

تجربة انعكاس الضوء

الأدوات اللازمة

الأدوات اللازمة للقيام بتجربة انعكاس الضوء، هي:^[٤]

- مرآة دون إطار.
- قطعة من الورق.
- قلم رصاص.
- مسطرة.
- دبوس.
- مؤشر ليزر.
- غرفة مظلمة.

خطوات التجربة

تتلخص خطوات تجربة انعكاس الضوء فيما يأتي:^[٤]

1. تطوى قطعة الورق من منتصفها، ويرسم خط باستخدام المسطرة وقلم الرصاص مكان الطي.
2. توضع المرآة بشكل مستقيم فوق الخط المرسوم، ويحرص على عدم تحريكها أثناء إجراء التجربة.
3. ترسم إشارة صليب كبيرة على الورقة من الجهة المقابلة للمرآة، ويوضع دبوس في مكان التقاطع.
4. تُطفأ الأضواء الموجودة في الغرفة، ويشغل مؤشر الليزر ويوجه نحو المرآة، سيصطدم الضوء بالمرآة وينعكس عنها.
5. يُحرك ضوء الليزر بحيث يصبح مسار الضوء الساقط باتجاه رأس الصليب، ويرسم مسار الضوء الساقط والمنعكس عن المرآة باستخدام القلم والمسطرة.
6. يُحرك ضوء الليزر في أكثر من موضع على الورقة ويرسم خط سقوط الضوء وانعكاسه عن المرآة.



التفسير العلمي

سيلاحظ من التجربة السابقة أنّ الزاوية التي سارَ بها الضوء الساقط على المرآة يساوي الزاوية التي انعكس بها الضوء عن المرآة، وهي خاصيّة مميزة للضوء يطلق عليها اسم **خاصيّة الانعكاس المنتظم**، كما أنّ أشعة الضوء المنعكسة ستتحرّك في جميع الاتجاهات.^[5]