



ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΕΚΔΙΔΟΜΕΝΟΝ ΑΠΑΣ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΟΣ ΜΕΤ' ΕΙΚΟΝΩΝ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ
Τακτικού καθηγητοῦ τῆς Ὀρυκτολογίας καὶ
Γεωλογίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ
καὶ Πολυτεχνείῳ.

ΟΡΟΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

Ἐν Ἀθήναις ἐτησίᾳ Δρ 7.
Ἐν ταῖς Ἐπαρχίαις » » 7 50
Ἐν τῷ Ἐξωτερικῷ φρ χρ » 8.

Αἱ συνδρομαί, ἐπιστολαὶ καὶ διατριβαὶ
ἀποστέλλονται
Πρὸς τὴν διεύθυνσιν τοῦ περιοδικοῦ
Ο "ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ,,
Ὄδος Μαυρομιχάλη ἀριθ. 55
ΓΡΑΦΕΙΟΝ "ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ,,
Ὄδος Φειδίου ἀριθ. 15

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ὁ εἰσιτηρίος μου λόγος (συνέχεια καὶ τέλος). — Τὸ μέταλλον τοῦ μέλλοντος (ὑπὸ Κ. Μητσόπουλου, συνέχεια καὶ τέλος). — Ἡ ὀδυνηρὰ τοῦ Ἐμὶν Πασσᾶ. — Ἐκ Μονάχου. — Χρονικά — Λαχεῖον καὶ δῶρα «Προμηθεΐως».

Ο ΕΙΣΙΤΗΡΙΟΣ ΜΟΥ ΛΟΓΟΣ *

(Συνέχεια καὶ τέλος)

Μακρὰς καὶ πολυκινδύνους κάμνει περιηγήσεις καὶ συχνὰς ὁ αὐλικὸς τῆς Βορουδίας Ἀλέξανδρος Humboldt, καὶ τὰ ὕψιστα τῆς γῆς ὄρη ἀναβαίνει καὶ μετ' αὐτῆς τῆς ζωῆς του τὸν κίνδυνον, καὶ οὐδέποτε παύει φυσιοδιφῶν καὶ ἀληθείας ἀνακαλύπτων, ἐπειδὴ ἔρωσ τῆς ἀληθείας ἀκατανίκητος προσελκεί τὸν ἄνδρα καὶ σταθερὸν τὸν προσδέει εἰς τὴν αὐτῆς ἀνίχνευσιν... Ἄλλ' ἐπιλείπει ἡμᾶς ὁ χρόνος, ἐὰν θελήσωμεν νὰ διηγηθῶμεν ὅλην τὴν χορείαν τῶν ἀνδρῶν, ὅσοι οὐ μόνον ἐπόνησαν ἀλλὰ καὶ τὴν ζωὴν των αὐτὴν ἄσμενοι ἐθυσίασαν ὑπὲρ τῆς περὶ τὴν φύσιν ἐπιστήμης.

Ἄλλὰ καὶ πλείστας ἄλλας ὕλικας καὶ κοινωνικὰς ὀφελείας παρέχουσιν αἱ φυσικαὶ ἐπιστήμαι. ἐπειδὴ, ἐνῶ τόσοσ ἀγαθοποιῶς ἐπενεργούσιν εἰς τὰς νοητικὰς ἡμῶν δυνάμεις, ὀφελούσιν ἡμᾶς καὶ κοινωνικῶς καὶ ὕλικῶς. — Ἐκ τῶν πλείστων δὲ τοιούτων ὀφελειῶν ἀρκεῖ νὰ ἀναφέρωμεν τινὰς μόνον. Ἀναντίρρητον εἶνε, π. χ. ὅτι ἡ εὐκολία πρὸς ἄλληλα ἐπιμιξία τῶν ἔθνων ὄχι μόνον διευκολύνει τὴν ἐμπορίαν αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ ἀναπτύσσει καὶ συμφιλιοῖ αὐτὰ καὶ συνδιαλάττει, ἐπειδὴ καὶ πρὸς αὐτὸν τὸν ἐχθρὸν του ἠπιώτερος γίνεται ὁ ἄνθρωπος, ὅταν συχνὰ συναναστρέφηται μετ' αὐτοῦ, ὡς εὐρίσκων καὶ τινὰ καλὰ εἰς αὐτόν, καθὼ μὴ ὄντα ὅλως διάβολον, ἀλλ' ἄνθρωπον. Τοιαύτην δὲ εὐκόλον ἐπιμιξίαν δὲν μᾶς παρήγαγον ἤδη αἱ φυσικαὶ ἐπιστήμαι; Δὲν μᾶς παρέχουσιν αὐταὶ τὴν εὐκο-

λίαν ἤδη νὰ ἀποδημῶμεν δι' ἀτμοκινήτων ἀμαζῶν καὶ πλοίων ἐντὸς ὀλιγίστων ὥρῶν ἢ ἡμερῶν εἰς πόλεις καὶ ἔθνη ἄλλοθρόα, ἐνῶ ἄλλοτε, διὰ νὰ μεταβῶμεν εἰς αὐτὰ, μῆνας ὅλους κατετριβομεν ὁδοιποροῦντες ἢ θαλασσοποροῦντες, καὶ κκουχούμενοι καὶ πλείστα καταδαπανῶντες; Θαυμάζομεν καὶ ἐκστατικοὶ μένομεν, ὅταν παρατηρῶμεν τὸν ὄργανισμόν τῆς ἀτμοκινήτου μηχανῆς, αὐτῆς ἑαυτὴν, οὕτως εἰπεῖν, κινούσης καὶ διοικούσης, καὶ ἀναγνωρίζομεν τὸ μεγαλεῖον τοῦ ἀνθρωπίνου νοῦς, καθ' ὃ δυναμένου καὶ αὐτὴν τὴν ψυχὸν ὕλην εἰς κίνησιν νὰ θέτη καὶ οὕτως εἰπεῖν ἔμφυχον νὰ καθιστᾷ, καὶ ἐνοοῦμεν οὕτω καὶ τὴν ἰδίαν ἡμῶν ὑπεροχὴν ὑπὲρ πᾶν ἐπὶ γῆς δημιουργήμα. Ἄλλ' ἠθέλαμεν ἄραγε ἔχει τὰ δαιδάλια ταῦτα ἔργα, ἀνευ τῆς θεωρίας καὶ μελέτης τῆς φύσεως; Ἄν δὲ καὶ ἡ γεωργία καὶ πᾶσα βιομηχανία προόδους κάμνη καθ' ἐκάστην γιγαντιαίας καὶ εὐδαίμονα τὰ ἔθνη καθιστᾷ, διευκολύνουσα τὰ τοῦ βίου αὐτῶν, πόθεν ἄλλοθεν λαμβάνει τὰς ἀφορμὰς πρὸς τὰς προόδους τῆς ἐκείνας ἢ ἀπὸ τὰς φυσικὰς ἐπιστήμας; Καὶ ἀφοῦ αὐταὶ ὁσήμεραι προβαίνουν καὶ προχωροῦσιν, ὀλβίζουσαι καὶ συνδιαλλάττουσα τὰ ἔθνη καὶ φιλιούσαι, δὲν δυνάμεθα ἄραγε νὰ προῖδωμεν, ὅτι προσεγγίζει ὁ μακάριος χρόνος, καθ' ὃ οἱ ἄνθρωποι ἢ μίαν τρόπον τινὰ ποίμνη τοῦ Εὐαγγελίου γινόμενοι δὲν θέλουσι πλέον ἐχθρεύεσθαι οὐδὲ πολεμεῖ πρὸς ἀλλήλους, καθ' ὃ ἄλλως καὶ τοῦ πολέμου ἀδυνάτου καταστατινομένου διὰ τῶν ἐπιστημῶν τούτων, καὶ τῶν ἀτμοκινήτων ἀμαζῶν καὶ τῶν ἀτμοκινήτων πλοίων καὶ τῶν ἠλεκτροκινήτων τηλεγράφων συνενούτων οὕτως εἰπεῖν καὶ ταυτιζόντων εἰς τὸ αὐτὸ χρονικὸν σημεῖον τὸ παρελθὴν καὶ τὸ μέλλον προκαταλαμβάνοντων καὶ ἀδύνατον ἀποτελούντων πᾶσαν τοῦ ἐχθροῦ ἐπιδρομὴν καὶ εἰσβολὴν;

Τοιούτων δὲ οὐσῶν τῶν ἐπιστημῶν τούτων, καὶ τοιαῦτα καὶ τοσαῦτα παρεχουσῶν ἀγαθὰ, καὶ πλείστα ὑποσχόμενων καὶ ἄλλα, τοῦ ἀνθρώπου τὴν μεγαλόνοιαν μελ-

* Τοῦ ἀειμνήστου Ἡρακλεῖος Μητσόπουλου.

λοντα νὰ καταδείξωσι, δὲν εἶνε ἀρὰ γε καὶ τοῦ πολιτικοῦ, καὶ μάλιστα τοῦ Ἑλληνικοῦ πολιτικοῦ, καὶ τοῦ φιλοσόφου καὶ τοῦ θεολόγου καθῆκον νὰ σπουδάζωσι πρὸς τὴν διάδοσιν αὐτῶν καὶ γνωστοποιήσιν; — Εἶπομεν δέ, τοῦ Ἑλληνικοῦ πολιτικοῦ, ἐπειδὴ ὀρθὸν μὲν καὶ σκόπιμον ἐν μέρει εὐρίσκωμεν ὅτι, ὁ Μέγας Πέτρος ἐφρόνει, ὅτι δηλ. εἰς πᾶν ἔθνος, τὸ ὅποιον εἰς τὰς ἀρχὰς εὐρίσκεται τῆς ἀναπτύξεως καὶ τοῦ πολιτισμοῦ του, πρέπει μᾶλλον αἱ πρακτικαὶ ἢ θετικαὶ παρὰ αἱ θεωρητικαὶ γνώσεις νὰ εἰσάγονται· δὲν δυνάμεθα ὅμως καὶ νὰ θεωρήσωμεν ὅπως περιττὰς τὰς θεωρητικὰς γνώσεις εἰς τὸ τοιοῦτον ἔθνος, ἐπειδὴ οὕτως ἤθελε μῆναι ἑτερομερὴς ἡ ἀνάπτυξις αὐτοῦ, ὅποσον τι ἔπαθε καὶ τὸ ἔθνος, διὰ τὸ ὅποσον τοσοῦτον ἐπόνθησεν ὁ μέγας ἐκεῖνος ἀνὴρ. — Διὰ ταῦτα δὲ καὶ δι' ὅσα κατ' ἀρχὰς τοῦ λόγου ἡμῶν εἶπομεν ἤδη πρὸ πολλοῦ, εὐκταῖον ἐνομίσαμεν τὸ νὰ νομοθετηθῇ καὶ παρ' ἡμῶν ὅχι μόνον ἡ στοιχειώδης τῆς ἰδίως φυσικῆς διδασκαλίᾳ εἰς τὰ ἡμετέρα γυμνάσια, ἀλλὰ καὶ ἡ τῶν ἄλλων κλάδων τῶν ἐπιστημῶν τούτων, διὰ νὰ ἐκπαιδεύωνται ἐνωρὶς οἱ παῖδες εἰς τὴν θεωρίαν τῆς φύσεως, ἐκ τῆς ὁποίας πρὸς τοὺς ἄλλοις καὶ ψυχαγωγία δύναται νὰ προκύψῃ καὶ βελτίωσις τῆς τυρφερᾶς αὐτῶν καρδίας, χωρὶς βέβαια νὰ παραμεληθῇ ἡ σπουδὴ τῶν γλωσσῶν τῆς ἀρχαιότητος καὶ τῆς ἱστορίας αὐτῆς, ἐπειδὴ ὅχι μόνον ἀναγκαῖα εἶναι αὐταὶ πρὸς μύρφωσιν τῆς γλώσσης καὶ τοῦ ἥθους καὶ τοῦ ἀνδρικοῦ φρονήματος, ἀλλὰ καὶ χρεωστοῦμεν ἡμεῖς μάλιστα ἀκριβῶς νὰ σπουδάζωμεν καὶ τὴν γλῶσσαν καὶ τὴν ἱστορίαν καὶ τὰς ιδέας τῶν προγόνων ἡμῶν, διότι αὐτοὶ καὶ ἔσωσαν ἡμᾶς ἐκ τῆς βαρβάρου δουλείας, οἷστριν ἔχοντας πάντοτε πρὸς τῆς ἐλευθερίας ἡμῶν τὴν ἀνάκτησιν τὰς ἀναμνήσεις αὐτῶν, καὶ βοηθοὺς μᾶς ἐπεμψαν εἰς τὸν ἀγῶνά μας ἔθνη εὐγνώμονα διὰ τὰς μεγάλας ἀφορμάς, ὅσας παρ' αὐτῶν ἔλαβον πρὸς τῆς παιδείας καὶ τοῦ πολιτισμοῦ των τὴν πρόοδον.

Καὶ αὐταὶ μὲν εἶνε αἱ ἠθικαὶ καὶ ὕλικαὶ ὠφέλεια, διὰ τὰς ὁποίας ἀνάγκη νὰ σπουδάζωμεν τὰς περὶ τὴν φύσιν ἐπιστήμας. Ὑπάρχει δὲ καὶ ἄλλη ἀνάγκη, δι' ἣν δὲν δυνάμεθα νὰ ἀποποιώμεθα τὴν σπουδὴν αὐτῶν, εἶνε δὲ ἡ ἐξῆς. Ἐκάστη ἐποχὴ ἔχει ἰδίον τινα χαρακτῆρα, ὅστις ἐκφαίνει τὴν ἡλικίαν ἢ τὴν πρόοδον τῆς ἀνθρωπότητος ἐπὶ τὰ πρόσω καὶ βελτίω, — λέγομεν δὲ ἐπὶ τὰ πρόσω καὶ βελτίω, ἐπειδὴ ἔχομεν τὴν πεποίθησιν, ὅτι καὶ τοὶ πολλῶν συγγενομένων κακῶν, πάλιν ἐπὶ τὰ βελτίω προβαίνει ἡ ἀνθρωπότης, διότι οὐδαμῶς δὲν δυνάμεθα νὰ πεισθῶμεν ὅτι δύναται νὰ γεννηθῇ τι ἐν τῇ ἀνθρωπίνῃ κοινωνίᾳ, τὸ ὅποιον νὰ μὴν τραπῇ ἐπὶ τὰ βελτίω Θεοῦ Βουλῇ διότι ἀπὸ τῆς βουλῆς τοῦ παναγῆθου, δύναται ποτὲ νὰ προκύψῃ τι κακόν; — Ἐκάστη λέγομεν ἐποχὴ ἔχει ἰδίον τινα χαρακτῆρα, ἡ δὲ ἡμετέρα χαρακτηρίζεται ὑπὸ τῆς γενικῆς σπουδῆς πρὸς τὰς περὶ τὴν φύσιν ἐρεῦνας, ἐπειδὴ ἡ ἀνθρωπότης ἤδη, ὡς λέγουσιν οἱ περὶ τὴν ἱστορίαν φιλοσοφούντες, τὴν οὐσίαν τῶν ὄντων, τὸ γενικόν ἐν τοῖς καθ' ἕκαστον ἀναζητεῖ καὶ τὰ καθ' ἕκαστον εἰς τὸ γενικόν τοῦτο καθυποτάσσει, ὥστε καὶ αὐτὴν τὴν φύσιν

τὴν τὸσον ἀπειρον, καθὸ ὑπὸ ἀπείρου ὄντος γεννηθεῖσαν, εἰς ὅρια κατανγκάζει καὶ εἰς συστήματα, χάριν τοῦ ζητουμένου ἐκεῖνου γενικοῦ· ταιαύτης δὲ οὐσης τῆς σπουδῆς τῶν συγχρόνων, πράττει, νομίζομεν, παρὰ τὸ καθῆκον ὅστις δὲν μετέχει ὅπως δῆποτε τῆς σπουδῆς αὐτῆς καὶ γνώσεως, καὶ ἀναισθητεῖ πρὸς τὰ ἐξ αὐτῆς προσγιγνώμενα καλὰ.

Διὰ ταῦτα λοιπὸν καὶ ἡμεῖς νὰ παρακαλέσωμεν ἐπιθυμοῦμεν πρὸς τὴν σπουδὴν τῶν ἐπιστημῶν τούτων πάντα μὲν τὴν φιλολογίαν σπουδάζοντα, ἐπειδὴ πολὺ ἐντελέστερος φιλολόγος ἐκεῖνος γίνεται, ὅστις μετὰ τῆς βαθείας τῆς ἀρχαιότητος γνώσεως, τῆς ὡς βάσεως καὶ θεμέλιου τῆς παιδείας εἰκότως θεωρουμένης καὶ πλείστην τῆ ὄντι παρεσχικίας εἰς τὴν ἀνθρωπότητα τὴν ἠθικὴν ὠφέλειαν, ἐκεῖνος, λέγομεν, ὁ φιλόλογος γίνεται ἐντελέστερος, ὅστις μετὰ τῆς γνώσεως ταύτης συνδέει καὶ σαφῆ θεωρίαν τῆς καθόλου ζωῆς καὶ τῆς φύσεως ἀπλῶς· τὸν παρακαλοῦμεν δέ, διότι ὁ τοιοῦτος φιλόλογος, δύναται κάλλιον νὰ ἐννοήσῃ τὴν ἀρχαιότητα καὶ βαθύτερα νὰ εἰσδύσῃ εἰς τὸν νοῦν καὶ ιδέας τῶν συγγραμμάτων τῶν μεγαλονόων τῆς ἀρχαιότητος ἀνδρῶν, καὶ οὕτω νὰ ᾔη καὶ ἰκανώτερος εἰς τὸ κρίνειν περὶ τοῦ ὕψους καὶ τῆς σημαντικότητος αὐτῶν.

Καὶ τὸν φιλοσοφίαν δὲ ἰδίως σπουδάζοντα πλείστον ἐπιθυμοῦμεν πρὸς τὴν σπουδὴν τῆς φύσεως νὰ παρακαλέσωμεν, ἐπειδὴ καὶ ὀρθότερον οὕτω καὶ ἀληθέστερον καὶ πραγματικώτερον δύναται νὰ φιλοσοφῇ καὶ πλείστα τῶν τῆς φιλοσοφίας ζητημάτων κάλλιον καὶ πιστικώτερον νὰ λύῃ· παράδειγμα δὲ τοῦ λόγου ἡμῶν δύναται ὁ τοιοῦτος νὰ λάβῃ τὸν Ἀριστοτέλη, ὅστις, π. χ., τὸ περὶ τῆς ἀρχῆς τῆς κοινωνίας τῶν ἀνθρώπων κάλλιστα πάντων, νομίζομεν, ἐξήγησεν, εἰπὼν, ὅτι φύσει κοινωνικὸς ὁ ἀνθρώπος, ἐπειδὴ καὶ τὰ ἄλλα ζῶα φύσει κοινωνικὰ καὶ συναγελαστικά, καθὼς τῆ ὄντι ὅλοι εἶνε τοιοῦτοι, πλὴν τῶν ἀρπακτικῶν, κατὰ θεῖον προορισμὸν μοναδικὸν ζῶων βίον, τῶν λοιπῶν ζῶων χάριν.

Πάντων δὲ μάλιστα τοὺς τὴν ἰατρικὴν καὶ τὴν θεολογίαν σπουδάζοντας πρὸς τὴν σπουδὴν τῆς φύσεως νὰ παρακαλέσωμεν ἐπιθυμοῦμεν, ἐπειδὴ οὐδαμῶς ἀμφιβάλλεται, ὅτι ἡ ἰατρικὴ μέρος εἶνε τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, καὶ ὅτι οὐδεὶς δύναται νὰ ᾔη ἰατρός ἰκανός καὶ εὐστοχος, ὅστις ἀγνοεῖ τὴν λοιπὴν φύσιν. — Ὁ δὲ θεολόγος, καὶ μάλιστα ὁ πρακτικὸς, ἄς μὴ λησμονῇ, ὅτι ἡ φύσις πλείστα παρέχει αὐτῷ παραδείγματα περὶ τῆς παντοδυναμίας καὶ παναγαθότητος καὶ πανσοφίας τοῦ Θεοῦ, καὶ ὅτι ἡ πίστις πλείστον ἐδραιοῦται καὶ ὀρθῆ στηρίζεται διὰ τῆς γνώσεως τῶν δημιουργημάτων, ἐπειδὴ καὶ αὐτὴ παράγει τὴν ἀκλόνητον πεποίθησιν περὶ τῆς ὑπάρξεως τοῦ ὑψίστου ἐκεῖνου καὶ ἀνωτάτου ὄντος.

Καὶ τὸν νομικὸν δέ, καὶ, καθόλου, πάντα, ὅστις πεπαιδευμένος θέλει νὰ ᾔη καὶ νὰ λέγεται, πρὸς τὴν σπουδὴν τῶν ἐπιστημῶν τούτων ἐπιθυμοῦμεν νὰ παρακαλέσωμεν ἐπειδὴ αὐταὶ τῆς θεότητος φέρουσι τύπον καὶ ὀρθῶς ὑπὸ τοῦ Κικέρωνος *animorum ingeniorumque naturale quoddam pabulum* ὀνομάζονται. Καὶ λυπούμενον καὶ χαίροντα ἡδεῖα θέλει εἶσθαι δι' αὐτὸν ἡ σπουδὴ αὕτη καὶ

ευεργετική· και ἂν ἡ τύρβη τῶν τὰ ἐφημέρια φρονούντων ἀνθρώπων δὲν ἀρέσκη αὐτῶ, ἢ ἂν νὰ ἀφαιρέσῃ θέλῃ ἑαυτὸν ἀπὸ τῶν ἀνθρωπίνων παθῶν τὸν στρόβιλον, εἰς τὸν ὁποῖον πολλαίαι μωρία καὶ ἀλογία, ἀπανθρωπία καὶ δυσμένεια, μκταιότης καὶ ὑπερηφάνεια ἄφρων διαβολή, — ἢ ἀλάστορ ἐκείνη ἢ δηλητήρια φονικὰ ἀποθυμῶσα, — καὶ ὁ λοιπὸς τῶν παθῶν τούτων ὄχλος συστρέφεται καὶ συσκειωρεῖται· τότε ἄς προσφύγει εἰς τὰς εἰρηνικὰς ἀγκάλας τῆς πιστῆς τροφῆς φύσεως, καὶ ἐκεῖ θέλει εὐρεῖ ἀληθείας ἐχόμενον ὅτι τοῦ μεγάλου τῆς Γερμανίας ἀνιδου ἢ περίλυπος ἐκείνη μήτηρ ἐν τῇ νύμφῃ τῆς Μεσσήνης λέγει: Μόνη ἡ φύσις εἶνε χρηστή! αὐτὴ μόνη ἀσφαλὴς εἶνε ἀραγμένη εἰς τὸν αἰωνίως ἀτάραχον λιμένα, ἐνῶ πάντα τᾶλλ' ἀσταθῆ εἰς τοῦ βίου τὰς τρικυμίας καὶ καταιγίδας ἐλευσίνως κλυδωνίζονται καὶ διασαλεύονται.

Τελειόναν, κύριοι, τὸν λόγον μου, δὲν δύναμαι ν' ἀποσιωπήσω ὅτι ἐντελῶς συναισθάνομαι, τὸ ἐπιβληθὲν μοι καθήκον πλεῖστον ὅσον ἐμβριθὲς καὶ σπουδαῖον ὄν, διότι βλέπω περὶ ἐμὲ νέους ὑπὸ μεγάλης φλεγομένους φιλομαθεῖς καὶ μεταξὺ ἑαυτῶν ἔχοντας καὶ ἐξόχους νόας, προσωρισμένους πρὸς τῆς πατρίδος τὴν δόξαν· διὰ ταῦτα, ἂν αἱ προσπάθειαι, ὅσας διηνεκῶς νὰ καταβάλλω ἔχω τὴν σταθερὰν θέλησιν, δυνηθῶσι νὰ πληρώσωσι τὴν θερμὴν μου ἐπιθυμίαν τοῦ νὰ σὲς γείνω, κύριοι, ὠφέλιμος, εὐτυχέστατον θέλω νομίζει ἐμαυτὸν, ὅτι ἔδωσα καὶ ἐγὼ τὸν ἔρανον μου εἰς πληρῶσιν τῆς φιλομαθείας σας ἐπ' ἀγαθῶ καὶ δόξῃ τῆς πατρίδος καὶ τοῦ βασιλείως ἡμῶν [ἦτον εἰς τῶν ἀκροατῶν μου ἐν τῷ λόγῳ τούτῳ καὶ ὁ ευεργέτης μου ἄγιος τὴν ψυχὴν διδάσκαλος Γεώργιος Γενναδίας, ὅστις ἔκλαιεν ἐκ χαρᾶς ἀκροώμενός μου καὶ ὅταν ἐτελείωσα μὲ ἐνηγκαλίσθη, μὲ ἔσφιξε, μὲ ἐφίλησε κλαίων ἐκ χαρᾶς! Ἄγια ψυχή!]

ΤΟ ΜΕΤΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ

(κατὰ τὸν PIEHLMANN)

ΥΠΟ

Κ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ

(Συνέχεια καὶ τέλος).

§

Τὰ μεταλλικὰ κράματα τὰ ἐμπεριέχοντα ἀργίλιον εἶνε λίαν σημαντικὰ διὰ τὴν βιομηχανίαν. — Ὁ δὲ ἀργιλίου καθαρισμὸς σιδήρου καὶ χαλκοῦ ἐν μεταλλουργεῖσι. — Ὁ σίδηρος καὶ ὁ χαλκὸς κατέστησαν πολυτιμότεροι διότι συγκεράννυνται μετ' ἀργιλίου. — Ἡ παρουσία τοῦ πυριτίου βλάπτει τὸ ἀργίλιον. — Τὸ θαλάσσιον ὕδωρ φθείρει τὸ ἀργίλιον.

Ἀπὸ ἐνὸς περίπου ἔτους εἰς ἄπαντα τὰ μηχανουργεῖα καὶ χημικὰ ἐργαστήρια ἐκτελοῦνται δοκιμαί, ὅπως τὸ ἀργίλιον δοκιμασθῆ καὶ δι' ἄλλους περαιτέρω σκοποῦς, αἵτινες οὐ μόνον ἤγαγον εἰς λαμπρὰ ἀποτελέσματα, ἀλλὰ

καὶ κατέδειξαν, ὅτι διὰ μεγάλας μεταλλῶν ἐργασίας τὰ ἐξ ἀργιλίου κράματα εἶνε ἔτι σημαντικώτερα τῶν τοῦ καθαροῦ ἀργιλίου. Εὐρέθη, ὅτι σίδηρος χαλκὸς καὶ ὀρείχαλκος παραλαμβάνουσι σχεδὸν ἀπάσας τὰς χρῆστας τοῦ ἀργιλίου ἰδιότητας, ἂν ἀναμιχθῶσι μετὰ μικρὰς ποσότητος ἀργιλίου. Τέλος ἀνεκάλυψαν, ὅτι κατὰ τὴν ἐν καμίνοις ἀποκθάρασιν σιδήρου καὶ χαλκοῦ προσθήκῃ ἐλαχίστης ποσότητος ἀργιλίου τὰ ρηθέντα μέταλλα καθαρίζονται, ὅπερ ἄχρι τοῦδε, ἂν καὶ πολλὰ ἔδαπανῶντο, δὲν ἦτο κατορθωτόν.

Αἱ νέαι αὗται ἀνακαλύψεις, αἵτινες εἶνε ὀλίγων μόνον μηνῶν, φαίνονται ὅτι εἶνε προωρισμένοι νὰ ἐπιφέρωσιν ἀνατροπὴν εἰς τὴν βιομηχανίαν τῶν μετάλλων. Ἡ δοξασία ὅμως ἐκείνων, οἵτινες προείπον, ὅτι τὸ ἀργίλιον θὰ ἐκδιώξῃ ἐκ τῆς βιομηχανίας τὸν σίδηρον καὶ τὸν χαλκόν, δὲν ἐπραγματοποιήθη εἰσέτι, ἀπ' ἐναντίας· μάλιστα σίδηρος καὶ χαλκὸς κατέστησαν πολυτιμότεροι ἢ πρὶν, διότι συγκεράννυνται μετ' ἀργιλίου.

Πολυδάπανοι δοκιμαί καὶ ἀκαταπόνητος ἐργασία ἦσαν ἀναγκαῖαι, ὅπως μυστήριά τινα, ἅτινα περιέβαλλον τὸ ἀργίλιον ἀνακαλυφθῶσι καὶ διορθωθῶσι σφάλματά τινα, ἅτινα συνέβαινον κατὰ τοὺς πρώτους χρόνους τῆς ἐξαγωγῆς τοῦ μετάλλου. Οὕτω π. χ. παρετήρησαν, ὅτι ἕτερόν τι σῶμα, τὸ **πυριτίον**, τὸ ὁποῖον ἐνυπάρχει ἐν τῷ πηλῶ, καθιστᾷ τὸ ἀργίλιον εὐθραυστον καὶ ἀνευ ἀξίας, ἂν δὲν ἐξχρηθῆ μετὰ προσοχῆς. Προσέτι ἀνεκάλυψαν, ὅτι ὑγρά τινα εὐκολώτατα προσβάλλουσι τὸ ἀργίλιον, ὑπεστηρίχθη δὲ μάλιστα ὅτι τὸ θαλάσσιον ὕδωρ ἔχει καταστρεπτικὴν ἐπὶ τοῦ μετάλλου ἐνέργειαν, οὕτως ὥστε δὲν θὰ ἦνε δυνατόν νὰ ναυπηγηθῶσι πλοῖα ἐκ τούτου.

6

Ἄηρ, ὕδωρ, ὕδροθειον, ὀξυθειον καὶ ὀξυάζωτον οὐδόλως προσβάλλουσι τὸ ἀργίλιον. — Ὑδροχλωρίον καὶ καυστικὸν κἀλι διαλύουσι τὸ ἀργίλιον, οὐδόλως δὲ τὸ προσβάλλουσι κεντρικὸν καὶ ὀξεικὸν ὀξύ, ἰδρῶς καὶ σίελος. — Τὸ ἀργίλιον δύναται νὰ χρησιμεύσῃ πρὸς κατασκευὴν ἱατρικῶν συσκευῶν.

Ἐν τούτοις αἱ ἐπιστημονικαὶ δοκιμαί ἐπὶ τοῦ ἀργιλίου ἤγαγον εἰς τὰ ἐξῆς πορίσματα. **Ξηρὸς καὶ ὑγρὸς ἄηρ**, ὅστις πάντα τὰ ἄλλα μέταλλα, ἐκτὸς τοῦ χρυσοῦ καὶ πλατίνης, ὀξειδιοῖ (σκιωρίζει), καὶ αὐτὸν δὲ τὸν ἄργυρον καθιστᾷ βαθμηδὸν κυανίζοντα ἢ μελανα, οὐδειαν ἐπὶ τοῦ ἀργιλίου ἔχει ἐπίδρασιν. Ἐπίσης **ὕδωρ**, ὡς καὶ αὐτὸ τὸ **θαλάσσιον**, οὐδόλως ἐπὶ τοῦ καθαροῦ μετάλλου ἐπίδρα. **Ὑδροθειον** (τὸ ἐκ τῶν αεσηπότων ψῶν ἀναδιδόμενον δυσῶδες ἀέριον), ὅπερ εὐρίσκειται πάντοτε ἐν τῷ ἀέρι, ἰδίως δὲ ἐν ταῖς οἰκίαις, ἔχον τὴν ἰδιότητα νὰ μελανίξῃ πάντα τὰ ἐξ ἀργύρου ἀντικείμενα, οὐδόλως προσβάλλει τὸ ἀργίλιον· ἐπίσης οὐδόλως ἐπίδρασιν ἐπὶ τούτου τὸ **ὀξυθειον** καὶ **ὀξυάζωτον** (θεικὸν καὶ νιτρικὸν ὀξύ). Τὸ **ὑδροχλωρίον** (ἕτερόν τι ὀξύ ἐκ τοῦ μαγειρικοῦ ἁλατος ἐξαγόμενον) καὶ **ὑγρὸν καυστικὸν**