29 Νοεμβρίου 2016

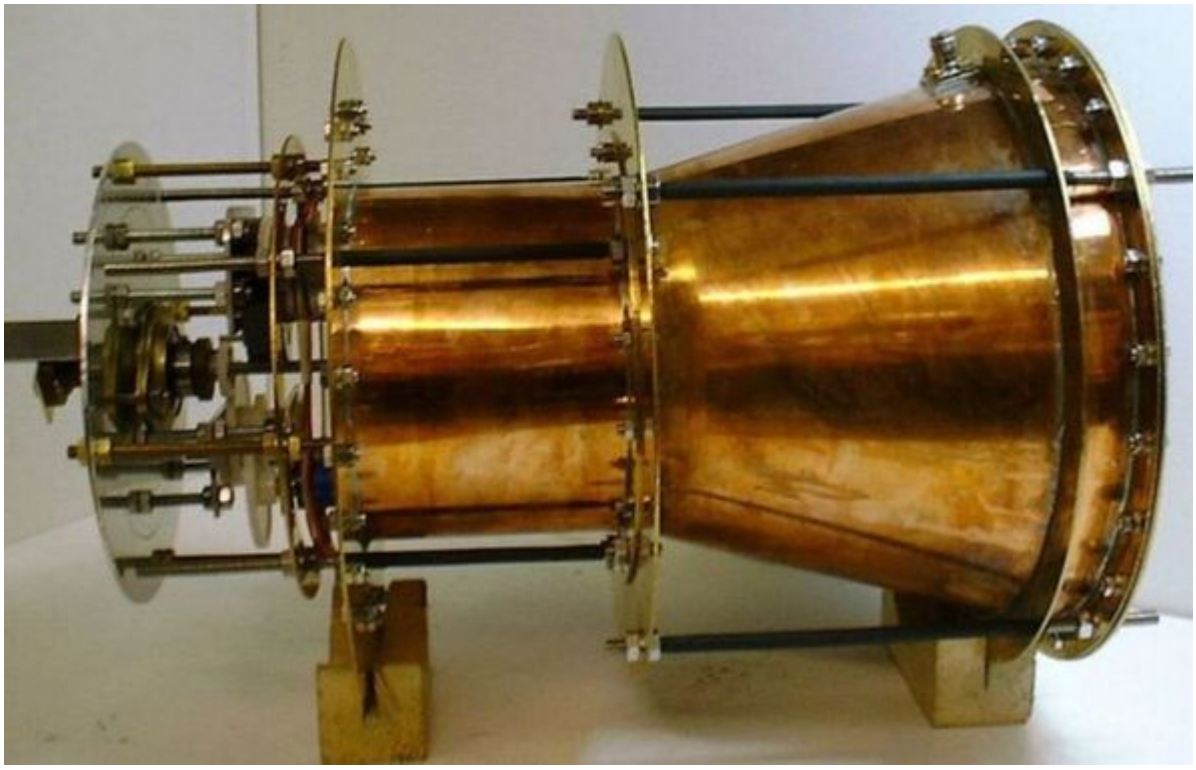
# Τελικά παραβιάζεται ο 3ος Νόμος του Νεύτωνα ή όχι;

/ Πεμπτουσία

Image not found or type unknown

## Emdrive: Παραβιάζοντας τον τρίτο νόμο του Νεύτωνα

**Το EmDrive είναι ένα επαναστατικό σύστημα προώθησης που μυστηριωδώς … αψηφά τον τρίτο νόμο του Νεύτωνα. Έτσι τουλάχιστον ισχυρίζονται οι κατασκευαστές του, που συνδέουν έντεχνα την έρευνά τους με το διαστημικό κέντρο Johnson της NASA.**
**Καλύτερα όμως να κρατήσετε πολύ μικρό καλάθι.**



*Η συσκευή EmDrive. Σύμφωνα με τους δημιουργούς της η κατασκευή αυτή θα μπορούσε να στείλει ένα διαστημόπλοιο στον Άρη μέσα σε 70 ημέρες.*

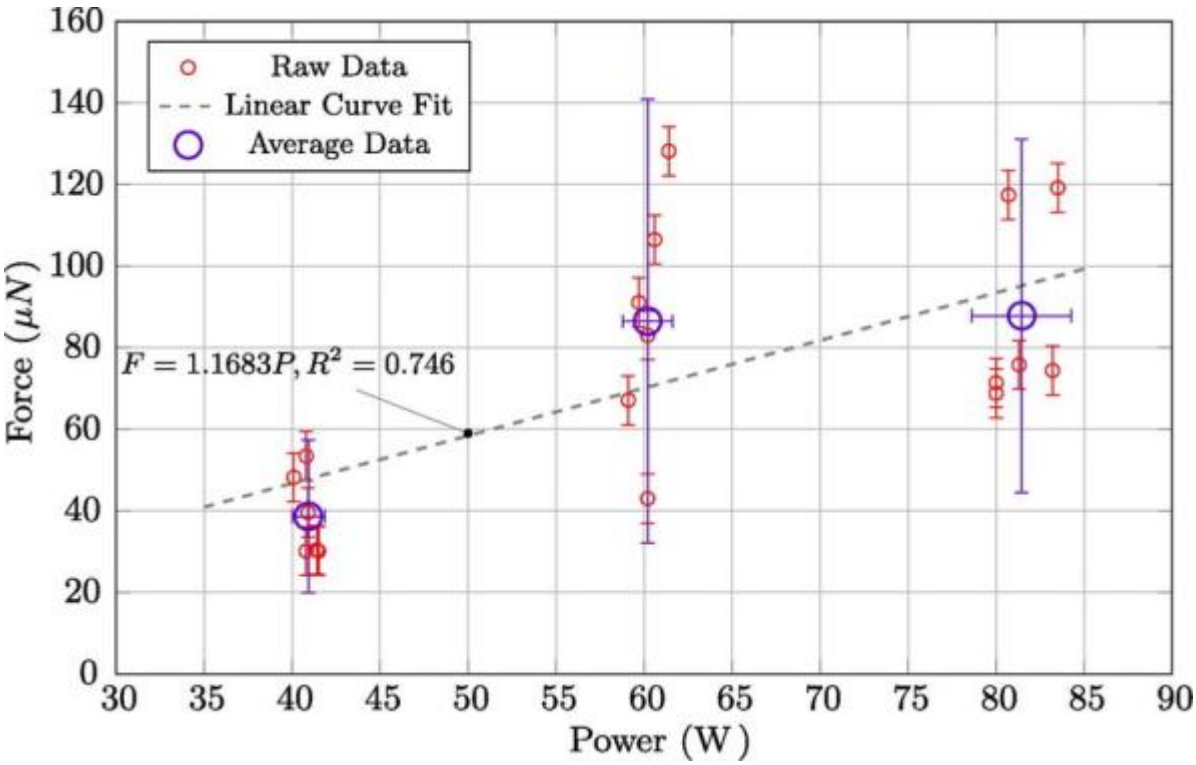
Η ώθηση ενός πυραύλου επιτυγχάνεται με την εκτόξευση κάποιου υλικού από τον

πύραυλο. Ο πύραυλος ασκεί δύναμη στο εκτοξευόμενο υλικό και το υλικό σύμφωνα με τον τρίτο νόμο του Νεύτωνα (δράση – αντίδραση) ασκεί μια δύναμη αντίθετη στον πύραυλο, προκαλώντας την προώθησή του.
Το EmDrive δεν έχει καμιά σχέση με αυτή την διαδικασία. Πρόκειται για μια ασύμμετρη κλειστή κοιλότητα στην οποία βρίσκονται παγιδευμένα μικροκύματα, ως στάσιμα ηλεκτρομαγνητικά κύματα – κάτι σαν … φούρνος μικροκυμάτων. Και χωρίς να διαφεύγει-εκτοξεύεται από την κοιλότητα ύλη ή ακτινοβολία, το EmDrive καταφέρνει μυστηριωδώς να προωθηθεί, έστω και λίγο.

Σύμφωνα με την φυσική που γνωρίζουμε δεν μπορεί να υπάρχει τέτοια ώθηση.

Σε παλαιότερα αντίστοιχα πειράματα με τον κινητήρα EmDrive, κάποιοι ισχυρίστηκαν ότι πιθανώς η μικρή ώθηση που παρατηρήθηκε να οφειλόταν στην θέρμανση της μηχανής, η οποία με τη σειρά της θέρμαινε τον περιβάλλοντα αέρα.

Έτσι η συσκευή EmDrive αυτή τη φορά δοκιμάστηκε στο κενό, και μετρήθηκε μια ώθηση 1.2 ± 0.1 millinewtons ανά kilowatt ισχύος, ίδιας τάξης μεγέθους με την ώθηση που μετρήθηκε όταν η συσκευή βρισκόταν στον αέρα. Συγκριτικά, η ώθηση από έναν κινητήρα ιόντων – που υπακούει στον τρίτο νόμο του Νεύτωνα – είναι πολύ μεγαλύτερη, 60 millinewtons ανά kilowatt.



*Η σχέση δύναμης προώθησης – ισχύος του EM Drive.*

Η παρουσίαση του EmDrive στο παρελθόν δέχθηκε μεγάλη κριτική διότι δεν είχε υποβληθεί προς δημοσίευση σε ένα επιστημονικό περιοδικό με κριτές. Όμως την

περασμένη εβδομάδα η εργασία των Harold White et al, «**Measurement of Impulsive Thrust from a Closed Radio-Frequency Cavity in Vacuum**» , δημοσιεύθηκε σε ένα τέτοιο περιοδικό. Που σημαίνει πως οι κριτές του περιοδικού θεώρησαν ότι η πειραματική διαδικασία είναι σωστή. Κι αφού το πείραμα είναι άψογο, τότε η λειτουργία του EmDrive κρύβει μέσα της ... νέα φυσική. Για παράδειγμα, τα φωτόνια των εγκλωβισμένων μικροκυμάτων στην κοιλότητα καταφέρνουν να προκαλέσουν την παρατηρούμενη ώθηση κόντρα στο «εν δυνάμει» πλάσμα του κβαντικού κενού!

Όμως, ποιος θυμάται σήμερα τις θεωρίες που εμφανίστηκαν μετά το **πείραμα OPERA** (εκεί η ταχύτητα των νετρίνων βρέθηκε μεγαλύτερη της ταχύτητας του φωτός), οι οποίες έδιναν απίθανες ερμηνείες στην υποτιθέμενη κατάρριψη μιας θεμελιώδους αρχής της θεωρίας της σχετικότητας;

Ούτε αυτοί που τις διατύπωσαν!

*διαβάστε περισσότερα: www.forbes.com – news.nationalgeographic.com*

Πηγή: https://physicsgg.me