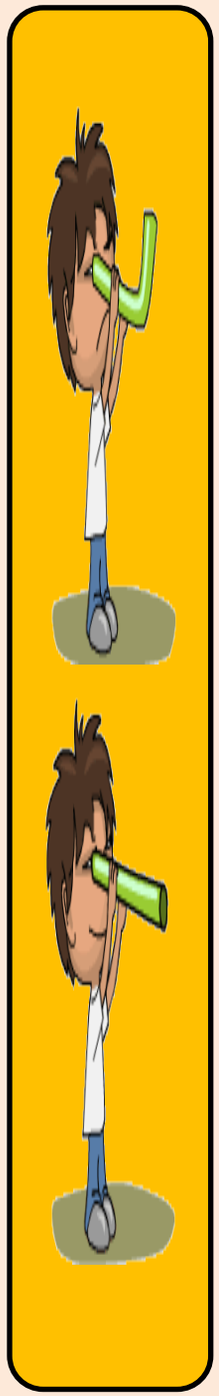
najah213.com · نجاح 213



الانتشار المستقيم للضوء :

حاول مساعدة اكرم في مشكلته مع الانبوب :

احضر اكرم انبوب بلاستكي ونظر من خلاله إلى جميع الاتجاهات،

لكنه عندما لعب و ثُنَي الأنبوب . حاول ان ينظر حوله عبر الأنبوب **المـُلتوي** أيضًا، لكن، لخيبة أمله، لم يستطع رؤية شيء إطلاقًا.

لماذا لم يستطع اكرم أن يرى عبر الأنبوب المـُلتوي؟ أعط تفسيرًا علميًا لدلك .

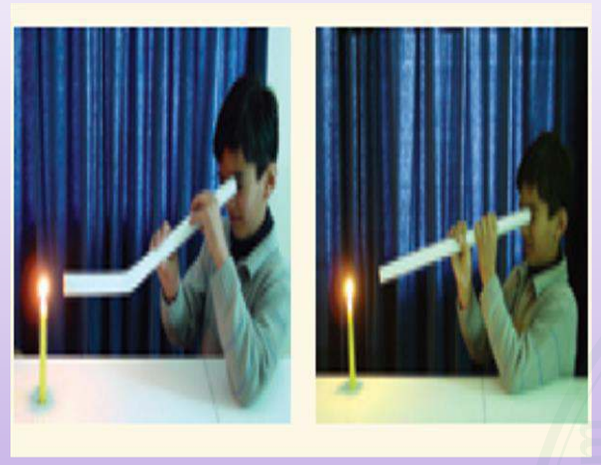
التجريب :

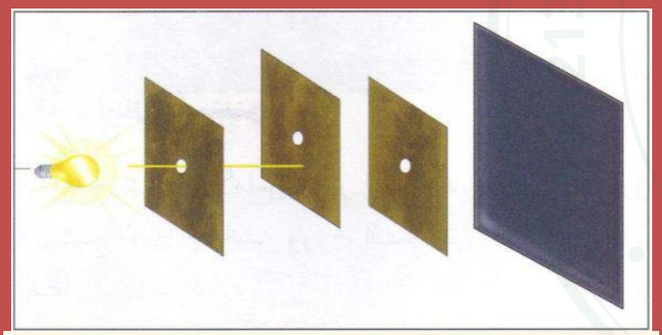
نضع أمام منبع ضوئي ثلاث صفائح معتمة بكل واحدة ثقب،

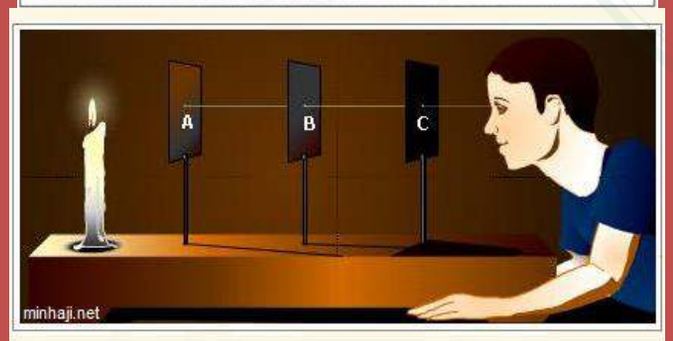
ثم شاشة .في الاول نضع تقوب الالواح على استقامة واحدة ونحاول النظر الى المنبع الضوئي تم نزيح احدى هده الالواح حيت تصبح التقوب ABC ليست على استقامة واحدة .

مادا يمكنك ان تستنتج ؟

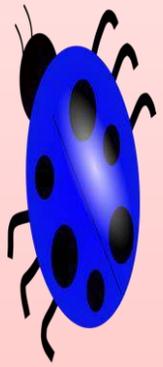
FB/ghenissa – kamel stidia most







فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com





الاهـــــــم

لا يصل ضوء المصباح إلى الشاشة إلا إذا كانت الثقوب A و B و C مستقيمية، وهذا يدل على أن الضوء ينتشر في الهواء وفق خطوط مستقيمية.

ينتشر الضوء في وسط شفاف ومتجانس في جميع الإتجاهات وفق خطوط مستقيمية تسمى *الأشعة الضوئية*، ويسمى هذا المبدأ *مبدأ الإنتشار المستقيمي للضوء*.



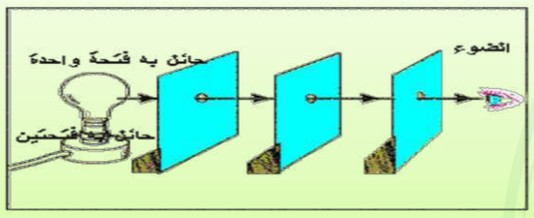
كيف تتم الرؤية ؟؟؟؟؟؟؟

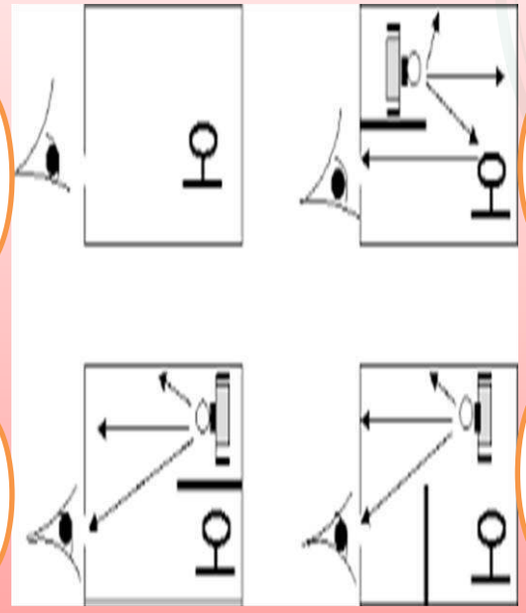
نشاط :

- نحضرعلبة من الورق المقوى اوجهها الداخلية سوداء ،تحمل تقبا في احدى جوانبها ، ضع بداخلها كرة تنس بيضاء كما قي التجربة امامك .

- كيف يمثل مسار الضوء :

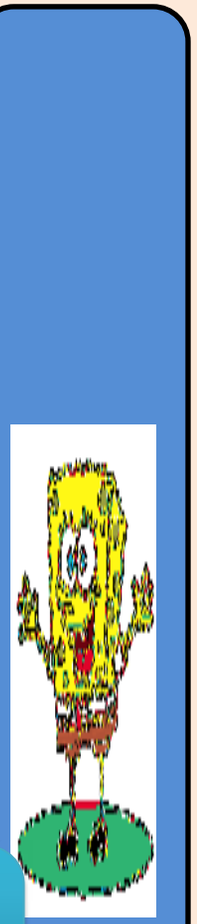
يمثل الشعاع الضوئي بخط مستقيم يحمل سهم يحدد اتجاه انتشار الضوء .يستخدم الشعاع الضوئي في تفسير الية رؤية الاجسام وكتير من الظواهر الضوئية .





فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

FB/ghenissa – kamel stidia most



- برايك ماهي الوضعية التي تسمح لك برؤية كرة التنس بوجود مصباح متوهج وحاجز عاتم داخل العلبة

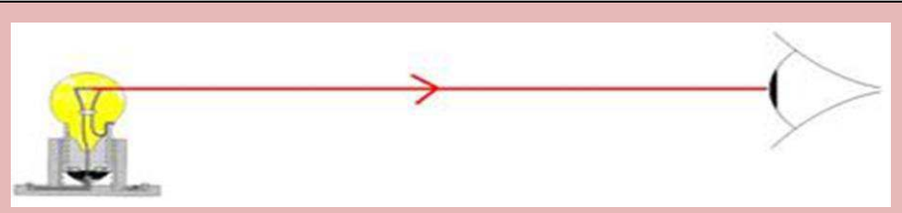
- **ملاحظات**

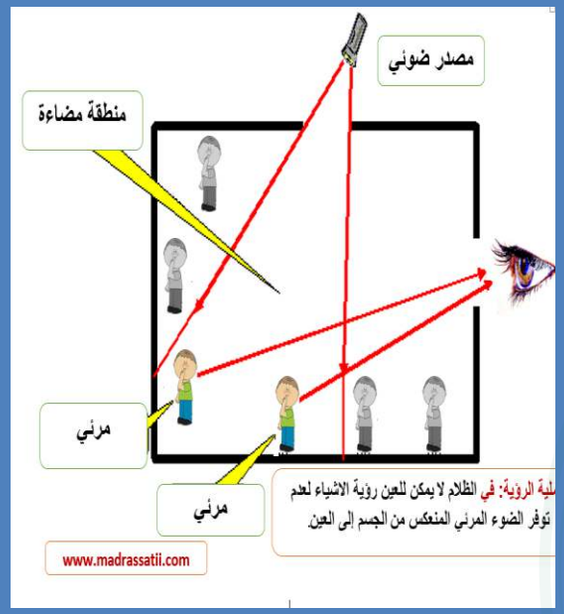
- **A** : لاترى العين اي شيء .
- **B** : ترى العين المنبع الضوئي فقط .
- **C** : العين ترى كرة التنس فقط .
- **D** : ترى العين المنبع الضوئي فقط .

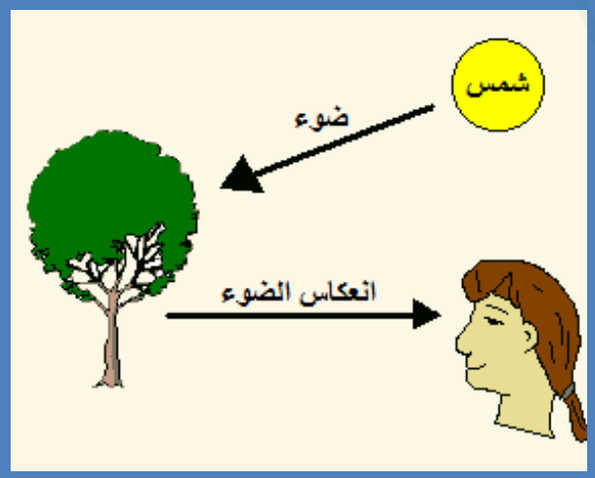
- **شروط رؤية نقطة من جسم مادي :**

الاهـــــم

- نرى نقطة من جسم مباشرة اذا امكن انشاء الشعاع الضوئي بين النقطة والعين مباشرة .
- مجموع نقاط الجسم المرئية من طرف العين تشكل الجزء المرئي من الجسم .







فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com · نجاح 213



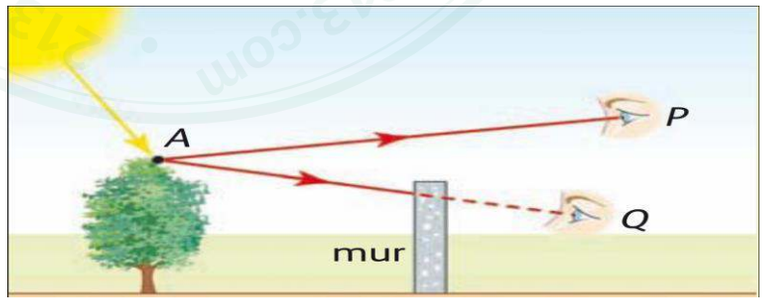
- الرؤية المباشرة وغير المباشرة :

نشاط :

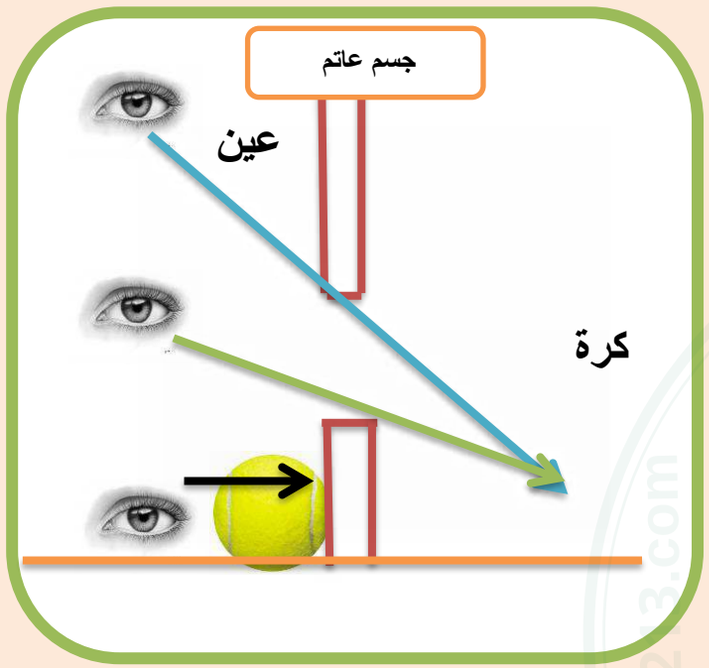
- ضع كرة تنس خلف حاجز عاتم يحمل تقبا صغيرا على شكل مستطيل .
- قف امام الحاجز وابحث بالتحريك الشاقولي عن مناطق تسمح لك برؤية كامل الكرة او جزء منها او عدم رؤيتها .

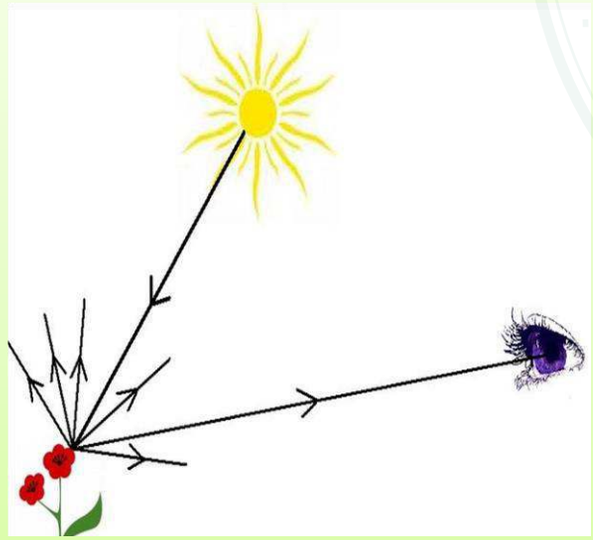
ملاحظات :

- في حالة الشعاع الضوئي الاسود : **انعدام الرؤية** .
- في حالة الشعاع الضوئي الاخضر : **رؤية كاملة** .
- في حالة الشعاع الضوئي الازرق : **رؤية جزئية** .



FB/ghenissa – kamel stidia most





فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

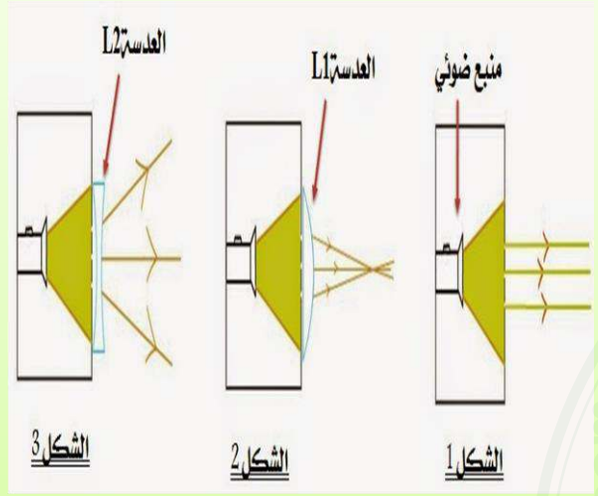
FB/ghenissa – kamel stidia most

- الـــــحـــزم الضـــوئية :

- نشاط :

نرسل بواسطة منبع ضوئي الحزم الضوئية التالية :

- ***في الشكل 1*** : الحزمة الضوئية مكونة من أشعة متوازية.
- ***في الشكل 2*** : تتجمع الأشعة المكونة للحزمة الضوئية في نقطة واحدة.
- ***في الشكل 3*** : الأشعة المكونة للحزمة الضوئية تتباعد فيما بينها.





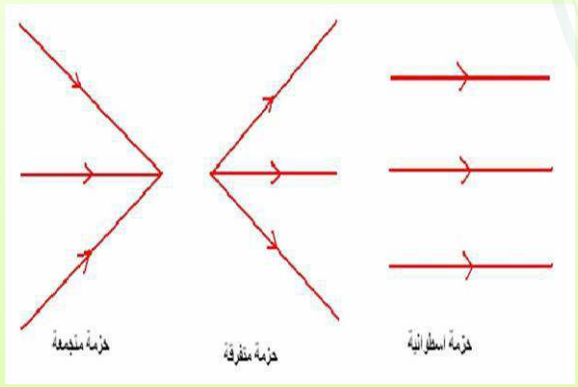
- الاهـــــــم

❖ **الحزمة الضوئية هي مجموعة من الأشعة الضوئية وتصنف إلى ثلاثة أصناف :**

❖ ***حزمة ضوئية متوازية Faisceau parallèle*** **تتكون من أشعة ضوئية متوازية.**

❖ ***حزمة ضوئية متجمعة Faisceau convergent*** **(متقاربة) تتكون عندما تتقارب كل الأشعة المكونة لها في نقطة واحدة.**

❖ ***حزمة ضوئية متفرقة Faisceau divergent*** **(متباعدة) تتكون عندماتأتي كل الأشعة المكونة لها من نفس النقطة**



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com