ESPERIENZE

2. L'ARIA DOV'È

1. Domandare agli alunni: **secondo voi l'aria dov'è?**

Far rispondere individualmente e ascoltare le risposte.

Poi per dimostrare dove è l'aria eseguire questi esperimenti.

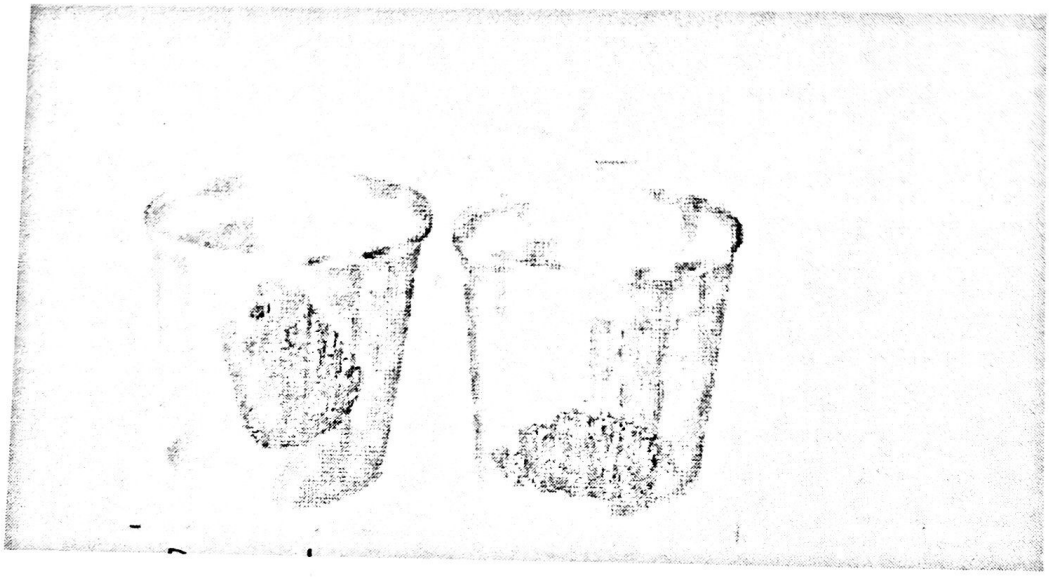
Mettendo gli oggetti nell'acqua si osservano le bollicine che escono

OCCORRONO:

UNA BACINELLA TRASPARENTE
UN VASO DI TERRACOTTA
TERRA
SPUGNE
ROCCE
ECC.
ACQUA

2. Riempire di acqua la bacinella
3. Immergere i diversi oggetti uno alla volta e osservare, vedremo quanta aria esce fuori.
4. Anche nell'acqua è imprigionata dell'aria. Lasciare un bicchiere d'acqua su un tavolo in un luogo caldo, nel tempo si vedono bollicine di aria che salgono verso l'alto.

Quindi l'aria che ci circonda riempie anche gli spazi più piccoli



- Misurare la quantità d'aria inspirata

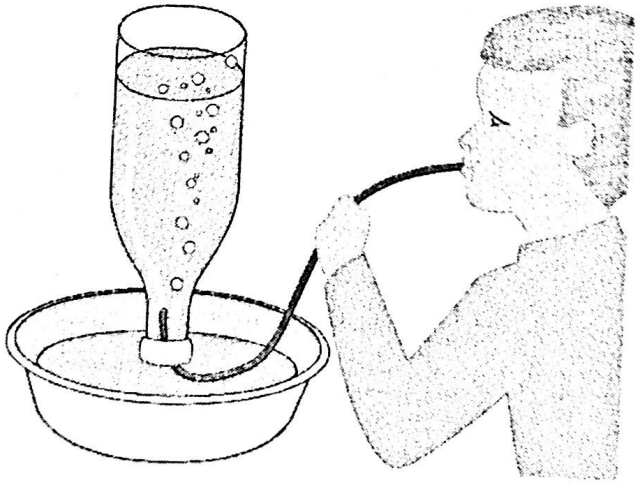
Il modo più semplice per misurare l'aria inspirata è quello di usare un rudimentale **spirometro.**

Ci serve una bacinella larga e bassa, un tubicino di plastica lungo 70-80 cm, un bottiglione o una bottiglia di plastica della capacità di almeno due litri, preventivamente graduati.

Per graduare il bottiglione, incolliamoci all'esterno una striscia di carta sulla quale segneremo un trattino orizzontale al livello raggiunto dall'acqua ogni volta che ne versiamo nel recipiente un decilitro; eventualmente suddividiamo a metà ciascun intervallo; rendiamo infine impermeabile la striscia ricoprendola con nastro adesivo trasparente.

Riempiamo il bottiglione d'acqua e capovolgiamolo sulla bacinella contenente due dita d'acqua.

Infiliamo un'estremità del tubicino entro il bottiglione sollevato appena, tenendo schiacciata l'altra estremità. Chiediamo quindi a un bambino di inspirare profondamente e di espirare poi attraverso il tubicino.

Mentre il bambino espira lentamente, l'aria salirà in bolle entro il bottiglione facendo scendere il livello dell'acqua.

Al termine dell'espirazione forzata la maggior parte dell'acqua sarà uscita dal bottiglione e si sarà raccolta nella bacinella; schiacciamo ancora l'estremità del tubicino prima di toglierlo dalla bocca del bambino: sulla striscia graduata, in corrispondenza col livello raggiunto dall'acqua, potremo leggere la misura in litri dell'aria uscita dei polmoni del bambino.