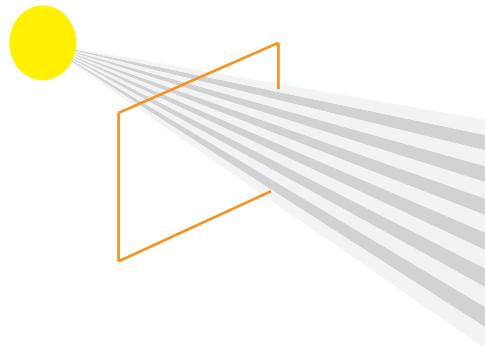


انتشار الضوء



I - أوساط انتشار الضوء

تجربة: نضع بين منبع ضوئي وشاشة، قطعة زجاج أملس ثم قطعة ورق أنسوخ ثم قطعة خشب.

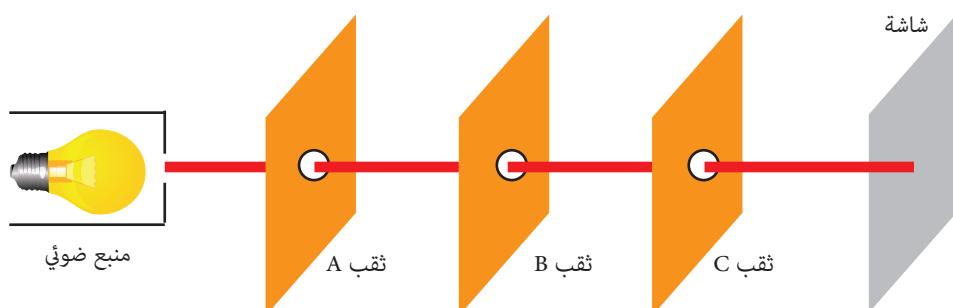
خشب	أنسوخ	زجاج أملس
لا يسمح بمرور الضوء	يسمح بمرور جزء من الضوء	يسمح بمرور الضوء

استنتاج :

ينتشر الضوء انتلاقا من منبع ضوئي نقطي أو غير نقطي في كل الاتجاهات عبر أوساط مادية وغير مادية مختلفة. يمكن تصنيف أوساط انتشار الضوء إلى ثلاثة أصناف هي :

- الأوساط الشفافة *milieux transparents* : هي التي تسمح بمرور الضوء ورؤيتها ما خلفها بكل وضوح مثل: الزجاج الأملس، الهواء، الفراغ.
- الأوساط نصف الشفافة *milieux translucides* : هي التي تسمح بمرور الضوء ولا تسمح برؤيتها ما خلفها بوضوح مثل: ورق الأنسوخ، ورق مزبب، الزجاج الخشن.
- الأوساط المعتمة *milieux opaques* : هي التي لا تسمح بمرور الضوء ولا رؤيتها ما خلفها مثل: الخشب، ورق مقوى، فلزات.

II - الانتشار المستقيمي للضوء



تجربة: نضع أمام منبع ضوئي ثلات قطع من الورق المقوى بكل واحدة ثقب، ثم شاشة.

ملاحظة : نلاحظ ان الضوء يصل الى الشاشة إذا كانت الثقوب A و B و C مستقيمية.

استنتاج : ينتشر الضوء في وسط شفاف ومتجانس، في جميع الاتجاهات، وفق خطوط مستقيمية وبسرعة $c=300\,000\text{ Km/s}$

III - الحزم الضوئية و تمثيلها

تكون الحزمة الضوئية من مجموعة من الأشعة الضوئية (يمثل شعاع ضوئي بمستقيم يحمل سهما يدل على منحى انتشار الضوء) و تصنف إلى ثلاثة أصناف هي:

حزمة ضوئية اسطوانية	حزمة ضوئية متفرقة	حزمة ضوئية متجمعة
الأشعة المكونة لها متوازية فيما بينها	الأشعة المكونة لها تبتعد فيما بينها	الأشعة المكونة لها تجتمع في نقطة واحدة.