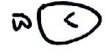


Gaslarda Kaldırma Kuvveti

* Gazların kaldırma kuvveti iki seye bağlıdır :

- 1 - Cismin hacmine
- 2 - Ortamın (havanın) yoğunluğuna

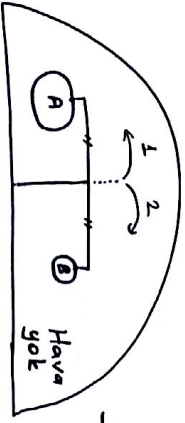
Örnek
Cismin hacmi artarsa gazların kaldırma kuvveti de artar.



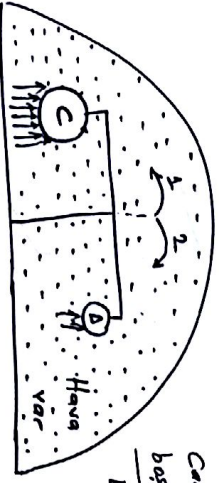
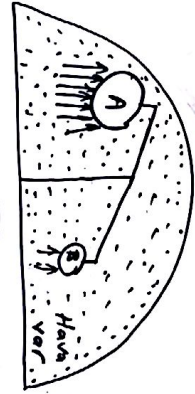
Yandaki A ve B balonlarına etki eden havanın kaldırma kuvvetlerini karşılaştıralım.

$F_A > F_B$ çünkü A'nin hacmi B'nin hacminden daha büyüktür.

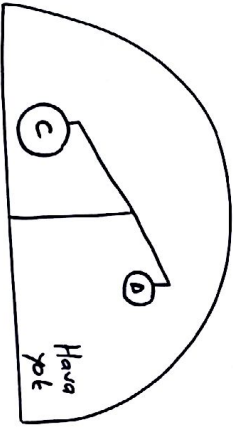
Örnek
Ortamın (havanın) yoğunluğu artarsa kaldırma kuvveti de artar.



Cam fanusun içini hava ile doldurursak Denge 2 yönünde bozulur.

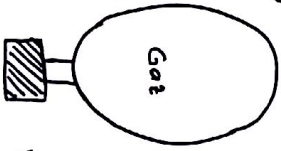


Cam fanusun havası basaltılırsa Denge 1 yönünde bozulur.



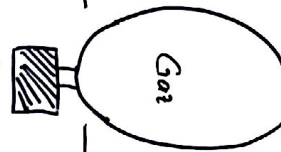
Bir balonun havada yükseltilmesi için gerekli şartlar :

- 1 - Balonun içindeki gazı ısıtırsak hacmi artar ve yoğunluğu azalır. Bölgelere balon yükselir.
- 2 - Balonun içini hidrojen veya helyum gibi havadan daha az yoğun olan gazlar ile doldururuz.



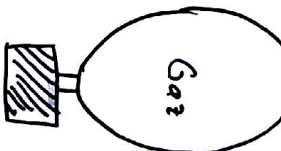
Hava

$d_{hava} < d_{gaz}$



Hava

$d_{hava} = d_{gaz}$

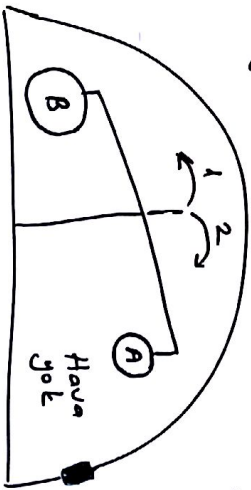


Hava

$d_{hava} > d_{gaz}$

≡ Balon aşağı iner ≡ Aşağıda kalır ≡ Balon yükselir ≡

Örnek



Yandaki cam fanusun içine hava pompalarsak sistem hangi yöne doğru hareket eder? Neden?

Cevap: 2 yönüne doğru hareket eder. Çünkü hava hacmi büyük olan cisimlere daha büyük kaldırma kuvveti uygulanır. B'nin hacmi A'dan büyük olduğu için B'ye daha büyük bir kaldırma kuvveti etki eder.