

Όνοματεπώνυμο	Γιαννούλα Γραμμένου
Τίτλος εργασίας	<i>Η μελέτη της κίνησης μιας δοκιμαστικής μάζας και η περίπου διατήρηση της στροφορμής, υπό την επίδραση του βαρυτικού δυναμικού μιας κατανομής σημειακών μαζών σε σχηματισμό κανονικού N-γωνου</i>
Επιβλέπων Καθηγητής	Θ. Αποστολάτος, Καθηγητής
Περίληψη	<p>Σύμφωνα με το θεώρημα της Noether, εάν η Λαγκρανζιανή ενός φυσικού συστήματος είναι συμμετρική σε συνεχείς μετασχηματισμούς, τότε υπάρχουν συγκεκριμένες φυσικές ποσότητες οι οποίες διατηρούνται.</p> <p>Στην περίπτωση μιας δοκιμαστικής, σημειακής μάζας μ η οποία κινείται υπό την επίδραση του βαρυτικού δυναμικού ενός N-γωνου, εγγεγραμμένου σε κύκλο, η Λαγκρανζιανή της δοκιμαστικής μάζας είναι συμμετρική σε έναν διακριτό μετασχηματισμό της γωνίας θ, των πολικών συντεταγμένων r, θ.</p> <p>Συνεπώς δεν ισχύει το θεώρημα της Noether.</p> <p>Εάν όμως το $N \rightarrow \infty$ η στροφορμή L τείνει να διατηρηθεί αφού ο μετασχηματισμός γίνεται συνεχής.</p> <p>Στην παρούσα εργασία μελετήθηκε αυτή η "περίπου" διατήρηση και εξήχθησαν αναλυτικές εκφράσεις, οι οποίες προσδιορίζουν αυτό το εύρος της "περίπου" διατήρησης.</p>
Λέξεις κλειδιά	Διατήρηση στροφορμής, διακριτοί μετασχηματισμοί
Τριμελής επιτροπή	Θ. Αποστολάτος, Αναπληρωτής Καθηγητής Π. Ιωάννου, Καθηγητής Ν. Βλαχάκης, Αναπληρωτής Καθηγητής