

## ΒΙΒΛΙΟΚΡΙΣΙΑ

## ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

(Ἐκ τοῦ γερμανικοῦ ὑπὸ Γ. Π. Βουγιούνκα).

Τὸ ἀξιολογώτατον σύγγραμμα «ἡ Γεωλογία τῆς Ἀττικῆς» τοῦ ἐν Διομοστάτῃ διαπρεποῦντος Καθηγητοῦ τῆς Γεωλογίας καὶ μινιστικού συμβούλου κ. R. Lepsius ἀποτελεῖ μέγα βοήθημα πρὸς λεπτομερεῖς γεωλογικὰς μελέτας ἐν τῷ κλασικῷ τούτῳ τμήματι τῆς πατρίδος ἡμῶν. Ἐξεδόθη ἐν ἔτει 1893 ἐν Βερολίνῳ καὶ συνίσταται ἐξ 196 μεγάλων σελίδων εἰς τέταρτον, 29 τομῶν ἐν τῷ κειμένῳ καὶ πινάκων καὶ ἐνὸς γεωλογικοῦ χάρτου ἐξ ἐννέα μεγάλων φύλλων ὑπὸ κλίμακα  $\frac{1}{2} \text{ στ} \text{σ}$ .

Πόσον χρήσιμα καὶ πολύτιμα είνε τοιαῦτα γεωλογικὰ συγγράμματα δυνάμεθα ἀσφαλῶς σήμερον νὰ κατανοήσωμεν κατόπιν τῆς μεγάλης προσόδου τῶν φυσικομαθηματικῶν ἐπιστημῶν ἡτις ἐγένετο καὶ ἐν τῇ χώρᾳ ἡμῶν ἀπὸ τοῦ 1862, τῆς ἀνίχνευσεως καὶ τῆς χρησιμοποιήσεως τῶν ἐντὸς τῶν σπλάγχνων τῆς μητρὸς γῆς ἐγκεκλεισμένων δρυκολογικῶν θησαυρῶν, ἡτις συντελεῖ εἰς τὴν εὐημερίαν, τὴν οἰκονομικὴν ἀνεξαρτησίαν τῶν Ἐθνῶν καὶ τὴν πρόσθιον τοῦ πολιτισμοῦ αὐτῶν. Ἡ Γεωλογία τῆς Ἀττικῆς τοῦ κ. Λέψιου ἀπέβη ἥδη σύγγραμμα χρησιμώτατον εἰς τὴν πατρίδα ἡμῶν διότι ἐξ αὐτοῦ πάντες οἱ τε γεωλόγοι, μεταλλειολόγοι, ὑδραυλικοί καὶ οἱ παντὸς κλάδου βιομήχανοι πορέζονται πολυτίμους ἐπιστημονικάς καὶ πρακτικάς γνώσεις.

Ο κ. Λέψιος λαβὼν ὡς κύριον θέμα τῆς μελέτης αὐτοῦ τὴν Ἑξακοίβωσιν τῆς μεταμορφώσεως τῶν πετρωμάτων, δῆλα δὴ τὴν γένεσιν τῶν κρυσταλλοπαγῶν σχιστολίθων καὶ μαρμάρων, εἰχεν ἐκλέξει ὡς μᾶλλον κατάλληλον καὶ πρόσφορον μέρος πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον τὴν Ἀττικήν, τῆς ὅποιας ὑπῆρχεν ἐξαρχετονούσιον βοήθημα δι τοπογραφικὸς χάρτης τοῦ Γερμανικοῦ Ἐπιτελείου.

Ἡ ἐν Βερολίνῳ βασιλικὴ Πρωσσικὴ Ἀκαδημία τῶν Ἐπιστημῶν παρέσχεν ἐν ἔτει 1882 εἰς τὸν κ. Λέψιον τὰ μέσα τῆς εἰς Ἀττικὴν μεταβάσεως αὐτοῦ καὶ τῶν ἐν αὐτῇ χαρτογραφήσεων. Ἐν δὲ τῷ ἐκδοθέντι τούτῳ συγγράμματι ἐκθέτει δ. κ. Λέψιος λεπτομερῶς τὰ πρόσματα τῶν γεωλογικῶν καὶ πετρογραφικῶν ἔρευνῶν αὐτοῦ, αἵτινες συνετέλεσαν πρὸς λύσιν τοσούτῳ δυσχεροῦς θεωρητικοῦ ζητήματος δσφ καὶ μεγάλου γεωλογικοῦ ἐνδιαφέροντος ὡς τὸ τῆς μεταμορφώσεως τῶν πετρωμάτων. Συγκριτικῶς δὲ πρὸς τὸ ζήτημα τοῦτο ἀναφέρει καὶ τὰ ὅσα παρετήρησε περὶ τῶν γνευσίων

τῆς Πάρου, Νάξου καὶ Σερίφου καὶ δὴ περὶ τοῦ περιφήμου ληγύτου λίθου (τοῦ ἐκμεταλλευομένου ἐκ τοῖς ἀρχαίοις παρίοις λατομείοις ὑπογείως τῇ βοηθείᾳ λύχνων). Προσέτι περιγράφει λεπτομερῶς τὰς ἀναλογίας ἃς εὗρε μεταξὺ τῶν δύω μεταμορφωσιγενῶν χωρῶν τῆς Ἀττικῆς καὶ τῶν Ἀπονανικῶν Ἀλπεων, Ιδίως τῶν περιφήμων μαρμάρων τῆς Καρδάρας ἐν Τοσκάνῃ τὰ δότια ἐπεσκέψθη καὶ ἐμελέτησεν ἐν ἔτει 1887 χάριν τοῦ αὐτοῦ σκοποῦ. Ο κ. Λέψιος ἄλλως εἶνε μελετητής καὶ εἰδικός συγγραφεὺς τῶν ἔξοχων καὶ πλουσίων μαρμάρων τῆς πατρίδος ἡμῶν (Lepsius Griechische Marmorstudien 1890) προσδιορίσας πολλῶν ἀρχαίων ἀγαλμάτων τὴν ποιότητα καὶ τὴν καταγωγὴν τῶν πετρωμάτων. Ἡ κυβέρνησις ἡμῶν λαβοῦσα ὑπὸ δύψιν τὰς πολυτίμους ταύτας ἐπιστημονικὰς ἐκδουλεύσεις ἐτίμησε τὸν κ. Λέψιον διὰ τοῦ παρασήμου τοῦ Σωτῆρος. Ἐν ταῦτῷ ὅμως ἀπένειμε τὸ αὐτὸν παράσημον καὶ εἰς τὸν ἔτερον γνωστὸν φυσιοδίφην καὶ μέγαν τῆς Ἑλλάδος μελετητὴν κ. Α. Φίλιψων τακτικὸν καθηγητὴν τοῦ ἐν «Ἀλλή τῆς Σαξωνίας Πανεπιστημίου διὰ τὰς πολλὰς καὶ πολυτίμους γεωλογικὰς ἔρευνας αὐτοῦ περὶ Ἑλλάδος καὶ δὴ τῆς Πελοποννήσου.

Ἔνα δόμας τοιαῦται κοινοφελεῖς γεωλογικαὶ ἐργασίαι ὑπὸ ἔνων ἐνεργηθεῖσαι καὶ ἐν τῇ πατρίδι ἡμῶν καταστῶσι προσιταὶ εἰς τὸν πολλοὺς καὶ μάλιστα εἰς τὴν σπουδάζουσαν νεολαίαν καὶ τὸν ἀγνοοῦντας τὴν γερμανικὴν γλῶσσαν, ἔπρεπε πρὸ πολλοῦ νὰ είχον μεταφράσθη καὶ εἰς τὴν Ἑλληνικήν. Εὐτυχῶς τὸ πρῶτον βῆμα ἐπραγματοποιήθη διὰ τῆς μεταφράσεως τῆς Γεωλογίας τῆς Ἀττικῆς ὑπὸ τοῦ μηχανικοῦ τοῦ Δημοσίου κ. Γ. Βουγιούκα, γιοῦ τοῦ ἀειμήστου Π. Γ. Βουγιούκα πρώτου Ἑλληνος ἀσχοληθέντος παρ' ἡμῖν περὶ τὰ γεωλογικὰ καὶ μεταλλευτικά, παλαιοῦ φύλου μου οὐτινος δι νιὸς ἐκληρονόμησε τὴν ἀκεραιότητα καὶ τὴν φιλοπονίαν.

Κατὰ τὰς τακτικὰς συνεδρίας τῆς Ἐφορείας τοῦ Ἑλληνικοῦ Πολυτεχνικοῦ Συλλόγου τοῦ ἔτους 1903, καθ' ἃς συνήχοντο συζητοῦντες ἐπὶ ἐπιστημονικῶν ζητημάτων πολλοὶ ἐκ τῶν μελῶν αὐτοῦ, δ. κ. Γ. Βουγιούκας, δοτις τυγχάνει μέλος τοῦ Συλλόγου καὶ εἶνε εἰς ἐκ τῶν ἰδρυτῶν αὐτοῦ, ἐπέδειξε χειρόγραφον μετάφρασι τοῦ συγγράμματος τοῦ Λέψιου «Geologie von Attika». Ο Σύλλογος ἀποβλέπων εἰς τὴν μεγίστην σπουδαιότητα τοῦ ἔργου τοῦ διακεκριμένου γεωλόγου καὶ εἰς τὴν ἐπιτυχῆ μετάφρασιν συγγράμματος, ὅπερ πληροὶ μέγιστον κενὸν εἰς τὴν ἐν «Ἑλλάδι μηχανικὴν καθόλου ἐπιστήμην, λαμβάνων δὲ ὑπὸ δύψιν τοῦ ἀφ' ἐτέ-

ρον, διτι δέ μέγας εὐεργέτης τοῦ ἔθνους κ. Γεργύριος Μαρασλῆς, δέ συντελέσας διὰ γενναίας αὐτοῦ χορηγίας εἰς τὴν ἔκδοσιν παντοειδῶν συγγραμάτων θ' ἀπεδέξετο ἵσως καὶ τὴν ἔκδοσιν τῆς Γεωλογίας, ἀνέθετο τὴν ἐντολὴν τῷ προεδρείῳ τοῦ Συλλόγου δπως δι' ἴδιαιτέρας ἐπιστολῆς πρὸς τὸν φιλόμουσον δμογενῆ ἔξαιτήσηται τὴν ἀρωγὴν αὐτοῦ πρὸς ἔκδοσιν τοῦ ἔργου τούτου. Οἱ μεγάτιμος ἀνὴρ πεισθεὶς ἐκ τῶν ἐπιστολῶν μου, ὃς προέδρου τοῦ Πολυτεχνικοῦ, περὶ τῆς ὁφελείας καὶ τῆς σπουδαιότητος τοῦ ἔργου ἀπέδεξατο πάνυ εὐγενῶς καὶ δριτικῶς τὴν περὶ ἔκδοσεως τῆς μεταφράσεως πρότασιν τοῦ Συλλόγου, ἦν διὰ τῆς ἀπὸ 11 Ιουνίου 1903 ἐπιστολῆς ἀνήγγειλεν ἡμῖν διείμηντος Ν. Κώνοτος διευθυντῆς τῆς Μαρασλείου Βιβλιοθήκης ζητήσας συγχρόνως καὶ τὴν ἀποστολὴν τοῦ χειρογράφου τῆς μεταφράσεως. Περὶ δὲ τὰ τέλη λήξαντος ἔτους ἐπερατώθη ἡ ἐκτύπωσις τῆς Γεωλογίας τῆς Ἀττικῆς καὶ οὕτω ἐκπληροῦνται ἡ εὐηγή τοῦ Συλλόγου καὶ θεραπεύεται σπουδαῖα ἀνάγκη εἰς τὴν ἄλλως τε πτωχὴν ἡμῶν φιλολογίαν τῶν τοιαύτης φύσεως φυσικομαθηματικῶν ἐπιστημῶν.

Ἡ μετάφρασις ἦν ἐφιλοπόνησεν δ. κ. Γ. Βουγιούκας μὲ δῆλην τὴν δυσχέρειαν ἥν ἀπήντησεν ἔνεκα τῆς πληθύρας τῶν ἐπιστημονικῶν ὅρων καὶ τοῦ στριφνοῦ τοῦ κειμένου εἰνε λίαν ἐπιτυχῆς, ἀποδίδουσα μετ' ἀκριβείας τὴν χάριν καὶ τὸ πνεῦμα τοῦ πρωτοτύπου. Ἡ μετάφρασις συνοδεύεται ὑπὸ πάντων τῶν πινάκων τοῦ πρωτοτύπου καὶ ἔνδες γεωλογικοῦ χάρτου τῆς Ἀττικῆς ὑπὸ κλίμακα  $\frac{1}{10000}$  χωρομολιθογραφηθέντος καλλιτεχνικῶς ὑπὸ τοῦ λιμογράφου κ. Μ. Ἐργίνου, ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ τοπογραφικοῦ χάρτου ἐκ τοῦ γεωμανικοῦ τοῦ Kaupert. Ἡ ὑπὸ τοιαύτην κλίμακα χάραξις κατὰ τὸ  $\frac{1}{4}$  μικροτέραν τοῦ πρωτοτύπου ἀναπαριστᾷ μετά πολλῆς ἀκριβείας πᾶσαν αὐτοῦ λεπτομέρειαν. Ἀνευ τοιούτου σχετικοῦ γεωλογικοῦ χάρτου ἥ μετάφρασις θὰ καθυστέρει καὶ θ' ἀπέμενεν ἀναμφίσβητή τως καλοβή· καὶ δέ μὲν κ. Βουγιούκας εἰργάσθη ἀόκνως ὑπὲρ τοῦ καταρτισμοῦ αὐτοῦ δὲ μεγάλυμος χορηγὸς ἀναγνωρίσας τὴν ἐκ νέου ὑποδειχθεῖσαν σημασίαν καὶ τὴν σπουδαιότητα τοιούτου χάρτου ἀπεφάσισεν εὐμενῶς νὰ γίνῃ καὶ ἡ ἔκτακτος αὐτὴ συμπληρωματικὴ δαπάνη. Τὴν ἀπόφασίν τον ταύτην ἀνήγγειλεν ἡμῖν ἀπὸ τοῦ παρελθόντος ἔτους δ νῦν διευθυντῆς τῆς Βιβλιοθήκης. κ. Ἀναστάσιος Μάλτος, δστις πολὺ ἐπεδείξατο ἐνδιαφέρον εἰς τὴν ὅσον οἶόν τε ταχεῖαν καὶ πλήρη τοῦ ἔργου ἀποτελάστων.

Ἡ μετάφρασις συνοδεύεται προσέτι ὑπὸ λεξιογίου τῶν κυριωτέρων καὶ μᾶλλον ἀπαν-

τωμένων ἐν τῷ κειμένῳ ἐπιστημονικῶν ὅρων, χημικῶν, ὁρυκτολογικῶν, γεωλογικῶν καὶ παλαιοντολογικῶν, δπερ διευκολύνει καὶ τοὺς μὴ εἰδικοὺς γεωλόγους καὶ ὁρυκτολόγους. Ἀπ' ἀρχῆς δὲ μέχρι τέλους διατηρεῖ αὐτὴ λεκτικὸν καὶ ὕφος ἐν γένει εὐχάριστον, εὐληπτον, μὲ πλήρη κυριολεξίαν οὐ μόνον τῶν ὧς εἰρηται ἐπιστημονικῶν ὅρων ἀλλὰ καὶ αὐτῶν τῶν πολλαπλῶν καὶ συνδέστων ὄνομάτων τῶν χωραμάτων.

Οἱ νεαρὸς συνάδελφος κ. Γ. Βουγιούκας εἰνε ἀξιος πολλῶν ἐγκαρδίων συγχαρητήρων διὰ τὴν φιλοπόνησην τοιαύτης ἐπιτυχῆς καὶ ἐπιμεμελημένης μεταφράσεως ἔργου, μέλλοντος μεγάλως νὰ συμβάλῃ πρὸς πλήρωσιν κενοῦ τῆς Ἐλληνικῆς ἐπιστήμης καὶ ἀνταποκινομένου πληρεστατικαὶ εἰς τὸν ὑπὸ τῆς Βιβλιοθήκης ἐπιδιωκόμενον σκοπόν. Διὰ τοιούτων ἔργων ἡ Βιβλιοθήκη Μαρασλῆς καθίσταται ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον ἀξία τοῦ προσφισμοῦ αὐτῆς κατὰ τὸ μέγα καὶ ἔξόχις κοινωφελὲς πρόγραμμα δπερ διέγραψεν ἡ μεγάλη καὶ εὐρεῖα διάνοια τοῦ ὑπερεξόχου ἰδρυτοῦ αὐτῆς.

Φεβρουάριος 1907.

Α. ΚΟΡΔΕΛΛΑΣ

ΠΕΡΙ ΤΩΝ  
ΔΙΑ ΣΙΔΗΡΟΠΑΓΟΥΣ ΣΚΙΡΡΟΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ  
(BÉTON-ARMÉ) Η ΕΜΠΛΕΚΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ  
(VERBUNDCONSTRUCTIONEN)

(Συνέχεια ἐκ τῆς σελίδος 22 τοῦ φυλ. 2 τοῦ Η'. ἔτους).

Τὸ διτι δὲ ἡ ἐκ τῆς ἔξισώσεως (9) προσδιοριζομένη τιμὴ τῆς ἐντάσεως  $\sigma_{\infty}$  είναι ἡ αὐτὴ μὲ τὴν ἐκ τῆς ἔξισώσεως (7) ἔξαγομένην, δηλαδὴ

$$\sigma_{\infty} = \frac{2P}{\beta \chi \zeta} = \frac{P\chi}{\frac{1}{3}\chi^3\beta + 10E_{\sigma}\Psi} \quad (9a)$$

προκύπτει ἐκ τοῦ διτι:

$$\Theta = E\varphi = \frac{1}{2}\sigma_{\infty}\chi\beta = E_{\sigma}\sigma_{\sigma}$$

$$\text{ἄλλα } \sigma_{\sigma} = \sigma_{\infty} \lambda \cdot \frac{\Psi}{\chi} \text{ καὶ ἐπομένως}$$

$$\frac{1}{2}\chi^2\beta = \lambda E_{\sigma}\Psi = 10E_{\sigma}\Psi \quad (10)$$

$$\text{ἢ } 10E_{\sigma}\Psi^2 = \frac{1}{2}\chi^2\beta\Psi$$

ἥν τιμὴν ἀντικαθιστῶντες εἰς τὴν ἀνω ἔξισώσειν (9a) ὡς καὶ τὴν τιμὴν  $\zeta = \frac{2}{3}\chi + \Psi$ , ἐπαληθεύομεν αὐτήν.