

## Argomento: le bolle di sapone

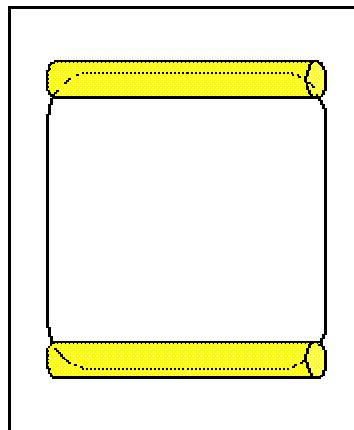
### ROMPIAMO LA MEMBRANA! (O NO?)

#### Materiale

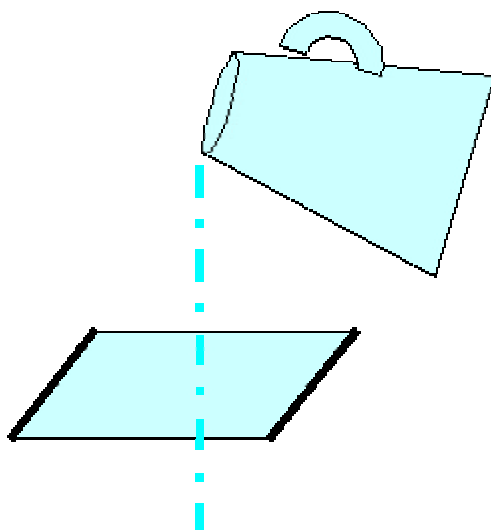
- 1 cannuccia da bibita
- 1 forbice
- 60 cm di filo da cucito
- acqua
- detersivo liquido per piatti
- 1 bacinella
- 1 caraffa con un po' d'acqua

#### Procedimento

- taglia a metà la cannuccia
- inserisci il filo nelle due mezze cannuccie e annoda le due estremità: otterrai un telaio come quello mostrato in figura



- crea la tua soluzione saponosa: versa nella bacinella acqua e detersivo in quantità opportune (fai vari tentativi!) e cerca di evitare la formazione di schiuma sulla superficie del liquido
- aspetta un po' di tempo prima di utilizzare la soluzione: più tempo passa, più il liquido migliora
- immergi il telaio nella soluzione, togliilo e aprilo lentamente in posizione orizzontale
- ora chiedi ad un tuo amico di versare lentamente all'interno del telaio l'acqua contenuta nella caraffa: cosa succede?



### **Spiegazione (cenni)**

Il fatto che la membrana si rompa oppure no, è dovuto alla relazione tra la tensione superficiale della soluzione saponosa e quella del liquido che versi sulla membrana stessa: utilizzando liquidi che contengono acqua (acqua, vino, aranciata), o che sono chimicamente simili al sapone (ad esempio l'olio), la membrana non si rompe.