



Σεμινάριο Γεωμετρίας

## Αναλλοίωτες μετρικές Einstein στην ομάδα Lie $SU(n)$ και στις μιγαδικές πολλαπλότητες Stiefel

Ανδρέας Αρβανιτογεώργος  
Πανεπιστήμιο Πατρών

### Περίληψη

Μια πολλαπλότητα Riemann  $(M, g)$  ονομάζεται πολλαπλότητα Einstein εάν έχει σταθερή καμπυλότητα Ricci, δηλαδή αν ισχύει  $\text{Ric}_g = \lambda \cdot g$  για κάποιο  $\lambda \in \mathbb{R}$ . Η απόδειξη ύπαρξης τέτοιων μετρικών είναι γενικά ένα δύσκολο πρόβλημα της Γεωμετρίας. Για την περίπτωση των ομογενών χώρων, το πρόβλημα είναι ελαφρώς πιο προσιτό, λόγω υποθέσεων συμμετρίας που μπορούμε να κάνουμε, αλλά και πάλι δεν είναι πολύ εύκολο. Για την περίπτωση μιας συμπαγούς ομάδας Lie αναζητάμε αριστερά αναλλοίωτες μετρικές Einstein, οι οποίες να μην είναι φυσικά αναγωγικές.

Στην παρούσα ομιλία θα αναφέρω πρόσφατα αποτελέσματα σχετικά με μετρικές Einstein στην ομάδα Lie  $SU(n)$  και στις μιγαδικές πολλαπλότητες Stiefel  $V_k \mathbb{C}^n = SU(n)/SU(n-k)$ , δηλ. του συνόλου όλων των ορθοκανονικών  $k$ -πλαισίων στον  $\mathbb{C}^n$ . Ως αποτέλεσμα, η ομάδα Lie  $SU(5)$  είναι η μικρότερης τάξης μοναδιαία ομάδα Lie, για την οποία είναι γνωστό μέχρι στιγμής, ότι επιδέχεται μια αριστερά αναλλοίωτη μετρική Einstein, που να μην είναι φυσικά αναγωγική.

**Παρασκευή 8 Μαΐου 2020, 13:00 - 14:00**

Πληροφορίες: Ε. Κάππος, (+30) 2310-997958, [kappos@math.auth.gr](mailto:kappos@math.auth.gr)  
Π. Μπατακίδης, (+30) 2310-997965, [batakidis@math.auth.gr](mailto:batakidis@math.auth.gr)  
Φ. Πεταλίδου, (+30) 2310-998104, [petalido@math.auth.gr](mailto:petalido@math.auth.gr)  
Σύνδεσμος ομιλίας, Meeting ID: 977 9132 5356, Password: 685145