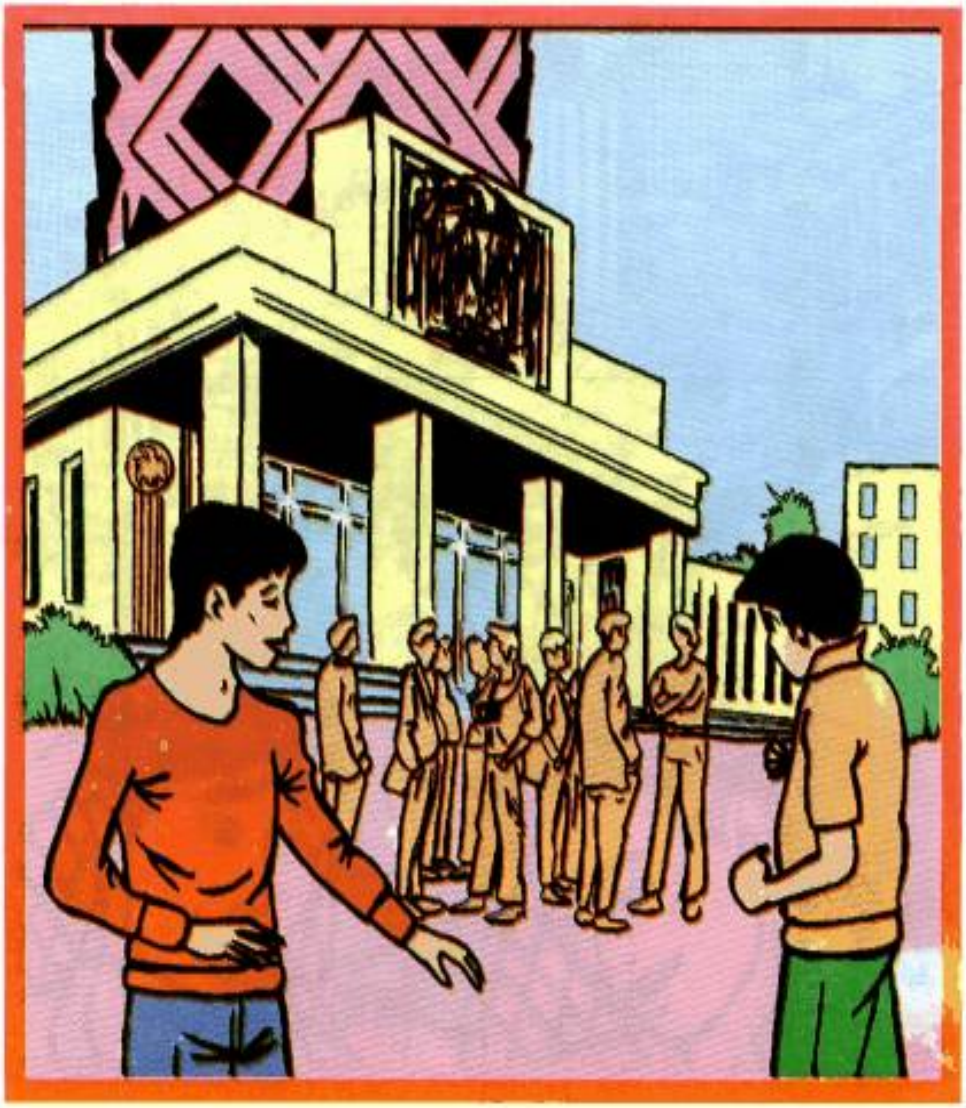
موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

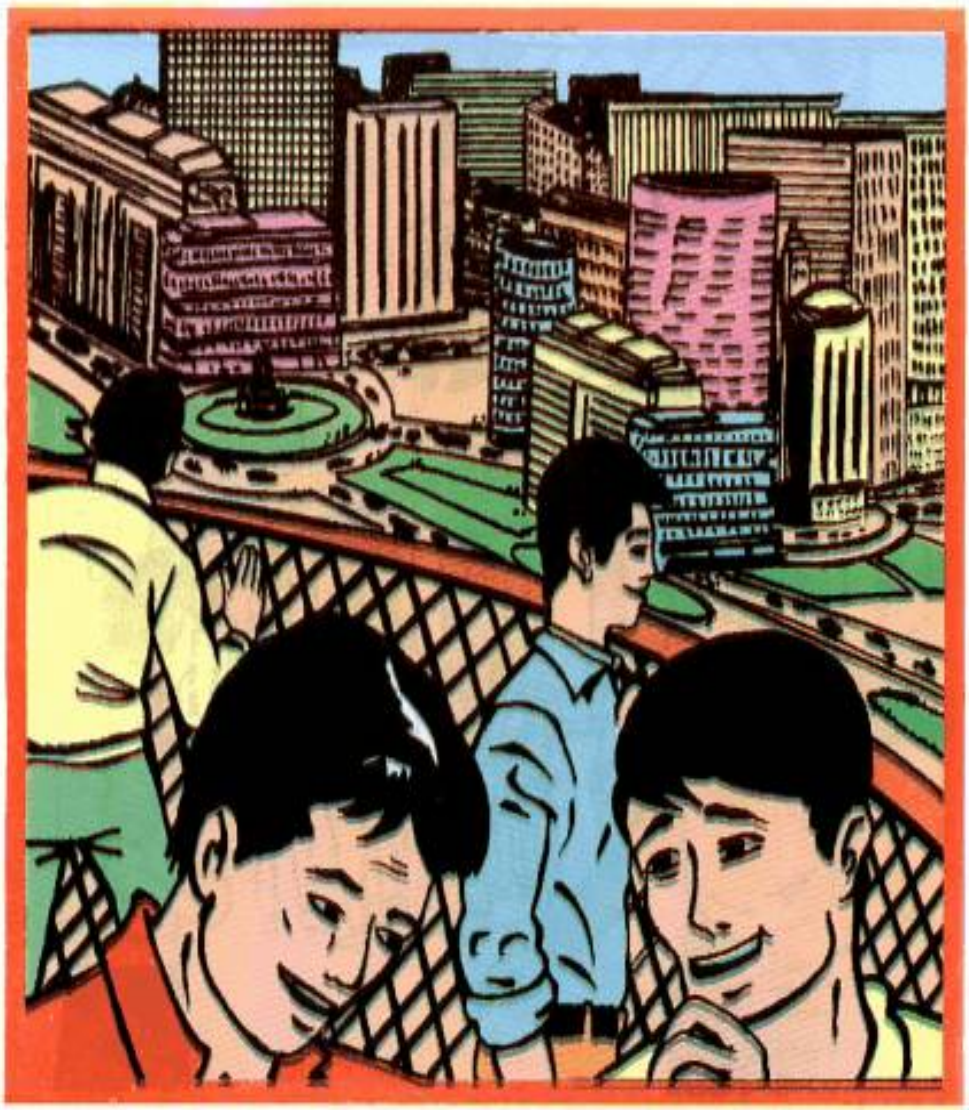
موقع مراجعة
MOURAJAA.COM



١ ـ خرجَ أشرفُ ومجموعَةٌ من أصْدِقائِهِ للتّفرُّجِ برُؤْيَةِ أحدِ مَعالِمِ القاهِرَةِ الكُبرَى ، فاتّجهوا ناحيةَ نهرِ النّيلِ ليَزوروا بُرجَ القاهِرَة .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM



٢ ـ صعِدَ الأصدقاءُ إلى الشُّرفةِ الدّائريّةِ بأعلَى البُرج ، فرأَوْا المنازلَ والحدائقَ والحُقولَ تمتدُّ إلى عَشراتِ الكيلومِتْراتِ منَ البُرج ، وكانت في الواقعِ مناظِرَ جميلَة ، ولكنّها غيرُ واضِحة .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

٣ ـ توقّفَ أشرفُ وأصدقاؤه عِندَ جهازٍ مُثبَّتٍ بسورِ شُرفَةِ البُرجِ الدّائريَّة ، يُحاولون النّظرَ من خِلالِ عَدسَتِهِ الّتي تُقرِّبُ صُوَرَ المنازلِ والحدائقِ فتجعلُها واضِحة . سألَ أشرفُ أصدِقاءَه عن اسمِ هذا الجِهاز .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

٤ ــ قالَ له صديقُهُ مُحمَّد : هذا الجهازُ الأُسطوانيُّ الشَّكل يا أشرَف ، يُسمَّى التِّلِسكوب ، ويُستخدَمُ فى تَقريبِ الأَجسامِ البَعيدة ، ويُمكِّننا من خِلالِهِ رؤيَةُ النُّجوم ، ويُطلِعُنا على أسرارِ المجرَّاتِ فى السَّماء .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

٥ ـ نظر أشرفُ خِلالَ عَدسَةِ التِّلسكوب ، فلاحظَ وُضوحَ رُؤيَةِ الأشْجارِ والمَنازِلِ البَعيدة ، بتَفاصيلِها الدَّقيقة ، الَّتي لَم يَستَطِعْ تَمييزَها بالعَينِ المُجرَّدَة .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

٦ ـ عِندما ذهبَ أشرفُ إلى المدرسَة ، بحثَ عن مُدرِّسِ العُلوم ليشرحَ له طَريقَةَ عَملِ التِّلسكوب ، وتركيبَ هذا الجهازِ العَجيب ، الَّذى يُيسِّرُ للإنسان رؤيةَ الأجسامِ البَعيدَة ، الَّتى لا يَستطيعُ الوُصولَ إليها .

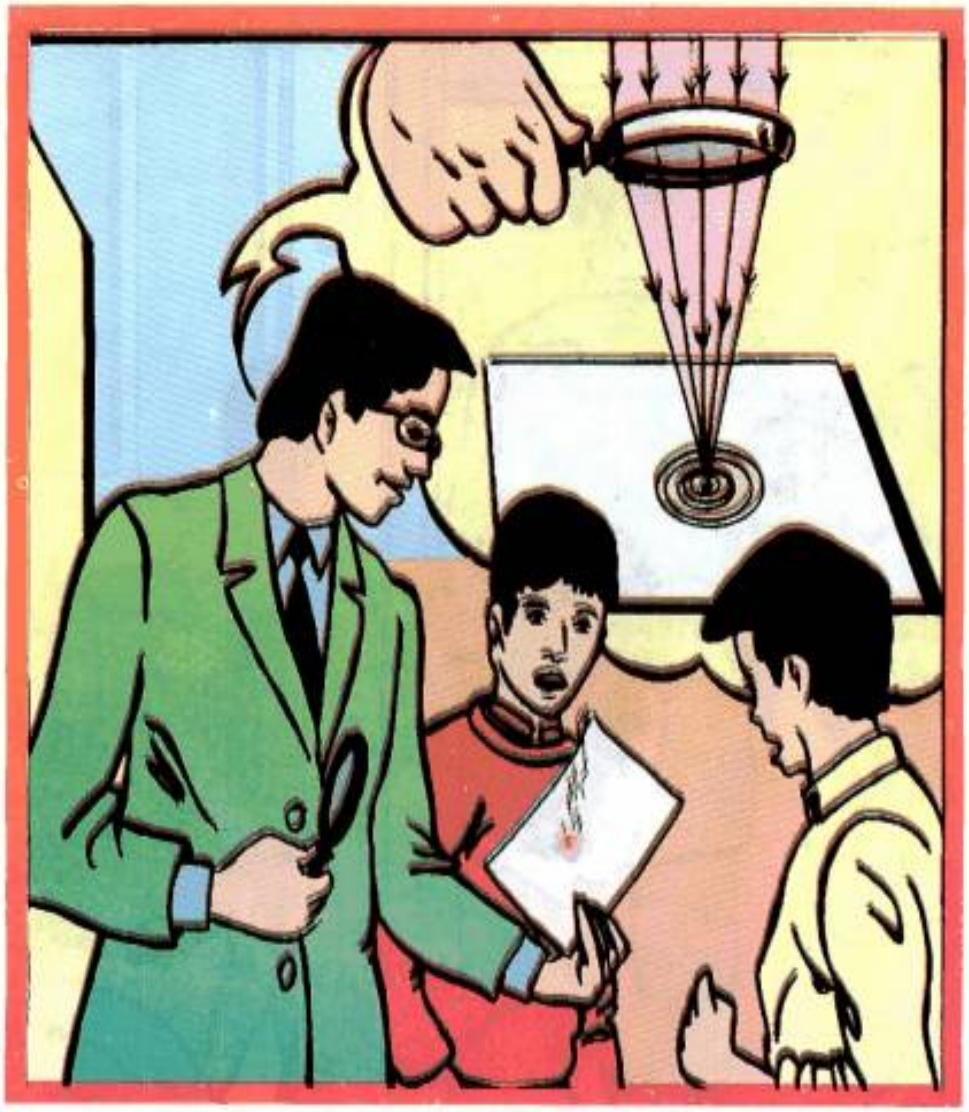
موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

٧ ـ أحضرَ المدرّسُ ورقةً وعَدسَةً مُكبِّرَة (عَدسةً لامَّة) واتّجه هو وأشرفُ وزُملاؤهُ إلى فِناء المدرسة ، حيثُ اختارَ ناحيةً منَ الفِناء تسطعُ فيها الشَّمس .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

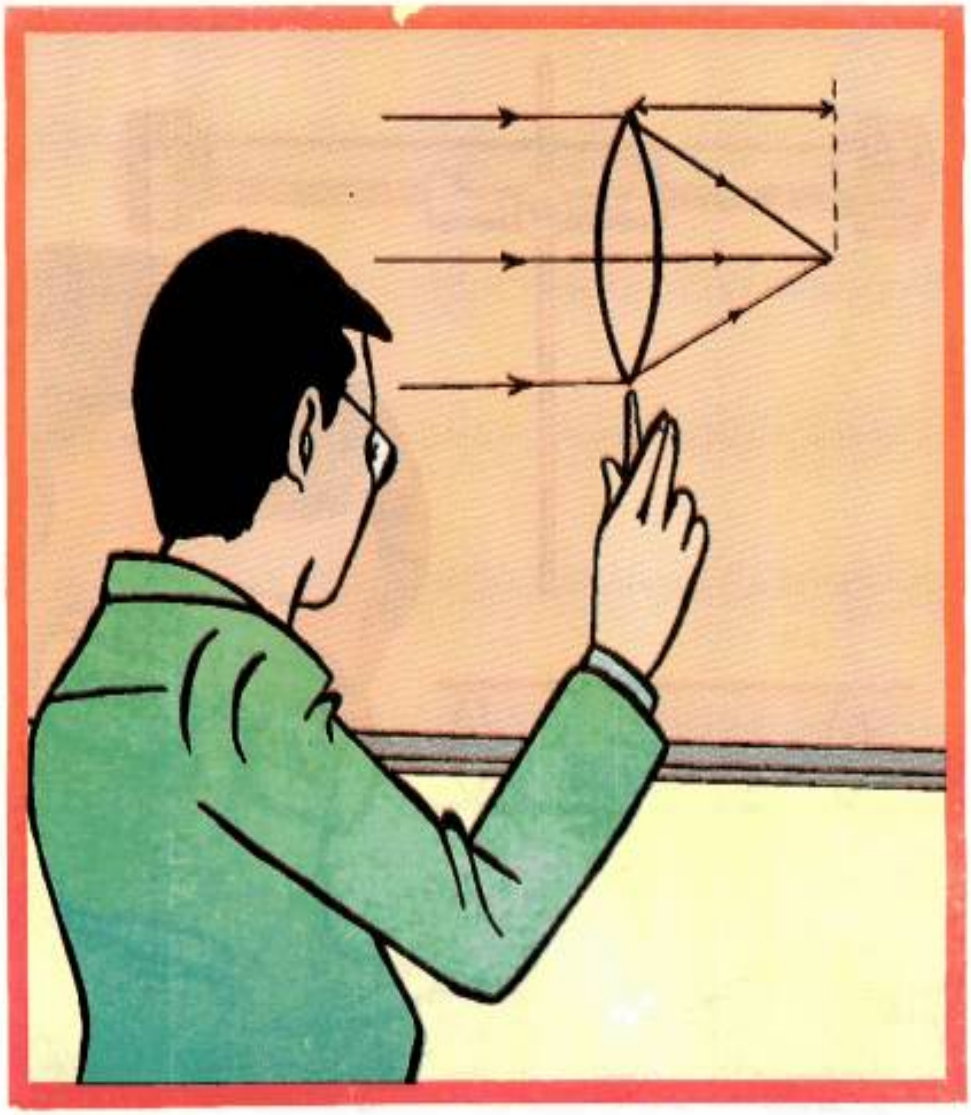
موقع مراجعة
MOURAJAA.COM



٨ ـ عرَّضَ المدرِّسُ العَدَسةَ للشَّمس ، بحيثُ تَسقُطُ أشِعَّتُها على سطحِ العَدَسةِ اللاّمة ، فتتجمَّعُ فى نُقطةٍ على سطحِ الورَقة ، تُعرفُ بِبُؤرةِ العَدسَة ، ولاحظَ التّلاميذُ أنَّ مع اسْتمرارِ تجمُّعِ الأشِعَّةِ فى هذه النُّقطَة ، تَتفحَّمُ وتشتَعِلُ فيها النّار .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

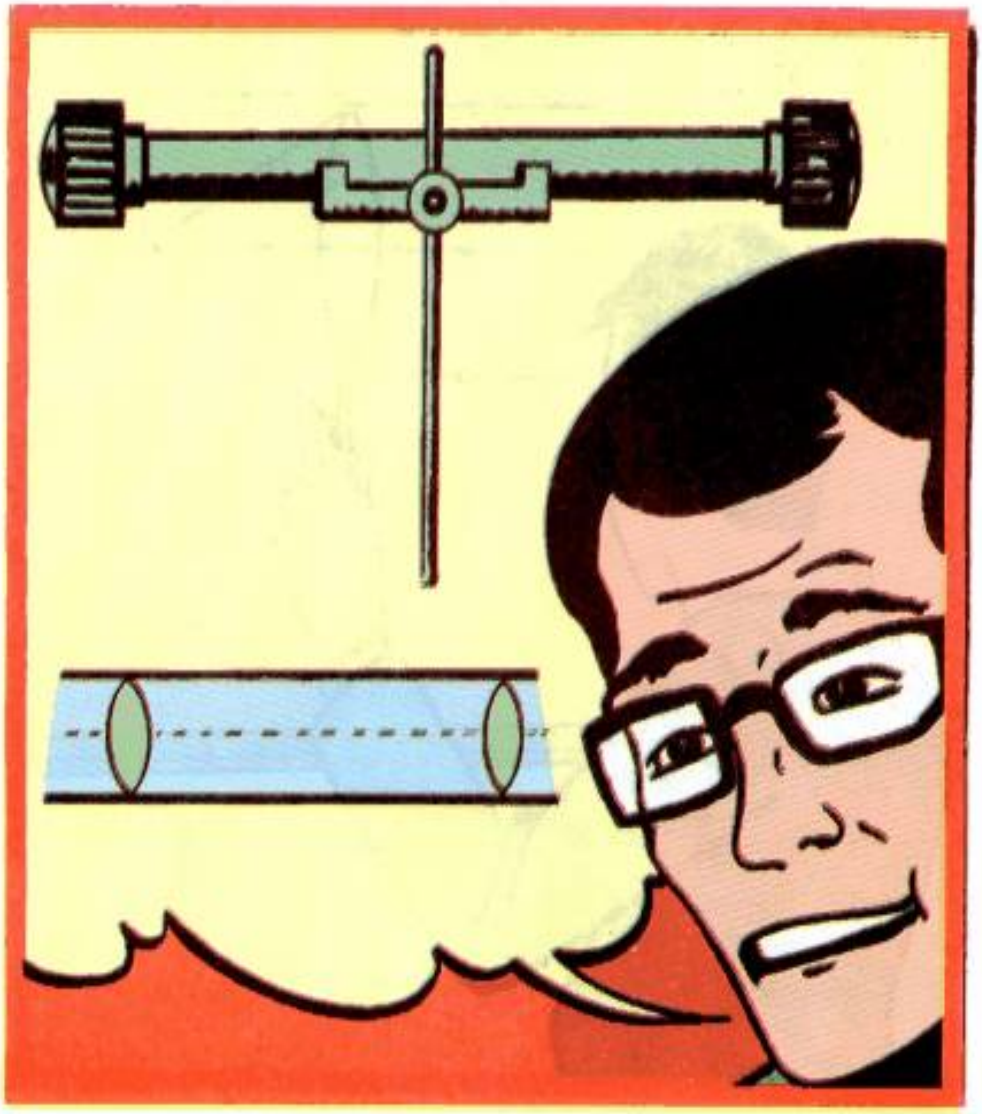
موقع مراجعة
MOURAJAA.COM



٩ ـ فى مَعمَلِ المدرسة ، رسمَ المدرّسُ رسمًا يُوضّح عملَ العَدَسةِ اللاّمَة ، الّتى تَقومُ بتجميعِ أشِعّةِ الشّمسِ السّاقِطةِ علَى النُّقطَةِ (ب) والّتى تَبعُدُ عن العَدسَةِ بمَسافةٍ تُعرَفُ بالبُعدِ البُؤرِىّ للعَدسَة .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM



١٠ ـ قال المدرّسُ للتلاميذ : في سنة ١٦١٠ ، استخدمَ العالِم الإيطالِيُّ جليليو أنبوبةً أسطوانيّةً سوداء ، ثبّتَ بطرفِها الأماميّ عدسةً لامّة ، ووجّهَها إلى الشّيء المُرادِ رَصدُه ـ فسُمّيت العدسةَ الشّيئيّة ـ ثمّ ثبّتَ عدسةً لامّةً أخرى عند طرفِ الأنبوبةِ الخلفيّ ـ فسُمّيتِ العدسةَ العينيّة ـ وهي الّتي يقومُ الرّاصدُ بالنّظرِ خلالَها .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

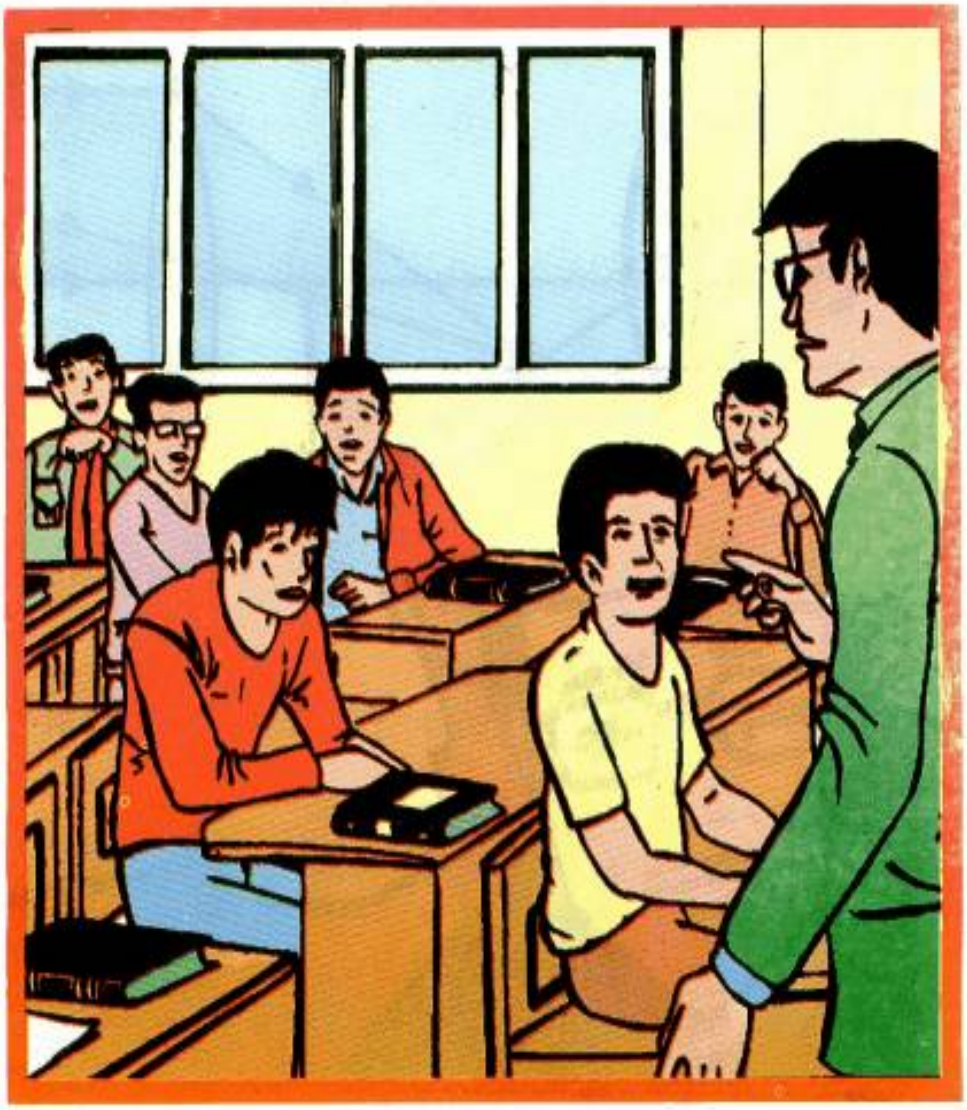
موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

١١ ـ وجّه جليليو العدسة الشيئيّة إلى الشيء المراد رصده ، فتكوّنت صورةٌ مقلوبةٌ له في بؤرة العدسة الشيئيّة ، ثم تقوم العدسة العينيّة بتكبير هذه الصورة ، فيراها الراصدُ مقلوبةً مُكبّرة .

فتكون عند النقطة (ب) صورة مقلوبة مصغرة للشيء المراد رصده في بؤرة العدسة الشيئية عند النقطة (جـ) ، ويتم تكبير الصورة المقلوبة المصغرة المتكونة عند النقطة (ب) باستخدام العدسة العينية .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM



١٢ ــ أضافَ جَليلْيو بينَ العَدسَتين الشَّيئِيَّة والعَينِيَّة ، عَدسَةً ثالِثَة ، حتّى تَظهرَ صورةُ الشَّيء المُرادِ رَصدُه والّتي يَراها الرّاصِدُ مَقلوبَة ، تظهرُ قائِمةً في وَضعِها الصَّحيح . وقامَ كذلك بتحسين نَوعِ الزُّجاجِ المُستَخدِمِ في صُنعِ العَدسَات ، وذلك لتوضيحِ الرُّؤيَة .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM