|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   |  | **GOVERNO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO** | Espírito Santo.jpg |   |
|   |  | **EEEFM. PROFª. FILOMENA QUITIBA** |  |   |
|   |  | Rua Mimoso do Sul, 884 - Centro - Piúma/ES |  |   |
|   |  | TEL.: (28) 3520-1896 |  |   |
|   |  | E-mail: escolafilomena@sedu.es.gov.br |  |   |
| Alunoª  |  |
| Turma/Série: 1M02, 1M03 e 1N01 | Data: 01 / 07 / 2020 |  12ª Semana  | 01/07/2020 a 07/07/2020 |
| Disciplina: Física | Professor: Lucas Antonio Xavier |
| Instruções: Leia atentamente todas as questões, antes de respondê-las.  |

**Resumo da matéria e Exercícios.**

**DINÂMICA**

**Objeto da dinâmica:** Estabelecer leis que explicam os movimentos, possibilitando determinar o tipo de movimento de um corpo a partir de uma certa situação inicial.

**Grandezas fundamentais:**

Na **Cinemática**, as grandezas fundamentais para a descrição dos movimentos eram apenas o comprimento e o tempo, e as grandezas derivadas, utilizadas em seu estudo, foram a velocidade e a aceleração.

Na **Dinâmica**, as grandezas fundamentais para a explicação dos movimentos, são: o comprimento, a massa e o tempo. As grandezas derivadas principais utilizadas, além da velocidade e da aceleração, são: força, trabalho, potência, Energia, Impulso e quantidade de movimento que iremos estudar mais à frente.

**Conceito dinâmico de força:**

**Força:** É o agente físico responsável pela aceleração dos corpos. Isso significa que força é algo que produz variação de velocidade de um corpo.

Força e aceleração constituem um dos mais importantes pares **causa-efeito** da Física.

**NOTA!**

**1.**Se for suprimida a força que atua em um corpo, instantaneamente cessa sua aceleração, isto é, não existe “inércia” de aceleração.

**2.** O conceito de **causalidade** foi abandonado dentro da Teoria Quântica. Dirac assim se exprime: “A causalidade se aplica somente a um sistema que permanece imperturbável. Se um sistema é pequeno, não podemos observá-lo sem perturbá-lo e, portanto, não devemos esperar de encontrar alguma conexão entre o resultado de nossa observação”.

 A Dinâmica tem por base um conjunto de princípios que são muitas vezes designados pelo nome de leis de Newton do movimento.

FR = 0 ↔ V = constante

 FR = 0 ↔ Há forças agindo e ∑F = 0 ou não há forças agindo sobre o corpo (as forças estão equilibradas)

V = constante ↔ V = 0(repouso) → Equilíbrio estático

 V≠0 (M.R.U.) → Equilíbrio dinâmico.

**Exercícios**

1. Quando um homem sobre patins empurra uma parede, para a frente, ele adquire um movimento para trás, e a parede permanece em repouso. Porquê?

2. (Ufsm)



A figura mostra dois corpos de mesmo material que estão empilhados e em repouso sobre uma superfície horizontal. Pode-se afirmar que, em módulo, a força que o corpo A exerce sobre o corpo B é

a) nula.

b) igual à força que B exerce sobre A.

c) maior do que a força que B exerce sobre A.

d) menor do que a força que B exerce sobre A.

3. Faça uma pesquisa e defina de forma resumida as quatro forças fundamentais e cite um exemplo de cada:

a) Força Nuclear Forte,

b) Força Nuclear Fraca,

c) Força Eletromagnética e

d) Força Gravitacional.