



PRESSIONE

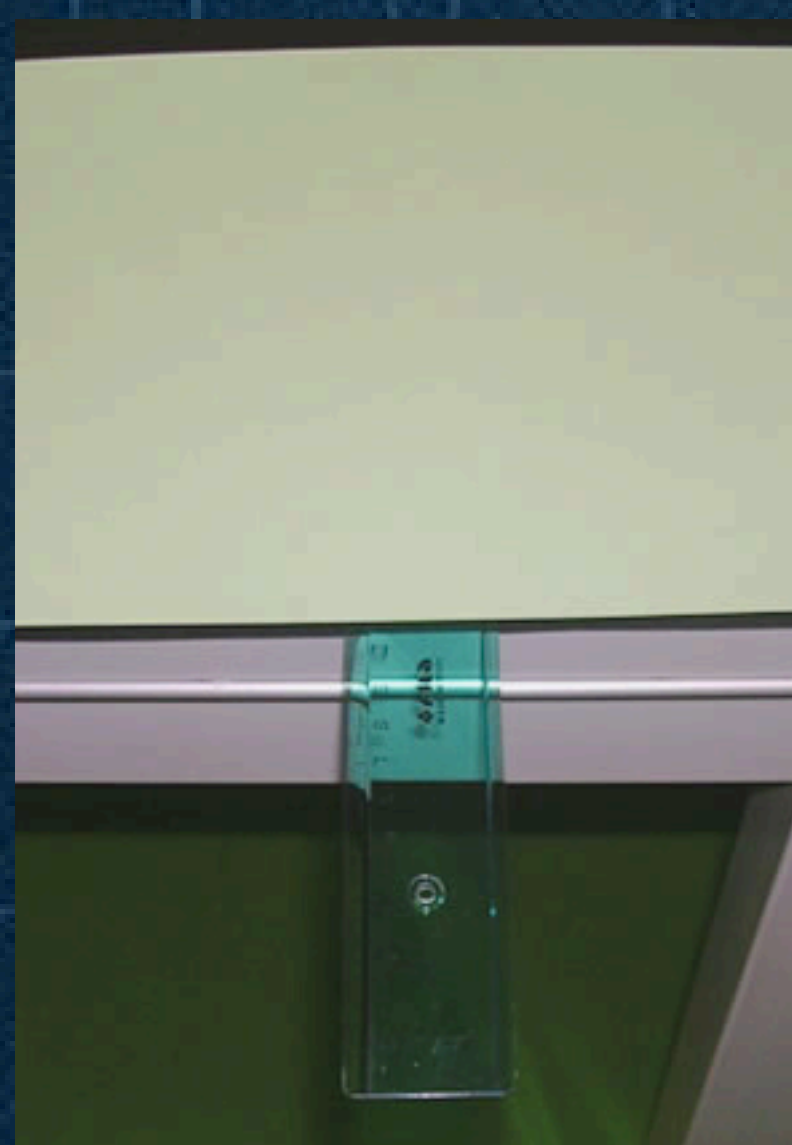
Istituto di Istruzione Superiore CE Gadda

[\(https://www.iisgadda.edu.it/\)](https://www.iisgadda.edu.it/)

(Prof. Carlo Oleari, Chiofalo, Faini, Hashem, Mazylo, Perego, Polizzi, Puglia, Soffia, Tancredi, Torricelli, Vinci, Violini, Viscardi)

Cera: $C_{21}H_{44}$ 

- Reazione chimica : $C_{21}H_{44} + 32O_2 \longrightarrow 21CO_2 + 22H_2O$
- Il vapore acqueo si condensa: questo causa una riduzione della pressione interna
- Aumenta il livello dell'acqua, a causa della differenza di pressione
- Reazione chimica con alcool etilico: $C_2H_6O + 3O_2 \longrightarrow 2CO_2 + 3H_2O$



1. Togliere completamente l'aria al di sotto del foglio e colpire con decisione la parte sporgente del righello.
 2. Il righello rimane bloccato a causa della forza della pressione atmosferica.
 3. La superficie coperta dal foglio è più grande rispetto a quella coperta dal righello e $\rightarrow$ la pressione atmosferica applica la sua forza su una superficie maggiore
- l'aria non ha il tempo di scorrere sotto il foglio e compensare la forza della pressione atmosferica



L'implosione della lattina è causata da un repentino cambiamento di pressione. Durante l'ebollizione, l'acqua contenuta nella lattina evapora, riempiendo l'interno con vapore acqueo. Tuttavia, la pressione del vapore all'interno della lattina non supera quella atmosferica. Quando la lattina viene capovolta e immersa in acqua a temperatura ambiente, il vapore all'interno si raffredda rapidamente e condensa, causando una drastica riduzione della pressione interna. La pressione atmosferica esterna, che è significativamente più elevata rispetto a quella interna, esercita una forza verso l'interno sulla struttura della lattina, provocandone l'implosione.

DRINKING BIRD

Un esempio di motore termico



- Bagnando la testa dell'uccellino, l'acqua evapora e raffredda la parte superiore in vetro.
- Il raffreddamento abbassa la pressione nella testa rispetto al bulbo inferiore, che resta più caldo.
- La differenza di pressione spinge il liquido verso l'alto nel tubo.
- Quando il liquido sale nella testa, il centro di massa si sposta e l'uccellino si sbilancia.
- L'uccellino si piega e "beve".
- Durante l'inclinazione, le pressioni si riequilibrano e il liquido torna nel bulbo inferiore, rendendolo più pesante.
- L'uccellino quindi si rialza e il ciclo ricomincia.

Il Drinking Bird funziona come una macchina termica, sfruttando la differenza di temperatura tra testa e bulbo per mantenere un ciclo continuo di movimento.

La pallina rimane attaccata all'imbuto; quando soffi aria attraverso l'imbuto, l'aria scorre velocemente intorno alla pallina, creando una zona di bassa pressione tra la pallina e l'imbuto. La pressione atmosferica esterna (che è maggiore) spinge quindi la pallina contro l'imbuto, tenendola "incollata" lì, anche se apparentemente dovrebbe essere spinta fuori.

fantascienza

