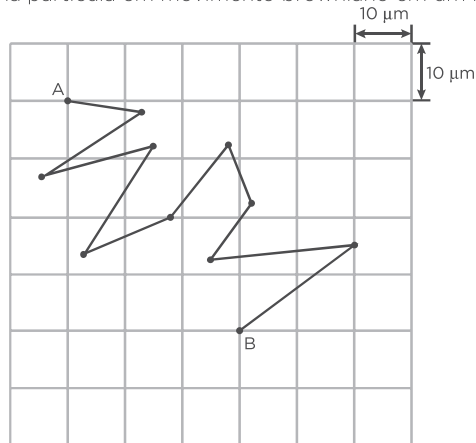


| | | | |
|--------------------------------------|----------|-----------|--|
| Movimento curvilíneo uniforme (MCU) | Variável | Constante | |
| Movimento curvilíneo acelerado (MCA) | Variável | Variável | |
| Movimento curvilíneo retardado (MCR) | Variável | Variável | |

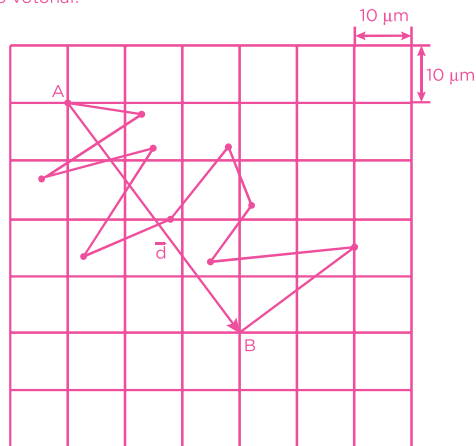
EM CLASSE DESENVOLVENDO HABILIDADES

- (Unicamp-SP) Movimento browniano é o deslocamento aleatório de partículas microscópicas suspensas em um fluido, devido às colisões com moléculas do fluido em agitação térmica. A figura abaixo mostra a trajetória de uma partícula em movimento browniano em um líquido após várias colisões.



Sabendo-se que os pontos negros correspondem a posições da partícula a cada 30 s, qual é o módulo da velocidade média desta partícula entre as posições A e B?

Indicando o deslocamento vetorial:



Calculando sua intensidade:

$$d_2 = 40^2 + 30^2 \therefore d = 50 \mu\text{m}$$

De acordo com o enunciado, o intervalo de tempo em cada um dos trechos é 30 s. Como são 10 trechos, o intervalo de tempo total é 300 s. Utilizando a definição de velocidade vetorial média:

$$v_m = \frac{d}{\Delta t} = \frac{50 \mu\text{m}}{300 \text{ s}} \therefore v_m \approx d = 50 \mu\text{m/s}$$

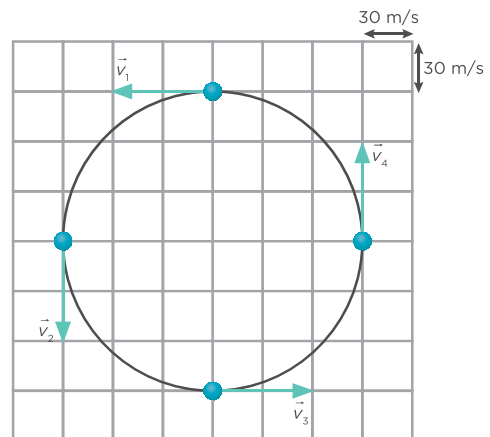
- Algumas pistas que se destinam a testes de carros, apesar de apresentarem formato de circunferência, são chamadas de retas infinitas.



Andrey Rudaikov/Bloomberg/Getty Images

Esse nome se dá porque, se o automóvel adquirir determinado valor de intensidade de velocidade, o motorista pode soltar a mão do volante e o carro continuará seu movimento de curva indefinidamente, até acabar o combustível.

Imagine que o carro da imagem esteja desenvolvendo esse valor de velocidade e que ele não varie por grande intervalo de tempo. Assim, nesse intervalo de tempo o carro está executando movimento circular uniforme e pode ser representado esquematicamente pela seguinte figura:



A respeito do movimento do carro no intervalo de tempo descrito, assinale C para as afirmações corretas e E para as erradas.

- (E) A velocidade escalar está variando.
- (E) A velocidade vetorial é constante.
- (E) A intensidade da velocidade vetorial está variando.
- (C) A velocidade vetorial está variando.
- (C) A velocidade escalar é constante.
 - Incorreta. A velocidade escalar é constante.
 - Incorreta. A velocidade vetorial é variável, pois sua direção está variando.
 - Incorreta. A intensidade da velocidade vetorial é constante.
 - Correta.
 - Correta.

ORIENTAÇÃO DE ESTUDO

Material de consulta: Cadernos de Estudos 1 - Física - *Mecânica newtoniana* - Capítulo 5

Tarefa Mínima

- Leia a seção *Nesta aula*.
- Faça as questões 1 a 3.

Tarefa Complementar

- Leia os itens 4 a 6.
- Faça as questões 4, 5 e 7.

Tarefa Desafio

- Faça a questão 8.