**المادة : عـــــلوم فـــيزيـــائية** **السنة : أولى آداب**

**المجال : الإنسان و الاتصال** **السنة الدراسية : 2011/2010**

**الوحدة : الضوء للرؤية** **الأستاذ : سعد الله أحمد**

**النشاط (4) : العدســـــــــــــات**

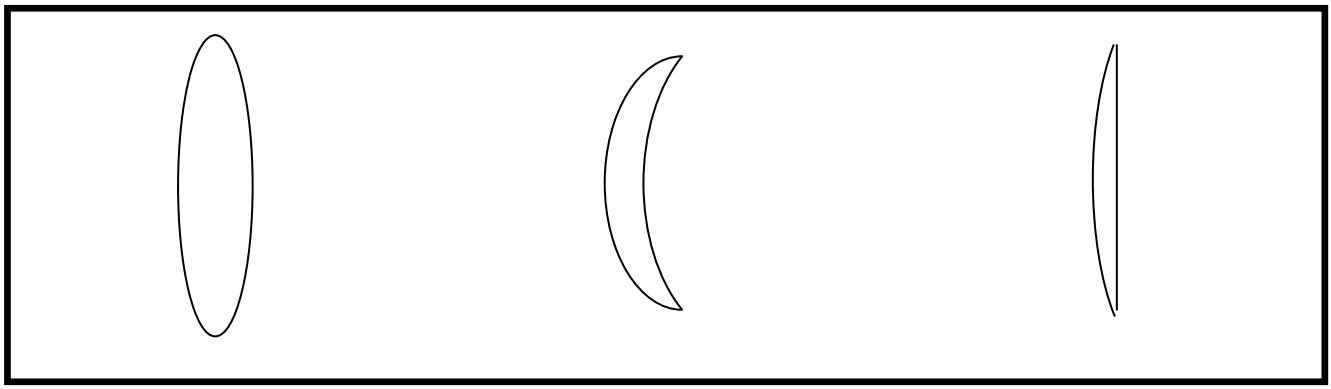
*** ما هي العدسات ؟**

العدسات هي أوساط شفافة محدودة بسطحين كرويين أو سطح كروي آخر مسطح تصنع من الزجاج أو البلاستيك و هي نوعان :

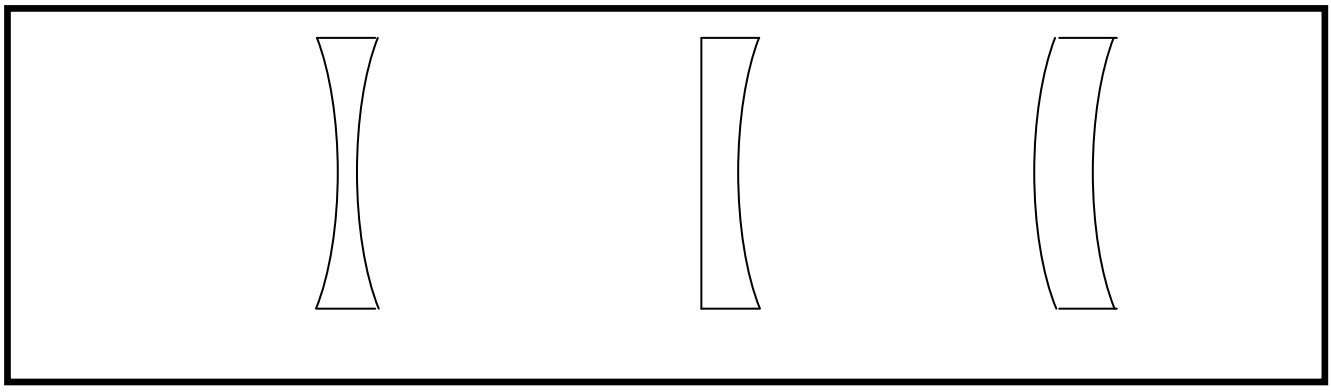
* العدسات ذات الحواف الرقيقة .

* العدسات ذات الحواف الغليظة .

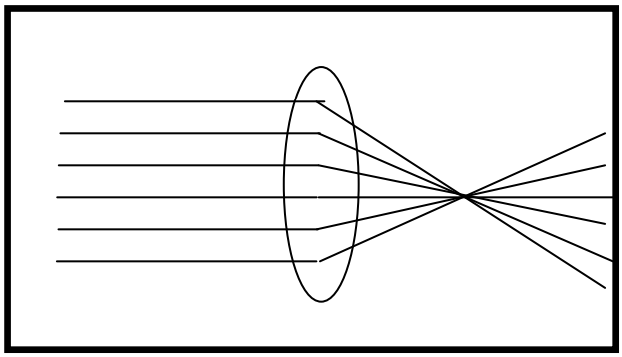
و نأخذ أشكالا مختلفة وذلك حسب الاستعمال

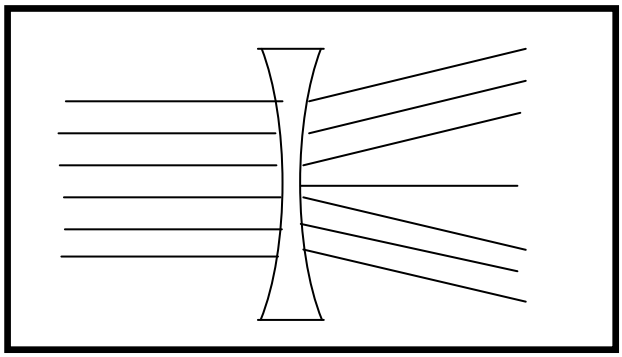


**العدسات ذات الحواف الرقيقة**



**العدسات ذات الحواف الغليظة**





–أ–  – ب –

**الملاحظة :**

**الحالة(أ):** نلاحظ تجمع الأشعة في نقطة.

**الحالة(ب):** نلاحظ ابتعاد الأشعة عن بعضها البعض .

**النتيجة:**

* العدسات ذات الحواف الرقيقة تقرب ( تجمع أو تلم) الحزم الضوئية الواردة إليها فنقول عنها أنها مقربة
* العدسات ذات الحواف الغليظة تبعد الحزمة الضوئية الواردة إليها فنقول عنها أنها مبعدة.
* بعض خصائص العدسات : تتميز العدسة بـــــ:

– **مركزها البصري (O):** هو نقطة تقاطع مستويها مع محور تناظرها الذي يدعى المحور البصري .

– **بعدها المحرقي ( f) :** هو المسافة بين المركز البصري و محرقها الخيالي أو الجسمي و يقدر بالمتر.

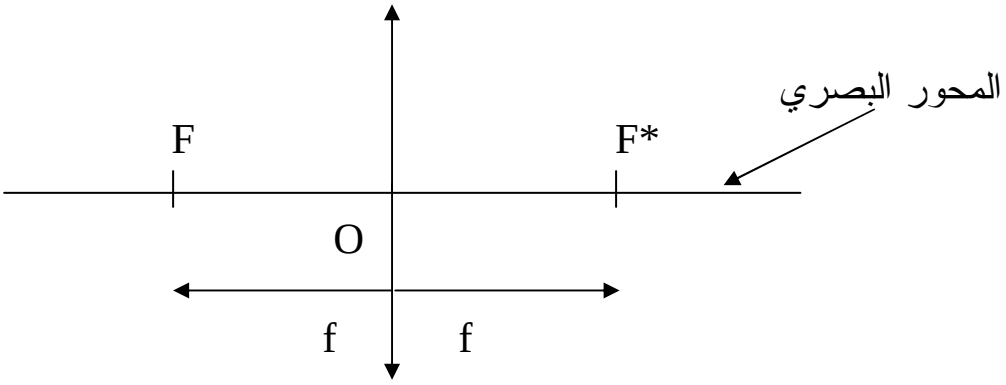
**ــ محرقها الخيالي ( F* )**

**ــ محرقها الجسمي ( F )**

* تتميز العدسات كذالك بمقدار فيزيائي يدعى التقريب رمزه (C) يعطي بالعلاقة: **C=1/f**

و هو مقلوب البعد المحرقي و يقدر ب " **الكيسرة** ".

و تعطي للعدسات المقربة أخيلة مقلوبة للأجسام و لا يمكن مشاهدتها على الشاشة إلا إذا كانت المسافة (عدسة جسم ) أكبر من البعد المحرقي **f** .




**التمثيل التخطيطي للعدسة المقربة**