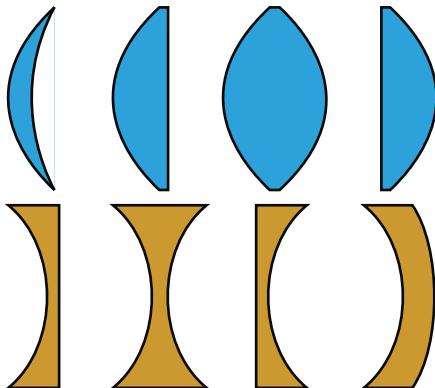
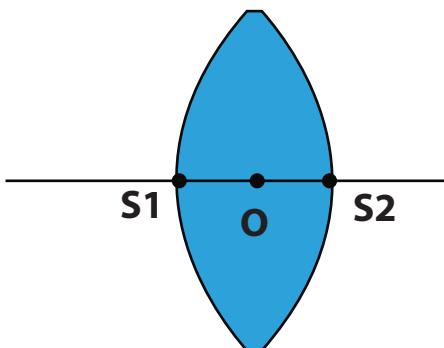
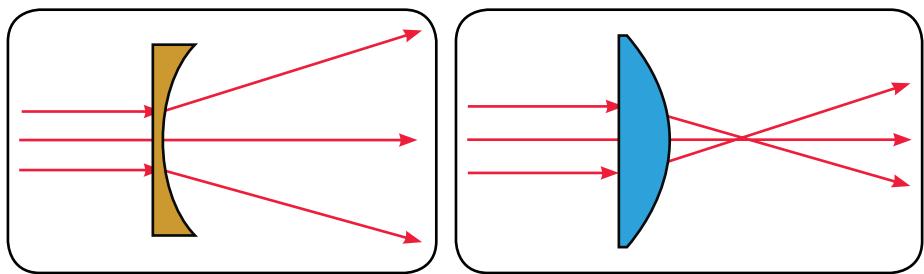


العدسات الرقيقة

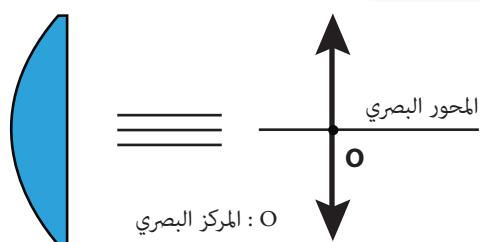
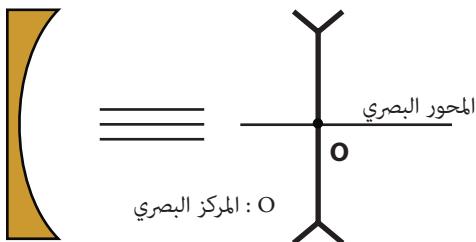


تجربة : نسلط على العدسات السابقة حزم ضوئية متوازية (اسطوانية).



ملاحظة : عندما نسلط حزمة ضوئية متوازية على عدسة ذات حافة رقيقة نلاحظ أن الأشعة تتجمع بعد إجتيازها العدسة، ونلاحظ أن الأشعة تتفرق بعد إجتيازها عدسة ذات حافة سميكة.

استنتاج : العدسات ذات الحافة رقيقة هي عدسات مجمعة (Lentille convergente) أما العدسات ذات الحافة السميكة فهي عدسات مفرقة (Lentille divergente).

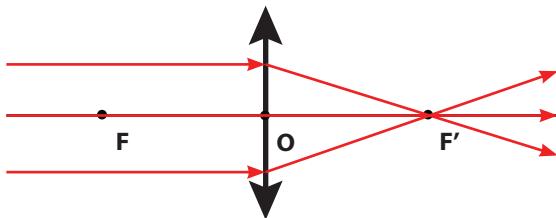


تمثل العدسات المجمعة والمفرقة
بالرموز التالية :

العدسات الرقيقة

II - مميزات عدسة مجمعة

1 - البؤرة الرئيسية للصورة



نلاحظ أن الأشعة الضوئية تجتمع في نقطة واحدة F' بعد مرورها من العدسة المجمعة،
تسمى النقطة F' البؤرة الرئيسية للصورة (Foyer principale d'image)

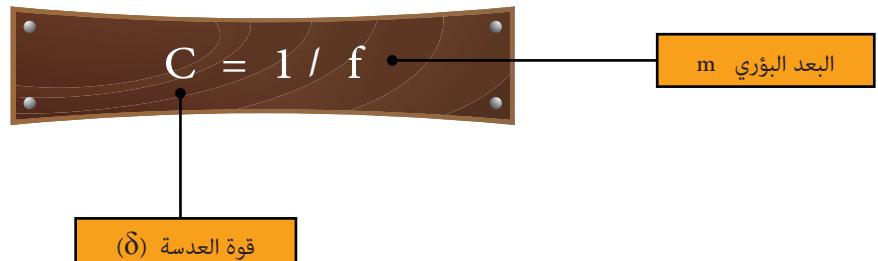
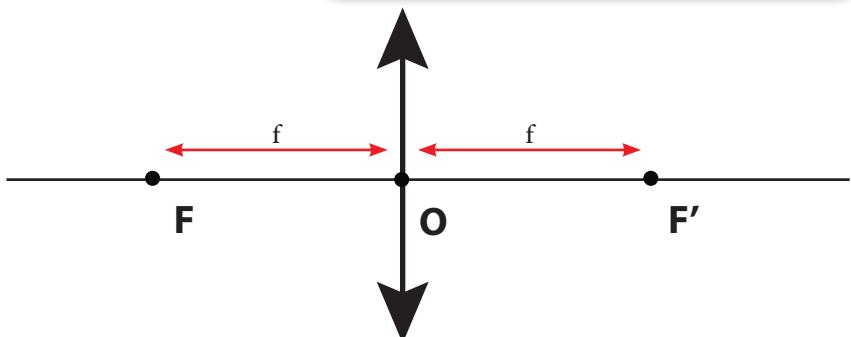
ملاحظة: تسمى النقطة المماثلة ل F' بالنسبة لمركز العدسة بالبؤرة الرئيسية للشئ
ويرمز لها ب F حيث $OF' = OF$

2 - البعد البؤري وقوة العدسة

البعد البؤري هو المسافة الفاصلة بين مركز العدسة O
وبؤرة الصورة، ويرمز له ب f ونكتب :

$$f = OF' = OF$$

أما قوة العدسة فهي مقلوب البعد البؤري وحدة قياسها
هي الديوبترى التي يرمز لها ب δ ونكتب :



تطبيق

نعتبر عدستان مجموعتان L_1 و L_2 بعدهما البؤري على التوالي 21mm و 13mm .

1 - أحسب قوة العدسة L_1 .

2 - أحسب قوة العدسة L_2 .

3 - ماهي العدسة الأكثر تجميعاً للأشعة.

4 - أحسب قوة العدسة المحصل عليها بإلصاق العدستين معاً .

