

## BASINÇ

✎ Birim yüzeye etki eden dik kuvvete basınç denir.

✎ basınç "P" harfi ile gösterilir

✎ Basıncın birimi **pascal**'dir.pascal "pa" gösterilir.

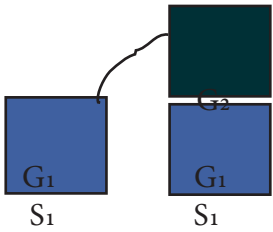
✎ **1pa=1N/m<sup>2</sup>**

✎ basınç ;katı basıncı,sıvı basıncı ve gaz basıncı olmak üzere 3'e ayrılır.

✎ **1- KATI BASINCI:**Katılar ağırlıklarından dolayı temas ettikleri yüzeylere kuvvet uygulayarak oluşturdukları basınca katı basıncı denir.

✎ katı basıncı cismin ağırlığı ile doğru,cismin yüzey alanı ile ters orantılıdır

✎ katı bir cismin ağırlığı artıktıkça basıncıda artar.

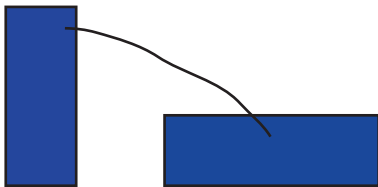


✎ Yukarıdaki şekilde G<sub>1</sub>üzerine G<sub>2</sub> cismini bıraktığımızda yüzey alanına uygulanan basınç artar.

1.durum basınç=P<sub>1</sub>      P<sub>2</sub>>P<sub>1</sub>

2.Durum basınç =P<sub>2</sub>

✎ Kati bir cismin yüzey alanı artıktıkça basıncıda azalır.



S<sub>1</sub>=3cm<sup>2</sup>      S<sub>2</sub>=6cm<sup>2</sup>

yukarıdaki cismi yatay konuma getirildiğinde yüzey alanı arttığı için yüzeye yapılan basınç azalır

1.durum basınç=P<sub>1</sub>      P<sub>1</sub>>P<sub>2</sub>

2.Durum basınç =P<sub>2</sub>

**NOT-1:**Katı bir cismin (yüzey alanı sabit kalmak koşuluyla) ağırlığı artıktıkça basınç da artar.

katı cismin ağırlığı azaldıkça basıncı da azalır.

**NOT-2** Katı bir cismin yüzey alanı artıktıkça basınç azalır.yüzey alanı azaldıkça basınç da artar.

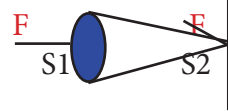
NOT-3:Ağırlık(G)= Kuvvet(F)

ağırlık bir cisme etki eden yerçekim kuvvetidir .

yerçekimi değiştikçe ağırlık değişir,ağırlık değiştikçe cisme etki eden basınç da değişir.

$$\text{BASINÇ} = \frac{\text{KUVVET}}{\text{YÜZEY ALANI}} \quad P=F/S(A)$$

NOT-4:Katılar üzerine uygulanan kuvveti aynen iletir fakat basıncı aynen iletmez.



**uygulanan kuvvet S1 ve S2 yüzeylerine aynen iletirken S2 yüzey alanı daha küçük olduğu için uygulanan basınç daha fazladır**

bazı canlıların ,yumuşak(çamur,kar,kum,su.... vb)yüzeylerde daha rahat hareket etmek için basıncı azaltacak şekilde adaptasyonlar geliştirmişlerdir. Deve,fil,kutup ayısı gibi canlıların ayak tabanlarının geniş olması .

**basıncı azaltmaya yönelik örnekler:**

- ✎ kar ayakabılarının tabanlarının geniş olması.
- ✎ trenlerin teker sayısı fazla olması.
- ✎ tank ve iş makinalarının palet kullanması
- ✎ kamyon ve tırların teker sayısının fazla olması
- ✎ ördek ve kazların ayakları perde bulunması

**basıncı artırmaya yönelik örnekler:**

- ✎ çivi ve raptiyelerinin uçları sivri olması.
- ✎ kramponlara çivi takılması.
- ✎ kışın arac tekerleklerine zincir takılması
- ✎ bıçağın ön kısmı keskin olması
- ✎ patenlerin sivri olması