ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΘΑΝ. Κ. ΓΕΡΑΝΙΟΥ

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ

ΦΥΣΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

ΑΘΗΝΑ 2009

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Εισαγωγή

Γεννήθηκα το 1944 στην Αθήνα, όπου και τελείωσα τη γερμανική σχολή το 1962 (Doerpfeld Gymnasium).

Την ίδια χρονιά πέτυχα στις εισαγωγικές εξετάσεις της τότε Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου της Αθήνας στο Φυσικό Τμήμα, με υποτροφία από το ΙΚΥ την οποία συνέχισα σ' όλη τη διάρκεια της φοίτησής μου.

Το καλοκαίρι του 1965, πήρα υποτροφία σαν 3ής φοιτητής από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας και εργάστηκα για δυο μήνες στο CERN.

Το 1967, πήρα το πτυχίο του φυσικού με βαθμό "Λίαν Καλώς".

Τον Οκτώβριο του ίδιου χρόνου, διορίστηκα έμμισθος έκτακτος Βοηθός στο νέο τότε Εργαστήριο Πυρηνικής Φυσικής και ασχολήθηκα με την οργάνωσή του καθώς και με τη θεωρητική μελέτη της Κοσμικής Ακτινοβολίας (Κ.Α.). Το Μάιο του 1968, ύστερα από πρόσκληση του διευθυντή του Ινστιτούτου Φυσικής του Πανεπιστημίου της Ρώμης καθηγητή Edoardo Amaldi, πήγα στη Ρώμη και ειδικεύτηκα στην έρευνα και μέτρηση της Κ.Α. συνεργαζόμενος με την αντίστοιχη ομάδα του ίδιου Ινστιτούτου. Μέσα σ' αυτό το διάστημα, πήρα μέρος στη διεθνή αποστολή μέτρησης της Κ.Α. κατά γεωγραφικό πλάτος και ύψος καθώς και βαθμονόμησης επτά ευρωπαϊκών σταθμών Κ.Α. που κατανέμονται από το σταθμό της Ρώμης μέχρι της Oulu (Φιλανδία).

Σκοπός της μετεκπαίδευσής μου στο Πανεπιστήμιο της Ρώμης ήταν η εγκατάσταση στο Πανεπιστήμιο της Αθήνας παρόμοιου επιστημονικού σταθμού στα πλαίσια της διδακτορικής μου διατριβής.

Επιστρέφοντας στην Ελλάδα, τον Νοέμβριο του 1969, διορίστηκα έμμισθος Επιστημονικός Συνεργάτης στο Εργαστήριο Πυρηνικής Φυσικής και ανέλαβα την εγκατάσταση του σταθμού. Η όλη εργασία της εγκατάστασης και δοκιμαστικής λειτουργίας καθώς και των απαραίτητων ελέγχων διήρκεσε έναν περίπου χρόνο.

Από τον Μάιο του 1971 μέχρι τον Απρίλιο του 1973 εκπλήρωσα τις στρατιωτικές μου υποχρεώσεις, σαν έφεδρος αξ/κός των διαβιβάσεων. Γ ια ένα χρόνο στο διάστημα της θητείας μου δίδαξα το μάθημα φυσικής στο Β Γυμνάσιο Αρρένων της Αθήνας.

Τον Ιούνιο του 1971 εγκρίθηκε η διδακτορική μου διατριβή από την τότε Φυσικομαθηματική Σχολή του Πανεπιστημίου της Αθήνας με το βαθμό "άριστα".

Το Σεπτέμβριο του 1973 διορίστηκα επιμελητής του Εργαστηρίου Πυρηνικής Φυσικής.

Το καλοκαίρι του 1975, παρέμεινα στο Μόναχο μετά από πρόσκληση του διευθυντή του Ινστιτούτου Max-Planck του Μονάχου καθηγητή K. Pinkau και συνεργάστηκα με την

ομάδα του «Ηλιακού Ανέμου» σε θέματα του ενδοπλανητικού πλάσματος με δεδομένα του δορυφόρου HEOS.

Τον Απρίλιο του 1976 συνεργάστηκα για ένα χρόνο με παραμονή μου στο Ινστιτούτο Max-Planck Πυρηνικής Φυσικής της Χαιδελβέργης με την ομάδα της Κοσμοχημείας.

Στη συνέχεια, συνεργάστηκα για δεύτερη χρονιά (Μάιος 1977-Μαίος 1978) με παραμονή μου στο Ινστιτούτο Μαχ-Planck του Μονάχου με την ομάδα έρευνας του ενδοπλανητικού πλάσματος.

Το καλοκαίρι του 1978, συνέχισα τη συνεργασία μου με την ίδια ομάδα. Το αντικείμενο της συνεργασίας μου με τα Ινστιτούτα Max Planck Μονάχου και Χαϊδελβέργης ήταν το θέμα της υφηγεσίας μου (Μελέτη της χαμηλής θερμοκρασίας του Ενδοπλανητικού Πλάσματος από Μετρήσεις των Δορυφόρων VELA, IMP και HELIOS).

Για τρία συνεχόμενα καλοκαίρια, του 1979, 80 και 81, συνεργάστηκα με παραμονή μου στο Ινστιτούτο Max- Planck του Lindau με το τμήμα του ενδοπλανητικού πλάσματος.

Για άλλα δυο καλοκαίρια του 1982 και 83 παρέμεινα και συνεργάστηκα στο Ινστιτούτο Max Planck του Lindau στην ανάλυση και ερμηνεία των μετρήσεων του δορυφόρου Helos που καταμετρούσε το ηλιακό πλάσμα στο χώρο μεταξύ ηλίου και γης. Τα συγκεκριμένα θέματα που ασχολήθηκα ήταν το πρόβλημα της θερμικής αγωγιμότητας στο Μεσοπλανητικό πλάσμα και ιδιαίτερα στα όρια των μαγνητικών τομέων καθώς επίσης και ο προσδιορισμός των κλειστών μαγνητικά δομών του πεδίου και η πιθανή επίδρασή τους στα κοσμικά σωματίδια μεγάλων ενεργειών.

Από το 1987 μέχρι σήμερα, με πρότασή μου για Διμερείς Σχέσεις της ΓΓΕΤ, πραγματοποίησα συνεργασίες με την Τσέχικη και Σλοβάκικη Ακαδημία Επιστημών.

Το καλοκαίρι του 1989 συνεργάστηκα με παραμονή μου στο Πανεπιστήμιο του Κιέλου στο θέμα “Μαγνητικά νέφη στο Μεσοπλανητικό Διάστημα”.

Το 1980, υπέβαλλα στη Φυσικομαθηματική Σχολή του ΕΚΠΑ εργασία για υφηγεσία που εγκρίθηκε παμψηφεί.

Με την ισχύ του νόμου πλαισίου εντάχθηκα το 1983 στη θέση του επίκουρου καθηγητή.

Η συνεργασία μου με το ινστιτούτο Max-Planck συνεχίζεται στο πρόγραμμα Helios, ενώ παράλληλα συνεχίζω τη συνεργασία με το τμήμα του Μεσοπλανητικού διαστήματος της Ακαδημίας Επιστημών της Τσεχίας και Σλοβακίας στο πρόγραμμα INTERSHOCK με χρηματοδότηση του υπουργείου Βιομηχανίας Ερευνάς και Τεχνολογίας. Στα πλαίσια της ίδιας συνεργασίας συμμετέχω στην κατασκευή του πειράματος ACTIVNY που ενεργοποιήθηκε τον Αύγουστο του 1992.

Από το 2000 έως και σήμερα συνεργάζομαι με τη Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών του ΕΜΠ στο θέμα της Αστροφυσικής Κοσμικών Σωματιδίων Πολύ Υψηλών Ενεργειών - Παραταρηρήριο P. Auger.

Σπουδές-Πτυχία

Φυσικού 1967
(Λ. Καλώς)
Διδακτορικό 1971
(Αριστα)
Υφηγεσία..... 1980
(Παμψηφεί)

Προϋπηρεσία

Εργάζομαι από το 1967 στο Πανεπιστήμιο της Αθήνας ως,
Έμμισθος Έκτακτος Βοηθός ……(Οκτ. 1967-Μάης 1968)
Έμμισθος Επιστημονικός Συνεργάτης ……(Νοέμ.1969-Μάης 1971)
Επιμελητής ……..(Σεπτ.1973-Δεκ. 1979)
Μόνιμος Επιμελητής ……(Δεκ. 1979-Ιούν.1980)
Υφηγητής ……(Ιούν.1980)
Επίκουρος Καθηγητής ……..(Νοέμ.1983-Μαϊος 2000)
Αναπληρωτής Καθηγητής ……(Μαϊος 2000-ΣΗΜΕΡΑ)

Καθήκοντα-Διδασκαλία

- Εγκατάσταση και λειτουργία του επιστημονικού Σταθμού μέτρησης της Κοσμικής Ακτινοβολίας στο Πανεπιστήμιο της Αθήνας (1970), στα πλαίσια της διδακτορικής διατριβής.

  Εργαστήρια πυρηνικής φυσικής κορμού από το 1970 μέχρι σήμερα ανελλιπώς (εκτός των δυο ετών της εκπαιδευτικής μου αδείας).

  Φροντιστήρια πυρηνικής φυσικής από το 1973 έως το 1981.

  Εργαστήρια κατεύθυνσης πυρηνικής φυσικής από το 1998 έως σήμερα.

  Διπλωματικές Εργασίες πάνω από 170 σε θέματα Κοσμικής Ακτινοβολίας, Μεσοπλανητικού Πλάσματος και Πυρηνικής Τεχνολογίας.

  Διδακτορικές διατριβές. Μέλος σε 14 τριμελείς επιτροπές. - Μία ως κύριος υπεύθυνος στο αντικείμενο Κοσμική Ακτινοβολία Πολύ Υψηλών Ενεργειών.

  Αυτοδύναμη διδασκαλία του μαθήματος επιλογής "Πυρηνική Τεχνολογία" στους φοιτητές του Φυσικού Τμήματος από το 1983 μέχρι σήμερα, με τη διεξαγωγή των σχετικών εργαστηριακών ασκήσεων στον Τομέα και στον ΔΗΜΟΚΡΙΤΟ και έκδοση πανεπιστημιακού συγγράμματος. - Από το 1987-

σήμερα, με συνδιδασκαλία.

Αυτοδύναμη διδασκαλία του μαθήματος επιλογής "Πυρηνική Ενέργεια-Κοινωνία" από το 1984 μέχρι σήμερα με συγγραφή σημειώσεων.

Συνδιδασκαλία του μεταπτυχιακού μαθήματος Κοσμική Ακτινοβολία. Κύριος υπεύθυνος τριμελών επιτροπών μεταπτυχιακών φοιτητών σε δυο μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες.

Συμμετοχή σε διάφορες επιτροπές του Τομέα, του Τμήματος και του Πανεπιστημίου (π.χ., Επί χρόνια εκπρόσωπος στις συνελεύσεις του Φυσικού Τμήματος, Επιτροπή Σπουδών, κατάταξης φοιτητών από μεταγραφές, Νέου Προγράμματος Μαθημάτων, Ταμείου Αρωγής Φοιτητών, κ.λ.π.).

Κριτής στην αξιολόγηση τριών ερευνητικών διμερών προγραμμάτων του Υπουργείου Βιομηχανίας Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΑΛ. 89 12, ΓΑΛ. 89 75, Δ. ΓΕΡΜ. 89 20) και ενός του NATO (Research Grants) τριετούς διάρκειας με θέμα «Cosmic Ray Fluctuations used to Predict near Earth NonStationery Processes» (MGPL 961095, Σεπτ. 1996).

Αξιολογητής του προγράμματος υποτροφιών του ΙΚΥ 2011-2012.

Κριτής στο περιοδικό Planetary and Space Science (2004) και στο Πρόγραμμα Ενίσχυσης Βασικής Ερευνας "ΛΕΥΚΙΠΠΟΣ" του ΕΜΠ (2005).

Υποτροφίες

1. Από το Ι.Κ.Υ., το 1962 μέχρι το 1966, στη διάρκεια της φοίτησής μου στο Πανεπιστήμιο της Αθήνας.

2. Από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας, 19.7.65-17.9.65 στο Ευρωπαικό Κέντρο Πυρηνικών Ερευνών (CERN).

3. Από τη Γερμανική κυβέρνηση (DAAD) για τριετείς μεταπτυχιακές σπουδές στους υπολογιστές στο Erlangen της Γερμανίας (1968, δεν την απεδέχθη)

4. Από το Πανεπιστήμιο της Ρώμης 1.5.68-31.10.69, στο Ινστιτούτο Φυσικής, (Gruppo Raggi Cosmici) για ειδίκευση στον τομέα της Κοσμικής Ακτινοβολίας.

5. Από το ινστιτούτο Max-Planck του Μονάχου 20.7.75-20.10.75, για συνεργασία με το τμήμα του ηλιακού πλάσματος.

6. Από το Max-Planck του Μονάχου 1.3.76-1.4.76 , για συνεργασία στην ανάλυση δεδομένων των δορυφόρων VELA και IMP.

7. Από το ινστιτούτο Max-Planck Πυρηνικής Φυσικής της Χαιδελβέργης 1.4.76-1.4.77 (κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής μου άδειας), για συνεργασία με το τμήμα της Κοσμοχημείας στη θεωρητική μελέτη των "ανοικτών δομών" στον Ηλιακό Άνεμο.

8. Από το ινστιτούτο Max-Planck του Μονάχου 1.4.77-1.3.78 (κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής άδειας), για συνεργασία με το τμήμα του ηλιακού πλάσματος στα προγράμματα των δορυφόρων Helios και -2.

9. Από το ινστιτούτο Max-Planck του Μονάχου 20.7.78-20.9.78, για επεξεργασία και ανάλυση δεδομένων σε φαινόμενα του ηλιακού μαγνητικού πεδίου.

10. Από το ινστιτούτο Max-Planck του Lindau 1.8.79-30.9.79, για επεξεργασία δεδομένων των δορυφόρων Helios-1 και -2 σε φαινόμενα μεταφοράς θερμότητας από την ηλιακή κορώνα στον Ηλιακό Άνεμο.

11. Από το ινστιτούτο Max-Planck του Lindau 1.7.80-15.9.80, για επεξεργασία δεδομένων στην αναγνώριση των ενδοπλανητικών μαγνητικών τομέων.

12. Από το Max-Planck του Lindau 15.6.81-15.8.81, για ανάλυση δεδομένων σχετικών με τα κύματα κρούσης μέσα στο Μεσοπλανητικό διάστημα.

13. Από το Υπουργείο Έρευνας και Τεχνολογίας της Γερμανίας 15.6.82- 15.9.82, για τη συνέχιση της ίδιας έρευνας στο ινστιτούτο Max-Planck του Lindau .

14. Από τη Γερμανική κυβέρνηση (DAAD) για το Max-Planck του Lindau 1.7.8330.9.83, για επεξεργασία δεδομένων στα θέματα ανίχνευσης κλειστών δομών και πιθανής επίδρασής τους στη ροή της Κ.Α.

15. Από το Υπουργείο Παιδείας, Δ/νση Μορφωτικών Ανταλλαγών 9.8.8425.8.84 για παραμονή στη Τσεχοσλοβακία και επίσκεψη στην Ακαδημία Επιστημών (Ινστιτούτα Πράγας, Ondrejov, Urbanovo και Cosice).

16. Από τη Γερμανική Υπηρεσία Πανεπιστημιακών Ανταλλαγών (DAAD) για συνεργασία με την ομάδα "Ακτίνων-Χ" του Ινστιτούτου Max-Planck του Μονάχου στα πλαίσια της προκαταρκτικής φάσης κοινού προγράμματος. 20.7.11.8.87.

17. Από τη Γερμανική κυβέρνηση (DAAD) από 1.8.90-1.9.90 για συνεργασία με το Πανεπιστήμιο του Κιέλου Ινστιτούτο Πυρηνικής Φυσικής στο θέμα των κλειστών μαγνητικών δομών με δεδομένα του δορυφόρου HELIOS-1.

18. Από τη Γερμανική κυβέρνηση (DAAD) στο Μόναχο για ένα μήνα (2009) στο ινστιτούτο Max-Planck, για ανάλυση μαγνητικών νεφών.

Συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα

Επιστημονικός υπεύθυνος:

Διακρατικές Σχέσεις Ελλάδας - Τσεχοσλοβακίας.

1. Πρόγραμμα Διμερών Σχέσεων Ελλάδας Τσεχοσλοβακίας μεταξύ της ΓΓΕΤ και του Υπουργείου Παιδείας της Τσεχοσλοβακίας. στον τομέα "Μεσοπλανητικός χώρος- Διαστημικός Καιρός -Μαγνητικά νέφη" 1987-1988 (Κ.Ε. 2272).
2. Πρόγραμμα Διμερών Σχέσεων Ελλάδας Τσεχοσλοβακίας μεταξύ της ΓΓΕΤ και του Υπουργείου Παιδείας της Τσεχοσλοβακίας. στον τομέα "Μεσοπλανητικός χώρος- Διαστημικός Καιρός -Μαγνητικά νέφη" 1989-1990 (Κ.Ε. 2272).
3. Πρόγραμμα Διμερών Σχέσεων Ελλάδας Τσεχοσλοβακίας μεταξύ της ΓΓΕΤ και του Υπουργείου Παιδείας της Τσεχοσλοβακίας. στον τομέα "Μεσοπλανητικός χώρος- Διαστημικός Καιρός -Μαγνητικά νέφη" 1993-1994 (Κ.Ε. 2272).
4. Πρόγραμμα Διμερών Σχέσεων Ελλάδας Τσεχοσλοβακίας μεταξύ της ΓΓΕΤ και του Υπουργείου Παιδείας της Τσεχοσλοβακίας. στον τομέα "Μεσοπλανητικός χώρος- Διαστημικός Καιρός -Μαγνητικά νέφη" 1995-1996 (Κ.Ε. 2272).
5. Πρόγραμμα Διμερών Σχέσεων Ελλάδας Τσεχίας μεταξύ της ΓΓΕΤ και του Υπουργείου Παιδείας της Τσεχίας στον τομέα "Μεσοπλανητικός χώρος- Διαστημικός Καιρός -Μαγνητικά νέφη" 1997-1998 (Κ.Ε. 2272).
6. Πρόγραμμα Διμερών Σχέσεων Ελλάδας Τσεχίας μεταξύ της ΓΓΕΤ και του Υπουργείου Παιδείας της Τσεχίας στον τομέα "Μεσοπλανητικός χώρος- Διαστημικός Καιρός -Μαγνητικά νέφη" 1999-2000 (Κ.Ε. 8682).
7. Πρόγραμμα Διμερών Σχέσεων Ελλάδας Τσεχίας μεταξύ της ΓΓΕΤ και του Υπουργείου Παιδείας της Τσεχίας στον τομέα "Μεσοπλανητικός χώρος- Διαστημικός Καιρός -Μαγνητικά νέφη" 2003-2004 (Κ.Ε. 8682).
8. Πρόγραμμα Διμερών Σχέσεων Ελλάδας Τσεχίας μεταξύ της ΓΓΕΤ και του Υπουργείου Παιδείας της Τσεχίας στον τομέα "Μεσοπλανητικός χώρος- Διαστημικός Καιρός -Μαγνητικά νέφη" 2005-2006 (Κ.Ε. 8682).
9. Πρόγραμμα Διμερών Σχέσεων Ελλάδας Τσεχίας μεταξύ της ΓΓΕΤ και του Υπουργείου Παιδείας της Τσεχίας στον τομέα "Μεσοπλανητικός χώρος- Διαστημικός Καιρός -Μαγνητικά νέφη" 2005-2006 (Κ.Ε. 8682).
10. Πρόγραμμα Διμερών Σχέσεων Ελλάδας Τσεχίας μεταξύ της ΓΓΕΤ και του Υ-πουργείου Παιδείας της Τσεχίας στον τομέα "Μεσοπλανητικός χώρος- Διαστημικός Καιρός -Μαγνητικά νέφη" 2007-2008 (Κ.Ε. 8682).

Πρόγραμμα ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΣ του ΕΛΚΕ του ΕΚΠΑ στον τομέα Μαγνητικά Νέφη - Ραδιενέργεια.

1. Από το 1996 έως το 2002 (Κ.Ε. 2272) και
2. Από το 2003 έως το 2009 (Κ.Ε. 8682).

Πρόγραμμα ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ ΙΙ, Μελέτη της Κοσμικής Ακτινοβολίας Υπερηψηλών Ενεργειών

- Παρατηρητήριο P. AUGER, 2005-2008.

Συνεργαζόμενος:
Πρόγραμμα ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ Ι (Συνεργασία ΣΕΜΦΕ - ΕΚΠΑ), 2005-2007.
Πρόγραμμα ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ Ι (Συνεργασία Τομέων Εφαρμογών και Πυρηνικής Φυσικής του Φυσικού Τμήματος του ΕΚΠΑ), 2006-2008.

Ερευνητικά ενδιαφέροντα - Ενότητες

Ι. Μεσοπλανητικό διάστημα - Μαγνητικά Νέφη

Απο τον Ιούνιο του 1987 συμμετέχω σαν κύριος υπεύθυνος από ελληνικής πλευράς στο ερευνητικό πρόγραμμα "Μεσοπλανητικός χώρος" που εγκρίθηκε από το υπουργείο Βιομηχανίας Έρευνας και Τεχνολογίας και από το αντίστοιχο της Τσεχοσλοβακίας. Εκτός από την Αθήνα, σε παράλληλο με αυτό πρόγραμμα, συμμετέχει και το Πολυτεχνείο της Ξάνθης (Καθ. Ε. Σαρρής), το Αστρονομικό Ινστιτούτο της Πράγας (κύριος υπεύθυνος Dr. S. Fischer), το ινστιτούτο Πειραματικής Φυσικής της Σλοβάκικης Ακαδημίας Επιστημών στο Cosice (Pr. Kudela) και το Πολυτεχνείο της Πράγας (Charles University, Dr. Nemecek).

Σκοπός αυτού του προγράμματος σε πρώτη φάση είναι η από κοινού επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων σοβιετικών και τσέχικων δορυφορικών πειραμάτων που μετρούν τα χαρακτηριστικά του Μεσοπλανητικού χώρου και της γήινης μαγνητόσφαιρας. Τα θέματα που καλύπτονται μ' αυτά τα δεδομένα είναι, η ανάκλαση των ηλιακών σωματιδίων στη μαγνητόσφαιρα, η διαφυγή σωματιδίων από τη μαγνητόσφαιρα προς το μεσοπλανητικό διάστημα, η μελέτη διάδοσης κυμάτων κρούσης από τον ήλιο μέχρι τη γη, οι ασυνήθιστες δομές του ενδοπλανητικού πεδίου, τα δυναμικά χαρακτηριστικά των πρωτονίων και των α-σωματιδίων κ.λ.π.

Επί πλέον, τα τελευταία χρόνια ασχολήθηκα με την επίδραση των μαγνητικών νεφών στη γήινη μαγνητόσφαιρα και την πρόκληση μαγνητικών καταιγίδων, φαινόμενα που παίζουν σημαντικό ρόλο στη μελέτη του Διαστημικού Καιρού.

Σύνολο εργασιών σε αυτήν την ενότητα (δημοσιευμένες και ανακοινωθείσες σε συνέδρια) 81

ΙΙ. Αστροφυσική Υπερυψηλών Ενεργειών- Πείραμα P. AUGER

Από το 1998, σε συνεργασία με τη ΣΕΜΦΕ του ΕΜΠ, ασχολούμαι με θέματα Αστροφυσικής Υψηλών Ενεργειών και πιο συγκεκριμένα, με την ανίχνευση Κοσμικών Σωματιδίων Πολύ Υψηλών Ενεργειών και τον προσδιορισμό της ενέργειάς τους. Το θέμα αυτό πειραματικά καλύπτεται από το Παρατηρητήριο P. Auger, μία διεθνής συνεργασία, στην οποία συμμετείχε ερευνητικά και η Ομάδα μας (Τομέας Πυρηνικής Φυσικής και ΣΕΜΦΕ) μέχρι το 2007. Για τον προσδιορισμό της ενέργειας των κοσμικών σωματιδίων χρησιμοποιούνται προσομοιώσεις Monte Carlo.

Σύνολο εργασιών σε αυτόν τον τομέα (δημοσιευμένες και ανακοινωθείσες σε συνέδρια) 57

III. Ραδιενέργεια

Από το 1996 μέχρι σήμερα, ασχολούμαι με το αντικείμενο της ραδιενέργειας με τον προσδιορισμό της σε κλειστούς χώρους και την εκτίμηση των δόσεων που επιβαρύνονται οι ένοικοι.

Σύνολο εργασιών σε αυτόν τον τομέα (δημοσιευμένες και ανακοινωθείσες σε συνέδρια)

…….8

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ – ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ

Συνολικά 26 συμμετοχές σε Ευρωπαϊκά και Παγκόσμια Συνέδρια Κοσμικής Ακτινοβολίας με ανακοίνωση εργασιών από τις οποίες 15 προσωπικές.

Μια προσκεκλημένη (ECRS, Florence, 30 Aug.-3 Sept. 2004).

1. COSPAR, Συμπόσιο Φυσικής του Διαστήματος. 20-29 του Μάη 1970, Leningrad.
2. Δεύτερο Ευρωπαικό Συνέδριο Κ.Α. 30.8-6.9.70, Amsterdam.
3. Τρίτο Ευρωπαικό Συνέδριο Κ.Α. 18-21.9.72, Goettingen Γερμανίας.
4. Τέταρτο Ευρωπαικό Συνέδριο Κ.Α. 18-21.9.74, Frascati Ιταλίας.
5. Δέκατο τέταρτο Παγκόσμιο Συνέδριο Κ.Α. 15-29.8.75, Μόναχο.
6. Πέμπτο Ευρωπαικό Συνέδριο Κ.Α. 14-17.9.76, Leeds Μ. Βρετανίας..
7. Τριακοστό Εβδομο Συνέδριο Εξωγήινης Φυσικής, 28.3-1.4.77 Braunschweig Γ ερμανίας.
8. Ετήσιο Συνέδριο Εξωγήινης Φυσικής του Ινστιτούτου Max-Planck. 1921.7.77, Freising Γερμανίας.
9. Δέκατο πέμπτο παγκόσμιο συνέδριο Κ.Α. 13-26.8.77, Ptovdiv Βουλγαρίας.
10. ΙΟ.Τέταρτο Παγκόσμιο Συνέδριο Ηλιακού Ανέμου. 28.8-1.9.78 Burghausen Γ ερμανίας.
11. Εκτο Ευρωπαικό Συνέδριο Κ.Α. 11-15.9.78 στο Κίελο, Γερμανίας.
12. Δέκατο Εκτο Παγκόσμιο Συνέδριο Κ.Α. 6-18.8.79, Κυότο Ιαπωνίας.
13. Έκτο Ευρωπαικό Συνέδριο Γεωφυσικής. 11-14.9.78, Βιένη Αυστρία.
14. Τοπικό συνέδριο «Ιοντικής Σύστασης στον Ηλιακό Ανεμο», 26-29.8.80, Lindau Γερμανίας.
15. Ετήσιο Συνέδριο της Αμερικάνικης Ενωσης Γεωφυσικής, 8-12.12.80, San Francisco, ΗΠΑ.
16. Δέκατο έβδομο Παγκόσμιο Συνέδριο Κ.Α. 13-15.7.81, Παρίσι, Γαλλία.
17. Ογδοο Ευρωπαικό Συνέδριο Κ.Α. 8-16.9.82, Ρώμη, Ιταλία.
18. Ενατο Ευρωπαικό Συνέδριο Κ.Α. 20-25.8.84, ^sice Τσεχοσλοβακίας.
19. Προσκεκλημένη ομιλία στο 7^0 Πανελλήνιο Συμπόσιο Πυρηνικής Φυσικής με τίτλο Δέκα χρόνια μετά το Chernobyl. ΤΕΙ Αθήνας, 24-25 Μαίου 1996.
20. Διεθνές Συνέδριο Symposium on Solar-Terrestrial Coupling Processes, 2327 Ιουνίου 1997, Πάρος.
21. Διεθνές Συνέδριο Radon in the Living Environment, Απρίλιος 19-23, 1999, Αθήνα.
22. Συνάντηση των μελών του AUGER-Fluorescence Detector-Liebenzell, Γερμανία,

12-20 Aug. 2000.

23. 5th Astronomical Conference, High Energy Astrophysics, 19-22 September, 2001, Ηράκλειο, Κρήτη.
24. 6th Astronomical Conference, High Energy Astrophysics, 15-17 September 2003, Πεντέλη, Αθήνα.
25. Προσκεκλημένη εργασία, 19th ICRC, 30 Aug.-3 Sept. 2004, Φλωρεντία, Ιταλία.
26. 7th Astronomical Conference, High Energy Astrophysics, 8-11 Sept. 2005, Κεφαλονιά.

Βιβλία - Δημοσιεύσεις
Μονογραφίες

1. Γεράνιος, Α., Μελέτη της Κ.Α. Μέσω της Νουκλεονικής Συνιστώσας. Διδακτορική διατριβή, 1971.
2. Γεράνιος, Α., Μελέτη των Χαμηλών Θερμοκρασιών του Ενδοπλανητικού Πλάσματος, από Μετρήσεις των Δορυφόρων VELA, IMP και Helios. Διατριβή για Υφηγεσία. Αθήνα, 1980.
3. Γεράνιος Α., Πυρηνική Τεχνολογία,. Διδακτικό σύγγραμμα για τους φοιτητές του 8ου εξαμήνου του Φυσικού Τμήματος. 1985, 1992, 1995.
4. Γεράνιος Α., Πυρηνική Ενέργεια-Κοινωνία,. Σημειώσεις για τους φοιτητές του 3ου, 5ου και 7ου εξαμήνου του Φυσικού Τμήματος. 1985, 1994.
5. Γεράνιος Α., Συν-συγγραφέας στο βιβλίο, ΡΥΠΑΝΣΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΑ ΚΤΙΡΙΑ, ΤΕΚΔΟΤΙΚΗ, ISBN: 978-960-8257-52-8, Αθήνα, 2007.

Εργασίες σε περιοδικά με κριτές
(Εκ των οποίων 14 μονογραφίες)

1. Bussoletti, E. and Geranios, A. Diffusion Processes of Cosmic Rays with Energies Between 2 and 20 GeV During Forbush Decreases: The Diurnal Effect. N. Cimento, 19B, 53, 1972. (MC).
2. Apostolakis, A. and Geranios, A. The November 1970 Forbush Decrease Investigation at the Cut-Off Rigidity where the Latitude Curve Changes its Curvature. Planet. Space Sci., 24, 835, 1976. (MC).
3. Geranios, A. The August 1972 C.R. Storm, North-South Anisotropy and Related Phenomena. Solar Phys. 58, 201, 1978. (MC).
4. Geranios, A. A Search for the Origin of Very Low Electron Temperatures. Planet. Space Sci., 26, 571, 1978. (MC).
5. Geranios, A. The Shape of the C.R. Modulation Region of 30 April 1976 Event,

Deduced from Helios-1,-2 and Neutron Monitor Data. J. Geophys., 46, 171, 1979. (MC).

6. Geranios, A. Solar Wind Velocity Decreases. N. Cimento, 3C, 382, 1980. (MC).

7. Geranios, A. Plasma Temperature Depression and the Open Magnetic Field Lines Model. Astrophys. Sp. Sci., 77, 167, 1981. (MC)

8. Geranios, A. Non Adiabatic Expansion of Low Temperature Solar Wind. Radial temperature gradients. J. Geophys., 49, 192, 1981. (MC)

9. Geranios, A. and Mavromichalaki, H. Cosmic Ray Variations Related to Solar, Geomagnetic and Interplanetary Disturbances (23 March-7 April 1976). Astrophys. Sp. Sci., 82, 133, 1982. (MC).

10. Geranios, A. Long Period Observations in the Solar Wind Plasma Between 0.3 and 1.0 A.U.-Solar activity. Astrophys. Sp. Sci., 81, 333, 1982. (MC)

11. Geranios, A. Magnetically Closed Regions in the Solar Wind. Astrophys. Sp. Sci., 81, 103, 1982. (MC)

12. Geranios, A. An Indication for an Intrinsically Different Coronal Temperature. Astrophys. Sp. Sci., 85, 443, 1982. (MC)

13. Geranios, A. Some Properties of the Solar Wind Plasma at Extreme Solar Activities. Astrophys. Sp. Sci., 88, 99, 1982. (MC)

14. Geranios, A., Bakolas, P. and Dimitriadis, K. Relation of C.R. Variations to Interplanetary Plasma. Observations for the Event of 15 February 1978. Astrophys. Sp. Sci., 97, 49, 1983. (MC)

15. Geranios, A. Statistical Analysis of the Magnetically Closed Structures. Planet. Sp. Sci., 35, 727, 1987. (MC)

16. Geranios, A. Solar Wind Flow Characteristics in Sector Boundaries between 0.3 and 1.0 AU. Planet. Sp. Sci. 36,1025, 1988. (MC)

17. Geranios, A., Boulous, P., Fischer, S.Vandas, M., Kudela, K., Lutzenko, V. and Zastenker, G. Energetic Particles Events near the Earth after the Flare of April 24, 1985. Adv. Space Res., 9, 197, 1989. (MC)

18. Geranios, A. Radial α-Temperature Exponents between 0.3 and 1.0 AU. N. Cimento

12C, 613, 1989. (MC)

19. Geranios, A. Low Alpha Temperatures in the Solar Wind. Magnetic Closed Structures. N. Cimento, 14C, 1, 71, 1991. (MC)

20. Geranios, A., Fischer, S., Vandas, M. and Kudela, K. Overlapping Variations of Energetic Particle Fluxes near the Minimum of Solar Activity. Planet. Space Sci., 39, 557, 1991. (MC)

21. Vandas, M., Fischer, S. and Geranios, A. Spherical and Cylindrical Models of Magnetized Plasma Clouds and their Comparison with Spacecraft Data. Planet. Space Sci., 39, 1147, 1991. (MC)

22. Vandas, M., Fischer, S., Pelant, P. and Geranios, A. Spheroidal Models of Magnetic Clouds and their Comparison with Spacecraft Measurements. J. Geophys. Res., 98, 11467, 1993. (MC)

23. Vandas, M., Fischer, S., Pelant, P. and Geranios, A., Evidence for a Spheroidal Structures of Magnetic Clouds. J. Geophys. Res, 98, 21061, 1993. (MC)

24. Kudela, K., Slivka, M., Stehlik, M. and Geranios, A. Cosmic Ray Fluctuations and Interplanetary Magnetic Fields. Astroph. Sp. Sci. 199, 125, 1993. (MC)

25. Vandas, M., Fischer, S. and A. Geranios. On Energetic Particle Flux Variations Inside a Magnetic Cloud. J. Geophys. Res, 100, 23507, 1995. (MC)

26. Vandas, M., Fischer, S. Geranios, A. Dryer, M., Smith, Z. and Detman, T. Magnetic Traps in the Interplanetary Medium Associated with Magnetic Clouds. J. Geophys. Res., 101, 21589, 1996. (MC)Vandas, M., Fischer, S., Dryer, M., Smith, Z., Detman, T., Geranios, A. MHD Simulations of an Interaction of a Shock Wave with a Magnetic Cloud. J. Geophys. Res., 102, 22295, 1997. (MC)

27. Geranios, A., Fischer, S., Vandas, M. and Zastenker, G. The Magnetic Cloud of January 10, 1997. Phys. Chem. Earth ©, 24, . 73, 1999. (MC)

28. Vandas, M., and A. Geranios, November 17-18, 1975 event: a clue to an internal structure of magnetic clouds?, J. Geophys. Res., 106, A2, 1849, 2001. (MC)

29. Synnefa, A., Polichronaki, E., Papagiannopoulou, E., Santamouris, M., Miha-lakakou, G., Doukas, P., Siskos, P.A., Bakeas, E., Dremetsika, A., Geranios, A. and

Delakou, A. An experimental investigation of the indoor air quality in fifteen school buildings in Athens, Greece. Int. J. of Ventilation, Vol.2,185, 2003. (RD)

30. Vandas, M., Wattari, S, and A. Geranios, Comparison of Simulated and Observed Interplanetary Flux Ropes. AIP 679, p. 691-694, 2003. (MC)*

31. Geranios, A., Fokitis, E., Maltezos, S., Petridis, A. and Vassiliou, M. Evaluation Method of Optical Filters used in Fluorescence Detectors. Optical Engineering, Vol., 42, 759, 2003. (UHECR)

32. Maltezos, S., Fokitis, E., Moyssides, P. and Geranios, A. Multilayer filters for extending the duty cycle of optical telescopes in the highest energy cosmic ray experiments. Nuclear Physics B, 25, 313-319, 2003. (UHECR)

33. Geranios, A., Nikolopoulos, D., Luizi, A., Karatzi, A. Multiple Radon Survey in Spa of Loutra Edipsou (Greece). Rad. Prot. Dosimetry, 1-8, 2004. (RD)

34. Fokitis, E., Maltezos, S., Moyssides, P., and Geranios, A. New Designs of Optical Multilayer Filters for Extending the Detection of Highest Energy Cosmic Rays by Atmospheric Fluorescence Optical Telescopes in the Presence of Crescent Moonlight. Radioactivity in the Environment, 5, 955 (2005). (UHECR)

35. Malandraki, O. E., Lario, D., Lanzerotti, L. J., Sarris, E. T., Geranios, A., and Tsiropoula, G. October/November 2003 interplanetary coronal mass ejections: ACE/EPAM solar energetic particle observations. J. of Geophys. Res. 110, A09S06, 1-10, 2005. (MC)

36. Geranios, A., Fokitis, E., Maltezos, Patrinos, K., and Dimopoulos, A. Simulations of Extensive Air Showers Triggered by Proton, Iron and Gamma Primaries. Int. J. of Mod. Phys. A, 20, 6814-6816, 2005. (UHECR)

37. Geranios, A., Vandas, M., Antoniadou, E. and Zacharopoulou O. Magnetic Clouds: A Subject of Space Weather Prediction. Int. J. of Mod. Phys. A, 20, 6650-6653, 2005. (MC)

38. Vandas, M., Romashets, E.P., Watari, S., Geranios, A., Antoniadou,E., and Zacharopoulou, O. Comparison of force-free flux rope models with observations of magnetic clouds. Adv. Space Res., 38, 441, 2006. (MC)

39. Geranios, A.,.E. Fokitis, S. Maltezos, A. Mastichiadis, O.Malandraki, I. Antoniadou.

Identification of gamma ultra high energy cosmic rays by simulating extensive air showers. AIP 848, 580-586, 2006. (UHECR)

40. Malandraki, O., D. Lario, L. J. Lanzerotti, E. T. Sarris, and A. Geranios. ACE/EPAM Energetic Particle Signatures during the October/November 2006 Interplanetary Coronal Mass Ejection Events. AIP 848, 176-183. (MC)

41. Malandraki, O., R. Marsden, C. Tranquille, R. Forsyth, H. Elliott, L. Lanzerotti, and A. Geranios. Energetic particle observations by Ulysses during the declining phase of solar cycle 23, J. Geoph. Res., Vol. 112, A06111, 12 pages, 2007. (MC)

42. Aglietta, M, *et al.* By Pierre Auger Collaboration. Anisotropy studies around the Galactic Centre at EeV energies with the Auger Observatory. Astrop. Phys. 27, 244-253, 2007. (UHECR)*

43. Abraham, J. *et al.* By Pierre Auger Collaboration. An upper limit to the photon fraction in cosmic rays above 10**19-eV from the Pierre Auger Observatory. Astrop. Phys., 27, 155-168, 2007. (UHECR)

44. Geranios, A., E. Fokitis, S. Maltezos, K. Patrinos, E. Rozaki-Mavrouli. Simulations of Extensive Air Showers for the Estimation of the Number of Photoelectrons of a setup of P. Auger Fluorescence Detector. Int. J. Mod. Phys. A, 23, 259-265, 2008. (UHECR)

45. Antoniadou, I., A. Geranios, M. Vandas, M. Panagopoulou, O. Zacharopoulou and O. Malandraki. Elliptical Magnetic Clouds and Geomagnetic Storms. Planet. Sp. Sc., 56, 492-500, 2008. (MC)

46. Malandraki, O., R. Marsden, C. Tranquille, R. Forsyth, H. Elliott, and A. Geranios. Energetic particle measurements from the Ulysses/COSPIN/LET instrument obtained during the August/September 2005 events. Ann. Geo- phys., 26, 1029-1037, 2008. (MC)

47. Geranios, A., E. Fokitis, S. Maltezos, D. Koutsokosta, I. Antoniadou, O. Ma landraki, A. Mastichiadis, E. Antonopoulou and S. Dimitrakoudis. Energy Estimation of Ultra High Energy Cosmic Particles by Lateral Distribution Fun- cions of Extensive Air Showers. Int. J. Mod. Phys. A, 23, 4687-4694, 2008. (UHECR)

48. Dimitrakoudis, S., Mastichiadis, A., and A. Geranios. Obtaining the diffu sion coefficient for cosmic ray propagation in the Galactic Centre Ridge through

time-dependent simulations of their c-ray emission. Astrop. Phys., 31, 13-18, 2009. (UHECR)

49. Vandas, M., Geranios, A., and E. Romashets. On Expansion of Magnetic Clouds in the Solar Wind, Astrophys. Sp. Sci., Trans. 5, 35-38, 2009. (MC)

50. Malandraki, O. Marsden, R. Lario, D. Tranquille, C. Heber, B. Mewaldt, R. Cohen, C. Lanzerotti, L. Forsyth, R. Elliott, H. Vogiatzis, I., and A. Geranios. Energetic Particle Observations and Propagation in the Three dimensional Heliosphere During the December 2006 Events. The Astrophysical Journal, 704, 469-476, 2009. (MC)

51. Vandas, M., Romashets, E., and A. Geranios. How do fits of simulated magnetic clouds correspond to their real shapes in 3-D? Ann. Geophys., 28, 15811588, 2010. (MC)

52. Geranios, A., Koutsokosta, D., Mastichiadis, A., Malandraki, O., Rosaki- Mavrouli, E., and S. Maltezos. Energy Estimation of Ultra-High Energy Cosmic Ray Hadrons by Monte Carlo Simulations of Extensive Air Showers. Int. J. Mod. Phys. A., 25, 12, 2561-2571, 2010. (UHECR)

53. Geranios, A., Koutsokosta, D., Mastichiadis, A., Malandraki, O., and E. Ro-saki-Mavrouli. Energy Estimation of Ultra-High Energy Cosmic Ray Photons by Monte Carlo Simulations of Extensive Air Showers. Int. J. Mod. Phys. A, 25,20, 3953-3964, 2010. (UHECR)

54. Vandas, M., Romashets, E., and Geranios, A. Modeling of Magnetic Cloud expansion, Astronomy and Astrophysics, 583, A78, 2015.

55. Μια εσωτερική ανακοίνωση (GAP Note) της συνεργασίας P. Auger: Geranios A., Fokitis E., Petridis, A., and Vassiliou M. Optical Filter Transmittance Measurements by a Double-Beam Spectrophotometer for Calibration of Fluorescence Detector AUGER Filter Samples. GAP NOTE. Εσωτερική ανακοίνωση, 2000-037 (http://www.auger.org/admin/GAP_Notes/gap_2000_037.pdf).

Εργασίες σε Συνέδρια – Πρακτικά

1. Geranios, A., Cosmic Ray Anisotropy Parallel to the North South Direction During the August 1972 C.R. Storm. 4rth European C.R. Symposium, Rome, 1974.

2. Geranios, A. and Martinic, N., Kinematical Anisotropy of non Coherent Radiation. Proc. 15th International Cosmic Ray Conference, 11, 192, Plovdiv, Bulgaria, 1977.

3. Martinic, N., and Geranios, A., Numerical Solution of the One-dimensional Flow Equation. Proc. 15th Int. C.R. Conf., 32, Plovdiv, Bulgaria, 1977.

4. Geranios, A. A New Aspect of the Very Low Electron and Proton Temperatures in the Solar Wind. EOS Trans. AGU (Abstract, American Geophysical Union), 59, 1177, 1978.

5. Geranios, A., Correlation of Neutron Monitors with Satellite Observations. Proc. 21rst COSPAR Symp., I, 52, Innsbruck, 1978.

6. Geranios, A., and Rosenbauer, H., Correlation Between C.R. Decreases and Interplanetary Parameters. Proc. 6th Europ. C.R. Symp., 28, Kiel, 1978.

7. Geranios, A., The Existence of Low Temperature Plasma in the Solar Wind. Proc. 16th Int. C.R. Conf., 3, 134, Kyoto, Japan, 1979.

8. Geranios, A., Variations of Interplanetary Parameters and C.R. intensities. IAU Sol. and Interpl. Dynam., ed. by Dryer and E. Tandberg-Hanssen, 393, 1980. (Refereed)

9. Mavromichalaki, H., and Geranios, A., Diurnal Anisotropy of C.R. Intensity near the Past Solar Minimum. Proc. 7th Europ. C.R. Symp., 4, 130, Leningrad, 1980.

10. Geranios, A. Solar Wind Proton Temperature Gradients and Low Temperatures. EOS TRANS. AGU (Abstract, American Geophysical Union), 61, 1096, 1980.

11. Mavromichalaki, H., and Geranios, A., Diurnal Anisotropy of C.R. Intensity Near the Past Solar Minimum. Proc. 17th Int. C.R. Conf., 2, 130, Paris, 1981.

12. Geranios, A., Chala, M., Kudumas, M., Saridaki, A., and Rosenbauer, H., A Possible Influence of Magnetically Closed Structures in the Solar Wind on C.R. Proc. 8th Europ. C.R. Symp., Rome, 1982.

13. Geranios, A., and Rosenbauer, H., Cosmic Ray Decreases and Cold Plasma in the Heliosphere. Proc. 18th Int. C.R. Conf., 4, 206, Bangalore, India, 1983.

14. Geranios, A., Macrostructures in the Heliosphere. C.R. Proc. 9th Europ. C.R. Symp., Cosice, Czechoslovakia, 1984.

15. Vandas, M., Fischer, S. and Geranios, A., Interplanetary Clouds and their Influence in the Magnetosphere. Presented at the COSPAR STP II2-P4 congress (Den Haag Holland, 25.6.- 8.7.90).

16. Vandas, M., Fischer, S., Pelant, P. and Geranios, A., Magnetic Clouds: Comparison Between Spacecraft Measurements and Theoretical Magnetic Force- free Solutions. Proc. Solar Wind 7 Conf., Goslar, eds. E. Marsch and R. Schwenn, Pergamon Press, Oxford, 671, 1992.

17. Vandas, M., Fischer, S., Pelant, P. and Geranios, A., Spheroidal Models of Magnetic Clouds. SOLTIP Symp., 265, Vol. II, Liblice, 30 Sept.-3 Oct., 1992

18. Kudela, K., Slivka, M., Venkatesan, D., and Geranios, A., Comparison of the Fluctuations of IMF and of Cosmic Rays. Proc. of ICRC, Calgary, Canada, July 1993.

19. Vandas, M., Fischer, S., and A. Geranios., On a Spheroidal Structure of Magnetic Clouds. Proc. IAU Coll. No. 144 Solar Coronal Structures, eds. V. Rusin, P. Heinzel and J.-C. Vial, Bratislava, 461-465, 1994. (Refereed)

20. Vandas, M., Fischer, S., Geranios, A., Dryer, M., Smith, Z., and Detman, T., Magnetic Traps in the Interplanetary Medium Connected with Magnetic Clouds. Proc. Int. Cosmic Ray Conf., Rome, 4, 369, 1995.

21. Fischer, S., M. Vandas, A. Geranios, P. Trochutsos, and E. Sarris., Bidirectional Particle Fluxes in Magnetic Clouds and Their Environs. Presented at the 25th ICRC, South Africa, Durban, 28 June-8 August. Ed. by M. S. Pot- gieter, B. C. Raubenheimer, and D. J. van der Walt, Department of Physics. The Potchefstroom University, I, 349-352, 1997.

22. Geranios, A., S. Fischer, M. Vandas, and E. Vashenyuk, The Magnetic Cloud of January 10, 1997. Presented at the International Symposium on Solar Terrestrial Coupling Processes, 23-27 June 1997, Paros, Greece,1997.

23. Fischer, S., Vandas, M., Kudela, K., Vashenyuk, E. and A. Geranios, Dynamics of Energetic Particles in Magnetic Clouds. Presented at the Conference on Space Radiation Environment Modelling, Institute of Nuclear Physics of the Moscow University, Moscow, 7-9 October 1997.

24. Geranios A., The crises of nuclear energy. Invited talk of the 7th Greek Inter-

national Symposium on Nuclear Physics 24-25 May 1996. Advances in Nuclear Physics p. 239-251. Ed. A. Aravantinos Ion Publ. Comp. ISBN 96031911086, 1997.

25. Fischer, S., M. Vandas, A. Geranios, P. Trochoutsos, E. Sarris, and E. Vashenyuk., Magnetic clouds and energetic particles, Advances in Solar Connection with Transient Interplanetary Phenomena, 481-486, Intern. Acad. Publ., China 1998.

26. Fokitis, E., Maltezos, S., Manolatou, K., Papantonopoulos, L., Patrinos, K., Vlastou, R., Kytopoulos, E., Drakaki, E., Papadimitriou, D., Moshovis, K., Kyriakidis, G., Travlos, A., Braem, A., Kossionidis, S., Kalliabakos, G., Moissides, P., Petridis, A., Vassiliou, M., and Geranios, A. Production and Characterization of Multilayer Structures Prototypes for the AUGER Fluorescence Detector Optical Filters. Presented at the Auger Meeting in Argentina, 1998.

27. Vandas, M., Fischer, S., Geranios, A., Double Flux Rope Structure of Magnetic Clouds? Solar Wind Nine Conf., Massachusetts, USA, 5-9 Oct. 1998.

28. Vandas, M., S. Fischer, and A. Geranios, Double flux rope structure of magnetic clouds, Solar Wind Nine, Nantucket, USA, 5-9.-10.-1998.

29. Fischer, S., Vandas, M., Geranios, A., Trochoutsos, P., Sarris, E., and Vashenyuk,E., Magnetic Clouds and Energetic Particles. 481-486. Ed. Feng X.S., Wei, F. S. and Dryer M. Int. Acad. Publ.,1998.

30. Vandas, M., S. Fischer, and A. Geranios, Double flux rope structure of magnetic clouds?, In solar Wind Nine, AIP Conf. Proc., edited by S. R. Habbal, R. Esser, J. V. Hollweg, and P. A. Isenberg, AIP, Woodbury, New York, 127130, 1999.

31. Vandas, M., and A. Geranios, Internal structure of magnetic clouds, in Magnetic Fields and Solar Processes, ESA SP-448, edited by A. Wilson, ESTEC, Noordwijk, pp. 951-956, 1999.

32. Vandas, M., and Geranios, A., Internal Structure of Magnetic Clouds. Presented in the STP Symp. Florence, Sept. 1999.

33. Fokitis, E., Maltezos, S., Sommers, P., Braem, A., Vlastou, R., Papantonopou- los, L., Manolatou, K., Papadimitriou, D., Kossionidis, S., Moissides, P., Petridis, A., Vassiliou, M., Geranios, A., Travlos, A., Kytopoulos, E., and Karydas. A. The Fluorescence Detector of

the Pierre AUGER Observatory. Thessaloniki, Greece 1999.

34. Luizi, A., Nikolopoulos, D., Geranios, A., Skouras, A., Proukakis, Ch., Attached and Unattached Progenies in a Greek Dwelling. Int. Conference Radon in the Living Environment, Athens, Greece. Proceedings p.1035-1038, April 19-23, 1999.

35. Fokitis, E. et. al. Optical Filter Specifications for AUGER Fluorescence Detector. Presented at the Auger Meeting in CERN, 22 April 1999.

36. Fokitis, E., Drakaki, E., Geranios, A., Kokkoris, M., Maltezos, S., Moyssides, P., Papadimitriou, D., Papantonopoulos, E., Patrinos, K., Petridis, A.,Vassiliou, M., and Vlastou, R. Progress work on Commercial Optical Filters Based on Vacuum Deposition and their Performance Test. Liebenzell Meeting, Germany, 12-20 Aug. 2000.

37. Fokitis, E., Geranios, A., Maltezos, S., Manolopoulou K., Moyssides, P., Papadimitriou, D., Papantonopoulos, E., Petridis, A., Vassiliou, M., and Vlastou, R. Atmospheric attenuation and night sky background studies in Greece and proposal for the measurement of night sky background in Malargue. Collaboration Meeting, 11-17 April, Malargue, Αργεντινή, 2000.

38. Fokitis, E., Drakaki, L., Macropoulou, M., Geranios, A., Kokkoris, M., Maltezos, S., Moyssides, P., Papantonopoulos, L., Patrinos, K., Petridis, A., Vassiliou, M., Vlastou, R., Manolatou, K. Work on tests of large area interference filters and proposed method of assembly filter array in the phototube focal area of FD camera. Collaboration Meeting, 11-17 April, Malargue, Argentina, 2000.

39. Fokitis, E., Geranios, A., Maltezos, S., Manolopoulou K., Moyssides, P., Papadimitriou, D., Papantonopoulos, E., Petridis, A., Vassiliou, M., and Vlastou, R. Optical Filters for the AUGER Fluorescence Detector. Presented at the Conference on High Energy Physics in Giannena, Greece, 22-24, April 2000.

40. Vandas, M., and A. Geranios, Magnetic Cloud as a Dual-Polarity Flux Rope. IAU Symposium 203. Ed. By P. Brekke, B. Fleck and J. Gurman, ISBN 158381-069-2, p. 541, 2001. (Refereed)

41. Fokitis et. al. Nitrogen LASER for Calibration and Aerosol Phase Function. Moravia Meeting, Czech Rep., 18-23 Aug. 2001.

42. Fokitis et. al. Optical Filters made in Athens. Moravia Meeting, Czech Rep., 18-23 Aug. 2001.

43. Fokitis, E., Geranios, A., Maltezos, S., Moyssides, P., Patrinos, K., Petridis, A., Vassiliou, M., Vlastou, R. First results of optical wide-band filter production proposed for the Auger fluorescence detectors. Proc. 27th ICRC, HE 148, 7-15 August , Hamburg, Germany, 2001.

44. Geranios, A., Fokitis, E., Maltezos, S., Petridis, A., Vassiliou, M., Papadakis, I., Moyssides, P., Patrinos, K., and Papadimitriou, D. Simulation of the atmospheric fluorescence from EAS for calculation the photoelectrons at the PMT photocathode of FD based on recent high resolution spectral measurements of air fluorescence. Proc. 27th ICRC, HE 149, 7-15 August 2001, Hamburg.

45. Dova, T. The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593) Survey of the Pierre Auger Observatory, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

46. Lloyd-Evans, J. The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593) Aperture and Precision of the Auger Surface Detector. 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

47. Cester, R. The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593) The Aperture, Sensitivity, and Precision of the Auger Fluorescence Detector, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

48. Dawson, B. The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593) The Hybrid Aperture and Precision of the Auger Observatory, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

49. Letessier-Selvon, A. The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593) Neutrino Sensitivity and Background Rejection of the Auger Observatory, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

50. Allekote, I., Barbarosa, A., Kleifeller, J. The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593). Status of the Auger Engineering, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

51. Gemmeke, H. The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593). The Auger Fluorescence Detector Electronics, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

52. Matthews, J.A. For The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593). Atmospheric Monitoring for the Auger Fluorescence Detector, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

53. Suomijarvi, T. The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593). Surface Detector Electronics for the Auger Observatory, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

54. Clark, P.D.J., Nitz, D. The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593). Communications in the Auger Observatory, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

55. Etchegoyen, A. The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593). Properties of the Site and Layout of the Pierre Auger Observatory, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

56. Billoir, P. The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593). Photon/hadron Discrimination of the Auger Observatory, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

57. Snow, G. The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593). Education and Public Outreach of the Auger Observatory, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

58. Matthiae, G. The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593). Optics and Mechanics of the Auger Fluorescence Detector, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

59. Klages, H. The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593). Calibration of the Auger Fluorescence Telescopes, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

60. Escobar, C., Filevich, A., Mazur, P. The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593). Surface Detector Construction and Installation at

the Auger Observatory, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

61. Salazar, H., Nellen, L., Villasenor, L., The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593). Surface Detector Calibration for the Auger Observatory, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

62. Nitz, D. The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593) Implementation of the First Level Trigger for the Auger Observatory Surface Array, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001.

63. Szadkowski, Z., Nitz, D., The Pierre Auger Observatory Collaboration (Proc. 27th ICRC, HE Vol. 4, p. 1593). A PLD Implementation of the Pierre Auger Observatory First Level Trigger, 27th ICRC, HE 148, Hamburg, Germany, 715 August 2001.

64. Geranios, A., Vassiliou, M., and Papadakis,I. Distinction between a Cosmic Ray Iron Nucleus and a Proton by Simulating EAS with the AIRES Program. Proc. 5th Astronomical Conference, 5, High Energy Astrophysics, 19-22 September, 2001, Herakleion, Greece. http://astrophysics.physics.uoc.gr/conf/sessions/Session05/S507/geranios2.pdf

65. Geranios, A., Maltezos, S., Vassiliou, M., Papadakis, I., and Moyssides P. Simulations of EAS with the AIRES Simulations Program. Proc. 5th Astronomical Conference, 5, High Energy Astrophysics, 19-22 September, 2001, Herakleion, Greece. http://astrophvsics.phvsics.uoc.gr/conf/sessions/Session05/S506/geranios1.pdf

66. Fokitis, E., Maltezos, S., Moyssides, P., and Geranios, A. New Designs of Optical Multilayer Filters for Extending the Detection of Highest Energy Cosmic Rays by Atmospheric Fluorescence Optical Telescopes in the Presence of Crescent Moonlight. Proc. 7th Intern. Symp. Natural Radiation Environment, p. 389, 20-24 May 2002, Rhodes, Greece.
(http://users. ntua. gr/fokitis/auger_fluor_rho_nrev02_vl .pdf).

67. Geranios A. Cosmic Rays as a Modifier of Atmospheric Weather. 5th Hellenic Conference of the Federation of Greek Physicists. Rhodes 1-3 November 2002.

68. Maltezos, S., Fokitis, E. Multilayer filters for extending the duty cycle of optical telescopes in the highest energy cosmic ray experiments. 8th Topical Seminar on Innovative Particle and Radiation Detectors. Siena, Italy, 21-24 October 2002.

69. Fokitis, E., Geranios, A., Kossionidis, S., Maltezos, S., Moyssides, P., Papadimitriou, D., Papantonopoulos, L., Petridis, A., Travlos, A., Vassiliou, M., Vlastou, R., and Braem, A. Candidate Filter Prototypes for the AUGER Fluorescence Detector. Internal Report. What is New.

70. Maltezos S., Fokitis E., Geranios A. The energy distribution of the UHECR Extensive Air Showers recorded by fluorescence telescopes under variable optical noise conditions. 8th ICATPP Conference on Astroparticle, Particle, Space Physics, Detectors and Medical Physics Applications. Villa Olmo, Como, Italy, 17-21 October 2004.

71. Vandas, M., Romashets, E., Watari, S., Geranios, A., Antoniadou, E. and Zacharopoulou, O. Comparison of force-free flux rope models with observations of magnetic clouds. 36th COSPAR Ass. p. 2160, Paris, France, 18-25 July 2004

72. Vandas, M., Odstrcil, D., Watari, and Geranios, A. Propagation of Magnetic Clouds - MHD Simulations of Real Events. Proc. IAU Symp. No 226, 430432, 2005. (Refereed)

73. Geranios A., Fokitis E., Maltezos S., Mastichiadis A., Malandraki, O., and Antoniadou I. Identification of Gamma Ultra High Energy Cosmic Rays by Simulating Extensive Air Showers. Presented at the 7th Astronomy Conference of the Hellenic Astronomical Society, Lixurion, Kefallhnia Island, Greece, 7-11-September 2005.

74. Maltezos S., Fokitis E., Geranios A. Detection Efficiency and Optimization of Earth-Skimming UHECR Tau Neutrino Telescope. 9th ICATPP Conference on Astroparticle, Particle, Space Physics, Detectors and Medical Physics Applications. Villa Olmo, Como, Italy, 17-21 October 2005.

75. Vandas, M., Geranios, A., and Romashets, E. P. How Fits of Magnetic Clouds Correspond to their Real Shapes in 3D? 2nd European Space Weather Week, Nordwijk, The Netherlands, 14-18.11.2005.

76. Malandraki, O. E., Lario, D., Lanzerotti, L. J., Sarris, E. T., Geranios, A., and Tsiropoula, G. ICMEs during the October/November 2003 event: ACE/EPAM Solar Energetic Particle Observations. IAGA Conf.2005-A- 00395. Toulouse 19-20 July 2005.

77. Geranios, A., Fokitis, E., Maltezos, S., Malandraki, O., and Adoniadou, I. AIRES EAS Simulations for the Energy Estimation of UHECR. Proc. 29th ICRC, 7, 155-158, 2005.

78. Malandraki, O. E., Lario, D., Lanzerotti, L. J., Sarris, E. T., Geranios, A. Interplanetary Coronal Mass Ejections during the October/November 2003 events: ACE/EPAM Solar Energetic Particle Observations. Proc. 29th ICRC, 1, 269-272, 2005.

79. Fokitis, E., Maltezos, S., Aravantinos, A., Geranios, A., Patrinos, K., and Maragos, N. Use of the Fabry-Perot Interferometer for atmospheric and night sky background monitoring in EAS detection. Proc. 29th ICRC, 8, 69-72, 2005.

80. Αντωνιάδου, Ε., Γεράνιος, Θαν., Vandas, M. Μαγνητικά νέφη, μια προσέγγιση μαγνητικών καταιγίδων. 11^0 Πανελλήνιο Συνέδριο της ΕΕΦ. Λάρισα 3031 Μαρτίου και 1-2 Απριλίου 2006.

81. Geranios, A., Fokitis, E. Maltezos, S. Antoniadou, I. and Koutsokosta, D., Lateral Distribution Functions of Extensive Air Showers, 20thEuropean Cosmic Ray Symposium in Lisbon, Portugal September 5th-8th 2006.

82. Antoniadou, I., A. Geranios, M. Vandas, M. Panagopoulou, O. Zacharopou- lou, and Malandraki, O., Magnetic Clouds: A possibility of Forecasting Geomagnetic Storms. 20thEuropean Cosmic Ray Symposium in Lisbon, Portugal, September 5th-8th 2006.

83. Vandas, M. A. Geranios, I. Antoniadou, O. Malandraki, Magnetic Clouds: The Cylindrical elliptic approach, 30th ICRC, SH.1.7, 1309, Mexico, 2007.

84. Dimitrakoudis, S. A. Mastichiadis, A. Geranios, Simulation of cosmic ray propagation in the Galactic center ridge in accordance with observed VHE γ- ray emissions, 30th ICRC, 1127, Mexico, 2007.

85. Malandraki, O., R.Marsden, T. Sanderson, C. Tranquille, R. Forsyth, H. Elliot, A.Geranios, E. Sarris, B. Heber, R.Mueller-Mellin, Particle observations and propagation in the three-dimensional heliosphere, 30th ICRC, 455, Mexico, 2007.

86. Vandas, M., A. Geranios, I. Antoniadou, O. Malandraki, Magnetic Clouds: The New Cylindrical elliptic Model, Presented at the 8th Hellenic Astronomical Conference, 13-15 September 2007, Thasos.

87. Malandraki, O., R.Marsden, T. Sanderson, C. Tranquille, R. Forsyth, H. Elliot, A. Geranios, E. Sarris, B. Heber, R.Mueller-Mellin, Particle observations and propagation in the three-dimensional heliosphere, Presented at the 8th Hellenic Astronomical

Conference, 13-15 September 2007, Thasos.

88. Dimitrakoudis, S., A. Mastichiadis, A. Geranios, Simulating cosmic ray diffusion and X-ray emission in the Galactic Centre, Presented at the 8th Hellenic Astronomical Conference, 13-15 September 2007, Thasos.

89. Malandraki, O., Krimigis, S., Sarris, E., Sergis, N., Dialynas, K., Mitchell, D., Hamilton, D., and A. Geranios, Characteristic Signatures of Energetic Ions Upstream from the Kronian Magnetosphere as Revealed by Cassini/MIMI, Proc. Of International Astronomical Union, Symposioum 257, Ioanninna Greece, 15-19 September 2008, Cambridge University Press, Vol. 257, 517522, 2009.

90. Geranios, A., Koutsokosta, D., Malandraki, O., Rosaki-Mavrouli, H., Malte- zos, S., and A. Mastichiadis, Energy Estimation of Ultra High Energy Cosmic Hadrons and Gamma Rays by Lateral Distribution Functions of Extensive Air Showers, Proc.of the 31st ICRC, 1-4, Lodz, Poland, 2009.

91. Geranios, A., Koutsokosta, D., Malandraki, O., Rosaki-Mavrouli, H., Maltezos, S., and A. Mastichiadis, Energy Estimation of Ultra High Energy Cosmic Hadrons by Lateral Distribution Functions of Extensive Air Showers, Presented at the 9th Conference of the Hellenic Astronomical Society, Athens 2024 Sept. 2009.

92. Malandraki O., Klein K., Bernd, H., Rodriguez-Pacheco J., Sarris E., Geranios A., Tracing Magnetic Connectivity and Solar Injection by means of Energetic Particles in the Inner Heliosphere, Presented at the 9th Conference of the Hellenic Astronomical Society, Athens 20-24 Sept. 2009.

93. Malandraki O., Marsden R., Lario D., Tranquille C., Heber B., Mewaldt R., Cohen C., Lanzerotti L., Forsyth R., Elliott H., Geranios A., Solar Energetic Particle Observations and Propagation in the 3-D Heliosphere in december 2006, Presented at the 9th Conference of the Hellenic Astronomical Society, Athens 20-24 Sept. 2009.

94. Malandraki, O., Tylka, A., Ng, C., Marsden , R., Tranquille, C. and A. Geranios. Spectral and Compositional Invariance in the 3-D Heliosphere: ULYSSES, WIND & ACE Observations. Geophysical Research Abstracts, Vol. 13, EGU2011-Preview, EGU General Assembly 2011

95. Vandas, M., Romashets, E., and Geranios, A. Modeling of Magnetic Cloud expansion, Joint American Astronomical Society/ American Geophysical Union Triennial Eart-Sun Summit Meeting#1, 210.03.04/2015

Ετεροαναφορές
πάνω από 500

Προσκεκλημένες ομιλίες
Στα ερευνητικά και διδακτικά μου αντικείμενα, ήτοι: Διαστημικός Καιρός - Μαγνητικά Νέφη, Αστροφυσική Υπερυψηλών Ενεργειών, Φυσική Ραδιενέργεια, αφ' ενός και Πυρηνική Τεχνολογία, αφ' ετέρου, έχω δώσει σε ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα και φορείς πάνω από .....80 ομιλίες.

Σεμινάρια
Τέσσερα στο Φυσικό Τμήμα, ένα στη Σ.Ε.Μ.Φ.Ε. (Ε.Μ.Π.).

Διοικητικά καθήκοντα
Επί χρόνια εκπρόσωπος στο Φυσικό Τμήμα.
Μέλος στο διοικητικό Συμβούλιο Ταμείου Αρωγής Φοιτητών.

Άρθρα
Στα πιο πάνω διδακτικά μου αντικείμενα έχω γράψει πάνω από 320 άρθρα και απόψεις μου στον ημερήσιο και περιοδικό τύπο.

Συμμετοχή σε επιστημονικές εταιρείες – Επιτροπές

1. Ένωση Ελλήνων Φυσικών.
2. American Geophysical Union.
3. Arbeitsgemeinschaft fuer Extraterrestrische Physik του Ινστιτούτου Max- Planck.
4. International Magnetospheric Studies.
5. Deutsche Geophysikalische Gesellschaft.
6. European Geophysical Society.
7. Ενωση Ελλήνων Πυρηνικών Επιστημόνων.
8. Ευρωπαική Ενωση Πυρηνικών Επιστημόνων.
9. Ελληνική Επιστημονική Εταιρεία για την προστασία του Περιβάλλοντος.
10. Ελληνική Επιτροπή για τη Διεθνή Υφεση και Ειρήνη (ΕΕΔΥΕ).

Ξένες γλώσσες:
Γερμανικά άριστα,
Ιταλικά πολύ καλά και Αγγλικά πολύ καλά.