



La Luz

La luz y fenómenos luminosos

La energía lumínica

Se manifiesta en la naturaleza a través de un fenómeno conocido como luz .la luz nos viene de cuerpos capaces de emitirla, llamados fuentes luminosas .el sol es nuestra mayor fuente de luz .En sitios oscuros, nos alumbramos con bombillos, linternas, velas, fósforos, fogatas, etc.

Cuando la luz llega a un cuerpo o material, puede atravesarlo o no. Según este criterio, los cuerpos se clasifican en:

Cuerpos transparentes: Hay cuerpos que dejan pasar la luz a través de ellos. Cuando se mira a través de un cuerpo transparente, por ejemplo, una lámina de vidrio, se puede ver todo lo que hay del otro lado de él.

Cuerpos translúcidos: hay cuerpos que solo dejan pasar parte de la luz que les llega y no permiten que se vea nítidamente a través de ellos. Estos cuerpos, como ciertos tipos de vidrios y plásticos, se llaman translúcidos .

Cuerpos opacos: Los cuerpos que no dejan pasar la luz, ni nos permiten ver a través de ellos, se denominan opacos. La madera y el hierro son opacos.

Fenómenos luminosos

Hay una serie de fenómenos relacionados con la luz, entre ellos tenemos:

Dispersión de la luz: cuando la luz atraviesa un prisma, se descompone en los colores que la forman, entonces pueden ser vistos. Cuando los rayos solares atraviesan pequeñas gotas de lluvia, estas actúan como pequeños prismas y dispersan la luz, formándose así un arco iris.



Absorción de la luz: los materiales pueden absorber la luz que llega a ellos. según el tipo de luz que pueda absorber un material, este va a tener un cierto color. Así, si absorbe toda la luz que recibe será de color negro, por el contrario, un material que no absorba la luz, reflejándola toda, será de color blanco.

Reflexión de la luz: Es el cambio de dirección y sentido que sufren los rayos luminosos cuando chocan contra la superficie de un medio distinto al que se desplazan .Los



cuerpos que no producen luz propia podemos verlos gracias a que reflejan la luz que llegan a ellos. Un espejo es un objeto opaco que refleja todos los rayos luminosos que llegan a él, viéndose además del espejo a los cuerpos reflejados en él.

Refracción de la luz: Cuando un rayo luminoso, por ejemplo, que viaja por el aire pasa de este a otro medio, como el agua, se produce un cambio en su velocidad y en su dirección. Este fenómeno se conoce como refracción de la luz. Debido a ello, cuando introducimos un lápiz en un vaso con agua, se produce una ilusión óptica que hace ver el lápiz como partido.



Rayos de luz incidente y rayo de luz reflejado: Como la luz se propaga en línea recta, se representa por líneas rectas, a las que llamamos rayos de luz o rayos luminosos. El rayo de luz que llega al cuerpo que lo va a reflejar es el rayo incidente. El rayo de luz que sale del cuerpo que lo está reflejando es el rayo reflejado. El rayo incidente y el rayo reflejado se encuentran con un mismo plano y forman el mismo ángulo respecto a la perpendicular del plano.

actividad

1. ¿Qué es la luz?
2. ¿Que viaja más rápido la luz o el sonido?
3. ¿Cuál es la relación entre la luz y el color?
4. Escribe cinco ejemplos en donde se evidencie la refracción de la luz en la vida diaria.
5. ¿Cómo se relaciona la luz con el arco iris?
6. Realiza un cuadro con dibujos en donde consignes cinco ejemplos de objetos transparentes, cinco opacos y cinco traslucidos.