موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

قِصَصٌ عِلمِيَة
للأطفال.

صلاح عبد الحميد السحار

مُحمَّدٌ والسّاعةُ الشَّمسِيَّة

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

١ ــ اسْتَيقظَ مُحمَّدٌ فى الصَّباحِ مُبكِّرا ، وارْتَدَى لِباسَ البَحْر ، وأعَدَّ الشَّمْسِيَّةَ والكُرْسِىّ ، فهو علَى مَوْعِدٍ مع صَديقِهِ حُسام ، لِيَذْهَبا معًا إلى الشّاطِئ .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

٢ ــ وقفَ مُحمَّدٌ فى النّافِذَةِ يرْقُبُ وُصولَ صَديقِهِ حُسام ، إلَى أنْ رَآهُ قادما ، يَحمِلُ كُرسِيَّ البَحْرِ فى يَدِه ، ويَحمِلُ الشَّمْسِيَّةَ على كَتِفِه .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

٣ ــ اسْتَقْبَلَ مُحمَّدٌ صَديقَهُ أَمامَ المَنزِل ، وذَهَبا مَعًا إلى الشّاطِئ ، حَيثُ نَصبَ مُحَمَّدٌ شَمْسِيَّته ، وغَرزَ حُسامٌ عَصا شَمْسِيَّتِهِ فى الرِّمال ، ووَضعَ الشَّمسِيَّةَ نَفْسَها بِجِوارِ كُرْسِيِّ مُحمَّد ، لحِينَ عَوْدَتِهِ إلَـى الشّاطِئِ مَرَّةً أُخْرَى .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

٤ ــ ذهبَ حُسامٌ لِيشْتَرِىَ أشْياءَ كلَّفَتْهُ بِها والِدتُه ، وطَلبَ من مُحمَّدٍ أنْ يَحجِزَ لهُ المَكانَ الَّذى اخْتارَه ، وقالَ إنَّهُ سَيعَودُ بعدَ قَليلٍ لِيسْبَحا فى البَحْرِ مَعا .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

٥ ــ جلسَ مُحمَّدٌ يَنْظُرُ إلَى البَحْر ، ثُمَّ التَفَتَ إلَى المَوقِعِ الَّذى اخْتارَهُ حُسامٌ لِيَنْصِبَ فيه شَمْسِيَّته ، فلاحظَ تَحرُّكَ ظِلِّ عَصا الشَّمسِيَّةِ على الرِّمال ، فى دائرةٍ مرْكَزُها نُقطَةُ غَرزِ العَصا .

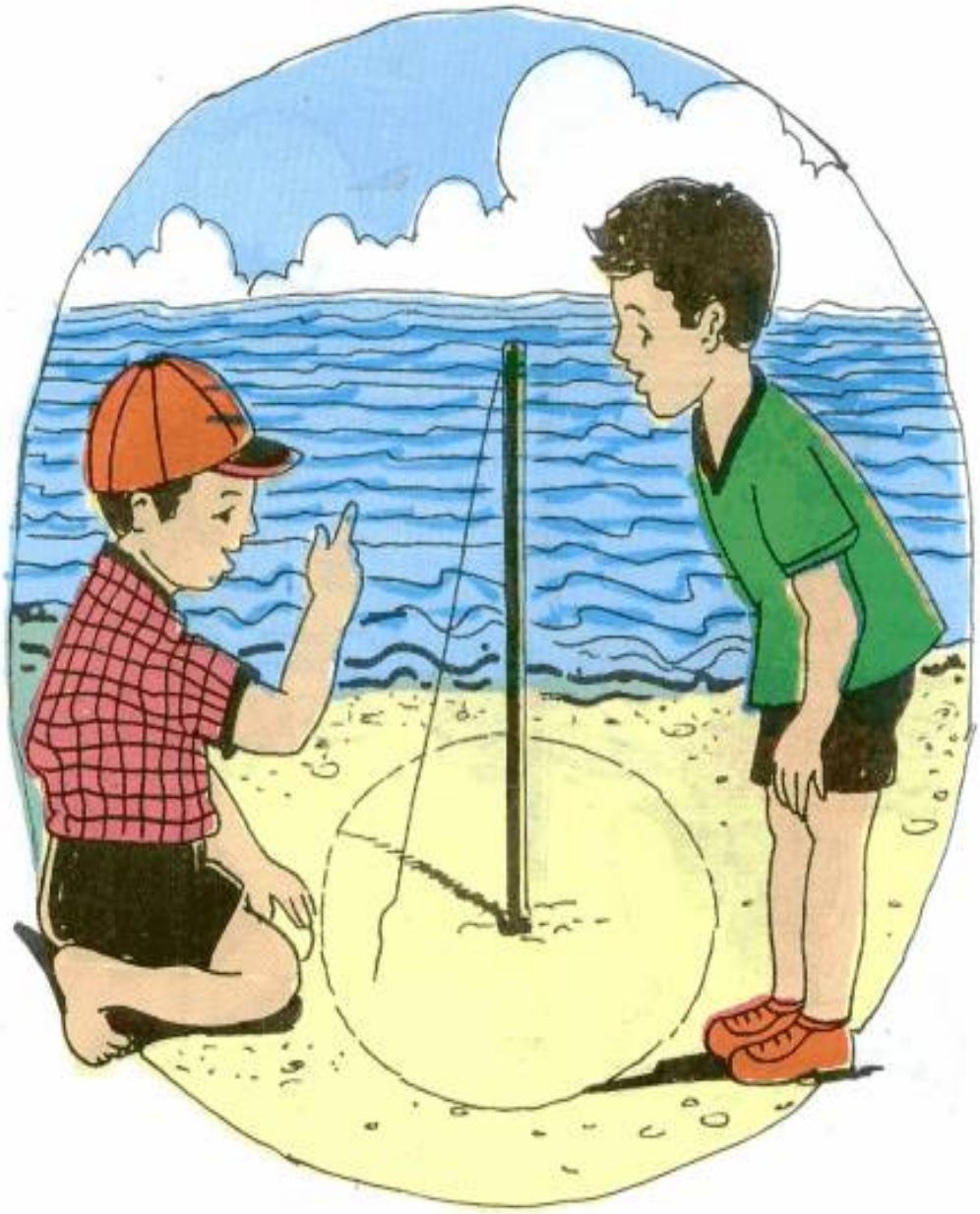
موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

٦ ــ قامَ مُحمَّد ، وأحضَرَ خَيْطا ، جعلَ فى أحدِ طرفَيْهِ حَلْقَةً تَدورُ حوْلَ العَصا ، وركَّبَ عندَ طَرْفِهِ الآخرِ عودا ؛ وراحَ يرْسُمُ علَى الرِّمالِ دائرة ، يمُرُّ مُحيطُها بِنهايَةِ ظِلِّ العَصا . وراحَ يُلاحِظُ تَنَقُّلَ الظِّلِّ علَى مُحيطِ الدّائرَة .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM



٧ ــ عِندَما رجَعَ حُسامٌ إلَى الشّاطِئ ، وجدَ مُحمَّدًا يُراقِبُ تَنقُّلَ ظِلِّ العَصا فَوْقَ الرِّمال ، داخِلَ الدّائرَةِ المَرْسومَة .

صاحَ مُحمَّد : قد اكْتَشَفْتُ يا حسامُ ساعَةً شَمْسِيَّة . انظُرْ كيفَ يَتحرَّكُ ظِلُّ العَصا حَوْلَ مُحيطِ الدّائرة ، وكيفَ يقطَعُ مَسافاتٍ مُتساوِيَة ، فى أوقاتٍ مُتَساوِيَة .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

٨ ــ فى صَباحِ اليَومِ التّالى ، بكَّرَ مُحمَّدٌ وحُسامٌ فى الذَّهابِ إلَى الشّاطِئِ ، وغَرَسا العَصا فى الرِّمال ، ورَسَما حوْلَ العَصا دائِرَة .

وفى تَمامِ السّاعَةِ السّادِسَة ، حدَّدا مَوقِعَ الظِّلِّ على مُحيطِ الدّائرَة ، وكَتبا عِندَهُ الرَّقْمَ (٦) .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

٩ ــ وقفَ الصَّديقانِ يُراقِبانِ تَنَقُّلَ ظِلِّ العَصا علَى رِمالِ الشّاطِئِ كُلما تَقَدَّمَ الوَقْت . وفى تَمامِ السّاعَةِ السّابِعَة ، حَدَّدا مَوْقِعَ ظِلِّ العَصا علَى مُحيطِ الدّائرَة ، وكتَبا عِنْدَه الرَّقْمَ (٧) .

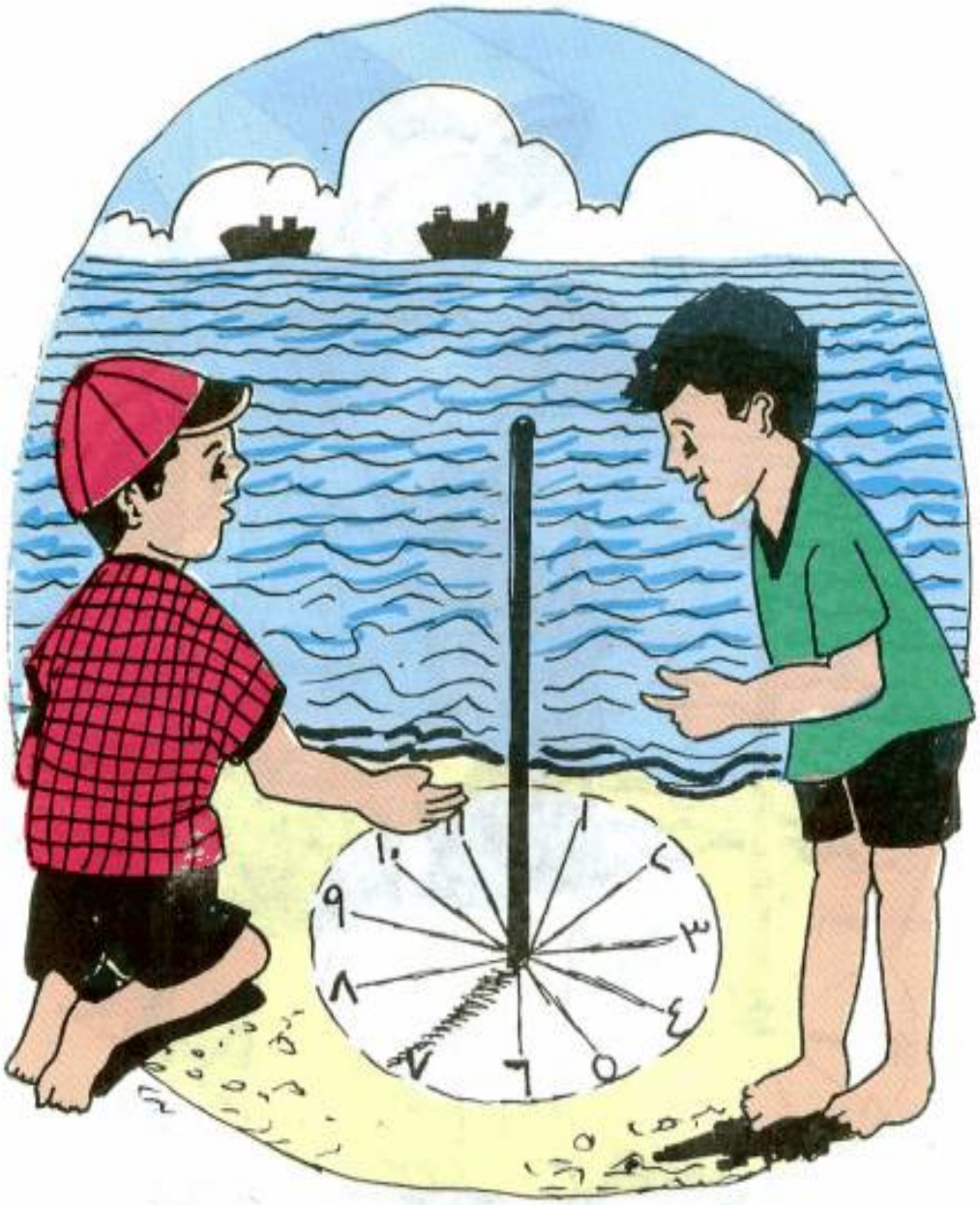
موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

١٠ ـ كرّرَ الصّديقان نفْسَ العمَل ، وفي تمامِ السّاعةِ الثّامنة ، حدّدا كذلك موْقعَ الظّلّ على مُحيطِ الدّائرة ، وكتبا عِنْدَهُ الرّقْمَ (٨) . وهكذا كُلّما مَرّتْ ساعَة ، أثْبتا رقْمًا جديدا ، إلى أن تمكّنا مِنْ عَمَلِ ساعةٍ شمْسيّةٍ كامِلَةِ الأرْقام .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM



١١ ــ قالَ مُحمَّدٌ لصَديقِهِ حُسام : فى إمْكانِنا الآن ، عنْ طَريقِ السّاعَةِ الشَّمْسِيَّة ، أن نُحدِّدَ الوَقْتَ فى أىِّ لحْظَةٍ من لَحظاتِ النَّهار ، طالما كانتِ الشَّمْسُ ساطِعَة .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

١٢ ــ ولَعلَّنا كذلك نُدرِكُ سبب اختِلافِ المَواقيتِ فى بلاد العالَم ، باختِلافِ موْعِدِ شُروقِ الشَّمْسِ فى كُلٍّ مِنْها .

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