|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاسدوس الثاني : الضوء** | **رقم الدرس : 3** | **المدة الزمنية : 3 ساعات (3h)** |  | **II- مبدأ الانتشار المستقيمي للضوء :** **1- تجربة :****منبع ضوئي****قطع من الورق المقوى** **شاشة**ظهور بقعة ضوئية على الشاشة**منبع ضوئي** **شاشة**عدم تكون البقعة الضوئية على الشاشة **2- تفسير و استنتاج :**- عندما تكون الثقب على نفس الاستقامة ، فإن البقعة الضوئية تتكون على الشاشة.+ نستنتج أن الضوء ينتشر في الهواء من منبع ضوئي في جميع الاتجاهات وفق خطوط مستقيمية. **3- خلاصة : مبدأ الانتشار المستقيمي للضوء :**ينتشر الضوء من منبع ضوئي في وسط شفاف و متجانس في جميع الاتجاهات وفق خطوط مستقيمية. **4- ملحوظـة :**تختلف قيمة سرعة انتشار الضوء حسب طبيعة الوسط الذي ينتقل فيه، و تساوي في الفراغ تقريبا :**c = 3 . 108 m/s = 300000 km/s****III- أنواع الحزم الضوئية :** **1- تجارب و ملاحظات :**بواسطة منبع ضوئي، نحدث الحزم الضوئية التالية :**منبع****ضوئي** **منبع****ضوئي****منبع****ضوئي**الأشعة تتفرق و نحصل بذلك الأشعة تتجمع و نحصل المنبع الضوئي يرسل أشعة ذات على حزمة ضوئية **متفرقة** على حزمة ضوئية **متجمعة** شكل أسطواني و نحصل بذلك على حزمة ضوئية أسطوانية  **2- تمثيل الشعاع الضوئي :**نمثل شعاع الضوء باستعمال خط يحمل سهما يمثل منحى انتشار الضوء : **3- تمثيل الشعاع الضوئي :**تتكون حزمة ضوئية من مجموعة أشعة ضوئية، نمثل كلا منها بخط مستقيمي، يحمل سهما يدل على منحى انتشار الضوءنمثل الحزم الضوئية برسم الشعاعين المحدين لها :    **حزمة ضوئية متفرقة حزمة ضوئية متجمعة حزمة ضوئية أسطوانية** |
|  |
|  | انــتـشــار الــضـــوء**Propagation de la lumière** |  |
| **I- مفهوم و أوساط انتشار الضوء :** **1- مفهوم انتشار الضوء :**+ ملاحظة الصور (1) و (2) ص : 70. - لا يمكن تمييز الأجسام في مكان مظلم بسبب عدم وجود الضوء. - عند تشغيل مصباح يمكن تمييز ألوان و أشكال الأجسام المحيطة به. - الضوء ينتقل من المنبع الضوئي إلى الأجسام المحيطة. نقول إن الضوء ينتشر في الهواء.+ عندما يصل الشعاع من الضوء إلى سطح نميز بين الظواهر الثلاث الموالية : - جزء من الضوء يمكنه أن **ينعكس** على السطح (**الانعكاس** = La reflexion). - يمر جزء من خلال السطح **فينكسر** أي يغير اتجاه مساره (**الانكسار** = **التشتت** = La refraction). - يمكن لجزيئات المادة التي مر عبرها الضوء أن تمتص جزءا منه (**الامتصاص** = L’absorption).**ملحوظة :**عند غمر عصاَ في اناء به ماء تبدو معقوفة (معوجة) لكن عند اخراجها من الماء تبدو مستقيمة. و يفسر ذلك بأن الضوءء المنعكس فوقها ينكسر بعد انتقالة من الماء إلى الهواء فيغير اتجاهه. **2- أوساط انتشار الضوء :**نضع بين منبع ضوئي وجسم صلب قطعة زجاج أملس ثم قطعة ورق أنسوخ ثم قطعة خشب. **منبع ضوئي****ورق مقوى** **منبع ضوئي** **جسم صلب****زجاج أملس****منبع ضوئي****خشب****زجاج أملس** الجسم الصلب غير مضاء الجسم الصلب مضاء الجسم الصلب مضاء إضاءة ضعيفة**استنتاج :**+ الجسم الصلب مضاء نتيجة انتشار الضوء في الهواء و الزجاج الأملس، نقول إن الزجاج الأملس و الهواء وسطان **شفافان**.+ الجسم الصلب غير مضاء لأن الخشب لا يسمح بمرور الضوء، نقول إن الخشب وسط **معتم**.+ إضاءة الجسم الصلب ضعيفة لأن ورق الأنسوخ لا يسمح بالمرور الكلي للضوء نقول إن ورق الأنسوخ وسط **نصف شفاف**. |