότος τῶν βημάτων καὶ χειρῶν εἰς θολωτὰ οἰκοδομήματα, εἰς φάραγγας, εἰς δάση ἀκούεται ἰσχυρότερος. Συχνάκις παρουσιάζεται εὐκαιρία νὰ προκαλέσωμεν τὴν ἠχώ τῆς φωνῆς μας· τὴν δὲ διδασκαλίαν τῆς ἀντηχήσεως κατανοοῦμεν εὐκολώτερον, ὅταν ἐνθυμούμεθα, ὅτι ἡ διόδος ἀμαξοστοιχίας ἄνωθεν γεφύρας παρήγαγεν ἤχον ἰσχυρότερον τοῦ συνήθους καὶ διαφορετικώτερον.

Ποικιλώταται εἶναι αἱ διὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς ὀπτικῆς συναγόμεναι παρατηρήσεις. Διὰ τοῦ μήκους τῆς σκιᾶς ἀνευρίσκομεν τὸ ὕψος δένδρων ἢ πόργων. Ἐραξ ὑψηλὰ πετᾶν φαίνεται ὡς στρουθίον, ὁ κορυθαλὸς μόλις διακρίνεται καὶ ὁ ἐπὶ τῆς στέγης ἐργάτης φαίνεται ὡς νάνος· οὕτως ὁδηγούμεθα εἰς τὴν κατανόησιν τοῦ τί σημαίνει ὀπτικὴ γωνία. Ὁμοίως παραξενεύομεθα, ὅταν βλέποντες κατὰ μήκος εὐθείας ὁδοῦ νομίζωμεν, ὅτι τὰ ἐκατέρωθεν ἄκρα τῆς κατὰ μικρὸν συμπιπτοῦσιν, ἢ ὅταν ἀφ' ὑψηλοῦ παρατηροῦντες τὴν ὁδὸν αὐτὴν νομίζωμεν ὅτι εἶναι ἀνηφορικὴ. Παρατηροῦντες τὴν τελήνην καὶ τὸν ἥλιον ἀνατέλλοντας καὶ δύοντας, σκεπτόμεθα, διὰ τί κατὰ τὴν ἀνατολήν καὶ τὴν δύσιν φαίνονται μεγαλύτεροι. Τὸ φαίνόμενον τοῦ φωσφορισμοῦ μανθάνομεν βλέποντες τὴν πτῆσιν ἐν τῷ σκότει τῶν πυρολαμπιδῶν, τὰ ἐν τῷ σκότει λάμποντα σεσηπῶτα ξύλα καὶ τὴν ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ παρουσιαζομένην λάμψιν τῶν ἀσβεστούχων λίθων, οἵτινες κρασπεδοῦσι τὰς παρά τὰς ἐπαρχιακὰς ὁδοὺς καὶ λεωφόρους κλιτῶς. Ἐπὶ λείων σωμάτων παρατηροῦμεν συχνάκις τὸ φαίνόμενον τῆς ἀνακλάσεως· ἡ θάλασσα καὶ οἱ ποταμοὶ φαίνονται ἀργυροὶ ἐκ τοῦ φωτὸς τῆς σελήνης καὶ τοῦ ἡλίου, καὶ αἱ ὕαλοι τῶν παραθύρων ἀπομακροσμένων οἰκιῶν φαίνονται φλεγόμεναι κατὰ τὴν δύσιν. Διερχόμενοι πλησίον τῆς παράλιας νομίζομεν τὴν ἐμβεβαπτισμένην εἰς τὸ ὕδωρ κώπην ὡς τετραοσμ-

νην, τὰς οἰκίας, δένδρα καὶ ἀνθρώπους βλέπομεν ἀνάποδα καὶ τὸν πυθμένα ῥυακίων καὶ λιμνῶν βλέπομεν ὑψηλότερον τοῦ πραγματικοῦ. Εἰς τὰ φαινόμενα τῆς ἀτμοσφαιρικῆς διαθλάσεως ἀνάγεται καὶ τὸ ὅτι νομίζομεν, ὅτι εὐρίσκονται εἰς κρᾶδασμὸν ἀντικείμενα, τὰ ὅποια εἶναι ἐπὶ τοῦ χείλους στέγης θερμανθείσης πολὺ ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἢ βράχου, ἐπὶ τοῦ ὁποίου προσπίπτουσιν αἱ ἡλιακαὶ ἀκτίνες. Παρατηροῦντες τὴν ποικιλίαν τῶν χρωμάτων τοῦ οὐρανοῦ τόξου ἐξετάζομεν τὸ σχῆμα, τὸ μέγεθος, προσέτι δὲ καὶ τὴν θέσιν^α τοῦ ἐν σχέσει πρὸς τὸν ἥλιον καὶ πρὸς ἡμᾶς. Πλοῦτον χρωμάτων παρατηροῦμεν εἰς τὰς σταγῶνας τῆς δρόσου, εἰς τὸ καταυγαζόμενον ὑπὸ τοῦ ἡλίου ὕδωρ τῶν ἀναδρυτηρίων, εἰς τὰ νέφη καὶ τὴν κατὰ τὴν δύσιν ἐρυθρότητα τοῦ οὐρανοῦ. Πολλάκις εὐρίσκομεν εὐκαιρίαν νὰ προσέξωμεν καὶ εἰς τὴν ἀρμονικὴν συμπάραθεσιν τῶν χρωμάτων. Ὅταν τὰ παιδιά σχηματίζουν ἀνοθεύσας, ὑπόδεικνύομεν εἰς αὐτὰ, πῶς κατὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν ἀνθέων πρέπει νὰ λαμβάνουν ὑπ' ὄψιν τὰ χρώματα· λέγομεν ὅτι παρὰ τὰ ἐρυθρὰ ἀνθὴ πρέπει νὰ θέτωμεν πράσινα φυτὰ καὶ ὅτι τὸ πορτοκαλλεόχρουν συμφωνεῖ πρὸς τὸ κυανοῦν καὶ τὸ κίτρινον μὲ τὸ ἰώδες. Ὅταν ἔχωμεν εἰς τὴν διάθεσίν μας τηλεσκόπιον, θὰ δεῖξωμεν τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ ἐν ὑπαίθρῳ καταλείποντες δι' εὐθετώτερον χρόνον τὴν ἐξήγησιν αὐτοῦ. Καὶ ἡ χημικὴ ἐπίδρασις τοῦ φωτὸς καταδεικνύεται· τὸ νῆμα καὶ τὸ ὕφασμα λευκαίνονται ὑπὸ τὴν ἐπίδρασίν του, ἐν ᾧ φύλλον ἐφημερίδος κίτρινίζει, φυτὰ δὲ καὶ ζῶα ἐπιζητοῦσι τὰς ζωογόνους ἡλιακὰς ἀκτίνας.

Μὲ ὁμοίαν ἐπιμέλειαν συνάγομεν κατὰ τὰς ἐκδρομὰς παρατηρήσεις περὶ θερμότητος. Πρὸς θερμᾶσιν χρησιμοποιεῖται εἰς πλείστας περιστάσεις ἡ καθῆσις· ὅταν δὲν εἰσέρχεται εὐκόλως ἀπὸ εἰς μέρος ἔνθα γίνεται καθῆσις, τότε συμβαίνει βαθμιαία ἀπανθράκωσις, ἐν ᾧ ἡ μετ' ἐντάσεως εἰσαγωγὴ ἀέρος, ὅποια γίνεται διὰ τῆς ἐπενεργείας τοῦ φουσητήρος, ἀναρριπίζει ζωηρῶς τὸ πῦρ, καθὼς παρατηρεῖται εἰς ὅλα τὰ σιδηρουργεῖα. Ὅτι διὰ χημικῶν μέσων παράγεται θερμότης, δεικνύει ἡ σβέσις τῆς ἀσβέστου καὶ ἡ ἀπανθράκωσις ἐπισωρευμένης ὑγρᾶς φωτικῆς ὕλης, αἶον σανοῦ, τριφυλλίου, πριονισμάτων κτλ. Πηγαὶ θερμότητος βλέπομεν ὅτι εἶναι καὶ ἡ τριβή, τὸ κτύπημα καὶ ἡ ὄθησις· παρατηροῦμεν ὅτι κατὰ τὸν τροχισμὸν τῶν μαχαίρων ἐκπέμπονται σπινθήρες, ὅτι διὰ τῆς κρούσεως πορο-

λίθου διὰ χάλυβος ἀνάπτεται ἴσκα. Πρωτίστη πηγὴ θερμότητος εἶναι ὁ ἥλιος ὅτι ἡ θερμαντικὴ του δύναμις ἐξαρτάται ἐκ τῆς διευθύνσεως τῶν ἀκτίνων του ἐπὶ τινος ἐπιφανείας, παρατηροῦμεν κατὰ τὴν πρωϊμωτέραν ὥριμανσιν διαφόρων ὀπωρῶν καὶ τὴν μεγαλύτεραν ἐπιτυχίαν τῶν ἀμπέλων εἰς τὰ νότια πλάγια τῶν βορῶν τὸ αὐτὸ ἀντιλαμβάνομεθα καὶ κατὰ τὴν μεταβολὴν τῆς θερμοκρασίας εἰς τὰς διαφόρους ὥρας τῆς ἡμέρας καὶ τοῦ ἔτους. Τὴν ἔκτασιν τῶν σωμάτων διὰ τῆς θερμότητος καταλαμβάνομεν βλέποντες κατὰ τὸν χειμῶνα, ὅτι τὰ τηλεγραφικὰ σύρματα τεντώνονται περισσότερο καὶ ὅτι τὰ μεταξὺ τῶν σιδηροδρομικῶν ῥάβδων κενὰ διαστήματα γίνονται μεγαλύτερα κατὰ τὴν αὐτὴν ἐποχὴν. Ὅτι τὰ τηκόμενα ἢ ἐξατμιζόμενα σώματα ἀφαιροῦσι θερμότητα ἀπὸ τοῦ περιβάλλοντος, ἀντιλαμβάνομεθα ἐκ τῆς καταπτώσεως τῆς θερμοκρασίας διὰ τῆς διαδροχῆς. Ἡ ἀποξήρανσις ὕγρου ἐδάφους, λάκκων ὕδατος καὶ λιμῶν, ἰδίως κατὰ τὸ θέρος, μᾶς δεικνύει ὅτι ἡ θερμότης ἐξατμίζει τὸ ὕδωρ, ἢ δὲ ἐξάτμισις εἶναι τόσο ἰσχυρότερα, ὅσον ἡ θερμότης εἶναι μεγαλύτερα. Ἰδιαζόντως παρατηροῦμεν τὴν διεύθυνσιν τῶν ἀνέμων, τὴν μορφήν καὶ σύστασιν τῶν νεφῶν καὶ τῶν φαινομένων ἐν γένει τοῦ ὕδατος. Παρατηροῦμεν ὅτι λιμῶνες καὶ ἀγροὶ ἔχουσι περισσότερο ὑγρασίαν ἢ βραχώδη καὶ ἀμώδη μέρη, ὅτι ὑπὸ δένδρα καὶ σκηνάς δὲν ὑπάρχει ὑγρασία, ἐν ᾧ τὰ περίεχουσι ὑγραθῆ ἐπιστηγῶς. Πρὸ παντὸς δ' ὅμως τὴν ἐκπληξὴν διεγείρει ἡ ἀτμομηχανή, τῆς ὁποίας τὴν ἐνέργειαν θὰ καταδείξωμεν ἀκριβέστερον εἰς πρώτην κατάλληλον εὐκαιρίαν. Εἰς κινητήριον μηχανὴν παρατηροῦμεν, ὅτι ἡ δυσχερία (ἦτοι ἡ μόλυνσις τῆς ἀτμοσφαιρας) σχηματίζεται ὀλίγον ἀνώτερον ἀπὸ τὸ ἄνω μέρος τῆς καπνοδόχου. Ὅμοιως δυνάμεθα νὰ κάμωμεν παρατηρήσεις καὶ περὶ τῆς ἀκτινοβολίας τῆς θερμότητος: πλησίον τῶν κορμῶν τῶν δένδρων λυῶναι ταχύτερον ἢ χιῶν ἢ εἰς τὰ περίεξ· ὁμοίως ἡ λερωμένη χιῶν τήκεται ταχύτερον ἢ ἡ καθαρὰ. Λευκοὶ τοῖχοι ἐκπέμπουσι περισσότερο θερμότητα καὶ ἐνδύματα μὲ ἀνοικτὰ χρώματα φέρονται εὐχαριστότερον κατὰ τὸ θέρος ἢ τὰ ἔχοντα μελανὰ χρώματα.

Ἠλεκτρικὰ καὶ μαγνητικὰ φαινόμενα ἀπαντώνται σπανιότερον εἰς τὸν καθημερινὸν βίον. Παρατηροῦμεν τὴν πυξίδα, τὴν ὁποίαν μεταχειρίζομεθα πρὸς ἀνεύρεσιν τῶν ὁδῶν, τοὺς ἐκ πορσελάνης κώδωνας, διὰ τῶν ὁποίων ἀπομονώνονται τὰ τηλεγραφικὰ ἐπὶ τῶν

στύλων σύρματα, τὰ ἠλεκτρικὰ φῶτα, τὰ ὁποία συγχρόνως ἀνάπτονται καὶ σβύνονται, τὰ φωτεινὰ σημεῖα ἢ κρούσεις κώδωνος, διὰ τῶν ὁποίων προαναγγέλλεται ἡ διόδος σιδηροδρομικῶν ἀμαξοστοιχιῶν· πρὸς τε, δὲ παρατηροῦμεν τὰ ἐπὶ ὑψηλῶν οἰκοδομημάτων ἢ ἐπικινδύνων ἀλεξικέραυνα.

Τοιοῦτοτρόπως παρατηροῦμεν μετὰ προσοχῆς ὅλα τὰ ἔχοντα σχέσιν πρὸς τὴν Φυσικὴν ὁ ἐρευνητικὸς ζῆλος κατευθύνεται ἀπὸ τῶν ἀποτελεσμάτων εἰς τὰ αἷτια καὶ τὴν ἀλληλουχίαν τῶν φαινομένων, ἀπὸ τῆς λειτουργίας τῶν μηχανῶν εἰς τὰ μέρη καὶ κατασκευὴν αὐτῶν· τοῦτο δὲ εἶναι ἡ καλύτερα προπαρασκευὴ διὰ τὴν ἐπακολουθοῦσαν διδασκαλίαν, ἢ ὁποία καθιστᾷ εὐκόλον εἰς τὸν μαθητὴν τὴν κατανόησιν τοῦ περιβάλλοντος.

Ὅπως δὲ δὲν πρέπει νὰ παραλείπονται αἱ ἐπισκέψεις τῶν μουσειῶν διὰ τὴν Ἱστορίαν, ὁμοίως δὲν πρέπει νὰ παραλείπεται ἡ ἐπισκεψὶς τῶν μηχανικῶν ἐργοστασιῶν πρὸς κατανόησιν τῆς Φυσικῆς, ὁποία εἶναι τὰ ἐργοστάσια κατασκευῆς διαφόρων μηχανημάτων, τὰ ἐργοστάσια ἠλεκτρισμοῦ, φωταερίου, σαπωνοποιεῖα, ἀλλὰ καὶ ζυθοποιεῖα καὶ τὰ μετ' αὐτῶν ἠνωμένα παγοποιεῖα, ψυγεία, εἰς τὰ ὁποία οἱ μαθηταὶ θὰ ἴδουν, πῶς ἡ ψυχρότης ἐμποδίζουσα τὴν σῆψιν συντελεῖ εἰς τὴν διατήρησιν τυροῦ, κρεάτων, ὀπωρῶν κτλ. Ἐὰν δὲ θεωρητὸν, ἀντιτοπιλικόν, ὑποδύχιον ἐπισκεφθῆ τὸν λιμένα τῆς ἰδιαιτέρας πατρίδος τῶν παιδῶν, ὁ διδάσκων πρέπει νὰ ὀδηγήσῃ τοὺς μαθητάς του, διὰ νὰ ἴδωσι τὰ ποικίλα αὐτοῦ μηχανήματα καὶ ἐφαρμογὰς τῶν τελευταίων ἐφευρέσεων.

6. Ἡ Πολιτικὴ Ἱστορία.

Ἐὰν μὴ ἡ διδασκαλία τῆς Ἱστορίας περιορίζεται εἰς ἀπλὴν συσσωρευσιν χρονολογιῶν, ὀνομάτων βασιλέων, γενεαλογιῶν καὶ πολεμικῶν μόνον κατορθωμάτων καὶ πράξεων, ἀλλ' ἀποβλέπη εἰς τὸ νὰ καταστήσῃ γνωστὸν διὰ ποίων τρόπων ἢ ἀνθρωπότητος ἐφθασεν εἰς τὴν σημερινὴν βαθμίδα τοῦ πολιτισμοῦ καὶ ἀναπτύξεως, τότε ἡ τιαυτὴ διδασκαλία πρέπει νὰ ἀρχίζῃ ἀπὸ τῆς προσηκτικῆς ἐξετάσεως καὶ γνώσεως τῶν τῆς πατρίδος. Ἴνα οἱ μαθηταὶ κατανοήσουσι τὰ γεγόμενα πρὸ τῶσων χρόνων ὑπὸ διαφόρους περιστάσεις, τὰ ἦθη καὶ ἔθιμα παρελθόντων χρόνων ἢ ἄλλων λαῶν, τὰ ἐλατήρια ἢ ἀποτελέσματα διαφόρων ἱστορικῶν γεγονότων καὶ τὴν ἠθικὴν

αὐτῶν ἀξίαν, διὰ νὰ λάβουν σαφῆ εἰκόνα τοῦ τρόπου κατὰ τὸν ὁποῖον γίνονται οἱ πόλεμοι καὶ τῶν καταστροφῶν τὰς ὁποίας ἐπιφέρουσι, δὲν ἀρκεῖ ὁ κύκλος τῶν γνώσεων αὐτῶν οὐδὲ αἱ παραστάσεις, τὰς ὁποίας ἔχουσιν εἰς τὴν ψυχὴν των. Πρὸς τοῦτο πρέπει νὰ γνωρίσουν τὰ ἦθη καὶ ἔθιμα τῶν ἔθνους ἡμῶν ἐξ ἰδίας ἀντιλήψεως, νὰ λάβουν σαφῆ εἰκόνα τῶν μαχῶν καὶ τοῦ τρόπου τῆς διεξαγωγῆς αὐτῶν ἐκ τῶν τόπων, οἵτινες ὑπῆρξαν θέατρα αὐτῶν, ἀντιλαμβάνομενοι εἰς αὐτοὺς τὰς μερικὰς πράξεις καὶ τὰ κατορθώματα, τὰ ὁποία ἐπέφερον τὸ γενικὸν ἀποτέλεσμα, νὰ κατανοήσουν τὰς καταστροφὰς τῶν πολέμων βλέποντες αὐτὰς διὰ τῶν ἰδίων των ὀφθαλμῶν, νὰ γνωρίσουν δι' ἀμέσου παρατηρήσεως, πῶς τὸ ἔθνος ἡμῶν ἤρχισε νὰ προχωρῆ εἰς τὸν πολιτισμὸν, τίνας προόδους εἰς αὐτὸν ἔκαμε καὶ ἐξ αὐτῶν νὰ συμπεράνουν, ποίας ἔχει ἀκόμη νὰ κάμῃ. Οὕτω μόνον ὁ μαθητὴς λαμβάνει τὰ ἀναγκαῖα στοιχεῖα, ἐπὶ τῶν ὁποίων θὰ στηριχθῆ τὸ οἰκοδόμημα τῆς ἱστορικῆς διδασκαλίας, οὕτω μόνον ὁ διδάσκαλος δύναται νὰ κατορθώσῃ, ὅπως τὰ λεγόμενα εἰς τὴν διδασκαλίαν τῆς ἱστορίας κατανοοῦνται οὕτως ὑπὸ τοῦ μαθητοῦ, ὥστε οὗτος νὰ νομίζῃ, ὅτι γίνονται πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν του.)

4 Κανεὶς τόπος τῆς ἰδιαίτερας πατρίδος τῶν μαθητῶν, ὅπου ἱστορικὸν τι καὶ ἐν γένει οἰονδήποτε ἄλλο ἀξίον λόγου γεγονὸς ἔγινε, κανὲν μέρος, μετὰ τοῦ ὁποίου συνεδέθησαν λαϊκαὶ παραδόσεις, δὲν πρέπει νὰ μείνῃ ἀνεπίσκεπτον. ὕταν ὀδηγοῦμεν τοὺς μαθητὰς εἰς διαφόρους τόπους, ὅπου συνεκροτήθησαν μάχαι, ὅταν δεικνύωμεν εἰς αὐτοὺς τὰ μέρη, εἰς τὰ ὁποία διεδραματίσθησαν ἱστορικὰ γεγονότα, τότε ἡ διδασκαλία ἐκεῖ, ἐπὶ τόπου γινομένη, λαμβάνει ζωὴν ὁ μικρὸς μαθητὴς νομίζει, ὅτι τὰ λεγόμενα τώρα γίνονται· κατανοεῖ τί σημαίνει ἡρωϊσμός· παρατηρεῖ πῶς ἡ ἐνέργεια ἐκάστου καὶ ἡ ἐθελουσία συνετέλεσαν εἰς τὴν ἔκδοσιν τῶν πραγμάτων· λαμβάνει διὰ τούτου ζωηρὸν ἐνδιαφέρον· ἄλλῶς διδάσκεται καὶ φρονηματίζεται. Ἐπίσκεπτόμενοι δὲ οἱ μαθηταὶ τὰ μέρη, εἰς τὰ ὁποία ἐπολέμουν καθ' ὅλην τὴν ζωὴν των οἱ πρόγονοὶ των, τὰ ὄρη, τὰ σπήλαια καὶ χαράδρας, τὰ ὁποία ἀπετέλουν τὰ κρησφύγετά των, θὰ νοήσουν τὰς δυσκολίας κατὰ τῶν ὁποίων ἐπάλαιον, τὰ δεινοπαθήματα αὐτῶν καὶ τὴν καρτερικότητα, μετὰ τὴν ὁποίαν ἠγωνίσθησαν ὑπὲρ τῆς ἐλευθερίας. Πλησίον τῶν τάφων τῶν προμάχων τῆς πατρίδος, πλησίον εἰς τὰ μέρη εἰς τὰ ὁποία ἔχυσαν τὸ αἷμά των, εἰς τὰ

σπήλαια καὶ τὰς φάραγγας, ποῦ κεῖνται ἄταφα ὅσα μαρτύρων τῆς πίστεως, εἰς τοὺς βράχους καὶ τοὺς ἀγρούς, εἰς τοὺς ὁποίους ἀπλοῦς τις σταυρὸς πολλάκις ὑπενθυμίζει ὀλόκληρον σειρὰν ἀγῶνων καὶ μαρτύρων τῆς πίστεως, ὁ παῖς θὰ συγκινηθῆ καὶ θὰ κλαύσῃ· ἐκεῖ, ὅπως καὶ πρότερον ἐλέχθη, ἡ καρδία του θὰ πληρωθῆ ἔθνικου φρονήματος. Πόργος δὲ τις νεωτέρων χρόνων, χαρακώματα, τείχη, ὑπολείμματα ὁδῶν στρατιωτικῶν μᾶς ἀνακαλοῦσι ζωηρῶς εἰς τὴν μνήμην μέρη τῆς νεωτέρας πατρίου ἱστορίας, σκληροὺς τῆς πατρίδος ἀγῶνας, δοκιμασίας καὶ ἡρωϊκὰ κατορθώματα. Ἐνώπιον δὲ μαθητῶν μόνον ἀνωτέρων τάξεων, δυναμένων ἐκ τῶν μερικῶν γεγονότων νὰ ἐξαγάγουν γενικὰ συμπεράσματα καὶ σχηματίσουν μόνον των γενικωτέρων τοῦ ὅλου ἐντύπωσιν, δυνατὸν τὰ μερικὰ γεγονότα νὰ ἐκθέσουν καὶ αὐτόπαι μάρτυρες· ἀλλὰ μετὰ ταῦτα πολλάκις εἶναι ἀνάγκη νὰ συμπληρῶνῃ ἡ ἀναπτύσσει οὕτως αὐτὰ ὁ διδάσκαλος, ὥστε νὰ παρέχῃ ὅλα τὰ ἀναγκαῖα στοιχεῖα πρὸς κατανόησιν τῆς σημασίας, τοῦ τρόπου τῆς διεξαγωγῆς καὶ τῶν ἀποτελεσμάτων τοῦ ἐκτιθεμένου γεγονότος. Περιττὸν δὲ νὰ εἴπωμεν, ὅτι πρέπει νὰ ἔχῃ ὑπ' ὄψιν ὁ διδάσκαλος, ὅτι φυσικὸν καὶ σύνθηδες εἶναι οἱ διηγοῦμενοι νὰ τονίζουσιν τὰ μέρη ἐκεῖνα τοῦ γεγονότος περισσότερον, εἰς τὰ ὁποία αὐτοὶ ἔδρασαν εἴτε ὅσα ἐξ αὐτοφίας ἐγνώρισαν καὶ ὅτι ἀπὸ τοπικὰς διαιρέσεις ἢ προσωπικὰς μερικὰς συμπαθείας πρέπει νὰ ἀποκθαίρωνται αἱ τοιαῦται διηγήσεις.

Εἰς μέρη δὲ, εἰς τὰ ὁποία ὑπάρχουσιν ἐρείπια ἀρχαίων πόλεων ἢ οἰκοδομημάτων, ναοὶ ἢ λουτρῶνες, τάφοι μεμονωμένοι ἢ οἰκογενειακοί, μνημεῖα ἢ ἐπιγραφαί, εἶναι ἀπαραίτητον οἱ μαθηταὶ νὰ μεταβοῦν, ἵνα ἀκριβῶς δι' ἐπιτοπίου μελέτης γνωρίσουν τοιαῦτα μνημεῖα τοῦ παρελθόντος· διότι ταῦτα ὄχι μόνον διεγείρουν ζωηρὸν τὸ ἐνδιαφέρον πρὸς τὰ ἱστορικὰ γεγονότα, μετὰ τῶν ὁποίων εἶναι συνδεδεμένα, ἀλλὰ καὶ ἐν γένει εὐκολύνουν οὐσιαστικῶς τὴν κατανόησιν τοῦ παρελθόντος. Μᾶς ἀναπαριστοῦν ζωηρὸν τὸν ἀρχαῖον βίον, τὰ ἦθη, τὴν θρησκείαν, τὰς ἀντιλήψεις, τὴν περὶ τοῦ καλοῦ ἰδέαν τῶν χρόνων, κατὰ τοὺς ὁποίους ἔγιναν· μᾶς παρουσιάζουσιν τὴν αἰσθητοποίησιν τοῦ καλοῦ ἐντὸς ἀρμονικοῦ περιβάλλοντος καὶ ἐξυψώνουν τὸ πνεῦμα ἡμῶν εἰς ὑψηλότερας σφαίρας καὶ εὐγενέστερον βίον. Ἐνώπιον δὲ αὐτῶν θὰ ἀντιληφθῆ ὁ παῖς, διὰ τί ὁ σεβασμὸς τῶν ἀρχαιολογικῶν κειμηλίων ἀποτελεῖ ἔθνικὸν καθήκον.

Ἀρχαῖαι ἐκκλησίαι, ἡρειπωμένοι ἢ μὴ, δύνανται νὰ μεταφέρουν τὴν διάνοιαν τῶν μαθητῶν εἰς τοὺς Βυζαντηνοὺς χρόνους, κατὰ τοὺς ὁποίους ἡ θρησκεία εἶχε τοσαύτην ἐπὶ τοῦ καθ' ὅλου βίου ἐπίδρασιν θὰ γνωρίσουν τὴν νέαν ἐκδήλωσιν τοῦ ἑλληνικοῦ πνεύματος καὶ εἰς τοὺς διαφόρους ῥυθμοὺς τὰς μεταβολὰς τοῦ πνεύματος τῆς ἐποχῆς καὶ τῆς καλλιτεχνικῆς ἀντιλήψεως· ἀλλὰ καὶ ἐρείπια ἐκκλησιῶν μικρῶν καὶ ταπεινῶν δύνανται νὰ ἐπαναφέρουν τὴν διάνοιάν μας εἰς τοὺς χρόνους, κατὰ τοὺς ὁποίους ἡ θρησκεία ἡμῶν ὕφιστατο πολυεῖδεις καταδιώξεις. Καὶ ἡ οἰκοδομικὴ δὲ νῶν Ἑνετικῶν χρόνων ἢ τῶν μονῶν δὲν πρέπει νὰ μείνῃ ἀπαρτήρητος· αἱ δὲ τοιχογραφίαι τῶν νῶν πολλάκις μᾶς παρουσιάζουν τεχνοτροπίαν καὶ ἀντιλήψεις πρωτοτύπους καὶ ἀξίας μελέτης.—Τοιαύτη μελέτη τῶν ἱστορικῶν μνημείων τοῦ παρελθόντος παρουσιάζει ὀφθαλμοφανῆ εἰς τοὺς παῖδας τὴν ἐξάρτησιν τῆς παρουσίας ἀναπτύξεως ἀπὸ τῶν προηγουμένων ἱστορικῶν περιόδων. Ὁ παῖς ἀντιλαμβάνεται, ὅτι ἡ παρῶσα κατάστασις εἶναι ἀναγκαστικὸν ἀποτέλεσμα τοῦ παρελθόντος, πείθεται ὅτι τὸ παρὸν στηρίζεται ἐπὶ μικρᾶς ἀναπτύξεως· οὕτω διεγείρεται τὸ συναίσθημα τῆς εὐλαβείας πρὸς τὰς παρελθούσας γενεάς, τῆς ἐκτιμῆσεως πρὸς τὰ παραδεδομένα καὶ ὑπάρχοντα, καὶ ἐμβάλλεται ἡ ἰδέα τῆς ὑποχρεώσεως, ὅπως διατηροῦμεν τὰ κληρονομηθέντα παρ' ἡμῶν πάτρια.

Διὰ τοὺς λόγους τούτους εἰς τόπους, ὅπου ὑπάρχουσιν ἀρχαιο-λόγικα ἢ ἐθνολογικὰ μουσεῖα, εἶναι ἀσυγχώρητος παράλειψις ἐκ μέρους τοῦ διδασκάλου ἢ μὴ ἐπίσκεψις αὐτῶν. Ἄλλ' ἢ ἀπλὴ παρατήρησις τῶν ποικίλων ἀντικειμένων τῶν μουσειῶν, ἢ ἐν γενικαῖς γραμμαῖς κατανόησις αὐτῶν, ἢ ἐπιπόλαιος ἐξέτασις οὐδαμῶς δύνανται νὰ συντελέσῃ πρὸς πνευματικὴν ἀνύψωσιν τῶν παιδῶν· μᾶλλον αὕτη ταράσσει καὶ ἀποναρκώνει τὸ πνεῦμα ἢ ὀδηγεῖ αὐτὸ πρὸς ἐμβάθυνσιν εἰς τὸν ἀρχαῖον πολιτισμόν. Ἡ σαφὴς κατανόησις ἀπαιτεῖ ἀρκετὸν χρονικὸν διάστημα. Αὕτη δὲ τότε ἐξασφαλίζεται, ὅταν αἱ τοιαῦται ἐπισκέψεις, ἰδίως εἰς ἄξια λόγου μουσεῖα, πολλάκις ἐπαναλαμβάνονται καὶ εἰς ἐκάστην περίπτωσιν συγκεντρώνεται ἢ προσοχὴ τῶν παιδῶν εἰς ἓν εἶδος ἀρχαιοτήτων. Ὅταν δὲ κατ' αὐτάς, ἐπαναλαμβάνοντες συνοπτικῶς τὰ εἰς προηγουμένας ἐπισκέψεις λεχθέντα, συνάπτωμεν αὐτὰ πρὸς τὰ ἤδη διδασκόμενα καὶ εἰσάγωμεν τοὺς μαθητὰς κατὰ μικρὸν εἰς λεπτομερεστέραν

γνώσιν τῶν καθ' ἕκαστα, τότε διαπτύσσομεν ἄλλας αὐτῶν τὰς πνευματικὰς δυνάμεις καὶ ἐμβάλλομεν εἰς αὐτοὺς ὄρεξιν καὶ τέρψιν πρὸς περαιτέρω ἀνερεύνησιν καὶ ἐργασίαν.

Ἡ ἐξέτασις δὲ τῶν ἡθῶν καὶ ἐθίμων τῶν κατοίκων, τῶν ἀσχολιῶν αὐτῶν, τῶν σκέψεων καὶ συναισθημάτων, τῆς ἀναπτύξεως καὶ τῶν διαθέσεων, τοῦ χαρακτῆρος διαφόρων προσώπων καὶ τοῦ ἐντεῦθεν ἐξαγομένου γενικοῦ χαρακτηρισμοῦ τῶν κατοίκων πόλεων, χωρίων κλπ., τῶν ἑορτῶν, πανηγύρεων, διαφόρων συναθροίσεων κ.τ.τ. καὶ ἢ μετὰ ταῦτα ἐξαγωγὴ καταλλήλων συμπερασμάτων πρέπει νὰ γίνεται κατὰ τρόπον ἀνάλογον πρὸς τὴν ἡλικίαν καὶ τὴν πνευματικὴν ἀνάπτυξιν τῶν μαθητῶν· ἢ ἐξέτασις τῶν τοιούτων εἶναι τόσον λεπτομερεσττέρα, ὅσον ὠριμώτεροι εἶναι οἱ μαθηταί, διότι μόνον νεανίαι τῶν ἀνωτάτων τάξεων δύνανται ἐπαρκῶς νὰ ἐμβαθύνουν εἰς τὰ τοιαῦτα. Ἡ περὶ ταῦτα δὲ ἐνασχόλησις κατὰ πολλοὺς τρόπους δύνανται νὰ φανῇ ὠφέλιμος ὄχι μόνον διὰ τὴν ἱστορικὴν διδασκαλίαν, ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν ἐπίδοσιν εἰς τὴν Γεωγραφίαν καὶ τὴν ἄσκησιν περὶ τὸ παρατηρεῖν, κρίνειν, σημειῶναι καὶ ἐκθέτειν τὰ διανοήματα.

Ἡ χρησιμοποίησις δὲ τῶν ἐντυπώσεων ἀπὸ τῆς πατρίδος κατὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς Ἱστορίας, ἐνδυναμώνουσα τὸ συναίσθημα τῆς πρὸς τὸ πάτριον ἔδαφος ἀγάπης καὶ στοργῆς, θὰ ἠδύνατο νὰ χρησιμεύσῃ καὶ ὡς ἀντιφάρμακον κατὰ τῆς νέας ἐθνικῆς πληγῆς, τῆς πρὸς μετανάστευσιν εἰς ἀπομεμακρυσμένας χώρας ἐπιτεινομένης τάσεως.

7. Ἡ Μητρικὴ γλῶσσα.

Ἐκ πρώτης ὄψεως ἠδύνατο νὰ φανῇ, ὅτι καμμία δὲν δύνανται νὰ ὑπάρξῃ σχέσις μεταξὺ τῶν ἐκδρομῶν καὶ τῆς γλωσσικῆς διδασκαλίας· ἀκριβεσττέρα ὅμως ἐξέτασις ἀποδεικνύει ὅλως τοῦναντίον.

Καὶ πρῶτον μὲν πρέπει νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψει, ὅτι αἱ λέξεις καὶ προτάσεις τῆς γλώσσης ἡμῶν εἶναι ἐκδηλωτικαὶ ἐννοιῶν καὶ τῶν σχέσεων αὐτῶν· ἐὰν δὲ αἱ παραστάσεις καὶ γνώσεις τοῦ παιδίου εἶναι ἀσαφεῖς καὶ ἀτελεῖς, καὶ ἡ γλωσσικὴ του ἔκφρασις θὰ εἶναι ἑλλιπὴς καὶ ἀσαφής. Διὰ τοῦτο καὶ ἡ διαμόρφωσις τῆς γλώσσης εἶναι στενωῶς συνδεδεμένη μετὰ τῆς πνευματικῆς ἀναπτύξεως. Κατὰ δὲ τὰς ἐκδρομὰς ἐπιζητοῦντες νὰ πλουτίσωμεν τὸ παραστατικόν

τοῦ παιδίου, συνδέομεν τὸν πλουτισμὸν τοῦτον μετὰ τοῦ πλουτισμοῦ καὶ διαμορφώσεως τῆς γλώσσης του.

Σπουδαιότατον μέρος τοῦ μαθήματος τῆς μητρικῆς γλώσσης ἀποτελεῖ ἡ διδασκαλία περὶ τῆς σημασίας τῶν λέξεων. Πρὸς ὀρθὴν δὲ αὐτῆς κατανόησιν ἐπιβάλλεται ἡ ἐτυμολογικὴ διασάφησις, διὰ τῆς ὁποίας οἱ μαθηταὶ ἀναδρομικῶς ὀδηγοῦνται ἀπὸ τῆς μετὰ ταῦτα, τῆς μεταφορικῆς σημασίας τῶν λέξεων, εἰς τὴν παράστασιν, τῆς ὁποίας κατὰ πρῶτον ἦτο συνθηματικὸν σημεῖον ἡ λέξις. Ἡ ἀρχικὴ αὕτη σημασία τῶν λέξεων ἦτο συγκεκριμένη τις, ἀνεφέρετο εἰς συγκεκριμένα καὶ φυσικὰ ἀντικείμενα· ἐξέφραζε δηλ. αὕτη ἐννοίας ἐκ τῶν λειμώνων, τῶν ἀγρῶν, τῶν ζώων, τῶν φυσικῶν φαινομένων ἢ τῶν ἐνασχολήσεων τῶν ἀγροτῶν, κυνηγῶν, ἀλιέων κτλ. Διὰ τοῦτο ὅσον περισσοτέραν καὶ ἀκριβεστέραν γνῶσιν ἔχουσιν οἱ μαθηταὶ τῶν ἀσχολιῶν τῶν ἀνθρώπων καὶ τοῦ καθημερινοῦ εἰς τοὺς ἀγροὺς βίου καὶ αὐτῆς τῆς φύσεως, τόσο πληρέστερον θὰ κατανοῶσιν τὴν ἀρχικὴν καὶ κατ' ἀκολουθίαν καὶ τὴν μεταφορικὴν σημασίαν τῶν λέξεων· οὕτω νοοῦμεν τὴν σημασίαν τῶν φράσεων: τραχύτης τρόπων, χειμάρρους ὕδρευων, ὁ μεγαλοπρεπῆς θόλος τῶν δένδρων, ὁ τάπης τῶν λειμώνων, ἡ γελόεσσα φύσις, ὁ πέπλος τῆς νυκτός, μορμηκία πολεμίων, ὁ Μάϊος τοῦ βίου, πλέω εἰς πέλαγος εὐτυχίας, φυλλορροοῦσιν αἱ ἐλπίδες, ἔχει ἐκλάμφεις εὐφυσίας, ἐξερρίζωσε τὰ ἐλαττώματά του, μοῦ ἔσθησε παγίδα κτλ. Διὰ τῶν καταλλήλων δὲ ἐποπειῶν ἀπὸ τῆς πατρίδος μανθάνομεν νὰ ἀναλύωμεν εὐκόλως τὰς τοιαύτας μεταφορὰς εἰς τὰς ἀρχικὰς παρομοιώσεις, ἐκ τῶν ὁποίων ἐσχηματίσθησαν.

Ἀλλὰ μόνον δι' ἀκριβῶν παρατηρήσεων τῆς φύσεως κατανοοῦνται καὶ αἱ διατηρηθεῖσαι εἰς τὴν γλώσσάν μας πεποιημένα λέξεις, οἷον: κελαρύζειν, ψιθυρίζειν, συρίζειν, θροῦς μετάξης, φλοίσβος θαλάσσης, μυκῶμαι, βρυχώμαι, πλαταγῶ κτλ. Προσέτι δὲ καὶ παρομοιώσεις, ἰδίᾳ τοῦ θεοῦ Ὁμήρου, μόνον διὰ τῆς ἐπιδείξεως τῶν συμβαινόντων εἰς τὴν φύσιν δύνανται νὰ κατανοηθοῦν λαμβάνοντες λοιπὸν ὅπ' ὄψει τὸ μέρος εἰς τὸ ὁποῖον θὰ ἐκδράμωμεν, δυνάμεθα νὰ συλλέξωμεν τοιαύτας παρομοιώσεις καὶ νὰ ἀναγνώσωμεν αὐτὰς πρὸ καταλλήλων τοποθεσιῶν, καταδεικνύοντες ἐν πλάτει τὸ ἐν αὐταῖς ζωγραφούμενον φυσικὸν γεγονός· π. χ. Ἰλ. Β, στίχ. 87, 147, 469. Γ, 2. Δ, 452. Ε, 825. Η, 61. Θ, 555. Π, 2, 259, 296,

384, 482, 641, 765. Ρ, 263, 520, 570, 747, 755 καὶ πλείστοι ἄλλαι· εὐνόητον δὲ εἶναι, ὅτι πρέπει νὰ προτιμῶνται αἱ ἀπὸ τοῦ ἐκάστοτε ἐρμηνευομένου στοιχείου. Ἀλλὰ καὶ ἐξ ἄλλων ποιητῶν παρομοιώσεις, εἰκόνες, περιγραφαὶ δύνανται νὰ ἐξηγηθοῦν πλήρως μόνον ἐνώπιον τῶν πραγμάτων, τὰ ὅποια ἀπεικονίζουσιν.

Αἱ παροιμίαι ἐκφράζουσαι διὰ συγκεκριμένης μορφῆς γενικὴν τινα ἀλήθειαν, λαμβάνουσι πολλὰς φορὰς τὴν ὅλην τὴν ἐκ τοῦ βασίλειου τῆς φύσεως· διὰ τοῦτο δύνανται καταλλήλως εἰς ἐκδρομὰς νὰ ἐρμηνευθοῦν· π.χ., τὸ δέντρο ἔτσι γύρη, ἔγυρε· ἀνεμομαζώματα, ἀνεμοσκορπίσματα· ἀγάλια ἀγάλια γίνεται ἡ ἀγκουρίδα μέλι· κάμε καλὸ κι' ἄς κοίταται ἄσπαιρες σιτάρι, ὅπου τὸ ρίχτες εἰς τὴ γῆ καὶ ὕστερα βρίσκεις χάρι· κάθε πετεινὸς ἔς τὴν ἀλλή του κράζει· τὰγκάθι ἀπὸ μικρὸ ἀγκυλώνει κλ. Προσέτι δὲ καὶ πλείστοι μῦθοι καὶ παραβολαὶ καὶ ποιήματα, ἰδίως λυρικά, πολυειδῶς συνδεσμένα μετὰ τοῦ ἐν τοῖς ἀγροῖς βίου, μόνον διὰ τῆς ἀκριβοῦς τῆς φύσεως μελέτης κατανοοῦνται (Πρβλ. Ζαλοκώστα τὸ ὠραῖον ποίημα «Ἀπρίλις εἶναι· γύρου μας πετοῦν τὰ χελιδόνια» κλ. Ἀχ. Παράσχου, ἡ 25 Μαρτίου: «Ἀνοιξὶς εἶναι· λούσανε εἰς τὰ δουὰ τὰ χιόνια» κ. ἄ.).

Πρὸς τοῦτοις αἱ ἐκδρομαὶ σπουδαίως συντελοῦν εἰς τὴν προκοπὴν καὶ ἐπιτυχίαν τῶν μαθητῶν εἰς τὰς ἐκθέσεις. Ἐκ τῶν ἐκδρομῶν πλείστα κατάλληλα θέματα δύνανται νὰ συλλεγοῦν· ἐν τούτοις δὲ οἱ μαθηταὶ ἀσχοῦνται τῷ ὄντι εἰς τὸ νὰ ἐκθέσουν τὰ διανοήματά των, διότι δὲν ἀποδίδουν δι' ἄλλων λέξεων, ὅ,τι ὁ διδάσκαλος διηγήθη, ἢ αὐτοὶ ἀνέγνωσαν εἰς βιβλίον τι, τὸ ὁποῖον εἶναι ὁ χειρότερος τρόπος τῆς διδασκαλίας τῶν ἐκθέσεων, ἀλλ' ἐκφράζουσιν ὅ,τι οἱ ἴδιοι εἶδον, παρετήρησαν, ἐξήτασαν, τὰς ἰδίας των σκέψεις, ἐντυπώσεις καὶ συναίσθηματα. Συνήθως δὲν ἀρμόζει νὰ δοθῆ ὡς θέμα ἢ περιγραφή τῆς ὅλης ἐκδρομῆς (τοῦτο μόνον δύνανται νὰ γίνῃ, ὅταν ὄριμοι καὶ ἐξησκημένοι μαθηταὶ ἀναλάβουν γὰ κατάρτισον τὴν γενικὴν ἐκθεσιν τῆς ὅλης ἐκδρομῆς, περιλαμβάνοντες καὶ τὰς μερικὰς ἐκθέσεις τῶν διαφόρων μερῶν αὐτῆς, αἱ ὁποῖαι ἔγιναν ὑπὸ τμημάτων μαθητῶν· πρβλ. τὰ ἐν τοῖς ἐπομένοις περὶ πολυημέρων ἐκδρομῶν)· μόνον δὲ μέρη τῆς ἐκδρομῆς, εἰς τὰ ὅποια θέλει νὰ προσελκύσῃ τὴν προσοχὴν τῶν μαθητῶν ὁ διδάσκαλος, πρέπει νὰ δίδῃ ὡς θέματα ἐκθέσεων. Διὰ τοῦτο μίᾳ

μόνη ἐκδρομὴ δύναται νὰ παράσχη ὕλην πρὸς σειρὰν ὄλην συνθετικῶν ἀσκήσεων. Θέματα δὲ τὰ ὅποια ἐκ τῶν ἐκδρομῶν δύνανται νὰ ληφθοῦν εἶναι : ἡ ἀποφικὸς πύργου τινὸς (ὠρισμένου) ἢ ὄρους, περιγραφὴ ἀσβεστοκαμίνου, ἐρειπίου τινός, μνήμειου, ἐκκλησίας, ἐπαύλεως, ἀγροῦ ἐσπαρμένου, κοιλάδος, πηγῆς, δάσους, πλατάνων παρὰ ῥύακα, ὕδρομύλου, μυρμηκιάς, ποιμνίου προβάτων, τοῦ νεκροταφείου ἐν Κ., κοφελῆς μελισσῶν, λειμῶνος ὠρισμένου τοῦ χωρίου Α., γεωργοῦ καλλιτεροῦντος τὸν ἀγρὸν, γυναικῶν αἱ ὅποιαι μετὰ περιεργείας παρατηροῦν τὴν παρερχομένην μαθητικὴν φάλαγγα, θερισμοῦ, τρυγητοῦ, τῶν ἐργασιῶν τῶν ἀγροτῶν κατὰ τὸ φθινόπωρον, τῆς δύσεως τοῦ ἡλίου ἀπὸ τῆς θέσεως Χ. Ἄλλὰ καὶ διάφορα παράδοξα ἐπεισόδια δύνανται πρὸς τοῦτο νὰ χρησιμοποιηθοῦν εὐχαρίστως π. χ. εἰς τινὰ ἐκδρομὴν, τὴν ὥραν κατὰ τὴν ὁποίαν ἐφθάσαμεν εἰς κινήτην γέφυραν τοῦ Νείλου παρὰ τὸ Κάϊρον, μετεκινεῖτο τὸ κατὰστροφμα αὐτῆς, διὰ νὰ διέλθουν τὰ πλοῖα· ἐπειδὴ δὲ, διὰ νὰ ἐξακολουθήσωμεν τὴν πορείαν μας διὰ τῆς γεφύρας, ἔπρεπε νὰ περιμένωμεν πλέον τῆς ὥρας, τοῦτο δὲ θὰ ἐματαιῶνε τὸν σκοπὸν τῆς ἐκδρομῆς, μετὰ πολλὰς διαπραγματεύσεις διεπεραιώθημεν διὰ λέμβων, τὰς ὁποίας ἐνοικιάσαμεν τὸ θέμα τοῦτο λίαν εὐχαρίστως ἐπραγματεύθησαν οἱ μαθηταί. Ἄλλα ὅμοια θέματα εἶναι : πῶς διεξήχθη τὸ γεῦμα, οἱ χοροὶ οἱ ὅποιοι ἐχορευθήσαν, ἢ ἐπάναδος εἰς τὴν πόλιν κλ. Εἰς μαθητὰς δὲ ἀνωτέρων τάξεων δύνανται νὰ δοθοῦν θέματα παρατηρήσεων, ὅποια τὰ ἐξῆς : ἐπὶ τῇ θεᾷ πεσοῦσης δρυὸς, ἢ ἐντὸς τοῦ δάσους εὐχαρίστησις, οἱ προ-ἀγγελοὶ τοῦ χειμῶνος· ἢ μετὰ περισσοτέρας ἐκδρομᾶς κατὰ διαφύρρον τοῦ ἔτους ὥρας καὶ περιγραφὴν μετὰ ἐκάστην, ἐκδρομὴν τοῦ ἀπαντηθέντος λειμῶνος δύναται νὰ δοθῇ ὡς θέμα : ὁ λειμῶν ἐν γένει. Ὅτι δὲ τοιαῦτα θέματα ἐκθέσεων ἀνευ προηγουμένης ἐκδρομῆς διδόμενα προξενοῦν πολυεῖδῃ μᾶλλον βλάβην παρὰ ὠφέλειαν, τοῦτο διὰ πάντα πεπειραμένον διδάσκαλον δὲν εἶναι ἀνάγκη διόλου νὰ ἀποδειχθῇ.

Ἐχοντες δὲ ὑπ' ὄψει οἱ διδάσκοντες, ὅτι ἰδίως εἰς τὰς ἐκδρομὰς πρέπει νὰ συναθροίσουν τὸ ὕλικόν τῆς ἐκθέσεως διὰ τῆς μεθοδικῆς παρατηρήσεως, θὰ ὀδηγήσουν τοὺς μαθητὰς ἐνώπιον τοῦ πρὸς περιγραφὴν ἀντικειμένου καὶ ἀφ' οὗ τοποθετήσουν αὐτοὺς καταλλήλως καὶ διατάξουν νὰ ἐξαγάγουν τὰ σημειωματάρια των, θὰ κα-

τευθύνουν τὴν μεθοδικὴν των παρατήρησιν εἰς ἕκαστον τῶν μερῶν τοῦ πρὸς περιγραφὴν ἢ παρατήρησιν ἀντικειμένου, κατὰ τὴν σειρὰν κατὰ τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ γίνεταί αὕτη εἰς τὰς ἐκθέσεις (πρβλ. τὸ βιβλίον μου : Διδ. τῶν ἐκθέσεων) καὶ θὰ ὀδηγήσουν αὐτοὺς νὰ κρατήσουν συντομωτάτας σημειώσεις περὶ ἐκάστου μέρους διὰ τὴν περαιτέρω ἐν τῷ σχολείῳ ἐπεξεργασίαν. Εἰς τὴν τοιαύτην δὲ ἐργασίαν, ἢ ὁποία εἶναι ὠφελιμωτάτη διὰ τὴν καθοδήγησιν τῶν παιδῶν πρὸς αὐτενέργειαν, εἶναι ἀνάγκη νὰ ἀσκηθοῦν πολλάκις ὑπὸ τὴν ὀδηγίαν τοῦ διδάσκοντος οἱ μαθηταί.

Ὅταν μετὰ τοιαύτης εὐχαριστήσεως ἐκλεγοῦν τὰ θέματα καὶ ἡ συλλογὴ τοῦ ὕλικου γίνῃ τόσο μεθοδικῶς, εἶναι εὐνόητον ὅτι εὐκολωτάτα εὐρίσκονται καὶ αἱ κατάλληλοι ἐκφράσεις πρὸς ἀνάπτυξιν τῶν τοιούτων ἐκθέσεων· διὰ τοῦτο δὲ αὐταὶ περισσότερον ἄλλων ἐπιτυγχάνουσι καὶ ὠφελοῦσι τοὺς παῖδας.

8. Τὰ Μαθηματικά.

Α' — **Ἡ Γεωμετρία.** — Αὕτη περιλαμβάνει **σύστημα ἀφαιρέσεων** ἀναφερομένων εἰς τὴν ἐν χώρῳ μορφήν τῶν διαφόρων σωμάτων. Αἱ μορφαὶ δηλ. αὐτῶν πρέπει νὰ νοηθοῦν καθ' ἑαυτὰς ἀνευ τῆς δηλώσεως τῶν ὕλικῶν ἀντικειμένων, ἐκ τῶν ὁποίων ἐλήφθησαν, καὶ πρέπει νὰ γίνουν γνωστοὶ οἱ νόμοι τῆς σχέσεως τῶν μορφῶν τούτων πρὸς ἀλλήλας. Ἄλλὰ τοῦτο ἀπαιτεῖ μεγάλην πνευματικὴν ἐνέργειαν ἐκ μέρους τῶν παιδῶν. Ἡ ἐπιτυχία δὲ τοῦ δυσκόλου τούτου διδακτικοῦ σκοποῦ ἐξαρτᾶται πρὸ πάντων ἐκ τῆς δημιουργίας ψυχολογικῶν βάσεων διὰ τὴν διδασκαλίαν, δηλ. καταλλήλων παραστάσεων ἐκ τοῦ βίου καὶ τοῦ περιβάλλοντος τοῦ παιδίου. Ἄλλὰ καὶ ἡ διὰ τῶν αἰσθήσεων ἀκριβὴς ἀντίληψις τῆς μορφῆς τῶν διαφόρων σωμάτων ἔχει τὰς δυσκολίας τῆς· διότι ἀκουστικῶς ὁ ὀφθαλμὸς, ὅταν δὲν ὀδηγῆται πρὸς τοῦτο, αἰχμαλωτίζεται ὑπὸ τῆς λαμπρότητος τῶν χρωμάτων, τοῦ θελήτρου καὶ τῆς χάριτος, ἢ δὲ ἐντύπωσις τῆς καθαρᾶς μορφῆς εἶναι ἀσταθὴς, σκοτεινὴ, ὀλιγώτερον ἐπιβλητικὴ. Πρὸς γνώσιν λοιπὸν τῶν μορφῶν πρέπει ἢ προσοχὴ τῶν μαθητῶν νὰ κατευθυνθῇ καταλλήλως πρὸς ταύτας, καὶ οὐχὶ δι' ἀπλῶν λέξεων κατὰ τὴν διδασκαλίαν, αἱ ὁποιαὶ τίποτε δὲν ὑπενθυμίζουσι, οὐδὲ διὰ γεωμετρικῶν σχημάτων ἐπὶ τοῦ πίνακος, τὰ ὅποια φαίνονται ὡς ἐπίπεδα καὶ δὲν παρέχουν ἐντὺ-

πωσιν τοῦ ὄγκου καὶ ἐπιζητεῖται ὅπως ἐκ τῶν ἀπλῶν γραμμῶν σχηματισθῇ ἀμέσως ἐξ ἀρχῆς εἰς τὸν νοῦν τῶν παιδῶν παραστάσις πραγματικοῦ ἀντικειμένου· ἀλλὰ τοῦτο εἶναι πολὺ μεγάλη ἀπαιτήσεις. Καὶ ἡ χρῆσις δὲ τῶν ἐκ ξύλου σχημάτων τοῦ κύβου, κώνου, πυραμίδος κλπ. δὲν ἀνταποκρίνεται πρὸς τὰς πρώτας ἀπαιτήσεις τῆς διδασκαλίας, διότι τὰ σχήματα ταῦτα οὐδόλως συνδέονται πρὸς τὴν ἐμπειρίαν τοῦ παιδίου καὶ παρέχουν εἰς αὐτὸ τὴν ἐντύπωσιν τοῦ ξενοτρόπου καὶ αἰνιγματώδους. Ἄλλ' ἡ πρώτη ἐντύπωσις παντὸς μαθήματος πρέπει νὰ εἶναι εὐαρεστοτέρα, πρέπει νὰ συνδέῃ τὸ νέον πρὸς τὸ παλαιὸν κατὰ τοὺς νόμους τῆς προλήψεως. Οἱ σαφέστατοι ὀρισμοὶ εἶναι κενοί, ἡ ἀπλουστάτη γλωσσικὴ διατύπωσις εἰς τίποτε δὲν χρησιμεύει, ὅταν εἶναι ἀνεπαρκῆς ἢ ἐποπτεία. Διὰ τοῦτο πᾶν τὸ γενικὸν ἀνήκει εἰς τὸ τέλος τῆς διδασκαλικῆς ἐργασίας, τὸ δὲ συγκεκριμένον ἀποτελεῖ πάντοτε τὴν ἀρχήν.

Τοιαύτην ἀπόκτησιν ἀναγκαίων ψυχολογικῶν βάσεων ἀπαιτεῖ κατὰ πρότον ἡ ἐννοία τῆς *εὐθείας γραμμῆς*. Εἰς τὴν αἴθουσαν τοῦ σχολείου δὲν ὑπάρχει ἀρκετὸς πρὸς μέτρησιν τόπος καὶ ἐκτὸς τούτου οἱ μαθηταὶ ἐντὸς αὐτῆς δὲν δύνανται πάντες νὰ λαβῶν ἐνεργὸν μέρος εἰς τὴν ἄσκησιν αὐτήν, ὅπως κατὰ τὴν ἐκδρομήν. Πρὸς τοῦτο παρακινουμένους τοὺς παῖδας νὰ μετρήσῃ τὸ μήκος εὐθείας ὁδοῦ ἢ μέτρησις κατ' ἀρχὰς γίνεται διὰ βημάτων· ταχέως ὅμως οἱ μαθηταὶ παρατηροῦν, ὅτι τὰ βήματα αὐτῶν διαφέρουν κατὰ τὸ μήκος καὶ κατανοοῦν τὴν ἀνάγκη ἀκριβεστεράς μονάδος μήκους. Τότε λαμβάνομεν ἐργαλεῖά τινα μετρήσεως· μέτρον, μετροταινίαν, τὴν ὁποίαν καὶ προχειρῶς δυνάμεθα νὰ κατασκευάσωμεν διὰ σπάγγου, σημαίνοντες διὰ κόμβων ποῦ τελειώνει ἕκαστον μέτρον προσέτι δὲ καὶ ὑποδεκάμετρά τινα, διηρημένα εἰς ὑφενεκτόμετρα καὶ χιλιοστά. Διὰ τοῦ δεκαμέτρου μετροῦμεν τὸ μήκος ὀριζόμενης ὁδοῦ· δεικνύοντες δὲ εἰς τοὺς μαθητάς, ὅτι κατὰ τὴν μέτρησιν δὲν λαμβάνομεν ὑπ' ὄψει τὸ πλάτος τῆς ὁδοῦ, τοὺς φέρομεν εἰς θέσιν νὰ καταλάβουν, ὅτι ἡ εὐθεῖα γραμμὴ δὲν ἔχει πλάτος. Ὅτι δὲ τὸ σημεῖον ὡς τέρμα τῆς γραμμῆς δὲν πρέπει νὰ ἔχη ἕκτασιν, καταδεικνύομεν ἐκ τοῦ ὅτι δὲν πρέπει νὰ ληφθῇ κορμὸς δένδρου, λιθίνη στήλη ἢ ξύλινος στῦλος ὡς ἀφετηρία μετρήσεως, διότι ἐπερχονται μικραὶ τινες διαφοραὶ κατὰ τὴν καταμέτρησιν. Διὰ τοῦ μέ-

τροῦ μετροῦνται μικρότεροι ἐκτάσεις· ἢ ἀπόστασις μεταξύ τῶν κονδύλων φυτοῦ τινος, αἱ διαστάσεις λίθου, τὸ μήκος ἴχνους ποδός, τὸ πλάτος μικροῦ ῥύακος· διὰ τῶν ὑποδεκαμέτρων τὸ μήκος φύλλων ἢ πετάλων ἄνθους, σπόρων, ἐντόμων καὶ μελῶν ἐντόμων. Εὐθείας γραμμὰς ἀνευρίσκομεν εἰς πολλὰ μέρη· εἰς χαμαὶ ἐρριμμένους κορμούς δένδρων, εἰς τὰς αὐλακὰς ποτισμοῦ ἀγρῶν, εἰς τὰ τηλεγραφικὰ σύρματα· ὡς συγκεκριμένους εἰκόνας τοῦ *σημείου* δεικνύομεν τὸ ἀνώτατον ἄκρον σταυροῦ ἐπὶ τῆς στέγης ἐκκλησίας, τὴν κορυφὴν κυπαρίσσου· τὴν δὲ καμπύλην γραμμὴν βλέπομεν εἰς τὸν ῥοῦν τοῦ ῥύακος, εἰς τὰ ἄκρα τῆς σκιᾶς δένδρου κ. ἄ. Πρὸς κατανόησιν τῶν *παραλλήλων* παρατηροῦμεν ἢ καὶ μετροῦμεν, ὅπου εἶναι δυνατόν, δενδροστοιχίας, σιδηροδρομικὰς γραμμὰς, ἴχνη τροχῶν ἀμάξης, αὐλακὰς εἰς ἀγρούς, τηλεγραφικὰ σύρματα. Πρὸς διασάφησιν τῆς ἐννοίας τῆς *γωνίας* ἐκτιμῶμεν καὶ μετροῦμεν πολυεδεῖς γωνίας μεταξύ κορμῶν καὶ κλάδων δένδρου, εἰς τοὺς ἀγρούς, εἰς τὰς διασταυρώσεις τῶν ὁδῶν, εἰς τοὺς σωροὺς λίθων ἀργότερον δὲ μετροῦμεν καὶ τὴν γωνίαν, τὴν ὁποίαν σχηματίζουν αἱ ἀκτίνες τοῦ ἡλίου μετὰ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, καὶ τὴν φαινομένην ὀπτικήν γωνίαν, ἥτοι τὴν γωνίαν τὴν ὁποίαν φαίνεται ὅτι σχηματίζει ῥάβδος βαπτιζομένη πλαγίως ἐντὸς τοῦ ὕδατος.

Τὴν αὐτὴν ψυχολογικὴν προεργασίαν ἐπιβάλλει καὶ ἡ διδασκαλία περὶ *σχημάτων*. Προτοῦ καταδειχθοῦν, μετρηθοῦν, ἐκτιμηθοῦν, συγκριθοῦν πολυάριθμα *τρίγωνα* εἰς τὰς οἰκίας, ἀγρούς, κήπους, αὐλάς, λειμῶνας, ἀστερισμούς, καμμία γενικὴ κρίσις περὶ τριγῶνων δὲν ἐπιτρέπεται νὰ ἐκτεθῇ. *Κύκλοι* εὐρίσκονται εἰς τὸν ὀρίζοντα, τὰ ἄστρα, τοὺς τροχοὺς, πέτρας τῶν μύλων, λίμνας καὶ διατομὰς κορμῶν δένδρων· ἀρκεταὶ συγκεκριμέναι περιφέρειαι παρατηροῦνται εἰς τὰ κύματα, τὰ ὁποῖα σχηματίζονται ἐκ τῆς πτώσεως λίθου ἐπὶ ἡρεμοῦσης ἐπιφανείας λίμνης ἢ θαλάσσης, εἰς τὰς ἐτησίας διαδοχικὰς τοῦ κορμοῦ ἐπαυξήσεις ἐπὶ τῶν προσφάτως ἀποκοπέντων κορμῶν δένδρων. Ἀκτίνες σχηματίζονται εἰς τοὺς τροχοὺς τῶν ἀμαξῶν, τὰ πλέγματα ἀραχνῶν, εἰς τοὺς δείκτας τῶν ὀρολογίων. *Ὀρθογώνια* καὶ *τραπέζια* παρατηροῦμεν ἀπειροπληθῆ καὶ ποικίλα εἰς τοὺς ἀγρούς, λειμῶνας, πρασιάς κήπων, λιθίνας πλάκας, εἰς τὰ μόλις ὑπερέχοντα τοῦ ἐδάφους ἐρείπια παλαιῶν οἰκοδομημάτων. Οἱ κύτταροι μελισσῶν καὶ σφηκῶν μᾶς δεικνύουσι κανονικὰ *εξάγωνα*, τὰ δει-

κτα άραχνών τινων κανονικά και ὅμοια πολύγωνα. Καί ἐν γένει εἰς ἕκαστον βῆμα ἀπαντώνται τετράγωνα, ῥόμβοι, ἑλλείψεις, κύκλοι, τόξα παντός εἴδους, τὰ ὅποια πρέπει νά μάθουν νά διακρίνουν οἱ μαθηταί.

Οὐχί ὀλιγώτερον πλοῦσιον συνάγεται διὰ τῆς παρατηρήσεως ὀλικῶν πρὸς διδασκαλίαν τῆς **στερεομετρίας**. Παντοῦ εὐρίσκομεν τὴν μορφήν τοῦ **πρίσματος** εἰς τοὺς σωροὺς τῶν πρὸς οἰκοδομὴν λίθων, εἰς οἰκίας, δοκοὺς, στέγας, λιθίνας στήλας τάφων, στολοβάτας. Πολυάριθμα εἶναι τὰ ἔχοντα **κυλινδρικήν** μορφήν σώματα· στήλαι, ξύλινοι στῆλοι τηλεγράφων, ἔμβολα ἀτμομηχανῶν, σωλῆνες, φρέατα, ὁδοστρωτήρες, κορμοὶ δένδρων, μεγάλα βυτία, ἀτμολέητες. **Πυραμίδες** εὐρίσκονται εἰς λίθους μνημάτων και στέγας κομφῶν τινων οἰκοδομημάτων. Τὸν τύπον τοῦ **κῶνου** δεικνύουσιν ὄρη τινά, κορυφή ἐλάτης, ῥάμφη πτηνῶν τινων, ῥίζαι, ἄκανθαι, κάλυκες, εἰς ὁξὺ ἀπολήγοντες πάσσαλοι. **Σφαιροειδῆ** εἶναι κηκίδια, κεράσια, γογγύλαι, βολβοί, πίσα, πορτοκάλια κλπ. Τὸ σχῆμα ἡμισφαιρίου φέρουσιν ὁ οὐράνιος θόλος, λόφοι τινές και βουνά, θόλοι ἐκκλησιῶν κλπ.

Μόνον ὅταν κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἀρχίξῃ ἡ διδασκαλία τῆς γεωμετρίας, παρέχεται ἀσφαλές και εὐρὸ θεμέλιον τῆς περαιτέρω αὐτῆς ἐκμαθήσεως, διεγείρεται εἰς τὴν ψυχὴν τῶν παιδῶν ἡ μαθηματικὴ φαντασία και δὲν περικλείεται ὁ μαθηματικὸς τῶν ὀρίζων εἰς τὰ διὰ τῆς κιμωλίας ἐπὶ τοῦ πίνακος σχήματα, τὸ δὲ μάθημα δὲν ἀποβαίνει ἀνιαρόν, εἰς τὸ ὅποιον προσέχουν οἱ μαθηταί μόνον διὰ τῆς ἐπιβολῆς τοῦ διδάσκοντος και τὸ ὅποιον μελετοῦν ἕνεκα τῆς σπουδαιότητος τοῦ βαθμοῦ.

Ἐφ' οὗ τοιοιτοτρόπως κατανοήσουν οἱ μαθηταί τὰ γεωμετρικὰ σχήματα, πρέπει νά λάβουν σαφῆ ἔννοιαν τῶν μεγαλύτερων τοπικῶν ἐκτάσεων. Ἐπὶ εὐθείας ὁδοῦ μετροῦν οἱ παῖδες μῆκος ἑνὸς χιλιομέτρου. Ἡ μέτρησις δύνάται νά γίνῃ διαφοροτρόπως· α') διὰ τῆς μετροταινίας· ἄλλ' ἢ τοιαύτη μέτρησις εἶναι κοπιαστικὴ και ἀπαιτεῖ πολὺν χρόνον· β') οἱ μαθηταί μετροῦν διὰ τῆς μετροταινίας ἀπόστασιν 100 μ. και σημειώνουν τὰ δύο ἄκρα αὐτῆς. Ἐκαστος τῶν μαθητῶν διανύων δις ἢ τρις τὸ μετρηθὲν διάστημα μετρεῖ τὸν ἀριθμὸν τῶν γενομένων βημάτων, ἀνευρίσκων δὲ τὸν μέσον χρόνον τούτων ὑπολογίζει τὸ μῆκος ἑνὸς βήματος (διαίρων τὰ 100 μ.

διὰ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν βημάτων). Ἐφ' οὗ εὐρεθῆ τοιοιτοτρόπως τὸ μῆκος ἑνὸς βήματος (π. χ. 0,65), εὐκόλως διὰ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν βημάτων, τὰ ὅποια περιέχει ἑν χιλιόμετρον (π. χ. 1000:0,65=1538), καθορίζεται ἐπὶ τινος ὁδοῦ τὸ μῆκος ἑνὸς χιλιομέτρου. Εἶναι δὲ εὐνόητον, ὅτι διὰ τῶν βημάτων καταμέτρησις μόνον ἐπὶ ἐδάφους ὁμαλοῦ δύναται νά γίνῃ· γ') διὰ τοῦ βηματομέτρου, τὸ ὅποιον εἶναι ὄργανον ὁμοιάζον μὲ τὸ ὥρολόγιον και ἐξαρτώμενον κατὰ τὴν πορείαν ἀπὸ τοῦ ὑπενδύτου ἢ τῆς ζώνης· διὰ τούτου, κινουμένου διὰ κινήσεως τοῦ σώματος καθ' ἕκαστον βῆμα, μετρεῖται ὁ ἀριθμὸς τῶν βημάτων· ὥστε τοῦτο ἀντικαθιστᾷ τὴν μέτρησιν και εὐκόλυνει εἰς τὸ νά εὐρωμεν τὸ μῆκος τῆς ὁδοῦ, τὴν ὅποιαν διήλθομεν· δ') ὅταν τὸ βῆμά μας εἶναι κανονικόν, διανύοντες ἀπόστασιν 200 ἢ 250 μ. παρατηροῦμεν ἐν τῷ ὥρολόγιῳ τὸν καταναλωθέντα διὰ ταύτην ἀκριβῶς χρόνον και ἔπειτα διὰ καταλλήλων ὑπολογισμῶν ἀνευρίσκομεν πόση ὥρα χρειάζεται, διὰ νά διανύσωμεν μὲ τὸ αὐτὸ βῆμα ἑν χιλιόμετρον, ἢ, λαμβάνοντες ὑπ' ὄψει τὸν χρόνον τὸν ὅποιον ἐσημειώσαμεν, ὑπολογίζομεν τὸ μῆκος τῆς γενομένης πορείας.

Ἐφ' οὗ δὲ κάμνομεν λόγον περὶ τῆς μετρήσεως τῶν ἀποστάσεων, ἄς μᾶς ἐπιτραπῆ νά προσθέσωμεν τινα περὶ τῆς **διὰ τοῦ ὀφθαλμοῦ** ἐκτιμήσεως αὐτῶν, εἰς τὴν ὅποιαν δυνάμεθα νά ἀσκήσωμεν μεγαλύτερους τὴν ἡλικίαν μαθητάς· αὕτη γίνεται διὰ τῆς παραβολῆς τῆς ἐκτιμητέας ἀποστάσεως πρὸς ἄλλην ἀπόστασιν μετρηθείσαν, τὴν ὅποιαν ἔχει πρὸ ὀφθαλμῶν ὁ μαθητής, ἢ τὴν ὅποιαν δι' ἐπανελημμένων παρατηρήσεων ἐνετόπωσεν εἰς τὸν νοῦν αὐτοῦ. Γίνεται δὲ ἡ ἐκτίμησις και διὰ τοῦ βαθμοῦ τῆς σαφηνείας και τοῦ μεγέθους, μὲ τὰ ὅποια φαίνονται εἰς τὸν παρατηρητὴν ἀντικείμενα εὐρίσκόμενα εἰς τὸ ἄλλο ἄκρον τῆς πρὸς ἐκτίμησιν ἀποστάσεως· διὰ νά ἀσκηθῶσιν εἰς τοῦτο οἱ μαθηταί, τοποθετεῖ ὁ διδάσκαλος 2 μαθητάς εἰς ἀπόστασιν 200 μ. τὴν ὅποιαν διὰ βημάτων μετρεῖ, και ἔπειτα ἄλλους 2 εἰς ἀπόστασιν 400 μ. ἐκ τῶν δύο τούτων μαθητῶν ὁ εἰς μένει ἀκίνητος, ὁ δὲ ἄλλος 2-3 μ. πλαγίως αὐτοῦ ἰστάμενος, κάμνει διαφοροὺς κινήσεις. Ὁ διδάσκαλος τότε ἐπιστᾷ τὴν προσοχὴν τῶν μαθητῶν ἐπὶ τοῦ βαθμοῦ τῆς σαφηνείας, μὲ τὴν ὅποιαν παρουσιάζονται τὰ διάφορα μέρη τοῦ σώματος και τῆς ἐνδυμασίας εἰς κάθε μίαν ἐκ τῶν δύο ἀποστάσεων και τῆς διαφορᾶς τῶν παρατηρουμένων εἰς ἀπόστασιν 200 μ. ἀπὸ τῶν εὐρί-

σκομένων εις διπλάσιαν απόστασιν διδάσκει αὐτούς, πῶς δι' ἐπαινελημμένων τοιούτων παρατηρήσεων δύνανται νὰ ἀποκτήσουν ἀρκετὴν ἱκανότητα εἰς τὴν διὰ τοῦ ὀφθαλμοῦ ἐκτίμησιν τῶν ἀποστάσεων· συνιστᾷ εἰς αὐτούς νὰ μὴ κάμνουν πολὺ λεπτολόγους παρατηρήσεις, ἀλλ' ἰδίως νὰ παρατηροῦν τὰν ὑψότερα μέρη τοῦ σώματος, διότι τὸ κατώτερον πολλάκις ἔνεκα ἀνωμاليῶν τοῦ ἐδάφους ἢ παρεμπιπτόντων φυτῶν δὲν φαίνεται· ἐκθέτει εἰς αὐτούς, ὅτι αἱ παρατηρήσεις αὗται εἶναι διάφοροι δι' ἕκαστον ἄνθρωπον, ἐξαρτώμεναι ἐκ τοῦ βαθμοῦ τῆς ὀξυδερκείας ἐκάστου· τέλος δὲ ἐξηγεῖ εἰς αὐτούς, ὅτι ἡ ὄψις τῶν ἀντικειμένων μεταβάλλεται ἐκ τοῦ χρώματος τοῦ ἐδάφους, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ταῦτα εὐρίσκονται, ἐκ τῆς ἐντάσεως τοῦ φωτὸς ἢ τῆς σκιᾶς, εἰς τὴν ὁποίαν εὐρίσκονται, καὶ ἐκ τῆς ὀμαλότητος ἢ ἀνωμαλίας τοῦ ἐδάφους. Μετὰ δὲ τοιαύτας ἐπαινελημμένας παρατηρήσεις ὁ διδάσκαλος προσκαλεῖ τοὺς μαθητὰς νὰ ἐκτιμήσουν διὰ τοῦ ὀφθαλμοῦ διαφόρους ἀποστάσεις καὶ ἔπειτα διὰ τῆς μετρήσεως νὰ ἐξελέγξουν τὴν προσέγγισιν τῆς ἐκτιμήσεως.

Ἐφ' οὗ οἱ παῖδες ἀσκηθοῦν πολυειδῶς περὶ τὴν ἐκτίμησιν ἀποστάσεων τὰς ὁποίας διήλθον, προσκαλοῦμεν αὐτούς νὰ ὀρίσουν, εἰς ποίας ἀποστάσεις εὐρίσκονται ἀπὸ τοῦ χωρίου ἢ τῆς πύλεως ἡμῶν διάφοροι τοποθεσίαι ἢ πόσις εἶναι ἢ ἀπόστασις μεταξὺ δύο τοποθεσιῶν· ἢ τοιαύτη ἀσκήσις καθιστᾷ αὐτούς ἱκανοὺς νὰ καταρτίσουν σχέδιον ἐκδρομῆς καὶ ἀξέανει τὴν πρὸς πορείαν διάθεσιν. Διὰ νὰ μάθουν δὲ νὰ ἐκτιμοῦν καὶ ἐκτάσεις, περιορίζουν εἰς λειβάδιον διὰ πασσάλων ἐν □ μ., ἔπειτα ἐν ἄριον (τετραγωνικὸν δεκάμετρον), ἐν ἐκτάριον (τετραγωνικὸν ἑκατόμετρον), ἐν □ χιλιόμετρον, ἐν στρέμμα· ὅταν δὲ οἱ μαθηταὶ πρόκειται νὰ εἰσαχθοῦν εἰς τὸν ὑπολογισμὸν τοῦ ἐμβαδοῦ διαφόρων σχημάτων, φέρομεν αὐτούς εἰς τοὺς ἀγρούς καὶ τοὺς ὀδηγοῦμεν νὰ μετροῦν τοιαῦτα σχήματα εἴτε σχηματίζοντες διὰ πασσάλων εἴτε ἀναζητοῦντες ἐν τοῖς ἀγροῖς τετράγωνα, ὀρθογώνια, παραλληλόγραμμα, τρίγωνα, τραπέζια καὶ οἰαδήποτε σχήματα· μετὰ πολυειδεῖς δὲ τοιαύτας ἀσκήσεις συνηθίζομεν αὐτούς νὰ ἐκτιμοῦν διὰ τοῦ ὀφθαλμοῦ τὸ μέγεθος κήπων, ἀγρῶν, λειμῶνων, πλησίον τῶν ὁποίων διέρχονται. Αἱ δὲ ἐκτιμήσεις τοῦ ὕψους δένδρων, οἰκιῶν, κωδωνοστασιῶν, θὰ γίνωνται μετὰ τὴν ἐκμάθησιν τῆς καταμετρήσεως αὐτῶν, περὶ τῆς ὁποίας θὰ γίνῃ λόγος. Προσέτι δὲ ἀσκοῦμεν τοὺς μαθητὰς εἰς τὴν

καταμέτρησιν, κατανόησιν καὶ ἐκτίμησιν ἑνὸς κυβικοῦ μέτρου λίθων, ἔπειτα σωροῦ λίθων καὶ ἄλλων μονάδων ὄγκου, αἱ ὁποῖαι χρησιμοποιοῦνται εἰς τὸν πρακτικὸν βίον.

Λοιπὸν κατὰ τὰ λεχθέντα ἡ διδασκαλία τῆς γεωμετρίας ἀρχίζει ἀπὸ τῶν πραγματικῶν ἀντικειμένων. τὰ ὁποῖα προσπίπτουν εἰς τὴν ἀντίληψιν τοῦ παιδίου. Κατὰ δὲ τὴν πρόοδον αὐτῆς στρέφει τὴν προσοχὴν περὶ τὸ σχῆμα μόνον τῶν σωμάτων καὶ ἐπιζητεῖ τὴν κατὰ μικρὸν ἰσχύειν νέας τινὸς θεωρητικῆς ἀντιλήψεως, τῶν γεωμετρικῶν ὀρισμῶν, ἰδιοτήτων καὶ κανόνων. Μετὰ ταῦτα τὰ ἀποκτηθέντα γενικὰ ἐξαγόμενα πρέπει ὁ μαθητὴς νὰ ἐφαρμόσῃ εἰς ποικιλωτάτας τοῦ πρακτικοῦ βίου περιπτώσεις. Τὰς καλύτερας δὲ πρὸς τοῦτο ἀφορμὰς καὶ τὰ καλύτερα προβλήματα παρέχουν αἱ ἐκδρομαί, διότι παρουσιάζονται εἰς τὸ πνεῦμα τῶν μαθητῶν ὡς πρακτικὴ τις, πραγματικὴ ἀνάγκη. Τοιαῦται ἀσκήσεις καὶ προβλήματα εἶναι τὰ ἑξῆς :

1) Καταμέτρησις τοῦ ἐμβαδοῦ ἀδλῶν, ἀγρῶν, λειμῶνων διαφόρων σχημάτων, ὡς εἶπομεν ἀνωτέρω. Μετρήσεις τῆς ἐπιφανείας κυκλοτεροῦς λίμνης, τῆς διαμέτρου κορμοῦ δένδρων, τοῦ διαγράμματος οἰκίας τινός.

2) Ἐφ' οὗ οἱ μαθηταὶ μετρήσουν τὴν διάμετρον πετμένων κορμῶν δένδρων καὶ τὴν περιφέρειαν, ἀνευρίσκουν τὸν λόγον τῆς περιφερείας πρὸς τὴν διάμετρον.

3) Ἀσκήσεις περὶ τὴν ἀνεύρεσιν τοῦ ὄγκου στερεῶν σωμάτων οἱ μαθηταὶ συναντῶντες σωροὺς λίθων, κερταμευτικὰς καμίνους, δεξάμενας, σαρκοφάγους, βυτία κλ. ἀνευρίσκουν τὸν ὄγκον αὐτῶν.

4) Ἀσκήσεις περὶ τὴν ἀνεύρεσιν βαρῶν (ἐκ τοῦ ὄγκου καὶ τοῦ εἰδικοῦ βάρους αὐτῶν) γίνονται ἐπὶ γωνιαίων λίθων, κορμῶν δένδρων, λιθίνων στόλων καὶ πραγμάτων διαφόρων, τὰ ὁποῖα πρόκειται νὰ μεταφερθοῦν.

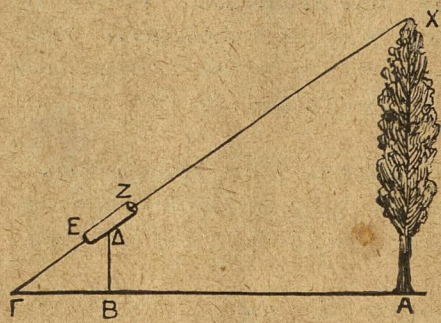
5) Ἀσκήσεις περὶ τὴν ἀνεύρεσιν τοῦ ὕψους διὰ τῆς σκιᾶς. Βοηθίζοντες εἰς μέρος προσήλιον ῥάβδον ἐπὶ τῆς γῆς καθέτως οὕτως, ὥστε νὰ ἐξέχῃ τοῦ ἐδάφους 1 μ., προσκαλοῦμεν τοὺς μαθητὰς νὰ μετρήσουν τὸ μῆκος τῆς σκιᾶς τῆς ῥάβδου· τὸ αὐτὸ πράττομεν καὶ ἐπὶ κοντῶν ὕψους 2 καὶ 3 μ. Ἐκ τῶν διαδοχικῶν τούτων καταμετρήσεων οἱ μαθηταὶ δύνανται νὰ συμπεράνουν, ὅτι ὅσας φοράς ἢ σκιὰ ῥάβδου τινὸς εἶναι μακροτέρα τῆς σκιᾶς τῆς πρώτης ῥάβδο

(ύψους 1 μ.), τώσαν μέτρων ύψος έχει ή ράβδος αύτη. Εκ τούτου εύκολώτατα οί μαθηταί δύνανται νά ένωήσουν, ότι οί ουδήποτε σώματος (π. χ. κωδωνοστασίου, κυπαρίσσου) όσας φορές ή σκιά είναι μακροτέρα τής (κατά τήν αύτην στιγμήν) σκιάς τής ράβδου 1 μ., τώσαν μέτρων είναι τó ύψος τού σώματος τούτου. Είς τās εφαρμογās δέ, αί όποιαί θά επακολουθήσουν είς τήν διδασκαλίαν ταύτην, δύναται νά γίνη επιτυχής χρήσις τής μεθόδου τών τριών, διότι τά ποσά είναι ανάλογα (τοιουτοτρόπως τά τοιαύτα προβλήματα έχουν σχέσιν και με τήν αριθμητικήν).

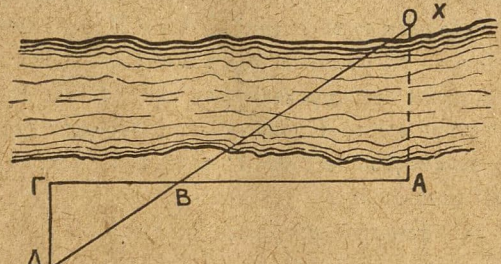
6) 'Ανεύρεσις τού ύψους, όταν δέν υπάρχει σκιά. Μετρούμεν μίαν απόστασιν από τού κορμού τού δένδρου, ως υποθέσωμεν μήκους 9,50 μ. επί τής βάσεως AB. 'Επί τού σημείου B τοποθετούμεν κοντόν φέροντα είς τó άνω αύτου μέρος Δ κινητόν σωλήνα εκ φύλλου χάρτου συνειλιγμένου· έπειτα σκοπεύοντες εκ τού σημείου E κινούμεν τόν χάρτινον σωλήνα, έως ού ίδώμεν διά μέσου αύτου τó X άφού τοποθετηθή τοιουτοτρόπως ό σωλήν, σκοπεύομεν και εκ τού Z και σημειώνομεν επί τού εδάφους τó παρατηρούμενον σημείον Γ· εάν ή GB είναι 1,50 μ. μήκους, τó ύψος τού κοντού BD 1,20 μ., εύρίσκομεν ότι άφ' ού $\frac{AX}{\Delta B} = \frac{AG}{BG}$, τó ύψος $AX = \frac{AG \cdot \Delta B}{BG}$

ήτοι $AX = \frac{11 \cdot 1,20}{1,50} = 8,80$. 'Η άλλως : όσας φορές ή AG είναι μεγαλύτερα τής GB, τόσας φορές ή AX είναι μεγαλύτερα BD· ήτοι $11 : 1,50 = 7\frac{1}{3}$ και $7\frac{1}{3} \times 1,20 = 8,80$.

7. 'Ανεύρεσις τού πλάτους ποταμού. 'Ιστάμενοι επί τού σημείου A λαμβάνομεν όπ' όψει ή δένδρον ή άλλο άντικείμενον επί τής άπέναντι όχθης X. 'Εκ τού σημείου A φέρομεν κάθετον εϋθείαν γραμμήν προς τήν XA και εκτείνομεν αύτην είς μήκος 60 μ. λόγου χάριν. Είς τά 40 μ., είς B, τοποθετούμεν έν σημείον.

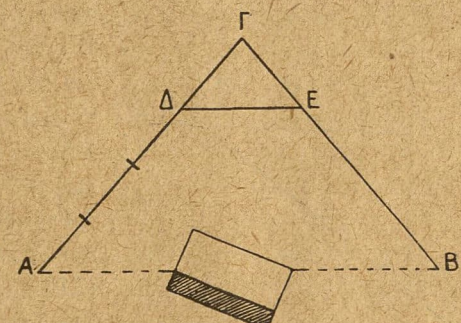


Είς τά 60 μέτρα, είς Γ, τοποθετούμεν έτερον σημείον· προς αύτό, στρέφοντες τήν ράχιν προς τόν ποταμόν, φέρομεν κάθετον, τήν όποίαν εκτείνομεν, μέχρις ού φθάσωμεν είς τó σημείον Δ, τó εύρίσκόμενον επί τής γραμμής τού σημείου X και τού σημείου B. 'Η απόστασις ΓΔ είναι τó ήμισυ τής απόστάσεως AX, διότι τά τρίγωνα ABX και BΓΔ είναι όμοια (εκ τού βιβλ. 'Ελλ. προσκόπ. σ.56). Εύνόητον ότι τó πρόβλημα τούτο λύεται ακριβέστερον, όταν έχωμεν γνώμονα τού χωρομέτρου ή όρθόγωνον.

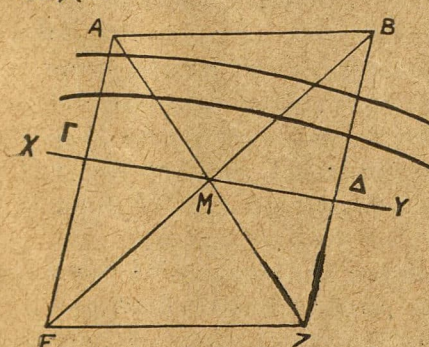


Είς ανωτέρας τάξεις Γυμνασίων και άλλων όμοίων σχολείων δύναται νά δοθώσι και αί έξής ασκήσεις :

1) Μεταξύ τών σημείων A και B εύρίσκεται καλύβη εύρειν τήν κατ' εϋθείαν απόστασιν αύτων $GA = GD \times 4$, $AB = DE \times 4$.



2) Χάραξις όρθών γωνιών διά τού όρθογώνου και τού γωνιώδους κατόπτρου. Χάραξις τετραγώνου μετ' εξελέγξως τών όρθών γωνιών είς τήν κατά τó μεσον αύτων τομήν τών διαγωνίων. Χάραξις κύκλου δεδομένης διαμέτρου.

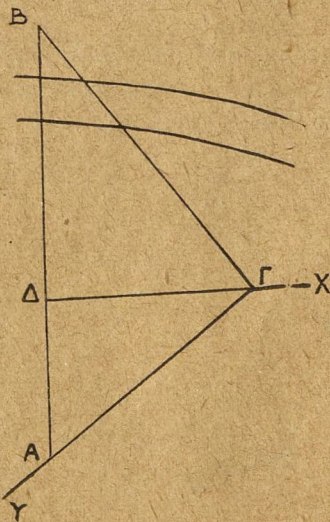


3) 'Εμμεσος μέτρησις τής απόστάσεως μεταξύ τών

Σχήμα τής ύπ' αριθ. 3 ασκήσεως.

στύλων A και B κειμένων πέραν της σιδηροδρομικής γραμμής. Λαμβάνομεν τήν εὐθείαν ΧΓ ἐντεῦθεν τῆς γραμμῆς· ἐπὶ τῆς εὐθείας ταύτης φέρομεν ἐκ τῶν σημείων A και B τὰς κάθετους ΑΓ και ΒΔ· εὐρίσκομεν τὸ μέσον M τῆς ΓΔ και ἐπ' αὐτοῦ ἐμπήγομεν κατακρόφον ἀκόντιον· προεκτείνομεν τὴν ΑΓ και τὴν ΒΜ μέχρις οὗ συναντηθοῦν εἰς τὸ Ε· ὁμοίως προεκτείνομεν τὴν ΑΜ και ΒΔ μέχρις οὗ συναντηθοῦν εἰς τὸ Ζ· τότε αἱ εὐθεῖαι ΑΒ και ΕΖ εἶναι ἴσαι και παράλληλοι.

4) Ἐμμεσος μέτρησις τῆς ἀποστάσεως τοῦ σημείου Δ, ἐπὶ τοῦ ὁποίου εἴμεθα, ἀπὸ τοῦ ἀπρόσιτου σημείου Β. Ἐπὶ τοῦ ἐδάφους χαράττομεν τὴν κάθετον ἐπὶ τὴν ΒΔ εἰς τὸ σημεῖον Δ, ἥτοι τὴν ΔΧ. Ἐπὶ ταύτης λαμβάνομεν σημείον τι, οἷόν τὸ Γ, νοοῦμεν τὴν ΒΓ και χαράττομεν τὴν κάθετον ἐπὶ τὴν ΒΓ εἰς τὸ σημεῖον Γ, ἥτοι τὴν ΓΥ. Τέλος προεκτείνομεν τὴν ΒΔ μέχρις οὗ συναντήσῃ τὴν ΓΥ εἰς τὸ σημεῖον Α. Τότε ἐκ τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου ΑΒΓ ἔχομεν $(\Delta\Gamma)^2 = (\Delta B) \times (\Delta A)$ ὅθεν $(\Delta B) = (\Delta\Gamma^2) : (\Delta A)$. Θετόμεν εἰς τὴν ἰσότητα ταύτην τὰς τιμὰς τῶν ΔΓ και ΔΑ, τὰς ὁποίας δυνά-



μεθα νὰ μετρήσωμεν ἀμέσως, και εὐρίσκομεν τὴν ἄγνωστον ΔΒ.

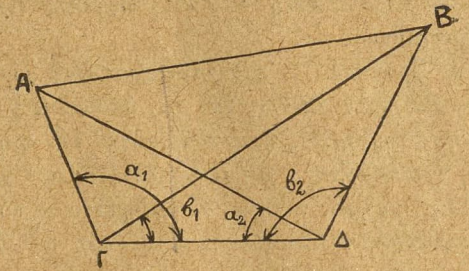
5) Καταμέτρησις λειμώνος τινος ἢ πλατείας διὰ τῶν ὀρθογωνίων συντεταγμένων. Ἀπεικόνισις τοῦ σχήματος ὑπὸ κλίμακα 1 : 500 και ὑπολογισμὸς τοῦ ἐμβαδοῦ ὡς κατ' οἶκον ἐργασία.

6) Καταμέτρησις τῆς αὐτῆς πλατείας διὰ τῶν διαγωνίων και τῶν πλευρῶν ἢ διὰ τῶν ἀκτίνων. Εὑρεσις τοῦ ἐμβαδοῦ ἔλους ἢ λίμνης.

7) Χωροσταθμῆσις. Ὑπολογισμὸς τῆς κλίσεως ὁδοῦ τινος.

8) Καταμετρήσεις ὀριζοντίων γωνιῶν διὰ τοῦ θεοδολίθου και ἀσκήσεις διὰ τοῦ μοιριογνομονίου. Εὑρεσις ἐξ ἀρκετῶν δεδομένων στοιχείων τοῦ τριγώνου, τῶν ἐπιλοίπων αὐτοῦ.

9) Ἐμμεσος μέτρησις τῆς ἀποστάσεως ΑΒ, ἀπρόσιτου, κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ Han-εn.



11) Καθορισμὸς τῆς κατευθύνσεως, μήκους και κλίσεως μικρᾶς σήραγγος, τῆς ὁποίας τὰ ἄκρα εὐρίσκονται εἰς δύο ἀντιτεθει-

μένας πλευρὰς λόφου τινός : Πολυγωνικὸν σχῆμα περὶ τὸν λόφον.

Β'.—**Η Ἀριθμητικὴ.**— Διὰ νὰ ἀρχίσωμεν ὀρθῶς τὴν διδασκαλίαν τῆς ἀριθμησεως, πρέπει νὰ ὀρίσωμεν κατὰ πρῶτον τὴν ἔννοιαν τοῦ ἀριθμοῦ· ὁ ἀριθμὸς δὲν εἶναι τι τὸ ὁποῖον ἀμέσως προσπίπτει εἰς τὴν ἀντίληψιν μας· π. χ. ἐὰν ἰστάμεθα ἐνώπιον διερχομένης ἀμαξοστοιχίας, χωρὶς οὐδὲν ἄλλο νὰ κάμνωμεν, εἰμὴ νὰ προσβλέπωμεν αὐτήν, δυνάμεθα νὰ γνωρίζωμεν πόσας ἀμάξας ἔχει; οὐδόλως. Πρὸς γνώσιν ἀριθμοῦ τινος δὲν ἀρκεῖ ἡ ἀπλή παρατήρησις· πρέπει νὰ προστεθῇ και ἡ ἀπαριθμησις, ἡ ὁποία εἶναι καθαρῶς νοητικὴ ἐργασία. Πρὸς τοῦτο πρέπει πρῶτον νὰ ἀποκτήσωμεν σαφῆ παρήστασιν ἐκάστου μέλους τῆς σειρᾶς· δευτερον νὰ ἀναγνωρίσωμεν τὴν ὁμοιότητα τῶν μελῶν· τρίτον νὰ συγκρίνωμεν τὰ πολλὰ πρὸς τὸ ἓν και νὰ ἀντιληφθῶμεν τὴν σχέσιν, τὴν ὁποίαν ταῦτα ἔχουσι συγκρινόμενα πρὸς τὸ ἓν. Ὁ ἀριθμὸς λοιπὸν εἶναι τι ἀφηρημένον και διὰ τοῦτο μόνον διὰ τῆς νοήσεως κατανοεῖται.

Εἶναι δὲ εὐνόητον, ὅτι και ὅλαι αἱ ἀριθμητικαὶ πράξεις μόνον διὰ τῆς νοήσεως ἐπιτελοῦνται. Ἀλλὰ πᾶσα ἐνέργεια τῆς νοήσεως γίνεται ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ὄντων, τὰ ὁποία ἀντελήφθημεν διὰ τῶν αἰσθήσεων· οὐδὲν ἐν τῷ νῷ, ὃ μὴ πρότερον ἐν τῇ αἰσθήσει. Διὰ τοῦτο ἡ ὁδὸς πρὸς κατανόησιν τῆς ἀριθμητικῆς εἶναι ἡ ἐποπτεία διὰ τῶν αἰσθήσεων· ἡ ἀριθμητικὴ δὲν πρέπει νὰ διδάσκηται καθ' ἑαυτήν, ἀλλὰ νὰ ρίζοῦται εἰς τὸ ἔδαφος ζωντανῶν ἀντιλήψεων. Τόσον δὲ μᾶλλον πρέπει ἐν τῇ ἀριθμητικῇ νὰ ἀρχίσωμεν ἀπὸ τῶν πραγμάτων, καθ' ὅσον εἶναι ἔμμεσον κατ' ἀρχὰς τὸ πρὸς ταύτην ἐνδιαφέρον. Ἡ προσοχὴ τῶν μαθητῶν στρέφεται πρὸς αὐτὰ τὰ πράγματα και μόνον ὅταν ἀποβῇ ζωηρὸν τὸ ἐνδιαφέρον ὑπὲρ αὐτῶν, ἐκφαίνεται και ἡ ἀριθμησις· τότε δὲ αὕτη ἀποκτᾷ σημασίαν διὰ τὸ παιδίον.

ὅταν παρουσιασθῇ εἰς αὐτὸ ὡς ἀναγκαία πρὸς κατανόησιν τῶν πραγμάτων.

Πρὸς ποῖα δὲ πράγματα πρέπει νὰ συναφθῇ ἡ ἀριθμητικὴ; Κατ' ἀρχὰς πρὸς ἐκεῖνα, ἀπὸ τῶν ὁποίων ἀρχίζει καὶ ἡ διδασκαλία τῆς τῆς γεωμετρίας, ἥτοι πρὸς αὐτὴν τὴν φύσιν. Τὰ μαθηματικὰ εἰ- ἢ τυπικὴ, ἥτοι ἢ μὴ ὕλική ἀποφίς τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν. Ἀριθμὸς, σχῆμα, κίνησις, αἱ μαθηματικαὶ αὗται θεμελιώδεις ἔννοιαι, λαμβάνονται ὑπ' ὄψει προκειμένου περὶ ὄλων τῶν φυσικῶν ὄντων καὶ φαινομένων, τὰ ὁποῖα δὲν δύνανται πλήρως νὰ κατανοηθοῦν, ἐὰν μὴ ἀριθμηθοῦν, μετρηθοῦν, ζυγισθοῦν, ἐὰν μὴ ἀκριβῶς ὀρισθῇ ἢ μορφή, ἔκτασις καὶ κίνησις αὐτῶν. Ἀλλὰ καὶ ἡ χρησιμοποίησις τῆς ἀριθμητικῆς εἰς ὅλα τὰ εἶδη τῆς ἀνθρωπίνης ἐργασίας καταδεικνύει τὴν ἀνάγκην τῆς συνδέσεως αὐτῆς πρὸς τὰ προσπίπτοντα εἰς τὰς αἰσθήσεις ἀντικείμενα.

Πρὸς ἐφαρμογὴν τῆς ἀρχῆς ὅτι ἡ διδασκαλία τῆς ἀριθμῆσεως πρέπει νὰ ἀρχίζῃ ἀπὸ τὰ πράγματα, ἐχρησιμοποίησαν σφαίρας μικρὰς (τοῦ ἀριθμητηρίου), κομβία κττ. ἐνίοτε δὲ καὶ σχήματα ἐπὶ τοῦ πίνακος, γραμμὰς, κύκλους, σημεῖα κτλ. Ἀλλ' ἀπὸ τούτων λείπει τὸ ἐνδιαφέρον, τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ τὸ ζωτικὸν νεῦρον πάσης διδασκαλίας. Ὄταν παρέλθῃ τὸ θέλητρον τοῦ νέου, τότε αἱ σφαῖραι καὶ τὰ κομβία φαίνονται εἰς τὸ παιδίον ὡς ἐξήλινα, νεκρὰ ὄντα καὶ ἀδιάφορα· δὲν βλέπει τὴν ἀνάγκην νὰ ἀσχολῆται εἰς ταῦτα καὶ καμμίαν δὲν αἰσθάνεται τέρψιν εἰς τὸ νὰ ἀριθμῇ. Μόνον δὲ ἐκτὸς τοῦ σχολείου, εἰς τὸ ὑπαιθρον, εὐρίσκομεν πράγματα ἐνδιαφέροντα τοὺς παῖδας, τὰ ὁποῖα δυνάμεθα νὰ χρησιμοποιήσωμεν πρὸς τὴν μετ' ἐνδιαφέροντος ἀσκήσιν περὶ τὴν ἀριθμῆσιν. Τὸ ἀριθμητήριον κτλ. θὰ χρησιμοποιηθοῦν ἔπειτα πρὸς στερεοποίησιν τῶν παρατηρηθέντων.

Ὄταν διερχώμεθα λειμῶνα, παρατηροῦμεν ποίμνια προβάτων ἢ αἰγῶν λέγομεν εἰς τὰ παιδιά, ὅτι ὁ ποιμὴν ἀριθμεῖ αὐτά. προτοῦ νὰ τὰ ἐπαναφέρῃ εἰς τὴν στάνην· ἀμέσως τὰ παιδιά θέλουν νὰ τὸν μιμηθοῦν. Κόπτομεν ἄνθος καὶ ζητοῦμεν ἀπὸ τὰ παιδιά νὰ μετρήσουν τὰ πέταλά του. Βλέπομεν ὑψηλὰ διερχόμενον σμήνος χελιδόνων ἢ κορωνῶν ἢ κοράκων· ἐν ᾧ παρακολουθοῦμεν αὐτὸ διὰ τῶν ὀφθαλμῶν, ζητοῦμεν νὰ καθορίσωμεν τὸν ἀριθμὸν του. Παρερχόμενοι πρὸ οἰκίας χωρικῶν βλέπομεν τὴν ὄρνιθα μετὰ τῶν νεοσσῶν

τῆς σπεύδουσας πρὸς τροφήν· ἡ θύρα τῆς αὐλῆς ἀνοίγεται· ἐξέρχονται τὰ πρόβατα ἢ αἰγες μετὰ τῶν σκιρτώντων ἐρίφια· μετ' εὐχαριστήσεως οἱ παῖδες ἀριθμοῦσιν αὐτά. Στρέφομεν τὸ βλέμμα πρὸς τὰς περιστερὰς πρὸ τῶν περιστερεῶνων, πρὸς τὰ ἐπὶ τῶν δένδρων πτηνά, πρὸς τὰς νήσους πρὸ τοῦ μύλου· ἀριθμοῦμεν πόσαι εἶναι σειραὶ δένδρων καὶ πόσα ἐν ἐκάστη σειρᾷ δένδρα εὐρίσκονταί εἰς τινὰ κήπον κτλ.

Ἐπανερχόμενοι οἱ μαθηταὶ εἰς τὸ σχολεῖον ἐπαναφέρουσιν εἰς τὴν μνήμην τῶν μετ' εὐχαριστήσεως τὴν ἐργασίαν τῶν ἐκδρομῶν καὶ ἐπαναλαμβάνουσι τὴν ἀσκήσιν, μετ' ὅποιαν εὐχαριστήθησαν. Αἱ ἐκεῖ γινόμεναι ἀριθμήσεις ἐπαναλαμβάνονται ἤδη ἐπὶ τοῦ ἀριθμητηρίου· π.χ. ὁ ποιμὴν εἰς τὸ Ν. ὠδήγει τὰς ἀγελάδας του· πόσαι ἦσαν; (κατὰ τὴν διατύπωσιν τῆς ἐρωτήσεως ὁ ζητούμενος ἀριθμὸς ὀρίζεται διὰ τῶν σφαιρῶν τοῦ ἀριθμητηρίου.) Ἡ λέγεται εἰς τὰ παιδιά· ἡ ὄρνις ἐπερεθετο εἰς τὴν ὄδον Ν. μετ' οὓς 9 νεοσσούς της; ποῖος δύναται νὰ ὀρίσῃ τὸν ἀριθμὸν αὐτῶν εἰς τὸ ἀριθμητήριον; Οὕτως αἱ σφαῖραι λαμβάνουσι τὴν σημασίαν τῶν ἐξωθεν καὶ παρουσιάζονται εἰς τὰ παιδιά ὡς σύμβολα τῶν πραγματικῶν ἀντικειμένων. Πρὸς τοιοῦτον δὲ συμβολισμόν φέρεται ἡ φαντασία τῶν παιδίων εὐκόλως, καὶ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἡ διδασκαλία τῆς ἀριθμητικῆς γίνεται εὐχαρίστως καὶ ἐπιτυχῶς. Εὐνόητόν δὲ εἶναι, ὅτι μετὰ τὰς ἀριθμήσεις ταύτας συνάπτονται ἀπλοῦσταται ἀσκήσεις ἐπὶ τῶν 4 πράξεων.

Καὶ μετὰ ταῦτα δὲ ἐκ τῆς διδασκαλίας τῆς γεωγραφίας δύνανται νὰ ἐξαχθοῦν πλείοσαι ἀσκήσεις· π.χ. ἡ πόλις μας κεῖται 11 μ. ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης· ὁ λόφος Ν 234 μ., τὸ βουνὸν Κ 587 μ., ἡ κορυφὴ τοῦ ὄρους Α 1163 μ., τὸ ὕψιπυεδον Π 835 μ. Πόσον εἶναι ὑψηλότερα τὰ βουνά, λόφοι κ. λ. ἀπὸ τὴν πόλιν μας; ἢ πόσον κεῖνται ὑψηλότερον ἀπὸ τὸν λόφον Ν ἢ χαμηλότερον ἀπὸ τὸ ὄρος Α ἢ ποῖα τούτων εἶναι ὑψηλότερα ἢ χαμηλότερα καὶ πόσον ἀπὸ τὸ βουνὸν Κ; Ἀλλὰ καὶ ὕψη μεγάλων οἰκοδομημάτων δύνανται νὰ ληφθῶσιν ὑπ' ὄψει· τὸ κωδωνοστάσιον εἶναι 18 μ., τὸ δὲ ὕψος τῆς στέγης τῆς ἐκκλησίας 9 μ., καὶ τὸ ὕψωμα τῆς γῆς, ἐπὶ τοῦ ὁποίου εἶναι αὕτη ἐκτισμένη, 152 μ. ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης· ἐκ τούτων δύνανται νὰ γίνωσι διάφορα προβλήματα. Ἡ πόλις μας κεῖται 78 μ. ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν

νειαν τῆς θαλάσσης· ὁ σιδηρόδρομος ἀνέρχεται τὰ πλάγια τοῦ βουνοῦ Π εἰς ὕψος 235 μ., τὴν γέφυραν Γ εἰς ὕψος 157 μ. Πόσα μέτρα ἀνέρχεται καὶ πόσα κατέρχεται ὁ σιδηρόδρομος; ἂν δὲ λάβωμεν ὑπ' ὄψει τὸ μήκος τῆς γραμμῆς ἀπὸ τῆς πόλεως μέχρι τοῦ βουνοῦ καὶ ἀπὸ αὐτοῦ μέχρι τῆς γεφύρας, πόσα μέτρα εἰς τὰ 100 ἀνέρχεται ἢ πόσα κατέρχεται ἡ σιδηροδρομικὴ γραμμὴ;

Ἀκόμη καὶ ὑπολογισμοὺς περὶ τῆς κλίσεως τῶν ἐν τῇ πατρίδι μας ποταμῶν δυνάμεθα νὰ κάμωμεν, ἐκ τῶν ὁποίων νὰ συναγάγωμεν συμπεράσματα περὶ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν μοιρῶν καὶ τῆς κατευθύνσεως τῆς κλίσεως τοῦ ἐδάφους τῆς ἰδιαιτέρας πατρίδος μας. Ὁδεύοντες παρὰ τὸν ῥοὺν ποταμοῦ ἀντιλαμβανόμεθα τῶν καμπῶν αὐτοῦ· προβάλλομεν δὲ τὸ ἐπόμενον πρόβλημα: ἡ ἀπόστασις ἀπὸ Λαρίσης εἰς Καραβὶ Τατάρ εἶναι κατ' ἐσθιείαν γραμμὴν χιλιομ. 8,5· ὁ ποταμὸς Πηνειὸς εἰς αὐτὴν τὴν ἀπόστασιν ἔχει μήκος χιλ. 19,2· πόσα χιλιόμετρα χάνει διὰ τῶν καμπῶν του; Ἀφοῦ δὲ πρῶτον μὲν λάβωμεν ὑπ' ὄψει τὸ μήκος τοῦ ποταμοῦ, μετὰ ταῦτα δὲ μετρήσωμεν τὸν χρόνον, τὸν ὅποιον δαπανᾷ σῶμά τι ἐπιπλέον ἐπ' αὐτοῦ, ἵνα διανύσῃ ὠρισμένην ἀπόστασιν καὶ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον εὐρωμεν κατὰ προσέγγισιν τὸν χρόνον, ὅστις ἀπαιτεῖται, ὅπως τὸ ὕδωρ φθάσῃ ἀπὸ τῶν πηγῶν μέχρι τῶν ἐκβολῶν, ἐκ τούτων ὑπολογίζομεν τὴν ταχύτητα τοῦ ποταμοῦ καθ' ἕκαστον χιλιόμετρον.

Καὶ τε ἐπὶ τῶν σταδιοδεικτῶν σημειούμενα μήκη ὁδῶν παρέχουσι ἀφορμὴν πρὸς πλείστους ὑπολογισμοὺς τῶν βημάτων, τοῦ χρόνου, ὁ ὁποῖος ἀπαιτεῖται διὰ νὰ διέλθωμεν τὴν ὁδὸν ἢ τὸ ὑπόλοιπον αὐτῆς, ὅπως καὶ ἀνωτέρω ἐλέχθη. Ὅμοια προβλήματα δύνανται νὰ τεθοῦν καὶ ἐπὶ σιδηροδρομικῶν γραμμῶν· π. χ. ἡ ἀπόστασις ἀπὸ Α εἰς Β εἶναι χιλιόμετρα 45· πόσον χρόνον θὰ διανύσῃ αὐτὴν συνήθης ἀμαξοστοιχία διατρέχουσα 450 μ. τὸ λεπτόν ἢ ταχεῖα διατρέχουσα 850 μ.;

Εἰς τὰς ἐκδρομὰς ἡμῶν λαμβάνομεν πληροφορίας περὶ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν κατοίκων, τῆς ἐκτάσεως, τοῦ χρόνου τῆς ἰδρύσεως, τῆς βιομηχανίας κ.τ.ο. τῶν πόλεων ἢ χωρίων, τὰ ὁποῖα ἐπισκεπτόμεθα. Μεταχειριζόμεθα δὲ τὰς τοιαύτας σημειώσεις πρὸς ἀριθμητικὰς πράξεις καὶ θεμελιώνομεν κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον τὸ στατιστικὸν ἐνδιαφέρον, τὸ ὅποιον πολυειδῶς δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ κατὰ τὴν πρόοδον τῆς διδασκαλίας τῆς γεωγραφίας, ὅπως προκει-

μένου περὶ τοῦ μαθήματος τούτου ἀνεφέρομεν. Τοὺς δὲ ἐν τῇ μετὰ ταῦτα διδασκαλίᾳ παρουσιαζομένους τοιοῦτους ἀριθμοὺς περὶ χωρῶν ἀπώτερον κειμένων, σχετίζομεν πρὸς ὄσους ἀπεκτίσαμεν ἀπὸ τῶν ὑπολογισμῶν ἐκ τῆς ἰδιαιτέρας πατρίδος τοῦ παιδίου καὶ καθιστῶμεν τόσον σαφὴ τὴν διδασκαλίαν τῆς γεωγραφίας, ὅσον δὲν δύναται νὰ κατορθωθῇ διὰ τῶν ἀπλῶν λόγων.

Καὶ ὁ φυτικὸς δὲ καὶ ζωϊκὸς κόσμος τῆς πατρίδος ἡμῶν μᾶς παρέχει ὕλην πρὸς ἀριθμητικὰς ἀσκήσεις· ἄς λάβωμεν παράδειγμα ἐν τῶν σκιαδοφόρων φυτῶν, τὸ σέλινον ἢ μάραθον ἢ ἄνηθον· ἡ μορφὴ αὐτῶν καὶ τὸ σχῆμα δὲν προσελκίζει τὸ ἐνδιαφέρον τῶν παιδιῶν· μόνον ὅταν στρέψωμεν τὴν προσοχὴν των εἰς τὸν ἰδιάζοντα σχηματισμὸν τῶν ἀνθέων, ἀρχίζουσι νὰ προσβλέπουν αὐτὰ προσεκτικώτερον· τότε δυνάμεθα νὰ προκαλέσωμεν τὴν ἀριθμησιν· ἐξ ἐκάστου κλάδου ἐκφύονται περίπου 3 κύριοι ἄξονες ἢ ῥάχεις καὶ ἐξ ἐκάστου αὐτῶν 11 περίπου κλαδίσκοι· ἐξ ἐκάστου δὲ τούτων 15 περίπου μίσχοι μετ' ἀνθέων ὥστε ἔχομεν 33 κλαδίσκους καὶ 33 × 15 = 495 ἄνθη· πόσον ἀνοίγουσι τὰ ὄμματα οἱ παῖδες, ὅταν εὐρουν τόσον μέγαν ἀριθμὸν ἀνθέων! Εἰς ὅμοια προβλήματα ἀγόμεθα, ὅταν παρατηροῦμεν τὰ ἄνθη ἢ καρποὺς τῆς δρυός, καστανάας, ὀπωροφόρων δένδρων, δημοτριακῶν φυτῶν κτλ. Ἀλλὰ καὶ τὰ ζῆλα παρέχουσι πλείστας ἀφορμὰς πρὸς λογαριασμοὺς· οἷον ἡ ἐκπληκτικὴ γονιμότης τῶν ἐντόμων, ἡ πολυφαγία τῶν ὀδικῶν πτηνῶν, ἡ κατασκευὴ τῶν ἐξαγωνικῶν κυττάρων ὑπὸ τῶν μελισσῶν, τὸ μήκος τοῦ νήματος τῶν μεταξοσκωλήκων, ἡ ταχύτης τῆς πτήσεως τῶν πτηνῶν, αἱ ἀναλογίαι τῶν μελῶν τοῦ σώματος τῶν ζῴων (π. χ. τοῦ βάρους τοῦ ἐγκεφάλου ἢ τοῦ μήκους τῶν λεπτῶν ἐντέρων ἐν σχέσει πρὸς τὸ σῶμα) ἢ τῶν σωματίων τῶν διαφόρων εἰδῶν τῶν ζῴων πρὸς ἄλληλα.

Αἱ σπουδαιότεραι εὐκαιρίαι πρὸς ἀριθμητικὰς πράξεις προσέρχονται ἀπὸ τῶν ἀναγκῶν τοῦ πρακτικοῦ βίου· διὰ τοῦτο ἡ διδασκαλία τῆς ἀριθμητικῆς πρέπει κυρίως νὰ λαμβάνῃ τὴν ὕλην τῆς ἐκ τῆς οἰκιακῆς οἰκονομίας καὶ τῶν ἐργαστηρίων, ἐκ τῆς ἀγορᾶς καὶ τοῦ ἐμπορίου, ἐκ τῶν ὄρων τῆς συγκοινωνίας, ἐκ τῆς ἀγρονομίας καὶ βιομηχανίας, ἐκ τῆς διαχειρίσεως τῶν πόρων τῶν δήμων καὶ τῆς πολιτείας. Ἴνα δὲ ὁ μαθητὴς δύναται νὰ κατανοῇ καὶ λύῃ εὐκόλως τοιαῦτα προβλήματα, πρέπει νὰ γνωρίσῃ ἐξ ἰδίας

ἀντιλήψεως ἀπὸ ὅσον τὸ δυνατὸν περισσοτέρων ἀπόψεων ἐκάστον τῶν εἰδῶν τούτων τῆς ἐργασίας· πρὸς τοῦτο δὲ βοηθοῦσι πολὺ ἀεὶ ἐκδρομαί. Αὗται μᾶς καταδεικνύουσι τὸν λόγον καὶ τοὺς ἔρους τῆς κατασκευτῆς ὁδῶν καὶ σιδηροδρόμων, διωρύγων, γεφυρῶν, ἀνταλλαγῆς ἐμπορευμάτων, βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων, κτηνοτροφίας, ἐκμεταλλεύσεως ὁδῶν, χρησιμοποίησεως λειμῶνων καὶ λειθαδίων, γεωργίας, καλλιεργείας ὀπωροφόρων δένδρων· τοιαῦτα προβλήματα εὐρίσκονται καὶ εἰς εἰδικὰς συλλογὰς προβλημάτων, ἀλλὰ διὰ τοὺς προεξετεθέντας λόγους ὅχι μόνον ὀρθὴν ἀντίληψιν ἀλλὰ καὶ ἀληθῆς ἐνδιαφέρον λαμβάνει ὁ παῖς, ἐὰν συναγάγῃ αὐτὰ εἰς τὰς ἐκδρομάς. Κυρίως δὲ πλεῖστα προβλήματα ἐκ τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας πρέπει νὰ προτείνωμεν· π. χ. νὰ ὑπολογισθοῦν ὅλα αἱ δαπάναι, αἱ ὁποῖαι γίνονται πρὸς παραγωγὴν γεωργικοῦ τινος προϊόντος, ἤτοι φθορὰ καὶ διατροφή ζώων, φθορὰ καὶ συντήρησις γεωργικῶν ἐργαλείων, ἔξοδα διατροφῆς ἐργατῶν καὶ ἡμερομισθία, ἀξία ἐργασίας τῆς ἐχούσης τὸ κτήμα γεωργικῆς οἰκογενείας, ἀγορὰ σπόρου, ἀλλὰ ἔξοδα συγκομιδῆς, διόρθωσις ἀποθηκῶν, μεταφορὰ κλπ.· καὶ ἄφ' οὗ ὑπολογισθοῦν ὅλα τὰ ἔξοδα καὶ ὁ τόκος τοῦ κεφαλαίου, ἤτοι τῆς ἀξίας τοῦ κτήματος, τῶν ζώων καὶ λοιπῶν συντημμένων μετὰ τοῦ κτήματος κινητῶν, νὰ εὐρεθῇ τὸ ἀκαθάριστον καὶ τὸ καθαρὸν κέρδος τοῦ κτήματος. Οὕτως ὑπολογίζομεν τὴν ἀναλογίαν μεταξὺ σπορᾶς καὶ θερισμοῦ, τὰ ἔξοδα τῆς λιπάνσεως διὰ χημικῶν λιπασμάτων ἢ κόπρου καὶ λαμβάνοντες ὑπ' ὄψιν τὴν ἀπόδοσιν καθορίζομεν τὸ προτιμότερον εἶδος τῆς λιπάνσεως, τὰ κέρδη τοῦ ἐμπορίου τοῦ σίτου, τὰ ἔξοδα τῆς συντηρήσεως οἰκιακῶν ζώων, τὰ ἔσοδα ἐκ τοῦ γάλακτος, βουτύρου, τυροῦ, τὰ ἡμερομισθία τῶν θεριστῶν, τὰ ἔσοδα ἐκ τῆς ὀρνιθοκομίας κτλ.

9. Ἡ Κοσμογραφία.

Ἐκτὸς τῶν παρατηρήσεων διὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς μαθηματικῆς γεωγραφίας εἶναι ἀνάγκη νὰ γίνουσι παρατηρήσεις τινὲς καὶ ἀσκήσεις τῶν μαθητῶν, οἵτινες διδάσκονται τὸ μάθημα τῆς κοσμογραφίας (1).

(1) Δυστυχῶς εἰς πολλὰ τῶν γυμνασίων ἡμῶν μία μόνον νυκτερινὴ ἐκδρομὴ γίνεται πρὸς παρατήρησιν τῶν ἀστερισμῶν, εἰς τινὰ δὲ οὐδὲ αὕτη.

Καὶ αἱ μὲν παρατηρήσεις ἐπιβάλλονται πρὸς ἀπόκτησιν τοῦ ἀπαραίτητου ὀλικοῦ διὰ τὸν κατὰ τὴν διδασκαλίαν σχηματισμὸν τῶν ἀναγκαίων παραστάσεων. Αἱ δὲ ἀσκήσεις, αἱ ὁποῖαι θὰ εἶναι στοιχειώδεις τινὲς ἀστρονομικαί, εὐκολύνουσι τὴν κατανόησιν τῶν σχέσεων πολλῶν φυσικῶν φαινομένων καὶ ἐντυπώνουν εὐκολώτερον καὶ φυσικώτερον τοὺς φυσικοὺς νόμους.

Εἰς τοὺς ἐπιστημονικοὺς καὶ παιδαγωγικοὺς τούτους λόγους, οἱ ὁποῖοι ἐπιβάλλουν τὴν συμπλήρωσιν τῆς διδασκαλίας τῆς μαθηματικῆς γεωγραφίας καὶ κοσμογραφίας διὰ τοιοῦτων ἀσκήσεων, προστίθενται καὶ ἄλλοι σπουδαιότατοι ἠθικοί. «Δύο τινὰ πληροῦσι τὴν ψυχὴν θαυμασμοῦ καὶ σεβασμοῦ τόσον περισσώτερον ἀξιομένου καὶ ἀνανεομένου, ὅσον συχνότερον καὶ διαρκέστερον προσηλώνομεν τὴν διάνοιάν μας πρὸς αὐτὰ· ὁ ὑπὲρ ἡμᾶς ἕναστρος οὐρανὸς καὶ ὁ ἐντὸς ἡμῶν ἠθικὸς νόμος» (Κάντιος). Ἡ γνώσις τῶν ἀστρῶν πληροῖ τὴν ψυχὴν εὐγενεστάτων καὶ λεπτοτάτων συναισθημάτων. Ἀλλὰ καὶ τὴν νόησιν προάγει, διότι μᾶς προφυλάττει πρῶτον ἀπὸ ὄνειροπόλου καὶ δεισιδαίμονος παρατηρήσεως καὶ δεύτερον ἀπὸ τῆς συνηθείας νὰ παρατηροῦμεν ἀσαφῆ πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν πράγματα, χωρὶς νὰ θέλωμεν νὰ τὰ διασαφήσωμεν (Kühne).—Ἐξ ἄλλου εἶναι παιδαγωγικῶς ἀσύστατος ἡ ἔναρξις τῆς διδασκαλίας διὰ τῆς βοηθείας διαφόρων διδασκτικῶν ὀργάνων· ταῦτα μόνον ἐν καταλλήλῳ χρόνῳ ὠφελοῦσιν. Ἡ παρατήρησις τοῦ ἐν τῇ φύσει πραγματικοῦ πρέπει πάντοτε νὰ προηγῆται τῆς παρατηρήσεως τοῦ ἀπεικονίσματος. Προηγεῖται ἡ παρατήρησις καὶ ἔπειτα τὸ πείραμα (Diesterweg). Πρὸς σχηματισμὸν τῶν ἀπαιτήτων ἐννοιῶν ἐν τῷ πνεύματι τῶν παιδῶν, ἡ πορεία τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ ἀκολουθήσωμεν εἶναι· φύσις, ὁμοίωμα, ἰχνογράφησις, ὑπολογισμὸς· οὐδέποτε δὲ ἡ ἀντίθετος πορεία εἶναι ὀρθή. Εἰς τὰς ἄνευ ὀργάνων παρατηρήσεις καλὸν εἶναι νὰ λαμβάνουν μέρος μέχρι 20 μαθητῶν· εἰς δὲ τὰς γινόμενας διὰ τοῦ τηλεσκοπίου ἢ γωνιομέτρου κττ. περίπου 8 μαθηταί.

Ὁδηγόντες τοὺς μαθητὰς εἰς τὸ ὑπαιθρον ἐπαναλαμβάνομεν ἀκριβέστερον διαφόρους ἀσκήσεις τοῦ προσανατολισμοῦ. Παρατηροῦμεν τὴν ἀνατολὴν καὶ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου κατὰ διαφόρους ὥρας τοῦ ἔτους ἀπὸ τῆς αὐτῆς θέσεως· σημειώνομεν δὲ τὰ διάφορα σημεία τῆς ἀνατολῆς καὶ τῆς δύσεως εἰς ἰχνογράφημά τι τοῦ ὀρι-

ζοντος μετα προσθήκης τῆς ἐκάστοτε χρονολογίας. Σημειώνομεν ἐπὶ ἡμισφαιρίου ἐκ συρμάτων, ἐπενδευμένου διὰ χάρτου, τὴν φαινομενικὴν τροχίαν τοῦ ἡλίου κατὰ τὰς διαφόρους ὥρας τοῦ ἔτους. Χρησιμοποιοῦντες δὲ καλὸν τηλεσκόπιον (40, 80 ἢ 120 φορές ἀπλῆς μεγεθύνσεως), ἀφ' οὗ πρότερον λάβωμεν τὰναγκαία προφυλακτικὰ μέτρα πρὸς ἀποφυγὴν τυφλώσεως, παρατηροῦμεν δι' αὐτοῦ τὰς ἡλιακὰς κηλίδας εἰς περισσοτέρας ἀλληλοδιαδόχους ἡμέρας καὶ ἐπιβεβαιώνομεν διὰ τῆς μεταβολῆς τοῦ ἀριθμοῦ, μεγέθους καὶ θέσεως αὐτῶν τὴν περιστροφὴν τοῦ ἡλίου περὶ τὸν ἄξονά του. Ἄλλοτε καθορίζομεν τὴν ὥραν ἀπὸ τοῦ ὕψους τοῦ ἡλίου. Εἰς ἄλλην ἐκδρομὴν καθορίζομεν κατὰ προσέγγισιν τὴν μεσημβρινὴν γραμμὴν διὰ τῆς μικροτέρας σκιᾶς, εὐρίσκομένης διὰ κύκλων ὁμοκέντρων γραφομένων ἐπὶ ὀριζοντίου ἐπιπέδου μὲ κέντρον τὸ σημεῖον τῆς στηρίξεως στυλίσκου κατακορύφου καὶ ἀκτῖνα τὰ διάφορα μήκη τῶν σκιῶν. Προσέτι μετὰ τῶν μαθητῶν δυνάμεθα νὰ κατασκευάσωμεν ἡλιακὰ ὥρολόγια α') ἐπὶ ἐπιπέδου καθέτου πρὸς τὸν ἄξονα τοῦ κόσμου, β') ἐπὶ ὀριζοντίου ἐπιπέδου, γ') ἐπὶ κατακορύφου τοίχου.

Τοὺς μαθητὰς τῆς ἀνωτέρας τάξεως δυνάμεθα χάριν ἀστρονομικῶν παρατηρήσεων νὰ κρατήσωμεν κατὰ τινὰ ἡμερησίαν ἐκδρομὴν μέχρις ὀρισμένης ὥρας τῆς ἑσπέρας· καὶ κατὰ τὰς πολυήμερους δὲ ἐκδρομὰς εἶναι δυνατόν νὰ γίνουσι ἀστρονομικαὶ παρατηρήσεις· ἀλλὰ αἱ περισσότεραι ἀπὸ αὐτὰς τὰς παρατηρήσεις πρέπει νὰ γίνωνται εἰς ἰδιαιτέρας πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον νυκτερινὰς ἐκδρομὰς. Παρατηροῦμεν τὴν σελήνην κατὰ τὰς διαφόρους αὐτῆς φάσεις διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ ἢ ἐὰν μᾶς εἶναι δυνατόν καὶ διὰ τηλεσκοπίου καὶ συγκρίνομεν τὴν ὄψιν αὐτῆς πρὸς τὸν χάρτην τῆς σελήνης. Ἴνα καταστήσωμεν γνωστὴν τὴν θέσιν τῆς ἐν σχέσει πρὸς τὸν ἥλιον κατὰ τὴν αὐξήσιν καὶ τὴν ἐλάττωσίν τῆς, καθὼς καὶ κατὰ πανσέληνον ἢ νομηνίαν, δεικνύομεν ὅτι εἶναι ἀριστερᾶ πρὸς τὸν ἥλιον ὅταν αὐξάνῃ, καὶ δεξιᾶ ὅταν ἐλαττοῦται, ὅτι κατὰ τὴν αὐξήσιν φωτίζεται τὸ δεξιόν τῆς μέρος καὶ κατὰ τὴν ἐλάττωσιν τὸ ἀριστερόν, ὅτι, ὅταν εἶναι πανσέληνος, εἶναι ἀπέναντι τοῦ ἡλίου, ὅταν δὲ εἶναι νέα σελήνη, ὅτι εἶναι πλαγίως αὐτοῦ. Ἐξετάζοντες τὴν καθ' ἑκάστην ἡμέραν αὐξήσιν καὶ ἐλάττωσιν τῆς ἡμερησίας τροχιάς τοῦ τόξου, τὸ ὁποῖον διαγράφει ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα, συμπεραί-

νομεν ὅτι ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸν ἥλιον διαγράφει κατὰ μὲν τὸν χειμῶνα τὸ μέγιστον, κατὰ δὲ τὸ θέρος τὸ ἐλάχιστον αὐτῆς καθ' ἑκάστην τῶξον. Δὲν παραλείπομεν δὲ τὴν σύγκρισιν τῆς θέσεως τῆς σελήνης πρὸς τοὺς πλανήτας εἰς πλείστας ἀλλεπαλλήλους ἑσπέρας καὶ τὴν ἐπιβεβαίωσιν τῆς παλινδρομικῆς κινήσεως τῶν πλανητῶν.

Αἱ παρατηρήσεις ἡμῶν εἶναι ἀνάγκη νὰ ἐπεκταθοῦν καὶ ἐπὶ τῶν ἀστέρων. Καὶ πρῶτον μὲν πρέπει νὰ γνωρίσωμεν τοὺς ἀστερισμοὺς διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ καὶ ἐπαναλάβωμεν αὐτοὺς Ἐὰν δὲ ἐννοήσωμεν ἐν τῷ ἐνάστρῳ οὐρανῷ δύο γραμμάς, τὴν μὲν πρῶτην διερχομένην διὰ τοῦ μέσου τῆς Μεγάλῃς ἄρκτου, τοῦ Πολικοῦ ἀστέρος καὶ τῆς Κασσιοπείας, τὴν δὲ δευτέραν διερχομένην διὰ τοῦ Βέγα (ἐν τῷ ἀστερισμῷ τῆς Λύρας), τοῦ Πολικοῦ ἀστέρος καὶ τῆς Αἰγὸς (ἐν τῷ ἀστερισμῷ τοῦ Ἡνιόχου), αἱ δύο αὗται γραμμαὶ τέμνονται καθέτως καὶ διαιροῦσι τὸ Β. ἡμισφαίριον εἰς 4 μεγάλα μέρη· τοῦτου καλῶς κατανοουμένου, εὐκολύνονται αἱ λοιπαὶ ἐπὶ τοῦ ἐνάστρου οὐρανοῦ παρατηρήσεις.

Οἱ ἀστερισμοὶ δίδουσι εἰς ἡμᾶς τὴν βᾶσιν πρὸς κατανόησιν τῆς φαινομενικῆς κινήσεως τοῦ οὐρανοῦ θόλου. Δεικνύομεν ὅτι οἱ ἀστερισμοὶ καὶ οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες οὐδέποτε μεταβάλλουσι τὴν πρὸς ἀλλήλους θέσιν, κινουῦνται δὲ πάντοτε ἐξ ἀνατολῶν πρὸς δυσμὰς καὶ ἄλλοι μὲν διαγράφουσι μεγαλυτέρας, ἄλλοι δὲ μικροτέρας τροχιάς. Οὕτω κατανοεῖται ἡ περιστροφὴ τοῦ οὐρανοῦ θόλου περὶ τὸν Πολικὸν ἀστέρα, τοῦ ὁποῖου μετροῦμεν τὸ ὕψος ὑπὲρ τὸ πρὸς βορρᾶν σημεῖον τοῦ ὀρίζοντος. Ἡδὴ εὐκόλως εὐρίσκειται ἡ ἡμερησία τροχιά ἐκάστου τῶν ἀστέρων· τινὲς μὲν ἐπιτελοῦσι ταύτην ὅλην εἰς τὸ ὄρατόν μέρος τοῦ οὐρανοῦ θόλου, ἄλλοι δὲ κατερχόμενοι καὶ ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα· οἱ τελευταῖοι δὲ οὗτοι, ἐφ' ὅσον εἶναι ἀπλανεῖς, ἀνατέλλουσι καὶ δύουσι εἰς τὸ αὐτὸ σημεῖον τοῦ ὀρίζοντος, ὥστε ἡ ἡμερησία των τροχιά μένει ἀμετάβλητος.

Ἵπολείπεται εἰσεῖν ὁ καθορισμὸς τῆς θέσεως τῶν ἀστέρων ἐν σχέσει πρὸς τὸν ἥλιον. Διὰ συνεχῶν παρατηρήσεων ἀντιλαμβανόμεθα, ὅτι ἡ θέσις τῶν ἀστερισμῶν μετὰ τὴν ἐπιτέλεσιν τῆς καθημερινῆς των περιστροφῆς μετατίθεται κατὰ τι. Οὕτως εὐρίσκομεν, ὅτι ἡ Μεγάλῃ ἄρκτος κατὰ τὰς πρώτας ἑσπερινὰς ὥρας τοῦ ἔαρος, εἶναι ἀνατολικῶς τοῦ Πολικοῦ ἀστέρος, ἐν ᾧ ἐν φθινοπώρῳ κατὰ τὴν αὐτὴν ὥραν παρατηρεῖται πρὸς δυσμὰς αὐτοῦ. Λοιπὸν οἱ ἀστέρες

ἐπιτελοῦσι ταχύτερον τοῦ ἡλίου τὴν ἡμερησίαν των τροχίαν καὶ κάμνουσι κατ' ἔτος ἓνα κύκλον περισσότερον τούτου. Ἐκ τούτου ἀνευρίσκομεν τοὺς διαφόρους ἐαλασσομένους ἀστερισμούς, κατὰ τοὺς ὁποίους ὁ ἥλιος μεσουρανεῖ καὶ ὀδηγοῦμεθα εἰς τὴν εὕρεσιν τῆς ἐτησίας τροχιάς τοῦ ἡλίου.

Ἄλλὰ καὶ οἱ κυριώτεροι ἀπλανεῖς ἀστέρες καὶ πλανῆται δὲν πρέπει νὰ μείνουν ἀπαρατήρητοι. Καὶ διὰ τοῦ τηλεσκοπίου δὲ εἶναι καλὸν νὰ παρατηρηθοῦν οἱ ἀπλανεῖς, οἱ πλανῆται, οἱ διπλοὶ ἀστέρες καὶ τὰ νεφελώματα.

Καὶ ἄλλα ἰδὲ παρατηρήσεις δύνανται νὰ γίνονιν ὁποῖα αἱ ἑξῆς :

1) Παρατηρήσεις τῆς θέσεως τῶν πλανητῶν κατὰ διαφόρους χρόνους καὶ ἀναγραφή εἰς τινα χάρτην τοῦ οὐρανοῦ μετὰ δηλώσεως τοῦ χρόνου τῆς παρατηρήσεως.

2) Παρατήρησις καλύψεως ἀστρῶν ὑπὸ τῆς σελήνης.

3) Καθορισμὸς τῆς μεσημβρινῆς γραμμῆς διὰ τοῦ πολικοῦ ἀστέρος μὲ νῆμα στάθμης.

4) Καθορισμὸς τῆς μεσημβρινῆς γραμμῆς διὰ διττῆς παρατηρήσεως ἀστέρος τινὸς εἰς ὅμοιον ὕψος πρὸς τῆς μεσουρανήσεως καὶ μετ' αὐτὴν τῇ βοηθείᾳ θεοδολίθου, προσδιορισμὸς τοῦ ἄξιμουθίου στερεοῦ τινος σημείου πρὸς χρησιμοποίησιν τῆς εὐρεθείσης μεσημβρινῆς γραμμῆς κατὰ τὰς παρατηρήσεις ἐν ἡμέρᾳ (ὑπολογισμὸς τοῦ ὕψους τοῦ πόλου).

5) Καθορισμὸς τοῦ ὕψους τοῦ πόλου (συγχρόνως γεωγραφικοῦ πλάτους) τοῦ τόπου τοῦ παρατηρητοῦ διὰ παρατηρήσεως τῆς ἀνωτέρας καὶ κατωτέρας μεσουρανήσεως ἀειφανοῦς τινος ἀστέρος, κατὰ τινα μακρὰν χειμερινὴν νύκτα (παρατήρησις ἐνωρὶς τὴν ἑσπέραν καὶ λίαν πρωΐ).

6) Παρατήρησις τῆς εἰσόδου δορυφόρου τινὸς τοῦ Διὸς εἰς τὴν σκιάν του.

7) Καθορισμὸς τοῦ ὕψους τοῦ πόλου ἔκ τινος παρατηρήσεως τοῦ πολικοῦ ἀστέρος εἰς οἰανδήποτε θέσιν.

10. Ἡ Ἰχνογραφία.

Γνωστὴ εἶναι ἡ πλήρης μεταβολή, ἡ ὁποία ἐπῆλθεν εἰς τὴν μεθοδικὴν τῆς διδασκαλίας τοῦ μαθήματος τούτου. Πρὸς τὴν φύσιν ἡλικούσθη πανταχόθεν φωνή· τὴν γενικῶς ἤδη ἀποδεκτὴν γενομένην

ταύτην ἀρχὴν ἀκολουθήσαν καὶ τὸ ἡμέτερον πρόγραμμα ὀρίζει νὰ παρατηροῦν οἱ μαθηταὶ τὴν φύσιν καὶ τὰ περιβάλλοντα αὐτοῦς ἀντικείμενα καὶ κατὰ τὸ σχῆμα καὶ κατὰ τὸν ὄγκον καὶ τὸ παρατηρηθὲν νὰ ἰχνογραφοῦν ἀπλῶς καὶ σαφῶς. Οὕτω δὲ ἡ παλαιότερα ἐν χρήσει ἀντιγραφὴ ἐπιπέδων κοσμημάτων ἐγκατελείφθη καὶ ἐπεβλήθη ἡ ἰχνογράφησις ἀντικειμένων ἀπὸ τῆς φήσεως.

Εὐνόητον δὲ ὅτι αἱ ἐκδρομαὶ πρῶτον μὲν δύνανται νὰ διευκολύνουν τὴν σκόπιμον καὶ καρποφόρον τῆς ἰχνογραφίας διδασκαλίαν, δεύτερον δὲ δύνανται καὶ αὐταὶ πολλὰ νὰ κερδίσουν ἐκ τῆς συνδέσεως αὐτῶν μετὰ τοῦ μαθήματος τούτου. Διότι προτοῦ νὰ ἰχνογραφῆσῃ τις φυσικὸν ἀντικείμενον, πρέπει νὰ ἀντιληφθῇ αὐτοῦ σαφῶς καὶ εὐκρινῶς. Ἡ ἀνάπτυξις δὲ τῆς παρατηρητικότητος εἶναι ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον ἐπιζητεῖται διὰ τῆς χρησιμοποιουμένης σήμερον μεθόδου ἐν τῇ διδασκαλίᾳ τῆς ἰχνογραφίας. Ὁ μαθητὴς πρέπει νὰ καθοδηγηθῇ, ὅπως μετὰ συνειδήσεως παρατηρῇ καὶ ἀκριβῶς ἀντιλαμβάνεται τῶν μορφῶν. Πρέπει νὰ παρατηρῇ ὅσον τὸ δυνατόν ἀκριβέστερον τὰ γνωρίσματα ἐνὸς ἐκάστου ἀντικειμένου, ὥστε καὶ ἀπὸ μνήμης νὰ δύνανται νὰ τὰ ἀπεικονίζῃ. Εὐνόητον δὲ εἶναι ὅτι προτιμῶνται πρὸς ἰχνογράφησιν ἀντικείμενα, τὰ ὁποῖα προκαλοῦν τὸ ἐνδιαφέρον καὶ διεγείρουν τὸ συναισθητικόν, ὁποῖα τὰ διανοίγοντα τοὺς ὀφθαλμοὺς τοῦ παιδίου πρὸς τὴν ὠραιότητα τοῦ περιβάλλοντος, τὰ ἄνθη, οἱ καρποὶ, αἱ φυχαί, οἱ κάρθοροι. Ἀλλὰ καὶ ἀντικείμενα τῆς καθημερινῆς χρήσεως καὶ οἰκίαι καὶ τινες συνοικισμοὶ ἔχουσιν ἐνίοτε θέλγητρόν τι. Προσέτι ἰχνογραφοῦνται πολλάκις καλλιτεχνικὰ μνημεῖα τῶν τόπων, τοὺς ὁποίους ἐπισκεπτόμεθα ἢ ἄξια λόγου οἰκοδομήματα, οἷον ἐκκλησίαι, βουλευτήρια, μουσεῖα, θέατρα, μέγαρα, ἀκροπόλεις, ἐπαύλεις ἢ κοσμήματα οἰκοδομημάτων.— Τὰ τοιαῦτα δὲ ἰχνογραφήματα συντελοῦσι προσέτι, ὅπως αἱ ἐκ τῆς ἐκδρομῆς ἐντυπώσεις παρίστανται μακρότερον χρόνον ἐν τῇ ψυχῇ τοῦ παιδίου καὶ οὕτως ἐγχαράττωνται βαθύτερον. Ἡ ἰχνογράφησις δὲ ἐπειδὴ εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὰς δυνάμεις τοῦ ἰχνογραφοῦντος, καὶ ἂν εἶναι ἐλλιπὴς καὶ οὐχὶ καθ' ὅλα πιστὴ, ἐν τούτοις θὰ εἶναι πολύτιμον βοήθημα τῆς ἀναμνήσεως τῶν παρατηρηθέντων καὶ ἐξετασθέντων κατὰ τὴν ἐκδρομὴν. Ὅτι δὲ εἶναι εὐάρεστος αὐτῆς ἀνάμνησις ἀποδεικνύει ἡ δημοσίευσις εἰς ἕνα βιβλίον καὶ περιοδικὰ πολ-

λῶν μαθητικῶν σκιαγραφημάτων (σκίτσων), τὰ ὅποια ἐλήφθησαν εἰς ἐκδρομὰς.

11. Ὁ τρόπος τῆς διδασκαλίας κατὰ τὰς ἐκδρομὰς.

Σπουδαιότατος ὅρος τῆς ἐμπεδώσεως τῶν παρατηρήσεων καὶ διδασκαλίας κατὰ τὰς ἐκδρομὰς εἶναι ἡ σύντομος ἀναγραφή εἰς τὸ **σημειωματάριον τῶν ἐκδρομῶν** τῶν ἀναγκαίων σημειώσεων, ὑπὸ τῶν μαθητῶν τῶν τάξεων ἐκείνων, αἱ ὅποια δύνανται νὰ κρατοῦν τοιαύτας, ἤτοι τῶν ἀνωτέρων τάξεων τῶν δημοτικῶν σχολείων καὶ ὄλων ἐν γένει τῆς Μ. Ἑκπαιδεύσεως. Οἱ μαθηταὶ κατ' ἀρχὰς δυσκολεύονται νὰ κρατοῦν σημειωματάριον, τὸ ὅποιον εἶναι ἀπαραίτητον διὰ τὰς ἐκδρομὰς· διὰ τοῦτο ὁ διευθυντὴς ἐκάστου σχολείου πρέπει ἐν ἀρχῇ τοῦ σχολικοῦ ἔτους νὰ υποχρεώη τοὺς μαθητὰς νὰ παρουσιάσουν ἕκαστος ὁμοίομορφον σημειωματάριον δι' ὅλας τοῦ ἔτους τὰς ἐκδρομὰς· ἔπειτα πρὸ ἐκάστης ἐκδρομῆς σημειῶναι τοὺς μὴ φέροντας αὐτὸ μαθητὰς, λαμβάνει τὰ κατάλληλα μέτρα, ἵνα μὴ περιπέσουν πλέον εἰς τὴν αὐτὴν παράλειψιν. Εἰς τὸ σημειωματάριον σημειῶνεται πρῶτον τὸ πρόγραμμα καὶ ὅλοι αἱ ἀναγκαῖαι ὁδηγίαι αἱ διδόμεναι πρὸ ἐκάστης ἐκδρομῆς· ἔπειτα αἱ ὥραι τῆς ἐκκινήσεως ἀπὸ ἐκάστου μέρους, τῶν ἀναπαύσεων κλ.· τρίτον σημειώσεις ἐκ τῶν μαθημάτων· τέταρτον παντοῖαι ἄλλαι παρατηρήσεις. Ἐκ τῶν σημειώσεων τούτων γίνονται ἔπειτα αἱ ἐκθέσεις κλ. τῶν ἐκδρομῶν.

Δευτέρα προϋπόθεσις τῆς πλήρους παρατηρήσεως τῶν προσπιπτόντων εἰς τὴν αἴσθησιν καὶ πλήρους ἀντιλήψεως τῶν διδασκομένων εἶναι οἱ μαθηταὶ νὰ λάβουν τὴν κατάλληλον θέσιν πρὸς τὴν ἀσκησιν ἢ τὴν διδασκαλίαν· διὰ τοῦτο πρὸ πάσης τοιαύτης ἐργασίας ὁ διδάσκαλος διατάσσει νὰ σταματήσουν ὅλοι οἱ μαθηταὶ· ἔπειτα παραγγέλλει **σχηματισμὸν ἀναπαύσεως**, ἤτοι νὰ σχηματίσουν ἐν Π ἐπὶ δύο ἢ τριῶν ζυγῶν ἢ ἡμικύκλιον μὲ τὸ πρόσωπον ἐστραμμένον πρὸς τὸ ἐξεταστὸν ἀντικείμενον, διατάσσει τὸν δευτερον ζυγὸν ἐν βῆμα ὀπισθεν καὶ μὲ τὸ παράγγελμα **«καθίσαιτε»**, ὅλοι οἱ παῖδες, ἄνευ ἐξαίρεσεως, διὰ μιᾶς κινήσεως κάθηνται ὀκλαδόν (Ἴδε Χρυσάφη: «Σωματικὴν ἀγωγὴν» εἰς σελ. 382). Τὸ κάθισμα εἶναι ὁ καλύτερος τρόπος διὰ τοῦ ὁποίου κατορθώνεται, ὅπως ὅλοι οἱ μαθη-

ταὶ ἀκούουν καλῶς καὶ προσέχουν εἰς τὰς κατὰ τὰς ἐκδρομὰς διδασκαλίας· πρῶτον μὲν διότι ἐπιβλέπονται καλύτερον ὑπὸ τοῦ διδασκάλου καὶ δὲν εὐρίσκουσι τινες τὸν καιρὸν ὀπισθεν ἰστάμενοι νὰ φλυαροῦν· δευτερον διότι διδασκόμενοι ἀναπαύονται συγχρόνως καὶ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον κερδίζεται ὁ χρόνος τῶν ἀναπαύσεων κατὰ τὴν πορείαν· εἶναι δὲ τοῦτο τόσον περισσότερον σπουδαῖον, καθ' ὅσον οἱ μαθηταὶ δὲν ἀντιλαμβάνονται οὕτως, ὅτι ἦλθεν ἡ ὥρα τῆς ἀναπαύσεως καὶ δὲν συλλογίζονται τὴν κόρασιν· διὰ τοῦτο καὶ πλείστοι ἔμπειροι τῶν ἐκδρομῶν συνδυάζουσιν, ὅπου εἶναι δυνατὸν, τὰς διδασκαλίας μετὰ τῶν ἀναπαύσεων. Ὅπου δὲ τὸ πρὸς ἐξέτασιν ἀντικείμενον δὲν ἐπιτρέπει νὰ καθίσουν οἱ μαθηταὶ, τότε ὁ διδάσκων διατάσσει τὸν σχηματισμὸν ἡμικυκλίου (ἢ μόνον εἰς ἐξαίρετικὰς περιστάσεις κύκλου), διότι ἄλλως θὰ συσσωρευθοῦν ὀλίγοι τινὲς ἐμπρός, οἱ δὲ ἄλλοι τίποτε δὲν θὰ βλέπουν. Μόνον δὲ ἀφ' οὗ οἱ μαθηταὶ λάβουν τὴν κατάλληλον θέσιν, καθήμενοι ἢ ὄρθιοι, ὁ διδάσκαλος διατάσσει αὐτοὺς νὰ ἐξαγάγουν τὰ σημειωματάρια τῶν καὶ ἔπειτα ἀρχίζει τὴν παρατήρησιν ἢ διδασκαλίαν.

Τρίτη προϋπόθεσις τῆς πλήρους ἀντιλήψεως τῶν διδασκομένων κατὰ τὰς ἐκδρομὰς εἶναι, ὅτι ὁ διδάσκαλος πρέπει νὰ ἔχη κατὰ τὴν διδασκαλίαν ἐστραμμένον πάντοτε τὸ πρόσωπον πρὸς τοὺς μαθητὰς, οἱ ὅποιοι, ὅπως εἶπομεν, εἶναι κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον τοποθετημένοι, ὥστε νὰ προσβλέπουν τὸ πρὸς ἐξέτασιν ἀντικείμενον· τὸ ἀντικείμενον τοῦτο ὁ διδάσκων εἴτε ἔχει πρὸ ἑαυτοῦ, ἂν εἶναι χαμηλόν, εἴτε πλαγίως, ἐνίοτε δὲ καὶ ὀπισθεν, ὁπότε στρεφόμενος ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ἐπιδεικνύει μέρη τινὰ αὐτοῦ. Ἐὰν ἔχη τὰ νῶτα πρὸς τοὺς μαθητὰς, ὅπως δυστυχῶς συνηθίζουσι τινες τῶν διδασκόντων, τότε τὰ περισσότερα παιδιὰ οὔτε ἀκούουν οὔτε προσέχουν.

Τέταρτον αἱ ἐκάστοτε διδασκαλῖαι καὶ παρατηρήσεις πρέπει νὰ γίνωνται ἐνώπιον πάντων τῶν μετεχόντων τῆς ἐκδρομῆς μαθητῶν ἢ ὄλων τῶν ἀποτελοῦντων τὸ τμήμα, τὸ ὅποιον πρέπει νὰ ἀκούσῃ τὴν διδασκαλίαν (ἂν εἶναι διηρημένοι οἱ μαθηταὶ εἰς τμήματα, καθὼς θὰ εἶπωμεν κατωτέρω). Ἐνίοτε εἴς τινὰς ἐκδρομὰς συμβαίνει το ἐξῆς ἀτοπώτατον· καθηγηταὶ ἢ διδάσκαλοι εἴτε ἀπαντῶντες εἰς ἐρωτήσεις μαθητῶν εἴτε θέλοντες νὰ διδάξωσι περὶ ὧσων προσπίπτουσιν εἰς τὰς αἰσθήσεις τῶν, ἀρχίζουσιν, ἐνῶ οἱ ἐπίλοιποι προχω-

ροῦν κανονικῶς, νὰ διδάσκουν τοὺς περὶ αὐτοὺς ὀλίγους μαθητὰς εἴτε βραδυποροῦντες εἴτε καὶ ἰστάμενοι· τοῦτο καὶ τὴν συνοχὴν τῆς μαθητικῆς ὁμάδος διακόπτει, καὶ τὴν διδασκαλίαν καθιστᾷ ἀνομοιομερῆ καὶ τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ προγράμματος τῆς ἐκδρομῆς δυσχεραίνει διὰ τῆς βραδυπορίας. Ὅταν νομίση τις τῶν διδασκόντων, ὅτι ἐκτὸς τοῦ προγράμματος πρέπει νὰ εἴπη τι, τότε συνεννοούμενος μετὰ τοῦ διευθύνοντος τὴν ἐκδρομὴν πρέπει νὰ διατάξῃ νὰ σταματήσουν οἱ μαθηταὶ καὶ ἔπειτα νὰ ἀρχίσῃ τὴν ἐργασίαν του. Ἡ διδασκαλία δὲ κατὰ τὰς ἐκδρομὰς πρέπει νὰ γίνεται δι' ἀπαγγελίας βραδείας καὶ τόσοσιν μεγαλοφώνου, ὥστε ὁ διδάσκων νὰ ἀκούεται εὐκόλως ὑπὸ πάντων τῶν μαθητῶν.

Κατὰ τὰς ἐκδρομὰς ἡ διδασκαλία πρῶτον μὲν δὲν πρέπει νὰ γίνεται ἀνευ συσχετισμοῦ πρὸς τὰ πράγματα, ὅπως εἰς τὸ δωμάτιον τῆς παραδόσεως· δεύτερον δὲ πρέπει νὰ ἀποφεύγεται ἡ μακρὰ ἀκροαματικὴ διδασκαλία· πρῶτον ἔργον τοῦ διδάσκοντος εἶναι νὰ ἐπιδείξῃ τὸ ἀντικείμενον περὶ τοῦ ὁποίου μέλλει νὰ διδάξῃ, νὰ ὀδηγήσῃ τοὺς παῖδας νὰ σχηματίσουν προσλαμβάνουσας παραστάσεις διὰ τὴν περαιτέρω διδασκαλίαν· οἱ μαθηταὶ δὲ ἐξετάζοντες τὸ πρᾶγμα ἐκφέρουσι τὰς γνώμας των· ἄλλοι δὲ ἐρωτώμενοι διορθώνουν ἢ συμπληρῶνουν τὸ ὑπὸ ἑτέρου μαθητοῦ λεχθὲν καὶ τελευταῖος ὁ διδάσκαλος, ἐν ἀνάγκῃ, βοηθεῖ εἰς τὴν ἐξαγωγήν τοῦ γενικοῦ συμπεράσματος. Κατὰ δὲ τὰς ἀπαντήσεις τῶν μαθητῶν πρέπει νὰ προσέξῃ πολὺ ὁ διδάσκαλος, νὰ μὴ μείνουν ἀσαφῆ μέρη τινὰ τῆς διδασκαλίας. Κατὰ τὰς παρατηρήσεις οὐδεμίαν ἐπιπολαιότητα ἐπιτρέπεται· προσεκτικὴ καὶ βαθεῖα ἐξέτασις καὶ ἀκράσις εἶναι ἀπαραίτητος ὑποχρέωσις τῶν μαθητῶν. «Ὅσον ἡσυχώτερον, λέγει ὁ Herbart, διαρκέστερον καὶ ὀλιγώτερον παίζων ὁ παῖς παρατηρεῖ τὰντικείμενα, τόσον σταθερώτερα θέτει τὰ θεμέλια τῶν μελλουσῶν αὐτοῦ γνώσεων καὶ τῆς κρίσεως». Προκειμένου δὲ περὶ ἱστορικῶν γεγονότων πρέπει πάντοτε νὰ προηγῆται ἡ ἐξέτασις τοῦ τόπου ἐν σχέσει πρὸς τὸ ἐκτεθησόμενον γεγονός· αὕτη οὐδέποτε, ὡς τώρα ἐνίοτε συμβαίνει, πρέπει νὰ παραλείπεται· καὶ ὅταν δὲ ἐκ τῆς ἐπιτοπίου παρατηρήσεως δὲν παρέχωνται ἀρκετὰ στοιχεῖα πρὸς τὴν ὑπὸ αὐτῶν τῶν μαθητῶν ἐξέτασιν τῆς ἀξίας, τοῦ τρόπου τῆς διεξαγωγῆς καὶ τῶν ἀποτελεσμάτων τοῦ ἱστορικοῦ γεγονότος καὶ εἶναι ἀνάγκη τὰ κατ' αὐτὸ νὰ ἐκθέσῃ ὁ διδάσκαλος, καὶ τότε ἡ διδα-

σκαλία πρέπει νὰ φέρῃ τὸν τύπον οἰκείας 'συνδιαλέξεως' διὰ τοῦτο δὲ αἱ τοιαῦται διδασκαλῖαι δὲν πρέπει νὰ διαρκῶν μακρὸν χρόνον. Ἐνθουσιώδεις δὲ προσφωνήσεις καὶ ἐπίλογοι μόνον εἰς ἐκτάκτους περιστάσεις ἐπιτρέπονται. Κατὰ δὲ τὴν ἐξέτασιν πράγματός τινος ἢ διδασκαλίαν ὁ διδάσκων πρέπει νὰ σταματᾷ εἰς κατάλληλα μέρη αὐτῆς, διὰ νὰ παρέχῃ εἰς τοὺς μαθητὰς τὸν ἀπαιτούμενον χρόνον πρὸς ἀναγραφὴν τῶν ἀναγκαίων συντόμων σημειώσεων· μάλιστα δὲ, ὅταν οἱ μαθηταὶ εἶναι ἄπειροι πρὸς τοῦτο, πρέπει καὶ νὰ τοὺς καθοδηγῇ διὰ συντόμων ὑπομνήσεων. Εὐνόητον δὲ εἶναι, ὅτι ὁ διδάσκαλος λαμβάνων ὑπ' ὄψιν τὸ πρόγραμμα τῆς ἐκδρομῆς, τὴν πορείαν τὴν ὁποίαν ἔχει νὰ διανύσῃ, καὶ τὸν διαθέσιμον χρόνον, προσέτι δὲ καὶ τὴν πνευματικὴν κατάστασιν καὶ τὰς πνευματικὰς ἀπαιτήσεις τῶν παιδῶν κανονίζει αὐτός, χωρὶς νὰ παρασύρεται πρὸς τοῦτο ὑπὸ τῶν ἐρωτήσεων τῶν μαθητῶν, τίνας παρατηρήσεις καὶ διδασκαλίας ἐκτὸς τῶν ἀναφερομένων εἰς τὸ πρόγραμμα τῆς ἐκδρομῆς θὰ κάμῃ, καὶ ἐπὶ πόσον θὰ ἐκτείνῃ αὐτάς, ὥστε οἱ παῖδες νὰ ὠφελθῶν ὅσον πρέπει ἐκ τῆς ἐκδρομῆς, ἀποκομίζοντες ἀρκετὸν ὀλίγον γνώσεων, ἀλλὰ καὶ ἐξ ἄλλου νὰ μὴ κουρασθοῦν πνευματικῶς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ'

ΓΕΝΙΚΑΙ ΠΕΡΙ ΕΚΔΡΟΜΩΝ ΟΔΗΓΙΑΙ

1. Συστηματικὴ διοργάνωσις τῶν ἐκδρομῶν.

Ἐκ τῶν λεχθέντων εἶναι εὐνόητον, ὅτι αἱ ἐκδρομαὶ πρέπει νὰ διοργανῶνται συστηματικῶς· ἀνοργάνωτοι ἐκδρομαὶ διόλου δὲν διαφέρουσι συνήθως τῶν γυμναστικῶν ἀσκήσεων ἢ ἐνίοτε μόνον τῶν ἀπλῶν παιδιῶν. Πρὸς ἐπιτυχίαν δὲ τῆς ὀργανώσεως πρέπει νὰ ληφθοῦν ὑπ' ὄψιν τὰ ἑξῆς :

1. Ὁ ἀριθμὸς τῶν κατ' ἔτος ἐκδρομῶν δὲν πρέπει νὰ εἶναι πολὺ μικρὸς. Αὗται διὰ νὰ συντελέσουν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ σώματος, εἰς τὴν διάπλασιν τοῦ χαρακτῆρος, τὴν ἐνίσχυσιν τῆς βουλήσεως καὶ τοῦ συναισθήματος τῆς φιλοπατρίας, διὰ νὰ σχηματίσουν ἰσχυροὺς ἀφομοιωτικὸς κύκλους παραστάσεων καὶ παράσχουν τὰ ἀναγκαῖα στοιχεῖα πρὸς κατανόησιν τῶν διαφόρων μαθημάτων, δὲν

πρέπει να είναι σπάνια, ως κομῆται εἰς τὸν σχολικὸν ὀρίζοντα. Κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη, κατὰ τὰ ὁποῖα εἶναι μεγαλύτερα ἢ ἀνάγκη τῆς μακροτέρας διαμονῆς καὶ τῶν περισσοτέρων παρατηρήσεων ἐν ὑπαίθρῳ, ἢ δὲ ἐν τῷ σχολείῳ διδασκαλία δὲν ἀπαιτεῖ μακρὸν χρόνον, εἶναι ἀπαραίτητον, ἂν μὴ δύο, ἀλλὰ μία τοῦλάχιστον ἡμιημερησίος ἐκδρομὴ νὰ γίνεται καθ' ἑβδομάδα. Ὁ μετὰ μεσημβρίαν δὲ ἐκάστης τετάρτης καὶ σαββάτου ὠρισμένος πρὸς τοῦτο χρόνος εἶναι καταλληλότετος, ὅπως οἱ μαθηταὶ καὶ αἱ μαθήτριά τῶν δημοτικῶν σχολείων ἐξέλθουσι ἐκ τοῦ περιωρισμένου χώρου τῆς παραδόσεως εἰς τὸν ἐλεύθερον ἀέρα, καὶ ἐκεῖ τρέξουν, γελάσουν, διδαχθοῦν ἐξ ἰδίας ἀντιλήψεως καὶ δροσεροὶ τὸ πνεῦμα καὶ τὸ σῶμα ἀναλάβουν τὰς ἐν τῷ σχολείῳ ἐργασίας των. Ἀπὸ τῆς τετάρτης δὲ τάξεως τοῦ δημοτικοῦ σχολείου καὶ ἄνω εἶναι δυνατόν νὰ γίνωνται καὶ ἡμερησίαι ἐκδρομαί.

Εἰς τὰνώτερα σχολεῖα ἐκτὸς τῶν μετὰ μεσημβρίαν ἐκάστης πέμπτης ὑποχρεωτικῶν ἡμιημερησίων ἐκδρομῶν ἢ ἐπισκέψεων κατὰ τάξεις, πρέπει νὰ γίνωνται καὶ ἡμερησίαι ἢ καὶ μακρότεραι ἐκδρομαί. Εἰς τὰ ἰδικὰ μας σχολεῖα, τῶν ὁποίων ἐκάστη τάξις ἔχει συνήθως πλέον τῶν 40 μαθητῶν, πρέπει κανονικῶς ἐκάστη τάξις νὰ κάμνῃ ἐκδρομὴν χωριστά· μόνον τοιουτοτρόπως δύναται νὰ γίνῃ συστηματικὴ εἰς αὐτάς διδασκαλία. Ἄν τὸ σχολεῖον ἔχῃ ὀλίγους μαθητάς, δύνανται νὰ κάμνουν ὁμοῦ ἐκδρομὴν καὶ περισσότεραι τάξεις· ἀλλ' οὐδέποτε εἰς τὰς ἡμερησίας ἐκδρομάς πρέπει νὰ λαμβάνουν μέρος περισσότεροι τῶν 80—100 μαθητῶν, εἰς δὲ τὰς μακροτέρας περισσότεροι τῶν 40—50. Ἄλλ' αἱ ἐκδρομαὶ πρέπει νὰ εἶναι τοσαῦτα, ὥστε ἕκαστος μαθητῆς τῆς Μ. Ἐκπαιδεύσεως νὰ κάμνῃ μίαν τοῦλάχιστον κατὰ μῆνα ἡμερησίαν ἐκδρομὴν· δὲν πρέπει δὲ ὅλοι αἱ ἐκδρομαὶ νὰ γίνωνται τὴν ἀνοιξιν ἢ τὸ θέρος, ἀλλὰ καθ' ὅλους τοὺς μῆνας· εἰς ὀλίγα δὲ μέρη τῆς Ἑλλάδος δύναται νὰ εὑρεθῇ μῆν, ὅστις νὰ μὴ παράσχη καμμίαν εὐκαιρίαν πρὸς ἐκδρομὴν. Πολυήμεροι δὲ ἐκδρομαὶ δυνατόν νὰ ὀργανωθοῦν μόνον ὑπὸ Γυμνασίων ἢ ὁμοιοβάθμων σχολείων ἅπασι ἢ καὶ σπανιώτερον δις τοῦ ἔτους.

2. *Τὸ μῆκος τῆς πορείας, τὴν ὁποίαν θὰ διανύσωσιν οἱ παῖδες καθ' ἐκάστην ἐκδρομὴν, πρέπει νὰ εἶναι ἀνάλογον πρὸς τὴν ἀντοχὴν αὐτῶν εἰς τὴν πορείαν.* Ἡ ἀντοχὴ αὕτη ἐξαρτᾶται οὐχὶ μόνον ἐκ τῆς ἡλικίας, ἀλλὰ καὶ ἐκ τῆς κανονικῆς

ἐξασκήσεως. Ἄλλ' ὅμως διὰ νὰ λάβωμεν αἰσθητὴν τινα βᾶσιν πρὸς καθορισμὸν τῆς καθ' ἕκαστον ἔτος ἐκτάσεως τῶν ἐκδρομῶν, παιδαγωγικὸς τις συνιστᾷ τὸ ἑξῆς : νὰ λάβωμεν τὸν τοπογραφικὸν χάρτην τῆς ἰδιαίτερας πατρίδος μας καὶ ἔχοντες ὡς κέντρον τὸ σχολεῖον νὰ διαγράψωμεν κύκλους συγκεντρικούς, τῶν ὁποίων ὁ μὲν πρῶτος περιλαμβάνει τὰ μέρη, εἰς τὰ ὁποῖα δύναται τις νὰ φθάσῃ ἐντὸς ἡμισείας ὥρας, ὁ δὲ δεύτερος τὰ εἰς ἀπόστασιν μιᾶς ὥρας καὶ καὶ ὁ τρίτος τὰ ἐντὸς 8 χιλιομέτρων περίπου περιλαμβανόμενα μέρη. Ἐντὸς τοῦ πρώτου κύκλου εἶναι τὰ μέρη, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ ἐπισκεφθοῦν οἱ μαθηταὶ κατὰ τὸ α' καὶ β' σχολικὸν ἔτος· ἐντὸς τοῦ δευτέρου κείται ὁ κύκλος τῶν παρατηρήσεων τῆς γ' καὶ δ' τάξεως· ἐντὸς δὲ τοῦ τρίτου κύκλου ὅλα ὅσα πρέπει νὰ ἐπισκεφθοῦν οἱ παῖδες τῶν ἀνωτέρων τάξεων τοῦ δημοτικοῦ σχολείου. Εἶναι δὲ εὐνόητον, ὅτι ἡ ὑπόδειξις αὕτη τῶν κύκλων ἔχει γενικὸν χαρακτήρα, διότι μαθηταὶ ἀνωτέρων τάξεων δύνανται καὶ συντομωτέρας ἐκδρομάς νὰ κάμουν ἢ καὶ τὸ ἀντίθετον νὰ συμβῇ.

3. Εἶναι ἀπόλυτος ἀνάγκη νὰ ὀρίζωνται, ὅπως καὶ ἀλλαχοῦ γίνεται, ἀπὸ τῆς ἀρχῆς ἐκάστου σχολικοῦ ἔτους, ὅσαι θὰ γίνουν κατὰ τοῦτο ἐκδρομαί, καὶ νὰ δημοσιεύεται πίναξ αὐτῶν εἰς τὸ σχολεῖον, ἥτοι *πρόγραμμα ἐκδρομῶν*. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον θὰ εἶναι δυνατόν νὰ λαμβάνεται ὑπ' ὄψει ἢ καθ' ὅλον τὸ σχολικὸν ἔτος διδακτέα ὕλη τῶν μαθημάτων, ἢ ὁποῖα πρέπει νὰ τύχῃ τῆς δεούσης ἐπεξεργασίας καὶ ἀσκήσεως εἰς τὰς ἐκδρομάς, ὁ κύκλος τῶν διανοημάτων τῶν παιδῶν καὶ ἡ σειρά τῆς διδασκομένης ὕλης ἐξ ἐκάστου μαθήματος ἢ προσδιοριστικὴ τῆς σειρᾶς τῶν ἐκδρομῶν, προσέει δὲ καὶ αἱ ἰδιόζουσαι τοπικαὶ συνθήκαι καὶ ἡ κατάστασις τῶν μαθητῶν. Τοῦτο θὰ εὐκολύνη πολὺ καὶ τὴν προπαρασκευὴν καὶ τὴν διεξαγωγὴν τῶν ἐκδρομῶν, διότι πρῶτον μὲν δὲν θὰ αὐτοσχεδιάζωνται ἐκάττοτε αὐταί, ἀλλὰ θὰ εἶναι ὠρισμέναι προηγουμένως καὶ συστηματικῶς κατὰ τρόπον σύμφωνον πρὸς τὰς ἀνάγκας τῆς διδασκαλίας· δεύτερον δὲ ἡ προπαρασκευὴ αὐτῶν θὰ εἶναι τελειοτέρα.

4. Πρὸς συστηματικωτέραν καὶ εὐκολωτέραν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διοργάνωσιν τῶν ἐκδρομῶν, κατὰ τὴν ὁποίαν νὰ λαμβάνωνται ὑπ' ὄψει τὰ διδάγματα τοῦ παρελθόντος, ἀνάγκη εἰς ἕκαστον σχολεῖον νὰ ὑπάρχῃ *βιβλίον ἐκδρομῶν*, εἰς τὸ ὁποῖον νὰ ἀναγράφεται

ἐκθεσις ἐκάστης ἐκδρομῆς περιλαμβάνουσα: α') τὸν σκοπὸν αὐτῆς· β') τὰς ὁδηγηθείσας εἰς ἐκδρομὴν τάξεις, τὸν ἀριθμὸν τῶν μαθητῶν καὶ τὰ ὀνόματα τῶν μετασχόντων αὐτῆς διδασκάλων· γ') τὰς ὥρας ἀκριβῶς τῆς ἐκκινήσεως, ἀναπαύσεων καὶ ἐπιτροφῆς, μετὰ δηλώσεως τῶν ὁδῶν διὰ τῶν ὁποίων διήλθον οἱ μαθηταὶ κττ., δ) περιλήψεις διδαχθέντων μαθημάτων καὶ γενομένων ἀσκήσεων· ε') παρατηρήσεις περὶ τῆς ἐκδρομῆς, τῶν μαθητῶν κττ. Τὸ βιβλίον τοῦτο καὶ εἰς τὴν διάθεσιν τῆς προϊσταμένης ἀρχῆς θὰ εἶναι καὶ θὰ λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν καθ' ἕκαστον καθορισμὸν ἐκδρομῶν (1).

Ἐκαστος δὲ διδάσκαλος ἔχει καὶ ἰδιαιτερόν σημειωματάριον ἐκδρομῶν, εἰς τὸ ὁποῖον σημειῶνει τὸ πρόγραμμα τῆς ἐκδρομῆς, τὴν ἐκτέλεσιν αὐτῆς καὶ πάσας τὰς ἀναγκαῖας σημειώσεις καθ' ἐκάστην ἐκδρομὴν.

5. Τινὲς τῶν μετεχόντων τῶν ἐκδρομῶν διδασκάλων, εὐτυχῶς σπανιώτατοι ἐν τῇ παρόντι, πρέπει νὰ ἀποβάλουν τὴν ἰδέαν, ὅτι αὐταὶ παρέχουσιν εὐκαιρίαν εἰς **φαγοπότι**· διὰ τοῦτο δὲν πρέπει νὰ συναποκομίζουσιν μεθ' ἑαυτῶν φαγητὰ ἄφθονα καὶ ποτὰ ἄφθονώτερα, διὰ νὰ καθίσουν τὴν μεσημβρίαν μακρὰν τῶν μαθητῶν ἀφήγοντες αὐτοὺς ἄνευ ἐπιτηρήσεως καὶ εἰς τὸν ἔλεον τοῦ Ὑψίστου καὶ ἐκεῖ ἐν μακαρίᾳ ἀναπαύσει, ἐνίοτε καὶ ὑπηρετούμενοι ὑπὸ τινῶν μαθητῶν, νὰ φάγουν κατὰ κόρον καὶ νὰ πίοιεν, ὥστε νὰ προκλοῦν μὲν τὰ ἐπίφθονα ὄμματα τῶν παιδῶν διὰ τὰ φαγητὰ ἀλλὰ πρὸ πάντων διὰ τὰ ποτὰ, νὰ μὴ δύνανται δὲ ἔπειτα καταλλήλως νὰ διευθύνωσι τοὺς μαθητὰς μηδὲ τὴν ἐκδρομὴν. Οἱ διδάσκαλοι πρέπει νὰ εἶναι πλησίον τῶν μαθητῶν καθ' ὅλας τὰς ὥρας τῆς ἐκδρομῆς καὶ κατὰ τὰς ἀναπαύσεις καὶ κατὰ τὰ γεύματα· πρέπει νὰ εἶναι ὅπως καὶ οἱ παῖδες ἐγκρατεῖς· πρέπει νὰ ἔχωσιν ὑπ' ὄψιν, ὅτι δι' αὐτοὺς αἱ ἐκδρομαὶ δὲν εἶναι εὐκαιρία ὑλικωτέρας ἀπολαύσεως, ἀλλ' ἀκριβῶς ἀνοψώσεως τοῦ πνεύ-

(1) Εὐχῆς ἔργον θὰ ἦτο, ἵνα ἤρχιζεν ἀξία λόγου τις διὰ τῶν ἐκδρομῶν κινήσις, νὰ ἐδημοσιεύετο ἐν τινι δελτίῳ, κατὰ τριμηνίαν ἢ κατὰ μῆνα, πίναξ ὄλων τῶν γενομένων κατὰ τὸ διάστημα τοῦτο ἐκδρομῶν, τῶν δὲ σπουδαιότερων ἐξ αὐτῶν, τὸ πρόγραμμα καὶ ἡ καθ' ὅλου διεξαγωγὴ καὶ δημοσιεύονται μὲν συντόμως αὐταὶ εἰς τὸ Δελτίον τῆς Ἀ' ἐκπαιδευτικῆς περιφερείας, ἀλλὰ μόνον τῶν σχολείων τὰ ὁποῖα ὑπάγονται εἰς αὐτήν· διὰ τοῦτο καλύτερον θὰ ἦτο νὰ ἐδημοσιεύοντο εἰς παράρτημα τοῦ Δελτίου τοῦ Ὑπουργείου τῆς Παιδείας.

ματος τῶν παιδῶν καὶ ἑαυτῶν εἰς ὑψηλοτέρας σφαίρας καὶ καθαρωτέρας ἡδονάς· εἶναι ὥρα ἀνωτέρας πνευματικῆς μυσταγωγίας· καὶ αὐτὴ δὲ ἢ μετὰ τὸ γεῦμα διασκέδασις πρέπει νὰ ἔχῃ μορφωτικὸν χαρακτήρα. Διὰ τοῦτο πρὸς ἐπιτυχίαν τῆς ἐκδρομῆς ἀπαιτεῖται νὰ κοπιᾶσουν πολὺ καθ' ὅλην αὐτῆς τὴν διάρκειαν, καὶ ὅταν κουρασμένοι ἐπανέλθουν εἰς τὴν οἰκίαν των, νὰ αἰσθάνονται εὐχαρίστησιν οὐχὶ ἐκ τῶν φαγητῶν, ἀλλὰ μόνον διότι ἐγένοντο τόσον πολυειδοῦς ὠφελείας πρόξενοι εἰς τοὺς παῖδας.

Σημ. Ἐν ταῖς σχολικαῖς ἐκδρομαῖς οἰασθήποτε ἡλικίας μαθητῶν, ἢ συμμετοχῆ καὶ ἄλλων προσώπων, ὅπως ξένων πρὸς τὸ σχολεῖον, οὐδαμῶς πρέπει νὰ ἐπιτρέπεται· ταῦτα δυσχεραίνουσι τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ προγράμματος, παρεμποδίζουσι τὴν ἐπαγρύπνησιν τῶν μαθητῶν καὶ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν διατάξεων τῆς πειθαρχίας καὶ πολλαχῶς συντελοῦσιν εἰς τὴν ἐπαισθητὴν μείωσιν τῶν ἐκ τῆς ἐκδρομῆς ὠφελειῶν. Πολὺ δὲ περισσώτερον δὲν πρέπει οἱ διδάσκοντες νὰ ἔχουν μεθ' ἑαυτῶν τὰς οἰκογενεῖας των (Ἴδὲ Χρυσ. Σωματ. ἀγωγῆς σελ. 373).

2. Ἀπομάκρυνσις ἐμποδίων τὰ ὁποῖα δυσκολεύουν τὴν διοργάνωσιν καὶ ὀρθὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἐκδρομῶν.

Οὐδεὶς δύνανται νὰ δι'σχυρισθῇ, ὅτι δὲν ὑπάρχουσι δυσχέρειαι τινες πρὸς μεθοδικὴν διοργάνωσιν καὶ κανονικὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἐκδρομῶν.

Καὶ πρῶτον μὲν τινες τῶν διδασκόντων δὲν ἔχουσιν ἀρκετὴν προθυμίαν πρὸς διοργάνωσιν καὶ συμμετοχὴν εἰς ταύτας. Οἱ λόγοι τούτου εἶναι πλείστοι· τινὲς μὲν συνήθισαν νὰ διάγουν βίον καθιστικὸν καὶ νὰ μὴ ἐξέρχωνται πρὸς περίπατον εἰς τὴν ἐξοχὴν, εἰ μὴ σπανίως καὶ δι' ὀλίγα λεπτὰ τῆς ὥρας· τινὲς δὲ θεωροῦσι τὸ διδασκαλικὸν ἐπάγγελμα ὡς μέσον ἀπλῶς πορισμοῦ χρημάτων καὶ δὲν νομίζουσιν, ὅτι πρέπει νὰ θυσιάσωσιν οὐδὲ μίαν στιγμὴν πλεον τῆς κεκανονισμένης διὰ τὴν ἐν τῇ σχολεῖφ διδασκαλίαν, διότι τὴν στιγμὴν ταύτην διεθέσαν εἰς ἄλλην κερδοσκοπικὴν ἐργασίαν· ἄλλοι δὲ τινες θεωροῦντες τὸ ἐπάγγελμα αὐτῶν ὡς πάρεργον, δὲν ἐνδιαφέρονται σπουδαίως διὰ τὴν πρόσδον τῶν παιδῶν, καὶ ἄλλοι συνήθισαν μόνον νὰ διδάσκωσιν ἀπὸ τῆς ἔδρας κενὰς λέξεις καὶ δὲν ἀντελήφθησαν ὅσον πρέπει τὴν σημασίαν καὶ σπουδαιότητα τῶν ἐκ-

δρομῶν. Ἄλλοτε ὑπῆρχε μεγαλύτερα ἀπροθυμία δι' αὐτάς· ὁ Π. Π. Οἰκονόμου γράφει εἰς τὸ πρὸ ἀρκετῶν ἐτῶν ἐκδοθὲν βιβλίον αὐτοῦ τὸ ἐπιγραφόμενον «Ἀθῆναι»: «Πολλοὶ μάλιστα, καὶ μετὰ λύπης τὸ λέγομεν, προσπαθοῦν νὰ μὴ συνοδεύουν διόλου ἐν ταῖς ἐκδρομαῖς τοὺς μαθητὰς των, νομίζοντες ὅτι τοῦτο δὲν ἀρμόζει εἰς τὴν θέσιν των, ἢ συνοδεύουσιν αὐτοὺς μακρόθεν, ἵνα μὴ φαίνωνται ὅτι εἶναι διδάσκαλοι, ὡσεὶ ἐντροπόμενοι διὰ τὸ ἀξίωμα των. Τοῦτο ἀποδεικνύει, ὅτι οἱ τοιοῦτοι δὲν ἔχουσι πλήρη τὴν συναίσθησιν τῶν ἑαυτῶν καθηκόντων καὶ τοῦ τρόπου, διὰ τοῦ ὁποῦ ἡ μόρφωσις τῆς ἐμπεισθεύσεως αὐτοῖς νεολαίας ἐπιτυγχάνεται καὶ πολλάκις δὲν ἔχουσι ζῆλον εἰς τὸ ἔργον των οὐδ' ἀληθὲς ἐνδιαφέρον διὰ τὴν ἠθικὴν καὶ πνευματικὴν διάπλασιν τῶν παιδῶν.» Εἶναι ὅμως ἀληθές, ὅτι ὁσημέραι ἡ ἀπροθυμία πρὸς τὰς ἐκδρομὰς ἐλαττώνεται· ὅτι πλείστοι τῶν νεωτέρων ἰδίως καθηγητῶν καὶ διδασκάλων, ἔχοντες νέας καὶ ὑγιεινέρας ἀρχὰς εἶναι ἐνθουσιώδεις ὑπὲρ τῶν ἐκδρομῶν· πολλοὶ προϊστάμενοι σχολείων εἶναι φίλοι αὐτῶν καὶ διοργανώνοντες τοιαύτας παρακινουσι καὶ ἄλλους συναδέλφους εἰς τὴν μίμησιν τοῦ καλοῦ. Τοὺς δὲ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἐργαζομένους ὑπὲρ τῆς νεότητος συμβουλευόμεν νὰ μὴ στενοχωροῦνται μηδὲ νὰ ἀπογοητεύωνται, διότι τυχόν τινες τῶν συναδέλφων των διὰ τινὰ τῶν ἀνωτέρω λεχθέντων λόγων ἀποφεύγουσι νὰ μετὰσχῶσι τῶν ἐκδρομῶν· πρῶτον μὲν οἱ τοιοῦτοι δὲν εἶναι ἀξιοζήλευτοι κατὰ τὰς ἐκδρομὰς σύντροφοι· διότι ἡ ἀπάθεια, ἀμβλυωπία ἢ ἀδεξιότης αὐτῶν πιθανῶς θὰ ἐπιφέρωσιν ἀποτυχίαν τῆς ἐκδρομῆς· ἀντὶ νὰ εὐκολύνωσι τὸ ἔργον τῶν ἄλλων διδασκάλων, θὰ δυσχεράνωσιν αὐτό. Δεύτερον δὲ εἰς πᾶν ἔργον ὑπάρχουσιν οἱ ἀντιπρονοῦντες· τοῦτο πρέπει νὰ ψυχράνη τὴν τάσιν πρὸς τὴν πρόοδον· Τρίτον πλείστοι ἐξ αὐτῶν περισσότερον διὰ τοῦ καλοῦ παραδείγματος, τῆς ἐπιτυχίας γενομένων ἐκδρομῶν, θὰ μεταπεισθοῦν νὰ λάβουν μέρος εἰς μελλούσας τοιαύτας, ἢ διὰ πολλῶν λόγων λεχθέντων πρὸ τῆς ἐκδρομῆς. Τέταρτον ἡ προθυμία πρὸς ἐκτέλεσιν ἐκδρομῶν ἐκτιμᾶται δεόντως καὶ ὑπὸ τῶν μαθητῶν καὶ ὑπὸ τῆς κοινωνίας καὶ ὑπὸ τῶν προϊσταμένων ἀρχῶν· καὶ τοῦτο εἶναι ἀρκετὴ ἐνθάρρυνσις. Ἐξ ἄλλου ἡ ὁσημέραι ἀξανανομένη γνώσις περὶ τὴν ὀρθὴν διοργάνωσιν τῶν ἐκδρομῶν κατ' ἀνάγκην θὰ ἐπιφέρῃ καὶ τὴν συγχωτέραν διεξαγωγὴν αὐτῶν.

Τινὲς τῶν ἀποφευγόντων τὰς ἐκδρομὰς διδασκάλων ἠκούσθη

ἄλλοτε νὰ προφασίζωνται, ὅτι χάνουσιν οἱ μαθηταὶ τὰ ἐν τῷ σχολεῖν μαθήματά των καὶ κατ' ἀκολουθίαν αἱ ἐκδρομαὶ εἶναι ματαῖα ἀπώλεια χρόνου· ὑποθέτω ὅτι σήμερον, ἐὰν λάβῃ τις ὑπ' ὄψει καὶ τὰ λεχθέντα εἰς τὰ δύο προηγουμένα κεφάλαια, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ δι'σχυρισθῇ τοῦτο· αἱ ἐκδρομαὶ προξενοῦν τόσον πολυειδεῖς ὠφελείας, ὥστε διόλου δὲν δύνανται νὰ ἐξισωθῶσι πρὸς ταύτας αἱ ὠφέλειαι ἐκ τῶν κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον γινομένων ἐντὸς τῶν 4 τοίχων τοῦ δωματίου διδασκαλιῶν. Μόνον ἐὰν ἐγίνοντο χάριν ἀπλῆς τέρψεως καὶ ὀλιγκῆς ἀπολαύσεως φαγητῶν καὶ ποτῶν, τότε θὰ ἦσαν ἀπώλεια καὶ χρόνου καὶ πνευματικῶν δυνάμεων. Ἐξ ἄλλου δὲ αἱ περισσότεραι τούτων, αἱ ἡμιημερήσιοι, γίνονται κατ' ὀρισμὲν πρὸς ταύτας ἡμέραν τῆς ἐβδομάδος. Αἱ δὲ λοιπαί, ἐφ' ὅσον γίνονται ὅπως πρέπει, εἶναι ὀρθόν νὰ διεξάγωνται κατὰ τὰς ἡμέρας τῆς σχολικῆς ἐργασίας, ἐκτὸς τυχόν προαιρετικῶν, τῇ συγκρατῶσει τῆς διευθύνσεως τοῦ σχολείου ὑπὸ τὴν ὀδηγίαν διδασκάλου τινός, ἐκδρομῶν, αἵτινες φυσικῶς θὰ γίνωνται κατὰ τὰς ἑορτάς.

Ἐτερον δὲ ἐμπόδιον παρουσιάζεται ἐκ τῆς ἀντιστάσεως γονέων τινῶν εἰς τὴν συμμετοχὴν τῶν τέκνων των εἰς τὰς ἐκδρομὰς. Φοβοῦνται μήπως τὰ τέκνα αὐτῶν κρυολογήσωσι, μήπως πέσωσι καὶ κτυπήσωσι καὶ οὐδεὶς θὰ εὐρεθῇ νὰ τὰ ἀνεγείρῃ, μήπως κουρασθῶσι κττ. Ἄλλοι πάλιν νομίζοντες τὰς ἐκδρομὰς ὡς διασκέδασιν καὶ ματαῖαν ἀπώλειαν χρόνου, κρατοῦσι κατ' αὐτὰς τὰ τέκνα των κατ' οἶκον ἢ εἰς τὸ κατάστημά των, διὰ νὰ βοηθήσωσιν αὐτοὺς εἰς ἐπιτελεσιν διαφόρων ἐργασιῶν· ἄλλοι τέλος φοβοῦνται μήπως κατ' αὐτὰς οἱ παῖδες των φθειρῶσι τὰ ὑποδήματά των! Βεβαίως κατὰ τὰς ἐκδρομὰς πρέπει νὰ λαμβάνωνται ὅλαι αἱ ἀναγκαῖαι ὑγειναὶ προφυλάξεις, τὰς ὁποίας οἱ ἔμπειροι τῶν ἐκδρομῶν γνωρίζουσι πολὺ καλύτερον τῶν γονέων· ἡ ἐπιτήρησις πρέπει νὰ εἶναι ἀγρυπνος, ἢ δὲ διοργάνωσις αὐτῶν μεθοδική, ὥστε κανεὶς νὰ μὴ δύναται μηδὲ νὰ θέσῃ εἰς τὸν νοῦν του, ὅτι εἶναι ματαῖα ἀπώλεια χρόνου. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει καὶ οἱ γονεῖς προσκαλούμενοι εἰς τὸ σχολεῖον θὰ πεισθοῦν, ὅτι οἱ φόβοι καὶ αἱ ἀντιρρήσεις των εἶναι ἀδικαιολόγητοι, ὅτι πολλὰ θὰ διδασχθοῦν οἱ παῖδες των κατ' αὐτὰς καὶ ὅτι τὰ ἔξοδα δι' ὑπόδησιν κλ. δὲν θὰ γίνουσι μάταια. Ἄλλ' ἐννοεῖται ὅτι καὶ δὲν ἔχουσιν οἱ γονεῖς δικαίωμα νὰ ἀντιστῶσιν εἰς ὅ,τι τὸ σχολεῖον νομίξῃ ἀναγκαῖον πρὸς ἐπιτυχίαν τοῦ σκοποῦ του· ὅταν δὲ

λαμβάνονται ὅλα τὰ κατάλληλα μέτρα καὶ ἡ ἐκδρομὴ ἐπιτόχη, ὁ διδάσκαλος δύναται νὰ κάμῃ ὅ,τι ἐγὼ πολλάκις ἔκαμα· ἐτιμώρησα μαθητὰς ὡς ἀδικαιολογητῶς ἀπουσιάσαντας ἐκ τῆς ἐκδρομῆς, διότι οἱ γονεῖς των δὲν ἐπέτρεψαν εἰς αὐτοὺς νὰ μετάρχωνιν αὐτῆς· ἐδνόηρον δὲ εἶναι, ὅτι οὗτοι δὲν ἔλειψαν πλέον ἀπὸ ἐκδρομῆς. Ὅταν λοιπὸν ἐπιμένωμεν, τὸ τοιοῦτον ἐμπόδιον εὐκόλως ἀπομακρύνεται, ἀφ' οὗ μάλιστα ἔχομεν τοὺς παῖδας ὑπερασπιστὰς τῆς ὑποθέσεώς μας. Εὐνόητον δὲ ὅτι δὲν ἐπιτρέπεται εἰς γονεῖς διὰ τοιούτους λόγους νὰ ἀποστέλλουν εἰς ἐκδρομὰς ἢ παραλαμβάνουν ἀπὸ τοῦ τέρματος αὐτῶν τὰ τέκνα των δι' ἁμαξῶν, αὐτοκινήτων κττ.

Εὐλόγοφανεστέρᾳ φαίνεται ἡ ἔνστασις ἐκείνων, οἱ ὅποιοι λέγουν, ὅτι τὰ τέκνα των ἔπαθόν τι κατὰ τινὰ ἐκδρομὴν· ἀλλὰ ἐξεταστέον: μήπως τὸ πάθημα ἦτο τυχαῖον, ὅποια τὰ καθ' ἑκάστην συμβαίνοντα, οἷον τὸ νὰ κρυολογῇ τις κατ' οἶκον, διότι δὲν ἐπρόσεξε κατὰ τινὰ ἀπότομον μεταβολὴν τῆς θερμοκρασίας ἢ νὰ πέσῃ καὶ νὰ κτυπήσῃ ἐν τῷ σχολείῳ ἢ νὰ πάθῃ ἀπρόοπτόν τι δυστύχημα καθ' ὁδόν; ἀλλὰ διὰ τούτου δὲν ἀποτρέπεται ἀπὸ τοῦ νὰ μένῃ ἐν τῷ οἴκῳ, νὰ μεταβαίνει εἰς τὸ σχολεῖον ἢ νὰ περιπατῇ καθ' ὁδόν· δεύτερον μήπως δὲν εἶναι ὀρθὴ ἢ ἀντίληψις, ὅτι τὸ πάθημα προήλθεν ἐκ τῆς ἐκδρομῆς; Οὕτως ἐνθυμοῦμαι ὅτι μοι ἐλέγετό ποτε, ὅτι ἔπαθεν ἐν ἐκδρομῇ ἐκ τύφου μαθητῆς, προσδληθεὶς 12 ὄλας ἡμέρας μετ' αὐτήν. Ἀλλὰ καὶ ἂν συνέβῃ τι ἐξ ἀμελείας διδασκάλου τινός, οὗτος εἶναι ἄξιος κατακρίσεως. Δὲν σημαίνει ὅμως ὅτι θὰ συμβαίνει τὸ τοιοῦτον καὶ ὅταν οἰοσθῆποτε ἄλλος διευθύνῃ ἐκδρομὴν.

Ἀλλὰ καὶ ἡ δυσκολία τῆς προμηθείας τῶν ἀναγκαίων χρημάτων διὰ τὰ ἔξοδα τῶν ἐκδρομῶν πολλάκις συντελεῖ, ὥστε πολλοὶ τῶν μαθητῶν ἢ τῶν γονέων αὐτῶν νὰ μὴ διατίθενται εὐμενῶς πρὸς ταύτας. Ἀλλὰ διὰ μὲν τὰς πεζοπορικὰς ἡμιημερησίους ἐκδρομὰς δὲν χρειάζονται ἔξοδα, διὰ δὲ τὰς ἡμερησίας μόνον τὰ παιτοῦμενα πρὸς παρασκευὴν τοῦ φαγητοῦ· διὰ ταύτην δὲ δὲν πρέπει νὰ ἐξοδεύονται πολλὰ· καὶ οἱ μὲν ἔχοντες οἰκογενείας θὰ λάθωσι τὸ μέρος τοῦ φαγητοῦ, τὸ ὅποιον κατ' οἶκον θὰ ἔτρωγον, παρεσκευασμένον καταλλήλως, οἱ δὲ τρώγοντες εἰς ἐστιατόρια θὰ συναποκομίσωσιν ἐξ αὐτῶν μερίδα φαγητοῦ ἢ θὰ ἀγοράσωσι πρόχειρα φαγητὰ ἢ θὰ παρασκευάσωσι καθ' ἑμάδας κοινὸν φαγητόν, ὅσοι θέλουσι· διότι πρέπει, νὰ ἔχωσι

πάντες οἱ μαθηταὶ ὅπ' ὄψει, ὅτι ἡ ἀπόλαυσις ἐκ τῶν ἐκδρομῶν δὲν συνίσταται εἰς ὑπερπλήρωσιν τοῦ στομάχου διὰ πολλῶν καὶ ἐξεζητημένων φαγητῶν, ἀλλ' εἰς τὴν ἐκ τῆς ἐξοχῆς καὶ κοινῆς διασκεδάσεως εὐαρέσκειαν, καὶ ὅτι ἡ ἀπλότης τῆς τροφῆς κατὰ τὰς ἐκδρομὰς εἶναι ἀξιόσπουδος· ἡ ἰδέα δὲ τῆς ἐπιδείξεως μεταξὺ τοῦ μαθητικοῦ κόσμου, ὁ ὅποιος ἀποτελεῖ μεγαλυτέραν οἰκογένειαν, πρέπει νὰ λείψῃ ἰσχυρὰ τὰ ἔξοδα τοῦ γεύματος κατὰ τὴν ἐκδρομὴν δὲν ὑπερβαίνουσι συνήθως τὰ 0,80 τῆς μεταλλικῆς δραχμῆς.

Πολλάκις μαθηταὶ ὀκνηροὶ, ἐν ᾧ προηγουμένως εἶναι ἐκ τῶν μάλιστα παρακαλούντων, ἵνα γίνῃ ἐκδρομὴ, ἔπειτα προφασίζονται παντοῖα, ἵνα μὴ μετάρχωνι ταύτης, οἷον ὅτι ἔχουσιν ἐργασίαν, ὅτι εἶναι ἀδιάθετοι, ὅτι ἐπεσκεψθησαν τὰ μέρη εἰς τὰ ὅποια θὰ γίνῃ ἡ ἐκδρομὴ κτλ. Εὐνόητον ὅτι αἱ ἐκδρομαὶ εἶναι ὑποχρεωτικαὶ καὶ μόνῃ δικαιολογία ἀποχῆς ἀπ' αὐτῶν εἶναι ἀποδεδειγμένη ἀσθένεια. Πᾶσα ἄλλη πρόφασις δὲν λαμβάνεται ὅπ' ὄψει, οἱ δὲ μαθηταὶ διὰ καταλλήλων παιδονομικῶν μέσων ἄγονται εἰς τὸ νὰ μὴ ἐπαναλάβωσι τὸ τοιοῦτον.

Δυσχερεῖάν τινὰ πραγματικὴν περὶ τὴν διεξαγωγὴν τῶν ἐκδρομῶν παρουσιάζει ὁ ὑπερβολικὸς ἀριθμὸς τῶν μαθητῶν εἰς τινὰς τάξεις. Εὐνόητον εἶναι, ὅτι ὅταν τις ἔχῃ πλησίον τοῦ 60—80 μαθητῶν εἶναι δύσκολον καὶ εἰς τὰ ἐπι μέρους νὰ στρέψῃ τὴν προσοχὴν του καὶ οὕτω νὰ διευθύνῃ συγχρόνως τὴν ὅλην ὁμάδα, ὥστε νὰ ἐπιτόχη τὸν ἐπιδιωκόμενον σκοπόν. Διὰ τοῦτο πολλάκις τὸ ἀποτέλεσμα εἶναι κατώτερον τῆς προσδοκίας. Ἀλλ' εἰς μὲν τὰ Γυμνάσια εἶναι δυνατὸν δύο καθηγῆται νὰ συνοδεύουν ἑκάστην τάξιν· εἰς δὲ τὰ κατώτερα σχολεῖα οἱ μαθηταὶ εἶναι εὐαγωγότεροι. Ἐν τούτοις ὅμως αἱ γενόμεναι ἀταξίαι δὲν πρέπει νὰ μᾶς ἀπογοητεύουν. Πρέπει νὰ ὁμολογήσωμεν, ὅτι ἐνίοτε αὗται προέρχονται, διότι ἡμεῖς δὲν ἐλάβομεν τὰς ἐπιβαλλομένας προφυλάξεις, ὅτε δὲν ἔχομεν τὸ δικαίωμα νὰ παραπονοῦμεθα διὰ γενομένας ἀθαιρέσεις ὑπὸ τῶν παίδων καὶ διατάρᾳξιν τῆς τάξεως. Ἐνίοτε δὲ πάλιν προέρχονται ἕνεκα ἐλλειπῶς τῶν παίδων ἀγωγῆς ἢ ἀπειρίας· τότε χρειάζεται ὑπομονὴ ἐκ μέρους μας καὶ τὸ πρᾶγμα παρὰ τὰς δυσχερεῖας, τὰς ὁποίας παρουσιάζει, δὲν εἶναι ἀνεπίδεκτον θεραπείας. Τὸ αὐτὸ ἰσχύει καὶ περὶ μαθητῶν ἐκ κακῆς προθέσεως ἀτακτούντων· κακόπαιδά τινὰ, ἅτινα ἐνίοτε ὑπάρχουσιν εἰς τινὰς τάξεις, θεωροῦν τὴν ἐκδρομὴν ὡς κατάλληλον εὐ-

καιρίαν νὰ ἐκδηλώσουν τὰς κακάς των διαθέσεις· δὲν εἶναι δὲ ἀδύνατον νὰ ἀνεύρωμεν, τίς εἶναι ἢ ἐν ἐκάστη περιπτώσει ἀρμόζουσα ἐκ μέρους μας συμπεριφορά· ἀρκεῖ νὰ μὴ παραφρωόμεθα, μηδὲ νὰ στενοχωροῦμεθα μετὰ ταῦτα διὰ τὸ πρᾶγμα. Ὅστις γινώσκει τί θέλει, εὐρίσκει τὴν κατάλληλον διέξοδον εἰς πᾶσαν παρουσιαζομένην περίστασιν. Ἐξαρτᾶται δὲ ἀπὸ ἡμᾶς, ὅπως λαμβάνοντες ὑπ' ὄψει τὰς γενομένας ἀταξίας ἀποφύγωμεν ταύτας εἰς τὸ μέλλον (περὶ τούτου θὰ κάμωμεν λόγον ἐν τοῖς ἐπομένοις).

Σπουδαιοτάτη προϋπόθεσις τῆς ἐπιτυχίας τῶν ἐκδρομῶν εἶναι, ὅτι ὁ διδάσκαλος πρέπει νὰ ἔχη τὴν ἀναγκαίαν ἐπιβολήν, ἵνα συγκρατῇ τοὺς μαθητὰς εἰς ἐκούσιαν ὑποταγὴν πρὸς ἑαυτὸν. Εἰς τοῦτο δὲ ἐπικαλούμεθα τὴν ἐπέμβασιν τῶν προϊσταμένων τῶν σχολείων· οὗτοι πρέπει νὰ ἔχωσιν ὑπ' ὄψει, ὅτι ἐκεῖνοι ἐκ τῶν διδασκόντων οἱ ὅποιοι ἐντὸς τῶν 4 τοίχων τῆς παραδόσεως δὲν δύνανται προστηκόντως νὰ συγκρατήσουν τὴν πειθαρχίαν, τίποτε δὲν δύνανται νὰ κατορθώσουν εἰς τὸ ὑπαιθρον· διὰ τοῦτο εἰς τοὺς τοιοῦτους δὲν πρέπει νὰ ἐμπιστεύωνται τὴν διεύθυνσιν ἐκδρομῆς, ὅσοιδήποτε μαθηταὶ καὶ ἂν μετέχουν ταύτης· μόνον δὲ εἰς τὸ νὰ συνοδεύουν τάξεις εἰς ἐκδρομὰς διευθυνομένας ὑπ' ἄλλων, εἶναι δυνατὸν νὰ χρησιμοποιοῦσιν αὐτούς.

Ἄλλὰ καὶ οἱ νεωστὶ ἀναλαβόντες ἐν τινι σχολεῖῳ ὑπηρεσίαν διδάσκαλοι, καὶ ἂν ἀκόμη ἔχουν τὴν δέουσαν ἐπιβολήν, δὲν πρέπει ἀμέσως νὰ ἀναλαμβάνουν τὴν διεύθυνσιν ἐκδρομῶν. Ἀπαιτεῖται νὰ παρέλθῃ χρονικὸν τι διάστημα, ἕως οὗ ὁ μαθητὴς τόσο βαθέως κατανοήσῃ τὴν ἠθικὴν, πνευματικὴν καὶ σωματικὴν ὑπεροχὴν τοῦ διδασκάλου, ὥστε νὰ ἀποβάλῃ πᾶσαν σκέψιν πρὸς ἀντίστασιν καὶ ἐκούσιως νὰ ὑποτάσσεται εἰς τὴν προδιαγεγραμμένην τάξιν. Καὶ ἐὰν δὲ καὶ πάλιν ἀτακτοῦν τινες, πρέπει νὰ καταλάβουν τὴν ἀμετάσρεπτον θέλησιν τοῦ διδάσκοντος νὰ ἐπιβάλῃ τὴν προδιαγεγραμμένην πειθαρχίαν, διὰ νὰ κατευνασθοῦν αἱ ἐν τῷ ἀνησύχῳ ὀργανισμῷ των ἀθθαίρετοι ἐπιθυμίαι.

3. Ἡ ἐν γένει προπαρασκευὴ τοῦ σχολείου καὶ τῶν μαθητῶν δι' ἐκδρομὰς.

1. Προμήθεια τῶν ἀναγκαίων πρὸς ἐκδρομὰς σκευῶν

καὶ διδακτικῶν ὀργάνων.— Πρὸς συστηματικὴν διοργάνωσιν ἐκδρομῶν τὸ σχολεῖον πρέπει νὰ ἔχη :

Α' — **Διδακτικὰ ὄργανα**· τοιαῦτα δέ, ὡς συνάγεται ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε λεχθέντων, εἶναι :

α') ὄργανα φυσιογνωστικῶν συλλογῶν (ἦτοι συλλογῶν ζώων καὶ εἰδῶν ἐντόμων, καμπῶν, φῶν, πετρωμάτων, ξύλων κλ.)· περὶ αὐτῶν εἴπομεν τὰ δέοντα ἐν οἰκείῳ τόπῳ (σελ. 55-56 καὶ 66-67).

β') χάρτης τοπογραφικὸς τοῦ μέρους, εἰς τὸ ὅποιον εἶναι τὸ σχολεῖον, δεδεμένος ὑπὸ βιβλιοδέτου, ὥστε νὰ φέρεται ἐν τῷ θυλακίῳ· εἶναι δὲ καλῶτερον νὰ ἔχη τὸ σχολεῖον περισσοτέρους τοῦ ἐνὸς τοιοῦτους χάρτας. Διὰ πεδινὰ μέρη ἀρκεῖ χάρτης μέχρι κλίμακος 1 : 100000. Δι' ὄρεινὰ χρειάζεται λεπτομερέστερος (1 : 25 000), ἐφ' ὅσον δὲν ὑπάρχει εἰδικὸς χάρτης τῆς περιοχῆς τοῦ σχολείου. Μόνον δὲ εἰς τοιοῦτους χάρτας πρέπει νὰ ἐμπιστευόμεθα καὶ ὄχι εἰς τὰς πληροφορίας ὁδοιπόρων καὶ χωρικῶν περὶ τοῦ μήκους τῆς ὁδοῦ κτ.

γ') πυξίς· δ') βηματόμετρον· ε') ὑψομετρικὸν βαρόμετρον· στ') θερμοόμετρον κοινὸν καὶ θερμοόμετρον λουτροῦ, πρὸς καταμέτρησιν θερμοκρασίας πηγῶν· ζ') σωλήνες πρὸς συλλογὴν ἀερίων· η') ὑποδεκάμετρα, μέτρον, μετροταινία·

θ') πάσσαλοι ξύλινοι πρὸς καταμέτρησιν ἐδαφῶν, χρωματισμένοι διαφόρως ἀνὰ 10 ὑφ. καὶ φέροντες εἰς τὸ κάτω ἄκρον σιδηρᾶν αἰχμήν· ι') ὀρθόγωνον ἢ γωνιόμετρον ἢ καὶ γραφόμετρον· ια') θεοδόλιθος ἢ καὶ μοιριογνομόνιον, εἰ δυνατόν·

ιβ') τηλεσκόπιον 40-120 φορές ἀπλῆς μεγεθύνσεως, εἰ δυνατόν· ιγ') φακός· ιδ') τηλέμετρον, ἐφ' ὅσον χρειάζεται εἰς τὴν διδασκαλίαν· καὶ ιε') χάρτης ἐπιγραφικὸς πρὸς ἀποτύπωσιν τῶν γραμμάτων ἐπιγραφῶν, μετὰ φήκτρας καὶ σπόγγου· ἔτι δὲ καὶ θήκη ἐκ λευκοσιδήρου πρὸς διαφύλαξιν τῶν ἐκτυπωμάτων.

Β' — **Ὀργανα παιδιῶν**· ταῦτα εἶναι ἀνάλογα πρὸς τὰς παιζομένας ὑπὸ τῶν μαθητῶν παιδιὰς, ἦτοι :

α') διὰ τὴν **ποδοσφαίρισιν** μεγάλη δερματίνη σφαῖρα φερομένη ἐντὸς δικτυωτοῦ σάκκου·

β') διὰ τὴν **σκυταλοδρομίαν** 10 περίπου μικροὶ κοντοὶ μετὰ σημαίων·

γ') διὰ τὴν παιδιὰν τῆς **σημαίας**, καταλληλοτάτην εἰς μαθη-

τάς ἀνωτέρων τάξεων: 20 περίπου χειρίδες λευκοῦ χρώματος καὶ 20 κυανοῦ, ἵνα φέρονται εἰς τὸν ἄριστον βραχίονα· 2 ταινίαι ἵνα φέρονται περὶ τὴν ὀσφύν, διακριτικαὶ τῶν ἀρχηγῶν, ἡ μὲν λευκὴ, ἡ δὲ κυανὴ· τρίτη δὲ ταινία ἄλλου χρώματος χρειάζεται, ἵνα φέρεται ἀπὸ τοῦ ὤμου ὑπὸ τοῦ ἰπέως· 8 πάσσαλοι μετ' ἐρυθρῶν σημαίων ἔχοντες εἰς τὸ κάτω ἄκρον σιδηρᾶν αἰχμὴν, ἵνα καρφώνονται εἰς τὴν γῆν· 2 μετὰ σιδηρᾶς εἰς τὸ κάτω ἄκρον αἰχμῆς κοντοὶ ὕψους 1,30 μ. ἐκ τῶν ὁποίων ὁ μὲν θὰ ἔχη τὴν σημαίαν, δι' ἣν παίζεται ἡ παιδιὰ, ὁ δὲ λευκὴν, παρὰ τὴν ὁποίαν θὰ ἴστανται οἱ αἰχμάλωτοι·

δ') διὰ τὴν **κορύνην** 3-4 σφαίραι ἀντισφαιρίσεως καὶ 2 κορόναι·

ε') ἐν **σχοινίον** ἀγωνιστικῆς διεκυστίνας, ἕτερον **σχοινίον** τετραγώνου διεκυστίνας καὶ ἀκόμη ἐν ἄλλο **σχοινίον** διὰ τὴν παιδιὰν τὸ φάρεσμα·

στ') μίαν **σφαίραν** δι' ἐπίσκυρον, ἐν δίκτυον διὰ τὴν παιδιὰν Bolley-Bolle καὶ ἐν passe-lacet.

Δι' ὅσα ἐξ αὐτῶν εἶναι δυνατόν νὰ φέρονται ἐντὸς σάκκου, κατασκευάζεται τοιοῦτος κατάλληλος, ὥστε φερόμενος ὑπὸ τινος μαθητοῦ ἀπὸ τῶν ὤμων νὰ δύναται νὰ περιλάβῃ αὐτὰ καὶ ἄλλα μικρὰ ὄργανα παιδιῶν, οἷον κηρία, σπάγγους κλ. Ἐὰν μὴ ὑπάρχῃ τοιοῦτος σάκκος, τὰ διάφορα μικρὰ ὄργανα τῶν παιδιῶν ὄχι μόνον δυσκόλως μεταφέρονται εἰς τὰς ἐκδρομάς καὶ δυσκολώτερον μετὰ τὴν παιδιὰν συλλέγονται, ἀλλὰ καὶ πολλὰ τούτων χάνονται.

Αἱ παιδιὰ εἶναι ἀπαραίτητοι διὰ τὰς ἐκδρομάς· ἀλλ' ἐπειδὴ οἱ πλείστοι τῶν μαθητῶν εἶναι ἀσυνήθιστοι πρὸς τὰς παιδιὰς καὶ δὲν θέλουν νὰ μετὰσχουν τούτων, πρέπει κατὰ πρῶτον νὰ διδαχθοῦν καὶ ἀποκτήσῃ ἐνδιαφέρον τι δι' αὐτὰς ἐντὸς τοῦ γυμναστηρίου ὑπὸ τοῦ γυμναστοῦ ἢ καταλλήλου διδασκάλου. Εἰς τοὺς θέλοντας νὰ διδάξουν τοιαύτας παραπέμπομεν εἰς τὰ ἐξῆς βιβλία:

Ἰ. Χρυσάφη: ἡ Γυμναστικὴ (ἀπὸ σελ. 367 κ. ε.). Ἡ σωματικὴ ἀγωγή.

Σφάγγου: Σχολικαὶ παιδιὰ. Ἀθήναι. Ἐκδ. Μ. Σαλιθέρου.

Σ. Πέπα: Ἡ Γυμναστικὴ καὶ αἱ παιδιὰ.

Harquevaux: 200 jeux d' enfants. - Larousse. Paris.

Kohlrausch und Marten: Turnspielen. - Meyer. - Berlin.

W. 39.

Καταλλήλους παιδιὰς ἔχει δημοσιεύσει εἰς φυλλάδιον καὶ ἡ Χ. Α. Ν. δυστυχῶς ἐξαντληθέν.

Γ'—**Ὀργανα πρὸς διατήρησιν τῆς τάξεως ἐν ταῖς ἐκδρομαῖς.**

Ἄλλοτε πρὸς τήρησιν τῆς τάξεως καὶ τοῦ κανονικοῦ βήματος ἐντὸς τῶν πόλεων ἐχρησιμοποιοῦντο σάλπιγγες, τύμπανα, pistons κ.λ. Τώρα ὅμως ταῦτα ἐγκατελείφθησαν, οἱ δὲ μαθηταὶ ἐντὸς τῶν πόλεων προχωροῦν σιωπηλῶς ἢ εἰς τινὰς περιστάσεις μὲ ἐλαφρὸν σφύριγμα· ἐκτὸς δὲ τῶν πόλεων, ὅταν δὲν ἔχουν λύσει τοὺς ζυγούς, φάλλουν ἐνιοτε καὶ ἐμβατήριόν τι.

Ὁ διευθύνων τὴν ἐκδρομὴν πρέπει νὰ φέρῃ συρίκτραν διὰ προσκλήσεις καὶ ἄλλα παραγγέλματα.

Σήματα δὲ διακριτικὰ τοῦ σχολείου (κονκάρδαι) χρειάζονται εἰς πᾶν ἀνώτερον σχολεῖον, διὰ νὰ φέρουν αὐτὰ οἱ μαθηταὶ, ὅταν πρόκειται νὰ ἐπισκεφθοῦν ξένην πόλιν ἢ νὰ κάμουν ἐκδρομὴν μετ' ἄλλου σχολείου.

Δ'—**Ὀργανα κατάλληλα πρὸς θεραπείαν τῶν σωματικῶν ἀναγκῶν τῶν παιδιῶν.** Τοιαῦτα κατὰ πρῶτον λόγον εἶναι τὰ **ὕδροδοχεῖα**, τὰ ὅποια ἂν μὴ πάντες, ἀλλὰ οἱ περισσότεροι ἐκ τῶν μαθητῶν πρέπει νὰ φέρουν· δεῦτερον **σακκοπήραι** κατάλληλοι πρὸς μεταφορὰν τῶν τροφίμων, φερόμεναι ἀπὸ τῶν ὤμων. Τὸ σχολεῖον καλὸν θὰ ἦτο νὰ εἶχεν ὕδροδοχεῖα καὶ σακκοπήρας, ἵνα δανεῖζῃ εἰς τοὺς παῖδας· δυστυχῶς δὲν εἶναι εὐκόλον· καλὸν δὲ εἶναι νὰ ἔχη ὕδροδοχεῖά τινα διὰ τοὺς μαθητὰς τοὺς βοηθοῦντας τὴν τήρησιν τῆς τάξεως κατὰ τὰς ἐκδρομάς· ὁμοίως καὶ 2-3 σακκοπήρας, ἵνα χρησιμεύουν ὡς ὑπόδειγμα. Προσέτι ἀριθμὸν τινα σιδηρῶν πινακίων (ὡς 2 δωδεκάδας) καὶ ποτήρια ἐξ ἀλουμίνιου καὶ σκευὴν ἀφεψήματος καφέ. Εἰς τινὰ δὲ μέρη χρειάζεται τὸ σχολεῖον νὰ ἔχη κατασκευάσει καὶ 2 μεγαλύτερα δοχεῖα ἐκ λευκῆς λαμαρίνας μετὰ κρουσῶν, πρὸς μεταφορὰν ὕδατος.

Διὰ τὰς πολυήμερους ἐκδρομάς χρειάζεται ἀριθμὸς τις ἀντισκίμων μετὰ τῶν ἀναγκαιῶν κοντῶν, λοχία κατὰλληλοι, μαγειρικὰ σκευῆ, πινάκια περισσότερα, μικρὰ ἀξίγη καὶ σφύριον.

Ε'—**Καθίσματα λυόμενα 4-5 καὶ μίαν τράπεζαν λυομένην,** πρὸς εὐκολίαν τῆς συμμετοχῆς τῶν διδασκόντων, οἱ ὅποιοι διὰ τὴν ἡλικίαν τῶν δὲν ἔχουσι πάντοτε τὴν ἀπαιτούμενην σωματικὴν εὐ-

καμφίαν, ἵνα κάθηνται χαμαὶ καὶ τρώγῳσι· ταῦτα καὶ διὰ τὰς παι-
διάς καὶ ἐνίοτε εἰς τὴν διδασκαλίαν εἶναι χρήσιμα.

ΣΤ'—Φωτογραφικὴν μηχανὴν ἀπαραίτητον πρὸς φωτογράφη-
σιν τοπειῶν, μνημείων ἢ τῶν μετασχόντων μεγαλυτέρας ἐκδρομῆς
μαθητῶν· ταύτην θὰ ἀσκηθοῦν 2-3 τῶν παιδῶν νὰ χειρίζονται, ἢ
δὲ ἐμφάνις δύναται νὰ γίνηται ὑπὸ φωτογράφου.

Ζ'—Πρόχειρον φαρμακεῖον διὰ τὰς πρώτας βοηθείας.

Ἐννοεῖται ὅτι πάντα ταῦτα τὰ ὄργανα, τὰ ὅποια οὐδὲ ὅλα τὰ
εὐρωπαϊκὰ σχολεῖα ἔχουσι, δὲν εἶναι δυνατὸν συγχρόνως νὰ προ-
μηθευθῇ τὸ σχολεῖον· ἔπειτα δὲν ἔχουσι πάντα τὴν αὐτὴν σπουδαι-
ότητα. Ἐκαστος διευθυντὴς ἔχων ὑπ' ὄψει τὰς ἀνάγκας τοῦ σχο-
λείου τοῦ φροντίζει περὶ τῆς προμηθείας αὐτῶν κατὰ μικρὸν ἀνα-
λόγως τῆς σπουδαιότητος αὐτῶν καὶ τῶν πρὸς ταῦτα πόρων. Τοι-
οῦτοι δὲ εἶναι : α') αἱ συνδρομαὶ τῆς Κυβερνήσεως πρὸς ἀγορὰν
ιδίως τῶν διδακτικῶν ὀργάνων· β') ἐκούσiai τινες δωρεαὶ πλου-
σιῶν, ιδίως γονέων, αἱ ὅποιαί ἀλλοῦ γίνονται πρὸς τοιοῦτους σκο-
ποῦς· γ') τὸ σχολικὸν ταμεῖον· δ') τὸ ταμειυτήριον τῶν ἐκδρομῶν.

Ἐννοεῖται ὅμως, ὅτι ἡ ἔλλειψις αὐτῶν δὲν εἶναι ἀρκετὴ πρόφα-
σις τῆς μὴ ἐκτελέσεως ἐκδρομῶν· εἰς πολλὰ σχολεῖα, ἔνθα ὑπῆρέ-
τησα, ἐγένοντο ἄξια λόγου ἐκδρομαὶ ἀνευ τοιοῦτων ὀργάνων ἢ μό-
νον μετ' ἀτελῶν, παρασκευαζομένων ὑπὸ τῶν διαφόρων καθηγητῶν.

Σημ. Παρὰ ταῦτα τὰ κεινὰ ὄργανα τοῦ σχολείου ἕκαστος μαθητὴς
πρέπει νὰ ἔχῃ ὑποχρεωτικῶς τὰ ἑξῆς πράγματα : α') τὸ σημειωματῆριον τῶν
ἐκδρομῶν· β') ἐν ποτήριον· καλύτερον δὲ εἶναι τὸ ἐξ ἀλουμινίου· τὸ ἰδιαι-
τερον ποτήριον ἔχει μόνον δι' ὑγιεινοῦς λόγους ἐπιβάλλεται, ἀλλὰ καὶ διὰ
νὰ πίνον εὐτάκτως καὶ ταχέως αἱ μαθηταὶ ὕμιν ἀπὸ πηγῆν, φρέαρ κλ.
Προσέτι δὲ ἕκαστος μαθητὴς πρέπει εἰ δυνατὸν νὰ φέρῃ καὶ τὰ ἑξῆς : γ')
ὕδροδοχεῖον· δ') σακκοπήραν· ε') σουγιάν (καταλληλότερος εἶναι ὁ προ-
σοικικός)· στ') βελόνην μετὰ κλωστής. Διὰ δὲ τὰς πολυήμερους ἐκδρομάς
χρειάζονται καὶ ἄλλα τινα, τὰ ὅποια θὰ ἀναφέρωμεν ἐν τῇ οἰκίῳ τόπῳ.

II. Πρῶται βοήθειαι.— Εἶναι ἀπαραίτητον εἰς πᾶσαν ἐκδρο-
μὴν νὰ ὑπάρχουν πρόχειρά τινα φάρμακα διὰ τὰς πρώτας βοηθείας
ἐν περιπτώσει ἀτυχήματος. Διὰ δὲ τὰς μεγαλυτέρας ἐκδρομάς πρέ-
πει νὰ ὑπάρχῃ φορητὸν μικρὸν φαρμακεῖον. Τοιαῦτα πωλοῦνται
ἕτοιμα διαφόρων μεγεθῶν, περιλαμβάνοντα τὰ φάρμακα ἐντὸς δερ-
ματινοῦ σάκκου ἢ μεταλλίνοῦ κυτίου. Ἀλλὰ δύναται νὰ κατασκευα-
σθῇ καὶ ἀπὸ ἕκαστον σχολεῖον πρόχειρον φαρμακεῖον περιλαμβάνον-

τὰ φάρμακα ἐντὸς κυτίου ἐκ λευκοσιδήρου, τὸ ὅποιον ἔχει σχῆμα
ὀρθογώνιον καὶ φέρεται δι' ἱμάντων τὸ κυτίον τοῦτο εἶναι ἐσωτερι-
κῶς διηρημένον καθέτως καὶ ἐγκαρσίως διὰ λευκοσιδήρου εἰς τμή-
ματα, ὥστε εἰς τὸ ἄνω μέρος νὰ εἶναι οἱ ἐπίδεσμοι καὶ τὰ ἐντὸς κυτίου
φάρμακα, εἰς τὰ μεσαῖα δὲ διαμερίσματα τὰ ἐντὸς μικροτέρων καὶ
εἰς τὰ κάτω τὰ ἐντὸς μεγαλυτέρων φιαλῶν. Φάρμακα συνήθως φε-
ρόμενα εἶναι : α') διὰ πληγὰς· διάλυσις σουπλιμέ, ἐπίδεσμοι ἀν-
τισηπτικοὶ μικροὶ καὶ μεγάλοι, γάζα ἀντισηπτικὴ, βάμβαξ ὑδρόφι-
λος, κολλόδιον, δερματόλη· β') δι' ἐλαφρότερα κτυπήματα : διάλυ-
σις ὀξυγονούχου ὕδατος, ταφφετὰς, ἰώδιον· γ') πρὸς ἐπισχέσεις
αἱμορραγίας ρινός : ὑπερχλωριδῶδες σίδηρος· δ') διὰ λιποθυμίας :
ἄμμωνία, αἰθέρ. ἀναληπτικόν, οἰνόπνευμα μέντας· ε') διὰ κεφα-
λαλγίαν : ἀσπιρίνη. ς') διὰ κοιλιακὰς ἐνοχλήσεις : βισμουθιον,
λασοῦδανον· ζ') διὰ δυσπεψίαν : σόδα, λεμονάδα (siedlitz)· η') διὰ
σογκαύματα : λυκοπόδιον καὶ θ') οἰνόπνευμα καθαρὸν, ὕδωρ ἀπε-
σταγμένον κλ. Ἀλλὰ διὰ νὰ ἐπιτύχῃ τὸ φορητὸν φαρμακεῖον τοῦ
σκοποῦ του, ἤτοι διὰ νὰ χρησιμοποιοῦνται καταλλήλως καὶ ταχέως
τὰ ἐν αὐτῷ φάρμακα, πρέπει τινὲς τῶν μαθητῶν, δύο τοῦλάχιστον
ἐξ ἐκάστης τάξεως νὰ μάθουν τὴν χρησιμοποίησιν αὐτῶν. Ἀλλ' ἐν
περιπτώσει ἀτυχημάτων δὲν ἀρκεῖ ἡ χρῆσις μόνη φαρμάκων εἶναι
καὶ ἄλλαι βοήθειαι, αἱ ὅποιαί πρέπει νὰ παρασκευοῦν εἰς τοὺς πά-
σχοντας. Καλλίστας δὲ πρὸς τοῦτο ὁδηγίας παρέχει τὸ βιβλίον τοῦ
Συλλόγου πρὸς διάδοσιν ὠφελίμων βιβλίων ὑπ' ἀριθ. 31 τὸ ἐπι-
γραφόμενον «αἱ πρῶται βοήθειαι». Τοῦτο πρέπει ἕκαστον σχολεῖον
νὰ ἔχῃ. Ἄν μὴ λοιπὸν ὁ διδάσκαλος δύναται νὰ ζητήσῃ τοῦ σχο-
λικοῦ ἱατροῦ τὴν συνδρομὴν εἰς τὸ νὰ ἀσκήσῃ τοὺς μαθητάς, ἀνάγκη
αὐτός, ἀφ' οὗ μελετήσῃ τὸ βιβλίον τοῦτο, νὰ ἀσκήσῃ τοὺς ἐκ-
λεγέντας δύο ἐξ ἐκάστης τάξεως παιδας (ἔχοντας καὶ τὸ εἰρημέ-
νον βιβλίον) εἰς τὴν ἐπίσχεσιν αἱμορραγιῶν, εἰς τὴν τοποθέτησιν
ἐπιδέσμων, εἰς τὴν κατασκευὴν ναρθήκων καὶ μεταφορὰν τραυμα-
τιῶν, εἰς τὰς πρώτας βοηθείας ὅταν ἐπέλθουν λιποθυμιαί, δῆγματα
ιοβόλων ζύμων, ὅταν εἰσέλθουν ξένα σώματα εἰς τὸν ὀφθαλμὸν ἢ τὸν
φάρυγγα, ὅταν παιδίον τι καταληφθῇ ὑπὸ σπασμῶν ἢ προσδληθῇ
ὑπὸ ἠλιάσεως καὶ πρὸ πάντων εἰς τὴν τεχνητὴν ἀναπνοήν.

III. Ταμειυτήρια ἐκδρομῶν.— Πολλοὶ τῶν μαθητῶν δυσκολεύ-
ονται νὰ πληρώσουν ὅλον συγχρόνως τὸ ποσὸν τὸ ἀπαιτούμενον δια

πολυήμερους ἐκδρομὰς ἢ τὸ ἀντίτιμον τῶν ἀτμοπλοϊκῶν ἢ σιδηροδρομικῶν εἰσιτηρίων, ὅταν δι' ἀτμοπλοίου ἢ σιδηροδρόμου γίνονται ἐκδρομαί. Πρὸς διευκόλυναι τούτου δύνανται νὰ ἰδρυθῆ εἰς τὸ σχολεῖον, εἰς τὸ ὅποιον διοργανῶνται τοιαῦτα ἐκδρομαί, **ταμιευτήριον ἐκδρομῶν**. Ἐν τῷ κανονισμῷ τοῦ τοιοῦτου ταμιευτηρίου, ὅστις δημοσιεύεται ἐν ἀρχῇ ἐκάστου σχολικοῦ ἔτους ὑπὸ τῆς διευθύνσεως, ὀρίζεται τὸ ἐλάχιστον ποσόν, ἀνάλογον πρὸς τὰς δυνάμεις τῶν μαθητῶν καὶ κατὰ τὸ πλείστον ἀρκετὸν διὰ τὴν ἀγορὰν ὀργάνων καὶ διὰ τὰς ἐκδρομὰς αἱ ὁποῖαι θὰ γίνουσι κατὰ τὸ ἔτος ἐκεῖνο δι' ἀτμοπλοίων, σιδηροδρόμων ἢ διὰ τὰς πολυήμερους ἐκδρομὰς τὸ ποσὸν τοῦτο οἱ ἐγγραφέντες μέλη τοῦ ταμιευτηρίου μαθηταὶ καταβάλλουσι κατὰ μῆνα, ἢ καλύτερον καθ' ἑβδομάδα, εἰς τὸν ταμίαν τῆς τάξεως, τὸν ὅποιον αὐτοὶ καθ' ἑκάστον ἔτος ἐκλέγουσιν. Οἱ ταμίαι δὲ τῶν διαφόρων τάξεων περὶ τὸ τέλος ἐκάστου μηνὸς παραδίδουσι τὰ χρήματα εἰς τὸν κοινὸν ταμίαν, μαθητὴν τινα τῆς ἀνωτάτης τάξεως, ἐπιτηρούμενον ὑπὸ καθηγητοῦ· ὁ ταμίαις δὲ οὗτος τῇ βοήθειᾳ ἑτέρου μαθητοῦ ἀναγράφει εἰς τὸ ἐπὶ τούτῳ βιβλίον ἐν ἰδιαιτέρῳ μερίδι τὰ ὑφ' ἐκάστου μαθητοῦ καταβαλλόμενα ποσά. Οἱ διάφοροι ταμίαι συμπαρισταμένου καὶ τοῦ ἐπιτηροῦντος καθηγητοῦ ἀποφασίζουσι πόσα χρήματα θὰ διατεθοῦν δι' ἀγορὰν ὀργάνων ἐκδρομῶν, καὶ πρὸ ἐκάστης ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἀναφερομένων ἐκδρομῶν πόσα χρήματα ἑκάστος μαθητῆς δύναται ἄνευ δυσκολίας νὰ πληρώσῃ ἄμέσως ἐξ ἰδίων καὶ πόσα χρήματα θὰ ληφθοῦν ἐκ τῶν κατατεθειμένων ἐπ' ὀνόματί του εἰς τὸ ταμιευτήριον, ἕνα συμπληρωθῆ τὸ ποσὸν τῶν ἀναλογουσῶν εἰς ἑκάστον δαπανῶν· προσέτι δὲ ἀποφασίζουσι, ἂν πρέπη ἐκ τῶν καταθέσεων τούτων νὰ πληρωθοῦν τὰ ἔξοδα συμμετοχῆς εἰς τὴν ἐκδρομὴν ἀπόρων χρηστῶν μαθητῶν. Τὰ περισσεύοντα χρήματα κατατίθενται εἰς ταμιευτήριον Τραπεζῆς. Οἱ ἀποφοιτῶντες ἀπὸ τοῦ σχολείου μαθηταὶ δύνανται νὰ ἀναλάβουν τὰ ὑπόλοιπα τῶν καταθέσεων τῶν. Τὰ τοιαῦτα ταμιευτήρια, ὅταν ἀποκτήσουν ἱκανοὺς ταμίαις, ὄχι μόνον διευκολύνουσι τὰς ἐκδρομὰς, διότι το πλείστον τῶν καταβολῶν προέρχεται ἐκ τῶν διδομένων ὑπὸ τῶν γονέων διὰ μικρὰ τινα ἔξοδα χρημάτων, ἀλλὰ καὶ ἐμβάλλουσι εἰς τοὺς μαθητὰς τὸ πνεῦμα τῆς οἰκονομίας καὶ συνηθίζουσι αὐτοὺς εἰς ἐπιφελῆ διάθεσιν τῶν ρημάτων τῶν καὶ ἐμποδίζουσι ἐνίοτε ἀπὸ ἐπιβλαβῶν δαπανῶν.

Σημ. Ὅπου παρ' ἡμῖν ἔχουν γίνεαι μαθητικαὶ κοινότητες, δυνατόν ταῦτα εἶναι νὰ ἐκπληροῦν καὶ τὸν σκοπὸν τῶν ταμιευτηρίων ἐκδρομῶν.

IV. Σχολικοὶ σύλλογοι ἐκδρομῶν.— Ἀφ' οὗ ἐπιτρέπεται παρ' ἡμῖν νὰ γίνωνται σύλλογοι χάριν ἐκδρομῶν, θὰ ἐκθέσωμεν πῶς διοργανοῦνται εἰς τὴν Ἑσπερίαν οἱ τοιοῦτοι σύλλογοι, οἱ ὅποιοι εἰς τινὰς τόπους ἐπέφερον καλὰ ἀποτελέσματα· τὴν εὐσύστασιν δὲ αὐτῶν ἐπροκάλεσεν ἡ ἀγάπη πρὸς τὰς ἐκδρομὰς, ἡ ἐπιθυμία πληρστέρας ἀπολαύσεως τῆς φύσεως καὶ ὁ πόθος τῆς ἀκριβέστερας γνώσεως τῆς πατρίδος. Ἰδίως δὲ οὗτοι σκοπεύουσιν ἐν τῇ Ἑσπερίᾳ νὰ διευκολύνουσι τὴν διοργάνωσιν πολυήμερων ἐκδρομῶν εἰς σχολεῖα, εἰς τὰ ὅποια γίνονται μόνον ἡμιημερήσιοι καὶ ἡμερήσιοι ἐκδρομαί· διότι «μόνον ὅταν ἐπὶ πλείονας τῆς μίας ἡμέρας διαρκῆ ἡ ἐκδρομὴ δύναται νὰ γνωσθῆ ἡ χώρα καὶ ὁ λαός· μόνον δι' αὐτῶν ἰδίως τὸ σῶμα ἐνισχύεται καὶ τὸ πνεῦμα ἀναζωογονεῖται καὶ ἡ ἀρετὴ ἀνδρῶνται». Ἐπιζητεῖται δὲ ἡ διευκόλυνσις τῶν ἐκδρομῶν κυρίως διὰ τῶν ἐξῆς μέσων: α') διὰ τῆς οἰκονομίας ἐν τοῖς ἐξόδοις κατὰ τὰς ἐκδρομὰς καὶ τῆς ἀποχῆς ἀπὸ οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν· β') διὰ τῆς συμμετοχῆς εἰς τὸν σύλλογον γονέως ἢ διδασκάλου τινὸς πρὸς ὑποστήριξιν ἢ καθοδήγησιν· γ') διὰ τῆς ἰδρύσεως ταμιευτηρίων· δ') διὰ τῆς προαγωγῆς τῆς φυσικῆς κλίσεως ἐκάστου· διὰ τοῦτο εἰς ἑκάστον τούτων ὑπάρχουσι μουσικά, βοτανικά ἢ ἱστογραφῆσεως τμήματα· τὰ μουσικά τμήματα ἔχουσι καὶ βιβλία ἁσμάτων δι' ἐκδρομὰς· ε') διὰ τῆς ἐκδόσεως ἰδιαιτέρων ἐφημερίδων· στ') διὰ τῆς ἐγγράφου ἀδείας τῶν κηδεμόνων πρὸς συμμετοχὴν εἰς τοιοῦτους συλλόγους· ἀλλὰ καὶ διὰ τῆς ἀπομακρύνσεως ἐκείνων τῶν ὁποίων ἡ διαγωγὴ κατὰ τινα ἐκδρομὴν παρέσχεν ἀφορμὴν παραπόνων· προσέτι δὲ καὶ ἐκείνων, τῶν ὁποίων ἡ συμμετοχὴ δι' οἰονδίποτε λόγον δὲν φαίνεται ἀξιοσώστατος, χωρὶς νὰ ὑπάρχῃ ὑποχρέωσις νὰ δηλωθῆ ὁ λόγος εἰς τὴν ἐνδιαφερόμενον· ζ') διὰ τῆς ἰδρύσεως διευθυνούσης ἐπιτροπῆς, ἣτις ὅμως δὲν εὐθύνεται δι' οὐδὲν δυστύχημα ἢ βλάβην· η') διὰ τῆς ἐκλογῆς τάξεως **ὁδηγῶν**, ἣτις διαφόρως γίνεται εἰς τοὺς διαφόρους σχολικοὺς συλλόγους. Ὁ ἀριθμὸς αὐτῶν ἐξαρτᾶται καὶ ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν προσώπων, τὰ ὅποια εἶναι κατάλληλα διὰ νὰ χρησιμεύουσιν ὡς ὁδηγοί, καὶ ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν μελλόντων νὰ ὁδηγηθῶσιν. Συνήθως ἐκάστη ὁδοιπορικὴ ὁμάς εἶναι μικρὰ, ἀποτελουμένη ἐκ 4-6 ἀτόμων καὶ ἔχουσα ἕνα

ὁδηγόν. Οὗτος εἶναι ἔμπειρος περὶ τὰ τῶν ἐκδρομῶν καὶ ἰκάνος νὰ ἐπιβάλῃ τὴν ἐν αὐταῖς τάξιν καὶ νὰ ἐπιδιώξῃ τὴν ἐπιτυχίαν τοῦ σκοποῦ αὐτῶν· ἔχει τὴν διαχείρισιν τοῦ ταμείου τῆς ἐκδρομῆς, συνεννοεῖται ἐξ ὀνόματος τῆς ομάδος του μετὰ ξενοδόχων κτ., λαμβάνει τὰναγκαῖα μέτρα πρὸς ἐπίσκεψιν καὶ γνῶσιν τῶν ἀξιοθεάτων ἐκάστου τόπου, φροντίζει ὅπως μὴ παραθαίνωνται οἱ κανόνες τῆς εὐπρεπείας καὶ κοσμιότητος καὶ ἐκφράζεται ἄνευ ἀναβολῆς ἢ εὐγνωμοσύνης διὰ παρεχόμενας εὐκολίας· κατὰ τὴν πορείαν δὲν ἐπιτρέπει ἀτόπους κραυγὰς καὶ θόρυβον οὐδὲ ἀπρεπῆ ἄγρυπνα· παρατηρεῖ μήπως κατὰ τὴν ἀναχώρησιν ἐκ τοῦ τόπου τοῦ κηταυλισμοῦ ἢ ἀναπαύσεως ἢ κατὰ τὴν κάθοδον ἐκ τοῦ σιδηροδρόμου ἐλητημονήθησαν δέματα ἢ ἐπανωφόρια τῆς ομάδος. Κρατεῖ τακτικὸν ἡμερολόγιον τῶν πορειῶν καὶ τῶν συμβαινόντων εἰς τὴν ομάδα καὶ διαδιβάσει καθ' ἐκάστην μὲν ἐσπέραν ἐκδρομῆς ἀντίγραφον αὐτοῦ εἰς τὸν ἐν τῇ ἔδρᾳ διαμένοντα προεδρεύοντα, μετὰ δὲ τὸ τέλος τῆς ἐκδρομῆς λεπτομερῆ ἐκθεσιν θ') διὰ τοῦ δανεισμοῦ καταλλήλων σκευῶν διὰ τὰς ἐκδρομάς, τὰ ὅποια προηγουμένως διὰ τοῦ κοινοῦ ταμείου ἀγορασθέντα εὐρίσκονται εἰς τὴν διάθεσιν τῶν μελῶν· τὰ δανειζόμενα μέλη καταβάλλουσι μικρὸν δικαίωμα ἐνοικίου: οἷον διὰ τοπογραφικὸν χάρτην 0,10 τῆς μεταλλικῆς δραχμῆς, διὰ πυξίδα 0,10, διὰ μαγεφικὴν συσκευὴν 1,25 (ἀξίας 3 - 5 δραχ.), δι' ὑδροδοχείον 0,10, διὰ σακκοπήραν 0,25, δι' ἀδιάβροχον 0,25. Ἐὰν ταῦτα τὰ σκεύη δὲν ἀποδοθοῦν ἐντὸς μιᾶς ἐβδομάδος μετὰ τὴν ἐκδρομὴν, ὁ κατακρατήσας αὐτὰ ὑποχρεοῦται νὰ πληρώσῃ καὶ δευτέρον δικαίωμα ἐνοικίου· ι') διὰ τῆς πληρωμῆς μέρους τῶν ἐξόδων εἰς ἐνδεεῖς πεζοπόρους μαθητάς, θέλοντας νὰ μετασχωσῇ τῶν ἐκδρομῶν καὶ κρινόμενος κατὰ πάντα ἀξιὸς πρὸς τοῦτο ὑπὸ τῆς διευθυνούσης ἐπιτροπῆς· εἰς ταύτην δὲ μόνον εἶναι γνωστὰ τὰ ὀνόματα τῶν λαβόντων ἐπιχορήγησιν μαθητῶν· ια') διὰ τῆς κατ' ἔτος γενικῆς συνελεύσεως ὅλων τῶν μελῶν, κατὰ τὴν ὁποίαν ἐκτίθενται τὰ πεπραγμένα, παρουσιάζονται οἱ προσφάτως ἐκλεγέντες ὁδηγοί, ἀναγνωρίζονται προσφερθεῖσαι ὑπηρεσίαι, διανέμονται βραβεῖα καὶ γίνονται καὶ διαλέξεις περὶ σχετικοῦ ζητήματος ἢ ζητημάτων· ιβ') διὰ τῆς ἰδρύσεως ἰδιαίτερου γραφείου (ἢ ἐντὸς σχολείου τινὸς ἢ ἀλλαχοῦ), πρὸ τοῦ ὁποίου δημοσιεύονται αἱ ἀγγελίαι καὶ εἰς τὸ ὅποιον ἐπιστρέφονται τὰ δανεισθέντα σκεύη. Ἐνταῦθα εἶναι δυνα-

τὸν νὰ πωλοῦνται εἰς τὰ μέλη καὶ ἀντικείμενά τινα χρήσιμα διὰ τὰς ἐκδρομάς (π. χ. ὑφάσματα).

Καὶ εἰς τινὰ τῶν ἡμετέρων σχολείων ἐγένοντο τοιαῦτα ομάδες ἐκδρομῶν, καὶ ἐγὼ δὲ συνέστησα τοιαύτην. Αὐτὴν ἀποτελοῦν μαθηταὶ χρηστοὶ καὶ πρόθυμοι, ἔχοντες ἀγάπην πρὸς τὴν φύσιν καὶ ἀνοχίην εἰς τὴν πορείαν· ἔχουν ἴδιον κανονισμόν, ἰδίους φροντιστάς ἢ ταμίας καὶ ταμειυτήριον διὰ τὰς ἐκδρομάς. Ὑπὸ τῶν ομάδων τούτων ὁδηγούμενων ὑπὸ τινος καθηγητοῦ ἢ τοῦ διευθυντοῦ ἐπιχειροῦνται μακρότεροι ἢ ὠραιότεροι ἐκδρομαί, τὰς ὁποίας τὸ σχολεῖον μὲ ὅλους τοὺς μαθητάς του ἢ καὶ μόνον μὲ μίαν τάξιν δὲν δύναται νὰ ἐπιχειρήσῃ. Αἱ τοιαῦται ἐκδρομαὶ ἀποβαίνουσιν εὐχαριστότεροι διὰ τῆς τάξεως καὶ τοῦ ἐν αὐταῖς πνεύματος αὐτοδιοικήσεως· παρακινοῦν τοὺς λοιποὺς μαθητάς εἰς μίμησιν καὶ προάγουν τὴν ἀγάπην πρὸς τὴν φύσιν· ἐξευγενίζουν τοὺς παῖδας καὶ ποικίλας ἄλλας ὠφελείας παρέχουν εἰς αὐτοὺς.

Σημ. Ὅταν αἱ σχολικαὶ ἐκδρομαὶ καλῶς διοργανούμεναι ἐμπνεύσουν τὴν ἀληθῆ ἀγάπην πρὸς τὴν φύσιν καὶ τὰς βιηλοτέρας ἐκ τῶν φυσικῶν καλλογῶν ἡδονὰς καὶ καταστήσουν αἰσθητάς τὰς ἐντεῦθεν ποικίλας ὠφελείας, θὰ εἶναι εὐκολώτερον καὶ παρ' ἡμῖν νὰ ἰδρυθῶσι διάφοροι σύλλογοι ἐκδρομῶν ἐνηλίκων, ὅποιοι ποικιλιώτατοι ἀλλαχοῦ ὑπάρχουσιν, ἀποκτώντες κατὰ μικρὸν ὅλα τὰ μέσα πρὸς τελείαν αὐτῶν διοργάνωσιν, ἐκδίδοντες ἐντύπους ὁδηγοὺς ὠρισμένων ἐκδρομῶν εἰς ταῦτα ἢ ἐκεῖνα τὰ μέρη καὶ διευκολύνοντες πᾶσαν εἰς αὐτῶν τέρψιν καὶ ὠφέλειαν. Τοῦτο δὲ θὰ εἶναι εὐκατεῖον παρ' ἡμῖν καὶ διὰ τοὺς ἐπιστήμονας καὶ τοὺς δημοσοὺς ὑπαλλήλους, ἰατροὺς, δικηγόρους, δικαστικούς, λειτουργοὺς ἐκπαιδεύσεως κλ. (ὅπερ δὲν εἶναι δύσκολον, ἀφ' οὗ πολλοῦ εἶναι οὗτοι εἰς συλλόγους διοργανωμένοι), καὶ δι' ἐκείνους οἵτινες δὲν δύναται ἐπιφελεῖν νὰ χρησιμοποιοῦσι τὰς ἐρετὰς (οἷον πολλοὺς ἐμπόρους, βιομηχάνους), ἀλλὰ πρὸ πάντων δι' ἐκείνους διὰ τοὺς ὁποίους ἡ Κυριακὴ ἀρχὴ δύναται νὰ ἀποβῇ ἕν τισιν ἐπιβλαβῆς (π. χ. ὑπαλλήλους διαφόρων καταστημάτων κλ.) τρέπουσα αὐτοὺς εἰς διασκεδάσεις, αἰτίνας καὶ σωματικῆς βλάβης δύναται νὰ ἀποβῶσι πρόξεναι καὶ ὕλικῆς ζημίας, ὅχι μόνον διότι εἶναι δαπανηραὶ, ἀλλὰ καὶ διότι ἀφαιροῦσι τὸ πνεῦμα τῆς οἰκονομίας καὶ τῆς ἐβδομάδος τάποταμιεύματα. Τοιοῦτος σύνδεσμος ἀξίος πάσης μιμησεως εἶναι ὁ πρὸ τετραετίας ἐν Ἀθήναις ἰδρυθεὶς «ἰδιοπορικὸς σύνδεσμος», ὅστις περιλαμβάνει πλείστους ἐπιστήμονας, ἐμπόρους, βιομηχάνους, τραπεζίτας καὶ ἀρκετὰς κυρίας καὶ δεσποινίδας καὶ ἐπεχείρησε μέχρι τοῦδε περισσεύοντας τῶν 171 ἡμερησίων καὶ πολυήμερων ἀξιολόγων ἐκδρομῶν εἰς τὰ μᾶλλον ἀξιοθέατα μέρη τῆς Ἑλλάδος. Ἄλλος γνωστὸς σύνδεσμος ἐπιφελεῖς ὄρων εἶναι ὁ ἐν Βόλῳ. Εὐχῆς δὲ ἔργον θὰ ἦτο, νὰ ἐγίνοντο καὶ ἄλλοι σύνδεσμοι ἐν Ἀθήναις, ἀφ' οὗ εἰς μόνος δὲν ἀρκεῖ εἰς μίαν

μεγαλόπολιν. ὑπάρχει δὲ καὶ ἀρετὴ ὄρεξις, διότι συναντῶνται συχνάκις πλείστα ὁμάδες ἐκδρομῆν ἀνά τὰς ἐξοχὰς τῆς Ἀττικῆς κατὰ τὰς ἑορτάς διὰ τὴν συστηματοποίησιν δὲ αἱ ἐκδρομαὶ αὐτῶν, μόνον διοργανώσις ἀπαιτεῖται δι' αὐτὴν ὁμῶς χρειάζεται ἄνθρωπος ὑπὲρ τῶν ἐκδρομῶν ἐμπνευσμένος, ὅστις σχεδὸν ἀποκλειστικῶς εἰς ταύτην νὰ τρέψῃ ἐπὶ τινὰ χρόνον τὴν δραστηριότητά του. Τοιοῦτος ἄνθρωπος χρειάζεται καὶ διὰ τὴν διοργάνωσιν ὁδοιπορικῶν συλλόγων εἰς τὰς ἑπαρχιακὰς πόλεις, ὅπου τὸ μὲν αἱ ἡδοναὶ ἀπὸ τῶν φυσικῶν καλλονῶν, αἰτινες πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν τῶν κατοικῶν συγχότερον ἐκτείνονται, δὲν εἶναι τόσον αἰσθηταί, τὸ δὲ παρουσιάζονται μεγαλύτεραι δυσκολίαι πρὸς τὰς ἐκδρομὰς ἐξ ἐλλείψεων μέσων συγκοινωνίας ἢ τόπων καταλλήλων πρὸς ἀνάπαυσιν κλ. τὸ δὲ δυσκολώτερον πείθονται πολλοὶ νὰ μετέσχουν αὐτῶν ἕνεκα τῆς ἰσχύος τῆς συνηθείας τοῦ μέχρι τοῦδε βίου των. Διὰ τοῦτο λέγομεν, ὅτι τὸ σχολεῖον κυρίως διὰ τῶν ἐκδρομῶν του θὰ προπαρασκευάσῃ τὸ ὕλικόν πρὸς τοὺς ἀνὰ τὰ διάφορα μέρη τῆς Ἑλλάδος περπορικῶς συνδέσμου. Ἀλλὰ τὸ θέμα τοῦτο, ἄξιον ἰδιαιτέρας μακρᾶς μελέτης, δὲν ἔχει ἄμεσον σχέσιν πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦ παρόντος βιβλίου.

4. Γενικαὶ ὁδηγίαι περὶ τῆς προπαρασκευῆς ἐκάστης ἐκδρομῆς.

1. Ὁ διδάσκαλος πρέπει νὰ παρασκευάζεται διὰ τὴν ἐκδρομὴν μετὰ τῆς αὐτῆς τοῦλάχιστον ἐπιμελείας, μετὰ τῆς ὁποίας καὶ διὰ τὰ καθημερινὰ μαθήματα. — Πρὸ ἐκάστης ἐκδρομῆς ὁ διδάσκαλος πρέπει νὰ γινώσκῃ ἀκριβῶς τὴν ὁδόν, τὴν ὁποίαν θὰ διανύσωσιν οἱ μαθηταί· ταύτης τὸ μήκος θὰ εἶναι ἀνάλογον πρὸς τὴν ἡλικίαν καὶ τὰς δυνάμεις αὐτῶν, ἵνα μήτε ὑπερβολικῶς κοπιᾶσωσι, μήτε εἶναι λίαν βραχεῖα δι' αὐτοὺς ἢ ὁδὸς τὴν ὁποίαν θὰ διέλθωσιν ὅταν τὸ τελευταῖον συμβῇ, οἱ μαθηταὶ καταλειπόμενοι ἄργοι ἐπὶ πολλὸν χρόνον εἰς τὸ τέρμα τῆς ἐκδρομῆς ἢ ἀτακτοῦν ἢ συνηθίζουσι εἰς τὴν ὀκνηρίαν, δὲν ἀντλοῦσι δὲ ἀπὸ τῆς ἐκδρομῆς τὰς δυνατὰς ὠφελείας. Προσέτι ὁ διδάσκαλος πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς ἐκδρομῆς πρέπει νὰ ἔχῃ ἀποφασίσει εἰς ποῖα μέρη θὰ ἀναπαυθῶν οἱ μαθηταί, τί θὰ διδάξῃ, ποῦ θὰ στρέψῃ τὴν προσοχὴν αὐτῶν καὶ ποῖα θὰ εἶναι αἱ παιδιὰ καὶ ἀσχολίαι, διὰ τῶν ὁποίων οὗτοι καὶ θὰ ὠφελῆθωσιν καὶ θὰ εὐχαριστηθῶσιν. Γενικῶς δὲ πρέπει νὰ καταρτίσῃ πρότερον πλῆρες σχέδιον τῆς ὅλης ἐκδρομῆς, κανονίζον ἀκριβῶς τὴν διάθεσιν ὅλου τοῦ χρόνου αὐτῆς, τὸ ὁποῖον πληρέστατα ἐπιτυγχάνεται, ἐὰν πρὸ ταύτης ἐπισκεφθῇ τὰ μέρη, εἰς

τὰ ὁποῖα πρόκειται νὰ ὀδηγήσῃ τοὺς μαθητὰς καὶ νὰ μὴ ἀρκεσθῇ εἰς πληρόφοριαν φίλων ἢ εἰς ἰδίας ἀναμνήσεις ἐξ ἐπισκέψεως τῶν μερῶν τούτων πρὸ πολλοῦ χρόνου καὶ πρὸς ἄλλον σκοπὸν γενομένης. Προκειμένου δὲ περὶ σπουδαιότερων ἐκδρομῶν ὁ διευθύνων, ὀρίζων τὰ κατὰ τὴν ἐκδρομὴν φροντίζει νὰ ὀρισθῇ ἡμέρας τινὰς πρὸ αὐτῆς καὶ τί ἕκαστος τῶν μελλόντων νὰ μετᾶσχουν καθηγητῶν ἢ διδασκάλων θὰ διδάξῃ, ὥστε νὰ ἔχῃ καιρὸν νὰ παρασκευασθῇ καταλλήλως πρὸς τοῦτο.

2. Δι' ἐκάστην ἐκδρομὴν πρέπει νὰ ὀρίζεται κύριός τις σκοπός, ὅστις ἀνακοινούται εἰς τοὺς μέλλοντας νὰ μετᾶσχουσιν αὐτῆς. — Ὅπως ἡ ὁδός, τὴν ὁποίαν θὰ διανύσωσιν οἱ μαθηταί, οὕτω καὶ ὁ σκοπός τῆς ἐκδρομῆς πρέπει πρὸ αὐτῆς ἀκριβῶς νὰ καθορισθῇ. Ἐπειδὴ δὲ τὸ σχολεῖον ἐπιζητεῖ καὶ τὴν ἐνίσχυσιν τῆς βουλήσεως, πρέπει νὰ χρησιμοποιεῖ πᾶσαν εὐκαιρίαν, ὅπως συνηθίξῃ τοὺς μαθητὰς νὰ ἔχουν εἰς ὄψαν τὰς ἐνεργείας καὶ τὰς πράξεις των σαφῶς πρὸ ἑαυτῶν τὸν σκοπὸν καὶ νὰ προσπαθοῦν νὰ ἐπιτύχουν αὐτὸν παρὰ πάντα τὰ ἐπιπροσθοῦντα ἐμπόδια· διὰ τοῦτο πρὸ τῶν ἐκδρομῶν λέγομεν εἰς τοὺς μαθητὰς: θὰ ἐπισκεφθῶμεν σήμερον τὸ χωρίον Α καὶ θὰ ἐξετάσωμεν τὴν παρ' αὐτὸ πηγὴν ἢ θὰ μεταβῶμεν εἰς τὴν θέσιν Β καὶ θὰ μελετήσωμεν τὰς διαφόρους φάσεις τῆς ἐν αὐτῇ γενομένης μάχης ἢ θὰ μεταβῶμεν εἰς τὸν λειμῶνα Γ καὶ θὰ ἐξετάσωμεν τὰ ἐν αὐτῷ φυτὰ καὶ ζῷα. Ἐν τούτοις ὁμῶς δὲν ἀποκλείεται καὶ μετὰ τὸν καθορισμὸν τοῦ σκοποῦ, ὅστις θὰ ἀποτελέσῃ τὸ κύριον ὑποκείμενον τῶν παρατηρήσεων καὶ συζητήσεων, νὰ στραφῇ ἢ προσοχὴ τῶν μαθητῶν καὶ εἰς πᾶν τὸ ὁποῖον τυχὸν κατὰ τὴν ἐκδρομὴν θὰ ἀπαντήσωσιν, ὅταν ἐξ αὐτοῦ εἶναι δυνατόν νὰ ὠφελῶσιν.

Διὰ τοῦ ὀρισμοῦ τοῦ κυρίου σκοποῦ καὶ τῶν δευτερευόντων, ὅχι μόνον ἢ εὐκολωτέρα διεύθυνσις τῶν μαθητῶν ἐπιτυγχάνεται, ἀλλὰ καὶ κατορθοῦται καὶ ἕτερον σπουδαιότατον, ἢ πνευματικῆ τῶν παιδῶν διεγέρσις. Διότι ὅσον περισσότερα πνευματικὰ ἐνδιαφέροντα ἐκφαίνονται ἐν τῇ κύκλῳ τῶν διανοημάτων τῶν παιδῶν, τόσον μεγαλύτερον εἶναι τὸ θέλητρον τῆς πορείας καὶ μετὰ τόσον μεγαλύτερας πεποιθήσεως πρέπει νὰ περιμένωμεν, ὅτι θὰ λείψουν παντοειδεῖς ἀταξίαι. Εἰς τοῦτο δὲ συντελεῖ τὸ νὰ εὑρίσκειται πρότερον εἰς τὸ πνεῦμά μας μέχρι τινὸς βαθμοῦ ἐν καταστάσει προσδοκίας τὸ

μέλλον κατά τὴν ἐκδρομὴν νὰ παρουσιασθῆ εἰς τὰς αἰσθήσεις νέον. Διὰ τούτου τὰ νοήματα ἀποσπῶνται ἀπὸ παντὸς δευτερεύοντος καὶ ἀσυναίσθητως φέρονται πρὸς τὸ προσδοκώμενον νέον, αὐτὸ δὲ τοῦτο μετ' ὀξύτητος παρατηρεῖται, ὅταν προσέλθῃ εἰς τὴν ἀντίληψιν, καθ' ὅσον ἢ ψυχὴ εὐαρεστεῖται, ἐφ' ὅσον ἢ μέχρι τοῦδε προσδοκωμένη παράστασις παρουσιάζεται ἤδη ὡς αἶσθημα καὶ γίνεται πραγματικότης. Δυνατὸν δὲ τὸ πρόγραμμα τῆς ἐκδρομῆς, ἰδίως ὅταν εἶναι αὕτη ἐξαιρετικὴ τις, νὰ δίδεται γραπτὸν εἰς τοὺς μαθητάς, ὥστε καὶ οἱ γονεῖς νὰ λάβωσι γνῶσιν.

3. *Διαιρέσεις εἰς τμήματα.*—Πολλάκις πρό τινων ἐκδρομῶν παρίσταται ἀνάγκη νὰ διαιρεθοῦν οἱ μαθηταὶ εἰς τμήματα, ἵνα γίνωσι κατάλληλοι ἐργασίαι ὑπὸ τῶν ὀλιγοπληθῶν μαθητῶν ἐκάστου τμήματος· π. χ. ὅταν πρόκειται νὰ γίνωσι φυσιογνωστικαὶ συλλογαί, μόνον αὐταὶ ὑπὸ τμημάτων μαθητῶν (ἄλλων καθ' ἐκάστην ἐκδρομὴν) εἶναι δυνατὸν νὰ γίνωσι ὁμοίως αἱ ἐπὶ τοπογραφικοῦ χάρτου μελέται κ.ο.κ. Ἀλλὰ πολλάκις καὶ ὅταν πλείονες τάξεις συνεχῶς ἐκδρομῆν, εἶναι δυνατὸν διδασκαλίᾳ νὰ γίνωσι συγχρόνως ἄλλη εἰς ἐκάστην τάξιν· π. χ. ἐν ἐκδρομῇ τοῦ Γυμνασίου Χανίων ἐδίδαξαν συγχρόνως ὁ μὲν φυσικὸς ἐνώπιον τῆς α' τάξεως ἀνατομίαν ἐπὶ σώματος πρὸ ὀλίγου σφαγέντος ἀρνίου, ὁ δὲ μαθηματικὸς ἤσκησε τοὺς μαθητάς τῆς β' τάξεως εἰς καταμετρήσεις, ὁ δὲ τῆς γ' τάξεως ἑλληνιστῆς συνήγε μετὰ τῶν μαθητῶν του σημειώσεις πρὸς περιγραφὴν τοπίου. Ἀλλ' ἡ διαιρέσις εἰς τμήματα γίνεται κυρίως κατὰ τὰς πολυήμερους ἐκδρομάς· διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἐν οἰκείῳ μέρει θὰ κάμωμεν περὶ αὐτῶν λόγον.

4. *Προπαρασκευὴ τῆς διασκεδάσεως κατὰ τὴν ἐκδρομὴν.*—Πολλῶν σχολείων οἱ μαθηταὶ εἶναι ἀσυνήθιστοι εἰς διασκεδάσιν διὰ τοῦτο πρέπει νὰ ἀσκηθῶσιν:

α') εἰς τὰς γυμναστικὰς παιδίαις, περὶ τῶν ὁποίων εἴπομεν·

β') εἰς παιγνία συνανατροφῶν ἢ καθιστικὰς παιδίαις, αἵτινες χρειάζονται εἰς ἡμερησίας ἢ πολυήμερους ἐκδρομάς (πρὸς τὸ βιβλίον τῶν συνανατροφῶν. Ἐκδ. Κολλάρου)·

γ') εἰς κατάλληλα ἄσματα ταῦτα εἶναι πρῶτον ἐμβατήρια ψαλλόμενα κατὰ τὴν πορείαν· δεύτερον κατάλληλα ἄσματα δίφωνα ἢ μονόφωνα, ψαλλόμενα κατὰ τὰς ἀναπαύλας· τρίτον ἄσματα χορῶν ἑλληνικῶν, τῶν ὁποίων καὶ τὴν ποίησιν καὶ τὴν μουσικὴν ὀφεί-

λοῦσι νὰ μάθωσιν οἱ παῖδες. Καὶ εἰς μὲν τὰ δημοτικὰ σχολεῖα καὶ παρθεναγωγεῖα, ἐπειδὴ διδάσκεται εἰς αὐτὰ ἡ ᾠδική, εἶναι εὐκολοὶ ὅλοι οἱ παῖδες νὰ μάθωσι τὰ κατάλληλα ἄσματα· μεγαλυτέρας δυσκολίας παρουσιάζει ἢ ἐκμάθησις αὐτῶν εἰς τὰ σχολεῖα τῆς μέσης ἐκπαιδεύσεως· εἰς αὐτὰ πρέπει νὰ σχηματισθῆ μουσικὸς τις χορὸς ἐξ ὄλων τῶν ἱκανωτέρων εἰς τὸ νὰ ᾄδωσι μαθητῶν ἐκάστης τάξεως ἢ καὶ τοῦ ὅλου σχολείου, οἵτινες ὑπὸ τὴν ἐπιτήρησιν καθηγητοῦ τινος ἢ καὶ δημοδιδασκάλου, παρακαλουμένου πρὸς τοῦτο, πρέπει νὰ ἀσκηθοῦν εἰς τὸ νὰ φάλλουν ἀπὸ κοινοῦ τὰ κατάλληλα ἄσματα καὶ ὕμνους·

δ') εἰς τὸ νὰ χορεύῃ ὁμάς μαθητῶν διαφόρους ἑλληνικοὺς χορούς·

ε') εἰς τὸ νὰ ἀπαγγείλωσι τινες μαθηταὶ ποιήματα, μονολόγους ἢ παραστήσωσι κωμῳδίας μαθητικὰς·

στ') εἰς τὸ νὰ συνοδεύῃ μαθητῆς τις διὰ μουσικοῦ ὄργανου τοὺς ἐθνικοὺς χορούς.

δ. *Προπαρασκευαστικὸν τῆς ἐκδρομῆς μάθημα.*—Πολλάκις ἵνα γίνωσι καταληπτὰ ἀντικείμενα ἐν ταῖς ἐκδρομαῖς, πρέπει νὰ ἀνακληθῶσιν εἰς τὴν συνείδησιν προϋπάρχουσαι πολυεῖδεις παραστάσεις· ἄλλοτε δὲ ἐν ἱστορικῇ διδασκαλίᾳ εἶναι ἀνάγκη νὰ ἐκτεθῶσι προηγουμένα γεγονότα· ἐνίοτε πρέπει νὰ γίνῃ προεισαγωγικὴ διδασκαλίᾳ, ἵνα κατανοηθῶσι μηχανήματα καὶ ἄλλα περίπλοκα ἐργαλεῖα, ἅτινα θὰ παρατηρηθῶσιν ἐν τῇ ἐκδρομῇ. Ἀλλ' ὁ χρόνος τῆς ἐκδρομῆς εἶναι πολὺτιμος καὶ δὲν πρέπει νὰ ἐξοδεύεται εἰς τοιαύτας θεωρητικὰς διδασκαλίαις, αἵτινες δύνανται νὰ γίνωσι καὶ ἐν τῷ σχολείῳ· ἐξ ἄλλου τὸ ποικίλον περιβάλλον κατὰ τὴν ἐκδρομὴν ἐφελεύει τὴν προσοχὴν καὶ ἐμποδίζει τὸν μαθητὴν νὰ προσέχῃ εἰς διδασκαλίαις μὴ ἔχούσας ἄμεσον σχέσιν πρὸς τὰ πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν του. Διὰ τοῦτο εἰς τοιαύτας περιπτώσεις πρέπει νὰ γίνῃ προπαρασκευαστικὸν μάθημα· ἀφ' οὗ δὲ διὰ τούτου διεγερθῆ τὸ ἐνδιαφέρον, ἢ κατὰ τὴν ἐκδρομὴν παρατήρησις προσελκύει ὅλην τοῦ μαθητοῦ τὴν προσοχὴν. Εὐνόητον ὅτι καὶ κατὰ τὸ μάθημα τοῦτο κρατοῦνται αἱ ἀναγκαῖαι σημειώσεις ἐν τῷ σημειωματαρίῳ τῆς ἐκδρομῆς, τὸ ὁποῖον οἱ μαθηταὶ κατὰ προηγουμένην παραγγελίαν τοῦ διδασκάλου φέρουσι μεθ' ἑαυτῶν.

Τὸ τοιοῦτον προπαρασκευαστικὸν μάθημα (ἢ μαθήματα) γίνεται

τὴν προηγουμένην τῆς ἐκδρομῆς ἡμέραν, μετὰ τὸ τέλος τῶν μαθημάτων.

Πρὸ τούτου δηλοῦται ὁ σκοπὸς τῆς ἐκδρομῆς, ὡς ἀνωτέρω ἐλέχθη, καὶ ἐν ἀνάγκῃ ἐπιδεικνύεται ἡ πορεία ἐπὶ τοῦ τοπογραφικοῦ χάρτου. Μετὰ τὸ προπαρασκευαστικὸν μάθημα γίνεται ἡ διαίρεσις τῶν μαθητῶν εἰς τμήματα, ἂν μὴ ἔγινε προηγουμένως, ἀσκοῦνται οἱ παῖδες εἰς τὴν χρῆσιν διαφόρων ὀργάνων, ἂν τοῦτο εἶναι ἀναγκαῖον, καὶ καθορίζονται ἄλλαι τινὲς λεπτομέρειαι π. χ. τίνες θὰ κρατῶσι διάφορα ὄργανα καὶ σκεύη κατὰ τὴν ἐκδρομὴν.

6. Προπαρασκευὴ τῆς ἐν ταῖς ἐκδρομαῖς πειθαρχίας. —

Κατὰ τὰς ἐκδρομάς ἐπιβάλλεται ἀπόλυτος πειθαρχία καὶ τάξις, ἐν συνδυασμῷ μετὰ ἐλευθερίας ὡς πρὸς τὴν συμπεριφορὰν καὶ συναναστροφὴν. Τὸ ζήτημα τοῦτο εἶναι σπουδαιότατον· πρῶτον διότι ἄνευ πειθαρχίας καὶ τάξεως ἡ ἐκδρομὴ δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἐπιτύχῃ δεύτερον διότι οἱ μαθηταὶ εἶναι ἐκτεθειμένοι περισσότερον κατὰ τὰς ἐκδρομάς ἢ ἐντὸς τοῦ σχολείου εἰς τὰ ὄμματά τῆς κοινωνίας ὅλης καὶ διαβατῶν, οἵτινες πολλάκις ἐξ ἑνὸς περιστατικοῦ σχηματίζουν τὴν περὶ τοῦ σχολείου κρίσιν των· τρίτον δὲ κατὰ ταύτας ἔρχονται οἱ μαθηταὶ εἰς συνάφειαν πρὸς ἀνθρώπους ξένους, πρὸς τὰς συνηθείας καὶ τὰς δοξασίας τῶν ὁποίων εἶναι ἀνάγκη κατὰ τρόπον σύμφωνον πρὸς τὴν μαθητικὴν σεμνότητα νὰ προσαρμόζονται. Κατὰ τὰς ἐκδρομάς δὲ οἱ μαθηταί, ἕως ὅτου τοῦλάχιστον συνηθίσουν, εἶναι ἐπιρρεπέστεροι εἰς ἀταξίαν· ὁ νέος ὀρίζων ὅστις ἐκτείνεται πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν των, διάλογός τις μεταξὺ αὐτῶν, μικρὸν ἐπεισόδιον, ποιᾶν τις ἐλευθερία μεγαλύτερα ἢ ἐν τῷ σχολείῳ παρακινῶσι τοὺς ζωηροτέρους εἰς ἀτακτικὰ τινα· ἡ δὲ ἀναπτυσσομένη οἰκειότης μεταξὺ μαθητῶν καὶ διδασκάλου, αἱ συνομιλίαι καὶ αἱ ἐρωτήσεις περὶ πλείστων, ἅτινα τῶρα πρῶτον ὑπὸ τῶν μαθητῶν παρατηροῦνται, παρέχουσι περισσότερον θάρρος εἰς αὐτούς. Ἡ πειθαρχία δὲ τῶν ἐκδρομῶν ἀποκτᾶται διὰ διαφόρων μέτρων. Τὸ μὲν διδάσκεται διὰ παραινήσεων κατὰ τὴν προπαρασκευὴν τῆς ἐκδρομῆς, τὸ δὲ ἐπιβάλλεται δι' ὀρθῆς συμπεριφορᾶς τοῦ διδασκόντος κατ' αὐτὴν τὴν ἐκδρομὴν, τὸ δὲ διὰ καταλλήλων παιδονομικῶν μέσων μετὰ τὴν ἐκδρομὴν εἶναι συνήθειά τις, τὴν ὁποίαν κατὰ μικρὸν θὰ ἀποκτήσουν οἱ μαθηταὶ ἀσκοῦμενοι ἀπὸ τῶν μικροτέρων καὶ προβαίνοντες εἰς μεγαλύτερας ἐκδρομάς.

Πρὸς ἐπιβολὴν τῆς πειθαρχίας, ἰδίως εἰς μεγαλύτερους τὴν ἡλικίαν μαθητάς, δύναται τις νὰ κάμῃ ἐκκλησίαν εἰς τὴν φιλοτιμίαν αὐτῶν. Οἱ μαθηταὶ πρέπει νὰ θεωροῦν ζήτημα τιμῆς, τὰ πάντα νὰ εἶναι ἐν τάξει καὶ νὰ νομίζουν καθήκον νὰ ἐμποδίζουσι τὰ τρελλοπαῖδα ἀπὸ τὰς ἀνοησίας των. Μεγάλην ἐπίδρασιν διὰ τὴν τάξιν ἔχει τὸ νὰ ἐπωφεληθῇ ὁ διδάσκαλος ἀπὸ τὰς παρακλήσεις τῶν παιδῶν πρὸς ἐκδρομὴν καὶ νὰ εἴπῃ πρὸς αὐτούς: «δὲν θέλω νὰ σᾶς στερῆσω ἀπὸ αὐτῆς τῆς τέρψεως, ἀλλὰ θὰ μοῦ ὑποσχεθῆτε, ὅτι θὰ εἴσθε εὐπειθεῖς καὶ φρόνιμοι»· κατὰ δὲ τὴν τοιαύτην εὐκαιρίαν δὲν πρέπει νὰ παραλείψῃ νὰ ὑπενθυμίῃ ἐπιτιμητικῶς προηγουμένας ἀταξίας· νὰ ἐκφράσῃ τὴν ῥητὴν ἐπιθυμίαν νὰ μὴ ἐπαναληφθῇ τὸ τοιοῦτον, νὰ ἀπειλήσῃ τοὺς ἀπειθεῖς, ὅτι θὰ τοὺς ἀποκλείσῃ ἀπὸ μελλούσης ἐκδρομῆς καὶ ἐν ἀνάγκῃ νὰ πραγματοποιήσῃ τὴν ἀπειλήν του.

Ἄλλ' ἰδίως εὐθὺς μετὰ τὰς λεχθεῖσας ἀνωτέρω ἀσκήσεις, αἵτινες γίνονται μετὰ τὸ προπαρασκευαστικὸν μάθημα, ὁ διδάσκαλος παρέχει τὰς ἀναγκαίας συμβουλὰς καὶ ὁδηγίας διὰ τὴν τάξιν κατὰ τὴν ἐκδρομὴν:

α') Ἐξηγεῖ εἰς τοὺς μαθητάς τὴν σπουδαιότητα τῆς πειθαρχίας ἐν τῇ ἐκδρομῇ καὶ διεγείρει καταλλήλως τὸ ἐνδιαφέρον αὐτῶν ὑπὲρ τῆς ἐπιτυχίας τοῦ ἐπιδιωκόμενου σκοποῦ. Καταδεικνύει πῶς μερικαὶ ἀταξίαι καταστρέφουσι τὴν κοινὴν ἐκ τῶν ἐκδρομῶν τέρψιν καὶ διὰ τί πρέπει πᾶς τις νὰ ὑποτάσῃ τὰς ἰδίας ὀρέξεις εἰς τὴν ἐκ τῆς εὐφροσύνης συμβιώσεως εὐχαρίστησιν.

β') Καθορίζει τὰς κυριωτάτας διατάξεις τῆς πειθαρχίας, πρὸς τὰς ὁποίας ἀπαρεγκλιτῶς πρέπει οἱ μαθηταὶ νὰ συμμορφώωνται· αὗται ποικίλλουσιν ἀναλόγως τῆς ἡλικίας, τοῦ χαρακτῆρος τῶν μαθητῶν καὶ τοῦ μέρους εἰς τὸ ὁποῖον πρόκειται νὰ γίνῃ ἡ ἐκδρομὴ. Παραγγέλλει ῥητῶς, ὅτι εἰς οὐδένα ἐπιτρέπεται νὰ πράττῃ τι, χωρὶς προηγουμένως νὰ ἐρωτήσῃ, ἐὰν ἐπιτρέπεται τοῦτο. Ἀναφέρει εἰς αὐτούς ποίας ἀταξίας πρέπει νὰ ἀποφεύγῃ, λαμβάνων ἀφορμὴν ἀπὸ ὅσας ἤδη παρετήρησεν. Ἀπαγορεύει τὸ νὰ κρατοῦν οἱ μαθηταὶ οἰνοπνευματῶδη ποτὰ καὶ καπνόν, προκειμένου περὶ σχολείων εἰς τὰ ὁποῖα παρατηρεῖται τὸ ἐλάττωμα τοῦτο· μάλιστα τοὺς ἐπιρρεπεῖς εἰς αὐτὸ δύναται καὶ ἰδιαίτερος νὰ καλέσῃ, ἵνα ἐπιστήσῃ τὴν προσοχὴν των.

γ') Τελευταῖον ὑπενθυμίζει πῶς πρέπει νὰ τοποθετοῦνται αἱ
Βαλάκη. Περί σχολικῶν ἐκδρομῶν

μαθηταὶ κατὰ τὰς διδασκαλίας καὶ παρατηρήσεις (ἴδε σ. 102—103), ἂν καὶ πρέπει νὰ ἔχῃσι μάθει ἐν τῷ γυμναστηρίῳ τὸν σχηματισμὸν ἀναπαύσεως· διδάσκει τοὺς παῖδας πῶς καὶ πότε γράφονται αἱ ἀναγκαῖαι σημειώσεις. Ἐπειτα ἐρμηνεύει εἰς αὐτοὺς τὰ διάφορα παραγγέλματα τὰ διὰ συρίκτρας διδόμενα, ἥτοι τῆς στάσεως, σχηματισμοῦ ἀναπαύσεως, συναθροίσεως καὶ τοῦ τῆς ἐκκινήσεως, πρὸ τοῦ ὁποῖοῦ μετὰ παρατήρησιν ἢ διδασκαλίαν οὐδέποτε ἐκκινουσὶν οἱ μαθηταί.

Τελευταῖον προσθέτει καὶ ἄλλας τινὰς ὁδηγίας, διαφόρους εἰς ἕκαστον εἶδος ἐκδρομῶν, περὶ τῶν ὁποίων θὰ εἴπωμεν κατωτέρω, καὶ ὑπεθυμίζει εἰς αὐτοὺς τὸν τόπον καὶ τὴν ὥραν τῆς συναθροίσεως, κατὰ τὴν ὁποίαν θὰ ἐκφωνηθῇ ὁ κατάλογος, καὶ τὴν ὥραν κατὰ τὴν ὁποίαν ἀκριβῶς θὰ γίνῃ ἡ ἐκκίνησις.

5. Γενικὰ παραγγέλματα ἀφορῶντα τὴν ὀρθὴν διεξαγωγὴν παντὸς εἴδους ἐκδρομῶν.

1. Ἡ πειθαρχία καὶ τάξις κατὰ τὰς ἐκδρομάς. — Καὶ ἄνωτέρω ἐλέχθη, ὅτι πρέπει νὰ παρέλθῃ χρόνος τις, ἕως οὗ οἱ μαθηταὶ συνηθίσωσιν εἰς τὴν ἐξωτερικὴν τάξιν τῶν ἐκδρομῶν, ὥστε νὰ ἀποβῇ αὐτῇ δευτέρα τις φύσις εἰς αὐτοὺς. Ὅστις λοιπὸν ἀναλάβῃ νὰ ὁδηγήσῃ μαθητὰς ἀσυνηθίστους εἰς ταῦτα, πρέπει κατὰ τὰς πρώτας ἐκδρομάς νὰ στρέψῃ ἰδίως τὴν προσοχὴν του εἰς τὴν συμπεριφορὰν καὶ τοὺς τρόπους τῶν μαθητῶν. Διότι προτοῦ ληφθῇ φροντίς περὶ τῆς θεραπείας τοῦ πνευματικοῦ ἐνδιαφέροντος, πρέπει αἱ ἀτίθασοι ὀρμαὶ καὶ βιαιότητες νὰ καταπραυνθῶσιν. Ὅσον δὲ σταθερώτερος καὶ συνεπέστερος πρὸς ἑαυτὸν ὁ διδάσκαλος ἐπιχειρήσῃ νὰ ἐπιτύχῃ τοῦτο, τόσο ὀλιγώτερον θὰ ἀσχολῆται ἔπειτα μὲ τὴν πειθαρχίαν καὶ τόσο ἀσφαλέστερον θὰ δύναται νὰ ὑπολογίξῃ ἐπὶ τῆς ἐπιτυχίας τοῦ σκοποῦ του. Διὰ τοῦτο καὶ ἡμεῖς κάμνομεν λόγον περὶ τοῦ ζητήματος τούτου καὶ ἄνωτέρω καὶ ἐν τῇ παρουσίᾳ παραγράφῳ, ἵνα ἐξάρωμεν τὴν ἐν ἑκάστη περιστάσει δρᾶσιν τοῦ διδασκάλου εἰς αὐτό.

Κατὰ τὴν ὀρισμένην πρὸς συνάθροισιν ὥραν οἱ μαθηταὶ παρατάσσονται εἰς τὴν αὐλὴν ἢ εἰς τὸν πρὸ τοῦ σχολείου χώρον κατ' ἀνάστημα μὲ τοὺς μικροτέρους ἔμπρὸς ἢ τὰ κοράσια, ὅταν ταῦτα συνδιδασκόμενα μετὰ τῶν ἀρρένων συμμετέχωσι τῆς ἐκδρομῆς.

καλὸν εἶναι ἑκάστου παιδίου νὰ εἶναι ἐκ τῶν προτέρων καθωρισμένη ὑπὸ τοῦ γυμναστοῦ ἡ θέσις, διὰ νὰ μὴ ἐπέρχεται βραδύτης περὶ τὴν τοποθέτησιν. Ὡς ὁδηγὸς τίθεται ἐνίοτε μαθητῆς γνωρίζων τοὺς τόπους ἢ τις μετὰ χάρτου, ἔχων καὶ βοηθόν, ἀφοῦ λάβῃ λεπτομερεῖς παρὰ τοῦ διδασκοντος ὁδηγίας. Ἐπειτα ὁ διδάσκαλος, τασσόμενος πρὸ τῶν μαθητῶν, ἂν μὴ πρότερον εἶχεν ἐκθέσει τὸν σκοπὸν τῆς ἐκδρομῆς καὶ τὴν ὁδὸν διὰ τῆς ὁποίας αὕτη θὰ γίνῃ, ἀναφέρει ταῦτα εἰς αὐτοὺς, δίδει τὰς καταλλήλους περὶ πειθαρχίας ὁδηγίας καὶ ἐξηγεῖ τὰ διάφορα διὰ συρίκτρας παραγγέλματα. Μετὰ τοῦτο παρατηρεῖ, ἂν ἕκαστος τῶν μαθητῶν φέρῃ τὸ σημειωματᾶριον καὶ τὸ ἐπανωφόριον, ἐν ἀνάγκῃ δὲ μήπως παρέβῃ τις τὴν ἐντολὴν του καὶ ἔφερον οἰνόπνευμα καὶ καπνόν. Τελευταῖον δὲ εἶναι ἀπαραίτητον νὰ ἐκφωνῆται ὁ κατάλογος ὑπὸ τινος μαθητοῦ ἑκάστης τάξεως χωριστά, ἰδίως τοῦ ἐπιμελητοῦ αὐτῆς ἢ ὁδηγοῦ, καὶ νὰ μετρηθῇ ὁ ἀριθμὸς τῶν παρόντων· τοῦ ἀριθμοῦ τούτου κρατεῖ σημείωσιν καὶ ὁ διδάσκαλος εἰς τὸ σημειωματᾶριόν του, ἵνα ἐν πάσῃ περιπτώσει, ἰδίως κατὰ τὴν ὥραν τῆς ἐκκινήσεως πρὸς ἐπιστροφήν, γίνεται καταμέτρησις αὐτῶν ὅταν δὲ εὐρίσκειται δι' αὐτῆς ὅτι ἐλλεῖπει τις, ζητεῖται ὀνομαστὶ ὁ ἀπών. Τῶν ὀνομάτων τῶν ἀπουσιάζοντων ἀπὸ τῆς ἐκδρομῆς δίδεται σημείωσις εἰς τὸν διδάσκαλον, ἵνα κατὰ τὴν ἐπομένην ἡμέραν ζητηθῇ ὁ λόγος τῆς ἀπουσίας. Οἱ ἄνωτέρω ἀναφερόμενοι ἐπιμεληταὶ ἢ ὁδηγοί, κατὰ τὴν πορείαν βαίνοντες παρὰ τὴν μαθητικὴν φάλαγγα, συντελοῦσι πολὺ εἰς τὴν τήρησιν τῆς τάξεως.

ΣΗΜ. Ἐνίοτε ὀρίζεται ὡς τόπος συγκεντρώσεως σταθμὸς σιδηροδρόμου ἢ τροχιοδρόμου κλ. ἵνα οἱ μαθηταὶ μεταβῶν εἰς ὀρισμένον μέρος, ἀπὸ τοῦ ὁποῖου θὰ ἐξακολουθήσωσι τὴν πορείαν των· τότε ὁ ἐπιμελητῆς σημειώνει τοὺς παρόντας καὶ μετρεῖ τὸν ἀριθμὸν αὐτῶν μόνον· κατόπιν δὲ οὗτοι μὲ τὸ παράγγελμα τοῦ διδασκάλου ἐπιβιβάζονται τοῦ τροχιοδρόμου κλ. καθὼς θὰ εἴπωμεν κατωτέρω.

Καθ' ὅλον δὲ τὸν χρόνον τῆς ἐκδρομῆς, κατὰ τὴν πορείαν, τὰς ἀναπαύλας καὶ τὰς παιδιάς, ὁ διδάσκαλος δὲν πρέπει νὰ ἀπομακρύνεται τῶν μαθητῶν, ἀλλὰ νὰ ἐπιβλέπῃ πάντας καὶ εἰς οὐδένα νὰ ἐπιτρέπῃ νὰ ἀπομακρύνεται ἀπὸ τὴν λοιπὴν ὁμάδα ἄνευ ἀδείας. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ὁ διευθύνων τὴν ἐκδρομὴν πρέπει νὰ εὐρίσκειται συνήθως περὶ τὸ τέλος τῆς σειρᾶς τῶν μαθητῶν· ἀλλ' ἂν ἡ ἀνάγκη ἐπιβάλλῃ νὰ εἶναι ἐπὶ τινα χρόνον ἔμπρὸς ἢ εἰς

τὸ μέτρον, πρέπει νὰ στρέψη τοὺς ὀφθαλμοὺς ἀπὸ καιροῦ εἰς κίρον καὶ πρὸς τὰ ὀπίσω· ὅταν δὲ εἶναι δύο διδάσκαλοι, πρέπει ὁ εἰς νὰ εἶναι ἔμπρὸς ὁ δὲ ἄλλος ὀπίσω, οὐδέποτε δὲ ὁμοῦ. Ἐπιτηρῶν δὲ τοὺς μαθητὰς ὁ διδάσκαλος δὲν πρέπει νὰ ἀφήνῃ νὰ διαφεύγῃ τὴν προσοχὴν τοῦ οὐδεμίᾳ ἀταξία· ἐπιβλέπει δὲ προσεκτικώτερον τοὺς ἀνησυχούς μαθητὰς, καὶ τὸ ἄγρυπνον αὐτοῦ βλέμμα εἶναι τὸ ἄριστον προληπτικὸν μέσον τῶν περισσοτέρων ἀταξιῶν. Τὴν πειθαρχίαν δὲ δὲν πρέπει νὰ ἐπιβάλλῃ ἀποτόμως, ἀλλὰ διὰ τρόπον φιλικῶν καὶ αἰκείου. Αἱ παρατηρήσεις δι' ἀταξίαν τινὰ, ἀνοίκειον συμπεριφορὰν ἢ παρακοὴν πρέπει νὰ γίνωνται πλαγίως καὶ οὐχὶ ἐνώπιον ξένων ὕβρεις καὶ κακομεταχειρίσεις ἐκ μέρους τοῦ διδασκάλου εἶναι ἀσυγχώρητοι κατὰ τὴν ἐκδρομὴν· δυσαρέσκονται δὲ μεταξὺ μαθητῶν καὶ διδασκάλου καταβιάζονται εἰς τὰ ὄμματα τῆς κοινωνίας τὸ σχολεῖον, ἀποδιώκουν ὅλην τὴν φαιδρότητα καὶ δυσκολεύουν ἐν πολλοῖς τὴν διεξαγωγὴν τῆς ἐκδρομῆς καὶ τὴν ἐξ αὐτῆς εὐάρεστον ἐντύπωσιν· συντελοῦσιν ὅπως μὴ ἐπιτύχῃ αὕτη τελείως τοῦ σκοποῦ τῆς. Διὰ τοῦτο ὅταν γίνεται σπουδαιότερα ἀταξία, εἶναι ὀρθότερον νὰ γίνεται αὐστηρὰ ὑπόμνησις ἢ κατ' ἰδίαν παρατήρησις, νὰ τίθενται εἰς τὸ τέλος τῆς γραμμῆς ἢ πλησίον τοῦ διδασκόντος οἱ ἐπανειλημμένως ἀτακτοῦντες, αἱ δὲ αὐστηρότεροι νοουθετήσεις νὰ ἐπιφλάσσωνται διὰ τὴν ἐπομένῃν τῆς ἐκδρομῆς ἡμέραν.

2. *Ὁ διδάσκαλος κατὰ τὴν ἐκδρομὴν πρέπει νὰ φροντίξῃ, ὥστε οἱ μετέχοντες αὐτῆς νὰ διατηρῶσι τὴν ἐν χώρῳ συνάφειαν.*— Ἡ διάσπασις τῆς μαθητικῆς φάλαγγος εἰς ομάδας, ἢ ὅποια καθ' ἑαυτὴν εἶναι ἀξιοκατάκριτος, δυσκολεύει τὴν διδασκαλίαν καὶ τὰς ἀπὸ κοινοῦ παρατηρήσεις καὶ καθιστᾷ ἀδύνατον τὴν ἐνιαίαν διεύθυνσιν τῆς τάξεως. Διὰ τοῦτο πρέπει πάσῃ δυνάμει νὰ παρακωλύωνται νὰ μένωσιν ὀπίσω μαθηταὶ βραδυποροῦντες, ὁμιλοῦντες, συλλέγοντες ἄνθη κτλ· τὸ τοιοῦτον ἐπιφέρει ἀπώλειαν χρόνου, ἥτις καὶ τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ προγράμματος δυσκολεύει καὶ παράγει ἀνυπομονήσιν, ἢ ὅποια ἐλαττώνει τὴν ἐκ τῆς ἐκδρομῆς εὐχαρίστησιν. Ἀλλὰ καὶ δὲν πρέπει νὰ ἐπιτρέπεται νὰ τρέχωσιν τινες πολλὸ πρὸ τῶν ἄλλων, ἀνυπόμονοι ἢ ἀνοηταίνοντες. Ἡ δυσκολία δὲ τῆς συμβαδίσεως ἀξάνει μετὰ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν μαθητῶν. Διὰ τοῦτο ὅσον ὁ ἀριθμὸς αὐτῶν εἶναι μεγαλύτερος, τόσο ἀποτελεσματικώτερα μέτρα διακυβερνήσεως πρέπει νὰ λαμβάνωνται. Ἐὰν δὲ

ἐπιβάλωμεν κατὰ τὰς πορείας αὐστηρὰν στρατιωτικὴν τάξιν, ὅποίαν κατὰ τὰς ὥρας τῆς γυμναστικῆς, τότε οἱ μαθηταὶ δὲν θὰ παρεκτρέπωνται ἀπὸ τῆς ὁδοῦ οὐδὲ θὰ βραδυπορῶσιν, ἀλλὰ θὰ βαίνοσι τάχιστα πρὸς τὰ ἔμπρὸς, τὸ ὅποιον ἀρέσκει εἰς αὐτοὺς. Ἀλλὰ τοιαύτη πορεία εἶναι ἀντίθετος πρὸς τὸν ἀληθῆ σκοπὸν τῶν ἐκδρομῶν, διότι δεσμεύει πολὸ τὸ πνεῦμα πρὸς τὴν ἐξωτερικὴν τάξιν, παρεμποδίζει τὴν ἐλευθέραν, αὐτοτελῆ παρατήρησιν καὶ δυσκολεύει τὴν ἐπιτυχίαν καὶ ἄλλων ἐκπαιδευτικῶν σκοπῶν, τοὺς ὁποίους διὰ τῶν ἐκδρομῶν ἐπιδιώκομεν. Πρέπει λοιπὸν ἐντὸς ὁρίων τινῶν νὰ ἐπιτρέψωμεν ἐλευθερίαν κινήσεως εἰς τοὺς παῖδας, καὶ ἰδίως εἰς τὸ νὰ διαλέγονται. Μέσον τι πρέπει νὰ ἐπικρατήσῃ μεταξὺ τῆς αὐστηρᾶς στρατιωτικῆς πειθαρχίας καὶ τῆς ἀπεριορίστου ἐδῶ καὶ ἐκεῖ μεταβάσεως. Ὑπὸ τινῶν τοποθετοῦνται ἔμπρὸς μαθηταὶ ἔχοντες μὲν ἐπιβολὴν ἐπὶ τῶν ἄλλων ἀλλὰ συνήθως βραδυποροῦντες, ἐν ᾧ ἄλλοι ἱκανοὶ μαθηταὶ, ἀλλὰ ταχυποροῦντες, τοποθετοῦνται οὐραγοί· δὲν ἐπιτρέπεται δὲ εἰς τοὺς λοιποὺς οὔτε νὰ προχωρῶσι ταχύτερον τῶν πρώτων οὔτε βραδύτερον τῶν τελευταίων. Κατὰ τὴν πορείαν ἰσχύει ὁ κανὼν, ὅτι ἐκάστη σειρά τῶν μαθητῶν δὲν πρέπει νὰ ἀπέχη τῆς προηγούμενης πλέον τῶν τριῶν βημάτων· ἐὰν δὲ σχηματισθοῦν μεγαλύτερα χάσματα, ὁ διδάσκαλος πρέπει νὰ σταματήσῃ τοὺς μαθητὰς καὶ συμπυκνώσῃ αὐτοὺς· κρατῶν δὲ τὸ ὄρολόγιον ἀνά χεῖρας θὰ καθορίζῃ, πόσης ἀπωλείας χρόνου ἔγιναν αἵτιοι οἱ βραδύνοντες. Εἰς τὰ μέρη ὅπου ἐπιβάλλεται ὑπὸ τῆς φύσεως τοῦ τόπου νὰ διαλυθῇ ἡ τάξις ἢ κατὰ τὰς ἀναπαύσεις, εἰς οὐδένα ἐπιτρέπεται νὰ ἀπομακρυνθῇ τόσο, ὥστε ὁ διδάσκαλος νὰ μὴ γίνῃ ἀκουστός, ὅταν καλέσῃ αὐτόν. Πᾶσα βραδύτης περὶ τὴν ἐπάνοδον πρέπει νὰ ἐπιτιμᾶται.

3. *Κατὰ τὰς ἐκδρομὰς εἶναι ἀπαραίτητος ἡ φιλικὴ ἀναστροφή τοῦ διδασκάλου μετὰ τῶν μαθητῶν.*— Ἐννοεῖται ὅτι τοῦτο δὲν δύναται νὰ γίνῃ, ὅταν οἱ μαθηταὶ μὲ τακτικὸν βῆμα διέρχωνται διὰ τῶν πόλεων καὶ τῶν χωρίων. Ἀλλὰ καθ' ὅλον τὸν λοιπὸν χρόνον τῆς ἐκδρομῆς ὁ διδάσκαλος δὲν πρέπει νὰ ἴσταται μακρὰν τῶν μαθητῶν, νομίζων ὅτι προηγούμενος αὐτῶν ἢ ἀκολουθῶν ἄφωνος καὶ ἀπαθῆς ἢ συνομιλῶν μόνον μετὰ συναδέλφων διατηρεῖ τὴν ἀξιοπρέπειάν του· ἡ ἀξιοπρέπεια τοῦ διδασκάλου δὲν ἐλαττοῦται διὰ τῆς εὐγενοῦς συναναστροφῆς μετὰ τῶν τέκνων, τῶν ὁποίων

τὴν διαπαιδαγωγῆσιν ἀνέλαθεν. «Οἱ παῖδες, λέγει ὁ Buisson, ὑδερμίαν ὠφέλειαν πνευματικὴν ἢ ἡθικὴν λαμβάνουσιν ἐκ περιπάτου ἢ ἐκδρομῆς, εἰς τὴν ὁποίαν ὁ διδάσκαλος θὰ ἐδεικνύετο ψυχρὸς ἢ ἀδιάφορος πρὸς αὐτούς». Ἐκδρομὴ ὑπὸ τοιοῦτους ὄρους διεξαγομένη οὔτε εἰς τὴν ἡθικὴν μόρφωσιν τῶν μαθητῶν θὰ συντελεῖ, οὔτε θὰ ἐχρησίμευεν εἰς ἀνερέυνησιν τῶν φυσικῶν αὐτῶν διαθέσεων, οὔτε τὴν παρατηρητικότητά θὰ ἀνέπτυσσε καὶ ἐν γένει πολὺ ὀλίγον θὰ ὠφέλει, ἂν μὴ καὶ εἰς μερικὰ πράγματα θὰ ἐβλαπτε τοὺς μαθητάς.

Κατὰ τὰς ἐκδρομὰς λοιπὸν ὁ διδάσκαλος ἀδιαλείπτως μεταξὺ τῶν μαθητῶν αὐτοῦ εὐρισκόμενος, ὅτε μὲν πρὸς τοῦτον, ὅτε δὲ πρὸς ἐκεῖνον τὸν μαθητὴν ἢ τὴν ὁμάδα ἀποτείνει τὸν λόγον καὶ διαλέγεται μετ' αὐτῶν περὶ τοῦ σχολικοῦ βίου, περὶ τῶν τῆς ἐκδρομῆς, περὶ τοῦ μέλλοντος αὐτῶν. Χρησιμεύων δὲ ὡς παράδειγμα ὡς πρὸς τὴν εὐκίνησιν καὶ φαιδρότητα, ὡς πρὸς τὴν στέρησιν καὶ τοὺς μόχθους, δύναται διὰ τοῦ τρόπου, τῆς προθυμίας καὶ τοῦ ἐνδιαφέροντος, τὸ ὁποῖον δεικνύει διὰ τοὺς μικροὺς του φίλους, νὰ προκαλέσῃ τὴν εὐγνωμοσύνην αὐτῶν καὶ οὕτω πολὺ περισσότερα νὰ κατορθώσῃ διὰ τοῦ παραδείγματος ἢ διὰ κενῶν λόγων καὶ εἰς τὸ ζήτημα τῆς πειθαρχίας καὶ τάξεως τῶν μαθητῶν. Πρέπει νὰ ἔχη πάντοτε πρὸ ὀφθαλμῶν τὸ παράδειγμα τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου, ὅστις ἠρνήθη νὰ πῖν τὸ ἐν τῇ ἀσπίδι προσφερθὲν εἰς αὐτὸν ὕδωρ, ἀφ' οὗ δὲν ἠδύναντο νὰ πίωσιν ὄλοι οἱ στρατιῶται.—Οὕτω δὲ ὁ διδάσκαλος ἀναστρεφόμενος μετὰ τῶν μαθητῶν πρέπει καὶ νὰ ἔχη ἄγρυπνον τὸ ὄμμα καθ' ὅλην τὴν ἐκδρομὴν πρὸς ὅλην τὴν μαθητικὴν φάλαγγα τὰ πάντα νὰ παρατηρῇ καὶ περὶ παντός νὰ φροντίζῃ νὰ μὴ λησμονῇ, ὅτι εἶναι μὲν ὁ πατήρ καὶ ὁ σύμβουλος τῆς ὁμάδος, εἰς τὸν ὁποῖον οἱ γονεῖς ἐνεπιστεβήσαν τὰ φίλτατα αὐτῶν, τὰ τέκνα, ἀλλ' εἶναι καὶ ὁ ἀρχηγὸς τῆς ἐκδρομῆς, πρὸς ἐπιτυχίαν τῆς ὁποίας ἔχει ἀνάγκην ἀπολύτου πειθαρχίας.

4. *Κατὰ τὰς ἐκδρομὰς πρέπει νὰ φροντίζῃ ὁ διδάσκαλος περὶ τῆς εὐθύμου διαθέσεως τῶν μαθητῶν.*—Περὶ ταύτης εἴπομεν ἤδη τινά. Πολὺ δὲ συντελοῦσιν εἰς αὐτὴν τὰ ἔξματα, τὰ ὁποῖα πρέπει προηγουμένως νὰ ὀρίζωνται καὶ διδάσκωνται. Μακρὰν τῶν πόλεων, τὴν πρωΐαν ἢ τὴν ἑσπέραν ἢ εἰς ἐπισήμους στιγμὰς πρέπει νὰ συνηθίσωμεν τὰ παιδιά νὰ ἐκδηλώνουν τὰς ἐσωτερικάς

αὐτῶν διαθέσεις διὰ χορῳδίας ἢ ὕμνου, καθ' ὅδον δὲ καὶ ἰδίως κατὰ τὴν ἐπάνοδον δι' ἐμβλητρίων καὶ κατὰ τὴν ἐπιστροφὴν εἰς τὴν ἀγλήν τοῦ σχολείου δι' ἀποχαιρετιστηρίου ἢ τοῦ ἐθνικοῦ ὕμνου. Πρέπει ὅμως νὰ προσέξωμεν, μήπως προτρέποντες τοὺς μαθητάς νὰ ἄδωσι συχνά, ἰδίᾳ κατὰ τὴν πρωΐαν, ἐπιφέρωμεν κόρον εἰς αὐτούς καὶ οὕτως ἀποτύχῃ τὸ μέσον τοῦτο ἐν ἀναγκαίᾳ περιστάσει τοῦ σκοποῦ του. Ἀπρεπῆ καὶ παροΐνια ἄσματα καὶ ἄκκομοι φωναὶ οὐδέποτε πρέπει νὰ ἐπιτρέπωνται.

5. *Ἡ φροντίς περὶ τῆς σωματικῆς εὐεξίας τῶν παιδῶν κατὰ τὰς ἐκδρομὰς.*—Ἐν γένει κατὰ τὰς πορείας ἰσχύει ὁ κανὼν, ὅτι ὅταν τὸ βῆμα εἶναι κανονικόν, οὔτε πολὺ βραδύ οὔτε πολὺ ταχύ, γίνονται δὲ ἀνάπαυλαι κατὰ ὠρισμένα χρονικὰ διαστήματα, γενικῶς ἀνὰ ἡμίσειαν ὥραν, κοῦρασις δὲν ἐπέρχεται εὐκόλως. Πρέπει δὲ νὰ προσέξωμεν εἰς τοῦτο πολὺ· διότι οἱ παῖδες ὅπως δὲν κουράζονται εὐκόλως, ὅταν γίνονται αἱ κατάλληλοι ἀνάπαυλαι, οὕτω καὶ ἐὰν δι' ὑπερεντάσεως τῶν δυνάμεων κουρασθῶσι, δὲν ἀποβάλλουσι τὴν κοῦρασιν εὐκόλως.—Ὅταν γίνεται ἀνάβασις εἰς ὄρος, ἢ πορεία πρέπει νὰ γίνεταί ὄχι μόνον μὲ βραδύτερα ἀλλὰ καὶ μὲ μικρότερα βήματα ἢ εἰς τὴν πεδιάδα, διότι καθ' ἕκαστον βῆμα τὸ σῶμα πρέπει νὰ ὑψωθῇ εἰς ὕψος ἀνάλογον πρὸς τὴν ἀνωφέρειαν τοῦ βουνοῦ. Εἰς τοῦτο δὲ εἶναι ἀσυνήθιστοι οἱ κάτοικοι τῶν πεδιάδων διὰ τοῦτο ἂν προχωρῶσι ταχέως, κουράζονται ὄχι μόνον οἱ μῦες τῶν κνημῶν, ἀλλὰ καὶ οἱ θωρακικοί. Ὅσον ὑψηλότερον ἀναβαίνωμεν, τόσον βραδύτερα πρέπει νὰ γίνεταί ἢ ἀνάβασις. Οἱ δὲ σφοδροὶ κατ' αὐτὴν παλμοὶ τῆς καρδίας δὲν εἶναι ἐπιβλαβεῖς· δὲν πρέπει ὅμως νὰ ἀφήνωμεν νὰ γίνωνται λίαν ἰσχυροί, ἀλλὰ νὰ σταματῶμεν ἢ νὰ καθήμεθα εἰς μέρος ἐντελῶς ὑψηλόμενον. Αἱ τοιαῦται ὅμως ἀνάπαυλαι, αἵτινες εἶναι συχνότεραι εἰς τὰ ὄρη ἢ εἰς τὴν πεδιάδα, πρέπει νὰ διαρκῶσι καὶ ὀλιγώτερον χρόνον, διότι ἄλλως ἐλαττοῦνται σπουδαίως αἱ ἐπωφελεῖς ἐπενέργειαι τῆς εἰς τὰ ὄρη ἀνάβασεως (1).

(1) Εἰς ἀνάβασιν εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ Ὑμηττοῦ μετὰ τῶν μαθητῶν τῆς Α' τάξεως τοῦ Γυμνασίου ἐπέβαλον εἰς αὐτοὺς κάθε 5 λεπτά ἀνάπαυσιν· καὶ κατὰ μὲν τὰς δύο πρώτας ἐξ αὐτῶν διάρκειας 1—2 λεπτῶν ἔσταντο οἱ μαθηταί, κατὰ δὲ τὴν τρίτην ἐκάθηγτο περὶ τὰ 5 λεπτά· τοιοῦτοτρόπως ἐφθασαν οἱ παῖδες ἄνευ οὐδεμιᾶς κοπώσεως εἰς τὴν κορυφὴν.

Κατὰ τὴν πορείαν πρέπει ὁ διδάσκαλος νὰ προσέχη, ὅπως προφυλάττωνται οἱ παῖδες ἀπὸ πάσης φύσεως. Ὅταν ἐκ τῆς πορείας εἶναι ἰδρωμένοι, δὲν πρέπει ἀμέσως νὰ κάθηνται καὶ μάλιστα εἰς δροσερὸν μέρος τοῦτο καὶ ἂν μὴ ἐπιφέρῃ βραδύτερον κρυολογήματα, ἀλλ' ἐν τῷ παρόντι καθιστᾷ τὸ σῶμα δύσκαμπτον καὶ ἀνίκανον πρὸς περαιτέρω πορείαν. Ὡς πρὸς τὴν πόσιν τοῦ ὕδατος ἰσχύουσι τὰ ἐξῆς παραγγέλματα: α') ἐν ἀρχῇ τῆς πορείας δὲν πρέπει νὰ πίνωμεν σιγὰ πολὺ ὕδωρ ὅσον περισσύτερον ἐν ἀρχῇ, ἰδίως τὸ πρῶτ', ἀναβάλλεται ἢ κατάπαυσις τῆς πρώτης δίψης, τόσον ἀργότερον ἐπέρχεται διψα μετὰ ταῦτα· β') ὅταν οἱ παῖδες εἶναι διάθερμοι, δὲν πρέπει νὰ ἐπιτρέπεται εἰς αὐτοὺς νὰ πίνουν ψυχρὸν ὕδωρ, οὐδ' ἐὰν ἐπιμόνωσι ζητήσουσι νὰ ἀναπληρώσουσι τὸν ἐκχυθέντα ἰδρωτᾶ· γ') πάντοτε μετὰ πορείαν, ὅταν πρόκειται νὰ γίνῃ ἀναπαυλα, οὐδέποτε πρέπει νὰ ἐπιτρέπεται ἢ πόσις ὕδατος· μόνον μετὰ τὴν παύσιν τῆς ἐξιδρώσεως καὶ πάροδον λεπτῶν τινῶν δύναται νὰ ἐπιτραπῇ ἢ πόσις, οὐχὶ ὅμως ὑπερβολικοῦ συγχρόνως ποσοῦ· δ') διαρκόσεως τῆς πορείας ἐπιτρέπεται νὰ πῖνῃ τις ὕδωρ, ἀλλ' ὑπὸ τὸν ὄρον ὅτι, χωρὶς νὰ σταματήσῃ διόλου, θὰ ἐξακολουθήσῃ τὴν πορείαν του· ἀλλὰ καλότερον εἶναι πρότερον νὰ πλύνῃ τὸ πρόσωπον δι' ὀλίγου ὕδατος· κυρίως ὅμως δὲν πρέπει νὰ πῖνῃ πολὺ ὕδωρ· διὰ ταῦτά τινες θέτουσιν εἰς τὰ ὑδροδοχεῖά των οὐχὶ καθαρὸν ὕδωρ, ἀλλὰ πολὺ ἐλαφρὸν ἀφέψημα καφῆ ἢ τσίτου. Ἐννοεῖται ὅτι ὁ διδάσκαλος φροντίζων νὰ τηρῶσιν οἱ παῖδες τὰ τοιαῦτα παραγγέλματα, πρέπει νὰ διδάξῃ καὶ τὸ παράδειγμα. Τὰ οἰνοπνευματώδη ποτὰ οὐδαμῶς ὠφελούσι κατὰ τὴν πορείαν, ὅπως κοινῶς πιστεύεται· τὸν κινεῖον ἂν καὶ ἐπὶ στιγμὴν φαίνονται ὅτι τονώνουσι τὸν ὀργανισμόν, ἐν τούτοις πράγματι παρὰλύουσι τὰς σωματικὰς δυνάμεις καὶ ἄλλα βλάβας ἐπιφέρουσι διὰ τοῦτο ὑπὸ πάντων τῶν ἐμπειρῶν εἰς τὰ τῆς ὁδοπορίας ἀσστηρῶς ἀπαγορεύονται. Καὶ ἐγκύκλιος δὲ τῆς 1 Ἀπριλίου 1909 Ἑβρωπαϊκοῦ Ὑπουργείου τῆς Παιδείας ἀπαγορεύει ἀσστηρῶς τὴν χρῆσιν αὐτῶν κατὰ τὰς ἐκδρομάς.

Τὸ πρὸς ἀνάπαυλαν μέρος θὰ ἐκλέγεται μετὰ προσοχῆς· πρέπει νὰ ἀποφεύγονται τοποθεσίαι, τῶν ὁποίων τὸ ἔδαφος εἶναι ψυχρὸν καὶ ὑγρὸν, νὰ προτιμῶνται δὲ τοιαῦται ξηραὶ, μακρὰν οἰνοπωλείων καὶ πολυσυχνάστων ὁδῶν, προφυλαγμέναι ἀπὸ τοῦ ἡλίου, ἀνέμου καὶ κονιορτοῦ. Οἱ μαθηταὶ καθήμενοι περιβάλλονταί τὰ ἐπανωφό-

ριά των. Ἰδιαίτερα μέτρα πρέπει νὰ λαμβάνωνται εἰς τὰς τοιαύτας τοποθεσίας, κατὰ τὰς ὁποίας οἱ παῖδες εἶναι ἐκτεθειμένοι εἰς διαφόρους κινδύνους· π.χ. παρὰ κατωφερείας ἢ κρημνούς, πλησίον πολυσυχνάστων ὁδῶν ἢ σιδηροδρομικῶν γραμμῶν, πλησίον ποταμῶν καὶ προσεῖς εἰς ἐπισκέψεις ἐργοστασίων. Τὰ μέτρα εἶναι διάφορα, ἀνάλογα πρὸς τὴν περίστασιν· συνήθως εἰς τοιαύτας περιστάσεις τοποθετοῦνται φρουροὶ μαθηταί, μὴ ἐπιτρέποντες τὴν μετάδασιν εἰς τὸ ἐπικίνδυνον μέρος.

Ὅταν οἱ πόδες κατὰ τὴν πορείαν πονώσι, δὲν πρέπει νὰ παραμελῶμεν τοῦτο καὶ νὰ περιμένωμεν ὁ πόνος νὰ γίνῃ ἀνυπόφορος, ἀλλὰ νὰ ἐξετάσωμεν τὴν αἰτίαν. Ἐὰν μᾶς συμβῇ τοῦτο, ἰδίως εἰς μακρὰς πορείας πολυήμερων ἐκδρομῶν, καὶ ἔχωμεν εὐκαιρίαν, δυνατὸν νὰ βυθίσωμεν ἐπὶ τινα στιγμὴν τοὺς πόδας εἰς ψυχρὸν ὕδωρ, νὰ κάμωμεν κανονικὴν ἐντριβὴν, νὰ ἐκθέσωμεν εἰς τὸν ἥλιον ἐπὶ τινα χρόνον τοὺς πόδας, νὰ ἀλλάξωμεν περικνημίδας. Συνηθέστερον τούτου πάθημα εἰς τοὺς πρωτοπείρους εἶναι αἱ φλυκταινίδες τῶν ποδῶν· συνήθως αὗται προέρχονται ἐκ λίαν στενῶν ὑποδημάτων ἢ εὐρέων διὰ τῆς τριβῆς εἰς τι μέρος τοῦ ποδός, ἢ ἐκ πτυχῶν τῶν περικνημίδων· αἱ φλυκταινίδες ἐπαλείφονται διὰ βάμματος ἰωδίου, ἐνίοτε δὲ καὶ διατρυπῶνται πρότερον διὰ διαπύρου βελόνης ἢ, ὅταν τὰ ὑποδήματα εἶναι εὐρέα, περιβάλλοντα διὰ βάμβακος ἔσωθεν τῆς περικνημίδος.

Δὲν εἶναι ἀσύνηθες ἐν ἐκδρομῇ νὰ ἐπέλθῃ βροχὴ κατὰ τὰς μεσημβρινὰς ἢ μετὰ μεσημβρίαν ὥρας. Ἐκ τούτου ὁ διευθύνων τὴν ἐκδρομὴν δὲν πρέπει νὰ φοβηθῇ, μηδὲ νὰ ζητήσῃ νὰ διανυκτερεύσουσι οἱ μαθηταὶ μακρὰν τῶν οἰκιῶν των παρὰ τὸ πρόγραμμα τῆς ἐκδρομῆς, ἐὰν εἶναι ὀρισμένον νὰ ἐπιτρέψουσι εἰς τὴν οἰκίαν των τὴν ἡμέραν ἐκείνην· τοῦτο προκαλεῖ καὶ ἀνησυχίαν εἰς τοὺς γονεῖς καὶ ἄλλα παντοειδῆ ἀστοπήματα. Ἐννοεῖται ὅτι ἐν ὥρᾳ βροχῆς οἱ μαθηταὶ δὲν δύναται νὰ κάθηνται ἐν ὑπαίθρῳ· πρέπει νὰ ἐπιζητηθῇ ἢ μετάδασις εἰς ὑπόστεγον μέρος. Ἄλλ' ὅταν τοῦτο δὲν εἶναι δυνατὸν ἢ ὅταν ἔλθῃ ἢ ὥρα τῆς ἐκκινήσεως, οἱ μαθηταὶ πρέπει νὰ ἀρχίσουσι τὴν πορείαν των ὑπὸ βροχὴν μὲ βῆμα κανονικόν, ὥστε μήτε νὰ κουράζωνται ἐκ τῆς ταχύτητος τοῦ βήματος μήτε νὰ κινῶνται ἐκ τῆς βραδύτητος· εἰς οὐδένα δὲ θὰ ἐπιτρέπεται μήτε νὰ ἐπισπεύσῃ τὸ βῆμά του, μήτε νὰ ἐπιβραδύνῃ αὐτό, μήτε νὰ στα-

ματῆρη διὰ τὴν πῆγ ὕδωρ κλ. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἄνευ οὐδεμιᾶς διακοπῆς τῆς πορείας πρέπει οἱ μαθηταὶ νὰ φθάσουν εἰς τὰς οἰκίας των. Ἐάν δὲ μέρος τῆς ὁδοῦ εἶναι ἀνάγκη νὰ διανύσωσιν οἱ μαθηταὶ διὰ σιδηροδρόμου ἢ ἀμαξῶν, δὲν πρέπει νὰ ἀφήνῃνται τὰ παρὰ θύρα αὐτῶν ἀνοικτά. Ἐν γένει οἱ μαθηταὶ διάδροχοι δὲν πρέπει νὰ σταματήσουν πούθενά καὶ μάλιστα εἰς μέρος ἐκτεθειμένον εἰς τὸν ἄνεμον, διότι δὲν εἶναι ἡ βροχὴ ἥτις βλάπτει, ἀλλ' ἡ ψῆξις. Ὅταν δὲ φθάσουν οἱ παῖδες εἰς τὰς οἰκίας των, πρέπει νὰ ἀποβάλουν ἀμέσως τὰ διάδροχα ἐνδύματα, νὰ κάμουν ἐντριβάς, νὰ πῶσι θερμὸν ἀφέψημα καὶ ἀμέσως πρὸ τῆς κατακλίσεως αὐτῶν κατὰ τὴν συνήθη ὥραν, νὰ κάμουν χλιαρὸν ποδόλουτρον· ὅταν τοιαῦτα μέτρα ληφθῶν, κανὲν κρουολόγημα δὲν ἐπέρχεται εἰς τοὺς μαθητάς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε'

ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΩΝ ΕΚΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ Ο ΤΡΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΕΚΑΣΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ

Ι. ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΩΝ ΕΚΔΡΟΜΩΝ

Ἐνεκα τῶν πολυειδῶν ὑπηρεσιῶν, τὰς ὁποίας παρέχουν εἰς τὴν μόρφωσιν αἱ ἐκδρομαὶ καὶ τῶν ποικίλων σκοπῶν, τοὺς ὁποίους ἐπιδιώκουν, διακρίνονται διάφορα εἶδη αὐτῶν. Ἡ δὲ διαίρεσις δύναται νὰ γίνῃ κατὰ διαφόρους τρόπους.

Καὶ πρῶτον μὲν ἀναλόγως τῆς διάρκειας των αἱ ἐκδρομαὶ διαίρονται : Α' Εἰς ἡμιημερησίους· καλύτερον εἶναι οὕτω νὰ ὀνομάζονται αἱ διαρκοῦσαι ἡμίσειαν ἡμέραν, καὶ ὄχι ἀπογευματιναί, διότι πολλὰκις συμβαίνει ἡ ἐκδρομὴ νὰ διαρκῇ ἀπὸ πρωῆς μέχρι μεσημβρίας μόνον. Β' Εἰς ἡμερησίας. Γ' Εἰς νυκτερινὰς καὶ Δ' Εἰς πολυημέρους.

Δεύτερον δὲ ἀναλόγως τοῦ τρόπου μὲ τὸν ὁποῖον γίνονται, διακρίνονται : α') Εἰς πεζοπορικὰς ἐκδρομάς ἢ πορείας. β') Εἰς τὰς διὰ διαφόρων μεταφορικῶν μέσων, οἷον σιδηροδρόμου, ἀτμοπλοίων, αὐτοκινήτων, ἀμαξῶν, κτλ. γινόμενάς· ὅταν ὅμως γίνεται ἐξ ὀλοκλήρου καὶ ἡ μετάβασις εἰς τὸ τέρμα τῆς ἐκδρομῆς καὶ ἡ ἐπιστροφή,

διὰ τοιούτων μέσων, τότε αὐτὸ δὲν λέγεται ἐκδρομὴ, ἀλλ' ἐπίσκεψις ἔχουσα συνήθως ἐπιστημονικὸν σκοπὸν· ἀλλὰ ἐξ ὀλοκλήρου μετάβασις εἰς ἐξοχὴν διὰ μεταφορικῶν μέσων (ἐκτὸς ἂν ἄλλως εἶναι ἀδύνατος, ὡς εἰς τὰς μεγάλας Πυραμίδας τῆς Αἰγύπτου) καὶ ἐπάνοδος ἐξ αὐτῆς, ὅπως ἐνίοτε γίνεται παρ' ἡμῖν, ἰδίως εἰς κοράσια, εἶναι ἐντελῶς ἄτοπος καὶ πρέπει νὰ λείψῃ· πεζοπορία τις πάντοτε πρέπει νὰ γίνεται. Πολυήμεροι ἐκδρομαὶ δι' ἀτμοπλοίων μόνον ἢ σιδηροδρόμων γινόμεναι, λέγονται σχολικὰ ταξίδια.

Τρίτον ἀναλόγως τοῦ σκοποῦ των αἱ ἐκδρομαὶ διακρίνονται :

Α'—Εἰς ἐκείνας διὰ τῶν ὁποίων ἐπιδιώκεται σαφέστερον ἢ πραγματοποιήσις ἰδιαιτέρου τινὸς σκοποῦ· τοιαῦτα εἶναι 1) αἱ **γυμναστικά**, περὶ τῶν ὁποίων γίνεται μακρὸς λόγος εἰς σ.368—396 τοῦ ἐσχάτως ἐκδοθέντος ὑπὸ τοῦ Ἰπουργείου τῆς Παιδείας βιβλίου τοῦ κ. Ἰ. Χρυσάφη «Περὶ σωματικῆς ἀγωγῆς»· 2) αἱ **διδασκτικά**, αἱ ὁποῖαι ἔχουσιν ὀρισμένον διδασκτικὸν σκοπὸν, ὁποῖαι εἶναι : α') αἱ φυτολογικαί, γινόμεναι συνήθως τὴν ἀνοιξὴν εἰς ὀρισμένα μέρη, πρὸς παρατήρησιν διαφόρων φυτῶν καὶ ἀνθῶν, τὰ ὁποῖα ὑπάρχουν ἐκεῖ πολυπληθῆ, ἢ ὀρισμένων δένδρων, ὡς ἀνθισμένης ἀμυγδαλῆς· β') αἱ γεωλογικαί, ὁποῖαι αἱ πρὸς ἐπίσκεψιν σπηλαίων μετὰ σταλακτιτῶν, ἐτρεσμένων ἠφαιστειῶν, μέρους ὅπου φαίνονται στρωσιγενῆ πετρώματα· γ') αἱ ἐντομολογικαί, πρὸς συλλογὴν ἐντόμων· δ') αἱ ἀρχαιολογικαί, αἱ πρὸς ἐπίσκεψιν ὀρισμένου ἀρχαιολογικοῦ μνημείου· ε') αἱ ἱστορικαί, ὅπως ἡ πρὸς παρατήρησιν τοῦ πεδίου μάχης τινὸς, ἱστορικοῦ μνημείου· στ') αἱ πρὸς ἀσκήσεις μαθηματικὰς γινόμεναι, ἥτοι πρὸς καταμετρήσεις ὕψους, μήκους, ἀνεύρεσιν ἐμβαδῶν, τριγωνομετρικὰς ἀσκήσεις κλ. Συνήθως ὅλαι αἱ τοιαῦται ἐκδρομαὶ εἶναι ἡμιημερησίοι, διότι ὅταν εἶναι ἡμερησίοι, διὰ τὸν λόγον ὅτι εἶναι μακρὰν τὸ τέρμα τῆς ἐκδρομῆς, τότε συνήθως ἔχουσι μὲν ὡς κύριον σκοπὸν ἱστορικὸν ἢ ἐπίσκεψιν ἐργαστασίου κλ., ἀλλὰ δυνατόν καὶ ὀρθὸν εἶναι, διὰ νὰ μὴ ἀποβαίῃ μονομερῆς ἡ διδασκαλία, νὰ γίνωνται καὶ φυτολογικαὶ ἢ γεωλογικαὶ παρατηρήσεις κλ. καὶ τότε πλησιάζουν αὐταὶ πρὸς τὰς κυρίως ἐκδρομάς.

Β'—Ἀπὸ τὰς τοιαύτας ἐκδρομάς διακρίνονται αἱ **κυρίως σχολικαὶ ἐκδρομαὶ**, τῶν ὁποίων ὁ σκοπὸς εἶναι γενικώτερος καὶ σπουδαιότερος, ἢ σύμμετρος ἀνάπτυξις τῶν σωματικῶν καὶ πνευματικῶν δυνάμεων τῶν μαθητῶν, ἥτοι ἡ τόνωσις τοῦ σώματος καὶ τῶν

δυνάμεων αὐτοῦ καὶ συγχρόνως ἢ ἀνάπτουσι τῆς παρατηρητικότητος καὶ τῶν ἀπὸ τῶν πραγμάτων γνώσεων καὶ τοῦ πνευματικοῦ ἐνδιαφέροντος καὶ προσέτι ἢ μόρφωσις τοῦ χαρακτήρος. Αἱ τοιαῦται ἐκδρομαὶ εἶναι συνήθως ἡμερήσιαι καὶ γίνονται ἐξ ὁλοκλήρου ἢ κατὰ τὸ πλείστον πεζῆ. Εἰς αὐτὰς ὀρίζεται κύριός τις σκοπός, π.χ. ἐπίσκεψις ὠρισμένου ἔργου τέχνης, τόπου, φυσικοῦ φαινομένου, ἀλλ' ἐπιδιώκονται καὶ δευτερεύοντες σκοποί, ἧτοι γίνονται γυμναστικαὶ ἀσκήσεις, καταμετρήσεις ἀποστάσεων, διάφοροι συλλογαί, παρατηρήσεις ἀξιολόγων πραγμάτων, παιγνίδια κτλ.

Γ'— Ἀπὸ τὰς ἐκδρομάς, εἰς τὰς ὁποίας γίνεται ἐν ὄλῳ ἢ ἐν μέρει πεζοπορία μακρὰν ἀπὸ κατοικούμενα μέρη, διακρίνονται αἱ **ἐπισκέψεις** ἀρχαιολογικῶν μνημείων, ἐργοστασίων κλ. ἐντὸς τῆς πόλεως· ἀπὸ δὲ αὐτὰ μονομερῆ σκοπὸν ἐπιδιώκουσι, δύνανται νὰ ὀνομασθοῦν τοιουτοτρόπως καὶ αἱ διὰ σιδηροδρόμων κτ. μεταβάσεις εἰς ἐργοστάσια ἢ μνημείον τι εἰς ἄλλην πόλιν εὐρισκόμενον.

Δ'— Διάφοροι τούτων εἶναι οἱ **σχολικοὶ περίπατοι**, ὅτινες φέρουν τὸν χαρακτήρα τέρψεως καὶ ἀναψυχῆς· αὐτοὶ γίνονται ἀλλοῦ πρὸς τέλος ἐπιτριωτικῆς ἐορτῆς, ἢ κατὰ τὴν 1 Μαΐου ἢ κατὰ τὰς σχολικὰς διακοπὰς εἰς μέρος ἐξοχικόν, τερπνόν, οὐχὶ μακρὰν τῆς πόλεως ὑπάρχον.

Ε'— Ὅπως ἐξαιρετικὴν σημασίαν διὰ τὴν καθ' ὅλου ἐπίδρασιν, τὴν ὁποίαν δι' αὐτῶν δύνανται νὰ ἀσκήσῃ τὸ σχολεῖον, καὶ τὴν χρησιμοποίησιν τῶν ἐν τῷ σχολείῳ ἀποκτηθεισῶν γνώσεων ἔχουν οἱ **πολυήμεροὶ ἐκδρομαὶ** (διήμεροὶ, τριήμεροὶ, πενθήμεροὶ κλ.) καὶ τὰ **σχολικὰ ταξίδια**. Περὶ τῆς σπουδαιότητος δὲ αὐτῶν θὰ κάμωμεν ἰδιαίτερον λόγον ἐν οἰκείῳ μέρει.

Ἄλλ' ἐν τοῖς ἐπομένοις εἶναι ἀνάγκη, προτοῦ κάμωμεν λόγον περὶ τοῦ τρόπου τῆς διεξκωγῆς ἐκάστου εἴδους ἐκδρομῶν, νὰ ἐκθέσωμεν ὁδηγίαις τινὲς ἀναγκάσιαι, ὅταν αἱ ἐκδρομαὶ γίνονται διὰ σιδηροδρόμου, ἀτμοπλοίου κλ. ἢ γίνωνται μετὰ ἄλλων σχολείων.

II. ΟΔΗΓΙΑΙ ΠΕΡΙ ΕΚΔΡΟΜΩΝ ΥΠΟ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑΣ ΣΥΝΘΗΚΑΣ ΓΙΝΟΜΕΝΩΝ

1. Ἐκδρομαὶ διὰ διαφορῶν μεταφορικῶν μέσων.

Κυρίως αὐταὶ δὲν εἶναι ἰδιαίτερον εἶδος ἐκδρομῶν, ἀλλὰ κατὰ τὰ διάφορα εἶδη αὐτῶν, δύνανται νὰ γίνῃ χρήσις ἀμαξῶν, σιδηροδρό-

μων, ἀτμοπλοίων κτ. Ἐκ τῆς φύσεως δὲ τοῦ ἐδάφους καὶ τῶν τόπων εἰς τοὺς ὁποίους θὰ γίνῃ ἢ ἐκδρομὴ ἐξαρτᾶται, διὰ τῶν μεταφορικῶν τούτων μέσων νὰ γίνῃ ἢ ὄλη ἢ ἐκδρομὴ (ὅτε ἀποβαίνει κατὰ τὰ λεχθέντα ἐπίσκεψις), ἢ μόνον μέρος αὐτῆς κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον μεγαλύτερον.

1. **Μεταφορὰ δι' αὐτοκινήτων ἢ ἀμαξῶν ἢ ἠλεκτρικῶν τροχιοδρόμων ἢ σιδηροδρόμων.**— Ὅταν μέρη τινὰ ἀπέχουν πολὺ ἀπὸ τοῦ σχολείου ἢ εἶναι δυσχερῆς ἢ ἐπὶ ὄλην τὴν ἡμέραν ἐν αὐτοῖς παραμονή, δυνατὸν δὲ νὰ γίνῃ ἐντὸς ὀλίγης ὥρας ἢ εἰς αὐτὰ μεταβάσεις δι' ἠλεκτρικοῦ τροχιοδρόμου ἢ σιδηροδρόμου, προτιμᾶται νὰ γίνῃ ἡμιημερήσιος ἐκδρομὴ ἢ ἐπίσκεψις διὰ τῶν μεταφορικῶν τούτων μέσων π.χ. ἐκ Πειραιῶς εἰς Ἀθήνας πρὸς ἐπίσκεψιν τῆς Ἀκροπόλεως ἢ τῶν Μουσείων, εἴτε ἐξ Ἀθηνῶν εἰς Πειραιᾶ πρὸς παρατήρησιν τῶν ἀρχαίων λιμένων, τοῦ θεάτρου κλ., εἴτε ἐκ Καΐρου εἰς Barrage, εἰς τὸ ὁποῖον ἀπέχον ἀρκετὰ χιλιόμετρα ἢ μεταβάσεις γίνεται σιδηροδρομικῶς ἐντὸς 35 λεπτῶν. Ἄλλοτε ἢ δίοδος διὰ τῆς πόλεως, ὅταν αὕτη εἶναι μεγάλη, γίνεται διὰ ἠλεκτρικῶν τροχιοδρόμων ἢ ἢ μεταβάσεις μέχρι τοποθεσίας τινὸς τῶν περιχώρων.

Συνηθέστερον δὲ ἢ χρήσις τῶν μεταφορικῶν τούτων μέσων γίνεται ἐν ἡμερησίαις ἐκδρομαῖς πρὸς ἐπίσκεψιν τόπων ἀπεχόντων περισσότερον τῶν 15 χιλιομέτρων. Τότε μέρος τῆς ἀποστάσεως διανύεται δι' αὐτοκινήτων ἢ ἀμαξῶν ἢ διὰ τροχιοδρόμου ἢ σιδηροδρόμου, τὸ δὲ λοιπὸν πεζῆ· ἐνίοτε ἢ μεταβάσεις γίνεται πεζῆ, ἢ δὲ ἐπάνοδος διὰ τοῦ σιδηροδρόμου ἢ αὐτοκινήτων. Ἐν πολυήμεροις ἐκδρομαῖς τῆς Ἑσπερίας συνήθως ἢ διὰ τῆς πεδιάδος μεταβάσεις γίνεται διὰ σιδηροδρόμου, ἢ δὲ εἰς τὰ ὄρη ἀνάβασις ἐπιτελεῖται πεζῆ. Ἐν γένει τὰ τοιαῦτα ἐξαρτῶνται ἐκ τῶν ἰδιαίτερων συνθηκῶν ἐκάστου τόπου.

Καὶ ὅταν μὲν πρόκειται νὰ γίνῃ μεταβάσεις δι' αὐτοκινήτων, καλὸν εἶναι ταῦτα νὰ εὐρισκῶνται τὴν ὠρισμένην ὥραν πρὸ τοῦ σχολείου· ὁ δὲ διδάσκαλος γνωρίζων ἐκ τῶν προτέρων πόσους μαθητὰς ἕκαστον αὐτοκινήτων δύνανται νὰ περιλάβῃ, σχηματίζει ἀπὸ τῆς παραμονῆς τῆς ἐκδρομῆς πῖνακα, ἐν τῷ ὁποίῳ, λαμβάνων ἐπ' ὄψεως τὰς διαθέσεις καὶ τὸν χαρακτήρα ἐκάστου τῶν μαθητῶν, σημειώνει ὀνομαστὶ τίνες θὰ εἰσέλθωσιν εἰς τὸ πρῶτον, τίνες εἰς τὸ δευτε-

ρον αυτοκίνητον κ.ο.κ. και τις διδάσκαλος θά είναι εις ἕκαστον αυτοκίνητον επιτηρητής, ἂν μετέχῃσι τῆς ἐκδρομῆς ἄρκετοὶ ἐκ τούτων, ἢ τις μαθητής θά είναι επιτηρητής ἔχων ἄρκετὴν ἐπιθελήνην καὶ τὴν ἐμπιστοσύνην τῶν διδασκόντων. Ἐὰν δὲ δύο διδάσκαλοι μετέχῃσι τῆς ἐκδρομῆς, ὁ εἷς είναι επιτηρητής εἰς τὸ πρῶτον αυτοκίνητον ὁ δὲ δευτέρων τὴν ἐκδρομὴν εἰς τὸ τελευταῖον. Τὸν πίνακα τούτου ὁ διδάσκαλος ἀνακοινοῖ εἰς τοὺς μαθητάς, ὅταν θά δώσῃ εἰς αὐτοὺς καὶ τὰς λοιπὰς περὶ τῆς ἐκδρομῆς ὁδηγίας κατὰ τὴν παραμονὴν αὐτῆς. Κατὰ τὴν ὥραν δὲ τῆς ἐκκινήσεως παρατάσσει τοὺς μαθητάς καθ' ὀμάδας διακεκριμένας, τῶν ὁποίων τὴν πρώτην ἀποτελοῦσιν οἱ μέλλοντες νὰ ἐπιβῶσιν ἐπὶ τοῦ πρώτου αυτοκινήτου, τὴν δευτέραν οἱ ἐπὶ τοῦ δευτέρου κ.ο.κ. Οὕτως ἡ ἀνάβασις ἐπὶ τῶν αυτοκινήτων ἐπιτελεῖται ταχέως καὶ κανονικῶς καὶ ἡ τάξις κατὰ τὴν πορείαν εἶναι ἐξηφαλισμένη.

Ὅταν δὲ πρόκειται νὰ γίνῃ μετάβασις διὰ σιδηροδρόμου, εἶναι ἀνάγκη νὰ γίνῃ προσυεννόησις μετὰ τῆς διευθύνσεως αὐτοῦ ὄχι μόνον περὶ τοῦ ἀντιτίμου καὶ τοῦ τρόπου τῆς πληρωμῆς, ἀλλὰ καὶ διὰ νὰ διατεθῇ διὰ τοὺς μαθητάς ἰδιαιτέρᾳ σιδηροδρομικῇ ἄμαξᾳ ἢ καὶ δύο. Εἰς τινὰ τῆς Ἑσπερίας μέρη διατίθενται διὰ τοὺς μαθητάς κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἢ μία ἢ δύο ἄμαξαι ἠλεκτρικοῦ τροχιοδρόμου, ἀφοῦ γίνουσι αἱ ἀναγκαῖαι προσυεννόησεις· τοῦτο θά ἦτο εὐχῆς ἔργον νὰ ἐγίνετο καὶ παρ' ἡμῖν. Ἐὰν δὲ ἄρισθον διὰ τοὺς μαθητάς περισσότεραι τῆς μιᾶς τροχιοδρομικαὶ ἢ σιδηροδρομικαὶ ἄμαξαι, τότε εἶναι καλὸν καὶ εἰς τὴν περίστασιν ταύτην νὰ γίνεται πρότερον καὶ ἡ τακτοποίησις τῶν μαθητῶν, ὥστε ἕκαστος νὰ γνωρίζῃ εἰς ποίαν ἄμαξαν θά εἰσέλθῃ καὶ κατὰ ποίαν σειρὰν καὶ ἐὰν μὲν ἡ συγκέντρωσις τῶν μαθητῶν γίνῃ εἰς τὴν αὐλὴν τοῦ σχολείου, ἢ παράταξις ἐν ταύτῃ πρὸς μετάβασιν εἰς τὸν σταθμὸν πρέπει νὰ γίνεται συμφώνως πρὸς τὴν σειρὰν αὐτὴν· ἐὰν δὲ ἡ συγκέντρωσις γίνῃ εἰς τὸν σταθμὸν, τότε ἐκεῖ γίνεται ἡσυχῶς ἢ κατάλληλος παράταξις. Ἐν ἑκάστη ἄμαξῃ πρέπει τοῦλάχιστον εἰς τῶν διδασκόντων νὰ εἶναι ἐπιτηρητής, καθήμενος εἰς τὰ τελευταῖα καθίσματα αὐτῆς· ἂν εἶναι δύο, ὁ ἕτερος εὐρίσκειται εἰς τὰ πρόσθια καθίσματα. Ἐκ τῶν προτέρων δὲ πρέπει νὰ ἀπαγορευθῇ εἰς τοὺς μαθητάς νὰ κινεῖσθαι εἰς τοὺς διαμέσους σταθμούς, μάλιστα ὅταν ἡ ἀμαξοστοιχία σταματᾷ εἰς αὐτοὺς ὀλίγον χρόνον, διότι δυνατόν νὰ ἀφῃθῶ-

σιν ἐν αὐτοῖς οἱ νωθρότεροι. Ἐὰν δὲ τὸ διὰ τοῦ σιδηροδρόμου ταξίδιον διαρκῆ ἀπὸ πρωίας μέχρι μεσημβρίας, πρέπει οἱ μαθηταὶ νὰ φέρωσι μεθ' ἑαυτῶν ἀνάλογον πρόγευμα. Ἐπειδὴ δὲ κατὰ τὰ μακρὰ σιδηροδρομικὰ ταξίδια οἱ μαθηταὶ θέλοντες νὰ κατέχουν παρὰ τὰ παράθυρα θέσεις σπεύδουν κατὰ τὴν ἀνάβασιν, πρέπει νὰ ὀρισθῇ ἐκ τῶν προτέρων, ὅτι κατὰ ὠρισμένα χρονικὰ διαστήματα θά γίνεται ἀλλαγὴ θέσεων· τὸ αὐτὸ θά γίνεται καὶ ὅταν αἱ θέσεις τῶν καθημένων εἶναι ὀλιγώτεραι τοῦ συνόλου τῶν μαθητῶν. Κατὰ τὴν διὰ τοῦ σιδηροδρόμου πορείαν δυνατόν νὰ γίνωσι καὶ μαθήματα· τότε ὁ διδάσκων ἰστάμενος ἐν τῷ μέσῳ σιδηροδρομικῆς ἄμαξῆς, εἰς τὴν ὁποίαν συναθροίζονται ὅλοι οἱ μαθηταὶ, δεικνύει εἰς αὐτοὺς τὰ μέρη, εἰς τὰ ὁποῖα συνέβη ἱστορικὸν τι γεγονός, ἢ τοπεῖόν τι ἢ φυσικὸν φαινόμενον, περὶ τοῦ ὁποίου ἔκαμε λόγον ἐν τῷ προπαρασκευαστικῷ τῆς ἐκδρομῆς μαθήματι, καὶ διὰ φωνῆς εὐήχου καὶ βραδείας δίδει τὰς ἀναγκαῖας διασαφήσεις. Ὅταν ἡ ἀμαξοστοιχία βαίῃ διὰ τῆς ὑπαίθρου χώρας, ἐπιτρέπεται ὑπὸ τοῦ διευθύνοντος νὰ ψάλλωνται κατάλληλα ἄσματα, ἀλλ' ἄρμονικῶς, διότι προκαλοῦσι τὴν προσοχὴν τῶν λοιπῶν τῆς ἀμαξοστοιχίας ἐπιβατῶν ἢ καὶ τῶν κατοικῶν τῆς ἐξοχῆς· μόνον ὅταν ἡ ἀμαξοστοιχία βαίῃ διὰ τῆς πόλεως, δὲν εἶναι ὀρθὸν νὰ ψάλλωνται ἄσματα. — Ἡ κἀθοδος δὲ εἰς τοὺς σταθμούς καὶ ἡ ἀναχώρησις ἐξ αὐτῶν πρέπει νὰ γίνωνται ἐν ἀπολύτῳ τάξει.

2. Μεταφορὰ διὰ θαλάσσης. — Καὶ διὰ θαλάσσης δὲ δυνατόν οἱ μαθηταὶ νὰ ἐπιχειρῶσιν ἐκδρομὰς εἰς διάφορὰ μέρη· τὸ ἄριστον βεβαίως τοῦ πλοῦ μέσον εἶναι τὸ ἀτμόπλοιον. Ἄλλ' ἐν ἑλλείψει τούτου τινὲς συνιστῶσι τὴν χρῆσιν μεγάλων ἀκάτων, ἐκάστη τῶν ὁποίων νὰ δύναται νὰ περιλάβῃ 20—30 μαθητάς, ἀλλὰ πάντοτε ὑπὸ τὴν ἄγρυπνον ἐπιτήρησιν ἐνὸς τῶν διδασκόντων ἐν ἑκάστη ἀκάτῳ. Ἐννοεῖται ὅτι τοῦτο συνιστᾶται μόνον ὑπὸ τὸν ὄρον, ὅτι πᾶσαι αἱ ἀναγκαῖαι προφυλάξεις ἔχουσι ληφθῆ, ὅτι πᾶς ἔστω καὶ ὁ ἐλάχιστος κίνδυνος ἔχει ἀποσοδηθῆ, ὅτι τρικυμία εἰς τὸ μέρος αὐτὸ οὐδέποτε ἐγείρεται καὶ ὅτι ὁ πλοῦς δὲν θά διαρκῆσθαι πλέον τῆς 1—2 ὥρων. Ἄλλ' ὅμως δὲν δυνάμεθα νὰ συστήσωμεν τὸν τοιοῦτον πλοῦν εἰς μαθητάς δημοτικῶν σχολείων, ὅσῃν καὶ ἂν ὑποθέσωμεν ὅτι ἔχουν ἡλικίαν καὶ ὁμοιότητε προφυλάξεις καὶ ἂν ἔχουν ληφθῆ.

Κατὰ τὴν δι' ἀτμοπλοίων μεταφορὰν ἢ χρησιμοποιοῦνται ἐπὶ τούτῳ ναυλωθέντα μικρὰ ἀτμόπλοια ἢ γίνεται μετάβασις διὰ τῶν συνήθων ταχυδρομικῶν ἀτμοπλοίων. Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν πρὸ τοῦ κλεισθῆ ἢ συμφωνία, καλὸν εἶναι νὰ ἐξετασθῆ ἢ κατάστασις τῆς μηχανῆς τοῦ ἀτμοπλοίου. Εἰς τὴν δευτέραν περίπτωσιν εἶναι ὀρθὸν οἱ ταξιδεύοντες μαθηταὶ νὰ φέρουν εἰς τὸ στήθος διακριτικὸν σῆμα. Προσοχὴ χρειάζεται εἰς τὴν χρῆσιν τῶν λέμβων· καὶ προηγουμένως μὲν πρέπει νὰ γίνῃ συμφωνία μὲ τοὺς λεμβούχους· εἰς ἐκάστην δὲ λέμβον πρέπει νὰ εἰσέρχεται ὠρισμένος ἀριθμὸς μαθητῶν, ὥστε νὰ μὴ φορτῶνεται ὑπερβολικῶς αὐτή, παρὰ τὰς πρὸς το ἑναντίον παρακινήσεις τῶν λεμβούχων· εἰς τῶν καθηγητῶν θὰ μεταβῆ μετὰ τῶν ἐν τῇ πρώτῃ λέμβῳ μαθητῶν εἰς τὸ ἀτμόπλοιο, ἵνα φροντίξῃ περὶ τῆς τοποθετήσεως τῶν μαθητῶν, τελευταῖος δὲ θὰ ἐπιβιβασθῆ ὁ διευθύνων τὴν ἐκδρομὴν· ἢ αὐτὴ δὲ τάξις θὰ ἐπικρατῆ καὶ κατὰ τὴν ἀποβίβασιν. Κατὰ τὸν πλοῦν ἢ ἐπιτήρησις πρέπει νὰ εἶναι ἄγρυπνος, ὄχι μόνον εἰς τὸ κατάστρωμα, ἀλλὰ καὶ εἰς τὰ ἐσωτερικὰ διαμερίσματα τοῦ ἀτμοπλοίου· περὶ τούτων δὲ πρέπει νὰ ἔχουν δοθῆ ἐκτενεῖς ὁδηγίαι εἰς τοὺς μαθητάς. Μαθήματα δὲ κατὰ τὸν πλοῦν εἶναι εὐκολώτατον νὰ γίνωνται· ἀλλὰ καὶ ἄσματα, χαριτολογίαι, εἴθυμοι διηγήσεις εἶναι δυνατόν νὰ ποικίλλωσιν αὐτόν, ὅταν δὲν δεσμεύουν τὰς αἰσθήσεις αἱ μαγευτικαὶ ἀπὸ τῶν φαινομένων ὡς ἀντιπαρερχομένων τοπειῶν ἐντυπώσεις.

2. Ἐκδρομαὶ μετ' ἄλλων σχολείων.

Ὅταν πρόκειται νὰ κάμῃ ἡμερησίαν ἢ πολυήμερον ἐκδρομὴν τὸ σχολεῖον ἡμῶν, ἰδίως ἐὰν εἶναι ἀνώτερον, εἰς μέρος ὅπου ὑπάρχει ὁμότιμον σχολεῖον, καλὸν εἶναι νὰ προσυνηνοθηθῶμεν μετὰ τοῦ σχολείου τούτου. Ἄλλ' ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει πρέπει νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψει, ὅτι οἱ μαθηταὶ ἡμῶν ὀφείλουσι νὰ εἶναι προσεκτικώτατοι, συνηθισμένοι εἰς τὴν πειθαρχίαν τῶν ἐκδρομῶν, τὴν δὲ ἐκδρομὴν ἀνάγκη νὰ παρασκευάσωμεν ἐπιμελέστερον· ἕκαστος δὲ τῶν μαθητῶν θὰ φέρῃ διακριτικὸν σῆμα. Ἡ ἀφίξις εἰς τὴν πόλιν, τὴν ὁποίαν θὰ ἐπισκεφθῶμεν, πρέπει νὰ γίνῃ ἀκριβῶς τὴν ὠρισμένην ὥραν. Ἡ προῦπάντησις ἐκ μέρους τοῦ δευτέρου σχολείου, ἢ ἐπίσημος δεξίωσις ἐν τῷ σχολείῳ, ἢ γνωριμία τῶν μαθητῶν τῶν ἀντιστοιχῶν τάξεων προξενοῦσιν εὐάρεστον ἐντύπωσιν· ἔπειτα δύναται

νὰ γίνῃ διδασκαλία ὑπὸ τοῦ προσωπικοῦ τοῦ σχολείου τῆς πόλεως, εἰς τὴν ὁποίαν γίνεται ἡ ἐκδρομὴ, ἢ καὶ περίπατος τῶν μαθητῶν καὶ τῶν δύο σχολείων, συνοδουμένων ὑπὸ τῶν οἰκείων καθηγητῶν, εἰς τὰ ἀξιοθέατα μέρη τῆς πόλεως. Διὰ τὸ δεῖπνον καὶ τὴν διανυκτέρευσιν ἰσχύουσιν αἱ περὶ πολυημέρων ἐκδρομῶν διατάξεις. Δυνατὸν δὲ οἱ μαθηταὶ τοῦ ἐκδραμόντος σχολείου νὰ κάμωσι γυμναστικὴν τινα ἐπίδειξιν εἰς δημόσιον μέρος τῆς πόλεως ἢ παίξωσι παιδιάν τινα ἢ διαγωνισθῶσιν ἐν τῷ γυμναστηρίῳ πρὸς τοὺς μαθητάς τοῦ δεξιουμένου σχολείου.

Ἐὰν κατὰ τὴν ἐπομένην μεταβῶσι καὶ τὰ δύο σχολεῖα εἰς ἄλλο τι μέρος, τὰ κατὰ τὴν μετάβασιν ταύτην διεξάγονται κατὰ κοινὸν πρόγραμμα, τὸ ὁποῖον ἔχει ἤδη ἐκπονηθῆ πολὺ πρὸ τῆς ἐκδρομῆς κατὰ τὰς γενομένας συνηνοήσεις δι' αὐτήν.

Κοινὸν πρόγραμμα ἐκπονεῖται καὶ ὅταν δύο ἢ περισσότερα σχολεῖα, εὐρισκόμενα μακρὰν ἀλλήλων, συνηνοοῦνται ἵνα συναντώμενα εἰς τι μέρος κάμωσιν ἀπὸ κοινῆς μακροτέραν ἐκδρομὴν· π.χ. ἂν οἱ γυμνασιάρχαι δύο ἢ τριῶν γυμνασίων νομοῦ τινος θέλουν νὰ ὀδηγήσουν τοὺς ἐπιθυμοῦντας ἐκ τῶν μαθητῶν τῶν ἀνωτέρων τάξεων εἰς Δελφοὺς καὶ δὲν δύναται ἕκαστον γυμνάσιον νὰ διεξαγάγῃ τὴν ἐκδρομὴν ταύτην χωριστά, δύναται συνηνοοῦμενοι νὰ κάμουν ἀπὸ κοινῆς αὐτήν.

III. Ο ΤΡΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΕΚΑΣΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΕΚΔΡΟΜΩΝ

1. Ἡμήμεροίσι ἐκδρομαί.

Αὗται εἶναι εἰς μὲν τὸ δημοτικὸν σχολεῖον πάντοτε ὁμοειδεῖς, ἢτοι κυρίως σχολικαὶ ἐκδρομαί. Εἰς δὲ τὰ σχολεῖα τῆς Μ. Ἐκπαιδεύσεως καὶ ἰδίᾳ τὰ Γυμνάσια εἶναι δυνατόν νὰ εἶναι μόνον γυμναστικαὶ ἐκδρομαί, τῶν ὁποίων δύναται νὰ μετάσχωσι 200 περίπου μαθηταὶ· κατὰ ταύτας οὗτοι ἀσκοῦνται εἰς κανονικὴν ἐν τάξει πορείαν καὶ τινὰς σχηματισμοὺς καὶ παίζουσι 2—3 παιδιάς. Εἰς τὰς διδακτικὰς ἢ τὰς κυρίως ἐκδρομάς, ἐὰν μὴ μετέχωσιν αὐτῶν περισσότεροι τῶν 50 μαθητῶν, ἀρκεῖ πρὸς ἐπιτήρησιν εἰς διδάσκαλος· ἀλλὰ διὰ πλείονας μαθητάς ἀπαιτεῖται ἡ συμπραξις καὶ ἄλλου διδασκάλου. Ἐν γένει δὲ ὁ διδάσκαλος γινώσκων καλῶς ἂν περισσότερους ἢ ὀλιγωτέρους μαθητάς ἐν πειθαρχίᾳ δύναται νὰ καθο-

δηγήσει, ὀρίζει τὸν ἀριθμὸν τῶν μελλόντων νὰ μετᾶσχῃσι ταύτης ἢ ζητεῖ τὴν σύμπραξιν καὶ ἄλλων συναδέλφων.

Προπαρασκευή.—Ὡς τέρμα τῆς ἐκδρομῆς ὀρίζεται κατάλληλος τοποθεσία ἢ τερπνὸν τοπίον, τὸ ὁποῖον δὲν πρέπει νὰ ἀπέχη τοῦ σχολείου πλεόν τῆς 1—1 1/2 ὥρας, ἀναλόγως τῆς ἡλικίας τῶν μαθητῶν. Ἀγγέλλεται δὲ ἡ ἐκδρομὴ εἰς τοὺς μαθητὰς καὶ ὀρίζεται ὁ σκοπὸς αὐτῆς καὶ ἡ ὥρα τῆς ἐκκινήσεως μετὰ τὸ τέλος τῆς διδασκαλίας τῶν μαθημάτων, διότι ἡ εὐχάριστος ἀγγελία ἀποτρέπει τὴν προσοχὴν τῶν μαθητῶν ἀπὸ τοῦ διδασκομένου μαθήματος. Ποτὰ πρέπει νὰ ἀπαγορευθῇ αὐστηρῶς εἰς τοὺς μαθητὰς νὰ φέρωσι μεθ' ἑαυτῶν μόνον δύνανται νὰ ἐπιτραπῇ εἰς τοὺς θέλοντας νὰ φέρωσιν ὀπώρας τινὰς εὐχύμους καὶ εὐμετακομίστους. Τὰ σημειωμᾶτάριον καὶ τὸ ποτήριον, ὅπως ἐλέχθη, εἶναι ἀπαραίτητα.

Μετάβασις.—Πέντε τοῦλάχιστον λεπτὰ πρὸ τῆς ὀρισμένης ὥρας πρέπει ὁ διδάσκαλος νὰ εὐρίσκειται εἰς τὸν τόπον τῆς συγκεντρώσεως· προσκαλεῖ τοὺς καταλλήλους μαθητὰς νὰ κρατῶσι τὸ πρόχειρον φαρμακεῖον, τὰ ὄργανα τῶν παιδιῶν, τῶν συλλογῶν καὶ καὶ τῶν διαφόρων ἄλλων διδακτικῶν ἀσκήσεων, σημειῶν ἐν τῷ ἰδίῳ αὐτοῦ σημειωματαρίῳ τῶν ἐκδρομῶν τὰ ὀνόματα τῶν λαμβανόντων αὐτὰ, ἵνα γινώσκῃ τοὺς ὀπευθύνους. Ἐπειτα τοποθετεῖ τοὺς μαθητὰς αὐτὸς ἢ διὰ τοῦ γυμναστοῦ ἀνὰ 2 ἢ 3 ἢ συνθέστερον ἀνὰ 4, δίδει τὰς καταλλήλους ὀδηγίας, ζητεῖ τὴν ἐκφώνησιν τοῦ καταλόγου, κρατεῖ σημειῶσιν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν παρόντων καὶ ἐξάγων τὸ ὀρολόγιόν του ἀκριβῶς τὴν ὀρισμένην ὥραν δίδει τὸ παράγγελμα τῆς ἐκκινήσεως. Μετὰ ταυτὸν δὲ βῆμα γίνεται ἡ διάβασις διὰ τῶν ὀδῶν τῶν πόλεων καὶ τῶν χωρίων, προπορευομένων τῶν μικροτέρων τὴν ἡλικίαν μαθητῶν, ὅπως εἶπομεν, ἵνα καὶ τὸ βῆμα τῶν μεγαλυτέρων μετριασθῇ καὶ διατηρηθῇ τάξις καὶ συνοχὴ τοῦ συνόλου τῆς ὀμάδος τῶν μαθητῶν (1). Ἐφ' οὗ δὲ οἱ μαθηταὶ ἐξέλθωσιν ἐκ τῆς πόλεως ἢ τοῦ χωρίου, καλὸν εἶναι νὰ φάλωσιν ἄσμά τι, διότι «πορεία ἄνευ ὄσματος ὀμοιάζει πρὸς ἡμέραν συννεφῶδη». Ὅταν

(1) Ἐλαφρὸν σφύριγμα ἢ καὶ ἐμβατήρια ὄχι μὲ πολὺ δυνατὴν φωνὴν δυνατὸν νὰ ἐπιτρέπωνται εἰς τοὺς μαθητὰς, ὅταν εἶναι τελείως γυμνασμένοι εἰς αὐτὰ καὶ ἵλιως ὅταν τινὲς ἐξ αὐτῶν ἢ ὄλοι διδάσκονται συστηματικῶς φθικὴν.

δὲ ἀπομακρυνθῶσιν ἀπὸ τῶν κατωφνημένων μερῶν, ὁ διδάσκαλος παραγγέλλει νὰ πορεύωνται ὀδοπορικῶς. Ἡ πορεία πρέπει πάντοτε νὰ γίνεται πρὸς τὸ δεξιὸν μέρος τῆς ὀδοῦ, ὥστε νὰ μὲνη ἀριστερᾶ ἀρκετὸς χῶρος διὰ τοὺς διαβάτας, ἀμάξας κτλ. Ἐὰν ἡ ὀδὸς εἶναι κατεστραμμένη, οἱ μαθηταὶ χωρίζονται εἰς δύο φάλαγγας, αἰτινες προχωροῦν ἀπὸ τὰ δύο ἄκρα τῆς ὀδοῦ. Ἀλλὰ κατὰ τὴν πορείαν, ὀσάκις εἶναι δυνατόν, πρέπει νὰ ἀποφεύγωνται αἱ πολὺ συχναζόμεναι ὀδοί· οἱ πόδες ὀποφέρουσι περισσότερον ἐκ τοῦ κανονικοῦ βήματος ἐπὶ τῆς σκληρᾶς ὀδοῦ· προσέτι δὲ ἡ κόνις καὶ τὰ διερχόμενα αὐτοκίνητα δυσχεραίνουσι καὶ τὸ βᾶδισμα καὶ τὴν ἐν τοιαύταις ὀδοῖς διδασκαλίαν. Τὰ νεᾶ διὰ τοὺς μαθητὰς φυτὰ, αἵτινα καθ' ὀδὸν ἀνευρίσκονται, ἐξετάζονται, τὰ ἄνθη παρατηροῦνται καὶ ὀνομάζονται· τῶν διαφόρων πτηνῶν τὸ ἄσμα, αἱ πτήσεις καὶ αἱ ἀσχολῖαι παρακολουθοῦνται ὀπὸ τῶν μαθητῶν· ἄλλοτε γίνονται γεωγραφικαὶ παρατηρήσεις, γεωμετρικαὶ ἀσκήσεις, καταμετρήσεις, ἐξετάσεις τῶν ἐργασιῶν τῶν ἀνθρώπων ἢ ἄλλων μαθημάτων διδασκαλίαι. Καθ' ἐκάστην τούτων, ἦτις ὀρθίον εἶναι νὰ μὴ διαρκῇ ἐπὶ πολὺ, ὁ διδάσκαλος δὲν πρέπει νὰ λησμονῇ νὰ τοποθετῇ τοὺς μαθητὰς καταλλήλως καὶ νὰ ἐπιβάλλῃ νὰ κρατῶσι τὰς ἀναγκαίας σημειώσεις. Καὶ ἄγων τις δρόμου ἐν καταλλήλῳ μέρει, ἀνάλογος πρὸς τὴν ἡλικίαν τῶν μαθητῶν, δύνανται νὰ προταθῇ ὀπὸ τοῦ διδασκάλου, κατὰ τὸν ὀποῖον οἱ μικρότεροι τὴν ἡλικίαν μαθηταὶ δὲν πρέπει νὰ τρέξωσι πλεόν τῶν 2—3 λεπτῶν. Μετὰ τοῦτο οἱ μαθηταὶ ἐξαικολουθοῦσι τὴν πορείαν τῶν φάλλοντες ἄσμά τι καὶ οὔτω καθ' ἐξῆς.

Παιδιά.—Ἐφ' οὗ φθάσουν εἰς τὸ τέρμα τῆς ἐκδρομῆς οἱ μαθηταὶ, ἐὰν πρόκειται νὰ γίνῃ παρατήρησις τις ἢ μάθημα, ἀσχολοῦνται εἰς τοῦτο. Μετὰ ταῦτα, ἐὰν ὀπάρχη αὐτοῦ ἢ πλησίον ποῦ κατάλληλον μέρος, τότε ὀδηγοῦνται ἐκεῖ οἱ μαθηταὶ, ἵνα παίξωσι παιδιὰν τινὰ ὀριζομένην ὀπὸ τοῦ διδασκάλου· ἐὰν δὲ αὐτῆς διαρκέση ὀλίγον ἢ ὁ χρόνος ἐπιτρέπῃ, δύνανται καὶ δευτέραν νὰ παίξωσιν. Πρὸ τῆς παιδιᾶς οἱ πῖλοι, ἐπανωφόρια, φυσιογνωστικαὶ συλλογαὶ κτλ. τῶν μαθητῶν, οἱ ὀποῖοι θὰ μετᾶσχῃσι τῆς παιδιᾶς, τοποθετοῦνται κατὰ τάξεις ἢ ἐν κύκλῳ πλησίον δένδρου τινός, ὄλα δὲ τὰ πολυτίμα πράγματα (μαχαϊρίδια, ὀρολόγια, χρηματοφυλάκια) τίθενται ἐντὸς χειρομᾶκτροῦ ἀποτιθεμένου ἐντὸς τοῦ κύκλου. Οἱ μὴ μετέχοντες τῆς παιδιᾶς μαθηταὶ ἀποτελοῦσι τὴν φρουρὰν τῶν ἀποτεθέντων

πραγμάτων. Είναι δὲ ἀναγκαῖα ἢ ἀπόθεσις καὶ διαφύλαξις αὐτῶν, διότι οἱ μαθηταὶ προσηλωμένοι εἰς τὸ παιγνίδιον δύνανται νὰ ἀπολέσωσιν αὐτά, χωρὶς νὰ τὸ ἐννοήσωσι πρὸ τῆς εἰς τὴν οἰκίαν ἐπανόδου. Μετὰ τοῦτο ὁ διδάσκαλος ἢ ὁ γυμναστῆς ὀρίζει τὰ ὄργανα, τὰ ὅποια δὲν πρέπει νὰ ὑπερβοῦν οἱ μαθηταὶ παίζοντες, τοποθετεῖ εἰς αὐτὰ τοὺς καταλλήλους μαθητάς, ὑπενθυμίζει διὰ βραχέων τοὺς κανόνας τῆς παιδιᾶς καὶ δίδει τὸ σύνθημα τῆς ἐνάρξεως αὐτῆς· ἐὰν δὲ θέλῃ νὰ λάβῃ μέρος εἰς ταύτην, διεγείρει ἰδιαιτέραν χαρὰν εἰς τοὺς παῖδας· ἄλλως πρέπει νὰ προσέχη τὰ πάντα, ὅτε μὲν ἐδῶ, ὅτε δὲ ἐκεῖ εὐρισκόμενος, καὶ νὰ ἐπιστήσῃ τὴν προσοχὴν του εἰς τὸν χαρακτηῖρα καὶ τὸν τρόπον τοῦ φέρεσθαι τῶν μαθητῶν, ἰδίᾳ τῶν μὴ διακρινομένων ἐπὶ ἐπιμελείᾳ καὶ εὐταξίᾳ.— Ἐὰν δὲ αἱ παιδιὰ εἶναι ἐκ τῶν παιζομένων ὑπὸ ὀλίγων μαθητῶν, οἱ λοιποὶ κάθηνται περὶ αὐτοὺς ἐν σχηματισμῷ ἀναπαύσεως· ἢ δυνατόν νὰ παίζωνται συγχρόνως περισσότεραι τῆς μιᾶς παιδιᾶς ὑπὸ διαφόρων μαθητῶν.

Ἐπάνοδος.— Συνήθως εἰς τὰς ἡμερησίας ἐκδρομὰς ἡμίσεια ὥρα διὰ τοὺς μικροτέρους καὶ μία διὰ τοὺς μεγαλοτέρους τὴν ἡλικίαν μαθητὰς ἀρκεῖ πρὸς τὴν παιδιάν. Ἰδίᾳ δὲ πρέπει νὰ λαμβάνῃ ὑπ' ὄψιν ὁ διδάσκαλος, ὅτι οἱ μικροὶ μαθηταὶ πάντως κατὰ τὴν δόσιν τοῦ ἡλίου πρέπει νὰ εὐρίσκωνται εἰς τὰς οἰκίας των (1). Ἀφ' οὗ δὲ δώσῃ τὸ σημεῖον τῆς παύσεως τῆς παιδιᾶς, φροντίζει ὅπως ταχέως καὶ κανονικῶς, ἄνευ ἀταξιῶν, ἀναλάβωσι τὰ ἀποτεθέντα πράγματα, διανέμει τὰ ἐν τῷ χειρομάκτρῳ φυλαχθέντα, μετρεῖ τοὺς μαθητάς καὶ δίδει τὸ παράγγελμα τῆς ἐκκινήσεως. Κατὰ τὴν ἐπιστροφὴν ὡς καὶ κατὰ τὴν μετάθεσιν πρέπει νὰ προσέχη ὁ διδάσκαλος, ἵνα μὴ οἱ μαθηταὶ εἰσέλθωσιν εἰς καπηλεία ἢ εἰς μέρη, ὅπου δύνανται νὰ πῶσιν οἴνοπνευματώδη ποτὰ ἢ νὰ ἀκούσωσι λόγους ἀπρεπεῖς· διὰ τοῦτο εἶναι προτιμότερον, ὅταν διψῶσι διερχόμενοι πρὸ τοιούτων καταστημάτων, νὰ σταματᾷ ὁ διδάσκαλος τὴν φάλαγγα καὶ νὰ προσφέρῃ ὕδωρ εἰς αὐτοὺς· τὰ ἰσχύοντα δὲ περὶ τὴν πόσιν τοῦ ὕδατος παραγγέλματα ἀνεφέρωμεν. Ἄλλ' εὐχῆς ἄξιον εἶναι νὰ γενικευθῇ, ἰδίως εἰς ἀνώτερα σχολεῖα, ἡ χρῆσις τῶν ὑδροδοχείων (ἀντι

(1) Ἐξαιρετικαί εἶναι αἱ περιπτώσεις, κατὰ τὰς ἑποίας ἡ ἐκδρομὴ παρατείνεται, ἵνα οἱ μαθηταὶ κάμωσι παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν ἀστέρων καὶ τῆς σελήνης.

τῶν ὁποίων καὶ μικραὶ φιάλαι δύνανται ἐν ἀνάγκῃ νὰ χρησιμοποιοῦν), ἥτις ἀπαλλάσσει ἀπὸ τοιούτων καὶ ἄλλων ἐνοχλήσεων. Μετὰ δὲ τὴν ἄφειξιν εἰς τὴν αὐλὴν τοῦ σχολείου προσκαλοῦνται οἱ μαθηταὶ νὰ παραδώσωσι τὰ διάφορα ὄργανα τῶν συλλογῶν των, παιδιῶν κτλ. καὶ ἔπειτα διαλύονται.

Κατὰ τὴν ἐπομένην γίνεται ἡ ἐξελεγχίς τῶν ἐν τοῖς σημειωματαρίοις τῶν ἐκδρομῶν γραφέντων καὶ ἡ συμπλήρωσις αὐτῶν ἐν ἀνάγκῃ, ἢ ταξινόμησις τῶν συλλογῶν καὶ ἡ ἐξέτασις τοῦ λόγου τῶν ἀπουσιάζάντων.

2. Ἡμερησὶαι ἐκδρομαί.

Ὅρθον εἶναι νὰ γίνῃ μία ἢ καὶ περισσότεραι ἡμιημερησὶαι ἐκδρομαὶ πρὸ τῆς ἡμερησίας ἐκδρομῆς τῆς τάξεως, διὰ νὰ συνηθίσουν οἱ μαθηταὶ μὲ ἀπλουστεράς ἐκδρομὰς εἰς τὴν τάξιν καὶ εὐπειθεῖαν τῶν ἐκδρομῶν καὶ συνταχθοῦν εἰς ὁμάδα ἐκδρομῆς.

Προπαρασκευή.— Τὸ μῆκος τῆς ὁδοῦ, τὴν ὁποίαν διανύουσιν οἱ μαθηταὶ κατὰ τὰς ἡμερησίας ἐκδρομὰς, ποικίλλει ἀναλόγως τῆς ἡλικίας αὐτῶν, διὰ δὲ τοὺς μὴ ἐξεσηκμένους καὶ ἀναλόγως τῆς διπλασσεως τοῦ ἐδάφους. Παῖδες ἔχοντες ἡλικίαν μεγαλυτέραν τῶν 12 ἐτῶν δύνανται συνήθως νὰ διανύσωσι 15 χιλιόμετρα κατὰ τὴν μετάθεσιν καὶ ἄλλα τόσα κατὰ τὴν ἐπάνοδον.

Αἱ ἡμερησὶαι ἐκδρομαὶ ἀποφασίζόμεναι ἐν τῇ ἀρχῇ τοῦ ἔτους, ὅπως εἶπομεν, ὀρίζονται τοῦλάχιστον 5-6 ἡμέρας πρὸ τῆς διεξαγωγῆς αὐτῶν, ἵνα καὶ οἱ διδάσκοντες λάβωσι καιρὸν νὰ προπαρασκευασθῶσιν εἰς τὰ μαθήματα, τὰ ὅποια θὰ διδάξωσι, καὶ οἱ μαθηταὶ προετοιμάσωσιν ἐγκαίρως τὸ φαγητὸν καὶ ὅ,τι ἄλλο χρειάζονται. Ὡς ἡμέρα διεξαγωγῆς τῆς ἐκδρομῆς πρέπει νὰ προτιμᾶται παραμονὴ ἑορτῆς, ἵνα οὕτω δύνανται νὰ ἀναπαυθῶσιν οἱ μαθηταὶ. Ὡς τέρμα δὲ τῆς ἐκδρομῆς πρέπει νὰ ὀρίζεται τόπος, παρὰ τὸν ὅποιον νὰ ὑπάρχῃ ὕδωρ· ὅταν τοῦτο δὲν εἶναι δυνατόν, πρέπει νὰ ἀποσταλῇ ἐκεῖ τοιοῦτον ἀρκετὸν διὰ τῶν ἐπὶ τούτῳ δοχείων. Προσέτι πρέπει νὰ προτιμᾶται ὡς τέρμα ἐκδρομῆς τόπος καθαρὸς, ὥστε νὰ δύνανται νὰ καθίσουν κατὰ γῆς οἱ μαθηταὶ, καὶ πλησίον τοῦ ὁποίου νὰ ὑπάρχῃ ἔκτασις ὁμαλή, διὰ νὰ δύνανται νὰ πιξοῦν· ἰδίως πρέπει τὸν μὲν χειμῶνα νὰ εἶναι ὑπὸ ἡνέμος καὶ ἀνοικτός, διὰ νὰ ἔχη ἥλιον, τὸ δὲ θέρος νὰ εἶναι σόνδενδρος. Πρὸ τῆς

παραμονῆς τῆς ἐκδρομῆς προσκαλεῖ ὁ διδάσκαλος κατ' ἰδίαν ἐκείνους τῶν μαθητῶν, οἱ ὅποιοι εἶναι ἀπειθεῖς καὶ ἐπανεπιλημμένως παρέβησαν τὰς διαταγὰς τοῦ εἰς προηγουμένας ἐκδρομὰς καὶ ἀπαγορεύει εἰς αὐτοὺς νὰ μετὰσχῶσι τῆς προταθείσης· ἀλλ' εἰς τὸ μέτρον τοῦτο πρέπει μετὰ περισκέψεως νὰ προβαίνειν. Κατὰ δὲ τὴν παραμονὴν τῆς ἐκδρομῆς ὁ διδάσκαλος ἢ ὁ διευθυντὴς τοῦ σχολείου συγκαλῶν τοὺς μέλλοντας νὰ μετὰσχῶσιν αὐτῆς μαθητὰς, ἀγγέλλει τὸν σκοπὸν τῆς ἐκδρομῆς λεπτομερῶς, τὸ πρόγραμμα αὐτῆς καὶ τὴν ὥραν τῆς ἐκκινήσεως, τὴν ὁποίαν ὀρίζει ὅσον τὸ δυνατόν ἐνωρίτερον, πάντως πρὸ τῆς ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου. Ὡς τόπον δὲ συναθροίσεως καθορίζει τὴν ἀσπλῆν τοῦ σχολείου ἢ μέρος τι ἐκτὸς τῆς πόλεως, ἂν τοιοῦτον ὑπάρχῃ κατάλληλον ἐν σχέσει πρὸς τὴν ὁδὸν διὰ τῆς ὁποίας θὰ γίνῃ ἡ ἐκδρομὴ. Μετὰ δὲ τὰ τυχὸν ἀναγκαῖα προπαρασκευαστικὰ μαθήματα ὁ διδάσκαλος δίδει τὰς ἀναγκαῖας διὰ τὴν πειθαρχίαν συμβουλὰς καὶ ὑπενθυμίζει εἰς τοὺς μαθητὰς, ὅτι πρέπει νὰ φέρωσι τὰ σημειωματάρια καὶ τὰ λοιπὰ ἀντικείμενα τὰ ἀνωτέρω λεχθέντα (σελ. 118), προσέτι δὲ καὶ τὰ ἐπανωφόριά των διὰ τὰς καιρικὰς μεταβολὰς ἢ διὰ τὰς ὥρας τῆς ἀναπάσεως μετὰ πορείαν κοπιαστικὴν· τὸ ἔνδυμα τοῦτο συντυλισσόμενον δύναται κατὰ τὴν πορείαν νὰ φέρεται ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὤμου καὶ νὰ δένεται κάτωθεν τῆς ἀριστερᾶς μασχάλης. Ἰδίως πρέπει νὰ ἐπιστηθῇ ἢ προσοχὴ τῶν μαθητῶν περὶ τὴν περιποίησιν τῶν ποδῶν· οὗτοι πρέπει νὰ εἶναι καθαροί, οἱ ὄνυχες αὐτῶν καὶ οἱ κάλοι κομμένοι, ἀλλ' οὐχὶ πολὺ βαθέως· τὰ ὑποδήματα δὲν πρέπει νὰ εἶναι ὅλως παλαιά, ἵνα μὴ ἀρνηθῶσιν ὑπηρεσίαν καθ' ὁδόν, οὔτε πολὺ στενὰ οὔτε πολὺ εὐρύχωρα, διότι προκαλοῦσι φλυκταινίδας· ὑποδήματα, τὰ ὁποῖα ἀπὸ μακροῦ δὲν ἐχρησιμοποίηθησαν, ἔχουσιν ἀπεξηραμμένον τὸ δέρμα, τὸ ὁποῖον σχηματίζον ῥυτίδας πληγῶνει τὸν πόδα· τοῦτο πρέπει νὰ καθιστῶμεν μαλακὸν δι' εἰδικῶν ἐλαίων ἢ λίπους· ἀλλὰ καὶ ἐντελῶς καινούργη ὑποδήματα δυσκολεύουσι τὸ βᾶδισμα· διὰ τοὺς ἰδρῶνοντας εὐκόλως εἰς τοὺς πόδας, εἶναι προτιμότεραι λεπταὶ μάλλιαι περικνημίδες. Ἐν τέλει ὁ διδάσκαλος συνιστᾷ εἰς τοὺς μαθητὰς, ὅπως ἂν τυχὸν κουρασθῶσι κατὰ τὴν ἐκδρομὴν, νὰ κάμωσι μετ' αὐτὴν καὶ προτοῦ κατακλιθῶσι κατὰ τὴν ἐσπέραν χλιάρων ποδόλουτρον μέχρι τῶν γονάτων, διαρκείας 10 περίπου λεπτῶν. Περὶ δὲ τῆς παρασκευῆς τοῦ προγεύματος καὶ τοῦ φαγητοῦ

τῆς μεσημβρίας ἢ φροντίζει ὁ διδάσκαλος, ὅτε ἕκαστος τῶν μαθητῶν καταβάλλει ἐκ τῶν προτέρων τὸ ἀναλογοῦν εἰς αὐτὸν χρηματικὸν ποσὸν ἢ, προτιμότερον, ἕκαστος μαθητῆς φέρει ἐν ἰδίᾳ σακκοπήρᾳ χωρισμένα ἀλλήλων τὰ διὰ τὸ πρόγευμα καὶ τὸ γεῦμα φαγητὰ, ἀπαγορευομένων ἀσθηρότατα τῶν οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν. Μαγεῖρευμα δὲ φαγητοῦ ἀνήκοντος εἰς μαθητὰς ἢ διδασκάλους δὲν πρέπει νὰ γίνεται εἰς τὸ τέρμα τῆς ἐκδρομῆς· διότι ἀφαιρεῖ πολὺτιμον αὐτῆς χρόνον καὶ προκαλεῖ ἀταξίαν καὶ ἐλάττωσιν τῆς ἐπαγρυπνήσεως. Εἷς τινα σχολεῖα συνηθίζεται, ὅταν πάντες οἱ μαθηταὶ ἔχωσιν ἡλικίαν μεγαλυτέραν τῶν 12 ἐτῶν, ἢ διευθύνσις νὰ φροντίξῃ διὰ μικρὰς κοινῆς συνεισφορᾶς νὰ ἀγοράξῃ οἶνον, ἐκ τοῦ ὁποῖου ὀλίγος ὑπὸ τὴν ἄμεσον ἐπίβλεψιν τοῦ διδασκάλου διανεμεται κατὰ σειρὰν εἰς ἕκαστον μαθητὴν κατὰ τὰς ὥρας τοῦ φαγητοῦ· ἀλλὰ τὸ τοιοῦτον, ὅπερ διαφόρους ἀταξίας δύναται νὰ προκαλέσῃ, δὲν εἶναι ὀρθὸν καὶ πρέπει ἂν μὴ ἄμέσως, τοῦλάχιστον κατὰ μικρὸν νὰ ἐκλείψῃ.

Τῶν μαθητριῶν, αἵτινες φοιτῶσιν εἰς σχολεῖα ἀρρένων, καλὸν εἶναι ἢ συμμετοχὴ εἰς ἡμερησίας ἐκδρομὰς νὰ ἐπιτρέπεται μόνον κατόπιν ἐγγράφου συγκαταθέσεως τῶν γονέων. Κατὰ τὴν ἐκδρομὴν αὐταὶ ἀπαρτίζουσι ἰδιαιτέρην ὁμάδα, καθ' ἑαυτὴν ἐπιτηρομένην, κυρίως κατὰ τὴν ἐπιστροφὴν, ἂν εἶναι εὐκόλον, ὑπὸ τινος διδασκάλου πρὸς τοῦτο ὀριζομένου.

Πορεία. Ὁ διδάσκαλος εὐρίσκειται εἰς τὸν τόπον τῆς συναθροίσεως 10 τοῦλάχιστον λεπτὰ πρὸ τῆς ὥρας τῆς ἐκκινήσεως καὶ παρατηρεῖ ἂν πάντες ἔφερον τὰ σημειωματάρια των καὶ τὰ ποτήρια ἢ μήτις ἔφερε ποτὸν ἢ καπνόν. Μετὰ ταῦτα καλεῖ τοὺς ὀρισμένους μαθητὰς νὰ ἀναλάβωσι τὰ διάφορα ὄργανα, ἅτινα πρέπει νὰ φέρονται κατὰ τὴν πορείαν, φροντίζει ὅπως ὅλοι οἱ μαθηταὶ διευθετήσουσιν κατὰ τὴν πορείαν ἐπανωφοριά των, παρατάσσει πάντας εἰς γραμμὴν, σημειώνει τοὺς ἀπόντας, δίδει κατὰ τὴν ὀρισμένην ὥραν τὸ παράγγελμα τῆς ἐκκινήσεως καὶ ἄρχεται ἢ πορεία ποικιλομένη, ὅπως καὶ εἰς τὰς ἡμιημερησίους ἐκδρομὰς, διὰ σχολικῶν ἡμάτων.

Αἱ πορεῖαι ἐναλλάσσονται πρὸς ἀναπαύλας· συνήθως καθ' ἑκάστην ἡμίσειαν ὥραν γίνεται ἀνάπαυλα 5 λεπτῶν, καθ' ἑκάστην δὲ ὥραν 10 λεπτῶν καλὸν δὲ εἶναι, ὅπως ἐλέγχῃ, αἱ ἀνάπαυλαι νὰ συνδυάζωνται πρὸς διδασκαλίαν καὶ παρατηρήσεις. Μετὰ πορείαν

1 1/2 περίπου ὥρας λαμβάνουσι τὸ πρόγευμα οἱ μαθηταὶ εἰς κατάλληλον τοποθεσίαν, παρὰ τὴν ὁποίαν ἀναβλύζει πηγὴ ὕδατος ἢ βρεῖ βύα· διαυγῆς· ἔχει δὲ σπουδαίαν σημηκίαν διὰ τὴν ἐπιτυχίαν τῆς ἐκδρομῆς τὸ νὰ λαμβάνουν οἱ μαθηταὶ κατ' αὐτὴν τὴν ὥραν τὸ χωριστὰ θεημιένον ἀπὸ τοῦ φαγητοῦ τῆς μεσημβρίας πρόγευμά των· πρῶτον διότι οἱ μαθηταὶ λίαν ἐνωρὶς προσερχόμενοι εἰς τὴν ἐκδρομὴν τρώγουσι πολὺ ὀλίγον πρὸ αὐτῆς· δεύτερον διότι πεινοῦν εἰς τὴν ἐξοχὴν ταχύτερον καὶ περισσότερον· τρίτον διότι τότε κατασιγάζοντες τὴν πεινάν των δύνανται νὰ ἐξακολουθήσουν τακτικωτέραν τὴν πορείαν καὶ νὰ παρακολουθήσουν τὰ μαθήματα μέχρι τῆς μεσημβρίας. Ἀλλὰ τὸ πρόγευμα τοῦτο δὲν πρέπει νὰ διαρκῆ ἐπὶ μακρὸν (1 1/2 ὥραν τὸ πολὺ), τὸ μὲν διὰ νὰ μὴ χάνεται ὁ καταλληλότατος πρὸς διδασκαλίαν καὶ πορείαν χρόνος, τὸ δὲ διὰ νὰ μὴ καθίστανται δύσκαμπτα ἐκ τῆς μικρᾶς ἀκινήσεως τὰ μέλη των μαθητῶν. Ἐν τῇ θέσει δὲ ταύτῃ πιρέχονται πλείεσται εὐκαιρίαι εἰς τὸν διδάσκαλον πρὸς διαφόρους παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν παρακειμένων δένδρων, τῶν φυτῶν ἐν γένει, τῶν ζώων, τῶν ὀροκτῶν, καὶ ἀκνήσεις προσανατολισμοῦ τῶν μαθητῶν κττ. — Μετὰ ταῦτα συνεχίζεται ἡ πορεία, κατὰ τὴν ὁποίαν γίνονται αἱ κανονικαὶ ἀνάπνοαι καὶ αἱ ἀρμόζουσαι διδασκαλίαι, παρατηρήσεις ἢ καὶ συλλογαί, καὶ λαμβάνεται φροντίς ὥστε, εἰ δυνατόν, ἅπαντα ἢ διδασκαλίαι νὰ τελειώσῃ κατὰ τὸν πρὸ τοῦ γεύματος χρόνον. Ἀφ' οὗ δὲ εἰς τὸ τέρμα τῆς ἐκδρομῆς φθάσωσιν οἱ μαθηταί, γίνονται αἱ τυχόν παρατηρήσεις καὶ μετὰ πᾶροδον οὕτω μικροῦ χρονικοῦ διαστήματος (ἀναγκαίου διὰ νὰ ἀναλάβωσι δυνάμεις οἱ μαθηταὶ καὶ δυνήθωσι τοιοῦτοτρόπως νὰ φάγωσιν εὐαρέστως καὶ πιωσιν ὕδωρ ἀκινδύνως) πικρατίζεται περὶ τὴν μεσημβρίαν τὸ γεῦμα, εἰς τὸ ὁποῖον παρακλήθηται ὁμοῦ διδάσκαλοι καὶ μαθηταί. Μετὰ τὸ τέλος τούτου γίνεται διασκεδάσις· αὕτη κανονίζεται ἐκ τῶν προτέρων, συνήθως ὡς ἑξῆς : α') παίζονται παίγνια συναναστροφῶν ἢ παιδιαί, κατὰ τὰς ὁποίας οἱ συμπαίχται σχηματίζοντες κύκλον δὲν τρέχουσιν· β') ἀπαγγέλλονται ποιήματα, μολογοὶ κωμικοὶ ἢ παριστάνονται μικραὶ σχολικαὶ κωμωδίαι· γ') ψάλλονται διάφορα ᾄσματα· δ') χορεύονται ἐθνικοὶ χοροὶ· ε') ἂν ὑπάρχῃ εὐκολία, φωτογραφοῦνται πάντες ἀπὸ κοινοῦ. Δύο δὲ περίπου ὥρας μετὰ τὸ γεῦμα οἱ μαθηταὶ ὀδηγούμενοι εἰς κατάλληλον μέρος παίξουσιν ὀριζομένας ὑπὸ τοῦ διδασκάλου παιδιὰς. Εἰς ταύτας ὁμοῦ

πρέπει νὰ λαμβάνεται φροντίς, ὅπως μὴ κουρασθῶσιν οἱ μαθηταὶ τρέχοντες ἐπὶ πολὺ καὶ κατὰ τὴν ἐπάνοδον ἔχωσιν ἐξηνητλημένας τὰς δυνάμεις των.

Ὅταν οἱ μαθηταὶ εἶναι συνθησιμένοι εἰς τὴν πειθαρχίαν τῶν ἐκδρομῶν, δύναται νὰ γίνῃ τὸ γεῦμα καὶ παρὰ πανδοχείον ἢ καφενεῖον ἐξοχικόν· ἀλλ' ὁ διδάσκαλος δὲν πρέπει νὰ ἀπέρχεται ἀπὸ ἐκεῖ, προτοῦ βεβαιωθῆ ὅτι πάντα τὰ ληφθέντα ἐπληρώθησαν. Ἄν δὲ μόνον παρεσχέθη περιποίησις, πρέπει νὰ δίδεται δι' αὐτὴν φιλοδώρημα ὑπὸ τοῦ διευθύνοντος τὴν ἐκδρομὴν μόνον καὶ ὄχι ἰδιαιτέρως ἀπὸ ἕκαστον μαθητῆν.

Τὴν ὥραν τῆς ἐνάρξεως τῆς ἐπάνοδου ὀρίζει ἡ ἀπὸ τῆς οἰκίας ἀπόστασις· οἱ μικροὶ μαθηταί, ὡς ἤδη ἐλέχθη, πρέπει νὰ εὐρίσκωνται εἰς τὴν οἰκίαν των κατὰ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου, οἱ δὲ τῶν ἀνωτέρων τάξεων ἡμίσειαν ὥραν μετ' αὐτὴν. Πρὸ τῆς ἀναχωρήσεως δὲ ἀπὸ τοῦ τόπου τῆς παιδιᾶς ὁ διδάσκαλος προσκαλεῖ τοὺς μαθητὰς διὰ συρίπτρας, τοὺς παρατάσσει, μετρεῖ τοὺς παράντας καὶ δίδει τὸ παράγγελμα τῆς ἐκκινήσεως. Ἡ ὁδὸς τῆς ἐπιστροφῆς, ὡς καὶ τοῦτο εἶναι δυνατόν, πρέπει νὰ εἶναι διάφορος ἐκείνης, διὰ τῆς ὁποίας ἔγινεν ἡ μετάβασις. Ἐν τῇ πορείᾳ ἰσχύουσιν αἱ κατὰ τὰς ἡμιημερησίας ἐκδρομὰς ἀναγκαστικαὶ προφυλάξεις. Κατὰ δὲ τὴν δίοδον διὰ τῆς πόλεως, μόνον κατόπιν ῥητῆς ἀδείας τοῦ διδασκάλου πρέπει νὰ ἐπιτρέπεται ἢ πρὸ τῆς ἀφίξεως εἰς τὸ σχολεῖον μετάβασις τῶν μαθητῶν εἰς πλησίον εὐρισκομένας κατοικίας των.

Μετὰ τὴν ἐπάνοδον εἰς τὸ σχολεῖον, ἀποτίθενται τὰ ὄργανα τῶν ἐκδρομῶν, γίνεται ἀποχαιρετισμὸς ὑπὸ τοῦ διδασκάλου, φάλλεται ὁ ἐθνικὸς ὕμνος καὶ ἔπειτα διαλύονται οἱ μαθηταί.

Ἐὰν ὁμοῦ ἡ ἐκκίνησις δὲν ἔγινεν ἀπὸ τοῦ σχολείου, ἀλλὰ ἀπὸ ἄλλο μέρος τῆς πόλεως, συνήθως ἀπὸ αὐτὸ γίνεται καὶ ἡ διάλυσις μετὰ τὴν ἐπιστροφὴν ἀπὸ τῆς ἐκδρομῆς. Τότε ὁ διδάσκαλος χαιρετᾷ τοὺς μαθητὰς, οἵτινες ἡσύχως διαλύονται, ὅσοι δὲ ἐξ αὐτῶν ἐκράτουν ὄργανα κατὰ τὴν ἐκδρομὴν, τὰ φέρουσιν τὴν ἐπομένην εἰς τὸ σχολεῖον.

Ἡ μετὰ τὴν ἐκδρομὴν ἐργασία. — Ἐπειδὴ αἱ ἡμερήσιαι, ὅπως καὶ αἱ ἡμιημερησίου ἐκδρομαί, εἶναι ὑποχρεωτικαί, μετ' αὐτὰς ζητεῖται ὁ λόγος παρὰ τῶν ἀπουσιασάντων καὶ λαμβάνονται μέτρα νὰ μὴ ἐπαναληφθῆ τὸ τοιοῦτον. Πρὸς τούτοις ἐξετάζονται καὶ συμ-

πληροῦνται αἱ σημειώσεις τῶν μαθητῶν, γίνονται οἱ ἀναγκαῖοι ὑπολογισμοὶ τῶν καταμετρήσεων, ἐξάγονται συμπεράσματα, συντάσσονται ἐν καιρῷ τῇ δέοντι αἱ ἀπὸ τῆς ἐκδρομῆς ἐκθέσεις καὶ γίνεται ἡ διευθέτησις τῶν συλλογῶν.

3. Νυκτερινὰ ἐκδρομαί.

Ἰδιαίτερον θέλγητρον ἔχουσιν αἱ διαρκοῦσαι ὕλην τὴν νύκτα ἐκδρομαί· αὐταὶ ὅμως κυρίως δὲν εἶναι σχολικαί, ἀλλ' ἄλλαχού γίνονται συνήθως ὑπὸ ἐνηλίκων. Τὰ σχολεῖα δυνατὸν κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ θέρους ἢ κατὰ τὸ φθινόπωρον νὰ διοργανώσῃν νυκτερινούς περιπάτους, διαρκοῦντας μέχρι τῆς δεκάτης ἢ τὸ πολὺ ἐνδεκάτης τῆς νυκτός· κατὰ τὴν ὥραν ταύτην πρέπει οἱ μαθηταὶ νὰ ἐπανέρχωνται εἰς τὰς οἰκίας των· τοῦτο ἀρκεῖ πρὸς ἀπόλαυσιν τῶν θεληγέτρων τῆς νυκτός, χωρὶς οἱ μαθηταὶ νὰ ἀπολέσωσι τὸν ὕπνον των. Κατὰ τὰς καυσιτικὰς ἡμέρας τοῦ θέρους εἶναι δυνατὸν ἡ πορεία τῶν μαθητῶν τῶν ἀνωτέρων τάξεων νὰ ἀρχίσῃ τὴν δευτέραν ἢ τὴν τρίτην μετὰ τὸ μεσονύκτιον, ὥστε καὶ παρατηρήσεις νὰ γίνωσιν ἢ καὶ νὰ ἐπακολουθήσῃ ἀνάβασις εἰς βουνόν, ἀπὸ τῆς κορυφῆς τοῦ ὁποίου οἱ μαθηταὶ νὰ ἀπολαύσωσι τοῦ ἐξόχου θεάματος τῆς ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου, ὅπερ διεγείρει εἰς πᾶσαν εὐαίσθητον ψυχὴν ἀληθινὰ συναίσθηματα.

4. Πολυήμεροι ἐκδρομαί.

Ἰδιάζουσα παιδαγωγικὴ αὐτῶν σημασία. — Αἱ σπουδαιότεραι τῶν ἐκδρομῶν εἶναι ἀναμφισβητήτως αἱ πολυήμεροι ἐνῶ αἱ ἡμιημερήσιοι καὶ ἡμερήσιοι ἔχουσι βραχυτέραν τὴν διάρκειαν, ἐπιδιώκουν μᾶλλον μονομερεῖς σκοπούς, αἱ πολυήμεροι εἶναι ἐκτεταταί, αἱ ὁποῖαι ἰδίως ἀρμονικῶς καὶ συγχρόνως προάγουσι καὶ τὴν σωματικὴν καὶ τὴν πνευματικὴν ἀνάπτυξιν· διὰ τοῦ τρόπου τῆς διοργανώσεως καὶ τῆς διεξαγωγῆς των συντελοῦσι πολὺ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ἐργατικότητος καὶ τῆς ἰκανότητος τῶν μαθητῶν πρὸς αὐτοτελεῖ ἐπεξεργασίαν τῶν γνώσεων, αἱ ὁποῖαι ὑπ' αὐτῶν τούτων μεθοδικῶς ἀπτενεργούντων ἀπεκτιθήσαν. Ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν εὐρύσιν τοῦ διανοητικοῦ ὀρίζοντος, τὴν ταχύτητα τῆς ἀντιλήψεως καὶ τὸν ἀληθῆ πλουτισμὸν τῶν γνώσεων ἔχουσιν ἀνυπολόγιστον σημασίαν αἱ πολυήμεροι ἐκδρομαί· ἡ ἐναλλαγὴ πλείστων τόπων, αἱ

ταχέως διαδεχόμεναι ἀλλήλας πολυεῖδεις ἐντυπώσεις ἀπὸ τῆς διαφορᾶς τῶν χωρῶν, τῆς διαπλάσεως καὶ μορφῆς τοῦ ἐδάφους καὶ τοῦ κάλλους τῶν τοποθεσιῶν καὶ τῶν ἰδιαζόντων εἰς ἕκαστον μέρος ζώων καὶ φυτῶν, ὁ διάφορος τρόπος τῆς ἐργασίας καὶ τοῦ βίου καὶ τῶν ἡθῶν τῶν κατοίκων, ὁ πλοῦτος τῶν ἐντυπώσεων καὶ γνώσεων καταπλήττουσιν τὸν νοῦν καὶ εὐρύνουν καὶ ἐξυψώνουν τὴν διανοίαν. Ὁ δὲ μαθητὴς ἐπανερχόμενος ἀπὸ τοιαύτης ἐκδρομῆς θεωρεῖ εὐτυχῆ τὸν ἑαυτὸν τοῦ διὰ τὴν πλουσίαν ταύτην πνευματικὴν συγκομιδῆν· τότε δὲ καὶ εὐθυμότερος γίνεται καὶ προθυμότερος πρὸς ἐργασίαν. Εὐεργετικώτατα δὲ εἶναι τὰ ἀποτελέσματα τῶν πολυημέρων ἐκδρομῶν καὶ διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βουλήσεως, ἧτις ἐν αὐταῖς ἀσκεῖται κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν πλείστων ἐργασιῶν, κατὰ τὴν ὑπερνίκησιν δυσχερειῶν, διὰ τὴν παρασκευὴν τῶν ἀναγκασιούτων κλ. Ἐπειτα διὰ τὴν ἐπίτευξιν τῆς πειθαρχίας, τῆς μορφώσεως ἰδιαίτερου ἠθικοῦ βίου καὶ ἡθῶν, διὰ τὸν στενωτέρου σύνδεσμον τῶν μαθητῶν εἰς εὐρυτέραν οἰκογένειαν εἶναι ἐξόχως συντελεστικαί. Ἐν γένει δὲ διὰ τὴν μόρφωσιν τοῦ χαρακτῆρος εἶναι τὸ κυριώτατον μέσον, τὸ ὁποῖον κατέχει τὸ σχολεῖον. Διότι μόνον εἰς τὰς πολυημέρους ἐκδρομάς ὁ διδάσκαλος ἔχει ὑπὸ τὴν συνεχῆ του ἐπίδρασιν τοὺς μαθητάς ἀπομεμακρυσμένους ἀπὸ τὴν ἐπήρειαν περιβάλλοντος πολλάκις οὐχὶ ἀμέμπτου, ἀπὸ τὴν παρεμβάλλουσαν ἐνίοτε ἐμπόδια εἰς τὴν πραγματοποίησιν τοῦ ἠψηλοτέρου σκοποῦ τοῦ σχολείου παρέμβασιν τῆς οἰκογενείας καὶ ἀπὸ πολλοὺς ἄφανεις παράγοντας· μόνον τότε ὁ διδάσκαλος δύναται διὰ τῆς συνεχῆς ἐπιβολῆς καὶ τοῦ παραδείγματος νὰ ἐπιδράσῃ ἐπὶ τοῦ χαρακτῆρος τοῦ μαθητοῦ ὑπὸ τὰς εὐνοϊκωτάτας περιστάσεις, ἐντὸς καταλλήλου περιβάλλοντος ἠθικῶν ἐντυπώσεων καὶ ὅταν τὸ παιδίον εὐθυμον καὶ πρόθυμον καὶ προσηγές φαίνεται ἔτοιμον νὰ συμμορφωθῇ πρὸς παραδείγματα καὶ παραγγέλματα παρεχόμενα μὲ φιλικὸν τρόπον. Ἀφοῦ δὲ εἰς μόνας τὰς ἐκδρομάς ταύτας παρουσιάζονται εὐκαιρίαι πολυεῖδους ἐνεργείας τοῦ μαθητοῦ, διὰ τοῦτο οὗτος εἰς τὰς ἐνεργείας αὐτάς συμμορφούμενος πρὸς τὰ παραγγέλματα ἐκεῖνα τοῦ διδασκάλου, συνηθίζει εἰς ταῦτα, πρὸς τὰ ὁποῖα καὶ ἐν τῇ πρακτικῇ του βίῃ συμμορφοῦται. Ὅταν παρέλθουν μία ἢ δύο νύκτες διαμονῆς τῆς μαθητικῆς ομάδος ἔξω ἀπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν ἄλλων παραγόντων ὑπὸ τὴν ἄμεσον ἐπικοινωνίαν μὲ τοὺς διδασκάλους, βλέ-

πομεν τοὺς παῖδας ἐντελῶς διαφορετικούς· ἐγὼ αὐτοὺς παραλαβὼν εἰς τριήμερον ἐκδρομὴν μαθητάς, λεπτῶς πρότερον διαιωμένους καὶ ἐπιτηθεύοντας ἐξεζητημένους τρόπους συμπεριφορᾶς, μετ' ἐκπλήξεως ἔβλεπον αὐτοὺς μετὰ τὴν ἐπάνοδον, διὰ τὴν ὁποίαν εἰλικρινῶς ἔλυποῦντο, νὰ θέλουν νὰ ζοῦν φυσικώτερον βίον καὶ νὰ εἶναι πολὺ εἰλικρινέστεροι ἢ πρότερον· εἶμαι βέβαιος ὅτι, ἂν εἶχον τὴν εὐκαιρίαν νὰ κάμω μετ' αὐτῶν καὶ ἄλλας πολυημέρους ἐκδρομάς, θὰ ἐπέδρων ἐπὶ τῆς διαπλάσεως τοῦ χαρακτήρος τῶν, κατὰ τρόπον καταφανῆ καθ' ὅλον τὸν πρακτικόν των βίον.

Ἐννοεῖται ὅτι ὅλη ἡ πληθὺς τῶν προσφερομένων ποικιλιῶν γνώσεων δὲν πρέπει νὰ ἐξηγήται καὶ ἐμβάλλεται εἰς τοὺς μαθητάς· τότε αἱ τοιαῦται ἐκδρομαὶ δὲν θὰ ἐσυδέοντο πρὸς τὴν λοιπὴν σχολικὴν ἐργασίαν. Θὰ ἦσαν παρεμβολὴ οὐχὶ ὄργανικὴ εἰς τὴν ὕλην τοῦ προγράμματος. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον καὶ αἱ τοιαῦται ἐκδρομαὶ πρέπει τοιουτοτρόπως νὰ ἐκλέγωνται καὶ ὀρίζονται (ἴδε σ. 107), ὥστε νὰ χρησιμεύουν πρὸς συμπλήρωσιν τῆς ἐν τῷ σχολείῳ ἐργασίας καὶ νὰ ἔχουν ἄμεσον σχέσιν μὲ αὐτήν.

Χρόνος καὶ μορφαὶ τῶν πολυημέρων ἐκδρομῶν. Αἱ πολυήμεροι ἐκδρομαὶ, συνήθως εἶναι προαιρετικαὶ καὶ γίνονται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐν τῇ Δυτ. Εὐρώπῃ κατὰ τὰς ἑορτάς ἢ διακοπὰς. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον εἶναι εὐκολώτερον εἰς τὸν διδάσκοντα νὰ ἀποκλείσῃ ἀπὸ αὐτὰς μαθητάς ἀπειθεῖς, οἱ ὅποιοι διὰ τῆς διαγωγῆς των δύνανται νὰ παραβλάψωσι τὴν ἁρμονίαν τοῦ συνόλου.

Αἱ πολυήμεροι ἐκδρομαὶ σπανίως εἶναι μόνον πεζοπορικαί· μετὰ τὴν σημερινὴν ἀνάπτυξιν τῶν μέσων τῆς συγκοινωνίας θὰ ἦτο κρῖμα νὰ μὴ ἐχρησιμοποιοῦντο αὐτὰ εἰς ἐπιδιῶξιν τῆς πραγματοποιήσεως τῶν σπουδαιωτάτων σκοπῶν τῶν πολυημέρων ἐκδρομῶν· διὰ τοῦτο αὗται συνηθέστερον γίνονται ἐν μέρει διὰ σιδηροδρόμου ἢ ἀτμοπλοίου (ἢ σπανιώτερον αὐτοκινήτου) καὶ ἐν μέρει πεζῇ· ἀλλὰ τότε τὸ μῆκος τῆς πεζοπορίας ἐκάστης ἡμέρας δὲν ὑπερβαίνει τὰ 25 χιλιόμετρα. Ἀπὸ τούτων των καθ' αὐτὸ πολυημέρων ἐκδρομῶν δύνανται νὰ διακριθῶσι τὰ σχολικὰ ταξίδια· κατὰ ταῦτα γίνεται χρῆσις μόνον τοῦ ἀτμοπλοίου ἢ τοῦ σιδηροδρόμου ἢ καὶ ἀμφοτέρων πρὸς ἐπίσκεψιν διαφόρων πόλεων ἢ βιομηχανικῶν καταστημάτων ἢ ἀρχαιοτήτων· οἱ μετέχοντες αὐτῶν μένοντες εἰς διαφόρους πόλεις μανθάνουν ὅτι πρέπει ἐξ ἐκάστης αὐ-

τῶν καὶ ζοῦν ἀξιόπρεπῶς. Ἐννοεῖται ὅτι τὸ ταξίδιον δύναται καὶ εἰς μίαν μόνην ἀξιόλογον πόλιν νὰ περιορισθῇ. Ἄλλ' ἡμεῖς ἀκούμενοι εἰς ὅσα εἶπομεν ἀλλαχοῦ περὶ τῆς χρησιμοποίησεως τῶν σιδηροδρόμων ἢ ἀτμοπλοίων ὑπὸ μαθητῶν, δὲν θὰ κάμωμεν ἐν τοῖς ἐπομένοις λόγον περὶ τῶν σχολικῶν ταξιδίων, περιοριζόμενοι νὰ ἐξετάσωμεν ἀκριθέστερον τὰ τῶν πολυημέρων ἐκδρομῶν.

Προπαρασκευῆ.— Ἡ προπαρασκευῆ τῶν πολυημέρων ἐκδρομῶν, ἧτις εἶναι πολλαπλῆ, ἀρχεται ἀρκετὸν πρὸ τῆς ἐκδρομῆς χρόνον.

1. Οἱ μέλλοντες νὰ μετὰσχῶσιν αὐτῆς εἶναι ἀνάγκη νὰ προασκηθῶσιν εἰς τὴν πορείαν καὶ εἰς τὰς ἀναβάσεις τῶν ὄρεων. Καὶ γίνεται μὲν κατὰ τὸ πλεῖστον ἢ προάσκησις αὕτη κατὰ τὰς προηγουμένης βραχυτέρας ἐκδρομάς καὶ κυρίως τὰς γυμναστικάς· ἀλλ' ἰδίᾳ πρέπει νὰ γίνωσι δύο τοῦλάχιστον προπαρασκευαστικαὶ πορεῖαι κατὰ τὰς μετὰ μεσημβρίαν ὥρας προηγουμένων τῆς ἐκδρομῆς ἑορτῶν· ἡ μὲν 3 περίπου ἑβδομάδας πρὸ τῆς πολυημέρου ἐκδρομῆς 3-4 ὡρῶν, ἡ δὲ μεγαλύτερας διάρκειας, 6—7 ὡρῶν, μίαν περίπου πρὸ τῆς ἐκδρομῆς ἑβδομάδα. Αὗται σκοπὸν ἔχουσι τὴν ἐξέτασιν τῆς σωματικῆς ἀντοχῆς τῶν μαθητῶν, τὴν ἀσκήσιν εἰς τὴν πορείαν καὶ τὴν ἐφαρμογὴν πρακτικῶν τινῶν διὰ ταύτην ὁδηγιῶν, περὶ τῶν ὁποίων ὀλίγα ἀνωτέρω εἶπομεν. Μαθηταὶ μὴ δεικνύοντες εἰς ταύτας ἀρκετὴν σωματικὴν ἀντοχὴν δυνατὸν νὰ παρακινήθωσιν ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ νὰ λάβωσι μέρος εἰς μεθεπομένην ἐκδρομὴν. Ἐκεῖνοι οἵτινες ἔχουσι μαλακοὺς τοὺς πόδας, καθοδηγοῦνται νὰ καταστήσωσιν αὐτοὺς σκληροτέρους διὰ καθημερινῆς τριβῆς μετ' οἰνοπνεύματος· ἀλλ' ἂν αὕτη παραταθῇ ἐπὶ μακρόν, δύνανται νὰ σκληρυνθῶσιν ὑπερμέτρως τὰ ἄκρα τῶν δακτύλων, ὥστε οἱ παρακείμενοι δάκτυλοι νὰ πιέζωσιν ἀλλήλους. Τὸ βάδισμα τῶν μαθητῶν ἐν ἀρχῇ τῆς πορείας καὶ μεθ' ἐκάστην ἀνάπαυσιν θὰ εἶναι βραδύ καὶ βαθμηδὸν θὰ γίνεται ταχύτερον, μεθ' ὃ διατηρεῖ τὴν αὐτὴν ταχύτητα· κατὰ δὲ τὰς εἰς τὰ ὕψη ἀναβάσεις φυσικὸν εἶναι νὰ ἐπιβραδύνεται. Ἀπότομοι μεταβολαὶ τῆς ταχύτητος τῆς πορείας πρέπει νὰ ἀποφεύγωνται. Αἱ ἀνάπαυλαι τῶν μὴ συνηθισμένων καὶ τῶν μικροτέρων τὴν ἡλικίαν μαθητῶν πρέπει νὰ εἶναι συχνότεραι· ἐν γενεῖ δὲ πρέπει νὰ γίνωνται κατὰ κανονικὰ χρονικὰ διαστήματα, περὶ τῶν ὁποίων ἐλέχθησαν τὰ δέοντα, καὶ εἰς τὰς ἐν τῇ πεδιάδι πο-

ρείας και εις τὰς ἀναβάσεις εις τὰ ὄρη. Καὶ τὴν δίψαν δέ, ἐκ τῆς ὁποίας ὑποφέρουσι πολὺ οἱ παῖδες, δυνατὸν κατ' ὀλίγον νὰ συνηθίσωσι νὰ ὑπομένωσιν. Εἰς τὰς προπαρασκευαστικὰς πορείας δύνανται ἀκόμη νὰ γίνωσι καὶ ἀσκήσεις δρόμου, διαρκοῦσαι πέντε τὸ πολὺ λεπτά.

Διὰ τῶν τοιούτων πορειῶν ὁ διευθύνων τὴν ἐκδρομὴν ὄχι μόνον ἀποφεύγει σωματικῶς ἀδυνάτους μαθητὰς νὰ παραλάβῃ εἰς πολυήμερους ἐκδρομὰς, ἀλλὰ καὶ οἱ μαθηταί, τῶν ὁποίων οἱ πλείστοι ὑποτιμῶσι τὴν ἀντοχὴν των εἰς τὴν πορείαν, κατανοοῦντες τὰς δυνάμεις των εὐκολώτερον πείθονται νὰ παρακολουθῶσι τὰς τοσοῦτον ἐπιφέλεις, ἀλλ' ἀσυνήθεις παρ' ἡμῖν πολυήμερους ἐκδρομὰς.

2. Πολὺν πρὸ τῆς ἐκδρομῆς χρόνον ὁ διευθύνων ταύτην, ἔχων ὑπ' ὄψει τὸν σκοπὸν αὐτῆς, σημειῶνει ἐν ἰδίῳ σημειωματαρίῳ, τὸ ὅποιον πάντοτε φέρει μεθ' ἑαυτοῦ: α') διὰ ποίας ὁδοῦ θὰ γίνῃ ἡ μετάβασις καὶ διὰ ποίας ἢ ἐπάνοδος· β') ἂν θὰ γίνῃ χρῆσις σιδηροδρόμου ἢ ἄλλου μεταφορικοῦ μέσου, με ποίους θὰ συνεννοηθῇ δι' αὐτὸ ἢ ποῖα μέτρα θὰ λάβῃ· γ') τίνας παρατηρήσεις καὶ ἀσκήσεις θὰ γίνωσι καὶ πῶς· δ') πῶς πρέπει νὰ προσενεχθῇ αὐτὸς καὶ οἱ μετ' αὐτοῦ κατὰ τὴν ἐκδρομὴν· ε') ἐν γένει πᾶν τὸ ἔχον σχέσιν πρὸς τὴν ἐκδρομὴν, ὅπερ πρέπει νὰ παρασκευάσῃ ἢ νὰ ἔχῃ ὑπ' ὄψει κατ' αὐτήν. Οὕτω δὲ ὄχι μόνον οὐδὲν δύνανται νὰ λησμονήσῃ, ἀλλὰ καὶ μεθοδικώτερον καὶ εὐκολώτερον ταύτην παρασκευάζει. Τοιούτοτρόπως λοιπὸν προετοιμαζόμενος καιαρτίζει ἡμέρας τινὰς πρὸ τῆς ἐκδρομῆς τὸ πρόγραμμα αὐτῆς, ὅπερ παραδίδει εἰς τοὺς μαθητὰς. Τοῦτο περιλαμβάνει τὸν σκοπὸν τῆς ἐκδρομῆς, τὰς ὥρας τῆς ἐκκινήσεως, τοὺς σταθμοὺς οἱ ὅποιοι θὰ γίνωσι καὶ τὴν διάρκειαν αὐτῶν, τὸ μῆκος τῶν ὁδῶν ἢ τὴν διάρκειαν τῆς πορείας, τὰ μέρη τῆς διανυκτερεύσεως καὶ ἐν γενικαῖς γραμμαῖς τὰ μαθήματα καὶ τὰς παρατηρήσεις αἱ ὁποῖαι θὰ γίνωσι. Τὸ πρόγραμμα τοῦτο ἀντιγράφουσιν οἱ μαθηταί ἐν τῷ τετραδίῳ τῆς ἐκδρομῆς.

3. Ὁ διευθύνων τὴν ἐκδρομὴν συνεννοεῖται μετὰ τῶν ταμιῶν τοῦ ταμειουτηρίου διὰ τὸν κανονισμόν τῶν ἐξόδων, φροντίζει περὶ τῆς συμπληρώσεως τοῦ φαρμακείου διὰ τινων φαρμάκων χρησίμων εἰς μακροχρονιωτέρας ἐκδρομὰς, ἐξετάζει καὶ συμπληρῶνει τὰ διὰ τὴν ἐκδρομὴν ἀναγκαζοῦντα ὄργανα καὶ σκευή, ἀγοράζει τὰς ἀναγκαίας φωτογραφικὰς πλάκας, ἵνα φωτογραφηθῶσιν οἱ μετέχοντες

τῆς ἐκδρομῆς, ἐτι δὲ καὶ τοπεῖα, μνημεῖα κλ. Λαμβάνων δὲ ὑπ' ὄψει τὸ μέρος τῆς διανυκτερεύσεως, ἐὰν χρειάζονται ἀντίσκηνα καὶ φανοί, προμηθεύεται αὐτὰ ὡς καὶ τὰ τυχόν ἀναγκαζοῦντα μαγειρικὰ σκευῆ πρὸς παρασκευὴν μεγαλοτέρας ποσότητος φαγητῶν ἢ μαγειρικὰς συσκευὰς διὰ μικροτέρας ποσότητος φαγητῶν, πινάκια κτ.

4. Κατὰ τὰς πολυήμερους ἐκδρομὰς, ὅτε οἱ μαθηταί δύνανται νὰ ἐργασθοῦν αὐτοτελέστερον καὶ συστηματικώτερον καὶ οὕτω νὰ μανθάνουν, εἶναι ἀπόλυτος ἀνάγκη νὰ διαιρεθοῦν εἰς διάφορα ὀλιγοπληθῆ τμήματα, ὥστε ὄχι μόνον ὅλοι νὰ ἐργάζονται, ἀλλὰ καὶ ἀποτελεσματικῶς, ἀναλόγως τῆς εἰδικότητος ἐκάστου· ἐκτὸς δὲ τοῦτου κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον γίνεται πολλαπλῆ σύγχρονος ἐργασία, ἀπὸ τῆς ὁποίας ὅλοι οἱ μαθηταί ὠφελοῦνται· οὕτω δυνάμεθα νὰ ἔχωμεν τὰ ἐξῆς τμήματα :

I. **Τμήμα φυσιογνωστικῶν συλλογῶν**, ὅπερ δύνανται νὰ ὑποδιαιρεθῇ : α') εἰς τμήμα συλλογῆς θηλαστικῶν καὶ ἐρπετῶν, β') συλλογῆς ἐντόμων, γ') φυτῶν καὶ ἀνθῶν, δ') πετρωμάτων καὶ ἀπολιθωμάτων.

II. **Τμήμα φυσικῶν παρατηρήσεων**, ἤτοι α') μετρήσεων ἀποστάσεων δι' ἤχου, τηλεμέτρου, γωνιομέτρου κλ., β') βυθομετρήσεων ὑδάτων, ἐξετάσεως θερμοκρασίας τόπων, πηγῶν, γ') συλλογῆς ἀερίων ἀπὸ πηγῶν.

III. **Τμήμα γεωγραφικῶν καὶ ἰδίᾳ χαρτογραφικῶν παρατηρήσεων**, συμπληρώσεων χάρτου κλ.

IV. **Τμήμα γλωσσικῶν καὶ λαογραφικῶν παρατηρήσεων**, ἤτοι περὶ τῶν ἠθῶν, ἐθίμων, δοξασιῶν, δεισιδαιμονιῶν, ἐορτῶν, ἐνδυμασιῶν κτ. μετὰ συλλογῶν παροιμιῶν, τρόπων ἐκφράσεως, ἰσχυρισμῶν τῶν μερῶν, εἰς τὰ ὁποῖα γίνεται ἡ ἐκδρομὴ.

V. **Τμήμα περιγραφῆς τόπων, τοποθεσιῶν, συμβάντων** (ἐκλεγομένων πρὸς τοῦτο τῶν καταλληλοτέρων μαθητῶν).

VI. **Τμήμα ἰχθυογραφημάτων.**

VII. **Τμήμα μουσικοῦ χοροῦ** καὶ διασκεδάσεως (ἴδε ἀνωτέρω σελ. 126 - 127). Ἐν ᾧ τοῦτο προπαρασκευάζεται, καταγράφει ἐν τῷ σημειωματαρίῳ του ὁ διδάσκαλος τοὺς ὕμνους καὶ τὰ ἄσματα, ἅτινα θὰ ψαλῶσι, τὰς παιδιὰς αἵτινες θὰ γίνωσι, τοὺς μονολόγους ἢ ποιήματα τὰ ὁποῖα θὰ ἀπαγγελοῦνται, τὰ μουσικὰ τεμάχια ἅτινα διὰ μουσικῶν ὀργάνων ὑπὸ μαθητῶν ἐμπειρῶν θὰ ἐκτελεσθῶσιν. Εἰς τὴν

προτοιμασίαν τῶν ἀφορώντων ἕκαστον τμήμα βοηθεῖται καὶ ὑπὸ τῶν ὀδηγῶν τῶν τμημάτων.

Ἐκαστον τμήμα θὰ ἔχη ὀδηγὸν ἢ καθηγητὴν ἢ ἱκανὸν μαθητὴν ὀριζόμενον ὑπὸ τοῦ διευθύνοντος τὴν ἐκδρομὴν. Συμφώνως δὲ πρὸς τὰς σημειώσεις, τὰς ὁποίας τὰ μέλη τῶν τμημάτων ὑποχρεοῦνται νὰ κρατῶσιν, ὁ ὀδηγὸς ἢ μέλος τι συντάσσει μετὰ τὴν ἐκδρομὴν τὴν *ἔκθεσιν τοῦ τμήματος*, τὴν ὁποίαν παραδίδει εἰς τὸν διευθύνοντα τὴν ἐκδρομὴν.

Σημ. Τὰ τμήματα ἐν τισι Γυμνασίοις τῆς Ἑσπερίας γίνονται συμφώνως πρὸς εἰδικούς κανονισμούς· τοιοῦτος εἶναι ὁ ἑξῆς :

1. Ἡ κατανομή εἰς τμήματα σκοπὸν ἔχει διὰ καταλλήλου παρασκευῆς νὰ διευκολύνῃ τὴν ἐξοικείωσιν τῶν μαθητῶν εἰς ὅλα τὰ χρήσιμα πρὸς μάθησιν ἐν ἑκάστη ἐκδρομῇ.—2. Πάντες οἱ μετέχοντες τῆς ἐκδρομῆς διαιροῦνται εἰς τρία τμήματα· α') διὰ τὴν φυσικὴν ἱστορίαν· β') διὰ τὴν γεωγραφίαν καὶ ἱστορίαν· γ') διὰ τὰ τεχνικά, ἢτοι τὴν λιθογραφίαν καὶ τὸ ἄσμα.—3. Ἐκαστος μαθητὴς ἀνήκει τὸ πολὺ εἰς δύο τμήματα· ἀφ' οὗ δὲ ἐκλέξῃ ὀριστικῶς τὸ τμήμα του, δὲν δικαιούται νὰ μετεγγραφῇ εἰς ἄλλο.—4. Ἐκαστοῦ τμήματος προίσταται ὀδηγὸς ἕκων καὶ συνεργὸν γραμματέα· οὗτοι ἐκλέγονται ὑπὸ τῶν μελῶν τοῦ τμήματος.

5. Κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον λαμβάνεται φροντίς πόθεν θὰ ληφθῶσι τὰ τρόφιμα καὶ πῶς θὰ γίνῃ ἡ μεταφορὰ τῶν, ἂν εἶναι ἀνάγκη τοῦτο, εἰς τὰ μέρη διὰ τὰ ὁποία προορίζονται· γίνονται συνεννοήσεις μετὰ καταλλήλων προσώπων εὐρισκομένων εἰς τὰ μέρη εἰς τὰ ὁποία θὰ γίνωσιν οἱ σταθμοὶ καὶ αἱ διανοκτερεύσεις, τὰ τῶν ὁποίων λεπτολόγως διευθετοῦνται, λαμβάνεται φροντίς περὶ τῆς ἀποστολῆς τῶν ἀναγκαίων κλινωσκεπασμάτων (ἑνὸς ἢ δύο παρ' ἑκάστου μαθητοῦ), ὅταν ταῦτα δὲν ὑπάρχωσιν εἰς τὸν τόπον τῆς διανοκτερεύσεως, κανονίζεται ὅπως, ἂν ὑπάρχῃ ὑποδηματοποιὸς εἰς τὸν τόπον τῆς διανοκτερεύσεως, παραλαμβάνων κατὰ τὴν ὥραν τῆς κατακλίσεως τῶν μαθητῶν τὰ ἔχοντα ἀνάγκην διορθώσεως ὑποδήματα ἐπαναφέρει ταῦτα πρὸ τῆς ἐγέρσεως αὐτῶν διορθωμένα, καὶ προπαρασκευάζονται πάντα τὰ σχετιζόμενα πρὸς τὴν διεξαγωγὴν τῆς ἐκδρομῆς.

6. Ἡ πνευματικὴ προπαρασκευὴ τῶν μαθητῶν διὰ τὴν ἐκδρομὴν συνίσταται : α') εἰς τὴν ἀντιγραφὴν τοῦ τοπογραφικοῦ χάρτου τῶν μερῶν, διὰ τῶν ὁποίων θὰ γίνῃ ἡ ἐκδρομὴ· ὁ χάρτης οὗτος, ἐν τῷ ὁποίῳ σημειοῦται καὶ ἡ ὁδός, δι' ἧς θὰ γίνῃ ἡ πορεία, ἂν μὴ εἶναι

εὐκόλον νὰ λιθογραφηθῇ, παρασκευαζόμενος ὑπὸ τοῦ διευθύνοντος τὴν ἐκδρομὴν παρέχεται εἰς τοὺς μαθητὰς 2-3 ἑβδομάδας πρὸ ταύτης, ἵνα δοθῇ καὶ εἰς αὐτοὺς καιρὸς πρὸς ἀντιγραφὴν καὶ εἰς τὴν καθηγητὴν πρὸς ἐπιθεώρησιν. Ὁ χάρτης οὗτος προσκολλάται εἰς τὸ σημειωματᾶριον τῆς ἐκδρομῆς· β') εἰς τὴν κατὰ τὰς ὑποδείξεις τῶν καθηγητῶν κατ' οἶκον ἐπανάληψιν μερῶν διδασκόντων ἐκ τῆς φυσικῆς ἱστορίας, φυσικῆς, κοσμογραφίας, ἱστορίας κλ. τῶν ὁποίων ἢ ἀνάμνησις ἐπιβάλλεται διὰ τὰς ἐν τῇ ἐκδρομῇ παρατηρήσεις· γ') εἰς προπαρασκευαστικὰ μαθήματα, ἀναγκαῖα διὰ τὰς ἐν τῇ ἐκδρομῇ παρατηρήσεις καὶ ἀσκήσεις, διὰ τὰ ὁποία ἀφιεροῦνται κατάλληλοι ὥραι κατὰ τὴν πρὸ τῆς ἐκδρομῆς ἑβδομάδα· ταῦτα εἶναι πρῶτον φυσιογνωστικά, διὰ τὰ ζῶα, φυτὰ, διάπλασιν τοῦ ἐδάφους κτλ.· δεύτερον ἱστορικά, διὰ τὴν σημασίαν τῶν χωρῶν τούτων ὑπὸ ἱστορικὴν ἔσφιν καὶ τὰ γεγονότα τὰ ὁποία ἔγιναν· γεωγραφικά, ἀφορῶντα τὰ τοῦ βίου, πολιτισμοῦ, ἀναπτύξεως κλ. τῶν κατοίκων· δ') εἰς διδασκαλίαν τῆς χρήσεως τῶν τυχόν κατὰ πρῶτον μελλόντων νὰ χρησιμοποιηθῶσι διδασκτικῶν ὀργάνων. Τοῦτο γίνεται κατὰ τὰς παραμονὰς τῆς ἐκδρομῆς.—Ἐν τῇ γυμναστηρίῳ δὲ, ἂν γίνῃ ἀνάγκη, θὰ συνταχθῶσιν οἱ μαθηταὶ εἰς ὁμάδα γυμναστικὴν, θὰ κανονίσωσι τὰ τῶν παιδιῶν καὶ θὰ ἐπαναλάβουν ἐμβατήρια, τὰ ὁποία ἐν τῇ πορείᾳ θὰ φάλλουν.

7. Ὀλίγας πρὸ τῆς ἐκδρομῆς ἡμέρας ὁ διευθύνων ταύτην παραγγέλλει, ὅπως κατὰ τὴν ἐκδρομὴν ἕκαστος τῶν μαθητῶν φέρῃ μεθ' ἑαυτοῦ περικνημίδας, φανέλλαν, χειρέμαντρον, σάπωνα, βούρτσαν τῶν ὀδόντων, κτένιον, βελόνην, κλωστήν, καρφίδας, κομβία, ποτήριον, πηροῦνιον, μαχαιρίδιον, ἐπανωφόριον· ὅσοι δὲ τῶν μαθητῶν ἔχουσι, δύνανται νὰ φέρωσι τηλεσκοπίον, ὕδροδοχείον, ἀδιάδροχον ἐπανωφόριον ἢ καὶ ἀλεξιθρόχιον, καίτοι τοῦτο ἐπαρκῶς ἀπὸ τυχούσης βροχῆς δὲν προσφυλάττει. Ἰδίως δὲ πρέπει νὰ ἐπιστήσῃ ὁ καθηγητὴς τὴν προσοχὴν τῶν μαθητῶν εἰς τὸ νὰ φέρωσι πάντες στερὰ καὶ κατάλληλα ὑποδήματα.

8. Τὴν παραμονὴν τῆς ἐκδρομῆς ὁ διευθύνων ταύτην ἐκθέτει εἰς τοὺς μαθητὰς τὰς ἀναγκαίας νοουθεσίας περὶ τῆς ὀρθῆς συμπεριφορᾶς αὐτῶν καὶ εἰς τοὺς λόγους καὶ εἰς τὰς πράξεις πρὸς τοὺς συντρόφους καὶ πρὸς τοὺς ξένους, τὰς ἰδιαιτέρας συνήθειας τῶν κατοίκων τῶν μερῶν, διὰ τῶν ὁποίων θὰ διέλθωσι, διὰ νὰ συμ-

μορφώνονται πρὸς αὐτάς, τὰς ἰδιαζούσας ἀσχολίας, τὴν ἐνδυμασίαν, τὸ γλωσσικὸν ἰδίωμα τῶν κατοίκων, ἅτινα πρὸς πλουτισμὸν τῶν γνώσεων καὶ οὐχὶ πρὸς ἐπίδειξιν κακῶς νοουμένης εὐφυλογοῦς πρέπει νὰ χρησιμεύσωσι, καὶ τέλος τὰς προφυλάξεις, τὰς ὁποίας πρέπει νὰ λαμβάνωσι, καὶ τὰ πρόχειρα φάρμακα, τῶν ὁποίων πρέπει νὰ κάμωσι χρῆσιν ἐν περιπτώσει ἀδιαθεσίας.

Πορεία.—Εἰς τὸν τόπον τῆς συναθροίσεως οἱ καθηγῆται εὐρίσκονται 10 τοῦλάχιστον λεπτὰ πρὸ τῆς ὠρισμένης ὥρας, παρατηροῦσιν ἂν πάντα τὰ τῆς προπαρασκευῆς διεξήχθησαν καλῶς, ἂν τὰ διδακτικά καὶ λοιπὰ ὄργανα καλῶς ἐτοποθετήθησαν, ἂν τις τῶν μαθητῶν ἐλησμόνησέ τι κλ. Πρὸ τῆς ἐκκινήσεως φάλλεται βραχὺς ὕμνος καὶ ἀπαγγέλλεται σύντομος προσευχή. Τοῦτο γίνεται καθ' ἐκάστην πρωΐαν πρὸ τινος ἐκκλησίας ἢ ἐντὸς αὐτῆς, εἰς δάσος ἢ εἰς γραφικὸν τοπεῖον. Ἡ ἐκκίνησις γίνεται μὲ κανονικὸν βῆμα. Ἐν τοῖς ἀγροῖς δὲ λύνονται αἱ τάξεις καὶ ἕκαστος τῶν τμημάτων ἐργάζεται ὑπὸ τὴν ἐπιτήρησιν τοῦ ὁδηγοῦ του ἢ ὅλοι οἱ μαθηταὶ ἐνίοτε ὁμοῦ διδάσκονται· ἐν τούτοις καθ' ἐκάστην πρωΐαν ὀρίζονται οἱ ἀποτελοῦντες τὴν προφυλακὴν καὶ ὀπισθοφυλακίαν, εἰς τὸ μεταξὺ τῶν ὁποίων διάστημα θὰ εἶναι οἱ λοιποὶ μαθηταί· ἀπαγορεύεται δὲ αὐστηρῶς εἰς τοὺς παῖδας νὰ σταματῶσι κατὰ μόνας παρὰ τοὺς ῥύθμους, νὰ ἀνέρχωνται ἐπὶ δένδρων κτλ. Κατὰ τὰ λοιπὰ ἢ πορεία, διδασκαλία καὶ τὸ πρόγευμα γίνονται ὅπως ἐν ταῖς ἡμερησίαις ἐκδρομαῖς. Ἀλλὰ μετὰ διδασκαλίαν ὑπὸ τινος διδασκάλου δύναται νὰ γίνῃ καὶ συζήτησις. Πολὺ ἀξιοσώστατοι εἶναι διδασκαλῖαι καὶ ἐπεξηγήσεις διαφόρων συμβάντων ὑπὸ αὐτοπτῶν μαρτύρων ἢ διασαφήσεις βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων ἢ μηχανημάτων ὑπὸ ἐργαζομένων εἰς αὐτὰ προσώπων ἢ διευθυνόντων αὐτά. Κατὰ δὲ τὸ σιδηροδρομικὸν ἢ δι' ἀτμοπλοίου ταξίδιον ἰσχύουν τὰ ἐν οἰκίῳ μέρει λεχθέντα.

Ἀνάπαυλαι.—Ἡ πρώτη ἀνάπαυλα γίνεται $\frac{3}{4}$ τῆς ὥρας μετὰ τὴν ἐκκίνησιν καὶ διαρκεῖ 10 λεπτὰ περίπου· ἔπειτα δὲ καθ' ἐκάστην ὥραν γίνονται τοιαῦται ἀνάπαυλαι ἔξω τῶν χωρίων εἰς μέρη κατάλληλα· κατὰ ταύτας γίνεται ἢ ἀναγραφή σημειώσεων διὰ περιγραφάς, ἢ ἰχνογράφησις μερῶν, ἢ παρατήρησις ἐργασιῶν κλ. τῶν κατοίκων, ἢ συλλογὴ ἐντόμων καὶ οὕτω δὲν χάνεται ὁ χρόνος τῶν ἀναπαύσεων. Μετὰ 2 ὥρων πορείαν γίνεται μακροτέρα ἀνάπαυλα. Ἐάν δὲ συνηθίσωμεν τὰ παιδιὰ νὰ συγκρατοῦνται ἐν ἀρχῇ ἐκά-

στης ἡμέρας περὶ τὴν κατάπαυσιν τῆς δίψης των, τότε τὸ ὕδωρ τοῦ ὑδροδοχείου θὰ ἐπαρκέσῃ εἰς ἕκαστον ὄλην σχεδὸν τὴν ἡμέραν· κατὰ τὴν πορείαν καὶ τὰς ἀνπαύλας πρέπει νὰ ἐπιβλέπωμεν νὰ ἐφαρμόζωνται τὰ περὶ τὴν πόσιν τοῦ ὕδατος δοθέντα παραγγέλματα καὶ νὰ μὴ πίωσι κατ' οὐδένα τρόπον οἱ μαθηταὶ οἶνοπνευματώδη ποτά· μόνον ὅταν τὸ ὕδωρ δὲν εἶναι καθαρὸν, ρίπτεται εἰς αὐτὸ μικρά τις ποσότης κονιάκ. Εὐχρυμοὶ καρποὶ κατὰ τὴν πορείαν καταπύουσι τὴν δίψαν. Πρὸ ἐκάστου δὲ προγεύματος καὶ γεύματος γίνεται μικρὰ τις ἀνάπυλα, κατὰ τὴν ὁποίαν καταλλήλως ἀπαχολοῦνται οἱ μαθηταί. Μετὰ τὸ γεῦμα δὲν γίνεται διασκέδασις, ὅπως εἰς τὰς ἡμερησίας ἐκδρομάς, ἥτις ἐπιφυλάσσεται διὰ τὴν ἐσπέραν· ἀλλ' ἀνάπυσις διαρκούσα πλεόν τῶν δύο ὥρων· κατὰ ταύτην ὁ μὲν διορθώνει τὰς συλλογὰς του, ὁ δὲ γράφει ἐπιστολάς, ὁ δὲ συμπληρώνει τὰς σημειώσεις του, ὁ δὲ—κοιμάται· ἰδίως ὁ ὕπνος μετὰ μεσημβρίαν εἶναι ἀναγκάσιος, ὅταν δὲν ὑπῆρξεν ἐπαρκὴς ὁ νυκτερινός· ἀλλὰ τότε εἶναι ἀνάγκη νὰ τοποθετηθοῦν φύλακες. Τῆ 3 ἢ 4 μ.μ. (ἀναλόγως τῆς ὥρας τοῦ ἔτους) ἄρχεται ἢ περαιτέρω πορεία, κατὰ τὴν ὁποίαν γίνονται περὶ τὴν ἀνάπυλας καὶ διδασκαλῖαι. Ἡ μετὰ μεσημβρίαν δὲ πορεία δὲν πρέπει νὰ διαρκῇ πλεόν τῶν τριῶν ὥρων, ἀφοῦ ἀφαιρεθοῦν αἱ ἀνάπυλαι. Ἐάν ἡ ἐκδρομὴ διαρκέσῃ πλεόν τῶν 4 ἡμερῶν, μετὰ μεσημβρίαν τῆς τρίτης ἡμέρας δὲν γίνεται πορεία. Ἀλλὰ κατὰ τὴν ἡμιημερήσιον ἀνάπαυλαν δὲν πρέπει νὰ καταπονηθῶσι πνευματικῶς οἱ μαθηταί.

Διανυκτερεύσεις.—Ἐὰν οἱ φθάσῃ οἱ μαθηταὶ εἰς τὸν τόπον τῆς διανυκτερεύσεως, ἀποθέτουν τὰ ἐπιβατικά καὶ τὰς συλλογὰς καὶ, ἂν εἶναι ἀνάγκη, διευθετοῦσι τὰ τοῦ καταυλισμοῦ τοποθετοῦντες τὰ ἀντίσκηνα κλ., ἔπειτα νίπτουσι τὰς χεῖρας καὶ τὸ πρόσωπον καὶ μετὰ 15-20 λεπτὰ πρὸκαθίθηνται εἰς τὴν τράπεζαν, ἀφ' οὗ πρὸς κληθῆσιν ὑπὸ τοῦ διευθύνοντος τὴν ἐκδρομὴν. Τὸ δεῖπνον δὲν πρέπει νὰ πρὸκαθίθεται πολὺ ἄργά· καὶ κατὰ μὲν τὸ γεῦμα δυνατὸν μόνον ψυχρὰ φαγητὰ νὰ παρατίθενται, ἀλλὰ τὸ δεῖπνον ἀνάγκη καὶ θερμὸν καὶ ἄφθονον νὰ εἶναι. Μετὰ τοῦτο ἐπακολουθεῖ συναναστροφὴ φαειδρά, κατὰ τὴν ὁποίαν συνομιλία εὐχάριστος, ἀπαγγελία ἀστειῶν ποιημάτων, σχολικὴ κωμωδία, κατάλληλα ἄσματα, παίγνια συναναστροφῶν συντομεύουσι τὸν μετὰ τὸν δεῖπνον χρόνον. Δυνατὸν καὶ διδασκαλῖαι περὶ ἀστέρων καὶ ἀστερισμῶν καὶ ἄ-

στρονομικαί ασκήσεις νά γίνωσιν. Προσέτι δέ, ἂν εἶναι ἀνάγκη, λαμβάνεται φροντίς καί διὰ τὰ τρόφιμα τῆς ἐπομένης.

Καθ' ἑκάστην ἐσπέραν οἱ μετέχοντες τῆς ἐκδρομῆς καθηγηταί συσκέπτονται περὶ τῆς κατὰ τὴν ἡμέραν ἐκείνην διεξαγωγῆς τῆς ἐκδρομῆς· αἱ συσκέψεις αὗται ἀποτελοῦσιν, οὕτως εἰπεῖν, τὸν παιδαγωγικὸν ἀπολογισμὸν ἑκάστης ἡμέρας. Αὗται ἀναφέρονται εἰς τὴν διευθύνειν τῆς ἐκδρομῆς, τὸν τρόπον τῆς διδασκαλίας, τὴν συμπεριφορὰν τῶν μαθητῶν κτλ. Μετ' αὐτὴν ἴσως κριθῆ ἀναγκαῖον νά προσκληθῆ μαθητῆς τις καί ἐπιπληχθῆ. Ὁ διευθύνων δὲ τὴν ἐκδρομὴν σημειώνει εἰς τὸ σημειωματάριόν του τὰ συμπεράσματα τῆς συσκέψεως, ἵνα ἔχῃ ταῦτα ὡς ὄψει κατὰ τὴν ἐπεξεργασίαν τῶν τῆς ἐκδρομῆς. Καί ἂν δὲ εἰς μόνος καθηγητῆς εἶναι εἰς τὴν ἐκδρομὴν, πρέπει καθ' ἑκάστην ἐσπέραν νά σκέπτεται περὶ τῶν κατ' αὐτὴν καί νά κρατῆ τὰς ἀναγκαίας σημειώσεις.

Οἱ μετέχοντες τῆς ἐκδρομῆς πρέπει νά κατακλίνωνται ἑνωρῖς. Ἡ διανυκτέρευσις γίνεται ἐν τοῖς χωρίοις ἢ εἰς σχολεῖα (εἰς τὰ ὅποια οἱ χωρικοὶ πολὺ εὐγενῶς μετακομίζουσιν ἰδικὰ τῶν κλινοσκεπάσματα) ἢ εἰς μεγάλα δωμάτια οἰκιῶν· ἄλλοτε δὲ γίνεται εἰς ξενώνας μοναστηρίων ἢ εἰς αἰθούσας ξενοδοχείων· ἐν ἀνάγκῃ δὲ ὑπὸ ἀντίσκηνα, ἅτινα τοποθετούμενα ἐν συνεχεῖα ἐπιτρέπουσι νά κοιμῶνται ἐπὶ τὸ αὐτὸ περισσότεροι μαθηταί· σήμερον ἰδίως ἢ ὑπὸ ἀντίσκηνα διανυκτέρευσις τῶν παιδῶν κατήντησέ τοῦ συρμοῦ ἐν Ἑσπερίᾳ· ταῦτα ἀποστέλλονται προηγουμένως εἰς τὸν τόπον τῆς διανυκτερεύσεως διὰ καταλλήλων μεταφορικῶν μέσων, διότι ὁ σάκκος τῶν παιδῶν δὲν εἶναι δυνατόν νά ἐπιβαρυνθῆ δι' ἀντίσκηνων καὶ κουβερτῶν. Κυρίως δὲ πρέπει νά φροντίζωμεν, ὅπως εἶναι θερμὰ τὰ ὑποθέματα τῆς κλίνης μας ἢ τὸ μέρος ἐπὶ τοῦ ὁποίου κατακλινόμεθα· διότι ὅταν τὸ ἔδαφος εἶναι ψυχρὸν ἢ ἡ στρωμνὴ δὲν θερμαίνεται, τότε θὰ αἰσθανώμεθα ψυχρὸς, ὡσαυδήποτε σκεπάσματα καί ἂν ῥίψωμεν ἄνωθεν. Διὰ τοῦτο πρέπει πάντοτε, ὅταν δὲν ὑπάρχῃ κλίνη, νά φροντίζωμεν νά κατακλίνωνται οἱ παῖδες ἐπὶ σανίδων. Ἄν δὲν ὑπάρχωσι στρώματα, ἀρκεῖ κατὰ τὸ θέρος ἐν κάλυμμα ἄνωθεν καί ἐν κἄτωθεν (ἢ ἂν ἄλλο μαθηταί θὰ χρησιμοποιοῦσι τὰ κλινοσκεπάσματά των, ἂφ' οὗ ληφθῶσι τὰ προσήκοντα μέτρα). Εἶναι δὲ ἀπαραίτητον πάντες μαθηταί καὶ καθηγηταί, νά κοιμῶνται ἢ εἰς τὴν αὐτὴν αἰθούσαν φωτισμένην, ἢ, ἂν τοῦτο μὴ εἶναι δυνατόν, εἰς διαμερίσματα ἐν ἑκά-

στῆ τῶν ὁποίων κοιμᾶται καί ἂν εἰς καθηγητῆς ἐν τῇ αἰθούσῃ δὲ ταύτῃ ἢ ἔξωθεν αὐτῆς ὑπάρχουσιν ὑδρεῖαι μετὰ ποτηρίων, διότι πολλοὶ παῖδες κατὰ τὴν νύκτα διψῶσιν. Πρὸ τοῦ ὕπνου εἶναι ἀναγκαῖότατον πάντες νά πλύνωσι καλῶς τοὺς πόδας των καί νά σπογγίσωσιν αὐτοὺς ἐπιμελῶς· καί ἂν δὲ τις μηδεμίαν κόπωσιν αἰσθάνεται, καί τότε ὠφελεῖ ἡ πλύσις τῶν ποδῶν. Πρὸ τῆς κατακλίσεως γίνεται κοινὴ προσευχή, μετὰ τὴν ὁποίαν πρέπει νά ἐπικρατήσῃ ἀπόλυτος ἡσυχία. Οἱ παῖδες κατὰ τὴν πρώτην νύκτα, κατὰ τὴν ὁποίαν δὲν αἰσθάνονται ἀρκετὴν κόπωσιν, παντοίους ἀστείους λόγους ἀπευθύνουσι πρὸς ἀλλήλους· ὁ διευθύνων δὲ πρέπει φιλικῶς καί ἡπίως νά προλαμβάνῃ πᾶσαν διατάραξιν τῆς ἡσυχίας τῶν μαθητῶν. Ἰσοδυναμῶς δὲ πρέπει νά ἐπιτρέπη ἐξόδους τῶν μαθητῶν, μεμονωμένων ἢ καθ' ὁμάδας, πρὸς περίπατον ἂν ἂς ὁδούς, κατὰ τὸν χρόνον κατὰ τὸν ὁποῖον οἱ ἄλλοι κοιμῶνται. — Κατὰ τὴν τετάρτην πρωϊνὴν ὥραν δίδει ὁ διευθύνων τὸ σημεῖον τῆς ἐξεγέρσεως· ἐντὸς ὅσον τὸ δυνατόν βραχυτάτου χρόνου ἐτοιμάζονται οἱ μαθηταί, λαμβάνουσι τὸν πρωϊνὸν καφέ καί ἀμέσως παρατάσσονται ἕτοιμοι πρὸς ἀναχώρησιν· μετὰ κατάλληλον δὲ προσευχὴν φαιδροὶ καί ψάλλοντες ἐμβατήριον τι ἀναλαμβάνουσι τὴν πορείαν των.

Ἐπιστροφή.— Ἡ ὥρα τῆς ἐπανόδου εἶναι γνωστὴ ὄχι μόνον ἐκ τοῦ προγράμματος, ἀλλὰ καί ἐκ τῶν ἀποστελλομένων καθ' ἑκάστην ἐπιστολῶν εἰς τοὺς γονεῖς, οἵτινες ἀνυπομονοῦσι νά ἴδωσι τὰ τέκνα των καί πολλάκις ἐξέρχονται εἰς προὔπαντησιν των· διὰ τοῦτο δὲν πρέπει ἐπ' οὐδενὶ λόγῳ νά ἀναβάλλεται ἡ ἐπιστροφή. Ὅταν δὲ οἱ μαθηταί φθάσωσιν εἰς τὸ σχολεῖον καί ἀποθέσωσι τὰ ὄργανα τῆς ἐκδρομῆς, ὁ διδάσκαλος ἀποστίνει εἰς αὐτοὺς ἀποχαιρετιστήριον προσφώνησιν· ἔπειτα οἱ παῖδες ψάλλουσι τὸν ἐθνικὸν ὕμνον καί ἂφ' οὗ παραλάβωσι τὰ πράγματά των σπεύδουσιν εἰς τὴν οἰκίαν των.

Ἐπεξεργασία τῶν ἐν τῇ ἐκδρομῇ παρατηρήσεων.— Αὐτὴ ἀποτελεῖ ἀπαραίτητον συμπλήρωμα τῆς ἐν τῇ ἐκδρομῇ γενομένης ἐργασίας. Ὡς δὲ ἡ προπαρασκευὴ τῶν ἐν τῇ ἐκδρομῇ γενησομένων μαθημάτων καὶ ἀσκήσεων στηρίζεται κυρίως ἐπὶ τῆς προηγουμένης διδασκαλίας, οὕτω καί ἡ ἐπεξεργασία τῶν ἐκ ταύτης διδασκαλιῶν πρέπει νά συνδέεται στενῶς μετὰ τῆς ἐν τῷ σχολείῳ διδασκαλίας. Ἐπειδὴ δὲ αἱ ἐκ πολυήμερου ἰδίᾳ ἐκδρομῆς ἐντυπώσεις εἶναι πολὺ ποικίλαι, ὅπως μὴ μένωσιν αὗται ἀπομεμονωμένα· σει-

ραὶ παραστάσεων, ἀλλὰ μετὰ τῆς ἐν τῷ σχολείῳ ἐργασίας συνδεθῶσι καὶ εἰς τὴν διδασκαλίαν χρησιμεύσωσιν, εἶναι ἀνάγκη νὰ γίνῃ τριπλῆ ἐργασία :

1. Εἰς ὠρισμένην μετὰ τὴν ἐκδρομὴν ὥραν καὶ ἡμέραν συμπληροῦνται αἱ σημειώσεις τῶν πρὸ τῆς ἐκδρομῆς μαθημάτων καὶ τῶν κατὰ ταύτην παρατηρήσεων, διατυποῦνται ἢ καὶ ἀναπτύσσονται καταλλήλως καὶ μετὰ ταῦτα ἐπιθεωροῦνται ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ, ἕνα μετὰ χρόνον χρησιμεύσωσιν ἢ πρὸς σύνδεσιν μετ' ἄλλης διδασκαλίας ἢ πρὸς αὐτοτελεῆ ἐργασίαν. Ἐκτὸς τούτου οἱ χάρται συμπληροῦνται, ἀρχίσασαι ἰχνογραφαί περατοῦνται, αἱ συλλογαὶ μελετώνται καὶ τοποθετοῦνται. Κατὰ τὴν αὐτὴν ὥραν γίνεται καὶ συζητήσις περὶ τῆς ἐκ τῆς ἐκδρομῆς ἀποκτηθείσης διὰ τὸν μετὰ ταῦτα βίον ἐμπειρίας καὶ ἐν τέλει γίνονται ὑπὸ τοῦ διευθύναντος τὴν ἐκδρομὴν παρατηρήσεις περὶ τῆς ἐν ταύτῃ διαγωγῆς ὠρισμένων μαθητῶν.

2. Ὁ ὀδηγὸς ἐκάστου τμήματος μαθητῆς λαμβάνων ὑπ' ὄψιν τὰς ἐκθέσεις ἐκάστου μαθητοῦ τοῦ τμήματός του, συντάσσει τὴν ἐκθεσὶν τῶν ἐργασιῶν αὐτοῦ. Ἐπειτα ὅλοι οἱ ὀδηγοὶ ὑπὸ τὴν ἐπιτήρησιν τοῦ καθηγητοῦ συντάσσωσι τὴν λεπτομερῆ τῆς ὅλης ἐκδρομῆς ἐκθεσιν, ἐν τῇ ὁποίᾳ αἱ γινόμεναι παρατηρήσεις, περιγραφαί, καταμετρήσεις καὶ ὅλα τὰ συμβάντα ἐν τῇ ἐκδρομῇ ἀναφέρονται.

3. Κατὰ τὴν διδασκαλίαν τῶν διαφόρων μαθημάτων ἐν τῷ σχολείῳ, ὡς αἰεὶ παρουσιάζεται εὐκαιρία, συνδέομεν τὰς μεταδιδομένας εἰς τοὺς μαθητὰς γνώσεις πρὸς τὰς ἤδη ἐκ τῆς ἐκδρομῆς κτηθείσας πρᾶξις, αἱ ὁποῖαι εἶναι πολυτιμώτατον ὄλικόν, ὡς καὶ πρότερον εἶπομεν, πρὸς τὴν πλήρη τῶν μαθημάτων κατανόησιν καὶ τὴν εἰς αὐτὰ ἐπίδοσιν.

Αἱ ἐν τῷ βιβλίῳ ἐκδρομῶν ἀναγραφόμεναι ἐκθέσεις πολυμῆρων ἐκδρομῶν εἶναι εὐνόητον ὅτι εἶναι ἀρκετὰ ἐκτενεῖς, διότι ὄχι μόνον περιλαμβάνουσιν ὅτι καὶ αἱ ἐκθέσεις τῶν παντὸς ἄλλου εἶδους ἐκδρομῶν (σ. 107—108), ἀλλὰ καὶ ἐπεκτείνονται πρῶτον εἰς παρατηρήσεις περὶ τῶν φυσικῶν προδιαθέσεων ἢ τοῦ χαρακτῆρος διαφόρων μαθητῶν· δεύτερον εἰς παιδαγωγικὰς καὶ ἰδίᾳ διδακτικὰς παρατηρήσεις· καὶ τρίτον εἰς παρατηρήσεις ἐκ τῆς πείρας ἐξαχθείσας περὶ τοῦ τρόπου τῆς διευθύνσεως καὶ διεξαγωγῆς τῶν ἐκδρομῶν.

5. Ἐπισκέψεις ἐργοστασιῶν, καταστημάτων, μουσείων καὶ ἀρχαιολογικῶν ἢ ἄλλων ἀξίων λόγου μνημείων.

Καὶ ἐν τοῖς προηγουμένοις ἐλέχθη, ὅτι πρέπει οἱ μαθηταὶ νὰ ἐπισκεφθοῦν ποικίλα ἐργοστάσια, διὰ νὰ γνωρίσωσιν τὰ διάφορα εἶδη καὶ τοὺς τρόπους τῆς γεωργικῆς καὶ λοιπῆς βιομηχανίας καὶ ἴδωσιν τὰς ἐφαρμογὰς τῆς φυσικῆς καὶ χημείας. — Πάντα δὲ τὰ εἶδη τῆς ἐργασίας καὶ βιοτεχνίας τοῦ ἀνθρώπου ἔχουσι σπουδαιότητα δι' ὅλους μὲν τοὺς μαθητὰς, ἰδίως ὅμως διὰ τοὺς τῶν ἐμπορικῶν σχολῶν· οὗτοι πρέπει νὰ ἐπισκεφθοῦν ὅλα τὰ ἀξία λόγου ἐργαστήρια ὄχι μόνον τῆς πόλεώς των, ἀλλὰ καὶ τὰ μακρότερον εὐρισκόμενα, ἐφ' ὅσον εἶναι δυνατὴ καθ' ὅσονδήποτε τρόπον ἢ ἐπίσκεψίς των.

Κατὰ τὰς ἐπισκέψεις ταύτας πρέπει νὰ λαμβάνωνται ἰδιαίτερα προφυλάξεις· εἰς πολλὰ τῶν ἐργοστασιῶν οἱ μαθηταὶ πρέπει νὰ προσέξωσι νὰ μὴ τραυματισθῶσιν ἢ προκαλέσωσι δυστύχημα, εἰς ἄλλα αἱ διόδοι εἶναι στεναὶ ἢ ὁ θόρυβος τῶν μηχανῶν εἶναι ἰσχυρὸς, μὴ ἐπιτρέποντα τὴν σύγχρονον παρατήρησιν καὶ διδασκαλίαν εἰς περισσοτέρους μαθητὰς· διὰ τοῦτο πρὸ πάσης ἐπίσκεψεως μαθητῶν εἶναι ἀνάγκη ὁ μέλλων νὰ ὀδηγήσῃ τοὺς παῖδας ἐπισκεπτόμενος τὸ ἐργοστάσιον νὰ κανονίσῃ πόσοι μαθηταὶ δύνανται νὰ διδαχθῶσι συγχρόνως καὶ ὑπὸ τίνων καὶ νὰ διαρέσῃ εἰς ἀνάλογον ἀριθμὸν τμημάτων τοὺς παῖδας. Μετὰ δὲ ταῦτα, ὅταν προσέλθῃ μετὰ τῶν μαθητῶν εἰς τὸ ἐργοστάσιον, ἢ εἰσάγει εἰς αὐτὸ ἕκαστον τῶν τμημάτων ἐκ περιτροπῆς, ἐν ᾧ τὰ λοιπὰ τμήματα περιμενοῦσιν ἔξω ὑπὸ τὴν ἐπιτήρησιν ἐτέρου διδασκάλου, ἢ, ὅταν περισσότεροι διδάσκαλοι συνοδεύουν τοὺς μαθητὰς κατὰ τὴν ἐπίσκεψιν, ἀναθέτει τὴν διδασκαλίαν ἐκάστου τμήματος εἰς ἕκαστον τῶν διδασκάλων τούτων εἴτε εἰς μηχανικὸν κατὰ τὸν ἐργαστήριον τοῦ ἐργοστασίου συνοδευόμενον ὑπὸ τίνος διδασκάλου· ἐν τοιαυτῇ δὲ περιπτώσει ἕκαστον τμήμα ἢ ἀρχίζει τὴν ἐπίσκεψιν ἐξ ἄλλου μέρους τοῦ ἐργοστασίου, ἢ, ἂν πρέπη νὰ ἀρχίσῃ ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ μέρους, περιμένει ὅπως παρέλθῃ ἀρκετὸς χρόνος μετὰ τὴν ἔνδεξιν τῆς διδασκαλίας τοῦ προηγουμένου τμήματος καὶ ἔπειτα ἀρχίζει καὶ αὐτὸ τὴν ἐργασίαν του. Ἐὰν ὁ διευθύνων τοὺς μαθητὰς δὲν διδάσκῃ κἀνὲν τμήμα, καλύτερον θὰ ἐπι-

βλέπη αὐτοὺς, ἂν κατὰ τὴν ἐπίσκεψιν παραμένη τελευταίος, ἀκολουθῶν τοὺς μαθητάς.

Καὶ ὅταν μὲν τὰ ἐργαστάσια εὐρίσκωνται ἐντὸς τῆς πόλεως, οἱ ἐπισκέψεις φέρουσι καθαρῶς διδακτικὸν χαρακτήρα καὶ δὲν ὁμοιάζουσι μὲ τὰς κυρίως ἐκδρομάς· οἱ μαθηταί, ἂν καὶ ὀλίγοι, μεταβαίνουν σερμῶς διὰ τῶν ὁδῶν, συνηνωμένοι μὲν, ἀλλ' οὐχὶ συντεταγμένοι εἰς τετράδας οὐδὲ μὲ βῆμα κανονικόν. Ἀπερχόμενοι δὲ ἐκ τοῦ ἐργοστασίου δὲν ἐπανερχονται εἰς τὸ σχολεῖον, ὅταν τοῦτο εἶναι μακρὰν, ἀλλὰ διαλύονται εἰς κεντρικόν τι μέρος τῆς πόλεως. Μαθηταί δὲ τῆς ἀνωτάτης τάξεως τοῦ γυμνασίου δυνατὸν νὰ συγκεντρωθῶσι καὶ νὰ διαλυθῶσι παρ' αὐτὸ τὸ ἐργοστάσιον. Ἐκαστος δὲ μαθητὴς ἐπὶ τῇ βίβσει τῶν σημειώσεων του εἶναι ἀνάγκη νὰ συντάξῃ *Ἐκθεσίαν* εἰς ἰδιαίτερον διὰ τὰς τοιαύτας ἐπισκέψεις τετράδιον, ἧτις νὰ περιλαμβάνῃ περιγραφὴν τοῦ ἐργοστασίου, τῶν μηχανημάτων, τῆς λειτουργίας αὐτῶν καὶ τῆς ἐργασίας τοῦ ἐργοστασίου.

Ἐὰν δὲ τὸ ἐργοστάσιον εἶναι μακρὰν τῆς πόλεως, ἡ ἐπίσκεψις αὐτοῦ ἀποτελεῖ ἓνα τῶν σκοπῶν, ἢ τὸν κύριον σκοπὸν ἐκδρομῆς, διοργανουμένης συνήθως ὅπως αἱ λοιπαὶ ἐκδρομαί, περὶ τῶν ὁποίων ἐλάμχμεν λόγον.

Αἱ δὲ ἐπισκέψεις ἀρχαιολογικῶν ἢ καλλιτεχνικῶν ἢ ἱστορικῶν μνημείων ἢ μουσείων ἐντὸς τῆς πόλεως κειμένων γίνονται καθ' ὅμοιον περίπου τρόπον πρὸς τὰς τῶν ἐργοστασίων· οἱ μαθηταὶ μεταβαίνουν ἐκεῖ μὲ εὐκοσμίαν, συντεταγμένοι ἢ ἀπλῶς συνηνωμένοι, ἢ συναθροίζονται πλησίον αὐτοῦ· κατὰ τὴν ἐπίσκεψιν σχηματίζουσι ἡσυχῶς, καθ' ὅν τρόπον πρέπει ἀπαραιτήτως νὰ ἔχουν διδαχθῆ προηγουμένως, ἐπὶ τριῶν συνήθως ζυγῶν ἡμικύκλιον μὲ τοὺς μικροτέρους μαθητάς ἐμπρὸς καὶ τὸ πρόσωπον πρὸς τὸ ἀντικείμενον τὸ ὁποῖον ἐξετάζουσι· ἀκροῶνται δὲ τὸν διδάσκαλον, παρατηροῦν καὶ κρατοῦν σημειώσεις, ὅπως γίνεται κατὰ τὰς ἐκδρομάς, διὰ νὰ κάμουν ἔπειτα περίληψιν τῶν διδασθέντων ἐν τῷ τετραδίῳ ἐκδρομῶν.

6. Ἐκδρομαὶ παρθεναγωγείων.

Καθ' ἑκάστην ἤδη γίνεται ἐπικρατεστέρα ἡ γνώμη, ὅτι πρέπει τὰ κοράσια νὰ λαμβάνωσι τὴν αὐτὴν ἀγωγὴν μὲ τὰ ἄρρενα. Καὶ πῶς μὲν φαίνεται ὅτι θὰ λυθῇ τὸ ζήτημα τοῦτο, δὲν εἶναι τοῦ παρόντος νὰ ἐξετάσωμεν· ἀλλ' ἀναφέρομεν μόνον, ὅτι γε-

νικῶς εἶναι πλέον ὑπὸ τῶν ἀρμοδίων ἀνεγνωρισμένον, ὅτι ἐκτὸς τῆς ἀνάγκης τῆς ὑψηλοτέρας πνευματικῆς ἀναπτύξεως τῶν κορασίων, ἐπιβάλλεται νὰ ληφθῇ ἀνάλογος φροντίς καὶ περὶ τῆς σωματικῆς αὐτῶν διαπλάσεως καὶ περιποιήσεως. Ἡ ὑγεία, δύναμις καὶ ἀντοχὴ τοῦ γυναικείου γένους ἔχει τὴν αὐτὴν τοῦλάχιστον, ἴσως δὲ καὶ μεγαλυτέραν σημασίαν τῆς τῶν ἀνδρῶν διὰ τὴν ἀμυντικὴν δύναμιν τοῦ ἔθνους καὶ τὴν ἀξίαν τοῦ λαοῦ. Fortes creantur fortibus. Ἡ Ἑλλάς ἔχει ἀνάγκη ἰσχυρῶν μητέρων, αἵτινες διὰ τοῦ μητρικοῦ τῶν γαλακτος νὰ καθιστῶσι βρωμλέα τὰ τέκνα των. Ὑγείαι γυναῖκες, ὅγιά τέκνα, ὑγείαι ἄνδρες εἶναι ἡ φυσικὴ ἐξέλιξις. Διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ ὑγεία καὶ σωματικὴ ἰσχὺς τῶν νεανίδων πρέπει νὰ προάγεται διὰ παντὸς μέσου. Ἐπειδὴ δὲ αἱ ἐκδρομαὶ ὑπὲρ πᾶσαν ἄλλην ἀσκήσιν ἐνδυναμώνουσι τοὺς πνεύμονας καὶ τὴν καρδίαν, ὑγίης δὲ καὶ ἰσχυρὰ καρδία ἔχει μεγίστην σημασίαν διὰ τὰ σπουδαιότατα καθήκοντα τῆς γυναικός, τὰ μητρικὰ καθήκοντα, διὰ τοῦτο ἐκτὸς τῶν λοιπῶν ἐν ὑπαίθρῳ ἀσκήσεων εἶναι πρὸ πάντων ἐπιβεβλημένοι αἱ ἐκδρομαὶ τῶν κορασίων. Ἡ ἀνάγκη δὲ αὕτη τῶν ἐκδρομῶν τῶν κορασίων γενικῶς ἀνεγνωρίσθη καὶ ἀρκετὰ εἰδικὰ βιβλία περὶ τῶν ἀσκήσεων καὶ ἐκδρομῶν τῶν κορασίων ἐγράφησαν.

Παρ' ἡμῖν δυστυχῶς ὅχι μόνον ἡ γυμναστικὴ εἰς τὰ παρθεναγωγεία διδάσκεται, ὅπου διδάσκεται, κατὰ τὸ πλεῖστον ἐλλιπῶς ὑπὸ ἀτόνων καὶ ἀψύχων γυμναστριῶν, αἵτινες δὲν δύνανται ἢ δὲν θέλουσιν ἐκ κακῶς νοουμένης σεμνοπρεπειᾶς νὰ προσδώσωσι τὴν δέουσαν ζωηρότητα εἰς τὴν παιδικὴν ψυχὴν, ἀλλὰ καὶ αἱ ἐκδρομαί, ὅπου γίνονται τοιαῦτα, ἐν πολλοῖς διεξάγονται τόσον πλημμελῶς, ὥστε εἰς πολλὰ μέρη δὲν ἐπιτυγχάνουσι κανένα ἐκ τῶν ἐπιδιωκομένων σκοπῶν. Καὶ πῶς θὰ ἐπιτύχωσιν, ὅταν τὰ κοράσια καὶ αὐτῶν τῶν ἀνωτέρων παρθεναγωγείων περιπατοῦν κατὰ τοὺς σχολικοὺς περιπάτους μὲ βῆμα κηδεῖας, βλέποντα πρὸς τὰ κάτω, μὲ συνεσφιγμένα τὰ χεῖλη· διότι αὐτὸ δῆθεν εἶναι σεμνοπρεπὲς — καὶ, χωρὶς νὰ λαμβάνουσι καμμίαν ἀντίληψιν ἀπὸ τὴν γύρω γελῶσαν φύσιν, ἐξακολουθοῦν νὰ ψιθυρίζουν, ὅπως αἱ μητέρες των εἰς τὴν γυναικωνίτιδα τῶν ναῶν; Καὶ πῶς θὰ ἐπιτύχωσιν, ὅταν πολλάκις διδασκάλισσι, ἐντρεπόμενα νὰ ὀδηγῶσι μαθητρίδας εἰς τὰς ἐκδρομάς, μὲ πάντα τρόπον προσπαθοῦν νὰ ἀποφύγωσιν αὐτὸ, ἂν δὲ ἀναγκασθῶσι, μετὰ τῆς δυσαρσεκειᾶς συμμορφώνονται, ὥστε οὐδεμίαν

λέξιν ἀπειθύνουν εἰς τὰς μαθητρίας καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ἐκδρομῆς ἢ ἀπομακρύνονται ἀπὸ αὐτῶν κατὰ τὴν πορείαν; Ἀλλὰ τὸ σπουδαιότερον, εἶναι δυνατόν νὰ θεωρηθῶσιν ὅτι ἐκπληροῦσι κανένα σκοπὸν ἐκδρομαί, κατὰ τὰς ὁποίας θεωρεῖται ὅτι οὔτε τὰ κοράσια νὰ περιπατοῦντα ἐπὶ ὥρας εἰς τὰς πλατείας οὔτε αἱ διδασκαλίαι πρέπει νὰ περιπατήσουν, ἀλλὰ δύνανται ἀφοῦ ἐπιβῶσιν ἀμαξῶν ἢ σιδηροδρομικῶν ἀμαξοστοιχιῶν νὰ φθάσωσιν εἰς τὸ τέρμα τῆς ἐκδρομῆς, ἐνθα ἀφ' οὗ παραμείνουν ἐπὶ τινος ὥρας νὰ ἐπιστρέψουν διὰ τῶν αὐτῶν μέσων; Ἀλλ' ἐξ ἄλλου γίνονται αἱ ἐπιβαλλόμεναι παρατηρήσεις καὶ διδασκαλίαι κατὰ τὰς ἐκδρομάς; Λέγοντες ὅμως ταῦτα δὲν ἀρνούμεθα, ὅτι δύνανται νὰ ὑπάρχωσι καὶ εὐφρημοὶ ἐξαιρέσεις.

Καὶ ὅμως τὰ κοράσια ἔχουσι πολὺ περισσοτέραν ἀνάγκην ὀρθῶς διοργανουμένων ἐκδρομῶν ἢ τὰ ἄρρενα. Ἡ πολυχρονιώτερα παραμονὴ αὐτῶν ἐν τῷ οἴκῳ, ἢ ἐπὶ ἀρκετὸν χρόνον ἐνασχόλησις αὐτῶν εἰς τὰ ἐργόχειρα ἐν τῷ σχολείῳ καὶ κατ' οἶκον, ὁ μακρότερος ἐν γένει καθιστικὸς βίος αὐτῶν ἐπιβάλλουσι τὴν ἀνάγκην τῶν περιπάτων, τῆς κινήσεως, τῆς ἀναψυχῆς ἐν ὑπαίθρῳ, τῆς πεζοπορίας. Ἀλλὰ καὶ κατὰ τῆς ἀποκλειστικῆς προσηλώσεως μικρῶν κορασιῶν εἰς τὰ τοῦ συρμοῦ καὶ τῆς καλλονῆς καὶ τῶν ἐντεῦθεν προκυπτόντων ποικίλων κακῶν εἶναι αἱ πορεῖαι, ἢ ἀντίληψις τῶν φυσικῶν καλλονῶν καὶ τῶν ἀπὸ τῆς φύσεως διδαγμάτων δραστήριον ἀντιφάρμακον. Ἐὰν τὰ ἄρρενα ἔχουν ἀνάγκην νὰ πλουτίσωσι τὸ παραστατικὸν τῶν διὰ τῆς ἀμέσῃ ἀντιλήψεως, πόση πρέπει νὰ ὑποθέσωμεν ὅτι εἶναι ἢ πτωχεῖα τῶν πραστᾶσεων τῶν κορασιῶν, καὶ πόση θὰ ὑποθέσωμεν ὅτι πρέπει νὰ γίνῃ ἐργασία ἐν ὑπαίθρῳ πρὸς συλλογὴν τοῦ ἀναγκίου ὀλικοῦ διὰ τὴν κατανόησιν τῆς ἐν τῷ σχολείῳ διδασκαλίας; Καὶ ἂν ὁ βίος τῶν πλείστων κορασιῶν ὁ περιορισμένος, τὸ μὲν καθιστᾷ αὐτὰ δόξθημα, τὸ δὲ συντελεῖ εἰς τὸ νὰ πληροῖ τὴν φαντασίαν τῶν εἰκόνων μὴ ἀνταποκρινομένων πρὸς τὴν πραγματικότητα, δὲν εἶναι ὑποχρέωσις ὀφίστη τοῦ σχολείου νὰ ὀδηγῇ αὐτὰ εἰς ἀπόλαυσιν τῶν φυσικῶν καλλονῶν, εἰς τὴν κατανόησιν τοῦ ἀληθῶς ἀγαθοῦ καὶ εἰς τὴν ἐντεῦθεν ἐξευγένειαν τοῦ συναισθητικοῦ; Διὰ ταῦτα γυμναστῆς τις ὀδηγῶν, τῇ βοήθειᾳ τῶν διδασκαλιστῶν, μαθητρίας ἀνωτέρων παρθεναγωγείων τῆς Ἑσπερίας εἰς ἐκδρομάς, γράφει τὰ ἑξῆς: «εἰς πολυαριθμούς ἐκδρομάς ἔσχον

τὴν εὐκαιρίαν νὰ παρατηρήσω, ὅτι ἤτο πάντοτε ζωηρὰ ἢ συμμετοχὴ τῶν μαθητριῶν, αἵτινες μετὰ μεγαλυτέρας χαρᾶς καὶ εὐαρκειᾶς ἐβάδιζον καὶ ἐπαίζον ἢ οἱ μαθηταί. Καὶ δὲν ἤτο δυνατόν ἄλλως νὰ γίνῃ, ἀφ' οὗ τὰ μὲν ἄρρενα καθ' ἑκάστην ἐκινουῦντο, ἐν ᾧ τὰ κοράσια ἐπὶ ὀλοκλήρους ἡμέρας ἐκάθηντο ἐντὸς τῶν δωμάτων. Ὅπως δυνατὴ βροχὴ μετὰ μακρὰν ἐξουσίαν ἐπερχομένη ἀναζωογονεῖ περισσότερο τὸ φυτὸν ἢ ἐὰν προηγουμένως κανονικῶς ἔδρεχεν, οὕτω καὶ τέρψις τις ἔχει μεγαλυτέρον θέλγητρον, ὅταν ἐπέρχεται μετὰ προηγουμένην ἀνίαν καὶ δυσἀρέσκειαν».

Αἱ συχναὶ πορεῖαι ἀρχόμεναι ἀπὸ τῶν κατωτέρων τάξεων, κατὰ τὰς ὁποίας αἱ μικραὶ μαθητρίαι δὲν προχωροῦν μακρὰν, καὶ ἐξακολουθοῦσαι εἰς ἠνωτέρας τάξεις, κατὰ τὰς ὁποίας αἱ μαθητρίαι δύνανται νὰ βαδίσωσι 3—4 ὥρας, οὐδεμίαν ἐπιφέρουσι κόπωσιν. Τοῦναντίον αἱ πορεῖαι ζωογονοῦσιν ἰδίως διὰ τῆς ἐπιπνευτικῆς τῆς δροσερᾶς καὶ καθαρᾶς ἀτμοσφαιρας τῆς ἐξοχῆς, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν κίνησιν καὶ τὸν μεμολοσμένον ἀέρα τῶν πόλεων. Ἐγὼ δὲ αὐτὸς ἐπιτρέψας εἰς 7 μαθητρίας τοῦ γυμνασίου νὰ μετᾶσχωσιν ἡμερησίως ἐκδρομῆς μετὰ τῶν λοιπῶν μαθητῶν, παρατήρησα ὅτι αὐταὶ διήνυσαν ἀκόπως 25 χιλιόμετρα καὶ εἰσῆλθον εἰς τὴν πόλιν πρὸ τῶν λοιπῶν μαθητῶν, εὐθυμαί, συνοδευόμεναι ὑπὸ ἰδιαιτέρου καθηγητοῦ. Ἐν σχέσει δὲ πρὸς τὴν διὰ τῶν ἐκδρομῶν ἀσκήσιν περὶ τὸ περιπατεῖν καὶ τὴν ἐντεῦθεν ὠφέλειαν ἡ Ἀγγλίς J. Hamilton Fletcher ἔγραψε πρὸ τινων χρόνων: «Αἱ νεανίδες ἔχομεν ἐξαιρετικὸν μέσον πρὸς ἀπόκτησιν ὑγείας καὶ ἰσχύος, χωρὶς νὰ μεταβάλωμεν ὅλον τὸν τρόπον τοῦ βίου ἡμῶν, ἐὰν δηλ. ὅλαι μάθωμεν νὰ περιπατῶμεν. Ἀλλὰ πόσον ὀλίγα κοράσια ἐγνωρίσαμεν, ἅτινα ἀκόπως δύνανται νὰ διανύσωσιν ὁδὸν 7 χιλιομέτρων. Τὸ πορεῖσθαι ὅμως εἶναι εὐάρεστος τέχνη, ἥτις διὰ τῆς ἀσκήσεως ἀποκτάται. Ἴνα δὲ ἐπωφελῶς καὶ εὐαρέστως πορευώμεθα, πρέπει καθ' ἑκάστην κατὰ τὴν νεότητά μας νὰ περιπατοῦμεν μὲ κανονικὸν βᾶδισμα· οἱ πρῶτοι περίπατοι θὰ εἶναι μικροί, κατ' ὀλίγον δὲ θὰ γίνωνται μακρότεροι. Ἡ πορεῖα κατ' ἀρχὰς βραδεία, θὰ γίνεται κατὰ μικρὸν ταχύτερα, μέχρις οὗ ἀποκτήσῃ τὴν κανονικὴν ταχύτητα. Ἐὰν αἱ μητέρες ἐφρόντιζον νὰ ἀσκήσωσι τὰ κοράσιά των ἀπὸ ἡλικίας 12 ἐτῶν εἰς τὸ νὰ περιπατῶσι, τότε θὰ εἴχομεν τὴν εὐχαριστήριον νὰ βλέπωμεν τὰς νεανίδας ἡμῶν νὰ περιπατῶσιν εἰς τὰς ὁδοὺς μὲ χάριν, ἀξιο-

πρέπειαι και ευκίνησιαν. Θά ἡδυνάμεθα δὲ διὰ τούτου εἰς τὰς κοινω-
νικὰς μας ἀπολαύσεις νὰ προσθέσωμεν καὶ τὴν ἐξῆς : αἱ γυναῖκες
ἡμῶν καὶ ἀδελφαὶ θά ἡδύναντο νὰ συνοδεύσωσι τοὺς συζύγους καὶ
τοὺς ἀδελφούς εἰς τὰς πεζοπορίας, ὅπως τώρα συνοδεύουσιν αὐτοὺς
εἰς τὰ διὰ τῶν σιδηροδρόμων καὶ ἀτμοπλοίων ταξίδια». Αἱ συμβου-
λαὶ αὗται ἤρχισαν ἤδη νὰ ἐφαρμόζωνται εἰς τὴν Δυτικὴν Εὐρώπην.

Αἱ ἐκδρομαὶ τῶν παρθεναγωγείων πρέπει νὰ ἀρχίσωσι νὰ γίνων-
ται συστηματικῶς ἀπὸ τοῦ πρώτου σχολικοῦ ἔτους, ὥστε κατὰ μι-
κρὸν νὰ ἀποκτήσωσιν αἱ μαθήτριαι τὴν ἰκανότητα εἰς τὸ νὰ περι-
πατῶσι κανονικῶς καὶ νὰ προχωρῶσι μακρότερον.

Γενικῶς δὲ αἱ ἐκδρομαὶ τῶν κορασιῶν, ἡμιημερήσιοι ἢ ἡμερή-
σιοι, διεξάγονται ὅπως καὶ τῶν ἀρρένων, εἰς τὰς ὁποίας παρσπέμ-
πομεν. Διὰ τοῦτο ἐνταῦθα μόνον ἐπιβαλλομένης τινὰς διαφορὰς ἢ
ιδιάζοντα μέτρα θά ἐκθέσωμεν.

Προπαρασκευή.—Εὐνόητον ὅτι διὰ μακροτέρας ἐκδρομάς,
οἷας ὀφείλοισι νὰ κάμνωσιν αἱ μαθήτριαι ἀνωτέρων τάξεων, πρέ-
πει νὰ λαμβάνεται περισσοτέρα φροντίς διὰ τινὰ δευτερεύοντα πρὸς
τὸν κύριον σκοπὸν τῶν ἐκδρομῶν, ἧτοι διὰ τὴν κατάλληλον ὑπό-
δεσιν καὶ ἐνδυμασίαν. Τὸ καταλληλότερον βεβαίως ἐνδυμα εἶναι
μάλλινον ἢ λινοῦν, εὐχερῶς προσαρμοζόμενον—οὔτε πλατὸ οὔτε
στενόν· πρὸ πάντων νὰ μὴ εἶναι στενόν—φόρεμα, χρώματος φαιοῦ
ἢ πρασινωποῦ, ἐκτεινόμενον μέχρι τῶν γονάτων διὰ μικροτέρας
μαθητριάς, κατωτέρω δὲ αὐτῶν διὰ μεγαλυτέρας, ὥστε νὰ ἀφήνη
ὅσον τὸ δυνατόν ἐλευθερωτέρους εἰς κίνησιν τοὺς πόδας. Συνιστᾶται
δὲ ἐκάστη μαθήτρια νὰ φέρῃ ἐπιχωμόριον ἐλαφρὸν καὶ εἰ δυνατόν
συγχρόνως ἀδιάδροχον, τὸ ὁποῖον ὅταν δὲν φορῇ, ἰδίως κατὰ τὴν
πορείαν, θά ἔχη διπλωμένον καὶ ἐρριμμένον ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ὤμου·
θά ὑποχρεῶνται δὲ αἱ μαθήτριαι κατὰ τὰς ἀναπαύλας, ἰδίως ὅταν
εἶναι ἰδρωμένοι, ἢ κατὰ τὴν πορείαν, ὅταν εἶναι βροχερὸς ὁ καιρὸς,
νὰ φορῶσι τοῦτο. Τὸ ζήτημα τῆς ὑποδέσεως εἶναι σπουδαιότατον
διὰ τὰς ἐκδρομάς τῶν μαθητριῶν· διότι συνήθως αὗται φέρουσιν ὑπο-
δήματα οὐχὶ τόσον κατάλληλα πρὸς πορείαν ὅσον τὰ τῶν ἀρρένων,
καὶ δι' αὐτὸ πολλάκις κουραζόμεναι νομίζουσιν, ὅτι δὲν ἀντέχουσιν
εἰς πορείαν· τὰ ὑποδήματα λοιπὸν πρέπει νὰ εἶναι στερεὰ οὐχὶ πολὺ
στενὰ καὶ νὰ ἔχωσι χαμηλὰς καὶ πλατείας πτέρνας (τακούνια).—

Τῶν ἡμιημερησίων ἐκδρομῶν μετέχουσι δύο ἢ τὸ πολὺ τρεῖς τάξεις·
τοῦ σχολείου. Ὅταν συμμετέχωσιν ὅλαι αἱ τάξεις, ἕνεκα τῆς μεγα-
λης διαφορὰς τῆς ἡλικίας δυσκολεύεται πολὺ τὸ βᾶδισμα τῶν μα-
θητριῶν, διότι οὔτε τὸ μῆκος τοῦ βήματος τῶν μικροτέρων δύναται
νὰ εἶναι σύμμετρον πρὸς τὸ τῶν μεγαλυτέρων, οὔτε τὸ ἀντίθετον
δύναται νὰ συμβῇ· τὸ ζήτημα δὲ τοῦτο εἶναι σπουδαιότερον διὰ τὰ
κοράσια, διότι ταῦτα πρέπει νὰ μάθωσι νὰ πορεύωνται. Ἡ συμμε-
τοχὴ περισσοτέρων τῆς μιᾶς διδασκαλισσῶν εἰς ἐκάστην ἐκδρομὴν
ἐπιβάλλεται.—Τὸ μῆκος τῆς πορείας τῶν ἡμερησίων ἐκδρομῶν
ἐκτείνεται διὰ τὰς ἀνωτέρας τάξεις (12—16 ἐτῶν ἡλικίας) μέχρι 16
χιλιομέτρων (διὰ τὴν μετάβασιν καὶ ἐπάνοδον). Ἀνάλογον δὲ πρέπει
νὰ ὀρισθῇ τὸ μῆκος τῆς ὁδοῦ διὰ τὰς μέσας καὶ κατωτέρας τάξεις.
Εἰς ἡμερησίας ἐκδρομάς αἱ μαθήτριαι φέρουσι τὸ φαγητὸν αὐτῶν
εἰς καλάθισκους ἢ καλύτερον εἰς μικροὺς ἐξ ὑφάσματος μέλανος
σάκκους, ὁποῖους κομποῦς γνωρίζουσι νὰ διορθῶνωσιν αἱ κορίαι·
ἀλλὰ καὶ δι' ἀμάξης φορτηγοῦ εἶναι δυνατόν νὰ μετακομίζωνται τὰ
τρόφιμα. Πρέπει δὲ νὰ ἐπιτρέπεται ἐνίοτε εἰς τὰ κοράσια, χάριν
ἀσκήσεως νὰ παρασκευάζωσιν ἐπὶ τόπου τὸ φαγητὸν τῆς μεσημ-
βρίας. Ποτήριον δὲ καὶ τὰ τοιαῦτα πρέπει νὰ φέρωσιν αἱ μαθήτριαι.

Πορεία, ἀνάπαυλαὶ καὶ παιδιαί.—Αἱ μαθήτριαι συναθροίζον-
ται πρὸς ἐκδρομὴν εἰς τὴν αὐλὴν τοῦ σχολείου ἢ εἰς τὰς τάξεις (1).
Ἐκκινουσι δὲ τεταγμέναι εἰς τετράδας ἢ τριάδας· κατὰ τὴν διδα-
σκαλίαν τῆς γυμναστικῆς βεβαίως αὗται κατέστησαν ἰκαναὶ νὰ πο-
ρεύωνται κανονικῶς, ὅτε ἡ κανονικὴ ἀπόστασις τῶν στίχων εἶναι
εὐκόλον νὰ διατηρήται· ἀλλὰ στρατιωτικὸν βῆμα δὲν ἀρμόζει εἰς
μαθητριάς. Εἰς τὴν ἐξοχὴν αἱ μαθήτριαι πορευόμεναι φάλλουσι φαι-
δρὰ ἄσματα, τὰ ὁποῖα εἰς καταλλήλους τύπους ἐναλλάσσονται πρὸς
πρατηρήσεις καὶ διδασκαλίας περὶ πάντων, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ
προσελκύσωσι τὴν προσοχὴν τῶν. Αἱ διδασκαλῖαι αὗται καὶ αἱ ἀνά-

(1) Ἐάν τὸ σχολεῖον, ἐν τινὶ μεγαλοπόλει, εὐρίσκειται μακρὰν τοῦ μέ-
ρους ἐπὸθεν θά ἐξεληθῶσιν ἐκ τῆς πόλεως αἱ μαθήτριαι, εἶναι δυνατόν νὰ
συναθροισθῶσιν αὗται εἰς τι μέρος ἐντὸς τῆς πόλεως κατάλληλον, ἐνθα ὁ
προπαρασκευαστικὸς διδάσκαλος πρὸς ἐπιτήρησιν αὐτῶν· ἀλλὰ δυνατόν νὰ
ἐπιβάλλωσιν αἱ τοπικαὶ συνθήκαι, τινὲς μὲν τῶν μαθητριῶν νὰ συναθροισθῶ-
σιν εἰς τὸ σχολεῖον, τινὲς δὲ εἰς ἄλλο μέρος.

παυλαι γίνονται ὅπως καὶ αἱ τῶν ἀρρένων.— Αἱ ἡμιήμερήσιοι ἐκδρομαὶ δύνανται νὰ διαρκέσωσι 3—6 ὥρας· πολλάκις δὲ ὅταν πλησίον τοῦ τέρματος τῆς τοιαύτης ἐκδρομῆς εἶναι κατάλληλον μέρος, αἱ μαθήτρια δύνανται νὰ παίξωσι καὶ νὰ φάγωσιν ὀλίγα ὀπωρικά ἀδλαβῆ, ἄτινά ἔφερον μαζί τιν ὀλίγον ἄρτον μετὰ τυροῦ.— Εἰς δὲ τὸ τέρμα τῆς ἡμερησίας ἐκδρομῆς μετὰ τὸ γεῦμα γίνεται μικρὰ διασκεδάσις· κατὰ ταύτην ἐκτὸς τῶν ἄλλων παίζονται καὶ γυμναστικαὶ παιδιαί· τοιαῦται εἶναι διὰ μεγαλυτέρας μαθητηρίας ἢ σκυταλοδρομία (μετὰ διαφόρων παραλλαγῶν), αἱ δέσμαι (Harquevaux σελ. 108), σχοινοφιλίνδα (ὁ στρόμπος, μετὰ παραλλαγῶν), χυτρίνδα (ψήθηκε), καὶ ἰδίως ἡ κορόννη· ἀλλὰ καὶ καθιστικαὶ παιδιαὶ ὡς ἡ κολοκυθιά, ἄσματα, χοροὶ ἐθνικοὶ κ.τ.τ. δύνανται νὰ καταστήσωσι μᾶλλον εὐχάριστον τὴν διασκέδασιν ταύτην. Διὰ μικροτέρας δὲ μαθητηρίας κατάλληλοι παιδιαὶ εἶναι τὸ σκρινάκι, ἡ τυφλόμυγιά, αἱ δύο τυφλόμυγιά (κατὰ τὰς ὁποίας ἡ πρώτη ἀναζητεῖ τὴν δευτέραν περιπαίζουσαν αὐτήν, διὰ νὰ τὴν δεῖρῃ), τὸ κρυφτό, λύκος καὶ ἀρνί, ἡ μέλισσα, ἡ οὐρά τοῦ λύκου (διὰ τὰς τοιαύτας παιδιάς ἴδε τὰ μνημονευθέντα βιβλία ἐν σελ. 116—117 καὶ προσέτι Jentzer : Jeux de plein air κλ. Delachaux : Paris : rue S. Dominique 26.). Χρόνος δὲ περισσότερος τῆς μιᾶς ὥρας δὲν πρέπει νὰ καταναλωθῇ εἰς παιδιάς.

Πρὸ τῆς ἐκκινήσεως εἰς ἐπάνοδον κατὰ τὰς ἀναπαύλας, ἰδίως τὰς μετὰ μεσημβρίαν, αἱ μαθήτρια εὐρίσκουσιν ἀρκετὸν καιρὸν νὰ συναγάγωσιν ἄνθη καὶ φυτὰ καὶ νὰ σχηματίσωσι μικρὰς ἀνθοδέσμας, ὅτε δύνανται καταλλήλως ὀδηγούμεναι νὰ ὑπερνηκίωσιν τὸν μάταιον φόβον κατὰ τῶν καμπῶν, ἀραχνῶν, βατράχων, σαυρῶν κτλ. Ἡ δὲ ἐπιστροφή εἰς τὸ σχολεῖον πρέπει νὰ γίνεται τὸ ἀργότερον κατὰ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου, ὥστε ἐκάστη μαθήτρια πρὸ τῆς νυκτὸς νὰ εὐρίσκειται εἰς τὴν οἰκίαν τῆς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΕΚΔΡΟΜΩΝ ΑΠΟ ΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ⁽¹⁾

(μετὰ παραπομπῶν πρὸς μελέτην διὰ τὴν ἐν αὐταῖς διδασκαλίαν).

Α'— ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ἡμιήμερησίων ἐκδρομῶν.

1. Εἰς Πειραιά.— Διὰ τοῦ τραχιοδρόμου εἰς Ν. Φάληρον. Ἐπίσκεψις παρὰ τὴν σιδηροδρομικὴν γραμμὴν διατομῆς τῶν μακρῶν τειχῶν ἔπειτα μετάβασις πρὸς τὴν παραλιακὴν ὁδὸν Καστέλλας· εἰς οἱ-ανδήποτε τῶν ὁδῶν, αἵτινες ἀπὸ τῆς παραλιακῆς ἀρχόμεναι βαθέως διατέμνουσι τὸν λόφον τῆς Καστέλλας, δύνανται τις νὰ διδάξῃ τὴν γεωλογικὴν σύστασιν τοῦ Πειραιῶς, τοῦ ὁποίου τὰ πετρώματα ἐπὶ τῶν παρειῶν τῆς ὁδοῦ εἶναι καταφανέστατα. Ἀναγνώρισις τοῦ λιμένος τῆς Μουνηχίας⁽²⁾. Ἐπίσκεψις τοῦ Σηραγγίου⁽³⁾. Παρατήρησις τῶν παρὰ τὴν εἴσοδον τοῦ λιμένος Ζέας φρεατοειδῶν κοιλοτήτων, ἐξ ὧν ὠνομάσθη Φρεαττὸς ἡ θέσις. Ἐπειτα ἀνάβασις εἰς τὸν λόφον τῆς Καστέλλας, ἐξ οὗ εἶναι γραφικὴ ἡ ἄποψις τοῦ Πειραιῶς, τοῦ Φαληρικοῦ ἀλιπέδου κλ. καὶ δύνανται νὰ γίνῃ διδασκαλία τοῦ περιβά-

(1) Δὲν ἐνομίσαμεν περιττὸν νὰ παραθέσωμεν διαγράμματα διαφόρων ἐκδρομῶν, αἵτινες δύνανται νὰ γίνουσι ὑπὸ τῶν σχολείων τῶν Ἀθηνῶν (καὶ μετὰ τινος μεταβολῆς ὅλων τῶν ἐν Ἀττικῇ), διότι αὐταὶ εἶναι πολλαί. Δὲν κίχνομεν δὲ λόγον περὶ ὅλων τῶν ἐν Ἑλλάδι ἐκδρομῶν, διότι θὰ ἐξετεινόμεθα πολὺ· ἐξ ἄλλου τοῦτο θὰ ἦτο περιττὸν, διότι εἰ ἐν ταῖς ἐπαρχίαις συνάδελφοι γνωρίζουσι καλῶς, ποταὶ ἀπὸ τῆς ἑδρας τοῦ σχολείου των ἐκδρομαὶ δύνανται νὰ γίνουσι.

(2) Μελετοπούλου Ἀ. : Πειραιεύς (Ἐθν. Βιβλιοθήκη).— Ἡ. Ἀγγελοπούλου : Περὶ Πειραιῶς καὶ τῶν λιμένων αὐτοῦ. 1898 (Βιβλιοθ. Ἀρχαιολ. Ἐταιρ.), (3). Τὸ ἐν Πειραιεὶ Σηραγγίου : Πρακτ. Ἀρχαιολ. Ἐταιρ. 1917 (Βιβλ. Ἀρχαιολ. Ἐτ.).

λου τοῦ Πειραιῶς, τῶν λιμένων κλ. Παιδιά παρὰ τὴν ἐκκλησίαν Προφῆτου Ἡλίου. (Ἐκδρομὴ τῆς Β' ἢ καὶ τῆς Α' Γυμνασίου.)

2. Μετάβασις ἀπὸ τοῦ τέρματος τοῦ τροchioδρόμου Πατησίων εἰς Ὁμορφὴν ἐκκλησιάν (1). (Ἡ πορεία γίνεται διὰ τῆς ὁδοῦ Ἡράκλειου· ἔπειτα ἀπὸ τῆς α' γεφύρας ἀκολουθοῦμεν ἀτραπὸν δεξιὰ· διάρκειά τῆς πορείας 30'. [Ἐκδρομὴ τῆς Γ' τάξεως πρὸς διδασκαλίαν τοῦ Βυζαντινοῦ ρυθμοῦ]).

3. Μετάβασις ἀπὸ τοῦ τέρματος Σεπολίων εἰς Κάτω Λιόσια καὶ Πατήσια (φυτολογικὴ Β' τάξεως· πορεία ἐν ὄλῳ 1 ὥρας).

4. Ἀπὸ τοῦ τέρματος Πατησίων εἰς Πόργον Βασιλίσσης (ἐντομολογικὴ Α' τάξεως ἢ φυτολογικὴ Β').

5. Ἀπὸ τοῦ πεδίου τοῦ Ἄρεως διὰ Κυψέλης (ἢ ἀπὸ Ἁγίου Λουκά Πατησίων) εἰς Γαλάτσι καὶ διὰ τοῦ ἀγένοϋ Τουρκοβουνίων ἀπὸ μονοπάτι εἰς Πτωχοκομεῖον καὶ ἐκείθεν εἰς Ἀμπελοκήπους (πορεία 1 ὥρας καὶ πλέον).

6. Ἀπὸ Παγκράτι εἰς Ἁγιον Ἰωάννην Καρέαν (μετάβασις εἰς 1/2 ὥραν).

7. Ἀπὸ Παγκρατίου (ἀριστερᾷ Ζυφοδόχου Πηγῆς) εἰς Ἁγιον Γεώργιον Κουταλᾶν (1/2 ὥρ.).

8. Ἀπὸ Παγκρατίου εἰς Καισαριανήν (2) (1 ὥρ. πορ.).

9. Ἀπὸ Παλαιοῦ Φαλήρου εἰς Ἁγιον Κοσμάν (3) (1 ὥρ.).

Β'—Διαγραμμικὰ ἡμεροησιῶν ἐκδρομῶν.—I. Ἀνά τὸν Ὑμηττόν.—1. Μετάβασις διὰ τοῦ τροchioδρόμου εἰς Ἀμπελοκήπους· ἐκείθεν διὰ τοῦ Ἁγίου Θωμᾶ εἰς Ἀστέρι (πορεία 1 ὥρ.)· μετ' ἀνάπαυσιν καὶ πρόγευμα μετάβασις διὰ Γαλοπούλας (45') εἰς Καισαριανήν (15'). Μετὰ διδασκαλίαν καὶ ἐπίσκεψιν τοῦ ὑπερκειμένου ναοῦ τοῦ Ἁγ. Μάρκου, γεῦμα καὶ παιδιὰ· ἐπιστροφή εἰς Παγκράτι (ἐκδρ. τῆς Γ' Γυμνασίου διὰ τὴν Βυζαντ. Τέχνην).

2. Μετάβασις διὰ τοῦ τροchioδρόμου εἰς Ἀμπελοκήπους· ἐκείθεν εἰς Ἁγιον Ἰωάννην Θεολόγον (30' πορεία· πρόγευμα παρὰ τὸ

(1) Ἀξιόλογος πραγματ. Ἁ. Ὁρλάνδου «Ἡ Ὁμορφὴ Ἐκκλησιᾶ» (Ἐθν. Βιβλιοθ. καὶ Ἀρχ. Ἐτ.).—(2) Στρυγόφκη: Καισαριανή: Ἀρχαιολ. Ἐφημερ. 1901 σελ. 51 (εἰς ὅλας τὰς βιβλιοθ.).—(3) Καστριώττου: Ἡ Κωλιάς ἄκρα. Ἀρχαιολ. Ἐφημ. 1397.

φρέαρ)· κατόπιν δι' ἀτραποῦ εἰς Ἁγιον Ἰωάννην Κυνηγόν (1) (1 ὥρα). Μετὰ γεῦμα καὶ παιδιὰς ἐπιστροφή δι' Ἁγίας Παρασκευῆς (20') εἰς Χαλάνδρι (15') καὶ ἐκείθεν εἰς Ἀμπελοκήπους (1 ὥρ.).

3. Ἀπὸ τοῦ τέρματος τοῦ τροchioδρόμου Ἀμπελοκήπων μετάβασις εἰς Ἁγιον Ἰωάννην Θεολόγον· ἀπ' ἐκεῖ πλησίον τῆς Ἁγ. Ἐλεούσης (5') δι' ἀτραποῦ διερχομένης κάτωθεν λατομείου μετάβασις εἰς τὴν σπηλιάν Λεονταρίου (75'). Μετὰ διδασκαλίαν περὶ σπηλαίων καὶ σταλακτιτῶν, οἷτινες εἶναι ἐκεῖ ὠραίοι, γεῦμα καὶ ἀνάπαυσις· ἔπειτα ἐπιστροφή εἰς Ἁγιον Ἰωάννην Θεολόγον, ἔνθα εἶναι τόπος κατάλληλος πρὸς παιδιὰς (Ἐκδρ. Β' Γυμνασίου).

4. Ἀπὸ Καισαριανῆς εἰς κορυφὴν Ὑμηττοῦ ὁδηγοῦν κόκκινα σημεῖα (ἐπισήμανσις Ὀδοιπορ. συνδέσμου· βραδεία ἀνοδος διαρκεὶ ὀλιγώτ. 2 ὥρῶν). Διδασκαλία τῆς τοπογραφίας Ἀττικῆς κλ. (2). Ἀσκήσεις ἀναγν. τοπογρ. χαρτῶν. Ἀπὸ ἐκεῖ μετάβασις εἰς Ἀστέρι (30'). Μετὰ γεῦμα, ἀνάπαυσιν καὶ καθιστικὰς παιδιὰς ἐπιστροφή.

5. Ἀπὸ Ἀμπελοκήπων δι' Ἁγίου Θωμᾶ καὶ ἀπὸ τὸ διάσελον τοῦ Ὑμηττοῦ (20' πρὸς Β. τοῦ Ἀστερίου) κἀθοδος διὰ τῆς ἀρχαίας ὁδοῦ Παιανίας εἰς Λιόπεζι (πορεία 3 1/2 ὥρῶν). Μετὰ τὴν ἐπίσκεψιν τῶν ἀρχαιοτήτων (εἰς κτῆμα Καρελᾶ καὶ τοὺς κάτωθεν αὐτοῦ περιβόλους τάφων καὶ τὴν ἀρχαίαν οἰκίαν) γεῦμα καὶ παιδιὰ· Ἐπιστροφή διὰ τοῦ σιδηροδρόμου Ἀττικῆς (Ἐκδρ. Β' Γυμνασίου).

6. Ἀπὸ Παγκρατίου διὰ Καρέα, Σέσι εἰς Σταυρόν ἀπὸ τῆς θέσεως αὐτοῦ ἀκολουθῶν τις τὸ δεξιὸν μονοπάτι φθάνει εἰς θέσιν Χριστὸς (πορεία ἐν συνόλῳ 2 1/2 ὥρῶν). Μετὰ γεῦμα καὶ παιδιὰν ὁδὸς ὁμαλὴ ἄγει εἰς Κορωπί (1 ὥρ.). Μετ' ἐπίσκεψιν τοῦ ναοῦ (ζωγραφία Γεωργίου Μάρκου) ἐπάνοδος διὰ τοῦ σιδηροδρ. Ἀττικῆς.

7. Μετάβασις δι' Ἀμπελοκήπων, Ἁγ. Ἰωάννου Θεολόγου καὶ Μονῆς φιλοσόφων εἰς Κάντζαν (πορ. 2 ὥρ.). Μετ' ἐπίσκεψιν οἰκονομικῶν, γεῦμα καὶ παιδιὰς ἐπιστροφή διὰ τοῦ σιδηροδρόμου.

8. Παγκράτι—Ζυφοδόχος πηγῆ—Μονὴ Καρέας—Καρρᾶς—Κοντοπήγαδο—Κραλαμάι—Παλαιὸν Φάληρον.

(3) Στρυγόφκη: Περὶ τῆς μονῆς τῶν φιλοσόφων Δελτ. Ἱστορ. καὶ Ἐθνολ. Ἐταιρ. Τόμ. Γ'. (Ἐθν. Βιβλ.)—(4) Γαρδίκια: Ὑμηττός. Πρακτ. Ἀρχ. Ἐταιρ. 1921 (Βιβλ. Ἀρχ. Ἐτ.).

II. Ἀνά τὸ Πεντελικόν. — 9. Μετάβασις διὰ τοῦ σιδηροδρόμου εἰς Μαροῦσι (1)· ἐντεῦθεν εἰς Μελίσσια (40'), μονὴν Πεντέλης (35'), Ἀγίαν Τριάδα (5'), ἔνθα γεῦμα, καὶ κατόπιν εἰς ἀνάκτορον τῆς Δουκίσσης τῆς Πλακεντίας (2).

10. Ἐκδρομὴ ἀπὸ Μαροῦσι εἰς Μελίσσια (40'), Θαλάσσι (25'), Σπηληῶν Πεντέλης λεγομένην τοῦ Διονύσου (1 ὥρ.), ἔνθα καταφανῆς ὁ τρόπος τῆς ἐν τοῖς λατομείοις ἐργασίας τῶν ἀρχαίων, Μονὴν Πεντέλης (40'). Μετὰ γεῦμα καὶ παιδιάς ἐπιστροφή (1 ὥρα καὶ 15').

11. Ἀπὸ Μαροῦσι εἰς μονὴν Πεντέλης. Μετὰ γεῦμα καὶ ἀνάπαυσιν πορεία δι' ἀνακτόρου Δουκίσσης εἰς Γαρηττόν (45' ἀπὸ μονῆς)· ἐκείθεν εἰς Γέρακα (45')· ἐπιστροφή διὰ σιδηροδρόμου Ἀττικῆς.

12. Ἀπὸ Μαροῦσι, Μελίσσια, Θαλάσσι, Σπηληῶν Πεντέλης εἰς Πηγὴν Ἁγίου Ἰωάννου (15' ἀπὸ σπηληῶς). Μετὰ γεῦμα καὶ ἀνάπαυσιν, διὰ μονοπατίων μετάβασις εἰς λατομεῖα Κοκκινάρᾳ καὶ ἐντεῦθεν δι' ἀτραποῦ παρὰ τὸ βέδμα Κοκκινάρᾳ εἰς Ἅγιον Γεώργιον καὶ ἀπ' ἐκεῖ εἰς Κηφισίαν (πορεία 4½-5 ὥρ.).

13. Ἐὰν ὑπάρχη εὐκαιρία, ἀρκετὰ πρῶτ' μετάβασις διὰ τοῦ σιδηροδρόμου Ἀττικῆς εἰς Γέρακα (3)· ἐκείθεν μετὰ πορείαν 2½-3 ὥρων μετάβασις εἰς Νταοῦ— Πεντέλην (4).

14. Ἀπὸ μονῆς Πεντέλης μετάβασις εἰς μονὴν Ταξιαρχῶν καὶ ἐκείθεν ἀνάβασις εἰς κορυφὴν Πεντέλης (πορεία ἐν ὄλφ 3½ ὥρων)· ἐπιστροφή διὰ τῆς αὐτῆς ὁδοῦ ἢ σπηληῶς Πεντέλης (2 ὥρων), ἢ διὰ Κοκκινάρᾳ εἰς Κηφισίαν (ἢ τὰνάπαλιν).

15. Ἀπὸ Γέρακα διὰ Χαρθάτι (5) εἰς θέσιν Πασάδες, ἐπὶ τῆς δημοσίας ὁδοῦ (πορεία 6 χιλ. = 1½ ὥρ.)· ἐκείθεν μετὰ πορείαν 2 χιλ. εἰς θέσιν Πικέρμι, ὅπου τὰ παλαιοντολογικὰ εὐρήματα (6)· μετὰ διδασκαλίαν (6) μετάβασις εἰς ὠραίαν τοποθεσίαν Ντράφι (50'). Μετὰ γεῦμα καὶ παιδιάς ἐπιστροφή εἰς Χαρθάτι (1 ὥρ.) καὶ ἐκεί-

(1) Γαρθάτι : Ἀμαρούσιον— Ἀθμόνιον : Πρακτ. Ἀρχ. Ἐταιρ. 1920.
(2) Βελλιαντίου εἰς Περιοδ. Ἐστίας 1892 (Ἐθν. Βιβλιοθ.)· Καμπούρογλου : Ἡ δούκισσα τῆς Πλακεντίας (φυλλάδιον) 1925.—(3) Γαρθάτι : Γέρακας Γαρηττός· Πρακτ. Ἀρχ. Ἐτ. 1920.—(4) Σωτηρίου : Ἡ Νταοῦ Πεντέλη (εἰς φυλλάδιον). Ἐκδ. Ὀδοιπ. Συνδέσμου.—(5) Γαρθάτι : Χαρθάτι Παλλήνη· ἔνθα ἀνωτ.—(6) Γεωργαλά : Πικέρμι· Ἡμερολογ. Ὀδοιπ. Συνδέσμ. 1925 καὶ ἰδιαίτ. φυλλάδιον.

θεν εἰς Γέρακα (20'). Δυνατὸν καὶ ἡ μετάβασις καὶ ἡ ἐπιστροφή νὰ γίνουσι διὰ τῆς δημοσίας ὁδοῦ Γέρακα— Πικέρμι.

16. Μετάβασις ἀπὸ Κηφισίας εἰς Διόνυσον (πορεία 9 χιλ.). Ἐπίσκεψις τῶν ἀρχαιοτήτων (ἀνασκαφ. Ἀμερικ. Ἀρχ. Σχ. 1888) (1) καὶ καταρρακτῶν. Μετὰ γεῦμα καὶ παιδιάς, ἐπιστροφή διὰ τῆς αὐτῆς ὁδοῦ.

17. Ἐκδρομὴ διὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς μάχης τοῦ Μαραθῶνος πρέπει νὰ ἔχη τέρμα ὄχι τὸν ἐν τῇ πεδιάδι τύμβον τῶν μαραθωνομάχων, ἀλλὰ τὴν τοποθεσίαν Βρανᾶ, παρὰ τὴν ὁποίαν παρετάχθησαν οἱ Ἕλληνες καὶ καταφαίνεται πῶς ἐγένεν ἡ ἐξέλιξις τῆς μάχης. Πρὸς τοῦτο οἱ μαθηταὶ δύνανται νὰ μεταβῶσι δι' αὐτοκινήτων εἴτε ἐκ Κηφισίας εἴτε καλύτερον ἐξ Ἀθηνῶν εἰς Διόνυσον· ἐκείθεν δὲ ἀκολουθοῦντες τὴν ἀτραπὸν τὴν φέρουσαν δεξιᾷ τῆς πρὸς τὰ λατομεῖα Σταματοβοῦνι σιδηροδρομικῆς γραμμῆς φθάνουσι εἰς τὸν χεῖμαρρον τῆς Ῥαπεντόζας· τοῦτου δὲ ἀκολουθοῦντες τὸ βέδμα δι' ἀτραποῦ ἐξελισσομένης ἀριστερᾷ αὐτοῦ 5 χιλίωμ. φθάνουσι οὕτω μετὰ πορείαν 2½ ὥρων ἀπὸ Διονύσου εἰς τὸν Ἅγιον Γεώργιον τοῦ Βρανᾶ. Βορείως αὐτοῦ παρὰ τὴν δεξιὰ μὲν εἶναι ἡ καλύτερα θέσις πρὸς διδασκαλίαν τῶν τῆς μάχης. Ἐπιστροφή εἴτε διὰ τῆς αὐτῆς ὁδοῦ εἴτε ἀπὸ τὴν θέσιν Κηπευτοῦ διὰ τῆς βεμματίας εἰς Διόνυσον.

III. Ἐκδρομαὶ εἰς τὴν Πάρνηθα καὶ περὶ αὐτήν. —

18. Μετάβασις διὰ τοῦ σιδηροδρόμου Λαρίσης εἰς σταθμὸν Τατοῦ· ἐκείθεν διὰ τῆς δημοσίας ὁδοῦ μετάβασις εἰς Τατόι (2) (πορ. 1 ὥρ.) καὶ ἐκείθεν εἰς τὴν ὠραίαν θέσιν Κιθάραν (30').

19. Σιδηροδρομικῶς εἰς Μενίδιον· ἐντεῦθεν φέρεται καρρόδρομος εἰς Βαρομπόμπην καὶ ἀπ' ἐκεῖ σιδηροδρομικῶς εἰς Κιθάραν (30').

20. Σιδηροδρομικῶς εἰς Κιοῦρκ'· ἐντεῦθεν δι' ἀτραποῦ παρὰ τὸ χωρίον Λουσάτι προχωροῦσης καὶ τρεπομένης ἔπειτα ΒΔ εἰς τὰ πλάγια τοῦ βουνοῦ καὶ κατόπιν ΝΔ. μετάβασις εἰς τὸ κτήμα Τατοῦ καὶ ἐκείθεν ἔπειτα ἐπιστροφή εἴτε εἰς τὸν σταθμὸν Δεκελίας εἴτε εἰς Κηφισίαν.

21. Ἀπὸ Κιοῦρκων πορεία παρὰ τὰς ἀρχαίας Ἀφιδνάς εἰς

(1) Πρβλ. καὶ Foucart : Le culte de Dionysos en Attique 1904.—(2) Δεκέλεια Πανατζῆ 18·β (Ἐθν. Βιβλ. καὶ Ἀρχ. Ἐταιρείας). Πρβλ. καὶ Milchhofer Text f. d. Carren v. Attica Kaupert, I-IX Heft. — Τοπογρ. πληροφορίες περὶ Δεκελίας ὑπὸ Τ. Βίτσου. Ἀθηναίου Τομ. Γ' (Ἐθν. Βιβλ.).

Καλέντζι (1 1/2 ὥρ.). Γραφική τοποθεσία· ύδατοφράκτης. Μετά κατάλληλον διδασκαλίαν καὶ παιδιὰς ἐπιστροφή διὰ τῆς αὐτῆς ὁδοῦ.

22. Διὰ τοῦ σιδηροδρόμου Πελοποννήσου εἰς τὸν σταθμὸν Ἐνω-
Λιουσίων πορεία 10' μέχρι τῆς παρὰ τὸ χωρίον δημοσίας ὁδοῦ·
μετὰ πορείαν ἄλλων 50' ἀφίξις εἰς Χασιά· ἐκείθεν μετὰ πορείαν
11)4 *κατ' ἀρχὰς μὲν οὐχὶ μακρὰν τοῦ βουνοῦ, ὅπου εὗρέθησαν
Μοκκηναῖκαὶ ἀρχαιοῦτες, ἔπειτα διὰ θαυμασίας ῥεμματιᾶς ἀφίξις
εἰς Μογγὴν Κλειστῶν (Ἡ ἐκδρομὴ πολὺ σύντομος δύναται νὰ γίνῃ
εἰς πᾶσαν ἐποχὴν).

IV. Ἐκδρομαὶ εἰς τὰ παράλια ἢ μεσόγεια πεδινὰ μέρη. —

23. Τροχιδορομικῶς εἰς τέρμα Πατησίων· ἐντεῦθεν διὰ τῆς θέ-
σεως Σκουνοτύπη (45'), ἔνθα τὸ πρόγευμα, μετάβασις εἰς τὸν θο-
λωτὸν τάφον τοῦ Μενιδίου (1)· μετὰ τὴν διδασκαλίαν, διὰ τῆς
θέσεως Χαμόμυλος (10') μετάβασις εἰς Κουκουδάουνας (25') καὶ
ἀπ' ἐκεῖ (15') εἰς Κτυπητό, καὶ διὰ τῆς θέσεως Μονομμάτι εἰς Χε-
λιδονοῦν (50'). Μετὰ τὸ γεῦμα καὶ παιδιὰς μετάβασις εἰς Κηφισ-
σίαν (40') καὶ ἐπιστροφή διὰ τοῦ σιδηροδρόμου.

24. Ἀπὸ τοῦ τέρματος Πατησίων διὰ Σκουνοτύπη εἰς τάφον
Μενιδίου, Χαμόμυλον, Κουκουδάουνας· ἐκείθεν εἰς Ἡράκλειον
(15') καὶ Γλυκόδρουσι (15'). Μετὰ τὸ γεῦμα καὶ τὰς παιδιὰς με-
τάβασις εἰς Μαροῦσι καὶ ἐπιστροφή σιδηροδρομικῶς.

25. Τροχιδορομικῶς εἰς Κολοκυθοῦν· ἐκείθεν διὰ καρροδρό-
μου εἰς Χαϊδάρι (1 ὥρ.)· εἰς τοὺς πρὸ αὐτοῦ λοφίσκους διδασκα-
λία μάχης Χαϊδαρίου (2)· ἀπ' ἐκεῖ μετάβασις εἰς Δαφνί (30'). Μετὰ
τὴν διδασκαλίαν (3), ἐὰν εἶναι καιρὸς, ἐπίσκεψις τοῦ ἱεροῦ τῆς
Ἀφροδίτης (20' θέσις Ντουλαπάκια). Μετὰ τὴν διδασκαλίαν (4)

(1) Lölling, Kuppelgrab bei Menidi· Wilberg, Athen 1880 (Βιβλ.
Ἀρχ. Ἐτ.). — (2) Ἱστορ. Ἑλλην. Ἐπαν. Τρικούπη Τ. Δ'. Σελ. 52 κ ε.
(3) Τὸ σπουδαιότερον ἔργον εἶναι τὸ τοῦ Millet: Le monastère de Daphni
1896· τοῦ αὐτοῦ Mosaiques de Daphni, 1897 (Βιβλ. Ἀρχ. Ἐταιρ.). Τοῦ
αὐτοῦ. Περί Δαφνίου, Ἀρχ. Ἐφημ. 1894 — Γ. Λαμπάκη: Χριστιανικὴ Ἀρ-
χαιολογία Μογγῆς Δαφνίου. Τοῦ αὐτοῦ: Τὸ Δαφνί μετὰ τὰς ἐπισκευὰς
(Ἐθν. Βιβλ. καὶ Ἀρχ. Ἐτ.). — (4) Wide: Τὸ ἐν Δαφνίῳ ἱερόν τῆς Ἀ-
φροδίτης. Ἀρχ. Ἐφημ. 1910.

γεῦμα καὶ παιδιὰ παρὰ τὸ Δαφνί. Ἐπιστροφή διὰ τῆς ἱεράς ὁδοῦ
εἰς Βοτανικὸν (61)2 χιλ.—11)2 ὥρ.) καὶ τροχιδορομικῶς εἰς Ἀ-
θήνας (Ἐκδρομὴ Γ'. Τάξ. Γυμν.).

26. Σιδηροδρομικῶς εἰς Πειραιᾶ. Ἐκείθεν διὰ τῆς παρὰ τὸ
νεκροταφεῖον ὁδοῦ (παρατήρησις ἐναερίου σιδηροδρόμου καὶ διδα-
σκαλία) μετάβασις εἰς Κερατσίνι· παρὰ τὸ ἐκεῖ πανδοχεῖον ἢ τὸ
φρέαρ πρόγευμα καὶ βραχεῖα ἀνάπυσις· ἔπειτα διὰ τῆς παραλια-
κῆς ὁδοῦ μετάβασις εἰς Κερατόπυργον. Ἀπ' αὐτοῦ ἢ ὀλίγον περαι-
τέρω ἀπὸ καταλλήλου θέσεως διδασκαλία περὶ τῆς ναυμαχίας τῆς
Σαλαμίνας. Ἐκείθεν πορεία εἰς Πέραμα (ἀπὸ σιδηροδρομ. σταθμοῦ
μέχρι Περάματος μῆκ. ὁδ. 8 χιλιομ.). Ὅσοι μαθηταὶ δὲν κρατοῦν
ᾄδωρ ἀπὸ τὸ Κερατσίνι, λαμβάνουν ὑφάλμυρόν πως ἀπὸ τὸ ἐκεῖ
πανδοχεῖον ἢ τὸ ἀπέχον 10' φρέαρ. Ἐπιστροφή διὰ τῆς αὐτῆς
ὁδοῦ. (Ἐκδρομὴ τῆς Α' Γυμνασίου.)

27. Ἀπὸ Πειραιᾶ πλοῦς εἰς Ναύσταθμον (διὰ κυβερνητικὸν
πλοῖον) ἢ εἰς Παλούκια (δι' ἰδιωτικὸν ἀτμοπλοῖον)· ἐντεῦθεν πο-
ρεία εἰς Κούλουρη (50') πρόγευμα. Ἀπ' ἐκεῖ ὠραία εἶναι ἡ πο-
ρεία εἰς Φανερωμένην (6 χιλ.—1 ὥρ. 20')(1). Ἐπιστροφή διὰ τῆς
αὐτῆς ὁδοῦ (Ἐκδρ. Γ' ἢ Δ' τάξεως διὰ τὴν νεωδομίαν ἐπὶ Τουρ-
κοκρατίας).

28. Τροχιδορομικῶς εἰς Παλαιὸν Φάληρον καὶ ἐκείθεν εἰς
Γλυφάδαν (2) καὶ Βούλαν.

28. Διὰ τοῦ σιδηροδρόμου Ἀττικῆς μετάβασις εἰς τὸν σταθμὸν
Κάντζας καὶ ἐκείθεν εἰς Σπάτα (3). Ἐπίσκεψις τῶν μοκκηναϊκῶν
τάφων. Ἐπιστροφή διὰ τῆς αὐτῆς ὁδοῦ ἢ μετάβασις εἰς Λιόπεσι
καὶ ἐκείθεν σιδηροδρομικῶς.

30. Ἐκδρομὴ διὰ τοῦ σιδηροδρόμου Ἀττικῆς εἰς Μαρκόπου-
λον (ἀξιοσημείωτοι αἱ τοιχογραφίαι τοῦ Γεωργ. Μάρκου εἰς ναὸν
Ἀγ. Παρασκευῆς)· ἐκείθεν εἰς κάτω Βραῖωνα, ὅπου πύργος μεσαιω-
νικὸς· ἀνάπυσις παρὰ τὸ ἀφθονον ᾄδωρ τῆς θέσεως Γκοῦρι-Μπίμ·

(1) Ευγγουπόλου: Ἡ μονὴ Φανερωμένης. Ἡμερολόγιον Ὀδοιπορ. συν-
δέσμου τοῦ 1922.— Σωτηρίου: Ἡ ἐν Σαλαμίनि μονὴ τῆς Φανερωμένης.
Ἐπετηρὴς ἑταιρείας Βυζαντινῶν Σπουδ. 1924.— (2) Κεραμοπούλου: Ἀνα-
σκαφαὶ ἐν Πυργαρῇ καὶ Ἀλυκῇ Γλυφάδας: Πρακτ. Ἀρχ. Ἐταιρ. 1919.
(3) Σπάτα προϊστορικὸν συνοικισμὸν. Ἀθηναίου τόμ. ΣΤ' (Ἐθν. Βιβλ.)
Πρακτικὰ Ἀρχ. Ἐταιρ. 1877.

ἔπειτα μετάβασις εἰς ὄρμον Βραίωνας (πορ. 2 ὥρ. ἐν ἕλφ) (1).

21. Σιδηροδρομικῶς εἰς Μαρκόπουλον καὶ ἐκείθεν εἰς Πόρτο-Ράφτη παρὰ τὸν Ἅγιον Σπυρίδωνα (2).

31. Σιδηροδρομικῶς μετάβασις εἰς Κερατέαν πρὸς ἐπίσκεψιν τῆς μίαν ὥραν ἀπεχούσης σπηλιάς αὐτῆς, ἧτις εἶναι ἡ ὠραιότερα τῆς Ἀττικῆς διὰ τοὺς σταλακτίτας τῆς. Δὲν συνιστάται ἡ ἐκδρομὴ αὕτη διὰ τοὺς ἐν Ἀθήναις, διότι ἀπέχει μακρὰν ἢ Κερατέα· οἱ τοῦ Λαυρείου μαθηταὶ εὐκολώτερον κάμνουν αὐτήν.

33. Ἐπίσκεψις Θηβῶν. Ἄφιξις διὰ τοῦ σιδηροδρόμου εἰς Θήβας τῇ 11 π. μ. Ἀμέσως ἐπίσκεψις τῶν ἀνακτόρων, τῶν τειχῶν καὶ λοιπῶν ἀρχαιοτήτων (1½ ὥρα)· μετὰ γεῦμα καὶ παιδιὰς ἐπίσκεψις τοῦ Μουσείου (1½ ὥρα) (3). Ἐπιστροφή διὰ τοῦ σιδηροδρόμου τῇ 6 μ. μ. (διὰ τοὺς μαθητάς τῆς Δ' τάξεως πρὸς κατανόησιν τῆς διδασκαλίας ἀρχ. δραμάτων).

34. Ἐπίσκεψις εἰς Ἐλευσίνα. Μετάβασις διὰ τοῦ σιδηροδρόμου ἢ ἀτμοπλοίου εἰς Ἐλευσίνα (4). Ἐπίσκεψις τῶν ἀρχαιοτήτων π. μ. Γεῦμα κοινὸν παρὰ τὴν παραλίαν. Ἐπίσκεψις τῶν ἐργοστασίων μ. μ. (ἢ καὶ ἀντιθέτως : π. μ. εἰς τὰ ἐργοστάσια καὶ μ. μ. εἰς τὰς ἀρχαιοτήτας). Ἐπιστροφή περὶ τὴν 6 μ. μ. (διὰ τοὺς μαθητ. τῆς Δ' τάξεως).

Γ'.—**Μακρότεραι ἡμερήσιαι ἐκδρομαὶ διὰ μαθητικὸν ὄμιλον ἐκδρομῶν.** — 35. Ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς ὁδοῦ Βουλιαγμένης πορεία μέχρι τῆς θέσεως Γυρισμοῦ (1½ ὥρ.)· ἐκείθεν κάμπτοντες ἀριστερᾶ εἰς τὸν μεταξὺ Ὑμηττοῦ καὶ Μαυροβοῦνι καρρόδρομον φθάνομεν εἰς τὴν θέσιν Σταυρὸν (1½ ὥρ.)· ἀκολουθοῦντες τὴν πρὸς τὰ ΒΑ ἀτραπὸν φθάνομεν εἰς Προφήτην Ἥλιον (20'), ὠραίαν τοποθεσίαν, ὅπουθεν ἐκτείνεται τὸ πανόραμα τῶν Μεσογείων. Μετὰ γεῦμα καὶ παιδιὰς καθιστικῆς ἐπάνοδος εἰς Σταυρὸν· τότε ἀντὶ νὰ ἀκολουθήσωμεν τὸν πρὸς τὸ Γυρισμὸν καρρόδρομον, ἀκολουθοῦμεν τὴν πρὸς τὰ ΒΔ ἀτραπὸν, διερχόμεθα ἀπὸ τὴν θέσιν Σέσι καὶ κατερχόμεθα εἰς Ἅγιον Ἰωάννην Καρέαν (πορ. 1¼). Ἐκείθεν ἐπιστρέφομεν εἰς τέρμα Παγκρατίου.

36. Ἀπὸ Παλαιοῦ Φαλήρου εἰς Γλυφάδα καὶ Βουλιαγμένην.

(1) Στάη : Προϊστορικοὶ συνοικισμοὶ ἐν Ἀττικῇ. Ἄρχ. Ἐφημ. 1895 σ. 193 κ. ε. (Βραυρῶν-Σταιριά)· Λιγόρι. — (2) Ἰδε προηγ. ὅπου. — (3) Κεραμοπούλου : Θηβαϊκά, Ἀρχαιολ. Δελτ. Ὑπουργ. Παιδείας τοῦ 1917. — (4) Κουρουγιώτου : Ὁδηγὸς Ἐλευσίνος, 1924.

Ἡ ἐπιστροφή ἀπὸ Γλυφάδα δύναται νὰ γίνῃ καὶ δι' αὐτοκινήτων.

37. Ἀπὸ Παλαιοῦ Φαλήρου εἰς Γλυφάδα (1¾ ὥρ.). Ἐκείθεν εἰς Ἅγιον Νικόλαον τῆς Πυρναρῆς καὶ ἀπ' ἐκεῖ διὰ μονοπατίων εἰς τὸ ὄρος Κρεβάτι, εἰς ἐν ὕψωμα τοῦ ὁποίου εἶναι τὸ σπήλαιον τοῦ Ἀρχεδήμου (1¾ ἀπὸ Γλυφάδας) (1). Ἡ ἐπιστροφή διὰ Παλαιοχωρίου εἰς Γλυφάδα· ἐκείθεν ἢ ἐπάνοδος, πρέπει νὰ γίνῃ δι' αὐτοκινήτων εἰς Π. Φάληρον.

38. Ἀπὸ Κηφισίαν διὰ τοῦ ρεύματος Κοκκινραῶ, μέχρις οὗ φθάσωμεν πλησίον τῶν λατομειῶν αὐτοῦ· ἔπειτα κάμπτομεν ἀριστερᾶ καὶ ἀνερχόμενοι τὰ πλάγια τοῦ βουνοῦ κατευθυνόμεθα πρὸς τὰ βορειότατα λατομεῖα τῆς Πεντέλης, τὰ ὁποῖα κάλλιστα μακρόθεν διακρίνονται ἀπ' ἐκεῖ διέρχεται ἀτραπός, ἧτις ὑπερβαίνουσα τὴν κορυφογραμμὴν ὁδηγεῖ κατ' εὐθείαν δι' Ὀσίου Λουκᾶ εἰς Διόνυσον (ὥρ. 3).

39. Μενίδι-Μετόχι-Κορομηλιά-Κανταλήδι.

40. Μενίδι-Μετόχι-Σανατόριον.

41. Μετάβασις σιδηροδρομικῶς εἰς Ἄνω Λιόσια-Χασιά (1 ὥρ.). Φρούριον Φυλῆς (2 ὥρ. 15'). Τὸ φρούριον κάμνει κατάπληξιν ἔξωθεν, ἢ δὲ θεὰ ὠραία. Μετὰ διδασκαλίαν σύντομον, μετάβασις εἰς Ἀγίαν Παρασκευὴν (20'), ἔνθα ὁ ἀρχαῖος δῆμος· μετὰ τὴν ὁμιλίαν περὶ αὐτοῦ (2) γεῦμα παρὰ τὴν πηγὴν. Ἐπιστροφή διὰ μονῆς Κλειστῶν εἰς Χασιά (1,15) καὶ ἐκείθεν εἰς Ἄνω Λιόσια (1 ὥρ.). Ἡ ἐκδρομὴ εἶναι ἐκ τῶν ὠραιωτάτων.

42. Διὰ Πειραιῶς εἰς Πέραμα-Σκαρμαγκιᾶν-Ἰερόν Ἀφροδίτης (Ντουλαπάκια)-Βοτανικὸν κήπον.

Δ'—**Διαγράμματα διημέρων ἐκδρομῶν.** — 43. Εἰς Σούνιον. Μετάβασις διὰ τοῦ πρωϊνοῦ τραίνου εἰς Λαύρειον· ἐπίσκεψις τῶν ἐργοστασίων καὶ τοῦ Θορικῶ μ. μ. (3) Διανουκτέρευσις εἰς ξενοδοχεῖα. Τὴν ἐπομένην πρωΐαν ἐπίσκεψις τοῦ Σούνιου (πορ. 2 ὥρ.). Διδασκαλίαν περὶ τοῦ φρουρίου, τοῦ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος καὶ τοῦ τῆς Ἀθηνᾶς (4). Τὸ πρόγευμα κατὰ τὴν μετάβασιν καὶ τὸ

1) Garten v. Attica: Kaupert. Text von Milchhöfer. — (2) Σκιαῶ: Ἀνασκαφαὶ παρὰ τὴν Φυλῆν. Πρακτ. Ἄρχ. Ἐτ. 19 ὁ σ. 38 κ. ε. — (3) Ἀνασκαφαὶ ἐν Θορικῷ. Πρακτ. Ἄρχ. Ἐτ. 1893. Θορικῶ Μυκηναϊκοὶ τάφοι καὶ οἰκήτορες: Ἄρχ. Ἐφ. 1899 σ. 193 κ. ε. — (4) Πρακτ. Ἄρχ. Ἐτ. 1898, 1899, 1903. — Ὁρλάνδου: Τὸ ἀέτωμα τοῦ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος. Ἄρχ. Δελ. Ὑπουργ. Παιδ. 1916. Στάη καὶ Ὁρλάνδου: Περὶ Σούνιου. Ἄρχ. Ἐφημ. 1917. — Στάη: Τὸ Σούνιον. 1922. φυλλ. (Βιβλ. Ἄρχ. Ἐτ.)

γεδμα κατά τὴν ἐπιστροφὴν θὰ γίνῃ εἰς Πορτ-Ἀρθούρ, ὠραίαν τοποθεσίαν κατὰ τὸ μέσον τῆς ὁδοῦ. Ἐπειτα παιδιαί. Ἡ ἐπιστροφή διὰ τοῦ μετ' αὐτοῦ τραίνου (ἂν τοῦτο φεύγῃ ἔνωρίς, τὸ γεδμα θὰ γίνῃ εἰς Λαύρειον).

44. Μετάβασις διὰ τοῦ σιδηροδρόμου Λαρίσης εἰς Μυκκασάν καὶ ἐκεῖθεν διὰ τοῦ σιδηροδρόμου Ντεκοβίλ τῆς Ἑταιρείας τῶν λιγνιτωρυχείων (ἐὰν μετὰ προηγουμένην συνενόησιν ἐπιτρέψῃ τοῦτο ἢ διεύθυνσις τῆς ἐταιρείας) εἰς Σουβάλαν. Μετ' ἐπίσκεψιν τῶν ὠρυχείων, διὰ ὠραίας ρεμματίας μετάβασις εἰς Ζωοδόχον Πηγῆν (30') καὶ ἐκεῖθεν εἰς Μαρκόπουλον Ὠρωποῦ (45'). Μετὰ τὸ γεδμα μετάβασις εἰς Ἀμφιάρειον (1 ὥρ.). Μετὰ τὴν διδασκαλίαν (1) διὰ πορείας 20' ἀφίξις εἰς Κάλαμον. Διανυκτέρευσις εἰς οἰκίαν τοῦ χωρίου. Τὴν πρωίαν μετάβασις εἰς Ἀγίους Ἀποστόλους (1 ὥρ. 15') τὴν μαγευτικὴν θέσιν Καλολιθάδι (45') καὶ ἐπιστροφή διὰ τῆς ὁδοῦ Καλάμου-Καπαδριτίου, εἰς τὸν σταθμὸν Κιούρκων (2 1/2 ὥρ.), ὅπουθεν ἐπιστροφή εἰς Ἀθήνας.

45. Διὰ τοῦ σιδηροδρόμου Πελοποννήσου μετάβασις εἰς Καλαμάκι. Ἐπίσκεψις τομῆς Ἴσθμοῦ (2), τῆς θέσεως τῆς ἀρχαίας Ἴσθμίας (15')· κατόπιν μετάβασις εἰς Νέαν Κόρινθον (1 ὥρ. 30'), ἔνθα διανυκτέρευσις λιαν πρωὶ ἀναχώρησις εἰς Ἀκροκόρινθον (3 ὥρ. μέχρι τῆς κορυφῆς)· ἐπίσκεψις αὐτοῦ καὶ τῆς πηγῆς Ἄνω Πειρήνης (15'). Κατάβασις εἰς Παλαιὰν Κόρινθον (3). (2 ὥρ.) Γεδμα, ἐπίσκεψις ἀρχαιοτήτων καὶ ἐπιστροφή εἰς Νέαν Κόρινθον καὶ ἐκεῖθεν σιδηροδρομικῶς εἰς Ἀθήνας.

46. Εἰς Ἰτέαν ἀτμοπλοικῶς (ὥρ. ταξιδίου ἀπὸ Πειραιῶς 7)· μετάβασις πεζῇ εἰς Δελφοὺς (2 ὥρ.). Διανυκτέρευσις εἰς ξενοδοχεῖα ἢ εἰς τὰ σχολεῖα, τὰ ὁποῖα εἶναι καλὰ (τότε ἕκαστος τῶν μαθητῶν θὰ κρατῇ ἀνὰ μίαν κουβέρταν). Τὴν ἐπομένην πρωίαν ἐπίσκεψις τῶν Δελφῶν (4). Μετὰ μεσημβρίαν τοῦ Μουσείου. Ἐπιστροφή τὴν ἑσπέραν ἢ τὴν ἐπομένην ἡμέραν.

(1) Περὶ Ἀμφιαρείου: Πρακτ. Ἀρχ. Ἔτ. 1874 (μετὰ πίνακος), 1886 (ὁμοίως), 1887, 1891, 1908, 1904, 1916, 1919. Ἀγγελίαι περὶ συνεχίσεως ἀνασκαφῶν ἐν Ἀμφιαρ. Ἀρχ. Ἐφημ. 1884, 1:13, 1916, 1917, 1918, 1919. — (2) Δήμητρα: ὁ ἰσθμὸς τῆς Κορίνθου (Βιβλ. Ἀρχ. Ἔτ. — (3) Περὶ τῶν ἐν Κορίνθῳ ἀνασκαφῶν: Πρακτ. Ἀρχ. Ἔτ. 1893, 1906. (4) Κεραμοπούλου Ὁδηγὸς Δελφῶν 1907. Τοῦ αὐτοῦ: Δελφῶν τοπογραφία 1917 (Βιβλ. Ἀρχ. Ἔτ.). — Καστριώτου: Οἱ Δελφοί.

47. Ἐκδρομὴ εἰς Μυκκασάν καὶ Τύρινθα. Κατὰ τὴν μετάβασιν διὰ τοῦ σιδηροδρόμου περαιτέρω τοῦ σταθμοῦ Νεμέας παρὰ τὸν Ἅγιον Σώστην ὁμιλία διὰ τὴν μάχην Δερβενακίων (1). Ἀπὸ τὸν σιδηρ. σταθμὸν Φίχθια πορεία εἰς Χαρθάτι, ἔνθα ξενοδοχεῖον (30'). Ἐκεῖθεν εἰς Μυκκασάν τάφους καὶ ἀκρόπολιν (1 ὥρ.)· κατόπιν μετάβασις εἰς Ἡραῖον (2). Ἐκεῖθεν εἰς Ἄργος (1 ὥρ.) ἔνθα διανυκτέρευσις (3). Ἐπίσκεψις τοῦ θεάτρου καὶ τῆς ἀκροπόλεως. Τὴν ἐπομένην πρωίαν μετάβασις σιδηροδρομικῶς εἰς Τύρινθα καὶ ἐκεῖθεν εἰς Ναύπλιον ἐπίσκεψις τοῦ ναοῦ Ἁγίου Σπυριδῶνος, τοῦ τῆς Θεοτόκου καὶ τοῦ Ἰεῦ-Καλέ. Ἐπιστροφή εἰς Ἄργος καὶ ἐκεῖθεν εἰς Ἀθήνας.

48. Μετάβασις σιδηροδρομικῶς εἰς Λεβάδειαν (γεδμα ἐντὸς τοῦ σιδηροδρόμου)· μετάβασις πεζῇ εἰς Σκριποῦ (5 1/2 χιλ. = 1 ὥρ. 15')· ἐπίσκεψις τῆς πόλεως καὶ ἀκροπόλεως Ὀρχομενοῦ (4) (ὥρ. 2). Μετάβασις εἰς Λεβάδειαν (ὥρ. 2 1/2), ἔνθα δεῖπνον καὶ διανυκτέρευσις ἐν ξενοδοχείοις. Τὸ πρωὶ ἐπίσκεψις πηγῶν Ἐρκύνης καὶ μεσαιωνικοῦ φρουρίου· μετὰ πρόγευμα μετάβασις εἰς Χαιρώνειαν (1 ὥρ.)· ἐπίσκεψις τοῦ φρουρίου, τοῦ πεδίου τῆς μάχης, τοῦ λέοντος τῆς Χαιρωνείας (5) καὶ τοῦ αὐτοῦ Μουσείου. Ἐπιστροφή ἀπὸ τοῦ σταθμοῦ Χαιρωνείας σιδηροδρομικῶς.

Βοηθήματα διὰ τὴν διδασκαλίαν καὶ εἰς αὐτὰς τὰς ἐκδρομὰς (γενικῶς) καὶ εἰς ἄλλας εἰς διάφορα μέρη τῆς Ἑλλάδος.

1. Τὸ προχειρότατον καὶ εὐχρηστότατον δι' ὅλας τὰς ἐκδρομὰς, ἀπαραίτητον διὰ πάντα εἶναι: Guide Joanne: Grèce, par G. Fougeres. Dernière Edit.

2. Διὰ τὰ μνημυαῖνά: Καθβαδίον: Προϊστορικὴ Ἀρχαιολογία.—Fimmen: Kretisch—Mykenische Kultur.—Καὶ διὰ τὰς ἐπισκέψεις ἀρχαιοτήτων ἱστορικῶν χρόνων ἐν Ἀθήναις καὶ ἀλλαχοῦ: Καθβαδίον: Ἑλληνικὴ Ἀρχαιολογία.

3. Διὰ τὰς ἐν Ἀθήναις ἐπισκέψεις ἀρχ. μνημείων: Καστρι-

(1) Τρικοῦπη Ἰστ. Ἑλλ. Ἐπαν. Τόμ. Β' σελ. 226 κ. ε. (2) Τσοῦντα: Μυκκασάν.—(3) Waldstein: Excavations at the Heræion of Argos καλύπτερον τοῦ αὐτοῦ: The Argive Heraeion. Boston —(4) Περὶ Ἄργου: Πρακτ. Ἀρχ. Ἔτ. 1916 ἀπὸ Ἀρβανιτοπούλου (Ἐθν. Βιβλ.)—(5) Ὀρχομενός: Schliemann (Ἐθν. Βιβλ.). Bulle, Orchomenos 1907.—(6) Περὶ τοῦ ἐν Χαιρωνείᾳ Λέοντος: Ἀθηναίου Τόμ. Η' (Ἀλλὰ καὶ εἰς ἄλλους τόμους αὐτοῦ).

ώτου : Τὸ Ὁδεῖον τοῦ Περικλέους (παραρ. Ἀρχ. Δελτ. Ὑπουργ. Παιδ. 1919).—Girard : L' Asklepeion d' Athènes 1882. — Σωτηριάδου : Ἡ Ἀκρόπολις καὶ τὸ μουσεῖον αὐτῆς· 1911, σ.188. — Collignon : Parthenon 1911. — Στοᾶ Ἀττάλου. Πρακτ. Ἀρχ. Ἔτ. 1899, 1900, 1901 καὶ 1902. — Στοᾶ Ἀττάλου : Μυλωνᾶ (Ἔθν. Βιβλ.).—Καστριώτου, Ἀκαδήμεια καὶ Κολωνός· καὶ Γεωργιάδου Κολωνός Ἐφημ. Ἀρχ. Ἔτ. 1922.—Brückner : Der Friedhof am Eridanos, 1909. — Sauer : Das sogenannte Theseion. 1890. — Ὁδηγός τῶν Ἀθηνῶν ὑπὸ Φιλαδελφείως. — Σωτηρίου α') ὁδηγός Βυζαντινοῦ μουσεῖου· β') Χριστιανικὴ βασιλικὴ Ἰλισσοῦ (Ἀρχ. Ἐφ. 1919) γ') τὰ ἐρείπια τοῦ παρὰ τὸν Ἄρειον Πάγον βυζαντινοῦ ναοῦ (Ἀρχ. Δελ. Ὑπ. Παιδ. 1916).—Ξογγοπούλου : Μεγάλῃ Παναγίᾳ, ἐντὸς τοῦ τετραγώνου Ἀδριανοῦ ἐν Ἡ' τομ. Δελτ. Ἰστ. καὶ Ἐθν. Ἔτ.—Νερούτσου : Χριστιανικαὶ Ἀθῆναι, 1887. (Ἔθν. Βιβλ.).—Struck Griechenland. B. I. Athen u. Attica (Βιβλ. Ἀρχ. Ἔτ.). — Fougères : Les villes d' art célèbres, Athènes 1912 (Ἔθν. Βιβλ.).

4. Δι' ἄλλας ἐν Ἀττικῇ ἐκδρομάς. — Κοκκῶνη : Ἡ Ἀττικὴ τὸ πάλαι 1901 (Ἔθν. Βιβλ.).—Σουρμελῆ : Ἀττικά, 1815 (χρειάζεται προσοχὴ διὰ τὴν ἀποδοχὴν τῶν γινωμῶν του. Ἔθν. Βιβλ.).—Κατοίμη : Ἀττικά. (Ἔθν. Βιβλ.).—Lepsius : Γεωλογία τῆς Ἀττικῆς· μτφ. Βουγιούκα (Βιβλ. Ἀρχ. Ἔτ.).—Curtius-Kaupert : Carten v. Attica. Text I — IX Hefien (πολύτιμον βοήθημα) (Ἔθν. Βιβλ. καὶ Ἀρχ. Ἔτ.).—Milchhöfer : Die Demenordnung des Kleistenes 1892 (Βιβλ. Ἀρχ. Ἔτ.). — Παναγιωτίδου : Ὁ πληθυσμὸς τῆς ἀρχ. Ἀττικῆς (Ἔθν. Βιβλ.). — Leake : Die Demen v. Attica. — Ρεδιάδου : ἦ ἔν Σαλαμῖνι ναυμαχία. — Ὀρλάνδου : Παλαιοχριστιανικοὶ καὶ βυζαντινοὶ ναοὶ τῶν Καλυβτίων Κουβαρᾶ (Ἀθηνᾶς Τ. 35, 1924). — Furtwängler : Aegina : Das Heiligtum d. Aphaea 1906 τομ. 2. — Στάη : Προϊστορικοὶ τάφοι παρὰ τὴν πόλιν Αἰγίνης. Ἀρχ. Ἐφ. 1895 — Κωνσταντοπούλου : Περὶ τῆς μονῆς τοῦ Ὁσίου Μελετίου (Δελτ. Χριστ. Ἀρχ. Ἐταιρ. 1924. Βιβλ. Ἀρχ. Ἔτ.). — Lolling : Τοπογραφία Μεγαρίδος· Ἀρ. Ἐφ. 1887. — Reingam : Das alte Megaris (Ἔθν. Βιβλ.).—Κανέλλη : Περιγραφή τῆς νήσου Πόρου.

5. Δι' ἐκδρομάς ἐκτὸς τῆς Ἀττικῆς. — Diehl : Ἀρχαιολογικαὶ Ἐκδρομαὶ ἐν Ἑλλάδι (Μυκῆναι, Τίρονς, Δωδώνη, Ἀκρόπο-

λις Ἀθηνῶν, Δῆλος, Πτόνον, Ὀλυμπία, Ἐλευσίς, Ἐπίδαυρος). — Μιασούλη : Περὶ τῆς παλιρροίας τοῦ Εὐρίπου (Βιβλ. Ἀρχ. Ἔτ.).—Deprat : Étude géologique de l' île d' Eubée 1904. — Geyer : Topographie u. Geschichte d. I. Euboea, 1903. — Παπαδασιλείου : Περὶ τῶν ἐν Εὐβοίᾳ ἀρχ. τάφων, 1910 (Βιβλ. Ἀρχ. Ἔτ.). — Ὀρλάνδου : Ὁ ναὸς τοῦ Ἀπόλλωνος Πτόνον (Ἀρχ. Δελ. Ὑπ. Παιδ. 1915). — Diehl : L' église et les mosaïques du couvent de Saint Luc a Phocide, 1889 (Ἔθν. Βιβλ. καὶ Ἀρχ. Ἔτ.). — Schultz et Bamley : The Monastery of St Luke of Stiris, 1901. — Καστριώτου : Θερμοπύλαι (Ἔθν. Βιβλ.). — Γιαννοπούλου : Ἡ μεσαιωνικὴ Φθιώτις καὶ τὰ ἐν αὐτῇ μνημεῖα (τόμ. Η' Δελτ. Ἰστ. καὶ Ἔθν. Ἔτ.). — Ν. Παπαδάκη : Ἀνασκαφαὶ πυρᾶς Οὔτης· Παραρτ. Ἀρχ. Δελτ. 1919. — Τσουντα : Αἱ προϊστορικαὶ ἀκροπόλεις Διμηνίου καὶ Σέσκλου (Βιβλ. Ἀρχ. Ἔτ.). — Σωτηρίου : Περὶ τῆς ἐν Θεσσαλονικῇ Βασιλικῆς τοῦ Ἀγ. Δημητρ. Συμπλήρωμα Ἀρχ. Δελτ. Ὑπ. Παιδ. 1918. — Ὀρλάνδου : Ἡ Παρηγορίτισσα τῆς Ἄρτης (Ἀρχ. Δελ. Ὑπ. Παιδ. 1919). — Παπανδρέου : Περὶ τῆς ἐν Καλαβρότοις μονῆς τῆς Ἀγ. Λαύρας (Τομ. Γ' Δελ. Ἰστ. καὶ Ἔθν. Ἔτ. ἐν Ἔθν. Βιβλ.). — Σωτηρίου : Ἡ μονὴ τῆς Ἀγ. Λαύρας (Ἡμερολόγιον Μεγάλῃς Ἑλλάδος 1925). — Τοῦ αὐτοῦ : Περὶ τῆς μονῆς τοῦ Μ. Σπηλαίου καὶ τῶν ἐν αὐτῇ κειμηλίων (Παραρτ. Ἀρχ. Δελτ. Ὑπ. Παιδ. 1918). — Καθβαδίου : Τὸ ἱερόν τοῦ Ἀσκληπιοῦ ἐν Ἐπιδαύρῳ. — Fougères : Mantinée et l' Arcadie orientale, 1898. — Megalopolis : Excavations (Ἔθν. Βιβλ.). — Κουρουγιώτου : Ὁδηγός τῆς Ὀλυμπίας. 1904. — Νεστορίδου : Τοπογραφία τῆς ἀρχ. Σπάρτης (Βιβλ. Ἀρχ. Ἔτ.). — Struck : Mistra. — Millet : Monuments Byzantins de Mistra, 1910. — Οἰκονομάκη : Τὰ σφζόμενα Ἰθώμης καὶ Μεσσήνης (Ἔθν. Βιβλ. καὶ Ἀρχ. Ἔτ.). — Φιλαδελφείως : Ἡ Δῆλος. — Exploration archæol. de Delos par l' école fr. d' Athènes. — Oberhümmer : Acarnanien κλ. Leucas 1887. — Θωμοπούλου : Ἡ Ἰθάκη καὶ ὁ Ὀμηρος, 1908. — Riemann : Recherches archæol. sur les îles Ioniennes. — Partsch : D. Insel Korfu καὶ τοῦ αὐτοῦ Leucas (Petermann : Mitteilungen 1889). — Philippson : Z. Kenntniss d. Griech. Inseln 1902. — Fouqué : Santorin et ses éruptions, 1879. — Hiller : Théra (3 τόμοι).

II. ΣΥΝΤΟΜΟΙ ΑΝΑΓΡΑΦΑΙ ΤΙΝΩΝ ΓΕΝΟΜΕΝΩΝ ΕΚΔΡΟΜΩΝ

1. Ἡμερησία ἐκδρομὴ τῶν μαθητῶν τῆς Ἀμπετείου σχολῆς ἐν Καῖρω εἰς Χελουάν (μικρὰν πόλιν ἀπέχουσαν τοῦ Καΐρου 25 χιλιόμετρα).— Ἐκκίνησις τῆ 6 ὥρ. καὶ 15' π.μ. Μετάβασις διὰ τοῦ σιδηροδρόμου εἰς Μασάραν (ἀπέχουσαν 15 χιλιομ.). Ἐπίσκεψις ἀρχαίων λατομείων ἀπεχόντων 20 λεπτά. Ἐπίσκεψις ἐργοστασίου τιμέντων. Πρόγευμα. Πεζοπορία μέχρι Χελουάν, καθ' ἣν ἐγένοντο αἱ δέουσαι παρατηρήσεις καὶ ἀνάπαυλαι. Ἐπίσκεψις θειούχων λουτρῶν Χελουάν. Γεῦμα, μεθ' ὃ καθιστικὰ παίγνια, κωμωδία. Παιδιά ἐν τῇ πλατείᾳ Χελουάν ἐπὶ μίαν ὥραν. Ἐπιστροφή διὰ τοῦ σιδηροδρόμου.

2. Ἡμερησία ἐκδρομὴ τῶν μαθητῶν τῆς γ' τάξεως ἑλληνικοῦ σχολείου Χανίων εἰς Βατολάκκον (εἰς ἀπόστασιν 14 χιλιομ. περίπου).— Ἐκκίνησις τῆ 5 ὥρ. καὶ 30' π.μ. Κατὰ τὴν πορείαν καταμετρήσεις καὶ ἐκτιμήσεις ἀποστάσεων παρατηρήσεις γεωγραφικαὶ καὶ περὶ τῶν φυτῶν καὶ περὶ τῆς συστάσεως τοῦ ἐδάφους· διδασκαλία περὶ τῆς μάχης τῶν Λειβαδίων. Πρόγευμα παρὰ πηγῆν. Συνάντησις μετὰ τοῦ ἐλλθόντος εἰς ὑποδοχὴν κατὰ προηγουμένην συνεννόησιν ἑλληνικοῦ σχολείου Βατολάκκου. Μετὰ τὴν γνωριμίαν μεταξὺ τῶν μαθητῶν τῶν δύο σχολείων διάβασις τοῦ ποταμοῦ ἐπὶ προχείρου γεφύρας, ἔνθα ἐγένοντο κατάλληλα μᾶθήματα. Ἀφίξις εἰς τὴν ἐκκλησίαν τοῦ χωρίου Ἀλικιανοῦ· προσφώνησις ἐπὶ τοῦ τάφου φονευθέντων ἐν τῇ μάχῃ τῶν Λειβαδίων μαχητῶν. Μετάβασις τῶν μαθητῶν ἀμφοτέρων τῶν σχολείων εἰς σύσκιον μέρος λεκανοπεδίου, ἄνωθεν τῆς λίμνης Βατολάκκου, ἔνθα οἱ ἀπὸ κοινοῦ ἐδιδάχθησαν, ἐγευματίσαν, διεσκέδασαν. Ἐκκίνησις πρὸς ἐπάνοδον τῆ 3 ὥρ. καὶ 30' μ.μ. Συνοδεία τῶν μαθητῶν Βατολάκκου μέχρι τῆς γεφύρας παρὰ τὸ χωρίον Ἀλικιανοῦ, ἔνθα μετὰ καταλλήλους προσφωνήσεις καὶ ἀντιφωνήσεις ἀπεχαιρετίσθησαν οἱ μαθηταὶ τῶν δύο σχολείων. Ἐπιστροφή τῆ 7 μ.μ.

3. Ἡμερησία ἐκδρομὴ μαθητῶν Γυμνασίου Χανίων εἰς Ἀρμένους (1 Μαΐου).— Ἐκκίνησις τῆ 5 καὶ 30' π.μ. Μετάβασις δι' ἁμαξῶν (omnibus) εἰς Σούδαν (ἀποστ. 7 χιλιομ.). Πρόγευμα εἰς θέσιν Πλατάνι τῆ 7 π.μ. Πορεία διὰ Στόλου καὶ Νέου

Χωρίου· καθ' ὅδον χαρτογραφικαὶ παρατηρήσεις· συμπλήρωσις τοῦ χάρτου διὰ σημειώσεως ἐπ' αὐτοῦ τμήματος τῆς διανοσθείσης ὁδοῦ, μετρήσεις ὕψους οἰκοδομημάτων, ἱστορικαὶ διδασκαλῖαι. Εἰς Ἀρμένους ἀνάγνωσις ψηφισμάτων τῆς Συνελεύσεως τοῦ 1821 ἐν τῷ τόπῳ τῆς συνελεύσεως· γεῦμα, παιδιὰ, ἄσματα· μεθ' ὃ ἀγῶνες δρόμου καὶ διανομὴ μικρῶν βραβείων. Ἐπάνοδος διὰ Καλυδῶν. Ἀπὸ τῆς θέσεως τοῦ πρωῖνου προγεύματος ἐπιβίβασις ἐφ' ἁμαξῶν καὶ ἐπιστροφή εἰς τὴν πόλιν τῆ 8 μ.μ.

4. Ἡμερησία ἐκδρομὴ τῶν αὐτῶν μαθητῶν εἰς Γωνιάν (παραλίαν Μονὴν ἀπέχουσαν τῆς πόλεως 22 χιλιόμ.).— Συνάθροισις τῆ 5 ὥρ. καὶ 30' π.μ. Ἐπιβίβασις ἐπὶ μικροῦ ἀτμοπλοίου ἐπιτήδες ναυλωθέντος. Μετὰ πλοῦν μίας ὥρας ἀφίξις εἰς νησίδα Θωδωροῦ. Πρόγευμα ἐν τῇ παραλίᾳ· ἱστορικαὶ διδασκαλῖαι· φωτογραφήσεις. Συνεχισθέντος τοῦ πλοῦ ἐγένοντο ἐν τῷ ἀτμοπλοίῳ διάφοροι διδασκαλῖαι περὶ τῶν ἐν τῇ παραλίᾳ τόπων, παρατηρήσεις διαθλάσεως καὶ ἀνακλάσεως τοῦ φωτός. Ὑποδοχὴ ὑπὸ τῶν κατοίκων κατὰ τὴν ἀποβίβασιν εἰς Γωνιάν. Προσφορὰ ἀναφθικτῶν ἐν τῷ Δημαρχεῖῳ. Μετάβασις εἰς τὴν μονὴν· διδασκαλία περὶ χριστιανικῆς γεωδομίας καὶ τῆς ἱστορίας τῆς μονῆς· ἀνάγνωσις καὶ ἀποτύπωσις ἐπιγραφῶν. Γεῦμα ἐν τῷ ἐστιατορίῳ τῆς μονῆς, καθ' ὃ ἐγένοντο διάφοροι προπόσεις μετὰ τῶν δεξιωθέντων ἡμᾶς μοναχῶν. Μετὰ διαφόρους παιδιὰς καὶ χοροὺς ἐπίσκεψις πλησιοχώρου κώμης. Ἐπιστροφή ὑπὸ τὸν ἦχον τῶν σαλπύγγων καὶ τὸ φῶς διαφόρων ἐν τῷ ἀτμοπλοίῳ βεγγαλικῶν.

5. Ἡμερησία ἐκδρομὴ τῶν μαθητῶν τοῦ αὐτοῦ σχολείου εἰς Ἀπτέραν (1 Μαΐου).— Κατὰ ταύτην ἐν ᾗ ἐγένετο διδασκαλία ἐντὸς δεξαμενῆς τῆς ἀρχαίας πόλεως Ἀπτέρας τῆ 11 π.μ. ἐπῆλθε βροχὴ. Μετὰ τὸ τέλος τοῦ μᾶθήματος οἱ μαθηταὶ ὠδηγήθησαν εἰς οἰκίαν, ἔνθα ἐγευματίσαν καὶ διεσκέδασαν μέχρι τῆς 3 μ.μ. Ἐπειδὴ ἡ βροχὴ ἐξηκολούθει, οἱ μαθηταὶ διηρέθησαν ἀναλόγως τῆς ἰκανότητος πρὸς τὸ πορεύεσθαι καὶ ἀνοτῆς των εἰς 4 ὀμάδας, ἐκάστην τῶν ὁποίων ἀνέλαβε νὰ ὠδηγήσῃ ἕτερος καθηγητῆς· τὸ βῆμα ἐκάστης ὀμάδος ἦτο ὁμοίομορφον, μὴ ἐπιτρεπομένης οὐδεμιᾶς ἐπιταχύνσεως οὐδ' ἐπιβραδύνσεως ἢ στάσεως. Ὅτε ἔφθανεν ἐκάστη ὀμάς εἰς Σούδαν, εἰτήρηξετο εἰς καφενεῖον, οἱ τινὸς εἶχον κλεισθὴν θύραι καὶ παράθυρα, ἐλάμβανε θερμὸν ἀφέψημα

και περιέμενε την άφιξιν κεκλεισμένων άμαξών, αττινες ήτο συμπεφωνημένον πρό της εκδρομής να μεταφέρωσιν εις Χανία τοὺς μαθητάς, διότι τὸ μήκος της πορείας δι' ἡμερησίαν πεζοπορικὴν εκδρομὴν ήτο πολύ. Ἀπὸ τοῦ κάφνειου λοιπὸν τοῦτου, εις ὃ εἶχον συγκεντρωθῆ ἡ μία μετὰ τὴν ἄλλην αἱ ομάδες, ὡσάκις ἤρχοντο 2—3 ἄμαξαι, ἐπεβιδάζοντο μαθηταὶ μεθ' ἑνὸς καθηγητοῦ και ἐφέροντο εις τὰς οἰκίας των οὕτω δὲ οὐδεὶς ἐπαθῆ τι.

6. Καὶ εις ἑτέραν ἡμερησίαν εκδρομὴν εις Ἀλικιανουῦ ἐπῆλθε βροχὴ κατὰ τὴν ὥραν τοῦ γεύματος· οἱ μαθηταὶ τῆ 3 μ.μ. διαιρεθέντες εις ομάδας καθ' ὅμοιον τρόπον ὠδηγήθησαν εις τὴν πόλιν ὑπὸ βαρδαίαν βροχὴν· παρηγγέλλοντο δὲ, ὡσάκις ἀπὸ της εισόδου εις τὴν πόλιν ἀπεστέλλετο ἐκάστη ὁμάς εις τὴν οἰκίαν της, νὰ κάμωσι τὰς ἀναγκαίας ἐντριβάς, ποδόλουτρον κ.τ.τ. Τῆ ἐπομένη πάντες οἱ μαθηταὶ προσήλθον εις τὸ σχολεῖον ὕγεις και φαιδροί.

7. Διήμερος εκδρομὴ τῶν μαθητῶν τῶν ἀνωτέρων τάξεων τοῦ Γυμνασίου Χανίων εις μονὰς Ἀγίας Τριάδος και Γουδερνετοῦ (6 και 7 Μαΐου).— Ἐπειδὴ ἡ ἀπόστασις (4 1/2 ὥρων) και αἱ γενησόμεναι διδασκαλῖαι δὲν ἐπέβαλλον νὰ γίνῃ ἡ ἐκκίνησις ἀπὸ της πρώτης της πρώτης ἡμέρας της εκδρομής, ἐγένετο αὕτη τῆ 3 μ.μ. Ἀνάβασις εις τὰ ὕψώματα Ἀκρωτηρίου· διάφοροι παρατηρήσεις κατὰ τὰς ἀναπαύλας διδασκαλῖαι κατάλληλος ἐν τῷ τόπῳ της Συνελεύσεως τοῦ 1898. Ἐφίξις εις Ἀγίαν Τριάδα τῆ 6 ὥρ. 30' μ.μ. ἱστορία της Μονῆς. Μετὰ τὸ δεῖπνον διδασκαλῖαι περὶ ἀστερισμῶν. Ἀπὸ της 9—10 ὥρ. και 15' μ.μ. εὐχάριστος συναναστροφὴ μετ' ἄσμάτων, χοροῦ, μικρὰς κωμῳδίας. Ὑπνος ἐν τῷ μεγάλῳ ξενῶνι, ἀπὸ της 11 μ.μ. μέχρι της 5 π.μ., τῶν κλινοσκεπασμάτων μετενεχθέντων διὰ ζῶων ἐν Χανίων. Τὸ πρῶτ' οἱ μαθηταὶ ἔλαθον ποτῆριον θερμοῦ γάλακτος· εὐθὺς δὲ ἐκκινήσαντες διηυθύνθησαν διὰ φάραγγος, ἐνθα ἐγένοντο ἀρκεταὶ παρατηρήσεις εις θέσεις καταλλήλους· μεθ' ὃ προγευματίσαντες, κατήλθον. εις τὸ σπήλαιον τοῦ ἁγίου Ἰωάννου, οὗτινος ἐσημείωσαν τὸ ὕψος ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν της θαλάσσης (δι' ὕψομέτρου) και ἄφ' οἷ διήλθον αὐτὸ ὑπὸ τὸ φῶς τῶν κηρίων, παρετήρησαν τοὺς ἐν αὐτῷ σταλακτίτας φωτιζομένους διὰ μαγνησίου και ἐδιδάχθησαν τὰ κατὰ τὸν σχηματισμὸν και τὴν σύστασιν αὐτῶν. Μεθ' ὃ μεταβάτες εις τὴν μονὴν Γουδερνετοῦ ἤκουσαν τὴν ἱστο-

ρίαν τῆς μονῆς, παρετήρησαν τὸν ῥυθμὸν της οἰκοδομῆς και γεωματίσαντες ἐν τῷ ἐστιατορίῳ ἐξεκίνησαν τῆ 3 μ.μ. και ἐπανεθόντες εις Ἀγίαν Τριάδα ἀπετόπωσαν, κατὰ τὴν ὥραν τὴν ὠρισμένην πρὸς ἀνάπαυλαν, ἐπιγραφὰς και ἐπέστρεψαν εις Χανία τῆ 8 μ.μ.

8. Τριήμερος εκδρομὴ μαθητῶν Γυμνασίου Χανίων εις Ἀποκόρωνα. — Αὕτη ήτο προαιρετικὴ και ἐγένετο κατὰ τὰς ἑορτὰς τοῦ Πάσχα. Ἐκκίνησις τῆ 5 ὥρ. και 30' π.μ. της Τρίτης της Διακαινησίμου. Μετάβασις δι' ἄμαξῶν εις Σούδαν. Παρατηρήσεις τοῦ λιμένος και τῶν περίεξ μερῶν ἱστορία αὐτῶν και φυσικὴ διάπλασις. Πρόγευμα τῆ 8 π.μ. Εὐρέσεις ἀποστάσεων διὰ προχείρου τηλεμέτρου (1). Ἐργασίαι τῶν διαφόρων τμημάτων: ἦτοι τοῦ μὲν παρατηρήσεις χαρτογραφικαί, τοῦ δὲ σημειώσεις περιγραφῶν τοπειῶν και λαογραφικαὶ παρατηρήσεις εις χωρία, τοῦ δὲ ἐξετάσεις πηγῶν, τοῦ δὲ συλλογαὶ φυτῶν, ἐντόμων, στρωσιγενῶν πετρωμάτων, ὧν ἐγένοντο αἱ δέουσαι καταμετρήσεις. Ἐπίσκεψις φυλακῶν, ὧν ἐξηγήθη ἡ λειτουργία και ὁ σκοπός. Ἐφίξις εις Ἀρμένους περὶ τὴν μεσημβρίαν ἱστορικὴ διδασκαλία. Μετὰ τὸ γεῦμα και ἀνάπαυσιν ἐκκίνησις τῆ 4 μ.μ. ἔργασίαι τῶν μαθητῶν κατὰ τμήματα και ἄφιξις εις Βάμον τῆ 6 ὥρ. και 30' μ.μ. Ἐπίσκεψις τοῦ πεδίου της μάχης· διήγησις τῶν κατ' αὐτὴν ὑπὸ διαφόρων μαχητῶν, ὧν ἕκαστος ἐπολέμησεν εις ἄλλο σημεῖον της παρατάξεως· ἐκ δὲ τῶν διαφόρων ἀτυμῶνων διηγήσεων (διότι ἕκαστος ἀπὸ ἄλλ-

(1) Ἐπιτραπητῷ ἡμῖν νὰ ἀναφέρωμεν τὰ κατ' αὐτὸ, ὡς παρδείγμα κατασκευῆς προχείρων ὀργάνων διὰ τοιαύτας περιστάσεις. Ὁ τότε δηλ. καθηγητῆς τῶν μαθηματικῶν κ. Κ. Παπαδάκης κατὰ τὸ προπαρασκευαστικὸν μάθημα παρουσίασε πρόχειρον τηλέμετρον, ἦτοι κανὸνα 1 μ. ἐφ' οἷ ὀλισθαίνει καθέτως ἔλασμα μεταλλικὸν τετραγώνον· ἀποτεινόμενος δὲ εις μαθητὰς διδασκόντας περὶ ὁμοιότητος τριγῶνων, κατέδειξεν ὅτι προσαρμόζοντες τὴν ἀρχὴν τοῦ κανόνος ὑπὸ τὸν ὀφθαλμὸν και ἀπομακρύνοντες τὸ ἔλασμα, ἕως οἷ διὰ της ὀπῆς παρατηρήσωμεν ἄνθρωπον μακρὰν ἱστάμενον (και οὕτως ὥστε ἡ μὲν κεφαλή του νὰ φαίνεται ἐφαπτομένη της ἄνω πλευρᾶς τοῦ τετραγώνου, οἱ δὲ πόδες του της κάτω), εἶναι δυνατόν μετροῦντες τὴν ἀπόστασιν ἀπὸ της ἀρχῆς τοῦ κανόνος μέχρι τοῦ ἐλάσματος και τὸ ὕψος τοῦ τετραγώνου και υποθέτοντες τὸ ὕψος τοῦ ἀνθρώπου κατὰ μέσον ὄρον 1,65 μ. νὰ ὑπολογίσωμεν τὴν ἀπόστασιν ἀφ' ἡμῶν τοῦ ἀνθρώπου ἐκείνου· συνειλήρωσε δὲ ταῦτα ἐξηγήσας, πῶς, ὅταν τὸ ὕψος της ὀπῆς εἶναι σταθερόν, δυνάμεθα διὰ θαυμολογίας ἐπὶ τοῦ κανόνος νὰ ἔχωμεν διὰ μιᾶς τὴν ζητουμένην ἀπόστασιν.

λου μέρους ἀντελήφθη αὐτῆς) κατήρισαν μετὰ ταῦτα οἱ μαθηταὶ τὴν ἐκθεσιν τῆς μάχης. Τακτοποίησις τῶν συλλογῶν καὶ σημειώσεων. Δεῖπνον ἐν οἰκίᾳ παλαιοῦ τοῦ γυμνασίου Χανίων μαθητοῦ, φιλοξενήσαντος τοὺς μαθητάς. Μετὰ συναναστροφήν εὐχάριστον διανυκτερεύσεις τῶν μαθητῶν εἰς 3 οἰκίας χωρικῶν, ἐν ἐκάστῃ τῶν ὁποίων ἔμεινε μετὰ τῶν μαθητῶν καὶ ἀνὰ εἰς καθηγητῆς. Ὑπνος ἀπὸ τῆς 10 μ.μ. — 4 π.μ.

Κατὰ τὴν δευτέραν ἡμέραν μετάβασις εἰς Βρύσες· παρατηρήσεις τῆς διαπλάσεως τοῦ ἐδάφους, τῶν ἐθίμων τῶν χωρικῶν· μελέτη ἐπιτόπιος τῆς ἐξελίξεως τῶν μαχῶν καὶ ἰδίως τῆς τοῦ Βαφῆ (καὶ τοῦτο ἦτο ὁ κύριος σκοπὸς τῆς ἐκδρομῆς). Ἀφίξις εἰς σπήλαιον Κρουνερίδας· καθορισμὸς τῆς κατευθύνσεως, τοῦ ὕψους καὶ τῆς κλίσεως τῆς εἰς αὐτὸ ἀγούσης ὁδοῦ· ἀνέυρεσις ἐν τῷ σπηλαίῳ τῶν ὄστων τῶν αὐτόθι ὑπὲρ πατρίδος θυσιασθέντων τῷ 1821· ἐξιστόρησις τοῦ τραγικοῦ αὐτῶν θανάτου. Μετάβασις εἰς χωρίον Φρέ· μετὰ γεῦμα παρατεθὲν ὑπὸ τῶν αὐτόθι κατοικούντων λοιπῶν μαθητῶν τοῦ Γυμνασίου καὶ ἀνάπαυσιν ἐξακολούθησις τῆς πορείας, καθ' ἣν ἐκτὸς ἄλλων παρατηρήσεων καὶ περιγραφῶν ἐγένετο καὶ ἀπὸ τῆς φύσεως ἐξήγησις ὁμηρικῶν παρομοιώσεων. Δεῖπνον εἰς Νιῶ χωριό· μετὰ φαιδρὰν συνομιλίαν μετάβασις τῶν μαθητῶν πάντων ἀδόντων ὑπὸ τὸ φῶς βεγγαλικῶν εἰς οἰκίαν, ὅπου ἐν μεγάλῃ αἰθούσῃ εἰχον στρωθῆ δι' ὄλους στρωματὰ καὶ κλινοσκεπέσματα συγκομισθέντα ὑπὸ χωρικῶν. Μετὰ παρατήρησιν ἐπὶ τοῦ ἐνάστρου οὐρανοῦ καὶ μάθημά τι χημείας (παραγωγὴν καὶ ἀνάφλεξιν ὕδρογόνου) ἀνάπαυσις μαθητῶν καὶ καθηγητῶν ἐν τῇ αὐτῇ αἰθούσῃ, ἕως οὗ τὸ ἐγερετήριον σάλπισμα ἤγειρεν ὄλους.

Τῇ τρίτῃ ἡμέρᾳ ἐγένοντο παρατηρήσεις πεδίων μαχῶν καὶ ἱστορικαὶ διδασκαλίαι, συλλογὴ ὕλικου πρὸς περιγραφὴν διαφόρων προσώπων καὶ χαρακτηρισμὸν ἄλλων, ἐξετάσεις ὑδάτων πηγῶν, καταμετρήσεις μεγάλων ἀποστάσεων διὰ τοῦ ἤχου μέχρι τῆς μεσημβρίας, ὅτε τὸ γεῦμα παρετέθη εἰς τὴν θέσιν τῆς ἀρχαίας πόλεως Ἀπτέρας. Μετὰ διασκέδασιν διαρκέσασαν μέχρι τῆς 4 μ.μ. ἐξέκίνησαν οἱ μαθηταὶ καὶ ἐπανήλθον εἰς τὸ Γυμνάσιον τῇ 8 μ.μ. γενόμενοι δεκτοὶ ὑπὸ τοῦ Γεν. Ἐπιθεωρητοῦ καὶ ἄλλων ἀρχῶν καὶ τῶν κηδεμόνων τῶν μαθητῶν.

Σημ. Καὶ ἄλλαι ἐκδρομαὶ θὲν ἦτο δύσκολον γὰ ἀναγραφῶσιν· ἀλλ' ἐγένετο λόγος μόνον περὶ ἐκείνων, ἐν ἐκάστῃ τῶν ὁποίων καὶ τι διάφορον τῶν ἄλλων ἠδύνατο γὰ ἐκτεθῆ.

Handwritten text, possibly a signature or name, in pencil or light ink.

Handwritten text, possibly a date or number, in pencil or light ink.



3

Ι. Δ. ΚΟΛΛΑΡΟΥ

ΒΙΒΛΙΟΠΟΛΕΙΣ

ΕΣΤΙΑΣ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ



ΒΙΒΛΙΟΠΟΛΕΙΣ ΑΝΘΩΝΙΟΥ ΚΑΡΑΓΙΩΤΗ