

Percorso a due velocità

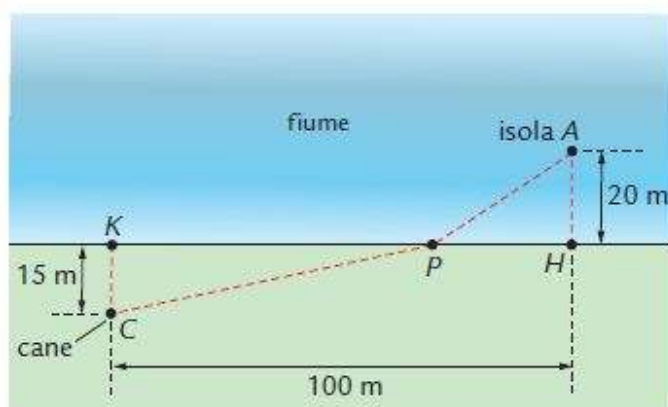
Un cane è fermo in un punto C , che dista 15 m dalla riva di un fiume, ad andamento rettilineo, e deve raggiungere un'isola situata nella posizione A , in mezzo al fiume, la quale dista 20 m dalla riva.

Detti H la proiezione di A sulla riva e K la proiezione di C sulla riva, la distanza fra H e K è di 100 m.

Volendo raggiungere l'isola, il cane deve percorrere due tratti:

- un tratto rettilineo sul terreno fino a giungere alla riva del fiume (CP), dove il cane corre con velocità costante $v_1 = 4$ m/s;
- un tratto nell'acqua (PA), dove il cane nuota con velocità costante $v_2 = 1,5$ m/s.

Verso quale punto P deve dirigersi il cane per compiere il percorso da A a C in un minuto?



Un approfondimento

Un ulteriore problema che si può porre è il seguente: *verso quale punto P deve dirigersi il cane, per fare in modo che il tempo impiegato per compiere il percorso da A a C sia minimo?*