

dersdeo

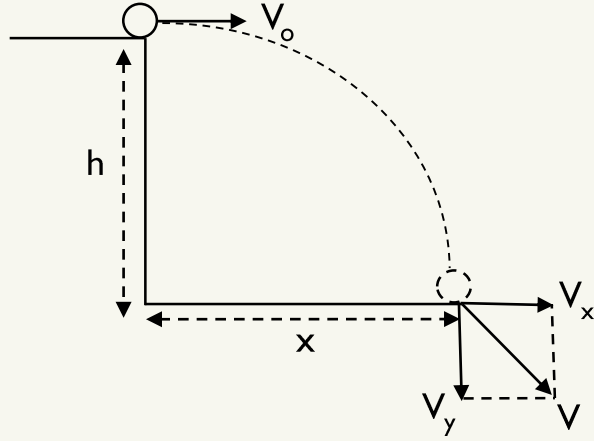
öğrenmenin en kolay yolu o!

FİZİK

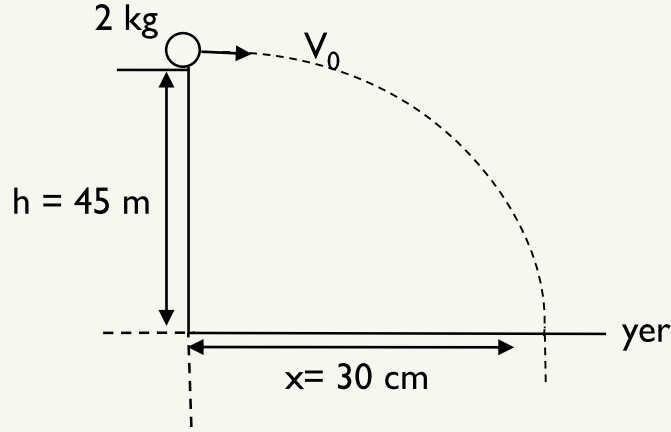
ATIŞLAR

(YATAY ATIŞ – EĞİK ATIŞ)

Yatay Atış



ÖRNEK



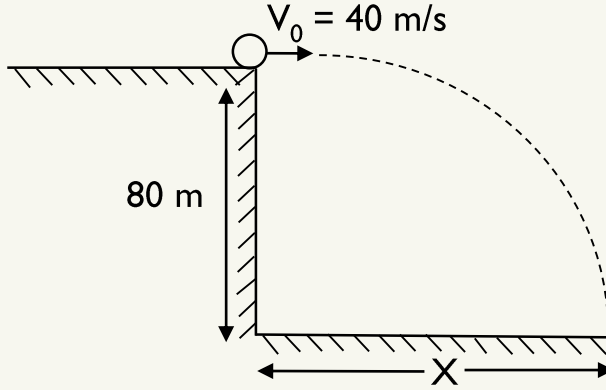
Yerden 45 m yükseklikten yatay V_0 hızıyla atılan cisim 30 m öteye çarpıyor.

Buna göre,

- a) Cismin ilk hızı V_0 kaç m/s dir?
- b) Cismin yere çarpma hızı kaç m/s dir?

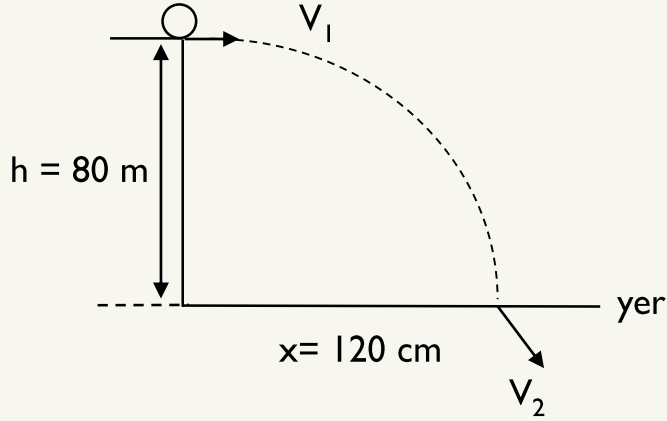
(Sürtünme önemsiz. $g = 10 \text{ m/s}^2$)

ÖRNEK



- a) Cismin uçuş süresi ?
- b) X menzili kaç m dir ?
- c) Cismin yere çarpma hızı ?
- d) $t = 3 \text{ sn}$ sonraki hızı, $t = 3 \text{ sn}$ sonraki yerden yüksekliği ?

ÖRNEK

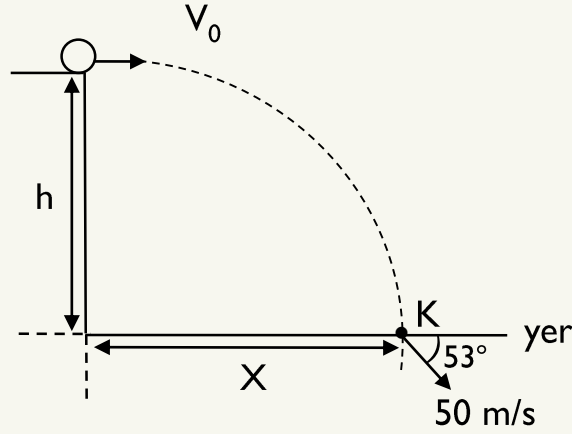


Yerden 80 metre yukarıdan yatay V_1 hızıyla atılan cisim 120 metre uzaklıkta bir noktaya V_2 hızıyla çarpıyor.

Buna göre, $\frac{V_2}{V_1}$ oranı kaçtır?

($g = 10 \text{ m/s}^2$)

ÖRNEK



Yerden h yüksekliğinden yatay V_0 hızı ile atılan bir cisim x kadar öteye 50 m/s hızla çarpıyor.

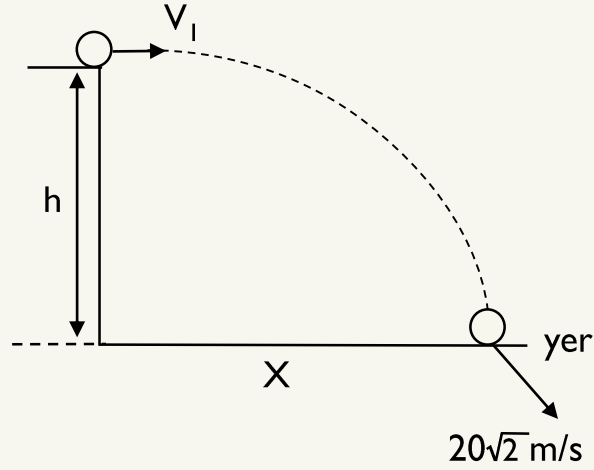
Buna göre,

a) h yüksekliği kaç m dir?

b) x uzaklığı kaç m dir?

(Sürtünme önemsiz. $g = 10 \text{ m/s}^2$)

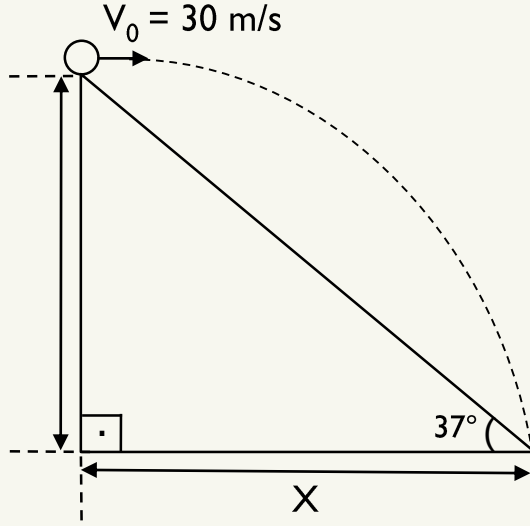
ÖRNEK



Yerden h kadar yükseklikten 20 m/s yatay hızla atılan cisim yere $20\sqrt{2} \text{ m/s}$ hızla

çarptığına göre, $\frac{h}{x}$ oranı kaçtır?

ÖRNEK

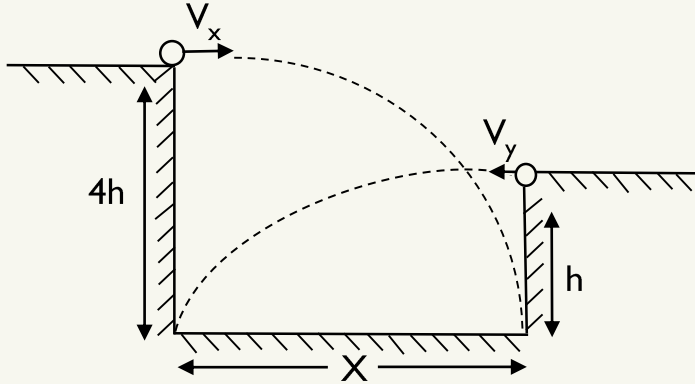


h yüksekliğinden yatay 30 m/s hızla atılan bir cisim şekilde görülen yörüngeyi izliyor.

Buna göre, cismin havada kalma süresi kaç saniyedir?

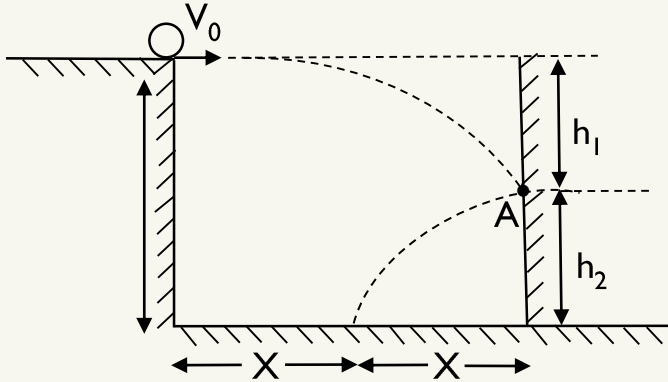
(Sürtünme önemsiz. $g = 10 \text{ m/s}^2$, $\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

ÖRNEK



$$\frac{V_x}{V_y} = ?$$

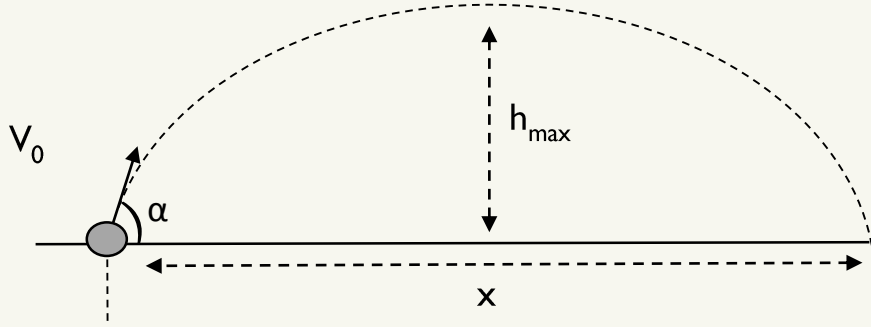
ÖRNEK



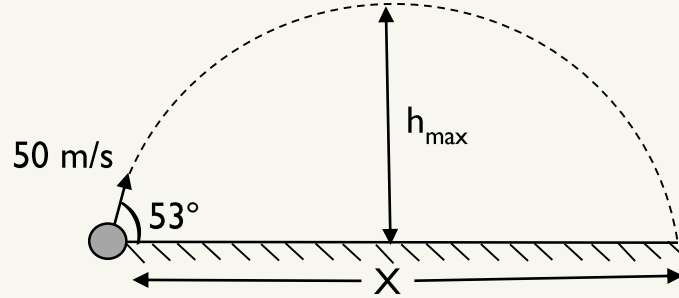
Cisim A noktasında esnek çarpma yapıyor.

$$\frac{h_1}{h_2} = ?$$

Eğik Atış

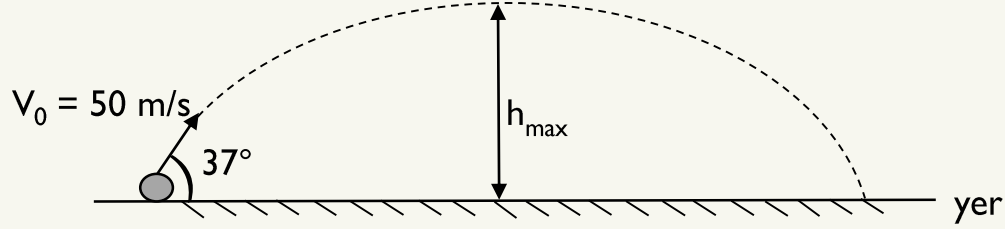


ÖRNEK



- a) $t_{\text{uçuş}} = ?$
- b) $h_{\text{max}} = ?$
- c) $X = ?$
- d) $t = 7 \text{ sn}$ sonraki cismin hızı ve yerden yüksekliği nedir?

ÖRNEK



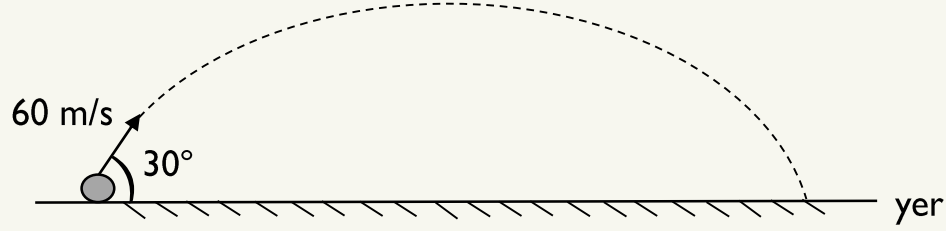
Şekildeki gibi eğik olarak atılan cismin ilk hızı 50 m/s dir.

Buna göre,

- Cismin havada kalma süresi kaç saniyedir?
- Cismin çıkabileceği maksimum yükseklik kaç m dir?
- Cismin 2 sn sonra yerden yüksekliği kaç m dir?

(Sürtünme önemsiz. $g = 10 \text{ m/s}^2$, $\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

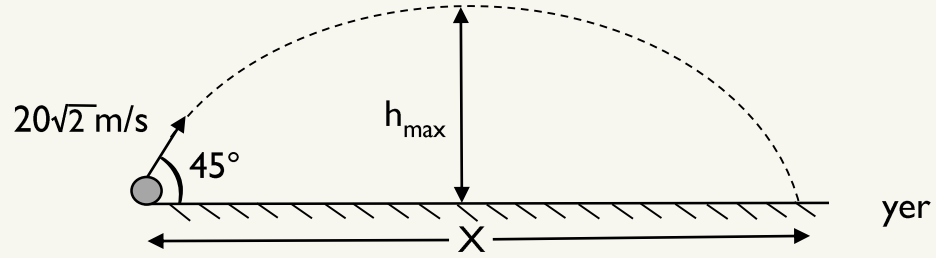
ÖRNEK



Yerden 60 m/s hızla şekildeki gibi atılan cismin havada kalma süresi kaç saniyedir?

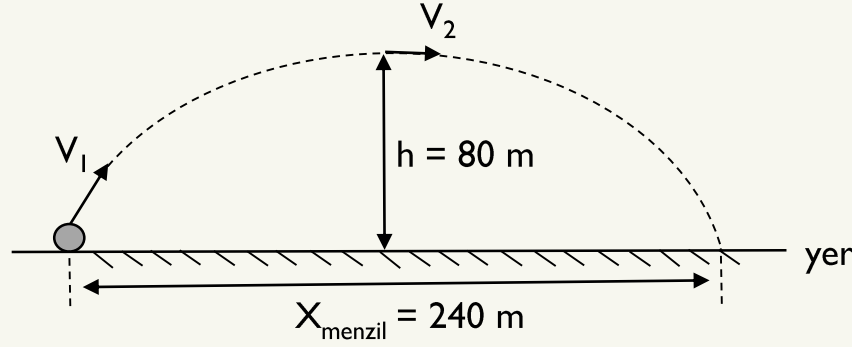
($\sin 30^\circ = 0,5$; $g = 10 \text{ m/s}^2$)

ÖRNEK



$$\frac{h_{\text{max}}}{X} = ?$$

ÖRNEK

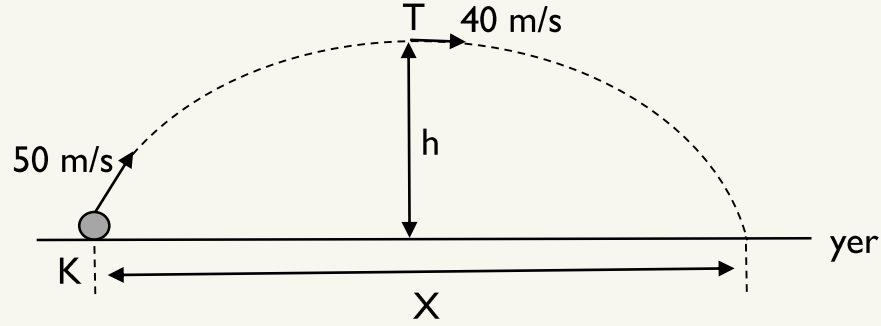


Yerden eğik olarak V_1 hızıyla atılan cisim maksimum 80 metre yükseklikten V_2

hızı ile geçip 240 metre öteye düştüğüne göre, $\frac{V_2}{V_1}$ oranı kaçtır?

($g = 10 \text{ m/s}^2$)

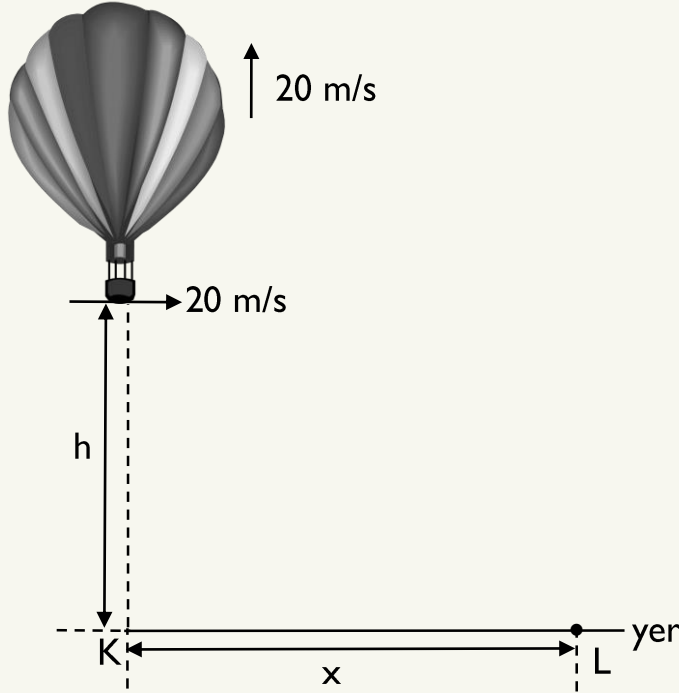
ÖRNEK



Yerden 50 m/s hızla atılan cisim maksimum yükseklikteki T noktasından 40 m/s

hızla geçtiğine göre, maksimum yükseklik ve atış menzili oranı $\frac{h}{x}$ kaçtır?

ÖRNEK



Yukarı doğru 20 m/s sabit hızla yükselmekte olan balona göre yatay 20 m/s hızla atılan cisim 5 saniye sonra L ye düşüyor.

Cisim atıldığı an balon yerden h kadar

yukarıda olduğuna göre, $\frac{h}{x}$ oranı kaçtır?

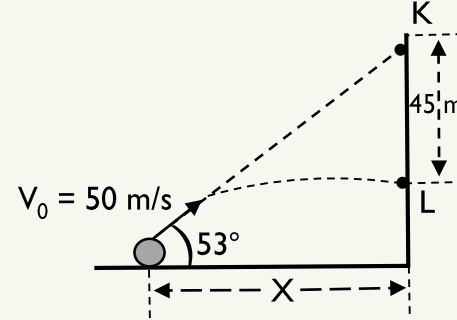
($g = 10 \text{ m/s}^2$)

ÖRNEK

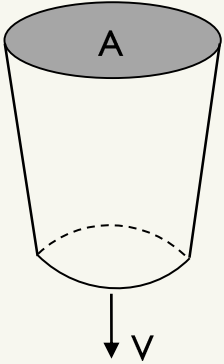
50 m/s büyüklüğündeki hızla K noktasına doğru şekildeki gibi atılan cisim L noktasına çarpacaktır.

Sürtünmeler önemsenmediğine göre; x mesafesi kaç m dir?

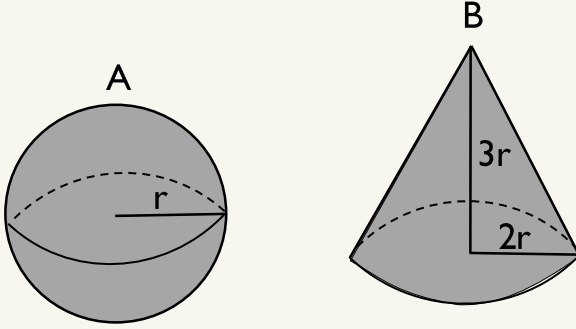
($\cos 53^\circ = 0,6$; $\sin 53^\circ = 0,8$; $g = 10 \text{ m/s}^2$)



Limit Hız



ÖRNEK



Eşit kütleli cisimlerin limit hızları oranı $\frac{V_A}{V_B} = ?$