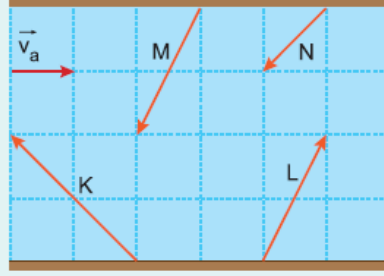


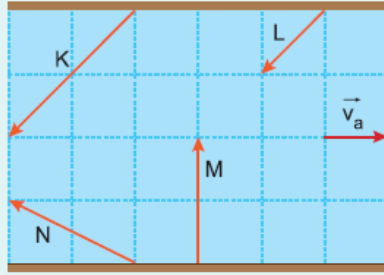
1. Akıntı hızı  $\vec{v}_a$  olan bir nehirde, K, L, M, N motorlarının suya göre hızları şekildeki gibidir.



Buna göre, K, L, M, N motorlarından hangilerinin suya göre hızlarının büyüklükleri birbirine eşittir?

- A) K ile L nin      B) K ile M nin      C) K ile N nin  
D) L ile M nin      E) M ile N nin

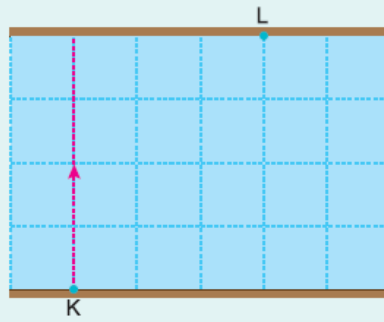
2. Akıntı hızı  $\vec{v}_a$  olan bir ırmağa K, L, M, N yüzücülerinin suya göre hızları şekildeki gibidir.



Buna göre, yüzücülerden hangilerinin yere göre hızlarının büyüklükleri birbirine eşittir?

- A) K ile L nin      B) K ile M nin      C) L ile M nin  
D) L ile N nin      E) M ile N nin

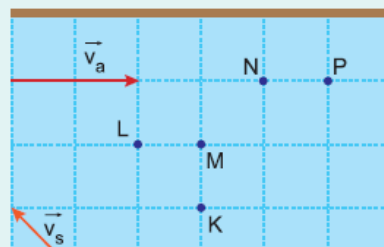
3. Akıntı hızı sabit olan bir ırmağın K noktasından suya göre şekildeki yönde yüzmeye başlayan bir yüzücü karşı kıyıda L noktasına ulaşıyor.



Yüzücünün suya göre hızının büyüklüğü  $v_s$ , akıntı hızının büyüklüğü  $v_a$  olduğuna göre,  $\frac{v_s}{v_a}$  oranı nedir?

- A)  $\frac{1}{2}$       B)  $\frac{3}{4}$       C) 1      D)  $\frac{4}{3}$       E)  $\frac{3}{2}$

4. Düzgün akan ve akıntı hızı  $\vec{v}_a$  olan bir nehirde O noktasından harekete başlayan bir motorun suya göre hızı  $v_s$  şekildeki gibidir.

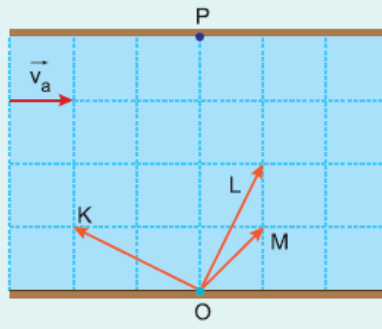


Buna göre motor, hangi noktalardan geçer?



- A) Yalnız K den      B) K ve M den      C) L ve M den  
D) M ve N den      E) M ve P den

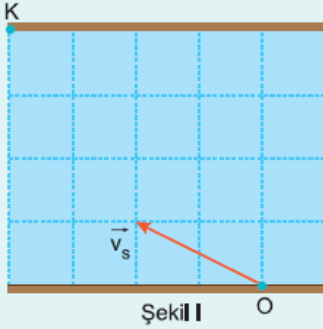
5. Düzgün akan ve akıntı hızı  $\vec{v}_a$  olan bir nehirde, O noktasından yüzmeye başlayan K, L, M yüzücülerinin suya göre hızları şekildeki gibidir. Yüzücüler karşı kıyıya ulaştıklarında P noktasına uzaklıkları sırasıyla  $x_K, x_L, x_M$  oluyor.



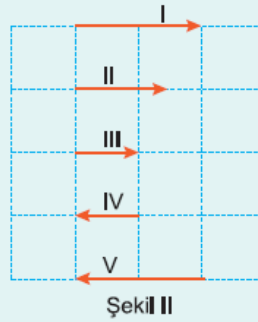
Buna göre,  $x_K, x_L, x_M$  arasındaki ilişki nedir?

- A)  $x_K = x_L = x_M$       B)  $x_K > x_L = x_M$       C)  $x_K > x_M > x_L$   
D)  $x_M > x_K > x_L$       E)  $x_M > x_K = x_L$

6.



Şekil I



Şekil II

Düzgün akan bir nehirde Şekil I deki O noktasından suya göre  $\vec{v}_s$  hızıyla yüzmeye başlayan bir yüzücü karşı kıyıda K noktasına ulaşıyor.

Buna göre, akıntı hızı  $\vec{v}_a$  Şekil II deki vektörlerden hangisidir?

- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V