

الفصل الدراسي الثاني

ورقة عمل (1) الضوء مفهومه و خصائصه

الصف : السابع ()

الاسم :
التاريخ :

الهدف: تعرّف مفهوم الضوء و خصائصه.

- تدريب (1): أضع المفهوم المناسب في الفراغ:
- (1) شكل من أشكال الطاقة يمكننا من رؤية الأجسام من حولنا . ()
 - (2) موجات الضوء التي تنتشر في الإتجاهات جميعها دون الحاجة إلى وسط ينقلها . ()

- (3) ارتداد الأشعة الضوئية عن سطوح المواد المختلفة بخطوط مستقيمة . ()

تدريب (2): إملأ الفراغ في كل مما يأتي:

- (1) يمكن للموجات الكهرومغناطيسية أن تنتقل عبر كما في الفضاء الخارجي.
- (2) تنتزع الموجات الكهرومغناطيسية على شكل طيف يسمى.....
- (3) يفيد الانعكاس المنتظم في تكوّن في المرايا و على سطح الماء الساكن.
- (4) يفيد الانعكاس غير المنتظم في الأجسام المختلفة من حولنا.
- (5) نرى الشمس و الشمعة المضيئة و ذلك لأنهما تصدران تصل إلى أعيننا فنراها .
- (6) نرى الأشياء من حولنا التي لا تصدر الضوء مثل الكتاب و الباب وذلك عندما تنطلق من مصادرها في الاتجاهات جميعها ، و عند سقوطها على الأشياء ، فإن جزءا منها عن هذه الأشياء فتصل الأشعة إلى أعيننا فنراها.....



تدريب (3): أذكر أقسام الطيف الكهرومغناطيسي؟

تدريب (4) أذكر خصائص الضوء؟

(1)

(2)

(3)

انعكاس الضوء

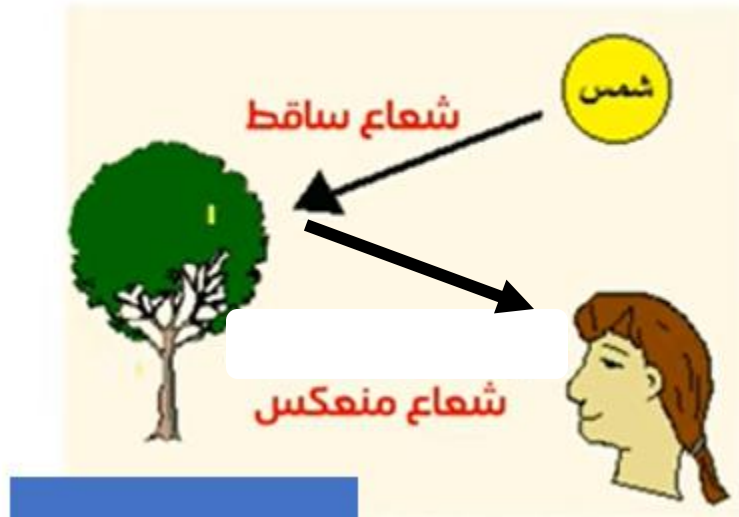


الانعكاس المنتظم

يحدث على الاجسام التي سطحها مصقول وأملس ، مثل :
المرآة ، أدوات المطبخ الفلزية ، سطح الماء الساكن

الانعكاس غير المنتظم

يحدث على الاجسام التي سطحها خشن ومعتم ، مثل :
الحجارة ، سطح الارض ، السجادة ، الباب



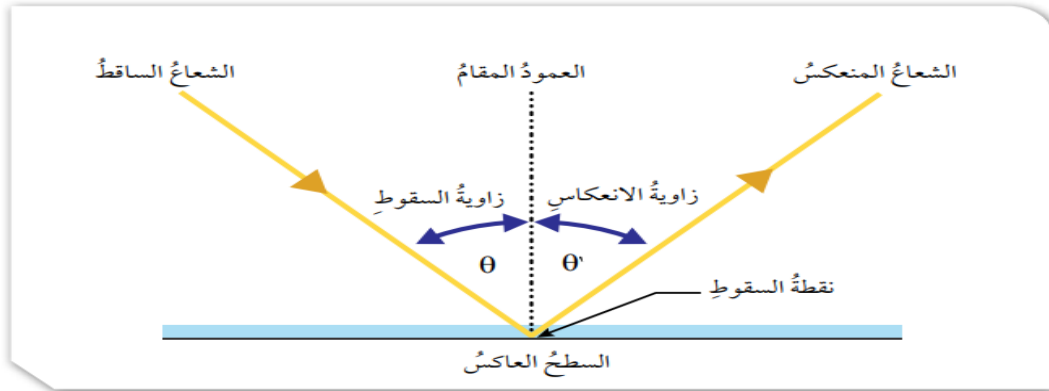
قانون الانعكاس

- ينطبق قانون الانعكاس على الانعكاس المنتظم وغير المنتظم .

- نص قانون الانعكاس الاول : " الشعاع الساقط والشعاع المنعكس والعمود المقام على السطح العاكس عند نقطة السقوط ، تقع جميعها في مستوى واحد عمودي على السطح العاكس " .

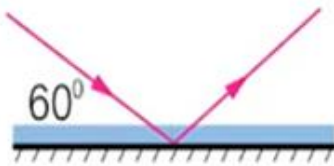
- نص قانون الانعكاس الثاني : " زاوية السقوط (θ) تساوي زاوية الانعكاس (θ') .

الشكل (4): زاويتا السقوط والانعكاس.



من دراستك الشكل المجاور .

تدريب (5):



(أ) أحدد زاوية الانعكاس على الشكل .

(ب) أجد مقدار كل من زاوية السقوط وزاوية الانعكاس .

تدريب (6):

أحدد كلاً من زاوية السقوط وزاوية الانعكاس على كل سطح عاكس في الشكل الآتي ، وأحسب قيمة كلٍّ منها :

