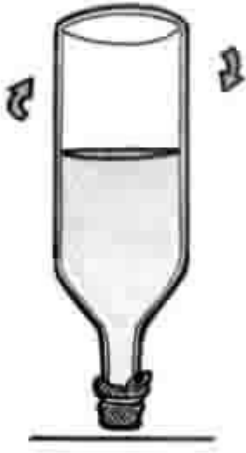


ESPERIMENTI SULLA TENSIONE SUPERFICIALE

1. Un tessuto a tenuta d'acqua



Cosa occorre

- Una bottiglia,
- un pezzo di garza da medicazione
- un elastico e dell'acqua.

Come procedere

Riempite la bottiglia con l'acqua e fissate la garza sull'imboccatura con l'elastico.

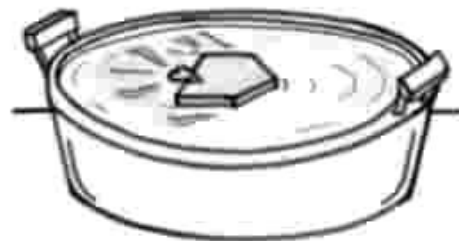
Ora provate a rovesciare il tutto.

La tensione superficiale si comporterà come una pelle e impedirà all'acqua di passare attraverso gli spazi nella trama della garza.

2. Il detersivo propulsore

Cosa occorre

- Alcuni piatti di plastica
- forbici
- una bacinella rettangolare
- acqua pulita
- pezzetti di sapone o sapone liquido.



Come procedere

Ricavate dalla base di un piatto una forma affusolata e praticate un piccolo incavo nella sua parte terminale.

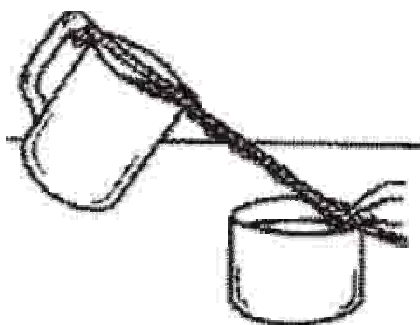
Disponete la forma nella bacinella piena d'acqua e in corrispondenza dell'incavo posizionate un pezzo di sapone (oppure lasciate cadere una goccia di sapone liquido).

La vostra piccola zattera comincerà a muoversi sotto la spinta della tensione superficiale.

La velocità della zattera dipende fortemente dalla geometria della forma utilizzata, per verificarlo organizzate gare di velocità fra forme diverse, un rettangolo, una circonferenza, un triangolo.

Ricordate sempre di cambiare l'acqua dopo ogni prova.

3. Versare acqua lungo la corda



Cosa occorre

- Una caraffa
- una corda
- un contenitore vuoto.

Come procedere

Riempite la caraffa di acqua e annodate una estremità della corda al suo manico.

Fate passare la corda sopra il beccuccio della caraffa e tenete l'estremità libera appoggiata all'interno del contenitore.

Allontanate poi il contenitore dalla caraffa in modo che la corda sia ben tesa e, tenendo la caraffa proprio sopra il contenitore, iniziate a versare l'acqua.

L'acqua scorrerà lungo la corda.

Dopo che il flusso è iniziato spostate la caraffa più in basso, quasi a lato del contenitore e la tensione superficiale farà sì che l'acqua continui a scorrere lungo la corda.

4. L'ago

Cosa occorre

- Un bicchiere o una vaschetta
- un ago (o una graffetta o una lametta)
- carta velina.

Come procedere

Versare l'acqua nel bicchiere.

Appoggiare con cura l'ago sulla superficie dell'acqua in modo che non si bagni completamente.

Si può osservare che l'acqua sostiene l'ago senza lasciarlo affondare.

Per facilitare la riuscita di questo tentativo disporre sull'acqua una strisciolina di carta velina e su questa adagiate l'ago. Piano piano, l'acqua inzupperà la strisciolina che finirà per affondare, mentre l'ago rimarrà alla superficie.

E' possibile anche ripetere l'esperimento utilizzando una graffetta o una lametta. Osservando da vicino si mette in evidenza come questi oggetti non stiano galleggiando sull'acqua ma vi sono proprio appoggiati.

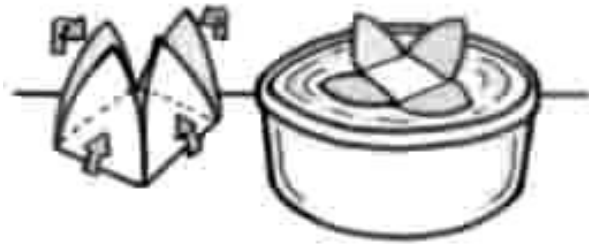


ESPERIMENTI SULLA CAPILLARITA'

1. Fiori di carta

Cosa occorre

- Carta liscia non lucida
- matite
- forbici
- un contenitore e dell'acqua.



Come procedere

Disegnate sulla carta un fiore come indicato nella figura accanto.

Coloratelo a piacere e ritagliatelo.

Ripiegate i petali verso l'interno e poggiate il fiore nell'acqua, questa risalirà lentamente lungo i tubicini tra una fibra e l'altra, facendo aprire i petali del fiore.