

ΕΚΤΑΚΤΟΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ 21ΗΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 1995

ΠΡΟΕΔΡΙΑ ΜΑΝΟΥΣΟΥ ΜΑΝΟΥΣΑΚΑ

---

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΝ ΜΝΗΜΟΣΥΝΟΝ  
ΤΟΥ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΛΟΥΚΑ ΜΟΥΣΟΥΛΟΥ

ΟΜΙΛΙΑ ΤΟΥ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ Κ. ΑΓΓΕΛΟΥ Γ. ΓΑΛΑΝΟΠΟΥΛΟΥ

Τὸ 1993, στὶς 27 Ὀκτωβρίου, ὁ θάνατος τοῦ Λουκᾶ Μούσουλου ἄφησε ἓνα δυσαναπλήρωτο κενὸ στὴν πρώτη Τάξῃ τῶν Θετικῶν Ἐπιστημῶν. Ὁ Λουκᾶς Μούσουλος, θεμελιωτὴς τῆς Μεταλλευτικῆς καὶ Μεταλλουργίας στὴν Ἑλλάδα, ὑπῆρξε ἐπίλεκτο μέλος τῆς Ἀκαδημίας· ἦταν διεθνῶς γνωστός, ἀλλὰ κυρίως πολὺ ἀγαπητὸς συνάδελφος καὶ φίλος· προσωπικότης πολυσύνθετος, μηχανικοῦ-ἐπιστήμονα-ἐρευνητῆ-ἐφευρέτη-καθηγητῆ καὶ ἀκαδημαϊκοῦ, ἄφησε ἓνα πολὺ μεγάλο ἔργο ποὺ εἶναι πολὺ δύσκολο νὰ σκιαγραφηθεῖ, καὶ πολὺ περισσότερο νὰ συμπυκνωθεῖ μέσα σὲ λίγα λόγια. Τὸ ἐξαιρετὸ ἦθος του, ἡ ἀκεραιότης τοῦ χαρακτήρος του, καὶ οἱ εὐστοχες καὶ ἐποικοδομητικὲς παρατηρήσεις του στὶς δημόσιες, καὶ ἰδιαίτερες συνεδρίες τῆς Τάξεως καὶ Ὀλομελείας ἐπὶ 17 ἔτη, ὑπῆρξαν ἓνα πολὺ καλὸ ἐπιστημονικὸ καὶ ἠθικὸ ὑπόδειγμα γιὰ τοὺς νεώτερους συναδέλφους του.

Ὁ Λουκᾶς Μούσουλος γεννήθηκε τὸ 1910 στὴν Κύπρο, στὴν κοινότητα τῆς Κυρηνείας Καραβᾶ. Τὸ 1927 ἀπεφοίτησε πρῶτος ἀπὸ τὸ Παγκύπριο Γυμνάσιο τῆς Λευκωσίας. Τὸ 1928 πῆγε στὴ Γαλλία γιὰ ἀνώτερες σπουδὰς στὸ Πανεπιστήμιο τῆς Τουλούζης. Τὸ 1930 ἐπέτυχε σὲ διαγωνισμό καὶ γράφτηκε στὴν Ἐθνικὴ Ἀνωτάτῃ Σχολῇ Μεταλλείων τοῦ Ἁγίου Στεφάνου (École Nationale Supérieure de Mines de Saint-Étienne). Τὸ 1933 ἀπεφοίτησε πρῶτος μεταξὺ τῶν ξένων, καὶ δεῦτερος στὴ γενικὴ σειρὰ ἐπιτυχίας. Τὸ ἐπόμενο ἔτος (1934) παρακολούθησε μεταπτυχιακὰ μαθήματα στὴν ἴδια Σχολῇ.

Τò 1948 διορίσθηκε έπιμελητής στην "Έδρα Μεταλλογνωσίας και Μεταλλευτικής του Ε. Μ. Πολυτεχνείου" τò ίδιο έτος του άπονεμήθηκε ó άκαδημαϊκός τίτλος του "Υφηγητή του "Ιδρύματος. Τò 1955 εκλέχθηκε καθηγητής του Ε. Μ. Πολυτεχνείου στην "Έδρα τής Μεταλλευτικής, και τò 1962 στην "Έδρα τής Μεταλλουργίας. Τò 1975 εκλέχθηκε κοσμήτωρ τής νεοσυσταθείσης τότε "Ανωτάτης Σχολής Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών του "Ιδρύματος· παρέμεινε στη θέση αυτή έως τήν άποχώρησή του, ένεκα όριου ηλικίας· τò 1977, κατέστη όμότιμος καθηγητής του Ε. Μ. Πολυτεχνείου.

Τò 1976 εκλέχθηκε τακτικό μέλος τής "Ακαδημίας "Αθηνών στην Α' Τάξη, στην περιοχή τών έφηρμοσμένων θετικών έπιστημών (Μεταλλευτική Γεωλογία). Τò 1985 εκλέχθηκε πρόεδρος τής "Ακαδημίας.

"Ο Λουκάς Μούσουλος διακρίθηκε ιδιαίτέρως για τήν πολύπλευρο τεχνική και έπαγγελματική του δραστηριότητα.

Τò 1933, μετά τήν άποφοίτησή του άπό τή Σχολή του "Αγίου Στεφάνου, προσλήφθηκε στο Τμήμα Μελετών και Βελτιώσεων τής Γαλλικής Μεταλλευτικής "Εταιρείας «Mines de la Loire». Στην "Εταιρεία αυτή διακρίθηκε και τιμήθηκε με χρηματικό βραβείο για τά έπιτυχή άποτελέσματα πρότασης που έκαμε προς βελτίωση τής έφαρμοζομένης μεθόδου εκμετάλλευσης.

Τò 1934 προσλήφθηκε στην "Ανώνυμη "Ελληνική "Εταιρεία Χημικών Προϊόντων και Λιπασμάτων (ΑΕΕΧΠΛ) ως μηχανικός μεταλλείων, και εργάσθηκε στα μεταλλεία Κασσάνδρας έως τò 1936. "Εκεϊ άσχολήθηκε, κυρίως, με τή μελέτη σημαντικών γεωλογικών προβλημάτων. "Η έπίλυση τών προβλημάτων αυτών óδήγησε στη μετέπειτα έντυπωσιακή εξέλιξη τών μεταλλείων Κασσάνδρας.

Τò 1936 μετατέθηκε στην Κύπρο, όπου ή ΑΕΕΧΠΛ εκτελούσε μεγάλης κλίμακας γεωλογικές και μεταλλευτικές έρευνες. Μέσα σε ένα έτος έντοπίστηκε χαλκοϋχο κοίτασμα στην περιοχή Καλαβασού, όπου αναπτύχθηκε και λειτούργησε, έως τò 1987, ένα άπό τά άξιολογότερα μεταλλευτικά κέντρα τής Μεγαλονήσου.

Τò 1940 μετακλήθηκε άπό τήν Κύπρο και διορίσθηκε Διευθυντής τών μεταλλείων Κασσάνδρας. "Εξαιτίας όμως του πολέμου αναγκάσθηκε νά περιορισθεϊ στα μεταλλεία "Ερμιόνης. Στα μεταλλεία αυτά είχε τήν εύκαιρία νά μελετήσει λεπτομερώς τή γεωλογία και κοιτασματολογία των. Στη μελέτη αυτή βασίσθηκε τò μεταπολεμικό πρόγραμμα έρευνας, τò όποιο óδήγησε στην έπιβίωση τών μεταλλείων "Ερμιόνης.

Μετά τήν άπελευθέρωση, μετακλήθηκε στην "Αθήνα, στην Κεντρική Διεύθυνση τής ΑΕΕΧΠΛ ως "Επιθεωρητής Μεταλλείων, και άνέλαβε τήν τεχνική παρακολούθηση του συνόλου τών μεταλλείων τής "Εταιρείας. Τò 1946 προάγεται σε "Υπο-

διευθυντή, τὸ 1949 σὲ Διευθυντή, καὶ τὸ 1955 σὲ Γενικὸ Διευθυντή. Ἀπὸ τὴν ἐποχὴ πού μετακλήθηκε στὴν Ἀθήνα ἄρχισε τὸν ἐκσυγχρονισμό τῶν ὑπαρχουσῶν ἐκμεταλλεύσεων καὶ τὴ διεξαγωγὴ συστηματικῶν ἐρευνῶν εὐρείας κλίμακας. Ἀποτέλεσμα αὐτῶν τῶν μελετῶν καὶ προσπαθειῶν τοῦ ἦταν, μεταξύ ἄλλων, ἡ ἀνακάλυψη νέων κοιτασμάτων, ἡ δημιουργία νέων μεταλλείων καὶ ἡ ταχεῖα προώθηση τῆς ΑΕΕΧ-ΠΛ στὴν πρώτη θέση τῶν Ἑλληνικῶν μεταλλευτικῶν ἐπιχειρήσεων.

Τὸ 1954, παράλληλα μὲ τὴν προαναφερθεῖσα τεχνικὴ δραστηριότητά του στὴν ΑΕΕΧΠΛ, ἀνέλαβε καθήκοντα Διευθύνοντος Συμβούλου καὶ Γενικοῦ Διευθυντῆ τῆς Ἀμερικανικῆς Ἑταιρείας «Mediterranean Mines Inc.».

Τὸ 1963 ἀνέλαβε, ὡς Σύμβουλος καὶ Γενικὸς Διευθυντής, τὴ σύσταση, ὀργάνωση καὶ ἀνάπτυξη τῆς «Λ ἄ ρ κ ο-Ἀνώνυμης Μεταλλευτικῆς καὶ Μεταλλουργικῆς Ἑταιρείας Λαρυμνης», θυγατρικῆς τῆς ΑΕΕΧΠΛ. Ἡ Ἑταιρεία αὐτὴ ἰδρύθηκε γιὰ τὴν ἀξιοποίηση τῶν νικελιούχων λατερικῶν μεταλλευμάτων τῆς Λάρυμνας, σύμφωνα μὲ τὶς πρωτοποριακὲς μεταλλουργικὲς ἐφευρέσεις τοῦ καθηγητῆ Λουκᾶ Μουσοῦλου. Οἱ ἐφευρέσεις αὐτὲς εἶχαν ὄντως διεθνή ἀπὴχηση καὶ ἀναγνώριση. Ἀξίζει νὰ ἀναφερθεῖ ὅτι συνέπεια τῆς ἀναγνώρισης αὐτῆς ἀποτελοῦν οἱ βιομηχανικὲς δοκιμὲς στὶς ἐγκαταστάσεις τῆς Λάρυμνας πού ἐγένοντο κατὰ τὸ 1963 ἐπὶ τρίμηνο γιὰ τὴν παραγωγὴ σιδηρονικελίου ἀπὸ νικελιοῦχα λατερικά μεταλλεύματα τῆς γειτονικῆς Γιουγκοσλαβίας, ὡς καὶ ἡ μετέπειτα ἐφαρμογὴ τῆς μεθόδου Μουσοῦλου στὴ χώρα αὐτή. Τὸ μεταλλουργικὸ συγκρότημα τῆς Λάρυμνας ὀφείλει τὴν ὑπαρξή του στὴ μέθοδο Λουκᾶ Μουσοῦλου, γνωστὴ πλέον μὲ τὰ ἀρχικὰ τοῦ ὀνόματός του ΑΜ. Τὸ συγκρότημα τῆς Λάρυμνας εἶναι ἀπὸ τὶς ἐλάχιστες περιπτώσεις Ἑλληνικῆς Βιομηχανίας, ἡ ὁποία στηρίζεται σὲ Ἑλληνικὴ μέθοδο καί, ὡς ἓνα βαθμὸ, σὲ ἑλληνικὴ τεχνολογία.

Ἀξίζει νὰ τονισθεῖ ὅτι ἡ Λ ἄ ρ κ ο ἀποτελεῖ μία ἀπὸ τὶς μεγαλύτερες ἐξαγωγικὲς βιομηχανίες τοῦ Μεταλλευτικοῦ Τομέα τῆς Ἐθνικῆς Οἰκονομίας ἀπὸ τὴν ἰδρυσὴ της μέχρι σήμερα ἡ Λ ἄ ρ κ ο ἀποτελεῖ μία ἀπὸ τὶς πρῶτες καὶ πιὸ σημαντικὲς βιομηχανίες τῆς μεταπολεμικῆς περιόδου στὸν ἑλληνικὸ χῶρο. Τὸ συγκρότημα τῆς Λ ἄ ρ κ ο ἀποτελεῖ ἀκόμη ἓνα ἀπὸ τὰ μεγαλύτερα τοῦ εἴδους του στὴν Εὐρώπη καὶ τὸ μοναδικὸ γιὰ τὴν παραγωγὴ νικελίου ἀπὸ ἐγχώριες πρῶτες ὕλες στὴ ΕΕ (ΕΟΚ). Ἐπίσης, στὴ Λ ἄ ρ κ ο ἀπασχολοῦνται περίπου 1600 ἐργαζόμενοι, ὡς καὶ πολλοὶ ἐργολάβοι σὲ διάφορα ἔργα· ἐπὶ πλέον, στὴν Ἑταιρεία αὐτὴ ἔχουν ἀνθρωθεῖ ἐπαγγελματικὰ γενεὲς μηχανικῶν καὶ ἄλλων ἐπιστημόνων· πολλοὶ ἀπὸ αὐτοὺς κατέχουν σήμερα ὑψηλὲς θέσεις στὸν τεχνικὸ κλάδο.

Ἡ ΑΕΕΧΠΛ, ὕστερα ἀπὸ σύμβαση μὲ τὸ Δημόσιο εἶχε ἀναλάβει τὴν ἀξιοποίηση τῆς λιγνιτοφόρου λεκάνης τῆς Πτολεμαίδας· ὁ Λουκᾶς Μουσοῦλος, μὲ τὴν

ιδιότητα του Γενικού Διευθυντή του Μεταλλευτικού κλάδου τής 'Εταιρείας, είχε άμεση και ένεργό συμμετοχή στα πρώτα στάδια του έργου, γνωστού για την έθνική του σημασία. Για την τόσο έπιτυχή και άποτελεσματική τεχνική και έπαγγελματική του δραστηριότητα τιμήθηκε συχνά με εύφημες μνεΐες, έπιστολές κ.λπ. από το Διοικητικό Συμβούλιο τής ΑΕΕΧΠΛ, και ανήλθε στα άνώτατα κλιμάκια έιερραρχίας τής 'Εταιρείας αυτής.

'Ο Λουκάς Μούσουλός συνέβαλε άκόμη στην έδραΐωση και ανάπτυξη τής 'Ελληνικής Μεταλλευτικής 'Εταιρείας τής Κύπρου. 'Η 'Εταιρεία αυτή ανήκει σήμερα στην 'Ελληνική Κοινότητα, και άποτελεί το ίσχυρότερο βιομηχανικό συγκρότημα τής Μεγαλονήσου. 'Ως ήθική άμοιβή για τη συμβολή του αυτή, ή Διοίκηση τής 'Εταιρείας έδωσε το όνομά του σε άξιόλογο κοίτασμα χαλκούχου σιδηροπυρίτη, που άνακαλύφθηκε με βάση τις μελέτες του, και είναι γνωστό πλέον ως Mousoulos Ore Body.

'Η έπιστημονική και έπαγγελματική του δραστηριότητα δέν σταμάτησε με την άποχώρησή του από το Ε. Μ. Πολυτεχνείο το 1977, αλλά συνεχίστηκε, σχεδόν μέχρι του θανάτου του, με άμείωτη ένταση. 'Ετσι, κατά τα έτη 1978-80 ήταν Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου τής Κρατικής 'Εταιρείας «ΓΕΜΕ-Γενικής 'Εταιρείας Μεταλλευτικών Έρευνών και Έκμεταλλεύσεων». Κατά το διάστημα 1978-82 ήταν Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος τής 'Εταιρείας «ΜΑΒΕ-Μεταλλεία 'Αμιάντου Βορείου 'Ελλάδος» στο διάστημα αυτό είχε άμεσο και ένεργό συμμετοχή στη μελέτη, στον γενικό σχεδιασμό και στην κατασκευή του συγκροτήματος. Στη χρονική περίοδο 1979-84 ήταν 'Αντιπρόεδρος και Διευθύνων σύμβουλος τής 'Εταιρείας «ΜΕΤΒΑ-Μεταλλουργικές Βιομηχανίες Αίγαίου. Τέλος, κατά το διάστημα 1978-1991 διετέλεσε Σύμβουλος στο Διοικητικό Συμβούλιο τής ΕΤΒΑ. 'Ακόμη και μέχρι των τελευταίων ήμερών τής επιγείου ζωής του, ό Λουκάς ανέπτυξε έντονη έρευνητική δραστηριότητα σε θέματα αξιοποίησης του όρυκτου πλούτου, τα όποια επέλεξε να έχουν πάντοτε άμεσο και σημαντικό πρακτικό ενδιαφέρον.

'Η έπιστημονική δραστηριότητα του Λουκά Μουσούλου αναφέρεται γενικά στην αξιοποίηση του όρυκτου πλούτου 'Ελλάδας και Κύπρου. Το έργο του καλύπτει εύρο φάσμα των γεωλογικών, μεταλλευτικών και μεταλλουργικών έπιστημών. 'Η δραστηριότητα αυτή εκφράζεται με τη δημοσίευση 111 πρωτοτύπων έργασιών, συγγραμμάτων, όμιλιών και άρθρων γενικού ή εκλαΐκευτικού περιεχομένου. Το έργο αυτό συμπληρώνεται με 15 άδημοσίευτες μελέτες, μεγάλου έπιστημονικού ενδιαφέροντος, και 10 έπιστημονικές έφευρέσεις.

'Η έξελικτική έρευνητική πορεία του άλγισμόνητου συναδέλφου σκιαγραφείται έπαρκώς με την άπλη παράθεση στο κείμενο που ακολουθεί κατά χρονολογική σειρά των τίτλων των 48 σπουδαιότερων πρωτοτύπων έργασιών του.

## Α. ΠΡΩΤΟΤΥΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- 1) 1942. Études géologiques dans l'île de Chypre et note sur l'activité de la Société des Engrais et Produits Chimiques dans l'île (pp. 400).
- 2) 1945. Exploration géologique dans la région des Mines d'Hermione et étude d'un programme de recherches dans les concessions de ces Mines (pp. 67).
- 3) 1946. Magmas silicates, Roches ignées et Gisements métallifères. Les tendances actuelles dans la Théorie Métallogénique (pp. 66).
- 4) 1948. Οί πυριτωῦχοι σωροὶ Καλαβασοῦ. Γεωλογικὴ μελέτη καὶ ἐφαρμογὴ τῶν πορισμάτων εἰς τὸ πρόβλημα τῆς ἐρεύνης. Διατριβὴ ἐπὶ ὑψη-  
γεσίᾳ (σ. 69).
- 5) 1956. Τὸ νικελιοφόρον κοίτασμα Λαρύμνης. Ἀνάλυσις ἐπὶ τῶν βασικῶν  
χαρακτῆρων καὶ μελέτη τῆς μεθόδου ἐκμεταλλεύσεως (σ. 32).
- 6) 1956. Μελέτη ἐπὶ τοῦ προεμπλουτισμοῦ τῶν πτωχῶν μεταλλευμάτων Αὐ-  
λακίου καὶ Τραχιγκέρας Λαυρίου (σ. 16).
- 7) 1957. Le gisement nickélfère de Larymna. Étude de ses caractères  
fondamentaux et de sa méthode d'exploitation (pp. 58).
- 8) 1957. Kassandra Mnes (pp.8.).
- 9) 1957. Εἰδικὸς ταξινομητὴς ἐμποδιζομένης καταβυθίσεως εἰς τὰς ἐγκαταστά-  
σεις ἐμπλουτισμοῦ τῶν Μεταλλείων Κοζάνης (σ. 11). Δίπλωμα εὐρεσι-  
τεχνίας.
- 10) 1957. Συμβολὴ εἰς τὴν μελέτην τῶν κοιτασμάτων χαλκούχου σιδηροπυρίτου  
τῆς νήσου Κύπρου. Κοιτασματολογικαὶ ἔρευναι εἰς τὴν μεταλλοφόρον  
περιοχὴν Καλαβασοῦ (σ. 52).
- 11) 1957. Προβλήματα ἐρεύνης καὶ ἐκμεταλλεύσεως Μεταλλείων. Μέθοδος τοῦ  
τεκτονικοῦ-τοπογραφικοῦ χάρτου διὰ τὴν ἐπίλυσίν των (σ. 14).
- 12) 1958. Les gisements pyriteux du district d'Hermione. Étude sur leur  
Géologie et Minéralogie. Le problème de leur genèse (pp. 16).
- 13) 1958. Συμβολὴ εἰς τὴν μηχανοποίησιν τῆς ἐκμεταλλεύσεως τοῦ ὀρυκτοῦ  
πλούτου. Ἐκμετάλλυσις ἀσβεστολίθου καὶ παραγωγὴ πεφρυγμένης  
ἀσβέστου εἰς τὰ Μεταλλεῖα Λαρύμνης (σ. 9).
- 14) 1958. Συμβολὴ εἰς τὴν ἀξιοποίησιν τῶν πτωχῶν μεταλλευμάτων. Ἐκμετάλ-  
λυσις πτωχῆς σιδηροπυριτοφόρου ἄμμου εἰς τὰ μεταλλεῖα Κασσάν-  
δρας. Ἐργαστηριακὴ ἔρευνα τοῦ ἐμπλουτισμοῦ καὶ βιομηχανικὴ πρα-  
γματοποίησις (σ. 27).

- 15) 1959. Αυτόματος διανομὲς ὁμοιογενοῦς πληρώσεως πρισματικῶν σιλὸς εἰς τὰ Μεταλλεῖα Λαρύνης (σσ. 11). Δίπλωμα εὐρεσιτεχνείας.
- 16) 1959. Συμβολὴ εἰς τὴν μελέτην τῶν προβλημάτων τῆς μεθόδου Krupp-Renn (σσ. 23).
- 17) 1960. Ἀναγωγὴ σιδηρομεταλλεύματος ἐντὸς περιστροφικοῦ κλιβάνου πρὸς παραγωγὴν σπογγώδους σιδήρου (σσ. 7).
- 18) 1961. Τὸ πρόβλημα τῆς ὑπὸ τῶν σιλὸς διασπάσεως τῆς ὁμοιογενείας τῶν μεταλλευμάτων. Αυτόματος διανομὲς ὁμοιογενοῦς πληρώσεως κυλινδρικοῦ σιλὸ (σσ. 7).
- 19) 1961. Τὸ πρόβλημα τοῦ σχηματισμοῦ χιτώνων κατὰ τὴν ἀναγωγὴν σιδηρομεταλλεύματος ἐντὸς περιστροφικοῦ κλιβάνου (σσ. 8).
- 20) 1961. Contribution à l'étude des problèmes du four Krupp-Renn. (pp. 61).
- 21) 1962. Réduction des minerais de fer dans le four tournant pour l'obtention de fer spongieux (pp. 17).
- 22) 1962. Le problème de la formation des collages pendant la réduction du minerai de fer dans le four tournant (pp. 13).
- 23) 1964. Les gisements latéritiques de fer chromonickélique de Grèce (pp. 61-77).
- 24) 1967. Extraction of nickel, cobalt, iron and chromion from laterites. L. M. and M-Lar Processes (pp. 23).
- 25) 1969. Laboratory tests and conclusions on the treatment of the Pujada laterites by the Mousoulos Processes.
- 26) 1971. The L. M. Process. Extraction of Nickel and Cobalt from Laterites (pp. 14).
- 27) 1972. The M-Lar Process. Extraction of iron from Liquid Iron oxide slags (pp. 10).
- 28) 1974. Ἐρευναι ἐπὶ τῆς παραγωγῆς ἐμπλουτίσματος χαλκοῦ ἐκ θειούχων μεταλλευμάτων με ἐξαιρετικῶς λεπτόκοκκα ὠφέλιμα ὀρυκτὰ καὶ ἀργιλώδη σύνδρομα. Σὲ συνεργασία με Μ. Παπαδόπουλον (σσ. 4).
- 29) 1974. Νέα Μέθοδος παραγωγῆς κοινοῦ χάλυβος ἐκ χρωμιούχων σιδηρομεταλλευμάτων. Μέθοδος τῆς στερεᾶς σκωρίας (σσ. 6).
- 30) 1974. Συμβολὴ εἰς τὴν ἐπίλυσιν τῶν προβλημάτων ὑδρομηχανικοῦ ἐμπλουτισμοῦ τῶν χρωμιτῶν. Ὑδρομηχανικὸς ἐμπλουτισμὸς τῶν χρωμιτῶν Τροόδου-Κύπρου. Σὲ συνεργασία με Μ. Παπαδόπουλον (σσ. 6).

- 31) 1975. A process for the production of electrolytic nickel from ferro-nickel (pp. 11).
- 32) 1975. Έρευναι ἐπὶ τοῦ σχηματισμοῦ τῶν μεταλλευτικῶν κοιτασμάτων. Μεταλλουργικὴ ἐρμηνεία τῆς γενέσεως θειούχων κοιτασμάτων (σσ. 24).
- 33) 1975. Sulfide deposits of magmatic origin. An interpretation of their genesis based on metallurgical theories and facts (pp. 19).
- 34) 1976. Γόμωσις διὰ τσιμεντοτελμάτων ἐπιπλεύσεως καὶ ἐφαρμογαὶ αὐτῆς εἰς τὴν ὑπόγειον ἐκμετάλλευσιν Μεταλλευτικῶν κοιτασμάτων (σσ. 23). Σὲ συνεργασία μὲ Μ. Παπαδόπουλον καὶ Λ. Καμιναρίδη.
- 35) 1976. Ἐκμετάλλευσις τοῦ κοιτάσματος Κοκκινογιῶν (Κύπρου) διὰ μεθόδου ἐναλλασσομένων κοπῶν καὶ γομώσεων μὲ τσιμεντοπορφὸν τελμάτων ἐπιπλεύσεως (σσ. 17). Σὲ συνεργασία μὲ Μ. Παπαδόπουλον καὶ Λ. Καμιναρίδη.
- 36) 1976. Contribution to the gravity concentration of chromites. The chrome Mines concentrator of the Hellenic Mining Company (Cyprus). Σὲ συνεργασία μὲ Μ. Παπαδόπουλον.
- 37) 1976. Un procédé simple de production des gaz réducteurs chauds par l'emploi combiné de combustibles solides et liquides.
- 38) 1978. Ἡ Γεωτεκτονικὴ ἐνότις τῆς Ἑλληνικῆς Χερσονήσου καὶ τοῦ Αἰγαίου κοῦ χώρου. Σὲ συνεργασία μὲ Π. Τσόφλια.
- 39) 1978. Συμβολὴ εἰς τὴν μελέτην τῶν χρωμιτοφῶρων κοιτασμάτων τοῦ ὀφιολιθικοῦ συμπλέγματος τοῦ Τροόδου. Σὲ συνεργασία μὲ Γ. Μαλιώτη καὶ Α. Μιχαηλίδη.
- 40) 1980. Πρωτότυπος μέθοδος διὰ τὴν ἀεριοποίησιν τοῦ πετρελαίου.
- 41) 1980. Ἐμπλουτισμὸς τῶν φωσφοριτῶν Δρυμῶνος διὰ τῆς μεθόδου τῆς ἐπιπλεύσεως. Σὲ συνεργασία μὲ Α. Κοντόπουλον καὶ Ν. Ποταμιάνον.
- 42) 1981. Έρευναι ἐπὶ τοῦ ἐμπλουτισμοῦ τῶν φωσφοριτῶν τῆς Ἡπείρου. Σὲ συνεργασία μὲ τὸν Α. Κοντόπουλον καὶ Ν. Ποταμιάνον.
- 43) 1982. Ἀξιοποίηση τῶν φρυγμάτων τῶν χρυσοφόρων σιδηροπυριτῶν Ὀλυμπιάδος. Μέθοδος ἐκχυλίσεως χρυσοῦ καὶ ἀργύρου μὲ ὄξινο διάλυμα θειουρίας. Σὲ συνεργασία μὲ Ν. Ποταμιάνον καὶ Α. Κοντόπουλον.
- 44) 1982. Ἀπαρσενίκωσις καὶ καθαρισμὸς τῶν φρυγμάτων σιδηροπυριτῆ σὲ σχέση μὲ τὴν ἀξιοποίησίν τους ὡς σιδηρομεταλλεύματος. Σὲ συνεργασία μὲ τὸν Α. Κοντόπουλον καὶ Ν. Ποταμιάνον.

- 45) 1984. Recovery of gold and silver from arseniferous pyrite cinders by Thiourea Leaching. Σὲ συνεργασία μὲ Ν. Ποταμιάνου καὶ Α. Κοντόπουλον.
- 46) 1985. Οἱ pillow-λάβες τοῦ Τροόδου καὶ τὰ θειούχα κοιτάσματα τῶν.
- 47) 1985. Συμβολὴ στὴ μελέτη τῆς γενέσεως καὶ ἐρεύνης τῶν θειούχων κοιτασμάτων τοῦ Τροόδου.
- 48) 1990. Νέα μέθοδος ἐξαγωγῆς καθαροῦ Νικελίου ἀπὸ πτωχοὺς λατερίτες.

Ὡς καθηγητῆς, ὁ Λουκάς Μούσουλος ἀναβάθμισε στὸ Πολυτεχνεῖο τὰ μεταλλευτικὰ καὶ μεταλλουργικὰ μαθήματα, τὰ ὅποια ἐδίδαξε καὶ ἐξέδωκε σὲ πολυάριθμα συγγράμματα· τὰ συγγράμματα αὐτὰ κυκλοφοροῦν ὄχι μόνον στὸ Πολυτεχνεῖο, ἀλλὰ καὶ στὸν εὐρύτερον ἐπιστημονικὸ χῶρο. Κατὰ τὸν Πρόεδρον τοῦ τμήματος Μηχανικῶν Μεταλλείων-Μεταλλουργῶν, καθηγητὴν Κον Γεώργιον Παπαδημητρίου, ὁ Λουκάς Μούσουλος ἦταν γιὰ τὸ Πολυτεχνεῖο ἓνας Παιδαγωγός-Μηχανικός. Πολλὲς γενεὲς Μεταλλειολόγων—Μεταλλουργῶν διαμορφώθηκαν κοντὰ του καὶ διέπρεψαν στὴ συνέχεια τόσο στὸν ἰδιωτικὸ ἢ δημόσιο τομέα, ὅσο καὶ στὴν ἐκπαίδευση. Ἡ ἐκπαιδευτικὴ του δραστηριότης ἀποτυπῶνται ἐπαρκῶς στοὺς τίτλους τῶν 9 ἐκδοθέντων ὑπ' αὐτοῦ συγγραμμάτων, ποὺ παρατίθενται στὸ κείμενο τῆς ὁμιλίας.

#### Β'. ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ

- 1) 1954. Μαθήματα ἐκμεταλλεύσεως Μεταλλείων (σσ. 275).
- 2) 1959. Ἐξόρυξις τῶν πετρωμάτων. Τόμος Ι. Ἐκρηκτικαὶ ὕλαι. Ὀρυξις τῶν -1960. διατρημάτων (σσ. 269). Τόμος ΙΙ. Ἐξοπλισμὸς ἐκσκαφῆς ἀποκομίσσεως - Τεχνικὴ τῆς ἐξορύξεως (σσ. 333).
- 3) 1962. Τὸ πρόβλημα τῆς ἐκμεταλλεύσεως τοῦ ὀρυκτοῦ πλοῦτου τῆς Ἑλλάδος (σσ. 224). Βραβεῖον τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, καὶ σὲ μορφή βιβλίου.
- 4) 1962. Μέθοδοι ἐκμεταλλεύσεως τῶν Μεταλλευτικῶν Κοιτασμάτων (σσ. 191).
- 5) 1962. Le traitement des latérites de Rzanovo par les Procédés L.M. et M - Lar. Essais à échelle industrielle (pp. 371). Avant Projet de l'Usine industrielle (pp. 347).
- 6) 1967. Γενικὴ Μεταλλουργία (σσ. 330).
- 7) 1969. Ἐξαγωγικὴ Μεταλλουργία. Τόμος Ι. Θεωρητικαὶ καὶ Τεχνολογικαὶ Βάσεις (σσ. 633). Καὶ ἐκσυγχρονισμένη ἐπανέκδοση, 1975. Τόμος ΙΙ. Μεταλλουργία τοῦ Σιδήρου. Σιδηρός-Χυτοσίδηρος-Χάλυψ-Σιδηροκράματα (σσ. 624), 1970.



- 8) 1971. Μεταλλουργία: Al, Mg (σσ. 110). Mn, Bi, Mo, W, Sn, Sb (σσ. 75).  
 9) 1972. Μεταλλουργία: τοῦ χαλκοῦ (σσ. 85). Pb, Zn, Cd (σσ. 100). Τοῦ Νικε-  
 λίου (σσ. 222), 1973.

#### Γ'. ΑΔΗΜΟΣΙΕΥΤΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Ἐκτὸς ἀπὸ τὶς δημοσιεύσεις ποὺ ἀναφέρονται στὸ κείμενο, ὁ Μούσουλос συνέ-  
 ταξε καὶ 15 ἀδημοσίευτες μελέτες. Οἱ μελέτες αὐτὲς ἐκυκλοφόρησαν εὐρύτατα με-  
 ταξὺ τοῦ προσωπικοῦ μεγάλων ὀργανισμῶν στοὺς ὁποίους ὑποβλήθηκαν. Σχετικὰ  
 μὲ τὶς ἀδημοσίευτες ἐργασίες του ἀξίζει νὰ ἀναφεροῦν τὰ σχόλια στὴν ἐκθεση ἐπι-  
 τροπῆς καθηγητῶν τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου, κατὰ τὴν κρίση του ὡς ὑποψηφίου  
 ὑφηγητῆ τοῦ ιδρύματος.

«Ὁ ὑποψήφιος ὑπέβαλε καὶ πολλὰς ἐτέρας μελέτας, τὰς ὁποίας ἕμως ἀπο-  
 φεύγομεν νὰ κρίνωμεν, ὡς μὴ δημοσιευθείσας».

«Αἱ μελέται αὐταί, ὡς καὶ αἱ προηγούμεναι, παρέχουσι δείγματα ἀρίστης ἐπι-  
 στημονικῆς καταρτίσεως τοῦ ὑποψηφίου, μεγάλην παρατηρητικότητα, ὀρθολογισμόν,  
 σαφήνειαν, τελείαν γνῶσιν τῶν νέων μεθόδων καὶ ἐξελίξεων τῆς ἐπιστήμης του...».

Στὰ πλαίσια τῆς ἐπιστημονικῆς, τεχνικῆς καὶ ἐπαγγελματικῆς δραστηριό-  
 τητάς του, ὁ Λουκάς Μούσουλос πέτυχε τὴν πραγματοποίηση διαφόρων ἐφευρέ-  
 σεων ποὺ προστατεύονται ἀπὸ διπλώματα εὐρεσιτεχνίας στὴν Ἑλλάδα καὶ σὲ ἄλ-  
 λες χῶρες. Ἀπὸ τὶς ἐφευρέσεις αὐτές, 3 ἀφοροῦν τὴν ἐπινοήση μεταλλουργικῶν συ-  
 σκευῶν, καὶ 7 τὴν ἀνακάλυψη μεταλλουργικῆς κατεργασίας. Οἱ τίτλοι τῶν ἐφευρέ-  
 σεων ἔχουν ὡς ἐξῆς:

##### A. Μεταλλουργικὲς συσκευές:

- 1) Αὐτόματος διανομεὺς ὁμοιογενοῦς πληρώσεως σιλὸ ὀρθογωνίου διατομῆς.
- 2) Αὐτόματος διανομεὺς ὁμοιογενοῦς πληρώσεως σιλὸ κυλινδρικῆς μορφῆς.
- 3) Εἰδικὸς ταξινομητὴς ἐμποδιζομένης καταβυθίσεως συνεχοῦς παροχῆς.

##### B. Μεταλλουργικὲς μέθοδοι:

1) Μέθοδος L. M. (Lucas Mousoulos). Ἐξαγωγή νικελίου καὶ κοβαλτίου ἐκ  
 λατερικῶν μεταλλευμάτων.

2) Μέθοδος ἐκπύσεως τῆς σκωρίας. Αὐξήσις τῆς εἰς νικέλιον ἀποδόσεως  
 κατὰ τὴν παραγωγὴν κραμάτων σιδηρονικελίου ἐκ νικελιούχου σιδηρομεταλλεύματος.

3) Μέθοδος παραγωγῆς πλουσίου FeNi ἐντὸς μεταλλάκτου. Ἐμπλουτισμὸς  
 πτωχοῦ κράματος σιδηρονικελίου μετὰ ταυτοχρόνου κατεργασίας νικελιούχου μετα-  
 λέυματος μὲ ὑψηλὴν ἀπόδοσιν νικελίου.

4) Μέθοδος M-LAR (Mousoulos-Larymna). Κατεργασία σιδηρούχων σκωριών εν τετηκυία καταστάσει πρὸς ἀπόληψιν τοῦ ἐν αὐταῖς περιεχομένου σιδήρου.

5) Βελτιωμένοι μέθοδοι L. M. καὶ M-LAR. Τεχνολογικαὶ καὶ λοιπαὶ βελτιώσεις τῶν L.M. καὶ M-LAR.

6) Μέθοδος NMP (New Mousouios Process), γνωστὴ καὶ ὡς OFP (Oil fusion Process). Ἐξαγωγή τοῦ νικελίου καὶ κοβαλτίου ἐκ τῶν λατεριτῶν ἄνευ χρησιμοποίησεως ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας πρὸς τῆξιν τοῦ μεταλλεύματος. Καὶ

7) Μέθοδος παραγωγῆς χάλυβος ἐκ χρωμιούχων σιδηρομεταλλευμάτων.

Κατὰ τὴ μακρόχρονη τεχνικὴ καὶ ἐπαγγελματικὴ του δραστηριότητα ὁ καθηγητῆς Μούσουλос μελέτησε καὶ ἐκτέλεσε πλῆθος ἐρευνητικῶν, μεταλλευτικῶν καὶ μεταλλουργικῶν ἔργων. Τὰ ἔργα αὐτὰ ἀναφέρονται στὴν ἀξιοποίηση τοῦ ὀρυκτοῦ πλοῦτου. Γενικώτερον, καλύπτουν τὸ εὐρὸ φάσμα τῶν ἐπιστημῶν τῆς Ἐφηρομοσμένης Γεωλογίας, Μεταλλειολογίας καὶ Μεταλλουργίας, καὶ ἀφοροῦν τὴν ἀνακάλυψη 8 ἀξιολόγων κοιτασμάτων, τὴ δημιουργία 9 νέων μεταλλείων καὶ τὴν ἴδρυση 15 σοβαρῶν μεταλλουργικῶν μονάδων.

A. Ἀνακαλύψεις κοιτασμάτων.

Μεταξὺ τῶν σημαντικωτέρων κοιτασμάτων, τὰ ὅποια ἀνακαλύφθηκαν ἀπὸ τὴς γεωλογικῆς του μελέτης, ἢ ἐκείνων ποὺ ἀνακαλύφθηκαν μετὰ τὴν δική του συμβολὴ εἶναι:

3 στὴν Μεταλλοφόρον περιοχὴ Καλαβασσοῦ, Κύπρου: α) Κοιτάσματος Α καὶ Β Μαυριδιῶν. β) Κοιτάσματα χρυσοῦ καὶ ἀργύρου Μαυριδιῶν, Λανταριῶν, Μαύρης Συκιάς κ.λπ. γ) Κοιτάσμα Μούσουλου.

2 στὴν Μεταλλοφόρον περιοχὴ Ἐρμιόνης: α) Κοιτάσματα σιδηροπυρίτη Καρακασίου. β) Κοιτάσματα χαλκοῦ Ποροῦ.

2 στὴν Μεταλλοφόρον περιοχὴ Κασσάνδρας: α) Κοιτάσματα μικτῶν θειούχων Μαδῆμ Λάκκου καὶ Μαύρων Πετρῶν. β) Κοιτάσματα σιδηροπυρίτη Μαδῆμ Λάκκου καὶ Σεβαλιέ.

Ἐπὶ πλέον κοιτάσματα σὲ διάφορες περιοχὰς τῆς Ἑλλάδας καὶ τῆς Κύπρου, ὅπως τὰ κοιτάσματα χρωμονικελιούχων λατεριτῶν Λάρυμνας καὶ Εὐβοίας, ἀντιμονίτη Κεράμου, χρωμιτῶν Βούρινου, χαλκούχου σιδηροπυρίτη Μιτσεροῦ (Κύπρου) κ.λπ. Ἐπίσης, μετὰ τὴν καθοδήγησή του ἐντοπίσθησαν τὸ 1958 οἱ πρῶτες 5 οὐρανιόφορες περιοχὰς στὴν Β. Ἑλλάδα.

B. Ἔργα Ἐκμετάλλευσης.

Ὁ Μούσουλос ἀσχολήθηκε, ἐπίσης, μετὰ τὴ μελέτη, τὸ σχεδιασμό, τὴν ἐκτέλεση καὶ παρακολούθηση ἔργων ἐκμετάλλευσης, καὶ κυρίως ἐκείνων ποὺ ἀφοροῦ-

σαν τὴν ἀξιοποίηση τῶν ἀναφερθέντων κοιτασμάτων. Μεταξὺ τῶν ἔργων αὐτῶν ἀναφέρονται ἐνδεικτικά:

3 ἔργα ἐκμετάλλευσης στὴν περιοχή Καλαβασσοῦ καὶ Μιτσεροῦ Κύπρου: α) τῶν κοιτασμάτων Α καὶ Β Μαυριδιῶν. β) τῶν κοιτασμάτων χρυσοῦ καὶ ἀργύρου Μαυριδιῶν, Λανταριῶν κ.λπ. γ) τοῦ χαλκούχου κοιτάσματος Κοκκινιογιῶν.

1 Ἔργον ἐκμετάλλευσης, στὴν περιοχή Ἐρμιόνης, τοῦ χαλκούχου κοιτάσματος Ροροῦ.

3 ἔργα ἐκμετάλλευσης στὴν περιοχή Κασσάνδρας: α) τῶν κοιτασμάτων μικρῶν θειούχων Μαδὲμ Λάκκου καὶ Μαύρων Πετρῶν. β) τῶν κοιτασμάτων σιδηροπυριτῆ Μαδὲμ Λάκκου καὶ Σεβαλιέ. γ) τοῦ χαλκούχου κοιτάσματος Βαθύλακα.

1 Ἔργον ἐκμετάλλευσης τοῦ νικελιοφόρου κοιτάσματος Ἁγίου Ἰωάννου στὴν περιοχή Λάρυμνας. Καὶ

1 Ἔργον ἐκμετάλλευσης τοῦ ἀμαντιοφόρου κοιτάσματος Ζιδανίου.

Πέραν τῶν ἀναφερθέντων, ἀσχολήθηκε ἐπίσης μὲ ἔργα ἐκμετάλλευσης κοιτασμάτων σὲ διάφορες ἄλλες περιοχὲς τῆς Ἑλλάδας ὅπως ἡ ἐκμετάλλευση χρωμιτῶν στὴν περιοχή Βούρινου (Κοζάνης), λιγνιτῶν στὸν Ὠρωπὸ, χαλκούχων σιδηροπυριτῶν στοὺς Ἁγίους Θεοδώρους (Λαμίας) καὶ μεταλλευμάτων ἀντιμονίου στὸν Κέραμο (Χίου) κ.λπ.

Γ. Μεταλλουργικὰ Ἔργοστάσια.

Οἱ κυριώτερες μεταλλουργικὲς ἐγκαταστάσεις, στίς ὁποῖες ὁ Μούσουλος εἶχε ἐνεργὸ συμμετοχὴ, ἢ τίς ὁποῖες μελέτησε ὁ ἴδιος, εἶναι:

2 στὴν Κύπρο: α) Ἔργοστάσιο κυανίωσης. β) Τριβεῖα μεταλλευμάτων Καλαβασσοῦ.

3 Ἐγκαταστάσεις στὴν Κασσάνδρα: α) Ἐμπλουτισμοῦ σιδηροπυριτῶν. β) Κατεργασίας τῶν μεικτῶν θειούχων σφαλερίτη-σιδηροπυριτῆ-γαληνίτη (B.P.G.) γ) Ἐμπλουτισμοῦ σιδηροπυριτοφόρου ἄμμου ἀπὸ τὸν ὄρυο Στρατωνίου.

4 Ἐγκαταστάσεις στὴ Λάρυμνα: α) Krupp-Renn γιὰ τὴν κατεργασία τῶν λατεριτικῶν μεταλλευμάτων. β) Βιομηχανικῆς ἐφαρμογῆς τῶν μεθόδων L. M. καὶ M-LAR. γ) Παραγωγῆς ἠλεκτρολυτικοῦ νικελίου. δ) Παραγωγῆς φρυγμένης ἀσβέστου.

1 Ἐγκατάσταση ἐμπλουτισμοῦ χρωμιτῶν τῶν Μεταλλείων Κοζάνης.

1 Ἐγκατάσταση ἐμπλουτισμοῦ τῶν μεταλλείων ἀντιμονίου Κεράμου, Χίου.

1 Μετατροπὴ καὶ ἐπέκταση τῶν ἐγκαταστάσεων ἐμπλουτισμοῦ τῆς Mediterranean Mines Inc. στὸ Λαύριο.

1 Ἐγκατάσταση προεμπλουτισμοῦ τῶν πτωχῶν μεταλλευμάτων τῆς περιοχῆς Λαυρίου.

1 Δοκιμαστική έγκατάσταση έλέγχου τών μεθόδων L.M. και M-LAR, και  
1 Έργοστάσιο διαχωρισμού τών ινών αμιάντου τών Μεταλλείων Ζιτανίου.

Ό Καθηγητής Μούσουλός υπήρξε μέλος 5 διαφόρων έπιστημονικών όργανισμών. Έχει τιμηθεΐ με 3 βραβεΐα, 3 παράσημα, ως και άλλες διακρίσεις, και είχε προσκληθεΐ, κατά καιρούς, να προσφέρει τις υπηρεσίες του σε διάφορα θέματα γενικού ένδιαφέροντος ως μέλος, διευθύνων σύμβουλος ή πρόεδρος 12 έπιτροπών.

A. Συμμετοχή σε Έπιστημονικούς Όργανισμούς.

- 1) Μέλος του Τεχνικού Έπιμελητηρίου τής Ελλάδας (Τμήμα Μηχανικών Μεταλλείων - Μεταλλουργών).
- 2) Μέλος τής Sociéte de l'Industrie Minérale, France.
- 3) Senior Μέλος του American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Engineers, USA. Senior Member of the Metallurgical Society (JMS).
- 4) Έπίτιμο μέλος τής Έλληνικής Γεωλογικής Έταιρείας.
- 5) Fellow Member of the Institute of Mining and Metallurgy (MM).

B'. Συμμετοχή στον ευρύτερο Δημόσιο Τομέα.

- 1) Μέλος τής Έπιτροπής Έρεΐνης και Όργανώσεως Οικονομικού Προγραμματισμού» (1956-1959).
- 2) Μέλος τής «Έπιτροπής Μελέτης τής Άξιοποιήσεως του Όρυκτου Πλούτου» (1958-1959).
- 3) Μέλος τής «Έπιτροπής Μελέτης τής Έκμεταλλεύσεως τών Βωξιτικών Κοιτασμάτων τής Μάνδρας» (1964-1965).
- 4) Μέλος τής «Γνωμοδοτικής Έπιτροπής παρακολούθησης και κατεύθυνσης τών Έρευνών του Δημοσίου για ύδρογονάνθρακες, μεταλλεύματα κ.λπ.» (Έπιτροπή Έργου 0631, 1964-1967).
- 5) Πρόεδρος «Κυβερνητικού Όργάνου Έλέγχου τών Άποτελεσμάτων Μεταλλευτικών Έρευνών χρηματοδοτούμένων υπό του Δημοσίου». (Έπιτροπή του ύπ' αριθ. 5 Νομοθετικού Διατάγματος 4433/65, 1967-1968).
- 6) Μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου του «Βασιλικού (Έθνικού σήμερα) Ίδρύματος Έρευνών», ως και Διευθύνων Σύμβουλος (1963-1968).
- 7) Σύμβουλος τής Όμάδας Έργασίας του «Κέντρου Προγραμματισμού και Οικονομικών Έρευνών (ΚΕΠΕ)» του Ύπουργείου Συντονισμού για την μελέτη του κλάδου Μεταλλουργικών Βιομηχανιών (1976-1980).
- 8) Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου τής Τεχνικής Έταιρείας Μεταλλευτικών Έρευνών και Έπιχειρήσεων (ΓΕΜΕΕ)», (1978-1980).

- 9) Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος του Συγκροτήματος 'Αμιάντου MABE, (1978-1982).
- 10) 'Αντιπρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος τῆς 'Εταιρείας «Μεταλλουργικές Βιομηχανίες Αιγαίου (ΜΕΤΒΑ)», (1979-1984).
- 11) Μέλος του Διοικητικοῦ Συμβουλίου τῆς 'Ελληνικῆς Τράπεζας Βιομηχανικῆς 'Αναπτύξεως (ΕΤΒΑ)», (1978-1991).
- 12) Πρόεδρος τῆς 'Επιτροπῆς γιὰ τὴν προστασία τῆς πολιτιστικῆς κληρονομιάς τῆς Κύπρου.

Κατὰ τὴ διάρκεια τῆς προεδρίας του στὴν 'Ακαδημία 'Αθηνῶν, ὁ ἀείμνηστος ἐμερίμησε γιὰ τὴν ὀργάνωση στὶς αἴθουσές της μεγάλης ἔκθεσης γιὰ τὴν Κύπρο. Ἡ ἔκθεση παρατάθηκε, μὲ μεγάλη ἐπιτυχία, ἀπὸ τὸν 'Ιούνιον ἕως τὸν 'Οκτώβριον 1985.

#### Γ'. ΒΡΑΒΕΙΑ

- 1) Βραβεῖο Κυπριακῆς 'Αδελφότητος, ὡς πρῶτος μεταξὺ τῶν ἀποφοίτων τοῦ Παγκυπρίου Γυμνασίου τὸ 1927.
- 2) Βραβεῖο τῆς 'Ακαδημίας 'Αθηνῶν γιὰ τὴν συγγραφὴ μελέτης περὶ τοῦ προβλήματος τῆς ἐκμετάλλευσης τοῦ ὀρυκτοῦ πλοῦτου, 1960 (Βραβεῖο τῆς Τράπεζας τῆς 'Ελλάδας).
- 3) 'Εμπειρικό Βραβεῖο Φυσικῶν καὶ Τεχνολογικῶν 'Επιστημῶν, 1974, γιὰ τὶς ἔρευνες καὶ τὰ ἐπιτεύγματά του, τὰ ὁποῖα ἀναφέρονται στὴν μεταλλουργικὴ ἀξιοποίηση τῶν λατεριτικῶν μεταλλευμάτων.

#### Δ'. ΠΑΡΑΣΗΜΑ

- 1) Γαλλικὸ παράσημο τῆς Λεγεώνας τῆς Τιμῆς (Chevalier de la Légion d'Honneur).
- 2) 'Ελληνικὸ Παράσημο Χρυσοῦ Σταυροῦ τοῦ Γεωργίου Α'.
- 3) 'Ελληνικὸ Παράσημο τῶν Ταξιαρχῶν τοῦ Βασιλικοῦ Τάγματος τοῦ Φοίνικα.

#### Ε'. ΑΛΛΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

Κατὰ τὴ μακρόχρονη ἐπιστημονικὴ καὶ τεχνικὴ του σταδιοδρομία εἶχε καὶ πολλὰς ἄλλες διακρίσεις, ὅπως ἠθικὲς ἀμοιβές, προτάσεις συνεργασίας μὲ Μεταλλουργικὲς 'Εταιρεῖς τοῦ 'Εξωτερικοῦ (Inco, LeNickel κ.λπ.), ἰδιαιτέρως προσκλήσεις γιὰ διαλέξεις, καὶ ἐπιστημονικὲς συζητήσεις στὴν 'Ελλάδα καὶ στὸ 'Εξωτερικό, κ.λπ.

Ἀπὸ τὴν ἐρευνητικὴ του συμβολὴ ἰδιαιτέρου ἐνδιαφέροντος ἔτυχαν στὴ Γαλλία οἱ ἐργασίες ποὺ ἀφοροῦν τὴν ἀναγωγὴ ὀρυκτῶν τοῦ σιδήρου καὶ ἀναφέρονται στὴν παροῦσα ἐπισκόπηση μὲ τοὺς ἀριθμοὺς 21 καὶ 22, καὶ στὴν Ἰαπωνία ἡ ὑπ' ἀριθ. 24, ποὺ πραγματεύεται τὴν ἐξαγωγή ἀπὸ λατερίτες νικελίου, κοβαλτίου, σιδήρου καὶ χρωμίου. Οἱ δύο πρῶτες μεταφράστηκαν στὰ Γαλλικὰ καὶ ἐκυκλοφόρησαν σὲ εἰδικὰ τεύχη, μὲ πρωτοβουλία τοῦ Γαλλικοῦ Ἰνστιτούτου IRSID (Institut de Recherches de la Sidérurgie). Ἡ τρίτη μεταφράσθηκε στὴν Ἰαπωνικὴ γλῶσσα καὶ πεπεριλήφθηκε σὲ εἰδικὸ τόμο ἀφιερωμένο στὴν κριτικὴ ἐπισκόπηση τῶν συγχρόνων μεθόδων μεταλλουργικῆς κατεργασίας τῶν νικελιούχων λατεριτῶν. Σύμφωνα μὲ τὴν ἐπισκόπηση αὐτή, ἡ μέθοδος LM ἀξιολογήθηκε ὅτι ὑπερτερεῖ ὅλων τῶν ἄλλων ποὺ βρίσκονται σὲ ἐφαρμογὴ.

Ὁ Λουκάς Μούσουλос ὑπηρέτησε τὸ Ε. Μ. Πολυτεχνεῖο ἐπὶ 30 χρόνια ὡς Ἐπιμελητῆς, Καθηγητῆς καὶ Κοσμητῶρ. Τὴν πλευρὰ τῆς προσωπικότητος τοῦ καθηγητῆ ὡς δασκάλου περιγράφει πολὺ ἐναργῶς ὁ μαθητῆς του στὶς ἀρχὲς τῆς δεκαετίας τοῦ 60, καθηγητῆς Γεώργιος Παπαδημητρίου, στὸν πρόλογο τοῦ τόμου ποὺ ἐξέδωσε τὸ Πολυτεχνεῖο πρὸς τιμὴν τοῦ Μούσουλου, τὸ 1992.

Κατὰ τὸν Κον Γεώργιον Παπαδημητρίου, πρόεδρον τοῦ Τμήματος Μηχανικῶν Μεταλλείων-Μεταλλουργῶν: «Ἡ περίοδος ἐκείνη συνέπεσε νὰ εἶναι μιὰ ἀπὸ τίς γονιμότερες γιὰ τὴν ἀνάπτυξη τῆς Ἑλληνικῆς Βιομηχανίας γενικὰ, ἀλλὰ καὶ τῆς μεταλλευτικῆς καὶ μεταλλουργικῆς βιομηχανίας εἰδικότερα, στὴν ὁποία ὁ Λουκάς Μούσουλос ἔπαιζε πρωταγωνιστικὸ ρόλο».

Καὶ συνεχίζει: «Ὁ Α. Μούσουλос, συγχρόνως ὡς Καθηγητῆς, Μηχανικὸς καὶ Ἐρευνητῆς, μοιράζει τὴν πληθωρικὴ ἀλλὰ ἤρεμη παρουσία του ἀνάμεσα στὴν αἰθουσα διδασκαλίας στὸ ΕΜΠ καὶ στὸ ἐργοστάσιο παραγωγῆς σιδηρονικελίου τῆς Λάρυμνας, τὸ ὁποῖο ἔχει καταστήσει παράλληλα μεγάλο κέντρο ἐφαρμοσμένης ἐρευνας».

«Στὸ Πολυτεχνεῖο μᾶς διδάσκει, μέσα ἀπὸ τὰ ὀλοκληρωμένα καὶ ὀγκώδη συγγράμματά του, τὴν Μεταλλευτικὴ, τὴν Μεταλλουργία, τὴν Μεταλλουργικὴ Θερμοδυναμικὴ, τὴν Τεχνολογία, καὶ στὶς ἐπισκέψεις μας στὴν Λάρυμνα μᾶς δείχνει τὴν πρακτικὴ ἐφαρμογὴ τους».

«Ὁ Καθηγητῆς, πλήρως ἐνημερωμένος σὲ ὅλες τίς τεχνολογικὲς ἐξελίξεις, μὲ βαθιὰ αἴσθηση τῆς πραγματικότητος, τῆς χρησιμότητος καὶ τῆς ἐφαρμογῆς, ἐπεδίωκε πάντοτε νὰ μᾶς κάνει ν' ἀντιληφθοῦμε τὴν πρακτικὴ, βιομηχανικὴ καὶ οἰκονομικὴ σημασία ποὺ μπορεῖ νὰ ἔχει κάθε ἐπιστημονικὴ ἐνότητα γνώσεων».

«Ὁ καθηγητῆς κατάφερε πάντα νὰ μᾶς δείχνει πῶς ἡ μακροσκελὴς καὶ δυσνόητη —πολλὲς φορὲς— θεωρία μπορεῖ νὰ γίνῃ ἀπλὴ πράξη ἀπὸ τὸν Μηχανικό. Καὶ

μᾶς τὸ ἀποδείκνυε ἔμπρακτα μὲ τὴν ἐφαρμογὴ τῶν δικῶν του πρωτοποριακῶν μεθόδων στὴ Λάρυμνα».

Ἄσ Καθηγητῆς Κοσ Παπαδημητρίου περατώνει τὸν πρόλογό του, ἐπιγραμματικῶς, μὲ τὰ κάτωθι ἐπιτυχῆ λόγια: Ἡ τιμητικὴ ἔκδοση τοῦ Τμήματος γιὰ τὸν ὀμότιμο Καθηγητὴ τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου Ἀκαδημαϊκὸ Λουκᾶ Μούσουλο «ἀποτελεῖ μικρὸ φόρο τιμῆς καὶ ἀναγνώρισης σ' ἓναν ἀκούραστο ἐπιστῆμονα, μηχανικὸ καὶ δάσκαλο ποῦ δὲν ἀποτελεῖ ἱστορία, ἀλλὰ παράδοση καὶ ζωντανὴ παρουσία στὸ Τμήμα Μηχανικῶν Μεταλλείων-Μεραλλουργῶν».

Ἄσ ὀμιλῶν, ὡς μὴ εἰδικός, δὲν θὰ μπορούσε νὰ εὔρει καλύτερα λόγια γιὰ νὰ περιγράψει μιὰ τόσο ἐξέχουσα προσωπικότητα. Ἄς μοῦ ἐπιτραπεῖ μόνον νὰ κλείσω τὸ ἐπιστημονικὴ μνημόσυνο γιὰ τὸν ἀγαπημένο καὶ ἀλησμόνητο φίλο μὲ τὴν ἀπλή, ἐπιγραμματικὴ παρατήρηση :

Ἄχω καὶ ἄλλοτε ἀναφέρει, κατὰ τὸν Jean Monnet, οἱ ἄνθρωποι διακρίνονται σὲ δυὸ μεγάλες κατηγορίες: Σ' αὐτοὺς ποῦ θέλουν νὰ γίνουν κάποιοι, καὶ σ' αὐτοὺς ποῦ θέλουν νὰ κάνουν κάτι\*. Ἄσ Μούσουλος ἤθελε πάντοτε νὰ κάνει κάτι, καὶ ὅπως ἀκούσατε, ἔκαμε πάρα πολλά, τόσο γιὰ τὴν Ἑλλάδα, ὅσον καὶ γιὰ τὴν Γενέτειρά του· καὶ τὸ κυριώτερο, ἄφησε ἓνα τέλειο ὑπόδειγμα ἀκεραίου ἀνθρώπου καὶ ἀκάματου ἐρευνητῆ.

Τὰ τέκνα του Ἄνδρέας καὶ Ἄλένη, ὁ ἔγγονός του Ρενέ, καὶ τὰ δισέγγονά του Λουκᾶς ὁ νεώτερος—Junior ὡς συνήθιζε νὰ λέει— καὶ ἡ Σέλιν, μπορούν εὐλόγως νὰ ὑπερηφανεύονται γιὰ τὶς γερὰς ρίζες τοῦ οἰκογενειακοῦ τους δέντρου ποῦ ἔθεσε ὁ Λουκᾶς Μούσουλος, μιὰ λαμπρὴ καὶ ἀξέχαστη φυσιογνωμία τῆς Ἀκαδημίας Ἄθηνῶν.

---

\* The world is divided into those who want to become someone and those who want to accomplish something.