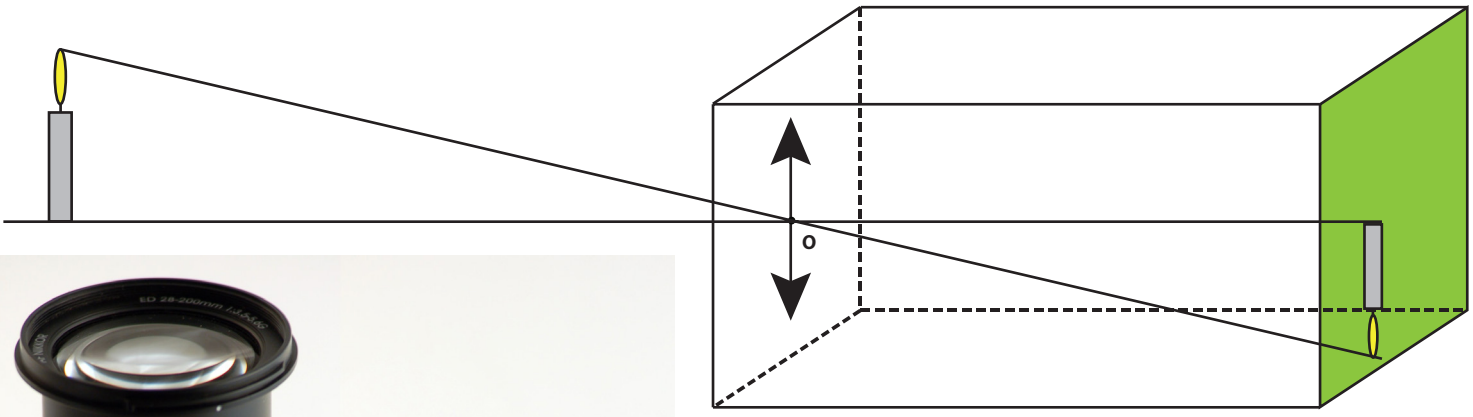
الصورة المحصل عليها بواسطة عدسة مجمعة

I -شروط الحصول على صورة واضحـــة

تجربة : نلصق عدسة مجمعة على حجاب علبة مضلمة و نضع شمعة أمام هذه العدسة ، ونغير المسافة بين الشمعة و العدسة حتى نحصل على صورة واضحة (تسمى هذه العملية بالايضاح)



لانحصل على صورة واضحة بألة التصوير الا بتحقق شرطا كوص

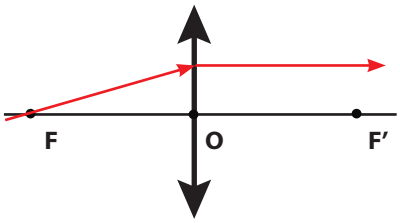
ملاحظة و استنتاج : صورة شيء ضوئي بواسطة عدسة مجمعة هي صورة حقيقية و مقلوبة و واضحة بوجود مجموعة من الشروط من بينها مايلي :

- وضع حجاب ذي قطر صغير بالقرب من المركز البصري للعدسة.
- أن يكون الشيء الضوئي قريب من المحور البصري للعدسة وعمودي عليه

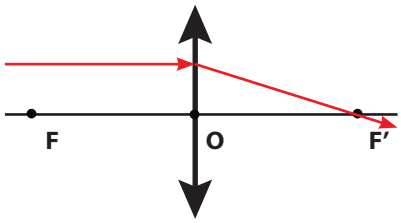
يسمى هذان الشرطان بشرطا كوص(Les conditions de Gauss) .

II - الإنشاء الهنـــدسي للصورة

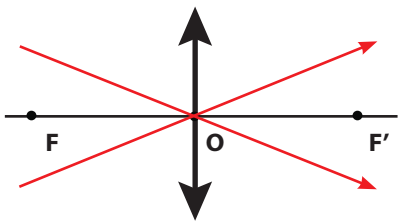
1 - أشعـــة خـــاصة



كل شعاع ضوئي وارد يمر من بؤرة الشئ للعدسة يجتازها فيصبح موازي للمحور البصري

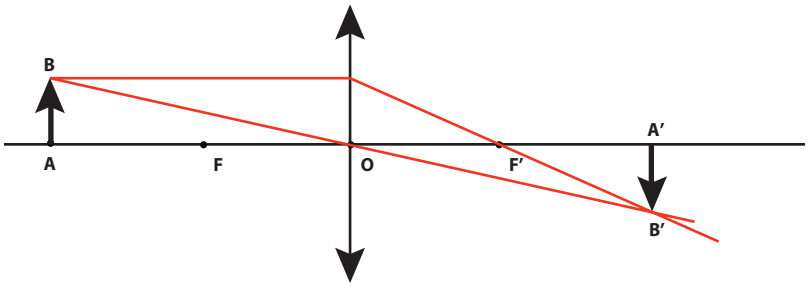


كل شعاع ضوئي وارد موازي للمحور البصري للعدسة يجتازها فيمر من بؤرة الصورة



كل شعاع ضوئي وارد يمر من المركز البصري الرئيسي للعدسة يجتازها بدون انحراف

الصورة المحصل عليها بواسطة عدسة مجمعة



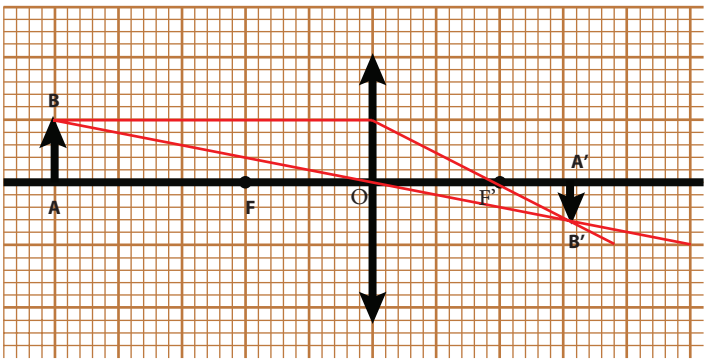
2 - صورة شيء ضوئي

لرسم صورة شئ ضوئي AB بواسطة عدسة رقيقة مجمعة نطبق خاصيتين من الخاصيات الثلاث للأشعة.

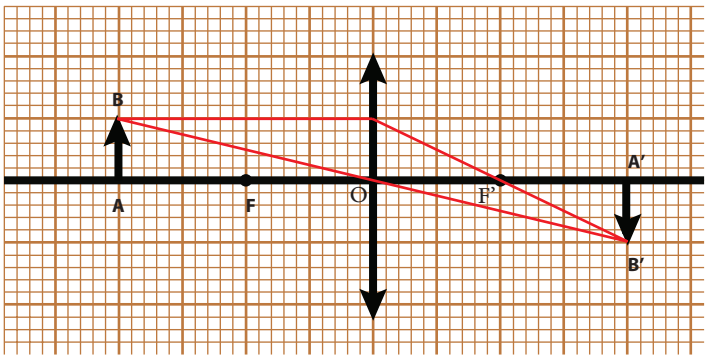
3 - مختلف أوضاع الصورة

نأخذ عدسة مجمعة بعدها البؤري 2cm و شيء ضوئي طوله 1cm ونغير المسافة بين الشيء الضوئي و العدسة ونرسم الصورة المتكونة.

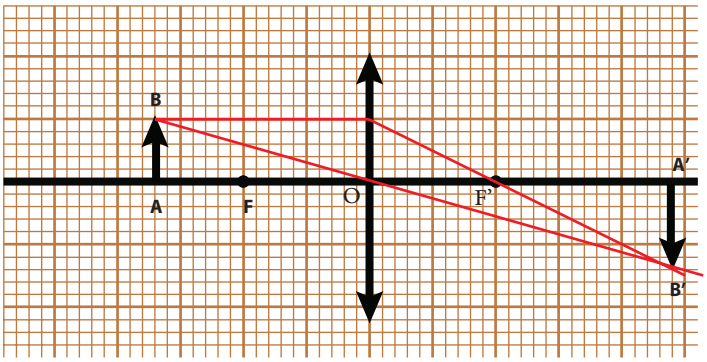
$OA > 2OF$



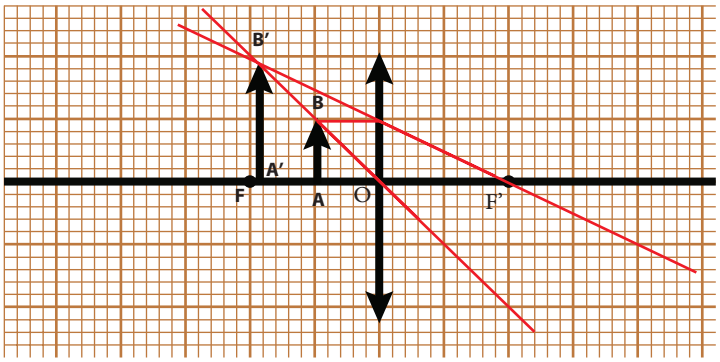
$OA = 2OF$



$OF<OA<2OF$



$OA<OF$



خلاصة :

OA>2OF	OA=2OF	OF<OA<2OF	OA=OF	OA<OF
الصورة المحصل عليها حقيقية و مقلوبة و طولها أصغر من طول الشئ الضوئي	الصورة المحصل عليها حقيقية و مقلوبة و طولها يساوي طول الشئ الضوئي	الصورة المحصل عليها حقيقية و مقلوبة و طولها أكبر من طول الشئ الضوئي	إذا كان الشئ الضوئي يوجد في بؤرة الشئ فإن الصورة تكون كبيرة جدا و في مالانهاية	الصورة المحصل عليها وهمية و معتدلة و طولها أكبر من طول الشئ الضوئي