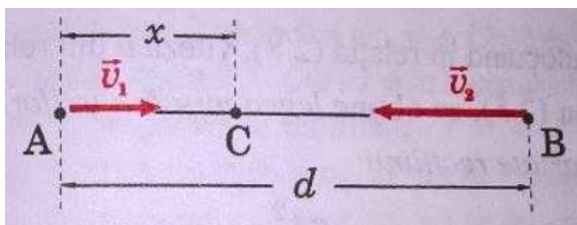


Problemă rezolvată

ENUNȚ



Din punctele A și B, aflate la o distanță d unul de altul, pleacă simultan două biciclete cu vitezele constante v_1 și v_2 . În același moment, de la una din biciclete își ia zborul un porumbel. El zboară neconținut de la o bicicletă la alta cu viteza constantă v .

Care este distanța totală D străbătută de porumbel până la întâlnirea celor două mașini?

REZOLVARE

Fie t timpul de întâlnire a celor două mașini.

Exprimăm distanțele parcurse de cele două mașini în acest timp.

$$x = v_1 t$$

$$d - x = v_2 t$$

$$d - v_1 t = v_2 t$$

$$t = \frac{d}{v_1 + v_2}$$

În tot acest timp porumbelul zboară neconținut de la o bicicletă la alta cu viteza constantă v , parcurgând distanța totală D .

Din legea mișcării uniforme rezultă:

$$D = vt$$

Înlocuind valoarea lui t obținută anterior, în expresia distanței obținem:

$$D = v \frac{d}{v_1 + v_2}$$

$$D = v \frac{d}{v_1 + v_2}$$