

## Κωνσταντίνος Δαφέρμος

**Η** Σύγκλητος του ΕΜΠ, μετά από πρόταση του Τομέα Μαθηματικών του Γενικού Τμήματος, αποφάσισε στη συνεδρία της 21.6.91, την επιτιμοποίηση του Καθηγητή του Brown University, Κ. Δαφέρμου.

Η τελετή έγινε στις 4.11.1991 στην αίθουσα Τελετών του ΕΜΠ.

Ο πρόεδρος του Γενικού Τμήματος, καθηγητής *Ε. Γαλανής*, αναφερόμενος συνοπτικά στο έργο και την προσφορά του Κ. Δαφέρμου, είπε τα εξής:

«Κύριε Πρότανη, Αγαπητοί Συνάδελφοι, Κυρίες και Κύριοι,

Για το έργο και τις διαστάσεις της προσωπικότητας του τιμωμένου απόψε προσώπου, θα σας μιλήσει διεξοδικά ο συναδέλφος κ. Δάσιος. Εγώ, ως πρόεδρος του Τμήματος που είχε τη σχετική πρωτοβουλία, υποχρεούμαι, νομίζω, να παρουσιάσω σε αδρές γραμμές, τα χαρακτηριστικά στοιχεία της ψυχονευματικής φυσιογνωμίας ενός ολοκληρωμένου ανθρώπου· πολύ περισσότερο όμως, αισθάνομαι την ανάγκη να συντονίσω τις χορδές του αισθήματός σας στη συχνότητα της δικής μου συγκίνησης.

Ο Κ. Δαφέρμος τελείωσε πρώτος το Βαρβάκειο, πέτυχε επίσης πρώτος στη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών του Ε.Μ.Π. και αποφοίτησε απ' αυτό, πάλι πρώτος, με το βαθμό «άριστα», το 1964. Ακολούθησε, μετέβη στην Αμερική για μεταπτυχιακές σπουδές στο Πανεπιστήμιο John's Hopkins.

Κατά το 1978, διετέλεσε επισκέπτης Καθηγητής στο Ε.Μ.Π., με το οποίο, καθόλα τα χρόνια της παραμονής του στο εξωτερικό, διατήρησε στενή επαφή προσφέροντας κυρίως βοήθεια (με συμβουλές και καθοδήγηση) σε σπουδαστές και νέους επιστήμονες αυτού του Ιδρύματος. Ενόσω ήταν ακόμα σπουδαστής, εργάστηκε στην έδρα της «Πειραματικής αντοχής των υλικών»· το γεγονός αυτό και οι ενγένει σπουδές του στο Ε.Μ.Π., υπήρξαν καθοριστικοί παράγοντες για την ειδική κατεύθυνση που πήρε η ερευνητική του πορεία.

Νομίζω ότι, η ενασχόλησή του με θέματα Μηχανικής γενικά, και ειδικότερα με τη θεωρία ελαστικότητας, τον καθάρθηκε στην αναζήτηση του μαθηματικού χειρισμού της Μηχανικής των συνεχών μέσων.

*Είναι αυτός που πρώτος εισήγαγε μεθόδους Συναρτησιακής Ανάλυσης στη Μηχανική των συνεχών μέσων και τη χρησιμοποίηση σχέσεων και ιδεών από τη Μηχανική των συνεχών μέσων στην έρευνα μαθηματικών θεμάτων.*

Συγκεκριμένα, τις εργασίες του που είναι πρωτοποριακές, μπορούμε να τις διαμερίσουμε σε τρεις βασικές κατηγορίες:

α) Αυτές που έχουν γνώρισμα τη θεώρηση των δυναμικών εξισώσεων της Μηχανικής των συνεχών μέσων ως παραγωγών δυναμικών συστημάτων και τη μελέτη αυτών των εξισώσεων μέσω της θεωρίας της τοπολογικής δυναμικής.

β) Αυτές που έχουν ως αντικείμενο τη μελέτη μη γραμμικών διαφορικών εξισώσεων και της ευστάθειάς των στην περίπτωση υπάρξεως αποσβεστικών μηχανισμών.

γ) Εκείνες όπου εισάγει γενικευμένα χαρακτηριστικά σε συστήματα μη γραμμικών υπερβολικών διαφορικών εξισώσεων και επισημαίνει τη συμβολή του δευτέρου νόμου της θερμοδυναμικής στην ύπαρξη λύσεων αυτών των εξισώσεων.

Ο Κώστας Δαφέρμος, καθηγητής στο Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο Brown, δεν είναι μόνο ένας εξαιρετος μαθηματικός ερευνητής (σε πεδία θεωρητικών και εφαρμοσμένων Μαθηματικών), αλλά ακόμα και ένας έξοχος και γενναύδοδος δάσκαλος.

Η ακεραιότητα του χαρακτήρα του, η φωτεινότητα του πνεύματός του, η ευσυνειδησία, η σύνεσή του στην αντιμετώπιση των επιστημονικών θεμάτων, επέδρασαν ευεργετικά και ενέπνευσαν πολλούς νέους μαθηματικούς, Έλληνες και ξένους, τους οποίους εξάλλου πολλαπλώς και με ενθουσιασμό βοήθησε για να προχωρήσουν σε ενδιαφέρουσες και αξιόλογες μελέτες.

Για όλους αυτούς τους λόγους έχει αποσπάσει αμέριστη την εκτίμησή και έχει κερδίσει την αγάπη εκείνων, από την διεθνή πανεπιστημιακή κοινότητα, που γνώρισαν τον άνθρωπο είτε το έργο του.»

Ακολούθως δόθηκε ο λόγος στον Καθηγητή του Παν/μίου Πατρών *Γ. Δάσιο*, ο οποίος υπήρξε και ο κύριος

ομιλητής για το επιστημονικό έργο του Κ. Δαφέρμου.

Κατωτέρω παραθέτουμε το πλήρες κείμενο της παρουσίασης του επιστ. έργου του τιμωμένου, από τον *Γ. Δάσιο*.

«Κύριε Πρότανη, Αγαπητοί Συνάδελφοι, Κυρίες και Κύριοι,

Το Ε.Μ.Π. τιμά σήμερα μια διεθνή επιστημονική προσωπικότητα για την οποία τρέφει εκτίμηση και θαυμασμό το σύνολο του περιβάλλοντός του, τόσο σε επιστημονικό όσο και σε ανθρωπινό επίπεδο. Στο σημείο αυτό, θέλω να εκφράσω τις ειλικρινείς ευχαριστίες μου προς το Ε.Μ.Π. για την τιμή που μου έκανε αναθέτοντάς μου την παρουσίαση του επιστημονικού έργου του καθηγητή Κωνσταντίνου Δαφέρμου.

Το 1959 ο αριστούχος απόφοιτος του Βαρβακείου Γυμνασίου, Κωνσταντίνος Δαφέρμος, συμμετέχει στις εξαιρετικά απαιτητικές, ιδιαίτερα για την εποχή εκείνη, εισαγωγικές εξετάσεις του Ε.Μ.Π. και εισάγεται πρώτος στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών. Από την στιγμή εκείνη, αρχίζει μια επιστημονική σταδιοδρομία στην οποία οι πρώτες θέσεις και οι επιστημονικές αναγνωρίσεις, στην Ελλάδα και το εξωτερικό, διαδέχονται η μία την άλλη.

Το 1962 του απονέμεται το Θωμαΐδιο βραβείο.

Το 1964 του απονέμεται το Χρυσοβέργειο βραβείο και αποφοιτά πρώτος από τη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών με το βαθμό «άριστα».

Το ίδιο έτος, συνεχίζει τις μεταπτυχιακές του σπουδές με υποτροφία στο Πανεπιστήμιο Johns Hopkins των Η.Π.Α., από όπου του απονέμεται ο τίτλος του διδάκτορα το 1967, αφού συνέγραψε μια διατριβή η οποία παρέμεινε ορόσημο στην ιστορία της Θερμομηχανικής.

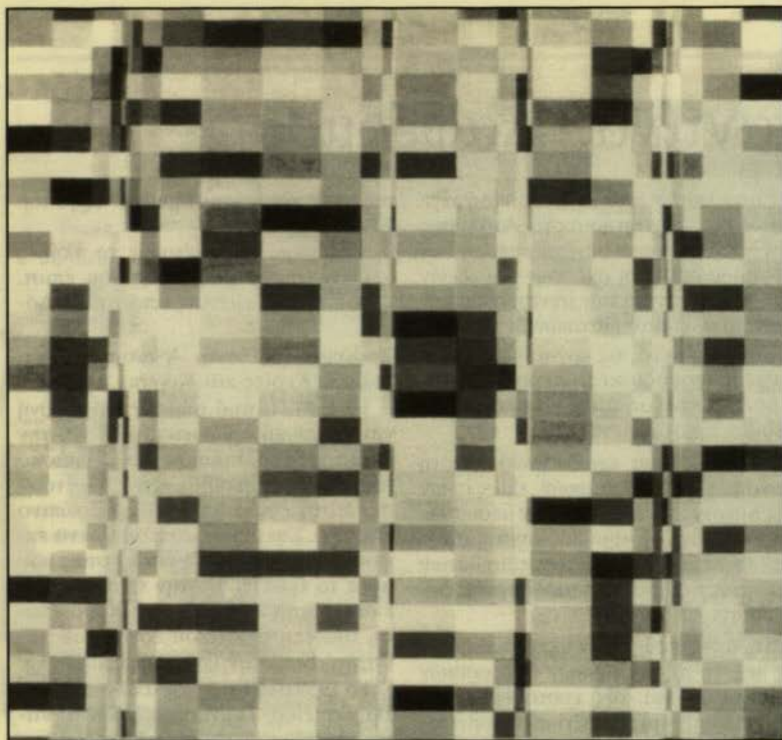
Το 1968 διορίζεται βοηθός καθηγητή στο Πανεπιστήμιο Cornell των Η.Π.Α.

Το 1971 καταλαμβάνει τη θέση του αναπληρωτή καθηγητή και το 1976 του καθηγητή στο Πανεπιστήμιο Brown, των Η.Π.Α.

Το 1979 εκλέγεται τακτικός καθηγητής των Εφαρμοσμένων Μαθηματικών στο Ε.Μ.Π.

Το 1987 καταλαμβάνει πανεπιστημιακή έδρα στο Πανεπιστήμιο Brown, και το 1988 διορίζεται διευθυντής του





Ερευνητικού Κέντρου Δυναμικών Συστημάτων Lefschetz.

Στη διάρκεια αυτών των ετών, γίνεται μέλος πολλών διεθνών επιστημονικών εταιρειών και ενώσεων, σε μερικές από τις οποίες διετέλεσε πρόεδρος και γραμματέας.

Συμμετέχει ακόμα, στα επιστημονικά συμβούλια των πιο αναγνωρισμένων διεθνών περιοδικών, στην περιοχή της Θεωρητικής Μηχανικής και των Εφαρμοσμένων Μαθηματικών, και προσκαλείται να ανακοινώσει το ερευνητικό έργο του, σχεδόν σε κάθε διεθνές συνέδριο, σε θέματα του επιστημονικού ενδιαφέροντός του.

Μερικές από τις τιμητικές διακρίσεις που του έχουν απονεμηθεί περιλαμβάνονται στον ακόλουθο κατάλογο:

Πρόεδρος της Society for Natural Philosophy.

Γραμματέας της International Society for the Interaction of Mathematics and Mechanics.

Επίτιμος διδάκτορας του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Fellow της Society of Scholars του Πανεπιστημίου Johns Hopkins.

Εκπρόσωπος της Αμερικανικής Μαθηματικής Εταιρείας στην Εθνική Επιτροπή των Η.Π.Α. για θέματα Θεωρητικής και Εφαρμοσμένης Μηχανικής.

Αντεπιστέλλον μέλος της Ακαδημίας Αθηνών.

Και από σήμερα, στα 150 χρόνια της ζωής του εκπαιδευτικού ιδρύματος, επίτιμος διδάκτορας του Ε.Μ.Π., που πριν 30 χρόνια, πρόσφερε τη φωλιά για να εκκολαφθεί ο επιστήμονας που σήμερα τιμά.

Η πρώτη εμφάνιση του καθηγητή Δαφέρμου στη διεθνή επιστημονική βιβλιογραφία γίνεται το 1964, όταν σαν φοιτητής ακόμα δημοσιεύει, σε συνεργασία με τον καθηγητή της Μηχανικής κ. Θεοχάρη, δύο εργασίες που εμφανίζονται στα διεθνή περιοδικά Applied Mechanics και Experimental Mechanics. Η πρώτη, αφορά στον υπολογισμό της κατανομής των τάσεων σε δοκίμιο ορθογωνικής διατομής και η δεύτερη, στη μελέτη της επιρροής του πάχους επικάλυψης για την ακρίβεια υπολογισμού επιφανειακών παραμορφώσεων.

Τέσσερα χρόνια αργότερα, δημοσιεύει την διδακτορική διατριβή του στο περιοδικό Archives for Rational Mechanics and Analysis, με θέμα την Ύπαρξη και την Ασυμπτωτική Συμπεριφορά των Λύσεων των Εξισώσεων της Γραμμικής Θερμοελαστικότητας. Θέλω να σταθώ για λίγο σ' αυτή τη διατριβή και στην επίδραση που είχε στη σύγχρονη Επιστήμη της Μηχανικής και της Μαθηματικής Ανάλυσης: μια διατριβή που αναφέρεται από τότε, σε κάθε έγκυρο επιστημονικό έντυπο, με θέμα την Θερμοελαστικότητα.

Το αντικείμενο της περίφημης αυτής διδακτορικής διατριβής, είναι η καλή τοποθέτηση του προβλήματος αρχικών και συνοριακών τιμών στη θεωρία της γραμμικής θερμοελαστικότητας, με ομογενείς συνοριακές συνθήκες και με μη ομογενή αρχικά δεδομένα, παρουσία πεδιακών δυνάμεων και θερμικών πηγών. Το θεμελιώδες πεδίο αποτελείται από ένα ομαλό και φραγμένο χωρίο που περικλείει ένα ανομοιογενές και ανισότροπο θερμοελαστικό μέσο. Αφού εισάγεται μια κατάλληλη έννοια γενικευμένης λύσης, που σχετίζεται με την ομαλότητα του χωρίου και τις συναρτήσεις που χαρακτηρίζουν το μέσο, αποδεικνύεται η ύπαρξη μιας μοναδικής λύσης, η οποία εξαρτάται συνεχώς από τα αρχικά δεδομένα και τη συμπεριφορά των μηχανικών και θερμικών πηγών. Στη συνέχεια, δίνονται οι επιπρόσθετες συνθήκες ομαλότητας στα δεδομένα που εξασφαλίζουν την ύπαρξη κλασικής λύσης. Η διατριβή περιέχει ακόμα μια πλήρη ανάλυση της ασυμπτωτικής συμπεριφοράς των λύσεων καθώς ο χρόνος τείνει στο άπειρο. Συγκεκριμένα, αποδεικνύεται ότι η μεταβολή της θερμοκρασίας και η ειδική εντροπία, τείνουν πάντοτε στο μηδέν. Ακόμα, ότι το πεδίο μετατοπίσεων τείνει στο μηδέν, εκτός από ορισμένες ειδικές και κατάλληλα επιλεγμένες περιπτώσεις, όπου το πεδίο μετατοπίσεων τείνει σε αμείωτες ταλαντωτικές καταστάσεις.

Είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι, όπως αναφέρει και ο ίδιος ο συγγραφέας στην εισαγωγή της διατριβής του, η απόδειξη ύπαρξης γενικευμένης λύσης θα μπορούσε να γίνει με την κλασική μέθοδο της εποχής εκείνης. Εν τούτοις, προτιμά να δώσει ένα νέο ορισμό γενικευμένης λύσης, που επιδέχεται άμεση φυσική ερμηνεία, και να αποδείξει την καλή τοποθέτηση του προβλήματος στα πλαίσια αυτού του νέου ορισμού. Τονίζει έτσι, από τα πρώτα του επιστημονικά βήματα, την ακλόνητη πεποίθησή του ότι κάθε φυσικό πρόβλημα απαιτεί το δικό του μαθηματικό κλειδί για να αποκαλύψει την εσωτερική δομή του και να οριοθετήσει τις δυνατότητες του αντίστοιχου προτύπου.

Ο βρετανός καθηγητής Chadwick, που υπογράφει την κριτική της εργασίας αυτής στο Mathematical Reviews, αναφέρει επιγραμματικά ότι κατά τη γνώμη του «... είναι η πιο σημαντική εργασία στη θεωρία της Γραμμικής Θερμοελαστικότητας κατά τα τελευταία χρόνια», και σε άλλο μέρος της κριτικής ότι «... στην εργασία αυτή επιτυγχάνεται μια σημαντική γενίκευση



όλων των μέχρι τότε γνωστών αποτελεσμάτων, και ότι ακόμα πιο αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η απόδειξη ύπαρξης ασθενοδύσης γίνεται στο ίδιο επίπεδο γενικότητας με την αρχική τοποθέτηση του προβλήματος».

Ο σοβιετικός καθηγητής και ακαδημαϊκός Kurpadze, στο μνημειώδες εκτενές σύγγραμμά του επάνω στη Μαθηματική Θεωρία της Τριδιάστατης Ελαστικότητας και Θερμοελαστικότητας, που εκδόθηκε στα Ρωσικά το 1976 και μεταφράστηκε στα Αγγλικά το 1979, αναφέρει στον πρόλογο, ότι στη σύγχρονη εποχή έχουν επικρατήσει δύο σχολές για την αντιμετώπιση των προβλημάτων της Μηχανικής των Συνεχών Μέσων. Η μία βασίζεται στη θεωρία των Μερικών Διαφορικών Εξισώσεων, όπως αναπτύχθηκε στα πλαίσια της σύγχρονης Συναρτησιακής Ανάλυσης και των Γενικευμένων Συναρτήσεων, και η άλλη στη θεωρία των Πολυδιάστατων Ιδιομόρφων Δυναμικών και των αντίστοιχων Πολυδιάστατων Ιδιομόρφων Ολοκληρωτικών Εξισώσεων. Στη συνέχεια ο Kurpadze, που εκπροσωπεί με το σύγγραμμά του τη δεύτερη σχολή, τονίζει τη γενικότητα που επιτρέπει η πρώτη και προτείνει δύο αντιπροσωπευτικές αναφορές για την εννιμέρωση του ενδιαφερόμενου αναγνώστη: δύο εργασίες του διακεκριμένου ιταλού καθηγητή Fichera στην περιοχή της Ελαστικότητας και τη διδακτορική διατριβή του καθηγητή Κωνσταντίνου Δαφτέρμου στην περιοχή της Θερμοελαστικότητας.

Κυρίες και κύριοι, πιστεύω ότι μια διδακτορική διατριβή ενός 25χρονου μεταπτυχιακού φοιτητή, με περιεχόμενο που σηματοδοτεί και αντιπροσωπεύει τη γενικότερη μαθηματική τάση της σύγχρονης θεωρίας της Μηχανικής Επιστήμης, αποτελεί ασήνηδες φαινόμενο. Το φαινόμενο αυτό προοιωνίζει και αντανακλούσε την ορμή και το δυναμικό ενός επιστήμονα ο οποίος επρόκειτο, όχι μόνο να επιλύσει σημαντικά προβλήματα, αλλά να χαράζει δρόμους και να κτίσει γέφυρες για την επικοινωνία των επιστημών της Μαθηματικής Ανάλυσης και της Μηχανικής: αυτή ακριβώς ήταν η τροχιά που ακολούθησε ο καθηγητής Δαφτέρμος.

Μετά την διατριβή του ασχολείται με το πρόβλημα της ευστάθειας των λύσεων των Μερικών Διαφορικών Εξισώσεων που περιγράφουν εξελικτικές διαδικασίες της Μηχανικής των Συνεχών Μέσων. Συγκεκριμένα, μελετά την επίδραση διαφόρων αποσβεστικών μηχανισμών που οφείλονται στην τριβή, στη θερμοκή διάχυση, στην ιξώδη συμπεριφορά τύπου Boltzmann

κ.τ.λ. και το κατά πόσο οι μηχανισμοί αυτοί είναι αρκετά ισχυροί για να οδηγήσουν το σύστημα σε ευσταθή ισορροπία. Οι πρώτες εργασίες προς αυτή την κατεύθυνση, φερόνται στην Θεωρία Μιγμάτων και την Ιξωδοελαστικότητα. Είναι φανερό όμως ότι, παρόλα τα θετικά αποτελέσματά της έρευνάς του, δεν είναι απόλυτα ικανοποιημένος, γιατί θεωρεί ότι οι μέθοδοι που χρησιμοποιήσε είναι σχετικά πολύπλοκες για να αποτελούν τον βέλτιστο τρόπο αντιμετώπισης προβλημάτων αυτού του είδους. Σύντομα καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η φυσιολογική μέθοδος για την μελέτη προβλημάτων αυτού του τύπου, πηγάζει από την Τοπολογική Δυναμική. Όμως, η θεωρία των Δυναμικών Συστημάτων, στα τέλη της δεκαετίας του '60, είχε αναπτυχθεί και εφαρμόστηκε μόνο σε Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις, οι οποίες δεν καλύπτουν τις απαιτήσεις της Μηχανικής των Συνεχών Μέσων. Έτσι, βρίσκεται στην ανάγκη να αναπτύξει σε μια σειρά πέντε θεμελιωδών εργασιών, που δημοσίευσε στην περίοδο 1971-77, την θεωρία των Δυναμικών Συστημάτων για μη αυτόνομα εξελικτικά συστήματα σε γενικούς Τοπολογικούς Χώρους. Στις εργασίες αυτές γενικεύει την Ανωλόγιστη Αρχή για τα οριακά σύνολα λύσεων της Τοπολογικής Δυναμικής, που διατύπωσε αρχικά ο LaSalle το 1960 και επέξτείνε το 1969 σε χώρους Banach ο Hale, εισάγοντας ουσιαστικά μια δεύτερη παράμετρο και ορίζοντας την έννοια της Συμπαγούς Διαδικασίας σε τοπολογικούς χώρους. Το πέρασμα από την μονοπαριμετρική οικογένεια τελεστών που περιγράφουν ένα Δυναμικό Σύστημα στην κατάλληλη διαπαρετρική οικογένεια τελεστών που ορίζουν μια Τοπολογική Διαδικασία, παρουσιάζει αναλογίες προς το αντίστοιχο πέρασμα από τα αυτόνομα στα μη αυτόνομα συστήματα Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων. Επίσης, στις εργασίες αυτές εισάγει τις έννοιες και μελετά τις ιδιότητες των Ομοιομόρφων Τοπολογικών Διαδικασιών, των Ημισυνεχών Συναρτησιακών Liapunov, της Ασυμπτωτικής Συμπεριφοράς των Ημιομάδων μη Γραμμικών Συστατικών Απεικονίσεων, των Ημιρών που γεννούν οι Συμπαγείς και οι Ομοιόμορφες Διαδικασίες και τέλος τις ιδιότητες των Σχεδόν Περιοδικών Τοπολογικών Διαδικασιών. Οι θεωρίες αυτές αποτελούν τα κατάλληλα εργαλεία για τη μελέτη της ασυμπτωτικής συμπεριφοράς των συστημάτων με χρονική εξέλιξη και υπερχαλύπτουν όλα τα γνωστά αποτελέσματα των Δυναμικών

Συστημάτων και γενικότερα της Τοπολογικής Δυναμικής.

Συγχρόνως με την ανάπτυξη των παραπάνω θεωριών, ασχολείται με την εφαρμογή τους σε συγκεκριμένα προβλήματα της Μηχανικής τα οποία και μελετά με εξαιρετικά κομψό και συγχρόνως διεξοδικό τρόπο. Οι εφαρμογές αυτές περιλαμβάνουν την Ασυμπτωτική Ευστάθεια των Ιξωδοελαστικών Μέσων, την Ασυμπτωτική Συμπεριφορά των Λύσεων Υπερβολικών Νόμων Διατήρησης, την Ευστάθεια των μη Γραμμικών Θερμοελαστικών Μέσων κ.τ.λ.

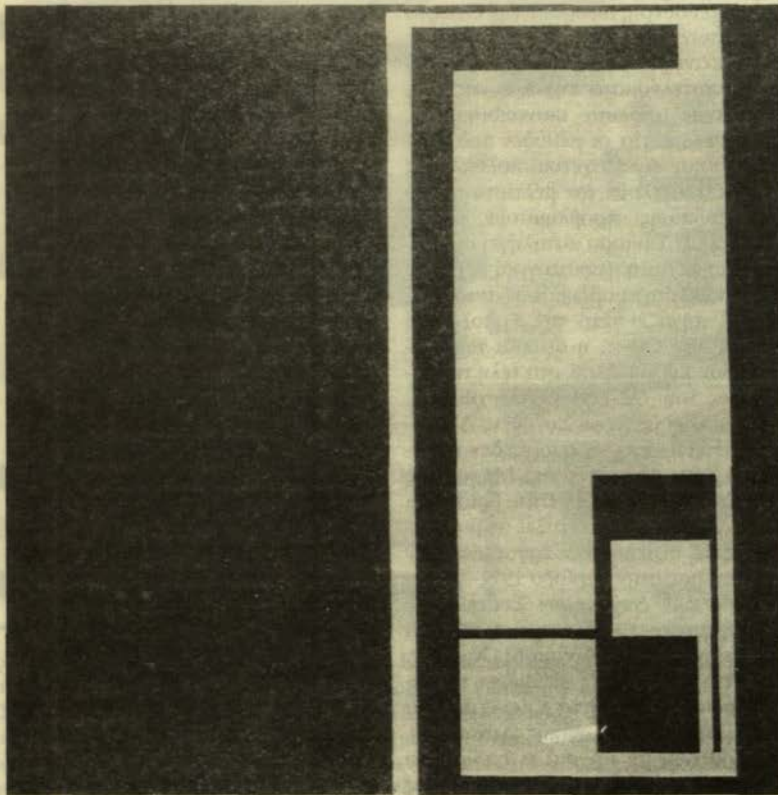
Ένα σμηντικό μέρος του ερευνητικού έργου του, καταλαμβάνει η μελέτη της ανταγωνιστικής συνύπαρξης αποσβεστικών μηχανισμών και μη γραμμικής συμπεριφοράς. Ένας αποσβεστικός μηχανισμός επιβάλει μια ομαλότητα και κάποια μορφή ασυμπτωτικής ευστάθειας σε μια διαταραχή που διαδίδεται μέσα σε ένα συνεχές μέσο. Από την άλλη πλευρά, η μη γραμμική συμπεριφορά του μέσου, έχει συχνά σαν αποτέλεσμα, τη σταδιακή καταστροφή μιας προϋπάρχουσας ομαλότητας και τη δημιουργία μιας ιδιομορφίας, γνωστής σαν «έκρηξη» ή «σπάσιμος» της λύσης, σε πεπερασμένο χρόνο. Συνεπώς, είναι εύλογο το ερώτημα, του τί ακριβώς συμβαίνει όταν και οι δύο αυτοί μηχανισμοί επιδρούν επάνω στην χρονική εξέλιξη μιας κυματικής διαταραχής. Αποδεικνύει ότι η απόσβεση, ενώ επιτυγχάνει να αναχαιτίσει κύματα μικρού πλάτους, είναι ανίκανη να προλάβει την καταστροφή της ομαλότητας των κυμάτων μεγάλου πλάτους. Ανακαλύπτει έτσι, τη λεπτή και ευαίσθητη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στις δύο αντιμαχόμενες τάσεις. Στη συνέχεια, μετά από μια σειρά εργασιών επάνω στο θέμα της εξέλιξης της ομαλότητας των λύσεων παρουσία ανταγωνιστικών αιτιών, προτείνει μια ταξινόμηση των δυνατοτήτων που υπάρχουν, δίνει φυσικά παραδείγματα, και το σμηντικότερο, διατυπώνει συνθήκες - κριτήρια για τον χαρακτηρισμό κάθε προβλήματος. Συγκεκριμένα, προτείνει τις ακόλουθες τέσσερις κατηγορίες προβλημάτων:

### 1. Προβλήματα με πολύ ισχυρή απόσβεση.

Στη κατηγορία αυτή ανήκουν εκείνοι οι μηχανισμοί που «επιβάλλουν» την ομαλότητα, έτσι ώστε ακόμα και μη ομαλά αρχικά δεδομένα να εξελίσσονται σε ομαλές λύσεις.

Ένα σύστημα με κυρίαρχο αποσβεστικό μηχανισμό την ιξώδη συμπεριφορά διαφορικού τύπου αποτελεί





αντιπροσωπευτικό παράδειγμα αυτής της κατηγορίας.

### II. Προβλήματα με ισχυρή απόσβεση.

Εδώ ο αποσβεστικός μηχανισμός είναι αρκετά ισχυρός ώστε να διατηρεί την ομαλότητα, έτσι ώστε, ομαλά αρχικά δεδομένα να διατηρούν την ομαλότητά τους καθώς εξελίσσονται στο χρόνο.

Παράδειγμα αυτής της κατηγορίας αποτελεί η περίπτωση όπου η ξώδης συμπεριφορά συνυπάρχει και ανταγωνίζεται με τη μη γραμμική συμπεριφορά του μέσου.

### III. Προβλήματα με ασθενή απόσβεση.

Εδώ ανήκουν τα προβλήματα με την πιο ευαίσθητη συμπεριφορά, όπου ο αποσβεστικός μηχανισμός είναι ικανός να διατηρήσει την ομαλότητα «μικρών» αρχικών δεδομένων αλλά όχι και «μεγάλων». Έτσι αν κάποια κατάλληλη πομπή των αρχικών δεδομένων έχει τιμή μικρότερη μιας

κρίσιμης τιμής, τότε η αρχική ομαλότητα κληρονομείται και στη λύση. Αντίθετα, αν η πομπή των αρχικών δεδομένων ξεπερνάει την κρίσιμη τιμή, η λύση γεννά μια ιδιομορφία και «σπάει» σε πεπερασμένο χρόνο.

Παράδειγμα αποτελεί ένα μη γραμμικό ελαστικό μέσο, εφοδιασμένο με έναν ασθενή αποσβεστικό μηχανισμό όπως είναι η τριβή, ή η φθίνουσα μνήμη.

### IV. Προβλήματα με πολύ ασθενή απόσβεση.

Στην κατηγορία αυτή ο αποσβεστικός μηχανισμός, ή δεν υπάρχει καθόλου, ή είναι τόσο ασθενής που δεν είναι ικανός να διατηρήσει την ομαλότητα ούτε «μικρών» αρχικών δεδομένων. Εδώ, ακόμα και ομαλά αρχικά δεδομένα με «μικρή» πομπή δεν ζουν πέρα από ένα πεπερασμένο χρονικό διάστημα.

Μη γραμμική ελαστική συμπεριφορά σε απουσία αποσβεστικών μη-

χανισμών αποτελεί παράδειγμα αυτής της κατηγορίας.

Για τη μελέτη των παραπάνω κατηγοριών φαινομένων ο καθηγητής Δαφέριμος χρησιμοποίησε ευφυείς αναλυτικές τεχνικές, οι οποίες τις περισσότερες φορές παρέχουν ακριβή κριτήρια για κατάταξη ενός προβλήματος σε κάποια από τις τέσσερις αυτές κατηγορίες. Σαν βασικές τεχνικές σε ολόκληρο σχεδόν αυτό το πρόγραμμα, χρησιμοποίησε την εύρεση προκαταρκτικών ενεργειακών εκτιμήσεων, τα θεωρήματα σταθερού σημείου, επιχειρήματα συμπαγότητας και κυρτότητας, τις ιδιότητες μονοτονίας των αντίστοιχων τελεστών, τη μέθοδο της αντισταθμισμένης συμπαγότητας, και τη θεωρία των γραμμικών και των μη γραμμικών ημιμαδών τελεστών.

Μια από τις πιο αποτελεσματικές τεχνικές που ανέπτυξε για την μελέτη της εξέλιξης των λύσεων, και συνεπώς την κατάταξη των διαφόρων προβλημάτων σε μια από τις παραπάνω κατηγορίες, είναι η παρακολούθηση της εξέλιξης ενός κύματος επιτάχυνσης. Ένα κύμα επιτάχυνσης σε ένα χώρο  $n$ -διαστάσεων, είναι μια ομαλή υποπολλαπλότητα  $n-1$  διαστάσεων που διαδίδεται μέσα στο μέσο και επάνω στην οποία ένα μέγεθος εμφανίζει πεπερασμένο άλμα στη δεύτερη παράγωγό του, ενώ η πρώτη παράγωγός του είναι συνεχής. Πλάτος του κύματος επιτάχυνσης, σε ένα σημείο της υποπολλαπλότητας ορισμού του, ονομάζεται το άλμα της δεύτερης παραγωγού στο σημείο αυτό. Η σχετική ένταση του αποσταθεροποιητικού αποτελέσματος της ελαστικής συμπεριφοράς και του σταθεροποιητικού αποτελέσματος της απόσβεσης, μπορεί να μελετηθεί παρακολουθώντας τη χρονική εξέλιξη του πλάτους του κύματος επιτάχυνσης. Συγκεκριμένα, όταν υπεριοχύει η ελαστική συμπεριφορά, τότε το πλάτος τείνει στο άπειρο σε πεπερασμένο χρόνο, πέραν του οποίου το κύμα επιτάχυνσης μετατρέπεται σε κρουστικό κύμα, ενώ όταν το κυρίαρχο αποτέλεσμα είναι η απόσβεση, τότε το πλάτος του κύματος επιτάχυνσης παραμένει ομοιόμορφα φραγμένο και συχνά εξασθενεί εκθετικά. Επειδή το κύμα επιτάχυνσης έχει διάσταση μικρότερη κατά ένα του χώρου διάδοσης, η συνδιάσταση (στην ουσία η διάσταση της συμπληρωματικής υποπολλαπλότητας που αποτελεί το χώρο διάδοσης) είναι ίση με 1, και συνεπώς, η διάδοση ενός κύματος επιτάχυνσης συμπεριφέρεται, τοπικά τουλάχιστον, σαν ένα μονοδιάστατο κυματικό φαινόμενο, η εξέλιξη του οποίου μπορεί να μελετηθεί από μια Συνήθη



Διαφορική Εξίσωση. Έτσι, για ένα πρόβλημα της III κατηγορίας, αν η αρχική διαταραχή έχει «μικρό» πλάτος, τότε ένα κύμα επιτάχυνσης αποσβέννεται εκθετικά γρήγορα, ενώ όταν το αρχικό πλάτος είναι «μεγάλο», το κύμα μπορεί να σπάσει σε πεπερασμένο χρόνο.

Το ερευνητικό έργο του καθηγητή Δαφέρμου συνεχίζεται με τις θεμελιώδεις εργασίες του στη θεωρία των μη Γραμμικών Υπερβολικών Εξισώσεων που εκφράζουν Νόμους Διατήρησης. Είναι γνωστό ότι, κάθε πρόβλημα αρχικών τιμών με εξίσωση που εκφράζει κάποιο νόμο διατήρησης, δεν επιδέχεται πάντοτε ολική κλασική λύση, ακόμα και στην περίπτωση που οι αρχικές συνθήκες είναι οσοδήποτε ομαλές. Από την άλλη πλευρά, μέσα στο σύνολο των ασθενών λύσεων, δηλαδή στο σύνολο των φραγμένων και μετρήσιμων συναρτήσεων, των οποίων όλες οι γενικευμένες παράγωγοι είναι τοπικά πεπερασμένα μέτρα Borel, η μοναδικότητα των λύσεων χάνεται. Στις περιπτώσεις αυτές, η καλή τοποθέτηση του προβλήματος απαιτεί τη διατύπωση ορισμένων συμπληρωματικών κριτηρίων που υπαγορεύονται είτε από τη μαθηματική ανάλυση, είτε από τη φυσική θεώρηση, είτε και από τα δύο, και τα οποία εντοπίζουν την αποδεκτή ασθενή λύση.

Μέχρι το 1973 τα γνωστά κριτήρια αυτού του τύπου, ήταν τα εξής:

- 1) Το κριτήριο της ομαλότητας, σύμφωνα με το οποίο κάθε κλασική λύση είναι αποδεκτή, και μια ασθενής λύση είναι αποδεκτή αν μπορεί να προσεγγισθεί, με κάποιο κατάλληλο τρόπο, από μια ακολουθία κλασικών λύσεων.
- 2) Το κριτήριο της ιξώδους συμπεριφοράς, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν το συγκεκριμένο πρόβλημα βρίσκεται στο σύνορο μιας κλάσης προβλημάτων, η καλή τοποθέτηση των οποίων δεν απαιτεί κριτήρια αποδοχής. Για παράδειγμα, η λύση ενός θερμοελαστικού προβλήματος σε ένα μη αγωγίμο μέσο, μπορεί να θεωρηθεί σαν η οριακή περίπτωση ενός θερμοεξωδοελαστικού προβλήματος σε αγωγίμο μέσο, καθώς το ιξώδες και η θερμική αγωγιμότητα του μέσου, τείνουν στο μηδέν.
- 3) Το κρουστικό κριτήριο αποδοχής του Lax ή το ισοδύναμο του κριτήριο εντροπίας του Lax, σύμφωνα με το οποίο μια λύση θεωρείται αποδεκτή, όταν η αντίστοιχη εντροπία αυξάνει σε κάθε υποσύν-

ολο του θεμελιώδους πεδίου και σε κάθε διάστημα του χρόνου.

Όλα αυτά τα κριτήρια εφαρμόζονται αρκετά ικανοποιητικά σε διάφορες ειδικές περιπτώσεις, έχουν όμως όλα αδυναμίες και περιορισμούς.

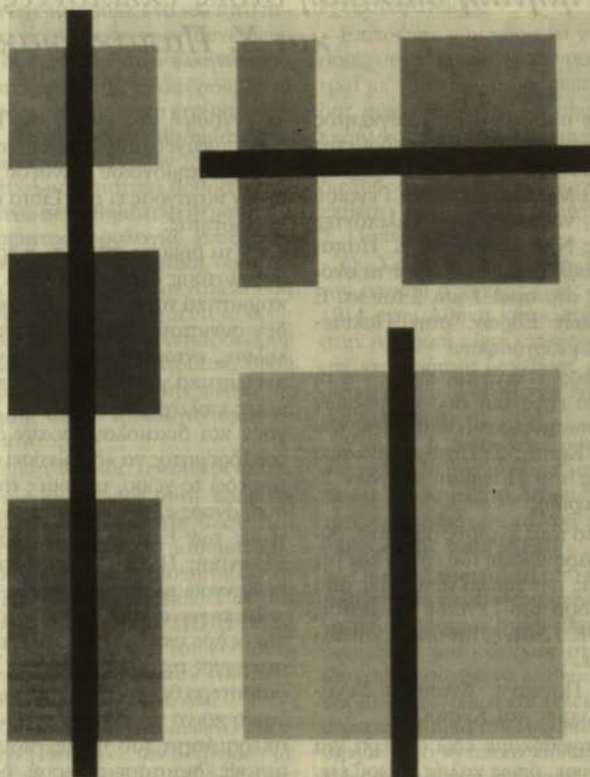
Το 1973, ο καθηγητής Δαφέρμος διατύπωσε και απέδειξε το γενικότερο κριτήριο αποδοχής ασθενών λύσεων γνωστό σαν κριτήριο ρυθμού της εντροπίας. Σύμφωνα με αυτό το κριτήριο, η ολική εντροπία αυξάνει με τον μεγαλύτερο δυνατό ρυθμό αύξησης. Το κριτήριο αυτό υποδεικνύει μια συνάρτηση εντροπίας που επιδέχεται την πληρέστερη φυσική ερμηνεία και συγχρόνως εφαρμόζεται και σε εξισώσεις που δεν είναι γνήσια μη γραμμικές και οι οποίες απαιτούν διεξοδικότερη θεματική ανάλυση. Το κριτήριο ρυθμού της εντροπίας κάλυψε σε σημαντικό βαθμό τις αδυναμίες των γνωστών, μέχρι τότε, κριτηρίων αποδοχής και χρησιμοποιήθηκε τόσο από τον ίδιο όσο και από πολλούς άλλους ερευνητές με ιδιαίτερη επιτυχία.

Το ερευνητικό έργο του περιλαμβάνει ακόμα δύο εργασίες, σχετικά με την ευστάθεια του προσανατολισμού των υγρών κρυστάλλων και την εμφάνιση σημείων ανωμαλίας σε νηματικούς υγρούς κρυστάλλους, καθώς και μια εργασία στην περιοχή της Γραμμικής Ελαστικότητας όπου προτείνει

μια μέθοδο υπολογισμού της σταθεράς του Korn, η οποία χρησιμοποιείται στη μελέτη της ελαστικής ευστάθειας.

Έχει δημοσιεύσει συνολικά εβδομήντα εργασίες, πολλές από τις οποίες αποτέλεσαν στη συνέχεια στερεότυπες αναφορές στις επιστημονικές περιοχές που ανήκουν. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι τη στιγμή που στην περιοχή των Μαθηματικών η συχνότητα αναφορών που παίρνει κάθε άρθρο στο Citation Index είναι 0,3 (δηλαδή 3 ανά κάθε 10 εργασίες παίρνουν τουλάχιστον μια αναφορά), οι αναφορές στο έργο του καθηγητή Δαφέρμου για τη δεκαετία του '80 και μόνο, υπερβαίνουν τις 400.

Σε όλο του το έργο η επαφή με τη φυσική πραγματικότητα είναι πλήρης, συνεχής και απόλυτη. Όχι μόνον επιλέγει μαθηματικά θέματα εφαρμοσμένου ενδιαφέροντος, αλλά χρησιμοποιεί τη φυσική ως πηγή άντλησης ιδεών για την επιλογή των κατάλληλων μαθηματικών μεθόδων, επιβάλλει τους απαιτούμενους περιορισμούς που εξασφαλίζουν την καλή τοποθέτηση του μαθηματικού προτύπου, και δίνει την πραγματική φυσική ερμηνεία σε κάθε μαθηματικό αποτέλεσμα. Στις εργασίες του εύκολα διακρίνει κανείς την έντονη αναζήτηση του «φυσιολογικού» με τη μορφή της «φυσιολογικής πομπ», του «φυσιολογικού χώρου», της «φυσιολογικής εξίσωσης εντροπίας», του





«φυσιολογικού κριτηρίου αποδοχής», της «φυσιολογικής συνάρτησης Liaripon» κ.τ.λ. Η αναζήτηση αυτή αντανακλά την προσπάθειά του να εντοπίσει, όχι απλά τη λύση του προβλήματος, αλλά το μηχανισμό που οδηγεί στη βέλτιστη λύση, αυτή που ξετυλίγει την κρυμμένη φυσική δομή πίσω από το μαθηματικό πρόβλημα.

Προσωπικά, είχα την τύχη να παρακολουθήσω αρκετές διαλέξεις του καθηγητή Δαφέριου και να εκτιμήσω την απλότητα με την οποία μεταφέρει στο ακροατήριο τις πιο δύσκολες έννοιες της Μηχανικής και των Μαθηματικών. Έχω καταγράψει εκφράσεις από τις διαλέξεις που κατά τη γνώμη μου αντανάκλων βαθειά γνώση του αντικείμενου. Εκφράσεις όπως:

«Η ανισότητα του Sobolev πραγματεύεται τάξη παραγωγής με βαθμό ολοκληρωσιμότητας»

ή ότι

«Η εμφύτευση ενός χώρου σε έναν άλλο επιβάλλει τη μελέτη των ιδιοτήτων του μικρού χώρου με τα standards του μεγάλου»

πιστεύω ότι δεν μπορούν εύκολα να διατυπωθούν από οποιονδήποτε απλά γνώστη της Συναρτησιακής Ανάλυσης. Εκφράσεις με τέτοιο περιεχόμενο μπορεί να βρει κανείς σχεδόν σε όλες τις εργασίες του. Αξίζει να ψάξει ο μελετητής να βρει μέσα στο επιστημονικό έργο του καθηγητή Δαφέριου αυτές τις εκφράσεις, που περιγράφουν με ένα συνοπτικό και απλό τρόπο την ουσία που κάθε επιστήμονας ζητάει να εντοπίσει σε μια ερευνητική εργασία.

Η εκτίμηση και ο σεβασμός της διεθνούς μαθηματικής κοινότητας για τον επιστήμονα και τον άνθρωπο που τιμάμε σήμερα, συνοψίζεται στα λόγια του Αμερικανού καθηγητή Rayne του Πανεπιστημίου Cornell, ο οποίος έχει δηλώσει ότι στα 40 χρόνια της σταδιοδρομίας του, από όλους τους μαθηματικούς που γνώρισε, ένας μόνον παρέμεινε αλώβητος από τις συναδελφικές κριτικές και αυτός είναι ο καθηγητής Δαφέριος.

Το ενδιαφέρον του για τα Μαθηματικά και τους Μαθηματικούς στον Ελλαδικό χώρο, υπήρξε συνεχές και έμ-

πρακτο. Έτσι, στο μέτρο που του επέτρεπε η απόσταση που τον χώριζε από την Ελλάδα, δεν αρνήθηκε ποτέ τη συμμετοχή σε επιστημονικές επιτροπές, ή σε προσκλήσεις για διαλέξεις, και προσέφερε πάντα γενναϊόδωρα την ουσιαστική του βοήθεια στις ερευνητικές προσπάθειες των μαθηματικών που ζητούσαν τη συμβουλή του.

Ο καθηγητής Morris Kline έχει γράψει, σε ένα από τα διάσημα βιβλία του, την επιτυχημένη μεταφορική άποψη, ότι στη σύγχρονη εποχή πάρα πολλοί μαθηματικοί κατασκευάζουν κορνίζες, ή πλαίσια, για πίνακες ζωγραφικής ενώ είναι λίγοι αυτοί που ζωγραφίζουν πραγματικούς πίνακες.

Κυρίες και κύριοι, δεν πιστεύω ότι υπάρχει σήμερα μέλος της διεθνούς μαθηματικής κοινότητας που να αμφισβητεί το γεγονός ότι ο καθηγητής Κωνσταντίνος Δαφέριος ανήκει στην κατηγορία των μεγάλων «ζωγράφων» της Μαθηματικής Επιστήμης.

Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας.»

## Τιμητικές Διακρίσεις

### Τιμητική διάκριση στους εκλιπόντες καθηγητές Ν. Κρητικό και Χ. Παπακυριακόπουλο

Με απόφασή της η Σύγκλητος του Ε.Μ.Π., στη συνεδρία της 21.6.91, ενέκρινε πρόταση του Τομέα Μαθηματικών του Γενικού Τμήματος, να τιμηθούν οι εκλιπόντες καθηγητές Ν. Κρητικός και Χ. Παπακυριακόπουλος και να δοθούν τα ονόματά τους στα αμφ. 1 και 2 του κτ. Ε των Γενικών Εδρών, στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου.

Στην ειδική τελετή που έγινε, για τη ζωή και το έργο των δύο κορυφαίων επιστημόνων μίλησαν ο καθηγητής του Παν/μίου Κρήτης Σ. Πιχωρίδης και ο καθηγητής του Παν/μίου Αθηνών Σ. Παλαστανιρίδης.

Πριν από τους κύριους ομιλητές, συνοπτική παρουσίαση του έργου και της προσφοράς των τιμωμένων, έγινε από τον Πρόεδρο του Γενικού Τμήματος, καθηγητή Ε. Γαλανή, την οποία και παραθέτουμε.

«Κύριε Πρύτανη, Αγαπητοί Συνάδελφοι, Κυρίες και Κύριοι,

Συγκεντρωθήκαμε εδώ σήμερα για να τιμήσουμε, όπως καλώς γνωρίζετε,

με εγγραφή στη μνήμη της Ιστορίας, δύο Επιφανείς μορφές του νεοελληνικού Επιστημονικού Πανθέου, που ήδη έχουν καταγραφεί στο Libro d'oro της αιωνιότητας.

Αν τα βήματα στη ζωή, η τροχιά της πνευματικής δημιουργίας και τα χαρακτηριστικά της κοινωνικής προσφοράς δεν συνιστούν ακριβώς βίους παράλληλους, εντούτοις πολλά κοινά ψυχοπνευματικά γνωρίσματα και πολλές όμοιες επιλογές προβάλλουν, που εξηγούν και δικαιολογούν την απόφαση του Ιδρύματός να «δεσμεύσει», σε τούτον εδώ το χώρο, τις σκιές αυτών των δύο, όντως εξόχων διακόνων της Μητέρας των Επιστημών ειδικά και της Ελληνικής Παιδείας γενικότερα. Και δεν εννώ μόνο το γεγονός, που ήδη παραπάνω αναφέρθηκε, ότι δηλαδή και οι δύο υπήρξαν ιεροφάντες και μυσταγωγοί της ίδιας Μούσας: πολύ περισσότερο θέλω να επισημάνω τα ιδιαίτερα κοινά γνωρίσματα. Πρώτον, την ακεραιότητα του ήθους, που είχε γι' αυτούς διαστάσεις ιερού δόγματος

δεύτερον, την άσκηση του λειτουργήματός τους - την προσέγγιση υψηλών στόχων και την αναζήτηση οραμάτων με αυτόχρονα λατρευτική αυταπόρνηση και με κανόνες ασκητικού καθορισμού και τέλος, να υπογραμμίσω εμφαντικά την έμπρακτα αποδειγμένη αγάπη τους για αυτό το Ίδρυμα.

Αυτά όλα, και κυρίως το μέγεθος των υπηρεσιών, εκδουλεύσεων και παροχών που, με συγκινητική αφοσίωση, πρόσφεραν στο Ε.Μ.Π., προσπορίζε, αναντίρρητα νομίζω, στις οπτασίες τους το δικαίωμα να περιφέρονται στους χώρους του και να κατέχουν ένα ενδιαίτημα μέσα σ' αυτό, και τώρα και πάντοτε στον ατέρμονα χρόνο.

Ο Νικόλαος Κρητικός, του οποίου η βιολογική καμπύλη άρχισε στη Βασιλεύουσα το 1894 και έλλεισε στην πόλη του Κλεισθένη το 1986, αποφοίτησε από το Ελληνογαλλικό Λύκειο της Κωνσταντινούπολης και εφοδιασμένος με άριστες και καλοθεμελιωμένες γνώσεις, πρωτίστως στην Ελληνική και επιπλέον στη Γαλλική και Γερμανική



γλώσσα, σπούδασε ακολούθως Μαθηματικά στα Πανεπιστήμια της Αθήνας, του Göttingen και της Ζυρίχης, από όπου πήρε και το διδακτορικό του, το 1920.

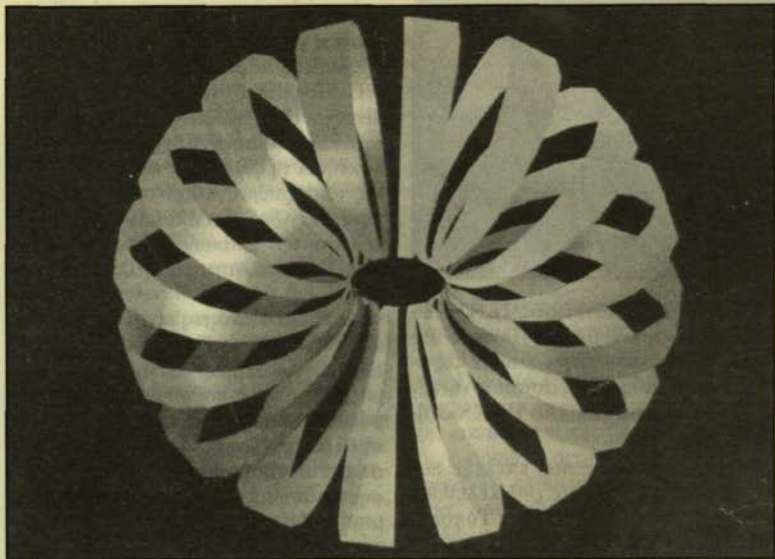
Κατά τα έτη 1920-22, συνεργάστηκε με το διάσημο Έλληνα μαθηματικό Κων/νο Καραθεοδωρή για την, από τον Ελευθέριο Βενιζέλο, ανατεθείσα οργάνωση του Πανεπιστημίου της Σμύρνης. Κατά το χρονικό διάστημα '22-25, συνεργάστηκε ερευνητικά, πάλι με τον Κων/νο Καραθεοδωρή, στο Πανεπιστήμιο του Μονάχου. Ακολούθως, εργάστηκε για ένα έτος ως βοηθός στο Μαθηματικό Σπουδαστήριο του Πανεπιστημίου Αθηνών και το 1927 διορίστηκε Επιμελητής στην Έδρα Ανωτέρων Μαθηματικών και Θεωρητικής Μηχανικής του Ε.Μ.Π.

Τον επόμενο χρόνο γίνεται τακτικός καθηγητής στην έδρα Μαθηματικών και Μηχανικής του Μαθηματικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Το 1933 τέλος, εκλέγεται τακτικός Καθηγητής στην Τακτική Έδρα Ανωτέρων Μαθηματικών του Ε.Μ.Π., οπότε και αρχίζει ουσιαστικά να πυργώνεται το απειναντίητο προφορικό και γραπτό μνημείο Ελληνικής Παιδείας - στα Μαθηματικά και στην Ελληνική Γλώσσα - και να γιγαντώνεται ο ένθεος ζήλος για την ανάπτυξη της ανέκαθεν παραταίσιμης Ελληνικής εκπαίδευσης. Παραφράζοντας το επιτύμβιο επιγράμμα που η Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία χάραξε στην επιτάφια μαρμάρινη καρέκλα του Κυπάρισου Στεφάνου: «*κενή η έδρα του διδασκάλου*» θα μπορούσαμε και μες με τη σειρά μας να πούμε ότι: «*δεν έχει διάδοχο ο διδασκαλικός θρόνος του Νικολάου Κριτικού*», αφότου: «*Χαμαί πέσε Δαίδαλος ανλά... και απέσβετο και λάλον ύδωρ*».

Διότι η διδακτική λειτουργία του Νικολάου Κριτικού μέσα στο τέμενος της Σοφίας όπου επί αναριθμητες ημέρες ελειτούργησε, ήταν αενάως επαναλαμβανόμενη απόδειξη του «Θεωρηματος» Kronecker:

«*Ο Θεός εδημιούργησε τους φυσικούς αριθμούς. Όλα τα υπόλοιπα είναι έργα του ανθρώπου*».

Εξάλλου, τα γραπτά του δοκίμια και τα άλλα διδακτικά βοηθήματα, καθώς και τα επιστημονικά συγγράμματα (στον τομέα της Ανάλυσης υπό την ευρεία έννοια) τα οποία εμφανίζουν μια διοριστική απλότητα ύφους και μία αξεπέραστη αρτιότητα γλωσσικής δομής και νοηματικής σαφήνειας, εμόρφωσαν και ποδηγέτησαν πολλές γενεές σπουδαστών και δασκάλων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και αποτέλεσαν συγχρόνως τις ασπίδες, ενόσω ο ίδιος



έστεκε ανυποχώρητος και άτεγκτος φρουρός στις Θεομοτύλες της Ελληνικής Παιδείας, απέναντι στα σίφη των «βαρβάρων» της μικρόνιας και της απαιδευσίας.

Σημαντικό και αξιόλογο υπήρξε το ερευνητικό του έργο, σε Αναλυτικές πάντα περιοχές, πράγμα που αποδεικνύεται και από το γεγονός ότι αρκετοί επιφανείς μαθηματικοί ερευνητές αναφέρονται σ' αυτό.

Για να σχεδιάσουμε ένα κλειστό περίγραμμα του πίνακα των συνεισφορών του Ν. Κριτικού στον ελληνικό εκπαιδευτικό ορίζοντα, αναφέρουμε επί τροχάδην ότι: έγραψε και ετοίμασε επιχειρίδια Στοιχειωδών Μαθηματικών, για σπουδαστές Τεχνικών Σχολών - εκλαϊκευτικά μαθηματικά άρθρα - διαλέξεις πάνω σε μαθηματικά θέματα και στη μαθηματική ορολογία. Επισημαίνουμε ακόμα: την ενεργητική, δραστήρια και παραγωγική συνακόλουθα συμμετοχή του στα εκπαιδευτικά δρώμενα, από τη θέση του Αντιπροέδρου του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, θέση την οποία κατείχε μέχρι την ημέρα της κατάργησής αυτού του οργανισμού από τη δικτατορία.

Κυρίες και Κύριοι, αγαπητοί φίλοι. Η κινηματογραφική αυτή προβολή της φτυογονωμίας του Μεγάλου Δασκάλου του λεπτολόγου μαθηματικού ερευνητή και του ακαταπόνητου εργάτη της Παιδείας, θα τελειώσει με μια συνοπτική αναφορά στον ΠΟΛΙΤΗ Ν. Κριτικό. Η δημοκρατική του εναισθησία, το μέγεθος του ηθικού του αναστήματος και η πίστη του ότι:

«*Ει μέλλει πόλις είναι, ουδένα δει ιδιωτεύειν*» (Πλάτων), τον οδήγησαν με άγρυπνη συνείδηση και καθαρή καρ-

διά, στις επάλξεις του εθνικού χρέους και του κοινωνικού καθήκοντος, καθόλες τις δύσκολες ώρες για το λαό και την Πατρίδα.

Κοντόφθαλμοι και μικρόψυχοι κρατούντες, τόλμησαν κατά καιρούς να τον διώξουν και να τον προσβάλλουν, διότι δεν έστερεξε στη συνθηκολόγηση και τη σιωπή. Όμως, εκείνους βέβαιο είναι ότι η Ιστορία θα τους αγνοήσει, ενώ αυτόν ήδη, με αμάρτανον κότινον έχει στεφανώσει.

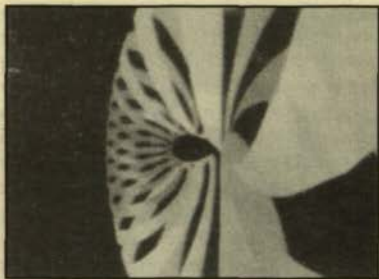
Επιτρέψτε μου τώρα να χαράξω μερικές συμπληρωματικές γραμμές, σχετικά με το δεύτερο πρόσωπο της δύαδας που τιμούμε με τη σημερινή μας εκδήλωση. Το πλήρες πορτραίτο του αναφερομένου, θα εικονίσει και τη διεξοδική ανάλυση του έργου του θα εκθέσει ενώπιόν σας ο συνάδελφος κ. Σ. Παπασταυρίδης.

Ο Χρήστος Παπακυριακόπουλος, του οποίου ο κύκλος ζωής αρχίζει το 1914 στην Αθήνα και κλείνει το 1976 στην Αμερική, είναι αναμφισβήτητα αστείρας πρώτους μεγέθους, μέσα στον αστερισμό των επιφανών Νεοελλήνων μαθηματικών.

Υπήρξε ο επιφανέστερος και ίσως ο αγαπιτότερος συνάμα μαθητής του Νικολάου Κριτικού, δεδομένου ότι άρχισε την ακαδημαϊκή του πορεία ως σπουδαστής του Ε.Μ.Π.

Όμως, γοητευμένος από το μαθηματικό πανόραμα που άκονγε και έβλεπε να αναπτύσσεται στα μαθηματικά του δασκάλου του - κυρίως στα από τον ίδιο συγκροτούμενα μαθηματικά σεμινάρια - μετεγράφη και τελείωσε το μαθηματικό τμήμα του Πανεπιστημίου Αθηνών, από το οποίο κιόλας, έλαβε το διδακτορικό του δίπλωμα.





Το 1952 μεταβαίνει στις Η.Π.Α. όπου και παραμένει μέχρι το θάνατό του εργαζόμενος συνεχώς - και με ιεραποστολική, θα λέγαμε, αυταπάρανηση - ως ειδικός ερευνήτης στο Πανεπιστήμιο του Princeton.

Το πεδίο έρευνας που επέλεξε και στο οποίο αναδείχθηκε ρηξικέλευθος μελετητής, ήταν η Αλγεβρική Τοπολογία.

Απ' αυτό το πεδίο πέρασε στη Χορεία των λαμπρών του διεθνούς μαθηματικού στερεώματος.»

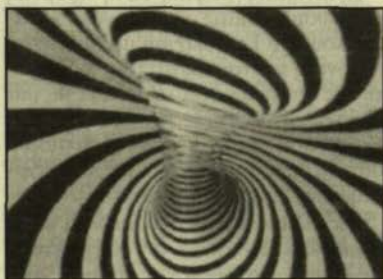
Το έργο και τη ζωή του Χριστού Παπακυριακόπουλου παρουσίασε στη συνέχεια ο καθηγητής του Μαθηματικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Αθηνών και απόφοιτος (Ph.D.) του Πανεπιστημίου Princeton, όπου εργάστηκε ο Χ. Παπακυριακόπουλος Σ. Παπασταυρίδης. Μεταξύ άλλων, ο καθηγητής Σ. Παπασταυρίδης, είπε τα εξής:

«Ο Χ. Παπακυριακόπουλος, γεννήθηκε το 1914 στην Αθήνα (Χαλάνδρι). Εφοίτησε στο Βαρβάκειο και το Μαθηματικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Αθηνών, του οποίου ανηγορεύθη και διδάκτωρ το 1943. Το διδακτορικό του αναφερόταν εις τον εξαιρετικά δύσβατο και σχετικά καινούργιο κλάδο της Αλγεβρικής Τοπολογίας. Επήγε στο Princeton το 1948 και εκεί πλέον εργάστηκε στην περιοχή των Πολλαπλοτήτων διαστάσεων 2 και 3, την οποία είχε αρχίσει να μελετάει από τα χρόνια στην Ελλάδα, και πάνω στην οποία εργάστηκε μέχρι το τέλος της ερευνητικής του σταδιοδρομίας, που συνέπεσε και με το τέλος της ζωής του, από καρκίνο του στομάχου, σε νοσοκομείο της Νέας Υόρκης, στις 29 Ιουνίου 1976. Για τελευταία φορά επισκέφθηκε την Ελλάδα το 1952, για την κηδεία του πατέρα του, και έκτοτε δεν επέστρεψε. Η επιλογή του αυτή συνδέεται άμεσα με τις πολιτικές συνέπειες του Εμφυλίου Πολέμου, ο τραγικός διχασμός τον οποίον προεκάλεσε στον Ελληνικό λαό, είχε άμεση αντανάκλαση στην οικογένειά του Χ. Παπακυριακόπουλου. Ο ίδιος ήταν μέλος του ΕΑΜ ενώ ο αδελφός του σκοτώθηκε πολεμώντας με την Ταξιαρχία του Ρυμίνι. Μετά την

πτώση της δικτατορίας, σκεπτόταν να επιστρέψει στην Ελλάδα, αλλά τον πρόλαβε ο αδόκητος θάνατός του.

Οι Πολλαπλότητες χαμηλών διαστάσεων με την εξέλιξη που είχε η έρευνα τα τελευταία πενήντα χρόνια, έχουν αποκτήσει τη φήμη μιας περιοχής γεμάτης ιδιόρρυθμα καπρίτσια, απροσδόκητες παγίδες, και σκοτεινά σημεία ανάλυσης των οποίων δεν απαντώνται στις Πολλαπλότητες μεγάλης διάστασης.

Οι Πολλαπλότητες είναι η πιο φυσική γενίκευση των Ευκλείδειων χώρων. Είναι γεωμετρικά αντικείμενα που μπορούν να χωρισθούν σε μικρά κομμάτια που κάθε ένα από τα κομμάτια αυτά μπορεί να περιγραφεί με ένα σύστημα συντεταγμένων, δηλαδή κάθε σημείο του μπορεί να περιγραφεί από μια  $n$ -άδα πραγματικών αριθμών  $(x_1, x_2, \dots, x_n)$ . Ολόκληρη όμως η Πολλαπλότητα συνήθως δε μπορεί να περιγραφεί από ένα σύστημα συντεταγμένων. Όταν  $n = 1$ , οι Πολλαπλότητες διάστασης 1 είναι διάφορες καμπύλες που εξετάζει η Γεωμετρία. Η περίπτωση  $n = 2$ , αντιστοιχεί στις διάφορες Επιφάνειες. Για τις περιπτώσεις που το  $n$  είναι 3 και πάνω, δε μπορούμε να έχουμε μια άμεση εποπτική εικόνα, εκτός από την πιο απλή τέτοια περίπτωση, τον Ευκλείδειο χώρο διάστασης 3, που συνίσταται από όλες τις τριάδες  $(x_1, x_2, x_3)$  πραγματικών αριθμών, και είναι (κατά κάποιο ίσως απλοποιημένη άποψη) το μοντέλο του φυσικού χώρου, μέσα στον οποίο ζούμε. Στη διάσταση 3, μετά τον Ευκλείδειο χώρο, η πιο απλή περίπτωση Πολλαπλότητας είναι η Σφαίρα των 3 διαστάσεων. Ο ακριβής μαθηματικός ορισμός της είναι, το σύνολο όλων των 4-άδων  $(x_1, x_2, x_3, x_4)$ , τέτοιων ώστε  $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + x_4^2 = 1$ . Παρά τη φαινομενική της απλότητα, η μελέτη της, που αφορά και το έργο του Χ. Παπακυριακόπουλου, απεδείχθη κάτι το απροσδόκητα τρομερά δύσκολο, ενώ ουσιώδη ανοικτά ερωτήματα υπάρχουν μέχρι σήμερα, όπως θα δούμε στη συνέχεια. Μια μεγάλη πηγή ενδιαφερόντων και ιστορικά πολύ σημαντικών παραδειγμάτων Πολλαπλοτήτων



είναι η Μηχανική. Ένα σύστημα σωματιδίων που υπόκεινται σε δεσμεύσεις (constraints), συνήθως, μπορεί να αναπαρασταθεί με μια Πολλαπλότητα. Έτσι, η θέση του Διπλού Εκκρομού, παρίσταται με την επιφάνεια μιας Σπείρας (κατά τον Πάππο, ή torus για τους Λατινομαθείς ή γνότων για όσους αρέσκονται σε φασιόφρον).

Για τη μελέτη των Πολλαπλοτήτων, έχουν αναπτυχθεί διάφορες γεωμετρικές τεχνικές, π.χ. Εγκαριστότης (transversality), Εγχείριση (surgery) κλπ, αλλά και η Αλγεβρα έχει παίξει, απροσδόκητα ίσως για το μη ειδικό, καθοριστικό ρόλο. Κάθε Πολλαπλότητα, η οποία είναι από τη φύση της ένα συνεχές (continuum) αντικείμενο, κρύβει μέσα διάφορα διακριτά (discrete) χαρακτηριστικά, πολλά εκ των οποίων αντανακλώνται σε ομάδες ή άλλες Δομές που εξετάζει η Αλγεβρα. Οι πιο βασικές από αυτές είναι οι ομάδες Ομοτοπίας, εκ των οποίων η πρώτη Ομοτοπία, που ονομάζεται και Θεμελιώδης Ομάδα, εισήχθη από τον H. Poincaré (1854-1912), τον τελευταίο ίσως των «οικουμενικών» Μαθηματικών, που είχαν περίπου καθολική γνώση όλης της Μαθηματικής επιστήμης της εποχής τους. Ο Poincaré εξ άλλου, είναι και ο θεμελιωτής του κλάδου της Αλγεβρικής Τοπολογίας. Η Θεμελιώδης Ομάδα κατά κάποιο τρόπο, μετράει τις «τρύπες» που έχει ένα γεωμετρικό σχήμα. Έτσι για παράδειγμα, η περιφέρεια του κύκλου, έχει μια τρύπα και Θεμελιώδη Ομάδα την  $Z$  (δηλαδή, την Ομάδα των Ακέραιων) η Σπείρα του Πάππου έχει δύο ανεξάρτητες τρύπες και Θεμελιώδη Ομάδα  $Z \times Z$ , ενώ η επιφάνεια της σφαίρας, δεν έχει τρύπες και η αντίστοιχη ομάδα είναι η  $\{0\}$ . Οι υπόλοιπες ομάδες ομοτοπίας είναι δύσκολο να εξηγηθούν, έστω και στο περίπου. Παρεμφερής είναι η έννοια των ομοτόπων συναρτήσεων, ο ακριβής ορισμός των οποίων είναι ο εξής:

Έστω  $f, g: X \rightarrow Y$  είναι δύο συναρτήσεις συνεχείς, μεταξύ δύο οιαδήποτε τοπολογικών χώρων. Αυτές λέγονται ομότοπιοι, αν υπάρχει συνάρτηση  $F: X \times I \rightarrow Y$ , (όπου  $I = [0,1]$ ), έτσι ώστε για κάθε  $x$  του  $X$ ,  $F(x, 0) = f(x)$  και  $F(x, 1) = g(x)$ . Οι ομάδες ομοτοπίας και τα λοιπά αλγεβρικά χαρακτηριστικά των πολλαπλοτήτων, παίζουν καθοριστικό ρόλο στη μελέτη τους, διότι απ' ενός μεν αντανακλούν βασικές γεωμετρικές ιδιότητες, απ' ετέρου μπορούν να υπολογισθούν, σε πάρα πολλές περιπτώσεις, αλγοριθμικά, (δηλαδή να ευρεθούν από έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή).



Τα τρία σημαντικότερα αποτελέσματα που απέδειξε ο Χ. Παπακυριακόπουλος, είναι τρία πραγματικά διαγράμματα στην Τοπολογία των χαμηλών διαστάσεων και δημοσιεύθηκαν το 1957. Είναι τα εξής:

### Θεώρημα του Βρόχου (Loop Theorem).

Έστω  $M$  μια πολλαπλότητα διάστασης 3, που το σύνορό της  $\partial M$ , δεν είναι κενό. Έστω  $f: S^1 \rightarrow \partial M$  μια συνεχής συνάρτηση, όπου

$$S^1 = \{ (x_1, x_2) : x_1^2 + x_2^2 = 1 \}$$

Έστω ότι η  $f$  είναι, μέσα στο  $M$ , ομότοπος με μια σταθερή συνάρτηση. Τότε υπάρχει μια συνάρτηση  $g: S^1 \rightarrow \partial M$ , που έχει τις παραπάνω ιδιότητες της  $f$ , και επιπλέον, είναι και ένα-προς-ένα.

Το θεώρημα του Βρόχου δημοσιεύτηκε στο άρθρο του Χ. Παπακυριακόπουλου, «On solid tori», *Proceedings London Mathematical Society*, 7(1957), σελ. 281-299. Τα δύο επόμενα θεωρήματα δημοσιεύθηκαν στο άρθρο «On Dehn's lemma and the asphericity of knots», *Annals of Mathematics* 68 (1957), σελ. 1-26.

### Λήμμα του Dehn

Έστω  $M$  μια πολλαπλότητα διάστασης 3 που το σύνορό της  $\partial M$  είναι όχι κενό. Έστω  $L \subseteq \partial M$  είναι υποσύνολο του συνόρου, ομοιόμορφο με την  $S^1$ , και ομότυπο μέσα στο  $M$ , προς ένα σημείο. Τότε υπάρχει συνάρτηση  $f: D^2 \rightarrow M$ , συνεχής και ένα-προς-ένα, όπου

$$D^2 = \{ (x_1, x_2) : x_1^2 + x_2^2 \leq 1 \}$$

και  $f(S^1) = L$ .

Η παραπάνω πρόταση είχε διατυπωθεί στις αρχές του αιώνα από τον Max Dehn, αλλά η απόδειξη που είχε αρχικά δοθεί, περιείχε ένα σοβαρό κενό.

### Θεώρημα της Σφαίρας

Έστω  $M$  είναι μια πολλαπλότητα διάστασης 3 με κενό σύνορο. Έστω  $f: S^2 \rightarrow M$  συνεχής συνάρτηση, που δεν είναι ομοτοπική με σταθερή συνάρτηση, όπου

$$S^2 = \{ (x_1, x_2, x_3) : x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 = 1 \}$$

Τότε υπάρχει συνεχής συνάρτηση  $g: S^2 \rightarrow M$ , που δεν είναι ομοτοπική με

σταθερή συνάρτηση και επιπλέον είναι ένα-προς-ένα.

Οι τρεις παραπάνω προτάσεις, συνέβαλαν αποφασιστικά στην κατανόηση διαφόρων γεωμετρικών φαινομένων στις διαστάσεις 2 και 3, μεταξύ των οποίων και στην κατανόηση της ταξινόμησης των «κόμπων» (knot). (Ναι! είναι εκείνοι που κάνετε όσοι ήσασταν πρόσκοποι.)

Για τις εργασίες αυτές, ο Χ. Παπακυριακόπουλος εκλήθη να δώσει διάλεξη (invited adress) στο Παγκόσμιο Μαθηματικό Συνέδριο, που έγινε το 1958 στο Άμστερνταμ, και είναι γνωστό ότι τέτοιες τιμητικές προσκλήσεις, σε Παγκόσμια Συνέδρια που γίνονται κάθε τέσσερα χρόνια, γίνονται προς πραγματικά κορυφαίους μαθηματικούς. Επίσης το 1964 στο συνέδριό της στο Μαϊάμι, η Αμερικανική Μαθηματική Εταιρεία, του απένευσε μια υψηλότερη διάκριση, το βραβείο Veblen, της Γεωμετρίας.

Μετά από το 1957, ο Χ. Παπακυριακόπουλος έστρεψε τις προσπάθειές του στο πιο διάσημο πρόβλημα της θεωρίας των πολλαπλοτήτων, εκείνης της εποχής, τη λεγόμενη Εικασία του Poincaré. Η εικασία αυτή διατυπώθηκε το 1904 από τον Poincaré.

### Εικασία Poincaré

Αν μια πολλαπλότητα διάστασης 3, δεν έχει σύνορο, είναι συμπαγής και η θεμελιώδης ομάδα της είναι  $\{0\}$ , τότε αυτή θα είναι ομοιόμορφη με τη σφαίρα  $S^3$ .

Η παραπάνω εικασία είναι το πρώτο εμπόδιο που συναντάει κανείς στην προσπάθειά του να εξερευνήσει τις πολλαπλότητες διάστασης 3 και πάνω. Από την οπτική γωνία της εποχής του Poincaré, αλλά και της δεκαετίας του 50, αν κανείς δεν εξιχνίαζε το ερώτημα αυτό, δεν είχε και πολλές ελπίδες να εισέλθει βαθύτερα στα μυστικά των πολλαπλοτήτων υψηλής διάστασης. Γι' αυτό ήταν μεγάλη έκπληξη για τους Μαθηματικούς, όταν το 1961, ο Stephen Smale απέδειξε το αντίστοιχο της Εικασίας του Poincaré για διαστάσεις μεγαλύτερες ή ίσες του 7, και αμέσως μετά οι C. Zeeman, J. Stallings και S. Smale, ξεκαθάρισαν και τις διαστάσεις 5 και 6. Η επιτυχία αυτή έστρεψε πολύ κόσμο στο να μελετήσει τις διαστάσεις 3 και 4, χωρίς όμως να υπάρξει άμεση επιτυχία, γεγονός που δημιουργεί ένα ενδιαφέρον φιλοσοφικό ερώτημα.

Κατά καιρούς κυκλοφορούσαν φήμες μεταξύ μαθηματικών κύκλων ότι ο τάδε ή ο δείνα γνωστός τοπολόγος, ισχυριζόταν ότι έχει τη λύση, που... τώ-



ρα την καθαρογράφε, όμως οι φήμες αυτές έμεναν... φήμες. Ο Χ. Παπακυριακόπουλος, κατάφερε να αναγάγει την Εικασία του Poincaré σε άλλες εικασίες, μια εκ των οποίων ήταν καθαρά εικασία επί της θεωρίας των Ομάδων, όμως το αρχικό πρόβλημα παρέμενε. Το επόμενο σημαντικό βήμα έγινε από τον Michael Freedman το 1982, ο οποίος ξεκαθάρισε την περίπτωση διάστασης 4, χρησιμοποιώντας προηγούμενα αποτελέσματα του A. Casson. Όμως το αρχικό πρόβλημα του Poincaré, για την διάσταση 3, παραμένει ανοικτό ακόμα και σήμερα! Τι κρύβει αυτή η περιέργη «ανωμαλία», κανείς δεν μπορεί να πει με βεβαιότητα. Ο Michael Atiyah διετύπωσε την άποψη ότι η εικασία του Poincaré, μάλλον δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί με εργαλεία και τεχνικές που έχουμε αναπτύξει μέχρι σήμερα και ότι ίσως συναρτάται με την ανακάλυψη εννοιών που είναι βαθύτερα κρυμμένες. Αν είναι έτσι, το μέλλον θα δείξει... «the answer is blowing in the wind, my friend», καθώς τραγουδούσε η Joan Baez.

Υ.Γ. Για όποιον ενδιαφέρεται να ενδιαιτρίψει στα ενδότερα του έργου του Χ. Παπακυριακόπουλου αλλά και γενικότερα της Γεωμετρίας των χαμηλών διαστάσεων, παραθέτουμε την παρακάτω βιβλιογραφία.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] C.D. PAKYRIAKOPOULOS, On solid tori, *Proc. London Math. Soc.* VII (1957), p. 281-299.
- [2] J. STALLINGS, On the loop theorem, *Ann. of Math.* 72 (1960), p. 12-19.
- [3] M. DEHN, Über die Topologie des dreidimensionalen Raumes, *Math. Ann.* 69 (1910), p. 137-168.
- [4] C.D. PAKYRIAKOPOULOS, On Dehn's lemma and the asphericity of knots, *Ann. of Math.* 68 (1957), p. 1-26.
- [5] J. STALLINGS, On fibering certain 3-manifolds, in *Topology*





- of 3-manifolds 1961), p. 95-100, Prentice - Hall.
- [6] J. STALLINGS, *Group theory and 3-dimensional manifolds*, Yale Univ. Press (1971)
- [7] D. EPSTEIN, Projective planes in 3-manifolds, *Proc. London Math. Soc.* II (1961), p. 469-484.
- [8] C.D. PAPAKYRIAKOPOULOS, On the ends of knot groups, *Ann. of Math.* 62 (1955), p. 293-299.
- [9] J. STALLINGS, On torsion-free groups with infinitely many ends, *Ann. of Math.* 88 (1968), p. 312-334

- [10] V. POENARU and G. TOULOUSE, On the crossing of defects in ordered media and the topology of 3-manifolds, *Journal de Physique* (1977), p. 887-895.
- [11] J.H.C. WHITEHEAD, On 2-spheres in 3-manifolds, *BAMS* 64 (1958), p. 161-166.
- [12] V. POENARU, *Groupes discrets*, Lecture notes, Springer - Velag 421 (1974).
- [13] H. POINCARÉ, Cinquième complément à l' *Analysis Situs*, *Rend. Palermo* 18, (1904), p. 45-110.
- [14] C.D. PAPAKYRIAKOPOULOS, A reduction of the Poincaré conjecture to group theoretic conjectures, *Ann. of Math* 77 (1963), p. 250-305.
- [15] C.D. PAPAKYRIAKOPOULOS, Attaching 2-dimensional cells to a complex, *Ann. of Math.* 78 (1963), p. 205-222.
- [16] C.D. PAPAKYRIAKOPOULOS, Planar regular coverings of orientable closed surfaces, in knots, groups, 3-manifolds (1975), p. 261-292, Princeton Univ. Press.
- [17] B. MAZUR, On embeddings of spheres, *BAMS*, 65 (1959), p. 59-65
- [18] S. SMALE, Generalized Poincaré Conjecture in dimensions greater than 4, *Ann. of Math.* 64 (1960), p. 399-405.
- [19] S. SMALE, On the structure of manifolds, *Amer. J. of Math.* 84 (1962), p. 367-399.
- [20] J. STALLINGS, Polyhedral homotopy-spheres, *BAMS*, 66 (1960), p. 485-488.
- [21] E.C. ZEEMAN, The Poincaré Conjecture for  $n \geq 5$ , in *Topology of 3-manifolds* (1961), p. 198-204, Prentice-Hall.
- [22] F. WALDHAUSEN, On irreducible 3 manifolds which are sufficiently large, *Ann. of Math.* (1968), p. 56-88
- [23] F. LAUDENBACH, Topologie de la dimension 3, *Asterisque* n° 12 (1974).

## Διακρίσεις

# Δημήτριος Νιάνιας

Διάκριση για την Ελλάδα η απονομή του «Παρασήμου της Ευρωπαϊκής Αξίας» στον Ομότ. Καθηγητή ΕΜΠ - Ευρωβουλευτή



Στον Ομότιμο Καθηγητή ΕΜΠ, Δημ. Νιάνια, απενειμήθη στις 29.10.92 από τον Προϋπουργό του Λουξεμβούργου κ. Ζακ Σαντέρ, η ανώτατη διάκριση του «Ιδρύματος Ευρωπαϊκής Αξίας» του Λουξεμβούργου, για τη συνολική προσφορά του στην Ευρωπαϊκή Ιδέα και την Πολιτική, με το πνευματικό και επιστημονικό του έργο.

Η αναγνώριση του έργου του Έλληνα καθηγητή της Ιστορίας του Πολιτισμού, αποτελεί μια απόδειξη ότι η Ελλάς εξακολουθεί να έχει δυνάμεις διεθνούς αποδοχής και προβολής.

Το παράσημο αυτό απονέμεται κάθε χρόνο σε πολιτικές και πνευματικές προσωπικότητες όλων των Ευρωπαϊκών χωρών.

Μεταξύ αυτών που έχουν λάβει το παράσημο είναι και οι:

- Κωνσταντίνος ΤΣΑΤΣΟΣ, πρώην Πρόεδρος της Ελληνικής Δημοκρατίας
- Ζισκάρ ΝΤ' ΕΣΤΑΙΝ, πρώην Πρόεδρος της Γαλλικής Δημοκρατίας.
- Εμίλιο ΚΟΛΟΜΠΟ, πρώην Προϋπουργός της Ιταλίας, πρώην Πρόεδρος του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου.
- Χανς Ντίτριχ ΓΚΕΝΣΕΡ, πρώην Αντιπρόεδρος της Γερμανικής κυβέρνησης και Υπουργός Εξωτερικών.
- Ζακ ΣΑΜΠΑΝ - ΝΤΕΛΜΑΣ, πρώην Προϋπουργός της Γαλλίας.
- Σιμόν ΒΕΪΛ, πρώην Πρόεδρος του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου.
- Χουάν ΜΠΟ, ζωγράφος.
- Νόρμπερτ ΧΟΦΜΑΝ, αρχιμουσικός.

Κατωτέρω αναφερόμαστε επιγραμματικά, σε μερικές από τις δραστηριότητες του Καθηγητή Δημ. Νιάνια, που επί σειρά ετών η προσφορά του στην εκπαίδευση και τα πολιτικά πράγματα



της χώρας μας, υπήρξε συνεπής και ανεκτίμητη.

Ο Δ. Νιάνιας γεννήθηκε στην Μυτιλήνη όπου και τελείωσε τις εγκύκλιες σπουδές του. Στη συνέχεια σπούδασε στο Τμήμα Φιλολογίας της Φιλοσοφικής Σχολής του Παν/μίου Αθηνών, από όπου και αποφοίτησε το 1946.

Υπήρξε:

– Μέλος της Εθνικής Αντιστάσεως (Ιερής Ταξιαρχίας και Ρ.Α.Ν. και Ε.ΣΑΣ 1941-1944)

– Τακτικός καθηγητής της Φιλοσοφίας, Λογικής και Ιστορίας του Πολιτισμού του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (1966-1989) και νυν Ομοτ. καθηγητής ΕΜΠ.

– Διδάκτωρ των Πανεπιστημίων Αθηνών και Οξφόρδης (1956) στη Φιλοσοφία και κλασική Φιλολογία.

– Γενικός Γραμματέας του Υπουργείου Παιδείας (1963).

– Υπουργός Τύπου και Πληροφοριών (1963-64) και (1966 - 67)

– Πρόεδρος του Οργανισμού Σχολικών Κτιρίων (1965 - 66).

– Ειδικός Σύμβουλος και Διευθυντής εκδόσεων του Ιδρύματος Ευγενίδου. (του απενεμήθη το Χρυσούν Αριστείων της Ακαδημίας Αθηνών για εκδόσεις του) (1957-1966).

– Βουλευτής Νομού Λέσβου - Δήμου στις εκλογές: 1974, 1977, 1981, 1985.

– Εισηγητής των άρθρων του Συντάγματος: 16 (Περί Παιδείας) και 101 και 102 (περί Τοπικής Αυτοδιοικήσεως).

– Πρόεδρος της Κοινοβουλευτικής Επιτροπής του Υπ. Συντονισμού (1974-1977).

– Υπουργός Πολιτισμού και Επισημών (1978-81).

– Πρόεδρος και μέλος της Ελληνικής Κοινοβουλευτικής αντιπροσωπείας στις διασκέψεις του Διεθνούς Κοινοβουλίου (I.P.U), στις Ολομέλειες και συνεδριάσεις των Επιτροπών: Βελιγραδίου, Λονδίνου, Μεξικού, Μα-

δρίτης, Λισαβόνας, Σόφιας, Σεούλ, Καμπέρας, Βουδαπέστης, Βόννης, Αθηνών, Βιέννης, Λουξεμβούργου, Ελσίνκι, Ρώμης, ομιλήτης επί των εθνικών θεμάτων και της εξωτερικής πολιτικής και αφοπλισμού (1975-1985).

– Πρόεδρος της επιτροπής Διεθνών Σχέσεων Ελληνικής Βουλής και αρχηγός στις συνομιλίες της αντιπροσωπείας με τις αντιπροσωπείες Γιουγκοσλαβίας, Βουλγαρίας, ΕΣΣΔ (1974).

– Κοινοβουλευτικός εκπρόσωπος του κόμματος της ΔΗ(μοκρατικής) Α-ΝΑ(νεώσεως) (1986 - 89).

– Ευρωβουλευτής από το 1989 έως και σήμερα και συγχρόνως:

– Αντιπρόεδρος της Ομάδας του «Συνασπισμού Ευρωπαίων Δημοκρατών» του Ευρωκοινοβουλίου (R.D.E).

– Πρόεδρος της Διακοινοβουλευτικής Αντιπροσωπείας για τις σχέσεις Ευρωκοινοβουλίου με τις χώρες του MASHREQ (Αίγυπτος, Ιορδανία, Λιβύη, Συρία).

Το συγγραφικό του έργο υπήρξε εκτενές και περιλαμβάνει μελέτες, άρθρα, διδακτικά συγγράμματα: «Γνώσεις και Λόγος», «Plato's Theory of Names», «Φιλοσοφικές μελέτες», «Η Ιστορία και η Κρίσις του Σύγχρονου Πολιτισμού», «Η Φιλοσοφία της Γλώσσας του Πλάτωνος», «Αισθητική», «Νίτσε και Υπαρξιομολογία», «Η Γέννησις της Νεωτέρας Επιστήμης», «Ιστορία και Φιλοσοφία», «Το πρόβλημα του Ανθρώπου», «Εισαγωγικά στην Κοινωνιολογία» και πολλά άλλα.

Άλλες διακρίσεις που έλαβε:

– Μετάλλιο Εθνικής Αντιστάσεως 1941-44

– Ταξιαρχίας του Τάγματος του Γεωργίου

– Μεγαλόσταυρος της Δημοκρατίας της Σενεγάλης (1979).

Η απλότητα του Δημ. Νιάνιας και ακόμα, η έμπρακτη αγάπη του προς τους συνεργάτες του, τον έκανε πολύ αγαπητό στο χώρο της εργασίας του και ακόμη μεταξύ των σπουδαστών του.

Έτσι, με πρωτοβουλία του Προσωπικού της πρώην Έδρας Φιλοσοφίας του ΕΜΠ, στην οποία υπηρέτησε επί σειρά ετών, γιορτάστηκε στις 27.3.92 στο Αμφ. της Αρχαιολογικής Εταιρείας, η απονομή του τίτλου του Ομοτίμου Καθηγητού ΕΜΠ, στον αποχωρήσαντα Καθηγητή Δ. Νιάνια, ο οποίος με θάρρος και τόλμη, ακόμα και κατά τη διάρκεια της δικτατορίας, προσπάθησε να μεταδώσει τις ελεύθερες και δημοκρατικές σκέψεις στους φοιτητές του, κάτω πάντα από το βλέμμα των ανθρώπων της πρώην ΚΥΠ.

Κατά την εορταστική αυτή εκδήλωση, μίλησε ο Επικ. Καθηγητής ΕΜΠ Βασίλης Καραγιάννης - ως παλαιότερο μέλος του Τομέα ΑΚΕΔ του ΕΜΠ - για τη ζωή, τις σπουδές και ιδιαίτερα για το επιτυχημένο έργο του Καθηγητή Δ. Νιάνια, που κυρίως στα χρόνια της δικτατορίας, έδωσε νέα ώθηση στη φιλοσοφική σκέψη στο ΕΜΠ.

Ο Δρ.Γιάννης Μουρμούρης, Αρχιτέκτονας Μηχανικός, βαθύτατα συγκινημένος, μίλησε για την αγάπη και την αφοσίωση που έτρεφαν οι σπουδαστές στον καθηγητή τους, αναγνωρίζοντας τους αγώνες του και την προσφορά του, ακόμη και σε χρόνια δύσκολα για τη χώρα.

Η εκδήλωση έληξε με αναφορά στο έργο του Δ. Νιάνια, και ανάπτυξη απόψεων για διάφορα επίκαιρα φιλοσοφικά ζητήματα, από τους: Μιχάη Δραγώνα-Μονάχου (καθηγητήρα Παν/μίου Κρήτης, πρόεδρο της Ελληνικής Φιλοσοφικής Εταιρείας), Αίγυπτο Μπαγιώνα (καθηγητή Παν/μίου Κρήτης) και Διονύση Αναπολιτάνο (αναπλ. καθηγητή Παν/μίου Αθηνών).

Το ΕΜΠ, στους κόλπους του οποίου επετέλεσε ο καθηγητής του Δ. Νιάνιας το σημαντικό πολύπλευρο έργο του επί σειρά ετών, τον συγχαίρει εγκάρδια για την υψίστη διάκριση που του απενεμήθη.

## Βραβεία

### Διεθνές Βραβείο στον καθηγητή Δ. Ζήβα

Στον Καθηγητή Διονύση Α. Ζήβα, Πρόεδρο του Τμήματος Αρχιτεκτονών του Ε.Μ. Πολυτεχνείου, απενεμήθηκε το Διεθνές Βραβείο Gottfried von Herder 1993.

Τα βραβεία Herder απονέμονται κάθε χρόνο, από το 1964, σε επιστήμονες και καλλιτέχνες των 7 χωρών της ανατολικής και νοτιο-ανατολικής Ευρώπης (Ουγγαρία, Τσεχοσλοβακία, Πολωνία, Γιουγκοσλαβία, Ρουμανία, Βουλγαρία, Ελλά-

δα) που έχουν συμβάλει με το συνολικό έργο και τη δραστηριοποίησή τους στη διατήρηση και αναβάθμιση των φυσικών και πολιτιστικών αξιών, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και την ευρωπαϊκή προσέγγιση και κατανόηση.



Τα βραβεία Herder απονέμονται από τον Πρύτανη του Πανεπιστημίου της Βιέννης, μετά από πρόταση επιστημονικού συμβουλίου Καθηγητών του γερμανικού, αυστριακού και ελβετικού χώρου, με επικεφαλής τον Πρόεδρο της Αυστριακής Ακαδημίας Επιστημών και με χορηγία του Ιδρύματος F.V.S. του Αμβούργου.

Το βραβείο Herder έχει απονεμηθεί, εκτός των άλλων, στους αείμνηστους Καθηγητές της Αρχιτεκτονικής Αντώνη Κριεζή (1966), Αναστ. Ορλάνδο (1968), Ντούλα Μουρίκη (1987) και στον Καθηγητή Αθαν. Αραβαντινό (1982).

Το 1990 απονεμήθηκε στον αρχιτέκτονα Άρη Κωνσταντινίδη, το 1991

στο συνθέτη Γιώργο Σισιλιάνο και το 1992 στον αείμνηστο Μανώλη Ανδρόνικο.

Η απονομή των βραβείων θα γίνει εφέτος στις 5 Μαΐου, στην αίθουσα τελετών του Πανεπιστημίου της Βιέννης.

## Διεθνές Βραβείο στο Γιώργο Καλακαλλά

**Σ**τον επίκ. καθηγητή ΕΜΠ, γλύπτη Γιώργο Καλακαλλά, απενεμήθη από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το διεθνές βραβείο «Αργουόν ECU» για τις δραστηριότητές του οι οποίες προάγουν την ιδέα της Ευρωπαϊκής ενοποίησης.

Η τελετή βράβευσης έγινε στο ξενοδοχείο Τιτάνια στην Αθήνα, το δε βραβείο απένεμε ο Πρόεδρος Edmond Klepsch.

Η πρόταση του κ. Καλακαλλά η οποία έτυχε της υψίστης αυτής διακρίσεως, θα δημοσιευθεί αναλυτικά στο επόμενο τεύχος του ΠΥΡΦΟΡΟΥ.



## Σύγκλητος

## Αποφάσεις Συγκλήτου

### Διοικητικό έργο στο ΕΜΠ

**Η** Σύγκλητος έχοντας υπ' όψη της το 9ο θέμα της ημερήσιας διάταξης, την εισήγηση του κ. Πρύτανη και τη συζήτηση που ακολούθησε, διαπιστώνει ότι το διοικητικό έργο στο Ίδρυμα έχει αναληφθεί από τις διοικητικές του υπηρεσίες, οι οποίες από την συγκρότησή τους, την παράδοση στη λειτουργία τους και την αδυναμία ανανέωσής τους για λόγους που δεν εξαρτώνται από τις επιλογές του Ιδρύματος, αδυνατούν να παρακολουθήσουν τις συνεχώς αυξημένες απαιτήσεις.

Η κατάσταση βαίνει επιδεινούμενη λόγω της σοβαρής απομείωσης του προσωπικού με αποχωρήσεις φυσιολογικές και μαζικές προς συνταξιοδότηση, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια.

Προσπάθειες όπως η σύνταξη του Οργανισμού και του Ε.Κ.Α. ή η εισαγωγή της μηχανογράφησης δεν βρήκαν θετική ανταπόκριση μέχρι σήμερα, αλλά ακόμη και αν έβρισκαν δεν θα συ-



ναντούσαν το κατάλληλο έδαφος για εφαρμογή.

Από την άλλη μεριά τα ακαδημαϊκά διοικητικά όργανα, όπως προβλέπεται από τους νόμους της Α.Ε., αποτελούν περισσότερο όργανα σχεδιασμού και πολιτικής παρά όργανα διο-

ικητικών εφαρμογών και επιδιώξεων του Ιδρύματος και των αποφάσεων προς επίτευξή τους.

Για το ξεπεράσμα των παραπάνω αδυναμιών αποφασίζεται:

1. Να αξιοποιηθεί η διάταξη της παρ. α του άρθρου 1 του Ν.2083/92 για συ-



γκρότηση Επιτροπών που θα εξειδικεύουν και θα εφαρμόζουν το διοικητικό έργο, με τη συνδρομή των διοικητικών υπηρεσιών, παρεμβαίνοντας συγχρόνως στην επίλυση των προβλημάτων της καθημερινής λειτουργίας με στόχο να παράγεται αποτέλεσμα προς την κατεύθυνση ικανοποίησης των στόχων του Ιδρύματος.

2. Να συγκροτηθούν άμεσα οι Επιτροπές:

**2.1. Προγραμματισμού** με Πρόεδρο τον Πρύτανη και μέλη τους Αντιπρυτάνεις, τους Προέδρους των Τμημάτων και τον Προϊστάμενο Γραμματείας. Αντικείμενο της Επιτροπής είναι η εξειδίκευση των στόχων του Ιδρύματος σε συγκεκριμένα προγράμματα διοικητικών ενεργειών, κατανομή προς εκτέλεση στις επί μέρους Επιτροπές Διοίκησης.

Η Επιτροπή Προγραμματισμού δέχεται τα μηνύματα και τις προτάσεις των επί μέρους Επιτροπών Διοίκησης προκειμένου να επεξεργαστεί προτάσεις προς τα αρμόδια ακ. διοικητικά όργανα για τη λήψη των σχετικών αποφάσεων και παρακολουθεί την εφαρμογή τους. Η Επιτροπή αποφασίζει αυτοτελώς για όσα θέματα έχει εξουσιοδοτηθεί από τα αρμόδια ακ. διοικητικά όργανα.

Η Επιτροπή υποστηρίζεται στο έργο της από το προσωπικό του Τμήματος Πρυτανείας και Συγκλήτου καθώς και από το Γραφείο του Πρύτανη και Αντιπρυτάνεων. Στα πλαίσια της Επιτροπής και μετά από πρόταση της μπορεί να συγκροτούνται ομάδες εργασίας για την επεξεργασία ειδικότερων θεμάτων προγραμματισμού.

**2.2. Οικονομικής Διαχείρισης** με Πρόεδρο τον αρμόδιο Αντιπρύτανη και μέλη τους: Α. Παπανικολάου Πρόεδρο του Τμήματος Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, Χ. Μπιλλίση, Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, Ν. Αλοστολίδη, Αναπλ. Καθηγητή του Τμήματος Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, τον Διοικητικό Υπάλληλο κ. Β. Τζεβελέκα, ένα φοιτητή και τους Προϊστάμενους των Τμημάτων Λογιστηρίου και Επιμελητησίας.

Αντικείμενο της Επιτροπής είναι η διάκριση του διοικητικού έργου στον οικονομικό τομέα, σε κείνο το έργο που υποστηρίζει την καθημερινή λειτουργία του Ιδρύματος και σε κείνο που απαιτείται για να αποκτήσει το Ίδρυμα οικονομική αυτοδυναμία προς αποτελεσματικότερη ικανοποίηση των στόχων του.

Η Επιτροπή Οικονομικής Διαχείρισης συντονισμένη προς τον τρόπο λει-



τουργίας της Επιτροπής Προγραμματισμού έχει την ευθύνη για την αποτελεσματική δράση των Τμημάτων Λογιστηρίου και Επιμελητείας και επιλαμβάνεται των θεμάτων που ανακύπτουν από την καθημερινή λειτουργία τους είτε αυτοτελώς, εφ' όσον έχει εξουσιοδοτηθεί σχετικά από τα αρμόδια ακ. διοικητικά όργανα, είτε κατόπιν εισηγήσεων σχετικά με την επίλυση των προβλημάτων αυτών.

Η Επιτροπή υποστηρίζεται από το προσωπικό των Τμημάτων Λογιστηρίου και Επιμελητείας. Στα πλαίσια της Επιτροπής μπορούν να συγκροτούνται ομάδες εργασίας για την επεξεργασία ειδικότερων οικονομικών θεμάτων του Ιδρύματος.

**2.3. Διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού** με Πρόεδρο τον αρμόδιο Αντιπρύτανη και μέλη τους: κ.κ. Θ. Σκουλικίδη Καθηγητή του Τμήματος Χημικών Μηχανικών, Δ. Μπαλοδήμο, Καθηγητή του Τμήματος Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, Β. Νικολαΐδου, Επίκουρη Καθηγήτρια του Γενικού Τμήματος, τον Προϊστάμενο Γραμματείας και ένα μέλος ΕΔΤΠ και τον Προϊστάμενο Τμήματος προσωπικού. Το αντικείμενο της Επιτροπής είναι ανάλογο με την 2.2 στο επίπεδο του προσωπικού του Ιδρύματος. Η Επιτροπή ενεργεί ανάλογα με την 2.2, υποστηρίζεται από το προσωπικό του Τμήματος Προσωπικού και μπορεί να συγκροτεί σχετικές ομάδες εργασίας.

**2.4. Αναβάθμισης διοικητικού έργου** με Πρόεδρο τον Προϊστάμενο Γραμματείας και μέλη τους: κ.κ. Γ. Παπαδημητρίου, Καθηγητή του Τμήματος Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, Κ. Σπυρόπουλο, Επικ. Καθηγητή του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχ. τον κ. Α. Μακρή ο οποίος θα παραμένει

μέχρι 31/12/92 και Ε. Κυρλή, Προϊσταμένη του Τμήματος Προσωπικού και Διευκ/σης και το Διοικητικό Υπάλληλο Β. Τζεβελέκα.

Αντικείμενο της Επιτροπής είναι η εισαγωγή μηχανογραφικών διαδικασιών στη λειτουργία των υπηρεσιών, καθώς και η ανάπτυξη συγκεκριμένων μηχανογραφικών εφαρμογών προς υποστήριξη των επί μέρους απαιτήσεων των Επιτροπών Διοίκησης από τις διοικητικές υπηρεσίες του Ιδρύματος.

Η Επιτροπή υποστηρίζεται από το προσωπικό που απαρτίζει την ομάδα μελέτης του ΕΑΠ «η Πληροφορική στην Οργάνωση και Διοίκηση του Ε-ΜΠ» επιδιώκοντας την εξασφάλιση μονιμότερης σχέσης του προσωπικού αυτού με το Ίδρυμα.

Στα πλαίσια της Επιτροπής μπορούν να συγκροτούνται ειδικότερες ομάδες εργασίας για την αντιμετώπιση εξειδικευμένων θεμάτων μηχανοργάνωσης, εκπαίδευσης προσωπικού κ.λπ.

3. Να εξεταστεί η ανάγκη συγκρότησης στο μέλλον των Επιτροπών

- 3.1. Τεχνικής Υποστήριξης
- 3.2. Ασφάλειας και Περιβάλλοντος
- 3.3. Προπτυχιακών Σπουδών
- 3.4. Μεταπτυχιακών Σπουδών και Έρευνας
- 3.5. Προβολής

με βάση την επιτυχή δραστηριότητα των Επιτροπών (2) και την ιεράρχηση των αναγκών και των στόχων από την Επιτροπή Προγραμματισμού.

4. Όλες οι Επιτροπές λειτουργούν σε εθελοντική βάση από τα μέλη που τις απαρτίζουν. Με την ευθύνη των Προέδρων τους εκτιμάται κατά πόσον τα μέλη ανταποκρίνονται στο έργο τους ώστε έγκαιρα να ζητείται η αντικατάστασή τους. Οι Επιτροπές έχουν αρμοδιότητα να διερευνούν ζητήματα



ανταπόκρισης των διοικητικών χώρων της ευθύνης τους, να ορίζουν χρονοδιαγράμματα εκτέλεσης και να ελέγχουν την ολοκλήρωσή τους παρεμβάινοντας διορθωτικά στις περιπτώσεις αποκλίσεως. Με ευθύνη των Επιτροπών αντιμετωπίζονται ζητήματα ανεπάρκειας αριθμητικής ή ποιοτικής του προσωπικού των υπηρεσιών ευθύνης τους με προσλήψεις εποχιακού προσωπικού ή καταρτίσεις συμβάσεων συνεργασίας με τρίτους ή με άλλους δόκιμους τρόπους.

Μόνη υποχρέωση των Επιτροπών αποτελεί ο απολογισμός των ενεργειών τους μέσα στην Επιτροπή κάθε συνεδρίασης, προς την Επιτροπή Προγραμματισμού σε μηνιαία βάση και προς τα αρμόδια ακ. διοικητικά όργανα όποτε ζητηθεί ή σε τριμηνιαία βάση.

5. Το όλο σύστημα βελτίωσης της παραγωγικότητας στο διοικητικό έργο με τη δραστηριοποίηση των Επιτροπών Διοίκησης τίθεται σε δοκιμαστική εφαρμογή μέχρι την 30.6.93 οπότε, ανάλογα με τα αποτελέσματα που θα προκύψουν, θα κριθεί η επέκτασή ή η προσαρμογή τους στα νέα δεδομένα. (αποφ. 13.11.92).

## Υποτροφίες

Η Σύγκλητος, ύστερα από προφορική εισήγηση του Αντιπρύτανη κ. Κ. Παναγόπουλου, αποφάσισε τη χορήγηση Υποτροφιών σχετικών με το αυτοκίνητο, ύστερα από πρόταση της εταιρείας «Τεχνικές Εκδόσεις Α.Ε.». Για την προώθηση του θέματος, καταρτίζει επιτροπή η οποία αποτελείται από τον Πρύτανη κ. Ν. Μαρκάτο, τον Πρόεδρο του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών κ. Ι. Φραντζεσκάκη, τον Επίτιμο Καθηγητή του Τμήματος Μηχανολόγων-Μηχανικών κ. Σ. Χατζηδάκη και την Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του Τμήματος Αρχιτεκτόνων κ. Α. Βρυχεία, η οποία θα έρθει σε επαφή με τον Δ/ντή της εταιρείας κ. Κ.Καββαθά και εκπροσώπους των εισαγωγέων αντιπροσώπων αυτοκινήτου, για να ρυθμίσουν τις λεπτομέρειες και να εισηγηθούν στη Σύγκλητο το πρόγραμμα των υποτροφιών και τη σχετική προκήρυξη (απόφ. 11.12.92).

## Παρουσία στο χώρο εργασίας

Η Σύγκλητος, έχοντας υπόψη της:

α) τη σχετική εισήγηση «Λειτουργικά Θέματα - Η φυσική παρουσία του Προσωπικού στους χώρους εργασίας» και

β) τη διεξοδική συζήτηση που ακολούθησε,

αποφασίζει τα ακόλουθα:

1. Αποδέχεται στο σύνολό της την προαναφερόμενη Εισήγηση.
2. Καθορίζει, σύμφωνα με τα ισχύοντα, ως εβδομαδιαία εργασιακή απασχόληση τις 37,5 ώρες για το σύνολο της Πολυτεχνειακής Κοινότητας. Ταυτόχρονα δέχεται την απόκλιση από το ωράριο αυτό για προσωπικό που η φύση και οι συνθήκες εργασίας του το επιβάλλουν (προετοιμασία διδασκαλίας, σημειώσεων, έρευνα, εξωπολυτεχνειακή υπηρεσία, ανάγκη για έγκαιρη παρουσία στους χώρους εργασίας, επιτήρηση κ.ο.κ).



3. Η ευθύνη ελέγχου για μεν το ΔΕΠ, ΕΔΠ, ΕΕΠ και ΕΔΤΠ ανατίθεται στους Διευθυντές των Τομέων και ακολούθως στους Προέδρους των Τμημάτων, για δε το ΔΠ και το ΕΔΤΠ Διοίκησης στους Προϊσταμένους των Υπηρεσιών.
4. Να αναρτηθούν στους χώρους εργασίας ατομικά δελτάρια με πληροφορίες αναφορικά με τις ώρες παρουσίας κάθε εργαζομένου και
5. Οι λεπτομέρειες για την ταχεία εφαρμογή του ωραρίου φυσικής παρουσίας για όλες τις κατηγορίες του Προσωπικού του Ιδρύματος, θα καθορισθούν μετά από συναντήσεις με τους αντίστοιχους φορείς των εργαζομένων στο Ίδρυμα (απόφ. 18.12.19).

## Οργανισμός Διοικητικών Υπηρεσιών

Η Σύγκλητος, έχοντας υπόψη της:

- α) την προφορική ενημέρωση από τον υπεύθυνο της Επιτροπής που συγκροτήθηκε, με την από 20.3.92 απόφαση της Συγκλήτου, Καθηγητή κ. Χ. Ευφραμίδη,
- β) την από 3.11.92 πρόταση του Πρυτανικού Συμβουλίου, σχετικά με το ίδιο θέμα και
- γ) τη συζήτηση που ακολούθησε,

εγκρίνει κατ' αρχήν το προτεινόμενο από το Πρυτανικό Συμβούλιο σχέδιο των Οργανισμίου Διοικητικών Υπηρεσιών του Ε.Μ. Πολυτεχνείου και επισημαίνει τις παρακάτω οργανωτικές ρυθμίσεις που το διαφοροποιούν από την πρόταση της Επιτροπής:

1. Τη συγκρότηση γραφείου Πρυτάνεως και Αντιπρυτάνεων, καθώς και την Γραμματειακή Υποστήριξη του Προϊσταμένου Γραμματείας.
2. Το Τμήμα Δημοσίων Σχέσεων να γίνει Διεύθυνση Δημοσίων και Διεθνών Σχέσεων και να υπάγεται στον Πρύτανη του ΕΜΠ.
3. Το Τμήμα Πρυτανείας και Συγκλήτου να γίνει Διεύθυνση Πρυτανείας και Συγκλήτου και να υπάγεται στον Προϊστάμενο Γραμματείας.
4. Οι Γραμματείς των 9 (εκαπαιδευτικών) Τμημάτων του ΕΜΠ να υπάγονται Διοικητικά στο Τμήμα Σχολών και Λειτουργικά στον Πρόεδρο του αντίστοιχου Τμήματος.
5. Η Διεύθυνση Διεκ/σης και Αρχείου να γίνει Τμήμα Διεκ/σης και Αρχείου και να υπάγεται στη Διεύθυνση Διοικητικού.
6. Η Τεχνική Διεύθυνση να χωριστεί σε δύο (2) ανεξάρτητες Διευθύνσεις, στην Τεχνική Διεύθυνση κατά τη Διεύθυνση Συντήρησης και Προστασίας των Εγκαταστάσεων.
7. Η Ιατρική Υπηρεσία να υπάγεται στον Προϊστάμενο Γραμματείας και να παρέχει τις υπηρεσίες της και στα υπόλοιπα μέλη της Πολυτεχνειακής Κοινότητας, πλην των φοιτητών, προκειμένου να καταστεί δυνατή η εξυπηρέτηση όλων.
8. Τα Τμήματα Προγραμματισμού και Ανάπτυξης-Οργάνωσης και Μεθόδων και Στατιστικής και Μελετών να υπαχθούν στο ΕΠ-ΜΠΕ, σχετικά με τις νέες διευρυμένες αρμοδιότητες του οποίου, η Σύγκλητος ενημερώθηκε από τον Αντιπρύτανη κ. Κ. Παναγόπουλο. Επίσης ανατίθεται στην ήδη υπάρχουσα Επιτροπή η περαιτέρω επεξεργασία των νέων στόχων του Εργαστηρίου καθώς και η στελέχωσή του, και
9. Το Τμήμα Μηχανογραφικής Υποστήριξης να υπάγεται απ' ευθείας στον Προϊστάμενο Γραμματείας (αποφ. 18.12.92).



## Αίθουσες για γιορτές

Ακολουθως, η Σύγκλητος έχοντας υπόψη της:

α) τις από 10.1.92, 21.2.92 και 29.5.92 προηγούμενες αποφάσεις της,

β) την εισήγηση της Επιτροπής που ορίστηκε με την από 11.12.92 απόφαση της και

γ) τη συζήτηση που ακολούθησε, αποφασίζει ότι προκειμένου να διατίθενται στους φοιτητές αίθουσες για διεξαγωγή εορτών, θα καθιερώνονται οι παρακάτω προδιαγραφές:

1. Οι αίθουσες παραχωρούνται μόνο για πάρτυ που γίνονται από τους φοιτητικούς Συλλόγους του ΕΜΠ.

2. Για την χορήγηση άδειας εισηγείται προς την Πρυτανεία ο υπεύθυνος του συγκεκριμένου χώρου (Πρόεδρος του αντίστοιχου Τμήματος), μετά από αίτηση που υποβάλλεται από το Φοιτητικό Σύλλογο που θέλει να οργανώσει το πάρτυ. Η χορήγηση άδειας εγκρίνεται από τον Πρύτανη ή τον αρμόδιο Αντιπρύτανη.

3. Οι αίθουσες που προορίζονται για πάρτυ είναι προκαθορισμένες. Πιο κατάλληλη κρίνεται η αίθουσα 12 του κτιρίου Γκίνη. Η Τεχνική Υπηρεσία να μελετήσει την δυνατότητα απομόνωσης του συγκεκριμένου χώρου κατά τις ώρες διεξαγωγής της εορτής, έτσι ώστε να παρεμποδίζεται η πρόσβαση σε άλλους χώρους.

4. Οι αίθουσες παραχωρούνται σε ημέρες που η επόμενη δεν είναι εργάσιμη. Έτσι π.χ. δεν παραχωρούνται αίθουσες την Κυριακή το βράδυ γιατί δεν επαρκεί ο χρόνος για καθαρισμό μέχρι τη Δευτέρα το πρωί.

5. Μαζί με την αίτηση ενός Συλλόγου Φοιτητών για χορήγηση αίθουσας, δηλώνεται το όνομα του υπεύθυνου της διεξαγωγής του πάρτυ, ο οποίος φροντίζει για τον καθαρισμό του χώρου μετά τη γιορτή και την αποκατάσταση τυχόν ζημιών. Εν πάση περιπτώσει υπεύθυνος θεωρείται και ο Σύλλογος που ζήτησε την αίθουσα.

6. Σε περίπτωση που δεν τηρηθούν τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 5, τότε η Διοίκηση δεν ξαναδίνει αίθουσα για πάρτυ στο συγκεκριμένο Σύλλογο. (απόφ. 15.1.93).

## Τ.Π. Λαυρίου

Η Σύγκλητος έχοντας υπ' όψη της:

α) την από 11.1.93 εισήγηση του Αντιπρύτανη κ. Κ. Παναγόπουλου και

β) την συζήτηση που ακολούθησε, κρίνει ότι έχουν εκπληρωθεί σε μεγάλο βαθμό οι προϋποθέσεις που έθεσε η ίδια για την αξιοποίηση των εγκατα-

στάσεων της Γαλλικής Εταιρείας Μεταλλείων Λαυρίου και αποφασίζει ομόφωνα:

1. Επιχωρώνει τις ενέργειες του Πρύτανη και του Αντιπρύτανη κ. Κ. Παναγόπουλου, επιτρέποντας έτσι στην Επιτροπή Ερευνών να αποδεχθεί και να προχωρήσει στην αξιοποίηση των εγκαταστάσεων.

2. Συγκροτεί Επιτροπή Διαχείρισης των εγκαταστάσεων, σύμφωνα με το άρθρο 1 παρ. 9 του Ν.2083/92 μέχρι να υλοποιηθεί ο φορέας του Τεχνολογικού Πάρκου, αποτελούμενη από τον Πρόεδρο, τα μέλη της υφιστάμενης Επιτροπής, καθώς και από έναν υπάλληλο που θα υποδειχθεί από το ΕΠ-ΜΠΕ (ΕΔΤΠ) και ένα Μεταπτυχιακό Φοιτητή.

Η Επιτροπή αυτή θα έχει ως βασικό καθήκον να καταρτίσει μέχρι 30.6.93, εισήγηση προς την Σύγκλητο σχετικά με τη συγκρότηση του φορέα του Τεχνολογικού Πάρκου. Στο διάστημα αυτό, έργο επίσης της Επιτροπής, θα είναι η επιδίωξη της απόκτησης και της υπολοίτης έκτασης που βρίσκεται ακόμη στην κυριότητα της Κ.Ε.Δ., ο διακανονισμός των σχέσεων συνεργασίας μεταξύ των Τμημάτων του Ιδρύματος και τυχόν τρίτων που προτίθενται να προχωρήσουν σε συμβάσεις σύνδεσης της έρευνας με την παραγωγή στα πλαίσια του υπό ίδρυση Τεχνολογικού Πάρκου, καθώς και η αναζήτηση χρηματοδοτών της όλης δραστηριότητας.

3. Εξουσιοδοτεί την Επιτροπή, όπως αντέλθε από τα διαθέσιμα του Ειδικού Λογαριασμού τα αναγκαία ποσά διαχείρισης των εγκαταστάσεων, μέχρι του ποσού των 25.000.000, σε πίστωση του υπό ίδρυση φορέα του Τεχνολογικού Πάρκου. Τα αντλούμενα ποσά θα διατίθενται για την κάλυψη τρεχόντων εξόδων όπως ασφάλιστρα, φως, νερό, τηλέφωνο κ.λπ. της φύλαξης των εγκαταστάσεων, καθώς και λειτουργικά έξοδα για τις δραστηριότητες της Επιτροπής, όπως αμοιβές συνεργατών, έξοδα μετακινήσεων και παραστάσεων κ.λπ. Πριν από την άντληση του υπόλοιπου 50% της πίστωσης, η Επιτροπή υποχρεούται να υποβάλει απολογισμό στη Σύγκλητο. Σε κάθε περίπτωση ο φορέας θα επιστρέψει στον Ειδικό Λογαριασμό όλα ποσά διατεθούν μέχρι να

αποκτήσει την οικονομική δυνατότητα ανάληψης των υποχρεώσεών του και

4. Εξουσιοδοτεί τον Πρύτανη να απευθύνει ευχαριστήρια επιστολή σ' όσους συνέβαλαν στην ολοκλήρωση του στόχου αυτού του Ιδρύματος (απόφ. 15.1.93).



## Ίδρυση Τηλεοπτικού Σταθμού

Η Σύγκλητος έχοντας υπ' όψη της την εισήγηση και τη συζήτηση που διεξήχθη σχετικά με την ίδρυση στο ΕΜΠ Τηλεοπτικού Σταθμού, αποφασίζει:

1. Αποδέχεται κατ' αρχήν την πρόταση για ίδρυση Τηλεοπτικού Σταθμού στο ΕΜΠ. Επισημαίνει όμως την ανάγκη για ενδελεχέστερη μελέτη του θέματος, όσον αφορά τους στόχους, τη βιωσιμότητα, τη νομική υπόσταση-εξάρτηση, τη σχέση του Τηλεοπτικού Σταθμού με τις λοιπές ακαδημαϊκές λειτουργίες, τη στελέχωση του κ.ο.κ.

2. Συγκροτεί Επιτροπή από τον κ. Πρύτανη, τον Πρόεδρο του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών κ. Ν. Ουζούνγλου, τον Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος Αρχιτεκτόνων κ. Ι. Στεφάνου και τον Καθηγητή του Ειδικού Διδακτικού Προσωπικού κ. Β. Μακρίδη.

Έργο της Επιτροπής θα είναι η μελέτη, με βάση τα πρακτικά, του συνόλου των θεμάτων, μερικά από τα οποία προαναφέρονται και η υποβολή ολοκληρωμένης εισήγησης (απόφ. 22.1.93).

## Λοιπά

Επίσης η Σύγκλητος αποφάσισε τα κάτωθι:

— ομόφωνα την απονομή του τίτλου του Ομότιμου καθηγητή στους καθηγητές Νικ. Παπαγεωργίου και Ι. Τεγόπουλο (απόφ. 15.1.93).

— την υπογραφή πρωτοκόλλου συνεργασίας του Τμήματος Αρχιτεκτόνων Μηχανικών με το California State Polytechnic University, Pomona, προκειμένου να δοθεί η δυνατότητα ανταλλαγών μεταξύ των δύο Ιδρυμάτων και χωρίς καμία οικονομική δέσμευση για το Ε.Μ. Πολυτεχνείο (απόφ. 15.1.93).



— την υπογραφή σύμβασης μεταξύ του Ε.Μ. Πολυτεχνείου και του Κρατικού Πανεπιστημίου Μηχανικών της Αρμενίας, προκειμένου να δοθεί η δυνατότητα συνεργασίας μεταξύ των δύο

Ιδρυμάτων σε θέματα διδασκαλίας και έρευνας (απόφ. 22.1.93).

— την υπογραφή συμφωνητικού συνεργασίας μεταξύ του Ε.Μ. Πολυτεχνείου και του Polytechnic University of Tirana, Republic of Albania, προ-

κειμένου να δοθεί η δυνατότητα επιστημονικής συνεργασίας και ανταλλαγών μεταξύ των δύο Ιδρυμάτων (απόφ. 29.1.93).

## Διαλέξεις

### Διάλεξη από τον καθ. Θ. Τάσιο

Ο Καθηγητής ΕΜΠ, Θεοδόσιος Τάσιος, προσκεκλημένος του Κοσμήτορα Α. Gordon, έδωσε στις 9.12.1992,

την ετήσια διάλεξη της Αρχιτεκτονικής Σχολής του Πανεπιστημίου Princeton

με θέμα: «*Θεωρητικές προσεγγίσεις της αισθητικής των τεχνικών έργων*».

### Διάλεξη για το Αρχαίο Λαύριο



Με μεγάλη επιτυχία δόθηκε στις 8 Μαρτίου 1993 στην αίθουσα Τελετών ΕΜΠ, διάλεξη της αρχαιολόγου Κ. Τσαίμου, Λέκτορας του Τμήματος Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών ΕΜΠ, με θέμα «*Το αρχαίο Λαύριο, Βιομηχανικό κέντρο των Κλασικών Χρόνων*».

Η διάλεξη διανθίστηκε με προβολή διαφανειών, η δε ομιλήτρια τόνισε μεταξύ άλλων, τη συμβολή του ΕΜΠ, που με την ανασκαφή που έκανε στο *Ασκληπιακό*, έφερε στο φως σημαντικά στοιχεία για την αρχαία τεχνική στα μεταλλεία, που αποτελούν ουσιαστική πηγή γνώσεων, εφ' όσον τα μεταλλεία του Λαυρίου είναι τα μόνα ευρήματα της περιόδου αυτής, και μάλιστα βρίσκονται σε άριστη κατάσταση.

Εκτενή αποσπάσματα από την επιτυχή διάλεξη και πολύ σημαντική τοποθέτηση της κας Τσαίμου στο θέμα, θα δημοσιευθούν στο προσεχές τεύχος του ΠΥΡΦΟΡΟΥ.

## Ημερίδες

### Η Ανάπλαση του Ελαιώνα

Το Ε.Μ. Πολυτεχνείο σε συνεργασία με το Σύνδεσμο Διαχείρισης-Ανάπτυξης Ελαιώνα και το Δήμο Αθηναίων, διοργανώνει ημερίδα με θέμα «*Η ανάπλαση του Ελαιώνα*».

Η ημερίδα έγινε στην αίθουσα Τελετών του Κτ. Διοικήσεως ΕΜΠ, στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου, την 1 Φεβρουαρίου 1993.

Την έναρξη της ημερίδας κήρυξαν ο Πρύτανης Ν. Μαρκάτος εκ μέρους του ΕΜΠ, ο Δήμαρχος Ταύρου Π. Βακαλόπουλος, Πρόεδρος του Συνδέσμου Διαχείρισης-Ανάπτυξης Περι-



χής Ελαιώνα και ο Α. Τριποδάκης, Αντιδήμαρχος Δ. Αθηναίων. Παρέμβαση έγινε από Εκπρόσωπο της Ένωσης Δήμων και Κοινοτήτων Ελλάδας.

Στη συνέχεια έγιναν εισηγήσεις από τους κάτωθι:

- Α. Βασενχόβεν, Καθηγήτη ΕΜΠ (Αστικές αναπλάσεις σε μια σύγχρονη μεγαλούπολη: η περίπτωση του Ελαιώνα).
- Η. Κουρλιούρο, δίδακτορα ΕΜΠ (Στρατηγική και συναίνεση: μια εναλλακτική προσέγγιση του προβλήματος του Ελαιώνα).
- Π. Σαποντζάκη, δίδακτορα ΕΜΠ (Οι συντελεστές της σημερινής και αυριανής πραγματικότητας στον Ελαιώνα: η συνεισφορά μιας μελέτης στην εξέλιξή του)
- Π. Δελλαδέταμα, δίδακτορα ΕΜΠ (Μορφές ζήτησης και επιλογές σχεδιασμού για την περιοχή του Ελαιώνα)
- Δ. Λίποβατς - Κρεμεζή, Λέκτορα ΕΜΠ (Η μεταπολιτική δραστηριότητα στον Ελαιώνα)
- Μ. Χριστόλη, ερευνητή ΕΜΠ (Εκτίμηση των επιδράσεων στην ποιότητα του περιβάλλοντος σε τοπική και ευρύτερη κλίμακα)
- Μ. Μανδραράκα, Λέκτορα ΕΜΠ (Οι προϋποθέσεις υλοποίησης της προτεινόμενης παρέμβασης)
- Α. Παπαγιαννάκη, αναπλ. Καθηγήτη ΕΜΠ (Ανοικτά ερωτήματα. Οι διαφανόμενες προοπτικές).

Ακολούθησε σχολιασμός από τους ειδικούς προσκεκλημένους, Νίκη Γουλιανδρή, Πρόεδρος Μουσείου Φυσικής Ιστορίας, Ευθύμιο Παπαγιάννη, αρχι-πολεοδόμο, Ράνια Κλοντανιώτη, αρχιτέκτονα, Κώστα Λιάσκα, Πρόεδρος ΤΕΕ, και τους ευρωβουλευτές Αλέκο Αλαβάνο, Παρασκευά Ανγερινό, Βασίλη Εφραμίδη, Παναγιώτη Λαμπριάκη και Μιχάλη Παπαγιαννάκη και τέλος έγινε γενική συζήτηση με τη συμμετοχή όλων των παρισταμένων.

Στη συζήτηση, έλαβαν μέρος και οι ευρωβουλευτές, βουλευτές, δήμαρχοι και παράγοντες του δημόσιου βίου που



παρέστησαν στην ημερίδα με καιρίες παρεμβάσεις που συνέβαλαν στο γενικό προβληματισμό. Ο ευρωβουλευτής της Ν.Δ. Π. Λαμπριάς συνέστησε να μην συνεχιστούν οι αντιπαραθέσεις για τη διαμόρφωση του Ελαιώνα, διότι αλλιώς το θέμα κινδυνεύει να μείνει στάσιμο, τασσόμενος ταυτόχρονα υπέρ της μελέτης του ΕΜΠ. Οι ευρωβουλευτές Α. Αλαβάνος και Μ. Παπαγιαννάκης υπογράμμισαν την ανάγκη να δραστηριοποιηθεί η Κοινότητα για τον Ελαιώνα, δεδομένου ότι επικεφαλής της Επιτροπής Περιβάλλοντος είναι ο Έλληνας Επίτροπος Ι. Παλαιοκρασάς, και να αξιοποιηθούν οι κοινοτικοί πόροι. Όλοι οι ευρωβουλευτές ζήτησαν την ανάκληση του Π.Δ. Μάνου, ενώ επισήμαναν την ανάγκη, από κοινού οι ευρωβουλευτές να αναλάβουν πρωτοβουλίες στην Κοινότητα προς την κατεύθυνση αυτή. Η Πρόεδρος του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Ν. Γουλιανδρή, χαρακτήρισε την πρόταση «όχι βέλτιστη, αλλά ρεαλιστική» και τόνισε ότι ο Ελαιώνας που σήμερα αποτελεί δείγμα ανεξέλεγκτης ανάπτυξης, συνοθύλευμα ετερόκλητων χρήσεων, και εικόνα αδράνειας και παρανομίας, οφείλει να ανακτήσει την παλιά αίγλη του. Ο Πρόεδρος του Συνδέσμου Διαχειρί-

σης-Ανάπτυξης Ελαιώνα και δήμαρχος Ταύρου Π. Βακαλόπουλος, τόνισε ότι συμφωνεί με τη φιλοσοφία της πρότασης, αλλά σημείωσε ότι οι αντιρρήσεις του επικεντρώνονται στους όρους δόμησης, οι οποίοι θα πρέπει να μειωθούν. Ο εκπρόσωπος του ΤΕΕ Ν. Γρατσιάς παρατήρησε ότι η πρόταση «παρείναι ρεαλιστική», με τη έννοια ότι το κόστος υλοποίησης των προτάσεων «επομίζεται» ο ίδιος ο Ελαιώνας με τις εκτεταμένες ζώνες εκμετάλλευσης. Ο εκπρόσωπος των βιομηχανιών Αττικής κ. Ζέπος εξέφρασε την ευχή, η μελέτη του ΕΜΠ να μην καταλήξει «κόσμημα» κάποιας βιβλιοθήκης και συμφώνησε με τη μετεγκατάσταση οχλοσών μονάδων σε περιοχή με την απαραίτητη υποδομή, που όμως δεν υπάρχει. Τέλος, ο βουλευτής Κ. Αλιωότης, αφού ανέφερε ότι η μελέτη του ΕΜΠ είναι ρεαλιστική και μπορεί να αποκτήσει τη συναίνεση πολιτών, φορέων και κομμάτων, ζήτησε δημοψήφισμα των κατοίκων της περιοχής, για να επιλεγούν από τους ίδιους οι κατευθύνσεις ανάπτυξης του Ελαιώνα. Να σημειωθεί ακόμη ότι δεν παρέστησαν εκπρόσωποι της πολιτικής ηγεσίας του ΥΠΕΧΩΔΕ, αλλά και του Οργανισμού Αθήνας.

## Η Έρευνα στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων

Στις 9 Μαρτίου 1993, οργανώθηκε από το Τμήμα Αρχιτεκτόνων ΕΜΠ, ημερίδα με θέμα «Η Έρευνα στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων. Εξέλιξη και Προοπτικές».

Την έναρξη της ημερίδας που έγινε στην αίθουσα Τελετών ΕΜΠ, έκανε ο Αντιπρύτανης ΕΜΠ, Κ. Παναγόπουλος.

Στη συνέχεια, ο Πρόεδρος του Τμήματος Αρχιτεκτόνων Δ. Ζήβας αναφέρθηκε στη «Σημασία της Έρευνας στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων», ο καθηγητής κ. Θ. Λουκάκης στο «Ρόλο της Επιχορηγούμενης Έρευνας στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο» και η Καθηγήτρια Ε. Παναγιωτάτου στην «Οργάνω-

ση της Ερευνητικής Δραστηριότητας στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων»

Ακολούθησαν οι εισηγήσεις μελών ΔΕΠ όλων των Τομέων του Τμήματος Αρχιτεκτόνων.

Από τον Τομέα Ι-Αρχιτεκτονικών Συνθέσεων, εισήγηση έγινε από τους: καθ. Δ. Ζήβα, αναπλ. καθ. Ν. Χολέβα



και τις επίκ. καθ. Α. Πεχλιβανίδου, Μ. Εμμανουήλ και Α. Μπιρμπιλη.

Από τον τομέα Π-Πολοδομίας/Χωροταξίας, εισηγήθηκε ο επίκ. καθ. Μ. Πολύζος, από τον Τομέα ΠΙ- Αρχιτεκτονικής Γλώσσας, Επικοινωνίας και Σχεδιασμού η επίκ. καθ. Σ. Χαράλαμ-

πίδου, από τον Τομέα ΙV-Συνθέσεων Τεχνολογικής Αιχμής, ο καθ. Ν. Καλογεράς.

Ακολούθησε η σύνοψη των αναφερθέντων στην ημερίδα από την καθ. Ε. Παναγιωτάτου και συζήτηση μεταξύ

των συμμετασχόντων. Της ημερίδας προήδρευσε ο καθ. Δ. Ευθυμιάτος.

Επειδή η ημερίδα συνέπεσε με το κλείσιμο της ύλης του Περιοδικού, στο προσεχές τεύχος θα αναφερθούμε εκτενέστερα στις εισηγήσεις.

## Συνέδρια

### Πλαστικός - Δομικός και Εικαστικός χώρος στη Νεοελληνική Λογοτεχνία: Εισαγωγή στη θεματολογία του συνεδρίου

**Η** Αρχιτεκτονική και η Λογοτεχνία κατά τη διαδρομή του αιώνα μας παρουσιάζουν έντονο ενδιαφέρον. Πολλές φορές, απ' τη στιγμή που ο συγγραφέας σπίνει το σκηνικό του, τους χώρους, οργανωμένους και δομημένους, μέσα στους οποίους τοποθετεί τους ήρωές του, η μεταξύ τους σχέση γίνεται άμεση.

Σημαντικοί λογοτέχνες, ιδιαίτερα του Μεσοπολέμου, αλλά και της μετά τον πόλεμο εποχής, δίνουν μέσα από την παραγωγή τους σαφέστατα δείγματα δομημένου χώρου, ατμόσφαιρας και εικαστικής δια του λόγου αναπαράστασης του κτιστού περιβάλλοντος σε όλες του τις κλίμακες. Από την πόλη, τη γειτονιά, το δρόμο, το σπίτι, τον εξωτερικό και εσωτερικό χώρο. Άλλοτε με λεπτομέρεια, άλλοτε σαν «μεταφορά ατμοσφαιρικής εντύπωσης». Είτε ο χώρος είναι πραγματικός είτε μεταφορικός είτε συμβολικός, έχουμε μια καταγραφή του ευρύτερου αρχιτεκτονικού περιβάλλοντος. Ένας εικονογραφημένος πολιτισμός, που καλούμεθα τώρα να οπτικοποιήσουμε μέσα από τις λεπτές και συνάμα ισχυρές σχέσεις

που διακρίνουν και καταξιώνουν τις καλλιτεχνικές εκφράσεις. Τότε που ο λόγος γίνεται χώρος, γίνεται αρχιτεκτονικός περίγυρος, τότε που γίνεται κτίσμα, τότε που μας οδηγεί σε μια διεργασία επανένταξης της εικόνας, χωρίς όμως να αλλοιώνεται ο πυρήνας της ιστορίας του λογοτεχνικού έργου.

Στα πλαίσια του κατ' επιλογήν μαθήματος του 8ου εξαμ. του Τμήματος Αρχιτεκτόνων «Ειδικά κεφάλαια Αρχικής Μορφολογίας και Ρυθμολογίας», δόθηκε ως θέμα έρευνας «*Η Αρχική μέσα από τη Νεοελληνική Λογοτεχνία*». Με δεδομένη τη σχέση λογοτεχνίας και αρχιτεκτονικής, αφού η πρώτη είναι η έκφραση της ζωής και η άλλη το «δοχείο» της ζωής, κρίναμε σκόπιμο να μελετήσουν οι σπουδαστές την αρχιτεκτονική δημιουργία, μέσα απ' τη Νεοελληνική Λογοτεχνία, να οπτικοποιήσουν και να αποδώσουν κατά την κρίση τους τον αρχιτεκτονικό, πλαστικό και εικαστικό χώρο που ο κάθε λογοτέχνης χρησιμοποίησε ως λογοτεχνικό περίγυρο για την πλοκή του έργου του.

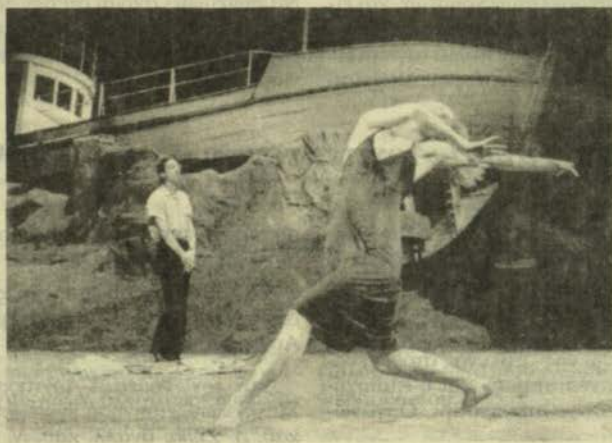
Έγινε προσπάθεια για ουσιαστική και δημιουργική επαφή με τα κείμενα,

ώστε να μεταδοθεί το αίσθημα της γλώσσας και η ικανότητα για παρατήρηση και στοχασμό σε συνδυασμό πάντοτε, με την πλούσια πληροφόρηση για πολλά πρόσωπα και πράγματα που μπορεί να προσφέρει η Λογοτεχνία και όλα αυτά «βαφτισμένα εις τη διπλή κολυμπήθρα του αισθήματος και της φαντασίας» (Σολωμός).

Μέσα από τον πλούτο και την τεράστια σε όγκο και ποιότητα νεότερη λογοτεχνία μας, έγινε ελεύθερα από κάθε σπουδαστή, η επιλογή του θέματος, από έργα νεοελλήνων λογοτεχνών, όπως του Βενέζη, του Πολίτη, του Καραγάτση, της Αλεξίου, του Θεοτοκά, μέχρι του Ιωάννου, της Βαμβουνάκη, του Χειμωνά κ.α.

Το μεγάλο θέμα για το σπουδαστή, είναι το άνοιγμα ερευνητικού ορίζοντα. Γι' αυτό έγινε προσπάθεια να κατανοηθεί η λογοτεχνική δημιουργία, το πνεύμα και τα μηνύματα του λογοτεχνικού έργου, να εντοπιστούν οι ιδιαίτερες και να τονισθούν τα σημεία εκείνα που έχουν καθοριστικό ρόλο στην εξέλιξη του θέματος, που αποτέλεσε το αντικείμενο της έρευνας τους. Με στόχο τη μεταφορά του λόγου σε εικόνα, το μάθημα επεδίωξε μια κριτική άποψη, που ενώ πηγάζει μέσα από ένα συγκεκριμένο λογοτεχνικό έργο οδηγεί μέσα από τη διδακτική μεθοδολογία στην καταγραφή αυτού του πολιτισμού της εικόνας, που αποτελεί και απαραίτητη «αποσκευή» του αρχιτέκτονα.

Παράλληλα, για καλλίτερη ενημέρωση και ερμηνεία σε βάθος, τι σημαίνει «Λογοτεχνία και Αρχιτεκτονική», κλήθηκαν και μίλησαν στα πλαίσια του μαθήματος, η κ. Αλκησισ Σουλογιάννη Διευθύντρια στο ΥΠ.Π.Ο και ο κ. Δημ. Δασκαλόπουλος Ποιητής - Βιβλιογράφος. Η συμμετοχή και το ενδιαφέρον των σπουδαστών στο συγκεκριμένο κατ' επιλογήν μάθημα, υπήρξε σημα-





τική και αξιολόγηση. Μετά από τη λεπτομερή και εις βάθος ερμηνεία του πεζογραφήματος και αφού ακολούθησαν προβληματισμοί και συζητήσεις, κάθε σπουδαστής, προχώρησε στη δική του συνθετική ερμηνεία, επεξεργασία και παρουσίαση της αρχιτεκτονικής με κάποια κριτική θεώρηση και πάντα με τη φαντασία του, μέσα από το πεζογράφημα που είχε επιλέξει.

Η αποδοχή του θέματος και η απόδοση των σπουδαστών, αλλά και μία γενικότερη ανάγκη διεύρυνσης του θέματος με τη συμμετοχή επιστημόνων και ερευνητών του ευρύτερου πλέον

προβλήματος της διερεύνησης των σχέσεων του πλαστικού-δομικού και εικαστικού χώρου, μέσα από τη νεοελληνική Λογοτεχνία, ώθησαν τους διδάσκοντες και ομάδα σπουδαστών, να επιδιώξουν την οργάνωση του συνεδρίου αυτού.

Στο σημείο αυτό πρέπει να εκφραστούν θερμές ευχαριστίες στο ΥΠ.ΠΟ. που στήριξε οικονομικά όλη την προσπάθεια και ιδιαίτερα στη Δ/ντρια Πολιτιστικής Κίνησης αυτού του Υπουργείου, κ Αλκ. Σουλογιάννη, για το ενδιαφέρον που από την πρώτη στιγμή

έδειξε για την πραγματοποίηση του Συνεδρίου.

Ευχαριστίες επίσης εκφράζονται στον Πρύτανη του Ιδρύματος Καθ. Νικ. Μαργάτο, για την ηθική, και όχι μόνο συμπαράστασή του, στον Πρόεδρο του Τμήματος Αρχ/νων Καθ. Διον. Ζήβα για την υποστήριξή του, καθώς και στους εισηγητές του διήμερου αυτού. Τέλος ιδιαίτερες ευχαριστίες, στους σπουδαστές που πλαισίωσαν με θέρημ την όλη προσπάθεια.

Αικ. Πατσουμα - Νικ.Θ.Χολέβας  
Ελικ. Καθ. Τμ. Αρχ/νων ΕΜΠ

## Πέμπτο Ευρωπαϊκό συνέδριο φασματοσκοπίας βιολογικών μορίων

Λουτράκι, Hotel Poseidon Club

Σεπτέμβριος 5-10, 1993



**Τ**ο διεθνές αυτό συνέδριο, εστιάζεται κυρίως στη δομή και τη δυναμική των βιολογικών και άλλων συστημάτων, όπως αυτές καθορίζονται δια μέσου φασματοσκοπικών μεθόδων RAMAN και IR. Θα παρουσιασθεί επίσης και μια συγκριτική ανασκόπηση των τελευταίων εξελίξεων στον τομέα αυτό, που έχουν επιτευχθεί με την εφαρμογή και άλλων μεθόδων και συγκεκριμένα, μαγνητικού πυρηνικού συντονισμού, κυκλικού διχροϊσμού, οπτικής απορρόφησης και φθορισμού, κρυσταλλογραφίας ακτίνων X και σκέδασης νετρονίων.

Οι θεματικές περιοχές οι οποίες θα συμπεριληφθούν, είναι οι εξής:

*Πρωτεΐνες* - δομή, διάταξη και δυναμική - αλληλεπιδράσεις φαρμάκων - μετάλλων.

*Χρωμοφόρες πρωτεΐνες* - αιματικά συστήματα.

*Ροδοψίνες*, φωτοσυνθετικά συστήματα, κ.λ.π.

*Ένζυμα* - κινητική αντιδράσεων και μηχανισμοί αλληλεπίδρασης υποστρώματος/αναστολέα.

*Νουκλεϊνικά οξέα* - δομή, διάταξη και δυναμική - αλληλεπίδραση φαρμάκων-μετάλλων. Αλληλεπίδραση πρωτεϊνών-νουκλεϊνικών οξέων.

*Βιομεμβράνες* - λιπίδια, οργάνωση, αλληλεπιδράσεις με πρωτεΐνες.

*Υδατάνθρακες* - ολίγο- και πολυσακχαρίδια

*Βιοτεχνολογικές εφαρμογές.*

*Πειραματικές μέθοδοι, τεχνικές FT-Raman.*

*Θεωρητικές μέθοδοι, Υπερμοριακή Χημεία και μοριακή αναγνώριση.*

Επίσης θα συμπεριληφθούν και άλλες θεματικές κατηγορίες, όπως:

*Περιβαλλοντολογικές εφαρμογές, κ.λπ.*

Το επιστημονικό πρόγραμμα του συνεδρίου περιλαμβάνει διαλέξεις προσκεκλημένων επιστημόνων καθώς και παρουσιάσεις Posters, με ιδιαίτερη έμφαση στη δυνατότητα διεξαγωγής συζήτησης.

Κατά τη διάρκεια του συνεδρίου δεν πρόκειται να υπάρξουν παράλληλες παρουσιάσεις εργασιών.

Η υποβολή εργασιών για προφορική παρουσίαση ή παρουσίαση Posters, είναι ανοικτή για όλες τις θεματικές περιοχές του συνεδρίου.

Η οργανωτική επιτροπή θα επιλέξει τις προφορικές παρουσιάσεις και θα αποστείλει τις προσκλήσεις κατά την διάρκεια του Απριλίου 1993. Επίσης σε συνδυασμό με το επιστημονικό πρόγραμμα, θα διοργανωθεί και έκθεση φασματοσκοπικών οργάνων και εξοπλισμού.

Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε απευθυνθείτε στον:

Καθηγητή **Θεόφιλο Θεοφανίδη**, Πρόεδρο του ECSBM '93, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Τομέας III, Εργαστήριο Φυσικοχημείας, Ομάδα Ραδιοχημείας-Βιοφασματοσκοπίας, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Ζωγράφου 15780, Τηλ. (+30) 1-7792438, 7724227, 7728114. FAX (+30) 1-7700989.



## «Η Ελληνική Κοινωνία κατά την Πρώτη Μεταπολεμική Περίοδο (1945 - 67)»

### Πρόσκληση εισηγήσεων για το 4ο Επιστημονικό Συνέδριο του Ιδρύματος Σάκη Καράγιωργα (24 - 26 Νοεμβρίου 1993)

**Τ**ο Ίδρυμα Σάκη Καράγιωργα θα πραγματοποιήσει το 4ο Επιστημονικό του Συνέδριο από 24 έως 26 Νοεμβρίου 1993 με θέμα: «Η ελληνική κοινωνία κατά την πρώτη μεταπολεμική περίοδο (1945 - 67)»

Στόχοι του Συνεδρίου είναι, η ανάλυση και η ερμηνεία των κοινωνικών διαδικασιών που οδήγησαν στην παγίωση θεσμών, στον οικονομικό μετασχηματισμό, στις κοινωνικές συγκρούσεις και στις πολιτικές κρίσεις της περιόδου εκείνης. Η περίοδος 1945 - 67, είναι σχετικά ανεξερεύνητη από τις κοινωνικές και ιστορικές επιστήμες, ενώ η κατανόησή της αποτελεί αναγκαίο βήμα για την ερμηνεία και των υπό σύγχρονων εξελίξεων της ελληνικής κοινωνίας. Το Ίδρυμα Σάκη Καράγιωργα αποβλέπει, με το 4ο Συνέδριό του, να καλύψει αυτά τα κενά.

Συνδιοργανωτές του Συνεδρίου είναι: το Πάντειο Πανεπιστήμιο και το Οικονομικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Αθηνών. Η θεματολογία θα καλύψει τους ακόλουθους τομείς:

- 1). Η περίοδος της ανασυγκρότησης: κοινωνικές δυνάμεις και ο ρόλος του κράτους.
- 2). Οικονομική ανάπτυξη και σταθεροποίηση.
- 3). Οικονομικά και κοινωνικά αποτελέσματα της εσωτερικής και εξωτερικής μετανάστευσης.

- 4). Πολιτικές δυνάμεις, εσωτερικές πολιτικές διεργασίες και εξωτερική πολιτική.
- 5). Οικονομικά και κοινωνικά αδιέξοδα στη δεκαετία του '60 και οι τάσεις υπέρβασής τους στο πολιτικό επίπεδο.
- 6). Οικοδομική δραστηριότητα και πολιτική γης - δημόσια έργα, βιομηχανική χωροθέτηση και ανάπτυξη πολεοδομικών συγκροτημάτων.
- 7). Έννοιες και πρακτικές του οικονομικού προγραμματισμού.
- 8). Η οικονομική σκέψη της εποχής απέναντι στα προβλήματα της κοινωνίας.
- 9). Ιδεολογικά ρεύματα και πολιτισμικές τάσεις στην πρώτη μεταπολεμική περίοδο.

Η Επιστημονική Επιτροπή του Συνεδρίου απαρτίζεται από: τον Ακαδημαϊκό Άγγελο Αγγελόπουλο (Επίτιμο Πρόεδρο του Συνεδρίου) και τους καθηγητές Βαίτσο Κωστή, Βασενγόφεν Λονδοβίκο, Θωμαδάκη Σταύρο, Κρεμινδά Βασίλη, Κώνστα Δημήτριο, Λαμπρινίδη Ματθαίο, Πετραλιά Νικόλαο, Ρόκο Δημήτρη, Φατούρο Αργύρη, Χατζήρωσή Χρήστο και Ψυχολαίδη Κοσμά.

Καλούνται οι ενδιαφερόμενοι ερευνητές να υποβάλουν εργασίες σχετικές με τη θεματολογία του Συνεδρίου. Οι περιλήψεις των εισηγήσεων θα πρέπει να υποβληθούν μέχρι την 1η Μαΐου του 1993. Θα πρέπει να είναι δακτυλογραφημένες σε χαρτί Α4 με 2,5 cm περι-

θώριο, να μην υπερβαίνουν τις πεντάκτις λέξεις και να περιγράφουν με σαφήνεια: το αντικείμενο της εισήγησης, τη μεθοδολογία προσέγγισης του θέματος, τα εμπειρικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς και ορισμένα ενδεικτικά στοιχεία σχετικά με τα συμπεράσματα. Οι υποψήφιοι εισηγητές θα πρέπει ακόμη να συμπεριλάβουν στην περιλήψή τους και τρεις - τις πιο βασικές - σχετικές βιβλιογραφικές τους αναφορές.

Οι εισηγητές των οποίων οι περιλήψεις θα επιλεγούν από την Επιστημονική Επιτροπή του Συνεδρίου, θα ειδοποιηθούν μέχρι την 1η Ιουνίου 1993 για να υποβάλουν το πλήρες κείμενο της εισήγησής τους με τελική προθεσμία την 1η Σεπτεμβρίου 1993, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Συνεδρίου που θα τους ανακοινωθούν.

Η τελική έγκριση και αποδοχή των εισηγήσεων και η έκδοση του αναλυτικού προγράμματος του Συνεδρίου, θα γίνουν μέχρι την 1η Οκτωβρίου του 1993.

Οι προθεσμίες θα τηρηθούν αυστηρά και μόνο οι εργασίες οι οποίες θα εγκριθούν από την Επιστημονική Επιτροπή θα δημοσιευθούν στον τόμο των Πρακτικών.

Για κάθε σχετική πληροφορία οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στα γραφεία του Ιδρύματος Σάκη Καράγιωργα (Μαραθωνοδρόμων & Χατζοπούλου 16, Σχολή Ξένων Γλωσσών του Παντείου Πανεπιστημίου, τηλ: 92.19.712, καθημερινά από 9:00-14:00).

## Δεύτερο Συμπόσιο της Ελληνικής Αρχαιομετρικής Εταιρείας

**Η** Αρχαιομετρική Εταιρεία της Ελλάδας, σε συνεργασία με το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, οργάνωσε το Δεύτερο Συμπόσιο Αρχαιομετρίας στη Θεσσαλονίκη στις 26 - 28 Μαρτίου 1993, με θέμα «Αρχαιομετρικές και Αρχαιολογικές Έρευνες στη Μακεδονία και τη Θράκη».

Σκοπός του Συμποσίου ήταν η παρουσίαση των νεωτέρων αποτελεσμάτων της αρχαιομετρικής έρευνας με έμφαση στην αρχαιομετρική συνεισφορά στα αρχαιολογικά ζητήματα της Μακεδονίας και της Θράκης.

Το Εργαστήριο Μεταλλογνωσίας του Ε. Μ. Πολυτεχνείου, έλαβε μέρος

στο συμπόσιο με 4 επιστημονικές ανακοινώσεις, οι οποίες αναφέρονταν στην αρχαία Μεταλλουργία της Μακεδονίας.



# Ίδρυση Ελληνικού Παν/μίου στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου

Ιδέες και προτάσεις για την ίδρυση πανεπιστημίου «του Μεγάλου Αλεξάνδρου» στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου \*

Α. Οι Ελληνικές κοινότητες της Αλεξάνδρειας και του Κάιρου αριθμούν σήμερα λιγότερα από 2.000 μέλη.

— Τα πολλά ιδιόκτητα κτιριακά συγκροτήματα των ελληνικών κοινοτήτων, στις δύο αυτές μεγαλουπόλεις, είναι τα ωραιότερα και μεγαλοπρεπέστερα νεοκλασικά των ιστορικών τους κέντρων.

— Η αξία τους ξεπερνά τα 100 εκατομμύρια δολάρια.

— Ενδεικτικά αναφέρομε το συγκρότημα των Ελληνικών εκπαιδευτηρίων στο CHATBY της Αλεξάνδρειας κέντρο της πόλης-εκτάσεως περίπου 40 στρεμμάτων.

— Η ακίνητη περιουσία των κοινοτήτων μετά τη διάλυσή τους, περιέρχεται στο Ελληνικό κράτος.

— Η δραματική έλλειψη στέγης σ' αυτές τις δύο μεγαλουπόλεις, δύσκολα θα σταματήσει την κατάληψή τους, όταν αυτά θ' αδειάσουν.

Β. Το Ορθόδοξο Πατριαρχείο της Αλεξάνδρειας, που έχει την πνευματική και θρησκευτική ευθύνη για 150.000 Έλληνες στην Αφρική (Ν. Αφρική-Αίγυπτος κ.λ.π.) και για 30 εκατομμύρια ορθόδοξους (Αιθιοπία και άλλες Αφρικανικές χώρες), τους οποίους εκπροσωπεί στους διεθνείς οργανισμούς, το Παγκόσμιο Συμβούλιο Εκκλησιών κ.λ.π., κινδυνεύει με τη δραματική μείωση του αριθμού των Ελλήνων στην Αίγυπτο, να πάψει να είναι Ελληνόφωνο.

Σ' αυτή την περίπτωση, θα γίνει αραβόφωνο, όπως συνέβη με το Πατριαρχείο της Αντιόχειας, γιατί η εκλογή του Πατριάρχη γίνεται από κληρικούς και λαϊκούς με σαφείς αναλογίες.

— Η οριστική επίλυση, αυτών των δύο μεγάλων εθνικών προβλημάτων, είναι η ίδρυση στην πόλη της Αλεξάνδρειας, και συγκεκριμένα στο χώρο των εκπαιδευτηρίων, του CHATBY, σε πρώτη φάση, ενός πανεπιστημίου με

την ονομασία «Πανεπιστήμιο του Μεγάλου Αλεξάνδρου».

— Σπάνια συμβαίνει η λύση κάποιου προβλήματος να δημιουργεί ταυτόχρονα τόσες πολλές ευνοϊκές προϋποθέσεις για το μέλλον ενός έθνους.

Θα επιχειρήσω να απαριθμήσω μερικές εξ' αυτών.

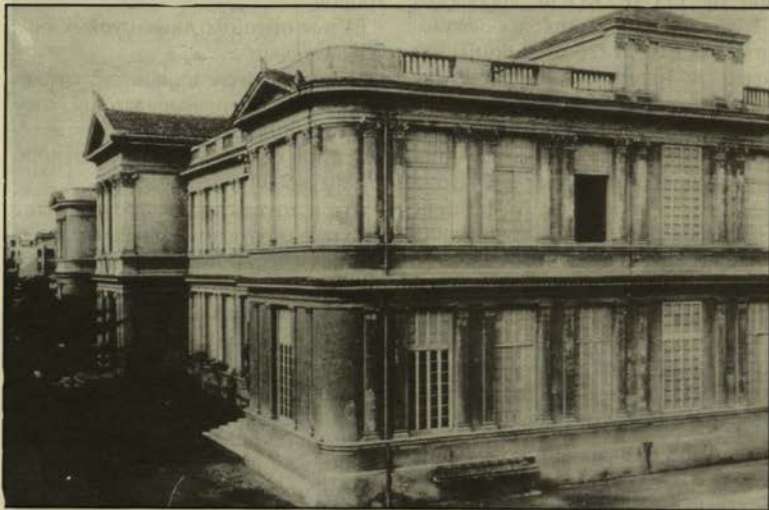
1. Διατήρηση της Ελληνικότητας του Πατριαρχείου Αλεξάνδρειας.

2. Διαιώνιση της παρουσίας των Ελλήνων στην Αίγυπτο.

Από εθνική σκοπιά, αυτή η παρουσία

κτικό προσωπικό του Πανεπιστημίου, κατά τα πρότυπα των Ελλήνων εργαζομένων στους διεθνείς οργανισμούς.

4. Αυτός ο πυρήνας της νέας ελληνικής παροικίας που θα δημιουργηθεί στην Αίγυπτο, θα έχει εξασφαλισμένη εργασία, με μισθούς διεθνών standards, που θα καλύπτονται από τα έσοδα των δύο κοινοτήτων ή πιθανώς κάποιας νέας απ' την συγχώνευσή τους, η οποία θα ενοικιάζει τα ιδιόκτητα κτίριά της στις δύο πόλεις - Αλεξάνδρεια και Κάιρο - είτε στο Πανεπιστήμιο του



είναι τελείως απαραίτητη, αφού στη συνείδηση των αράβων αλλά και των μουσουλμάνων όλου του κόσμου, η Αίγυπτος παραμένει η πνευματική ηγέτης χώρα και το κατ' εξοχήν κέντρο πολιτικών αποφάσεων για τον αραβικό κόσμο.

3. Ο δεύτερος στόχος θα επιτευχθεί σαν αποτέλεσμα της παρουσίας 250-300 ελληνικών οικογενειών, σε πρώτη φάση, που τα μέλη τους θα εργάζονται ως διοικητικό, επιστημονικό και διδα-

Μεγάλου Αλεξάνδρου, είτε σε διεθνείς οργανισμούς.

Ήδη η ΟΥΝΕΣΚΟ, η Διεθνής Οργάνωση Υγείας, ο Οργανισμός Αφρικανικής Ενότητας και πολλοί άλλοι, έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον για την ενοικίαση μέρους των κτιρίων αυτών.

5. Ευτυχώς χρονική σύμπτωση με την ιδέα της δημιουργίας του «Πανεπιστημίου του Μεγάλου Αλεξάνδρου» είναι και η υπό ανέγερση περίφημη βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας, γνωστή απ'

(\*) Το κείμενο αυτό γράφτηκε από τον κ. Γ. Κοσένα, εκπρόσωπο συντονιστικής επιτροπής Αιγυπτιακών Σωματείων.





την αρχαιότητα ως βιβλιοθήκη του Πτολεμαίου, που έχει τεθεί υπό την αιγίδα της ΟΥΝΕΣΚΟ με προσωπικό Δ.Σ. παγκοσμίως, γνωστές προσωπικότητες, όπως ο Μιτεράν, η βασίλισσα Σοφία της Ισπανίας, η βασίλισσα της Σουηδίας, η και Μερκούρη κ.ά.

Η Αίγυπτος, όπως μας διαβεβαίωσε επανειλημμένα η πρεσβεία των Αθηνών, αλλά και από επαφές που είχαμε με κορυφαία στελέχη της Αιγυπτιακής Κυβέρνησης, θα έβλεπε σαν ιστορική συνέχεια την ενεργό συμμετοχή της Ελλάδος σ' αυτό το παγκόσμιο κέντρο γνώσης.

Επομένως, ένας αριθμός Ελλήνων, θα μπορούσε ν' αποτελέσει ένα μέρος των υπαλλήλων της βιβλιοθήκης και ειδικότερα του ελληνικού τμήματός της.

Ήδη, στην Αθήνα, κατατέθηκε πρόταση στο Υπουργείο Πολιτισμού, από Πανελλήνιας εμβέλειας προσωπικότητες, για τη σύσταση συλλόγου με την ονομασία «Φίλοι της Αλεξανδρινής Βιβλιοθήκης».

6. Το Πανεπιστήμιο του Μεγάλου Αλεξάνδρου θα πρέπει να γίνει το Παγκόσμιο Κέντρο μελέτης της ιστορίας, του πολιτισμού και της τέχνης, αλλά και των διεθνών επιπτώσεων, απ' το πέρασμα του Έλληνα στρατηλάτη στην πολιτική, την παιδεία, τη θρησκεία, τη στρατηγική, τις επιστήμες.

7. Αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί με τη συνεργασία αντίστοιχων πανεπιστημιακών σχολών και διεθνών ινστιτούτων και ειδικότερα:

α) των τομέων κλασικών σπουδών των μεγαλύτερων πανεπιστημίων του κόσμου

β) των αρχαιολογικών σχολών διαφόρων χωρών

γ) των διεθνών ιδρυμάτων, συλλόγων κ.λ.π. που ερευνούν και μελετούν θέματα ιστορίας, πολιτισμού και τέχνης, που αφορούν αυτή την περίοδο της παγκόσμιας ιστορίας,

δ) των πανεπιστημιακών σχολών που μελετούν σύγχρονα προβλήματα και επιστημονικές προτάσεις επίλυσής τους.

Τονίζουμε ιδιαίτερα εδώ, τις ευνοϊκότερες προϋποθέσεις που θα δημιουργηθούν, με την παρουσία τόσων ελλήνων επιστημόνων, που θα συνεργάζονται με τους συναδέλφους τους όλων των χωρών του κόσμου, στην άμεση και αποτελεσματική πληροφόρηση της παγκόσμιας κοινής γνώμης, για τη σωστή προβολή των εκάστοτε ελληνικών εθνικών θέσεων, των πνευματικών αξιών και της καλλιτεχνικής δημιουργίας της πατρίδας μας.

8. Υπολογίζουμε ότι σε πρώτη φάση, θα μπορούσαν με την υπάρχουσα υποδομή των κτιρίων του CHATBY - αφού βεβαίως υποστούν τις κατάλληλες διαρρυθμίσεις, αναταλαιώσεις, εκσυγχρονισμό κ.λ.π. - να εξυπηρετηθούν δύο έως δύομιση χιλιάδες φοιτητές, μελετητές, καθηγητές.

9. Τα οφέλη για τα ελληνικά πανεπιστήμια θα είναι πολλά. Μεταξύ αυτών πιστεύουμε θα είναι και το έναυσμα για δημιουργία νέων πανεπιστημιακών εδρών, για τη μελέτη εξειδι-

κευμένων θεμάτων που άπτονται του ευρύτερου εθνικού συμφέροντος, αλλά και το άνοιγμα απεριορίστων οριζώντων για τους Έλληνες πανεπιστημιακούς στη διεθνή πνευματική σκηνή.

10. Όπως ήδη προαναφέρθη, το «Πανεπιστήμιο του Μεγάλου Αλεξάνδρου» από τους πρώτους μήνες της λειτουργίας του, θα έχει τα οικονομικά μέσα για την συντήρησή του. Η μοναδική περίοδος που θα χρειασθεί να συγκεντρωθούν και να δαπανηθούν αρκετά χρήματα, είναι από την ημέρα της σύστασής του μέχρι τους πρώτους μήνες λειτουργίας του, γιατί βεβαίως, οι κοινότητες δεν διαθέτουν τόσο μεγάλα ποσά για ένα τέτοιου μεγέθους έργο.

11. Η σκέψη μας οδηγείται στα διεθνή ελληνικά ιδρύματα - Ωνάσιο, Ίδρυμα Ι. Λάτση κ.λ.π. - τους μεγάλους Έλληνες χορηγούς, τους Έλληνες της διασποράς, τις κοινότητες του εξωτερικού, τους ελληνικούς και αλλοδαπούς συλλόγους με παρεμφερή αντικείμενα κ.λ.π.

12. Είναι αδιανόητο πιστεύουμε για κάθε Έλληνα, όπου κι αν βρίσκεται, να μη βοηθήσει αυτή την εθνική προσπάθεια, που τόσο σημαντικό ρόλο θα διαδραματίζει ανά τους αιώνες στην πληροφόρηση των εθνών για τον Μέγα Αλεξάνδρο, την παγκοσμιότητα της προσφοράς του στους λαούς και την ιστορία τους, στην ελληνικότητα της γης της Μακεδονίας που τον γέννησε, αλλά και τον εκάστοτε εθνικών προβλημάτων που πιθανόν να ανακύπτουν.

Η θεομή συναίνεση των εκπροσώπων ολόκληρου του πολιτικού κόσμου, στον οποίο αναλύσαμε τους στόχους και τις ιδέες μας για την υλοποίηση αυτού του εθνικού θέματος, είναι πιστεύουμε η επιβεβαίωση των προσδοκιών μας.

13. Σ' ό,τι αφορά τη συναίνεση της Αιγυπτιακής πλευράς στην ιδέα της δημιουργίας αυτού του Πανεπιστημιακού ιδρύματος, πιστεύουμε ότι δεν θα υπάρξουν αντιρρήσεις, γιατί κατά τις δικές μας εκτιμήσεις αλλά και τις θέσεις Αιγυπτίων επιστημόνων, υπάρχουν σήμερα ευνοϊκότερες για το κράτος μας προϋποθέσεις, που το όμι της Αιγυπτιακής πλευράς θα είναι πολύ δύσκολο. Αυτές είναι:

α) Η ύπαρξη 40.000 Αιγυπτίων που εργάζονται στην χώρα μας, εκ των οποίων ελάχιστοι έχουν άδεια εργασίας.

β) Η θέση μας στην ΕΟΚ σε συνδυασμό με τους παραδοσιακούς δεσμούς φιλίας της χώρας μας με τον αραβικό κόσμο και ιδιαίτερα με την Αίγυπτο.



γ) Η μετ' επιτάσεως επιδιωκόμενη τον τελευταίο καιρό από την Αιγυπτιακή πλευρά συνεργασία, στον οικονομικό, εμπορικό, βιομηχανικό, ναυτιλιακό και πολιτιστικό τομέα, με επιστέγασμα τη δημιουργία στην Αθήνα και το Κάιρο δύο συλλόγων Ελληνοαιγυπτιακής φιλίας, όπου ήδη άρχισαν να γίνονται αντιληπτά τα πρώτα ευνοϊκά αποτελέσματα για τις δύο χώρες, και η υπό μελέτη δημιουργία Ελληνοαιγυπτιακού Εμπορικού Επιμελητηρίου.

δ) Η συναλλαγματοφόρα παρουσία ξένων φοιτητών, καθηγητών, συνέ-

δρων κ.λ.π. στην Αλεξάνδρεια, που θα τονώσει το τουριστικό ρεύμα τους χειμερινούς μήνες, σε συνδυασμό με την ταυτόχρονη συνεχή προβολή της Αιγύπτου απ' τις εκδηλώσεις του πανεπιστημίου.

ε) Η αντίστοιχη, από Αιγυπτιακής πλευράς, αξιοποίηση του σπιτιού του Μοχάμεντ Αλι στην Καβάλα -τα γνωστά βακούφικα- ιδιοκτησίας του Αιγυπτιακού κράτους, που θ' αποτελέσει στολίδι για την ακριτική μας πόλη. Υπάρχουν έτοιμες πλήρεις μελέτες ο δῆμο της πόλης, και επιδιώκεται η υ-

λοποίησή τους πολλά χρόνια, συναντώντας πάντα την αпроθημία της Αιγυπτιακής κυβέρνησης. Πιστεύουμε ότι αυτό το θαυμάσιο συγκρότημα παραδοσιακής αρχιτεκτονικής, με την αναπαλαιώσή του, θα μπορεί να είναι η έδρα του Αλεξανδρινού Πανεπιστημίου στην Ελλάδα ή αντίστοιχο Πανεπιστημιακό ή Πνευματικό Κέντρο για τους Αιγυπτίους, που ζουν στην Ελλάδα, με γενικότερη εμβέλεια προς τον αραβικό-μουσουλμανικό κόσμο της Ευρώπης και της Μεσογείου.

## Ελληνικό Πανεπιστήμιο στην Αλεξάνδρεια - Η συμμετοχή του ΕΜΠ

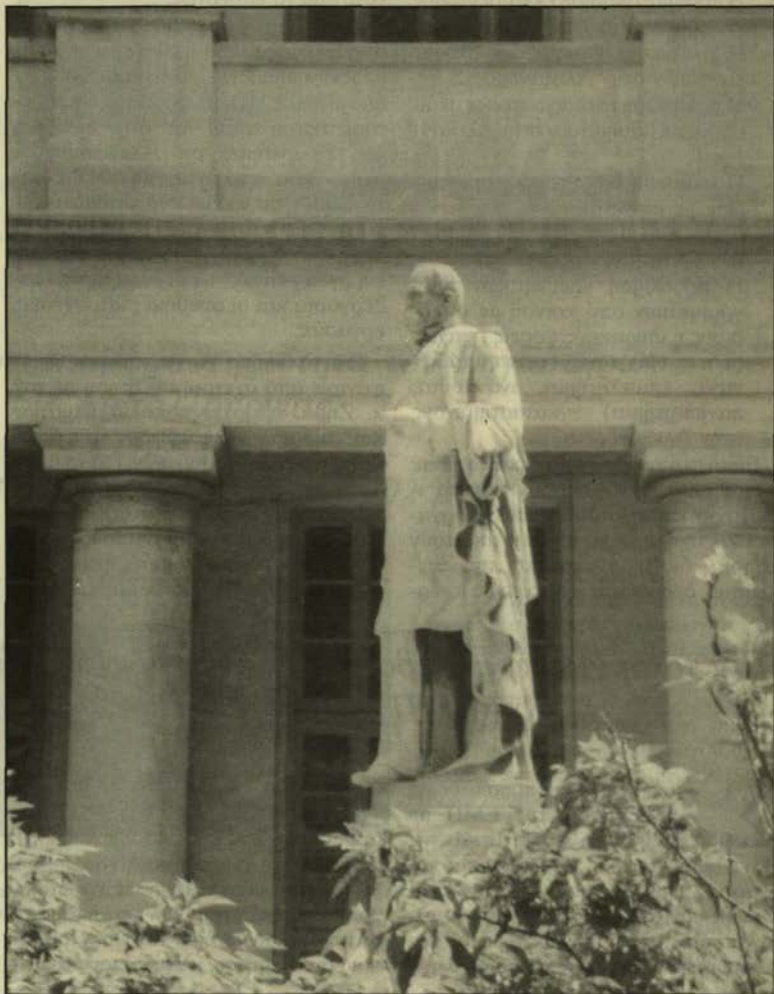
Στη συνέχεια παραθέτουμε την εισήγηση που έγινε στη Σύγκλητο του ΕΜΠ από τον αντιπρόεδμο Κ. Παπαγόπουλο αναφορικά με τις δυνατότητες και τη σκοπιμότητα συμμετοχής του ΕΜΠ στην προσπάθεια ίδρυσης Ελληνικού Πανεπιστημίου στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου.

Στην πρόταση του κ. Γ. Κοσένα, εκπροσώπου της συντονιστικής επιτροπής Αιγυπτιακών Σωματείων φαίνονται, σε γενικές γραμμές, τα βασικά στοιχεία της πρότασης για την ίδρυση ελληνικού πανεπιστημίου στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου, οι έμμεσες και άμεσες επιδιώξεις της πρότασης αυτής και ορισμένα δεδομένα ή δυνατότητες στήριξής της. Η προφανής εθνική σημασία της πρότασης, το πολιτιστικό και πνευματικό επίπεδο του Ελληνισμού της Αιγύπτου, και κυρίως, το ίδιο το περιεχόμενο της πρότασης -ιδρυση πανεπιστημίου-οδήγησαν την Πρυτανεία του ΕΜΠ να θέσει το θέμα σε συζήτηση στη Σύγκλητο. Για το λόγο αυτό, κρίθηκε σκόπιμο να πραγματοποιηθεί επίσκεψη στην Αλεξάνδρεια ώστε να συγκεντρωθούν πληροφορίες και να επιχειρηθούν εκτιμήσεις σχετικές με την καταλληλότητα του κτιριακού συγκροτήματος αλλά και τις δυνατότητες της Ελληνικής κοινότητας της Αλεξάνδρειας, δεδομένου ότι οι παράγοντες αυτοί θα έχουν αποφασιστική σημασία για την προώθηση του έργου.

Δεν υπάρχει καμιά αμφιβολία ότι η ίδρυση πανεπιστημίου ή πολυτεχνείου από το ΕΜΠ, ή ακόμα από όμιλο πανεπιστημίων στον οποίο το ΕΜΠ θα έχει ουσιαστική συμμετοχή, θα απαιτήσει προγραμματισμένη συζήτηση στη Σύγκλητο, με βάση τα δεδομένα σχετικής μελέτης σκοπιμότητας, η οποία

θα αντιμετωπίζει σε ικανοποιητικό βαθμό τα θέματα στόχων, χρηματοδότησης, οργάνωσης και διοίκησης.

Από την άλλη μεριά, υπάρχουν δυνατότητες για μια σειρά ενεργειών, οι οποίες μπορεί να προωθηθούν ανεξάρτητα από την απάντηση στο παρα-







πάνω αποφασιστικό ερώτημα. Οι δυνατότητες αυτές είναι:

- Η πραγματοποίηση εκπαιδευτικών εκδρομών στην Αλεξάνδρεια.
- Η πραγματοποίηση διπλωματικών εργασιών στην Αλεξάνδρεια.
- Η οργάνωση ελιμορφωτικών σεμιναρίων ή μαθημάτων στην Αλεξάνδρεια.
- Η ανάθεση διδακτορικών διατριβών με αντικείμενα τα οποία θα απαιτούν επίσκεψη και παραμονή των ερευνητών στην Αλεξάνδρεια.
- Η προώθηση ερευνητικών προγραμμάτων από κοινού με δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς (επιχειρήσεις, υπηρεσίες, ερευνητικά κέντρα, επιμελητήρια, ινστιτούτα, πανεπιστήμια) εγκαταστημένους στην Αλεξάνδρεια.

Είναι φανερό ότι οι παραπάνω πέντε λειτουργίες, δεν απαιτούν κανένα ιδιαίτερο επίσημο διοικητικό ή οργανωτικό σχήμα. Ακόμα, δεν απαιτούν κάποια ιδιαίτερη απόφαση της Συγκλήτου, δεδομένου ότι τέτοιες ενέ-

ργίες αποτελούν επιδιώξεις του ιδρύματος και καλύπτονται πλήρως από το υφιστάμενο καθεστώς.

Προβλήματα αρχίζουν να μπαίνουν από τη στιγμή που η όλη προσπάθεια μορφοποιηθεί σε συγκεκριμένη επιδίωξη του ΕΜΠ, με προσεκτική την θετική ανταπόκρισή του στην έκκληση του Ελληνισμού της Αλεξάνδρειας. Και βέβαια, από τη στιγμή που θα διατυπωθούν συγκεκριμένα αιτήματα οικονομικής κάλυψης. Το ουσιαστικό πρόβλημα είναι, για κάθε μια από τις ενέργειες αυτές, τα θέματα προς επεξεργασία και οι συνθήκες και σχέσεις εργασίας.

Για το Τμήμα Αρχιτεκτόνων, όπως φάνηκε από σχετική συζήτηση με τον κ. Ζήβα, υπάρχει ποικιλία θεμάτων που μπορούν να καλύψουν το φάσμα και των πέντε λειτουργιών. Για τα άλλα Τμήματα, ζητήθηκε από τους παράγοντες της κοινότητας να καταρτισθεί μια λίστα με τους πιο σημαντικούς βιομηχανικούς και οικονομικούς φορείς της Αλεξάνδρειας, καθώς και με τα πανε-

πιστήμια, και να διερευνηθούν οι δυνατότητες συναντήσεων με τους προέδρους των Τμημάτων του ιδρύματος.

Όσον αφορά το οικονομικό θέμα, οι αρμόδιοι της κοινότητας εδήλωσαν ότι είναι σε θέση να προσφέρουν στέγη και διατροφή των καθηγητών και των σπουδαστών που θα μετέχουν στα παραπάνω προγράμματα.

Επομένως, το κενό το οποίο θα κληθεί να καλύψει το ΕΜΠ, είναι τα αεροπορικά εισιτήρια αυτών που θα απασχοληθούν στα προγράμματα. Το κόστος ενός ταξιδιού με επιστροφής στην Αλεξάνδρεια, ανέρχεται σε 53.000 δρχ.

Τα πλεονεκτήματα αυτής της προσπάθειας είναι προφανή. Διεύρυνση του πεδίου προβληματισμού όσον αφορά την έρευνα και την εκπαίδευση στο ΕΜΠ. Σημαντικό και αποφασιστικό άνοιγμα του ιδρύματος στο διεθνή χώρο.

Αν υποθεθεί ότι υιοθετείται η προοπτική για την ίδρυση πανεπιστημίου στην Αλεξάνδρεια, τα πλεονεκτήματα θα είναι, ανξάνομένη ροή πληροφοριών για τα αποτελέσματα και την σκοπιμότητα βασικών εκπαιδευτικών λειτουργιών στο συγκεκριμένο χώρο, καθώς και τη μορφή και το περιεχόμενο του αναγκαίου διοικητικού μηχανισμού.

Η εισήγηση της προταθείας:

1. Το ΕΜΠ να αναλάβει την σύνταξη μελέτης σκοπιμότητας για την ίδρυση πανεπιστημίου στην Αλεξάνδρεια.
2. Το ΕΜΠ να προωθήσει πρόγραμμα για τις παραπάνω πέντε λειτουργίες, με δαπάνες από τον ειδικό λογαριασμό έρευνας, αποκλειστικός ταξιδιών μέχρι συνολικού ύψους 10.000.000 δρχ. Άλλου είδους δαπάνες θα αναλαμβάνονται από την Διοίκηση του Ιδρύματος, τα Τμήματα ή την Ελληνική κοινότητα Αλεξάνδρειας.

2.2.93

**Κ. Ι. Παναγόπουλος**  
**Αντιπρόεδρος ΕΜΠ**

## Πρόταση για τη μετάβαση σπουδαστών του Τμήματος Αρχιτεκτόνων του ΕΜΠ στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου

**Σ**τα πλαίσια της προσπάθειας συνεργασίας του ΕΜΠ με την Ελληνική Κοινότητα της Αλεξάνδρειας σε ακαδημαϊκό και πολιτιστικό επίπεδο, με σκοπό την επαναλειτουργία και αναβάθμιση του ελληνικού σχολικού συγκροτήματος και με απώτερο στόχο την ίδρυση ελληνι-

κού πανεπιστημίου, ως πρώτο βήμα, το Τμήμα Αρχιτεκτόνων προτείνει τη μερική διεξαγωγή ενός μαθήματος εκεί.

Πιο συγκεκριμένα, προτείνει τη διεξαγωγή του κατ' επιλογήν υποχρεωτικού μαθήματος «Συντήρηση και Αποκατάσταση Παραδοσιακών Κτιρίων» του 7ου και 8ου εξαμήνου, μάθημα που πάντοτε

απαιτεί τη μετάβαση και παραμονή των σπουδαστών σε διάφορα μέρη εκτός Αθηνών. Η διεξαγωγή του μαθήματος περιλαμβάνει, σε πρώτη φάση, την αποτύπωση και κατασκευαστική ανάλυση παραδοσιακών κτιρίων και την πρόταση αποκατάστασης και επαναχρησιμοποίησης, σε δεύτερη φάση.



Στην περίπτωση της Αλεξάνδρειας, προτείνεται να μεταβεί ομάδα οπουδαστών, που δεν θα υπερβαίνει τους είκοσι, να ασχοληθεί με την αποτύπωση και κατασκευαστική ανάλυση των ιδίων των κτιρίων του σχολικού συγκροτήματος, τα περισσότερα των οποίων έχουν κατασκευασθεί στα τέλη του 19ου αιώνα. Στη συνέχεια, το αντικείμενο του μαθήματος θα περιλά-

βει την πρόταση αποκατάστασης και επαναχρησιμοποίησής τους που θα διεξαχθεί στην Αθήνα. Η εργασία θα γίνει υπό την παρακολούθηση και την καθοδήγηση μελών του ΔΕΠ του Τμήματος Αρχιτεκτόνων, επί τόπου δε, θα απαιτηθεί εργασία μιας εβδομάδος. Οι δαπάνες διαμονής στην Αλεξάνδρεια θα αναληφθούν από την Κοινότητα, ενώ τα εισιτήρια από το ΕΜΠ.

Τα μέλη του ΔΕΠ του Τμήματος Αρχιτεκτόνων που προτείνονται να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα είναι οι:

*Φραγκίσκος Γουλιέλμος, Επικ. Καθηγητής*

*Ειρήνη Εφεσίου, Λέκτορας*

*Μάνος Μπίρης, Επικ. Καθηγητής*

*Σπύρος Ραντόπουλος, Επικ. Καθηγητής.*

## Από την Ερευνητική δραστηριότητα του Εργαστηρίου Μεταλλουργίας

**Τ**ελικά, οι Έλληνες δεν άκουσαν τη συμβουλή Βία του Προηνέως «*ος εκέλευε κοινώ στόλω αερόθεντας πλέειν ες Σαρδώ και έπειτα πόλιν μίαν κτίζειν πάντων Ιώνων και ούτω (.....) ευδαιμονήσειν*» (Ηρόδοτος, Α170). Το εργαστήριο Μεταλλουργίας όμως, έχει αποκαταστήσει μακροχρόνια και εποικοδομητική συνεργασία με Πανεπιστήμια και Βιομηχανίες της Σαρδηνίας.

Η φωτογραφία είναι από την τελευταία επίσκεψη στη Sardabauxiti, για συνεργασία στο ερευνητικό πρόγραμμα: «Απομάκρυνση πυριτιτικού από βωξίτες». Από αριστερά: Α.Κοντόπουλος (ΕΜΠ), Α.Adjemian (CEC), F. Ullu (Ente Minerario Sardo), L. Rossi (Sardabauxiti).

Δίπλα στην Ελληνική, Κοινοτική και Ιταλική, κυματίζουν οι σημαίες της Σαρδηνίας και της Sardabauxiti.



## Από την εκπαιδευτική δραστηριότητα του Εργαστηρίου Μεταλλουργίας

### Πρόγραμμα TEMPUS '92



Από την επίσκεψη της ομάδας TEMPUS στο University of Miskolc, Ουγγαρία. Από αριστερά: καθ. T.Torok (Miskolc), καθ. M.Stofko (Kosice), καθ. S.Groudev (Sofia), καθ. C. Ek (Liège138), καθ. I.Imris (Kosice), καθ. I. Dobrevski (Burgas), καθ. Α.Κοντόπουλος (ΕΜΠ), καθ. Cegledy (Miskolc).

Ο ήλιος της Βεργίνας λάμπει στα πέτα των μνημύων.

**Σ**τα πλαίσια των εκπαιδευτικών του δραστηριοτήτων, το Εργαστήριο Μεταλλουργίας του Τμήματος Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργιών, συμμετέχει ως Συντονιστής στο εκπαιδευτικό έργο «Pollution abatement in the mining and minerals processing industry», στα πλαίσια του Κοινοτικού προγράμματος TEMPUS. Οι λοιποί συνεργάτες είναι:

- Dept. Metallurgie et Traitement des Minerais, Université de Liège
- Faculty of Metallurgy, Technical University Kosice (Slovakia)
- University of Mining and Geology, Sofia (BG)



— Burgas University of Technology, Burgas (BG)

Αντικείμενο του έργου είναι η ανάπτυξη και εισαγωγή στα συμμετέχοντα σλοβακικά και βουλγαρικά πανεπιστήμια, σειράς μαθημάτων με αντικείμενο τη «Διαχείριση Περιβάλλοντος στη Μεταλλευτική και Μεταλλουργική Βιομηχανία».

Η πρώτη συνάντηση έγινε στην Αθήνα, 9-14 Νοεμβρίου 1992, όπου τέθηκαν οι βάσεις της συνεργασίας και

κατανεμήθηκε η εργασία μεταξύ των εταίρων.

Ακολούθησε η δεύτερη συνάντηση στο Kosice, Σλοβακία, 1-6 Φεβρουαρίου 1993. Αντικείμενο της συνάντησης ήταν να εκτιμηθούν οι εκπαιδευτικές ανάγκες του ΤΥΚ, σε συνάρτηση και με τις ανάγκες της μεταλλευτικής-μεταλλουργικής βιομηχανίας της νέας αυτής χώρας. Στα πλαίσια της συνάντησης, πραγματοποιήθηκε και σειρά επισκέψεων σε μεταλλεία και μετα-

λουργίες της Σλοβακίας. Έγινε επίσης και μια επίσκεψη στο University of Miskolc, Ουγγαρία, το οποίο εξέφρασε την επιθυμία να συμμετάσχει στο έργο κατά το επόμενο έτος. Από την επίσκεψη αυτή είναι και η φωτογραφία. Έχουν προγραμματισθεί δύο ακόμη συναντήσεις, στη Βουλγαρία και στη Λιέγη, καθώς και σειρά διαλέξεων στη Σόφια, Burgas και Kosice.

## Έκθεση σπουδαστικού έργου στο Τμήμα Αρχ/ων ΕΜΠ

**Μ**ε πρωτοβουλία του ΔΕΠ και των ΑΜΥ της περιοχής των Συνθέσεων του Τομέα Ι του Τμήματος Αρχ/ων ΕΜΠ, πραγματοποιήθηκε έκθεση σπουδαστικών εργασιών. Η έκθεση λειτούργησε με επιτυχία από τις 23 Νοεμβρίου έως τις 23 Δεκεμβρίου 1992.

Στην πρώτη αυτή δοκιμαστική φάση, το υλικό που παρουσιάστηκε αφορούσε το σπουδαστικό έργο που απέδωσαν τα άμεσα προηγούμενα -εαρινά- εξάμηνα 1992 στην περιοχή των Συνθέσεων του Τομέα Ι. Υπάρχει όμως η προοπτική, η πρωτοβουλία αυτή να είναι το πρώτο βήμα, ώστε μετά το πειραματικό αυτό στάδιο, να εξελιχθεί σε μια σημαντική διαρκή εκδήλωση διδα-

κτικού χαρακτήρα, που να δημοσιολογεί σε προγραμματισμένες φάσεις το έργο που παράγεται σε όλες τις εκπαιδευτικές περιοχές των Τομέων.

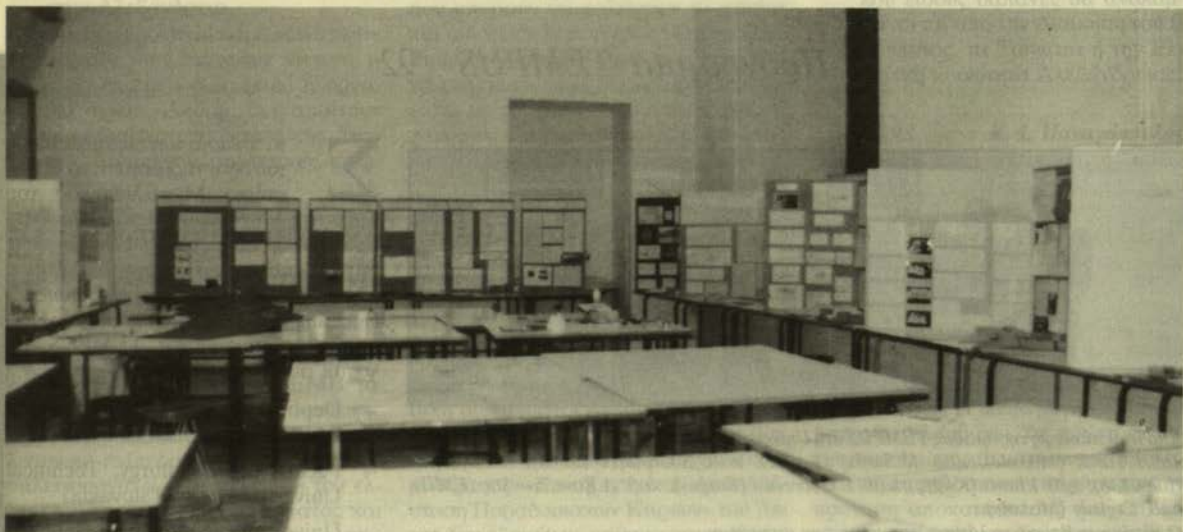
Οργανώθηκε δηλαδή μια ειδική μορφή έκθεσης με στόχους, όχι τόσο προβολής του παραγόμενου έργου όσο εκπαιδευτικούς-συμπληρωματικούς του μαθήματος και αλληλοενημέρωσης για τις εκπαιδευτικές κατευθύνσεις και μεθοδολογίες που αυτή τη στιγμή αναπτύσσονται στο Τμήμα.

Με αυτή τη λογική, η έκθεση δεν είχε επίσημο ελεπειτικό χαρακτήρα, ούτε έγινε σε ειδικό φυλασσόμενο χώρο. Πραγματοποιήθηκε στις ίδιες τις αίθουσες διδασκαλίας και λειτούργησε ταυτόχρονα με τα μαθήματα.

Παράλληλα με αυτήν, οργανώθηκε διήμερο συζητήσεων (16-12-92 και 18-12-92) με γενικό τίτλο: «Το μάθημα των Συνθέσεων. Προβλήματα και προοπτικές», με εισηγήσεις μελών ΔΕΠ και παρεμβάσεις διδασκόντων άλλων περιοχών και σπουδαστών.

Ήδη, και μετά την ολοκλήρωση της φάσης που αφορά το μάθημα των Συνθέσεων του Τομέα Ι, η έκθεση εξακολουθεί να λειτουργεί με παρουσίαση σπουδαστικού έργου άλλης εκπαιδευτικής περιοχής.

**Τα μέλη ΔΕΠ και οι ΑΜΥ της περιοχής των Συνθέσεων του Τομέα Ι.**





## Η κατοικία στο μάθημα των αρχιτεκτονικών συνθέσεων του 3ου & 4ου Εξαμήνου-

### Οργάνωση ενός τρόπου δουλειάς \*

των Μάχης Καραλή και Αγνής Παταϊωάννου \*\*



**Η** συνεχής παρουσία μας στα εξάμηνα 3ο και 4ο, από το 1989 μέχρι σήμερα, με αντικείμενο την κατοικία σε μικρή κλίμακα έχει στόχο τη διαμόρφωση και εξέλιξη ενός τρόπου διδασκαλίας του μαθήματος με κύρια χαρακτηριστικά:

- τη συστηματική προσέγγιση του σχεδιασμού

- την αντιστοιχία τρόπου ζωής/χώρου, ως βασικού παράγοντα δημιουργίας του αρχιτεκτονικού έργου.

Στην προσπάθεια να οργανώσουμε τη δουλειά μας, γεννήθηκαν ορισμένα ερωτήματα, στα οποία ήταν απαραίτητο να απαντήσουμε πριν προχωρήσουμε.

Ποιά είναι η ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ του σπουδαστή/τριας του 3ου και 4ου εξαμήνου και ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ αυτό για το μάθημα των Αρχιτ. Συνθέσεων Ι και ΙI;\*\*\*

Κάποιες πρώτες σκέψεις:

Η ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ στοιχειοθετείται από:

- τις εμπειρίες από τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και τις πανελλαδικές:

\* Μελέτη με στόχο την αποστηθισή/απονημόνευση

\* Υπαικοή, δυσκολία ανάπτυξης πρωτοβουλίας

\* Απουσία συλλογικής συνείδησης, δυσκολία στη μεταξύ τους συνεργασία

- τη «θητεία» τους στο 1ο και 2ο εξάμηνο:

\* Πρώτη προσπάθεια αλλαγής νοοτροπίας και προσαρμογής σε άλλο εκπαιδευτικό σύστημα.

\* Παροχή γνώσεων σε γενικά μαθήματα

- Εισαγωγή στην Αρχιτεκτονική Σύθεση και ΣΗΜΑΙΝΕΙ ότι υπάρχει ανάγκη για:

- Αναπτυξη κριτικής σκέψης και πρωτοβουλίας

- Διαμόρφωση μιας κοινής γλώσσας/ενός κώδικα συμπεριφοράς

- Αναζήτηση ενός άξονα αναφοράς στις σπουδές, που θα μπορούσε να είναι το μάθημα των Αρχιτεκτονικών Συνθέσεων.

ΓΙΑΤΙ κατοικία στο 3ο και 4ο εξάμημο των Αρχιτεκτονικών Συνθέσεων;

- Η κατοικία είναι γνωστό και οικείο θέμα που:

\* κινεί το ενδιαφέρον των σπουδαστών/τριών

\* βοηθά στη σύνδεση των παραστάσεων και βιωμάτων τους με το αντικείμενο της επιστήμης τους

\* οδηγεί σε αναθεώρηση και αποκατάσταση εννοιών και αξιών σχετικών με την κατοικία και την αρχιτεκτονική

- Ακόμη η κατοικία αποτελεί βασικό αντικείμενο της αρχιτεκτονικής και

- εντάσσεται στα κτίρια μικρής κλίμακας, που είναι κατάλληλα γι' αυτή τη φάση των σπουδών

- Τέλος η κατοικία είναι κατάλληλο θέμα για την επίτευξη βασικών εκπαιδευτικών μας στόχων που είναι:

\* η συνειδητοποίηση της ανάγκης για μια συστηματική προσέγγιση στο σχεδιασμό (η κατοικία είναι πολύπλοκο/σύνθετο θέμα)

\* η αναγνώριση της σχέσης χώρου/τρόπου ζωής

\* η δυνατότητα προβληματισμού στα ερωτήματα που θέτουν:

- το οικολογικό ζήτημα, καθώς και

(\*) Το κείμενο αυτό συντάχθηκε με την ευκαιρία της έκθεσης των σπουδαστικών εργασιών του εαρινού εξαμήνου '91 - '92, στο μάθημα των Αρχ. Συνθέσεων και συνόδευε την παρουσίαση των εργασιών των σπουδαστών/τριών του 3ου εξαμήνου με θέμα «Μονοκατοικία στο Μαροκόπουλο». Στόχος του κειμένου ήταν η καλύτερη κατανόηση της οργάνωσης του μαθήματος και των αποτελεσμάτων, δηλ. των σπουδαστικών μελετών. Εδώ δημοσιεύεται με ελαχιστες συμπληρώσεις ώστε να είναι περισσότερο κατανοητό.

(\*\*) Η Μ. Καραλή και η Α. Παταϊωάννου είναι Λέκτορες του τομέα Ι Αρχ/κού Σχεδιασμού του Τμ. Αρχ/νων ΕΜΠ.

(\*\*\*) Η Αρχιτεκτονική σύνθεση Ι είναι η πρώτη συνθετική προσπάθεια και γι' αυτό αποφασιστική για τις υπόλοιπες σπουδές.





— οι σχέσεις - μέσα στην οικογένεια - ανάμεσα στα δύο φύλλα (άνδρας/γυναίκα) και τις ηλικίες (παιδιά/γονείς).

*Συστηματική προσέγγιση: με ποιό τρόπο;*

1. Με *ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ* κάθε σπουδαστή/τριας:

Κάθε σπουδαστής/τρια αποτυπώνει με σκίτσα την κατοικία του και την αναλύει/σχολιάζει με κείμενο, διαγράμματα κλπ. Η παρουσίαση γίνεται στο μάθημα, στο σύνολο της ομάδας ΔΕΠ/σπουδαστών και αποτελεί αφορμή για συζήτηση.

Με την ανάλυση αυτή επιδιώκεται:

\* μια πρώτη γνωριμία και κατανόηση των προβλημάτων του θέματος

\* η εξοικείωση με το αντικείμενο της επιστήμης

\* η αναγνώριση του τρόπου ζωής στην οργάνωση και διαμόρφωση του χώρου

\* η αναγνώριση και αναθεώρηση κατεστημένων και δικών τους αξιών για την κατοικία και την αρχιτεκτονική

\* η καλλιέργεια κριτικής σκέψης.

Ενώ παράλληλα αποτελεί:

— Αντίστροφη πορεία στην προσέγγιση: από το αποτέλεσμα στις αρχές και τα αίτια

— Ατομική προσπάθεια και ατομική αξιολόγηση

2. Με *ΑΝΑΛΥΣΗ/ΣΧΟΛΙΑΣΜΟ ΕΝΟΣ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΟΣ* από το τεύχος επιλεγμένων παραδειγμάτων κατοικίας που δίνεται στους σπουδαστές/τριες.

Έτσι επιτυγχάνεται:

\* Γνωριμία με δοκίμο παράδειγμα κατοικίας (σε αντιδιαστολή με το τυχαίο της δικής τους)

\* Εμπλουτισμός των παραστάσεών τους

\* Καλλιέργεια κριτικής σκέψης και εκφραστικών μέσων.

Ενώ και αυτό αποτελεί:

— Αντίστροφη πορεία: από το αποτέλεσμα στις αρχές και τα αίτια

— Ατομική προσπάθεια και ατομική αξιολόγηση

3. Με τη μελέτη της *ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ* που δίνεται μαζί με την εκφώνηση του θέματος

4. Με τις *ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ* σε σχετικά ή επιμέρους θέματα από τις διδάσκουσες, μέλη του ΔΕΠ/ΕΜΠ και από αρχιτέκτονες εκτός ΕΜΠ.

Έτσι γίνεται:

\* Αξιοποίηση του δυναμικού της σχολής

\* Σύνδεση με άλλες επιστημονικές περιοχές (π.χ. θεωρίας της αρχιτεκτονικής, στατική)

\* «Ανοιγμα» της σχολής - θεώρηση του προβλήματος από άλλη οπτική

5. Με τις *ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ - ΕΚΔΡΟΜΕΣ* σε επιλεγμένα παραδείγματα κατοικίας που περιλαμβάνονται στο τεύχος παραδειγμάτων, όπου:

\* γνωρίζουν από κοντά το αντικείμενο και, πολλές φορές, και το δημιουργό,

\* δίνεται η ευκαιρία να αναπτυχθεί η συλλογική συνείδηση και οι φιλικές/ανθρώπινες σχέσεις ανάμεσα στα μέλη της ομάδας (διδάσκουσες - διδασκόμενοι/ες).

## Συνεχιζόμενη εκπαίδευση

### 1ο Πρόγραμμα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης

#### Μη επιχορηγούμενο - μη επιδοτούμενο.

**Τ**ο Ε.Μ.Πολυτεχνείο, εκτίμησε την ανάγκη της επιστημονικής ενημέρωσης, την ανάγκη της εξοικείωσης με τις νέες μεθόδους και τεχνολογίες και, τελικά, την ανάγκη της ανταγωνιστικότητας, όχι μόνο των νέων και νέερων, αλλά και των επαγγελματιών, εργαζομένων και στελεχών οργανισμών και επιχειρήσεων.

Για το λόγο αυτό εγκαινιάζει το θεσμό των μη επιχορηγούμενων και μη

επιδοτούμενων προγραμμάτων Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης. Το ΕΜΠ χρηματοδοτεί τμήμα των δαπανών του προγράμματος, προσπαθώντας να ελαχιστοποιήσει την οικονομική επιβάρυνση των συναδέλφων.

Έτσι, η συμμετοχή των εκπαιδευόμενων καθορίστηκε στο ποσό των 1.000 δραχ. ανά εκπαιδευτική ώρα.

Το «1ο πρόγραμμα Σ.Ε.» περιλαμβάνει τα εξής σεμινάρια:

1. *Διμερή Μήματα Ψυκτικών Μέσων.* 10-12 Μαΐου.  
Επιστ. Υπεύθυνος: Α. Σαγιά, επίκ. καθηγήτρια Μηχανολόγος, 24 ώρες.
2. *Εξελίξεις στη σεισμική εδαφοδυναμική.* 10-12 Μαΐου.  
Επιστ. Υπεύθυνος: Γ. Γκαζέτας, καθηγ. Πολ. Μηχανικών, 21 ώρες.
3. *Ακτινοπροστασία.* 16-20 Μαΐου.



- Επιστ. Υπεύθυνος: Δ. Λεωνίδου, καθηγ. Μηχανολόγων, 30 ώρες.
4. *Συστήματα Πληροφοριών Γής και Περιβάλλοντος*. 17-21 Μαΐου.  
Επιστ. Υπεύθυνος: Χ. Μπυλλήρης, αναπλ. καθηγητής Τοπογράφων, 30 ώρες.
5. *Ανθεκτικότητα Σκυροδέματος σε Διάρκεια*. 26-29 Μαΐου.  
Επιστ. Υπεύθυνος: Θ. Τάσιος, καθηγ. Πολ. Μηχανικών, 23 ώρες.
6. *Βιομηχανικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις*. 24-27 Μαΐου.  
Επιστ. Υπεύθυνος: Μ. Παπαδόπουλος, επικ. καθηγητής Ηλεκτρολόγων, 24 ώρες.
7. *Σύνδεση Ανεμογεννητριών στο Σύστημα Ηλεκτρ. Ενέργειας*. 28 Μαΐου - 2 Ιουνίου.

- Επιστ. Υπεύθυνος: Ν. Χατζηαργυρίου, επικ. καθηγητής Ηλεκτρολόγων, 24 ώρες.
8. *Κεραμικά Υψηλής Τεχνολογίας*. 3-8 Ιουνίου.  
Επιστ. Υπεύθυνος: Χ. Παναγόπουλος, επικ. καθ. Μεταλλειολόγων, 30 ώρες.
9. *Βιοϊατρικά Υλικά*. 3-8 Ιουνίου.  
Επιστ. Υπεύθυνος: Δ. Κουτσούρης, αναπλ. καθ. Ηλεκτρολόγων, 20 ώρες.
10. *Σύγχρονες Μέθοδοι Υπολογισμού Σιδηρών Κατασκευών*. 8-16 Ιουνίου.  
Επιστ. Υπεύθυνος: Α. Κουνάδης, καθ. Πολ. Μηχανικών, 48 ώρες.
11. *Μέθοδος Πεπερασμένων Στοιχείων. Εφαρμογή σε Οικοδομικά Έργα*. 9 - 18 Ιουνίου.

- Επιστ. Υπεύθυνος: Γ. Τσαμασφύρος, αναπλ. καθηγητής Γεν. Τμήματος, 38 ώρες.
12. *Μη Καταστροφικός Έλεγχος των Υλικών Υπέρηχοι*.  
Επιστ. Υπεύθυνος: Ι. Πρασιανάκης, επικ. καθ. Γεν. Τμήματος, 43 ώρες.
13. *Κατεργασία Μεταλλικών Επιφανειών. Επιμεταλλώσεις*.  
Επιστ. Υπεύθυνος: Ν. Σπυρέλλης, αναπλ. καθ. Χημικών. 40 ώρες.

Περισσότερες πληροφορίες και εγγραφές: Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου, κ. Διονύσης Γουσέτης, τηλ. 7728 116 και κα Βασιλική Ρεμούνδου, τηλ. 7728 091.

## Φοιτητικό βήμα

### Σύλλογος Σπουδαστών

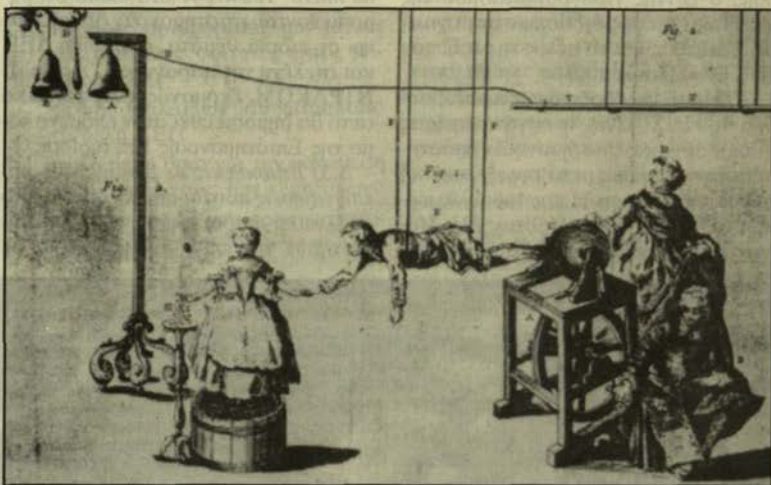
### Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών ΕΜΠ

### Μια διαφορετική φοιτητική παρέα

Τον τελευταίο καιρό, ο Σύλλογος Σπουδαστών Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών του ΕΜΠ, έχει βάλει να αντιστρέψει την καθιερωμένη μέχρι σήμερα εντύπωση ότι «φοιτητικός σύλλογος» σημαίνει μόνο χαώδεις Γενικές Συνελεύσεις, κινητοποιήσεις και εκδρομές. Το πλήθος και η ποιότητα των δραστηριοτήτων που ανέπτυξε τον τελευταίο χρόνο ο Σύλλογος, είναι πρωτόγνωρα για το φοιτητικό χώρο, και γίνονται εντυπωσιακά αν ληφθούν υπόψη οι δραστηριότητες που τη στιγμή που γράφονται αυτές οι γραμμές έχουν προγραμματισθεί, και πιθανόν όταν θα διαβάζεται το κείμενο να έχουν ήδη πραγματοποιηθεί.

Το κείμενο που ακολουθεί είναι μια συνοπτική καταγραφή των σημαντικότερων πρωτοβουλιών που έλαβε ο Σύλλογος τον τελευταίο χρόνο και σκοπό έχει να ενημερώσει ευρύτερα για αυτές και -γιατί όχι- να αποτελέσει το ερέθισμα για ανάλογες πρωτοβουλίες από φοιτητικούς συλλόγους του Πολυτεχνείου και όχι μόνο.

Α) Η αρχή έγινε με το κατά γενική ομολογία επιτυχημένο περιοδικό «Το



Ηλεκτροσκόπιο», που εκδίδεται από φοιτητές Ηλεκτρολόγους. Το Ηλεκτροσκόπιο καταγράφει τα τεκταινόμενα στη σχολή με πολύ χιούμορ και κριτική διάθεση. Διαβάζεται από τους περισσότερους φοιτητές και όλα σχεδόν τα μέλη ΔΕΠ και έχει ήδη μια ιστορία 5 ετών. Τον τελευταίο χρόνο όμως, ο Σύλλογος βοήθησε ποικιλοτρόπως την

εκδοτική ομάδα του Ηλεκτροσκόπιου συντελώντας σημαντικά στη σαφή ποιοτική και εκπαιδευτική του βελτίωση. Σήμερα το περιοδικό εκτυπώνεται ολόκληρο σε υπολογιστή ενώ έχουν γίνει επαφές με ιδιωτικές εταιρίες για την εκτύπωσή του σε Macintosh. Επίσης, με ευθύνη των μελών του Δ.Σ. εξασφαλίζονται άρθρα μελών ΔΕΠ και



άλλων προσωπικοτήτων του επιστημονικού χώρου του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού (π.χ. στο τελευταίο τεύχος δημοσιεύεται συνέντευξη του Διευθυντή του Δημόκριτου). Οι δεσμοί Συλλόγου και περιοδικού είναι πλέον στενοί αφού 5 μέλη του Δ.Σ. μετέχουν στην συστατική ομάδα.

Β) Στην αρχή του έτους κυκλοφόρησε από το Δ.Σ του Συλλόγου κάρτα με την οποία οι φοιτητές Ηλεκτρολόγοι έχουν ειδικές εκπτώσεις σε διάφορα τεχνικά και άλλα βιβλιοπωλεία. Οι εκπτώσεις κυμαίνονται από 10% έως και 30%, και αφορούν όχι μόνο βιβλία αλλά και είδη σχεδίου, γραφική ύλη και φωτοτυπίες. Στον προγραμματισμό του Συλλόγου είναι ο εμπλουτισμός αυτής της Εκπαιδευτικής Κάρτας με περισσότερα καταστήματα που θα περιλαμβάνουν αναλώσιμα, δισκέτες κτλ.

Γ) Μια πραγματικά εντυπωσιακή για την επιτυχία της πρωτοβουλία του Συλλόγου, ήταν η εκδήλωση-συζήτηση που οργανώθηκε το Δεκέμβριο με θέμα «Η επιστήμη και το επάγγελμα του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών απέναντι στη σύγχρονη πραγματικότητα και την πρόκληση της ενωμένης Ευρώπης». Στο πάνελ των ομιλητών συμμετείχαν ο Γενικός Γραμματέας του ΥΒΕΤ κ. Αποστολάκης, ο πρόεδρος του Τμήματος κ. Ουζούνoglou, ο Γενικός Τεχνικός Διευθυντής της ΙΝΤΡΑΚΟΜ κ. Παπαδοφραγκάκης, ο Δ/ντής Προγραμματισμού της ΔΕΗ και παλιός διδάσκων στη σχολή κ. Λεκατσάς και το μέλος της Δ.Ε. του Τ.Ε.Ε. κ. Παυλόπουλος.

Δ) Η πιο φιλόδοξη όμως πρωτοβουλία του Δ.Σ. είναι η οργάνωση μιας μακράς σειράς επιστημονικών δραστηριοτήτων, αμέσως μετά την εξεταστική του Φεβρουαρίου. Η πρωτοβουλία φέρει το γενικό τίτλο «Μάρτιος '93: Μήνας επιστημονικού προβληματισμού»

και είναι πραγματικά κάτι πρωτοποριακό για το φοιτητικό χώρο. Αναλυτικότερα αυτός ο μήνας περιλαμβάνει:

Δ.1) Την έκδοση *Επιστημονικής Επετηρίδας «Ηλεκτρον»*. Η σχετική αίτηση εγκρίθηκε από το Πρυτανικό Συμβούλιο και ο 1ος τόμος θα εκδοθεί στην εκπαιδευτική μονάδα της φοιτητικής λέσχης. Η επετηρίδα θα περιλαμβάνει εργασίες φοιτητών και άρθρα μελών ΔΕΠ. Ήδη το υλικό του 1ου τόμου περιλαμβάνει εργασίες από το χώρο των Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας (επιβλέπον μέλος ΔΕΠ, Χατζηαργυρίου), τη Βιοϊατρική Τεχνολογία (Κουτσούρης), τις Τηλεπικοινωνίες (Καψάλης), τα Συστήματα Αποφάσεων (Σαμουηλίδης), την Ενεργειακή Ανάλυση (Ασημακόπουλος) και την Ηλεκτρονική (Αβαριτσιώτης). Ιδιαίτερη αναφορά πρέπει να γίνει στην πρωτότυπη εργασία των φοιτητών κ.κ. Παπασπύρου και Τσώη που παρουσιάστηκε στο εξωτερικό. Τέλος, ο 1ος τόμος περιλαμβάνει άρθρα των κ.κ. Κουτσούρη και Καψάλη. Δυστυχώς, λόγω τεχνικών ελλείψεων του τυπογραφείου του Πολυτεχνείου, δεν κατέστη δυνατό να συμπεριληφθεί μια σειρά πραγματικά εντυπωσιακών φωτογραφιών από εργασίες που είχαν γίνει με την επίβλεψη του Ελίκουρου Καθηγητή κ. Μπούρα.

Δ.2) Τη σχεδόν καθημερινή κυκλοφορία επιστημονικού φυλλαδίου με τίτλο *micro Ηλεκτρον* στο οποίο θα δημοσιεύονται επιστημονικά άρθρα πάνω σε ειδικά θέματα, από μέλη ΔΕΠ και στελέχη της παραγωγής (Apple, ΙΝΤΡΑΚΟΜ, Γερμανός κτλ.). Το υλικό αυτό θα δημοσιευθεί στον επόμενο τόμο της Επιστημονικής Επετηρίδας.

Δ.3) *Επισκέψεις σε βιομηχανίες και επιχειρήσεις* που θα συνοδεύονται από αναλυτική παρουσίαση των δραστηριοτήτων της επιχείρησης, ειδικά σε

θέματα που άπτονται της έρευνας σε τεχνολογίες αιχμής.

Δ.4) Τρεις τουλάχιστον κύκλους σεμιναρίων, πάνω σε ειδικά θέματα. (*multimedia, κινητές τηλεπικοινωνίες, βιομηχανική συσσώρευση ενέργειας, engineering management*). Τα σεμινάρια θα πραγματοποιηθούν στο χώρο του Πολυτεχνείου από επιστήμονες και στελέχη της παραγωγής. Η συμμετοχή των φοιτητών Ηλεκτρολόγων είναι ελεύθερη αλλά σε περίπτωση υψηλού αριθμού παρουσιών θα κρατηθεί σειρά προτεραιότητας στις δηλώσεις συμμετοχής.

Δ.5) *Επιστημονική Ημερίδα* την Πέμπτη 18 Μαρτίου 1993 με θέμα «*Το μέλλον της επιστήμης του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών - Τεχνολογίες αιχμής*». Οι ενότητες της ημερίδας καλύπτουν τα ειδικά θέματα της επιστήμης του Ηλεκτρολόγου. Τα θέματα αυτά θα αναπτυχθούν από τα μέλη ΔΕΠ του τμήματος και άλλους αναγνωρισμένους επιστήμονες. Η ημερίδα θα πραγμαιοποιηθεί στην αίθουσα τελετών στην Πολυτεχνειούπολη του Ζωγράφου και θα περιλαμβάνει coffee break, μπουφέ και δεξίωση. Έχουν προσκληθεί και θα συμμετάσχουν μέλη ΔΕΠ του Τμήματος και συγκεκριμένα οι Διευθυντές των τριών τομέων, κ.κ. Κονταξής, Κανελλόπουλος και Αβαριτσιώτης, και επιστήμονες από το δημόσιο και ιδιωτικό τομέα (ΔΕΗ, ΟΤΕ, Γερμανός, Apple, Siemens, ΙΝΤΡΑΚΟΜ, Δημόκριτος κτλ.) καθώς και άλλοι φορείς (ΣΕΒ, Υπουργείο Προεδρίας, Ελληνική Εταιρεία Διοίκησης Επιχειρήσεων κτλ.).

Δ.6) ... και επειδή η επιστήμη είναι και ανθρωπιά, στα πλαίσια των εκδηλώσεων Μάρτιος '93, έχει προγραμματιστεί *δήμερο εθελοντικής αμοδοσίας*.

Η διοργάνωση αυτού του μήνα εκδηλώσεων θα αρκούσε από μόνη της να δικαιολογήσει την παρουσία του Συλλόγου τη φετινή χρονιά, αφού μάλλον ήδη για την οργάνωσή του έχει αναλωθεί σημαντικός αριθμός ανθρωποωρών. Ωστόσο, οι δραστηριότητες του Δ.Σ. του Συλλόγου δε σταματούν εδώ.

Ε) Η οργάνωση βάσης πληροφοριών αποτελούσε, κατά κάποιο τρόπο, προγραμματική διακήρυξη του Δ.Σ. του Συλλόγου Σπουδαστών. Μέχρι σήμερα, το σημαντικότερο πρόβλημα ήταν η απουσία κατάλληλου χώρου για την στέγαση του υπολογιστή και η έλλειψη τηλεφωνικών γραμμών. Παρά τις πιέσεις, η διοίκηση του τμήματος και του ιδρύματος έδειξε κάποια ολιγωρία και το θέμα ενεπλάγη σε γραφειοκρατικές





διαδικασίες. Αντίθετα, οι προσφορές για μαζική αγορά modems που είναι απαραίτητα για την λειτουργία της βάσης έχουν ουσιαστικά ολοκληρωθεί. Το δεύτερο πρόβλημα ήταν ότι η αρχική ιδέα, το απαραίτητο software να υλοποιηθεί από φοιτητές του τμήματος, δεν «περπάτησε» με αποτέλεσμα άλλη μια σημαντική καθυστέρηση στο θέμα. Ελπίζουμε πάντως ότι σύντομα τα προβλήματα θα λυθούν.

Ζ) Η διοργάνωση του *1ου Τουρνουά Σκάκι-Τάβλι* είναι άλλη μια πρωτότυπη πρωτοβουλία του Συλλόγου. Η ημερομηνία του τουρνουά είναι 2-5 Μαρτίου στην Αίθουσα τελετών του ΕΜΠ και με την παρουσία της Coca-Cola. Οι εκπρόσωποι του Συλλόγου εξασφάλισαν δώρα για τους νικητές και συγκεκριμένα συνδρομές σε τεχνικά περιοδικά του χώρου του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών (RAM, Computers για όλους, Cad & Cam, Τεχνική Εκλογή κτλ.) κάρτες αγορών από βιβλιοπωλεία (Παπασιτηρίου, Σπουδαστής, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών κ.τ.λ.), εκπαιδευτικές κάρτες Microland, βιβλία εκδόσεων ANIBUS, mouses προσφορά της Τεχνικής Εκλογής, πακέτα προγραμμάτων (PC DOGS, Lapsus), τηλεφωνικές συσκευές INTRAKOM και χρηματικά έπαθλα. Η συμμετοχή ορίστηκε σε 300 δρχ. Τα έσοδα θα διατεθούν στην ελληνική κοινότητα Βράλας της Ρουμανίας που απηύθυνε δραματική έκκληση για βοήθεια από το Τμήμα μας.

Φυσικά το 1ο τουρνουά Σκάκι-Τάβλι εντάσσεται στις γενικότερες αθλητικές και πολιτιστικές πρωτοβουλίες που φιλοδοξεί να αναπτύξει ο Σύλλογος.

Η) Ένα σημαντικό βήμα για τον εκσυγχρονισμό των σπουδών μας θα είναι η *πρακτική εξάσκηση στα πλαίσια του προγράμματος σπουδών* που προωθεί το Δ.Σ. του Συλλόγου. Φυσικά η πραγματοποίηση αυτού του στόχου είναι ακόμα στον προγραμματισμό μάλλον για τον επόμενο χρόνο, αφού απαιτεί πολλές επαφές. Παρόλα αυτά μπορούμε να πούμε ότι με όσες επιχειρήσεις (και είναι αρκετές) είχε μέχρι σήμερα επαφή ο Σύλλογος, ήταν εξαιρετικά θετικές απέναντι στο ζήτημα, γεγονός που μας επιτρέπει να αισιοδοξούμε για τη σύντομη υλοποίησή του. Στα πλαίσια της προσπάθειας αυτής εντάσσονται και η μελλοντική δημιουργία ενός γραφείου πληροφοριών για εύρεση εργασίας στους φοιτητές και τους αποφοίτους της σχολής μας.

Θ) Πέρα όμως από όλα τα παραπάνω ο Σύλλογος έχει διαρκή παρουσία στην καθημερινή ζωή της σχολής μας:



Θ.1) Οι εκπρόσωποι του συμμετέχουν ανελλιπώς στα *όργανα συνδιοίκησης* όπου διατυπώνουν τις απόψεις και τις προτάσεις του Συλλόγου για τα θέματα που αφορούν τους φοιτητές και όχι μόνο. Ειδικότερα πρέπει να σημειώσουμε:

Θ.1.1) την ολοκληρωμένη πρόταση που κατέθεσε το Δ.Σ. του Συλλόγου στη Γ.Σ. του Τμήματος και αφορούσε τις *σχέσεις φοιτητών-μελών ΔΕΠ*. Η πρόταση έγινε στην ουσία της ολόκληρη αποδεκτή από τη Γ.Σ. παρά τις αρχικές αρνητικές τοποθετήσεις ορισμένων μελών ΔΕΠ. Τα επιμέρους σημεία της πρότασης αφορούσαν:

- τις ώρες συνεργασίας των μελών ΔΕΠ με τους φοιτητές εκτός μαθήματος.
- τη διδασκαλία των μαθημάτων από τα μέλη ΔΕΠ.
- το χρονικό όριο για την κατάθεση της βαθμολογίας των εξετάσεων.
- την καθιέρωση του ερωτηματολογίου αξιολόγησης καθηγητών από τους φοιτητές.
- την έκδοση στατιστικών αποτελεσμάτων για τα αποτελέσματα των εξετάσεων ώστε να εντοπίζονται προφανείς αδυναμίες και να αναζητούνται τα αίτια (περιορισμένος χρόνος εξέτασης, ελλιπής διδασκαλία, ελλιπής παρακολούθηση κτλ.)
- την καθιέρωση του θεσμού του Συμβούλου Καθηγητή.
- τη θεσμοθέτηση εναλλακτικών μορφών εξέτασης (εργασίες, πρόοδοι κτλ.)
- και ειδικότερα για το πρόγραμμα σπουδών, τη διατήρηση του ενιαίου πτυχίου, την μείωση των απατούμενων μαθημάτων και την μείωση των ωρών διδασκαλίας.

Ειδικά για το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης να σημειώσουμε ότι τελικά η Γ.Σ. αποφάσισε αυτό να μοιράζεται από όποια μέλη ΔΕΠ το επιθυμούν και τα αποτελέσματα θα αξιολογούνται από τα ίδια.

Θ.1.2) την πρόταση για τη *δημιουργία γενικού τομέα στο τμήμα* μας, η οποία οδήγησε σε μια γόνιμη συζήτηση που, παρά το γεγονός ότι δεν κατέληξε σε συγκεκριμένη απόφαση, έδειξε ότι ωριμάζουν οι συνθήκες για την επλυση του προβλήματος αυτού.

Θ.1.3) την πρόταση για την έκδοση από το Τμήμα μας αγγλόφωνου φυλλαδίου ενημερωτικού για τα *εθνικά μας θέματα*, για να αποσταλεί στα ιδρύματα του εξωτερικού. Η πρόταση υιοθετήθηκε από τη Γ.Σ. Τελικά, πρόσφατα απεστάλη σε πολλά τμήματα του εξωτερικού υλικό του ΕΟΤ και αφίσα για την ελληνικότητα της Μακεδονίας.

Θ.2) Στην ιδιαίτερη ευαισθησία που επιδεικνύει ο Σύλλογος για τα εθνικά θέματα, εκτός από την έκδοση του παραπάνω φυλλαδίου και την ενίσχυση των Ελλήνων της Ρουμανίας, εντάσσεται και η *συμμετοχή του στο Συλλαλητήριο για την ελληνικότητα της Μακεδονίας* που έγινε πρόσφατα στην Αθήνα.

Θ.3) Πέρα από τη σχετική πρόταση στη Γ.Σ., ο Σύλλογος μοίρασε σε αρκετά μαθήματα *ερωτηματολόγια αξιολόγησης των διδασκόντων* από τους φοιτητές. Τα αποτελέσματα είναι υπό επεξεργασία.

Θ.4) Από το πλήθος των υπολοίπων αποφάσεων του Δ.Σ. επιλεκτικά αναφέρουμε την απόφαση για *αφισοκόλληση* μετά τις τελευταίες εκλογές (αρ.2) στην οποία τελικά συμμετείχαν μόνο 5 μέλη του Δ.Σ. και αρκετοί άλλοι φοιτητές, καθώς και την απόφαση για *μη αφισοκόλληση* (αρ.4) η οποία δι-



στιγμές παραβιάστηκε σε πολλές περιπτώσεις μέχρι σήμερα.

Θ.5) Τέλος, ανελλιπής είναι η συμμετοχή των εκπροσώπων του Συλλόγου στην επιτροπή που έχει συσταθεί για την επεξεργασία των προγραμμάτων σπουδών. Οι αρχές πάνω στις οποίες στηρίζεται η παρουσία μας στην επιτροπή είναι οι ίδιες με αυτές που συμπεριλήφθησαν στην σχετική πρόταση προς τη Γ.Σ. του τμήματος, δηλ.

- διατήρηση του ενιαίου διπλώματος όπως ήδη έχει αποφασίσει το τμήμα,
- μείωση του συνολικού αριθμού των απαιτούμενων μαθημάτων (από 65-67 που είναι σήμερα). Η μείωση θα επιτευχθεί με εξάλειψη επικαλύψεων που υπάρχουν σήμερα, σύμπτυξη της ύλης κτλ.
- μείωση του αριθμού των ωρών διδασκαλίας που κρίνεται πολύ υψηλός.

Για να καθορισθεί αυτή η στάση, και να εξασφαλισθεί η συναίνεση των φοιτητών σε αυτή, μοιράστηκε πέρυσι ερωτηματολόγιο σχετικά με το πρόγραμμα σπουδών. Τα αποτελέσματα δημοσιεύθηκαν, και η επεξεργασία τους αποτέλεσε τη βάση για τη δια-

μόρφωση πολλών από τις προτάσεις του Συλλόγου (μείωση ωρών διδασκαλίας, σύμβουλος καθηγητής, εναλλακτικές μορφές εξέτασης, ενίσχυση των εργαστηρίων κτλ.)

1) Η συνεργασία με το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΤΕΕ) και τον Πανελλήνιο Σύλλογο Ηλεκτρολόγων-Μηχανολόγων (ΠΣΗ-Μ) ήταν μια ακόμα προγραμματική διακήρυξη του Συλλόγου. Αυτή υλοποιήθηκε με την παρουσία εκπροσώπων των παραπάνω φορέων στην εκδήλωση του Δεκεμβρίου για την επιστήμη και το επάγγελμα του Ηλεκτρολόγου, καθώς και με τη συνεχή επαφή -ειδικά με το ΤΕΕ- για παροχή συμβουλών και υποστήριξης στις πρωτοβουλίες των φοιτητών. Τέλος, σε συνεργασία με τον ΠΣΗ-Μ, θα μοιραστεί στους φοιτητές Ηλεκτρολόγους ο επαγγελματικός οδηγός που ετοιμάζει ο ΠΣΗ-Μ, που περιέχει οδηγίες και πληροφορίες σχετικά με τις προοπτικές και τη νομοθεσία που διέπει την αγορά του ΗΜ & ΜΥ. Η συνεργασία με το ΠΣΗ-Μ περιλαμβάνει και την κατ' αρχήν συμφωνία για ύπαρξη μόνιμης στήλης των φοιτητών στο Δελτίο του ΠΣΗ-Μ.

Συνοψίζοντας, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι αυτή τη στιγμή ο Σύλλογος Σπουδαστών Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών (ΣΣΗΜ & ΜΥ) ΕΜΠ έχει να επιδείξει έργο και ιδέες πραγματικά εντυπωσιακές που αποτελούν πρότυπο για άλλους συλλόγους. Χαρακτηριστικά να αναφέρουμε ότι η ιδέα για την εκπαιδευτική κάρτα υιοθετήθηκε και από άλλους σπουδαστικούς συλλόγους του ΕΜΠ. Επίσης η εδώ και δύο χρόνια πρόταση των φοιτητών Ηλεκτρολόγων για το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης των καθηγητών, υιοθετήθηκε από επιτροπή της πρωταναίης η οποία μάλιστα συμπεριέλαβε στο πόρισμά της αυτούσιο το σχέδιο ερωτηματολογίου που είχα προτείνει οι φοιτητές πριν δύο χρόνια.

Ο Σύλλογος ελπίζει ότι με τη βοήθεια όλων των συναδέλφων θα μπορέσει και την επόμενη χρονιά να προχωρήσει σε νέες πρωτοβουλίες για τη βελτίωση της ζωής των φοιτητών και των ακαδημαϊκών και επαγγελματικών προοπτικών τους.

Π. Παπασταματίου

## Φοιτητική Λέσχη Αυτοκινήτου & Τεχνολογίας ΕΜΠ.



Πριν λίγο καιρό, εδώ στο ΕΜΠ, ξεκίνησε η δημιουργία μιας λέσχης αποτελούμενης αποκλειστικά από φοιτητές του ιδρύματος, οι οποίοι έχουν αγάπη για το αυτοκίνητο (σ' όλες του τις μορφές), ενδιαφέρον για τις νέες τεχνολογίες, όρεξη για μάστρομα και σίγουρα το «μικρόβιο» του μηχανικού. Η λέσχη ονομάστηκε «Φοιτητική Λέσχη Αυτοκινήτου & Τεχνολογίας Ε.Μ.Π.» και έγινε επίσημα δεκτή από το Πρωτανικό Συμβούλιο.

Η ιδέα ήταν του Κώστα Τσιπαδάμη, μεταπτυχιακού ηλεκτρολόγου μηχανικού, ο οποίος με ένα πολύ ενδιαφέρον πρόγραμμα στο περιοδικό «4 Τροχοί» (τεύχος 266) πρότεινε - μαζί με άλλα αξιόλογα - τη δημιουργία μιας λέσχης ανάλογης των motor-club πολλών πανεπιστημίων του εξωτερικού. Στο κάλεσμα ανταποκρίθηκαν 2 φοιτητές κι έτσι έγινε ο πρώτος πυρήνας. Με ανακοινώσεις, συζητήσεις αλλά και τυχαία, μαζευτήκαμε τελικά πάνω από

40 άτομα κι έμμεσα ενδιαφερόμενοι/ες απ' όλα τα Τμήματα του Πολυτεχνείου.

Οι προοπτικές της λέσχης πιστεύουμε πως είναι κυριολεκτικά απεριόριστες, μια και ταυτίζονται με το σύνολο των ιδεών και προτάσεων των φοιτητών. Οι έως τώρα μακρινοί και κοντινοί στόχοι, καλύπτουν ένα αρκετά πλατύ πεδίο δραστηριοτήτων, συνεχώς ανοιχτό -φουσκάσε κάθε νέα σκέψη. Για παράδειγμα αναφέρουμε την δυνατότητα προσκλήσεων/επισκέψεων σε εταιρείες, σύγχρονα συνεργεία, αγωνιστικές ομάδες, ειδικό τύπο κ.ά. Στο πρόγραμμά μας επίσης είναι και η δημιουργία ενός χώρου-συνεργείου μέσα στην Πολυτεχνειούπολη. Για το δεύτερο, ήδη έχουν ξεκινήσει οι σχετικές προσπάθειες. Προχωρώντας λίγο μακρύτερα, μπορούμε να αισιοδοξούμε για την έρευνα, σχεδίαση και κατασκευή ενός chip ελέγχου ψεκαομίου των σύγχρονων αυτοκινήτων αλλά και ενός kart ή μονοθέσιου buggy, κατασκευές εφαιρτές για τη λέσχη και το Πολυτεχνείο.

Με την ευκαιρία της δημοσίευσης αυτής, αναφέρουμε ότι την Τρίτη 26-1-93 η Πρωταναίη και η λέσχη μας, διοργάνωσαν εκδήλωση προς τιμή του

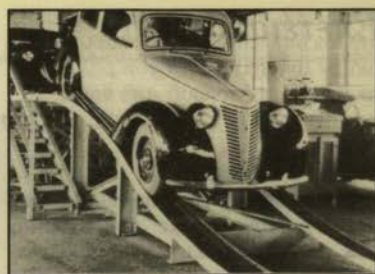


κ. Κ. Καββαθά (Τεχνικές εκδόσεις ΑΕ) και των άλλων 5 εταιρειών (Σ.Ε.Α.Α., Τεοκαρ (NISSAN), Fiat Auto Hellas, TOYOTA Ελλάς, Intercar (BMW)) που καθιέρωσαν υποτροφίες για μεταπτυχιακούς φοιτητές του ΕΜΠ οι οποίοι θα ασχοληθούν με το αυτοκίνητο.

Τέλος, οφείλουμε να αναφέρουμε πως η πρώτη δραστηριότητα της λέ-

σχης έχει ήδη ξεκινήσει, και είναι η σχεδίαση και κατασκευή οχήματος που θα πάρει μέρος στον Πανελλήνιο διαγωνισμό οικονομίας, τον οποίο διοργανώνει η τηλεοπτική εκπομπή του Άρη Σταθάκη «Από τη θέση του οδηγού».

Κώστας Χαρβάτης  
Τμήμα Ναυπηγών Μ.Μ



## Τιμητική Έκδοση

# Λουκάς Μούσουλος

ΤΙΜΗΤΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ  
ΓΙΑ ΤΟΝ  
ΟΜΟΤΙΜΟ ΚΑΘΗΓΗΤΗ  
ΤΟΥ Ε.Μ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ  
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ  
ΛΟΥΚΑ ΜΟΥΣΟΥΛΟ



ΕΚΔΟΣΗ Ε.Μ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ

Εκδόθηκε από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο τιμητικός τόμος για τον ομότιμο καθηγητή του Ιδρύματος και Ακαδημαϊκό Λουκά Μούσουλο. Η έκδοση αυτή περιλαμβάνει ένα σύντομο βιογραφικό σημείωμα του τιμώμενου που απαρτίζεται από τις σπουδές και τους ακαδημαϊκούς τίτλους, την τεχνική και επαγγελματική δραστηριότητα, καθώς και την επιστημονική δραστηριότητά του εν γένει. Εδώ βρίσκουμε έναν πλήρη κατάλογο των δημοσιευμένων εργασιών του καθηγητή Λ. Μούσου-

λου, τις δημοσιευμένες εργασίες του, τις μεταλλουργικές συσκευές και μεθόδους που επινόησε, τα τεχνικά έργα που φέρουν τη σφραγίδα της προσωπικότητάς του, καθώς και μια συνοπτική αναφορά στους Επιστημονικούς Οργανισμούς που τίμησε με τη συμμετοχή του, τα βραβεία και τις διακρίσεις που του εδόθησαν, όπως επίσης και μια καταγραφή των υπηρεσιών που προσέφερε στον ευρύτερο δημόσιο τομέα. Ο τόμος αυτός περιέχει στη συνέχεια, σειρά δημοσιεύσεων στο πεδίο της μεταλλουργίας και μεταλλουργίας από καθηγητές και επιστήμονες του ΕΜΠ, κατά κύριο λόγο, οι περισσότεροι από τους οποίους υπήρξαν μαθητές του διακεκριμένου επιστήμονος. Την έκδοση προλογίζουν ο Πρύτανης του ΕΜΠ Ν. Μαρκάτος και ο Πρόεδρος του Τμήματος Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών κατά την περίοδο 1989-1991, Γ. Παλαδημητρίου. Ο Πρύτανης του ΕΜΠ εξαιρεί το έργο του τιμώμενου, υπογραμμίζοντας, «την εφαρμοσμένη εντατική επιστημονική ενασχόληση με τη θεωρητική πλευρά (πανεπιστημιακή διδασκαλία) και με την

πράξη, στους τόπους δουλειάς, που συνέβαλε στην πολιτική και μοναδική πλήρως συγκροτημένη επιστημονική προσωπικότητά του». Ο Πρόεδρος του Τμήματος, το οποίο ο Ακαδημαϊκός Λουκάς Μούσουλος υπηρέτησε επί τριάντα χρόνια ως επιμελητής, καθηγητής και κοσμήτωρ, ενώ ακόμη και σήμερα συνεχίζει να υπηρετεί ως ομότιμος καθηγητής, εστίασε την προσοχή του στο έργο του τιμώμενου, ως Δασκάλου και Παιδαγωγού. Γράφει συγκεκριμένα ο καθηγητής Γ. Παλαδημητρίου: «Ο Λ. Μούσουλος, συγχρόνως ως Καθηγητής, Μηχανικός και Ερευνητής, μοιράζει την πληθώρα αλλά ήρεμη παρουσία του ανάμεσα στην αίθουσα διδασκαλίας του ΕΜΠ και στο εργοστάσιο παραγωγής σιδηρονεκλιού της Λάρινας, το οποίο έχει καταστήσει παράλληλα μεγάλο κέντρο εφαρμοσμένης έρευνας. Στο Πολυτεχνείο μας διδάσκει, μέσα από τα ολοκληρωμένα και σκαμμένα συγγράμματά του, τη Μεταλλευτική, τη Μεταλλουργία, τη Μεταλλουργική Θερμοδυναμική, την Τεχνολογία και στις επισκέψεις μας στη Λάρινα μας δείχνει την πρακτική εφαρμογή τους». Η τιμητική έκδοση του ΕΜΠ καλύπτει μέρος μόνο των δραστηριοτήτων του καθηγητή Λ. Μούσουλου, οι οποίες άλλωστε συνεχίζονται με αμείωτο ρυθμό. Αποτελεί μεγάλο φόρο τιμής και αναγνώρισης στο μεγάλο επιστήμονα που έχει λαμπρή με την παρουσία του το Τμήμα Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών και το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο γενικότερα.

Το Ε.Μ. Πολυτεχνείο τίμησε την προσφορά του Ομότιμου Καθηγητή του, Λ. Μούσουλου, σε εκδήλωση που έγινε στις 5 Μαρτίου 1993, στην Αίθουσα Τελετών ΕΜΠ.



## Συνέδριο για το Μάη του '68

Το Ε.Μ. Πολυτεχνείο, σε συνεργασία με την Ενωτική Πορεία Συγγραφέων, οργανώνει στους χώρους του, συνέδριο στις 7, 8 και 9 Μαΐου, για τον Μάη του '68, με τη συμπλήρωση 25 χρόνων από τα γεγονότα στη Γαλλία.

Ο σκοπός πραγματοποίησης του συνεδρίου και των εκδηλώσεων είναι αυστηρά πολιτιστικός.

Οι φορείς που έχουν την πρωτοβουλία οργάνωσης, αποβλέπουν να φέρουν στο φως, για την ελληνική κοινωνία, τον πλούτο των ιδεών επί της φιλοσοφίας, της κοινωνιολογίας, των φυσικών και μαθηματικών επιστημών, της πολιτειολογίας, της τέχνης, γενικό-

τερα των πνευματικών και αισθητικών αξιών της ζωής, καθώς και των ανθρωπίνων σχέσεων, διαπροσωπικών και πολιτειακών.

Το συνέδριο χρηματοδοτείται από το Υπ. Πολιτισμού.

Η Οργανωτική Επιτροπή αποτελείται από τους Κώστα Φέροη, σκηνοθέτη, Μάκη Αποστολάτο, συγγραφέα, Θεόδωρο Σταυρόπουλο, δικηγόρο, Ευγενία Κουτσογιέρη, συγγραφέα, υπάλληλο Ε.Μ.Π., Δημήτρη Παπαχρήστο, συγγραφέα, Χρήστο Χαλαζιά δημοσιογράφο, συγγραφέα, Γιάννη Μηλιό επίκ. καθηγητή ΕΜΠ.

Η Ο.Ε. αποφάσισε, τα άτομα που έλαβαν ενεργώς μέρος στα γεγονότα

του Μάη '68, να συμπεριληφθούν και στην *Τμητική Επιτροπή*.

Όσοι έλαβαν μέρος στα γεγονότα, μπορούν να επικοινωνήσουν με τα μέλη της Οργανωτικής Επιτροπής (τηλ. 7728 160, 7728 161 στο Ε.Μ.Π. και 3600 913 στην Ενωτική Πορεία Συγγραφέων).

Εκτενής αναφορά των πεπραγμένων του συνεδρίου και των εκδηλώσεων για το Μάη '68, θα γίνει στο προσεχές τεύχος του ΠΥΡΦΟΡΟΥ.

Οι φωτογραφίες που δημοσιεύονται, είναι ενεργής προσφορά του Τζ. Κουνιάδη.

## Αφιέρωμα

### Γιώργος Τζιαφέτας

Στο τέλος Φεβρουαρίου η Πολυτεχνειακή και ευρύτερα η επιστημονική κοινότητα, θρήνησε το θάνατο του καθηγητή του Γεν. Τμήματος ΕΜΠ Γιώργου Τζιαφέτα ο οποίος απεβίωσε σε ηλικία 45 ετών, αφήνοντας τεράστιο κενό στην εκπαίδευση και την επιστήμη.

Παραθέτουμε τον επιχίδειο που εκφωνήθηκε από τον Πρόεδρο του Γεν. Τμήματος, Καθ. Ε. Γαλανή, στον οποίο γίνεται μια σύντομη αναφορά στο έργο και την προσφορά του εκλιπόντος.

«Σ' αυτές τις αδυσώπητες ώρες της απροσμέτρητης οδύνης, είναι δύσκολο να βρει κανείς τα λόγια για ν' αποχαιρετήσει ένα συνάδελφο που διάβηκε το κατώφλι του μεγάλου μυστηρίου πολύ περισσότερο, όταν αυτός πορεύτηκε στη ζωή με μεγαλειώδη απλότητα, με αδάμαστο θάρρος, με ήθος αφηγείατο.

Ο φίλος και συνάδελφος που αποχαιρετούμε σήμερα, υπήρξε μια εξαιρετική και πολυσχιδή προσωπικότητα. Λαμπρός επιστήμονας - επιτυχημένος δάσκαλος - υπέρροχος πατριώτης με την υψηλοφρονέστερη έννοια του όρου-ακαταπόνητος κοινωνικός εργάτης» υπήρξε όμως προπαντός ένας αμέριος

άνθρωπος με σπάνιο ψυχικό σθένος, διότι δεν τον κατέβαλε ο φόβος, δεν τον εδάμασε ο πόνος.

Ο Γιώργος Τζιαφέτας είχε εξαιρετες σπουδές εδώ και στο Βερολίνο, στη Φυσική, στα Μαθηματικά στις Γεωφυσικές Επιστήμες, στην Εφαρμοσμένη Πληροφορική, στην Κυβερνητική, ακόμα και στις Οικονομικές Επιστήμες.

Οι τίτλοι που απεκόμισε και σηματοδοτούν, κατά κάποιον τρόπο, μια δυναμική και ταχύτατη επιστημονική ανέλιξη, είναι: Πτυχίο Φυσικού το 1969 και Μαθηματικού το 1972 από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Διδακτορικό από το Τμήμα Κυβερνητικής του Τεχνικού Πανεπιστημίου του Βερολίνου με βαθμό «Άριστα» και με διατριβή πάνω στα στοχαστικά μοντέλα, Πτυχίο Οικονομολόγου από το Οικονομικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Αθηνών το 1980.

Το 1981, με βάση διατριβή στην περιοχή της Στατιστικής, ανακηρύσσεται Υφηγητής του Ε.Μ.Π.

Από το 1976 μέχρι το 1982 υπηρέτησε ως Επιμελητής στην τότε Έδρα Θεωρίας Πιθανοτήτων και Στατιστικής του Ε.Μ.Π.

Το 1982 εντάσσεται στο Γενικό Τμήμα του ίδιου Ιδρύματος, αρχικά ως λέκτορας και προάγεται ακολούθως σε επίκουρο και από το 1985 σε αναπληρωτή καθηγητή. Τελευταία διετέλεσε Διευθυντής του Τομέα των Μαθηματικών.

Η αδιάλειπτη ετοιμότητά του για προσφορά στην επιστήμη και την παιδεία γενικά, αποδεικνύεται και από το γεγονός ότι πήρε ενεργά μέρος σε 36 επιστημονικά συνέδρια, συμμετέχε σε 24 σεμινάρια για την επιμόρφωση συναδέλφων και έδωσε πάνω από 30 διαλέξεις ενημερωτικές για το ευρύτερο κοινό.

Μολονότι με το όλο επιστημονικό, διδακτικό και εκπαιδευτικό του έργο, θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι υπερακόντιζε κατά πολύ, τα προς τον κοινωνικό περιγύρο καθήκοντα του ενεργού πολίτη, εντούτοις αγωνίστηκε ακόμη με ζήλο και υπευθυνότητα για να προβάλλει και να φωτίσει κεφαλαίωδη κοινωνικά προβλήματα, όπως είναι το Δημογραφικό Πρόβλημα της χώρας μας και το πρόβλημα των κοινωνικών επιπτώσεων της Πληροφορικής.

Τώρα, αγαπητέ φίλε και συνάδελφε, που έχεις υπερβεί πλέον το απροσπέ-



λαστο από τους βροτούς όριο του απείρου· τώρα που γνώρισες τον υπέρτατο Νου και Τον απόλυτο Λόγο, όλοι εμείς, οι οποίοι θητεύουμε τον χώρο που ελάμπρυνε η μέχρι πριν λίγες ημέρες φωτεινή παρουσία σου, αναπέμπουμε ευχές και δειήσεις όπως εσύ

μεν εύρεις την αιώνια και άφαντη γαλήνη, αυτή προς την οποία, χωρίς την ελαχίστη ταλάντευση, προσέβλεπες κατά την εφήμερη ζωή σου, τα αγαπημένα σου πρόσωπα, που τόσο αδόκητα και πρόωρα στερήθηκαν της αναντικατάστατης αγάπης και φροντί-

δας σου, όπως εύρεις τη δύναμη για να αντιπαραβάλεις την ολέθρια και φρικτή μοίρα που τους έλαχε και να διατηρήσουν έτσι άσβηστη τη φλόγα της μνήμης σου».

## Χρήστος Γραικούσης

**Σ**ε ηλικία 42 ετών, έφυγε από κοντά μας, ένας εξαιρετος συνάδελφος, ένας καλός φίλος, ένας άριστος επιστήμονας, ο Χρήστος Γραικούσης.

Το νήμα της ζωής του κόπηκε, στην πλέον δημιουργική του ηλικία. Παρ' όλα αυτά, η συμβολή του στην επιστήμη και η συμμετοχή του στα θέματα που σχετίζονται κυρίως με τη Ναυπηγική, υπήρξε σημαντική.

Ο Χρήστος Γραικούσης, υπηρέτησε ως Επιστημονικός Συνεργάτης στο Τμήμα Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών του ΕΜΠ, στο Εργαστήριο Ναυπηγικής. Το 1973 με τιμητική διάκριση πήρε το πτυχίο Bachelor of Science στη Ναυπηγική από το Πανεπιστήμιο της Γλασκώβης.

Το 1975, με υποτροφία σενέχισε τις σπουδές του στο ίδιο Πανεπιστήμιο και το 1977, υπέβαλε διατριβή για το πτυχίο Master of Science στη Ναυπηγική

και Ωκεάνειο Μηχανολογία. Η επιστημονική και ερευνητική του ενασχόληση, υπήρξε εκτενής και αξιοσημείωτη, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό, με μεγάλο αριθμό δημοσιεύσεων, η δε συμμετοχή του στη διδασκαλία και την επίβλεψη διπλωματικών εργασιών ουσιαστική.

Οι υπεύθυνοι του Περιοδικού ΠΥΡΦΟΡΟΣ, εκφράζουν θερμά συλλυπητήρια, στην οικογένεια του Συναδέλφου Χρήστου Γραικούση.

## ΕΜΠ Ζωγράφου

### Έκθεση βιβλίου

**Τ**ο Διεθνές Τεχνικό Βιβλιοπωλείο Α. Παπασωτηρίου, σε συνεργασία με την Πρωτανεία του Ε.Μ.Π., διοργάνωσε στις 29 Μαρτίου με 2 Απριλίου έκθεση επι-

στημονικού βιβλίου του εκδοτικού οίκου Prentice Hall, Simon & Schuster.

Η έκθεση είχε αντικείμενο, τις τελευταίες εκδόσεις επιστημονικών συγγραμμάτων του οίκου.

Στην έκθεση παρευρέθηκε ο εκπρόσωπος του εκδοτικού οίκου Βασίλης - Ανδρέας Ζάχος, European Development Manager.

## Εργασιακά

### Η Εισοδηματική Πολιτική και οι Εργαζόμενοι στο ΕΜΠ

#### Βίοι ...αντίθετοι

**Ο**ι εργαζόμενοι στο ΕΜΠ (Διοικητικοί υπάλληλοι, ΕΔ-ΤΠ, Υπάλληλοι Ιδ. Δικαίου) συμμετείχαν στις κινητοποιήσεις διαμαρτυρίας της ΑΔΕΔΥ για την εισοδηματική πολιτική, που υποβαθμίζει όλο και περισσότερο τις οικονομικές απολαβές των εργαζομένων. Έτσι, με αποφάσεις των Γενικών τους Συνελεύσεων, συμμετείχαν:

α) στην τρίωρη στάση εργασίας στις 29.1.93

β) στο κοινό συλλαλητήριο ΑΔΕΔΥ-ΓΣΕΕ στις 4.2.93, και

γ) στην 24ωρη απεργία της 18.2.93.

Οι εργαζόμενοι για άλλη μια φορά με τις κινητοποιήσεις τους, προσπάθησαν να εξασφαλίσουν διάλογο με τους ιθύνοντες και επανεξέταση της εισοδηματικής πολιτικής, που είναι αναμφισβήτητο ότι τους πλήττει άμεσα, δημιουργώντας καθημερινά χειρότερες συνθήκες διαβίωσης.

Στην εισήγηση του Δ.Σ. του Συλλόγου Διοικητικού Προσωπικού, που έγινε αποδεκτή από τη Γ.Σ. του κλάδου, αναφέρονται μεταξύ άλλων: «Είναι τόσο δραματική η κατάσταση των Δ.Υ. -μετά από τις συνεχείς για τρία χρόνια μειώσεις αποδοχών - που ακόμα και το Διεθνές Νομοματικό Ταμείο, στη σύνοψη των συμπερασμάτων του για την ελληνική οικονομία, σημειώνει ότι δεν υπάρχουν άλλα περιθώρια υποβάθμισης των αποδοχών των Δημ. Υ-



παλλήλων. Ακόμα και στο Πρόγραμμα Διοικητικού εκσυγχρονισμού που έδωσε - υποτίθεται - για συζήτηση ο Υπουργός Προεδρίας, υπάρχουν διαπιστώσεις για το «χαμηλό επίπεδο των αποδοχών των Δημοσίων Υπαλλήλων», και άλλου «το 1993 είναι δυστυχώς για μας τους δημοσίου υπαλλήλους, ακόμη μια χρονιά - η τέταρτη στη συνέχεια - που έχουμε δραματική μείωση των αποδοχών μας. Με προβλεπόμενο πληθωρισμό, σύμφωνα με την Κυβέρνηση, 12,5%, μας δίνει 4% και μας αφαιρεί, λόγω ασφαλιστικών εισφορών το 3,8%. Αυτό σημαίνει 0,2% ονομαστική αύξηση, που δίνει δραχ. 476, τη μεγαλύτερη αύξηση, το μήνα...».

Αξίζει να σημειωθεί ότι, οι απεργιακές κινητοποιήσεις σημαίνουν και περικοπή του μισθού όσων μετέχουν σ' αυτές. Με δεδομένη τη συρρίκνωση των αποδοχών, αυτή η απάρνηση του ημερομισθίου με τα επακόλουθά της, για τον κάθε εργαζόμενο, δίνει μια δραματικότητα στην προσπάθεια εξασφάλισης καλύτερης ποιότητας ζωής. Αποκτά το νόημα της προσωπικής θυσίας για καλύτερες μέρες για όλους.

Ίσως οι αρμόδιοι κάποτε να πειστούν να μην αδιαφορούν για όλα αυτά και να ανταποκριθούν στο αίτημα του διαλόγου, που εκφράζει κάθε δημοκρατική χώρα.



## Εορταστικά

### Πρωτοχρονιάτικες πίττες



#### Τμήμα Προσωπικού και Διεκπεραίωσης

Στις 22 Ιανουαρίου, έγινε η πατροπαράδοτη εκδήλωση κοπής πίττας, από τα μέλη του Τμήματος Προσωπικού και Διεκπεραίωσης, στην αίθουσα του Εσπιατορίου Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου. Τις πίττες που ήσαν δύο, μία για το Τμήμα Προσωπικού και μία για το Τμήμα Διεκ/σης, έκοψαν αντίστοιχα ο Πρύτανης Ν. Μαρκάτος και ο Αντιπρύτανης Κ. Παναγόπουλος, οι οποίοι

τίμησαν με την παρουσία τους την εκδήλωση αυτή. Επακολούθησε εορταστικό γεύμα, με ίση συμμετοχή στη δαπάνη όλων των μελών του Τμήματος.

Οι φωτογραφίες παρουσιάζουν στιγμιότυπα από την εκδήλωση. Εικονίζονται ο Πρύτανης ΕΜΠ, ο Αντιπρύτανης Κ. Παναγόπουλος, ο Προϊστάμενος Τμ. Προσωπικού Ν. Νασόπουλος, ο Προϊστ. Γραφείου Προσωπικού Ι. Γαρίνης, η Προϊστ. Τμ. Διεκ/σης Ε. Κυρλή και μέλη των Τμημάτων.



#### Σύλλογος Διοικητικού προσωπικού

Στις 3 Φεβρουαρίου, έγινε η εκδήλωση κοπής πίττας του Συλλόγου Διοικητικού Προσωπικού ΕΜΠ, στο Ισόγειο του κτιρίου Διοικήσεως στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου, που είχε μεταμορφωθεί σε έναν φιλόξενο εορταστικό χώρο από τους συναδέλφους της εποπτείας τάξεως.

Την πίττα έκοψαν από κοινού οι Αντιπρυτάνεις του ΕΜΠ, ένα δε από τα νομίσματα έπεσε στον υπό ιδρυση βρε-



φωναγικό σταθμό, πράγμα που θεωρήθηκε πολύ καλό σημάδι από όλους. Επακολούθησε γεύμα, με μουσική και χορό.

Η δαπάνη της όλης εκδήλωσης, έγινε από το Σύλλογο Διοικητικού Προσω-

πικίου, ο οποίος φέτος παραιτήθηκε του δικαιώματός του να λάβει χρήματα από την Πρυτανεία για την εκδήλωση αυτή, προκειμένου να πληρωθούν 6 συνάδελφοι καθαρίστριες που δεν είχαν

πληρωθεί για ένα δίμηνο, επειδή ο Πρόεδρος του Ελεγκτικού Συνεδρίου, δεν θεωρούσε τα χρηματικά εντάλματα πληρωμής τους.

## Χορός του ΕΔΤΠ την Τοικνοπέμπτη

μεταξύ των οποίων και ο Πρύτανης ΕΜΠ, που με την εγκραδιότητά του και την συμμετοχή του στα κοινά, έχει καταφέρει να δώσει έναν άλλο τόνο στις εκδηλώσεις της Πολυτεχνειακής Κοινότητας.

Το σερβίρισμα άφηγο από τους συναδέλφους της Εποπτείας Τάξεως, που έδωσαν τον καλύτερο εαυτό τους για την επιτυχία του χορού. Επίσης άφηγο υπήρξε και η οργάνωση της βραδιάς, έργο δυσκολότατο, αν λάβει κανείς υπόψη του, ότι ήρθαν στη γιορτή και άτομα που δεν είχαν πάρει προσκλήσεις και ως εκ τούτου δεν μπορούσε η οργάνωση να τους έχει προγραμματίσει, ούτε στις θέσεις ούτε στο μενού.



**Σ**τις 18.2.1993, έγινε ο ετήσιος αποκριάτικος χορός των υπαλλήλων ΕΔΤΠ του ΕΜΠ, στο ισόγειο του κτ. Διοικήσεως στου Ζωγράφου.

Ο χορός αυτός, που οργανώθηκε για δεύτερη χρονιά σε Πολυτεχνειακό χώρο, είχε μεγάλη επιτυχία και το γλέντι κράτησε μέχρι τις μεταμεσονύχτιες ώρες. Στο χορό συμμετείχαν και Διοικητικοί υπάλληλοι καθώς και μικρή μερίδα μελών ΔΕΠ του ΕΜΠ.

Αρκετοί βόηξαν την ευκαιρία να μασκαρευτούν, ακολουθώντας το έθιμο,



Παρά τις ελάχιστες διαμαρτυρίες αυτών που δεν είχαν δηλώσει συμμε-

τοχή και ήρθαν, -οι οποίες ήταν σημειωτέον και άδικες διότι η ευθύνη ήταν δική τους- οι οργανωτές του χορού κατάφεραν να προσφέρουν μια αξέχαστη βραδιά με κέφι, χορό, μουσική και τραγούδι στους συναδέλφους τους.

Στιγμιότυπα από το χορό, φωτογράφησε ο συνάδελφος του Τμ. Επιμελητίας Δημήτρης Δραγονιάνης, ο οποίος ευγενώς παραχώρησε τις φωτογραφίες που δημοσιεύονται σ' αυτό το τεύχος.

## Ελεύθερο βήμα

### Αχ, αυτός ο Χρόνος.

- Θέλω, αλλά δεν μπορώ.
- Γιατί δεν μπορείς;
- Δεν έχω χρόνο.
- Τουλάχιστον, ξέρεις τι είναι αυτός ο χρόνος που δεν έχεις;
- Ο χρόνος; Μια διάσταση δεν είναι;

Η Ζωή Καρέλλη έχει άλλη γνώμη:

Ο χρόνος μοιραίος ίσως και μάταιος ασύλληπτος.

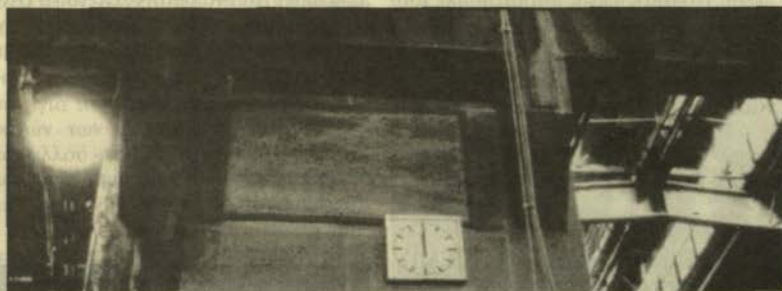
Ο χρόνος καθαρός πολύτιμος σταθερός απείραχτος δυνατός συμπαγής ολόκληρος νοητός ατέλειωτος

αιώνιος απείρευτος ανέανος άβητος ακέραιος ακατάπαιστος διαρκής ασάλευτος αδιάταχτος αδιαίρετος ακίνητος άκρατος αδέσμευτος πυκνός αδιάφορος αδιαπέραστος ο χρόνος αδιάλλαχτος αδιάλεχτος απρόσωπος αδιήγητος αγνώριστος άγνωρος άδηλος πολύπλοκος ποικίλος ανεξήγητος βέβαιος αβέβαιος χρόνος αβίαστος απροσδόκητος αδοκίμαστος αδιέξοδος χρόνος βραδύς και τραχύς. Αγέρωχος πλούσιος, άφθονος

ο χρόνος ακριβής αφνίδιος φανερός ο δίκαιος υπερήφανος ένας ο μοναδικός χρόνος, λαμπρός ο έξοχος νέος διαρκής ένδοξος θείος ο χρόνος.

Ο Αρθούρος Κοεστέλιος στο βιβλίο του, *Διάλογος με το Θάνατο*, προσπαθεί να εξηγήσει το παράδοξο του χρόνου, πώς γίνεται δηλαδή μετά από εβδομάδες ή μήνες απομόνωσης να μας φαίνεται ότι ήταν μόλις χθές που άρχισε η φυλάκιση. Να μοιάζει δηλαδή ο χρόνος ότι έτρεξε πολύ πιο γρήγορα από ό,τι κυλά στην καθημερινή μας ζωή. Μεταφράζω:





«Ζόρια σκληρά το μυαλό μου προσπαθώντας να εξηγήσω στον εαυτό μου αυτά τα παράδοξα του χρόνου. Βαθμιαίως η θολούρα διεύχθη και συνειδητοποιήσα ότι αυτές οι άπραγες και μονότονες ημέρες, που φαίνονται όταν τις ζούμε ατελείωτες, συστέλλονται και σχεδόν μηδενίζονται μόλις γίνουν παρελθόν, ακριβώς λόγω του απραγούς και της μονοτονίας τους. Στην προσπάθειά του παρελθόντος δεν έχουν ούτε έκταση ούτε όγκο ούτε ειδικό βάρος. Γίνονται γεωμετρικά σημεία, ένα συνεχώς μειούμενο κενό, ένα τίποτα. Όσο πιο μεγάλο είναι το πλήθος των άδειων ημερών, τόσο πιο πολύ ελαφραίνει το βάρος στην μνήμη. Ο χρόνος που στο παρόν βιώνεται αργοκίνητος, όταν γίνει παρελθόν, διαβαίνει τάχιστα στη μνήμη.

Και το αντίστροφο παρομοίως ισχύει. Όταν συμβάντα συνωθούνται το ένα πίσω από το άλλο και ο χρόνος καλπάζει, τότε, και μόνο τότε - το χρονικό διάστημα που εκαλύφθη αγκαλιέται και τυγχάνει περιποίησης σε όλες τις λεπτομέρειες από τη μνήμη. Οι χρονικές περιόδους που διέρχονται τάχιστα, μένουν στη μνήμη σαν βραδυτάτες. Όταν πετάει, τότε ο χρόνος αφήνει πίσω του τα πιο δυνατά σημάδια και τα πιο ευδιάκριτα ίχνη. Είναι αληθώς ένα περίεργο οπτασιοφάντασμα αυτός ο χρόνος. Εάν βιώσουμε χρόνο τέτοιας ποιότητας που αναγκαζόμαστε να κοιτάζουμε χασμώμενοι το ρολόι μας και να μετρούμε τα λεπτά να περνάνε, μόλις η ύπαρξή του συνειδητοποιηθεί, είναι βέβαιο ότι θα σβύσει από τη μνήμη μας. Ο μόνος χρόνος που μένει αξεχαστος είναι εκείνος που όταν τον βιώνουμε, ξεχνούμε ότι ο χρόνος υπάρχει. Μόνο εκείνος ο χρόνος είναι γόνιμος, όταν παραμένει αγνός και αμόλυντος από το άγγιγμα της ενόρασης.» (κεφάλαιο 13).

Στο Τρελλό Τσάι Πάρτυ, πάλι, ο καθηγητής των Μαθηματικών στο Κολέγιο της Εκκλησίας του Χριστού στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης, ο Κάρολος Λουδοβίκος Δοξώνιος, δίνει τη δική του άποψη για το χρόνο:

«Ο Κάπελλας πρώτος ξαναμίλησε.  
— Τι ημερομηνία έχουμε σήμερα; ρώτησε την Αλίχη κοιτώντας το ρολόι του και άλλοτε κουνώντας το κοντά στο αυτί του.

— Έχουμε Τετάρτη, είπε η Αλίχη αφού σκέφθηκε λίγο.

— Δυο μέρες πάει πίσω, στο είπα ότι το βούτυρο δεν θα έκανε για λιπαντικό, αναστέναξε ο Κάπελλας κοιτάζοντας άγρια το Λαγό.

— Μα ήταν βούτυρο άριστης ποιότητας, απήντησε ο Λαγός δειλά.

— Τι αστέιο ρολόι, δείχνει την ημερομηνία, αλλά όχι την ώρα, παρατήρησε η Αλίχη.

— Και γιατί να δείχνει την ώρα; Μήπως το δικό σου δείχνει σε ποιο έτος βρισκόμαστε;

— Βεβαίως όχι, αλλά αυτό γίνεται γιατί μένει στον ίδιο χρόνο πάρα πολύ καιρό.

— Ακριβώς το ίδιο συμβαίνει και στη δική μου περίπτωση. Βρήκες την απάντηση στο αίνιγμα;

— Όχι δεν μπόρεσα, ποιά είναι η λύση του;

— Ιδέα δεν έχω!

— Νομίζω ότι θα μπορούσατε να χρησιμοποιήσετε το χρόνο καλύτερα, παρά να τον χαραμιζετε ρωτώντας αινίγματα που δεν έχουν λύση!

— Αν γνώριζες το χρόνο τόσο καλά όσο εγώ, δεν θα μιλούσες έτσι.

— Δεν ξέρω τι εννοείτε.

— Και βέβαια δεν ξέρεις! Φαντάζομαι ότι ούτε καν έχεις μιλήσει με το Χρόνο.

— Ίσως όχι, αλλά ξέρω ότι πρέπει να κρατάω το χρόνο όταν μαθαίνω μουσική.

— Α, τώρα εξηγείται. Ο Χρόνος δεν ανέχεται να τον κρατούν. Ενώ εάν ήσουν σε καλές σχέσεις μαζί του, θα σου έκανε όλα τα χατήρια σχετικά με το ρολόι. Π.χ. υποθέτουμε ότι είναι εννέα η ώρα το πρωί, καιρός για μαθηματα. Ψιθυρίζεις κάτι στο Χρόνο και

αμέσως το ρολόι δείχνει μιάμιση το μεσημέρι, ώρα για φαγητό.

— Έτσι θα ήταν σπουδαία, βέβαια, όμως ... δεν θα πενούσα ακόμη για φαγητό, ξέρετε.

— Στην αρχή ίσως όχι, αλλά θα μπορούσες να διατηρήσεις το ρολόι στη μιάμιση, όσο χρόνο ήθελες.

— Με αυτό τον τρόπο τα καταφέρατε εσείς;

— Εγώ δεν τα καταφέρνω πια. Μαλώσαμε με το Χρόνο τον περασμένο Μάρτιο. Ήταν σε μια συναυλία προς τιμή της Βασιλισσας όπου τραγουδώντας ένα τραγούδι, πριν τελειώσει το πρώτο τετράστιχο, η Βασιλισσα σηκώθηκε όρθια και φώναξε:

— Δολοφονεί το Χρόνο, κόψτε του το κεφάλι.

— Από τότε ο Χρόνος δε μου κάνει κανένα χατήρι και είναι συνέχεια έξω το απόγευμα, ώρα για τσάι.

— Όποτε γι' αυτό έχετε στρώσει το τραπέζι με όλα αυτά τα σερβίτσια του Τσαγιού;

— Ναι, γι' αυτό! Καθώς είναι συνέχεια ώρα για τσάι δε μας βρίσκεται χρόνος ενδιάμεσα να τα πλύνουμε.

— Υποθέτω ότι γι' αυτό αλλάζετε κάθε τόσο θέση στο τραπέζι.

— Ακριβώς, αλλάζουμε θέση όταν τα πράγματα στην προηγούμενη σώνονται.

— Ναι, αλλά τι συμβαίνει όταν φθάσετε πάλι στην αρχή του τραπέζιού;

— Ας αλλάξουμε θέμα συζήτησης. Βαριέμαι συνέχεια το ίδιο.»

Όταν με ρωτούν τι είναι απόδοση, ακριβεία, συνέπεια, εντροπία, απαντώ: Πέστε μου πως μετριέται, και θα σας πω τι είναι!

Πώς μετρούμε λοιπόν τον χρόνο; Με το εκκρεμές, με το γέμισμα ή άδειασμα δοχείου, με τον ήλιο ή τα άστρα, με το κουρδιστό ρολόι ή με το κρύσταλλο πυριτίου, με το διαπασών; Όποια μέθοδο και να διαλέξουμε, από που κάνουμε είναι να συγκρίνουμε περιοδικά φαινόμενα μεταξύ τους και να μετρούμε πόσοι κύκλοι του ενός αντιστοιχούν σε πόσους κύκλους του άλλου. Όταν ο λόγος των περιόδων μένει σταθερός, τότε και εάν έχουμε κάνει το πείραμα, θα έλεγα ότι αυτός είναι και ο χρόνος, η σύγκριση δηλαδή των περιόδων δια μετρήσεως.

Αυτό λοιπόν το «χρόνο», όταν δεν τον έχουμε, προφασίζόμεθα ότι δε μπορούμε, ενώ κατά βάση δεν θέλουμε!

**Βασίλης Γεωργίου Μαντζουράνης**  
**Εργαστήριο Τεχνικής**  
**Χημικών Διαγγραμμάτων.**