

EVDE BİLİM



Gerekli Malzeme:

Dosya kâğıdı...
Huni... Pinpon topu...
Saç kurutma makinesi



Havayı Hızlandır ve Uç

İsveçli bilimadamı Daniel Bernoulli, gazların hızı artırıldığında, basınçlarının azaldığını keşfetmiş. Bu, insanlara havadan kaldıraç olarak yararlanma düşüncesini vermiş ve uçaklar çıkmış ortaya. Bernoulli ilkesini, üç basit ve eğlenceli deneyle

Haydi Başlayalım

Önce kâğıdın iki ucunu parmaklarınızla tutup ağızınıza yaklaştırın. Kâğıdın alt tarafının aşağıya doğru sarkmasına izin verin. Bu durumdayken kâğıdın üzerine doğru üfleyin. Sıra geldi ikinci deneye. Huninin dar ucunu ağızınıza alın. Pinpon topunu huninin ağzına yerleştirin. Topu orada tutmaya devam ederken huninin içine üfleyin. Sonra topu bırakın. Üçüncü deney en eğlencelisi. Saç kurutma makinesini çalıştırın ve pinpon topunu makineye 30 cm uzaklıkta tutun. Bir süre sonra topu bırakın. Her deney sonunda havanın cisimlere etkisini ve bu etkinin nasıl olduğunu düşünün.

İlk deneyde kâğıdın alt tarafının yukarıya doğru havalandığını göreceksiniz. Çünkü, kâğıdın üzerinden hava hızla akarken, Bernoulli ilkesi devreye girer. Kâğıdın üzerinde basınç azalır. Bu azalmayla oluşan basınç farkı, yuka-

rı doğru bir itme kuvveti oluşturur. İkinci deneyde huniden üfleyerek topa doğru havanın hızlı akmasını sağladık. Bu, huninin merkezinde, yani topun önünde basıncın düşmesine neden olur. Topun önündeki havayla geri kalan kısımdaki havanın basınç farkı, bir çekme kuvveti oluşturur. Bu kuvvet, vakum etkisi yaparak topu merkeze doğru çeker. Benzer bir yöntem, elektrik süpürgelerinde kullanılır. Son olarak da saç kurutma makinesiyle yaptığımız deneye göz atalım. Topun havada öylece kalakaldığını göreceksiniz. Topu, yerçekiminin etkisinden kurtaran, yine Bernoulli ilkesi. Saç kurutma makinesinden çıkan hava, dışarıdakinden hızlıdır. Bu, dışarıda yüksek basıncın oluşmasını sağlar. Yüksek basınç, pinpon topunu hava akımının üzerinde tutar.



Tuğba Can

Kaynak

Vecchione G. 100 Amazing Science Fair Projects, 1995

