Nombre _____ Fecha _____

La luz que se dobla

Tu cuaderno de científico. Hazlo en casa con un adulto al lado y apunta lo que veas.

1. La pregunta

¿Por qué las cosas parecen torcidas dentro del agua y de dónde salen los colores del arcoíris? ¿Cómo lo comprobamos en casa?

2. Mi hipótesis

Si metes un lápiz en un vaso con agua y lo miras de lado, ¿cómo lo verás? Rodea lo que crees.

◯ Parecerá partido donde empieza el agua ◯ Se verá recto, igual que fuera del agua

◯ Se doblará de verdad

Lo creo porque _____

3. Qué necesitáis

- ☐ Un vaso de cristal liso y transparente con agua
- ☐ Una moneda
- ☐ Una jarra con agua
- ☐ Un CD o DVD viejo
- ☐ Un lápiz
- ☐ Una taza opaca
- ☐ Una linterna potente
- ☐ Un folio blanco

4. El experimento

Prueba cada caso y apunta lo que pasa. Cambia solo por dónde pasa la luz y deja igual el mismo lápiz y el mismo vaso.

Montaje	Lo que ha pasado
Lápiz en vaso vacío	
Lápiz en vaso con agua	
Luz blanca por un prisma	

5. Dibuja lo que has visto

6. Mi conclusión

◯ Se ha cumplido mi hipótesis ◯ No se ha cumplido

He aprendido que _____

Soluciones · La luz que se dobla

La hipótesis que se cumple y lo que suele pasar en cada caso.

1. La pregunta

¿Por qué las cosas parecen torcidas dentro del agua y de dónde salen los colores del arcoíris? ¿Cómo lo comprobamos en casa?

2. Mi hipótesis

Si metes un lápiz en un vaso con agua y lo miras de lado, ¿cómo lo verás? Rodea lo que crees.

- ◯ **Parecerá partido donde empieza el agua**
- ◯ Se verá recto, igual que fuera del agua
- ◯ Se doblará de verdad

3. Qué necesitáis

- ☐ Un vaso de cristal liso y transparente con agua
- ☐ Una moneda
- ☐ Una jarra con agua
- ☐ Un CD o DVD viejo
- ☐ Un lápiz
- ☐ Una taza opaca
- ☐ Una linterna potente
- ☐ Un folio blanco

4. El experimento

Prueba cada caso y apunta lo que pasa. Cambia solo por dónde pasa la luz y deja igual el mismo lápiz y el mismo vaso.

Montaje	Lo que ha pasado
Lápiz en vaso vacío	**Se ve recto**
Lápiz en vaso con agua	**Parece partido**
Luz blanca por un prisma	**Salen los colores del arcoíris**

5. Por qué pasa

La luz cambia de dirección al pasar del agua al aire. A eso se le llama refracción. Por eso el lápiz parece partido, aunque está entero. En un prisma cada color se dobla un poco distinto, y la luz blanca se separa en los colores del arcoíris.

6. Mi conclusión

Lo de arriba es lo que suele pasar. Si en casa sale distinto, repetidlo y buscad qué ha cambiado. También así trabajan los científicos.