

# Ημερίδα για τα 100 χρόνια από τη Γενική Θεωρία της Σχετικότητας

25 Νοεμβρίου 1915 - 25 Νοεμβρίου 2015

## Οργάνωση:

Ελληνική Εταιρεία Σχετικότητας, Βαρύτητας  
και Κοσμολογίας

Υπό την αιγίδα της Ακαδημίας Αθηνών

Αγαπητοί Συνάδελφοι, Κυρίες και Κύριοι,

Καλώς ήρθατε,

στην Ημερίδα για την συμπλήρωση των 100 χρόνων από την διατύπωση της Γενικής Θεωρίας της Σχετικότητας

Σαν σήμερα, πριν από ακριβώς 100 χρόνια, ο Albert Einstein ολοκλήρωσε και υπέβαλλε προς δημοσίευση την εργασία του για την Γ.Θ.Σ.

Την “χορυφαία του δουλειά”, όπως πίστευε ο ίδιος, ο οποίος 10 χρόνια νωρίτερα είχε διατυπώσει την Ειδική Θεωρία της Σχετικότητας, την εξήγηση του φωτοηλεκτρικού φαινομένου (βραβείο Nobel, 1921) και την ισοδυναμία μάζας-ενέργειας ( $E = mc^2$ )



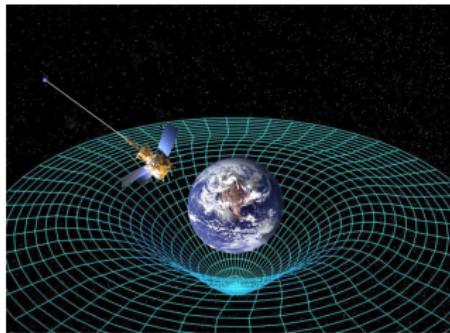
Η Γ.Θ.Σ. σκοπό είχε να περιγράψει την βαρυτική αλληλεπίδραση των σωμάτων

Μια θεωρία για την βαρύτητα, την δύναμη που κυριαρχεί στον μακρόχοσμο, υπήρχε ήδη από το 1686 διατυπωμένη από τον Isaac Newton

Η Νευτώνια θεωρία της βαρύτητας κυριάρχησε για δύο αιώνες αλλά στα 1900 ήταν πλέον γνωστό ότι δεν περιγράφει σωστά τις κινήσεις των σωμάτων σε περιοχές ισχυρού βαρυτικού πεδίου (όπως την τροχιά του Ερμή)



Την ανάγκη αυτή για την διατύπωση μιας ακριβέστερης θεωρίας για την βαρύτητα χάλυψε ο Einstein το 1915 με την Γ.Θ.Σ.



Συνδέοντας την χαμπυλότητα του χωρόχρονου με την ενέργεια ή μάζα στην περιοχή, δημιούργησε μια εκλεπτυσμένη μαθηματικά θεωρία που περιγράφει με ακρίβεια γνωστά αλλά και καινούρια βαρυτικά φαινόμενα ακόμα και την εξέλιξη του Σύμπαντος

Από το 1915 έως και σήμερα, η Γ.Θ.Σ. αποτέλεσε και αποτελεί πεδίο έρευνας για χιλιάδες επιστήμονες παγκοσμίως

Ανάμεσά τους και πολλοί Έλληνες: καθηγητές, ερευνητές και διδαχτορικοί φοιτητές σε Ελληνικά και ξένα πανεπιστήμια

Ήταν μόλις το 1983 όταν, σε μια συζήτηση ανάμεσα στους Π. Φλωρίδη, Ν. Μπατάκη, Δ. Τσουμπελή και Β. Ξανθόπουλο στην Πάδοβα, γεννήθηκε η ιδέα καταρχήν ενός εθνικού συνεδρίου ως χώρος συνάντησης και αλληλεπίδρασης των Ελλήνων σχετικιστών

Το 1ο συνέδριο πραγματοποιήθηκε το 1984 στην Κρήτη με την συμμετοχή 20 επιστημόνων στην πλειονότητά τους Έλληνες (Κ. Κόκκοτας, Γ. Κοντόπουλος, Σ. Μπονάνος, Τ. Παπαχώστας, Σ. Περσίδης, Ν. Σπύρου, Κ. Ταμβάκης, Μ. Τσαμπαρλής κ.α.)

Έκτοτε, τα συνέδρια αυτά έγιναν θεσμός: διοργανώνονται κάθε δύο χρόνια σε διαφορετικό μέρος της Ελλάδας και έχουν τον τίτλο “Νεώτερες Εξελίξεις στη Βαρύτητα” (NEB).

Τα πρώτα συνέδρια είχαν μικρό αριθμό συμμετεχόντων, χυρίως Έλληνες του εσωτερικού ενίστε και του εξωτερικού (Α. Παπα-πέτρου, Δ. Χριστοδούλου, Δ. Καζάνας, Ι. Αντωνιάδης χ.α.)

Σήμερα, τα συνέδρια NEB έχουν αποκτήσει διεθνή χαρακτήρα και συγκεντρώνουν περισσότερους από 100 συμμετέχοντες Έλληνες και ξένους. Το επόμενο συνέδριο είναι το NEB17 και θα πραγματοποιηθεί στη Μύκονο τον Σεπτέμβριο του 2016.

Το 2008 (NEB13, Θεσσαλονίκη) προτάθηκε η ιδέα της ίδρυσης ενός επιστημονικού, μη κερδοσκοπικού συλλόγου για την Βαρύτητα στην Ελλάδα

Το 2010 ιδρύθηκε επίσημα η Ελληνική Εταιρεία Σχετικότητας, Βαρύτητας και Κοσμολογίας (Ε.Ε.Σ.Β.Κ) με το 1ο Διοικητικό Συμβούλιο να αποτελείται από τους: Δ. Παπαδόπουλο (Πρόεδρο), Θ. Γραμμένο, Α. Ζούπα, Η. Βαγενά και Θ. Σωτηρίου

Η Ε.Ε.Σ.Β.Κ αριθμεί σήμερα 90 μέλη και αποτελεί τον επίσημο φορέα των Ελλήνων επιστημόνων που δραστηριοποιούνται στις ερευνητικές αυτές περιοχές - είναι επίσης μέλος της Διεθνούς Εταιρείας Γενικής Σχετικότητας και Βαρύτητας (ISGRG)

Στην ιστοσελίδα της Εταιρείας: <http://www.hsrgc.gr>  
υπάρχουν πληροφορίες για την ιστορία, τα μέλη και τις  
δραστηριότητες που οργανώνει η ίδια η Εταιρεία (επιστημονικές  
ή για το ευρύ κοινό) ή που συμμετέχουν μέλη της Εταιρείας

Το Διοικητικό Συμβούλιο της Εταιρείας εκλέγεται κάθε δύο  
χρόνια από την Γενική Συνέλευση στο αντίστοιχο συνέδριο NEB

Το παρόν Διοικητικό Συμβούλιο αποτελείται από τους:  
Μ. Σακελλαριάδου (King's College, London, Πρόεδρος), Π.  
Καντή (Παν. Ιωαννίνων, Αντιπρόεδρος), Ν. Στεργιούλας (ΑΠΘ,  
Γραμματέας), Θ. Γραμμένος (Παν. Θεσσαλίας, Ταμίας), Θ.  
Σωτηρίου (Παν. Nottingham, Σύμβουλος)

Στην σημερινή ημερίδα, οι ομιλητές μας - μέλη και οι 3 της Εταιρείας - είναι οι:

- Καθηγητής Μιχάλης Δαφέρμος, Πανεπιστήμιο Cambridge, Έδρα Αστρονομίας και Γεωμετρίας Lowndean, και Πανεπιστήμιο Princeton, Έδρα Μαθηματικής Φυσικής Thomas D. Jones
- Καθηγητής Κώστας Κόκκοτας, Πανεπιστήμιο Tübingen, Έδρα Θεωρητικής Αστροφυσικής
- Δρ. Σπύρος Βασιλάκος, Διευθυντής Ερευνών στο Κέντρο Ερευνών Αστρονομίας και Εφαρμοσμένων Μαθηματικών της Ακαδημίας Αθηνών

Αγαπητοί συνάδελφοι, χυρίες και χύριοι,

Σήμερα είναι μια μέρα γιορτής για την Ελληνική Εταιρεία Σχετικότητας, Βαρύτητας και Κοσμολογίας. Σαν σήμερα, ακριβώς 100 χρόνια πριν, στις 25 Νοέμβρη 1915, ο Albert Einstein απέστειλε προς δημοσίευση την τελική διατύπωση της Γενικής Θεωρίας της Σχετικότητας. Δυστυχώς, ανειλημένες επαγγελματικές υποχρεώσεις δεν μου επιτρέπουν να γιορτάσω μαζύ σας αυτή την επέτειο, και ειλικρινά λυπάμαι πάρα πολύ για αυτό.

Θέλω να ευχαριστήσω θερμά την Ακαδημία Αθηνών και ειδικότερα τον Πρόεδρο Καθηγητή Δημήτρη Νανόπουλο, για τη σημερινή φιλοξενία. Ευχαριστώ πολύ τον Καθηγητή Γιώργο Κοντόπουλο που δέχτηκε να προλογίσει τη σημερινή εκδήλωση. Ευχαριστώ θερμά τους εκλεκτούς συναδέλφους Καθηγητές Μιχάλη Δαφέρμο, Κώστα Κόκκοτα και Σπύρο Βασιλάκο που δέχτηκαν να σας παρουσιάσουν σήμερα χάποιες πτυχές της Γενικής Θεωρίας Σχετικότητας και Κοσμολογίας. Και βεβαίως σας ευχαριστώ όλους που συμμετέχετε σε αυτή την εκδήλωση της Εταιρείας μας, και ειδικότερα όλους όσους ήρθαν από μακριά.

Καθηγήτρια Μαίρη Σακελλαριάδου (Πρόεδρος ΕΛ.Ε.Σ.Β.Κ.)