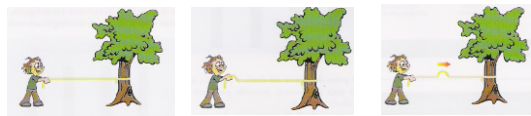


Ondulatória

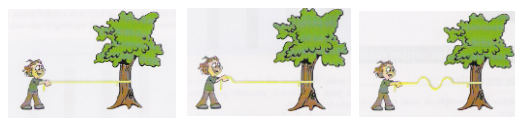


Prof. Panosso

Pulso Variação de uma grandeza física que se propaga para as vizinhanças, evento local que vai se espalhar.



Onda É o plural (seqüência) de pulso.



www.professorpanosso.com.br

Importante

Onda (ou pulso):

- ➡ Não pode transportar matéria.
- ➡ Não arrasta o meio onde ela está se propagando.
- ➡ Transporta energia e quantidade de movimento.



A rolha não vai ser arrastada pela passagem da onda, só vai oscilar para cima e para baixo em torno de uma posição de equilíbrio.

www.professorpanosso.com.br

Classificação de Ondas: Natureza

Onda

MECÂNICA: Transporta energia mecânica, precisa de um meio para se propagar, não se propaga no vácuo.



Ondas na corda



Ondas na água



som

Eletromagnética: Transporta energia eletromagnética, não precisa de um meio para se propagar, se propaga no vácuo.

Luz



Ondas de rádio

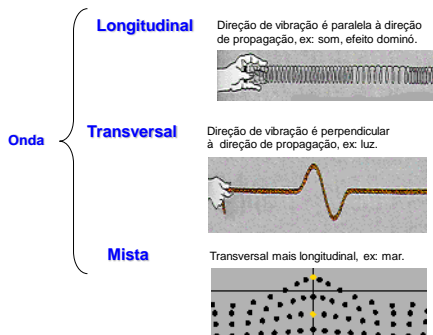


Microondas



www.professorpanosso.com.br

Classificação de Ondas: Forma de vibração



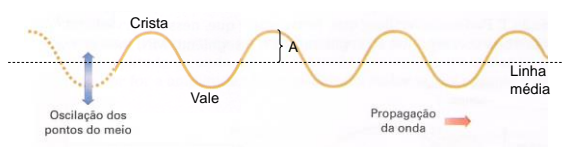
www.professorpanosso.com.br

Classificação de Ondas: dimensões



www.professorpanosso.com.br

Onda Senoidal



Crista: é o ponto mais alto da onda.

Vale: é o ponto mais baixo da onda.

Amplitude (A): altura da crista ou do vale, está relacionada com a quantidade de energia transportada por uma onda. É medida em cm, m, etc.

Comprimento de onda (λ): comprimento lateral de uma onda, é mínima distância entre dois pontos que oscilam em concordância de fase, é medido em cm, m, etc.

www.professorpanosso.com.br

Período de uma onda (T)

Intervalo de tempo necessário para formar uma onda.
T = s, min., h, dia,

Frequência de uma onda (f)

Número de ondas formadas num certo intervalo de tempo.
f = Hz (ondas/s), opm, oph, opd,

$$f = \frac{n}{\Delta t}$$

Relação entre f e T

$$f = \frac{1}{T}$$

Equação Fundamental

Relaciona a velocidade de propagação com as suas características físicas da onda.

$$v = \lambda f \quad v = \frac{\lambda}{T}$$

www.professorpanosso.com.br