

Eylemsizlik mi, O da Ne?

Bir yumurtanın pişmiş mi yoksa çiğ mi olduğunu onu kırmadan nasıl anlayacağınızı biliyor musunuz? Eğer siz de merak ediyorsanız yazımızın sonunda çiğ ve pişmiş yumurtaları kırmadan ayırt edebilecek ve bunun bilimsel açıklamasını yapabileceksiniz. Hazırsanız başlayalım.



Okul servisiyle ilerlerken aracın aniden durduğunu düşünün. Bu hareketin sonucunda öne doğru savrulursunuz, değil mi? Bunu önlemek ve olası kazalara engel olmak için emniyet kemeri kullanırsınız. Tebrikler, az önce eylemsizliği deneyimlediniz! Gelin, eylemsizliğin açıklamasını bilginin kaynağından yani Newton'dan dinleyelim!



Merhaba arkadaşlar,
ben ünlü İngiliz fizikçi
Isaac Newton!
E, ünlü olmamın nedenleri
çok tabii çünkü ben insanlığın
evrene bakış açısını
değiştirecek birçok buluşa
imza attım.



Doğadaki düzeni, cisimlerin hareketlerini anlamak adına yaptığım çalışmalar sonucunda tüm bilim dünyasında kabul gören 3 temel hareket yasasına ulaştım. Bunlardan ilki eylemsizlik. Diğerlerini size daha sonra anlatırım.

Hareket etmeyen bir cisim, dışarıdan ek bir kuvvet uygulanmadıkça durmaya devam etmek; hareket eden bir cisimse aynı sürat ve yönde hareketine devam etmek ister.



Bu yasaı bir örnekle daha iyi anlayalım. Eylemsizlik 3 ayrı durumda incelenebilir.

1. Hiç hareket edesim yok

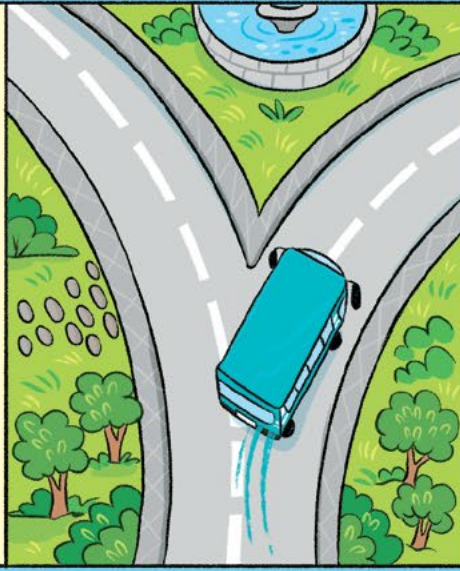
Otobüs hareket etmediği zaman siz de onunla beraber içinde hareketsiz durursunuz.



Harekete başladığı anda otobüsle doğrudan temas eden ayaklarınız otobüsle beraber hareket etmek ister. Ancak vücudunuzun üst bölümüyse biraz önceki konumunda sabit kalmak ister. Bu sabit kalma isteği eylemsizlikten kaynaklanır.

2. Hiç yön değiştiresim yok

şimdi de otobşsşn bir kavşağa ulaşıp keskince sağa dřndřęřnř dşşşşnş. Vşcudunuzun sola doğru yalpalandığını fark ettiniz mi? Bunun nedeni otobşs sağa dşnerken vşcudunuzun biraz şnceki hareket doğrultusunda sabit kalmak istemesidir.



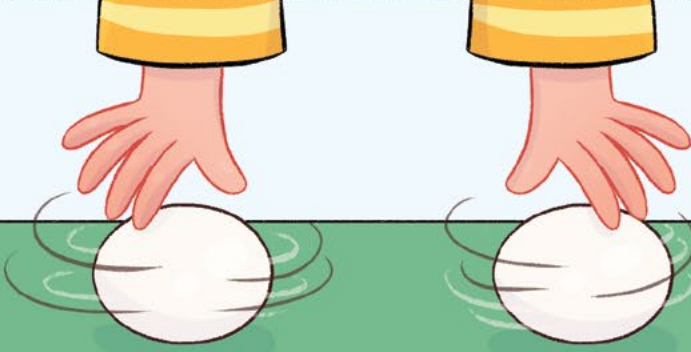
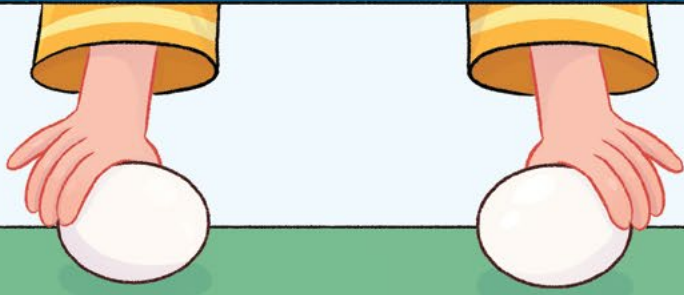
3. Hiç durasım yok

Sşrşcş frene basıp otobşsş durdurduğındaysa şne doğru savrulduğunuzu hissedersiniz. Bunun nedeni vşcudunuz biraz şnceki gibi hareketine devam etme eğilimindeyken otobşsşn durmasıdır. Ayaklarınız otobşsle ilişkide olduğu için vşcudunuzun alt bşlşmş otobşsle beraber durur ancak şst bşlşmş hareketine devam etmek ister. Bu durum da eylemsizlikle açıklanır, vşcudunuz var olan hareketini korumak ister.

Eveeet, gřrdřęřnřz gibi benim hareket yasalarımın ilki olan eylemsizlik bşyle arkadaşlar. Peki sizce yaşamımızda başka hangi durumlarda eylemsizliği gşzlemleriz? En baştaki sorumuza dşnşp bunun hakkında dşşşnelim mi?



Öncelikle pürüzsüz, düz bir zemine yumurtaları koyun.



Yumurtaları kendi çevrelerinde döndürün.

Dönmeye devam eden yumurtalara işaret parmağınızla hafifçe dokunun.



İşte yumurtanın pişmiş mi yoksa çiğ mi olduğu bu aşamada belli oluyor! Yumurta siz ona dokunduktan sonra çabucak durursa pişmiş, yalpalarsa ya da hareketine devam etme eğiliminde olursa çiğ demektir. Peki, nasıl oluyor? Tabii ki bu da eylemsizlikle ilgili!

Pişmiş yumurta bütün hâlinde hareket eder. Kabuğuna dokunarak onu durdurmak istediğinizde iç bölümü de kabuğun yavaşlamasına eşlik eder ve yumurta durur. Çiğ yumurtanın içindeki akışkan hâldeki maddelerse kabuğa kuvvet uyguladığınızda, eylemsizlik gereği hareketlerini bir süre daha sürdürebilir. İşte karşınızda yine eylemsizlik! Var olan hareketini koruma isteği tıpkı sizin otobüsteki durumunuz gibi!

SİZCE NEDEN?

1. Sporcular uzun atlama yapmadan önce neden koşar?
2. Bir süre kendi çevrenizde dönüp durduktan sonra neden başınız dönmeye devam eder?

Yanıt 64. sayfada.

Seniha Rabia Özder
Çizim: Pervin Özcan