

**ΤΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΧΡΟΝΙΑ
ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
1943 - 1993**

**ΤΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΧΡΟΝΙΑ
ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
1943 - 1993**

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 1994

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
Περιεχόμενα	3
Πρόλογος	5
Σύντομο Ιστορικό	6
The 50th Anniversary - A Short Report	7
Χορηγοί Εορταστικών Εκδηλώσεων	8
Επίσημος Εορτασμός	9
Επιστημονική Ημερίδα	45
Περίληψεις Ομιλιών Προσκεκλημένων - Θερινό Σχολείο	113
Προσωπικό και Όργανα	125
Δημοσιεύσεις στην Πρώτη Πεντηκονταετία	131

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο τόμος αυτός εκδόθηκε με την ευκαιρία του εορτασμού για την συμπλήρωση πενήντα χρόνων λειτουργίας του Εργαστηρίου Αστρονομίας του Τμήματος Φυσικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Ο εορτασμός διήρκεσε ολόκληρο το ημερολογιακό έτος 1993 με τη μορφή αφενός μεν διαλέξεων, σεμιναρίων και συνεντεύξεων των μελών του Εργαστηρίου Αστρονομίας και αφετέρου ομιλιών από προσκεκλημένους Έλληνες και ξένους επιστήμονες, διακεκριμένα μέλη της διεθνούς επιστημονικής - αστρονομικής κοινότητας, οι οποίοι με ευχαρίστηση αποδέχτηκαν τη σχετική πρόσκλησή μας. Ο εορτασμός κορυφώθηκε τον Μάιο του 1993, οπότε και έλαβε χώρα ο επίσημος εορτασμός στις 18/5/93 και η επιστημονική ημερίδα την 19/5/93.

Το περιεχόμενο του τόμου περιλαμβάνει τα πρακτικά του επίσημου εορτασμού και της επιστημονικής ημερίδας, περιλήψεις των ομιλιών που δόθηκαν από τους προσκεκλημένους ομιλητές, καθώς και πληροφορίες για την ιστορία του Εργαστηρίου Αστρονομίας, για το προσωπικό, τα επιστημονικά όργανα, τις δημοσιεύσεις και τις ερευνητικές, διδακτικές και εν γένει επιστημονικές δραστηριότητες των μελών του Εργαστηρίου Αστρονομίας.

Οι υπογράφωντες, υπεύθυνοι της έκδοσης του τόμου αυτού, θεωρούν υποχρέωση τους να εκφρασουν και από τη θέση αυτή τις ευχαριστίες τους προς τους συναδέλφους τους στο Εργαστήριο Αστρονομίας, χωρίς την ομόθυμη και ουσιαστική συνεργασία και συμμετοχή των οποίων δεν θα ήταν δυνατή η πραγματοποίηση των εκδηλώσεων του εορτασμού και η έκδοση του τόμου αυτού. Ευχαριστούν την πτυχιούχο του Τμήματος Φυσικής κ. Παρασκευή Τσακμάκη για τη δακτυλογράφηση και την εν γένει επιμέλεια του παρόντος τόμου. Επίσης ευχαριστούν όλους τους εντός και εκτός Ελλάδας συντελεστές και χορηγούς των εκδηλώσεων. Τέλος, ευχαριστούν τις πανεπιστημιακές και ιδιαίτερα τις πρυτανικές αρχές για την παντοειδή βοήθειά τους προς το Εργαστήριο Αστρονομίας σε σχέση με τον εορτασμό, αλλά και το Τμήμα Φυσικής και τον Τομέα Αστροφυσικής, Αστρονομίας και Μηχανικής για την επιπλέον οικονομική συνεισφορά τους για την έκδοση του τόμου αυτού.

Θεσσαλονίκη, Δεκέμβριος 1994

Βασίλειος Σ. Μπαρμπάνης
Νικόλαος Κ. Σπύρου

ΣΥΝΤΟΜΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ

Το Εργαστήριο Αστρονομίας ιδρύθηκε το 1943, ένα χρόνο μετά την ίδρυση της Θεολογικής και Ιατρικής Σχολής, όταν εθνικοί λόγοι επέβαλαν να ενισχυθεί το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Το ακριτικό προϋργίο της γνώσης και της έρευνας απειλείτο τότε από τις προσπάθειες των Βουλγάρων να ιδρύσουν στη Θεσσαλονίκη πνευματικό κέντρο πανεπιστημιακού επιπέδου.

Το Εργαστήριο Αστρονομίας παρέμεινε στην αφάνεια την πρώτη δεκαετία λόγω της ανυπαρξίας εργαστηριακού χώρου και επιστημονικών οργάνων έρευνας. Το 1955 απόκτησε ένα αξιόλογο διοπτρικό τηλεσκόπιο 20 εκατοστών εξασφαλίζοντας 350.000 δρχ., ένα μεγάλο για εκείνη την εποχή ποσό. Το τηλεσκόπιο συμπληρώθηκε δύο χρόνια μετά με τον απαραίτητο περιστροφικό θόλο διαμέτρου 6 μέτρων και αξίας 320.000 δρχ. Και τα δυο όργανα παρέμειναν σε κάποιο αποθηκευτικό χώρο μέχρι το 1961 που κτίσθηκε το Αστεροσκοπείο.

Πρώτος Διευθυντής του Εργαστηρίου υπήρξε ο Ακαδημαϊκός κ. Ιωάννης Ξανθάκης (1943 -1955) και διάδοχός του ήταν ο κ. Γεώργιος Κοντόπουλος (1957 - 1975) Καθηγητής της Αστρονομίας στο Πανεπιστήμιο Αθηνών. Σημερινός Διευθυντής του είναι ο Καθηγητής της Αστρονομίας κ. Βασίλειος Μπαρμπάνης (1979 -).

Στα 50 χρόνια ζωής του Εργαστηρίου Αστρονομίας το προσωπικό του συμμετείχε στην εκπαίδευση μερικών χιλιάδων φοιτητών του Φυσικού και του Μαθηματικού Τμήματος. Η συνεισφορά των μελών του στην έρευνα αξιολογείται από:

- α) τις 300 περίπου επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή αστρονομικά περιοδικά.
- β) την εκπόνηση δύο πραγματειών για Υψηγεία.
- γ) την εκπόνηση 14 διδακτορικών διατριβών. Απ' αυτούς τους διδάκτορες 10 υπηρετούν σήμερα ως καθηγητές όλων των βαθμίδων στα πανεπιστήμια της χώρας και μερικοί εκτός Ελλάδος και 4 ως καθηγητές στα ΤΕΙ.
- δ) την ενεργό συμμετοχή των μελών του Εργαστηρίου σε μερικές εκατοντάδες διεθνών και εθνικών Συνεδρίων, είτε ως συνέδρων, είτε ως μελών των επιστημονικών και οργανωτικών επιτροπών.
- ε) τη διοργάνωση ενός Διεθνούς Συμποσίου της Διεθνούς Αστρονομικής Ενώσεως στη Θεσσαλονίκη το 1964 με τη συμμετοχή 60 αστρονόμων.
- στ) τη διοργάνωση ενός Πανελλήνιου Συνεδρίου Σχετικότητας στη Θεσσαλονίκη τον Ιούνιο 1990 με συμμετοχή 25 συνέδρων από την Ελλάδα και το εξωτερικό.
- ζ) τη διοργάνωση ενός Ευρωπαϊκού Συνεδρίου στην Ουρανούπολη το 1991 με τη συμμετοχή 70 αστρονόμων.
- η) τη διοργάνωση ενός Σχολείου για μεταπτυχιακούς φοιτητές από διάφορα Πανεπιστήμια του εξωτερικού στην Αγία Τριάδα το 1993.

Την τριετία 1973 - 1976 η Γραμματεία της Διεθνούς Αστρονομικής Ενώσεως μεταφέρθηκε στο Εργαστήριο Αστρονομίας από τον τότε Γενικό Γραμματέα της Ενώσεως Καθηγητή κ. Γ. Κοντόπουλο.

Η κοινωνική προσφορά των μελών του Εργαστηρίου εκφράζεται με ομιλίες σε διάφορες πόλεις της Ελλάδας, τη συμμετοχή τους σε διάφορα ανοιχτά πανεπιστήμια των δήμων της χώρας μας και την ξενάγηση κάθε χρόνο περίπου 4.000 μαθητών όλων των βαθμίδων στο Αστεροσκοπείο.

Q.J.R. astr. Soc. (1994) 35, 149

**THE 50TH ANNIVERSARY OF THE DEPARTMENT OF ASTRONOMY OF
THE ARISTOTELEION UNIVERSITY OF THESSALONIKI**

N.K. Spyrou

Astronomy Department, University of Thessaloniki, 540 06 Thessaloniki, Macedonia, Greece

(Received 1993 September 7)

The Department of Astronomy (DA) of the Aristoteleion University of Thessaloniki celebrated its 50th Anniversary during 1993, and I should like to mark the occasion by outlining the activities and prospects of the Department.

The Laboratory of Astronomy or, as it became known later, the Department of Astronomy, was founded in 1943, 4 years after the foundation of the Chair in Astronomy in the University of Thessaloniki, and the building in which the DA has been and is still located was inaugurated in 1961. The first Director of the DA was the Academician Ioannis Xanthakis and his successor was Professor George Contopoulos. The current Director is Professor Basil Barbanis, while for short periods Professors Sotirios Persides and Nicholas Spyrou have also served as the DA's Directors.

The scientific staff of the DA currently includes three full professors, four associate professors, two assistant professors and one lecturer, as well as a number of young postgraduate students. Several of the DA's previous members are currently Astronomy and/or Physics professors in Greek and foreign universities.

The scientific research activities of the DA's member include General Theory of Relativity, Astrophysics (Classical and Relativistic), Dynamical Astronomy, Cosmology and Observational Astronomy and, up to now, more than 300 papers on the above subjects have been published in international refereed journals. The scientific, teaching and social contributions of the DA's members are published yearly in the DA's Annual Report.

The DA has a 20cm refracting Secretan telescope in a rotating 6m diameter dome, and it is equipped with auxiliary telescopes, monochromatic filters, a 3m radio telescope, a photographic laboratory, a microdensitometer, teaching facilities, professional charts and atlases of the sky, and an electronic computer network.

The DA's 50th Anniversary was officially celebrated on 1993 May 18 and 19. The celebration included a ceremonial part, during which, among others, the DA's first Directors were honoured. It also included a scientific part, during which the DA's members presented their scientific activities. The Anniversary celebrations started in 1993 March and continued to the end of 1993 in the form of talks and seminars by a number of distinguished members of the international astronomical scientific community.

Colleagues who are interested in further information about the Astronomy Department could write to the Director at the above address.

ΧΟΡΗΓΟΙ

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.)
Τμήμα Φυσικής Α.Π.Θ.
Τομέας Αστροφυσικής, Αστρονομίας και Μηχανικής Α.Π.Θ.
Υπουργείο Πολιτισμού
Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας
Νομαρχία Θεσσαλονίκης
Δήμος Θεσσαλονίκης
Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού
Ενωση Ελλήνων Φυσικών - Παράρτημα Κεντροδυτικής Μακεδονίας
Βρετανικό Συμβούλιο Θεσσαλονίκης
Γαλλικό Ινστιτούτο Θεσσαλονίκης
Micro E.E.

ΕΟΡΤΑΣΜΟΣ 50 ΧΡΟΝΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ
Αίθουσα Τελετών του Παλαιού Κτιρίου της Φιλοσοφικής Σχολής

ΤΡΙΤΗ 18 ΜΑΙΟΥ 1993, 7-9 μμ.

Παρουσιαστής του προγράμματος ο Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Φυσικής κ. Χαράλαμπος Βάρβογλης.

Στρατηγέ,
Κύριε Αντιδήμαρχε,
Πανοσιολογιώτατε Εκπρόσωπε της Αρμενικής Εκκλησίας,
Κύριε Αντιπρύτανη,
Κύριε Εκπρόσωπε του Αστυνομικού Διευτητή Θεσσαλονίκης,
Κύριε Πρόεδρε του Παραρτήματος της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών,
Κύριε Εκπρόσωπε της Πανελληνίας Αρμενικής Κοινότητας,
Κύριε Πρόεδρε του Τμήματος Φυσικής,
Αγαπητοί Συνάδελφοι,
Αγαπητές Φοιτήτριες, Αγαπητοί Φοιτητές,
Κυρίες και Κύριοι,

Οι συνάδελφοί μου στο Εργαστήριο Αστρονομίας και εγώ προσωπικά σας ευχαριστούμε που τιμάτε σήμερα με την παρουσία σας την επέτειο των 50 χρόνων λειτουργίας του Εργαστηρίου Αστρονομίας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Ο σημερινός εορτασμός περιλαμβάνει ομιλίες των καθηγητών κκ. Μπαρμπάνη, Σπύρου και Τερζιάν, χαιρετισμούς της εκδήλωσης από επισήμους και απονομή τιμητικών διακρίσεων στους διατελέσαντες Διευθυντές του Εργαστηρίου Αστρονομίας από της ιδρύσεώς του. Μετά το τέλος της εκδήλωσης θα ακολουθήσει δεξίωση στον κήπο αυτού του κτιρίου, στην οποία όλοι οι παρόντες είστε προσκεκλημένοι.

Ο εορτασμός θα συνεχιστεί αύριο, σε πιο τεχνικό επίπεδο, στην αίθουσα Α₃₁ του κτιρίου της Σχολής Θετικών Επιστημών από 9.00-14.00. Θα ακουστούν ομιλίες των Καθηγητών κκ. Κοντόπουλου, Τερζιάν, Μαυρίδη και Χατζηδημητρίου και θα υπάρξει παρουσίαση της σημερινής ερευνητικής δραστηριότητας του Εργαστηρίου Αστρονομίας από μέλη του Εργαστηρίου.

Σύμφωνα με το πρόγραμμα που έχετε πάρει, οι εορταστικές εκδηλώσεις για τα πενήνταχρονα θα συνεχιστούν μέχρι τέλος του 1993 με ομιλίες Ελλήνων και ξένων αστρονόμων, διακεκριμένων μελών της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας. Στο πρόγραμμα του εορτασμού συμπεριλαμβάνεται και η διοργάνωση φέτος του 6ου προδιδακτορικού σχολείου Αστροφυσικής του Ευρωπαϊκού Δικτύου Διδακτορικών Αστροφυσικής στην Αγία Τριάδα της Θεσσαλονίκης στο διάστημα 13-23 Ιουλίου.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους εκείνους που με τον έναν ή τον άλλον τρόπο συνετέλεσαν στην πραγματοποίηση της σημερινής γιορτής. Ιδιαίτερη μνεία θέλω να κάνω των οικονομικών χορηγών, η προσφορά των οποίων υπήρξε πραγματικά καθοριστική στην επιτυχία τόσο της σημερινής γιορτής, όσο και των υπόλοιπων εκδηλώσεων που εντάχθηκαν στο πλαίσιο του εορτασμού για την επέτειο των 50 χρόνων.

Και τώρα επιτρέψτε μου να καλέσω τον πρώτο από τους σημερινούς ομιλητές, τον σημερινό Διευθυντή του Εργαστηρίου Αστρονομίας Καθηγητή κ. Μπαρμπάνη, για να μας παρουσιάσει ένα σύντομο "Ιστορικό του Εργαστηρίου Αστρονομίας" από της ίδρυσής του μέχρι σήμερα. Η σχέση του κ. Μπαρμπάνη με το Εργαστήριο Αστρονομίας ξεκίνησε πριν από 35 χρόνια, το 1958, οπότε και διορίστηκε Βοηθός στο Εργαστήριο Αστρονομίας. Στη συνέχεια διορίστηκε Επιμελητής το 1962. Το 1968 αναγορεύτηκε Υφηγητής της Αστρονομίας από την τότε Φυσικομαθηματική Σχολή του Πανεπιστημίου μας. Το 1969 εξελέγη Καθηγητής της Αστρονομίας στο Πανεπιστήμιο της Πάτρας όπου και παρέμεινε μέχρι το 1979, οπότε εξελέγη Καθηγητής της Αστρονομίας της Φυσικομαθηματικής Σχολής και επανήλθε, ως Διευθυντής αυτήν τη φορά, στο Εργαστήριο από το οποίο ξεκίνησε την επιστημονική του καριέρα. Κύριε Μπαρμπάνη, σας παρακαλώ να πάρετε τον λόγο.

"Ιστορικό του Εργαστηρίου Αστρονομίας"
από το Διευθυντή του Εργαστηρίου Αστρονομίας
Καθηγητή κ. Β. Μπαρμπάνη.

Σε δύσκολες μέρες για τον τόπο μας και ιδιαίτερα τη Βόρεια Ελλάδα γεννήθηκε το Εργαστήριο Αστρονομίας που γιορτάζει σήμερα τα 50 Χρόνια Λειτουργίας του. Εκείνο τον καιρό οι Βούλγαροι, σύμμαχοι τότε των κατακτητών της χώρας μας, αφού εξασφάλισαν από τους Γερμανούς την άδεια για να ιδρύσουν δύο γυμνάσια στη Θεσσαλονίκη, προσπαθούσαν να πάρουν και την έγκριση για ένα πνευματικό κέντρο πανεπιστημιακού επιπέδου, παρόμοιο με αυτό που είχαν ιδρύσει στα Σκόπια. Η έντονη αντίδραση του Πανεπιστημίου, με την καθολική συμπαράσταση των τοπικών αρχών, ματαίωσε τα σχέδιά τους. Τότε, η ελληνική κυβέρνηση αποφάσισε να ενισχύσει το μοναδικό ακριτικό προπύργιο της γνώσης και της έρευνας με την προσθήκη δυο νέων σχολών, τη Θεολογική και την Ιατρική, δυο νέα τμήματα, το Χημικό και το Φυσιογνωστικό και μερικά εργαστήρια, ανάμεσά τους και το Εργαστήριο Αστρονομίας.

Ο ιδρυτικός νόμος δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 168Α στις 8 Ιουνίου 1943. Πρώτος Διευθυντής του Εργαστηρίου ήταν ο καθηγητής της έδρας της Αστρονομίας, ο σημερινός ακαδημαϊκός κ. Ιωάννης Ξανθάκης. Για δεκαπέντε χρόνια το Εργαστήριο δεν διέθετε τον απαραίτητο εργαστηριακό εξοπλισμό, ενώ το προσωπικό του ήταν ένας μόνο βοηθός. Ο μοναδικός χώρος ήταν το γραφείο του καθηγητή, ένα δωμάτιο 2x3 τ.μ. στο παλαιό κτίριο της Φιλοσοφικής που τότε στέγαζε όλο σχεδόν το Πανεπιστήμιο. Τα όνειρα όμως του ιδρυτού του Εργαστηρίου ήταν μεγάλα και οι αδιάκοπες προσπάθειές του έφεραν αποτελέσματα.

Αν και οι διαθέσιμες τότε πιστώσεις για τη Φυσικομαθηματική Σχολή ήταν πενιχρές, εντούτοις εξασφαλίσθηκε το σημαντικό για το 1955, ποσό των 350.000 δρχ. και αγοράσθηκε ένα αξιόλογο τηλεσκόπιο 20cm από το γαλλικό οίκο Secretan. Δύο χρόνια μετά, το τηλεσκόπιο συμπληρώθηκε με τον απαραίτητο περιστροφικό θόλο διαμέτρου 6μ. και αξίας 320.000 δρχ. Τηλεσκόπιο και θόλος αποθηκεύτηκαν σε κάποιο υπόγειο του παλαιού κτιρίου. Εκεί περίμεναν τις καλλίτερες μέρες, όταν το Εργαστήριο θα αποκτούσε τον καταλλήλο εργαστηριακό χώρο και τον πύργο στηρίξεως του τηλεσκοπίου. Τα μεγάλα έργα χρειάζονται οραματιστές και για τα ελληνικά δεδομένα απαιτούν Ιώβειο υπομονή!

Με την εκλογή του κ. Ξανθάκη στην Ακαδημία Αθηνών και την αποχώρησή του από το Εργαστήριο, το φθινόπωρο του 1955, δημιουργήθηκε ένα κενό στη διεύθυνση του Εργαστηρίου μέχρι της εκλογής του νέου καθηγητή το 1957. Το κενό αυτό αναπλήρωσε με επιτυχία ο τότε επιμελητής κ. Λυσιμάχος Μαυρίδης, καθηγητής της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου μας σήμερα. Νέος Διευθυντής του Εργαστηρίου ανέλαβε τον Ιούνιο του 1957 ο νεοεκλεγείς Καθηγητής κ. Γεώργιος Κοντόπουλος και λίγους μήνες αργότερα προστέθηκε στο διμελές προσωπικό του Εργαστηρίου και ο γράφων, ως βοηθός.

Από το 1956 το Εργαστήριο Αστρονομίας είχε μεταφερθεί προσωρινά σε δυο μικρούς χώρους του νέου κτιρίου του Μετεωροσκοπείου. Εδώ φιλοξενήθηκε για πέντε χρόνια, ενώ καταβάλλονταν συνεχείς προσπάθειες για την ανέγερση ενός μικρού αστεροσκοπείου.

Οι ανάγκες που μεγάλωναν χρόνο με το χρόνο και οι αδιάκοπες ενέργειες του νέου Διευθυντή έκαναν το όνειρο δυο δεκαετιών πραγματικότητα. Τον Ιούνιο του 1961 έγιναν τα εγκαίνια του Αστεροσκοπείου που στεγάζει από τότε τις διδακτικές και ερευνητικές δραστηριότητες στην Αστρονομία.

Όταν το 1961 άρχισε η λειτουργία του Αστεροσκοπείου, ο αριθμός των πρωτοετών φοιτητών του Φυσικού Τμήματος δεν ξεπερνούσε τους 80. Έτσι η αίθουσα διδασκαλίας των 90 θέσεων και η αίθουσα των εργαστηριακών ασκήσεων, που διέθετε το νέο κτίριο, εξυπηρετούσαν άνετα τις διδακτικές ανάγκες. Όμως η αλματώδης αύξηση των φοιτητών στα χρόνια που ακολούθησαν, οι ανάγκες σε χώρους για το νέο προσωπικό του Εργαστηρίου και η προοπτική για την ανάπτυξη της έρευνας της ηλιακής δραστηριότητας υποχρέωσαν από τα μέσα της δεκαετίας του '60 σε νέες προσπάθειες για την επέκταση του Αστεροσκοπείου και την κατασκευή ενός ηλιακού πύργου ύψους 22μ. Η σχετική μελέτη ολοκληρώθηκε το Νοέμβριο του 1966, αλλά μέχρι σήμερα το όνειρο της επεκτάσεως παραμένει στα σχέδια ενώ τα ειδικά όργανα για τις παρατηρήσεις του Ηλίου, αξίας πολλών εκατομμυρίων, βρίσκονται στα κιβώτια.

Κατά την περίοδο 1975 - 1979, δηλαδή μετά την αποχώρηση από το Εργαστήριο του κ. Κοντόπουλου, λόγω μετακλήσεώς του στο Πανεπιστήμιο Αθηνών και μέχρι της αναλήψεως καθηκόντων από τον γράφοντα, τα καθήκοντα Διευθυντού ανατέθηκαν από την Σχολή στον καθηγητή κ. Μπόζη για ένα χρόνο (1977 - 78) και για το υπόλοιπο διάστημα στον καθηγητή κ. Περσίδη. Με πολλή χαρά χαιρετίζουμε την παρουσία του κ. Περσίδη ανάμεσά μας. Μετά το βαρύ τραυματισμό του, κατά τη δολοφονική επίθεση που έγινε πριν ενάμισυ χρόνο εναντίον καθηγητών του

Πανεπιστημίου Κρήτης στη διάρκεια ενός σεμιναρίου, υποχρεώθηκε για δεύτερη φορά να πάει στην Αμερική για μια πολύωρη χειρουργική επέμβαση. Του ευχόμαστε ολόψυχα γρήγορη αποκατάσταση της υγείας του.

Οι δύο ταλαντούχοι συνάδελφοι, ο Βασίλης Ξανθόπουλος και ο Στέφανος Πνευματικός, δυο αστέρες πρώτου μεγέθους στο στερέωμα της επιστημονικής έρευνας, που οι δολοφονικές σφαίρες έκοψαν τόσο νωρίς το νήμα της ζωής τους, θα αποτελούν για την πανεπιστημιακή κοινότητα παράδειγμα εργατικότητας και αφοσίωσης στο καθήκον. Ιδιαίτερα εμείς που γνωρίσαμε από κοντά τον αείμνηστο Βασίλη ως φοιτητή και ως συνάδελφο, ο οποίος υπηρέτησε για ένα διάστημα ως επιμελητής του Εργαστηρίου Αστρονομίας, θα θυμόμαστε το γελαστό παιδί με την άδολη καρδιά και το πηγαίο χιούμορ. Τιμώντας τη μνήμη του ονομάσαμε την αίθουσα διδασκαλίας του Αστεροσκοπείου "Αίθουσα Βασίλη Ξανθόπουλου".

Θα αναφερθούμε τώρα, με κάθε δυνατή συντομία, στις προσπάθειες που έκαναν όλα τα μέλη του Εργαστηρίου Αστρονομίας και τα αποτελέσματα που πέτυχαν στο διδακτικό, στον ερευνητικό και στον κοινωνικό τομέα.

Στα 50 χρόνια που πέρασαν, το προσωπικό του Εργαστηρίου εκπαίδευσε μερικές χιλιάδες φοιτητών του Φυσικού και του Μαθηματικού Τμήματος στην Αστρονομία με τη διδασκαλία πολλών αστρονομικών μαθημάτων που καλύπτουν όλες τις ερευνητικές περιοχές καθώς και με πολλά μαθήματα των μαθηματικών. Επίσης για δύο δεκαετίες βοήθησε και στην εκπαίδευση των φοιτητών του παλαιού Φυσιολογικού Τμήματος. Για τις διδακτικές ανάγκες της τελευταίας δεκαετίας γράφτηκαν 9 βιβλία αστρονομίας και 4 μαθηματικών.

Με τα παρακάτω συνοπτικά στοιχεία μπορεί κανείς να αξιολογήσει την απόδοση του Εργαστηρίου Αστρονομίας στον ερευνητικό τομέα:

- α) Δημοσιεύθηκαν 300 επιστημονικές εργασίες σε διεθνή αστρονομικά περιοδικά.
- β) Εκπονήθηκαν δύο υφηγεσίες και 14 διδακτορικές διατριβές. Απ' αυτούς τους διδάκτορες 10 υπηρετούν σήμερα ως καθηγητές όλων των βαθμίδων στα πανεπιστήμια της χώρας ή σε πανεπιστήμια του εξωτερικού και οι υπόλοιποι είναι καθηγητές στα ΤΕΙ.
- γ) Την ενεργό συμμετοχή των μελών του Εργαστηρίου σε μερικές εκατοντάδες διεθνών και εθνικών συνεδρίων, είτε ως συνέδρων, είτε ως μελών των επιστημονικών και οργανωτικών επιτροπών.
- δ) Τη διοργάνωση του 25ου διεθνούς συμποσίου της Διεθνούς Αστρονομικής Ενώσεως στη Θεσσαλονίκη τον Αύγουστο του 1964. Στο συμπόσιο συμμετείχαν 65 αστρονόμοι από 13 χώρες με 50 ανακοινώσεις.
- ε) Τη διοργάνωση ενός πανελληνίου συνεδρίου Σχετικότητας στη Θεσσαλονίκη τον Ιούνιο 1990 με τη συμμετοχή 25 συνέδρων από την Ελλάδα και το εξωτερικό.
- στ) Τη διοργάνωση ενός ευρωπαϊκού συνεδρίου στην Ουρανούπολη τον Ιούνιο 1991, με συμμετοχή 70 αστρονόμων με 40 ανακοινώσεις.
- ζ) Τη διοργάνωση ενός θερινού σχολείου για μεταπτυχιακούς φοιτητές από χώρες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας στην Αγία Τριάδα Θεσσαλονίκης που θα γίνει από 13 έως 23 Ιουλίου 1993.
- η) Στη δεκαετία του '60 καταβλήθηκαν πολλές προσπάθειες για να συνδεθεί το Αστεροσκοπείο μας με τα αστεροσκοπεία, τα αστρονομικά κέντρα και τα ινστιτούτα

σ' όλο τον κόσμο με σκοπό την ανταλλαγή των δημοσιευμάτων και την δημιουργία μιας αξιόλογης βιβλιοθήκης. Αποτέλεσμα αυτής της προσπάθειας είναι η επαφή και ανταλλαγή των δημοσιευμάτων με 150 περίπου αστροσκοπεία. Η βιβλιοθήκη του Εργαστηρίου πλουτίστηκε με χρησιμότερους καταλόγους αστερών, γαλαξιών και άλλων ουράνιων σωμάτων, καθώς και με μερικές χιλιάδες δημοσιεύματα.

Πολλά οφείλει το Εργαστήριο Αστρονομίας για τη διεθνή του αναγνώριση στην τριετία 1973 - 76. Σ' αυτήν την τριετία Γενικός Γραμματέας της Διεθνούς Αστρονομικής Ενώσεως εξελέγη ο καθηγητής κ. Κοντόπουλος, ο οποίος εξήτησε και επέτυχε όπως η γραμματεία της ενώσεως μεταφερθεί για κείνη την τριετία από το Παρίσι στη Θεσσαλονίκη, εδώ στο Εργαστήριο Αστρονομίας.

Τα μέλη του Εργαστηρίου Αστρονομίας δεν υστέρησαν και στην κοινωνική προσφορά. Με συχνές ομιλίες στη Θεσσαλονίκη και σε άλλες πόλεις, με τη συμμετοχή τους στα ανοιχτά πανεπιστήμια που διοργανώνουν οι δήμοι, και με διάφορες τηλεοπτικές και ραδιοφωνικές ομιλίες βοήθησαν, και θα συνεχίσουν να βοηθούν, στην ενημέρωση του κοινού αναλύοντας σύγχρονα αστρονομικά θέματα και κάνοντας γνωστά τα νέα στοιχεία που ανακαλύπτουν συνεχώς οι δορυφόροι.

Και για τη μαθητιώσα νεολαία το ενδιαφέρον των μελών του Εργαστηρίου δεν είναι μικρό. Με ομιλίες στα γυμνάσια και στα λύκεια και με την ξενάγηση 4.000 μαθητών κάθε χρόνο στο τηλεσκόπιο επιδιώκουν να διεγείρουν το ενδιαφέρον των μαθητών, από τους οποίους θα σχηματιστεί το φυτώριο των νέων αστρονόμων.

Το ιστορικό της πρώτης πεντηκονταετίας του Εργαστηρίου Αστρονομίας θάμνε ασυμπλήρωτο χωρίς αναφορά στις φιλότιμες προσπάθειες που κατέβαλαν όλα τα μέλη του Εργαστηρίου για την ομαλή λειτουργία του, την οργάνωση των ασκήσεων και τη συγγραφή βιβλίων για την αρτιότερη εκπαίδευση των φοιτητών, για την ανάπτυξη της έρευνας και τη συνεργασία με ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού, που εξασφάλισαν τη διεθνή αναγνώριση του Εργαστηρίου μας.

Ευχαριστώ το Θεό που με αξίωσε να έχω δάσκαλο στα πρώτα βήματά μου στην έρευνα, ένα διαπρεπή ερευνητή με διεθνή φήμη, εξαιρετο δάσκαλο και αγαπητό φίλο, τον καθηγητή κ. Κοντόπουλο, καθώς επίσης να συνεργαστώ στα τελευταία 15 χρόνια της σταδιοδρομίας μου με καταξιωμένους στην έρευνα και με διεθνή αναγνώριση επιστήμονες συναδέλφους. Μαζί αντιμετωπίσαμε τα διάφορα προβλήματα με επιτυχία, ξεπεράσαμε με τη συνεργασία τις αντίξοες περιστάσεις και δημιουργήσαμε τις συνθήκες εκείνες που έκαναν το Αστεροσκοπείο δεύτερο σπίτι μας.

Λυπάμαι που σε ένα χρόνο θα υποχρεωθώ να τους αφήσω. Εύχομαι στους επιστήμονες συναδέλφους μου να συνεχίσουν με τον ίδιο ζήλο, τον ίδιο αυθορμητισμό, την ίδια διάθεση για συνεργασία, την προσφορά τους στην εκπαίδευση των φοιτητών και την αγάπη στην έρευνα. Μοναδικό τους μέλημα στη νέα πεντηκονταετία να είναι η ανάδειξη νέων αστρονόμων που μαζί με τους δασκάλους τους θα συνεχίσουν να μελετούν τα θαυμάσια της Δημιουργίας και να αποκαλύπτουν τα μυστικά της.

Παρακαλείται ο Αντιπρύτανης του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης κ. Μάντης να απευθύνει χαιρετισμό.

Χαιρετισμός του Αντιπρύτανη
του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
Καθηγητή κ. Α. Μάντη

Επίσημοι Προσκεκλημένοι,
Κύριε Πρόεδρε του Φυσικού Τμήματος,
Κύριε Διευθυντά του Εργαστηρίου Αστρονομίας,
Κύριοι Συνάδελφοι του Φυσικού Τμήματος,
Κυρίες και Κύριοι Συνάδελφοι,
Κυρίες και Κύριοι,

Είναι μεγάλη η ευχαρίστηση και η ικανοποίηση για τις Πρυτανικές Αρχές να παρευρίσκονται και να έχουν την ευκαιρία να μετέχουν τέτοιων επετειών, όταν πράγματι μέσα από το ιστορικό του Εργαστηρίου Αστρονομίας, που προ ολίγου ακούσαμε από τον Διευθυντή του Εργαστηρίου, βλέπουμε μια πορεία δύσκολη αλλά αξιολογική και καταξιωμένη. Μια επιστημονική όντως πορεία η οποία οδήγησε ένα από τα Ινστιτούτα μας, ένα Εργαστήριο του Πανεπιστημίου μας, μέσα από δύσκολο επιστημονικό αγώνα και αγώνα για καλύτερη εκπαίδευση, στο σημερινό θαυμαστό επίπεδο που βρίσκεται.

Δεν είμαι εγώ εκείνος ο οποίος θα κάνει την αξιολόγηση του επιστημονικού έργου που επιτεύχθηκε. Μιλούν τα δεδομένα, μιλά η διεθνής αναγνώριση στα έργα που έχουν δημοσιευτεί, αλλά μιλούν και τα επιτεύγματα και η προσφορά τόσο στην εκπαίδευση όσο και στην έρευνα. Μιλούν τα διδακτορικά και τα προϊόντα τα οποία έγιναν μέσα απ' αυτήν την εκπαίδευση και την έρευνα, πόσοι καθηγητές βγήκαν απ' αυτό το χώρο και απ' αυτό το φυτώριο.

Θέλω να διαβεβαιώσω, χωρίς αυτό να αποτελεί οποιαδήποτε μείωση για τη μεγάλη πράγματι προσφορά ενός από τα σημαντικότερα Εργαστήρια του Πανεπιστημίου μας, ότι στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης υπάρχουν και άλλες ακαδημαϊκές μονάδες με θαυμαστό έργο και θα 'ρθουν οι ευκαιρίες να εορτασθούν πολλές τέτοιες επέτειοι από Εργαστήρια ή και Τμήματα τα οποία θα δείξουν την προσφορά τους στην εκπαίδευση και στην έρευνα, σε εθνική και διεθνή κλίμακα και θα προβάλλουν τον κοινωνικό ρόλο του Πανεπιστημίου.

Είναι δύσκολος πράγματι ο σημερινός ρόλος, που καλείται να διαδραματίσει το Εργαστήριο Αστρονομίας, πολύ δυσκολότερος από τον παλαιότερο. Αλλά η πείρα που έχει αποκτηθεί, η άξια στελέχωση του Εργαστηρίου από επιστημονικό προσωπικό υψηλού επιπέδου, η δυνατότητα αλληλοσυνεργασίας μέσα στον ίδιο τον πανεπιστημιακό χώρο με τα αδελφά Εργαστήρια εγγυώνται μια λαμπρή πορεία. Ενισχυτικά στο ρόλο αυτό έρχεται και το γεγονός ότι τόσο στο Πανεπιστήμιό μας οι συνθήκες σήμερα, σε σχέση με το παρελθόν από άποψη εξοπλισμού και υποδομής, είναι καλύτερες, όσο και στον ελλαδικό χώρο είναι ευχερέστερη η αναζήτηση πόρων για έρευνα.

Θα θέλαμε όλοι να έχει και το Πανεπιστήμιο μας το δικό του Αστεροσκοπείο σε κάποιο ψηλό βουνό, όμως είμαστε ικανοποιημένοι και υπερήφανοι κάθε φορά που αντικρύζουμε το χαρακτηριστικό αυτό οίκημα του Εργαστηρίου Αστρονομίας. Αλλά

είμαι βέβαιος ότι με όλες αυτές τις σημερινές συνθήκες η πορεία του Εργαστηρίου στα πλαίσια του Φυσικού Τμήματος και του Πανεπιστημίου μας θα είναι πολύ καλύτερη συνεχώς και αξιολογότερη και τα επιτεύγματα τα επιστημονικά θα είναι μεγαλύτερα.

Οι ευχές της Πρυτανείας και όλων μας συνοδεύουν μια τέτοια πορεία και εγώ δεν έχω παρά να εκφράσω τα συγχαρητήρια της Πρυτανείας προς το Τμήμα Φυσικής, προς το Εργαστήριο και τους Διευθυντές του που διετέλεσαν και κυρίως τον παρόντα Καθηγητή κ. Κοντόπουλο, διότι με τη στιβαρή τους επιστημονική ηγεσία κατάφεραν όλα αυτά τα οποία πολύ σύντομα ακούσαμε και που θα ακουστούν στην αυριανή ημερίδα.

Θέλω να συγχαρώ το επιστημονικό προσωπικό του Εργαστηρίου για τα επιτεύγματα που μέχρι σήμερα έχει κάνει και να διαβεβαιώσω ότι η μέχρι σήμερα φροντίδα της Πρυτανείας, ειδικότερα για το Εργαστήριο Αστρονομίας, θα είναι ακόμη μεγαλύτερη μέσα στα πλαίσια των δυνατοτήτων που παρέχονται.

Με αυτές και μόνο τις σκέψεις με πολύ μεγάλη χαρά και θεωρώντας το ιδιαίτερη τιμή κηρύσσω την έναρξη των εργασιών της ημερίδας που θα ακολουθήσει και εύχομαι καλή επιτυχία και καλή πορεία στο μέλλον.

Παρακαλείται ο Αντιδήμαρχος κ. Ζουρνάς να απευθύνει χαιρετισμό.

Χαιρετισμός του Αντιδημάρχου Θεσσαλονίκης
κ. Ι. Ζουρνά

Πανοσιολογότατε,
Στρατηγέ,
Κύριε Αντιπρύτανη,
Σεβαστέ Καθηγητά κ. Κοντόπουλε,

Ανειλημμένες υποχρεώσεις του Δημάρχου κ. Κωνσταντίνου Κοσμοπούλου δεν του επιτρέπουν να βρίσκεται εδώ, παρά το ότι θα ήθελε να είναι αυτοπροσώπως.

Θα μου επιτρέψετε Κύριοι τη συγκίνηση που με διακατέχει. Το Εργαστήριο Αστρονομίας δεν είναι άγνωστο για μένα. Πριν 36 χρόνια το 1957 υπήρξα κι εγώ μικρό του κομμάτι. Τότε Καθηγητής ήταν ο κ. Κοντόπουλος, Υφηγητής ο κ. Μαυρίδης, έκτακτος βοηθός εγώ και βλέπω να είναι παρών και ο κλητήρας μας κ. Απόστολος Καρατζάς. Αυτοί οι τέσσερεις αποτελούσαμε το Εργαστήριο Αστρονομίας που συνεργαζόταν με το Εργαστήριο Μετεωρολογίας του οποίου όλοι οι Συνάδελφοι απουσιάζουν από τη ζωή, ο Γιώργος ο Λιβαδάς, ο Βλαδίμηρος Αγγουριδάκης, και πράγματι η συγκίνησή μου είναι πολύ μεγάλη.

Ως αναπληρωτής του Δημάρχου, Αντιδήμαρχος, θα ήθελα να τονίσω τη συμβολή του Εργαστηρίου Αστρονομίας σε θέματα του Δήμου. Προανάφερε ο Διευθυντής κ. Μπαρμπάνης τη συμμετοχή του επιστημονικού προσωπικού στα ανοιχτά πανεπιστήμια του Δήμου, σε άλλες ομιλίες και στη διαπαιδαγώγηση ή, αν θέλετε, στην πληροφόρηση απλώς των μαθητών της πόλης. Για μένα τον εκπαιδευτικό, που για 36 χρόνια ζω στη μάχιμη εκπαίδευση και έχω δει από μπροστά μου να

περνούν 54000 μαθητές, είναι γνωστή η ιδιαίτερη σημασία που έχει για τους μικρούς συνδημότες μας η επίσκεψη στο Αστεροσκοπείο. Πολλούς θα τους οδηγήσει στην έρευνα γύρω από κει και θα τους απομακρύνει από τόσους κινδύνους που διατρέχουν.

Ευχή μου, ως Διοίκησης του Δήμου, θα ήταν να συνεχιστεί αυτή η προσπάθεια σ' αυτούς τους τομείς που προανάφερα πέρα από το μεγάλο επιστημονικό έργο που επιτελείται από το προσωπικό του Εργαστηρίου. Θα ήθελα να συγχαρώ αυτούς που είχαν την έμπνευση να γιορτάσουν τα πενήντα χρόνια και την ιδιαίτερη ενέργεια να τιμήσουν τον Ακαδημαϊκό κ. Ι. Ξανθάκη και τον Καθηγητή κ. Γ. Κοντόπουλο, τον μεν πρώτο που ίδρυσε σ' εκείνα τα δύσκολα χρόνια αυτό το Εργαστήριο, τον δε κ. Κοντόπουλο που το ανέβασε σε τόσο υψηλό επίπεδο με τις εργασίες του και τις προσπάθειες του τις οποίες τουλάχιστον στα πρώτα χρόνια είχα τη δυνατότητα να παρακολουθήσω.

Θα ήθελα ακόμα να ευχηθώ καλή επιτυχία στο έργο το επιστημονικό και σε όλους τους άλλους τομείς των δραστηριοτήτων του Εργαστηρίου. Θα ήθελα να δοθεί η δυνατότητα σε όσο το δυνατόν περισσότερους ανθρώπους της πόλης μας να δουν με το μάτι του Εργαστηρίου το Σύμπαν για να μπορέσουν να αναφωνήσουν το γνωστό:

"Ως εμεγαλύνθει τα έργα σου Κύριε πάντα εν σοφία εποίησας".

Ο Ειδικός Γραμματέας Ανωτάτης Εκπαίδευσεως καθηγητής κ. Γιάννης Αντωνόπουλος μας έστειλε το ακόλουθο μήνυμα:

Αθήνα 18 Μαΐου 1993

Προς

*τον Διευθυντή του Εργαστηρίου Αστρονομίας
του Τμήματος Φυσικής του Α.Π.Θ.
Θεσσαλονίκη*

Κύριε Διευθυντά,

Είλικρινά λυπάμαι που προανειλημμένες υποχρεώσεις με κρατούν μακριά από τον επίσημο εορτασμό των 50 χρόνων λειτουργίας του Εργαστηρίου Αστρονομίας, τα 35 τελευταία των οποίων ήμουν προσωπικός μάρτυρας των προσπαθειών άνδρωσής του.

Μετά τα πρώτα "ηρωικά", θα έλεγα, χρόνια υπό την διεύθυνση του ακαδημαϊκού κ. Ξανθάκη, η απόκτηση του τηλεσκοπίου, η εγκατάσταση του Εργαστηρίου στο σημερινό χώρο και η επάνδρωσή του με ικανά στελέχη αύξησαν τις διδακτικές δυνατότητες του Εργαστηρίου και πυροδότησαν τις δραστηριότητές του στον ερευνητικό τομέα. Θεωρώ ότι σήμερα η αστρονομία αποτελεί ένα δυναμικό τομέα του Τμήματος Φυσικής, με πολύ σημαντική διδακτική, ερευνητική και κοινωνική προσφορά και με διεθνή προβολή και εκτίμηση στην προσπάθεια που γίνεται για να κατανοήσουμε το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον του χώρου στον οποίον ανήκει η μικρή μας Γη.

Γνωρίζοντας, κύριε Διευθυντά, ότι είστε ένας από τους βασικούς συντελεστές της επιτυχίας αυτής, δεχθείτε τα συγχαρητήριά μου, τα οποία παρακαλώ να διαβιβάσετε και στους άλλους συναδέλφους.

Σας εύχομαι καλή επιτυχία στην εκδήλωσή σας.

Με ιδιαίτερη εκτίμηση

*Γιάννης Αντωνόπουλος
Καθηγητής Τμήματος Φυσικής
Ειδικός Γραμματέας Ανώτατης Εκπαίδευσης*

Παρακαλείται ο κ. Πρόεδρος του Παραρτήματος Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών κ. Βλαχάβας να απευθύνει χαιρετισμό.

*Χαιρετισμός του Προέδρου
του Παραρτήματος της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών Κεντροδυτικής Μακεδονίας
κ. Ι. Βλαχάβα*

Η συμπλήρωση 50 Χρόνων Λειτουργίας του Εργαστηρίου Αστρονομίας αποτελεί αναμφισβήτητα ένα σημαντικό γεγονός, τόσο για το Τμήμα Φυσικής, όσο και για το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, αλλά και για τις πανεπιστημιακές σπουδές στην Επιστήμη της Φυσικής γενικότερα.

Σ' αυτά τα χρόνια, παρ' όλα τα μόνιμα οικονομικά προβλήματα, το Εργαστήριο κατάφερε να εξοπλιστεί με όργανα και να επανδρωθεί με ικανό διδακτικό προσωπικό προσφέροντας έτσι σημαντικό ερευνητικό και εκπαιδευτικό έργο. Ειδικά για το εκπαιδευτικό έργο, επιβεβαιώνεται από τη μετέπειτα πορεία των αποφοίτων είτε ως ερευνητών (σε συναφή θέματα) στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, είτε ως εκπαιδευτικών (διδάσκοντας τα αντίστοιχα μαθήματα).

Τα προβλήματα που υπήρχαν και υπάρχουν στο χώρο της Ανώτατης Εκπαίδευσης και ειδικότερα στα Τμήματα Φυσικής, όπως επίσης και η ανάγκη παρέμβασης των Φυσικών σε θέματα φυσικής παιδείας στην πατρίδα μας, επιβάλλουν στενή συνεργασία της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών και των Φυσικών Τμημάτων των Α.Ε.Ι.

Η Ένωση Ελλήνων Φυσικών, ως χώρος που φυσιολογικά ενώνει και στεγάζει όλους τους Φυσικούς, επιδιώκει και, ως ένα βαθμό το καταφέρνει, να διατηρεί έντονη την σύνδεση με το Πανεπιστήμιο και το Τμήμα Φυσικής ειδικότερα. Και πράγματι δεν είναι λίγες οι δραστηριότητες που οργάνωσε το Παράρτημα Κ. Δ. Μακεδονίας (της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών) από κοινού με το Τμήμα Φυσικής. Το Α' Συνέδριο Φυσικής, το Α' Βαλκανικό Συνέδριο Φυσικής, πάρα πολλές ενημερωτικές εκδηλώσεις με πιο πρόσφατη αυτήν για το περιβάλλον.

Εδώ αξίζει να αναφέρουμε ότι πολλές εκδηλώσεις οργανώθηκαν σε συνεργασία με το Εργαστήριο Αστρονομίας και ότι το Εργαστήριο ποτέ δεν αρνήθηκε να προσφέρει τις υπηρεσίες του στην Ένωση Ελλήνων Φυσικών, όποτε αυτό ζητήθηκε (όπως Πανελλήνια συνέδρια Φυσικής, επιστημονικά διήμερα, επιμέρους διαλέξεις και άλλες εκδηλώσεις). Από τις πιο πρόσφατες εκδηλώσεις που έγιναν από κοινού με το Εργαστήριο Αστρονομίας, ενδεικτικά αναφέρουμε το αστρονομικό βραδινό ομιλιών με τίτλους "Σύγχρονες μέθοδοι αστρονομικής παρατήρησης", "Γένεση, εξέλιξη και θάνατος των αστέρων", "Τα UFO και η γνώμη των αστρονόμων", και πολλές άλλες.

Τελειώνοντας, οι Φυσικοί της Μακεδονίας ευχόμαστε στο Εργαστήριο Αστρονομίας να συνεχίσει το δημιουργικό του έργο, συνεχώς βελτιούμενο και να έχει μια δεύτερη πεντηκονταετία το ίδιο λαμπρή με την πρώτη.

Σας ευχαριστώ.

Παρακαλείται ο Πρόεδρος του Τμήματος Φυσικής Καθηγητής κ. Μανωλίκας να απευθύνει χαιρετισμό.

Χαιρετισμός του Προέδρου του Τμήματος Φυσικής
Καθηγητή κ. Κ. Μανωλίκας

Αξιότιμοι Προσκεκλημένοι μας,
Κυρίες και Κύριοι Συνάδελφοι,
Αγαπητοί Φοιτητές και Αγαπητές Φοιτήτριες,

Χαίρομαι ιδιαίτερα γιατί μου δίδεται σήμερα η ευκαιρία, λίγο πριν από το τέλος της θητείας μου ως Πρόεδρου του Τμήματος Φυσικής, να συμμετέχω σ' αυτόν τον εορτασμό της πεντηκονταετηρίδας του Εργαστηρίου Αστρονομίας, γιατί πραγματικά το Εργαστήριο Αστρονομίας αποτελεί μια από τις σημαντικότερες εκπαιδευτικές και ερευνητικές μονάδες του Τμήματος μας.

Όπως ανέφερε στο Ιστορικό του Εργαστηρίου ο Διευθυντής του κ. Μπαρμπάνης, το Εργαστήριο Αστρονομίας ιδρύθηκε στους ζοφερούς χρόνους της ναζιστικής κατοχής με σκοπό να ενισχυθεί το Πανεπιστήμιο ως πνευματικό κέντρο, γιατί τότε, όπως και τώρα, κάποιοι προσπαθούσαν να δημιουργήσουν τις προϋποθέσεις αμφισβήτησης της ελληνικότητας του τόπου μας.

Το Εργαστήριο Αστρονομίας όχι μόνο εκπλήρωσε αυτό το σκοπό αλλά και αναδείχθηκε με την πάροδο του χρόνου σε διεθνούς φήμης ερευνητικό κέντρο. Η παρουσία σ' αυτό λαμπρών αστρονόμων, όπως του Ακαδημαϊκού Ι. Ξανθάκη και του Καθηγητού Κοντόπουλου, συντέλεσε αποφασιστικά σ' αυτήν την ανοδική πορεία.

Είναι πεποίθησή μας ότι αυτή η πορεία θα εξακολουθήσει και ότι το Εργαστήριο Αστρονομίας θα συνεχίσει να καταυγάζει το διεθνές επιστημονικό στερέωμα ως αστέρας πρώτου μεγέθους.

Χρόνια πολλά Συνάδελφοι του Εργαστηρίου Αστρονομίας. Ολο το Τμήμα εύχεται να εορτάσετε και την εκατονταετηρίδα του Εργαστηρίου.

Το Εργαστήριο Αστρονομίας Πανεπιστημίου Πατρών έστειλε το ακόλουθο τηλεγράφημα:

Εργαστήριο Αστρονομίας
Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

Με την ευκαιρία του εορτασμού των πενήντα χρόνων λειτουργίας του Εργαστηρίου σας, τα μέλη του Εργαστηρίου Αστρονομίας Πανεπιστημίου Πατρών εύχονται την καλύτερη ποθητή εξέλιξη του Εργαστηρίου σας και τον εορτασμό πολλών παρόμοιων επετείων.

Τα μέλη του Εργαστηρίου Αστρονομίας του Πανεπιστημίου Πατρών

Ο Ακαδημαϊκός και Ιδρυτής του Εργαστηρίου Αστρονομίας κ. Ξανθάκης μας έστειλε το παρακάτω μήνυμα:

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Υπό την ιδιότητα του πρώτου Καθηγητού της Αστρονομίας και ιδρυτού του Εργαστηρίου Αστρονομίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης σας απευθύνω εγκάρδιον χαιρετισμόν ευχόμενος υγείαν και πρόοδον στο επιστημονικόν και εκπαιδευτικόν έργο σας.

Το Εργαστήριόν σας ιδρύθη σε δύσκολη εποχή για την πατρίδα μας. Εστεγάζετο αρχικώς σε ένα μικρό δωμάτιο του παλαιού κτιρίου του Πανεπιστημίου έχοντας ως εξοπλισμό μία μικρή αστρονομική διόπτρα, μία χειροκίνητη αριθμομηχανή και μερικούς τόμους του *Astrophysical Journal*. Με μεγάλη χαρά και ιδιαίτεραν ικανοποίηση ο ιδρυτής του Εργαστηρίου παρακολουθούσε την εξέλιξίν του που με την πάροδο του χρόνου κατέστη αξιόλογον επιστημονικόν κέντρον, όχι πλέον με ένα μόνον καθηγητήν και ένα βοηθόν, αλλά με περισσοτέρους διακεκριμένους καθηγητές και αξιόλογον επιστημονικόν προσωπικόν.

Εύχομαι να συνεχίσει την ανοδικήν και εξελικτικήν πορείαν του προς όφελος της Ελληνικής σπουδάζουσας νεολαίας και της θελκτικής επιστήμης του Ουρανού.

Ιωάννης Ξανθάκης

Παρακαλείται ο Καθηγητής και πρώην Διευθυντής του Εργαστηρίου Αστρονομίας κ. Κοντόπουλος να απευθύνει χαιρετισμό.

Χαιρετισμός του Καθηγητή και
πρώην Διευθυντή του Εργαστηρίου Αστρονομίας
κ. Γ. Κοντόπουλου

Ομολογώ ότι είμαι πολύ συγκινημένος που βρίσκομαι εδώ. Ευχαριστώ ιδιαίτερα τον κ. Μπαρμπάνη για τα καλά του λόγια. Εντυπωσιάστηκα όταν είδα

συγκεντρωμένο το έργο το οποίο έχει επιτελέσει το Εργαστήριο Αστρονομίας. 250 εργασίες σε διεθνή έγκυρα περιοδικά, πολλές από τις οποίες τις έχω δει, αλλά τον συγκεκριμένο αριθμό τον άκουσα σήμερα, και πρέπει να συγχαρώ τους νεώτερους για τα όσα έχουν κάνει.

Θυμάμαι την πρώτη ημέρα που βρέθηκα σ' αυτήν εδώ την αίθουσα. Μόλις είχα έλθει ως καθηγητής, τον Ιούνιο του 1957, και το πρώτο πράγμα που σκέφτηκα να ζητήσω ήταν ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής. Βρήκα μερικούς συναδέλφους που έδειξαν κάποιο ενδιαφέρον και κάναμε μια αίτηση και την φέραμε στη Γενική Συνέλευση των Καθηγητών. Όταν σηκώθηκα εγώ, ο καινούργιος καθηγητής, να πω τι σημασία έχει ο ηλεκτρονικός υπολογιστής όλοι με κοιτάζαν παράξενα! Τι θέλει να πει αυτός! Ερώτησε ο Πρύτανης, ποιός άλλος ενδιαφέρεται; Κανείς, ούτε τα μέλη της Επιτροπής δεν σηκώθηκαν να υποστηρίξουν την πρόταση. Σηκώθηκε τότε ένας βαρύτερος καθηγητής της Θεολογικής Σχολής ο οποίος μου απηύθυνε τον λόγο: Ημείς κ. συνάδελφε ξέρουμε να χρησιμοποιούμε το δικό μας μυαλό και δεν έχουμε ανάγκη τον ηλεκτρονικό εγκέφαλο για να κάνουμε τις επιστημονικές μας εργασίες. Και έληξε εκεί το θέμα.

Αλλά μετά από λίγα χρόνια το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης ήταν το πρώτο Πανεπιστήμιο της Ελλάδος που πήρε έναν αξιόλογο ηλεκτρονικό υπολογιστή, κυρίως χάρις στον αειμνήστο Αναστασιάδη. Σήμερα βέβαια πολλά από τα όνειρα μας τότε γίνονται πραγματικότητα. Έτσι το μόνο που έχω να ευχηθώ στους νεώτερους είναι να έλθουν άλλοι, νεώτεροι, οι οποίοι θα ξεπεράσουν τα όνειρα που κάνουν αυτοί σήμερα.

Παρακαλείται ο Καθηγητής κ. Μαυρίδης να απευθύνει χαιρετισμό.

Χαιρετισμός του Καθηγητή κ. Λ. Μαυρίδη

Κατ' αρχήν θέλω να συγχαρώ τον Διευθυντή και τα μέλη του προσωπικού του Τομέα Αστροφυσικής, Αστρονομίας και Μηχανικής του Τμήματος Φυσικής για την ωραία πρωτοβουλία τους να εορτάσουν τα πενήντα χρόνια λειτουργίας του Εργαστηρίου Αστρονομίας του τομέα τους, καθώς επίσης και για τον άψογο τρόπο με τον οποίο οργανώθηκαν και εκτελούνται οι σχετικές εκδηλώσεις.

Είχα την τιμή να υπηρετήσω ως πρώτος βοηθός του Εργαστηρίου Αστρονομίας κατά τα έτη 1951-55 και στη συνέχεια ως πρώτος επιμελητής του ίδιου Εργαστηρίου κατά την πενταετία 1955-60, με διευθυντή τον ιδρυτή και πρώτο διευθυντή του Εργαστηρίου και σεβαστό μου διδάσκαλο, τον Ακαδημαϊκό κ. Ιωάννη Ξανθάκη.

Ήταν, πράγματι, μια ηρωική εποχή. Το όλο Εργαστήριο αποτελείτο από ένα χώρο διαστάσεων 2x3 τ.μ. στο δεύτερο όροφο του παλαιού κτηρίου της Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου μας. Μέσα στο χώρο αυτόν των 6 τ.μ. ευρίσκετο το γραφείο του καθηγητού κ. Ξανθάκη, μία βιβλιοθήκη με τα λιγοστά βιβλία που διέθετε την εποχή εκείνη το Εργαστήριο και μία διόπτρα διαμέτρου αντικειμενικού 10 εκ.,

που είχε δανεισθεί ο κ. Ξανθάκης από το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών δια την πρακτική άσκηση των φοιτητών.

Αυτή ήταν όλη η υλικοτεχνική υποδομή του Εργαστηρίου στις αρχές της δεκαετίας των 50.

Φυσικά ήταν αδύνατο να στεγασθώ και εγώ στο χώρο των 6 τ.μ. Γι'αυτό φιλοξενήθηκα στην αρχή στους ευρύχωρους χώρους του παρακείμενου πολυτελέστατου Εργαστηρίου Μετεωρολογίας του Πανεπιστημίου.

Αργότερα ο κ. Ξανθάκης επέτυχε να εγκριθεί η κατασκευή ενός ξύλινου διαχωριστικού παραβάν στον προθάλαμο της γειτονικής αίθουσας παραδόσεων υπ' αριθμ. 32, και με τον τρόπο αυτόν δημιουργήθηκε ένα γραφείο διαστάσεων 2x2 τ.μ. για μένα.

Μάλιστα δε για λόγους οικονομίας το παραβάν αυτό είχε ύψος μόνον 2 μ., και έτσι οι φοιτητές που περίμεναν στον προθάλαμο για να μπουν στην αίθουσα παραδόσεων 32 είχαν όλη την ευχέρεια να πετούν σκουπίδια επάνω από το χείλος του παραβάν στο εσωτερικό του γραφείου μου, πολλές φορές μάλιστα και επάνω στο κεφάλι μου.

Θα μου μείνει για πάντα αξέχαστη η ωραία αυτή εποχή με την ανύπαρκτη υλικοτεχνική υποδομή, αλλά με την μεγάλη όρεξη για δουλειά, με τον κ. Ξανθάκη να δίνει πρώτος το καλό παράδειγμα.

Φυσικά δεν μπορούσε να γίνει λόγος για εκτέλεση ιδικών μας αστρονομικών παρατηρήσεων ερευνητικής στάθμης, αφού το μόνο όργανο που διαθέταμε ήταν η διόπτρα των 10 εκ.

Αλλά και η βιβλιογραφία που είχαμε στη διάθεση μας, και κυρίως τα διεθνή αστρονομικά περιοδικά, ήταν και αυτή πολύ περιορισμένη.

Γιαυτό και ο κ. Ξανθάκης έστρεψε την προσοχή του προς τον τομέα της μελέτης των σχέσεων μεταξύ των ηλιακών και γήινων φαινομένων, όπου και παρήγαγε επιστημονικό έργο πολύ υψηλής στάθμης, που του εξασφάλισε τη θριαμβευτική εκλογή του ως τακτικού μέλους της Ακαδημίας Αθηνών σε ηλικία μόλις 50 ετών.

Στον ίδιο τομέα εξεπόνησα και εγώ τη διδακτορική διατριβή μου, υπό την επιστημονική καθοδήγηση του κ. Ξανθάκη, για να στραφώ αργότερα, όταν μετέβην για μεταδιδακτορικές επιστημονικές έρευνες στη Δυτική Γερμανία και τις Ηνωμένες Πολιτείες, στη Παρατηρησιακή Αστροφυσική.

Βέβαια, ο κ. Ξανθάκης δεν έπαυσε να καταβάλει όλο το διάστημα αυτό έντονες προσπάθειες για να βελτιώσει την υλικοτεχνική υποδομή του Εργαστηρίου Αστρονομίας. Είχε μάλιστα επιτύχει να προγραμματισθεί από τη Φυσικομαθηματική Σχολή η κατασκευή ιδιαίτερου κτιρίου, του Αστρομετεωροσκοπείου, που θα στεγάζε τα Εργαστήρια Αστρονομίας και Μετεωρολογίας. Ξαφνικά όμως η απόφαση αυτή ανατράπηκε de facto και άρχισε να κτιζείται μόνον το καλλιμάρμαρο κτίριο του Μετεωροσκοπείου.

Στις μετασεισμικές δονήσεις που επακολούθησαν οφείλει το Εργαστήριο Αστρονομίας την αγορά του διαθλαστικού τηλεσκοπίου των 20 εκ., που είναι το κύριο αστρονομικό όργανο που διαθέτει το Εργαστήριο μέχρι σήμερα, καθώς και την απόφαση για την κατασκευή του κτιρίου που το στεγάζει.

Είναι και αυτό ένα ακόμα δείγμα για το πώς γράφεται η Ιστορία στη χώρα του Αριστοτέλη και του Πλάτωνα.

Είμαι ιδιαίτερα ευτυχής, γιατί σήμερα, σαράντα ολόκληρα χρόνια από την ηρωική εκείνη εποχή, το Εργαστήριο Αστρονομίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης είναι επανδρωμένο με ένα επιτελείο επιστημόνων υψηλής στάθμης, που με το έργο τους διατηρούν και προωθούν περαιτέρω τη φήμη του στη Διεθνή Αστρονομική Κοινότητα.

Χαίρομαι επίσης, γιατί έχω την ευχαρίστηση να φιλοξενώ για τις παρατηρήσεις τους στο Αστεροσκοπείο Στεφανίου Κορινθίας, δύο εκλεκτά στελέχη του Εργαστηρίου Αστρονομίας, τον Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Σειραδάκη και τον Επίκουρο Καθηγητή κ. Αυγολούπη.

Από τη γειτονική Πολυτεχνική Σχολή του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου, όπου υπηρετώ από το 1964, παρακολουθώ με υπερηφάνεια το επιστημονικό έργο του προσωπικού του Εργαστηρίου Αστρονομίας και εύχομαι κάθε περαιτέρω επιτυχία στην ωραία προσπάθειά τους, για το καλό της Ελληνικής Αστρονομίας, της Ελληνικής Επιστήμης και της ηρωικής Μακεδονίας μας.

Στη συνέχεια του προγράμματος ο Καθηγητής κ. Σπύρου θα μας παρουσιάσει "Το παρόν και τις προοπτικές του Εργαστηρίου Αστρονομίας". Ο κ. Σπύρου διορίστηκε βοηθός του Εργαστηρίου Αστρονομίας το 1970, Επιμελητής το 1974, Εντεταλμένος Υφηγητής το 1980, Επίκουρος Καθηγητής το 1982, Αναπληρωτής Καθηγητής το 1983 και εξελέγη Καθηγητής του Τμήματος Φυσικής το 1987. Κύριε Σπύρου, σας παρακαλώ να πάρετε το λόγο.

"Το Παρόν και οι Προοπτικές του Εργαστηρίου Αστρονομίας"
από το Διευθυντή του Τομέα Αστροφυσικής, Αστρονομίας και Μηχανικής
Καθηγητή κ. Ν. Σπύρου

Πανοσιολογιώτατε Εκπρόσωπε της Αρμενικής Εκκλησίας,
Στρατηγέ,
Επίσημοι Προσκεκλημένοι μας,
Αξιότιμες Κυρίες και Κύριοι Συνάδελφοι,
Κυρίες και Κύριοι,
Αγαπητές Φοιτήτριες και Αγαπητοί Φοιτητές,

Με τη σειρά μου και υπό την ιδιότητά μου ως του Διευθυντού του Τομέα Αστροφυσικής Αστρονομίας και Μηχανικής, σας καλωσορίζω και εγώ στη σημερινή εορταστική εκδήλωσή για τη συμπλήρωση 50 Χρόνων Λειτουργίας του Εργαστηρίου Αστρονομίας.

Η παρουσία σας εδώ περιποιεί τιμή για μας και μας γεμίζει με ιδιαίτερη χαρά και ευχαρίστηση. Η ικανοποίησή μας είναι μεγάλη διότι συμμετέχετε στον εορτασμό μας. Σας ευχαριστώ για την παρουσία σας εδώ σήμερα.

Θεωρώ υποχρέωσή μου να ευχαριστήσω θερμά όλους τους εκτός Εργαστηρίου Αστρονομίας συναδέλφους, Έλληνες και ξένους, τιμώμενους και μη, που με

τόση ευχαρίστηση ανταποκριθήκαν στην πρόσκλησή μας και δέχθηκαν να συμμετάσχουν με ομιλίες και σεμινάρια τους στις εορταστικές εκδηλώσεις, και τη σημερινή και τις υπόλοιπες μέχρι το τέλος του 1993. Τα ονόματά τους πραγματικά κοσμούν το πρόγραμμα των εκδηλώσεων.

Επίσης θεωρώ υποχρέωσή μου να εκφράσω τις πλέον θερμές ευχαριστίες, και προσωπικές και των μελών του Τομέα μας, προς όλους τους χορηγούς, οι οποίοι, καθένας με τον τρόπο του, συνέβαλαν στην διοργάνωση του εορτασμού. Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, και ιδιαίτερα τον κ. Πρύτανη κ. Α. Τρακατέλλη και τους Αντιπρύτανες κκ. Κ. Δεμίρη και Α. Μάντη, καθώς και το Τμήμα Φυσικής, στο πρόσωπο του Προέδρου του Καθηγητή κ. Κ. Μανωλικά.

Επίσης το Υπουργείο Πολιτισμού, τη Γενική Γραμματεία Ερευνας και Τεχνολογίας, τη Νομαρχία Θεσσαλονίκης, το Δήμο Θεσσαλονίκης, τον Ελληνικό Οργανισμό Τουρισμού της πόλης μας, το Παράρτημα Κεντροδυτικής Μακεδονίας της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών, τα μορφωτικά - πολιτιστικά ιδρύματα της Θεσσαλονίκης, "Βρετανικό Συμβούλιο" και "Γαλλικό Ινστιτούτο", και την ετερόρρυθμη εταιρεία της πόλης μας MICRO. Όλοι τους ανταποκριθήκαν με ευχαρίστηση, προθυμία και γενναιοδωρία στο σχετικό αίτημά μας. Τους ευχαριστώ θερμά.

Πρέπει να ομολογήσω, με δικαιολογημένη ικανοποίηση, ότι ήταν άκρως συγκινητικοί οι χαιρετισμοί και τα μηνύματα που ακούστηκαν. Μας ικανοποιούν για το παρόν. Αλλά και μας εμπνέουν, μας καθοδηγούν και μας ενθαρρύνουν για το μέλλον. Προς όλους τους προλαλήσαντες δια ζώσης ή εγγράφως, εκφράζω τις πλέον ειλικρινείς ευχαριστίες μας.

Τέλος, οι πιο θερμές, ίσως, ευχαριστίες μου πρέπει, πιστεύω, να απευθυνθούν προς τους συναδέλφους μου και συνεργάτες μου στον Τομέα Αστροφυσικής, Αστρονομίας και Μηχανικής και ιδιαίτερα στο Εργαστήριο Αστρονομίας, στο οποίο και ανήκω οργανικά και παραδοσιακά, για τις αδιάκοπες και ακούραστες προσπάθειές τους, τη συνεχή συνεργασία τους και την επιμονή τους για την επιτυχία του όλου εορτασμού.

Μετά από αυτήν την ευχάριστα επιβεβλημένη εισαγωγή, επιτρέψτε μου να προχωρήσω στην ανάπτυξη του θέματός μου "Το Παρόν και οι Προοπτικές του Εργαστηρίου Αστρονομίας", αρχίζοντας, φυσικά, από το "Παρόν".

Σήμερα, το Εργαστήριο Αστρονομίας από διοικητικής πλευράς ανήκει μαζί με το Σπουδαστήριο Μηχανικής στον Τομέα Αστροφυσικής, Αστρονομίας και Μηχανικής, έναν από τους πέντε Τομείς του Τμήματος Φυσικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Το επιστημονικό προσωπικό του Εργαστηρίου Αστρονομίας αποτελείται από 10 συνολικά μέλη, δηλαδή 3 Καθηγητές, 4 Αναπληρωτές Καθηγητές, 2 Επίκουρους Καθηγητές και ένα Λέκτορα. Επι πλέον περιλαμβάνει 1 Ειδικό Μεταπτυχιακό Υπότροφο, 2 μέλη Ειδικού Διοικητικού Τεχνικού Προσωπικού και 1 Κλητήρα. Συνολικά 14 άτομα. Με αυτούς τους αριθμούς το επιστημονικό προσωπικό του Εργαστηρίου Αστρονομίας συνιστά το 70% του Τομέα Αστροφυσικής, Αστρονομίας και Μηχανικής, το 10% του Τμήματος Φυσικής και λιγότερο από το περίπου 4% του συνολικού αριθμού οργανικών θέσεων Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού του Πανεπιστημίου μας. Πρέπει, βέβαια, να επισημανθεί ότι δύο δάσκαλοι μας, σήμερα

Καθηγητές του Σπουδαστηρίου Μηχανικής, ξεκίνησαν παλαιότερα από το Εργαστήριο Αστρονομίας στο οποίο υπηρέτησαν ως Βοηθοί και Επιμελητές. Εξάλλου, από πλευράς ειδίκευσης προσωπικού, τέσσερα μέλη του Εργαστηρίου Αστρονομίας έχουν πτυχίο Φυσικής, τέσσερα πτυχίο Μαθηματικών, ένα πτυχίο Φυσικής και πτυχίο Μαθηματικών, ένα πτυχίο Μηχανολόγου - Ηλεκτρολόγου και ένα μέλος Ειδικού Διοικητικού Τεχνικού Προσωπικού πτυχίο Φιλολογίας και master βιβλιοθηκονομίας.

Όπως, ήδη, ακούσατε και όλοι ξέρετε, το Εργαστήριο Αστρονομίας στεγάζεται σε ιδιαίτερο κτίριο στην καρδιά της Πανεπιστημιούπολης, το γνωστό Αστεροσκοπείο με το μεταλλικό θόλο του, χαρακτηριστικό γνώρισμα για τον επισκέπτη.

Από εκπαιδευτικής πλευράς τα καθήκοντα των μελών του Εργαστηρίου Αστρονομίας περιλαμβάνουν τη διδασκαλία μαθημάτων προπτυχιακού και ελπίζουμε σύντομα και μεταπτυχιακού επιπέδου. Τα αστρονομικού - αστροφυσικού περιεχομένου διδασκόμενα μαθήματα ανέρχονται σε ένδεκα συνολικά, από τα οποία ένα υποχρεωτικό και επτά επιλογής διδάσκονται στο Τμήμα Φυσικής και τρία επιλογής στο Τμήμα Μαθηματικών. Επίσης τα μέλη του Εργαστηρίου Αστρονομίας, εν πολλοίς, έχουν επωμισθεί το έργο της διδασκαλίας τριών υποχρεωτικών και δύο επιλογής μαθηματικών μαθημάτων στο Τμήμα Φυσικής, αλλά και ορισμένων μαθημάτων στο νεοσύστατο Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου μας. Συνεπώς, τα 10 μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού του Εργαστηρίου Αστρονομίας διδάσκουν ετησίως 20 μαθήματα.

Ο αριθμός των φοιτητών οι οποίοι ευρίσκονται σε διδακτική επαφή με το Εργαστήριο Αστρονομίας είναι αρκετά μεγάλος. Ειδικά για τα αστρονομικού περιεχομένου μαθήματα αυτός ο αριθμός είναι περίπου 500. Τα μέλη του Εργαστηρίου Αστρονομίας μερίμνησαν ώστε η κατανομή της ύλης σε μαθήματα και εξαμήνα να είναι τέτοια, ώστε οι προπτυχιακοί φοιτητές να μπορούν να πάρουν μια όσο γίνεται πιο ολοκληρωμένη και σύγχρονη εικόνα της αστρονομικής επιστημονικής περιοχής, πράγμα, που όπως η πράξη πανηγυρικά επαληθεύει συνεχώς, τους βοηθά κατά αποφαστικό τρόπο ότiς μετέπειτα μεταπτυχιακές σπουδές τους.

Το γενικότερο ενδιαφέρον των μελών του Εργαστηρίου Αστρονομίας για την όσο γίνεται αποδοτικότερη εκπαιδευτική διαδικασία αποδεικνύεται και από το γεγονός ότι από το Εργαστήριο Αστρονομίας έχουν ξεκινήσει, και ήδη ισχύουν επίσημα, δύο πολύ σημαντικοί από εκπαιδευτικής πλευράς θεσμοί. Ο ένας είναι η *Αξιολόγηση Μαθημάτων και Διδακτικής Ικανότητας* κι ο άλλος είναι ο *Σύμβουλος Σπουδών*.

Κατά την Αξιολόγηση Μαθημάτων και Διδακτικής Ικανότητας προς το τέλος του διδακτικού εξαμήνου, με βάση ορισμένο κοινά αποδεκτό πρόγραμμα, οι φοιτητές που παρακολουθούν τις παραδόσεις των μαθημάτων, ελεύθερα και ανώνυμα εκφράζουν γραπτώς τη γνώμη τους για τους διδάσκοντες και τα χρησιμοποιούμενα συγγράμματα ως επίσης και τις διάφορες σχετικές προτάσεις τους. Η αποτίμηση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης γίνεται σε συνεργασία του Τμήματος Φυσικής και των φοιτητών του, κοινοποιείται στους αντίστοιχους διδάσκοντες και είναι στη διάθεση των νομίμως ενδιαφερομένων.

Είναι προφανές ότι ο θεσμός της Αξιολόγησης Μαθημάτων και Διδακτικής Ικανότητας αποβλέπει στη βελτίωση και των διδασκόντων και των διδασκομένων αλλά και της σχέσης αλληλεπίδρασής τους.

Εξάλλου ο θεσμός του Συμβούλου Σπουδών σκοπό έχει την εν γένει καθοδήγηση - υποβοήθηση - πληροφόρηση των φοιτητών, ιδιαίτερα των νεοεισαγόμενων κάθε χρονιά, από τα μέλη του Τμήματος Φυσικής, μέσα στον πανεπιστημιακό χώρο, υπό την ευρύτερη έννοια του τελευταίου.

Τα σύγχρονα ερευνητικά ενδιαφέροντα των μελών του Εργαστηρίου Αστρονομίας περιστρέφονται στις πολύ γενικές ερευνητικές περιοχές *Δυναμική Αστρονομία, Αστροφυσική, Παρατηρησιακή Αστρονομία, Γενική Θεωρία της Σχετικότητας του Einstein*. Στις περιοχές αυτές, σε εθνικό αλλά και διεθνές επίπεδο, γίνεται μια προσπάθεια για την παρατήρηση και θεωρητική ερμηνεία των κινήσεων, των φυσικών και μαθηματικών ιδιοτήτων και της εσωτερικής δομής διάφορων αστρονομικών αντικειμένων. Τέτοια αντικείμενα είναι κατ' αρχήν ο εγγύς αστρονομικός περίγυρος της Γης με την πληθώρα των διαστημοσυσκευών, διάφορων τύπων και αντικειμενικών επιστημονικών σκοπών και προτεραιοτήτων, οι οποίες συνεισφέρουν στη μελέτη του Ηλιακού Συστήματος και του κοντινού μας αστέρα, του Ηλίου.

Άλλα αντικείμενα είναι οι διάφορων, και όχι λίγων, τύπων αστέρες με τα διάφορα στάδια αστρικής εξέλιξης, άλλοι μεταβλητοί άλλοι όχι και με ιδιαίτερη έμφαση, και από θεωρητικής και από παρατηρησιακής πλευράς, στους αστέρες νετρονίων, τους λευκούς νάνους και τις γνωστές σ' όλους, τουλάχιστον σε επίπεδο καθημερινού λεξιλογίου, μελανές οπές, στάδια στα οποία είναι έντονα τα φαινόμενα της Γενικής Θεωρίας της Σχετικότητας του Einstein.

Επίσης είναι ο Γαλαξίας μας, η δυναμική μελέτη του οποίου αποτελεί ερευνητική παράδοση του Εργαστηρίου Αστρονομίας και ο οποίος Γαλαξίας μας είναι ένας τυπικός γαλαξίας μέσα στην πλειάδα των τύπων των γαλαξιών, άλλων κοντινών μας, άλλων μακρυνών, άλλων μεγάλων και άλλων μικρών και τέλος, ενεργειακά, άλλων ήσυχων και άλλων εξαιρετικά δραστήριων.

Τέλος, είναι το Σύμπαν, το Σύμπαν των Γαλαξιών, στο οποίο, στο πλαίσιο της Κοσμολογίας και της Μικροκοσμολογίας, συναντώνται και εξετάζονται ο μακρόκοσμος και ο μικρόκοσμος και η συσχέτισή τους.

Δεν χρειάζεται να επαναλάβω και απ' αυτήν τη θέση, το πόσο αυτά τα θέματα από τη φύση τους ενδιαφέρουν το ευρύτερο κοινό. Είμαι βέβαιος ότι η επόμενη ομιλία του αποψινού προγράμματος θα το αποδείξει για μία ακόμα φορά.

Η απόδοση του Εργαστηρίου Αστρονομίας στην πρωτότυπη ερευνητική εργασία τα τελευταία πενήντα χρόνια δεν είναι ευκαταφρόνητη, όπως ήδη ακούσατε από το Διευθυντή του Εργαστηρίου Αστρονομίας. Περισσότερες από 250 πρωτότυπες επιστημονικές δημοσιεύσεις σε περιοδικά διεθνούς κύρους με κριτές, περισσότερες από 50 δημοσιεύσεις σε διεθνή συνέδρια με κριτές και ένας σεβαστός αριθμός δημοσιεύσεων σε διάφορους τόμους, πρακτικά ελληνικών συνεδρίων και ελληνικά περιοδικά, αναδεικνύουν μια πολύ υψηλή ερευνητική απόδοση μέσα στο πλαίσιο του Τμήματος Φυσικής, σε σχετική αλλά και σε απόλυτη κλίμακα.

Σ' αυτήν την επιστημονική δραστηριότητα πρέπει να προστεθούν οι 2 Πραγματείες για Υψηλές, οι 14 Διδακτορικές Διατριβές, τα 15 τουλάχιστον διδακτικά βιβλία και ένας μεγάλος αριθμός διδακτικών σημειώσεων.

Ιδιαίτερη αναφορά πρέπει να γίνει στη γενικότερη σχέση του Εργαστηρίου Αστρονομίας με το εξωτερικό σε επιστημονικό - ερευνητικό επίπεδο, πέρα από την απαραίτητη ως προϋπόθεση γι' αυτήν, αποκατάσταση της επαφής με τα διάφορα πανεπιστημιακά και ερευνητικά ινστιτούτα και ιδρύματα του εξωτερικού.

Αξίζει να αναφέρω:

- 1) τις όχι λίγες προσκλήσεις ξένων, αλλά και ελληνικών πανεπιστημίων και ερευνητικών ινστιτούτων προς μέλη του Εργαστηρίου Αστρονομίας για ερευνητική συνεργασία,
- 2) τις προσκλήσεις για συμμετοχή σε διεθνή συνέδρια,
- 3) την χρησιμοποίηση μελών του Εργαστηρίου Αστρονομίας ως κριτών αφενός μεν επιστημονικών εργασιών υποβαλλόμενων για δημοσίευση σε περιοδικά διεθνούς κύρους με κριτές, αφετέρου δε ερευνητικών προγραμμάτων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο,
- 4) την επιτυχή διεκδίκηση από μέλη του Εργαστηρίου Αστρονομίας ελληνικών και διεθνών ερευνητικών προγραμμάτων, είτε σε επίπεδο κύριων ερευνητών είτε και ως συνεργαζόμενων ερευνητών,
- 5) την επιτυχή διοργάνωση από μέλη του Εργαστηρίου Αστρονομίας ελληνικών και διεθνών συνεδρίων και εκπαιδευτικών σχολείων,
- 6) τη συμμετοχή των μελών του Εργαστηρίου Αστρονομίας, και μάλιστα ως ιδρυτικών μελών σε ορισμένες περιπτώσεις, σε ελληνικές και διεθνείς επιστημονικές εταιρείες και ενώσεις, είτε ως απλών μελών είτε σε διοικητικές θέσεις,
- 7) τη σύναψη με άλλα πανεπιστήμια διμερών συμφωνιών για επιστημονική συνεργασία των μελών τους,
- 8) την ενεργό συμμετοχή μελών του Εργαστηρίου Αστρονομίας στα ευρωπαϊκά προγράμματα προώθησης - ενίσχυσης της κινητικότητας των φοιτητών, και τέλος,
- 9) την εκλογή μελών του Εργαστηρίου Αστρονομίας σε υψηλές θέσεις Εκδοτών επιστημονικών περιοδικών διεθνούς κύρους με κριτές.

Ενδεικτικό αυτής της διεθνούς αναγνώρισης των επιστημονικών δυνατοτήτων και της απόδοσης των μελών του Εργαστηρίου Αστρονομίας, επιπρόσθετο πέραν των όσων ήδη ακούστηκαν, αποτελεί και η προθυμία με την οποία διακεκριμένα μέλη της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας δέχθηκαν την πρόσκλησή μας να έλθουν εδώ και να συμμετάσχουν με επιστημονικές ομιλίες τους στον εορτασμό των 50 Χρόνων Λειτουργίας του Εργαστηρίου Αστρονομίας. Ένας κατάλογος αυτών των προσωπικοτήτων, ο οποίος μέχρι το τέλος του έτους θα εμπλουτισθεί περισσότερο, πραγματικά κοσμεί το πρόγραμμα εορτασμού που έχετε πάρει.

Τέλος, ως ενδεικτική, αυτής της αναγνώρισης θα μπορούσα να θεωρήσω και την παρουσία όλων σας εδώ σήμερα.

Η έρευνα και η διδασκαλία στηρίζονται αποφασιστικά στην υλοτεχνική υποδομή του Εργαστηρίου Αστρονομίας. Το Εργαστήριο Αστρονομίας διαθέτει ένα διοπτρικό τηλεσκόπιο, μονοχρωματικούς ηθμούς, βοηθητικά κινητά τηλεσκόπια, ραδιοτηλεσκόπιο, φωτογραφικό εργαστήριο, άλλα βοηθητικά όργανα και έντυπο

υλικό και υψηλά ανταγωνιστικό εξοπλισμό ηλεκτρονικών υπολογιστών. Αυτός ο εξοπλισμός συνεχώς βελτιώνεται χάρις στις προσπάθειες των μελών του Εργαστηρίου Αστρονομίας αλλά και το πνεύμα κατανόησης και συνεργασίας των προϊστάμενων, πρυτανικών, προεδρικών και κρατικών αρχών. Για τον εξοπλισμό αυτόν, αλλά και για τον εξοπλισμό των γραφείων, των αιθουσών διδασκαλίας και των κοινόχρηστων χώρων πρέπει με χαρά να αναγνωρίσουμε τη συνεισφορά των πρυτανικών αρχών και των κατά περίπτωση αρμόδιων υπηρεσιών, εκφράζοντας για μία ακόμα φορά και από τη θέση αυτή τις θερμότερες ευχαριστίες μας για την παντοειδή υποστήριξή τους προς το Εργαστήριο Αστρονομίας και το σημερινό εορτασμό.

Η κοινωνική προσφορά του Εργαστηρίου Αστρονομίας είναι γνωστή και αυξημένη. Όπως ήδη ανέφερε ο Διευθυντής του Εργαστηρίου Αστρονομίας, κάθε χρόνο περίπου 4.000 μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ξεναγούνται στο Αστεροσκοπείο από τα μέλη του.

Το ενδιαφέρον του Εργαστηρίου Αστρονομίας για προσφορά προς το ευρύτερο κοινό της Θεσσαλονίκης και της Βόρειας Ελλάδος καταδεικνύεται και από τις πολλές ενημερωτικές διαλέξεις και ομιλίες των μελών του ως προσκεκλημένων δημόσιων ή ιδιωτικών μη εκπαιδευτικών φορέων και επιμορφωτικών συλλόγων, αλλά και από τις πολλαπλές συνεντεύξεις τους στα ραδιοφωνικά και τηλεοπτικά δίκτυα.

Εξάλλου το ενδιαφέρον των μελών του Εργαστηρίου Αστρονομίας για την επιμόρφωση των καθηγητών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης καταδεικνύεται από τη συμμετοχή τους στις εκδηλώσεις των σχετικών φορέων, όπως είναι η Ένωση Ελλήνων Φυσικών, με την οποία υπάρχει συνεχής συνεργασία του Εργαστηρίου Αστρονομίας, καθώς και η Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία, αλλά και από τη συμμετοχή τους στο Ανοιχτό Πανεπιστήμιο του Δήμου και στα προγράμματα επιμόρφωσης παλαιότερα των Σχολών Επιμόρφωσης Λειτουργών Μέσης Εκπαίδευσης και πρόσφατα των Περιφερειακών Επιμορφωτικών Κέντρων.

Τέλος, στο πνεύμα, αφενός μεν της σύσφιγξης των δεσμών μεταξύ των διάφορων, επιστημονικά μη συγγενών, Τμημάτων του Πανεπιστημίου μας, και αφετέρου, της, κατά τον ομιλούντα απαραίτητης, αλληλοπροσέγγισης των επιστημών και του απαραίτητου θεματικού ανοίγμάτος τους, εντάσσεται και η κατά περίπτωση συνεισφορά, μετά από πρόσκληση, των μελών του Εργαστηρίου Αστρονομίας στο προπτυχιακό εκπαιδευτικό διδακτικό πρόγραμμα άλλων Τμημάτων και Σχολών του Πανεπιστημίου μας.

Μετά από την περιγραφή της σημερινής κατάστασης του Εργαστηρίου Αστρονομίας έρχομαι στο μέλλον και τις προοπτικές και τους στόχους του Εργαστηρίου Αστρονομίας.

Το να προδιαγράψει κανείς, έστω και σε πολύ γενικές γραμμές, τις προοπτικές ενός Εργαστηρίου είναι μια υπόθεση εξαιρετικά σοβαρή, πολλαπλά δύσκολη, και σε πολλές περιπτώσεις αβέβαιου και ανατρέψιμου αποτελέσματος.

Συνεπώς, είναι απαραίτητο, στο έργο μας αυτό να στηριχθούμε κατ' αρχήν σε διαχρονικά αναλλοίωτα ερείσματα. Τέτοια ερείσματα είναι πρώτ' απ' όλα οι παρακαταθήκες των μέχρι τώρα Διευθυντών του Εργαστηρίου, των Καθηγητών κκ. Ξανθάκη, Κοντόπουλου και Μπαρμπάνη σε ό,τι αφορά τη διδασκαλία και την έρευνα, το σεβασμό προς την αξιοκρατία, το σεβασμό προς την εμπειρία, επίσης την

αρχαιότητα, την εργατικότητα και την αισιοδοξία, αλλά και το ήθος και στη διαχείριση των πανεπιστημιακών πραγμάτων και στην αντιμετώπιση των συναδέλφων επί καθημερινής βάσεως. Όλα αυτά, πραγματικά, αποτελούν σήμερα βαριά κληρονομιά για τα μέλη του Εργαστηρίου Αστρονομίας

Όσον αφορά στη διδασκαλία, όπως έλεγε και κατά τον εορτασμό, το 1976, της πρώτης πεντηκονταετηρίδας του Πανεπιστημίου μας ο τότε Πρύτανης, Καθηγητής της Νομικής Σχολής κ. Ιωάννης Δεληγιάννης, "αυτή (δηλαδή η διδασκαλία) πρέπει να έχει ως αντικείμενο όχι την άψυχη φύση αλλά την ψυχή του ανθρώπου, τον ίδιο τον άνθρωπο, με αντικειμενικό σκοπό την ανύψωση της διδασκαλίας, επάνω από την ξερή μεταφορά γνώσεων, σε μια σύνθεση κατ' εξοχήν ψυχική και σε ιδεολογικές και κοσμοθεωρητικές αναζητήσεις".

Έτσι θα ήταν δυνατό να ικανοποιηθούν και οι όροι, όπως αυτοί αναφέρονται στη σχετική απόφαση του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας του Πανεπιστημίου Κρήτης για την απονομή του "Βραβείου Εξαιρετής Πανεπιστημιακής Διδασκαλίας" στη μνήμη των αδικοχαμένων συναδέλφων Βασίλη Ξανθόπουλου και Στέφανου Πνευματικού, ότι δηλαδή "η εξαιρετή πανεπιστημιακή διδασκαλία δεν περιορίζεται στην ικανότητα σαφούς, κατανοητής και ενδιαφέρουσας διδασκαλίας από την έδρα, αλλά περιλαμβάνει όλες εκείνες τις δραστηριότητες που ανοίγουν επιστημονικούς δρόμους στο φοιτητή, τον εμπνέουν και τον καθιστούν κοινωνό του επιστημονικού ήθους και της ανιδιοτελούς αναζήτησης της αλήθειας".

Αναμφισβήτητα, πιστεύω, η συνέχιση εφαρμογής του μέτρου της Αξιολόγησης Μαθημάτων και Διδακτικής Ικανότητας και η επέκταση του και σε άλλα πανεπιστημιακά τμήματα, αλλά και σε άλλες βαθμίδες της εκπαίδευσης θα μπορούσε να συνεισφέρει στην καθιέρωση αυτής της μορφής διδασκαλίας και, συνεπώς, στην επιτακτικά απαραίτητη αλλά δυστυχώς ελλείπουσα σήμερα στενή επαφή διδασκόντων και διδασκόμενων.

Στόχος μας, λοιπόν, για το μέλλον, στο πνεύμα αυτό, είναι η καθημερινή βελτίωση του προσφερόμενου διδακτικού έργου και η προσπάθεια προσέγγισης και θεματικού ανοίγματος της Αστρονομίας προς τις άλλες επιστήμες και τα αντίστοιχα τμήματα, αλλά και το άνοιγμα της Αστρονομίας προς το ευρύτερο κοινό με τη μορφή μαθημάτων του τύπου του "Ανοιχτού Πανεπιστημίου".

Οι στόχοι μας, τώρα, στην έρευνα προδιαγράφονται με βάση τις παρακαταθήκες του παρελθόντος, τη σύγχρονη διεθνή εικόνα του Εργαστηρίου Αστρονομίας και την πραγματικότητα που λέγεται Ενωμένη Ευρώπη.

Η συνέχιση της έντονης ερευνητικής εργασίας μας, η περαιτέρω ανάπτυξη της συνεργασίας μας με το εσωτερικό και εξωτερικό προς διατήρηση και βελτίωση της διεθνούς εικόνας του Εργαστηρίου Αστρονομίας και η ενεργός συμμετοχή μας σε διάφορα Ευρωπαϊκά προγράμματα κινητικότητας και έρευνας, τα οποία τόσο πολύ και ορθώς προωθούνται από τις Πρυτανικές Αρχές, είναι πρωταρχικοί στόχοι μας για το μέλλον.

Θεωρώ ιδανική την ευκαιρία, μια και έδωσε το έναυσμα ο Αντιπρύτανης κ. Μάντης στο χαιρετισμό του, να προτείνω στο σημείο αυτό δύο μελλοντικούς, όχι απώτερους, επιστημονικούς στόχους του Εργαστηρίου Αστρονομίας: Πρώτ' απ' όλα την αξιοποίηση της περιοχής της Πολύζοβας, στις παρυφές της Θεσσαλονίκης, με

την εγκατάσταση του Ηλιακού Πύργου, τα βασικά επιστημονικά όργανα του οποίου υπάρχουν ήδη από καιρό στο Εργαστήριο Αστρονομίας. Προκαταρκτικές διπλωματικές εργασίες μελέτης της καταλληλότητας της περιοχής ήδη είναι συμπληρωμένες και η ίδια η ύπαρξη του Ηλιακού Πύργου επιβάλλει την τοποθέτησή του.

Επίσης την εγκατάσταση ενός οπτικού τηλεσκοπίου και ενός ραδιοτηλεσκοπίου στη Βόρειο Ελλάδα. Πιθανές περιοχές εγκατάστασης, που εξετάστηκαν ή εξετάζονται, είναι το Πανεπιστημιακό Κτήμα στο Χολομώντα, τα Πιέρια και το Βέρμιο.

Στην εγκατάσταση του ραδιοτηλεσκοπίου προσβλέπουμε, βέβαια, επιπλέον στη βοήθεια των Ευρωπαίων Γεωδαιτών και του δικτύου Very-Long-Baseline-Interferometry (VLBI), δηλαδή Συμβολομετρίας Εξαιρετικά Μεγάλης Γραμμής Βάσεως.

Τα ανωτέρω δύο όργανα θα συνδέσουν αμέσως τη χώρα μας με τα διεθνή επιστημονικά αστρονομικά δίκτυα και θα μπορούσαν να συγκροτήσουν αυτό, το οποίο ο κ. Μάντης, πριν από λίγο, ονόμασε "Εθνικό Αστρονομικό Κέντρο Βόρειας Ελλάδας" ή και "Το Αστρονομικό Ινστιτούτο του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης".

Δύο ακόμη μελλοντικούς στόχους πρέπει να αναφέρω σήμερα. Ο ένας είναι η επέκταση του κτιρίου του Αστεροσκοπίου, τα σχέδια της οποίας υπάρχουν ήδη από εικοσιπενταετίας, τουλάχιστον, και η οποία θα λύσει χρονίζοντα προβλήματα χώρου.

Ο δεύτερος στόχος είναι η δημιουργία ενός Πλανηταρίου, κάτι που λείπει στη Βόρεια Ελλάδα, είναι τόσο μεγάλης σημασίας για την ενημέρωση του ευρύτερου κοινού, και που η ανάγκη του "οσημέραι" αναδεικνύεται επιτακτικότερη. Σχετικές προτάσεις προς τις Πρυτανικές αρχές, αλλά και ενέργειες των τελευταίων, έχουν ήδη γίνει και προσβλέπουμε στην κατανόηση και συνεργασία των Πρυτανικών Αρχών και στην περίπτωση αυτή.

Παραφράζοντας ελαφρώς, όσα ο Πρύτανης του Πανεπιστημίου μας, Καθηγητής της Ιατρικής Σχολής κ. Αντώνιος Τρακατέλλης, αναφέρει στον πρόλογο του πρώτου τεύχους της ενδιαφέρουσας περιοδικής έκδοσης "Το Αριστοτέλειο Σήμερα", η οποία πραγματικά έλειπε, μπορώ να πω για τη γενικότερη παρουσία του Εργαστηρίου Αστρονομίας στην περιοχή του, ότι φιλοδοξία μας είναι "να αυξήσουμε τα ερευνητικά, αναπτυξιακά και εκπαιδευτικά προγράμματά μας, τα οποία αναπτύσσονται σε συνεργασία με ξένα πανεπιστήμια και οργανισμούς, και τα οποία θα επιτρέψουν στο Εργαστήριο Αστρονομίας να παίξει το ρόλο που οι κοινωνικές και πολιτικές συγκυρίες του εγγύτερου και ευρύτερου χώρου μας, το προκαλούν να αναλάβει".

Και είναι, πραγματικά, κεντρικός ο ρόλος, που το Εργαστήριο Αστρονομίας καλείται να αναλάβει σήμερα στην επιστημονική και γεωγραφική περιοχή του, και ιδιαίτερα, αλλά όχι μόνον, στη Νοτιοανατολική Ευρώπη, τα Βαλκάνια και την Ανατολική Μεσόγειο, ενόψει μάλιστα και των σημαντικών γεωπολιτικών αλλαγών και ανακατατάξεων που συμβαίνουν στην περιοχή μας.

Αυτός ο ρόλος αναμφισβήτητα θα διευκολυνθεί με την επίσημη συμμετοχή της χώρας μας αφενός μεν στην "Ευρωπαϊκή Διαστημική Εταιρεία" (ESA) και

αφετέρου στο "Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο του Νότου" (ESO). Το Εργαστήριο Αστρονομίας είναι έτοιμο να βοηθήσει στην πραγματοποίηση αυτής της επίσημης συμμετοχής και προσβλέπει στις ενέργειες δύο διακεκριμένων δασκάλων και συναδέλφων μας που σήμερα είναι μαζί μας στον εορτασμό, του τιμώμενου, Καθηγητή τώρα του Πανεπιστημίου Αθηνών, κ. Γεωργίου Κοντόπουλου, ως συνεργάτη του ESO, και του Καθηγητή του Πανεπιστημίου μας κ. Λυσιμάχου Μαυρίδη, ως προέδρου της "Ελληνικής Διαστημικής Επιτροπής". Επίσης, όμως, προσβλέπει με ενδιαφέρον και στη συνεργασία της κυοφορούμενης σήμερα "Ένωσης Ελλήνων Αστρονόμων".

Όλοι οι προαναφερθέντες στόχοι και προοπτικές του Εργαστηρίου Αστρονομίας υποδηλώνουν, εμμέσως πλην σαφώς, ότι το Εργαστήριο Αστρονομίας είναι έτοιμο για την πρόκληση, που ονομάζεται "Αξιολόγηση Πανεπιστημίων" και η οποία αποτελεί πλέον κανόνα σε εκείνες τις χώρες της Ευρώπης και του υπόλοιπου πολιτισμένου κόσμου, που στοχεύουν στην ανάπτυξη "Κέντρων Έρευνας", με τη φιλοδοξία αυτά να βρεθούν στην πρωτοπορία της έρευνας.

Αυτή η αξιολόγηση, βέβαια, θα μπορούσε κατά κάποιο τρόπο να συνεισφέρει και σε ένα είδος διάκρισης των Πανεπιστημίων και Τμημάτων, τα οποία σήμερα, τουλάχιστον επίσημα, δεν διακρίνονται μεταξύ τους.

Στο ίδιο πνεύμα, με βάση πάντοτε την αξιοκρατική σύγκριση, το Εργαστήριο Αστρονομίας είναι έτοιμο να συνεισφέρει στα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών, αφού συμμετέχει σε μία από τις ήδη υποβληθείσες προτάσεις του Τμήματος Φυσικής. Επίσης να συμβάλει στην ίδρυση Αστρονομικού Ινστιτούτου στο Πανεπιστήμιο μας όπως ήδη ανέφερα και, ακόμα, να συμβάλει στην πραγματοποίηση της πολύ προωθημένης ιδέας για δημιουργία στα Ελληνικά Πανεπιστήμια "Τμημάτων Φυσικής και Αστρονομίας" ή και "Τμημάτων Αστρονομίας".

Θέλω να παράσχω την διαβεβαίωση εκ μέρους του Τομέα Αστροφυσικής, Αστρονομίας και Μηχανικής και του Εργαστηρίου Αστρονομίας ότι για την πραγματοποίηση των ανωτέρω άμεσων και απώτερων στόχων μας πρώτη προτεραιότητά μας θα εξακολουθήσει να είναι η ανάπτυξη πνεύματος έντιμης και ειλικρινούς συνεργασίας με όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς, και του δημόσιου και του ιδιωτικού φορέα, σε συνδυασμό με τη δική μας, ως συνόλου, εργατικότητα και αισιοδοξία αλλά και επιμονή και συνέπεια.

Κυρίες και Κύριοι,
Αγαπητές Φοιτήτριες και Αγαπητοί Φοιτητές

Θα ήθελα να τελειώσω την ομιλία μου με μια παραίνεση προς τους φοιτητές μας, μια ευχή και μια επισήμανση.

Ως μια παραίνεση προς τους φοιτητές μας, θέλω να τους πω ότι πρέπει να έχουν εμπιστοσύνη στους δασκάλους τους. Αλλά επίσης πρέπει να γίνει πίστη και δική τους και όλων μας ότι ο καλύτερος τρόπος για επένδυση στο μέλλον είναι η εκπαίδευση και η μετεκπαίδευση στις εξελίξεις της επιστήμης. Όμως, μόνον η Αστρονομία και η Φυσική δεν αρκούν για την πραγματική ολοκλήρωση των σπουδών τους. Οι ίδιοι πρέπει, με σεβασμό προς τις παραδόσεις, να επιδιώκουν το πρότυπο

του "καλού κ' αγαθού", ώστε, απαλλαγμένοι από ξεπερασμένες ψυχώσεις, όπως του τύπου της "επετηρίδας", να μπορέσουν να ανταποκριθούν στις διαρκώς αυξανόμενες απαιτήσεις της ελεύθερης και ανταγωνιστικής διεθνούς αγοράς, ατενίζοντας το μέλλον τους με αισιοδοξία.

Η αναγέννηση της Πατρίδας μας θα πραγματοποιηθεί μόνο με τη λεπτότητα της ανάλυσης, τη ρωμαλεότητα της σκέψης, την ακρίβεια της λογικής και την ευαισθησία του καθενός μας για ό,τι γίνεται ή δεν γίνεται στον τόπο αυτό. Διότι, σε τελική ανάλυση, η ευθύνη για ό,τι καλό ή κακό γίνεται ή δεν γίνεται στον τόπο αυτό είναι ευθύνη όλων μας. Ας είναι βέβαιοι οι φοιτητές μας ότι σ' αυτήν την προσπάθεια τους μπορούν να θεωρούν ότι τα μέλη του Εργαστηρίου Αστρονομίας θα σταθούν στο πλάι τους.

Η ευχή που θα ήθελα να εκφράσω είναι ο συνάδελφός μου, ο οποίος θα γιορτάσει υπό την ίδια με μένα ιδιότητα τα εκατοντάχρονα του Εργαστηρίου Αστρονομίας να βρίσκεται τότε στην ευχάριστη θέση να αναγγείλει ότι οι περισσότεροι από τους στόχους που περιέγραψα πραγματοποιήθηκαν και ότι η δεύτερη πενήκονταετία του Εργαστηρίου Αστρονομίας ήταν η πραγματοποίηση του "Μούσας Χάρισι Θύε" που στολίζει την είσοδο αυτού του ιστορικού κτιρίου.

Τέλος η επισήμανση που θα ήθελα να κάνω είναι ότι οι προϋποθέσεις πραγματοποίησης των σκοπών αυτών υπάρχουν, ώστε στο μέλλον να γιορταστεί με ακόμα πιο μεγάλη λαμπρότητα, η πρώτη εκατονταετηρίδα του Εργαστηρίου Αστρονομίας ακμαίου, ακτινοβόλου, δραστήριου, προοδευτικού. Αλλά κι αν δεν υπάρχουν στο βαθμό που απαιτείται, νομίζω ότι είναι στο χέρι όλων μας και για το καλό όλων μας να τις δημιουργήσουμε.

Χρόνια Πολλά, λοιπόν, στο Εργαστήριο Αστρονομίας και Καλά!!

Σας ευχαριστώ πολύ!

Τον πανηγυρικό λόγο της ημέρας θα εκφωνήσει ο Καθηγητής και Πρόεδρος του Τμήματος Αστρονομίας και Επιστημών του Διαστήματος του Πανεπιστημίου Cornell των Η.Π.Α. κ. Yervant Terzian. Ο κ. Τερζιάν γεννήθηκε στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου το 1939 και σπούδασε Φυσική στο Αμερικανικό Πανεπιστήμιο του Καίρου. Από το 1960 έως το 1965 υπήρξε μεταπτυχιακός φοιτητής του Πανεπιστημίου της Indiana, από το οποίο πήρε το Ph.D. στην Αστρονομία. Από το 1965 βρίσκεται στο Πανεπιστήμιο Cornell των Η.Π.Α, όπου εκτός της Αστρονομίας, διδάσκει και Ιστορία και Φιλοσοφία των Επιστημών. Μεταξύ των διακεκριμένων θέσεων που κατέχει, αξίζει να αναφέρω ότι είναι Ερευνητής Καθηγητής του Εθνικού Κέντρου Αστρονομίας και Ιονόσφαιρας των Η.Π.Α., Επίτιμος Διδάκτωρ του Πανεπιστημίου της Indiana, Μέλος της Αρμενικής Ακαδημίας Επιστημών και Associate Editor του περιοδικού Astrophysical Journal. Τέλος έχει τιμηθεί με το βραβείο Clark εξαιρετής διδασκαλίας.

Το εαρινό εξάμηνο του 1974 ήρθε στο Εργαστήριο Αστρονομίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης ως Επισκέπτης Καθηγητής και δίδαξε Γενική Αστρονομία σε προπτυχιακό επίπεδο (στα ελληνικά) και Radio Astrophysics σε μεταπτυχιακό επίπεδο. Από τότε επισκέφθηκε αρκετές φορές το Εργαστήριό μας

και έδωσε διαλέξεις και σεμινάρια σε σύγχρονα θέματα Αστρονομίας. Είναι λοιπόν μεγάλη χαρά σήμερα, που έχουμε μαζί μας τον κ. Τερζιάν, ο οποίος θα μας μιλήσει με θέμα "The Nature of the Universe" ή, σε μετάφραση, "Η Φύση του Σύμπαντος". Βέβαια η γλώσσα της καθημερινής επικοινωνίας του κ. Terzian είναι η Αγγλική. Παρόλα αυτά ο κ. Τερζιάν δέχθηκε και θα προσπαθήσει να αναπτύξει το θέμα στα Ελληνικά. Κύριε Τερζιάν, σας παρακαλώ να πάρετε τον λόγο.

Πανεγυρική ομιλία με τίτλο "Η Φύση του Σύμπαντος"
από τον Καθηγητή του Πανεπιστημίου Cornell της Νέας Υόρκης
κ. Υ. Terzian

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά το Εργαστήριο Αστρονομίας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης για την πρόσκληση να γιορτάσω μαζί σας αυτήν την ωραία επέτειο. Ιδιαίτερα επιθυμώ να ευχαριστήσω τον Καθηγητή κ. Νικόλαο Σπύρου για την βοήθειά του κατά την ελληνική μετάφραση της ομιλίας μου.

Στη σημερινή ευτυχή συγκυρία που γιορτάζουμε τη συμπλήρωση πενήντα χρόνων λειτουργίας του Εργαστηρίου Αστρονομίας του Τμήματος Φυσικής του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, της ιστορικής αυτής πρωτεύουσας της Μακεδονίας, είναι σημαντικό να θυμηθούμε ότι εδώ και περίπου 2500 χρόνια, η πυραμίδα της ανθρώπινης γνώσης έχει τις περισσότερες ρίζες της στον αρχαίο Ελληνικό πολιτισμό. Από τον Αρίσταρχο το Σάμιο, ο οποίος πρώτος επρότεινε τη σωστή, δηλαδή την ηλιοκεντρική θεωρία, του ηλιακού συστήματος. Στον Ερατοσθένη ο οποίος περιέγραψε σωστά το σχήμα και το μέγεθος του πλανήτη μας. Στον Ίππαρχο ο οποίος ταξινόμησε τους αστέρες και υπολόγισε τη λαμπρότητά τους. Στον Ευκλείδη ο οποίος επινόησε τη γεωμετρία του και είπε στο βασιλιά του, που προσπαθούσε να λύσει ένα γεωμετρικό πρόβλημα, "Δεν υπάρχει βασιλικός δρόμος για τη λύση της γεωμετρίας". Στον Απολλώνιο από την Πέργη της Παμφυλίας ο οποίος περιέγραψε τα γεωμετρικά κωνικά σχήματα. Ο Γιοχάνες Κέπλερ 18 αιώνες αργότερα χρησιμοποίησε αυτές τις γεωμετρικές κωνικές τομές και κατανόησε τις κινήσεις των πλανητών. Ο κατάλογος είναι μακρύς, αρκούν όμως αυτά τα ονόματα, για να θυμηθούμε μερικούς από τους μεγαλύτερους σοφούς που μας έδειξαν τα πρώτα βήματα της σύγχρονης προηγμένης επιστήμης και τεχνολογίας με την οποία μπορούμε να ερευνούμε το Σύμπαν.

Αισθάνομαι ότι αυτοί οι πρωταγωνιστές είναι κοντά μας, σήμερα.

Μια φορά κι έναν καιρό πριν από 2500 χρόνια, στην αρχαία Ελλάδα έζησε ένας αξιόλογος άνθρωπος, ο Ζήνων ο Ελεάτης. Ο Ζήνων ήταν ένας φιλόσοφος, γνωστός για τα λογικά παράδοξά του. Σύμφωνα με ένα απ'αυτά, αν νομίζουμε ότι καταλαβαίνουμε το Σύμπαν, θα χρειαζόμασταν άπειρο χρόνο για να αποδείξουμε ότι το καταλαβαίνουμε.

Από την αρχή της ανάπτυξης της πολυπλοκότητας και της ζωής πάνω στη Γη, ο άνθρωπος προσπάθησε να καταλάβει και να εξηγήσει την ύπαρξή του με βάση την αντίληψή του και τις παρατηρήσεις του.

Οι άνθρωποι έβλεπαν τα δάση, τα βουνά, τους ωκεανούς, τα λουλούδια και τα ζώα κι ακόμα τον ουρανό με το λαμπρό Ήλιο και τη Σελήνη και το νυκτερινό ουρανό με τα αστέρια. Πριν από μερικές χιλιάδες χρόνια, οι άνθρωποι δεν είχαν τη βασική γνώση για να ξέρουν ότι η Γη δεν είναι επίπεδη. Δεν ήξεραν ότι τα σύννεφα του ουρανού σχηματίζονται από την εξάτμιση του νερού της επιφάνειας της Γης. Δεν γνώριζαν τις χημικές και βιολογικές διεργασίες που συμβαίνουν στα φυτά και τα ζώα. Δεν γνώριζαν τίποτα για τα τρανζίστορ, τα μικροτσιπ ή την πυρηνική ενέργεια. Δεν ήξεραν ότι τα λαμπρά φωτεινά σημεία στο νυκτερινό ουρανό ήταν μακρινά αστέρια, σαν τον δικό μας Ήλιο. Ήταν, λοιπόν, φυσικό να σέβονται και να φοβούνται το άγνωστο. Ήταν φυσικό να φοβούνται την φωτιά, διότι ήταν καυτή και προκαλούσε πόνο και μερικές φορές καταστροφές, και ανέβαινε πάνω, από το εσωτερικό της Γης, ενώ οτιδήποτε άλλο φαινόταν να πέφτει προς τα κάτω. Εντελώς φυσιολογικά, λοιπόν, οι άνθρωποι συνέχισαν για πολύ χρόνο να λατρεύουν την φωτιά.

Ιστορικά, έχουν εκφραστεί πολλές απόψεις και διατυπωθεί πολλές υποθέσεις για το θέμα της ύπαρξης. Μερικοί από τους προγόνους μας θεωρούσαν ότι η Γη στηριζόταν στη δυνατή πλάτη μιας τεράστιας χελώνας. Προέκυπτε, όμως, έτσι το ερώτημα τι κρατούσε τη χελώνα ώστε να μην πέφτει, και η απάντηση ήταν μια ακόμα μεγαλύτερη χελώνα. Έτσι είχαμε μια ολόκληρη σειρά από χελώνες, από πάνω μέχρι κάτω!

Στο πλαίσιο της κοσμολογίας των αρχαίων Αιγυπτίων η Γη εθεωρείτο τετράγωνη. Στις τέσσερις κορυφές της γιγάντια βουνά συγκρατούσαν τον ουρανό. Στον προβαλλόμενο ουρανό στεκόταν μια τεράστια αγελάδα - η θεά Αθώρ, δηλαδή "κατοικία του Ήλιου" - πάνω στη κοιλιά της οποίας ήταν κολλημένα 10,000 αστέρια. Οι αρχαίοι Αιγύπτιοι πιθανότατα θεωρούσαν ότι δεν χρειάζονταν οποιαδήποτε περαιτέρω ερμηνεία των παρατηρούμενων φαινομένων.

Μερικοί από τους Αρχαίους Έλληνες νόμιζαν ότι η Γη ήταν επίπεδη και καλυπτόταν από έναν ημισφαιρικό ουρανό. Πάνω σ' αυτήν την ημισφαιρική ασπίδα υπήρχαν εκατοντάδες τρύπες, μέσα από τις οποίες έλαμπε μια φωτιά που έκαιγε στο εξωτερικό. Έτσι εξηγούσαν τα αστέρια του νυκτερινού ουρανού.

Ο μεγάλος φιλόσοφος Αριστοτέλης δεχόταν ότι η Γη ήταν σφαιρική και θεωρούσε ότι αυτή αποτελούσε το κέντρο του σύμπαντος. Αυτή ήταν η γεωκεντρική άποψη του κόσμου.

Ο Δομινικανός χριστιανός και θεολόγος του 13ου αιώνα Θωμάς ο Ακινάτης έκανε το αριστοτελικό πρότυπο θρησκευτικό δόγμα. Η Γη ήταν το κέντρο του Σύμπαντος.

Η συσσώρευση της επιστημονικής γνώσης περί τα 1530 μ.Χ. βοήθησε τον Πολωνό αστρονόμο και κληρικό Νικόλαο Κοπέρνικο να συμπεράνει ότι στην πραγματικότητα ο Ήλιος και όχι η Γη αποτελούσε το κέντρο του Ηλιακού Συστήματος, ξαναφέροντας έτσι στην επιφάνεια τις ιδέες του Αρίσταρχου του Σάμιου. Η φύση του Σύμπαντος άρχισε σιγά σιγά να αποκαλύπτεται χάρις στις θαρραλέες προσπάθειες των μεγάλων στοχαστών του δέκατου έκτου και δέκατου έβδομου μ.Χ. αιώνα όπως οι Τύχο Μπραχέ, Γιοχάνες Κέπλερ, Γαλιλαίος και Ισαάκ Νεύτων.

Ο διάδοχος του Αριστοτέλη και του Αρίσταρχου στο πρόσωπο του Ισαάκ Νεύτωνα άλλαξε ριζικά την αντίληψή μας για το Σύμπαν με την ανάπτυξη της Μαθηματικής Φυσικής. Η Γη δεν αποτελούσε πλέον το κέντρο του Σύμπαντος, αλλά το Σύμπαν διεπόταν από αιτιότητα και από παγκόσμιους φυσικούς νόμους. Ο ντετερμινισμός δημιούργησε την πλατφόρμα που επέτρεψε την ανάπτυξη της τρομακτικής προβλεπτικής δύναμης της επιστήμης.

Περί το μέσον του τελευταίου αιώνα η θεωρία της βιολογικής εξέλιξης, του Δαρβίνου, εξάλειψε μία ακόμα κεντρική ιδέα του ανθρωποκεντρισμού. Από τότε η σύγχρονη επιστήμη έχει ανεβάσει την ύπαρξή μας σε ένα τεχνολογικό επίπεδο με ηλεκτρονικούς υπολογιστές, διαστημικές πτήσεις, γενετική μηχανική και πυρηνική ενέργεια. Αν και είμαστε πιο κοντά στο να αντιληφθούμε τι είναι η ύπαρξη, εν τούτοις ακόμα δεν διαθέτουμε μια θεωρία του παντός. Προτείνω να είμαστε διστακτικοί απέναντι σ' εκείνους που ισχυρίζονται ότι γνωρίζουν την πάσα αλήθεια.

Η σύγχρονη κοσμολογία είναι φαινομενικά πιο περίπλοκη, αν και μερικές απόψεις της θα μπορούσαν σχηματικά να αντιστοιχηθούν προς αγελάδες και χελώνες. Και όπως οι ιερείς των αρχαίων πολιτισμών, έτσι και οι σύγχρονοι επιστήμονες πολύ αμυδρά και όχι με αρκετή σαφήνεια καταλαβαίνουν την πραγματικότητα.

Παρά τις μεγάλες επιτυχίες της επιστήμης, η έννοια και ο σκοπός του Σύμπαντος εξακολουθούν να αποτελούν ένα μεγάλο μυστήριο, και επομένως οι βασικές αξίες παραμένουν άγνωστες.

Η στιγμή της αρχής του Σύμπαντος φαίνεται να είναι πέρα από τους οριζόντες της σύγχρονης φυσικής επιστήμης. Οι δυνάμεις της φύσης, όπως τις καταλαβαίνουμε σήμερα, δεν εμφανίζονται οι ίδιες όπως κατά την αρχή του Σύμπαντος.

Η Ιστορία υποδεικνύει ότι θα συνεχίσουμε να προσεγγίζουμε την κατανόηση του συνόλου της ύπαρξης. Εν τούτοις, η Ιστορία υποδεικνύει επίσης ότι οι θεωρίες που σήμερα πιστεύουμε ότι έχουμε αποδείξει, συνήθως αντικαθίστανται με νέες, από τις μελλοντικές γεννιές.

Πραγματικά! Δεν διατυπώθηκε μεγαλύτερη, σημαντικότερη ερώτηση, οποτεδήποτε και οπουδήποτε, από το "γιατί της ύπαρξης". Γιατί υπάρχει κάτι μάλλον παρά τίποτε; Κάθε πρωί που ξυπνώ είναι σαν ένα θαύμα. Γιατί θα πρέπει να υπάρχει ο κόσμος;

Ίσως είναι κακοήθεια και εγωϊσμός να υποθέσουμε ότι τα ανθρώπινα όντα στο μικρό πλανήτη Γη θα ήταν δυνατό να αντιληφθούν το σύνολο της ύπαρξης. Ή, γιατί τέλος, θα 'πρεπε να υπάρχει ένα Σύμπαν;

Ίσως δεν αποτελεί μετριοπάθεια το να προσπαθούμε να παίξουμε τον Θεό. Κανένας όμως, δεν έχει αποδείξει ότι το αντίθετο δεν θα μπορούσε, ίσως, να είναι αλήθεια.

Κατά τις τελευταίες λίγες χιλιετίδες έχουμε διανύσει μεγάλο δρόμο στην προσπάθεια κατανόησης του Σύμπαντος και νομίζουμε ότι οι άνθρωποι θα συνεχίσουν να αποκαλύπτουν τα μυστήρια του Σύμπαντος: Τελικά, σταματάει κάπου η "πρόοδος";

Άλλοι, όπως ο φιλόσοφος Thomas Kuhn στο βιβλίο του με τίτλο "Η δομή των επιστημονικών επαναστάσεων", υποστηρίζουν ότι τίποτε, ούτε καν η επιστήμη, δεν μπορεί να είναι απόλυτα αντικειμενικό. Συνεπώς, ποτέ δεν θα μπορούσαμε να μάθουμε την αλήθεια.

Αλλά ακόμα κι αν βλέπουμε την ύπαρξη μέσα από τα δικά μας, προσωπικά γυαλιά, αυτό δεν σημαίνει αναγκαστικά ότι δεν θα 'πρεπε να υπάρχει "Σύμπαν" αν ο άνθρωπος δεν είχε αναπτυχθεί εδώ στη Γη. Η ανθρωπική αρχή, σύμφωνα με την οποία το Σύμπαν υπάρχει ως αποτέλεσμα της ύπαρξης του ανθρώπου, δεν είναι τόσο ισχυρή.

Σήμερα προσπαθούμε να κατανοήσουμε το Σύμπαν χρησιμοποιώντας μια μέθοδο που λέγεται επιστήμη.

Είναι σημαντικό να τονισθεί ότι η επιστήμη είναι απλώς μόνο μια μέθοδος.

Χτίζοντας και ξαναχτίζοντας πυραμίδες γνώσεων, προσεγγίζουμε την αλήθεια όλο και περισσότερο. Σήμερα τίποτα δεν μπορεί να ανταγωνισθεί την προβλεπτική ισχύ της επιστήμης.

Η επιστήμη μοιάζει με έναν πολιτισμό που συνεχώς αλλάζει και εξελίσσεται.

Η επιστήμη, ως μέθοδος, έχει πραγματικά αποκαλύψει νέες ιδέες του φυσικού κόσμου:

- Έχει βγάλει τη Γη από το κέντρο του Σύμπαντος
- Έχει βγάλει το Ηλιακό Σύστημα από το κέντρο του Γαλαξία μας
- Έχουμε αποδείξει ότι μοιάζουμε σαν χαμένοι στο διάστημα, με την έννοια ότι η θέση μας ως παρατηρητών δεν είναι με κανένα τρόπο προνομιακή
- Έχουμε αντιληφθεί από τι αποτελούνται τα άτομα της ύλης
- Έχουμε διασπάσει τα άτομα και αποκτήσαμε την εμπειρία της φοβερής δύναμής τους.

Αυτή η ασταμάτητη πρόοδος στην επιστήμη έχει αφαιρέσει πολλή από τη μαγεία του Σύμπαντος.

Ναι, η επιστήμη έχει αποκαλύψει νέα πράγματα.

Η επιστημονική μέθοδος ξεκινώντας από παρατηρήσεις, προχωρεί στη διατύπωση υποθέσεων, στον έλεγχο αυτών των υποθέσεων και στη διατύπωση των συμπερασμάτων. Έτσι εμβαθύνουμε στην κατανόηση του Σύμπαντος. Χρησιμοποιώντας τη μέθοδο αυτή τους τελευταίους αιώνες, διαπιστώσαμε ότι η ύλη του Σύμπαντος αποτελείται από μικρά σωματίδια, τα άτομα, και ότι αυτά τα άτομα αποτελούνται από μερικά μόνον στοιχειώδη σωματίδια, τα πρωτόνια, νετρόνια και ηλεκτρόνια. Η ύλη του Σύμπαντος αποτελείται από αυτά τα λίγα σωματίδια και οι τόσο περίπλοκες μορφές με τις οποίες αντιλαμβανόμαστε την ύλη γύρω μας, οφείλονται μόνο στο διαφορετικό κάθε φορά αριθμό σωματιδίων τα οποία ενώνονται μεταξύ τους κατά διαφορετικούς τρόπους και σύμφωνα με ορισμένες παγκόσμιες δυνάμεις, όπως είναι οι πυρηνικές και ηλεκτρομαγνητικές δυνάμεις.

Είναι εκπληκτικό ότι με βάση τη γνώση μας της φυσικής μπορούμε να συνθέσουμε τα διάφορα παρατηρούμενα τμήματα του Σύμπαντος και ακόμα να διατυπώσουμε τον τρόπο της κοσμικής εξέλιξης. Η συνεχής πρόοδος της επιστήμης και της τεχνολογίας μας επέτρεψε να αναγνωρίσουμε ότι, όπως αναφέρθηκε, δεν κατέχομε κάποια ιδιαίτερη ή προνομιακή θέση. Είναι γνωστό, σύμφωνα με τα

ιστορικά δεδομένα, ότι ο πλανήτης Γη σχηματίστηκε πριν πέντε δισεκατομύρια χρόνια ως ένα υποπροϊόν του σχηματισμού του αστέρα Ήλιου κατά τη βαρυτική συστολή ενός πυκνού μεσοαστρικού νεφελώματος. Αυτό συνέβη σε μια άκρη του Γαλαξία μας, στον οποίο την ίδια εποχή είχαν ήδη σχηματιστεί περισσότεροι από 100 δισεκατομύρια αστέρες λίγο - πολύ σαν τον δικό μας Ήλιο. Οι φυσικές και χημικές συνθήκες πάνω στην Γη δημιούργησαν την καλούμενη βιολογική εξέλιξη, κατά τη διάρκεια των λίγων δισεκατομμυρίων ετών της οποίας ο άνθρωπος συμβαίνει να αποτελεί το πιο σύνθετο αποτέλεσμα.

Τα ισχυρά τηλεσκόπια μας έχουν αποδείξει ότι το ορατό Σύμπαν είναι γεμάτο με εκατομύρια άλλων γαλαξιών σαν το δικό μας και ότι ο καθένας από αυτούς περιλαμβάνει μερικά δισεκατομύρια αστέρων σαν τον Ήλιο μας. Σ' αυτό το αχανές Σύμπαν ο Γαλαξίας μας δεν καταλαμβάνει μια ιδιαίτερη θέση και, όπως ένα δέντρο στο δάσος, φαίνεται χαμένος μέσα στο πλήθος των άλλων γαλαξιών.

Όπως στη Γη, έτσι και στο ορατό Σύμπαν γενικότερα, έχουμε συμπεράνει ότι η πλειάδα των διάφορων παρατηρούμενων μορφών οφείλεται σε εξελικτικές αλλαγές οι οποίες διέπονται από τους ίδιους φυσικούς νόμους του Σύμπαντος. Μάθαμε π.χ. ότι οι αστέρες γεννιούνται από τη βαρυτική συστολή των μεσοαστρικών νεφελωμάτων. Στη συνέχεια ζουν μια ζωή μερικών δισεκατομμυρίων ετών μετατρέποντας στον πυρήνα τους το υδρογόνο σε ήλιο και ελευθερώνοντας έτσι μεγάλα ποσά ενέργειας, η οποία διατηρεί τους αστέρες ζεστούς και λαμπρούς. Μετά το τέλος των πυρηνικών καυσίμων τους, οι αστέρες μικρής μάζας ψύχονται και γίνονται συνεχώς αμυδρότεροι, ενώ στους μεγαλύτερης μάζας συμβαίνουν βίαιες εκρήξεις που οδηγούν στα τελευταία στάδια της αστρικής εξέλιξης. Φαίνεται ότι αυτές οι αστρικές εξελικτικές διαδικασίες θα συνέβαιναν παντού στο Σύμπαν, ακόμα κι αν εμείς οι άνθρωποι δεν υπήρχαμε.

Οι σύγχρονες κοσμολογικές θεωρίες προτείνουν ότι υπάρχουν ισχυρές παρατηρησιακές ενδείξεις ότι το Σύμπαν άρχισε πριν από 15 - 20 δισεκατομύρια χρόνια με τη μορφή μιας εκρηγνυόμενης πρωταρχικής πυρόσφαιρας. Αυτή είναι η γνωστή θεωρία της Μεγάλης Έκρηξης. Η επακόλουθη διαστολή του Σύμπαντος παρατηρείται και σήμερα με τη μορφή των γαλαξιών που απομακρύνονται ο ένας από τον άλλο με πολύ μεγάλες ταχύτητες. Η θερμοκρασία της πρωταρχικής πυρόσφαιρας ήταν εξαιρετικά υψηλή, περισσότερο από ένα δισεκατομύριο βαθμών K, αλλά κατά τη διάρκεια της διαστολής του Σύμπαντος ελαττώθηκε τόσο, ώστε σήμερα το Σύμπαν ολόκληρο να βρίσκεται μέσα σε ένα λουτρό ακτινοβολίας, θερμοκρασίας μόνον περίπου 3 βαθμών K. Αυτή η κοσμική ακτινοβολία μικροκυμάτων, όπως λέγεται, έχει ανακαλυφθεί και μετρηθεί με ακρίβεια και αποτελεί ισχυρή ένδειξη υπέρ της θεωρίας της Μεγάλης Έκρηξης.

Μετά τα αρχικά στάδια της Μεγάλης Έκρηξης, η διαστελλόμενη και ψυχόμενη ύλη διαχωρίστηκε σε γιγάντια νεφελώματα, από τα οποία προήλθαν τα δισεκατομύρια των παρατηρούμενων γαλαξιών. Στη συνέχεια οι γαλαξίες σχημάτισαν αμέτρητους αστέρες σαν τον Ήλιο μας. Σχεδόν πέντε δισεκατομύρια χρόνια μετά το σχηματισμό του Γαλαξία μας, σχηματίστηκε ο Ήλιος και το Ήλιακό Σύστημα. Πάνω σ' έναν από τους μικρότερους πλανήτες αυτού του συστήματος, τη Γη, σχηματίστηκαν σύνθετα μοριακά συστήματα, που οδήγησαν τελικά στην ανάπτυξη

της βιολογίας και της ζωής. Μια τέτοια χρονική κατεύθυνση ορίζεται ως το "Ιστορικό Βέλος του Χρόνου" με τα εξής κύρια βήματα:

- *Εξέλιξη της Ύλης*

Μεγάλη Έκρηξη, σχηματισμός γαλαξιών και αστέρων, σχηματισμός χημικών στοιχείων, σχηματισμός πλανητικών συστημάτων, εμφάνιση ζωής.

- *Εξέλιξη Ζωής*

Σύνθετα οργανικά μόρια, βακτηρίδια και πολυκυτταρικοί οργανισμοί, ανάπτυξη ψαριών και θηλαστικών, Άνθρωπος.

- *Εξέλιξη του Ανθρώπου*

Άνθρωπος των σπηλαίων, χρήση της φωτιάς και ανάπτυξη της γλώσσας, κατοικίας και γεωργίας, γραφής, επιστήμης και τεχνολογίας, κατάκτηση του διαστήματος.

Οι φυσικοί νόμοι φαίνεται ότι μας επιτρέπουν να προβλέψουμε και το πιθανό μέλλον του παρατηρούμενου Σύμπαντος. Η τωρινή γνώση μας, όμως, δεν είναι αρκετή, ώστε να επιλέξουμε μεταξύ διάφορων θεωρητικών προτύπων. Μια πιθανότητα είναι ότι ζούμε μέσα σε ένα ανοιχτό Σύμπαν, η διαστολή του οποίου θα συνεχίζεται επ' άπειρον. Με την πάροδο του χρόνου, ο Ήλιος και οι περισσότεροι αστέρες θα έχουν εξαντλήσει την ενέργειά τους και δεν θα είναι θερμοί και λαμπροί. Οι γαλαξίες θα σβήσουν και το Σύμπαν θα γίνει σκοτεινό και πολύ ψυχρό. Βέβαια, αυτό δεν φαίνεται να αποτελεί ένα ευχάριστο μέλλον για οποιαδήποτε νοήμονα όντα επιζηθούν. Όμως, θα πρέπει να τονισθεί, ότι ο Ήλιος μας έχει πυρηνικά καύσιμα για τουλάχιστον τέσσερα δισεκατομύρια χρόνια καθώς και ότι οι αστρικές αυτές αλλαγές συμβαίνουν σε χρονικά διαστήματα πολύ μεγαλύτερα από τη διάρκεια της ανθρώπινης ζωής.

Η διαστολή και η μοίρα του Σύμπαντος εξαρτώνται κατά κριτικό τρόπο από τη συνολική ποσότητα ύλης που υπάρχει στο Σύμπαν με τη μορφή αστέρων, γαλαξιών και άλλων αντικειμένων. Αν η μάζα είναι αρκετή, η βαρυτική ελκτική δύναμη αυτής της μάζας θα είναι αρκετή, ώστε να επιβραδύνει και τελικά να σταματήσει την διαστολή του Σύμπαντος. Η διαστολή θα αναστραφεί και θα μετατραπεί σε βαρυτική συστολή προς μια πυρόσφαιρα σαν κι αυτή από την οποία το Σύμπαν άρχισε. Τα σύγχρονα παρατηρησιακά δεδομένα υποδεικνύουν ότι ακόμα δεν έχουμε ανακαλύψει μάζα, αρκετή για μια τέτοια καταστροφική βαρυτική κατάρρευση. Όμως, πολλά θεωρητικά δεδομένα υποδεικνύουν την ύπαρξη ψυχρής ή ελλείπουσας, όπως λέγεται, μάζας, ικανής να κλείσει βαρυτικά το Σύμπαν, οδηγώντας ξανά στην αρχή του χρόνου. Τότε οι γαλαξίες θα αρχίσουν να πλησιάζουν ο ένας τον άλλο και θα συνενωθούν προς μια θερμή, καταρρέουσα κοσμική μάζα, η οποία συνεχώς θα γίνεται μικρότερη και θερμότερη πλησιάζοντας ξανά τις φυσικές συνθήκες της Μεγάλης Έκρηξης κατά τη γέννηση του Σύμπαντος.

Ο άνθρωπος μπόρεσε να εξερευνήσει τις ρίζες του ήδη από την αρχή σχεδόν της Μεγάλης Έκρηξης, και ίσως μπορέσει να προβλέψει το απώτερο μέλλον

του με βάση τις συνεχείς προσπάθειές του για την κατανόηση της φύσης του Σύμπαντος.

(Στο σημείο αυτό παρεμβάλλεται η προβολή διαφανειών.)

Ένα από τα βαθύτερα μυστήρια του Σύμπαντος είναι ότι έχει δημιουργήσει νοημοσύνη, ικανή να θέτει ερωτηματικά για το ίδιο το Σύμπαν και να μαθαίνει για το Σύμπαν. Σύμφωνα με τα λόγια του μεγαλύτερου επιστήμονα του αιώνα μας, του Αλμπερτ Αϊνστάιν, "το πιο ακατανόητο γεγονός είναι ότι το Σύμπαν είναι κατανοησιμο".

Η επιστήμη είναι όμορφη.

Η ομορφιά της επιστήμης είναι βαθιά συνυφασμένη με την Φύση, την εκπληκτική απλότητά της, την αμετακίνητη αλήθεια της, την γυμνή τιμιότητά της και το βαθύ μυστήριο της. Κάθε φορά που βγάζουμε ένα από τα ρούχα της φύσης, γινόμαστε μάρτυρες του απροσδόκητου μεγαλείου της ομορφιάς της, συνεχώς πιο απλού, πιο συμμετρικού, πιο πραγματικού, πιο μυστηρίου.

Η ανθρώπινη νοημοσύνη πάντοτε χαρακτηριζόταν από τέτοια διαίσθηση, ώστε, αν και η αρχή του Σύμπαντος παραμένει άγνωστη, ο σκοπός και η έννοια της ύπαρξής μας είναι, σε μεγάλο βαθμό, η προσπάθειά μας να εξηγήσουμε και να κατανοήσουμε το Σύμπαν. Ο γνωστός νομπελίστας φυσικός Στήβεν Βάϊνμπεργκ είχε πει "όσο γίνεται πιο κατανοητό το Σύμπαν, τόσο πιο ασήμαντο γίνεται". Αν η νοημοσύνη που το ίδιο το Σύμπαν δημιούργησε, μπορέσει κάποια μέρα να κατανοήσει τα πάντα για το Σύμπαν, τότε ποιο θα ήταν το νόημα της ύπαρξης, της αλήθειας, της ομορφιάς;

Αυτός ο διανοητικός ενθουσιασμός, η έξαρση, αυτή η αισθητική προσέγγιση με πείθει ότι η πλήρης κατανόηση της ύπαρξης θα αποτελεί την ωραιότερη ιδέα που θα μπορούσαμε να φαντασθούμε. Θα την αισθανόμαστε και θα αγαπούμε την αλήθεια της. Όπως τόσο παραστατικά έγραψε ο John Keat's:

" Η ομορφιά είναι αλήθεια

Αλήθεια - ομορφιά είναι ό,τι

ξέρουμε στη Γη και ό,τι

χρειάζεται να ξέρουμε".

Η αρμονία, η συμμετρία και η παγκοσμιότητα των νόμων της φύσης και η μοναδικότητα και ενότητα της γνώσης είναι μια όμορφη αντίληψη αυτής της ύπαρξης. Δυστυχώς, ίσως ο άνθρωπος δεν θα μπορέσει ποτέ να φτάσει στην κορυφή της γνώσης της συνολικής ύπαρξης. Και όπως λέει ο Τ.Σ. Ελιοτ στον "Έμπιστο Υπάλληλο" :

" Είναι παράξενο, δεν είναι;

ότι ο άνθρωπος θα 'πρεπε να έχει το καταστροφικό πάθος να κάνει κάτι, για το οποίο δεν είναι ικανός."

Σε μια τέτοια περίπτωση η μεγαλύτερη απ' όλες τις ομορφιές θα μείνει κρυμμένη για πάντα.

Και ξανά, για να αναφερθούμε στον Richard Feynman, το μεγαλύτερο ίσως Αμερικάνο φυσικό, ο οποίος υπεραμύνθηκε της ομορφιάς στην επιστήμη: "Έχω έναν φίλο καλλιτέχνη. Παίρνει ένα λουλούδι και λέει: Κοίταξε πόσο όμορφο είναι! Και εγώ συμφωνώ. Μετά, όμως, ξαναλέει: Εγώ ως καλλιτέχνης, μπορώ να δω πόσο

όμορφο είναι το λουλούδι. Αλλά εσύ, ως επιστήμονας, το κάνεις κομμάτια και έτσι αυτό παύει να είναι όμορφο".

"Πρώτα απ' όλα, η ομορφιά που βλέπει είναι προσιτή σε όλους και σε μένα, πιστεύω. Αν και μπορεί να μην είμαι τόσο πολύ αισθητικά εκλεπτυσμένος όσο εκείνος ο καλλιτέχνης, μπορώ εν τούτοις να εκτιμήσω την ομορφιά ενός λουλουδιού. Όμως την ίδια χρονική στιγμή βλέπω στο λουλούδι περισσότερα από όσα βλέπει ο καλλιτέχνης. Μπορώ να φαντασθώ τα κύτταρα στο εσωτερικό του κι αυτά έχουν ομορφιά".

"Υπάρχουν άλλες περίπλοκες δράσεις των κυττάρων και άλλες διεργασίες. Το γεγονός ότι τα χρώματα στο λουλούδι έχουν εξελιχθεί ώστε να έλκουν τα έντομα, που έτσι το γονιμοποιούν, είναι ενδιαφέρον, διότι σημαίνει ότι τα έντομα μπορούν να δουν χρώματα. Και αμέσως προκύπτει η ερώτηση: Αυτή η αίσθηση που έχουμε εμείς οι άνθρωποι, υπάρχει και σε κατώτερες μορφές ζωής;"

"Υπάρχουν όλων των ειδών οι ενδιαφέρουσες ερωτήσεις που προέρχονται από τη γνώση της επιστήμης και όλες τους συνεισφέρουν στον ενθουσιασμό, το μυστήριο και το δέος ενός λουλουδιού."

"Η ίδια ανατριχίλα, το ίδιο δέος και μυστήριο έρχονται ξανά και ξανά, όταν κοιτάζουμε μια ερώτηση αρκετά βαθιά. Με περισσότερη γνώση, προκύπτει ένα βαθύτερο, πιο θαυμάσιο μυστήριο, που μας δελεάζει να εισχωρήσουμε ακόμα βαθύτερα."

Είναι σημαντικό να αντιληφθούμε ότι η επιστήμη είναι μια δημιουργική ενότητα, όπως όλες οι τέχνες. Εν μέρει εμπεριέχει μια ελεύθερη και μερικές φορές παράξενη φαντασία, που με ιδέες εκφράζεται σε λέξεις και επίσης με σύμβολα.

Η γλώσσα της επιστήμης είναι τα μαθηματικά. Η ομορφιά των μαθηματικών μορφών είναι γνωστή, αφού από μερικά λογικά βήματα συμβόλων και εξισώσεων ξαφνικά αποκαλύπτεται μια απροσδόκητη φωτεινή αλήθεια. Μαθηματικοί τύποι και κομψές αποδείξεις μπορούν να ρέουν σαν ποιήματα. Σύμφωνα με τον φιλόσοφο Bertrand Russell "Τα μαθηματικά δεν έχουν μόνον αλήθεια, αλλά και υπέρτατη ομορφιά - μια ομορφιά ψυχρή και αυστηρή όπως ενός αγάλματος."

Εν τούτοις, το ποιο είδος μαθηματικών είναι χρήσιμο για την περιγραφή της φύσης είναι ένα άλλο ερώτημα. Ο γνωστός Άγγλος μαθηματικός και σχετικιστής Roger Penrose υποστηρίζει: "Είναι στ' αλήθεια μυστήριο πως κάτι που φαίνεται ελκυστικό, έχει μεγαλύτερη πιθανότητα να είναι αληθινό, από κάτι που φαίνεται άσχημο."

Στο πλαίσιο των Μαθηματικών, η έννοια του απείρου ήταν πάντα ένα ενδιαφέρον μυστήριο. Όπως είπε ο μαθηματικός David Hilbert "Το άπειρο! Κανένα άλλο ερώτημα δεν έχει συγκινήσει τόσο βαθειά το ανθρώπινο πνεύμα. Καμιά άλλη ιδέα δεν έχει συναρπάσει τη διάνοηση τόσο αποδοτικά. Αλλά και καμιά άλλη έννοια δεν έχει τη μεγαλύτερη ανάγκη ερμηνείας όσο αυτή του απείρου."

Το άπειρο έχει μελετηθεί ήδη από τους αρχαίους Έλληνες, όταν πριν από 2.500 χρόνια ο Αναξαγόρας έλεγε: "Δεν υπάρχει το πιο μικρό μεταξύ των μικρών, ούτε το πιο μεγάλο μεταξύ των μεγάλων, αλλά πάντα υπάρχει κάτι ακόμα πιο μικρό και κάτι ακόμα πιο μεγάλο".

Συχνά μου ζητούν να σχολιάσω τους μεγάλους οικονομικούς προϋπολογισμούς για την επιστημονική έρευνα. Αυτό το θεωρώ ευκαιρία - πρόκληση για να εξηγήσω στους φορολογουμένους την αξία της έρευνάς μας και των ανακαλύψεών μας. Η πρόκληση είναι ακόμη μεγαλύτερη, όταν η επιστημονική ερευνητική εργασία αναφέρεται στη θεμελιώδη φυσική, όπως π.χ. η φυσική στοιχειωδών σωματιδίων, οι αστέρες νετρονίων και οι μελανές οπές, από τα οποία, φαινομενικά, το κοινό δεν έχει κανένα άμεσο όφελος.

Θεωρώ ότι η επιστήμη έχει μια εκπληκτικά ευρεία και συνεκτική κατανόηση της φύσης του Σύμπαντος. Μπορούμε να μιλήσουμε πολύ λεπτομερειακά για τα συμβαίνοντα σε εξαιρετικά μικρές κλίμακες χώρου και χρόνου. Επίσης μπορούμε να περιγράψουμε το Σύμπαν σε κλίμακες αποστάσεων δισεκατομμυρίων ετών φωτός και χρόνου δισεκατομμυρίων ετών.

Αυτή είναι η εποχή της επιστήμης και της συνεπακόλουθης τεχνολογίας. Ο σκοπός της επιστήμης είναι, με αναζήτηση επιβεβαιώσιμων αληθειών, να ανακαλύψει τους μηχανισμούς της φύσης. Η δημοκρατία δεν ισχύει στη φύση, διότι οι επιβεβαιώσιμες αλήθειες είναι αδιάφορες στη γνώμη της ανθρώπινης πλειοψηφίας. Για να θυμηθούμε ό,τι είπε ο Γαλιλαίος το 1632: "Σε επιστημονικές ερωτήσεις η εξουσία χιλίων δεν αξίζει όσο η επιστημονική αιτιολογία του ενός". Αυτή η ανθρώπινη προσπάθεια είναι τυφλή στη φυλή ή στο φύλο και επίσης αδιάφορη στην πολιτική ή θρησκευτική διδασκαλία και προπαγάνδα.

Το γεγονός ότι η επιστήμη δεν γνωρίζει σήμερα όλες τις απαντήσεις δεν σημαίνει ότι αγνοούμε, ότι δεν γνωρίζουμε τον κόσμο. Η ιστορία μας έχει δείξει ότι με τον καιρό οι απαντήσεις μας βελτιώνονται και ότι πολλές από τις επιστημονικές προβλέψεις είναι εξαιρετικά ακριβείς.

Τίποτε δεν είναι δυνατό να συναγωνισθεί σήμερα την προβλεπτική ισχύ της επιστήμης, ούτε καν να την πλησιάσει.

Το εύρος της σημερινής επιστημονικής γνώσης είναι τεράστιο και η αξιοπιστία της γνώσης αυτής πολύ υψηλή. Η επιστήμη και η τεχνολογία έχουν συνεισφέρει πάρα πολύ στην κατανόηση του Σύμπαντος, ιδιαίτερα ανοιχτά και χωρίς φόβο. Η επιστήμη είναι πολύ σημαντικό μέρος της μόρφωσης και η επιστημονική κατάρτιση κάποιου είναι μέρος της ιστορικής κατάρτισης του.

Μία από τις επιστημονικές αξίες της επιστήμης είναι η γυμνή αλήθεια. Δεν μπορούμε να παραπλανήσουμε τη φύση, ούτε να την εξαπατήσουμε. Δεν είναι δυνατό να συνεχίσουμε να πιστεύουμε σε φανταστικές μυθολογικές ιδέες, εκτός κι αν η επιστημονική μέθοδος αποδείξει την ισχύ τους.

Η επιστήμη εμπνέει τη σωστή κρίση και μπορεί να αποτελέσει έναν καλό οδηγό για το μέλλον. Το να είσαι μορφωμένος σημαίνει να γνωρίζεις τι υποστηρίζει η επιστήμη για την ιστορία της Γής, για την ιστορία του Σύμπαντος.

Βέβαια, οι θεωρίες μας είναι ίσως λανθασμένες, αλλά η επιστήμη προοδεύει και διορθώνει τα λάθη μας.

Οπωσδήποτε μερικές ιδέες μας είναι τρελλές, αλλά όσο πιο τρελλές είναι, τόσο μεγαλύτερη πιθανότητα έχουν να είναι σωστές.

Ο μεγάλος αστρονόμος Edwin Hubble, ο οποίος χρησιμοποίησε το τηλεσκόπιο του Palomar και του όρους Wilson και ανακάλυψε το νόμο της

διαστολής του Σύμπαντος, σε μια ομιλία του κάποτε κατέληξε ως εξής: "Από το σπίτι μας στη Γη παρατηρούμε σε μεγάλες αποστάσεις και προσπαθούμε να φανταστούμε το είδος του κόσμου στον οποίο γεννηθήκαμε. Σήμερα έχουμε φθάσει πολύ - πολύ μακριά στο διάστημα. Την άμεση γειτονιά μας την γνωρίζουμε μάλλον καλά. Αλλά καθώς αυξάνει η απόσταση, η γνώση μας ελαττώνεται και μάλιστα με πολύ γρήγορους ρυθμούς, μέχρις ότου στον τελευταίο αμυδρό ορίζοντα, τελικά ψάχνουμε, με εξαιρετικά μεγάλη αβεβαιότητα στις παρατηρήσεις, για να βρούμε τα ίσως ελάχιστα σημαντικά σημάδια. Η έρευνα θα συνεχισθεί. Η ανάγκη είναι αρχαιότερη από την ιστορία, να μην δεν ικανοποιείται αλλά και δεν θα κατασταλεί".

Αυτό νομίζω, αποτελεί ικανοποιητική δικαιολόγηση για τους μεγάλους οικονομικούς προϋπολογισμούς έρευνας.

Οι επιστημονικές ανακαλύψεις μας δεν γεννιούνται μόνες τους. Η ερμηνεία κάθε νέας ανακάλυψης στηρίζεται σε προηγούμενα γνωστά και ερμηνευμένα γεγονότα. Φαίνεται ότι τα βέλη της ερμηνείας σχηματίζουν ένα σχήμα που συγκλίνει και το ότι το Σύμπαν μπορεί να εξηγηθεί με τέτοιες αλληλοσυσχετίσεις, είναι η πιο σπουδαία, ίσως, συνειδητοποίησή μας ως επιστημόνων.

Υπάρχει ένας ειρμός και μια τάση σύγκλισης στην επιστημονική εξήγηση. Σήμερα η φυσική των στοιχειωδών σωματιδίων και η κοσμολογία είναι πιο θεμελιώδεις επιστήμες, διότι είναι πιο κοντά στο σημείο σύγκλισης όλων των βελών ερμηνείας.

Σκοπός της Φυσικής δεν είναι απλώς να περιγράψει τον κόσμο, αλλά να εξηγήσει, γιατί ο κόσμος είναι έτσι όπως είναι. Σκοπός μας είναι να καταλάβουμε την ύπαρξη όπως είναι και όχι όπως θα θέλαμε να είναι. Η ιστορία δείχνει το μονοπάτι προς την τελική θεωρία. Αυτόν τον αιώνα που ζούμε, τα βέλη της ερμηνείας φαίνεται ότι συγκλίνουν προς μια θεμελιώδη "Θεωρία του Παντός".

Στην αρχή του Σύμπαντος η Φυσική είναι ακόμη άγνωστη, δεν γνωρίζουμε ούτε καν τι ερωτήσεις πρέπει να θέσουμε. Αλλά μέσα από την ανθρώπινη παράδοση μπορούμε να αξιοποιήσουμε πλήρως τις θεωρίες μας για να δούμε μέχρι ποιο σημείο καταλαβαίνουμε το παρελθόν. Φαίνεται ότι το κέντρο όλων είναι η φύση του quantum και η φύση της βαρύτητας. Εξάλλου μελλοντικά δεν αποκλείεται και το μεγάλο άλμα στην κατανόηση, δεδομένου ότι πάλι η ιστορία διδάσκει ότι μπορούμε να εκπλαγούμε κατά πολλούς αναπάντεχους τρόπους.

Υπάρχουν άλλοι που θεωρούν ότι ουδέποτε θα αποκτήσουμε την πλήρη κατανόηση της αρχής του Σύμπαντος - όπως στο παράδοξο του Ζήνωνος, ίσως, δεν θα μπορέσουμε ποτέ να φτάσουμε στο τέλος.

Ο γνωστός αμερικανός αστρονόμος Allan Sandage, ένας από τους πρώτους δασκάλους μου στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, σύμφωνα με την εφημερίδα "New York Times" αναφέρεται ότι είπε τα εξής: " Η επιστήμη δεν είναι σε θέση να απαντήσει στα πιο βαθιά και βασικά ερωτήματα". Εν τούτοις ο ίδιος είπε ότι είναι αισιόδοξος ότι τα μεγάλα ερωτήματα της κοσμολογίας τελικά θα απαντηθούν, ακριβώς διότι είναι δυνατό να εξετασθούν και να ελεγχθούν με επιστημονικές μεθόδους.

Τέλος σύμφωνα με άλλους γνωστούς επιστήμονες, όπως ο Stephen Hawking και ο John Archibald Wheeler, μια "Θεωρία του Παντός" είναι σίγουρα δυνατή. Για

να αντιγράψουμε τον Wheeler: "Κάποια μέρα, σίγουρα, θα δούμε την αρχή της ύπαρξης τόσο απλή, τόσο όμορφη και τόσο προφανή, ώστε θα ρωτούμε ο ένας τον άλλο: Μα πώς μπορέσαμε να είμαστε τόσο τυφλοί για τόσον πολύ καιρό!"

Συγχαρητήρια, Συγχαρητήρια, Συγχαρητήρια !!

Στο σημείο αυτό ανακοινώνεται η απονομή στον κ. Τερζιάν από τα μέλη του Εργαστηρίου Αστρονομίας του βιβλίου "Μακεδονία".

Ευχαριστούμε τον κ. Τερζιάν για τη συναρπαστική ομιλία του. Η ικανότητά του στα Ελληνικά αποδείχθηκε αντάξια των γνώσεών του στην Αστρονομία και τη Φιλοσοφία των Επιστημών.

Και τώρα είναι η στιγμή που το Εργαστήριο Αστρονομίας θα ήθελε να τιμήσει και να ευχαριστήσει τους διατελέσαντες Διευθυντές του για τους κόπους και τις προσπάθειες που κατέβαλαν ώστε να παρουσιάσει στα πρώτα 50 χρόνια από της ίδρυσής του την πρόοδο που ήδη σας ανέλυσαν προηγουμένως οι κκ. Μπαρμπάνης και Σπύρου. Τις ευχαριστές μας, οι συνάδελφοι του Εργαστηρίου και εγώ, αποφασίσαμε να τις εκφράσουμε με την απονομή στους τιμώμενους ενός αναμνηστικού δώρου. Το δώρο αυτό είναι ένα αντίγραφο ορειχάλκινου λύχνου, υπό μορφή πλοίου, που βρέθηκε στις ανασκαφές της Ακρόπολης των Αθηνών. Στο πλάι φέρει την επιγραφή: "ΙΕΡΟΝ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ". Είναι λοιπόν το λυχνάρι της γνώσης, αφιερωμένο στη θεά της σοφίας, ένα σύμβολο αντάξιο της Επιστημοσύνης των σήμερα τιμωμένων.

Πρώτος στη σειρά των τιμωμένων προσώπων είναι ο ομότιμος Καθηγητής του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και Ακαδημαϊκός κ. Ιωάννης Ξανθάκης. Ο κ. Ξανθάκης εξελέγη Καθηγητής της Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου μας το 1940 και διετέλεσε Διευθυντής του Εργαστηρίου Αστρονομίας από της ίδρυσής του, το 1943, μέχρι την αποχώρησή του από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το 1955, λόγω της εκλογής του ως Ακαδημαϊκού. Με φροντίδες του αγοράστηκε το τηλεσκόπιο του Εργαστηρίου Αστρονομίας και ο θόλος στον οποίον είναι σήμερα εγκατεστημένο. Δυστυχώς ο κ. Ξανθάκης δεν μπόρεσε να παραστεί, για λόγους υγείας, στο σημερινό εορτασμό, όπως εξηγεί στην επιστολή που μας έστειλε.

*Αξιότιμον κ. Νικόλαον Σπύρου
Διευθυντή του Τομέα
Αστροφυσικής, Αστρονομίας και Μηχανικής
του Τμήματος Φυσικής
του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
Θεσσαλονίκη*

Αγαπητέ κ. Σπύρου,

Η ευγενής πρόσκλησή σας πολύ με συνεκίνησε και σας ευχαριστώ θερμότερα.

Θα επιθυμούσα πολύ να επισκεφθώ, στις δυσμάς του βίου μου, την αγαπημένη μου πόλη τη Θεσσαλονίκη, όπου έζησα πολλά από τα καλύτερα χρόνια της ζωής μου παρ' όλες τις δυσμενέστερες συνθήκες για τη χώρα μας.

Δυστυχώς η υγεία μου δεν μου επιτρέπει να απομακρυνθώ από την Αθήνα και από τους εδώ φίλους θεράποντες ιατρούς.

Εύχομαι υπό ευνοϊκότερες συνθήκες να μπορέσω να έλθω, σαν επισκέπτης, για να ξαναδώ το μικρό καμαράκι του παλιού κτιρίου του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, όπου έστησα το πρώτο εργαστήριο Αστρονομίας.

Σας εύχομαι υγείαν με τη διαβεβαίωση των καλύτερων αισθημάτων προς υμάς και τους συναδέλφους σας.

Εσωκλείω μια μικρά προσφώνηση την οποία επιθυμώ να αναγνώσετε στην πρώτη συνεδρίασή σας.

Με τιμή

I.N. ΞΑΝΘΑΚΗΣ
Ακαδημαϊκός

Παρακαλείται ο κ. Πρόεδρος του Τμήματος Φυσικής να απονεμίσει το αναμνηστικό δώρο στον κ. Ξανθάκη. Το δώρο θα παραλάβει, εξ ονόματος και για λογαριασμό του κ. Ξανθάκη, ο μαθητής του, Καθηγητής της Γεωδαιτικής Αστρονομίας της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου μας και αντεπιστέλλον μέλος της Ακαδημίας Αθηνών, κ. Λυσίμαχος Μαυρίδης. (Ακολουθεί η απονομή και παραλαβή του αναμνηστικού δώρου).

Δεύτερος τιμώμενος σήμερα είναι ο Καθηγητής του Πανεπιστημίου Αθηνών, Ομότιμος Καθηγητής του Πανεπιστημίου μας και δάσκαλος των παλαιότερων από τα σημερινά μέλη του Εργαστηρίου, κ. Γεώργιος Κοντόπουλος. Ο κ. Κοντόπουλος εξελέγη Καθηγητής της Αστρονομίας της Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης το 1957 και διετέλεσε Διευθυντής του Εργαστηρίου Αστρονομίας από της εκλογής του μέχρι το 1975, οπότε και αποχώρησε, λόγω μετάκλησής του στο Πανεπιστήμιο Αθηνών. Κατά τη διάρκεια της θητείας του εδώ και με τις άοκνες φροντίδες και προσπάθειές του, οικοδομήθηκε το κτίριο του Αστεροσκοπείου όπου στεγάζεται το Εργαστήριο Αστρονομίας σήμερα. Παρακαλείται ο κ. Πρόεδρος του Τμήματος Φυσικής να απονεμίσει στον κ. Κοντόπουλο το αναμνηστικό δώρο. (Ακολουθεί η απονομή και παραλαβή του αναμνηστικού δώρου).

Πριν τελειώσει η σημερινή εκδήλωση οι συνάδελφοί μου στο Εργαστήριο Αστρονομίας και εγώ θα θέλαμε να τιμήσουμε ένα ακόμη πρόσωπο. Παρακαλώ τον κ. Σπύρου να παρουσιάσει τον τελευταίο τιμώμενο.

Αφήσαμε για το τέλος μια έκπληξη, κάτι που δεν είχε συμπεριληφθεί στο τυπωμένο πρόγραμμα, δηλαδή μία ακόμη απονομή τιμητικής διάκρισης.

Το προσωπικό του Εργαστηρίου Αστρονομίας ομόφωνα αποφάσισε να απονεμίσει κατά τον σημερινό εορτασμό τιμητική διάκριση και στο σημερινό Διευθυντή του Εργαστηρίου Αστρονομίας Καθηγητή κ. Βασίλειο Μπαρμπάνη. Η απόφαση αυτή του προσωπικού ελήφθη, βέβαια, εν αγνοία του κ. Μπαρμπάνη, ώστε και γι' αυτόν η ανακοίνωση της διάκρισης αυτής πρέπει να αποτελεί έκπληξη.

Η απονομή της τιμητικής διάκρισης στο κ. Μπαρμπάνη γίνεται εις αναγνώριση των 35 ετών συνεχούς προσφοράς του στην ιδέα της Αστρονομίας, των 21 ετών προσφοράς του στο Εργαστήριο Αστρονομίας και των 14 ετών προσφοράς του στο Εργαστήριο Αστρονομίας υπό την ιδιότητά του ως του επιτυχημένου Διευθυντή του Εργαστηρίου Αστρονομίας.

Κύριε Μπαρμπάνη,

Σας ευχαριστούμε για την προσφορά σας, σας συγχαίρουμε για το γενικότερο έργο σας και σας ευχόμαστε ολόψυχα ανάλογη συνέχεια.

Παρακαλώ τον Πρόεδρο του Τμήματος Φυσικής Καθηγητή κ. Μανωλικά να κάνει την απονομή.

(Ακολουθεί η απονομή και παραλαβή του αναμνηστικού δώρου καθώς και η παρακάτω απάντηση του τιμωμένου κ. Μπαρμπάνη).

Σας ευχαριστώ για την τιμητική διάκριση η οποία με συγκινεί βαθύτατα. Θα μου θυμίζει τα δημιουργικά χρόνια που περάσαμε μαζί και τις κοινές προσπάθειες για την πρόοδο του Εργαστηρίου μας. Και πάλι σας ευχαριστώ θερμά.

Και τώρα παρακαλείσθε να περάσετε στον κήπο του κτιρίου για τη δεξίωση.

ΤΕΛΟΣ ΒΡΑΔΥΝΗΣ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ

ΕΟΡΤΑΣΜΟΣ 50 ΧΡΟΝΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ
Αίθουσα Α₃₁ του κτιρίου της Σχολής Θετικών Επιστημών

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΗΜΕΡΙΔΑ 19 / 5 / 93
(Στην έδρα ο Καθηγητής κ. Νικόλαος Σπύρου)

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αξιότιμες Κυρίες και Κύριοι Συνάδελφοι,
Κυρίες και Κύριοι,
Αγαπητές Φοιτήτριες και Αγαπητοί Φοιτητές

Καλημέρα σας!

Μετά από τη χθεσινή εναρκτήρια τελετή του εορτασμού για τα 50 Χρόνια Λειτουργίας του Εργαστηρίου Αστρονομίας συνεχίζουμε σήμερα με την επιστημονική ημερίδα.

Είμαι εξαιρετικά ευτυχής διότι μπορώ να σας παρουσιάσω σήμερα ένα πρόγραμμα με ομιλητές τόσο σημαίνουσες προσωπικότητες της ελληνικής αλλά ταυτόχρονα και της διεθνούς επιστημονικής αστρονομικής κοινότητας.

Έχουν προγραμματιστεί τέσσερις ομιλίες από τους Καθηγητές κκ. Γεώργιο Κοντόπουλο, Yervant Terzian, Λυσιμαχο Μαυριδη και Ιωάννη Χατζηδημητρίου.

Τους ευχαριστούμε για την προθυμία με την οποία δέχθηκαν να συμμετάσχουν στην ημερίδα με τις ομιλίες τους αυτές.

Πέραν των ομιλιών αυτών, στο πρόγραμμα περιλαμβάνεται και ένα μέρος αφιερωμένο στην παρουσίαση των σύγχρονων ερευνητικών ενδιαφερόντων των μελών του Εργαστηρίου Αστρονομίας.

Οι ομιλητές μας στην περίπτωση αυτή είναι οι Αναπληρωτές Καθηγητές του Εργαστηρίου κκ. Ιωάννης-Χίου Σειραδάκης, Λουκάς Βλάχος, Δημήτριος Παπαδόπουλος και οι Επίκουροι Καθηγητές κκ. Σταύρος Αυγολούπης και Νικόλαος Καρανικόλας.

Καλωσορίζω όλους τους ομιλητές αλλά και όλους σας.

Νοιώθω την υποχρέωση να ευχαριστήσω, μέσω του Προέδρου του Τμήματος Φυσικής κ. Κωνσταντίνου Μανωλικά και επίσης του Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος Φυσικής κ. Οδυσσέα Βαλασιάδη, την Ομάδα Διδακτικής της Φυσικής του Τμήματός μας για την βιντεοκάλυψη και της χθεσινής και της σημερινής εκδήλωσης.

Τέλος, σας θυμίζω ότι την ερχόμενη εβδομάδα και συγκεκριμένα στις 27 και 28 Μαΐου προβλέπεται να ακολουθήσει ο επόμενος προσκεκλημένος ομιλητής μας ο Καθηγητής του Πανεπιστημίου Cardiff Ουαλλίας, κ. Bernard Schutz. Σχετική ανακοίνωση θα κυκλοφορήσει σύντομα.

Περιπεύει να σας πω ότι το πρόγραμμα του εορτασμού των 50 Χρόνων Λειτουργίας του Εργαστηρίου Αστρονομίας, θα συνεχιστεί και από το επόμενο φθινόπωρο.

Μπορούμε, νομίζω, τώρα να αρχίσουμε το σημερινό πρόγραμμα.

ΟΜΙΛΙΕΣ

Ακολουθεί το πρόγραμμα των προγραμματισμένων ομιλιών ως εξής:

1. Γ. Κοντόπουλος	"Εξελίξεις στη Δυναμική Αστρονομία"	9.20 - 10.00
2. Υ. Terzian	"Dynamical Mass in the Universe"	10.00 - 10.40
3. Λ. Μαυρίδης	"Οι Τελευταίες Εξελίξεις στον Τομέα της Παρατηρησιακής Αστρονομίας"	10.40 - 11.10
<i>Διάλειμμα</i>		11.15 - 11.45
4. Ι. Χατζηδημητρίου	"Χαοτικές Κινήσεις στο Ηλιακό Σύστημα"	11.50 - 12.15
5. Ι. Χ. Σειραδάκης	"Ακτινοβολία Αστέρων Νετρονίων"	12.15 - 12.30
6. Λ. Βλάχος	"Επιταχυντές στο Διάστημα"	12.30 - 12.45
7. Δ. Παπαδόπουλος	"Ερευνητικές Δραστηριότητες στη Γενική Θεωρία της Σχετικότητας, Σχετικιστική Αστροφυσική και Κοσμολογία"	12.45 - 12.55
8. Χ. Βάρβογλης	"Αλληλεπίδραση Βαρυτικών Κυμάτων και Πλάσματος"	12.55 - 13.05
9. Σ. Αυγολούπης	"Ερευνητικές Δραστηριότητες στους Μεταβλητούς Αστέρες"	13.05 - 13.25
10. Ν. Καρανικόλας	"Δυναμικά Φαινόμενα σε Αλληλεπιδρώντες Γαλαξίες"	13.25 - 13.35