

الوحدة الأولى

الكون والأرض



الكون والأرض

◆ الدرس الأول: المجموعة الشمسية

◆ الدرس الثاني: شكل الأرض

◆ الدرس الثالث: خطوط الطول ودوائر العرض

◆ الدرس الرابع: حركة الأرض

◆ الدرس الخامس: سطح الأرض



أهداف الوحدة



تهدف هذه الوحدة إلى:

- التعرف على علاقة الأرض بالمجموعة الشمسية
- التعرف على خطوط الطول ودوائر العرض
- التعرف على حركات الأرض وما ينتج عنها
- التعرف على أشكال سطح الأرض



الدرس الأول

المجموعة الشمسية



مجرة درب التبانة

تدور الأرض حول الشمس في النظام الشمسي داخل مجرة درب التبانة، وهي إحدى مليارات المجرات التي يتكون منها الكون، وتعد الشمس أكبر كائن في نظامنا الشمسي، فما الكون؟ وما المجموعة الشمسية؟ وما خصائص كواكبها؟

قال الله تعالى: ﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ﴾ آل عمران.

يُطلق اسم الكون على المكان الذي يضم مخلوقات الله سبحانه؛ ولهذا فالكون هو: كل ما يعيظ بنا من نجوم، ومجرات، ومخلوقات حية. ويحتوي الكون على عدد هائل من المجرات؛ وهي مجموعات هائلة الحجم من النجوم، والكواكب، والأقمار، والمذنبات، ومن أشهرها: مجرة درب التبانة التي تنتمي إليها مجموعتنا الشمسية، ومنها الأرض.

المجموعة الشمسية:

جزء من النظام الكوني الذي خلقه الله ﷻ، وجعل لكل جرم منه مداراً، أي: فلُكاً محدداً يسير فيه، قال الله تعالى: ﴿وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾ الأنبياء.

إن مجموعتنا الشمسية جزء من عدة مجموعات في مجرة درب التبانة.

تلاطلاع

الذهب: أجسام صغيرة تدخل مجال الغلاف الجوي للأرض، فتشتعل نتيجة الاحتكاك بالهواء داخل الغلاف الجوي.

النيازك: أجسام متوسطة تمر بالمرحلة الشبيهة، وتخترق الغلاف الجوي، ويبقى جزء منها ليصل إلى الأرض.

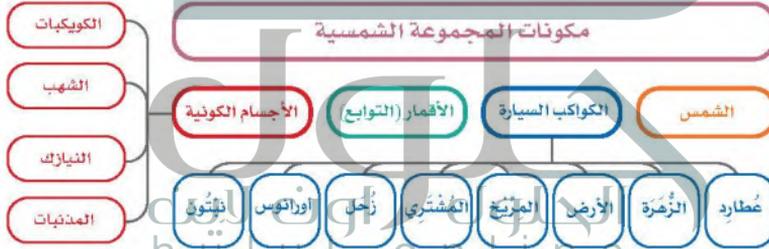
المنذبات: أجسام سماوية تدور حول الشمس في مدارات بيضاوية، وتتألف من نواة صلبة، وذيل غازي مضيء.

الكويكبات: كتل صغيرة مُعْتَمَة من الصخور أو المعادن، تدور حول الشمس، ومعظم هذه الكويكبات بين مداري المشتري والمريخ.

التوابع (الأقمار): أجرام تدور حول بعض الكواكب في أفلاك خاصة، وتختلف في أعدادها وأحجامها.

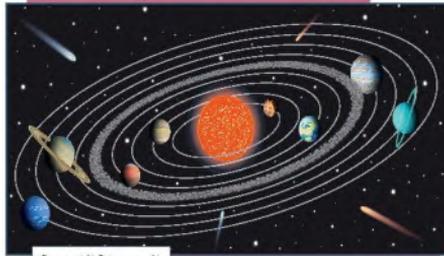
تتكون المجموعة الشمسية مما يأتي:

- ١- نجم واحد وهو الشمس.
- ٢- ثمانية كواكب تدور حول الشمس، منها كوكب الأرض الذي نعيش عليه.
- ٣- عدد من التوابع تُسمى أقماراً، تدور حول بعض الكواكب.
- ٤- أجسام كونية، مثل: الكويكبات، الشهب، النيازك، المنذبات.



الشمس: نجم كروي غازي ملتهب يشع حرارة وضوءاً، يدور حوله عدد من الكواكب.

الكواكب: أجسام كروية صلبة مُعْتَمَة، تستمد من الشمس الحرارة والضوء.

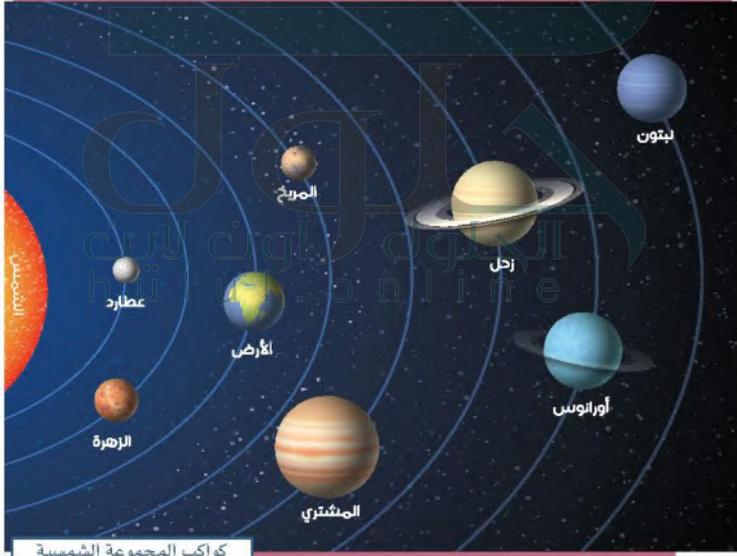


المجموعة الشمسية



« خصائص كواكب المجموعة الشمسية:

- عدد كواكب مجموعتنا الشمسية ثمانية كواكب، تشترك في خصائص، منها أنها:
- تستمد من الشمس الحرارة والضوء.
 - تدور حول محورها.
 - ذات شكل كروي يتفاوت في حجمه.
 - تدور حول الشمس.



نشاط ١

للاطلاع

- يمثل نجم الشمس ما نسبته ٩٨,٦٪ من حجم المجموعة الشمسية.
- حجم كوكب الأرض يساوي جزءاً واحداً من مليون وثلاثمئة ألف جزء تقريبا من حجم نجم الشمس.

١- ما أكبر كواكب المجموعة الشمسية حجماً؟

أكبر الكواكب هو المشتري

ب- ما أصغر كواكب المجموعة الشمسية حجماً؟

عطارد

ج- يكمل الطلبة ما يأتي بما يناسبه:

الحرارة

- الكواكب القريبة من الشمس شديدة

البرودة

- الكواكب البعيدة عن الشمس شديدة

كوكب الأرض:

الأرض واحدة من ثمانية كواكب تدور حول الشمس في نظام مُحَكَّم لا يعتره الخلل، ولقد جعل الله ﷻ كوكب الأرض وسطاً بين كواكب المجموعة الشمسية؛ حيث يمثل المرتبة الخامسة حجماً والمرتبة الثالثة قريباً من الشمس.

للاطلاع



أطلقت المملكة العربية السعودية عام ١٤٤٠هـ القمر السعودي للاتصالات (SGS-1) بنجاح من قاعدة كورو بإقليم غويانا الفرنسية؛ من أجل تأمين اتصالات فضائية ذات سرعة عالية، وتقديم خدمات الاتصالات المتطورة.

تقويم الدرس الأول



١ ما مكونات المجموعة الشمسية؟
نجم واحد وهو الشمس - ثمانية كواكب تدور حول الشمس - عدد من التوابع تسمى أقماراً -

أجسام كونية

٢ يسجل الطلبة أسماء الكواكب حسب بعدها عن الشمس في الشكل الآتي:



٣ ما الخصائص المشتركة بين كواكب المجموعة الشمسية؟

تستمد من الشمس الحرارة والضوء - تدور حول محورها - جميعها لها شكل كروي - تدور حول الشمس.

٤ ما تفسير اعتدال درجة حرارة كوكب الأرض مقارنة ببقية الكواكب؟

جعل الله عز وجل كوكب الأرض وسطاً بين كواكب المجموعة الشمسية



الدرس الثاني

شكل الأرض

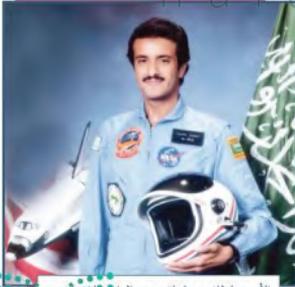
تلاطلاع

كان لعلماء المسلمين منذ عدة قرون آراء تثبت كروية الأرض، وفسروا الآيات القرآنية بوضوح للدلالة على ذلك.

تعد الأرض مسكناً لملايين الأنواع من الكائنات الحية: (الإنسان والحيوان والنبات)؛ وهي المكان الوحيد الذي توجد فيه الحياة بين سائر كواكب الكون، فما شكل الأرض الحقيقي، أهى مسطحة أم بيضوية أم كروية؟ وما أبعادها؟



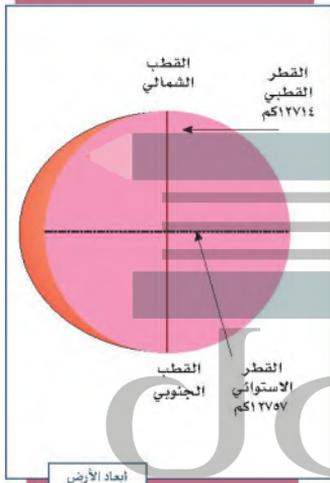
المركبة الفضائية ديسكفري



الأمير سلطان بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود

في الماضي البعيد لم يكن باستطاعة الإنسان رؤية أكثر مما يصل إليه بصره، وفي محيط بيئته، فهو يتنقل على أرض تبدو له منبسطة، ولا يظهر له أي انحناء في سطحها؛ وسبب ذلك أن ما يراه الإنسان من مساحة الأرض وهو سائر عليها صغير جداً بالنسبة لمساحتها الحقيقية؛ ولذا لم يتمكن الإنسان قديماً من أن يرى صورة شكل الأرض، أما في الوقت الحاضر فقد هيا الله تعالى للإنسان وسائل العلم، فرأى صورة الأرض بشكلها الكروي، وتحققت لرواد الفضاء رؤية ذلك رؤية مباشرة بعد أن صعدوا إلى الفضاء الخارجي. ومن بين أولئك الرائد الوطني صاحب السمو الملكي الأمير سلطان بن سلمان بن عبدالعزيز أول رائد فضاء عربي مسلم.

أبعاد الأرض:



هل شكل الأرض يدل على أنها كاملة الاستدارة؟

يُلاحظ أن طول القطر القطبي للأرض (المحور) ١٢٧١٤ كم، وأن طول القطر الاستوائي ١٢٧٥٧ كم، فهي منبعدة عند خط الاستواء، ومفلطحة عند القطبين.

وتقدّر مساحة سطح الأرض بنحو ٥١٠ ملايين كم^٢.

ويقصد بالقطر القطبي:

الخط الوهمي المستقيم الواصل بين القطبين، والمار بمركز الأرض.

أما القطر الاستوائي:

فهو الخط الوهمي المستقيم الواصل بين أبعد نقطتين على خط الاستواء والمار بمركز الأرض.

نشاط ١

يصف الطلبة رحلتهم الافتراضية إلى الفضاء.

ذهبت في رحلة ممتعة إلى الفضاء الخارجي وشاهدت الأرض من الخارج كانت كبيرة الحجم وكرية الشكل وكان الماء يغطي جزءاً كبيراً من مساحتها وكان منظرها جميلاً فسبحان الله الخالق العظيم

تقويم الدرس الثاني



١ يضع الطلبة علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة، فيما يأتي:

خطأ

أ - شكل الأرض كامل الاستدارة.

خطأ

ب - أبعاد الأرض متساوية.

صح

ج - يمتد محور الأرض القطبي من الشمال إلى الجنوب.

صح

د - القُطر الاستوائي خط وهمي مستقيم يصل بين أبعدين نقطتين على خط الاستواء، ويمر بمركز الأرض.

٢ ما تعريف القُطر القطبي؟

هو الخط الوهمي المستقيم الواصل بين القطبين والمار بمركز الأرض

٣ يدون الطلبة على الشكل ما يأتي:

أ- محور الأرض القطبي.

ب- محور الأرض الاستوائي.



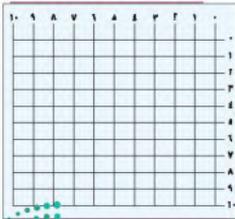


الدرس الثالث

خطوط الطول ودوائر العرض

تعد خطوط الطول ودوائر العرض من الوسائل الجغرافية التي تساعدنا اليوم في حياتنا لمعرفة الزمن والمناخ والحركة على الأرض والماء، فما خطوط الطول ودوائر العرض؟ وما خصائصها؟ وما الفوائد من تعلمها؟

كان تحديد موضع ما على سطح الكرة الأرضية أمراً صعباً؛ لكبر مساحة سطحها. وقد دعت الحاجة إلى نظام دقيق يمكن به تحديد المواقع على سطح الأرض. فحلّت هذه المشكلة بوضع شبكة من الخطوط الوهمية ترسم على نماذج الكرة الأرضية والخرائط، وسُمّيت هذه الشبكة خطوط الطول ودوائر العرض (الإحداثيات).

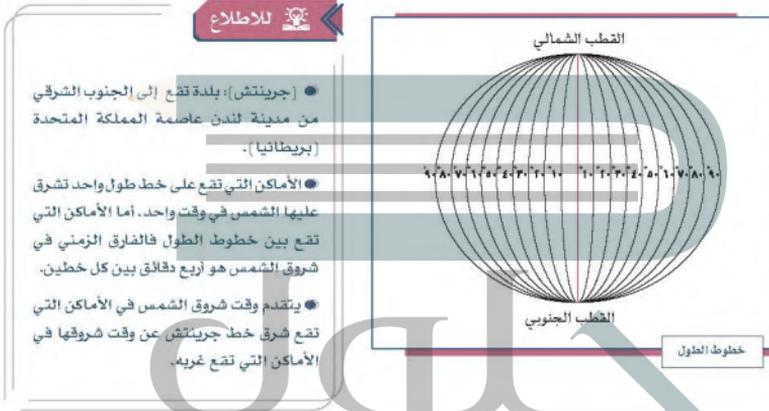


نشاط ١

يضع الطلبة على الشكل علامة (●) عند نقطة تقاطع الخط الرأسي ذي الرقم (٥) (خط طول)، مع الخط الأفقي ذي الرقم (٧) (دائرة عرض).

خطوط الطول:

خطوط وهمية طولية، تُرسم على شكل الكرة الأرضية من القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي.



خصائص خطوط الطول وقوائدها:

القوائد

- تحديد المواقع على سطح الكرة الأرضية.
- معرفة الزمن في مختلف جهات الأرض.

الخصائص

- أنها أنصاف دوائر متساوية في الطول، تلتقي في القطبين الشمالي والجنوبي.
- أن خطها الرئيس يُسمى خط جرينتش، ودرجته صفر.
- أن عددها (٣٦٠) خطاً، منها (١٨٠) خطاً شرق جرينتش، و(١٨٠) خطاً غرب جرينتش.



المناطق الزمنية على سطح الأرض

المناطق الزمنية على سطح الأرض:

قُسمت دول العالم إلى أربع وعشرين منطقة زمنية، كل منطقة تعادل 15 درجة طولية (ساعة زمنية)؛ وذلك تجنباً لاختلاف التوقيت داخل الدولة الواحدة.

16	١٦	15	١٥
مايو - أيار	شوال (5)	شوال (١٠)	شوال (١٥)
MAY (5)	شوال (5)	شوال (10)	شوال (15)
2022	٢٠٢٢	1443	١٤٤٣
الغيا	نوم الشربين	فجر	الزور
الغيا	عصر	عصر	عصر
٨:٢٣	٦:٥٣	٣:٣٦	١٢:١٨
٨:٢٩	٦:٥٩	٣:٤٣	١٢:١٨
٨:٣١	٦:٣١	٣:١٥	١١:٥٠
٨:١٥	٦:٤٥	٣:٣٠	١٢:٠١
٧:٥٠	٦:٢٠	٣:٠٦	١١:٣٧
٨:٠٧	٦:٣٧	٣:٢٠	١٢:٠٧
٨:٤٨	٧:١٨	٤:٠٤	١٢:٣١
٨:٢٩	٦:٥٩	٣:٤٢	١٢:١١
٨:٣٥	٧:٠٥	٣:٥٢	١٢:١٣
٨:٥٥	٦:٣٥	٣:٢١	١٢:٠٧
٧:٥٩	٦:٢٩	٣:١٤	١٢:٠٠
٨:١٤	٦:٤٤	٣:٢٤	١٢:١١
٨:٣٧	٧:٠٧	٣:٥٢	١٢:١٦

ورقة من تقويم أم القرى

نشاط ٢

بالرجوع إلى أحد مصادر التعلّم يستخرج الطلبة رقم خط الطول لمدينتي الرياض وتبوك، ثم يُحددون:

- عدد خطوط الطول بين المدينتين.
- فارق الوقت بين غروب الشمس في هاتين المدينتين من خلال ورقة تقويم أم القرى.
- استنتاج المدة الزمنية بين كل خط وآخر.

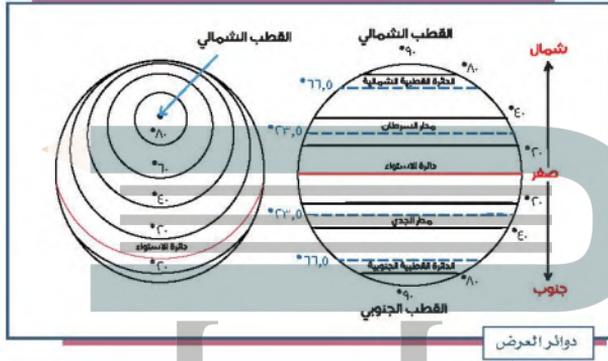
ج1: مدينة الرياض 46.71- مدينة تبوك: 9.71 = 37

ج2: فارق الوقت = 44 دقيقة

ج3: المدة الزمنية بين كل خط وآخر هي 4 دقائق

دوائر العَرْض:

دوائر وهمية عَرْضية، تُرسم على أنموذج الكرة الأرضية والخرائط.



خصائص دوائر العرض وفوائدها:

الفوائد

تحديد المواقع على سطح الكرة الأرضية.

معرفة المناطق الحرارية على سطح الأرض.

الخصائص

إنها دوائر كاملة متوازية، وغير متساوية في الطول.

أن عدد دوائر العرض هو (180) دائرة، (90) دائرة شمالاً، و(90) دائرة جنوباً.

أن ديارتها الكبرى تُسمى دائرة الاستواء (خط الاستواء)، ودرجتها صفر. وتقسم الأرض إلى قسمين متساويين: شمالي، وجنوبي.

دوائر العَرَض الرئيسية:

١. دائرة الاستواء: درجتها (صفر).
٢. دائرة السَّرَطان: درجتها (٢٣, ٥) شمال خط الاستواء، وهي أقصى موقع شمالي تتعامد عليه أشعة الشمس.
٣. دائرة الجَدْي: درجتها (٢٣, ٥) جنوب خط الاستواء، وهي أقصى موقع جنوبي تتعامد عليه أشعة الشمس.
٤. الدائرة القطبية الشمالية: درجتها (٦٦, ٥) شمال خط الاستواء.
٥. الدائرة القطبية الجنوبية: درجتها (٦٦, ٥) جنوب خط الاستواء.



٣ نشاط

يسجل الطلبة أسماء المواقع في الجدول، وفق إحداثياتها الموضحة في الخريطة:

عرض	طول	عرض	طول
٢٠°	٤٢° ٣٠'	٣٠°	٤٠° ٣٠'
.....	مدينة التماص	مدينة سكاكا

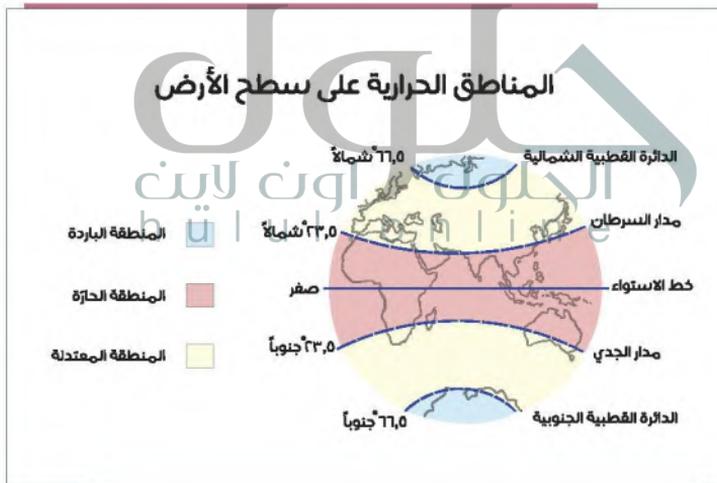
المناطق الحرارية على سطح الأرض:

ينقسم سطح الأرض إلى مناطق حرارية وفقاً لاختلاف زاوية سقوط أشعة الشمس من مكان إلى آخر على سطح الأرض، وهي:

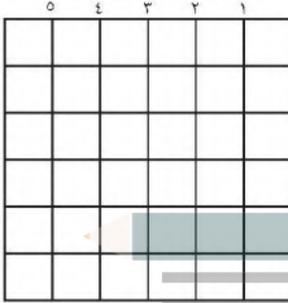
١. **المنطقة الحارة:** تقع بين دائرتي العرض (٢٣,٥) شمالاً و (٢٣,٥) جنوباً، ويمر وسطها خط الاستواء.

٢. **المنطقتان المعتدلتان:** تمتدان بين دائرتي العرض (٢٣,٥ - ٦٦,٥) شمالاً وجنوباً.

٣. **المنطقتان الباردتان:** تمتدان بين دائرتي العرض (٦٦,٥ - ٩٠) شمالاً وجنوباً.



تقويم الدرس الثالث



١ يضع الطلبة دائرة على الشكل الآتي

عند التقاء:

أ- خط الطول ذي الرقم (٢) بخط العرض ذي الرقم (٤).

ب- خط الطول ذي الرقم (٥) بخط العرض ذي الرقم (٥).

ج- خط الطول ذي الرقم (٣) بخط العرض ذي الرقم (٥).

٢ كيف حُدِّت خطوط الطول ودوائر العرض؟

عن طريق دوائر الزوايا ودوائر العرض ثم تحديدها عن طريق الزوايا نصف الدوائر

٣ ما تعريف؟

أ- خطوط الطول.

خطوط وهمية طولية ترسم على شكل الكرة الأرضية من القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي

ب- دوائر العرض.

دوائر وهمية عرضية ترسم على أنموذج الكرة الأرضية والخرائط

٤ يقارن الطلبة بين خطوط الطول ودوائر العرض؛ وفق الجدول الآتي:

دوائر العرض	خطوط الطول	وجه المقارنة
دوائر	أنصاف الدوائر	الشكل
غير متساوية في الطول	متساوية في الطول	التساوي في الطول
خط الاستواء ودرجتها صفر	جرينتش ودرجته صفر	الخط الرئيس

٥- يختار الطلبة الخيار الصحيح:

أ- دوائر العرض تزداد في تحديد:

الزمن المناطق الحرارية خط جرينتش

ب- خطوط الطول تزداد في تحديد:

الأقاليم المناخية الزمن خط الاستواء

ج- عدد خطوط الطول:

٣٦٠ خطاً ١٨٠ خطاً ٢٧٠ خطاً

د- مدار الجدي:

٢٣,٥° جنوباً ٢٣,٥° شمالاً ٦٦,٥° جنوباً

٦- يُسمى الطلبة دوائر العرض المهمة، ويحددون المناطق الحرارية على الخريطة.





الدرس الرابع

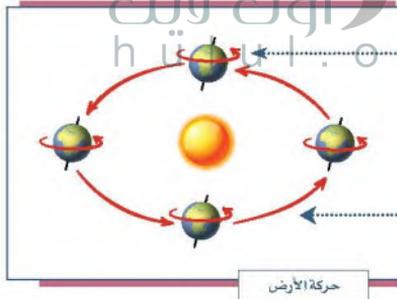
حركة الأرض

مع أننا لا نشعر بحركة الأرض فإن هناك نظاماً خلقه الله عز وجل في الكون للحياة على الكرة الأرضية يعتمد على حركتها بانتظام، فما أهم حركات الأرض؟ وماذا ينتج عنها؟

- 1- أنها تتحرك (تدور) حركةً منتظمة؛ وفق نظام مُحكَّم دقيق من صنع الله ﷻ.
- 2- أن حجم الأرض كبير.
- 3- أن الأرض تدور في الفضاء بما فيها، مع غلافها الجوي.
- 4- وجود الجاذبية الأرضية.



حركة الأرض:



حركة يومية تدور فيها حول محورها، من الغرب إلى الشرق (عكس اتجاه عقارب الساعة)، في أربع وعشرين ساعة.

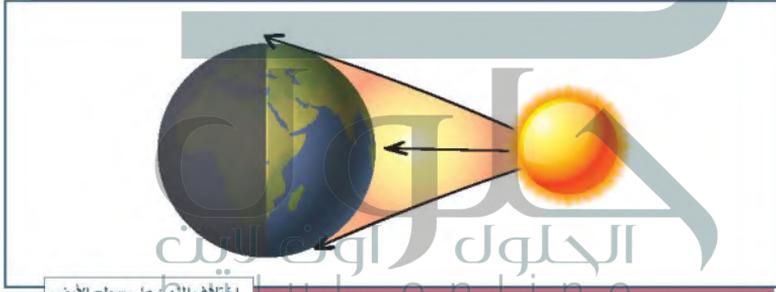
حركة سنوية تدور فيها حول الشمس، من الغرب إلى الشرق (عكس اتجاه عقارب الساعة)، في ثلاثمائة وخمسة وستين يوماً وربع يوم.

نتائج حركة الأرض:

أولاً: الحركة اليومية:

حينما نستيقظ لأداء صلاة الفجر، يكون الطلبة في إندونيسيا قد أنهوا يومهم الدراسي، فما السبب في ذلك؟

هذا ما يُسمى باختلاف الزمن على سطح الأرض؛ وهو نتيجة كروية الأرض ودورانها حول محورها أمام الشمس، إذ تكون أشعتها على شرق الأرض، ثم يحل بعد ذلك الليل. فالليل والنهار في تعاقب مستمر. قال الله تعالى: ﴿يَغِيثُ الْبَلَّ أَنْهَارَ يَطْلُبُهُ حَيْثُ بَلَغَ﴾ [الأعراف: ٥٤].



نشاط

يستعين الطلبة بما درسوه عن فوائد خطوط الطول والمناطق الزمنية على سطح الأرض، ثم يجيبون عن الآتي:

أي الأماكن يتقدم في الوقت؛ ما كان شرق خط جرينتش أم غربه؟

يتقدم الوقت في الأماكن التي تقع شرق خط جرينتش

ينتج عن حركة الأرض حول محورها:

- ١- تعاقب الليل والنهار.
- ٢- اختلاف الزمن.
- ٣- انحراف الرياح، والتيارات المائية، وتحرك الأجسام على سطح الأرض.

ثانياً: الحركة السنوية:

ينتج عن حركة الأرض السنوية حول الشمس حدوث الفصول المناخية الأربعة، ويرجع انتظام حدوثها إلى ثلاثة أسباب مجتمعة، هي:

- ١- دورة الأرض حول الشمس كل (٣٦٥, ٢٥) ثلاثمئة وخمسة وستين يوماً وربع يوم.
- ٢- ميل المحور القطبي بمقدار (٢٣, ٥)°.
- ٣- ثبات ميل المحور القطبي في أثناء الدوران باتجاه واحد.

تلاطلاع

العدد	الأشهر الإغريقية (الميلادية)	الأشهر البيبلية
٣٦	يناير	كانون الثاني
٢٨	فبراير	شباط
٣٦	مارس	آذار
٣٠	أبريل	نيسان
٣١	مايو	أيار
٣٠	يونيو	حزيران
٣٦	يوليو	تموز
٣٦	أغسطس	آب
٣٠	سبتمبر	أيلول
٣٦	أكتوبر	تشرين الأول
٣٠	نوفمبر	تشرين الثاني
٣٦	ديسمبر	كانون الأول

دورة الأرض حول الشمس؛ حدوث الفصول المناخية الأربعة

« الفصول المناخية الأربعة:

فصل الشتاء:



فصل الشتاء: يبرد الجو، وقد تتساقط الثلوج
مدينة تبوك

في يوم (٢٢) من شهر ديسمبر، تكون الشمس عمودية على مدار الجَدِّي (دائرة العَرَض ٥, ٢٣° جنوباً). ومن ثم تسقط أشعتها مائلة على النصف الشمالي للأرض، وبذلك يحل في هذا النصف فصل الشتاء، ويحل فصل الصيف في النصف الجنوبي للأرض.

فصل الربيع:



فصل الربيع: تزهق الأشجار وتفتح الأزهار
روضة النوات - منطقة الرياض

في يوم (٢١) مارس تكون الشمس عمودية على خط الاستواء، فيتبادل سقوط أشعتها على نصفي الكرة الأرضية، وحينئذ يبدأ فصل الربيع في نصف الأرض الشمالي، وفصل الخريف في نصفها الجنوبي.

فصل الصيف:



فصل الصيف: تنضج الثمار
مرزبة - منطقة القصيم

في يوم (٢١ يونيو) تكون الشمس عمودية على مدار السَّرَطَان (دائرة العَرَض ٥, ٢٣° شمالاً)، وتسقط أشعتها عمودية على النصف الشمالي للأرض، وتكون مائلة في النصف الجنوبي، وتبعاً لذلك فإنه يحل فصل الصيف في نصف الأرض الشمالي، وفصل الشتاء في نصفها الجنوبي.





فصل الخريف : تساقط اوراق الأشجار

فصل الخريف:

في يوم (٢٣ سبتمبر) تكون الشمس - مرة أخرى - عمودية على خط الاستواء، فيتعادل ميل أشعتها على نصفي الكرة الأرضية، وحينئذ يبدأ فصل الخريف في نصف الأرض الشمالي، وفصل الربيع في نصفها الجنوبي.

٢ نشاط

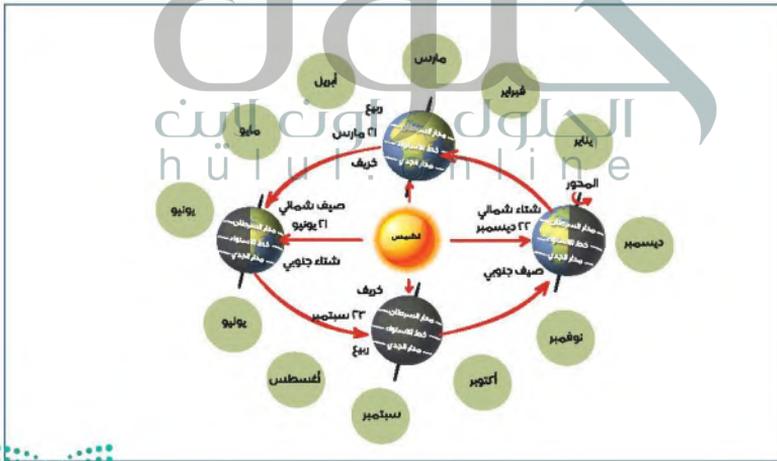
يماً الطلبة الجدول الآتي بكتابة الفصل المناخي المناسب:

النصف الجنوبي للأرض	حالة الشمس	النصف الشمالي للأرض
..... فصل الشتاء	الشمس عمودية على خط الاستواء (٢١ مارس) فصل الربيع
..... فصل الشتاء	الشمس عمودية على مدار السرطان فصل الصيف
..... فصل الصيف	الشمس عمودية على مدار الجدي فصل الشتاء
..... فصل الربيع	الشمس عمودية على خط الاستواء (٢٣ سبتمبر) فصل الشتاء

٣ نشاط

يكمل الطلبة الفراغات في الجدول الآتي مع الاستعانة بالشكل أسفل الصفحة:

يحل فصل الشتاء في نصف الأرض الشمالي؛ ويكون في نصف الأرض الجنوبي فصل الصيف	٢٢ ديسمبر
يحل فصل الربيع في نصف الأرض الشمالي، ويقابله الخريف في نصف الأرض الجنوبي.	٢١ مارس
يحل فصل الصيف في نصف الأرض الشمالي، ويكون في نصف الأرض الجنوبي فصل الشتاء	٢١ يونيو
يحل فصل الخريف في نصف الأرض الشمالي، ويقابله الربيع	٢٣ سبتمبر



تقويم الدرس الرابع



١ لماذا لا نشعر بحركة الأرض؟

أن حجم الأرض كبير - وجود الجاذبية الأرضية - أنها تتحرك حركة منتظمة وفق نظام محكم من صنع الله عز وجل - أن الأرض تدور في الفضاء بما فيها مع غلافها الجوي

٢ بالرجوع إلى تقويم أم القرى يحدد الطلبة ما يأتي:

أ- اسم الفصل المُناخي الذي نحن فيه الآن.

فصل الخريف

ب- وصف هذا الفصل المُناخي في حدود سطرين.

في فصل الخريف تكون الشمس عمودية على خط الاستواء فيتعادل ميل أشعتها على نصفي الكرة الأرضية وذلك في 23 من سبتمبر

٣ يربط الطلبة بين القائمة (أ) والقائمة (ب) بكتابة الرقم المناسب:

الظاهرة	سببها
١- الفصول المُناخية الأربعة	1 ميل محور الأرض.
٢- تعاقب الليل والنهار	2 دوران الأرض حول محورها. 1 دوران الأرض حول الشمس. 1 ثبات ميل محور الأرض.



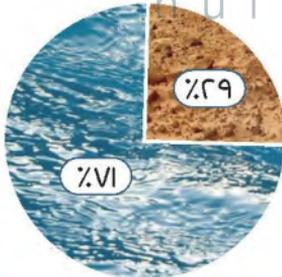
الدرس الخامس

سطح الأرض

سطح الأرض هو ميدان الجغرافيا ومجال دراستها، وهو متنوع وغير متجانس، حيث يتباين من مكان إلى مكان، ومن زمن إلى آخر، فما المقصود بسطح الأرض؟ وما أشكاله؟



اليابسة والماء على سطح الأرض



« سطح الأرض:

هو كل ما على وجه الكرة الأرضية من مرتفعات ومنخفضات كبرى؛ حيث أسهمت العوامل الباطنية والظاهرية في تكوينها بأمر الله تعالى. ويغطي الماء (71%) من مساحة سطح الأرض، وتشغل اليابسة (29%) من مساحتها.

تَعْرِيفٌ للاطلاع

يتباين ارتفاع اليابسة على سطح الكرة الأرضية؛ ففيها مرتفعات شاهقة، مثل: جبال الهمالايا في شمالي الهند التي تصل عُليا قممها وهي إيڤرست إلى نحو ٨٨٥٠م فوق مستوى سطح البحر، وهناك مناطق منخفضة تحت مستوى سطح البحر، مثل: البحر الميت في عُور الأردن؛ حيث ينخفض ٤١٢م تحت مستوى سطح البحر.

اليابسة:

تَشغُل اليابسة ما نسبته (٢٩٪) من مساحة سطح الأرض. وتنقسم اليابسة إلى سبع كتل كبرى تُسمّى كل منها قارة.

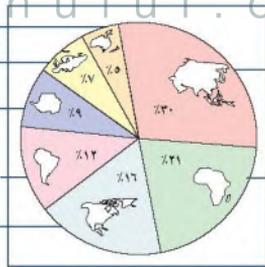
القارات هي: آسيا (وهي أكبر القارات)، وإفريقيا، وأمريكا الشمالية، وأمريكا الجنوبية، والقارة المتجمدة الجنوبية، وأوروبا، وأستراليا (وهي أصغر القارات مساحة).

نشاط ١

أ- يكمل الطلبة الفراغات الآتية:

تغمر ... المياه أغلب نصف الأرض الجنوبي، وتشكل ... اليابسة أغلب نصف الأرض الشمالي.

أستراليا
أوروبا
المتجمدة الجنوبية
أمريكا الجنوبية
أمريكا الشمالية



ب- يضع الطلبة أسماء القارات على الشكل الآتي وفق مساحتها.

آسيا
إفريقيا



مياه البحار

الماء:

قال الله تعالى: ﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ ﴿٣٠﴾ الأنبياء.

وقال الله تعالى عن البحر: ﴿وَتَرَى الْأَفْئَالَكَ مَوَاجِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ. وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ﴾ ﴿١١﴾ النحل.

من نَعَم الله تعالى أن مساحة سطح الماء تمثل أكثر من ثلثي مساحة الكرة الأرضية. وينقسم سطح الماء إلى خمسة مسطحات واسعة، كل واحد منها يُسمى محيطاً. المحيط: مسطح مائي واسع عميق، يحيط بكتل اليابسة.

والمحيطات هي:

- المحيط الهادئ: وهو أكبر المحيطات مساحة.

- المحيط الأطلسي.

- المحيط الهندي.

- المحيط المتجمد الجنوبي.

- المحيط المتجمد الشمالي: وهو أصغر المحيطات مساحة.



تقويم الدرس الخامس



١ يطّلع الطلبة على الخريطة، ثم يحددون ما يأتي:



أ- المحيطات التي تحيط بقارة آسيا .

١- المحيط الهادي . ٢- المحيط الهندي . ٣- المحيط المتجمد الشمالي

ب- القارة التي يحيط بها المحيط الأطلسي والمحيط الهادئ والمحيط الجنوبي .

قارة أمريكا الجنوبية

٢ يذكر الطلبة أسماء القارات مع تحديد أكبرها مساحة .

قارة آسيا وهي أكبر القارات - قارة أوروبا - قارة أمريكا الشمالية - قارة أمريكا الجنوبية - قارة

إفريقيا - أستراليا - قارة القطبية الجنوبية

٣ يكتب الطلبة تعريفا موجزا للمحيط .

المحيط هو مسطح مائي مالح واسع عميق يحيط بكتل اليابسة

٤ ما أكبر محيط؟ وما أصغر محيط؟

أكبر محيط: هو المحيط الهادي

أصغر محيط: هو المحيط المتجمد الشمالي



تقويم
الوحدة
الأولى

hulul.online



١ يعلل الطلبة ما يأتي:

أ- تقسيم دول العالم إلى ٢٤ منطقة زمنية.

تجنباً لاختلاف التوقيت داخل الدولة الواحدة

ب- تعاقب الليل والنهار.

بسبب حركة الأرض حول محورها

ج- أننا لا نشعر بحركة دوران الأرض.

أنها تتحرك حركة منتظمة - أن حجم الأرض كبير - أن الأرض تدور في الفضاء بما فيها

مع غلافها الجوي - وجود الجاذبية الأرضية

يطلب الطلبة بإتقان الرصاص المسطّيل الدال على الخيار الصحيح:

أ- عدد كواكب المجموعة الشمسية:

تسعة ستة عشر ثمانية سبعة

ب- أقرب الكواكب للشمس:

عطارد زحل الزهرة نبتون

ج- ترتيب الأرض من حيث القرب من الشمس:

الأول الثاني الثالث الرابع

د- يحدث الصيف في شمال الكرة الأرضية عندما تتعامد أشعة الشمس على:

مدار السرطان مدار الجدي خط الاستواء درب التبانة

٣ يرسم الطلبة الأشعة المائلة والعمودية على الشكل الآتي:



٤ ما المقصود بما يأتي؟

أ- جرينتش.

هو الخط الرئيسي لخطوط الطول ودرجته صفر ويقع في الجنوب الشرق من مدينة لندن

ب- دوائر العرض.

دوائر وهمية عرضية ترسم على أنموذج الكرة الأرضية والخرائط

ج- الإحداثيات.

هي شبكة من الخطوط الوهمية تتقاطع فيه خطوط الطول ودوائر العرض

٥ يحدد الطلبة اتجاه حركتي الأرض.

اتجاه حركتي الأرض يكون من الغرب إلى الشرق

٦ يوضح الطلبة الظواهر الطبيعية الناشئة عن دورة الأرض حول محورها.

تعاقب الليل والنهار: اختلاف الوقت - انحراف الرياح والتيارات المائية والأجسام المتحركة على

سطح الأرض

٧ ما المفهوم الجغرافي الذي يدل على كل من؟

أ- دوائر وهمية عرضية. (دوائر العرض) (.....)

ب- المرتفعات والمنخفضات التي على سطح الأرض. (سطح الأرض) (.....)

ج- الخط الوهمي المستقيم الواصل بين القطبين. (القطر القطبي) (.....)

٨ كم عدد خطوط الطول؟

360 خط

٩ يعلل الطلبة ما يأتي:

أ- إنشاء خطوط الطول ودوائر العرض.

لتحديد المواقع على سطح الأرض

ب- حدوث الفصول المناخية الأربعة.

تحدث نتيجة ميل محور الأرض 23 ونصف درجة أثناء دورانها حول الشمس في مدار بيضوي خلال السنة مما يسبب اختلاف زاوية سقوط أشعة الشمس على المكان الواحد من الأرض بين شهر وآخر فهي تحدث نتيجة حركة الأرض السنوية حول الشمس

١٠ ما الفرق بين حركة الأرض اليومية وحركة الأرض السنوية؟

ينتج عن حركة الأرض اليومية تعاقب الليل والنهار - اختلاف الزمن - انحراف الرياح
ينتج عن حركة الأرض السنوية حول الشمس حدوث الفصول المناخية الأربعة

١١ ما المناطق الحرارية على سطح الأرض؟

المنطقة الحارة

المنطقتان المتعادلتان

المنطقتان الباردتان

١٢ يكتب الطلبة أسماء المحيطات وفق مساحتها في الشكل الآتي:

