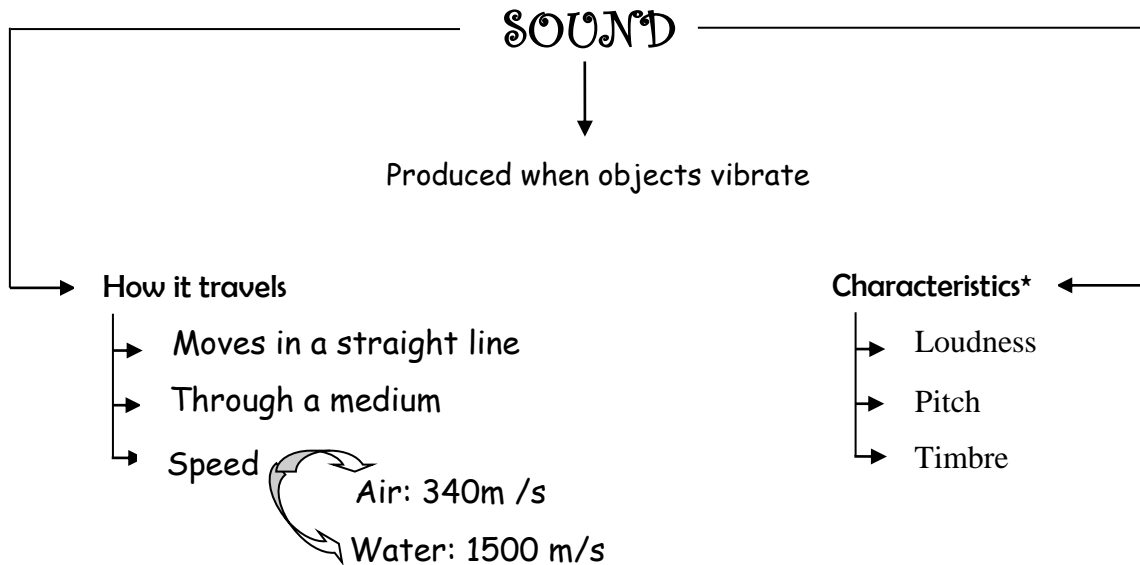


**UNIT 5: Sound, Light and Heat**



**KEY SENTENCES**

**Light travels in a straight line from its source toward other objects. It can travel in any direction.**

- La luz viaja en línea recta desde su origen hacia otros objetos. Puede viajar en cualquier dirección.

**Light can't go around things, but it can pass through some materials, like glass or clear plastic.**

- La luz no puede rodear las cosas, pero puede atravesar algunos materiales como el vidrio y plástico transparente.

**Some objects block light, so it can't pass through them. When that happens, we see a dark silhouette, called a shadow.**

- Algunos objetos bloquean la luz, por lo que no puede atravesarlos. Cuando eso sucede, observamos una silueta oscura, llamada sombra.

**Some objects reflect light. When light hits these objects, it bounces off them and changes direction. This effect is called reflection.**

- Algunos objetos reflejan la luz. Cuando la luz alcanza estos objetos, rebota en ellos y cambia de dirección. Este efecto se denomina reflejo.

**When light shines on a smooth surface, all the rays are reflected in the same direction.**

- Cuando la luz brilla sobre una superficie lisa, todos los rayos son reflejados en la misma dirección.

**When light shines on a rough or irregular surface, all the rays are reflected in different directions.**

- Cuando la luz brilla sobre una superficie desigual o irregular, todos los rayos son reflejados en diferentes direcciones.

**When light is refracted, its speed and direction change. This happens when light passes from one transparent substance into another transparent substance.**

- Cuando la luz es refractada, su velocidad y dirección cambia. Esto sucede cuando la luz pasa de una sustancia transparente a otra sustancia transparente.

**Lenses concentrate light rays and focus them in one place. These lenses make images appear larger.**

- Las lentes concentran los rayos de luz en un lugar. Estas lentes hacen que las imágenes parezcan más grandes.

**White light from the Sun is really a combination of seven different colours of light: red, orange, yellow, green, cyan, blue and violet.**

- La luz blanca procedente del sol es una combinación de siete colores diferentes: rojo, naranja, amarillo, verde, cian, azul y violeta.

**When white light shines on opaque objects, they reflect the light and appear to have different colours.**

- Cuando la luz blanca brilla sobre objetos opacos, estos reflejan la luz y parece que tienen diferentes colores.

**On average, it takes 8 minutes and 20 seconds for light to travel from the sun to the Earth**

- De media, la luz tarda 8 minutos y 20 segundos en viajar del sol a la tierra.

**Sound waves only travel through a medium: a solid, liquid or gaseous substance. Light can travel in a vacuum, but sound waves can't.**

- Las ondas sonoras solamente viajan a través de un medio: sólido, líquido o gaseoso. La luz puede viajar en el vacío, pero las ondas sonoras no.

**When an object vibrates, it produces sound waves. We perceive large vibrations as loud sounds and small vibrations as quiet sounds**

- Cuando un objeto vibra, produce ondas sonoras. Percibimos las grandes vibraciones como sonidos altos, y pequeñas vibraciones como sonidos bajos.

**Heat can travel in any direction, but it always flows from hot to cold.**

- El calor puede viajar en cualquier dirección, pero siempre fluye de caliente a frío.

**Heat and temperature are related, but not the same. Temperature measures how hot or cold something is (the higher the temperature, the faster the molecules move). Heat is energy. Temperature is a measure of the energy.**

- El calor y la temperatura están relacionados, pero no son lo mismo. La temperatura mide cómo de caliente o frío es algo (a mayor temperatura, las moléculas se mueven más rápido). El calor es energía. La temperatura es la medida de esa energía.

**As matter is heated, it will expand or get bigger (but you can't always see this happening!) The molecules move around more and at a faster rate. This is called expansion**

- Al calentarse la materia, esta se expande o se hace más grande (aunque no siempre puedes verlo). Las moléculas se mueven más y a mayor velocidad. Esto se denomina expansión.