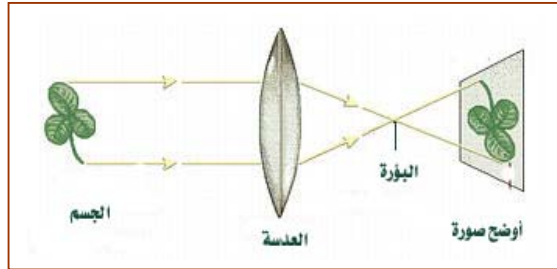


شكل: ٢- ٤ الرسم بتتبع الصورة الناتجة من خلال الثقب

## ٢- ٢- ٢ آلة التصوير ذات العدسة Lens Camera

تعمل آلة التصوير ذات العدسة، الشكل ٢- ٥، بنفس مبدأ عمل آلة التصوير ذات الثقب حيث تقوم العدسة بعمل الثقب الصغير في آلة التصوير ذات الثقب ومسافة الصورة عن مركز العدسة (V) تعتمد على مسافة الجسم عن مركز العدسة (U)، وعلى البعد البؤري لعدسة آلة للعدسة (F)، وتحسب من القانون التالي:



شكل: ٢- ٥ مبدأ عمل آلة التصوير ذات العدسة

$$\frac{1}{V} = \frac{1}{F} - \frac{1}{U} \quad ٢- ١$$

V : بعد الصورة عن مركز العدسة

F : المسافة بين مركز العدسة وبؤرتها

U : بعد الجسم عن مركز العدسة

وتشبه آلة التصوير ذات العدسة العين في عملها، الشكل ٢- ٦، حيث تحتوي عين الإنسان على عدسة محدبة وعلى شبكية تقوم بمقام الفلم وتنقل الصورة المتكونة عليها إلى مركز الإبصار بالدماغ عن طريق العصب البصري وهناك يتم الدمج بين الصورتين المتكونتين في العينين في صورة مجسمة واحدة.