

# GIANTS of SCIENCE

"If I have seen further it is by standing on the shoulders of Giants", Isaac Newton

Το έργο εκπονήθηκε στο πλαίσιο της συμμετοχής του ΓΕΛ Τυχερού στο "Reflecting 4 change-R4C", από τους μαθητές της Β' τάξης τον Μάρτιο 2021, με υπεύθυνη καθηγήτρια την Τρυφωνίδου Στέλλα.

**Ο Γαλιλαίος Γαλιλέι** ήταν φυσικός, μαθηματικός, αστρονόμος και φιλόσοφος και γεννήθηκε το 1564 στην Πίζα. Ήταν ο πρώτος που έστρεψε το τηλεσκόπιο στον ουρανό...

Ο Γαλιλαίος οδηγείται στην Ιερά εξέταση γιατί οι απόψεις του ήταν αντίθετες με αυτές της ρωμαιοκαθολικής εκκλησίας.

Η Γη δεν είναι το κέντρο του σύμπαντος. Η ΓΗ ΓΥΡΙΖΕΙ

Αποκρίσεσαι όλα όσα έχεις υποστηρίξει

Αποκρίσεσαι

Κι όμως γυρίζει!

**1ος Νόμος του Νεύτωνα**

Καταραμένη ΑΔΡΑΝΕΙΑ!!!

Κάθε σώμα διατηρεί την κατάσταση ηρεμίας ή ομαλής ευθύγραμμης κίνησης εκτός αν αναγκαστεί να τη μεταβάλλει από δυνάμεις που ασκούνται πάνω του.

**3ος νόμος του Νεύτωνα**

Για αέρια σπρώχνουν τον πύραυλο προς τα πάνω

Ο πύραυλος εκτοξεύει αέρια προς τα κάτω

Εγώ σπρώχνω τον κορμό ← και ο κορμός με σπρώχνει πίσω →

Άρα για κάθε μια δράση υπάρχει μία αντίστοιχη αντίδραση

**2ος Νόμος του Νεύτωνα**

Η επιτάχυνση ενός σώματος εξαρτάται και από τη δύναμη που ασκείται σε αυτό, και από την μάζα του.

$F = m \cdot a$

**Ιστορικές διαφωνίες του Νεύτωνα με τον Χουιγς για την φύση του φωτός**

Το φως είναι κύμα!

Το φως είναι σωματίδια!

**Ιστορικές διαφωνίες του Νεύτωνα με τον Χουιγς**

Γιατί δεν αναγνώρισες την συνεισφορά μου;

Αν είδα μακρύτερα, είναι επειδή στάθηκα στους ώμους γιγάντων!

**Νόμος της παγκόσμιας έλξης**

Στο διάστημα όλα τα σώματα βρίσκονται σε τροχιά γύρω από αντικείμενα με πολύ μεγαλύτερη μάζα και αυτό εξαιτίας της δύναμης της βαρύτητας

$F = G \frac{(m_1 \times m_2)}{r \times r}$

Οι ελκτικές δυνάμεις μεταξύ δύο ουρανίων σωμάτων είναι ανάλογες του γινομένου των μαζών τους και αντιστρόφως ανάλογες του τετραγώνου της μεταξύ των κέντρων μάζας τους απόστασης.

**1905 Βιέννη και ο Einstein αναπτύσσει την ειδική θεωρία της σχετικότητας.**

Το ρολόι του λεωφορείου δείχνει 12.00

Ταξιδεύουμε με το λεωφορείο, όλο ευθεία, με την ταχύτητα του φωτός.

Στο μεταξύ, το ρολόι στην πλατεία δείχνει 12.20. Ο χρόνος κινάει διαφορετικά για κάποιον που είναι στην πλατεία και για κάποιον που ταξιδεύει με την ταχύτητα του φωτός όλο ευθεία.