

VERBALE DEL 25 E 26 FEBBRAIO 2003

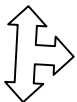
Il 25 e il 26 febbraio abbiamo parlato delle onde e abbiamo discusso sulle risposte ad alcune domande che la prof. Zanni ci aveva fatto.

Le domande sono:

1. - che cosa provoca l'onda?
2. - Che cosa si muove?
3. - L'onda si propaga sempre uguale?
4. - Cambiando forma e altezza dell'onda, cambia la velocità di propagazione dell'onda?

Noi, ripensando a quello che avevamo fatto in laboratorio e riprovando a casa certe cose, abbiamo constatato che :

1. - L'onda è sempre provocata dal movimento di un corpo: infatti nell'acqua abbiamo adoperato il righello o le mani o abbiamo fatto cadere delle gocce o un tappo, mentre nelle molle, nelle corde e nei teli abbiamo usato la forza del nostro corpo.
- 1 - Nella corda l'onda è condizionata dalla sua tensione e dalla forza impressa, mentre nell'acqua dal peso dell'oggetto e dall'altezza da cui lo si fa cadere.
- 2 - Nelle onde si muove in avanti la spinta mentre l'acqua, la corda o i teli oscillano su e giù e questi due movimenti sono perpendicolari tra loro così



Nelle molle invece l'onda si muove in avanti e la molla oscilla avanti e indietro nella stessa direzione dell'onda.

La prof ci ha detto che le onde nel caso della corda si dicono TRASVERSALI, e nel caso della molla LONGITUDINALI proprio per sottolineare questa particolarità nel movimento.

- 3 - Dopo un po' la spinta data diminuisce e le onde diventano più piccole e questo è accaduto sia con l'acqua che con la corda.

Abbiamo pensato che questa spinta diminuisce perché parte dell'energia viene utilizzata dalle singole parti per andare su e giù come avveniva quando abbiamo appeso i pesi alla molla e questa dopo un po' si fermava.

4 - A questa domanda non siamo arrivati ad una risposta condivisa da tutti, abbiamo rifatto l'esperienza nel corridoio con la corda da montagna e abbiamo letto alcuni verbali e abbiamo anche fermato la prof d'inglese che passava e che poteva rispondere senza essere influenzata, ma nessuno si è convinto dell'idea dell'altro.

A) alcuni affermano che sia le onde piccole che quelle grandi hanno la stessa velocità di propagazione

B) altri dicono che la velocità di propagazione dipende dall'altezza delle onde e che, più sono alte, più sono veloci.

Abbiamo ripetuto l'esperimento anche con una corda elastica che però non ci ha dato risultati soddisfacenti perché l'onda piccola si fermava a metà strada e non arrivava all'altro capo.

Ha verbalizzato Giulia Benedetti e Giorgio Pruni