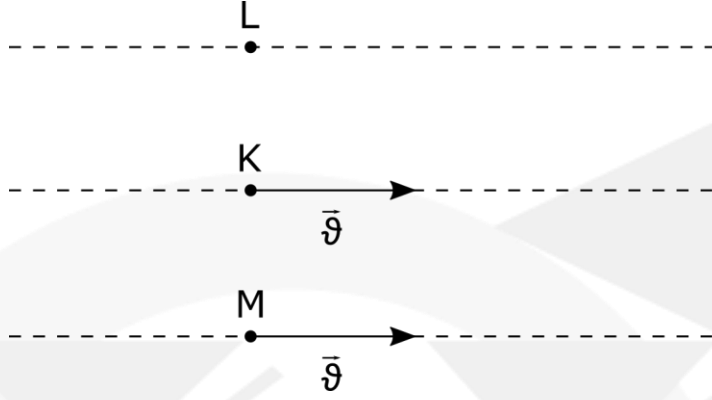
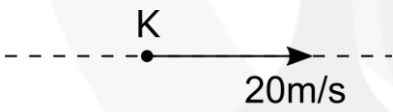


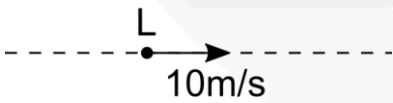
Bir cismin bir gözlemciye göre hareketine **bağlı hareket**, hızına da **bağlı hız** denir.



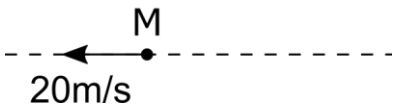
$$\vec{v}_{bağlı} = \vec{v}_{gözlenen} - \vec{v}_{gözlemci}$$



- K'nin **L'ye göre** hızı;

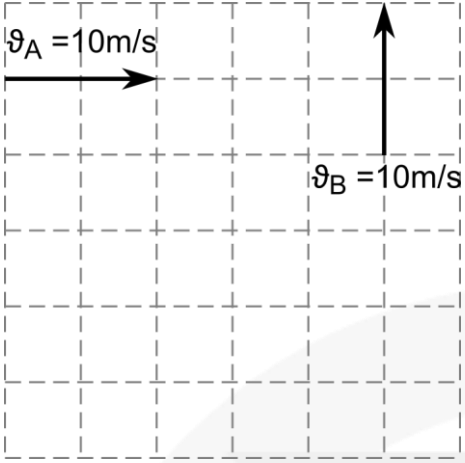


- L'nin **M'ye göre** hızı;



- M'nin **K'ye göre** hızı;

Örnek:

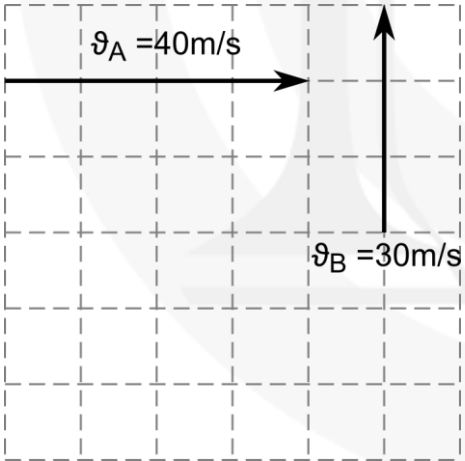


Şekildeki A aracı doğu yönünde 10m/s hızla, B aracı da kuzey yönünde 10m/s hızla hareket etmektedir.

Buna göre;

- A aracındaki bir gözlemciye göre B aracının hızı hangi yönde ve kaç m/s büyüklüğündedir?
- A aracındaki bir gözlemci B aracına bakarak kendi hızını hangi yönde ve kaç m/s büyüklüğünde algılar?

Örnek:

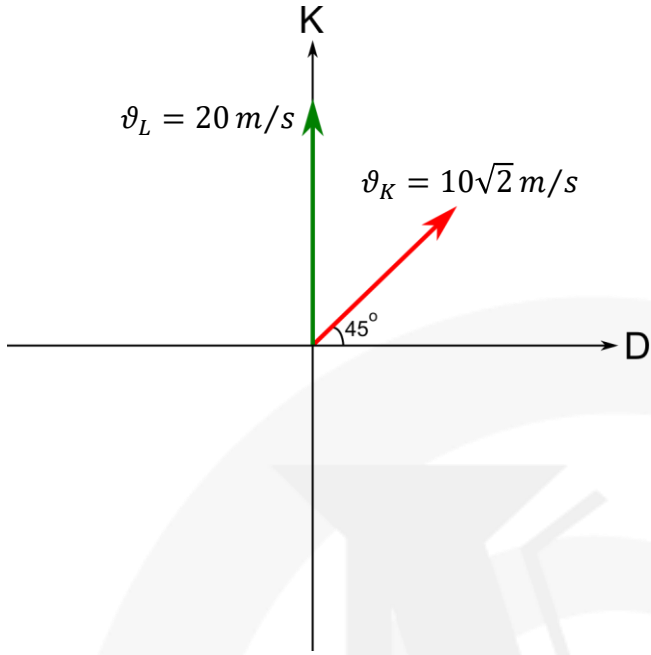


Şekildeki A aracı doğu yönünde 40m/s hızla, B aracı da kuzey yönünde 30m/s hızla hareket etmektedir.

A aracındaki bir gözlemciye göre B aracının hızı hangi yönde ve kaç m/s büyüklüğündedir?

$(\sin 37^\circ = 0,6, \cos 37^\circ = 0,8)$

Örnek:

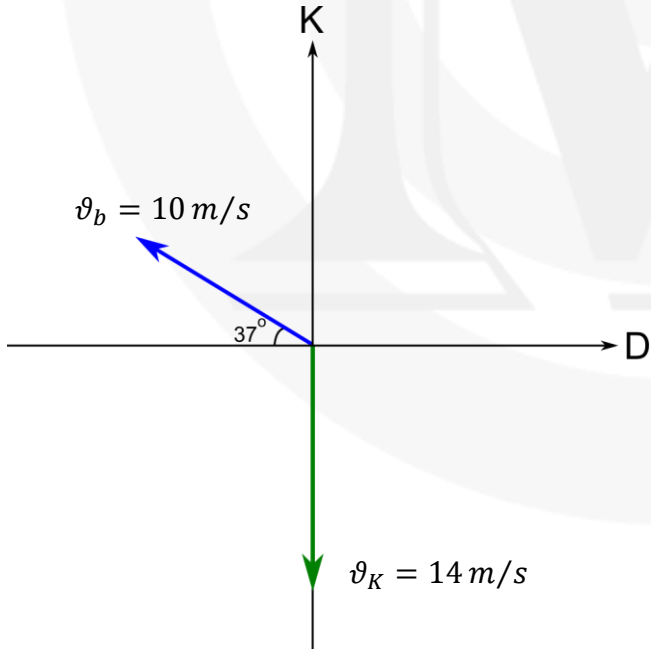


Bir K aracı kuzeydoğu yönünde $10\sqrt{2}$ m/s hızla, L aracı da kuzey yönünde 20m/s hızla hareket etmektedir.

K aracının L aracındaki bir gözlemciye göre hızı hangi yönde ve kaç m/s büyüklüğündedir?

$$(\sin 45^\circ = \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2})$$

Örnek:

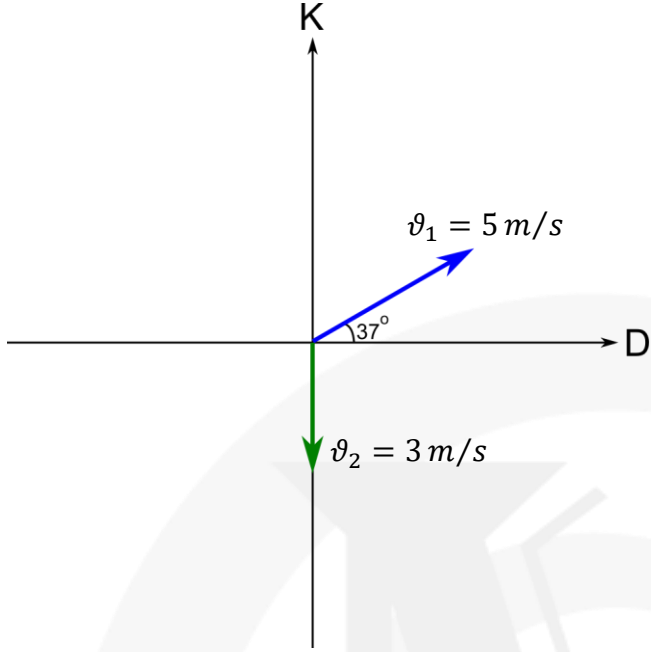


K aracı güney yönünde 14m/s hızla giderken, L aracını şekilde verilen \vec{v}_b hızı ile görmektedir.

Buna göre L aracının yere göre hızı hangi yönde ve kaç m/s büyüklüğündedir?

$$(\sin 37^\circ = 0,6, \cos 37^\circ = 0,8)$$

Örnek:

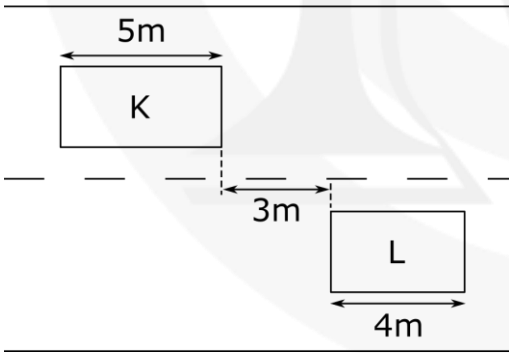


Aynı düzlemde hareket eden K, L ve M araçlarından K aracındaki gözlemci L aracını \vec{v}_1 hızı ile, M aracındaki gözlemci ise K aracını \vec{v}_2 hızı ile belirtilen yönde gidiyor görüyor.

Buna göre M aracındaki gözlemci L aracını hangi yönde ve kaç m/s hızla gidiyor görür?

($\sin 37^\circ = 0,6$, $\cos 37^\circ = 0,8$)

Örnek:



Doğrusal bir yolda 7m/s ve 5m/s büyüklüğündeki hızlarla hareket eden K ve L araçları aynı anda şekilde belirtilen konumlardan geçmektedir.

Buna göre;

- Araçlar aynı yönde hareket ediyorsa, K aracı L aracını kaç saniyede tamamen geçer?
- Araçlar zıt yönde hareket ediyorsa, K aracı L aracını kaç saniyede tamamen geçer?