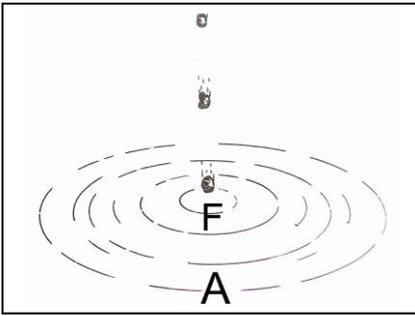


ONDAS 6

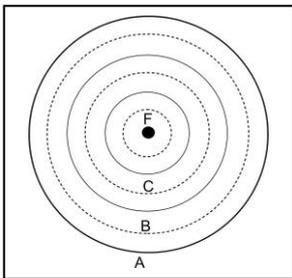
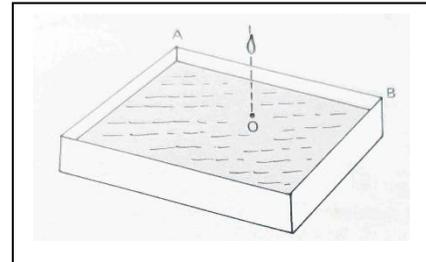


61*. Hasta ahora se ha tratado la propagación de ondas longitudinales en un medio elástico (cuerdas), ahora se va a desarrollar la propagación de ondas superficiales, como ocurre cuando cae una gota de lluvia en un charco de agua, tal como se representa en la figura. En este caso:

- F será el foco donde se produce la perturbación
- F será el punto donde cae la gota
- A será una línea de onda
- A será el frente de onda

62* El hecho anterior se puede simular particularmente, cuando la gota llega al punto A, según la altura desde donde caiga se producirá una onda superficial:

- Que alcanza solo la pared AB
- Que alcanza todas las paredes
- Cuya amplitud dependerá de la altura desde la que cae
- Cuya longitud de onda dependerá de la altura desde la que cae

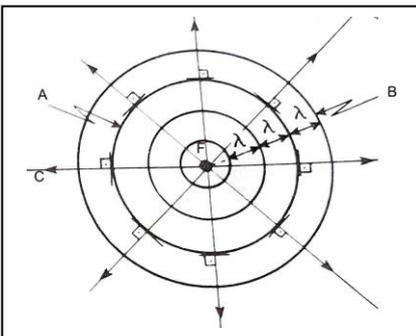
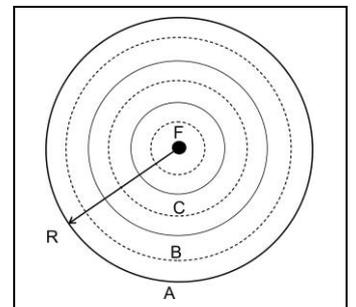


63*. Visualizando las ondas producidas desde la perturbación en F y siendo las líneas continuas los lugares geométricos de las zonas con amplitud máxima y las líneas de puntos las zonas de amplitud mínima, y terminando en A, se podrá asegurar que:

- La circunferencia A, marcará el frente de onda
- Las líneas B y C serán líneas de onda
- La distancia entre B y C marcará la longitud de la onda producida
- La distancia entre B y C será 2λ de la onda producida

64*. Siguiendo el test anterior, se podrá asegurar que :

- A partir de A, ya no producirá la onda de la perturbación con centro en F
- FR será conocido como rayo de la onda
- Todos los rayos de ondas son perpendiculares a las líneas de onda
- La distancia FR equivaldrá a 3λ de la onda producidas

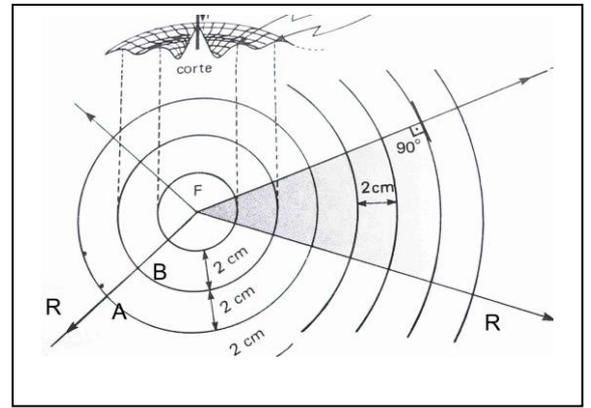


65*. Si se han resuelto los test anteriores, se podrá confirmar que:

- A es una línea de onda
- B es el frente de onda
- B es una línea de onda
- La distancia entre dos líneas de onda corresponde a su λ

66*. La figura representada incluye muchas de las respuestas a los test anteriores. Por eso se podrá asegurar que:

- a) A cada superficie de onda la corresponderán infinitos rayos
- b) La amplitud de la onda va disminuyendo al alejarse del foco F
- c) La λ vale 2 cm
- d) la línea A corresponde al frente de onda

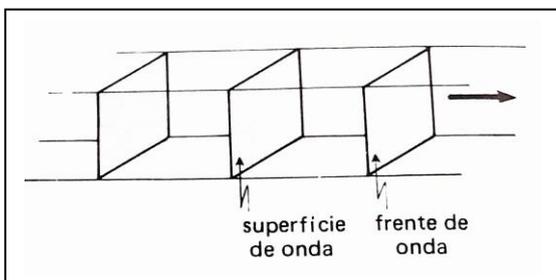
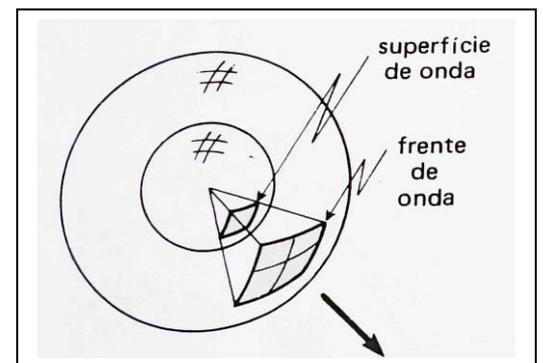


67*. Si el tiempo en el que se repite la perturbación en F en el test anterior es de 2s, se podrá asegurar que:

- a) La frecuencia es de 0,5 Hz
- b) El periodo es de 2s
- c) La velocidad de propagación de la onda es de 1cm/s
- d) Los puntos A y B, oscilan en concordancia de fase con F

68*. Si la onda en vez de ser circular fuera esférica, como cuando el sonido se propaga a través del aire los frentes de ondas así como las superficies de ondas y los rayos de onda según se aprecia en la figura pasarían a ser :

- a) Esferas y oblicuos
- b) Trapezoides y perpendiculares
- c) Esferas e infinitos
- d) Circunferencias y perpendiculares



69*. Si la onda producidas en lugar de ser esférica, fuera plana, según la causa que la produce y el medio en el que se transmite, tal como se indica en la figura:

- a) Las superficies de onda también serán planas
- b) Los rayos de onda serán perpendiculares a dichas superficies
- c) El frente de onda será la última superficie de onda
- d) El número de rayos de onda será infinito

70. La vibración de la placa AB, produce unas ondas planas esquematizadas en la figura. Las líneas continuas corresponden a estados de ondas con máxima amplitud, y las discontinuas con amplitud mínima. De las representación de la figura se podrá asegurar que:

- a) Las superficies de onda también serán planas
- b) Los rayos de onda serán perpendiculares a dichas superficies
- c) El frente de onda será la última superficie de onda
- d) El número de rayos de onda será infinito

