

ΦΡ. ΠΡΙΝΤΕΖΗ



ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ
ΔΙΣ ΤΟΥ ΜΗΝΟΣ ΕΚΔΙΔΟΜΕΝΟΝ
ΤΗ ΕΥΓΕΝΕΙ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΛΟΓΙΩΝ ΑΥΤΟΥ
ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ



ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ—ΕΠΙΣΤΗΜΗ—ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΑ

ΕΤΟΣ ΕΝΝΑΤΟΝ—ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΤΡΙΤΗ

ΙΔΡΥΘΗ ΤΩ: 1890



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΕΚ ΤΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ ΠΑΡΑΣΚ. ΛΕΩΝΗ
1908

ΔΗΛΟΠΟΙΗΣΙΣ

Η

“ΦΥΣΙΣ”, περιοδικόν εικονογραφημένον σύγγραμμα, έντελώς οικογενειακόν, ήθικόν και ψυχολογικόν, είναι τὸ μόνον ἐν Ἑλλάδι, ὅπερ μεταδίδει ὅλως νέας καὶ ὠφελίμους γνώσεις τοῖς ἀναγνώσταις αὐτῆς· ἐκάστοτε δὲ δημοσιεύει τὰ ζωτικώτατα καὶ μᾶλλον ἐνδιαφέροντα τῆς ἡμέρας ζητήματα, ἀνακοινοῦ τὰ τερατιώτερα καὶ κοινωφελέστερα τῆς προόδου προβλήματα καὶ μεταδίδει πάντοτε ἐνδιαφερούσας ἐπιστημονικὰς καὶ φιλολογικὰς διατριβὰς, συνοδευομένης ἐκάστοτε ὑπὸ ὠραίων καὶ ποικίλων καλλιτεχνικῶν εἰκόνων.



Τὸ ἡμέτερον σύγγραμμα βαῖνον ἡσμέραι συνφεδὰ τῇ προόδῳ καὶ ἀναπτύξεϊ τῶν τεχνῶν καὶ ἐπιστημῶν, τοῦ ἐμπορίου καὶ τῆς βιομηχανίας, ἀναδημοσιεύει ἐκ τῶν σπουδαιότερων εὐρωπαϊκῶν καὶ ἀμερικανικῶν δημοσιεύσεων ἀπάσας τὰς σχετικὰς καὶ οικογενειακὰς ὠφελίμους γνώσεις, ἐπιστημονικὰ παίγνια, ἱατρικὰς συμβολὰς, τεχνικὰς καὶ χημικὰς ἀνακαλύψεις, πνευματικὰς ἀσκήσεις καὶ ὅ,τι ἄλλο νεώτερον ἢ πρόοδος καὶ ἡ ἀνάπτυξις τοῦ ἀνθρώπου φέρει εἰς φῶς. Ἐν τέλει ἡ ἡμέτερα σύνταξις οὐδὲν παραλείπει, ὅπως τέρη καὶ διδάσκη τὸν ἐαυτῆς ἀναγνώστη. Ἐσχάτως δὲ καταρτισθέντος καὶ φωτο-τίζιγκογραφίου ἐν τοῖς ἡμετέροις Γραφείοις, κατασκευάζονται πᾶσαι αἱ σχετικαὶ εἰκόνες τῆς «Φύσεως» ὡς πᾶσα παραγγεῖλα φωτο-τίζιγκογραφίας ἔργου, καταστημάτων, προσωπογραφῶν, cartes postales, ἐπισκεπητῶν, κτλ.

Αἱ συνδρομαὶ τῆς «Φύσεως» ἄρχονται ἀπὸ τῆς 1ης ἐκάστου μηνὸς καὶ προπληρόνται εἰς ἐπιταγὰς, χρηματικὰς ἀξίας, τραπεζικὰ γραμματῖα τοῦ τόπου τῆς διαμονῆς τῶν συνδρομητῶν καὶ ἐν γένει εἰς ἀξίας πάσης φύσεως καὶ παντὸς ἔθνους.

Συνδρομητῶν γίνονται δεκτοὶ καὶ κατὰ τόμους, ἀπλοῦς ἢ χρυσοδέτους, εἰς τὸ τέλος ἐκάστου ἔτους τῆς «Φύσεως».

Οἱ συνδρομητῶν τῆς «Φύσεως» συμμετέχουσι καὶ τῆς κατ' ἔτος ἐνεργουμένης ἐκκυβέσεως λαχείου, λαμβάνοντες ἀριθμὸν ἐπὶ τῆς ἀποδείξεώς των, ἅμα τῇ καταβολῇ τῆς συνδρομῆς.

Ἡ διεύθυνσις τῆς «Φύσεως» ἀναλαμβάνει τὴν ἐπιτέλειον πάσης παραγγελίας τῶν ἐαυτῆς συνδρομητῶν, ἀρκεῖ νὰ καταβάλλονται τὰ ἔξοδα καὶ τέλη.

Αἰτήσεις πρὸς ἐγγράφῳ συνδρομητῶν καὶ πληροφοριῶν ἀπευθύνονται κατ' εὐθείαν πρὸς τὴν διεύθυνσιν τῆς «Φύσεως» εἰς Ἀθήνας ἢ καὶ διὰ μέσον τῶν κατὰ τόπους συνδρομητῶν ἀδελφῶν, ἀντιπροσώπων καὶ πρακτόρων κτλ.

Ἐν ἰδιαιτέρῳ στήλῃ ὑπὸ τὸν τίτλον «Βιβλιοκρισία» δημοσιεύεται ἐκάστοτε ἡ κρίσις τῆς Διευθύνσεως περὶ ἐκάστου νεωστὶ ἐκδομένου βιβλίου, ἀποστελλομένου αὐτῇ.

Διαφημίσεις ἐμπορικῶν καταστημάτων κτλ. δημοσιεύονται εἰς τὸ τέλος ἐκάστου τεύχους τῆς «Φύσεως» ἐπὶ ἰδιαιτέρῳ συμφωνίᾳ. Οὐχ ἦτιον ἐκαστος συνδρομητῆς χεῖρει τὸ δικαίωμα τῆς δημοσιεύσεως ἐφ' ἅπασι μᾶς ἀγγελίας δωρεάν.

Πᾶς συνδρομητῆς εἶνε ἀτομικῶς ὑπεύθυνος διὰ τὴν συνδρομὴν του, ὅπως καὶ ἡ Διεύθυνσις τῆς «Φύσεως» εἶνε ἠθικῶς καὶ νομικῶς ὑπεύθυνος νὰ συμπληρώσῃ τὸν τόμον ὀλοκλήρου τοῦ ἔτους. Συνεπὼς πάντες οἱ συνδρομητῶν δικαιούνται νὰ ζητῶσιν ὅ,τι φύλλα τοῖς ἔλλείπουσι πρὸς καταρισμὸν τοῦ ἔτησιον τόμου των.

Πᾶς συνδρομητῆς ἐγγράφων ἕνα νέον συνδρομητῆν, λαμβάνει ἐν ἱστορικῶν βιβλίων ἢ λαχείῳ τοῦ Στόλου. Ὁ ἐγγράφων 2—3, λαμβάνει μίαν μεγάλην φωτογραφίαν. Ὁ ἐγγράφων 4—5, ἐν ἀργυροῦν ὠρολόγιον ἢ ἀντικείμενον ἀξίας 20 δραχμῶν. Ὁ ἐγγράφων 6—10 λαμβάνει τὴν φωτογραφίαν του εἰς φυσικὸν μέγεθος καὶ 6 ἐγγράφων πλείονας λαμβάνει τὸ νέον τετρατόμον ὀγδοηκοντῆραξμον ἑλληρικῶν λεξικῶν τοῦ «Ἀνάστη Κωνσταντινίδου» ἢ ὅ,τι ἄλλο ἐπιθυμεῖ τῆς ἀξίας.

Συνδρομὴ ἔτησίᾳ διὰ τὸ ἐσωτερικὸν φρ.	16
» » » ἐξωτερικὸν φρ.	20
» » τὴν Ρωσσίαν ρούβλ.	10

Φ. ΠΡΙΝΤΕΖΗΣ



ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΔΕΚΑΠΕΝΘΗΜΕΡΟΝ ΕΡΚΥΚΛΟΠΑΙΔΙΚΟΝ

ΠΕΡΙΟΔΟΣ Γ'—ΤΟΜΟΣ Θ'—ΕΤΟΣ 19

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ—ΕΚΔΟΤΗΣ

ΣΥΝΔΡΟΜΑΙ

ΦΡΑΓΚΙΣΚΟΣ ΠΡΙΝΤΕΖΗΣ

Ἐσωτερικοῦ δραχμ. 16

᾽Ὀδὸς Σωκράτους ἀριθ. 2

Ἐξωτερικοῦ δραχμ. 20

(*Ὀπισθεν τοῦ Βαρθολαίου)

ΤΟΙΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΑΙΣ ΗΜΩΝ.—Εἰδερχόμενοι διὰ τοῦ παρόντος τεύχους εἰς τὸ 9ον ἔτος τῆς Γ' Περίοδου τῆς «Φύσεως», καθῆκον ἀπαραίτητον θεωροῦμεν νὰ ἐκφράσωμεν τὴν ἀπειρὸν ἡμῶν εὐγνωμοσύνην καὶ τὰς θερμὰς εὐχαριδτίας μας πρὸς ἀπαντας τοὺς συνδρομητὰς μας διὰ τὴν ἐνθερμον καὶ εὐλακρινῆ αὐτῶν διαρκῆ ὑποστήριξιν εἰς διατήρησιν τούτου τετρατόμου, ὅσον διδασκατικὸν καὶ ψυχωφέλιον ἔργον, ὅπερ ἀρχῆθεν ὡς ὑπογραμμὸν ἔθετο τὸ «Ὁ φίλιμον μετὰ τοῦ τετρατόμου» οἷον εἶναι τὸ ἡμέτερον τοῦτο περιοδικὸν ἢ «Φύσις». Φ. ΠΡΙΝΤΕΖΗΣ

ΤΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ ΚΑΙ Η ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΤΗΣΙΣ



Η ΦΥΣΙΣ δὲν παρουσιάζει ἡμῖν μέχρι σήμερον οὐδὲν μέσον λύσεως τοῦ ἀπὸ τοσοῦτου χρόνου προβαλλομένου προβλήματος τῆς ἀεροπλοίας, τὰ δὲ ἐκτεθέντα ἐν τοῖς προγενεστέροις τεύχοις τῆς «Φύσεως» ἀποδεικνύουσιν, ὅτι πάνυ ἀπέχουσι ἐτι τῆς ὀριστικῆς διευθετήσεως αὐτοῦ. Συνεπὼς θὰ καταγίνωμεν ἡδὴ εἰς τὴν ἐξέτασιν τῶν νεωτέρων γενομένων πειραμάτων πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον διὰ τῶν ἀεροπλάνων.

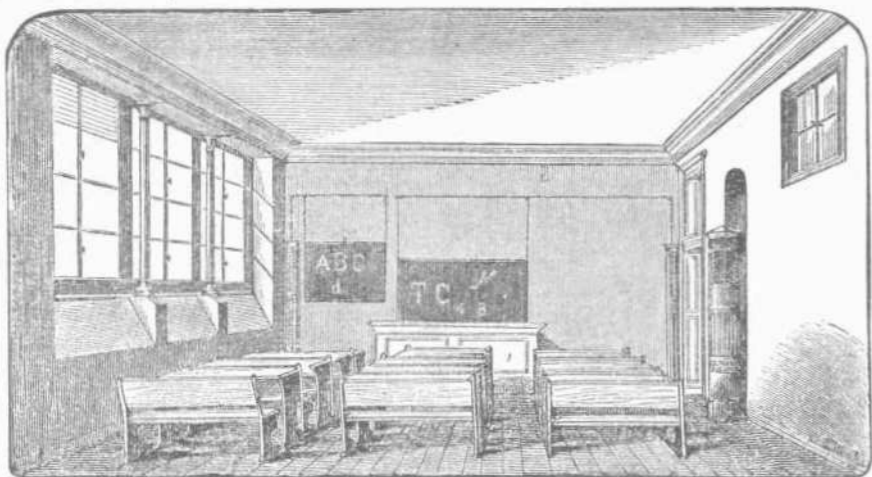
Ὁ καπνός, ὁ ἀτμός, τὰ ἐξατμιζόμενα ἐκ τῶν διαφόρων ὑγρῶν ἀέρια, ἅτινα, ὡς γνωστόν, εἰσὶν ἐλαφρότερα τοῦ ἀέρος, ἀποδεικνύουσιν, ὅτι ἡ διαφορὰ τῆς πυκνότητος τῆς ὕλης εἶναι ὁ κυριώτερος ὄρος τοῦ ἀδιαλείπτου μετασχηματισμοῦ τῶν ἐπὶ τῆς γῆς μας διαδιούρων ποικίλων ὑπάρξεων. Οὐδὲν δὲ τῶν ζωικῶν ὄντων, τῶν μετακινουμένων ἐν τῷ ἀέρι εἶναι ἐλαφρότερον τούτου. Τὰ δὲ πτηνὰ, ὡς καὶ τὰ ἔντομα εἰσὶ σχετικῶς βαρύτερα τοῦ ἐκτοπιζομένου ὑπ' αὐτῶν ἀέρος. Μία πέρδιξ, ἢ σφαιρίδιον πυροβόλου κατεσυνέτριψε τὴν πτέρυγα, καταπίπτει ὡς μάζα ξηρὰ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ἐνῶ μία χρυσαλίς ἐλαφροτάτη καταρρέει ὡσαύτως ἐπὶ τοῦ ἐδάφους παλαιούσα πρὸς τὸν θάνατον, διότι μόνον ὀλίγον ἔκαπ εἰς τὸ ἄκρον τῆς πτέρυγος, ἐνῶ ἐπλυσίαζε τὴν λυχνίαν. Ὡστε πάντα

τὰ ἰπτάμενα ζῶα, ἀνευ ἐξαιρέσεως, εἰσὶ μηχανήματα βαρύτερα τοῦ ἀέρος, ἅτινα ἢ βαρύτερα προσελαύνει εἰς τὴν γῆν, ἀλλὰ καὶ τὰ ὅποια ὀπότεν ἵπτανται, ἀνθίστανται εἰς τὴν ἔλξιν ταύτην διὰ μέσου ὄλως ἰδιαιτέρων αὐτοῖς κινήσεων, δι' ὧν ἡ φύσις τὰ ἐπροίκισε καὶ διὰ τῶν ὁποίων στηρίζονται ἐπὶ τοῦ ἀέρος.

Ὁ ἄνθρωπος ἀρχῆθεν ἀπὸ καταβολῆς κόσμου ἐβόθονσε τὴν πτήσιν καὶ ἐζήτησε μάτην ν' ἀπομιμηθῇ τὰ πτηνὰ, ἢ δὲ πρῶτη ἰδέα αὐτοῦ ὑπῆρξε νὰ προσλάβῃ καὶ αὐτὸς πτέρυγας, ἵνα διατρέχῃ τὰς ἐναερίους ἀποστάσεις. Τοσοῦτον δ' ἐβόθονσε τὴν τύχην τῶν πτηνῶν, ὥστε ἐφαντάσθη νὰ θέσῃ πτέρυγας εἰς τὴν πλάτην τῶν Ἀγγέλων καὶ τοῦ Ἑρωτος, εἰς τὰ πλευρὰ τοῦ Πηγάσου καὶ εἰς τοὺς πόδας καὶ τὴν κεφαλὴν τοῦ Ἑρμοῦ.

Ἐν τούτοις πολλοὶ σοφοὶ κατέγιναν εἰς τὸ ζήτημα τοῦτο μετὰ σοβαρότητος. Τινὲς δ' ἐνόμισαν, ὅτι ἀπητοῦντο, ὅπως πλευσῇ ὁ ἄνθρωπος ἐν τῷ ἀέρι, δύο πτέρυγες, δέκα μέτρα μήκους ἐκάστη καὶ ἐπειδὴ οὗτος θὰ ἠδυνάτει νὰ τὰς βαστάζῃ, πολλῶ δὲ μᾶλλον νὰ τὰς μετακινῇ, φυσικῶς ἢ ἀνθρωπότης ὑπῆρξε ἀνεκαθεν καταδικασμένη νὰ διάγῃ εἰς τὸ βάθος τῆς ἀτμοσφαιρας, αἰωνίως, ἀν δὲν εφεύρισκεν ἄλλου εἶδους διαμέσου, διὰ νὰ ἐξέλθῃ ἐκεῖθεν. Ἐτερος σοφός, ὁ δόκτωρ Hureau de Villeneuve τούναντίον ἀπέδειξεν, ἀφοῦ ὑπελόγησεν τὴν πτερωτὴν ἐπιφάνειαν, ἥτις θὰ ἤρμοζεν εἰς νυκτερίδα ἀναστήματος ἀνθρώπου, ὅτι θὰ ἤρκει πτέρυξ τριῶν μέτρων μήκους, ὅπως ἀνυψώσῃ αὐτόν, κατὰ δὲ τὸν φυσιολόγον Marey, ὁ μέγας πτεροδάκτυλος (*)

(*) Σαυροειδὲς ἀπολιθωμένον ἔρπετόν.



ΕΤΕΡΟΠΛΕΥΡΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΕΞ ΑΡΙΣΤΕΡΩΝ

ΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟΝ ΚΑΙ ΟΙ ΟΦΘΑΛΜΟΙ ΤΩΝ ΤΕΚΝΩΝ ΜΑΣ

ΠΕΡΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ μελέτη εν σχέσει πρὸς τὴν ὄρασιν ἀποβαίνει τὰ μάλα σημαντική, δεδομένου, ὅτι πολλὰ τῶν παιδίων κυριεύονται ὑπὸ ἀλλοιώσεων τῆς ὄρασεως ἀσθενωπικῶν ἢ ἄλλων, ἰδίως δὲ ὑπὸ μυωπίας, ἐκ τῆς ἐν τῷ σχολείῳ ἐργασίας. Εὐνόητον δὲ τοῦτο, λαμβανομένου ὑπ' ὄψιν, ὅτι ἐν τοῖς σχολείοις ἡ ἐργασία, ἡ ἀνάγνωσις δηλαδὴ καὶ ἡ γραφή, γίνεταί ἀπὸ βραχείας ἀποστάσεως, ὅτι δὲ οὕτως ἡ προσομοίη καὶ ἡ σύγκλισις ἐπενεργουσι συντόμως καὶ κατ' ὑπερβολήν.

Ἐν τῷ περὶ Μυωπίας κεφαλαίῳ εἶπομεν ὅτι οἱ μύωπες ἐν τοῖς σχολείοις κυρίως δημιουργοῦνται, ἰδίως δὲ ἐκ τοῦ πλημμελοῦς τούτων φωτισμοῦ. Κρίνομεν ὅμως ἐπάνεγκες, ἵνα ἐπανκαλῶμεν ἐνταῦθα ὅ,τι προκειμένου περὶ Μυωπίας εἶπομεν, ὅτι δηλαδὴ μύωπες καθίστανται ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ οἱ κληρονομικῶς εἰς τὴν ἀνωμαλίαν τῆς ὄρασις προδικαθεταμένοι ἐκ τῆς ἰδιαζούσης τοῦ ὀφθαλμοῦ κατσκευῆς, κατ' ἣν ὁ ἐκ τῶν πρῶτων πρὸς τὰ ὀπίσθια ἄξων τοῦ ὀφθαλμοῦ εἶναι μείζων τοῦ κατὰ φύσιν, τῶν 24 δηλαδὴ ὑποχιλιομέτρων. Πρακτέμπομεν ἄλλως τὸν ἀναγνώστην ἐν τῷ κεφαλαίῳ ἐκείνῳ, ἐν ᾧ λεπτομερέστερον ἐξετάζομεν τὸ ζήτημα τοῦτο.

Ἴδωμεν νῦν τίνες ὄροι δέον νὰ πληροῖ τὸ σχολεῖον, ἵνα μὴ ἀποβῇ ἐπιβλαβὴς εἰς τοὺς ὀφθαλμούς.

Καὶ πρῶτον περὶ τοῦ φωτισμοῦ ἔστω ὁ λόγος.

Ο ΔΙΑ ΤΟΥ ΗΛΙΑΚΟΥ ΦΩΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

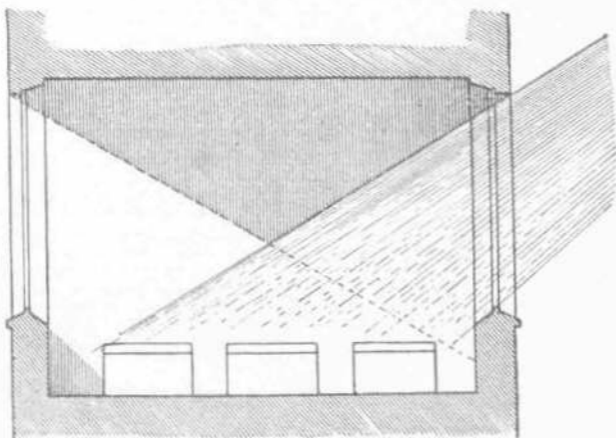
Ἐν τῷ περὶ μυωπίας κεφαλαίῳ εἶπομεν ἐπαναλαμβάνομεν δὲ καὶ ἐνταῦθα, ὅτι ἐν ἡμέρᾳ ὁ διὰ τοῦ ἡλιακοῦ φωτός φωτισμὸς δέον νὰ ἦ τοιοῦτος ἐν τοῖς σχολείοις, ὥστε ἕκαστος μαθητῆς νὰ βλέπῃ τὸν οὐρανὸν ἐκ τῆς θέσεως αὐτοῦ εἰς ἕκτασιν τοῦλάχιστον 30 ὑφεκκτομέτρων.

εἶναι δὲ προτιμώτερον τὸ φῶς νὰ ἔρχηται ἀμφοτέρωθεν, ἐκ δεξιῶν δηλαδὴ καὶ ἐξ ἀριστερῶν, ἢ καὶ μόνον ἐξ ἀριστερῶν. Εὐνόητον δ' ὅτι, ἐν τῷ ἀπλετοῦ φῶσι τυγχάνη ἄριστον ὑπὸ ὑγιεινῆν ἔποψιν, ἡ ἀμεσὸς ἕνωσις τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων ἐπίδρασις καθίσταται ἐπιβλαβής.

Ἐνταῦθα προστίθεμεν τὰ ἐξῆς:

Ὁ φωτισμὸς τῶν τάξεων ἔστω ὡς οἶόν τε δαψιλῆς, διότι, ἀνεπαρκῆς ὢν, ἀναγκάζει τὸν μαθητὴν νὰ προσεγγίξῃ τοὺς ὀφθαλμούς αὐτοῦ εἰς τὸ βιβλίον ἢ τὸ τετραδίον καὶ νὰ καταβάλλῃ ἀγῶνας προσομοίης καὶ συγκλίσεως.

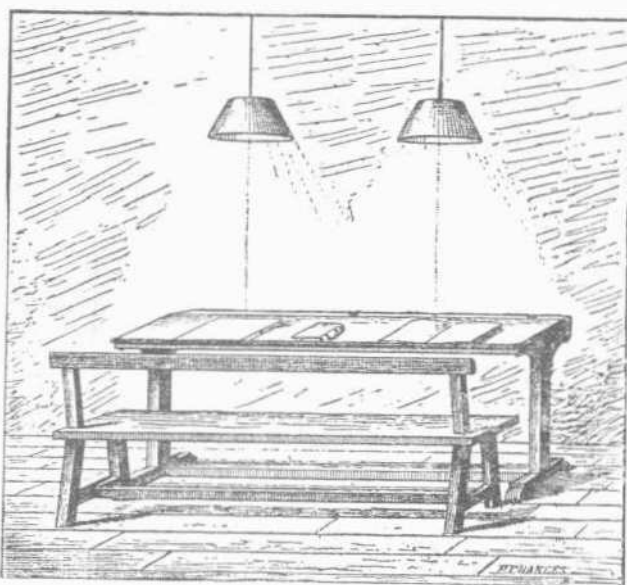
Φευκτέον ὅμως τὴν ἐκ τῶν ἔμπροσθεν προέλευσιν τοῦ φωτός, τὴν ἐπαγομένην καταπόνησιν τῶν ὀφθαλμῶν, ὡς ἐκ τῆς ἐπ' αὐτῶν ἀμέσου ἐπιδράσεως τῶν φωτεινῶν ἀκτίνων. Φευκτέον ἐπίσης καὶ τὴν ἐκ τῶν κάτω προέλευσιν τοῦ φωτός, ὡς π. χ. ὅπου τὰ παράθυρα κατέρχονται μέχρι τοῦ δαπέδου, ἀποπλέοντα οὕτως ἀμέσως τὰς φωτεινὰς ἀκτίνας ἐπὶ τῶν ὀφθαλμῶν ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω.



ΑΜΦΟΤΕΡΩΘΕΝ ΦΩΤΙΣΜΟΣ



Η ΗΧΩ



ΠΑΗΜΜΕΛΗΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Δέον έτι έν ταις αίθούσαις των σχολείων τό φώς τής ημέρας να διαχέηται ομοιομόρφως έν άπάση τή τάξει, ίνα ούτω και ό εις τό βάθος τής αίθούσης μαθητής δέχεται φώς όσον και ό έγγύς τοις παραθύροις καθήμενος.

Είπομεν, ότι είναι προτιμώτερον τό φώς να προσέρχεται εξ άριστερων ή άμφοτέρωθεν. Έκ των δύο δε τούτων τρόπων του φωτισμού ό κίρτωτερος είναι ό εξ άριστερων πρός άποφυγήν τής σκιάς, ήν ήθελε παραγάγει ή γράφουσα χείρ επί φωτισμού εκ δεξιών, άρκεί τό ούτως έρχόμενον φώς να ή άφθονον και ομοιομόρφως να διαχένηται. Τούτου μη όντος έφικτόν, προτιμηθήτω ό άμφοτέρωθεν φωτισμός, ούχι δε ό διέκ παραθύρων όπισθεν των μαθητών εύρισκομένων, ήπερ ή άπέβκινεν έπιβλαβές διέκ τον διδάσκων προσδεχόμενον, τό φώς εκ των έμπροσθεν.

Προκειμένου όμως περι άμφοτέρωθεν φωτισμού, σημειωτέον ότι τό εξ άριστερων προσερχόμενον φώς πρέπει να ή άφθονώτερον του εκ δεξιών, ίνα ούτως οι όφθαλμοί μη θκαδώνται εκ τής συμπτώσεως των δύο φώτων, και ή σκιά δε τής εξ άριστερων πρός τή δεξιά γραφούσης χείρως άγεται πρός τή δεξιά διέκ του εξ άριστερων προσερχόμενου φωτός.

Τό εκ των άνω προσερχόμενον φώς είναι βεβαίως διχψιλές και εύκολος άποβκίνει ή όμονομερής τούτου διανομή. Άλλά πρός τόστο δέον τό φάτωνμα τής αίθούσης να ή ύκλοςκεπές, ήπερ άντικείται εις προσήκοντα άερισμόν. Έάν όμως άλλως δέν είναι δυνατόν έπαρκώς να φωτίζηται ή αίθουσα, προτιμώτερος είναι ό εκ των άνωθεν φωτισμός ή ό άτελής τοιούτος.

Δεδομένου, ότι ό εξ άριστερων φωτισμός είναι ό προκρίτωτερος υπό ύγιεινή έποψιν διέκ την ύρασιν, δέον να λαμβάνηται υπ' όψιν και ή άναλογία μεταξύ τής φωτιζούσης έπιφανείας

των παραθύρων, του βάθους και τής έπιφανείας τής αίθούσης. Και δη άν ή αίθουσα είναι εύρεία, τή δε παράθυρα αúτης μή έχωσιν άκοϋν ύψος, οι εις τό δεξιόν αúτης καθήμενοι μαθηταί προσδέχονται φώς άνεπαρκές, τούτων δέ οι καθήμενοι εις τον άριστερόν, τό έγγύς τοις παραθύροις.

Κατά μέσον όρον τό ύψος των παραθύρων πρέπει να είναι ίσον προς τό ήμισυ του βάθους τής αίθούσης, ως προς δε την άναλογίαν μεταξύ τής φωτιζούσης των παραθύρων έπιφανείας και εκείνης τής αίθούσης δέον να λαμβάνηται υπ' όψιν, ή από εκάστης θέσεως, έρατή έκτασιν του ούρανού. Και δη, ως είπομεν άνωτέρω, εκαστος μαθητής πρέπει να βλέπη τον ούρανον εκ τής θέσεως αúτου εις έκτασιν 30 τουλάχιστον ύφεκτομέτρων. Προς τόστο πρέπει ή

φωτιζούσα των παραθύρων έπιφάνεια να ή ίση προς τό 1)4 τής έπιφανείας τής αίθούσης: έννοείται όμως ότι, όσον πλείοτερον προσεγγίζει ως προς την έκτασιν ή φωτιζούσα έπιφάνεια προς την τής αίθούσης, τόσο τό καλλίτερον. Όπωςδήποτε τό άνωτερον των παραθύρων χείλος δέον να ή ως όλόν τε έγγύτερον τή φκινώματι, τό δε κατώτερον ν' απέχη του διαπέδου έν μέτρον και πλέον, ίνα μή, των παραθύρων έκτεινομένων μέχρι του διαπέδου, προσπίπτη τό φώς εκ των κάτω προς τή άνω, ούτω δε ύφίστανται οι όφθαλμοί την άμεσον των φωτεινων ακτίνων επίδρασιν, ως άνωτέρω έρρήθη.

Δύσκολον όμως είναι να προγκματοποιούνται πάντες οι άνωτέρω έκτεθέντες όροι ακριβώς, ως ή ύγιεινή έπιτάσσει. Η σχετική όμως τούτων πλήρωσις δέν είναι άνέφικτος. Άλλως δε πολλοχώς είναι δυνατόν να κολασθώσι τή του φωτισμού μειονεκτήματα έν τινι σχολείω. Ούτω π.χ. την άμεσον των φωτεινων ακτίνων επίδρασιν άπαφεύγει τις διέκ των κατκλήλων παρκπετασμάτων ή διέκ θαλαρών ύκλοπινάκων ή διέκ χρωματισμού, ούχι λίαν άνοικτόν των τοίχων.

Τέλος σημειωτέον και τό εξής σχετικόν προς τον φωτισμόν των σχολείων. Τό οικοδόμημα δέον να μή αποκλειήται από του μέρους, άρ' ού προσδέχεται τό φώς, δι' άλλων οικοδομών. Ούτω, κατά τον Javal, αι γειτονιάζουσαι τή σχολείω οικίαι δέον ν' απέχωσι τούτου όσον τό ύψος αúτων ή τό διπλάσιον.

Ο ΔΙΑ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΦΩΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Έν τή περι φωτός και φωτισμού κεφαλήω είπομεν τή δέοντα περι των διαφόρων ειδών του τεχνητού φωτισμού, παρκπέμπομεν δ' εκεί

τόν άναγκνώστην προς άποφυγήν έπαναλήψεων. Προστίθεμεν μόνον τή έπόμενα, άφορώντα ειδικώτερον εις τή σχολεία, ή μάλλον εις τή οικοτροφεία, εις τή εκπαιδευτήρια, έν οις δικιτώνται οι μαθηταί ήμέρας τε και νυκτός και μελετώσιν έν κοινάς αίθούσαις υπό τεχνητόν φώς.

Και πρώτον προβάλλεται τό έπόμενον ζήτημα:

Τις ό κρείστων φωτισμός διέκ τή σχολεία; Πής τεχνητός φωτισμός είναι καλός, άρκεί να τηρώνται οι γενικοί περι φωτισμού κανόνες, ούς εξέθεμεν έν λεπτομερείω έν τή περι φωτός κεφαλήω. Πολλοί φρονούσιν, ότι ό διέκ φωταερίου φωτισμός κατκονεί την ύρασιν των μαθητών, ότι δε διέκ τουτο είναι και πλημμελής. Ούδέν τούτου μάλλον πεπληνημένον δέον ήμωσ να γίγηται ως δει ή έγκατάστασις των λαμπτήρων. Και δη εκ τής πλημελλούς τούτων έγκαταστάσεως ού μόνον ό διέκ φωτισμού φωταερίου, αλλά και ό δι' ήλεκτρικού φωτός και ό δι' οίνοπνεύματος και οίσοδήποτε άλλος καθίσταται πλημμελής και έπιβλαβής.

Όποις τις λοιπόν πρέπει να ή ή έγκατάστασις των λαμπτήρων; Έν ταις αίθούσαις τής μελέτης, έν αις πλείονες μαθηταί από κοινού συμμελετώσι, δέον να φωτίζηται ή όλη αίθουσα ή μόνον ό χώρος, έν φ' έργάζονται οι μαθηταί;

Βεβαίως, ή όλη αίθουσα πρέπει να φωτίζηται, άρθώνως ήμωσ δέον να φωτίζηται τό μέρος, εις ό εκαστος μαθητής έργάζεται. Προς τόστο δέον ή έστία, άρ' ής προσέρχεται τό φώς, ό λαμπτήρ, τό ρύγχος του φωταερίου κ.τ.λ. να μή τοποθετήται εις μακράν από του έργάζομένου άπόστασιν.

Κάλλιον πρέπει να εύρίσκηται εις ύψος 30 — 40 ύφεκτομέτρων περίπου, ν' άγεται δε τό φώς διέκ του κατκλήλου του λαμπτήρος περιβλήματος (abat-jour) προς τή κάτω επί του βιβλίου ή του χάρτου, έφ' ού γράφει ό μαθητής, παρκσιζόμενον ούτω των όφθαλμών από τής άμέσου επ' αúτων επίδρασεως των φωτεινων ακτίνων.

Τό τοιούτον του φωτισμού σύστημα έχει βεβαίως μειονεκτήματα τινά. Ούτω π.χ. ό λαμπτήρ έλκυει θερμότητα ίκανήν έγγύς τοις όφθαλμοίς.

Τό μειονεκτήμα όμως τόστο καλάζεται, προκειμένου περι φωταερίου διέκ τινος των συστημάτων, δι' ών τό φώς του φωταερίου καθίσταται λευκόν, μειούται δε και ή παρκγωγή του θερμαντικού.

Έρρήθη έτι, ότι τό σύστημα τούτο του φωτισμού είναι πλημμελής ως παρκέχειν θκαδωτικήν περισσειαν λευκού φωτός μη άνκλισκομένου.

Τό μειονεκτήμα όμως τούτο, ήπερ είναι παρκμηκτικόν, όπόταν δι' εκαστον άτομον ύπαρ-

χη ίδιος έγγύς αúτῳ λαμπτήρ, αίρεται έν ταις αίθούσαις τής μελέτης, τοποθετούμενου ενός λαμπτήρος άριστερόθεν σειρός εκ τριών ή τεσσάρων μαθητών. Δυνατόν έτι και πάντα ή εξ μαθηταί να συμμελετώσιν υπό ένκ λαμπτήρα τοποθετούμενου κυκλικώς κατά τοιούτον τρόπον, ώστε ούδεις τούτων να προσδέχεται τό φώς εκ δεξιών.

Ό λαμπτήρ του ήλεκτρικού φωτός δυνατόν να τοποθετήται ύψηλώτερον του λαμπτήρος διέκ φωταερίου, άν έννοείται, τό ήλεκτρικόν φώς είναι έντονώτερον του διέκ φωταερίου.

Προκειμένου περι έπερινών μαθημάτων, ούχι δε περι μελέτης, δέον ή αίθουσα έπαρκώς να φωτίζηται διέκ λαμπτήρων, άνκρωμένων από ύψους 1 έως 2 μέτρων από τής κεφαλής των μαθητών, ούτινες ούτως άπαλλάσσονται τής άμέσου επίδρασεως του φωτός επί των όφθαλμών αúτων. Κάλλιον δε είναι, ει δυνατόν, να εκπέμπηται διαψιλέστερον τό φώς επί των άντικειμένων εκείνων, άτινα πλείοτερον άτανίζουσιν οι μαθηταί, όσον επί των πινάκων, των άτλάντων, κ.τ.λ.

(Έπειτα τό τέλος.)

ΣΤΟ ΦΙΛΟ ΜΟΥ Λ... Ξ...

Ναι! τή χουσα μου όνειρα, τ' αγαπημένα,
ό, τ' είχε ή καρδιά μου με πόθο αγαπήσει
τά είδα όλα μιά ήμέρα νεκρωμένα
και έννοιωσα τή ψυχή μου τον κόσμο να μισήση

Αληθινά! Δέν γνώριζα την ύπαρξί σου
στά μάτια σου άκόμα δέν είχα διαβαδμένα,
δέν έτυχε ποτέ μου να δω με 'στή ψυχή σου
και είπα πως ό κόσμος δέν είναι πιά για μένα.

Μα όταν πρωτοσμίξαμε με τή δική σου
τά δακρυσμένα μάτια μου, παρηγοριά κρυφή,
φιλία και αγαπή εύρηκα στα καρδιά σου
και μέσα στα ψυχή σου την πρώτη μου τροφή.

Άθήνα, 14 ΙΙ 1908

Μιλτων Βιτάλιος

Εις μέν χροσσεπίδω εις εκ των κακλήμένων
λέγει εις την οικοδείοσιναι:

— Πικροσίκατ' με σ'ς παρκκλώ σ' εκείνη
έκει την Κυρία.

— Πολύ εύχάριστος, ή σ'ς παρκσιζέω,
άλλά αúτην την στιγμήν έχω λησμονήσει τό
όνομά της.

— Τό ένθυμομαί εγώ λέγεται κυρία Πα-
ταχά έπειπεν εκείνος.

— Ά, λαμπρά. Και... σεις, πως λέ-
γεσθε παρκκλώ;

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ



Μαγικαὶ εἰκόνες

1η Εἰκὼν

Ποῦ εἶναι αἱ κρυπτόμεναι Κυ-
ρίαι καὶ διατὶ κρύπτονται.

2α Εἰκὼν

Ὁ ναύτης ποῖον εἶδε καὶ ἐτρό-
μαξε καὶ ποῦ εὗρίσκειται ὁ ἄλλος
οὔτιος ;

3. Αἶνιγμα.

Εἶνε γέρων σοφὸς
τῆς ζωῆς μας ἐχθρὸς
Εἶδε πολλά, ὀλίγα ἐθάρμυσε
ἀλλὰ τὰ πάντα ἐδόξασε.

Τὴν κεφαλὴν δασύς
εἶν' ἀπηνής
Τὴν κεφαλὴν ἦψιλος
εἶνε θεός.

Μὴ κοπιᾷς πάλιν
ἵνα τῷ δώσης ἄλλαν
θέλεις τὸν κάμη ἱκανόν
ἵνα δεχθῆ ἄνδρα τρανόν.

Ἄκεφαλος τὴν θέαν
ἐδέχθη ἐπὶ τῆς ράχως
τὸν πάντων βασιλέα.

4. Γοῖθος

εε θετις ᾶ;
λες ν
με

5. Φωνεντόλιπον

..μ.θ...ν μ. ...π.θ...ν θ.ρ...
Καίρου ς. Γ. Ε λ ς

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Γ. Σ. Χ. Σουχοῦμ. Ἐπιστολὴ ἐλήφθη. Φυλ-
λάδια σῶς ἐστάλησαν, ἐλπίζομεν τὰ ἐλάβατε. — I. M. Πα-
ρισίου ς, ἐπιστολὴ ἐλήφθη, ἀναμένομεν προσε-
χῶς νεωτέραν σας. — Σ. Δ. Ἄδριανούπολιν. Φυλλάδια «Φύσεως» καὶ Πανοράματος ἐστάλησαν ὑμῖν,
ἀναμένομεν νεωτέραν σας. — Μ. Κ. Ὁδησσόν. Ἐπιστολὴ ἐλήφθη, εὐχαριστοῦμεν ταχ. γράφομεν. —
Π. Π. Δαμανχοῦρ. Ἐπιστολὴ ἐλήφθη, σᾶς ἐνε-
γράψαμεν εὐχαριστοῦμεν. — Μ. Κ. Φανάριον. Ἐπιστολὴ καὶ χρήματα ἐλήφθησαν, ὡς σᾶς ἐγράψα-
μεν, ἀλλὰ μὴ μᾶς λησμονῆτε ἐφ' ἐξῆς. — Ε. Δ. Τ. Πλωμάριον. Ἐπιστολὴ καὶ χρήματα ἐλήφθησαν,
εὐχαριστοῦμεν, συνδρομὴ Πανοράματος διὰ συνδρο-
μητὰς Φύσεως μόνον Φρ. 12 — Σ. Ζ. Ραψάνην. Φύσις καὶ Πανόραμα σᾶς ἐστάλησαν. Στείλατε συν-
δρομὴν. — Ε. Α. Κ. Hawandich. Πραγγελία σας ἐστὶν ἡμεῖς εὐχαριστοῦμεν. — Π. Μ. Ἄργοςτόλιον. Ἐπιστολὴ με-
τ' ἐσωκλειστὸς ἀποδείξεις ἐλήφθη σᾶς εὐχαριστοῦμεν. — I. Ε. Κάϊρον. Ἐπιστολὴ καὶ αἶνιγματα ἐλήφθησαν
εὐχαριστοῦμεν. Ζητούμενα φυλλάδια σᾶς ἀπεστάλη-
σαν. — Δ. Κ. Σμύρνην. Συνδρομαὶ ἐλήφθησαν.
Εὐχαριστοῦμεν. Ἐκκύβευσις ἐγένετο. Ἀποδείξεις σας
τὰ ἰσχύουν διὰ νέας κληρώσεις. — I Β Λ ἄ ς ς α ν
Ἐχει καλῶς, ἀλλ' ἀναμένομεν ἀρεστέως ἀποστολήν.

ΛΑΧΕΙΟΝ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΣΤΟΛΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ ΤΟΥ 1908

Κληρώσεις : 29 Ιουνίου, 26 Ὀκτωβρίου καὶ 31 Δεκεμβρίου

ΜΙΑ ΔΡΑΧΜΗ ΕΚΑΣΤΟΝ ΓΡΑΜΜΑΤΙΟΝ ΙΣΧΥΟΝ ΔΙΑ ΜΙΑΝ ΚΛΗΡΩΣΙΝ
Κέρδη ἐκάστης κληρώσεως

1	Μεγά κέρδος	ἐκ	Δραχμ.	100,000
1	Κέρδος	ἐκ	»	25,000
1	Κέρδος	ἐκ	»	10,000
3	Κέρδη	ἐκ	»	5,000

1000 ἐν ὅλῳ κέρδη ἀξίας δραχμῶν 225,000

Γραμμάτια πωλοῦνται: Εἰς τὰ δημόσια τεμεία καὶ λοιπὰς δημοσίας ἀρχὰς, εἰς τὰς
Τραπεζὰς, εἰς τοὺς σταθμάρχας καὶ στασιάρχας τῶν σιδηροδρόμων, τοὺς διχειριστὰς τῶν μονο-
πωλίων καὶ τὰ προκτορεῖα τῶν ἐφημερίδων πρὸς **δραχ. μίαν** ἑκάστον γραμματίον ἰσχύον διὰ
μίαν ἐκ τῶν τριῶν τελευταίων κληρώσεων.

Διὰ πᾶσαν πληροφορίαν ἢ ζήτησιν γραμματίων ἀπευθυντέον εἰς τὸ Γραφεῖον τοῦ Ἐθνι-
κοῦ Στόλου καὶ τῶν ἀρχαιοτήτων, ὑπουργεῖον Οἰκονομικῶν, εἰς Ἀθήνας.

Ὁ Διευθὼν Τμηματάρχης: Γ. Ν. ΚΟΦΙΝΑΣ