



ELS MOVIMENTS DELS ULLS

Els nostres ulls es mouen constantment. Naturalment, es mouen quan segueixen un objecte que es desplaça, però també es mouen encara que mirem molt atentament alguna cosa que estigui en repòs, amb uns moviments molt petits que podreu veure d'una manera senzilla.

MATERIAL

- ✓ Un mirall.
- ✓ La figura que us reproduïm en aquesta pàgina.

PRIMER PODEU FER UN EXPERIMENT MOLT FÀCIL I SORPRENENT.

1 Busqueu un mirall i mireu-vos els ulls, primer un i després l'altre. Noteu com es mouen els ulls? Repetiu-ho tantes vegades com vulgueu, que mai no veureu com se us mouen els ulls!

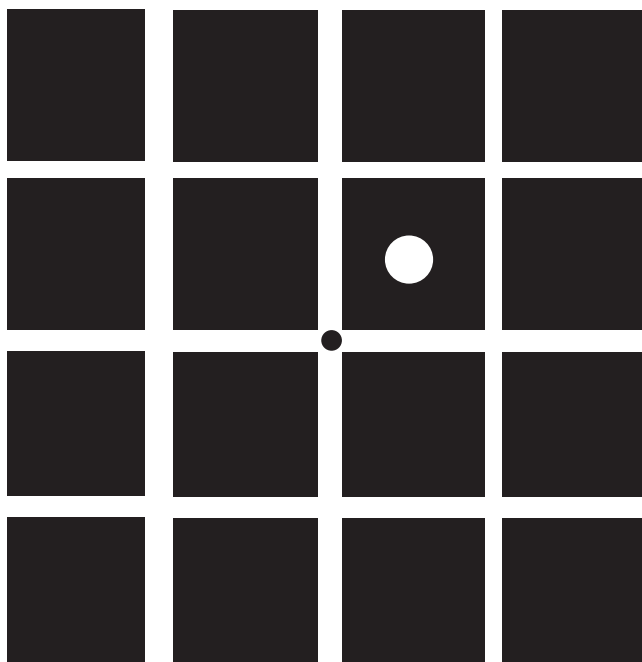
2 Demaneu a algú de casa que es posi al vostre costat i faci el mateix. **Mireu-li els ulls reflectits al mirall: veieu com es mouen quan canvia l'ull que s'està mirant?** Com pot ser que en el mirall veieu el moviment dels seus ulls però no el dels vostres?



EL SEGON EXPERIMENT EL FAN SERVIR ELS CIENTÍFICS PER A EXPLORAR ELS MICROMOVIMENTS. ELS MOVIMENTS MOLT PETITS DELS ULLS:

1 Llegiu totes les instruccions abans de fer l'experiment. Si no, no us sortirà! **Mireu fixament, i només amb un ull, el punt negre de la figura mentre compteu fins a 30**, ben quietes i, molt especialment, sense moure el cap.

2 A continuació, **amb el mateix ull, mireu fixament el punt blanc una estona**. Esteu a punt? Som-hi!



3 Heu notat que veieu dues trames superposades, una de quadrats blancs i l'altra de quadrats negres? Heu vist com es mouen constantment, encara que sembla que els vostres ulls no es moguin? Ho podeu repetir tantes vegades com vulgueu.

Per què no veiem com els nostres ulls es mouen quan ens mirem en un mirall?

Encara que us pugui semblar estrany, quan resseguiu amb la mirada un objecte que es mou, la vostra visió no és prou ràpida per a processar tota la informació que reben els ulls i es perden els detalls del que succeeix al llarg del moviment. Quan mireu els ulls d'una altra persona sí que en veieu el moviment, ja que es mouen els seus ulls però no els vostres!

Es poden deixar els ulls totalment immòbils?

En el segon experiment heu comprovat com, encara que vulgueu deixar els ulls ben quietes, les dues trames de quadrats blancs i negres que veieu superposades es mouen constantment. Quan mireu el punt negre fixament una estona és com si calqués tota la imatge a la vostra retina (però amb les regions blanques i negres canviades). A continuació, en mirar el punt blanc, superposeu la trama de quadrats impresa al full de paper amb la trama que teniu "calçada" a la retina. El moviment d'una trama respecte de l'altra és el resultat dels micromoviments dels ulls, que no paren.

