

LA TENSIONE SUPERFICIALE

2^A A

CL@SSE 2.0



ESPERIMENTO DEL PEPE

Occorrente:

- Pepe
- Ciotola
- Acqua
- Sapone



Procedimento:

Versiamo l'acqua
nella ciotola.



Mettiamo il pepe
nella ciotola.



Prendiamo il sapone
e mettiamone un
po' sul dito.



Immergiamo il dito
con il sapone nell'
acqua.



Cosa
osserviamo:

Appena mettiamo il
dito nell' acqua, il
pepe si allontana dal
centro e inizia a
cadere sul fondo.





ESPERIMENTO DELLA GRAFFETTA

Occorrente:

- Bicchiere
- Acqua
- Forchetta
- Graffetta



Procedimento:

Attentamente, mettiamo la graffetta sui denti della forchetta, e la poggiamo sulla superficie dell'acqua.



Cosa
osserviamo:

Abbassiamo la
forchetta
lentamente:
notiamo che la
graffetta non
affonda.



Perché?...

I due esperimenti ci dimostrano che sull'acqua c'è una "pellicola" invisibile, chiamata **TENSIONE**

SUPERFICIALE, dovuta alla coesione tra le molecole d'acqua, che permette agli oggetti leggeri di galleggiare. Questa pellicola viene distrutta dai detersivi, che contengono sostanze chiamate **tensioattive**.

Le particelle più piccole dell'acqua si attirano con una forza superiore a quella che si sviluppa tra le molecole dell'aria e preferiscono rimanere assieme piuttosto che essere separate da un fermaglio o da una graffetta.

Questo spiega come fanno animalletti come l'idrometra, o il gerride o il basilisco a camminare sull'acqua.

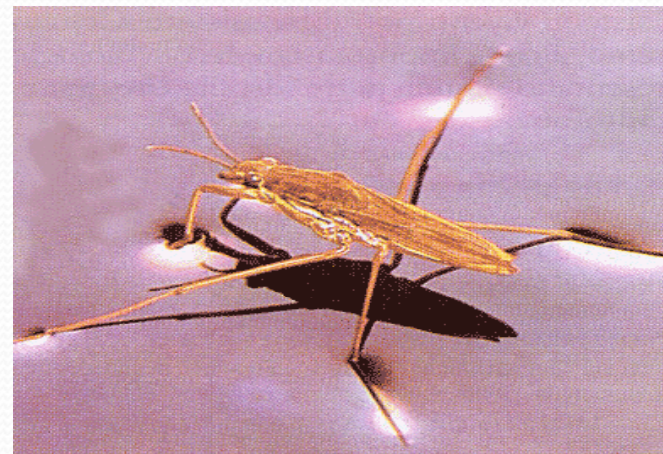
Basilisco



Idrometra



Gerride





Allo stesso fenomeno si deve la formazione delle gocce:

In questo caso la tensione superficiale forma un “sacchetto” che racchiude l’acqua.



**Esperimenti realizzati da:
Loiodice Federica**

**Presentati da
Carlucci Emanuele, Carlucci Giampiero,
Maremonti Luigi**

**Coordinati dalla
Prof.ssa Amabile Trilli**