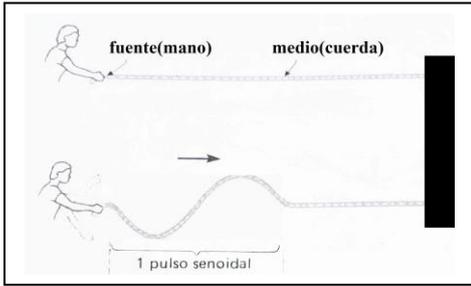


ONDAS 5S



51. Cuando tenemos una cuerda sujeta en un extremo, y la hacemos oscilar por el opuesto, se provoca un pulso senoidal que al alcanzar el extremo fijo:
- Desaparece
 - Vuelve por la cuerda pero con menos intensidad
 - Se refleja
 - Vuelve por la cuerda con más intensidad

SOLUCIÓN

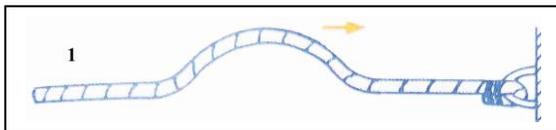
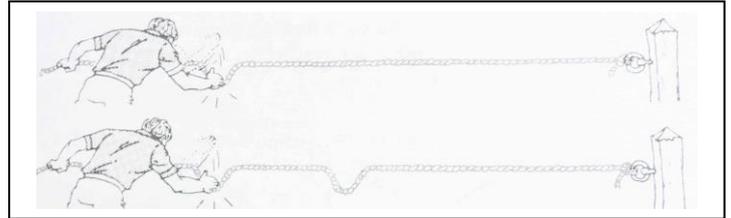
Es correcta la c.

52*. En el caso del pulso anterior se observa que:

- El pulso no pierde intensidad al propagarse por la cuerda
- El pulso pierde intensidad al propagarse por la cuerda
- Se para al alcanzar el punto fijo
- Se refleja al alcanzar el punto fijo

SOLUCIÓN

Son correctas la a y la d.

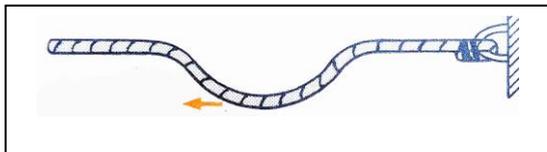


53. Si tenemos una cuerda fija en un extremo, y desde 1 le comunicamos un pulso, este se transmitirá a lo largo de la cuerda pero al llegar al punto fijo dicho pulso:

- Se parará.
- Se reflejará
- Se refractará
- Aumentará

SOLUCIÓN

Tal como en test anteriores, es correcta la b.

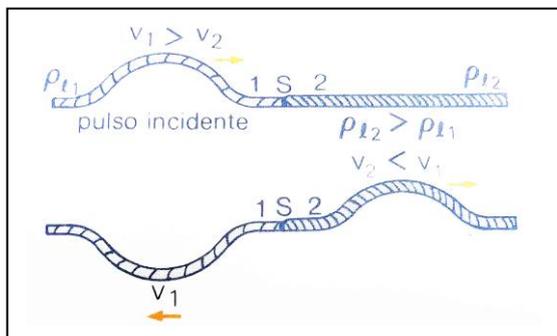


- 54*. Si al alcanzar el extremo fijo, el pulso del test anterior se refleja, tal como muestra la figura, se puede asegurar que dicho pulso:

- Ha invertido su fase
- Ha disminuido en intensidad
- Ha perdido energía
- Ha conservado su energía

SOLUCIÓN

Es correcta la a

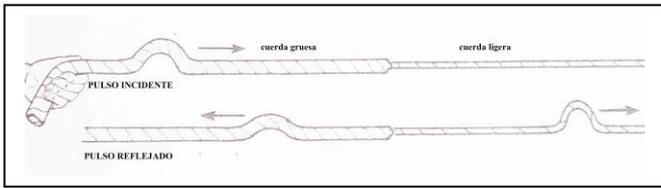


- 55*. Si la cuerda anterior 1, se uniera a otra más densa 2, la velocidad de transmisión del pulso variaría y como consecuencia:

- Se produce una refracción y una reflexión
- Se rompe la transmisión del pulso
- El pulso refractado pierde intensidad
- El pulso reflejado gana intensidad

SOLUCIÓN

La velocidad de transmisión en la parte más densa disminuye, y como la energía se conserva, tanto el pulso refractado como el reflejado pierden intensidad. Son correctas la a y la c.



56*. En el caso en que la composición de la cuerda por la que se transmite el pulso, varíe, como es el caso de la foto, se podrá asegurar que:

- a) También varía la velocidad de transmisión
- b) Aumenta en la cuerda ligera
- c) Como se conserva la energía, la velocidad se reparte
- d) En el pulso refractado disminuye la velocidad

SOLUCIÓN

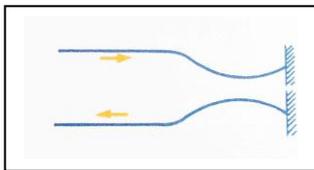
Es un caso similar al test anterior, pero a la inversa, puesto que el pulso se propaga de la cuerda gruesa a la fina. Como se conserva la energía la intensidad del pulso aumenta en la ligera y disminuye en la gruesa. Son correctas la a, b y c.

57. Si el pulso se trasmite entre la cuerda ligera a la mas gruesa (que será más densa), se podrá asegurar que en este caso:

- a) El pulso refractado es mas intenso que el pulso reflejado
- b) El pulso reflejado ha invertido la fase
- c) El pulso refractado ha invertido la fase
- d) El pulso refractado es menos intenso que el pulso reflejado

SOLUCIÓN

Es similar al test 55. Ambos pulsos, el reflejado y el refractado son menos intensos, y solo el pulso reflejado ha invertido su fase. Es correcta la b.

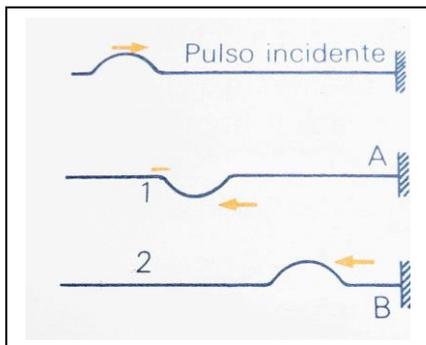


58. La figura muestra a un pulso propagándose por una cuerda con un extremo fijo. Cuando llega a él experimenta:

- a) Una reflexión
- b) Un cambio de fase
- c) Una refracción
- d) Una difusión

SOLUCIÓN

Una reflexión con inversión de fase. Es correcta la a.



59. En la figura se representa a un pulso que alcanza una superficie fija reflectora, dando lugar a dos situaciones posibles A y B. Se podrá asegurar que:

- a) La A es imposible, cualquiera que sea la superficie reflectora
- b) La B es posible cualquiera que sea la superficie reflectora
- c) Ambas son posibles cualquiera que sea la superficie reflectora
- d) Ambas son posibles según sea la superficie reflectora

SOLUCIÓN

Es correcta la d. Dependerá de la superficie reflectora

60. La figura muestra a un pulso que se propaga en las cuerdas I y II, con un punto fijo. Las figuras inferiores presentan 4 situaciones. De ellas solo será posible la:

- a) b) c) d)

SOLUCIÓN

En la cuerda fija se refleja con inversión de fase lo que no ocurre en la cuerda con extremo libre. Es correcta la b.

