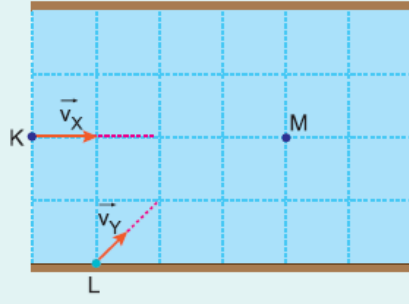


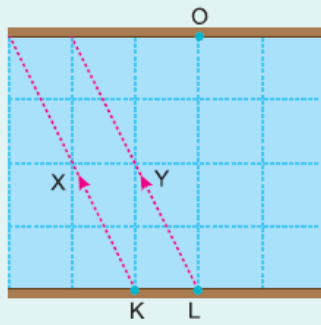
1. Düzgün akan ve akıntı hızının büyüklüğü v_a olan bir ırmakta K, L noktalarından aynı anda yüzmeye başlayan X, Y yüzücülerinin suya göre hızlarının büyüklükleri v_X , v_Y dir. Yüzücüler M noktasında karşılaşıyorlar.



$v_X = v$ olduğuna göre, v_a kaç v dir?

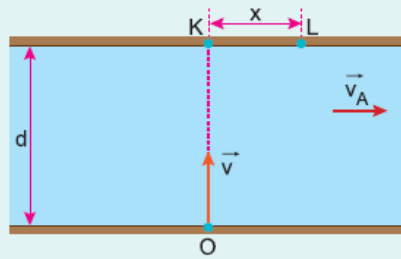
- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) 1

2. Sabit hızla akan bir ırmağın K ve L noktalarından şekildeki belirtilen yönlerde yüzmeye başlayan X, Y yüzücüleri karşı kıyıdaki O noktasına varıyorlar. X, Y nin suya göre hızlarının büyüklükleri sırasıyla v_X , v_Y olduğuna göre, $\frac{v_X}{v_Y}$ oranı nedir?



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

3. Akıntı hızı \vec{v}_A , genişliği d olan bir ırmağın O noktasından suya göre \vec{v} hızıyla yüzmeye başlayan yüzücü karşı kıyıdaki K noktasından x kadar uzaktaki L noktasına varıyor.



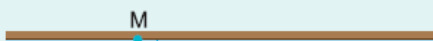
x in azalması için,

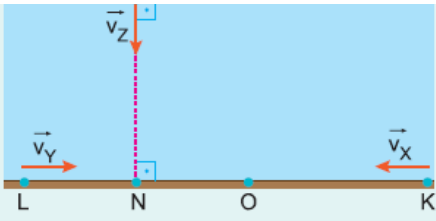
- I. \vec{v}_A nın büyüklüğünü azaltma
- II. d ırmağın genişliğini artırma
- III. \vec{v} nin büyüklüğünü artırma

işlemlerinden hangisi yapılmalıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ya da II
D) I ya da III E) I ya da II ya da III

4.





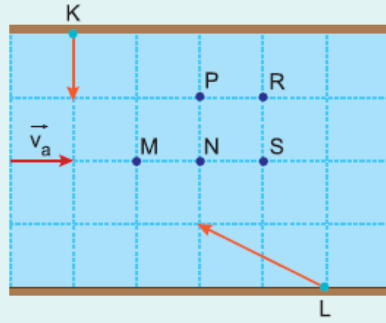
Bir nehrin K, L, M noktalarından aynı anda harekete başlayan X, Y, Z motorlarının suya göre hızları \vec{v}_X , \vec{v}_Y , \vec{v}_Z şeklindeki gibidir. Motorlar O noktasına aynı anda ulaşıyor.

Buna göre, \vec{v}_X , \vec{v}_Y , \vec{v}_Z arasındaki ilişki nedir?

(KO = LO = MN)

- A) $v_X > v_Y > v_Z$ B) $v_X > v_Z > v_Y$ C) $v_X > v_Y = v_Z$
D) $v_Y > v_X > v_Z$ E) $v_Z > v_X > v_Y$

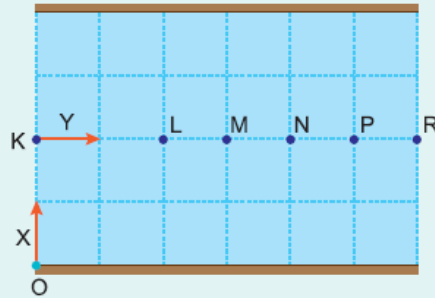
5. Akıntı hızı \vec{v}_a olan bir nehirde K, L noktalarından aynı anda harekete başlayan iki yüzücünün suya göre hızları şekildeki gibidir.



Buna göre, yüzücüler hangi noktada karşılaşır? (Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) S B) R C) P D) N E) M

6. X, Y motorları, düzgün akan bir nehirde, K ve O noktalarından suya göre eşit büyüklükteki hızlarla harekete başlıyor.



X motoru L ye ulaştığında Y motoru hangi noktada olur?

- A) L B) M C) N D) P E) R