

Ünite 3: KUVVETİ TANIYALIM

VARLIKLARIN HAREKET ÖZELLİKLERİ

Doğadaki varlıklar hareket ederler. Doğadaki **canlı varlıkların** hepsi kendiliğinden hareket eder. Hareket etmek canlıların ortak özelliklerindedir.

İnsanlar yürümek, koşmak, gezip eğlenmek, spor yapmak gibi amaçlarla hareket ederler.

Hayvanlar ise genellikle beslenmek ve tehlikelerden korunmak için hareket ederler. İnsanlar ve hayvanlar; koşma, atlama, yürüme, yüzme gibi değişik türde hareketler yaparlar.



Bitkiler; çiçekleri, yaprakları ve kökleriyle hareket ederler. Bitkiler yapraklarını Güneş'e doğru çevirerek ve köklerinin suya yönelmesiyle hareket ederler. Ayrıca büyüdükleri için de yukarı doğru hareket ediyormuş gibi görünürler.

HAREKET

Hareket, bir varlığın başka bir varlığa göre yer değiştirmesidir. Canlı varlıklar kendi başlarına hareket edebilirler. Cansız varlıklar kendi başlarına hareket edemezler.

Cansız varlıkları yalnızca dışarıdan bir etkiyle hareket ettirebiliriz. Bu etkiye **kuvvet** deriz. Örneğin, önümüzde duran bir topa ayak veya el ile bir etki etmediğimiz sürece hareket etmez.

HAREKET ÇEŞİTLERİ		HIZLANMA
		YAVAŞLAMA
		DÖNME
		SALLANMA
		YÖN DEĞİŞTİRME

Çevremizdeki canlılar çeşitli biçimlerde hareket ederler.

Bu hareketleri hızlanma, yavaşlama, sallanma, dönme ve yön değiştirme hareketleri olarak sınıflandırabiliriz.

VARLIKLARIN HAREKET ÖZELLİKLERİ

1. **Hızlanma Hareketi:** Duran veya yavaş hareket eden varlığın hızını arttırarak yaptığı harekete **hızlanma hareketi** denir.

Yokuş aşağı yuvarlanan top,

Ağaçtan düşen elma,

Kaydıraktan kayan çocuk,

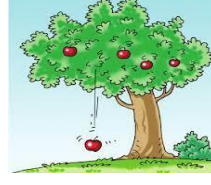
Uzaya fırlatılan roket,

Pencereden aşağı düşen saksı,

Yeşil ışık yandığında harekete başlayan araba,

Pistten kalkışa başlayan uçak,

Yarışa başlayan sporcunun yaptığı hareket hızlanma hareketine örnektir.



2. **Yavaşlayan Hareket:** Hareket eden bir varlığın hızını azaltmasıyla yaptığı harekete **yavaşlayan hareket** denir. Ayrıca, hareket eden bir varlığa hareketine zıt yönde kuvvet uygularsak, o varlık yavaşlar

Yukarıya doğru atılan top,

Kırmızı ışık yandığında frenine basılan araba,

Havadan pistte doğru inen uçak ,

İstasyona yaklaşan tren,

Limana yaklaşan geminin hareketi yavaşlayan harekete örnektir.



3. **Dönme Hareketi:** Bir varlığın kendi etrafında ya da başka bir varlığın etrafında dönmesi sonucu yaptığı harekete **dönme hareketi** denir.

Dönme dolabın,

Saatteki akrep ve yelkovanın,

Arabaların tekerlerinin,

Vantilatörün pervanesinin

Dünya'nın kendi etrafında hareketi dönme hareketidir.

Lunaparktaki atlıkarıncanın,

Çevrilen topacın.

Bisikletin tekerleğinin yaptığı hareket dönme hareketine örnektir.



4.Sallanma Hareketi: Bir varlığın bir yere ileri-geri, sağa-sola sürekli gidip gelmesi, sallanması ile oluşan harekete **sallanma hareketi** denir.

Salıncakta sallanan çocuğun hareketi,
İpteki çamaşırların rüzgârın etkisiyle yaptığı hareket,
Beşikte sallanan çocuğun hareketi,
Duvar saatinin sarkacının hareketi,
Hamak Beşik Hacıyatmazın hareketi,
Ağaç yapraklarının hareketi,
Sallanan atın hareketi,
Duvar saatinin sarkacının hareketi sallanma hareketine örnektir.



5.Yön Değiştirme Hareketi: Hareket eden bir varlığın, kuvvetin etkisi ile yönünü değiştirmesi sonucu yaptığı harekete **yön değiştirme hareketi** denir.

Futbol oynarken direktten veya kaleciden dönen topun,
Kavşakta dönen arabaların hareketi,
Lunaparktaki çarpışan arabaların hareketi,
Viraja giren araç,
Duvara çarpıp yön değiştiren top,
Raket ile vurulan top,
Yerden seken topun hareketi yön değiştirme hareketidir.



✓ Aşağıdaki tabloyu hareket çeşitlerine göre örnek vererek doldurunuz.

Hareket Çeşitleri	Örnekler
Hızlanma	1. 2.
Yavaşlama	1. 2.
Yön değiştirme	1. 2.
Sallanma	1. 2.
Dönme	1. 2.

