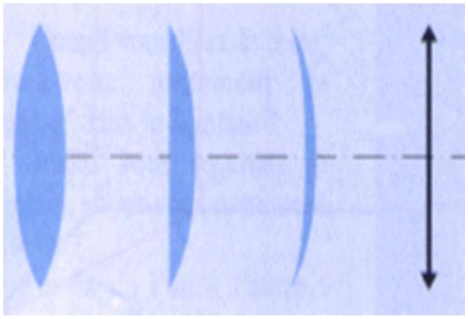
أنواع العدسات

العدسة :

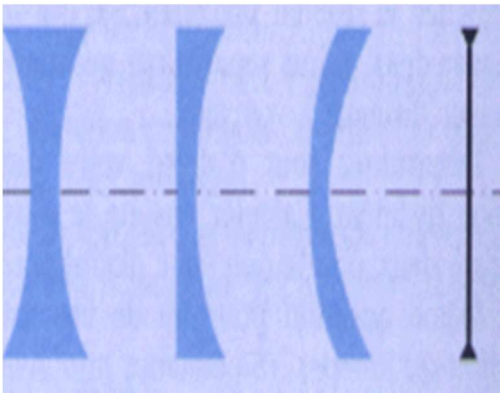
- هي كتلة زجاجية أو من مادة شفافة.
- تكون العدسة محدودة بسطحين لهما شكل محدب أو مقعر أو مستو.
- للعدسات محور تماثل عمودي ويطلق عليه المحور البصري .

ونستطيع التمييز بين عائلتين كبيرتين من العدسات :

-العدسات ذات الأطراف الرقيقة والشكل المحدب هي العدسات المحدبة : ويرمز إليها بخط به سهم مزدوج الرأس عند الطرفين كما هو موضح بالشكل بالأسفل :



والعدسات ذات الأطراف السميكة والشكل المقعر هي العدسات المقعرة (مفرقة) : ويرمز إليها هي الأخرى بخط به سهم مزدوج الرأس ولكن بالاتجاه المخالف لأسهم العدسات المحدبة :



بؤرة العدسة: هي النقطة الواقعة على المحور البصري والتي تتجمع أو تتفرق عندها الأشعة المنبعثة من مصدر ضوئي بعيد.

البعد البؤري: هو المسافة بين البؤرة ومركز العدسة .

فوائد العدسات : بفضل العدسات يمكن :

5. رؤية الأجسام الصغيرة: باستخدام العدسة المكبرة والمجهر.
6. ورؤية الأجسام البعيدة: باستخدام المنظار المقرب والمنظار والراصد.
7. تقويم عيوب النظر: باستخدام العدسات المصححة
8. التقاط الصور: باستخدام آلة التصوير .

أنواع العدسات يعتمد مسار الأشعة الفعلي عبر العدسة (إن كان لما او تفريقا) على شكلها، ونوعا العدسات الرئيسيان هما:

- العدسات المحدبة : العدسات المحدبة أسمك في وسطها منها في أطرافها
- العدسات المقعرة: العدسات المقعرة أسمك في أطرافها منها في وسطها.

- إذا سقطت حزمة من الأشعة الضوئية المتوازية على عدسة محدبة فإنها تجمع في نقطة هي بؤرة العدسة المحدبة.
- إذا سقطت هذا الحزمة على عدسة مقعرة فإنها تفرق كما لو أنها صادرة عن بؤرة تقديرية للعدسة. وفي كلا الحالتين تسمى المسافة بين مركز العدسة والبؤرة بالبعد البؤري.