

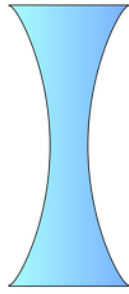
العدسات: أنواعها ومبدأ عملها

أنواع العدسات:

أنواع العدسات

العدسات المُقَعَّرَة

العدسات المُحَدَّبَة



أولاً: العدسات المحدبة

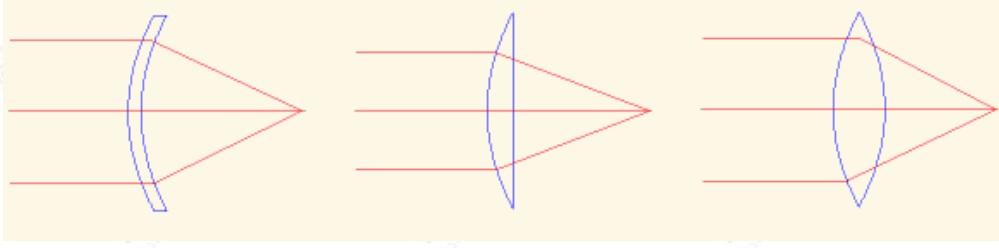
العدسات المُحَدَّبَة: عدسات سميكة من الوسط ورقيقة من الأطراف.

خصائص العدسات المحدبة:

- تجمّع الضوء الساقط عليها، لذا تُسمّى أيضاً بالعدسة المُجمّعة.
- تكبّر الأجسام، ويُطلق عليها اسم المجهر البسيط.
- تكسر الأشعة المتوازية الساقطة عليها في نقطة تُسمى البؤرة الحقيقية.

أشكال العدسات المُحَدَّبَة:

1. محدبة الوجهين.
2. محدبة مستوية.
3. محدبة مقعرة.



ثانياً: العدسات المقعرة

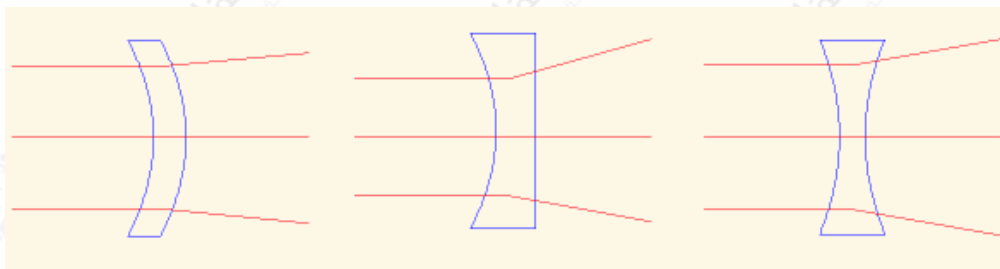
العدسات المُقَعَّرَة: عدسات رقيقة من الوسط وسميكة من الأطراف.

خصائص العدسات المقعرة:

- تعمل على تصغير الأجسام.
- تفرّق الأشعة الساقطة عليها، لذا تُسمى بالعدسة المُفَرِّقة.
- بؤرتها غير حقيقية (وهمية).

أشكال العدسات المُقَعَّرَة:

1. مقعرة الوجهين.
2. مقعرة مستوية.
3. مقعرة مُحدّبة.



أطور معرفتي

لكلّ من العدسة المُحدّبة والمقعرة أشكالاً مختلفة، لاحظ الجدول الآتي، وأكمل الفراغات بما يُناسبها:

الإجابة:

أشكال العدسات المُحدّبة:

1. محدبة الوجهين.
2. محدبة مستوية.
3. محدبة مقعرة.

أشكال العدسات المُقعّرة:

1. مقعّرة الوجهين.
2. مقعّرة مستوية.
3. مقعّرة مُحدّبة.

أقوّم تعلّمي وأتأمل فيه

- إذا كان لديك عدسة محدبة وعدسة مقعرة، فكيف يُمكنك أن تميّز بينهما بمجرد النظر إليهما؟ ارسم شكلاً لكل عدسة.
- ارسم شكلاً تخطيطياً، يوضح مسار الأشعة الساقطة من الجسم على العدسة المحدبة والأشعة النافذة منها.

الإجابة:

- من خلال ملاحظة سمكها من الوسط والأطراف؛ فالعدسة المحدبة سميكة من الوسط، رقيقة من الأطراف، والعدسة المقعرة رقيقة من الوسط وسميكة من الأطراف.

- رسم مسار الأشعة الساقطة:

