

# حركة الشمس والأرض

## أهداف الدرس

في نهاية الدرس ينبغي أن يكون التلميذ قادرًا على أن:

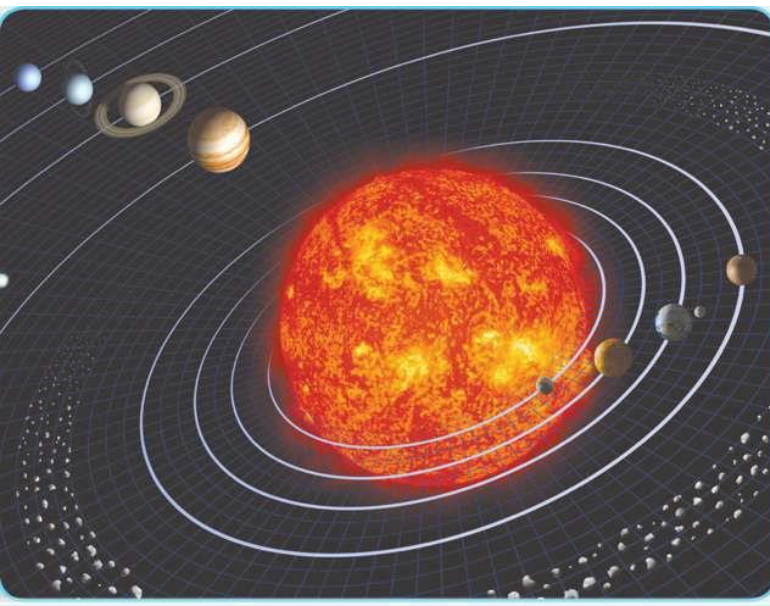
- ١- يتعرف حركة الشمس وحركة الأرض.
- ٢- يصمم تجربة توضح تعاقب الليل والنهار.
- ٣- يصمم تجربة توضح تعاقب فصول السنة.
- ٤- يفسر تعاقب الليل والنهار.
- ٥- يفسر تعاقب فصول السنة الأربعة.

### القضايا المتضمنة

■ الإنسان والفضاء.

### عناصر الدرس

- حركة الشمس.
- حركة الأرض.
- تعاقب الليل والنهار.
- تعاقب فصول السنة الأربعة.



## حركة الشمس والأرض

كلُّ ما يسبحُ في الفضاءِ من نجومٍ وكواكبٍ وأقمارٍ تُسمَّى بالأجرامِ السماويةِ وهي في حالةِ حركةٍ مستمرةٍ إلى أن يشاءَ اللهُ.

الشمسُ نجمٌ من ملايين النجوم التي نراها في السماء وتبدو لنا أكبرَ حجمًا من باقي النجوم لأنها الأقربُ لنا وهي في حالةِ حركةٍ دائمةٍ.

### حركة الأرض



نحن نعيشُ على كوكبِ الأرض ونستيقظُ في الصباحِ لكي نمارسَ أعمالنا وعندما يأتي الليلُ نخلدُ للنومِ فكيف يتعاقبُ النهارُ والليلُ؟

### نشاط (١) : تعاقبُ الليل والنهار

#### ■ الأدوات المستخدمة:

- كرةٌ من البلاستيك - قلمٌ رصاصٌ أو إبرةٌ تريكو - كشافٌ جيبٍ - دبوسٌ مكتبٍ.

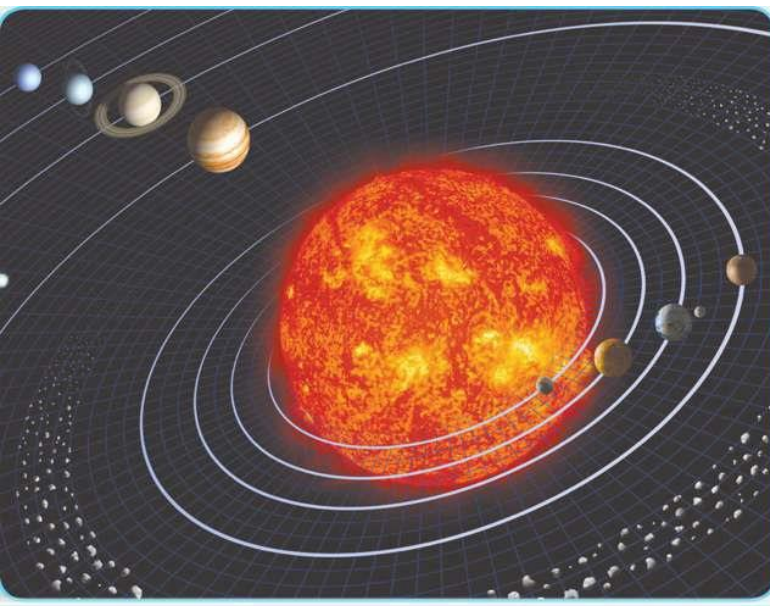
#### ■ خطوات العمل:

- مررِ القلمَ أو إبرةَ التريكو في مركزِ الكرةِ (حيثُ الكرةُ تمثلُ الأرضَ والقلمُ أو الإبرةُ تمثلُ محورَ دورانِ الأرض).
- ثبّتِ الدبوسَ في مكانٍ محددٍ على سطحِ الكرةِ.
- اطلُبْ من زميلِك أن يُمسكَ محورَ الكرةِ بحيثُ يكونُ في وضعِ رأسِي كما في الشكلِ (أ).

### اقرأ وتعلّم

#### محورُ الأرض:

عبارةٌ عن خطٍّ مستقيمٍ وهميٍّ يمرُّ بمركزِ الأرضِ.



## حركة الشمس والأرض

كلُّ ما يسبحُ في الفضاءِ من نجومٍ وكواكبٍ وأقمارٍ تُسمَّى بالأجرامِ السماويةِ وهي في حالةِ حركةٍ مستمرةٍ إلى أن يشاءَ اللهُ.

الشمسُ نجمٌ من ملايين النجوم التي نراها في السماء وتبدو لنا أكبرَ حجمًا من باقي النجوم لأنها الأقربُ لنا وهي في حالةِ حركةٍ دائمةٍ.

### حركة الأرض



نحن نعيشُ على كوكبِ الأرض ونستيقظُ في الصباحِ لكي نمارسَ أعمالنا وعندما يأتي الليلُ نخلدُ للنومِ فكيف يتعاقبُ النهارُ والليلُ؟

### نشاط (١) : تعاقبُ الليل والنهار

#### ■ الأدوات المستخدمة:

- كرةٌ من البلاستيك - قلمٌ رصاصٌ أو إبرةٌ تريكو - كشافٌ جيبٍ - دبوسٌ مكتبٍ.

#### ■ خطوات العمل:

- مرِّرِ القلمَ أو إبرةَ التريكو في مركزِ الكرةِ (حيثُ الكرةُ تمثلُ الأرضَ والقلمُ أو الإبرةُ تمثلُ محورَ دورانِ الأرض).
- ثبِّتِ الدبوسَ في مكانٍ محددٍ على سطحِ الكرةِ.
- اطلُبْ من زميلِك أن يُمسكَ محورَ الكرةِ بحيثُ يكونُ في وضعِ رأسِي كما في الشكلِ (أ).

### اقرأ وتعلَّم

#### محورُ الأرض:

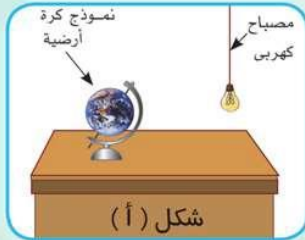
عبارةٌ عن خطٍّ مستقيمٍ وهميٍّ يمرُّ بمركزِ الأرضِ.

## نشاط (٢) : نموذج الكرة الأرضية وتعاقب فصول السنة

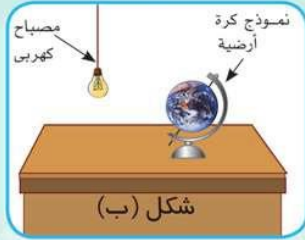
■ الأدوات المستخدمة: نموذج كرة أرضية - مصباح كهربى - حبل أو سلك.

### ■ خطوات العمل:

- ضع نموذج الكرة الأرضية على المنضدة مع مراعاة أن يكون نصف الكرة الشمالي مائلاً نحو المصباح. كما بالشكل (أ)



- أجب عن الأسئلة بكتاب الأنشطة .  
- دون ملاحظتك واستنتاجك فى كتاب الأنشطة.



- حرّك نموذج الكرة الأرضية، حوّل المصباح بحيث تصبح الكرة فى الجهة الأخرى من المصباح ويكون نصف الكرة الجنوبي مائلاً نحو المصباح كما بالشكل (ب).

- أجب عن الأسئلة بكتاب الأنشطة .

- دون ملاحظتك واستنتاجك فى كتاب الأنشطة.



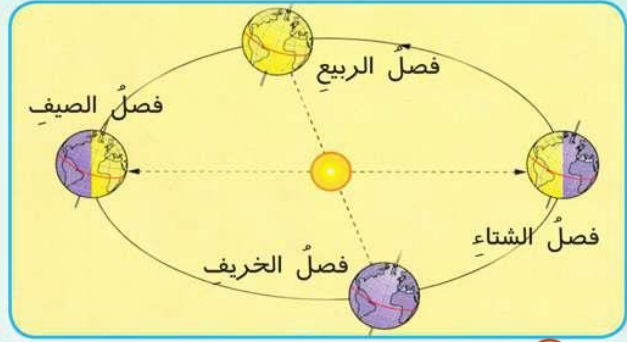
Egyptian Knowledge Bank  
بنك المعرفة المصري



## اقرأ وتعلم

عندما يكون القطب الشمالي مائلاً نحو الشمس يكون هناك نهار دائم لمدة ستة شهور ويكون في نفس الوقت القطب الجنوبي في ليل دائم بسبب بعده عن الشمس. وبعد ستة شهور ينعكس الوضع.

- تدور الأرض حول الشمس مرة كل عام (٣٦٥ يوماً وربع يوم) تتعاقب فيها فصول السنة الأربعة.
- الأرض تدور حول محورها وينشأ عن ذلك تعاقب الليل والنهار كما تدور حول الشمس وينشأ عن ذلك تعاقب فصول السنة.



## ملخص الدرس

### حركة الأجرام السماوية

تنقسم إلى

#### حركة الأرض

#### حركة الشمس

نوعان

حركة الأرض حول الشمس

حركة الأرض حول محورها

ينشأ عنها

ينشأ عنها

تعاقب فصول السنة

تعاقب الليل والنهار

ص ٢١		محتوى الرابط التغيرات الكيميائية	النجوم والتركيب	الوحدة	٢١
ص ٢٧		خصائص النجوم	النجوم والتركيب	الوحدة : الكون	٢٧
ص ٢٦		ما هي النجوم؟	النجوم والتركيب		٢٦
ص ٧٤		النجوم والتركيب	النجوم والتركيب	الوحدة : الكون	٧٤
ص ٧٣		حركة الأرض في الفضاء	حركة الشمس والأرض		٧٣
ص ١٤		محتوى الرابط حالات المادة	حالات المادة وتحولاتها	الوحدة الأولى	١٤
ص ١٧		المواد النقية	حالات المادة وتحولاتها		١٧
ص ٧١		عناصر	العناصر من حولنا	الوحدة الأولى	٧١
ص ٧٢		التغيرات الكيميائية	التغيرات الفيزيائية والكيميائية		٧٢
ص ١١		محتوى الرابط تقويم بالقياس	أدوات القياس	الوحدة الأولى	١١
ص ٤		قياس المادة	أدوات القياس		٤
ص ١١		محتوى الرابط اكتشاف المواد الصلبة والسائلة والغازية	حالات المادة وتحولاتها	الوحدة الأولى	١١
ص ١٠		حالات المادة	حالات المادة وتحولاتها		١٠