

EL MITE DE LA PERSISTÈNCIA RETINAL

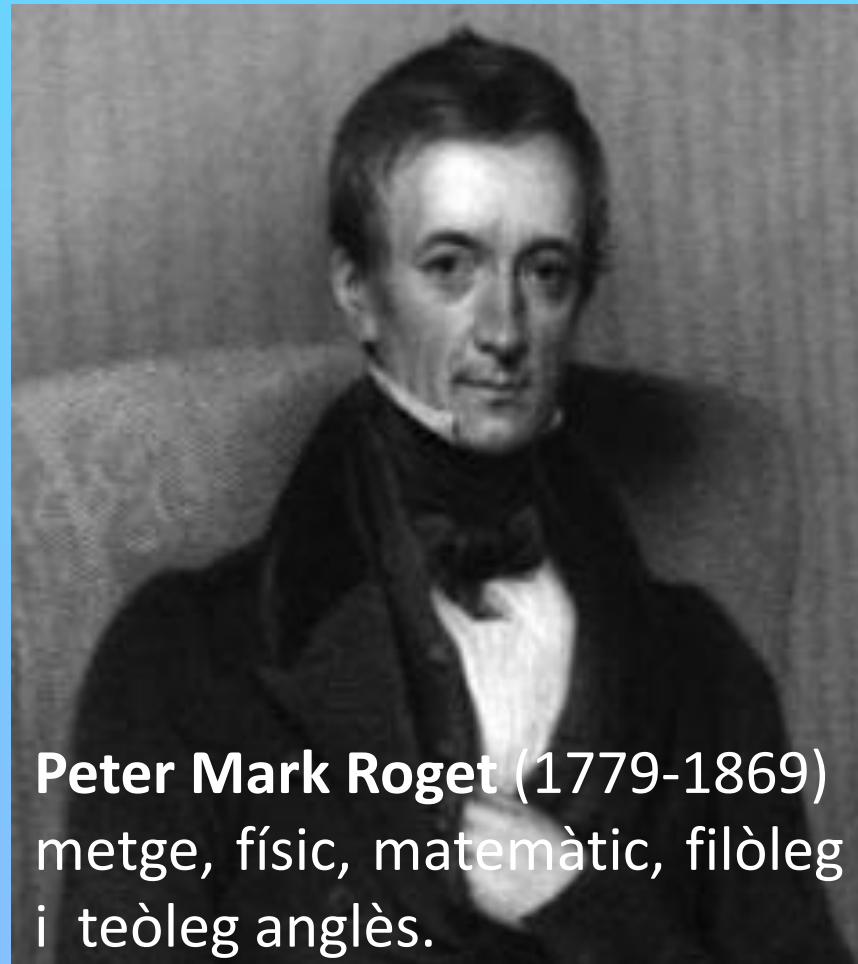
Elsa Martín, Nerea Serrano, Marta Ochando, Maria Sicilia

1r ESO. Curs 2015-16. Institut El Cairat.

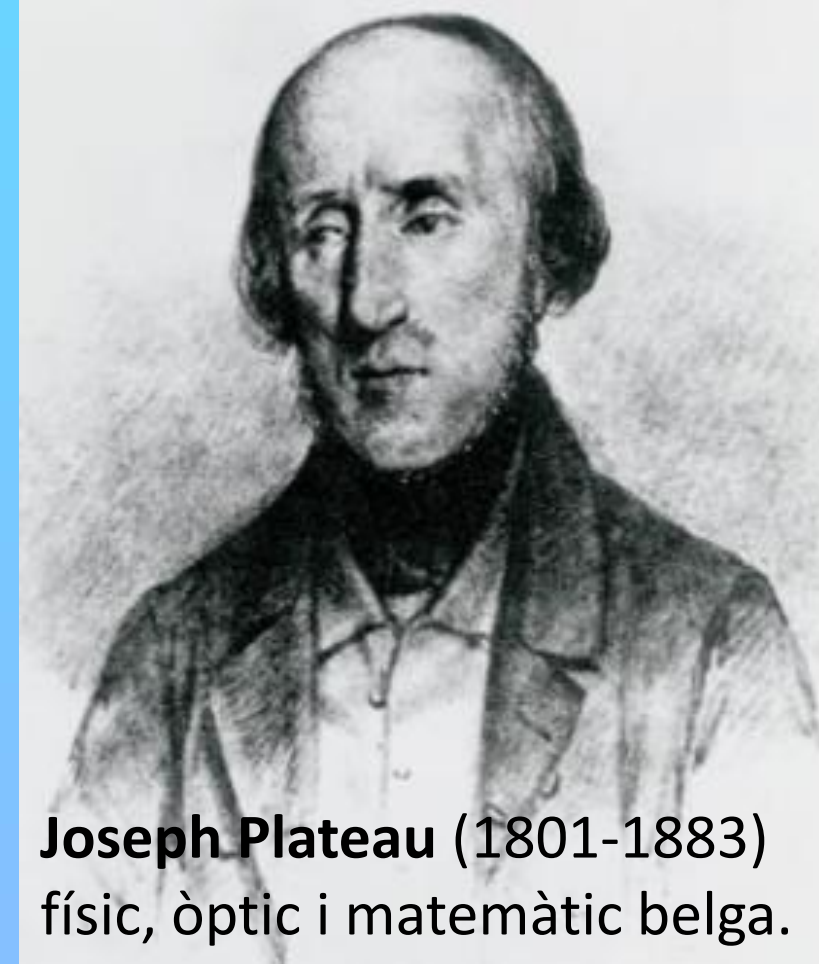


Introducció

Amb el fil conductor de la Física que hi ha darrera els inicis del cinema, ens hem endinsat en la teoria de la persistència retinal.



Peter Mark Roget (1779-1869)
metge, físic, matemàtic, filòleg
i teòleg anglès.



Joseph Plateau (1801-1883)
físic, òptic i matemàtic belga.

Objectius

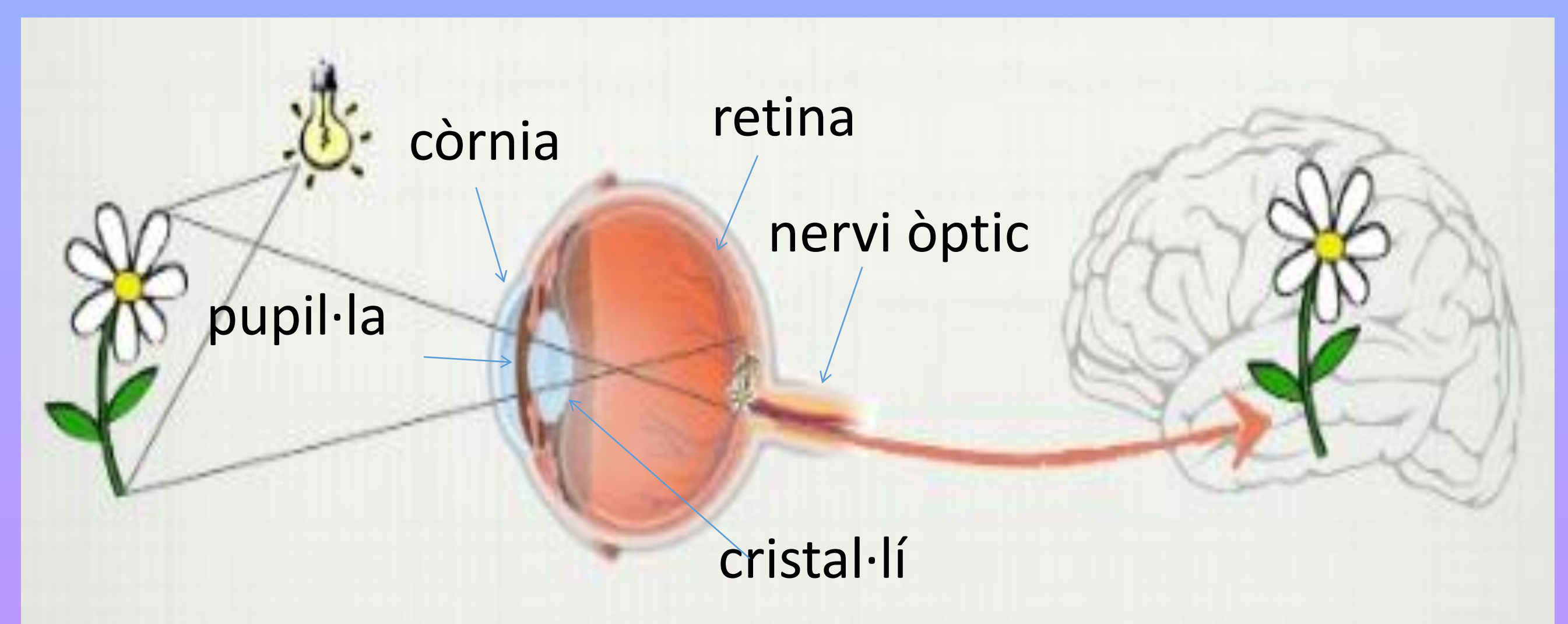
- Investigar què és la persistència retinal.
- Reflexionar sobre els canvis en les teories científiques.
- Construir tres de les joguines òptiques precursors del cinema.
- Divulgar la Física que hi ha darrera els inicis del cinema.

Com percebem les imatges?

Antiga teoria: segle XIX

Segons Peter Mark Roget i Joseph Antoine Ferdinand Plateau, la persistència retinal seria el fenomen gràcies al qual una imatge es queda a la nostra retina una dècima de segon abans de desaparèixer completament. Per això, tot i que en principi veiem imatges de forma independent, després de presentar-se de manera successiva, aquestes ens atorgaran una sensació de continuïtat.

Teoria actual: segle XXI



Sistema visual humà \neq càmera

Gràcies a aquesta teoria va començar el cinema

Neurociència

Joguines òptiques precursors del cinema

Taumàtrop

Inventat per John Ayrton Paris
el 1824



Fenaquistoscopi

Inventat per Joseph Plateau
el 1832



Zoòtrop

Inventat per William George Horner
el 1834



Conclusió

Actualment no es deu recórrer a la persistència retinal per explicar la percepció del moviment aparent que veiem al cinema. El cervell també participa activament en la visió i percepció de la realitat, avançant-se als ulls en la interpretació del moviment.

Bibliografia

<https://es.wikipedia.org>
<http://www.ciencia.cc/edu/experimenta/retiniana.html>
Català Domènech, Josep M. *La forma de lo real: introducción a los estudios visuales*. Editorial UOC 2008.
(<https://books.google.es>)
https://www.cac.cat/pfw_files/cma/premis_i_ajuts/treball_guanyador/Menci_Miguel_A_Martin.pdf

Agraïments

- L'ICFO per donar-nos l'oportunitat de participar al proper Congrés de Fotònica per a Joves.
- Al professorat del Seminari de Física i Química del nostre institut que ens ha ajudat.