

## 9<sup>ο</sup> ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ

Το 9<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Αστρονομίας διεξήχθη στην Αθήνα, από 20-24 Σεπτεμβρίου 2009 στο συνεδριακό κέντρο «Αριστοτέλης» του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών. Διοργανώθηκε από την Ελληνική Αστρονομική Εταιρεία (ΕΛ.ΑΣ.ΕΤ., <http://www.helas.gr/>), επίσημο φορέα οργάνωσης των Ελλήνων που ασχολούνται επαγγελματικά με την έρευνα και διδασκαλία σε θέματα Αστρονομίας, Αστροφυσικής & Διαστημικής, με συμμετοχή και χορηγία του Πανεπιστημίου, της Ακαδημίας και του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών. Στο συνέδριο, του οποίου η επίσημη γλώσσα ήταν η αγγλική, συμμετείχαν περί τους 200 Έλληνες και ξένοι επιστήμονες που παρουσίασαν τις τελευταίες εξελίξεις στην Αστρονομία (<http://www.helas.gr/conf/2009/>). Η επιστημονική οργανωτική επιτροπή αποτελείτο από τους καθηγητές Λ. Βλάχο, Α. Μαστιχιάδη, Ι. Σειραδάκη, Κ. Τσίγκανο (πρόεδρος), Β. Χαρμανδάρη, Ν. Στεργιούλα, Δ. Χατζηδημητρίου και τους Δρς Ι. Γεωργαντόπουλο, Ι. Δαγκλή, Ε. Δάρα, Μ. Μεταξά, Ε. Ξυλούρη, Π. Πάτση, Ε. Πλειώνη ενώ η τοπική οργανωτική επιτροπή αποτελείτο από τους Δρς Π. Νιάρχο (πρόεδρος), Ι. Δάρα, Δ. Χατζηδημητρίου και τους κ. Α. Λιάκο και Ε. Ζούλια.

Η έναρξη του συνεδρίου έγινε την Κυριακή 20 Σεπτεμβρίου στην ανατολική αίθουσα της Ακαδημίας Αθηνών. Ο Πρόεδρος της ΕΛ.ΑΣ.ΕΤ. και της επιστημονικής οργανωτικής επιτροπής, καθ. του Παν. Αθηνών Κ. Τσίγκανος, τόνισε ότι με το συνέδριο αυτό κορυφώνονται οι εκδηλώσεις της ΕΛ.ΑΣ.ΕΤ. για το Διεθνές έτος Αστρονομίας 2009, τα 400 χρόνια από τότε που ο άνθρωπος δια του Γαλιλαίου έστρεψε για πρώτη φορά το τηλεσκόπιο στον ουρανό και ότι το 9ο συνέδριο είναι το μεγαλύτερο Ελληνικό αστρονομικό συνέδριο, με 194 ανακοινώσεις σε έξι θεματικές περιοχές από την εξερεύνηση του δικού μας πλανητικού μας συστήματος και του Γαλαξία μέχρι τις εσχαιές του μακρινού Σύμπαντος. Ακολούθως ο Πρόεδρος της Τοπικής Οργανωτικής Επιτροπής, καθ. του Παν. Αθηνών Π. Νιάρχος, παρουσίασε το πρόγραμμα του συνεδρίου. Ο Αντιπρύτανης οικονομικού προγραμματισμού και ανάπτυξης καθ. Δ. Ασημακόπουλος, υπογράμμισε ότι το Πανεπιστήμιο Αθηνών συνεχίζει και σήμερα την μακραίωνη Ελληνική παράδοση να θεραπεύει την Αστρονομία στη χώρα μας, την επιστήμη την οποία οι αρχαίοι πρόγονοί μας είχαν υπό την προστασία της Μούσας της Ουρανίας, μιάς από τις ιερές εννιάδελφες Μούσες. Ο διευθυντής του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, καθ. του Παν. Αθηνών και Ακαδημαϊκός Χ. Ζερεφός αναφέρθηκε στη ευρύτερη συνεισφορά και παράδοση του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών στην Ελληνική έρευνα. Την κήρυξη των εργασιών του συνεδρίου πραγματοποίησε ο Ακαδημαϊκός και ομότιμος καθ. Αστρονομίας του Παν. Αθηνών, Γ. Κοντόπουλος ο οποίος ανεφέρθη στο παγκόσμιο γνωστό έργο του ομιλητή, Ακαδημαϊκού Σ. Κριμιζή, ο οποίος ανέπτυξε το θέμα "Λαμπροί Δακτύλιοι, Τεράστιες Λίμνες, και Πίδακες Πάγου: Η διαστημική αποστολή Cassini-Huygens αποκαλύπτει τα Μυστικά του Κρόνου". Η ομιλία αυτή ήταν ιδιαίτερα κατανοητή από το ευρύ κοινό, ενώ ακούστηκαν ήχοι από την προσεδάφιση της διαστημικής συσκευής Huygens στον δορυφόρο του Κρόνου Τιτάνα, παρουσιάστηκαν σε δράση οι τεράστιοι πίδακες πάγου και οι παγωμένες λίμνες του δορυφόρου Εγκέλαδου και εντυπωσίασαν οι φαντασμαγορικοί δακτύλιοι του Κρόνου. Η όμορφη εναρκτήρια τελετή έκλεισε με μουσικό πρόγραμμα του κουαρτέτου εγχόρδων του Δήμου Αθηναίων και δεξίωση στον παρακείμενο χώρο του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Στη Συνεδρία «Ήλιος, πλανήτες και διαπλανητικός χώρος», ανεδείχθη η ικανότητα των σύγχρονων υπολογιστικών μεθόδων να αναπαράγουν τη δημιουργία κέντρων δράσεως, από την άνωση ενός απλού μαγνητικού βρόχου μέσα στην ηλιακή ζώνη μεταφοράς με ικανοποιητική σύγκριση μοντέλων - παρατηρήσεων, η ικανοποιητική ερμηνεία της δημιουργίας εκρήξεων και εκτινάξεων μάζας (CME's) στον Ήλιο, και η επιτάχυνση σωματιδίων στα φύλλα ρεύματος των κέντρων δράσεως. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον είχαν οι παρατηρήσεις από τους δίδυμους δορυφόρους STEREO, για τη διάδοση των CME's στο διαπλανητικό χώρο. Οι ανακοινώσεις που αφορούσαν τους πλανήτες του ηλιακού συστήματος επικεντρώθηκαν στη δημιουργία των πλανητών και θέματα σύζευξης ηλιακού ανέμου και των μαγνητοσφαιρών Γης και Κρόνου (Σ. Κριμιζής). Παρουσιάστηκαν μελέτες τηλεπισκόπησης δυναμικών φαινομένων στο γεωδιάστημα μέσω μετρήσεων του γεωμαγνητικού πεδίου στην επιφάνεια

της Γης και εργασίες σχετικές με τη δημιουργία, διάδοση και ανίχνευση στο γεωδιάστημα ηλιακών ενεργειακών σωματιδίων.

Στη Συνεδρία «Ο Γαλαξίας μας: Αστέρες, Εξωπλανήτες και Μεσοαστρική Ύλη» παρουσιάστηκαν θέματα που σχετίζονται με τον δικό μας Γαλαξία, όπως πολύτιμες πληροφορίες που δίνουν οι ακτίνες-Χ για τους αινιγματικούς αστέρες νετρονίων από τον J. Truemper του Max-Planck-Institut και σε σχέση με νεογέννητους αστέρες από την S. Cabrit του Αστρονομικού Ινστιτούτου των Παρισίων. Έγιναν επίσης ανακοινώσεις για πρωτοπλανητικούς δίσκους, πρωτοαστρικούς πίδακες, τις ιδιότητες των μοριακών νεφών, φαινόμενα που συνδέονται με υψηλής πυκνότητας αστρικά κατάλοιπα, όπως λευκοί νάνοι, αστέρες νετρονίων και μελανές οπές, τις μαγνητικές ιδιότητες των πάλσαρς, κατακλυσμιαίων μεταβλητών αστερών, και το σχηματισμό πιδάκων από συμπαγείς πηγές ακτίνων Χ.

Στην Συνεδρία «Εξωγαλαξιακή Αστροφυσική & Κοσμολογία» οι ομιλίες περιστράφηκαν γύρω από την πιθανή φυσική ερμηνεία της σκοτεινής ενέργειας που είναι υπεύθυνη για την επιταχυνόμενη διαστολή του Σύμπαντος, την κοσμολογική εξέλιξη των γαλαξιών όπως αποτυπώνεται στο υπέρυθρο μέρος της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας με σύγχρονες παρατηρήσεις του δορυφόρου Spitzer, την αλληλεπίδραση με το εγγύς περιβάλλον τους ενεργών γαλαξιακών πυρήνων που εκπέμπουν τεράστια ποσά ακτινοβολίας σε όλο το ηλεκτρομαγνητικό φάσμα, τη δομή μεγάλης κλίμακας του Σύμπαντος, εξαιρετικά ενεργητικά κοσμικά φαινόμενα, όπως οι αστροφυσικοί πίδακες, οι εκλάμψεις ακτίνων-γ, και εκρήξεις υπερκαινοφανών αστερών.

Στη Συνεδρία «Αστρονομικές υποδομές», ο καθ. M. Rowan-Robinson (Imperial College, London) παρουσίασε τα πρώτα δεδομένα από τα διαστημικά τηλεσκόπια Herschel/Planck και ο Dr E. Emsellem (Αστεροσκοπείο Lyon και Ευρωπαϊκού Παρατηρητηρίου του Νότου, ESO) παρατηρήσεις γαλαξιών ενώ συζητήθηκε και η προοπτική σύνδεσης Ελλάδος- ESO.

Στη Συνεδρία «Δυναμική Αστρονομία και Σχετικιστική Αστροφυσική», αναλύθηκε το φαινόμενο της "Κολλητικότητας", που χαρακτηρίζει τους γαλαξίες και συμβάλλει στην ερμηνεία δομών όπως οι σπείρες από τον Ακαδημαϊκό Γ. Κοντόπουλο, ενώ έγινε επίσης επισκόπηση των τελευταίων εξελίξεων στη δυναμική συμπαγών αντικειμένων σε σχέση με την εκπομπή βαρυτικών κυμάτων. Άλλες ομιλίες ανέφερόταν στην παράλληλη εξέλιξη γαλαξιών και μελανών οπών μεγάλης μάζας μέσα από εντυπωσιακές προσομοιώσεις, τη Χαοτική Δυναμική των γαλαξιών και το περιορισμένο πρόβλημα των τριών σωμάτων της Κοπεγχάγης.

Στη Συνεδρία «Ιστορία της Αστρονομίας και Εκπαίδευση» ο Καθηγητής του ΕΜΠ Θ. Τάσιος ανέπτυξε το θέμα αρχαία Ελληνική τεχνολογία και η Δρ. M. Stavinschi της Ακαδημίας της Ρουμανίας το θέμα αστρονομία και πολιτισμός. Πραγματοποιήθηκε επίσης ημερίδα για καθηγητές Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σε συνεργασία με την Πανελλήνια Ένωση Υπευθύνων Εργαστηριακών Κέντρων Φυσικών Επιστημών, με εισηγήσεις από καθηγητές Μ.Ε. για τις δραστηριότητες και πρωτοβουλίες που αναπτύσσουν στο χώρο τους, καθώς και ομιλίες στοχευμένες σε θέματα Αστρονομίας που διδάσκονται στο σχολείο εμπλουτισμένες όμως με όλες τις τελευταίες εξελίξεις, και με προσπάθεια σύνδεσής τους με την καθημερινή πρακτική του σχολείου. Παράλληλα, πραγματοποιήθηκε συζήτηση για τα προβλήματα που υπάρχουν στην διδασκαλία του μαθήματος στα σχολεία, καθώς και τους τρόπους αναβάθμισής του. Μετά το πέρας της ημερίδας ακολούθησε βραδιά παρατήρησης με το τηλεσκόπιο του Γεροσταθοπούλειου Αστεροσκοπείου του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Επειδή το 2009 έχει ανακηρυχθεί από την UNESCO και τη Διεθνή Αστρονομική Ένωση ως Διεθνές Έτος Αστρονομίας αποσκοπώντας να φέρει το κοινό σε επαφή με την Αστρονομία, η ΕΛ.ΑΣ.ΕΤ. διοργάνωσε κατά τη διάρκεια του συνεδρίου σειρά από εκδηλώσεις Αστρονομίας για το ευρύ κοινό της Αθήνας, όπως εκθέσεις ζωγραφικής και κεραμικής Ελλήνων καλλιτεχνών που έχουν αντλήσει την έμπνευσή τους από αστρονομικά θέματα, έκθεση και διαγωνισμό φωτογραφίας με θέμα την φωτορρύπανση και εκδήλωση ενημέρωσης της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας για το πρόγραμμα PRODEX του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ESA).

Κανάρης Τσίγκανος, Καθηγητής  
Πρόεδρος της Ελληνικής Αστρονομικής Εταιρείας  
Πρόεδρος της Επιστημονικής Οργανωτικής Επιτροπής του 9<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Αστρονομίας