

[問3] 東西方向の高速道路を、自動車Aは東向きに20m/s、自動車Bは西向きに25m/sの速さで走っている。東向きを正の向きとして、自動車A,Bのそれぞれの速度を表せ。

ヒント 速度なので「向き」も答える。

[問4] 止まっていた自動車が動き出して、10s後には止まっていたところから東に50mのところ、15s後には120mの所を走っていた。東向きを正として、動き出して10s後から15s後の間の平均の速度を求めよ。

## 《Image》 速度の合成：歩いている時に風が吹いたら？

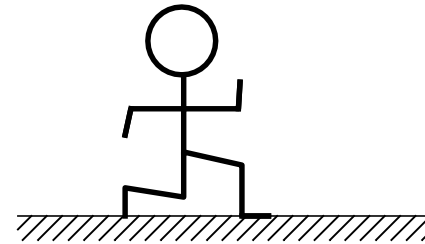
ここでは「無風の時」「追い風の時」「向かい風の時」について、実際に歩く速度がどのようになるか考えてみよう！

—文字の設定—

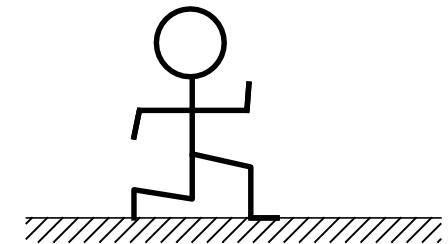
$v_1$ : 無風の状態で人が歩く速度       $v_2$ : 風の流れの速度       $v$ : 実際の歩く速度

※速度の「 $v$ 」は「velocity」の頭文字

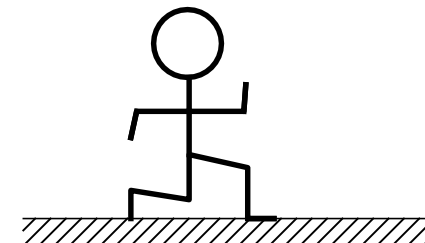
<無風の時>



<追い風の時>



<向かい風の時>



まとめると...

《結論》

実際の速度  $v =$  \_\_\_\_\_

[問5] 20m/sの速さで走っている自動車に乗った人が、ボールを投げた。次の各場合について、地面に対するボールの（投げ出した直後の）速さを求めよ。

ヒント 速さなので「向き」は答えなくてよい。

(1) 進行方向に、自動車に対して30m/sで投げる。

(2) 進行方向後方に、自動車に対して20m/sで投げる。