



ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ

ΜΗΝΙΑΙΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ

ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Α. Σ. ΣΚΙΝΤΖΟΠΟΥΛΟΥ



ΕΤΟΣ ΙΗ'.



ΑΘΗΝΑΙ, ΜΑΡΤΙΟΣ 1917



ΑΡΙΘ. 3.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Αί θειούχοι αποθέσεις των ατμίδων του Σουσακίου, Μ. Ι. Μαραβελάκι. (Συνέχεια φύλ. 12 του 1916).

Περί των ἐλέγχων ἐν γένει τῶν διαφόρων μηχανικῶν κατασκευῶν καὶ ἰδίᾳ τῶν ἐκ σκυροκονιάματος σιδηροπαγοῦς ἢ μὴ, Α. Κουσίδου. (Συνέχεια φυλ. 2).

ΑΙ ΘΕΙΟΥΧΟΙ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΤΜΙΔΩΝ ΤΟΥ ΣΟΥΣΑΚΙΟΥ

(Συνέχεια φυλ. 12 του 1916)

2. ΕΜΦΑΝΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΧΑΡΑΔΡΑΣ «ΝΤΡΑΣΕΣ»

Πᾶσα μεταλλευτικὴ ἀναζήτησις ἔχει γίνεαι καὶ εἰς τὴν χαράδραν ταύτην ἐντὸς τῶν διαφόρων ἐδαφικῶν διαυλακώσεων, αἰτνες ὑποσκάπτουν τὰ βάρθρα τῆς ζώνης τῶν ὀπαλλίων, ἢ ὁποῖα περιβάλλει αὐτὴν ἀπὸ Β. τοξοειδῶς.

Ἔρευναι τῆς «Κόκκινης Σπηλιᾶς»

Ἐξ ὄλων τῶν ἐμφανίσεων, αἱ ὁποῖαι περιορίζονται ἐντὸς τῆς χαράδρας ἢ τῶν παραφνάδων αὐτῆς (ὁ Σταμάτηδων) κυριωτέρᾳ καὶ ἐφ' ἧς ἐγένοντο σημαντικαὶ ἀναζητήσεις εἶνε ἢ τῆς «Κόκκινης Σπηλιᾶς».

Αἱ δύο ἐκεῖ ὑπάρχουσαι στοαὶ προχωροῦν σχεδὸν ὀριζοντιῶς παρὰ τὸ βάθρον τοῦ ὑπερκειμένου ὀπαλλίου καὶ ἐντὸς τῆς μάργας, ἢ ὁποῖα εἰς ἀρκετὸν πάχος σπουδαίαν δεικνύει ἐξαλλοίωσιν αἱ ἐργασίαι μᾶς ἐπιτρέπουσι νὰ διακρίνωμεν ἐν τῇ τελευταίᾳ εἰς πάχος 4 μέτρων μίαν ἰζηματογενῆ χημικὴν ἐκ γύψου κατάθεσιν. Ὁ ὑπερθεν τῆς ἐμφανίσεως ταύτης

ὀπάλλιος φανερώνει καὶ ἀπὸ μακρόθεν, κατὰ μίαν γλωσσοειδῆ μήκυνσιν (B. N) λευκοκιτρίνου χρώσεως, τὴν προσβολὴν τὴν ὁποῖαν ἔχει ὑποστῆ ἐξ ἀτμώδους ἐπενεργείας.

**

Γενικῶς δὲ ἡ πετρογραφικὴ μελέτη τῶν ἀνωτέρω προελεύσεων, καθὼς ἐπίσης καὶ τῶν ἄλλων 7-10 ἐμφανίσεων, τὰς ὁποῖας ἀνευρίσκομεν ἐντὸς τῆς χαράδρας ταύτης, μᾶς πείθουν ὅτι πρόκειται περὶ μᾶς καὶ τῆς αὐτῆς ὁμογενοῦς ἐνεργείας τῶν αὐτῶν ατμίδων, τὰς ὁποῖας ἐμελετήσαμεν εἰς προηγούμενον κεφάλαιον, καὶ ἢ ὁποῖα γενικῶς ἐνασκεῖται καθ' ὅλην τὴν ἐξεταστέαν περιοχὴν.

Ὡς ἀλλαχοῦ ἐμνημονεύθη, αἱ ατμίδες προσβάλλουν, κατὰ διεύθυνσιν ὀρισμένην, τὰ βάρθρα τῆς ὀπαλλιοῦχου ζώνης καὶ ἐπομένως θὰ ἀνέμενε κανεὶς τὰς ὑπαρχούσας διαφορὰς ἀποθέσεις νὰ χαρακτηρίζῃ σαφῆς τρόπον ἐμφανίσεως, ἐν τούτοις τὰς ἀνευρίσκομεν ὄλως ἀτάκτως ἐντὸς ὤωγμῶν, τὰς ὁποῖας τὸ πέτρωμα πλουσίως παρουσιάζει.

Τὸ φαινόμενον ἀποδοτέον, ἀφ' ἐνὸς μὲν εἰς τὴν ἐντονον ἐπίδρασιν τῶν ατμίδων, ἢ ὁποῖα σπεύδει ταχέως νὰ ἀποσυνθέτῃ τὸ πέτρωμα, ἀφ' ἑτέρου δὲ εἰς αὐτὴν ταύτην τοῦ πετρώματος τὴν σύστασιν, τοῦ ὁποίου τὰς πετρογραφικὰς ἰδιορρυθμίας ἐγνωρίσαμεν.

Ἐπίσης οἱ ὄροι ὑπὸ τοὺς ὁποίους τὰ ἀέρια προσβάλλουν τοὺς ὀπαλλίους (χημ. σύστασις τῶν ατμίδων κ.λ.) δὲν παρέχουν στοιχεῖα διὰ νὰ ἐξηγήσουν τὴν ἀπόδοσιν ἐλευθέρου θείου ἐν ἀφθονίᾳ, ἀλλ' οὔτε καὶ ἐπιγενῶς παρουσιάζονται ἄλλοι εὐμενέστεροι πρὸς περαιτέρω ὀξειδῶσιν καὶ ἀποβολὴν ἐπομένως πάλιν αὐ-

τοῦ, κατὰ τρόπον ὥστε ν' ἀποτελῇ ἐκμεταλευσίμους συσσωρεύσεις. Σπανίως ἀνευρίσκομεν πλουσίας περιθειώσεις μέσα εἰς κοιλότητας (γεώδη) ἢ εἰς μερικὰς θέσεις, ἔνθα τὸ πέτρωμα παρουσιάζει σκελετώδη μορφήν ἐκ προηγηθείσης ἀποσυνθέσεως.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΠΟΨΙΣ ΤΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΕΜΦΑΝΙΣΕΩΝ

1) Αἱ ἐκμεταλλεύσιμοι συσσωρεύσεις τοῦ αὐτοφυοῦς θείου

Ὡς εἶδομεν εἰς τὴν ἀνακεφαλαίωσιν τοῦ α' μέρους, ὁ τελείως ἀκαθόριστος τρόπος, καθ' ὃν λαμβάνει χώραν ἡ κατάθεσις τοῦ θείου, οὐδένα ἔχει νὰ μᾶς ὑποδείξῃ τρόπον περὶ μεθοδικῆς συλλογῆς αὐτοῦ, πρὸς δὲ οἱ ἀναφερθέντες δυσμενεῖς ὄροι τῆς ἀποβολῆς πρὸς ἀπόδοσιν ἐκμεταλλεύσιμων συσσωρεύσεων, μᾶς φέρουν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι πᾶσα ἀναζήτησις ἐλευθέρου θείου, ὑπὸ τὴν κατάστασιν ταύτην, ἐντὸς τῶν ὀπαλλίων ἀποβαίνει προβληματικὴ.

Ἐπίσης δὲν δύναται νὰ γίνῃ σοβαρὸς λόγος καὶ περὶ τοῦ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν ὑπάρχοντος θείου, ὑπὸ τὴν ἀνωτέρω σημασίαν, δεδομένου μάλιστα ὅτι τὸ πλεῖστον τοῦ ὑπάρχοντος ποσοῦ, ἀνερχομένου εἰς ἀριθμὸν τινα στατήρων ἴσως, συνελέγη κατὰ τὸν παρελθόντα Ἀπρίλιον ὑπὸ τῶν χωρικῶν, πρὸς θείωσιν τῶν ἀμπέλων.

2) Οἱ ἐκμεταλλεύσιμοι ὄγκοι τοῦ μίγματος τοῦ ἀποσυντιθεμένου πυριτιούχου πετρώματος (ὀπαλλίων) μετὰ τῶν διαφόρων ἐκ θείου καὶ ἄλλων θεικῶν ἀποθέσεων

Κατὰ πρόχειρον κυβισμόν, ἡ κατ' ἐπιφάνειαν ἐξάπλωσις τῶν ἐπιγραφομένων ἀποθέσεων, δὲν ὑπερβαίνει ἐντὸς τῆς χαράδρας «ψωρόχωμα», κατ' ἀμφοτέρας τὰς κλιτύς τοὺς 60.000 τόννους (μέσος ὄρ. ἐπιφ. 350×40, μέσον πάχος ἐπιστροφώσεως 1 μ., εἰδικ. βάρ. συνιστ. ὑλικοῦ 2). Ἐπίσης καὶ ὅλοι αἱ ἄλλαι μεταλλευτικαὶ ἔρευνηαι ἐντὸς τῆς χαράδρας Ντράσες ἀποδίδουν σημαντικὴν ποσότητα τοιούτων ἐμφανίσεων.

Ἡ κατασκευὴ χώματος καταλλήλου πρὸς θείωσιν ἐκ μίγματος τῶν ἀποθέσεων τούτων ἴσως καταστῆ εὐχερῆς, ἀφ' οὗ καὶ ἡ χημικὴ ἀνάλυσις ἢ γενομένη ἐν τῷ Γεωπονικῷ Χημείῳ ἀπέδωκε διὰ δείγματα ἀντιπροσωπεύοντα τὴν πρασινόχρουν φάσιν (ἴδε σελ. 136) τὴν ὑπαρξίν ἐλευθέρου θείου εἰς ποσότητος 18,5 καὶ 18,7% (δείγ. 2,3), ἀφ' ἐτέρου δὲ ἡ λίπανσις

τῶν ἀμπελώνων τῆς Βώχας, γενομένη, ὡς εἰκός, ὑπὸ τῶν χωρικῶν κατὰ τρόπον ὄλων ἐμπειρικόν, ἐκ μίγματος ἀποτελουμένου ἐκ τοῦ ἄνω ὑλικοῦ, ἔδωκεν ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα.

Οὐχ' ἦττον δέον νὰ ὑπομνήσω καὶ πάλιν τὴν παρουσίαν τοῦ πολλοῦ ὑπάρχοντος ἐλευθέρου θειικοῦ ὀξεος, εἰς τὸ ὁποῖον ὀφείλεται καὶ ἡ τελεία καῦσις μερικῶν ἀμπελώνων, τοὺς ὁποίους κατ' ἀρχὰς ἐλίπαναν μὲ θειόχωμα ἀποτελούμενον κατ' εὐθείαν καὶ ἄνευ ἰδιαίτερας τιнос τροποποιήσεως ἐκ τοῦ ἀνωτέρω ὑλικοῦ, κατὰ τὴν ἀξιοπίστον ὁμολογίαν τοῦ κτηματίου Κ. Ράτη.

Ἐπιπλέον, ὡς ἐκ τούτων, νὰ συστήσω τὴν λεπτομερῆ χωματολογικὴν ἐξέτασιν τῶν ἀνωτέρω ἀποθέσεων, ἀπὸ γεωπονικῆς ἀπόψεως πρὸς κατασκευὴν τοῦ καταλλήλου πρὸς θείωσιν θειοχώματος.

3. Τὰ ἐκ γύψου χημικὰ ἰζήματα.

Ὅσον ἀφορᾷ τέλος τὰ ἐκ γύψου χημικὰ ἰζήματα, ταῦτα ἀποτελοῦν ἀξιολόγους ἐνστρώσεις ἐντὸς τῆς ἐν συνεπαφῇ μετὰ τῶν ὀπαλλίων μύργας, εἰς πολλὰς θέσεις τῆς περιοχῆς (Κόκκινη Σηλιὰ κ. α.).

Ἡ περαιτέρω μελέτη τούτων, πρὸς ἐξακριβώσιν τῆς ὑπαρχούσης ποσότητος, ἡ ὁποία ἄλλως τε καθίσταται εὐχερῆς ὡς ἐκ τοῦ τρόπου τῆς ἐμφανίσεώς των, θὰ ἦτο σκόπιμος, ὅταν καὶ ἡ ποσότης τῶν ἐκμεταλλεύσιμων συσσωρεύσεων τοῦ θείου ἦτο τοιαύτη, ὥστε νὰ καθίστατο δυνατὴ, ἡ παρασκευὴ μίγματος βιομηχανικῶς ἐπαρκούς ἐξ 20% S καὶ 80% γύψου, δηλαδὴ νὰ ἀποδώσῃ τὴν σύνθεσιν τοῦ θειοχώματος τῆς «Apt»¹⁾.

(Ἐκ τοῦ Ὄργανολογικοῦ
καὶ Πετρογραφικοῦ Ἐργαστηρίου)
ΜΑΕ. Ι. ΜΑΡΑΒΕΛΛΑΚΙΣ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

t = μάργαι καὶ κροκαλοπαγῆ.
o = πετρώματα περιδοτικὰ.
π = ὀπάλλιοι.
δ = βιοτιτικὸς δακίτης.
α = αἱ διάφοροι ἀποθέσεις τοῦ ἀποσυντιθεμένου ὑπὸ τῶν ἀτμίδων πυριτιούχου πετρώματος (ὀπαλλίων).

¹⁾ Ἴδε «Νέα Γεωπονικά» Αὐγούστος 1916.