

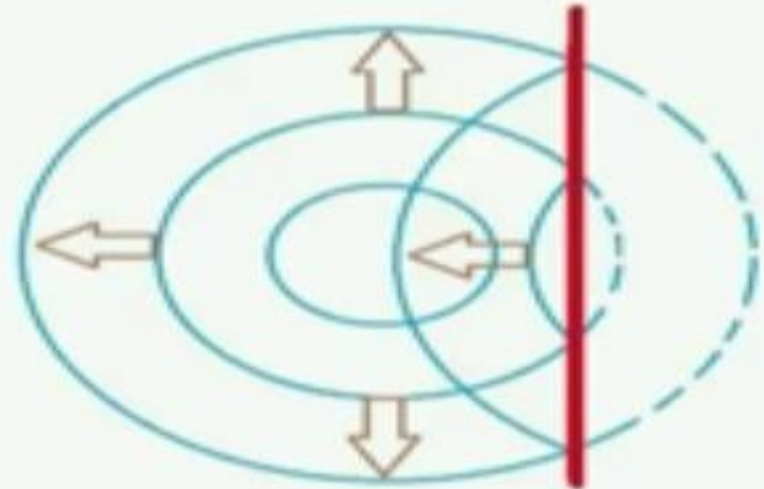
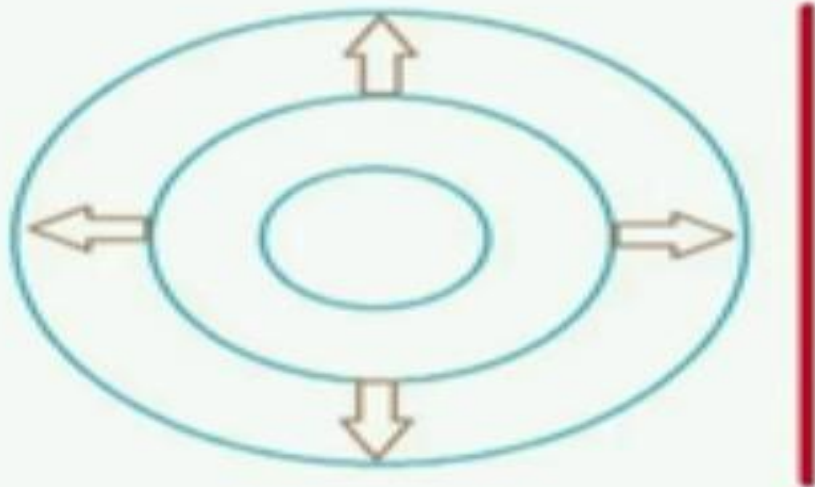
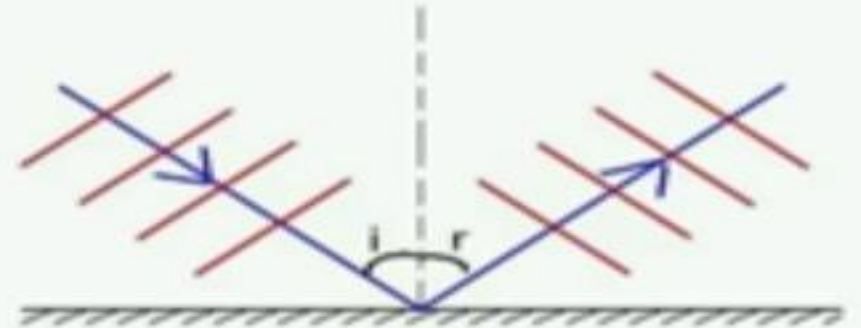
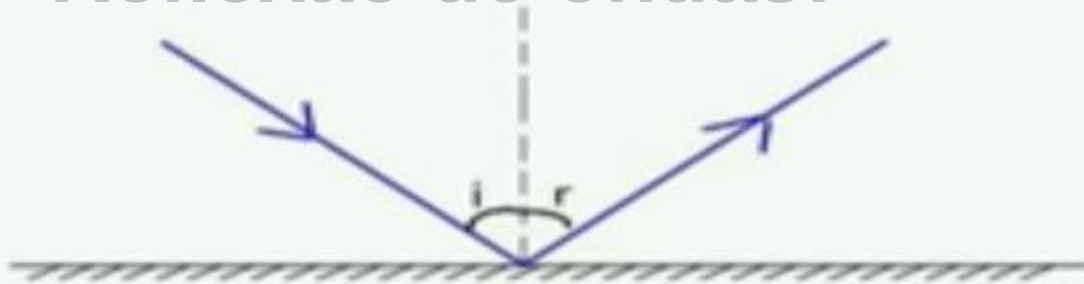
Reflexão de ondas:

→ é quando uma onda encontra um obstáculo, bate e volta, ou, bate e muda a direção e o sentido.

Características:

- ângulo i = ângulo r
- frequência (f), velocidade (v) e comprimento (λ) **não mudam**

Reflexão de ondas:



Refração de ondas:

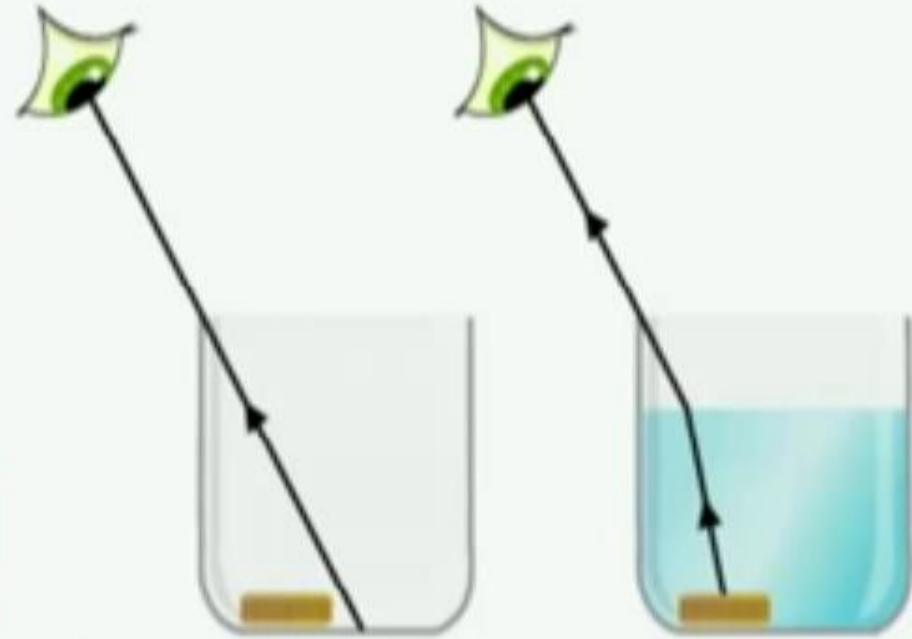
→ é quando uma onda muda sua velocidade, independente se ela muda de meio ou não.

Características:

- ângulo $i \neq$ ângulo r
- frequência (f) ou período (T) **não mudam**,
- velocidade (v) e comprimento (λ) **mudam**.

$$\frac{\text{sen } i}{\text{sen } r} = \frac{n_r}{n_i} = \frac{v_i}{v_r} = \frac{\lambda_i}{\lambda_r}$$

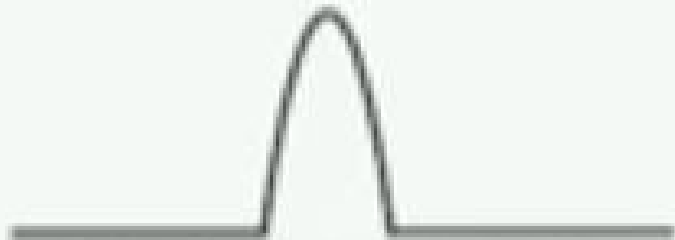
Refração de ondas:



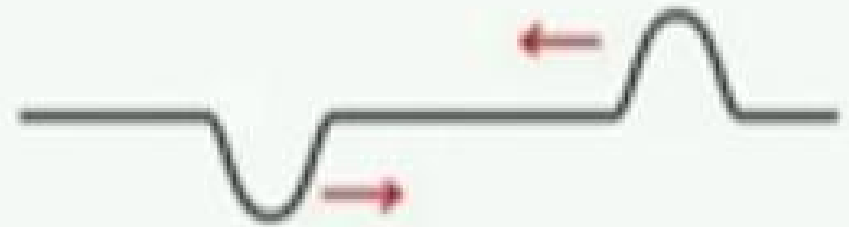
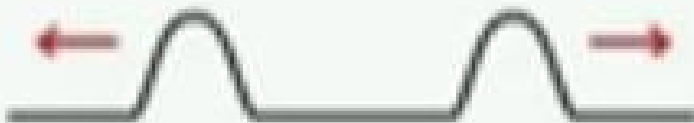
Interferência de ondas:

- é quando duas ondas se encontram, uma onda interfere na outra, havendo uma superposição na sua amplitude, alterando suas características.
- interferência construtiva = aumento da amplitude (ondas em fase).
- interferência destrutiva = diminuição da amplitude (ondas em oposição de fase).

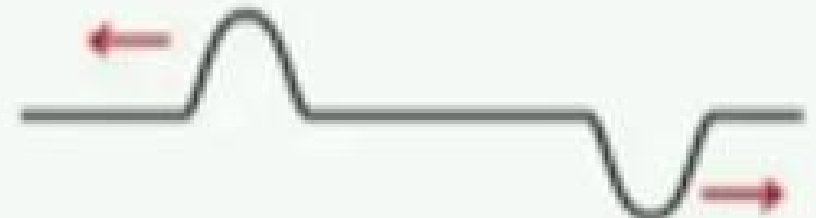
Interferência de ondas:



Interferência construtiva



Interferência destrutiva



Difração de ondas:

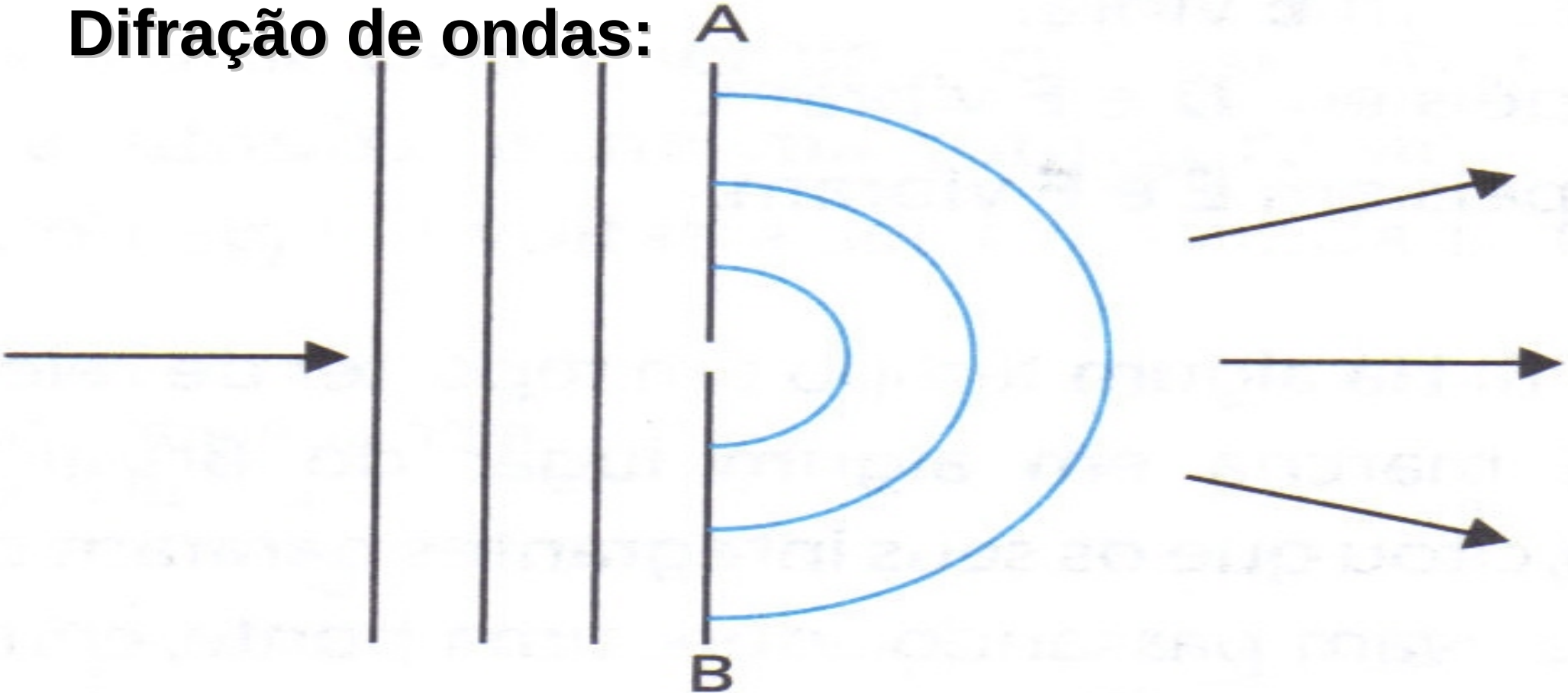
→ é a capacidade da onda de contornar um obstáculo, quando é parcialmente interrompida por ele.

→ só ocorre quando o comprimento de onda (λ) tem dimensões próximas do obstáculo (ou abertura).

OBS: a onda sonora possui λ entre 1,7 cm e 17 m. Por isso ela contorna facilmente objetos como portas, janelas, muros; pois estes possuem dimensões próximas a da onda.

A luz possui um λ muito pequeno (0,0000001 m), por isso é necessário um obstáculo muito pequeno para que a luz faça uma curva.

Difração de ondas:



Polarização de ondas:

→ é quando uma onda que vibra em várias dimensões, tem uma de suas direções de vibração selecionada, enquanto as vibrações nas demais dimensões são impedidas de passar por um polarizador.

Polarização de ondas:

