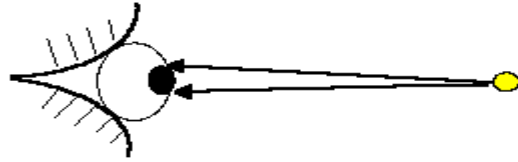


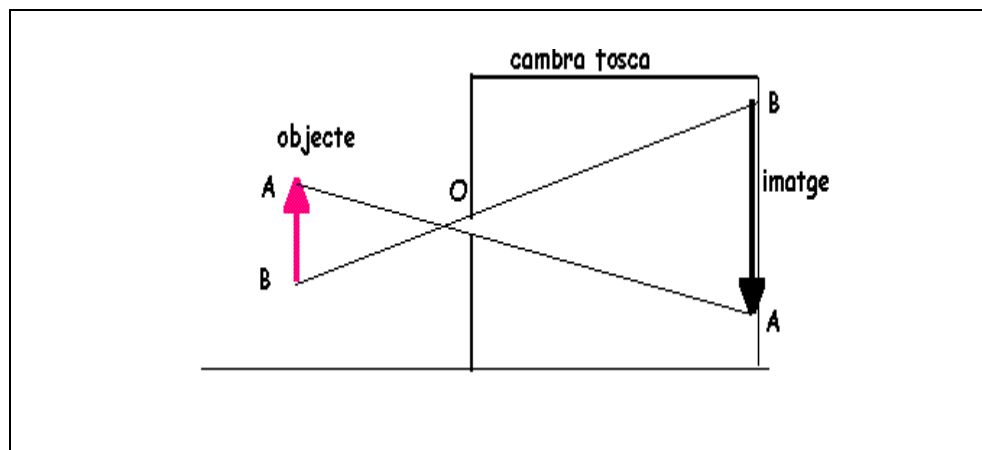
# APORTACIONS D'ALHAZEM A L'ÒPTICA

- ◆ Afirma que són els raigs de llum els que van dels objectes a l'ull, en contradicció amb Ptolomeo i Euclides.



Veiem el punt perquè ens arriba llum que procedeix d'ell

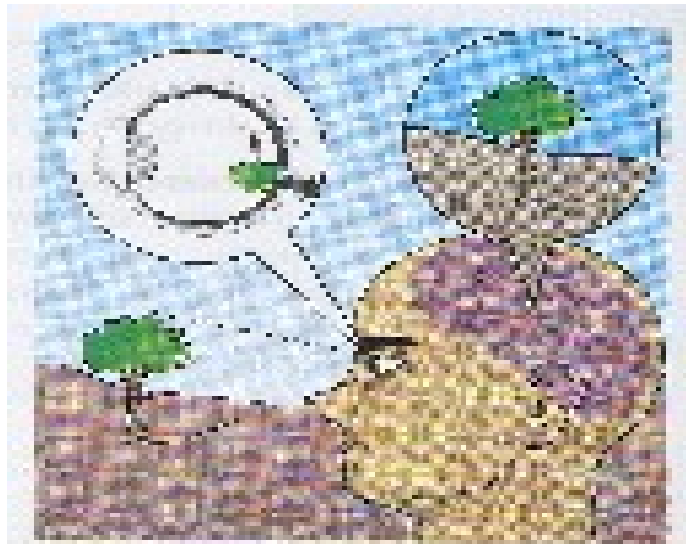
- ◆ Va ser el primer a analitzar correctament els principis de la "cambra fosca" ( fonament de la camera de fotos )



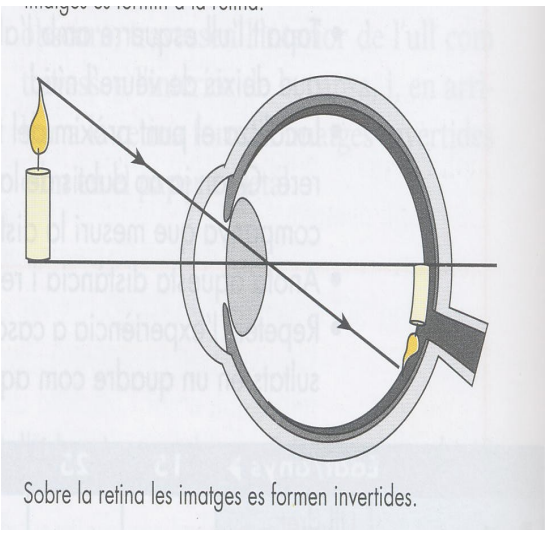
Per què la imatge surt invertida ?

A causa de la propagació rectilínia de la llum, el raig lluminós que surt del punt A i passa pel punt O arriba al punt A', el que surt del punt B arriba a B'.

- ◆ L'ull funciona com una cambra fosca. Els raigs de llum que passen per la pupil·la formen una imatge "invertida" de l'objecte sobre la retina; aquesta, que es troba al fons de l'ull, la transmet al cervell que torna a reinvertir la imatge, la qual, finalment, es percep dreta.



- ◆ Alhazem va escriure un tractat d'òptica "Opticae" que s'ha conservat per la seva traducció al llatí; aquest tractat no es va superar fins al segle XVII i va tenir una gran influència sobre els científics medievals que van escriure sobre òptica. També va influir sobre Leonardo Da Vinci i Johan Kepler.
- ◆ Va ser el primer a descriure exactament les parts de l'ull i a donar una explicació científica del procés de la visió. De la seva obra es conserven paraules per a identificar les parts de l'ull : retina, còrnia, humor aquós...
- ◆ Va realitzar les primeres experiències de la descomposició de la llum en colors ( *espectre de la llum* ).







## ◆ APORTACIONES D'ALHAZEM A L'ÒPTICA