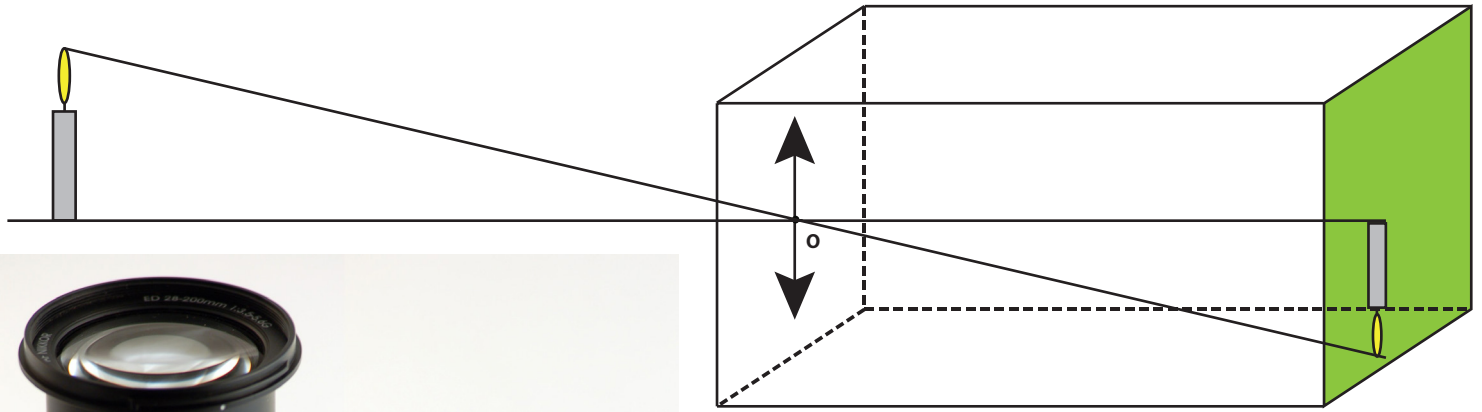


## الصورة المحصل عليها بواسطة عدسة مجمعة

### I - شروط الحصول على صورة واضحة

**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)



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

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

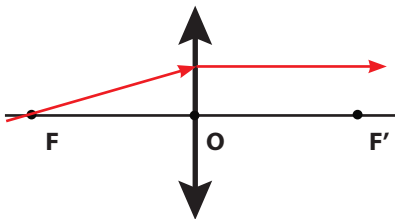
يسمى هذان الشرطان بشرط كوص ( Les conditions de Gauss ) .



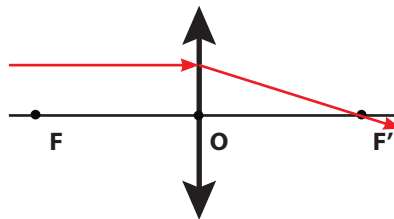
لأنحصل على صورة واضحة بألة التصوير الا بتحقيق شرطا كوص

### II - الإنشاء الهندسي للصورة

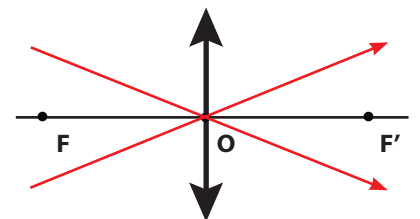
#### 1 - أشعة خاصة



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

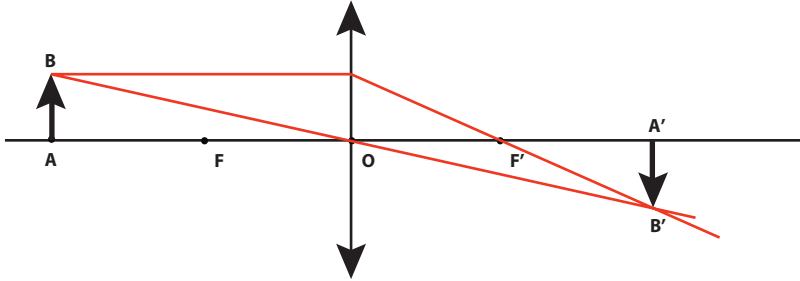


كل شعاع ضوئي وارد موازي للمحور البصري للعدسة يجتازها فيمر من بؤرة الصورة



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

## الصورة المحصل عليها بواسطة عدسة مجمعة



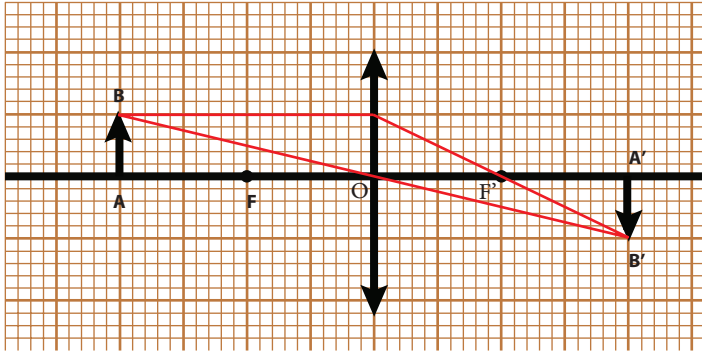
### 2 - صورة شيء ضوئي

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

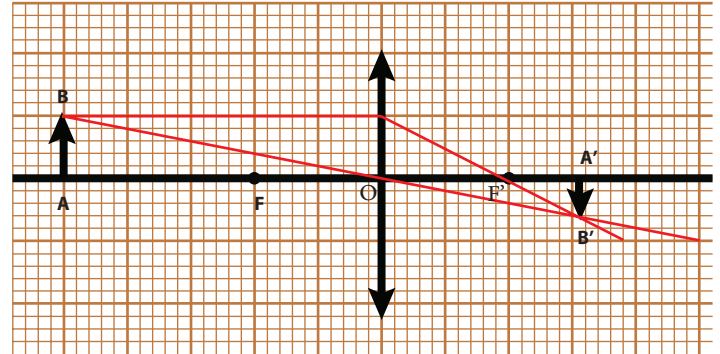
### 3 - مختلف أوضاع الصورة

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

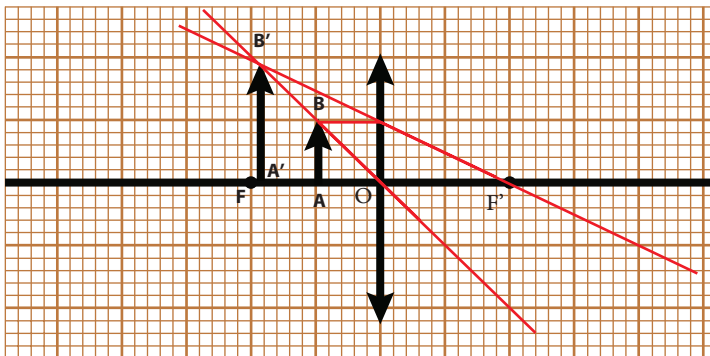
$$OA = 2OF$$



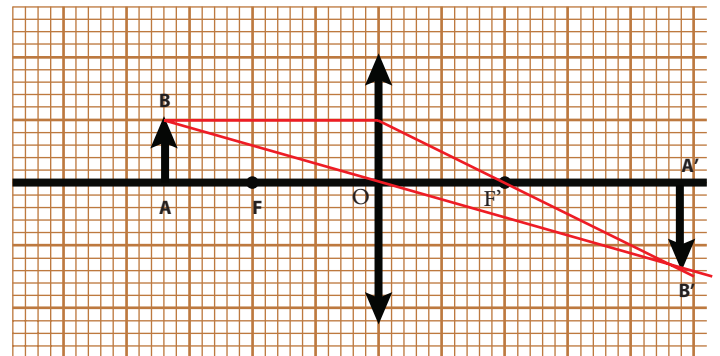
$$OA > 2OF$$



$$OA < OF$$



$$OF < OA < 2OF$$



خلاصة :

$OA < OF$	$OA = OF$	$OF < OA < 2OF$	$OA = 2OF$	$OA > 2OF$
الصورة المحصل عليها وهمية و معتدلة 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 حقيقية و مقلوبة و طولها أكبر من طول الشئ الضوئي	الصورة المحصل عليها حقيقية و مقلوبة و طولها يساوي طول الشئ الضوئي	الصورة المحصل عليها حقيقية و مقلوبة و طولها أصغر من طول الشئ الضوئي