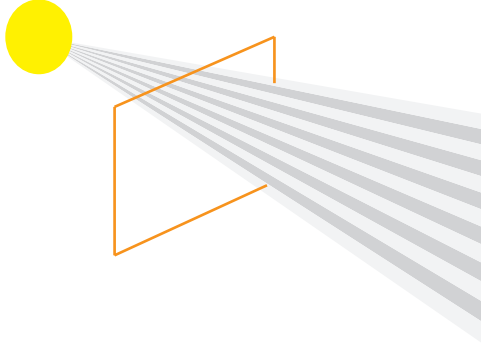


انتشار الضوء



I - أوساط انتشار الضوء

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

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

ملاحظة :

استنتاج :

ينتشر الضوء انطلاقا 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 و رؤية ما خلفها بكل وضوح مثل: الزجاج الأملس، الهواء، الفراغ .

- الأوساط نصف الشفافة milieux translucides : هي التي تسمح بمرور الضوء ولا تسمح برؤية ما خلفها بوضوح مثل: ورق الأنسوخ، ورق مزيت، الزجاج الخشن.

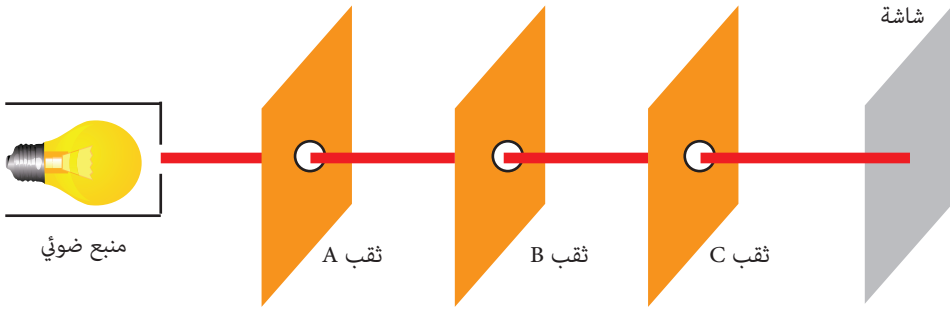
- الأوساط المعتمة milieux opaques : هي التي لا تسمح بمرور الضوء ولا رؤية ما خلفها مثل: الخشب، ورق مقوى، فلزات.

II - الانتشار المستقيمي للضوء

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

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

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



III - الحزم الضوئية وتمثيلها

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

حزمة ضوئية متجمعة convergent	حزمة ضوئية متفرقة divergent	حزمة ضوئية اسطوانية cylindrique
الأشعة المكونة لها تتجمع في نقطة واحدة.	الأشعة المكونة لها تتباعد فيما بينها	الأشعة المكونة لها متوازية فيما بينها