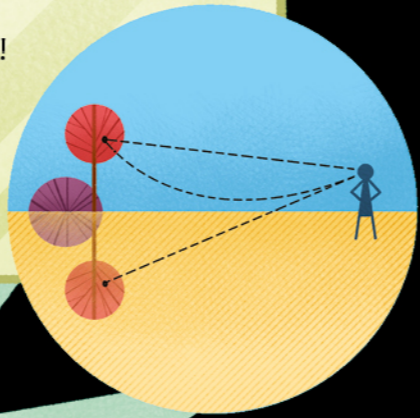


LA LLUM ÉS VIDA, CALOR, ENERGIA.

Gràcies a la llum, les plantes poden fer la fotosíntesi i els panells solars transformen l'energia solar en electricitat, però quant en sabem realment, d'aquesta font de vida fonamental?

APRENEM SOBRE LA LLUM JUNTS,  
AMB 16 EXPERIMENTS DIVERTIDÍSSIMS  
I FACILÍSSIMS QUE EXPLIQUEN  
TOT EL QUE NECESSITES SABER!



animallibres

www.animallibres.cat

@Animallibres @animallibresed  
@animallibreseditorial Animallibres Editorial

978-84-19659-21-7



9 788419 659217

EXPERIMENTEM! La màgia de la llum

Il·lustracions de Rossella Trionfetti  
Textos de FOSFORO

EXPERIMENTEM!

# La màgia de la llum



Il·lustracions de Rossella Trionfetti  
Textos de FOSFORO

animallibres



# LA LLUM ÉS VIDA!

La llum és vida, calor, energia. Gràcies a la llum, per exemple, les plantes fan la fotosíntesi clorofil·lica que necessiten per viure i els panells solars transformen l'energia lluminosa en energia elèctrica.

## RÀPID COM LA LLUM

La llum viatja en línia recta i en el buit a una velocitat de quasi 300.000 quilòmetres per segon!

La llum tarda 8 minuts a anar del Sol a la Terra, i recorre 150 milions de quilòmetres.

# ENTRE LLUMS I OMBRES

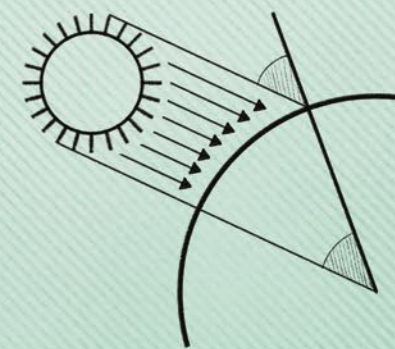
Un cos posat davant d'una font de llum crea una **ombra**. Això es deu al fet que el cos bloqueja els raigs de sol que es topen amb ell, mentre que els que no el toquen continuen en línia recta sense obstacles.

Un objecte il·luminat per una **font lluminosa puntiforme** produeix una **ombra neta**.

Un objecte il·luminat per una **font lluminosa extensa** produeix una **ombra més difusa**.

## SABIES QUE...

...al segle III aC Eratòstenes de Cirene va mesurar la circumferència terrestre de manera molt precisa gràcies a un experiment en què utilitzava les ombres?



# OMBRES A LA PARET



## DIFICULTAT:



## BRUTÍCIA:



TEMPS: 10-15 minuts

## COMPANYIA:



## QUÈ NECESSITEM?

- Una llanterna
- Un llum de tauleta de nit
- Cartolina
- Una habitació fosca
- Tisores
- Una broqueta
- Cinta adhesiva

## COM ES FA?

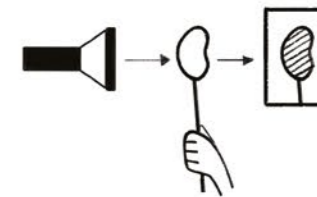
**1** Retalla amb les tisores una silueta de cartolina, la que tu vulguis: pot ser abstracta o real.

**2** Enganxa la broqueta a la silueta amb la cinta adhesiva.



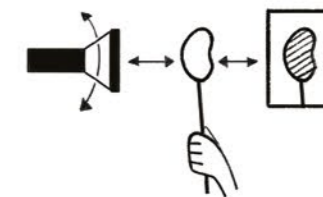
**3**

En una habitació fosca, agafa la silueta per la part de baix del bastonet i posa-la entre la llum de la llanterna i la paret.



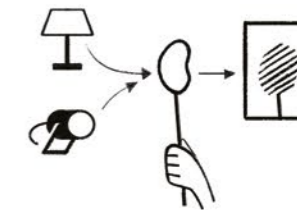
**4**

Mou la silueta acostant-la i allunyant-la de la llanterna, després mou la llanterna lentament en totes les direccions i observa com canvia i es mou l'ombra que es crea.



**5**

Repeteix l'experiment canviant la llanterna pel llum de la tauleta de nit.



## QUÈ PASSA?

Amb la llanterna la llum és puntiforme, i per tant n'obtenim una ombra més neta. A més, l'ombra canvia segons la inclinació de la llanterna. Amb el llum de la tauleta de nit hi ha zones de penombra i tot és més difuminat.