

ONDE nell'acqua, nelle corde, nelle molle, nell'aria...nel vuoto

Titolo del progetto

2°B/C

Classe

Scuole Medie di Rovellasca e Turate – Como –

Scuola

Exhibit

Sezione

Onde trasversali e longitudinali

Materiali: molle e slinky vincolate ai due estremi.

Usiamo come generatore di onde la mano.

Che succede:

1. se muoviamo la mano a destra e a sinistra?
2. se muoviamo la mano in alto e in basso?
3. se muoviamo la mano in avanti e indietro?

Osservazioni

Noterai che le spire di ogni molla con i primi due movimenti oscilleranno in un piano perpendicolare alla direzione in cui si propaga l'onda (**Onda trasversale**). Fig.1 a-b

Analizzando i movimenti della mano ti accorgerai che entrambi avvengono lungo una direzione perpendicolare a quella della posizione iniziale della molla.

Con il terzo movimento noterai che le spire , soprattutto in quelle della slinky, oscilleranno nella stessa direzione in cui avanza l'onda (**Onda longitudinale**). Fig.2 a-b

Analizzando il movimento della mano ti accorgerai che la mano si muove nella direzione lungo la quale si trova la molla.

Le spire della molla vengono alternativamente compresse e estese; la perturbazione le coinvolge tutte in modo graduale .

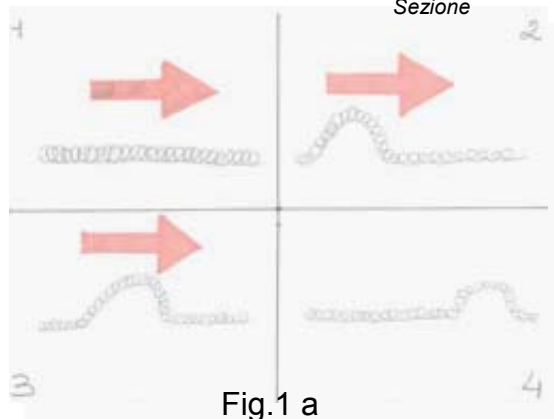


Fig.1 a

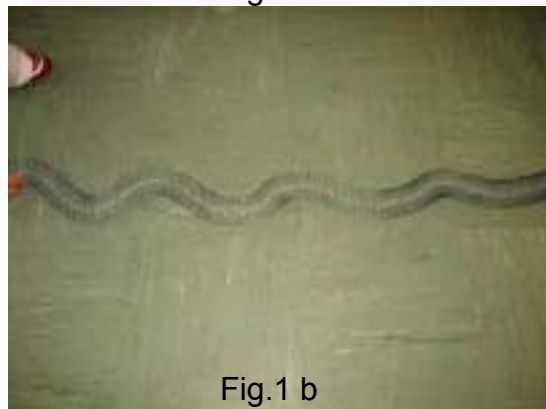


Fig.1 b

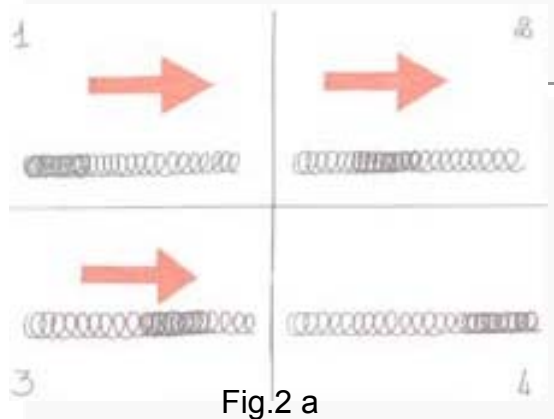


Fig.2 a

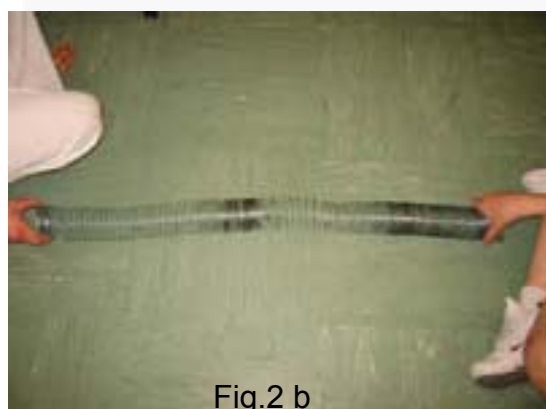


Fig.2 b