

<b>Όνοματεπώνυμο</b>	<b>Αντώνιος Μητσόπουλος</b>
<b>Τίτλος εργασίας</b>	<i>Ένα ταξίδι στη συνοχή</i>
<b>Επιβλέπων Καθηγητής</b>	Μιχαήλ Τσαμπαρλής, αφυπηρετήσας Καθηγητής
<b>Περίληψη</b>	<p>Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να αναδείξει τη στενή σχέση που υπάρχει ανάμεσα σε αφηρημένη άλγεβρα, διαφορική γεωμετρία και Φυσική. Αφού αναπτύξουμε πρώτα βασικές αλγεβρικές, τοπολογικές και γεωμετρικές δομές θα συνεχίσουμε με την ιδέα του γεωμετρικού αντικείμενου εμβαθύνοντας στην κατασκευή των ταυστικών πεδίων. Η πράξη της παραγωγίσις πάνω σε γεωμετρικά αντικείμενα θα προσεγγισθεί εκτενώς τόσο γεωμετρικά (παράλληλη μετατόπιση) όσο και αλγεβρικά εισάγοντας θεμελιώδη "εργαλεία" στη μελέτη ενός χώρου, όπως η συνοχή, οι αυτοπαράλληλες, οι γεωδαισιακές, η στρέψη και η καμπυλότητα. Τέλος, τις μαθηματικές τεχνικές που αναπτύξαμε θα τις εφαρμόσουμε στη Νευτώνεια Μηχανική αποσκοπώντας στη γεωμετρικοποίηση των περιορισμών σε μη ολόνομα δυναμικά συστήματα.</p>
<b>Λέξεις κλειδιά</b>	Πολλαπλότητα, Παραγωγήσις, Συνοχή, Μηχανική, Δεσμός
<b>Τριμελής επιτροπή</b>	Μιχαήλ Τσαμπαρλής, αφυπηρετήσας Καθηγητής Θεοχάρης Αποστολάτος, Αναπληρωτής Καθηγητής Παναγιώτης Σταυρινός, Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Μαθηματικών ΕΚΠΑ