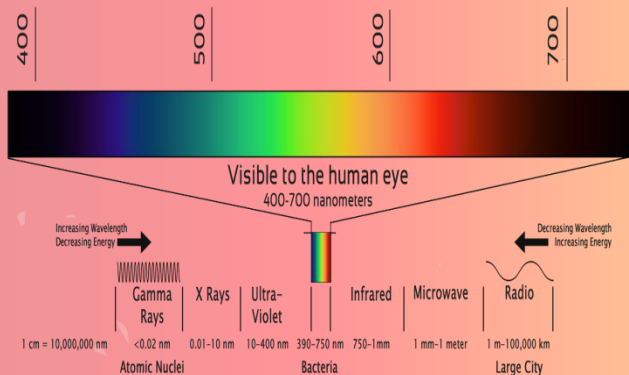


INTRODUCCIÓ

La llum és la porció de l'espectre electromagnètic que és visible per l'ull humà.



La llum blanca descomposta en tots els colors, l'espectre de la llum.

Actualment es fan servir dos models per descriure el seu comportament:

- Model corpuscular: explica el comportament de la llum quan interacciona amb la matèria.
- Model ondulatori: explica el comportament de la llum quan es propaga.

Una longitud d'ona és la relació que hi ha entre la velocitat de la llum i la freqüència de l'ona.

El cervell humà tradueix les diferents longituds d'ona en colors.

PROJECTE LA LLUM

Michelle Estupiñà, Eloi González, Samuel Marin i Samya Nogales
4t ESO
Institut El Cairat (Esparreguera)

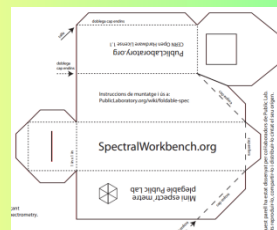


OBJECTIU

El nostre objectiu ha estat construir un espectroscopi amb materials casolans per poder observar la descomposició de la llum blanca.

MATERIALS

- Tisores
- CD
- Cartró
- Cinta adhesiva
- Cúter
- Plantilla espectroscopi



Material amb el que s'ha realitzat l'espectroscopi.

PROCEDIMENT

- Amb l'ajut de les plantilles d'espectroscopis, dibuixem la seva forma sobre una lamina de cartró.
- Enganxem un fragment de CD que hem pelat prèviament.
- A continuació, dobleguem i enganxem les pestanyes, utilitzant cinta adhesiva.
- Finalment comprovem la seva utilitat, mirant amb la càmera d'un telèfon mòbil a un llum i fem fotografies de les observacions.



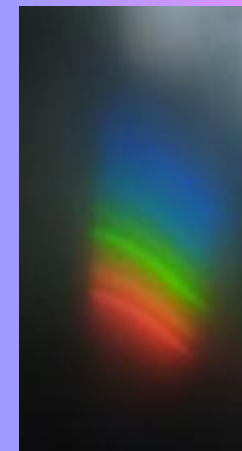
imatges del espectroscopi construït

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS

- Amb el nostre espectroscopi hem aconseguit veure la descomposició de la llum visible i capturar la imatge amb el mòbil, tot i que hi entra una part de llum.



Espectre de la llum blanca amb el nostre espectroscopi



Espectre d'un tub fluorescent amb el nostre espectroscopi.

CONCLUSIONS

- La llum visible està formada per tots els colors de l'arc iris.
- Els espectroscopis ens ajuden a veure els diferents colors que formen la llum blanca a partir de la descomposició d'aquesta.
- L'anàlisi espectral es basa en detectar l'absorció o emissió de radiació electromagnètica a certes longituds d'ona.

BIBLIOGRAFIA



<https://experimentacioliure.wordpress.com/tallers/tallers-de-fisica/difraccio-interferencia-i-espectroscopia-visible-ii/>

<http://publiclab.org/wiki/foldable-spec>



http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/Space_sStore/0076/b4682b2c-70ba-4179-85c7-2084c956fd92/espectrometre.pdf