

PRÀCTICA: LA PRESSIÓ ATMOSFÈRICA

Nom i cognoms: _____ Curs i grup: _____

Com ficar un ou dur dins un matràs

Procediment A:

- Poseu aigua dins del matràs.
- Munteu un trespeus, una reixeta i enceneu el foc.
- Poseu a escalfar l'aigua.
- Quan comence a bullir, aboqueu-la a una pica agafant el matràs amb pinces o guants per evitar cremar-vos.
- Deixeu el matràs sobre la taula.
- Poseu l'ou sobre la boca del matràs.

Qüestions

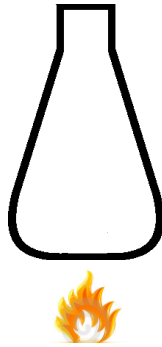
Respon abans de realitzar l'experiment

1. Què creus que passarà amb l'ou després de deixar-lo sobre el matràs? Marca la resposta que cregues correcta.
 - No es mourà en cap direcció
 - Sortirà disparat cap amunt
 - Es cremarà
 - Entrarà dins del matràs
2. Escribeu les raons que expliquen la predicció que has realitzat.

Ara fes o observa l'experiment i observa el resultat

3. Fes un llistat del material utilitzat durant la pràctica.
4. Redacta un text explicant el resultat de l'experiment. Si et cal afegeix algun dibuix que permeti il·lustrar-ho.
5. Explica les diferències que hi ha hagut entre la teua predicció i el resultat real de l'experiment.
 - a. En cas de que hi haja diferències destacables, per què s'han produït?
 - b. Quines són les raons que expliquen el resultat real de l'experiment?
6. Què li passa a l'aire de dins del matràs quan s'encén el foc? Per què?
7. Què li passa a l'aire de dins del matràs quan apaguem el foc i llencem l'aigua? Per què?

8. Indica mitjançant fletxes en els següents dibuixos quina és la direcció de circulació de l'aire a través de la boca del matràs en els dos casos:



A: Mentre l'escalfem



B: Quan apaguem el foc i llencem l'aigua

9. En quina direcció i sentit ha actuat la força que ha fet que l'ou entrés dins del matràs? Quin és l'origen d'aquesta força?

10. Coneixes algun altre exemple on aquesta força faci algun efecte que es pugui observar amb facilitat? Explica-ho detalladament.

Procediment B:

- Introduïm un paper encès en flames al matràs.
- Immediatament col·loquem l'ou a la boca del matràs.

L'explicació d'aquest experiment és molt senzilla. Quan el paper es crema consumeix l'oxigen que està dins del recipient i això fa que la pressió de dins disminueixi. Llavors, com l'ou dur tapa perfectament l'ampolla i no deixa entrar més aire, l'aire de fora empeny l'ou dur cap a dintre, de manera que ja tenim l'ou dur dins l'ampolla i ningú l'ha empès perquè caigués.

Com traure l'ou del matràs

Procediment

- Primerament girem el recipient i situem l'ou, que ara és a dins, a l'embocadura procurant que tape bé la sortida. Hem d'aconseguir novament trencar l'equilibri de pressions.
- Així que l'únic que hem de fer, un cop hem situat l'ou en la posició correcta, és escalfar l'aire de dins del recipient.
- A mida que anem escalfant l'aire de l'interior del recipient l'ou va sortint cap a fora.

