

## Κατασκευή Hovercraft ή νικώντας τις τριβές με αέρα ...



Το χόβερκραφτ είναι ένας ειδικός τύπος μεταφορικού οχήματος που μπορεί να κινηθεί στη στεριά, στο νερό, στη λάσπη και στον πάγο. Η κίνησή του γίνεται πάνω σε ένα στρώμα αέρα που διευκολύνει την κίνησή του.

Μπορείς να κατασκευάσεις κι εσύ ένα χόβερκραφτ με απλά υλικά; Πώς νομίζεις ότι λειτουργεί;

### Πείραμα

#### Υλικά / Όργανα

- 1 παλιό cd,
- 1 πλαστικό καπάκι μπουκαλιού που ανοίγει και κλείνει (όπως αυτά της εικόνας)
- μπαλόνι, κόλλα, ψαλίδι, χαρτί
- ξυλομπογιές ή μαρκαδόροι



#### Διαδικασία

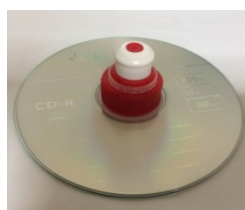
Κόλλησε με την κόλλα το πλαστικό καπάκι στο κεντρικό σημείο του cd.

Άφησέ το λίγη ώρα, ώστε να κολλήσει καλά.

Φούσκωσε το μπαλόνι και τοποθέτησε το στόμιό του γύρω από το καπάκι που έχεις κολλήσει στο cd.

Το καπάκι πρέπει να είναι κλειστό, έτσι ώστε να μην φεύγει ο αέρας μέσα από το μπαλόνι.

Άνοιξε το καπάκι, ώστε να μπορεί να φεύγει ο αέρας από το μπαλόνι και δώσε στο cd μια μικρή ώθηση.



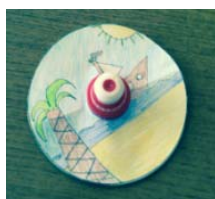
Τι παρατηρείς; .....

.....

.....

.....

Αν θέλεις, μπορείς να κόψεις ένα κυκλικό κομμάτι χαρτί, να το χρωματίσεις και να το κολλήσεις επάνω στο cd.



#### Παρατήρηση

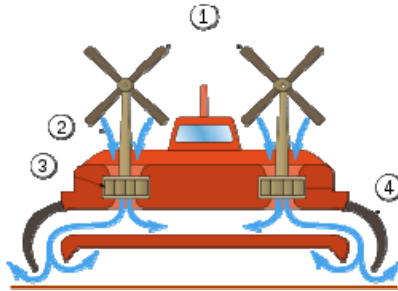
Το cd κινείται λίγο πάνω από την επιφάνεια και διανύει πολύ μεγαλύτερη απόσταση απ' όση θα έκανε χωρίς το σύστημα που κατασκευάσαμε.

## Συμπέρασμα / Ερμηνεία

Η κατασκευή μας κινείται γρήγορα γιατί μειώνονται οι τριβές λόγω του αέρα που απελευθερώνεται από το μπαλόνι και παρεμβάλλεται ανάμεσα στο cd και την επιφάνεια.

Όταν το cd κινείται χωρίς τον αέρα από το μπαλόνι, η τριβή μεταξύ του cd και της επιφάνειας είναι μεγάλη και το σταματάει γρήγορα. Στην κατασκευή μας όμως ο αέρας που βγαίνει από το μπαλόνι ανασηκώνει το cd που κινείται και η τριβή περιορίζεται πάρα πολύ, αφού το cd τώρα ταξιδεύει πάνω σε ένα λεπτό στρώμα αέρα.

## Εφαρμογές



- 1 έλικες,
- 2: ρεύμα αέρος,
- 3 ανεμιστήρες,
- 4 πλαστική περίζωση αέρα

Το αερόστρωμο ή περισσότερο γνωστό ως χόβερκραφτ (hovercraft) είναι ειδικός τύπος πλοίου που η κίνησή του γίνεται πάνω σε ένα στρώμα αέρα. Αυτό επιτυγχάνεται με ειδικούς αεροστροβίλους (ανεμιστήρες). Λόγω των αμφίβιων ικανοτήτων τους τα χόβερκραφτ έχουν ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών: μπορεί να είναι σκάφη στρατιωτικά, επιβατηγά, αναψυχής ή αγωνιστικά. Εφευρέθηκαν από τον Βρετανό μηχανικό Κρίστοφερ Κόκερελ. Στην αρχή της ναυπηγικής παρουσίας τους ονομάστηκαν "αιωροσκάφη", όμως αυτή η ονομασία δεν διατηρήθηκε (πηγή: wikipedia).

