




■ ملخص العلوم
◆ منتصف الفصل الثاني
صف ثاني ابتدائي

الوحدة الثالثة

(تناول الطعام
الصحي)



المجموعات الغذائية

مُنْتَجَاتُ الْأَلْبَانِ	الدُّهُونُ	اللُّحومُ	الحُبُوبُ	الفَوَاكِهُ وَالْخُضْرَوَاتُ
	 	  	  	  

توجد مجموعات غذائية متنوعة كمجموعة الحبوب^①، ومجموعة الفواكه^②،
والخضروات^③، ومجموعة اللحوم^④، ومجموعة منتجات الألبان^⑤.

كي أحافظ على صحتي، ينبغي أن أتناول أطعمة من كل المجموعات
الغذائية وبالأخص الفواكه والخضروات الطازجة.

ينبغي أن تحتوي وجبتي الغذائية على جميع المجموعات الغذائية
وهي: الفواكه والخضروات، الحبوب، اللحوم، الدهون، منتجات الألبان.

تحتوي وجبة الطعام الصحية والمتوازنة في الأغلب على الفواكه والخضروات مع بعض الحبوب وكمية قليلة من اللحوم، كما ينبغي أن تحتوي على القليل من الدهون.

نحتاج إلى الماء لنحافظ على صحتنا. يحتاج الشخص البالغ إلى شرب 8 أكواب من الماء يوميًا، بينما يحتاج الطفل إلى شرب 6 أكواب.

أحرص على تناول طعام يحتوي على جميع المجموعات الغذائية يوميًا.

أسباب الجفاف لدى الأطفال:

1. التقيؤ.

2. الإسهال.

المجموعات العمرية الأكثر تعرضاً لخطر الجفاف:

1. الأطفال.

2. كبار السن.

ماذا تعلمت؟



- أحتَاجُ أن أتَناولَ الفواكِهَ والخُضرواتِ، الحُبوبَ، اللُحومَ، مُنتجاتِ الألبانِ والدُّهونَ
كَي أحافظَ على صِحَّتِي.
- يُعدُّ الماءُ النقيُّ جزءًا أساسيًا من النظامِ الغذائيِّ الصَّحِيِّ.

يُنْبَغِي أَنْ يَحْتَوِيَ نِظَامُ الْغِذَاءِ الصَّحِيِّ عَلَى الْقَلِيلِ مِنَ الدَّهُونِ أَوْ السُّكَّرِ
أَوْ الْمِلْحِ.

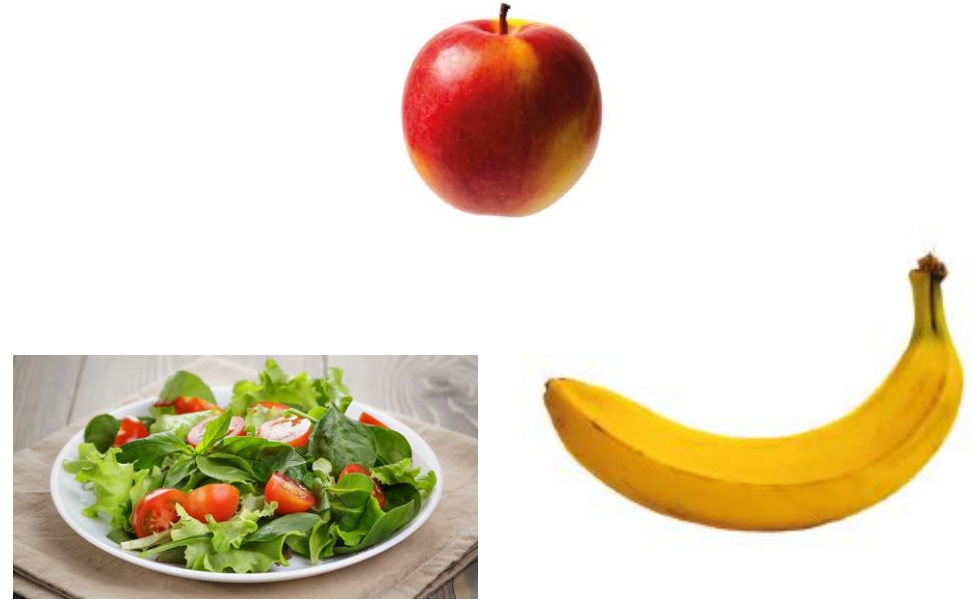
تُسَاعِدُنِي الْمُلْصَقَاتُ الْغِذَائِيَّةُ لِمَعْرِفَةِ مَكُونَاتِ الْأَطْعَمَةِ الْمُصَنَّعَةِ.
إِذَا وَرَدَ السُّكَّرُ أَوْ الدَّهُونُ فِي أَوَّلِ مَكُونَاتِ الْأَطْعَمَةِ الْمُصَنَّعَةِ فَهَذَا
يَعْنِي أَنَّ هَذَا الطَّعَامَ يَحْتَوِي عَلَى كَمِّيَّاتٍ كَبِيرَةٍ مِنَ الدَّهُونِ أَوْ السُّكَّرِ،
لِذَا يُوصَى بِتَنَاوُلِهِ فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ فَقَطْ.

تُعَدُّ الأَطْعِمَةُ الَّتِي تَحْتَوِي عَلَى كَمِّيَّاتٍ قَلِيلَةٍ مِنَ الدُّهُونِ أَوْ السُّكَّرِ أَوْ
المِلْحِ الإِخْتِيَارَ الجَيِّدَ لِلوَجْبَةِ الخَفِيفَةِ.

الإختيار السيء لوجبة خفيفة



الإختيار الجيد لوجبة خفيفة



مِنَ الضَّرُورِيِّ تَنَاوُلُ اطِّعْمَةٍ مِّنَ المَجْمُوعَاتِ الغِذَائِيَّةِ المُخْتَلِفَةِ بِكَمِّيَّاتٍ
صَّحِيحَةٍ لِنِظَامِ غِذَائِيٍّ صَحِّيٍّ.

ماذا تَعَلَّمْتُ؟

- يَرْتَكِزُ النِّظَامُ الغِذَائِيُّ الصَّحِيُّ عَلَى الفَوَاكِهِ وَالخُضْرَوَاتِ وَالْحُبُوبِ وَالدُّهُونِ وَمُنْتَجَاتِ الألبانِ، وَاللُّحُومِ.
- اتَّجَنَّبُ تَنَاوُلَ كَمِّيَّاتٍ كَبِيرَةٍ مِّنَ الأَطْعِمَةِ الَّتِي تَحْتَوِي عَلَى نِسَبٍ عَالِيَةٍ مِّنَ الدُّهُونِ أَوْ السُّكَّرِ أَوْ المِلْحِ.
- تُعَدُّ الأَطْعِمَةُ الَّتِي تَحْتَوِي عَلَى نِسَبٍ قَلِيلَةٍ مِّنَ الدُّهُونِ وَالسُّكَّرِ وَالمِلْحِ اخْتِيَارًا جَيِّدًا لِلوَجَبَاتِ الخَفِيفَةِ.

أَحْتَاِجُ إِلَى أَنْ أَتَنَاوَلَ مُخْتَلَفَ الْأَطْعَمَةِ فِي النِّظَامِ الْغِذَائِيِّ الْمُتَوَازِنِ كَيْ
 أَحَافِظَ عَلَى صِحَّتِي. تُسَاعِدُ الْفَوَاكِهَ وَالْخَضِرَوَاتُ عَلَى تَجَنُّبِ الْمَرَضِ،
 وَتُسَاعِدُ اللَّحُومُ عَلَى بِنَاءِ الْعَضَلَاتِ، وَيُسَاعِدُ الْحَلِيبُ عَلَى نَمُوِّ الْعِظَامِ
 وَالْمُحَافَظَةِ عَلَى قُوَّتِهَا.

الفائدة	الطعام الصحي
تساعدني على تجنب المرض	الفواكه والخضروات
تساعدني على بناء العضلات	اللحوم
تساعدني على نمو العظام والمحافظة على قوتها	الحليب

مِنَ الْمُهْمِ اتِّبَاعُ رَوْتَيْنِ صَحِيٍّ فِي تَنَاوُلِ الْأَطْعَمَةِ لِلْحَدِّ مِنْ خَطَرِ الْإِصَابَةِ
بِالْأَمْرَاضِ وَبِخَاصَّةٍ مَرَضِ السَّكْرِيِّ وَأَمْرَاضِ الْقَلْبِ.

تُسَاعِدُ التَّمَارِينُ الرِّيَاضِيَّةُ عَلَى التَّحْكُمِ بِوِزْنِ الْجِسْمِ وَعَلَى تَقْوِيَةِ

الْعَضَلَاتِ وَالْعِظَامِ.

يَنْبَغِي لِلْأَطْفَالِ مُمَارَسَةُ تَمَارِينِ بَدَنِيَّةٍ بِشَكْلِ يَوْمِيٍّ فِي مُعَدَّلٍ لَا يَقِلُّ

عَنْ 60 دَقِيقَةً.

ما فائدة الرياضة؟ / ما أهمية الرياضة؟

تساعد على التحكم بوزن الجسم وعلى تقوية العضلات والعظام.

أُوَدِّي دَوْرًا مُهِمًّا فِي إِقْنَاعِ الْآخَرِينَ بِتَغْيِيرِ نِظَامِهِمِ الْغِذَائِيِّ وَمُمَارَسَةِ
التَّمَارِينِ الرَّيَاضِيَّةِ لِيَعِيشُوا حَيَاةً صِحِّيَّةً.

ماذا تعلمت؟



- يُمكنُ أَنْ يُؤثِّرَ النُّظَامُ الغِذَائِيُّ الَّذِي يَحْتَوِي عَلَى نِسْبٍ عَالِيَةٍ مِنْ السُّكَّرِ أَوْ الدُّهُونِ أَوْ المِلْحِ عَلَى الصَّحَّةِ وَيُسَبِّبُ مَرَضَ السُّكَّرِيِّ وَأَمْرَاضَ القَلْبِ.
- تُعَدُّ مُمَارَسَةُ التَّمَارِينِ الرِّيَاضِيَّةِ المُنْتَظِمَةِ مُهِمَّةً لِلتَّأَكُّدِ مِنْ أَنَّ الإِنْسَانَ يُحَافِظُ عَلَى أَوْزَنِ صِحِّيٍّ وَأَنَّ عَضَلَاتِهِ وَعِظَامَهُ قَوِيَّةٌ.

الوحدة الرابعة

(الضوء والظلال)



الشمس:



- هي كرة ضخمة من غاز المحترق.
- الشمس هي نجم كبير.
- الأرض تدور حول الشمس.
- تعطينا الشمس الضوء والحرارة.
- الشمس تغيب في الليل.

الشَّمْسُ هِيَ الْمَصْدَرُ الرَّئِيسِيُّ لِلضَّوِّ وَالْحَرَارَةِ عَلَى الْأَرْضِ.



تَدُورُ الْأَرْضُ حَوْلَ نَفْسِهَا مَرَّةً كُلَّ 24 سَاعَةً، وَهَذَا يُؤَدِّي إِلَى حَدُوثِ
النَّهَارِ وَاللَّيْلِ عَلَى الْأَرْضِ. الْجُزْءُ الْمُوَاكِفُ لِلشَّمْسِ يَكُونُ فِيهِ نَهَارٌ،
وَالْجُزْءُ الْغَيْرُ الْمُوَاكِفُ لِلشَّمْسِ يَكُونُ فِيهِ لَيْلٌ. فَعِنْدَمَا تُوَاكِفُ دَوْلَةٌ قَطْرَ
الشَّمْسِ يَكُونُ فِيهَا نَهَارٌ وَعِنْدَمَا لَا تُوَاكِفُهَا يَكُونُ فِيهَا لَيْلٌ.

بَعْضُ الْأَشْيَاءِ تُصَدِرُ الضُّوءَ بِالْإِحْتِرَاقِ. وَبَعْضُهَا تُصَدِرُ الضُّوءَ بِالْكَهْرِبَاءِ

أشياء تصدر الضوء بالاحتراق	أشياء تصدر الضوء بالكهرباء
الشمس	المصباح الكهربائي
النجوم	المصباح اليدوي
الشموع	التلفاز
النار	إشارة المرور
الألعاب النارية	الهاتف المحمول

ماذا تعلمت؟



- الشَّمْسُ هِيَ الْمَصْدَرُ الرَّئِيسِيُّ لِلضَّوءِ عَلَى الْأَرْضِ.
- عِنْدَمَا تُوَجِّهُ دَوْلَةٌ قَطْرَ الشَّمْسِ يَحْدُثُ النَّهَارُ، وَعِنْدَمَا لَا تُوَجِّهُهَا يَحْدُثُ اللَّيْلُ.
- تُصْدِرُ بَعْضُ الْمَصَادِرِ الضَّوءَ بِالِاخْتِرَاقِ، وَيُصْدِرُ بَعْضُهَا الْآخِرُ الضَّوءَ بِالْكَهْرِبَاءِ.

يُسَاعِدُنِي الضُّوْءُ عَلَى رُؤْيَةِ الْأَشْيَاءِ، أَرَى مُعْظَمَ الْأَشْيَاءِ عِنْدَمَا تَعَكِسُ الضُّوْءَ.

لَا يُصْدِرُ الْقَمَرُ الضُّوْءَ وَلَكِنِّي أَرَى الْقَمَرَ لِأَنَّهُ يَعْكِسُ ضَوْءَ الشَّمْسِ.
الْقَمَرُ عَاكِسُ الضُّوْءِ.



بَعْضُ الْأَشْيَاءِ يُصْدِرُ الضَّوْءَ وَبَعْضُهَا الْآخَرُ يَعْكِسُ الضَّوْءَ. مَصَادِرُ الضَّوْءِ
تَشْمَلُ الشَّمْسَ وَالْمَصَابِيحَ الْكَهْرِبَائِيَّةَ وَالْمَصَابِيحَ الْيَدَوِيَّةَ، وَعَاكِسَاتُ الضَّوْءِ
تَشْمَلُ الْقَمَرَ وَالْمَرَايَا وَالْأَسْطِحَ اللَّمَّاعَةَ.

مصادر الضوء	عاكسات الضوء
الشمس والنجوم	القمر
الشموع	الكتاب
النار والألعاب النارية	الطاولة
المصابيح الكهربائية واليدوية	المرايا

ماذا تعلمت؟



■ يُسَاعِدُنِي الضَّوُّ عَلَى رُؤْيَةِ الْأَشْيَاءِ. أَرَى مُعْظَمَ الْأَشْيَاءِ عِنْدَمَا تَعْكِسُ

الضَّوُّ إِلَى عَيْنَيَّ.

■ (الْقَمَرُ عَاكِسُ ضَوْءٍ.)



- أرى مِنْ خِلالِ بَعْضِ الْأَشْيَاءِ بِوُضُوحٍ تَامٍ وَتُسَمَّى **المَوَادُّ الشُّفَّافَةَ.**
- أرى مِنْ خِلالِ بَعْضِ الْأَشْيَاءِ بِوُضُوحٍ جُزْئِيٍّ وَتُسَمَّى **المَوَادُّ شِبْهَ الشُّفَّافَةِ.**
- لا يُمكنني أَنْ أرى مِنْ خِلالِ بَعْضِ الْأَشْيَاءِ وَتُسَمَّى **المَوَادُّ الْمُعْتَمَةَ.**

لا يُمكنني أَنْ أرى مِنْ خِلالِهِ	يُمكنني أَنْ أرى مِنْ خِلالِهِ بِوُضُوحٍ جُزْئِيٍّ	يُمكنني أَنْ أرى مِنْ خِلالِهِ بِوُضُوحٍ تَامٍ
		

■ يُمكنني أن أرى من خلال **المواد الشفافة** لأنها **تسمح** بمرور الضوء من خلالها.

■ لا يُمكنني أن أرى من خلال **المواد المعتمة** لأنها **لا** تسمح بمرور الضوء من خلالها.

■ لا يُمكنني أن أرى من خلال **المواد شبه الشفافة** بوضوح لأنها **تسمح** بمرور

بعض الضوء من خلالها.

■ أختار **مواد شفافة** لصناعة أشياء يُمكنني أن أرى من خلالها.

■ وأختار **مواد غير شفافة** لصناعة أشياء لا يُمكنني أن أرى من خلالها.

■ نَصْنَعُ الْأَشْيَاءَ، الَّتِي نُرِيدُ أَنْ نَرَى مِنْ خِلَالِهَا، مِنْ **مَادَّةٍ شَفَّافَةٍ**، لِأَنَّهَا **تَسْمَحُ بِمُرُورِ الضَّوءِ**.

■ نَصْنَعُ الْأَشْيَاءَ، الَّتِي **لَا** نُرِيدُ أَنْ نَرَى مِنْ خِلَالِهَا **بُوضُوحٍ**، مِنْ **مَادَّةٍ شَبِهُ شَفَّافَةٍ**، لِأَنَّهَا **تَسْمَحُ بِمُرُورِ بَعْضِ الضَّوءِ**.

■ نَصْنَعُ الْأَشْيَاءَ، الَّتِي **لَا** نُرِيدُ أَنْ نَرَى مِنْ خِلَالِهَا، مِنْ **مَادَّةٍ مُعْتَمَةٍ**، لِأَنَّهَا **لَا تَسْمَحُ بِمُرُورِ الضَّوءِ**.

ماذا تَعَلَّمْتُمْ؟



- نَسْتَطِيعُ أَنْ نَرَى مِنْ خِلَالِ الْأَشْيَاءِ الْمَصْنُوعَةِ مِنْ **مَوَادِّ شَفَّافَةٍ** وَهِيَ تَسْمَحُ بِمُرُورِ الضُّوءِ.
- يُمَكِّنُ أَنْ يَمُرَّ بَعْضُ الضُّوءِ مِنْ خِلَالِ الْأَشْيَاءِ الْمَصْنُوعَةِ مِنْ **مَوَادِّ شَبَّهَ شَفَّافَةٍ** وَلَكِنْ لَا نَسْتَطِيعُ أَنْ نَرَى مِنْ خِلَالِهَا بوضوح.
- لَا نَسْتَطِيعُ أَنْ نَرَى مِنْ خِلَالِ **الْأَشْيَاءِ الْمُعْتَمَةِ** وَهِيَ لَا تَسْمَحُ بِمُرُورِ الضُّوءِ مِنْ خِلَالِهَا.
- إِنْ الْحَاجَةُ إِلَى أَنْ يَكُونَ شَيْءٌ مَا شَفَّافًا أَوْ شَبَّهَ شَفَّافٍ أَوْ مُعْتَمًا هِيَ الَّتِي تُحَدِّدُ الْمَادَّةَ الَّتِي يُصْنَعُ مِنْهَا.

؟

أمثلة على

مواد معتمة	مواد شبه شفافة	مواد شفافة
خشب	ورق مشمع	زجاج
معدن	زجاج بلوري	كوب زجاجي
طين	نافذة الحمام	مزهريّة زجاجية
كتاب	نظارة شمسية	

يَتَشَكَّلُ الظِّلُّ عِنْدَمَا يَسْقُطُ الضُّوءُ عَلَى أَشْيَاءٍ مُعْتَمَةٍ.

يَسِيرُ الضُّوءُ فِي خُطُوطٍ مُسْتَقِيمَةٍ. فَعِنْدَمَا يَصِلُ شُعَاعُ الضُّوءِ إِلَى شَيْءٍ مُعْتَمٍ فَإِنَّ شُعَاعَ الضُّوءِ يُحْجَبُ وَيَتَشَكَّلُ الظِّلُّ.

عِنْدَمَا يَكُونُ مَصْدَرُ الضُّوءِ قَرِيبًا مِنْ الشَّيْءِ تَكُونُ مِسَاحَةُ الظِّلِّ كَبِيرَةً، أَمَّا حِينَ يَكُونُ مَصْدَرُ الضُّوءِ بَعِيدًا عَنِ الشَّيْءِ تَكُونُ مِسَاحَةُ الظِّلِّ صَغِيرَةً.

ماذا تعلمت؟



■ يَتَشَكَّلُ الظِّلُّ عِنْدَمَا يَسْقُطُ الضُّوءُ عَلَى أَشْيَاءٍ مُعْتَمَةٍ، لِأَنَّ الشَّيْءَ الْمُعْتَمَ يُحْبِبُ شُعَاعَ الضُّوءِ.

■ يَسِيرُ الضُّوءُ فِي خُطُوطٍ مُسْتَقِيمَةٍ.

■ تَعْتَمِدُ مِسَاحَةُ الظِّلِّ عَلَى الْمَسَافَةِ بَيْنَ مَصْدَرِ الضُّوءِ وَالشَّيْءِ؛ فَكُلَّمَا اقْتَرَبَ مَصْدَرُ الضُّوءِ مِنَ الشَّيْءِ زَادَتْ مِسَاحَةُ ظِلِّهِ.



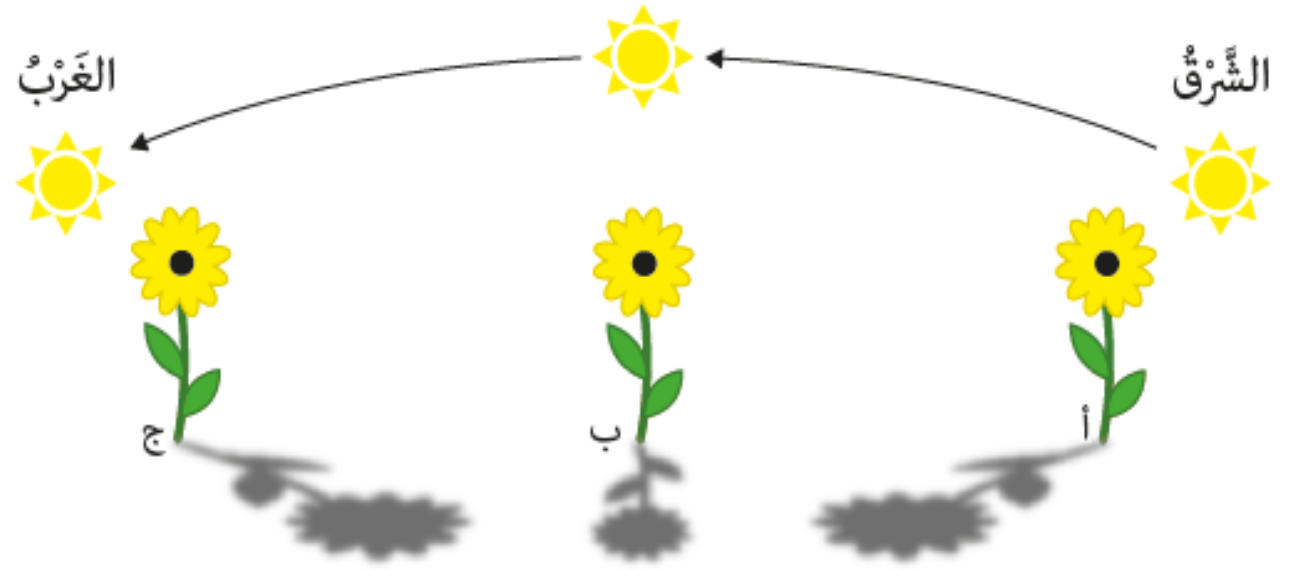
تَتَغَيَّرُ مِسَاحَةُ ظِلِّي وَمَوْقِعُهُ فِي أُنْتَاءِ النَّهَارِ.

يَكُونُ الظِّلُّ أَقْصَرَ فِي مُنْتَصَفِ النَّهَارِ.

ماذا تَعَلَّمْتُمْ؟



- يَتَغَيَّرُ مَوْقِعُ الظِّلِّ وَطَوْلُهُ فِي أُنْتَاءِ النَّهَارِ.
- يَعْتمِدُ مَوْقِعُ الظِّلِّ وَطَوْلُهُ عَلَى مَوْقِعِ الشَّمْسِ فِي السَّمَاءِ.
- يَكُونُ الظِّلُّ أَطْوَلَ فِي بَدَايَةِ النَّهَارِ وَنَهَائَتِهِ، وَيَكُونُ أَقْصَرَ فِي مُنْتَصَفِ النَّهَارِ.



الظل	الوقت
ظل طويل ويمتد نحو الغرب	بداية النهار
ظل قصير	منتصف النهار
ظل طويل ويمتد نحو الشرق	نهاية النهار

2 يَتَضَمَّنُ الْجَدْوَلُ الْآتِي بَيَانَاتِ طَالِبٍ عَنِ النَّشَاطِ رَقْمِ 2.

عَدَدُ خَطَوَاتِ طَوْلِ الظِّلِّ	الْوَقْتُ الَّذِي وَضَعْتُ فِيهِ عَلَامَةً عَلَى أَثَرِ الظِّلِّ
7	09:30 AM
2	01:30 PM
5	03:30 PM

أَحَدُ فِي أَيِّ الْأَوْقَاتِ يَكُونُ الظِّلُّ أَطْوَلَ وَلِمَاذَا؟  **9:30 AM**
لأن الظلال تكون أطول في الصباح وبعد الظهر.

تُستَخدَمُ سَاعَاتُ الظِّلِّ لِمَعْرِفَةِ الوَقْتِ.

يُمْكِنُ لِسَاعَةِ الظِّلِّ أَنْ تُظْهِرَ الوَقْتَ عِنْدَمَا يَكُونُ الجَوُّ مُشْمِسًا.



* ملاحظة: لا نستطيع استخدام ساعة الظل في الليل، أو
عندما يكون الجو غائماً

4  أَفْسَرُ لِمَ لَا نَسْتَطِيعُ أَنْ نَسْتَخْدِمَ سَاعَةَ الظِّلِّ فِي اللَّيْلِ.

لأن الشمس لا تضيء عليها.