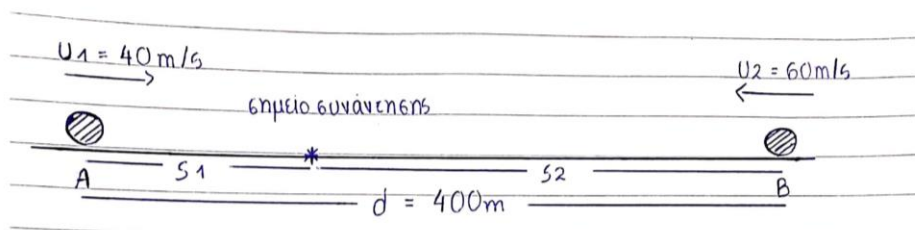


Άσκηση:

Από δύο σημεία Α και Β ενός ευθύγραμμου δρόμου, περνάνε τη χρονική στιγμή $t_0=0$, δύο κινητά (1) και (2) με σταθερές ταχύτητες μέτρου $u_1=40\text{m/s}$ και $u_2=60\text{m/s}$. Τα δύο σημεία απέχουν απόσταση 400m . Τα Α και Β κινούνται αντίθετα με στόχο να συναντηθούν. Πότε θα συναντηθούν τα κινητά;

Λύση:

Επειδή το σώμα 2 έχει μεγαλύτερη ταχύτητα από το σώμα 1 θα συναντηθούν πιο κοντά στο σημείο Α.

Το σώμα 1 μέχρι να φτάει στην θέση συνάντησης θα διανύσει διάστημα s_1 , ενώ το 2 s_2 .

Επομένως ισχύει: $s_1 + s_2 = d$

$$|u_1| \cdot t + |u_2| \cdot t = d$$

$$40 \cdot t + 60 \cdot t = 400$$

$$100t = 400$$

$$t = \frac{400}{100}$$

$$t = 4\text{s}$$