

(الوحدة الثانية)

شكل الأرض وأبعادها

الشكل العام للأرض :

تشبه الأرض الكرة في شكلها.

يبدو سطح الأرض و كأنه منبسّطاً ولا نشعر بانحناء الأرض **بم تفسر** لأن ما نراه مساحة صغيرة جداً من مساحة الأرض.

ماالنتائج المترتبة على الشكل الكروي للأرض؟

١- تعرض بعض المناطق لاشعة الشمس فى وقت معين والبعض الآخر فى وقت آخر.

٢- تنوع المناخ.

٣- تنوع النبات.

٤ - تنوع الكائنات الحيه .

ماذا يحدث إذا كانت الأرض مسطحة

(غير كروية)؟

١- سقوط أشعة الشمس على كل سطح الارض فى وقت واحد.

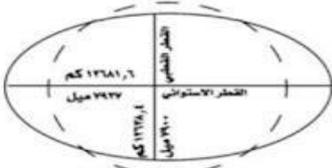
٢ - ثبات المناخ وعدم تنوع الكائنات الحية والنباتات.

٣- عدم تنوع البيئات.

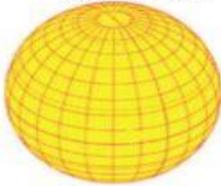
أقطار الأرض:

القطر: هو قطعة مستقيمة تصل بين نقطتين على سطح الأرض وتمر بالمركز .

القطر الاستوائى : خط وهمى يمتد من الشرق للغرب ويمر بمركز الكرة الأرضية ويصل طوله ٧٩٢٧ ميل .



شكل (٢٠) أبعاد الأرض



شكل (٢١)
تقاطع خطوط الطول ودوائر
العرض على الكرة الأرضية

القطر القطبي : خط وهمي يصل بين القطبين الشمالي و الجنوبي ويمر بمركز الكرة الأرضية ويصل طوله ٧٩٠٠ ميل

- القطر الاستوائي أكبر من القطب القطبي ويترتب على ذلك أن :

١- أصبحت الأرض غير كاملة الاستدارة .

٢- أصبحت الأرض مفلطحة عند القطبين و منبعجة عند خط الاستواء.

خطوط الطول ودوائر العرض:

- ونظرًا لاتساع كوكب الأرض أدى ذلك إلى رسم العلماء خطوط وهمية طولية وعرضية على مجسم الكرة الارضية وذلك بعد عقد المؤتمر الجغرافي في مدينة جرينتش بانجلترا عام ١٨٨٤ وتسمى هذه الخطوط والدوائر بخطوط الطول ودوائر العرض.

خطوط الطول : أنصاف دوائر وهمية ومتساوية في الطول وغير متوازية تصل بين القطبين يتوسطها خط جرينتش (خط الطول الرئيسي) عددها ٣٦٠ خط تنقسم إلى ١٨٠ شرقا و ١٨٠ في الغرب .

أهمية خطوط الطول :

١- تحديد موقع الأماكن شرقًا وغربًا.

٢- تحديد الزمن وفروق التوقيت بين الأماكن على سطح الارض.

- خط جرينتش درجته صفر.

- سمي بهذا الاسم لمروره بقرية جرينتش التي تقع قرب مدينة لندن والتي عقد بها المؤتمر الجغرافي عام ١٨٨٤م.

خط جرينتش : هو خط الطول الرئيسي ودرجته صفر ويقسم الكرة الأرضية الى قسمين شرقي وغربي.

دوائر العرض العرض العرض : دوائر وهمية أفقية تحيط بالكرة الأرضية و تتناقص أطوالها كلما ابتعدنا شمالاً أو جنوباً عن خط الاستواء عددها ١٨٠ دائرة يتوسطها خط الاستواء منها ٩٠ في النصف الشمالي و ٩٠ في النصف الجنوبي.

دوائر العرض الرئيسية هي:

دائرة الاستواء: تقع عند دائرة عرض صفر وتقسم الأرض إلى قسمين متساويين أحدهما في الشمال والآخر في الجنوب .

مدار السرطان : تقع عند دائرة عرض ٢٣.٥° شمالاً.

مدار الجدى : تقع عند دائرة عرض ٢٣.٥° جنوباً .

القطب الجنوبي: تقع عند دائرة عرض ٩٠° جنوباً .

القطب الشمالى: تقع عند دائرة عرض ٩٠° شمالاً.

الدائرة القطبية الشمالية : تقع عند دائرة عرض ٦٦.٥° شمالاً .

الدائرة القطبية الجنوبية: تقع عند دائرة عرض ٦٦.٥° جنوباً.

أهمية دوائر العرض:

- ١- تقسيم الأرض إلى مناطق حرارية.
- ٢- تحديد مواقع المدن والبلدان.
- ٣ - تحديد مكان الإنسان على سطح الأرض.
- ٤- التعرف على الأحوال المناخية المختلفة (درجة الحرارة – الأمطار - الرياح)

تدريبات الدرس الأول
شكل الأرض وأبعادها

١) أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة :

- ١- الأرض شبه لذلك لا تسقط على جميع أجزاء الأرض فى وقت واحد .
- ٢- القطر أكبر من القطر القطبى لذلك تعد الأرض ليست تمامًا .
- ٣- تستخدم خطوط الطول فى تحديد فروق بين الأماكن على سطح الأرض .
- ٤- تقع مدينة ومدينة الخرطوم على خط طول تقريبًا .

٢) ضع كلمة (صح) أو كلمة (خطأ) أمام العبارات التالية :

- ١- إذا كانت الأرض مسطحة فإن أشعة الشمس تسقط عليها بشكل عمودي . ()
- ٢- يصل القطر الاستوائى بين القطبين الشمالى و الجنوبى . ()
- ٣- القطر القطبى أكبر من القطر الاستوائى . ()
- ٤- الأرض منبعجة عند خط الاستواء و مفلطحة عند خط الاستواء . ()
- ٥- تتساوى دوائر العرض من حيث الاتساع . ()
- ٦- يقسم خط الاستواء سطح الكرة الأرضية إلى قسمين شمالي و جنوبي . ()
- ٧- أكبر دوائر العرض هي خط الاستواء . ()

٣) اكتب المفهوم العلمى لكل من:

قطر قطبي .

.....

قطر استوائي .

.....

جرينتش .

.....

دائرة استوائية.

.....

٤) قارن بين خطوط الطول ودوائر العرض من حيث الأهمية:

.....

.....

.....

.....

٥) بم تفسر :

١- اختلاف الزمن من جهة لأخرى على سطح الأرض .

.....

٢- يؤذن للظهر في مدينة الرياض قبل مدينة القاهرة.

.....

٣- الأرض ليست كاملة الاستدارة.

.....