

Temps previst per fer aquesta feina bé:

Temps previst per fer aquesta feina ràpid:

NOM:

DATA:

Llegeix aquest text i fes un resum, només, de la informació que consideris interessant per respondre a la pregunta "com fan llum les cuques de llum?".

¿Qué es Bioluminiscencia?

La bioluminiscencia es un fenómeno que ha sido explorado por una variedad de organismos. Para que esta reacción química ocurra es necesaria la presencia de una proteína denominada luciferina, la enzima catalizadora luciferasa, oxígeno molecular y ATP (Trifosfato de adenosina), sustancia capaz de generar la energía necesaria para que se dé la reacción.

El proceso es como sigue: el oxígeno oxida la luciferina, la luciferasa acelera la reacción y el ATP proporciona la energía para que ésta se convierta en una nueva sustancia (luciferina oxidada). En este último proceso se libera el exceso de energía en forma de luz. La intensidad de esta luz es muy grande y la luminosidad se concentra en una pequeña zona del animal, por lo que es muy notable en noches oscuras.

La reacción completa se produce en menos de un milisegundo y se mantiene mientras el organismo permanezca excitado. Según las distintas especies de animales la composición química de la luciferasa y de las luciferinas varía, lo que produce colores distintos.

Se puede observar del verde al azul, que es lo más frecuente, ya que es la luz que se transmite a mayor profundidad en el agua. Aunque se observa también del rojo o al ámbar, en menor medida ya que el color rojo se absorbe rápidamente en el agua y pocos organismos marinos tienen la capacidad de percibir ese color.

A diferencia de la mayoría de las reacciones químicas no produce calor como producto secundario y genera suficiente luz como para ser detectada. Sin embargo, aunque la estructura química de las luciferinas involucradas es diferente, dependiendo del organismo al que pertenezcan, la reacción química para todos los casos es muy similar.

Temps dedicat a fer la feina:

Valoració de la feina (encercla la resposta): M R B MB