|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ظاهرة الحيود | | |
| **حيود الضوء بواسطة شق عرضه a أو سلك رفيع قطره a**  **θ**  **a**  **D**  **L**  **جهاز لازر**  **حاجز به شق عرضه a**  **شاشـة** | **θ**  **حيود الضوء بواسطة شق عرضه a أو سلك رفيع قطره a**  **a**  **شاشـة**  **جهاز اللازر** | |
| ظاهرة الحيود بثقب الناقوس الزجاجي | | |
| **مضخة مفرغة**  **للهواء**  **جهاز اللازر**  **ينتشر الضوء في الفراغ داخل الناقوس الزجاجي**  **إناء زجاجي**  **على شكل**  **ناقوس** | | **حيـود الضـوء بواسطـة ثقب**  **جهاز اللازر**  **حاجز به ثقب** |
| **D**  **i**  **r**  **r’**  **i’**  **A** | | |
| مجال الترددات – اطوال الموجة | | |
| **λ (nm)**  **البنفسجي**  **الأزرق**  **الأخضـر**  **الأصفـر**  **الأحمـر**  **البرتقالي**  **الأشعة فوق**  **البنفسجية**  الأشعـة γ  **0,1 nm**  **الأشعــة X**  **10 nm**  **المجال المرئي**  **400 nm**  **800 nm**  **الأشعة تحت**  **الحمراء**  **1 mm**  **الموجات الهرتزية**  **U.V**  **I.R**  **التردد**  **ب (Hz)**            **800**  **610**  **590**  **570**  **500**  **450**  **400**  **U.V**  **I.R** | | |