



2. Ünite

Kuvvetin Etkisinde

Hareket

Hazırlayan: Okan Hoca

İletişim: @lgsfencepte

Dönem: 2025 - 2026

ÜCRETSİZDİR. KİTAP DEĞİLDİR.

LGSFENCEPTE.COM

LGSFENCEPTE.COM



1.Konu Bileşke Kuvvet

Kuvvet Nedir?

LGSFENCEPTE.COM

Günlük hayatta itme, çekme, taşıma, kaldırma gibi birçok hareket yapıyoruz. İşte bu hareketleri yapmamızı sağlayan etkiye kuvvet denir.

Kuvvet, bir cismi hareket ettirebilir, hareket eden bir cismi durdurabilir, cismin yönünü değiştirebilir, hatta şeklini bile değiştirebilir.

✎ Kuvvetin birimi Newton (N)'dur ve F harfi ile gösterilir. Newton adı, bu konuları keşfeden ünlü bilim insanı Isaac Newton'dan gelir.

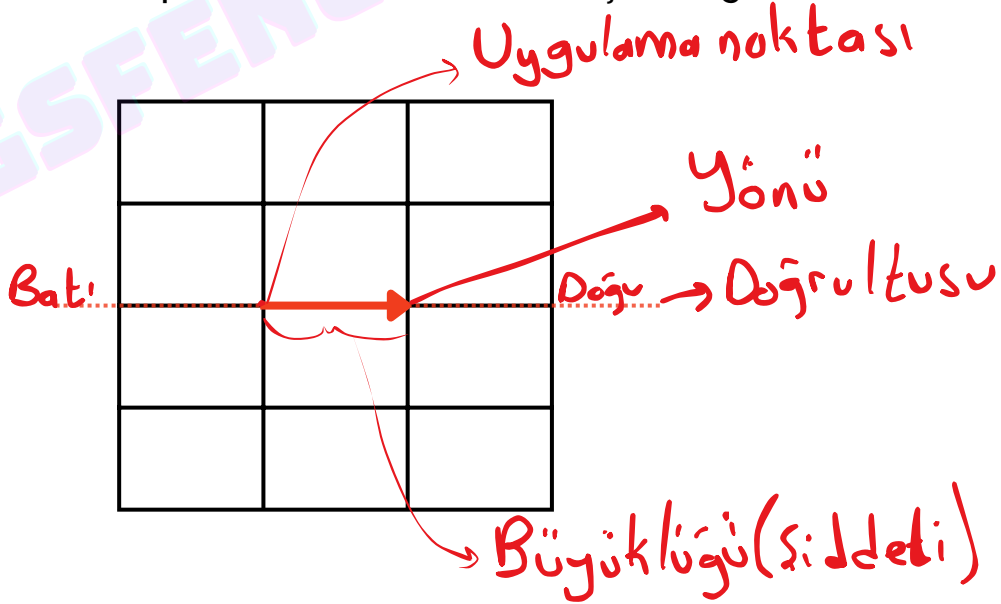
Bir cisme kuvvet uygulandığında onun üzerinde bir etki bırakır. Bu yüzden kuvveti anlamak için bazı özelliklerini bilmemiz gerekir:

Büyüklüğü (şiddeti): Kuvvetin ne kadar güçlü ya da zayıf olduğunu gösterir. Örneğin, kapıyı hafifçe itmek ile tüm gücünle itmek arasında kuvvetin büyüklüğü fark eder.

Yönü: Kuvvetin hangi tarafa doğru uygulandığını gösterir. Sağa, sola, yukarı veya aşağı olabilir.

Doğrultusu: Kuvvetin üzerinde bulunduğu hayali çizgidir. Mesela Doğu - Batı, Güney - Kuzey vb.

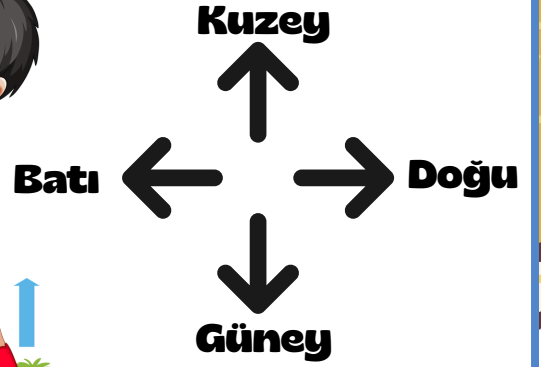
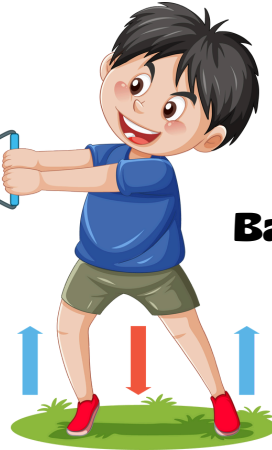
Uygulama noktası: Kuvvetin cisme uygulandığı noktadır. Mesela bir kapıyı ortasından itmekle kulpundan itmek farklı sonuçlar doğurur.



Abc



$F=20N$



Kuvvetin Büyüklüğü: 20 Newton

Kuvvetin Yönü: Doğu

Kuvvetin Doğrultusu: Batı - Doğu

Uygulama Noktası: Kutu

LGSFENCEPTE.COM

**Sıra
Sizde!**



Halterin Ağırlığı 40 Newton Olduğuna Göre:

Kuvvetin Büyüklüğü:

Kuvvetin Yönü:

Kuvvetin Doğrultusu:

Uygulama Noktası:

Bileşke Kuvvet (Net Kuvvet) Nedir?

Günlük hayatta çoğu zaman bir cisme aynı anda birden fazla kuvvet etki eder. İşte bu kuvvetlerin cisim üzerindeki toplam etkisine bileşke kuvvet denir.

Başka bir deyişle: Bileşke kuvvet, bir cisme etki eden tüm kuvvetlerin yerine geçebilecek tek kuvvettir. Bileşke kuvvetlerin etkisinde cisim kuzeye, güneye, doğuya batıya hareket edebilir ya da hareket etmeyebilir.

Bileşke kuvvet bazen net kuvvet olarak da adlandırılır ve **R harfi ile gösterilir.**

Bileşke Kuvvetin Hesaplanması

Çocuklar, birden fazla kuvvet cisme etki ettiğinde bileşke kuvveti bulmak için dikkat edeceğimiz durumlar vardır:

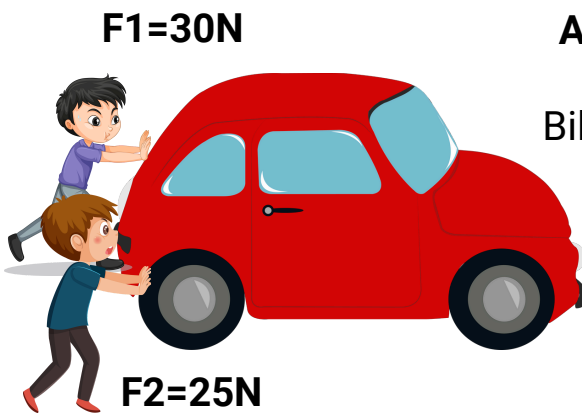
Aynı Yöne Uygulanan Kuvvetler:

Eğer bir cisme aynı doğrultuda ve aynı yönde iki kuvvet uygulanıyorsa, bu kuvvetler toplanır.

Örnek: Bir sandalyeyi sağa doğru 10 N ile bir arkadaşın, 5 N ile sen itiyorsun. İkisi de aynı yöne olduğu için toplam kuvvet:

$$R = 10 \text{ N} + 5 \text{ N} = 15 \text{ N sağa}$$

LGSFENCEPTE.COM



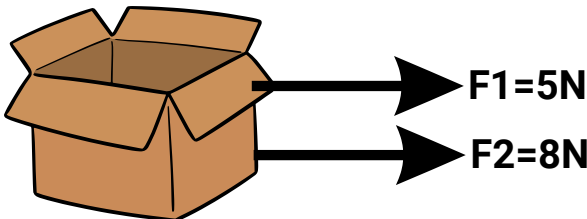
AYNI YÖNDE KUVVETLER TOPLANIR

$$\text{Bileşke (net) Kuvvet} = 30\text{N} + 25\text{N} = 55\text{N}$$

$$R = F1 + F2$$

$$R = 30\text{N} + 25\text{N} = 55\text{N}$$

55N kuvvet büyüklüğü ile cisim Doğu yönüne doğru hareket eder.



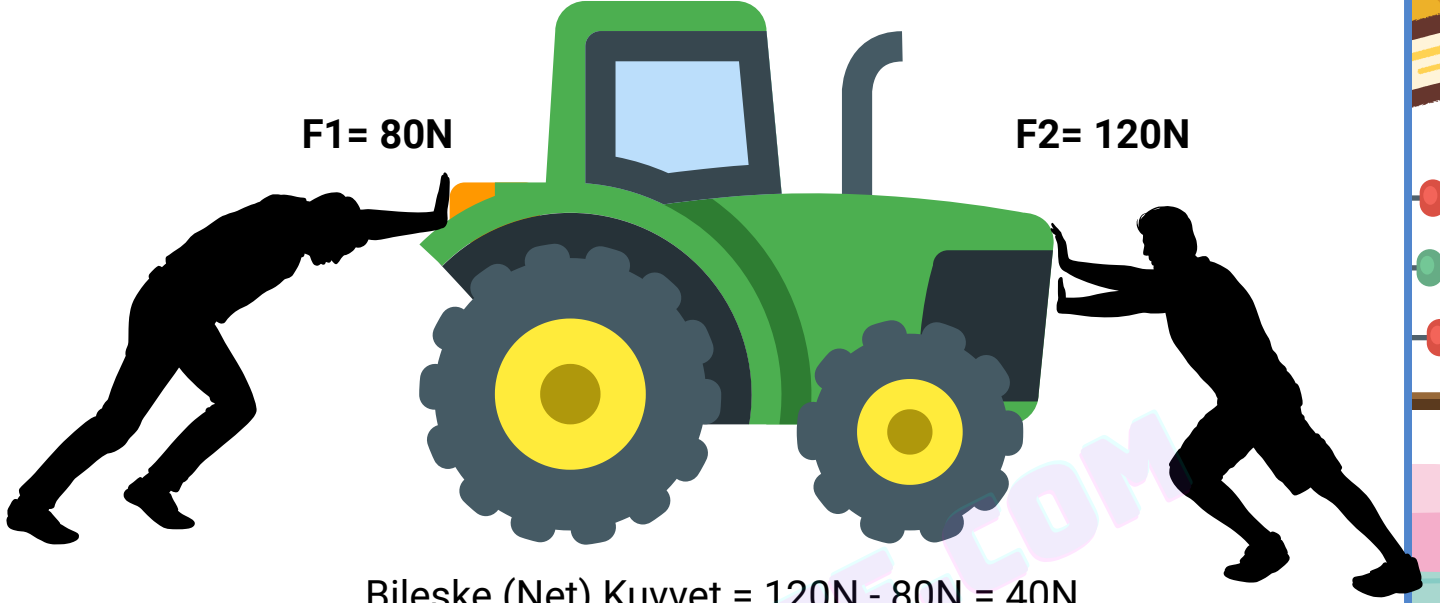
$$R = 5\text{N} + 8\text{N} = 13\text{N}$$

13N kuvvet büyüklüğü ile cisim doğu yönüne hareket eder.

Zıt Yöne Uygulanan Kuvvetler:

Eğer bir cisme aynı doğrultuda ama zıt yönde kuvvet uygulanıyorsa, kuvvetler çıkarılır. Büyük olan kuvvetten küçük olan çıkarılır ve bileşke kuvvet büyük kuvvetin yönünde olur. LGSFENCEPTE.COM

Örnek: Bir masa sağa doğru 12 N ile, sola doğru 7 N ile itiliyor. Bu durumda:
 $R = 12 \text{ N} - 7 \text{ N} = 5 \text{ N}$ sağa

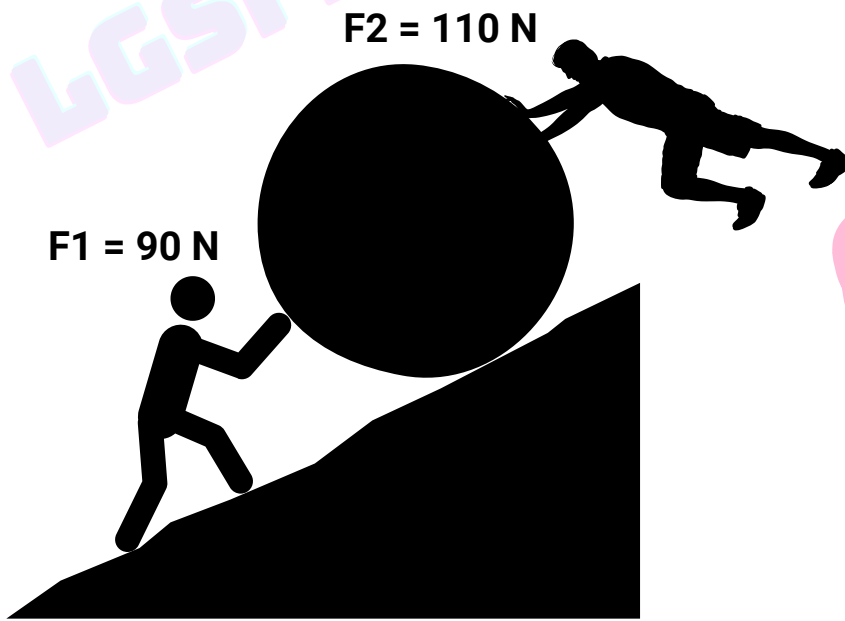


Bileşke (Net) Kuvvet = $120\text{N} - 80\text{N} = 40\text{N}$

$$R = F_2 - F_1$$

$$R = 120 \text{ N} - 80 \text{ N} = 40\text{N}$$

Traktör 40 N kuvvet büyüklüğü ile batı yönünde hareket eder.



**Sıra
Sizde!**

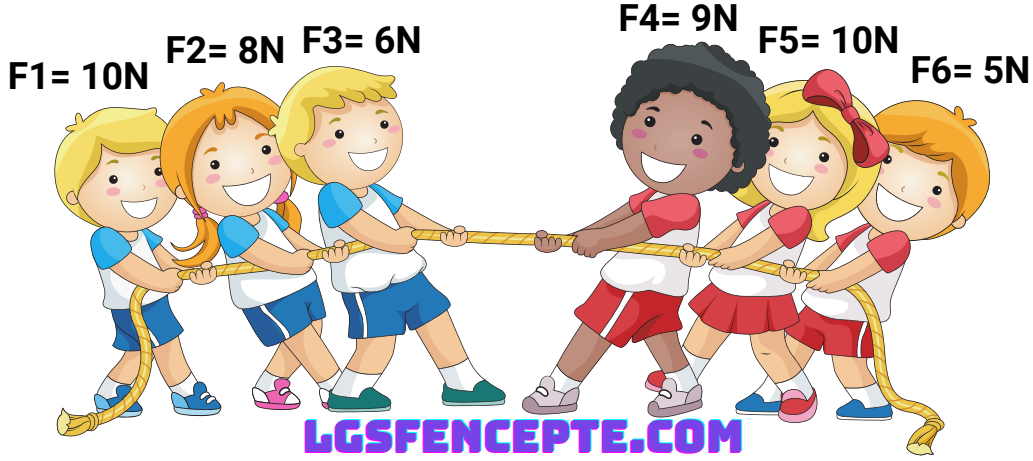
Kuvvetler Eşit ve Zıt Yönlü İse:

Eğer iki kuvvet birbirine eşit büyüklükte ama ters yönde uygulanıyorsa, birbirini dengeler. Bu durumda bileşke kuvvet sıfırdır.

Örnek: Bir topu sağa 8 N ile, sola 8 N ile itiyorsak:

$$R = 8 \text{ N} - 8 \text{ N} = 0 \text{ N}$$

Yani cisim hareket etmez, dengede kalır.



$$\text{Bileşke (Net) Kuvvet} = (F1 + F2 + F3) - (F4 + F5 + F6)$$

$$R = (10\text{N} + 8\text{N} + 6\text{N}) - (9\text{N} + 10\text{N} + 5\text{N}) = 0$$

Cisimlerin net kuvveti sıfır olduğu için hareket etmez.

Özetleyelim

Kuvvet: Cisimlere itme ya da çekme etkisidir. (Birimi Newton, sembolü F)

Kuvvetin özellikleri: büyüklüğü, yönü, doğrultusu, uygulama noktası.

Bileşke kuvvet (R): Birden fazla kuvvetin toplam etkisidir.

Aynı yönde → toplama,

Zıt yönde → çıkarma,

Eşit ve zıt → bileşke sıfır olur.

Dengelenmiş Kuvvetler

Bir cisme etki eden kuvvetlerin bileşke kuvveti sıfır (0 N) ise bu kuvvetlere dengelenmiş kuvvetler denir.

Yani kuvvetler birbirini yok eder, cisim üzerinde herhangi bir değişiklik olmaz.

☞ Dengelenmiş kuvvetlerin etkisi:

Cismin hareket yönü ve hızı değişmez.

Cisim duruyorsa durmaya devam eder.

Cisim hareket ediyorsa aynı hızla ve aynı yönde hareket etmeye devam eder.

LGSFENCEPTE.COM

Örnekler:

Masanın üzerinde duran kitap:

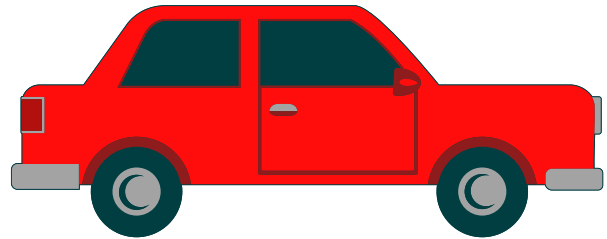
Kitaba aşağıya doğru yerçekimi kuvveti etki ederken, masanın yüzeyi de yukarıya doğru aynı büyüklükte bir kuvvet uygular. Bu iki kuvvet eşit ve zıt olduğu için kitap sabit kalır.

Bir topu hem sağdan hem soldan eşit kuvvetle itmek:

Sağa 10 N, sola 10 N kuvvet uygulandığında kuvvetler birbirini dengeler. Top hareket etmez.

Düz yolda sabit hızla giden bir araba:

Arabanın motoru ileri doğru kuvvet uygular, hava direnci ve sürtünme kuvveti de geriye doğru aynı büyüklükte etki eder. Bu durumda hız sabit kalır, değişmez.



Dengelenmemiş Kuvvetler

Bir cisme etki eden kuvvetlerin bileşke kuvveti 0'dan farklı ise bu kuvvetlere dengelenmemiş kuvvetler denir.

Yani kuvvetlerden biri diğerinden büyük olur ve cisim üzerinde değişiklik meydana gelir.

☞ Dengelenmemiş kuvvetlerin etkisi:

Cisim hareket edebilir.

Cisim hareket halindeyse hızlanabilir, yavaşlayabilir veya yön değiştirebilir.

Cismin şekli değişebilir. LGSFENCEPTE.COM

Örnekler:

Bir masayı iki kişi itiyor, biri 15 N sağa, diğeri 10 N sola kuvvet uyguluyor:

Kuvvetler eşit olmadığından bileşke kuvvet 5 N sağa olur. Masa sağa doğru hareket eder.

Futbol topuna tekme atmak:

Top duruyorken ayağın uyguladığı kuvvet onu hareket ettirir. Bu dengelenmemiş kuvvet örneğidir.

Salıncakta sallanmak:

Salıncağı çeken kuvvet yerçekimiyle dengelenmediği için salıncak hareket eder, ileri-geri salınır.

Yolda hızlanan araba:

Motor kuvveti, sürtünme ve hava direncinden daha büyük olduğu için araba hızlanır.



⚖ Dengeleyici Kuvvet Nedir?

Bir cisme etki eden kuvveti etkisiz hale getiren kuvvete dengeleyici kuvvet denir.

Yani bir kuvvet var, biz ona eşit büyüklükte ama ters yönde bir kuvvet uygularsak, bu kuvvetin etkisi ortadan kalkar.

👉 Dengeleyici kuvvet, cisme etki eden kuvveti sıfırlayarak dengelenmiş hale getirir.

Büyüklüğü: Uygulanan kuvvetle eşit

Yönü: Uygulanan kuvvetin zıt yönünde

Doğrultusu: Aynı doğrultuda

Bileşke kuvvet: 0 N olur

LGSFENCEPTE.COM

🔍 Örneklerle Dengeleyici Kuvvet

Kitabı yukarı kaldırmak:

Yerçekimi kitabı aşağıya doğru 20 N kuvvetle çekiyor.

Sen kitabı yukarıya doğru 20 N kuvvetle tuttuğunda, kuvvetler birbirini dengeler.

Buradaki senin uyguladığın 20 N'lik kuvvet, yerçekiminin dengeleyici kuvvetidir.

Asansör kabini:

Asansör aşağıya doğru yerçekimi kuvvetiyle çekilir.

Motor, aynı büyüklükte yukarı doğru kuvvet uygular.

Bu kuvvet yerçekimini dengeler ve asansör sabit kalır.

Bir topu sağa 15 N ile itmek:

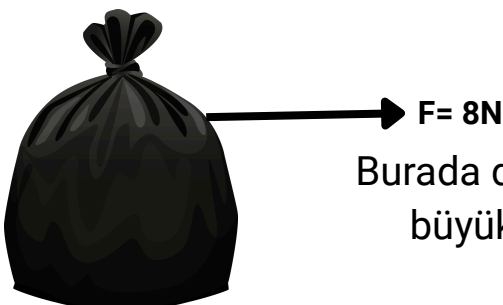
Eğer başka biri aynı anda topu sola doğru 15 N ile iterse, bu kuvvet sağa doğru olan kuvvetin dengeleyicisidir.

Bileşke kuvvet sıfır olur, top hareket etmez ⚽.

Dengeleyici kuvvet, bir kuvvetin etkisini yok eder.

Her zaman eşit büyüklükte ve ters yönde olur.

Cisimler böylece dengede kalır.



Burada dengeleyici kuvvet batı yönünde 8N büyüklüğünde uygulanacak kuvvettir.

2. Konu Sabit Süratli ve Sabit Hızlı Hareket

🚗 Alınan Yol Nedir?

Bir cismin hareketi boyunca kat ettiği toplam mesafeye alınan yol denir.

Yani cisim hangi yoldan gitmiş olursa olsun, bütün mesafeleri topladığımızda çıkan değer alınan yoldur.

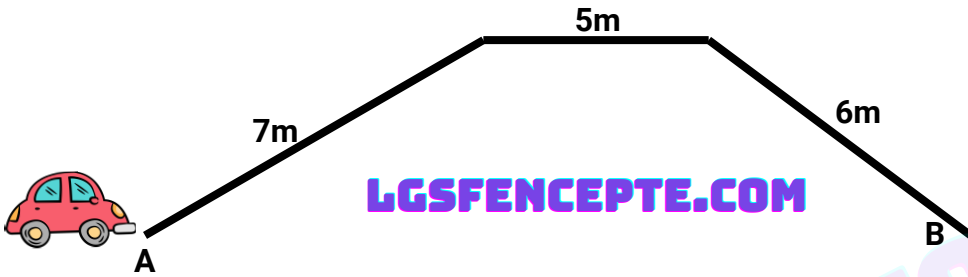
Alınan yol hiçbir zaman negatif olamaz ve yön bilgisi içermez.

👉 Örnek:

Ahmet evinden çıktı, 50 metre ileriye yürüdü. Sonra geri dönüp 30 metre geldi.

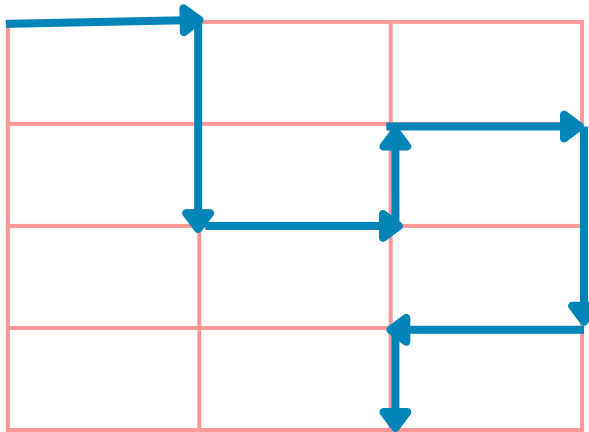
Alınan yol = 50 m + 30 m = 80 m

📏 Görüldüğü gibi alınan yol, gidilen mesafenin toplamıdır.



Şekilde ki örnekte araç A noktasından B noktasına kadar yolun tamamını gittiğinde $7m + 5m + 6m$ olmak üzere toplam 18 metre yol almaktadır.

Yani alınan yol = 18 metredir.



Her bir kutucuğun 3 metre olduğu tabloda sincap, palamuta ulaşmak için toplam 10 kutucuk yol alıyor. $10 \times 3 = 30$ metre olur.

Alınan Yol = 30 metredir.

Yer Değiştirme Nedir?

Bir cismin başlangıç noktası ile bitiş noktası arasındaki en kısa doğrusal uzaklığa yer değiştirme denir.

Yer değiştirme yönlü bir büyüklüktür.

Pozitif ya da negatif olabilir.

👉 Örnek:

Aynı örnekte Ahmet 50 metre ileri gitti, sonra 30 metre geri döndü.

Başlangıçtan itibaren nerede kaldı? $50 - 30 = 20$ metre ileri.

Yani yer değiştirmesi 20 m ileri oldu.

📌 Burada dikkat!

Alınan yol = 80 m

LGSFENCEPTE.COM

Yer değiştirme = 20 m ileri

Yer Değiştirmenin Sıfır Olması

Eğer bir cisim hareketine başlayıp tekrar başlangıç noktasına geri dönerse,

Alınan yol sıfır olmaz (çünkü mesafe kat etti),

Ama yer değiştirme = 0 olur.

👉 Örnek:

Ayşe 100 metre yürüyüş parkurunda bir tur attı ve başladığı noktaya geri döndü.

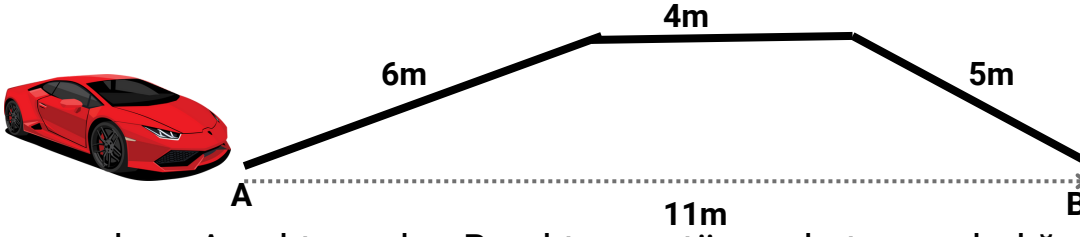
Alınan yol = 100 m

Yer değiştirme = 0 m

Özet

Alınan yol: Kat edilen toplam mesafe (her zaman pozitif, yönsüz).

Yer değiştirme: Başlangıç ile bitiş noktası arasındaki en kısa uzaklık (yönlü büyüklük, sıfır olabilir).



Yarış arabası A noktasından B noktasına tüm yolu tamamladığında:

Alınan Yol = 15 metre

Yer Değiştirme 11 metre

Alınan yol ile yer değiştirme aynı olmadığı için cismin hareketi boyunca yön değiştirdiği anlaşılmaktadır. Eğer doğrusal bir şekilde ilerlemiş olsaydı alınan yol ile yer değiştirmebüyüklüğü aynı olurdu.

NOT: Yer değiştirme yönlü bir büyüklük olduğu için zıt yönde hareket eden cisimler aynı mesafe yer değiştirmişse olsa yönleri zıt olduğu için yer değiştirmeleri eşit değildir.

Eren



LGSFENCEPTE.COM

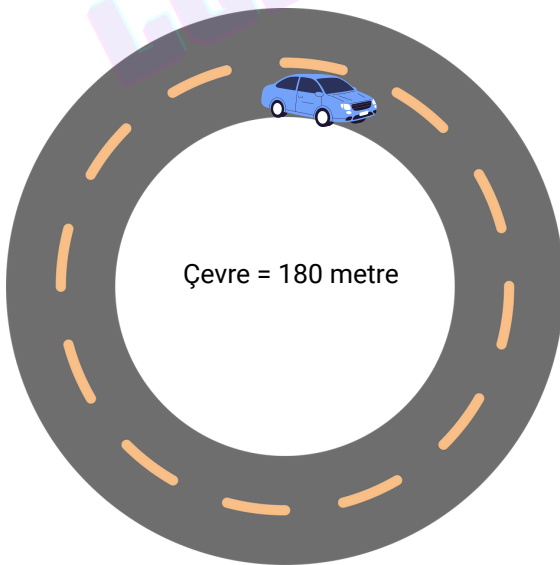
Necmi



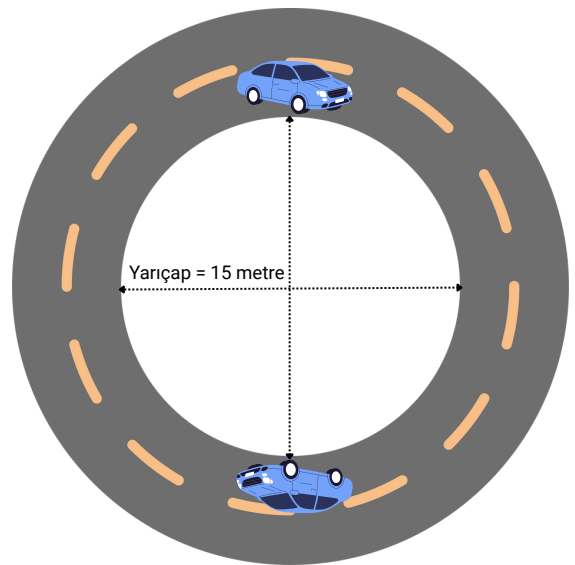
18m

18m

Eren ve Necmi 18 metre yürüyerek yolun tam ortasında buluşuyorlar. İkisinde de alınan yol ve yer değiştirmeleri 18 metredir. Yani yer değiştirmelerinin büyüklükleri aynıdır. Ancak yer değiştirmeleri zıt yönlü olduğu için aynı değildir. Çünkü Eren doğu yönlü yer değiştirme yaparken Necmi batı yönlü yer değiştirme yapmaktadır.



Çevresi 180 metre olan pistin tamamını dolaşp aynı yere gelen bir aracın aldığı yol 180 metre iken yer değiştirmesi 0'dır.



Yarı çapı 15 metre ve çevresi 180 metre olan yarış arabasının bu süre zarfında aldığı yol 90 metre iken yer değiştirmesi 30 metredir.

Sürat

Bir cismin alınan yolunun geçen zamana bölünmesiyle bulunan büyüklüğe sürat denir. Yani birim zamanda aldığı yola denir. Saatte veya saniyeded almış olduğu yola verilen ifadedir.

Formül:
$$\text{Sürat} = \frac{\text{Alınan yol}}{\text{Geçen zaman}}$$

- Burada Alınan yol: cismin hareket boyunca kat ettiği toplam mesafedir (yön içermez).
- Geçen zaman (t): hareketin sürdüğü süredir (saniye, saat vb.).
- Sürat yönsüzdür – yalnızca sayısal büyüklük verir.
- Birimleri: m/s (metre/saniye) veya km/saat (km/sa, km/h).

Örnekler:

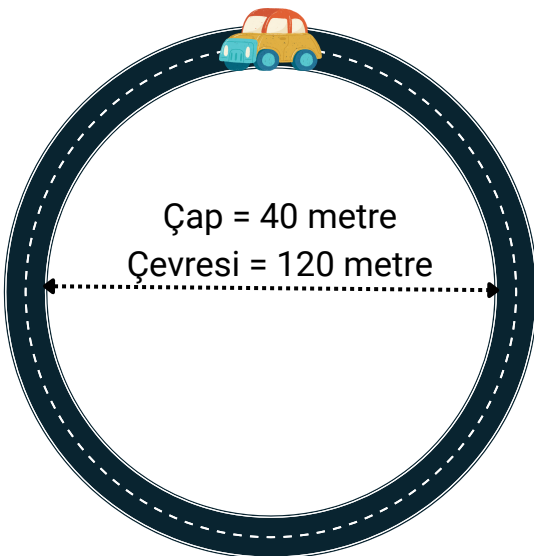
- Bir bisikletçi 30 km yol aldı, geçen süre 2 saat ise:
- Sürat = 30 km / 2 h = 15 km/saat.
- Bir öğrenci 100 m koştu, süre 20 s ise:
- Sürat = 100 m / 20 s = 5 m/s.



Ahmet'in 100 metrelik koşu parkurunu 10 saniyede bitirdiği bilindiğine göre

Ahmet'in Sürati = 100 metre / 10 saniye = 10m/sn

Yani Ahmet her saniye 10 metre yol almaktadır.



LGSFENCEPTE.COM

Düzgün dairesel yol boyunca araç. 6 saniye sonra başladığı noktaya geri gelmektedir.

Aracın sürati nedir?

Alınan Yol = 120 metre
Geçen Süre = 6 saniye ise:
Sürat = 120 / 6 = 20 m/sn

♂➡ Hız

Bir cismin yer değiştirmesinin geçen zamana bölünmesiyle bulunan büyüklüğe hız denir.

Formül: $Hız = \frac{\text{Yer değiştirme}}{\text{Geçen zaman}}$

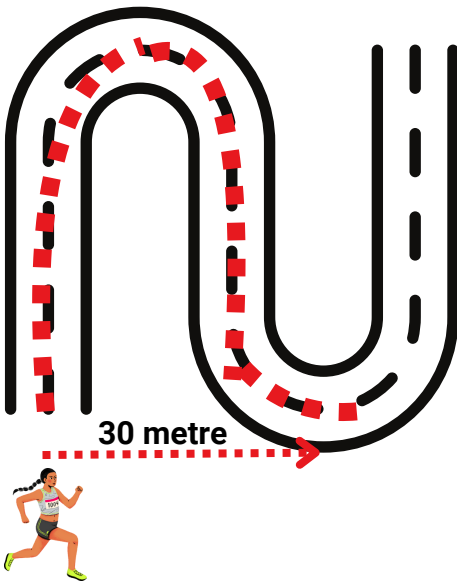
- **Yer değiştirme:** Başlangıç noktası ile varış noktası arasındaki en kısa doğrusal uzaklıktır (yönlüdür).
- **Geçen zaman (t):** hareketin sresidir.
- **Hız yönlü (vektörel) bir büyüklüktür – hem büyüklük hem de yn söylenmelidir.**
- **Birimleri:** m/s veya km/saat (km/sa).

✈ rnekler:

- Aynı bisikletçi 30 km doğuya doğru gidip bunu 2 saatte yaptıysa:
- $Hız = 30 \text{ km} / 2 \text{ h} = 15 \text{ km/saat}$ doğu yönünde.
- Bir ocuk 5 km ileri gidip 3 km geri döndü (toplam alınan yol 8 km), eğer toplam süre 1 saat ise:
 - **Alınan yol** = 8 km → **Sürat** = 8 km / 1 h = 8 km/saat.
 - **Yer değiştirme** = 5 – 3 = 2 km ileri → **Hız** = 2 km / 1 h = 2 km/saat ileri.

Kısa ve kesin fark

- Sürat: Alınan yol / zaman → yn yok (rnek: 10 km/saat).
- Hız: Yer değiştirme / zaman → yn var (rnek: Doğu yönünde 10 km/saat).



LGSFENCEPTE.COM

Atletizm yarışmalarına hazırlanan Cemre parkurda kırmızı ile işaretlenmiş yolu izlemektedir. Toplam aldığı yolun 200 metre olduğu ve bu 200 metreyi 10 saniyede aldığı bilindiğine göre. Sürat ve hızını bulun.

$$\begin{aligned} \text{Sürat} &= \text{Alınan Yol} / \text{Geçen Zaman} \\ \text{Sürat} &= 200 \text{ metre} / 10 \text{ saniye} = 20 \text{ m/sn} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Hız} &= \text{Yer Değiştirme} / \text{Geçen Zaman} \\ \text{Hız} &= 30 \text{ metre} / 10 \text{ saniye} = 3 \text{ m/sn} \\ \text{Hız} &= \text{Doğu yönlü} 3 \text{ m/sn} \end{aligned}$$

Süratlerin Karşılaştırılması

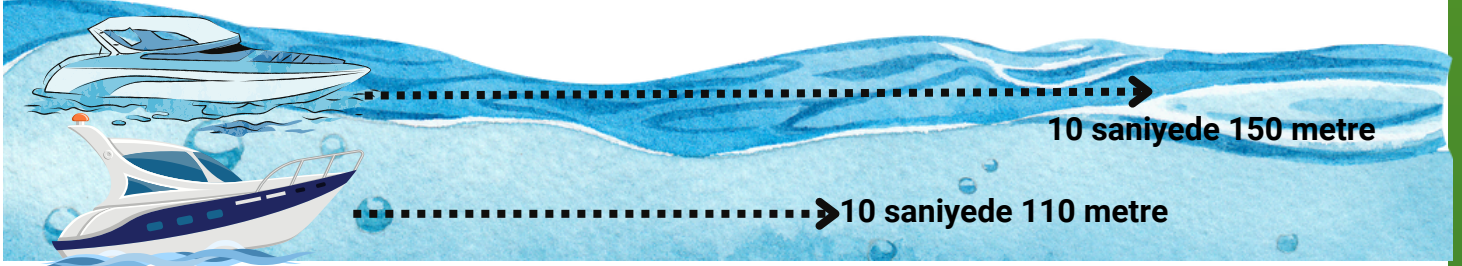
1. Aynı yolu daha kısa sürede alan daha süratlidir.

- Örnek: Ayşe ve Mehmet 200 m koşuya başlıyor.
 - Ayşe: 200 m'yi 40 saniyede bitiriyor → $Sürat = 200 / 40 = 5 \text{ m/s}$
 - Mehmet: 200 m'yi 50 saniyede bitiriyor → $Sürat = 200 / 50 = 4 \text{ m/s}$
 - ✓ Ayşe daha süratlidir.

2. Aynı sürede daha uzun yol alan daha süratlidir.

- Örnek: Elif ve Can 1 dakikada koşu yapıyor.
 - Elif: 300 m yol alıyor → $Sürat = 300 / 60 = 5 \text{ m/s}$
 - Can: 240 m yol alıyor → $Sürat = 240 / 60 = 4 \text{ m/s}$
 - ✓ Elif daha süratlidir.

✿ Not: Süratte yön önemli değildir. Kimin daha çok yol aldığı ya da daha kısa sürede tamamladığına bakılır.



Hızların Karşılaştırılması

LGSFENCEPTE.COM

Burada dikkat! Hız yönlü bir büyüklüktür.

1. Aynı sürede yer değiştirmesi fazla olanın hız büyüklüğü daha fazladır.

- Örnek:
 - Araba A: 2 saatte doğuya doğru 100 km gitti → $Hız = 100 / 2 = 50 \text{ km/sa doğu}$
 - Araba B: 2 saatte doğuya doğru 80 km gitti → $Hız = 80 / 2 = 40 \text{ km/sa doğu}$
 - ✓ Araba A daha hızlıdır.

2. Hız büyüklüğü aynı olabilir ama yönleri farklıysa hızları aynı değildir.

- Örnek:
 - Bir araç 60 km/sa doğuya,
 - Diğeri 60 km/sa batıya gidiyor.
 - Büyüklükleri eşit ama yönleri farklı → Hızları aynı değildir.

✿ Not: Hızda hem büyüklük hem yön önemlidir.

- Hız karşılaştırması: Aynı süre → yer değiştirmesi fazla olan daha hızlıdır. Ama yönler farklıysa hızlar aynı kabul edilmez.

Sabit Süratli Hareket Nedir?

Bir cismin sürati hareket boyunca hiç değişmiyorsa bu harekete sabit süratli hareket denir.

Cisim eşit zaman aralıklarında eşit yollar alır.

Sürat sabit kaldığı için hareket düzenlidir.

✚ Formül:
$$Sürat = \frac{\text{Alınan yol}}{\text{Geçen zaman}}$$

(Sürat değişmez → alınan yol ve zaman doğru orantılıdır.)

✚ Örnek 1: Bisiklet

Bir bisikletçi sabit 12 km/sa süratle gidiyor  

Zaman (saat) 	Alınan Yol (km) 
1	12
2	24
3	36

LGSFENCEPTE.COM

➡ Her 1 saatte 12 km yol alıyor.
Yani zaman arttıkça, alınan yol
doğrusal olarak artıyor.

 Örnek 2: Okul Servisi

Okul servisi 40 km/sa sabit süratle hareket ediyor 

Zaman (saat)	Alınan Yol (km)
0,5	20
1	40
1,5	60
2	80

➡ Servisin sürati hiç değişmediği
için her yarım saatte 20 km gidiyor.

Örnek 3: Eğlenceli Tren

Lunapark treninin sabit sürati 5 m/s

Zaman (s)	Alınan Yol (m)
2	10
4	20
6	30

➡ Zaman iki katına çıkınca, alınan yol da iki katına çıkıyo

Önemli Notlar

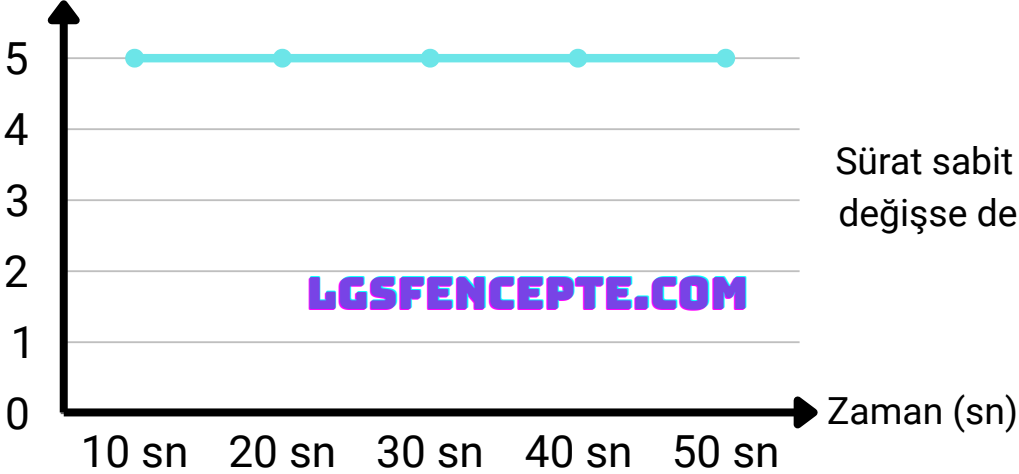
Sabit süratli harekette sürat hiç değişmez.

Zaman arttıkça alınan yol, süratle orantılı artar.

Grafiğe dökersek (Zaman – Yol grafiği) doğru şeklinde çıkar

Sabit Sürat - Zaman Grafiği

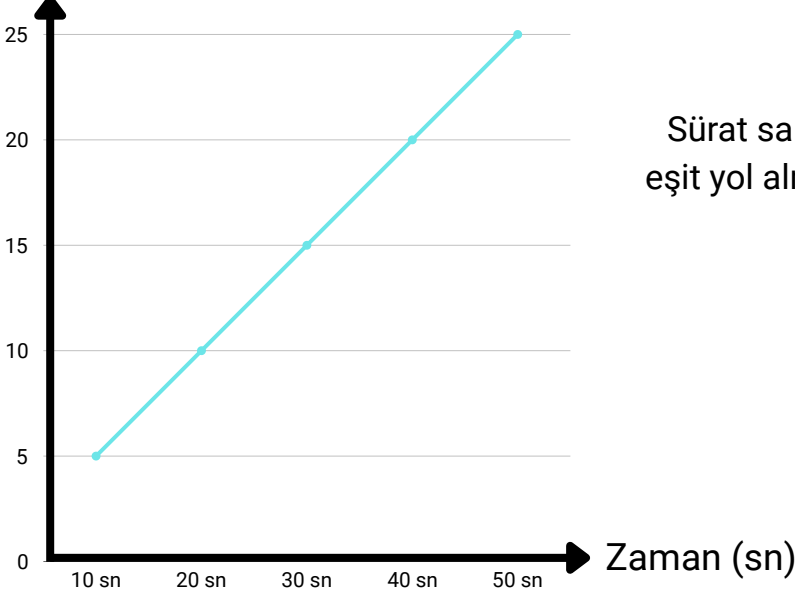
Sürat (m/sn)



Sürat sabit olduğu için zaman değişse de sürati aynı kalıyor.

Sabit Sürat - Yol Grafiği

Alınan Yol (metre)



Sürat sabit olduğu için her geçen zamanda eşit yol almakta ve aynı eğimli şekilde grafik ilerlemektedir.

🕒 Sabit Hızlı Hareket Nedir?

Bir cismin hızı (büyüklüğü ve yönü) hareket boyunca değişmiyorsa bu harekete sabit hızlı hareket denir.

➡ Yani cisim hem aynı süratle gider hem de yönünü değiştirmez.

➡ Hızın büyüklüğü (sürat) sabittir, yönü de sabittir → bu nedenle hız vektörü hareket boyunca değişmez.

📌 Formül: $Hız = \frac{Yer Değiştirme}{Zaman}$

(Burada “yer değiştirme” hem mesafeyi hem de yönü ifade eder.)

🚗 Örnek 1: Araba

Bir araba 2 saat boyunca doğu yönünde 60 km/sa hızla gidiyor 🚗 ➡

Zaman (saat) 🕒	Yer Değiştirme (km, doğu) 📍
1	60 doğu
2	120 doğu
3	180 doğu

➡ Hem büyüklük (60 km/sa) hem de yön (doğu) hep aynı → Sabit hızlı hareket.

LGSFENCEPTE.COM

🚲 ♀ Örnek 2: Bisiklet

Bir bisikletli 5 m/s hızla batıya doğru gidiyor 🚲 ♀ ➡

Zaman (s)	Yer Değiştirme (m, batı)
2	10 batı
4	20 batı
6	30 batı

➡ Hem büyüklük aynı (5 m/s), hem yön hep batı.

⚖ Sabit Süratli – Sabit Hızlı Farkı

Özellik	Sabit Süratli Hareket 🏃	Sabit Hızlı Hareket 🧭
Tanım	Sürat değişmez	Hız (büyüklük + yön) değişmez
Yön	Önemli değil	Sabit ve belirli bir yön
Büyüklük	Sürat sabit	Hızın büyüklüğü sabit
Örnek	Lunapark treninin hep aynı süratle ama dönüşlerle gitmesi 🎢	Arabanın düz yolda hep doğuya doğru 60 km/sa gitmesi 🚗➡️

LGSFENCEPTE.COM

💡 Not:

Sabit süratli harekette cisim hep aynı hızda gider ama yön değiştirebilir (örneğin pistte turlayan atlet 🏃♂️).

Sabit hızlı harekette ise yön de değişmez; cisim düz bir çizgi üzerinde aynı hızla ilerler.

🎯 Özet:

👉 "Sabit süratli" = sadece büyüklük sabit (yön değişebilir).

👉 "Sabit hızlı" = hem büyüklük hem yön sabit (hız vektörü değişmez).