

τεροι ἀθλητικώτατοι περὶ τὸ λέγειν, διὰ τὴν ἔλλειψιν ὅμως ἀνταξίων ἀντιπάλων καὶ ζητημάτων, ἢ δεινότης αὐτῶν ἔμεινεν ἀφανής. Καὶ ὅτι μὲν ὁ Τρικόυπης ἠγόρευε βέβαιον, βέβαιον ὅμως ὅτι αἱ ἀγορεύσεις αὐτοῦ, πλείστον ἀληθῶς ἔχουσαι ἐν ἐλαχίστῃ λέξει τὸν νοῦν ὡς ὁ Φωκίωνος λόγος, ἦσαν ἐξ ἀνάγκης βραχεῖαι. Ἄλλ' οὐδ' ἀφ' ἑρμαι σπουδαίων συζητήσεων ἐδίδοντο· διότι ὁσάκις ἀνεφύοντο προτάσεις διαιρουσάσαι ἐν θερμῶς τὰς γνώμας, αἱ συνεδριάσεις διεκόπτοντο, καὶ οἱ ἀντιπρόσωποι ἐκάστου τῶν τριῶν τμημάτων, συνασπιζόμενοι περὶ τὸν ἐπικριώτερον αὐτῶν, συνίστων ἐπιτροπὴν· αἱ τρεῖς δ' ἐπιτροπαί, συσχεπτόμεναι καὶ ἐπὶ τέλους ὁμογνωμονοῦσαι, ὑπέβαλλον ἐπὶ γενικῆς συνεδριάσεως τὴν λύσιν, ἣτις, ὡς προαποφασισθεῖσα, ἐνεκρίνετο ἄνευ ἀντιλογίας.<sup>1</sup>

## ΚΥΒΟΙ ΑΡΧΑΙΟΙ

ὑπὸ τῶν ἐργατῶν τῆς Ἑταιρίας τῶν Μεταλλουργῶν τοῦ Λαυρίου ἀνεκαλύφθησαν πρότινος δύο ἀρχαῖοι κύβοι κεχωσμένοι ἐν ταῖς ἐκβολαῖς τῆς θέσεως Κερβάλου, ὧν ὁ μὲν εἰς ὑπεξηρήθη ὑπὸ ἐργάτου ἀποχωρήσαντος ἐκ τῶν ἔργων, ὁ δὲ ἕτερος διεσώθη ὑπὸ τοῦ τμηματάρχου τῶν ἔργων κ. Μ. Φοντριέρ, ὅστις ἐνδύς εἰς τὰς ἐπιμόρους παρὰ κλήσεις ἐμοῦ, παρευρεθέντος τότε ἐν Λαυρίῳ, μοι προσήνεγκεν αὐτὸν τῇ συγκατανεύσει καὶ τοῦ Διοικητοῦ κ. Φ. Νέγγη ἵνα τὸν δωρῶσω εἰς τὸ ἐν Ἀθήναις ἔθνικὸν μουσεῖον τῶν ἀρχαιοτήτων.

Ὁ κύβος ἦτο γνωστὸς παρὰ τοῖς ἀρχαίοις· «ἀνερρίφθω ὁ κύβος» ἔλεγον. Καὶ ὁ Πλούταρχος περὶ παιδῶν ἀγωγῆς πολλάκις περὶ τοῦ κυβεῦναι μνεῖαν ποιῶν, λέγει· «οἱ δὲ (παιδες) εἰς κύβους καὶ κώμους ἐξοκέλλουσι», καὶ ἄλλαχού παλιν· «κύβοι καὶ πότοι καὶ τ' ἄλλα».<sup>2</sup>

Δὲν προτίθεμαι ὅμως ἐνταῦθα οὔτε τὴν ὑπαρξίν τοῦ κύβου παρὰ τοῖς ἀρχαίοις νὰ ἐπιθεβαιώσω, ἀναδιδῶν τὰ τῆς πρώτης αὐτοῦ κατα-

1. Ἱστορ. Ἀναμνησεις, ὑπὸ Ν. Δραγοῦρη.

2. Κατὰ τὸν Ἡρόδοτον, Β. α. 94, ὁ κύβος, ὁ ἀστράγαλος καὶ ἄλλα παίγνια ἐκτὸς τῶν πεσῶν (εἰδὸς τι παίγνιον ὁμοιον μὲ τὴν τερρινὴν Δάμαν) ἐφευρέθησαν ὑπὸ τῶν Λυδῶν, ἐπὶ τῆς βασιλείας Ἄττου τοῦ Μάνου, περὶ τὴν 13<sup>ην</sup> π. Χ. ἑκατονταετηρίδα, ἣτοι 505 ἔτη πρὸ τῆς δυναστείας τῶν Ἑρακλειδῶν, ὅτε τὴν Λυδίαν κατεμάστιξε μεγάλη σιτοδεία διαρκέσασα 18 περίπου ἔτη. Διὰ τῶν παίγνιων τούτων προσεπάθουν οἱ θυσυχεῖς, λέγει ὁ Ἡρόδοτος, νὰ λησμονῶσι τὴν πενίαν τῶν, παίζοντες τὴν μίαν ἡμέραν καὶ τρώγοντες τὴν ἐπιούσαν.

3. Ἐπὶ Ἄττου τοῦ Μάνου βασιλέως, σιτοδείην ἰσχυρὴν ἀνὰ τὴν Λυδίην πᾶσαν γενέσθαι· καὶ τοὺς Λυδοὺς τέως μὲν «διαίγειν λιπαρόντας, μετὰ δὲ, ὡς οὐ παύσονται ἄεκα διησῶσαι· ἄλλον δὲ ἄλλο ἐπιμηχανάσθαι αὐτῶν. Ἐφευρέθησαν δὲ ὧν τότε καὶ τῶν κύβων καὶ τῶν ἀστραγάλων καὶ τῆς «σφαίρης καὶ τῶν ἄλλων πασῶν παίγνιων τὰ εἶδη, πλὴν «πεσῶν» τούτων γὰρ ὧν τὴν ἐφεύρεσιν οὐκ οἰκηθῆναι Λυδοί. Ποιέειν δὲ ὡς πρὸς τὸν λιμὸν ἐφευρόντας· τὴν μὲν «ἑτέραν τῶν ἡμερῶν παίζειν πᾶσαν, ἵνα δὲ μὴ ζητήσιν σιτίαν, τὴν δὲ ἑτέραν σιτέσθαι παυμένους τῶν παίγνιων.»

γωγῆς ἔγνη, ἀλλ' οὔτε ν' ἀποδείξω, ὅτι ὡς ἀποτροπιάζονται παρ' ἡμῖν οἱ γονεῖς τὸν ἠθικὸν λοιμὸν τῆς ἐποχῆς μας, τὸ χαρτοπαίγνιον καὶ τὰ τυχερὰ ἐν γένει παίγνιδια, οὕτω καὶ τῆς ἐποχῆς ἐκείνης οἱ σοφοὶ συνεβούλευον τοὺς γονεῖς νὰ κωλύωσι τοὺς παῖδας αὐτῶν τοῦ κυβεῖναι, ἀλλ' ἀπλῶς νὰ εἶπω ὀλίγα τινα, χάριν τῶν ἀναγνωστῶν τῆς Ἑστίας, περὶ τοῦ ἰδιορρύθμου καὶ ἀξιοπεριέργου ἐν Λαυρίῳ ἀνακαλυφθέντος κύβου.

Δὲν εἶναι οὔτε χειροποίητος οὗτος, ἀλλ' οὔτε συνίσταται ἐκ κεραμικῆς γῆς ἐξ ἧς κατεσκευάζον συνήθως τοὺς κύβους τῶν οἱ ἀρχαῖοι, ὡς δεικνύει τὸ τεθραυσμένον λείψανον ἀρχαίου κύβου, τοῦ μόνου ὑπάρχοντος ἐν τῷ παρ' ἡμῖν μουσεῖῳ τῶν ἀρχαιοτήτων.

Ὁ ἐν λόγῳ κύβος εἶναι φυσικὸν προϊόν τῆς μεταλλικῆς χώρας τοῦ Λαυρίου, τουτέστιν ὄρυκτον, ὅπερ ἀνελθὼν ἐν ῥευστῇ ἕσῳ καταστάσει ἐκ τῶν μυχαιτάτων πυριφλεγῶν σπλάγγων τῆς γῆς πρὸ πολλῶν χιλιάδων ἔτων, ἐναπετέθη ἐν ταῖς ἀνωτέρας στιβαθώσεσι, καὶ ἰδίως ἐν ταῖς μεταλλικαῖς κοίταις, ὧν ἀποτελεῖ μέρος τῆς συμπληρωτικῆς ὕλης. Ἐπειδὴ δὲ συναντᾶται μετὰ τῶν πολυτίμων μετάλλων, τῆς ἀργυρίτιδος (ἀργυρομολύβδου), τοῦ σφαιλερίτου καὶ σμινθωνίτου (μετάλλου τοῦ ψευδαργύρου, τζίγκου) ἐξωρούσσοτο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων μετ' αὐτῶν, δι' ὃ ἀφθονεῖ ἐν τῇ Λαυριωτικῇ καὶ ἀπαντᾶται ἐκεῖ ὅπου καὶ αἱ ἀρχαῖαι μεταλλεύσεις.

Τὰ κύρια συστατικὰ τοῦ ὄρυκτοῦ τούτου εἰσὶν ἡ φθοροῦχος τίτανος (chaux fluatée), διατεθειμένη νὰ κρυσταλλοῦται εἰς κύβους, ἦτοι εἰς ὠραία ἐξάεδρα σχήματα μαθηματικῆς ἀκριβείας. Ἐν ᾧ δὲ ἐν ἄλλαις χώραις ἡ φθοροῦχος τίτανος εὐρίσκεται πολλάκις εἰς συμπαγῆ καὶ νεφροειδῆ σχήματα, ἐν Λαυρίῳ σχεδὸν πάντοτε εὗρον αὐτὴν εἰς κερυσταλλωμένην κατάστασιν.

Ἡ διάμετρος δὲ τῶν κρυστάλλων ἢ τῶν κύβων αὐτῆς πολὺ διαφέρει καὶ παραλλάσσει ἐκ μικροσκοπικῶν κρυστάλλων μέχρι κρυστάλλων ἐχόντων 4 ἑκατοστόμετρα.

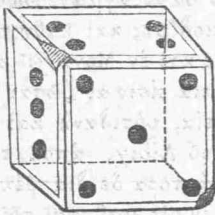
Ὁ ἡμέτερος κύβος ἔχει δύο ἑκατοστομέτρων διαμέτρων, εἶναι περὶ μὲν τὰς γωνίας αὐτοῦ ῥοδόχρους, περὶ δὲ τὸ κέντρον ἰαδόχρους.

Οἱ ἀρχαῖοι ἀπερρίπτον τοὺς ὠραίους τούτους κρυστάλλους ὡς ὕλην ἄχρηστον ἐπὶ τοὺς παρὰ τοῖς στομίοις τῶν φρεάτων καὶ συρίγγων ἐκβολαδικούς σωροὺς. Ἐτι καὶ παρ' ἡμῖν ἡ χρῆσις τοῦ ὄρυκτοῦ τούτου εἶναι περιορισμένη, μεταχειρίζονται δὲ αὐτὸ μόνον πρὸς κατασκευὴν τοῦ φθορικοῦ ὀξέος, καὶ πρὸς συλλιπασμὸν ἐν τῇ καμινεῖα τοῦ μολύβδου, τοῦ ἀργύρου, τοῦ χαλκοῦ καὶ τοῦ σιδήρου. Ἡ ἐν τῇ καμινεῖα τακεῖσα μάζα τῶν μετάλλων, καθισταμένη ῥοώδης διὰ τοῦ συλλιπάσματος τούτου, ἀποβάλλει εὐκολώτερον τὰ ἐν αὐτῇ μέταλλα.

Υποθέτω ότι η χρήση αυτή της φθορούχου τιτάνου δεν διέφυγε την προσοχήν του δαιμονίου πνεύματος των αρχαίων, οίτινες είχαν μεγάλην περί τε την μεταλλευτικήν και μεταλλουργικήν τέχνην γνώσεις σχετικῶς πρὸς τὰ τότε ἀτελῆ μηχανικὰ μέσα, ἀλλ' ἡ πληθμονὴ τῆς ὕλης τοῦς ἠνάγκαζε ν' ἀπορρίπτωσι μέρος αὐτῆς.

Ἡ μεγάλη ὅμως κανονικότης καὶ ἡ καλλονὴ τῶν κρυστάλλων τῆς φθορούχου τιτάνου, φαίνεται, ὅτι ἐνέπνευσεν εἰς τοὺς ἀρχαίους τὴν ἰδέαν καὶ τῆς ἐτέρας χρησιμοποίησεως αὐτῆς. Συλλέγοντες ὅθεν τοὺς ὠραιότερους τῶν κρυστάλλων μετεποιοῦν αὐτοὺς εἰς ἀληθῆ ζάρια, ἵνα δι' αὐτῶν διέρχωνται τὴν ὥραν ἐν παιδιᾷ ὅταν ἐσχόλαζον ἀπὸ τῶν ἐπιπόνων μεταλλευτικῶν καὶ μεταλλουργικῶν ἔργων των. Καὶ παρ' ἡμῶν οἱ Ἄλβανοι (Χειμαριῶται) οἱ περὶ τὴν καμινεῖαν τῶν σκωριῶν καὶ ἐξβολῶν ἀσχολούμενοι διέρχονται τὰς ὥρας τῆς σχολῆς των ὑπὸ τὰς σκιερὰς πεύκας τοῦ Λαυρίου ἀναπνέοντες τὴν εὐωδίαν αὐτῶν μετὰ τὸ χαρτοπαίγιον. Οὕτω λοιπὸν φαίνεται καὶ οἱ τότε μεταλλεῦται ἀγνοοῦντες τὸν ἄσσορ καὶ τὸν φάντην ἔρριπτον τὸν κύβον, μετὰ μόνην τὴν διαφορὰν ὅτι οἱ μὲν ἀρχαῖοι ἔθετον ὡς ἀμοιβὴν τοῦ λαχόντος ὄβολοις, οἱ δὲ Ἄλβανοι καμινεῦται ἰδίως δὲ οἱ Γατζέροι λεγόμενοι (οἱ ἔλκοντες ἐκ τῶν καμινῶν τὴν νέαν σκωρίαν), θέτουσι γεωργιανὰς δραχμάς. Ὁ πανδαμάτωρ χρόνος δὲν ἐξαλείφει τὰ ἦθη καὶ τὰς συνηθείας, ἀλλὰ μόνον τὰ τούτων ὄργανα καὶ μέσα μεταβάλλει ἐνίοτε.

Ἐκ τῶν ἄχρι τοῦδε ἐν τῇ Λαυριωτικῇ εὑρεθέντων ἀντικειμένων καὶ ἐκ τῶν ἐρεσιπῶν τῶν πολλῶν μεταλλοπλυσίων καὶ τῶν ἐκ λελοξυμένων λίθων οἰκοδομῶν, ὧν τὰ πλείστα περιεγράψαμεν ἐν τοῖς πονήμασιν ἡμῶν (Ie Laurium καὶ περιγραφή τῶν διαφόρων μεταλλευτικῶν προϊόντων τοῦ Λαυρίου ἐκτεθέντων κατὰ τὴν β' καὶ γ' περίοδον τῶν Ὀλυμπίων ἐν ἔτει 1870 καὶ 1875) ὁμολογεῖται, ὅτι οἱ ἀρχαῖοι ἐν τῷ μέσῳ τῶν σκληρῶν ἐνασχολήσεών των δὲν παρέβλεπον οὔτε τὰς ὠραίας τέχνας, οὔτε τὴν πρὸς τὰ ἔργα των φιλοκαλίαν, οὔτε τὰ πρὸς ἄνεσιν καὶ παιδιᾶν μέσα.

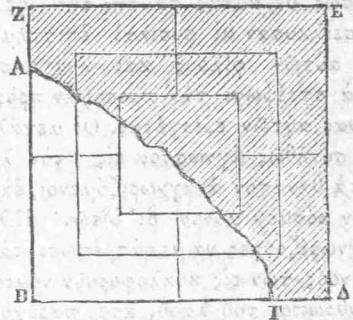


Σχ. 1.

Ὁ προκείμενος κρυστάλλος τῆς φθορούχου τιτάνου ὁ εἰς κύβον (ζάρι) μεταποιηθεὶς διατηρεῖται κάλλιστα, ὡς δεικνύει τὸ ἐν φυσικῷ μεγέθει σχῆμα. Περὶ τὴν μίαν γωνίαν ἐπῆλθε μόνον μι-

κράτις ὀξείδωσις, ἀντικατασταθεῖσα δι' ἐκβολαδικῆς ὕλης. Ἐπὶ τὰς ἐξ ἑδρας αὐτοῦ ἐχάραξαν λίαν φιλοκαλῶς οἱ ἀρχαῖοι διὰ σκληροῦ χαλυβδίνου ἐργαλείου κανονικὰς γραμμὰς, εἴτα δὲ τὰς ἐξ οἴνας ἤτοι τὰς μονάδας τοῦ κύβου 1, 2, 3, 4, 5, 6. Ἀνεκαλύφθη δὲ εἰς βάθος  $2\frac{1}{2}$  μέτρων ὑπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐκβολαδικοῦ σωροῦ παρὰ τῷ ὁποίῳ εὑρέθησαν καὶ δύο χαλκᾶ νομίσματα, τὸ μὲν μετὰ τύπον γλαυκὸς ἐκ τῶν Μακεδονικῶν χρόνων, τὸ δὲ ἐκ τῆς ἐποχῆς τῶν Αἰνιάνων τῆς Θεσσαλίας τῆς 3<sup>ης</sup> π. Χ. ἐκατονταετηρίδος, δεικνύοντα τὴν ἐποχὴν καθ' ἣν ἴσως ἔρριπτετο ὑπὸ τῶν μεταλλευτῶν ὁ ἐν λόγῳ κύβος.<sup>1</sup>

Νομίζω ὅτι δὲν θὰ ἦτο ἄπο σκοποῦ δοθείσης τῆς εὐκαιρίας ταύτης ν' ἀναφέρω καὶ τὸ ἐξῆς περιεργον περιστατικὸν, ἀφορῶν τὰς παιδιὰς τῶν ἀρχαίων μεταλλευτῶν. Ὅτε δηλαδὴ πρὸ χρόνων κατῆλθον εἰς τὸ φρέαρ «Ἰωάννης ὁ Βαπτιστής», ἐν Καμαριζῆ, ἀνερευνῶν καὶ ἐξετάζων τὰ εἰς βάθος 100 μέτρων ὑπὸ τὴν γῆν εὐρύχωρα καὶ μεγαλοπρεπῆ ὀρύγματα τῶν ἀρχαίων, καθοδηγούμενος εἰς αὐτὰ διὰ δρομίσκων, διὰ σημείων ἀρχαίων, καὶ διὰ τῶν λαβυρινθοειδῶν καὶ σκολιῶν συρίγγων, εὗρον εὐρύχωρόν τι καὶ ἐπίπεδον μέρος, περὶ τὸ ὁποῖον ἐφαίνετο ἐξακολουθεῖσα ἡ μολυβδόχορς κοίτη συμφυῆς τῷ βράτχῳ, ἥτις μετὰ σπουδῆς καὶ ἐπιμελείας ὠρύττετο τότε. Ἐνταῦθα ἐπὶ τιτανολίθου στερεοῦ, εἶδον ἀπειροκάλως κεχαραγμένον σχῆμα α, β, γ,



Σχ. 2.

οὔτινος τὸ ἕτερον ἡμισυ, γ, δ, ε, ζ, α, ἦτο ἐξηφανισμένον. Καὶ τότε μὲν δὲν ἐπέστησα ἔμπ' αὐτοῦ τὴν προσοχήν μου καίτοι λαβὼν ἀπλῶς σημειώσιν, ἥδη ὅμως ἡ ἀνακάλυψις τοῦ κύβου με παρακινεῖ νὰ πιστεῦσω, ὅτι τὸ σχῆμα ἐκεῖνο πιθανὸν ὅτι παρίστα τὸ συνήθως καλούμενον Τριόδιον, ἐπὶ τοῦ ὁποίου διήρχοντο τὰς ὥρας

1. Κατὰ τὴν ἐξόρυξιν τῶν ἐκβολῶν τῆς Κάτω-Συντερίνης εὗρον ἐπίσης ἕτερα δύο χαλκᾶ νομίσματα, τὸ μὲν τοῦ αυτοκράτορος Μαρκίου Τιβερίου, (582-608 μ. Χ.), τὸ 17<sup>ον</sup> ἔτος τῆς αυτοκρατορίας αὐτοῦ, τὸ δὲ τοῦ αυτοκράτορος Κωνσταντοῦ β', Κασσαροῦ ἐτι ὄντος, (333-350 μ. Χ.), ἀπερμαρτυροῦσιν, ὅτι καὶ μετὰ τὴν κατάπαυσιν τῶν μεταλλευτικῶν ἔργων ἐξηκολούθησε νὰ κατοικηθῆαι ἡ χώρα ἐκεῖνη.

Ἄπαντα τὰ βρεθέντα νομίσματα μοὶ προσδωρίσθησαν φιλοφρόνως ὁ παρὰ τῷ Νομισματολογικῷ Μουσείῳ διευθυντῆς κ. Ποστολίνας.

τῆς σχολῆς των οἱ μεταλλευταὶ κατὰ τὴν ἀθηναίαν ἐποχὴν τῆς μεταλλεύσεως, ἤτοι κατὰ τὸν Πελοποννησιακὸν πόλεμον.

A. ΚΟΡΒΕΛΛΑΤ.

## ΔΥΟ ΕΥΕΡΓΕΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ Ι. ΛΙΒΙΧ

Ἡ ἐπιστήμη εἶνε δύναμις. Τὸ λόγιον τοῦτο δὲν εἶνε κενὸν ἐννοίας ἀλλ' ἀλήθεια, ἣν ἐπιμαρτυρεῖ ὁ σημερινὸς αἰὼν. Ὅντως δὲ τὴν σήμερον ὁ βίος ἀπέβη πλουσιώτερος οὐ μόνον κατὰ τὰς ἀπολαύσεις ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν δύναμιν, ἀντιπαραβαλλόμενος πρὸς τὸν τῶν παρελθόντων αἰώνων. Τὰ μέσα τῆς συγκοινωνίας καὶ ἡ ἐλευθερία τοῦ ἀνθρώπου ἠύξησαν συντηθέντων διὰ τῶν σιδηροδρόμων καὶ τηλεγράφων τῶν τοπικῶν καὶ χρονικῶν ἀποστάσεων. Ἡ γῆ παράγει ἀφθονώτερους καρπούς, πλεῖστοι δὲ πρὶν ἄγνωστοι καὶ ὡς ἄχρηστοι ἀπορρίπτομενοι ὕλαι εἰσῆχθησαν εἰς τὴν βιομηχανίαν. Τὸν πλοῦσιον δὲ τοῦτον καὶ πλήρη δυνάμει βίον ὀφείλομεν εἰς τὰς ὁρθὰς θεωρίας, αἷ ἐδίδαξαν ἡμᾶς ἰδίως αἱ φυσικαὶ ἐπιστήμαι.

Εἶνε ἀληθές, ὅτι καὶ σήμερον ἔτι ὑπάρχουσιν οἱ ἀμφισβητοῦντες τὴν διὰ τῆς ἐξευγενίσεως καὶ διευκρινίσεως τῶν ἰδεῶν ἡμῶν ἀγαθὴν τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς διανοίας καὶ τῶν αἰσθημάτων· οὐδεὶς ὅμως ὁ ἀρνούμενος τὴν ὀφέλειαν αὐτῶν ἐπὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ βίου καὶ ἐπὶ τῆς ἀξίσεως τῆς εὐημερίας τῶν λαῶν. Ἴσως δὲ αὐτῆς ταύτης τῆς ὀφελείας ἔνεκα προσεῖλκυσαν αἱ φυσικαὶ ἐπιστήμαι τοὺς πολλοὺς αὐτῶν φίλους καὶ ἠνάγκασαν τοὺς λαοὺς νὰ στρέψωσι τὴν προσοχὴν πρὸς τοὺς ἐπιστήμονας αὐτῶν εὐεργέτας. Οἱ μεγάλοι σοφοὶ μένουσι συνήθως ἄγνωστοι εἰς τὸν λαόν, τὸ πολὺ μετὰ θάνατον ἀναγνωρίζόμενοι, ἐὰν ἐπλούτισαν τὸν κόσμον μόνον δι' ἰδεῶν· ἀλλ' οἱ σοφοί, οἱ γνωρίζοντες νὰ μετατρέπωσι τὰ προϊόντα τοῦ νοῦς των εἰς κυκλοφορεῖν νόμισμα, γίνονται ἀνθρωποὶ τοῦ λαοῦ, ἅτε παρέχοντες ἀμέσως αὐτῷ πολυτιμοτάτους θησαυρούς.

Τοιοῦτος ἀνθρώπος τοῦ λαοῦ ὑπῆρξεν ὁ χημικὸς Ἰουστὸς φὸν Λίβιχ (Justus von Liebig).

Κατὰ τὸ πρῶτον τέταρτον τοῦ παρόντος αἰῶνος οὐδεμία ἐπιστήμη ἦτο τοσοῦτῳ ἄγνωστος εἰς τὸν λαόν καὶ ἀπρόσβατος, καταφρονομένη καὶ ὑπ' αὐτῶν τῶν λογίων, ὅσῳ ἡ χημεία. Καταφυγοῦσα ἀπὸ τῶν μαγικῶν ἐργαστηρίων τοῦ μεσαιῶνος εἰς τὰ ἐργαστήρια τῶν φαρμακοποιῶν, ἐκαλύφθη καὶ ἐν αὐτοῖς ἀπὸ τῶν ὀμμάτων τοῦ λαοῦ διὰ μυστικοῦ πέπλου. Ἐν τοιαύτῃ δὲ καταστάσει τῆς χημείας οὕσης, ὁ νεαρὸς Λίβιχ ἐγνώρισεν αὐτὴν μόνον ἐκ τῶν πειραμάτων τοῦ πατρὸς του, παρασκευάζοντος χρώματα καὶ διάφορα χημικὰ προϊόντα ὡς ἐκ τοῦ ἐπαγγέλματος τοῦ χρωματοποιῦ καὶ εἰδο-

πώλου, ὅπερ μετέρχετο ἐν Δαρμστάτῃ. Ὡς μαθητὴς ἐν τῷ γυμνασίῳ ὁ Λίβιχ ἦτο ἀπερίσκεπτος καὶ ἐνειροπόλος, μικρὸν προκόπτων πάντες δὲ ὑπελάμβανον αὐτὸν ὡς προωρισμένον διὰ μικρὰ πράγματα· διὸ ὅταν ποτὲ ὁ διδάσκαλος οἰκτείρων αὐτὸν ἠρώτησε τί θὰ γείνη, ὁ δὲ Λίβιχ ἀπεκρίθη ἐτόμως ὅτι θὰ γείνη χημικὸς, διδάσκαλος καὶ συμμαθηταὶ ἐξεθράγησαν εἰς γέλωτας. Μετὰ 40 ἔτη ἀπὸ τοῦ γεγονότος τούτου ὁ Λίβιχ ἦτο καθηγητὴς τῆς χημείας ἐν Giessen. Ἀλλὰ μέχρι οὐ φθάσῃ εἰς τὴν θέσιν ταύτην διήλθεν ὁδὸν ἀκανθώδη. Οὐδεὶς ἠδύνατο τότε νὰ σπουδάσῃ χημείαν ἐν τοῖς γερμανικοῖς πανεπιστημίῳ· ἔπρεπε πρὸς τοῦτο νὰ γείνη φαρμακοποιός. Διὸ καὶ ὁ Λίβιχ εἰσῆλθε δεκαπενταετῆς ὡν κατὰ τὸ 1818 εἰς φαρμακείον τι ἐν Ἐπεγγάιμ, ὡς μαθητεύμενος, ἔνθα ὅμως μικρὸν διέμεινε· διότι ἐξ ἐκπυρσοκορητέσεως συμβάσεως ἐν πειράματι τιμὴ πρὸς παρασκευὴν τοῦ κροτοῦντος ἀργύρου διέκοψε τὴν σειράν τῶν φαρμακευτικῶν αὐτοῦ σπουδῶν· πάλιν ὅμως διὰ τῆς εὐνοίας τοῦ τότε ἡγεμόνος τῆς πατρίδος του κατώρθωσε νὰ ἐπισκεφθῇ τὰ πανεπιστήμια τῆς Βόννης καὶ Ἐρλάγγης, βραδυτέρων δὲ νὰ πορευθῇ καὶ εἰς Παρίσιον, τὴν τότε μητροπόλιν τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, ἧτις διηρέθιζε τοὺς σπουδαστὰς τῆς χημείας πρὸς σπουδὴν αὐτῆς, πρᾶγμα, ὅπερ δὲν συνέβαιεν ἐν Γερμανίᾳ. Αὐτῷθι διὰ τῶν συστάσεων τοῦ Οὐμβόλδου εἰσῆλθεν εἰς τὸ χημεῖον τοῦ Γαῦλλουσσάκ, τοῦ μεγαλοφυοῦς τοῦ αἰῶνος τούτου Γάλλου χημικοῦ, καὶ ἐνταῦθα ἔθεσε τὰς βάσεις τῶν μελλουσῶν αὐτοῦ ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν. Ἀφθόνους ἐντεῦθεν ἀποκομίσας ἐπιστημονικὰς γνώσεις ἐπανῆλθεν εἰς τὴν πατρίδα του, ἔνθα διωρίσθη ὑπὸ τοῦ ἡγεμόνος καθηγητῆς τῆς χημείας εἰς τὸ πανεπιστήμιον τοῦ Giessen διὰ τῶν συστάσεων τοῦ Οὐμβόλδου, καίπερ ἄγων τὸ εἰκοστὸν πρῶτον ἔτος τῆς ἡλικίας του. Οἱ συναδελφοὶ του δυσμενῶς ἐδέχθησαν αὐτόν· διότι ἐν τοῖς γερμανικοῖς πανεπιστημίῳ ἐπεπόλαζον ἔτι αἱ προλήψεις κατὰ τῆς νέας καὶ τολμηρῶς εἰσβαλοῦσης ἐπιστήμης, ἧς ἡ ἀξία δὲν εἶχε μέχρι τότε ἀναγνωρισθῆ.

Ἐνταῦθα δὲν θὰ πραγματευθῶμεν τί ὁ Λίβιχ ἔπραξεν ὡς φυσιοδίφης καὶ καθηγητῆς ἐν Giessen, ὕστερον δὲ καὶ ἐν Μονάχῳ· αὐτὰ τὰ σημερινὰ πανεπιστήμια εἰσὶν αἱ ζῶσαι τούτου ἀποδείξεις. Ἡ χημεία, οὐτιδανὴ καὶ βυπαρὰ κατὰ τὴν νεότητα τοῦ Λίβιχ, ἀποκατέστη σήμερον δύναμις· ὡς ἀνάκτορα δὲ διαπρέπουσι τὰ χημικὰ ἐργαστήρια, ἐν οἷς μαθηταὶ τοῦ Λίβιχ, κατὰ τὰς ὑπ' αὐτοῦ εἰσαχθεῖσας μεθόδους, ἔχοντες καὶ ἄφθονα πρὸς διδασκαλίαν βοηθήματα, ἐργάζονται ὑπὲρ τῆς ἐπιστήμης καὶ τῆς βιομηχανίας. Ἐν τῇ προκειμένῃ μελέτῃ θέλομεν μόνον ἐπιστήσῃ τὴν προσοχὴν τῶν ἀναγνωστῶν ἐπὶ δύο