

Colégio Estadual Aydano de Almeida

Nilópolis, 10 de maio de 2012.

Estudante: _____ Nº: _____ Turma: _____

Professor: Marco Adriano Dias

Monitores: Elizabeth Galhardi, Emerson

Moratti, Fernando Torres, Jean Coelho, Marcio Lacerda

Roteiro de movimentos**Objetivo**

Estudar os conceitos físicos relacionados aos movimentos: posição e deslocamento, instante e intervalo de tempo, trajetória, velocidade. Representar graficamente as informações dos movimentos. Verificar as relações matemáticas entre as grandezas físicas dos movimentos.

Discussão Inicial

Há vários tipos de movimentos na natureza. Os planetas executam movimentos circulares, os corpos em queda executam movimentos retilíneos, os movimentos circulares das rodas de carros são transformados em movimento de translação...Vamos começar a estudar os movimentos pela forma mais simples de movimento. Você sabe dizer como seria a forma mais simples de movimento?

Materiais

- canaleta de alumínio de aproximadamente 2 metros;
- bilha de metal;
- fotografia estroboscópica de um corpo em movimento;
- régua.

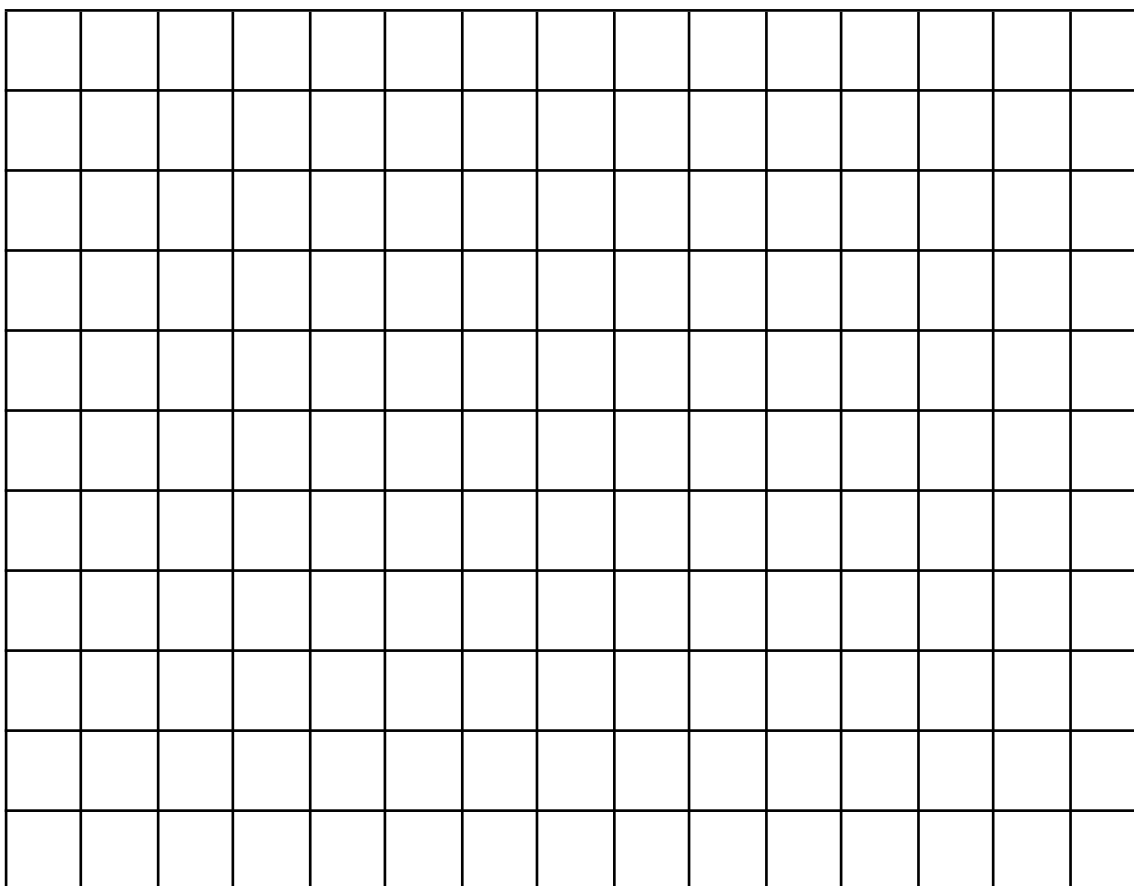
Demonstração

Sobre a canaleta, o professor rolará a bilha de metal. O que você consegue dizer sobre a trajetória e a rapidez da esfera?

Análise das fotografias

Utilize a fotografia estroboscópica digital da figura abaixo para responder às questões. Indique a unidade de medida que você está utilizando (*cm*, *m*, *s*...). Essa fotografia mostra uma **mesma** bola em posições sucessivas durante seu movimento numa calha. A câmera que foi utilizada grava com uma frequência de 25 fotogramas por segundo.

Gráfico distância x tempo



Exercícios sugeridos

Questões do livro didático:

Pág. 48 – Q. 13 e Q. 14

Pág. 44 – Q. 5; Q. 6; Q. 7 e Q. 8