

Φυσικές  
Επιστήμες!  
**ΤΟ S** του **STEM**

Παιδιά ποιός  
ήταν ο Ισαάκ  
Νεύτων και τι  
ανακάλυψε;

Ο Ισαάκ Νεύτων



Πολλές ανακαλύψεις  
σήμερα βασίζονται  
σους τρεις (3)  
Νόμους του  
Νεύτωνα!!!



Ο Ισαάκ Νεύτων  
(Isaac Newton) ήταν

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Με τη βοήθεια των γονιών σου γράψε μερικές  
πληροφορίες για τη ζωή του Ισαάκ Νεύτων!!!

Οι τρεις νόμοι του Νεύτωνα

1) Ο Νόμος της Αδράνειας

Φίλε τι  
είναι η  
αδράνεια;

Η αδράνεια είναι

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



Φίλε τι λες;  
Θα πέσει το κέρμα μέσα  
στο ποτήρι εάν χτυπήσεις  
απότομα με το δάχτυλο σου  
το χαρτί πάνω στο οποίο  
βρίσκεται;  
Για προσπάθησε! Γιατί το  
κέρμα δεν φεύγει μακριά  
με το χαρτί;

Γνωρίζεις τι είναι η επιτάχυνση;

Επιτάχυνση είναι

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

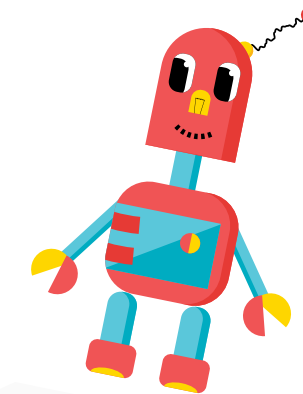
Γράψε δύο προτάσεις που θα  
έχουν τη λέξη επιτάχυνση.

1 .....  
.....  
.....  
2 .....  
.....  
.....

2) Ο Θεμελιώδης  
Νόμος της  
Δυναμικής



.....  
.....  
.....  
.....



3) Δράση = Αντίδραση

.....

.....

.....

.....

.....

.....

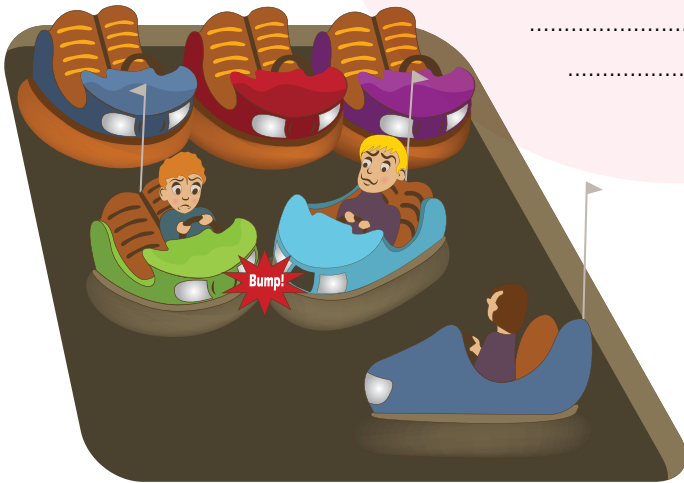
.....

.....

.....

.....

Τι γίνεται όταν τα δύο αυτοκίνητα συγκρουστούν;



Ο σοφός δάσκαλος εξηγεί και εγώ σημειώνω!

Γράψε δύο δικά σου παραδείγματα δράσης και αντίδρασης

1 .....

.....

.....

.....

2 .....

.....

.....

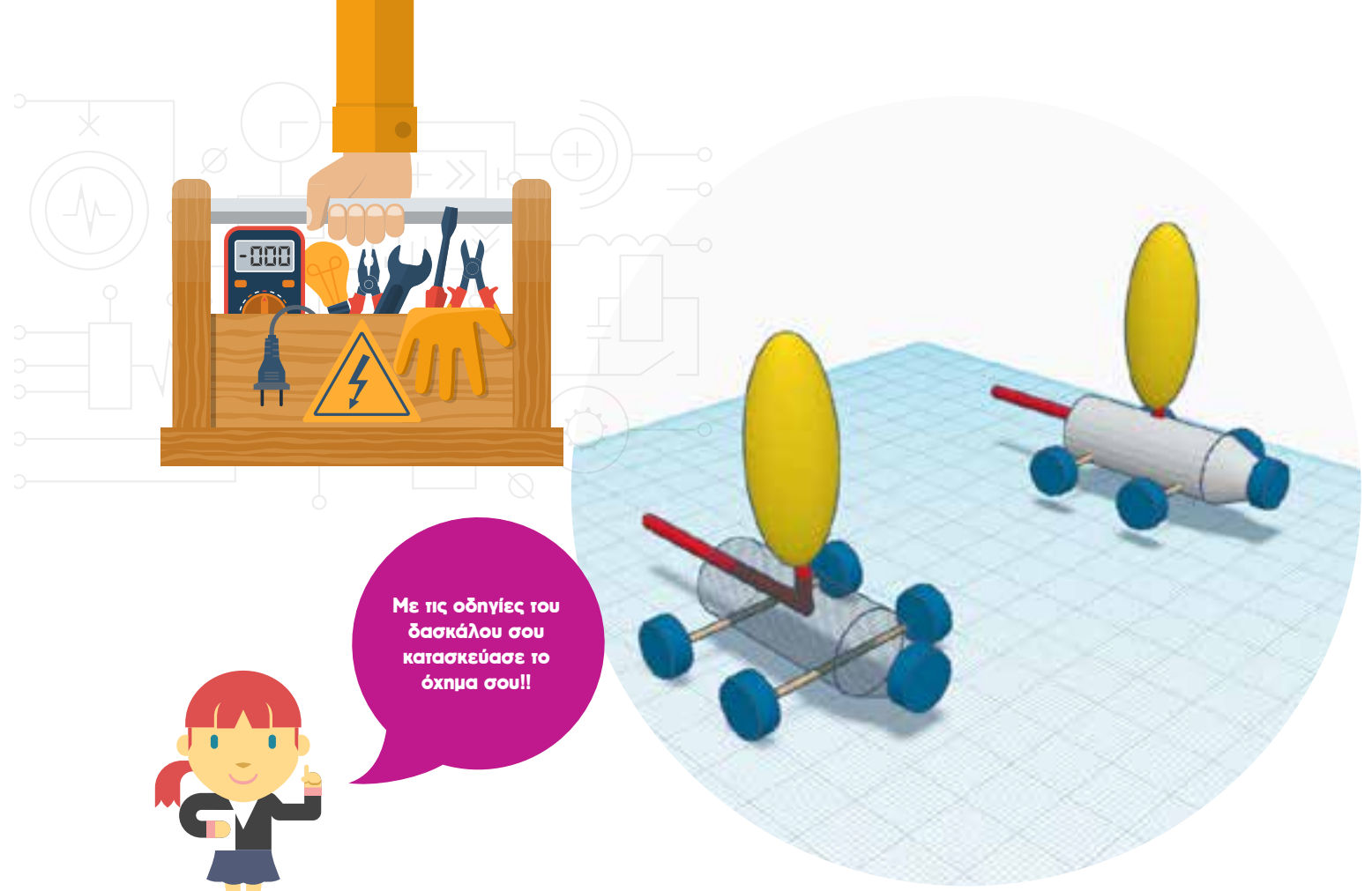
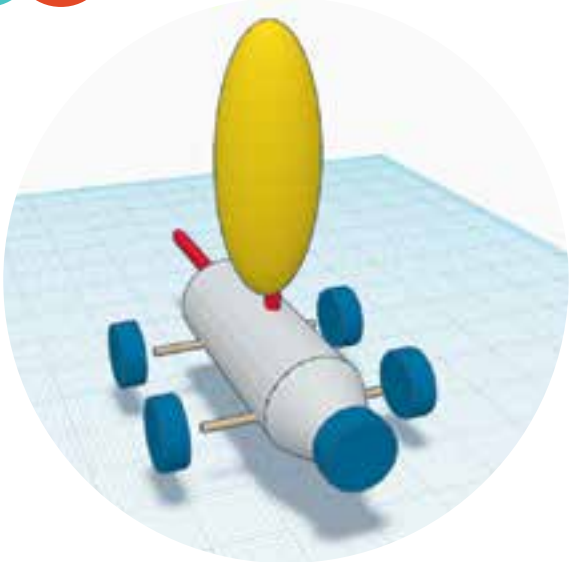
.....



## ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΜΟΥ ΟΧΗΜΑ!!!

Κατασκεύασε ένα όχημα με τα παρακάτω υλικά για να ερευνήσεις το νόμο της δράσης και αντίδρασης όπως είπε ο Νεύτωνας!!!

- Τα υλικά που θα χρειαστείς είναι:
- Μπουκαλάκι
  - 4 καπάκια
  - 2 ξυλάκια
  - 1 μπαλόνι
  - 1 καλαμάκι



Με τις οδηγίες του δασκάλου σου κατασκεύασε το όχημα σου!!



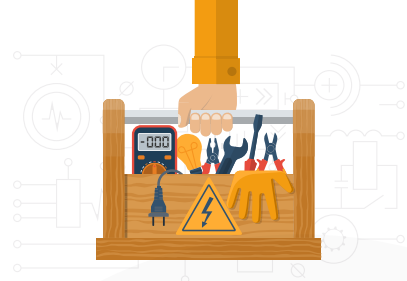
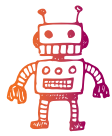
Φωτογραφία της κατασκευής μου

Δώσε ένα όνομα στο όχημά σου!



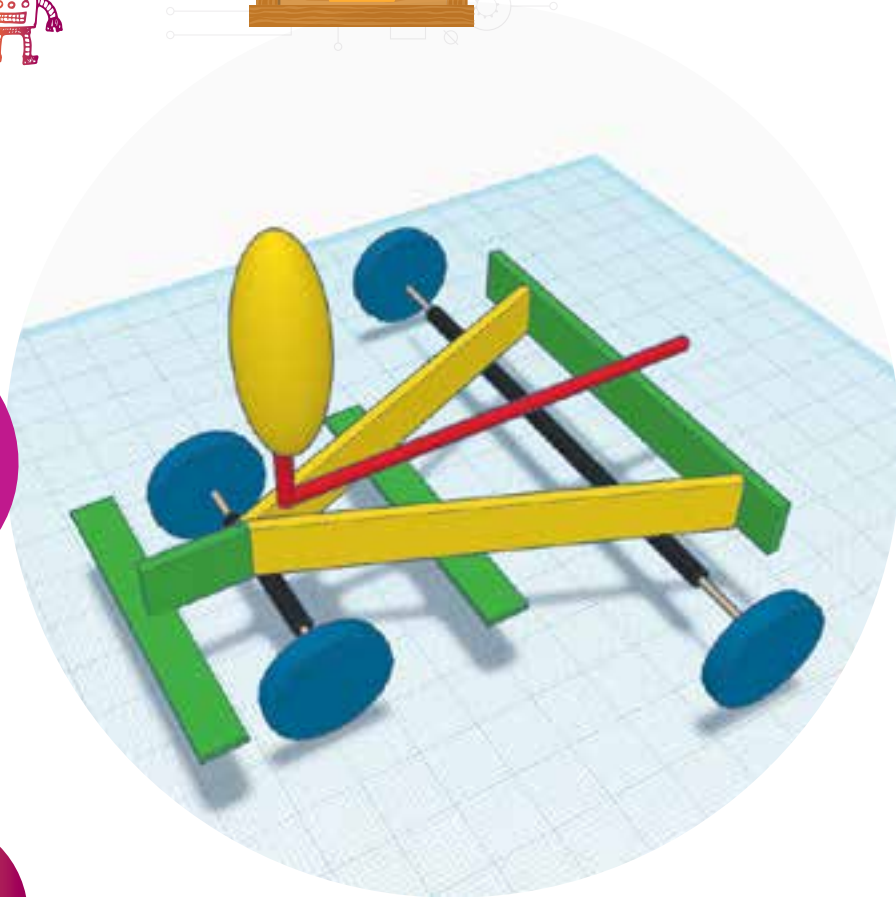


# Η ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ S



Μπορεί το σχήμα του οχήματος σου να επηρεάζει την τελική ταχύτητα του;

Μπορείς να δώσεις ένα αεροδυναμικό σχήμα στο όχημα σου; Για δεξ την ιδέα μου!!!



Φωτογραφία της κατασκευής μου

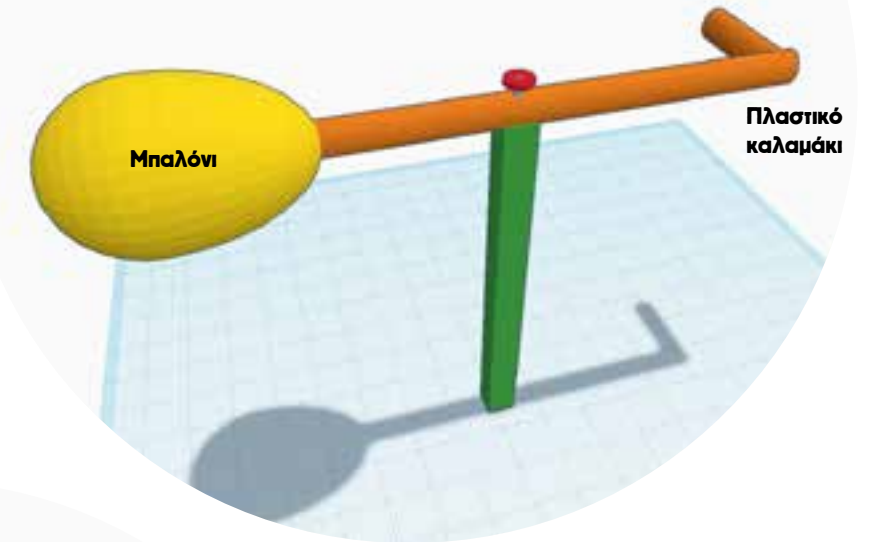
## Περιστροφή με το νόμο του Ισαάκ Νεύτων!!!

Φίλε, κάνε και αυτά τα δύο πειράματα!!!



Τι συμβαίνει και περιστρέφεται το καλαμάκι;

.....  
.....  
.....



## Κατευθυνόμενη ροκέτα με το νόμο του Ισαάκ Νεύτων!!!

Νήμα

Πλαστικό καλαμάκι

Μπαλόνι

Δεν είναι συναρπαστικό; Μπράβο στον Νεύτωνα!

Τι συμβαίνει και η ροκέτα σου προχωρά; Πόσο μακριά μπορείς να την στείλεις;

.....  
.....  
.....

