

المرحلة الأساسية للصفوف (4- 5)

الفصل الدراسي الأول 2022 - 2023

المادّة: العلوم

الاسم: _____

التاريخ: / 11 / 2022

الصف: الخامس / الشعبة (أ / ب)

ورقة دراسية (1) : العدسات

الوحدة الثانية : الضوء و الصوت

ملاحظة : (تُدرس صفحات الكتاب 92 إلى 94) فقط من هذه الورقة .

الأهداف / الهدف : أن يتعرّف الطّالب على صفات الأحيلة المتكونة في العدسات المقعرة و المُحدّبة .

• العدسات : هي جسم شفاف يُغيّر أبعاد الأجسام التي نراقبها من خلالها ، بحيث نراها أكبر أو أصغر من حجمها الحقيقي حسب نوع العدسة .

• البؤرة : هي نقطة التقاء الأشعة المُنكسرة عند سقوطها متوازية على العدسة و قد تكون البؤرة حقيقية أو وهمية .

• أنواع العدسات :

1. العدسة المُحدّبة (الّامة) .

العدسات المُحدّبة

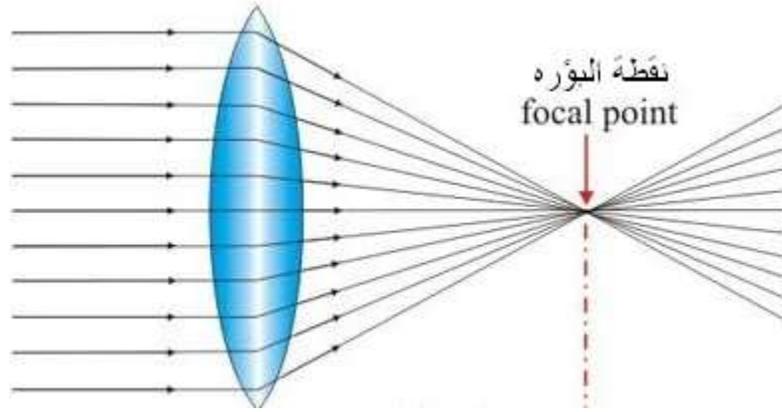


- صفاتها :

أ. سميكة من الوسط أقل سُمكاً من أطرافها .

ب. تكسر الأشعة الضوئية المتوازية الساقطة عليها .

ج. تُجمّع الأشعة المُنكسرة في نقطة تُسمى البؤرة و هي نقطة حقيقية في هذا النوع من العدسات .

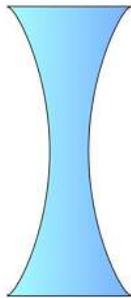


- شكل الأوكسار في العدسة المُحدّبة :



- استعمالات العدسة المُحدّبة :
 1. صناعة العدسات المُكبّرة
 2. صناعة المجاهر المخبرية (الميكروسكوب)
 3. صناعة التيليسكوب
 4. صناعة النظارات الطبية بهدف تصحيح النظر (تكبير الأشياء)
 5. صناعة عدسات الكاميرات

العدسات المُقعّرة

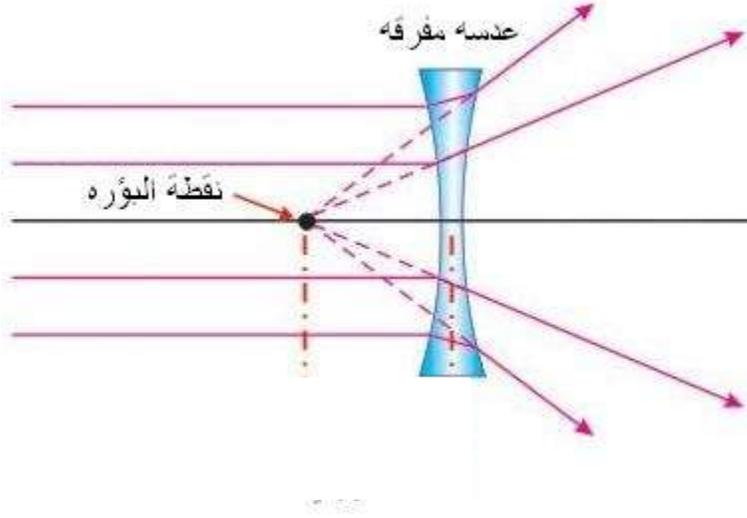


- 2. العدسة المُقعّرة : (المُفَرّقة)

- صفاتها :

- أ. رقيقة من الوسط وسمكية من أطرافها .
- ب. تُفَرِّق الأشعة الساقطة عليها .
- ج. بؤرتها وهمية ؛ وذلك لأنها تُجمع امتدادات الأشعة المُنكسرة و ليس الأشعة المُنكسرة نفسها .

• شكل الانكسار في العدسات المُقعرة :



• استعمالات العدسات المُقعرة :

1. في النظارات الطبية (تُساعد الأشخاص الذي يشكون من عدم القدرة على رؤية الأشياء البعيدة -قُصر النظر)

2. آلات تصوير الورق .



مُعَلِّمَةُ الْمَادَّةِ : سَارَةُ دَحَابِرَةَ