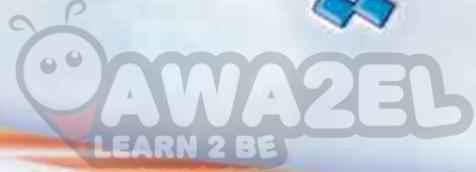




إدارة المناهج والكتب المدرسية

الجغرافيا

الجزء الأول



الصف السادس
٦



ISBN 978-9957-84-604-6



9 789957 846046

مكتبة



إدارة المناهج والكتب المدرسية



الجغرافيا

الجزء الأول

الصف السادس

٦

الناشر
وزارة التربية والتعليم
إدارة المناهج والكتب المدرسية

يسر إدارة المناهج والكتب المدرسية استقبال آرائكم وملحوظاتكم على هذا الكتاب عن طريق العناوين الآتية:

هاتف: ٨-٥/٤٦١٧٣٠٤، فاكس: ٤٦٣٧٥٦٩، ص.ب: ١٩٣٠، الرمز البريدي: ١١١١٨

أو بواسطة البريد الإلكتروني: Humunities.Division@moe.gov.jo

قرّرت وزارة التربية والتعليم تدرّيس هذا الكتاب في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية جميعها، بناءً على قرار مجلس التربية والتعليم رقم (٢٠١٥/١٤)، تاريخ ٢٦/٣/٢٠١٥م، بدءاً من العام الدراسي ٢٠١٥م/٢٠١٦م.

حقوق الطبع جميعها محفوظة لوزارة التربية والتعليم
عمّان - الأردن/ ص. ب: ١٩٣٠



رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(٢٠١٥/٥/٢٠٢٧)
ISBN:978 - 9957 - 84 - 604 - 6

قام بتأليف هذا الكتاب كل من:

منتهى عبد الحميد الرواشدة، محمد أحمد شنب، د. يوسف أحمد العايدي.

وأشرف على تأليفه كل من:

أ. د. إبراهيم عبدالقادر القاعود (رئيسًا)، أ. د. حسن يوسف أبو سمور، أ. د. محمد أحمد بني دومي، أ. د. موسى عبودة سمحة، د. زياد سليمان عبيسات، صالح محمد أمين العمري، سليمان إبراهيم الهباهبة (مقرّرًا).

التصميم: عمر أحمد أبو عليان

الرسوم: خلدون منير أبو طالب

الإنتاج: سليمان أحمد الخلايلة

التحرير العلمي: سليمان إبراهيم الهباهبة

التحرير اللغوي: نضال أحمد موسى

التحرير الفني: نداء فؤاد أبو شنب

دقّق الطباعة وراجعها: د. زياد سليمان العبيسات

٢٠١٥م / ١٤٣٦هـ

٢٠١٦ - ٢٠١٩م

الطبعة الأولى

أعيدت طباعته

قائمة المحتويات

الصفحة

الموضوع

المقدمة

الوحدة الأولى: الجغرافيا ومهارات الخريطة

الدرس الأول : أهمية دراسة الجغرافيا

الدرس الثاني : طرائق تمثيل معالم سطح الأرض

الدرس الثالث : مهارات الخريطة

الدرس الرابع : تحديد المواقع الجغرافية

الدرس الخامس : المناطق الزمنية

أسئلة الوحدة

الوحدة الثانية: النظام الطبيعي

الدرس الأول : أشكال سطح الأرض والعوامل الداخلية المؤثرة فيها

الدرس الثاني : العوامل الخارجية المؤثرة في تشكيل معالم سطح الأرض

الدرس الثالث : الطقس والمناخ

الدرس الرابع : الأقاليم المناخية والنباتية

الدرس الخامس : الأقاليم المناخية والنباتية في الوطن العربي

أسئلة الوحدة



٨

١٤

١٩

٢٥

٣١

٣٥

٤٠

٤٤

٤٨

٥٣

٥٨

٦٤



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ المقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على خاتم المرسلين نبيِّنا محمد -صلى الله عليه وسلم- وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد، فهذا كتاب الجغرافيا للصف السادس الذي أُلِّفَ وَفَّقَ فلسفة التربية والتعليم المستندة إلى خطة التطوير التربوي، ونهج التعليم القائم على اقتصاد المعرفة.

يتضمّن الكتاب موضوعات جديدة ذات صلة بالجغرافيا الطبيعية والبشرية، تساعد على تعرّف معالم سطح الأرض، والعديد من الظواهر الطبيعية التي تُؤثّر في حياة الإنسان. يتكوّن الكتاب من أربع وحدات موزّعة على فصلين دراسيين، وهي:

الوحدة الأولى: الجغرافيا ومهارات الخريطة، وهي تتناول أهمية دراسة الجغرافيا، وطرائق تمثيل معالم سطح الأرض، ومهارات الخريطة، وتحديد المواقع، والمناطق الزمنية.

الوحدة الثانية: النظام الطبيعي، وهي تتناول أشكال سطح الأرض والعوامل الداخلية المؤثّرة فيها، والعوامل الخارجية المؤثّرة في تشكيل معالم سطح الأرض، والطقس والمناخ، والأقاليم المناخية في العالم، والأقاليم المناخية والنباتية في الوطن العربي.

الوحدة الثالثة: جغرافية السكان، وهي تتناول الوضع السكاني العالمي، والتركيب العمري والنوعي للسكان، والسكان في الوطن العربي، والسكان في الأردن.

الوحدة الرابعة: البيئة، وهي تتناول النظام البيئي، والآثار الاقتصادية والبيئية للزيادة السكانية، والخلل في الاتزان البيئي وأسبابه، ومشكلات النظم البيئية، ومشكلات بيئية محلية، والاستغلال الأمثل للبيئة.

والله ولي التوفيق

الْوَحْدَةُ الْأُولَى

الْجُغْرَافِيَا

وَمَهَارَاتُ

الْخَرِيْطَةِ

تُعَدُّ الْجُغْرَافِيَا أَحَدَ أَهَمِّ الْعُلُومِ الَّتِي
تَرْتَبِطُ اِرْتِبَاطًا وَثِيقًا بِحَيَاةِ الْإِنْسَانِ
وَالْأَرْضِ الَّتِي يَعِيشُ عَلَيْهَا، وَتَهْتَمُّ بِدِرَاسَةِ
مَعَالِمِ سَطْحِ الْأَرْضِ، وَوَصْفِ مَا عَلَيْهَا
مِنْ مَظَاهِرَ بِاسْتِخْدَامِ الْعَدِيدِ مِنَ الْوَسَائِلِ،
مِثْلِ: الْخَرَائِطِ، وَالْمُجَسَّمَاتِ، وَالصُّوَرِ
الْجَوِّيَّةِ وَالْفَضَائِيَّةِ.

تَتَنَاوَلُ هَذِهِ الْوَحْدَةُ مَفْهُومَ الْجُغْرَافِيَا،
وَأَنْوَاعَ الْخَرَائِطِ وَعَنَاصِرِهَا، وَكَيْفِيَّةَ
تَحْدِيدِ الْمَوَاقِعِ الْجُغْرَافِيَّةِ وَالْفَلَكَائِيَّةِ
عَلَى سَطْحِ الْكُرَّةِ الْأَرْضِيَّةِ، وَأَهْمِيَّةَ
خُطُوطِ الطُّولِ وَدَوَائِرِ الْعَرْضِ فِي
تَحْدِيدِ الْمَوَاقِعِ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ،
وَحِسَابِ الْوَقْتِ فِي الْمَنَاطِقِ الْمُخْتَلِفَةِ.

التَّاجَاتُ الْعَامَّةُ لِلْوَحْدَةِ

يُتَوَقَّعُ مِنَ الطَّالِبِ بَعْدَ دِرَاسَةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ أَنْ:

- يَتَعَرَّفُ الْمَفَاهِيمَ وَالْمُصْطَلِحَاتِ الْوَارِدَةَ فِيهَا.
- يَتَعَرَّفُ الْعُنَاصِرَ الَّتِي يَتَنَاوَلُهَا عِلْمُ الْجُغْرَافِيَا.
- يَتَعَرَّفُ طَرَائِقَ تَمَثِيلِ مَعَالِمِ سَطْحِ الْأَرْضِ.
- يُمَيِّزُ الْعُنَاصِرَ الرَّئِيسَةَ لِلْخَرِيطَةِ بَعْضَهَا مِنْ بَعْضٍ.
- يَتَعَرَّفُ أَنْوَاعَ الْخَرَائِطِ، وَيُمَيِّزُ بَيْنَهَا.
- يَتَعَرَّفُ طَرِيقَةَ عَمَلِ نِظَامِ الْمَعْلُومَاتِ الْجُغْرَافِيَّ.
- يُحَدِّدُ الْقَارَاتِ وَالْمُسَطَّحَاتِ الْمَائِيَّةَ الرَّئِيسَةَ عَلَى خَرِيطَةِ الْعَالَمِ.
- يُحَدِّدُ مَوْقِعَ الْوَطَنِ الْعَرَبِيِّ عَلَى خَرِيطَةِ الْعَالَمِ.
- يُقَارِنَ بَيْنَ خُطُوطِ الطُّولِ وَدَوَائِرِ الْعَرْضِ مِنْ حَيْثُ: اتِّجَاهُهَا، وَعَدَدُهَا، وَأَهْمِيَّتُهَا.
- يَتَعَرَّفُ فُرُوقَ التَّوْقِيتِ بَيْنَ الْمَنَاطِقِ الزَّمْنِيَّةِ فِي الْعَالَمِ.
- يَسْتَخْدِمُ وَسَائِلَ الْإِتِّصَالِ وَالتَّكْنُولُوجِيَا فِي تَعْرِفِ الْمَعْلُومَاتِ الْجُغْرَافِيَّةِ.
- يَسْتَخْرِجُ مِنَ الْخَرَائِطِ وَالصُّوَرِ الْفَضَائِيَّةِ بَيَانَاتٍ تَتَعَلَّقُ بِالظُّوَاهِرِ الْبَشَرِيَّةِ وَالطَّبِيعِيَّةِ.



أَهْمِيَّةُ دِرَاسَةِ الْجُغْرَافِيَا

مَفْهُومُ الْجُغْرَافِيَا

أَوَّلًا

– صِفِ الْمَعَالِمَ الطَّبِيعِيَّةَ فِي الْمَنْطِقَةِ الَّتِي تَقُطُنُ فِيهَا؟

يَبْدَأُ الْإِنْسَانُ مِنْذُ مَرَحَلَةِ الطُّفُولَةِ تَعْرِفَ الْعَالَمَ الْمُحِيطَ بِهِ وَاسْتِكْشَافَهُ، وَوَصَفَ الْأَشْيَاءَ الَّتِي يُشَاهِدُهَا؛ نَظْرًا إِلَى ارْتِبَاطِهَا بِحَيَاتِهِ وَمَعِيشَتِهِ. وَقَدْ مَثَلَ ذَلِكَ بَدَايَاتِ مَا يُعْرِفُ بِعِلْمِ الْجُغْرَافِيَا الَّذِي يَصِفُ سَطْحَ الْأَرْضِ وَمَا عَلَيْهَا مِنْ مَعَالِمٍ طَبِيعِيَّةٍ وَبَشَرِيَّةٍ، انْظُرِ الشَّكْلَ (١-١)، وَاصِفًا مَا تُشَاهِدُهُ فِي الصُّورَةِ.



الشَّكْلُ (١-١): مَعْلَمٌ طَبِيعِيٌّ.

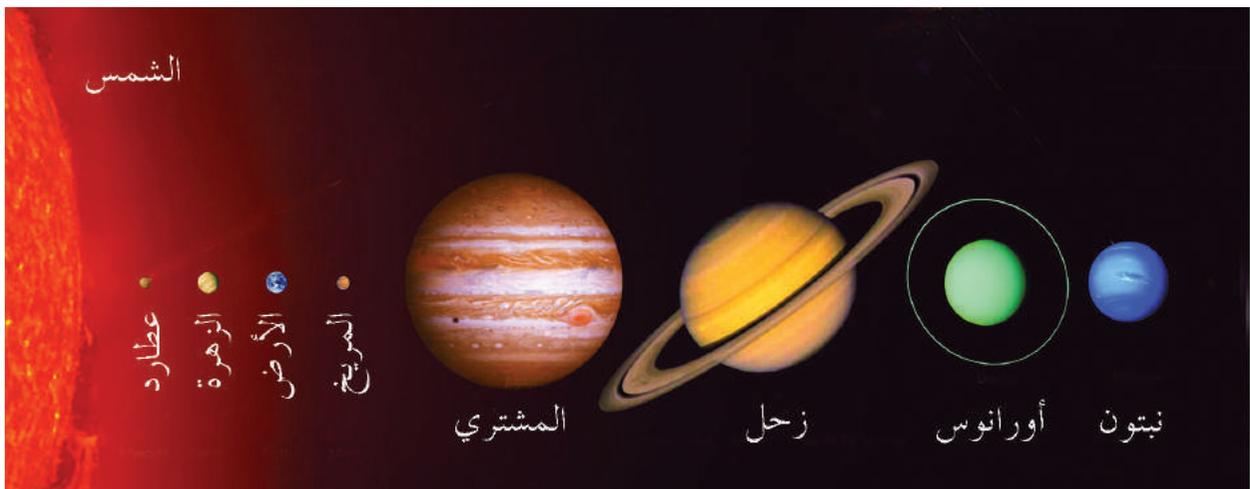
فَالْإِنْسَانُ جُغْرَافِيٌّ بِطَبْعِهِ، وَقَدْ تَطَوَّرَتْ مَعْرِفَتُهُ بِهَذَا الْعِلْمِ عَنِ طَرِيقِ الْبَيْئَةِ الَّتِي يَعِيشُ فِيهَا. وَتَجَدُّرُ الْإِشَارَةِ إِلَى أَنَّ عِلْمَ الْجُغْرَافِيَا هُوَ أَحَدُ أَهَمِّ الْعُلُومِ الَّتِي عَرَفَتْهَا الْبَشَرِيَّةُ، وَأَكْثَرُهَا تَغْيِيرًا وَتَطَوُّرًا عَلَى مَرِّ الْعُصُورِ. أَمَّا أَصْلُ كَلِمَةِ الْجُغْرَافِيَا (Geography) فِإِغْرِيْقِيٌّ، وَتَعْنِي بِالْعَرَبِيَّةِ وَصْفَ الْأَرْضِ.

بَرَغَ الْعُلَمَاءُ الْمُسْلِمُونَ فِي هَذَا الْعِلْمِ، وَقَدْ اشْتَهَرَ مِنْهُمْ عُلَمَاءٌ كَثُرَ، أَمْثَالُ: ابْنِ حَوْقَلٍ، وَالْإِصْطَخْرِيِّ، وَابْنِ بَطْوَيْطَةَ، وَمَا تَزَالُ مُؤَلَّفَاتُهُمْ مِنْ أَهَمِّ الْمَصَادِرِ الَّتِي يَقُومُ عَلَيْهَا الْعِلْمُ الْحَدِيثُ.

تَطَوَّرَ عِلْمُ الْجُغْرَافِيَا فِي الْعَصْرِ الْحَدِيثِ، فَلَمْ تَعُدْ مَوْضُوعَاتُهُ تَقْتَصِرُ فَقَطْ عَلَى الْوَصْفِ السَّطْحِيِّ لِلظُّوَاهِرِ، وَإِنَّمَا أَخَذَتْ تَهْتَمُ بِدِرَاسَةِ الْأَرْضِ وَمَعَالِمِهَا، مِثْلَ: الْجِبَالِ، وَالْأَنْهَارِ، وَالسُّكَّانِ، وَالْأَمَاكِنِ، بِأَسْلُوبٍ عِلْمِيٍّ يَقُومُ عَلَى الْمُلَاحَظَةِ وَالْوَصْفِ وَالتَّفْسِيرِ وَالتَّحْلِيلِ وَالِاسْتِنْتَاجِ، وَأَصْبَحَتْ دِرَاسَةُ الْجُغْرَافِيَا ضَرُورَةً مِنْ ضَرُورَاتِ الْحَيَاةِ، وَعُنْصُرًا أَسَاسِيًّا مِنْ عُنَاصِرِ التَّنْمِيَةِ الْاِقْتِصَادِيَّةِ وَالِاجْتِمَاعِيَّةِ.

ثَانِيًا مَجَالَاتُ عِلْمِ الْجُغْرَافِيَا

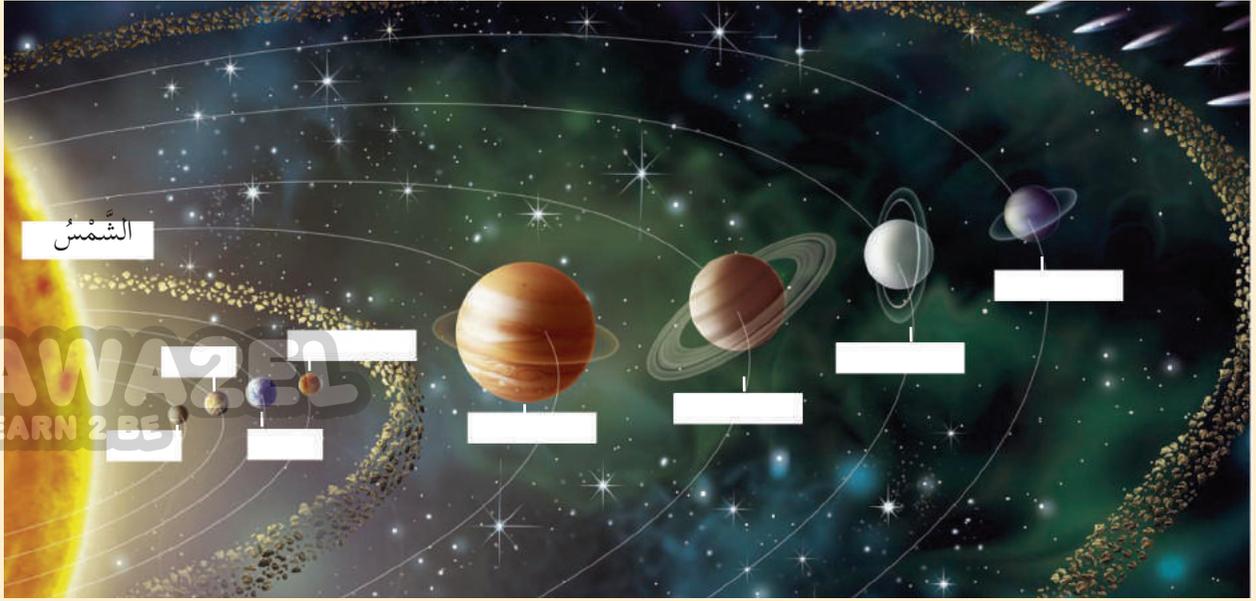
تُمَثِّلُ الْأَرْضُ الَّتِي نَعِيشُ عَلَيْهَا مَحْوَرِ اهْتِمَامِ هَذَا الْعِلْمِ، وَهِيَ تَنْتَمِي إِلَى مَا يُعْرَفُ بِالْمَجْمُوعَةِ الشَّمْسِيَّةِ أَوْ النِّظَامِ الشَّمْسِيِّ، وَقَدْ سُمِّيَتْ بِذَلِكَ لِأَنَّ كَوَاكِبَ هَذِهِ الْمَجْمُوعَةِ، وَعَدَدُهَا ثَمَانِيَّةٌ، تَدُورُ حَوْلَ الشَّمْسِ الَّتِي تُمَثِّلُ مَرْكَزَ الْمَجْمُوعَةِ. يُذَكِّرُ أَنَّ أَقْرَبَ الْكَوَاكِبِ إِلَى الشَّمْسِ هُوَ عَطَارِدٌ، فَالزُّهْرَةُ، فَالْأَرْضُ، فَالْمَرْيَخُ، فَالْمُشْتَرِي، فَزُحَلٌ، فَأُورَانُوسُ، فَنَبْتُونُ، انْظُرِ الشَّكْلَ (١-٢).



الشَّكْلُ (١-٢): كَوَاكِبُ الْمَجْمُوعَةِ الشَّمْسِيَّةِ.



اكتب أسماء كواكب المجموعة الشمسية الموضحة في الشكل الآتي:



يركز علم الجغرافيا في دراسته لسطح الأرض على الموضوعات الآتية:

١- الموقع

تساعد معرفة الموقع على فهم الظواهر المختلفة بصورة أفضل، مما يساهم في تطويرها. ويمكن تعيين الموقع إما باستخدام نظام الإحداثيات مثل شبكة خطوط الطول ودوائر العرض، وإما بنسبة المكان إلى مكان آخر.



- تأمل موقع مدرستك، ثم أجب عن السؤالين الآتيين:
- أين تقع مدرستك بالنسبة إلى الحي أو المنطقة التي تقطن فيها؟
 - ما مزايا هذا الموقع؟
 - ما الموقع الآخر الذي تختاره لمدرستك؟ لماذا؟

٢- المَكانُ

هُوَ حَيِّزٌ يَتَّصِفُ بِمَجْمُوعَةٍ مِنَ الْمَظَاهِرِ الطَّبِيعِيَّةِ وَالْبَشَرِيَّةِ الَّتِي تُمَيِّزُهُ عَنِ غَيْرِهِ مِنَ الْأَمَاكِنِ. وَمِنْ مَظَاهِرِ الْمَكَانِ الطَّبِيعِيَّةِ مَعَالِمُ سَطْحِ الْأَرْضِ (الْجِبَالُ، الْهَضَابُ)، وَالْمُسَطَّحَاتُ الْمَائِيَّةُ (الْمُحِيطَاتُ، الْبَحِيرَاتُ)، وَالْأَنْظُمَةُ الْبَيْئِيَّةُ (التَّرْبَةُ، النَّبَاتَاتُ، الْحَيَوَانَاتُ، الْمُنَاخُ).

أَمَّا مَظَاهِرُ الْمَكَانِ الْبَشَرِيَّةِ فَتَتَمَثَّلُ فِي الْمُدُنِ، وَالطَّرِيقِ، وَالْحَضَارَةِ، وَاللُّغَةِ، وَالْإِنْشَاءَاتِ، وَاسْتِغْلَالِ الْأَرْضِ، وَالْعَادَاتِ وَالتَّقَالِيدِ، وَطَرَائِقِ التَّوَاصُلِ بَيْنَ النَّاسِ، وَإِسْهَامَاتِ الْإِنْسَانِ فِي تَشْكِيلِ الْعَالَمِ الَّذِي يَعِيشُ فِيهِ، وَالْأَسْبَابِ الَّتِي تَدْفَعُ الْأَفْرَادَ إِلَى السَّكَنِ فِي مَنَاطِقَ مُعَيَّنَةٍ، انْظُرِ الشَّكْلَ (١-٣) الَّذِي يُمَثِّلُ مَجْمُوعَةً مِنَ الْمَظَاهِرِ الطَّبِيعِيَّةِ وَالْبَشَرِيَّةِ، وَتَعَرَّفْ الْمَظَاهِرَ الَّتِي تُبَيِّنُهَا الصُّورَةُ.



الشَّكْلُ (١-٣): مَظَاهِرُ طَّبِيعِيَّةٌ وَبَشَرِيَّةٌ.

نشاط



اجْمَعْ صُورًا لِمَعَالِمِ طَّبِيعِيَّةٍ وَبَشَرِيَّةٍ مِنْ بَيْتِكَ الْمُحِيطَةِ، ثُمَّ اعْرِضْهَا عَلَى زُمَلَائِكَ.

٣- الإقليم

يُعرَّفُ الإقليمُ بِأنَّهُ مَنْطِقَةٌ وَاسِعَةٌ تَتَمَيَّزُ بِخَصَائِصٍ طَبِيعِيَّةٍ مُتَشَابِهَةٍ؛ كَالْمُنَاخِ، وَأَنْمَاطِ

النَّبَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ السَّائِدَةِ فِيهِ، أَوْ خَصَائِصِ

بَشَرِيَّةٍ، مِثْلُ: اللُّغَةِ، وَنَمَطِ حَيَاةِ النَّاسِ.

يُمَثِّلُ الشَّكْلُ (١-٤) الإقليمَ الصَّحْرَاوِيِّ الَّذِي

يَنْتَشِرُ عَلَى مِسَاحَةٍ وَاسِعَةٍ مِنْ أَرْضِي الْوَطَنِ

العَرَبِيِّ، وَيَتَّصِفُ بِخَصَائِصِ مُنَاخِيَّةٍ وَنَبَاتِيَّةٍ تُمَيِّزُهُ

عَنْ غَيْرِهِ مِنَ الْأَقْلِيمِ.



الشَّكْلُ (١-٤): الإقليمَ الصَّحْرَاوِيِّ.

٤- الحَرَكَةُ

يَتَنَاوَلُ عِلْمُ الْجُغْرَافِيَا حَرَكَةَ الْإِنْسَانِ وَالْبَضَائِعِ، وَطَرَائِقَ انْتِقَالِ الْمَعْلُومَاتِ وَالْمَوَارِدِ

وَالصَّادِرَاتِ وَالْوَارِدَاتِ، انظُرِ الصُّورَةَ فِي الشَّكْلِ (١-٥) الَّذِي يُعْرَضُ أَمَثَلَةً عَلَى الْحَرَكَةِ.



الشَّكْلُ (١-٥): أَمَثَلَةٌ عَلَى حَرَكَةِ الْإِنْسَانِ وَالْبَضَائِعِ.

٥- تَفَاعُلُ الْإِنْسَانِ مَعَ الْبِيئَةِ

يَشْمَلُ ذَلِكَ عِلَاقَةَ الْإِنْسَانِ بِالْبِيئَةِ

وَتَأْثِيرَهَا فِي حَيَاتِهِ، وَطَرَائِقَ الْإِفَادَةِ مِنْ

مَوَارِدِهَا، وَآثَرَ ذَلِكَ فِيهَا، خَاصَّةً بَعْدَ

زِيَادَةِ أَنْشِطَةِ الْإِنْسَانِ فِي هَذَا الْمَجَالِ،

انظُرِ الشَّكْلَ (١-٦) الَّذِي يُوضِّحُ

بَعْضَ التَّغْيِيرَاتِ الَّتِي أَحْدَثَهَا الْإِنْسَانُ

فِي هَذِهِ الْبِيئَةِ.



الشَّكْلُ (١-٦): الْإِنْسَانُ وَالْبِيئَةُ.

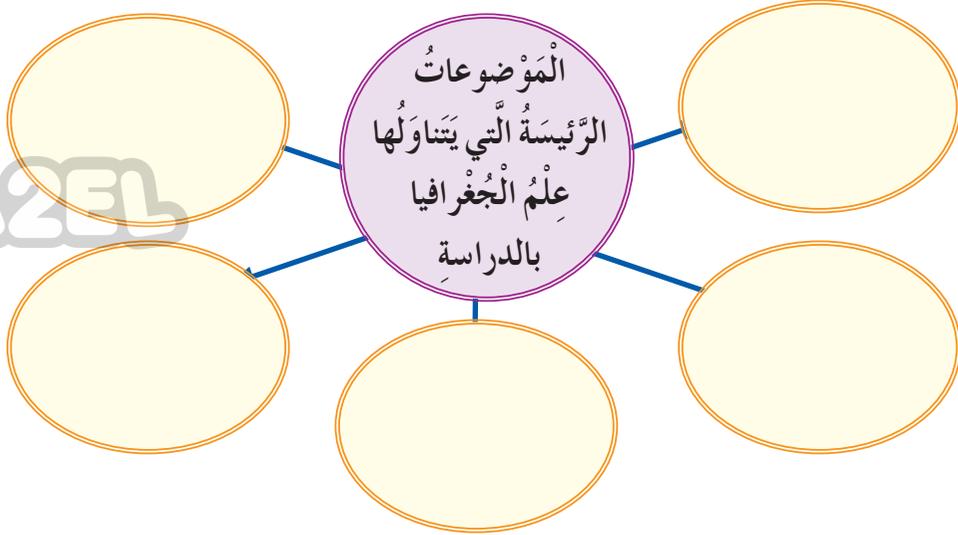


أَسْئَلَةُ الدَّرْسِ

١- عَرِّفْ مَا يَأْتِي:

الجغرافيا، المجموعة الشمسية، الإقليم، المكان.

٢- أكْمِلِ الخَريطةَ المَفاهيميَّةَ الآتيةَ:



٣- ما أهميَّةُ دراسةِ الموقعِ في علمِ الجغرافيا؟

٤- أكْمِلِ الفراغَ بما هو مُناسِبٌ في ما يَأْتِي:

أ - اهتمَّ علمُ الجغرافيا قديماً بـ الظاهرة.

ب- من كواكب المجموعة الشمسية:، و.....، و.....

ج- من أشهر علماء المسلمين في علم الجغرافيا:، و.....

د - تُمثِّلُ محورَ اهتمامِ علمِ الجغرافيا.

هـ- من المظاهر البشرية للمكان:، و.....

٥- فسِّرْ ما يَأْتِي:

أ - الإنسان جغرافيٌّ بطبعه.

ب- أهميَّةُ معرفةِ موقعِ المكانِ في علمِ الجغرافيا.

طَرَائِقُ تَمَثِيلِ مَعَالِمِ سَطْحِ الْأَرْضِ

– كَيْفَ تَسْتَطِيعُ تَعْرِفَ مَنطِقَةَ مَا مِنْ دُونِ الذَّهَابِ إِلَيْهَا؟

اسْتَحْدَمَ الْإِنْسَانُ طَرَائِقَ عِدَّةٍ لِتَمَثِيلِ مَعَالِمِ سَطْحِ الْأَرْضِ؛ لِيَسْهُلَ عَلَيْهِ تَعْرِفُهَا وَدِرَاسَتُهَا، وَهَذِهِ أَبْرَزُهَا:

أَوَّلًا الرُّسُومُ

بَدَأَ الْإِنْسَانُ رَسَمَ مَعَالِمِ الْأَرْضِ (مِثْلَ: الْجِبَالِ وَالْأَنْهَارِ) وَتَمَثِيلَهَا بِصُورَةٍ بَسِيطَةٍ عَلَى جُدْرَانِ الْكُهُوفِ. وَبَعْدَ مَعْرِفَتِهِ الْكِتَابَةَ أَخَذَ يَنْقُشُهَا عَلَى الْأَوْحِ مِنَ الطِّينِ وَالْخَشَبِ، وَعَلَى جُلُودِ الْحَيَوَانَاتِ وَوَرَقِ الْبَرْدِيِّ؛ لِيَسْهُلَ عَلَيْهِ نَقْلُهَا وَحِفْظُهَا فِي أَمَاكِنَ آمِنَةٍ.

ثَانِيًا الْخَرَائِطُ

تَعَرَّفَ الْخَرِيطَةُ بِأَنَّهَا رَسْمٌ عَلَى سَطْحٍ مُسْتَوٍ لِلْأَرْضِ أَوْ جُزْءٍ مِنْهَا بِاسْتِحْدَامِ رُمُوزٍ وَعَلَامَاتٍ مُعَيَّنَةٍ، وَبِمَقْيَاسٍ رَسْمٍ مُعَيَّنٍ. وَقَدْ عَثَرَ عَلَى أَوْلَى الْخَرَائِطِ الَّتِي اعْتَمَدَتْ

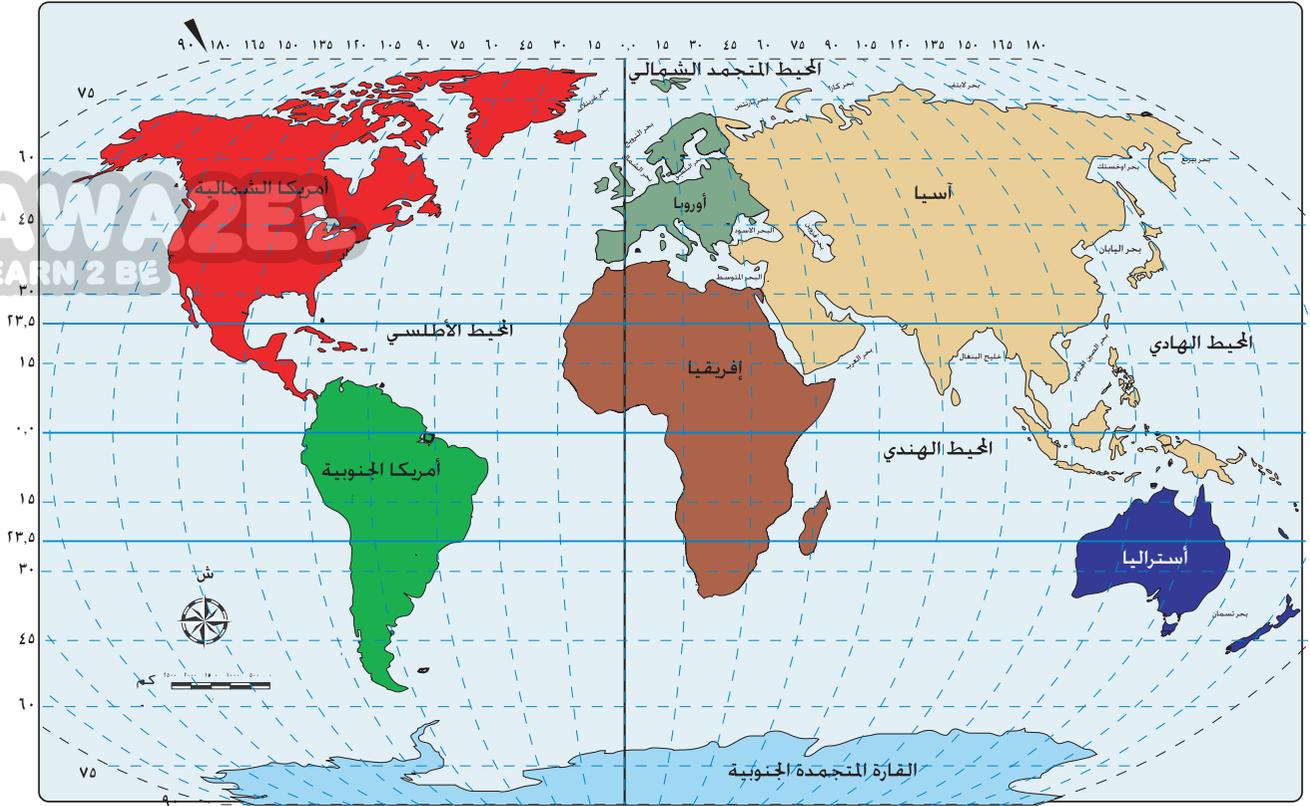
الْقِيَاسَ وَالِاتِّجَاهَ فِي بِلَادٍ مَا بَيْنَ النَّهْرَيْنِ: دِجْلَةَ، وَالْفُرَاتِ، وَتَوَجَّدَ أَقْدَمُ هَذِهِ الْخَرَائِطِ فِي بَابِلَ بِالْعِرَاقِ، وَيَعُودُ تَارِيخُهَا إِلَى عَامِ ٢٥٠٠ قَبْلَ الْمِيلَادِ.

بَرَعَ الْمُسْلِمُونَ فِي عِلْمِ الْخَرَائِطِ، وَقَدْ تَمَكَّنَ الْعَالِمُ الْمُسْلِمُ الْإِدْرِيسِيُّ مِنْ رَسْمِ أَوَّلِ خَرِيطَةٍ لِلْعَالَمِ بِطَلَبِ مَنْ مَلِكِ صِغْلِيَّةَ رُوَجَرَ الثَّانِي، حَيْثُ نَقَشَهَا عَلَى دَائِرَةٍ مِنْ الْفِضَّةِ عَامَ ١١٣٨ م، انْظُرِ الشَّكْلَ (٧-١).



الشَّكْلُ (٧-١): خَرِيطَةُ الْعَالَمِ لِلْإِدْرِيسِيِّ.

سَاعَدَتِ الْكُشُوفُ الْجُغْرَافِيَّةُ الْعَدِيدَةُ وَاخْتِرَاعُ الطَّبَاعَةِ وَحَرَكَةُ التَّرْجَمَةِ عَلَى تَطَوُّرِ عِلْمِ الْخَرَائِطِ. وَقَدْ اسْتَمَرَّ هَذَا التَّطَوُّرُ فِي الْعَصْرِ الْحَدِيثِ، فَأَصْبَحَتِ الْخَرَائِطُ تَمَثُّلَ الظَّوَاهِرِ الْجُغْرَافِيَّةِ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ تَمَثِيلًا دَقِيقًا، وَاسْتُخْدِمَتِ طَرَائِقُ حَدِيثَةٌ فِي إِنتَاجِهَا، وَأَصْبَحَ اسْتِخْدَامُهَا شَائِعًا لِسُهُولَةِ حَمْلِهَا، انْظُرِ الشَّكْلَ (٨-١).



الشَّكْلُ (٨-١): خَرِيطَةُ الْعَالَمِ الطَّبِيعِيَّةِ.



الشَّكْلُ (٩-١): مُجَسِّمُ الْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ.

ثَالِثًا نَمُودَجُ الْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ

هُوَ مُجَسِّمٌ كُرَوِيٌّ يُمَثِّلُ الشَّكْلَ الْحَقِيقِيَّ لِلْأَرْضِ كَمَا نَرَاهَا مِنَ الْفَضَاءِ، وَتَظْهَرُ عَلَيْهِ الْقَارَاتُ وَالْمُحِيطَاتُ، انْظُرِ الشَّكْلَ (٩-١).

رابعًا الصُّورُ الْجَوِّيَّةُ وَالْفَضَائِيَّةُ

تُلْتَقَطُ الصُّورُ الْجَوِّيَّةُ بِوَسَايَةِ الكَامِيرَاتِ الْمُثَبَّتَةِ بِالطَّائِرَاتِ، الَّتِي يُمَكِّنُهَا تَصْوِيرُ أَمَكِنَةٍ مُحَدَّدَةٍ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ مِنْ مَسَافَةٍ قَرِيبَةٍ، أَنْظِرِ الشَّكْلَ (١٠-١) الَّذِي يُمَثِّلُ صَوْرَةَ جَوِّيَّةً لِمَدِينَةِ الْعَقَبَةِ.



الشَّكْلُ (١٠-١): صَوْرَةٌ جَوِّيَّةٌ لِمَدِينَةِ الْعَقَبَةِ.

أَمَّا الصُّورُ الْفَضَائِيَّةُ فَتُلْتَقَطُ بِوَسَايَةِ الْأَقْمَارِ الصَّنَاعِيَّةِ، الَّتِي يُمَكِّنُهَا تَصْوِيرُ أَمَكِنَةٍ مِنْ مَسَافَاتٍ بَعِيدَةٍ عَنِ سَطْحِ الْأَرْضِ، أَنْظِرِ الشَّكْلَ (١١-١) الَّذِي يُمَثِّلُ صَوْرَةَ فَضَائِيَّةً لِمَنْطِقَةِ بِلَادِ الشَّامِ، مُحَاوِلًا تَعَرُّفَ الْمَعَالِمِ الرَّئِيسَةِ الظَّاهِرَةِ فِيهَا.



الشَّكْلُ (١١-١): صَوْرَةٌ فَضَائِيَّةٌ لِمَنْطِقَةِ بِلَادِ الشَّامِ.



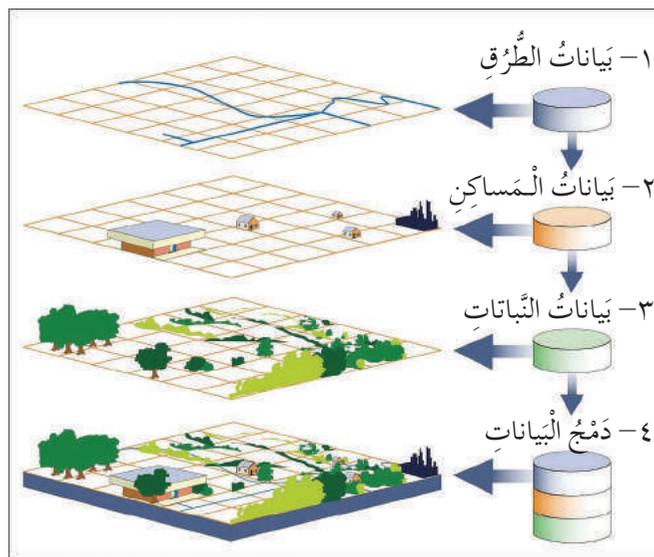
تَحَيَّلْ نَفْسَكَ مُصَوِّرًا تَحَلَّقُ فِي طَائِرَةٍ، مَا الْأَمْكَنَةُ الَّتِي تَرَعْبُ تَصْوِيرَهَا فِي مَنْطِقَتِكَ؟

خامسًا نظام المعلومات الجغرافية

هُوَ بَرْنَامَجٌ حَاسُوبِيٌّ يُعْنَى بِتَنْظِيمِ الْمَعْلُومَاتِ وَالْبَيَانَاتِ الْجُغْرَافِيَّةِ بِوَسَاطَةِ الْحَاسُوبِ، وَعَرَضِهَا بِصُورَةٍ خَرَائِطَ وَرُسُومٍ بَيَانِيَّةٍ وَتَقَارِيرٍ لِمَظَاهِرِ سَطْحِ الْأَرْضِ.

خُطُواتُ عَمَلِ نِظامِ الْمَعْلُومَاتِ الْجُغْرَافِيَّةِ:

- ١- جَمْعُ الْبَيَانَاتِ الْجُغْرَافِيَّةِ عَنِ مَنْطِقَةٍ مُعَيَّنَةٍ.
- ٢- إِدْخَالُ الْبَيَانَاتِ فِي جِهَازِ الْحَاسُوبِ.
- ٣- عَمَلُ طَبَقَاتٍ أَوْ خَرَائِطَ لِلْمَنْطِقَةِ وَمَعَالِمِهَا، مِثْل: الطُّرُقِ، وَالْمَسَاكِينِ، وَالنَّبَاتَاتِ، وَالْأُودِيَّةِ، وَيُظْهَرُ ذَلِكَ فِي الطَّبَقَاتِ (١، ٢، ٣).
- ٤- دَمَجُ هَذِهِ الْبَيَانَاتِ فِي طَبَقَةٍ وَاحِدَةٍ بِاسْتِخْدَامِ جِهَازِ الْحَاسُوبِ، كَمَا يُظْهَرُ فِي الطَّبَقَةِ الرَّابِعَةِ الَّتِي يُمَثِّلُهَا الشَّكْلُ (١-١٢).



الشَّكْلُ (١-١٢): نَمُودَجٌ لِعَمَلِ نِظامِ الْمَعْلُومَاتِ الْجُغْرَافِيَّةِ.



أَسْئَلَةُ الدَّرْسِ

١- عرّف ما يأتي:

الخريطة، نموذج الكرة الأرضية، نظام المعلومات الجغرافية.

٢- ما العوامل التي أسهمت في تطور علم الخرائط؟

٣- لماذا يُستخدم نظام المعلومات الجغرافية في تمثيل معالم سطح الأرض؟

٤- أكمل الفراغ بما هو مناسب في ما يأتي:

أ - نقش الإنسان معالم الأرض على جلود الحيوانات وورق البردي كان يهدف

.....

ب- أقدم خريطة اكتشفت في بلاد

ج- الجغرافي المسلم الذي رسم أول خريطة للعالم، هو

د - الكاميرات المثبتة بالطائرات يُمكنها التقاط الصور الجوية من مسافة

هـ- الصور الفضائية تُلتقط عن طريق

٤- ضع إشارة (✓) إزاء العبارة الصحيحة، وإشارة (✗) إزاء العبارة غير الصحيحة في

ما يأتي:

أ - بدأ الإنسان رسم معالم الأرض وتمثيلها بصورة بدائية على الورق.

ب- أصبحت الخرائط في العصر الحديث تمثل الظواهر الجغرافية على سطح

الأرض تمثيلاً دقيقاً.

ج- أصبح استخدام الخرائط نادرًا في العصر الحديث.



– كَيْفَ يُمَكِّنُكَ الْحُصُولُ عَلَى مَعْلُومَاتٍ عَنِ بَلَدٍ مَا بِاسْتِخْدَامِ الْخَرِيْطَةِ؟
لِلْحُصُولِ عَلَى مَعْلُومَاتٍ مِنَ الْخَرَائِطِ، يَجِبُ تَعَرُّفُ الْآتِي:

أَوَّلًا طَرَائِقُ رَسْمِ الْخَرِيْطَةِ

يَتَطَلَّبُ رَسْمُ الْخَرِيْطَةِ تَحْوِيلَ مَعَالِمِ سَطْحِ الْأَرْضِ إِلَى مُحْطَطَاتٍ وَرُمُوزٍ عَلَى وَرَقٍ سَطْحُهُ مُسْتَوٍ، وَيُسْتَعْمَلُ لِذَلِكَ طَرَائِقُ يَدَوِيَّةٌ وَأُخْرَى آليَّةٌ حَدِيثَةٌ.

نشاط

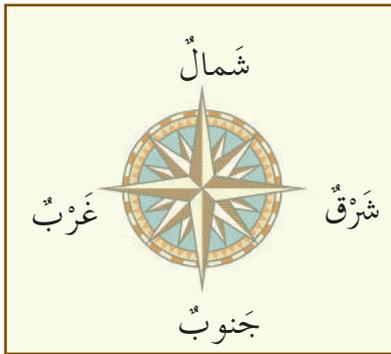


تَأْمَلْ غُرْفَةَ صَفِّكَ، ثُمَّ ارْسُمْ مُحْطَطًا لَهَا بِاتِّبَاعِ الْآتِي:

- ارْسُمْ الشَّكْلَ الَّذِي يُمَثِّلُ غُرْفَةَ الصَّفِّ.
- حَدِّدْ مَوْقِعَ الْبَابِ وَالنَّوَافِذِ عَلَى الشَّكْلِ.
- اسْتَخْدِمِ رُمُوزًا لِتَمَثِيلِ كُلِّ مِنَ: الْمَقَاعِدِ، وَطَاوِلَةِ الْمُعَلِّمِ، وَاللُّوْحِ.
- حَدِّدْ عَلَى الشَّكْلِ مَوْقِعَكَ فِي غُرْفَةِ الصَّفِّ.

ثَانِيًا عَنَّا صِرُ الْخَرِيْطَةِ

تَحْوِي كُلُّ خَرِيْطَةٍ مَجْمُوعَةَ عَنَّا صِرٍ تُسَاعِدُ عَلَى فَهْمِهَا، هِيَ:



١- عُنْوَانُ الْخَرِيْطَةِ

يُشِيرُ الْعُنْوَانُ إِلَى مَوْضِعِ الْخَرِيْطَةِ.

٢- مُؤَشِّرُ الْإِتِّجَاهَاتِ

يُمَثِّلُ هَذَا الْمُوَشِّرُ الْإِتِّجَاهَاتِ الرَّئِيْسَةَ عَلَى الْخَرِيْطَةِ

(شَمَالًا، جَنُوبًا، شَرْقًا، غَرْبًا)، وَيُظْهِرُ اتِّجَاهَ الشَّمَالِ غَالِبًا عَلَى الْخَرَائِطِ.

٣- مِفْتَاحُ (دَلِيلُ) الْخَرِيْطَةِ

هُوَ قَائِمَةٌ تَوْضَعُ فِي إِحْدَى زَوَايَا الْخَرِيْطَةِ لِتَوْضِيحِ دَلَالَاتِ الرُّمُوزِ وَالْأَلْوَانِ الْمُسْتَعْمَلَةِ فِيهَا.

٤- مقياس الرسم

هُوَ النَّسْبَةُ بَيْنَ بُعْدَيْنِ أَحَدُهُمَا عَلَى الْخَرِيطَةِ، وَالْآخَرُ فِي الطَّبِيعَةِ؛ إِذِ يَضَعُ رَسْمُ الْأُبْعَادِ الْحَقِيقِيَّةِ لِلْأَرْضِ عَلَى الْوَرَقِ، فَتَصَغَّرُ هَذِهِ الْأُبْعَادُ بِاسْتِخْدَامِ مِقْيَاسِ الرَّسْمِ، مِمَّا يُسَهِّلُ مَعْرِفَةَ الْمَسَافَاتِ وَالْمِسَاحَاتِ. فَمَثَلًا، إِذَا كَانَ طُولُ طَرِيقٍ فِي الطَّبِيعَةِ

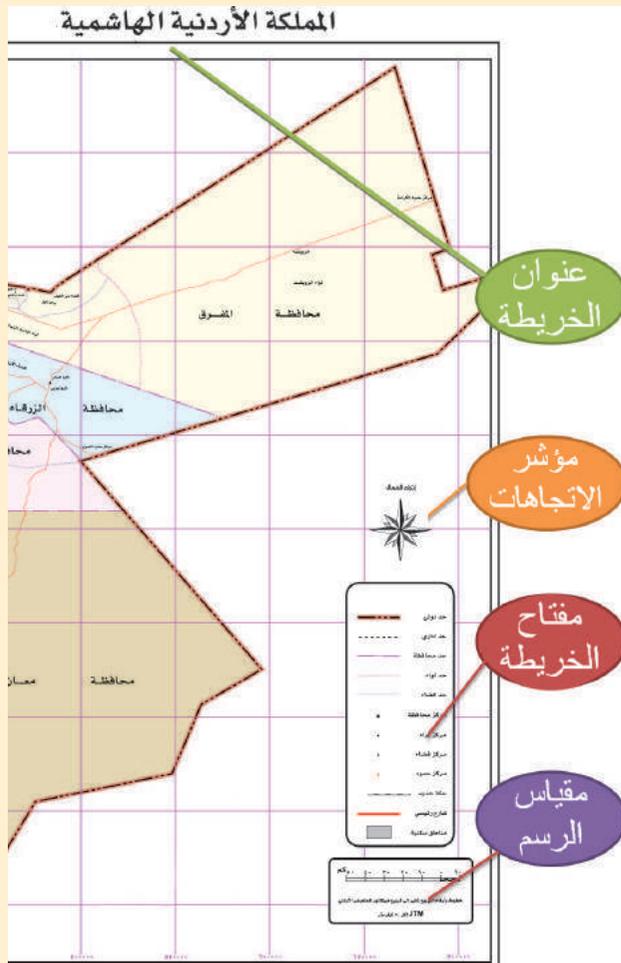
(١) كَم، فَإِنَّهُ يُرَسَّمُ عَلَى الْخَرِيطَةِ بِطُولِ (١) سَم، فَتَكُونُ النَّسْبَةُ بَيْنَ الطُّولَيْنِ أَوْ الْبُعْدَيْنِ: ١ سَم: ١ كَم.

يُعَبَّرُ عَنِ مِقْيَاسِ الرَّسْمِ فِي الْخَرِيطَةِ بِثَلَاثَةِ أَشْكَالٍ رَئِيسَةٍ، انظُرِ الشَّكْلَ (١-١٣).

المقياس الكتابي	١ سم = ٢٥٠ كم
المقياس الخطي	١٠ كم
المقياس النسبي	١: ٢٥٠٠٠٠٠٠

الشكل (١-١٣): أشكال مقياس الرسم.

نشاط



لِتَعْرِفِ عَنَّا صِرَ الْخَرِيطَةِ، انظُرِ الشَّكْلَ (١٤-١) الْمُجَاوِرَ، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

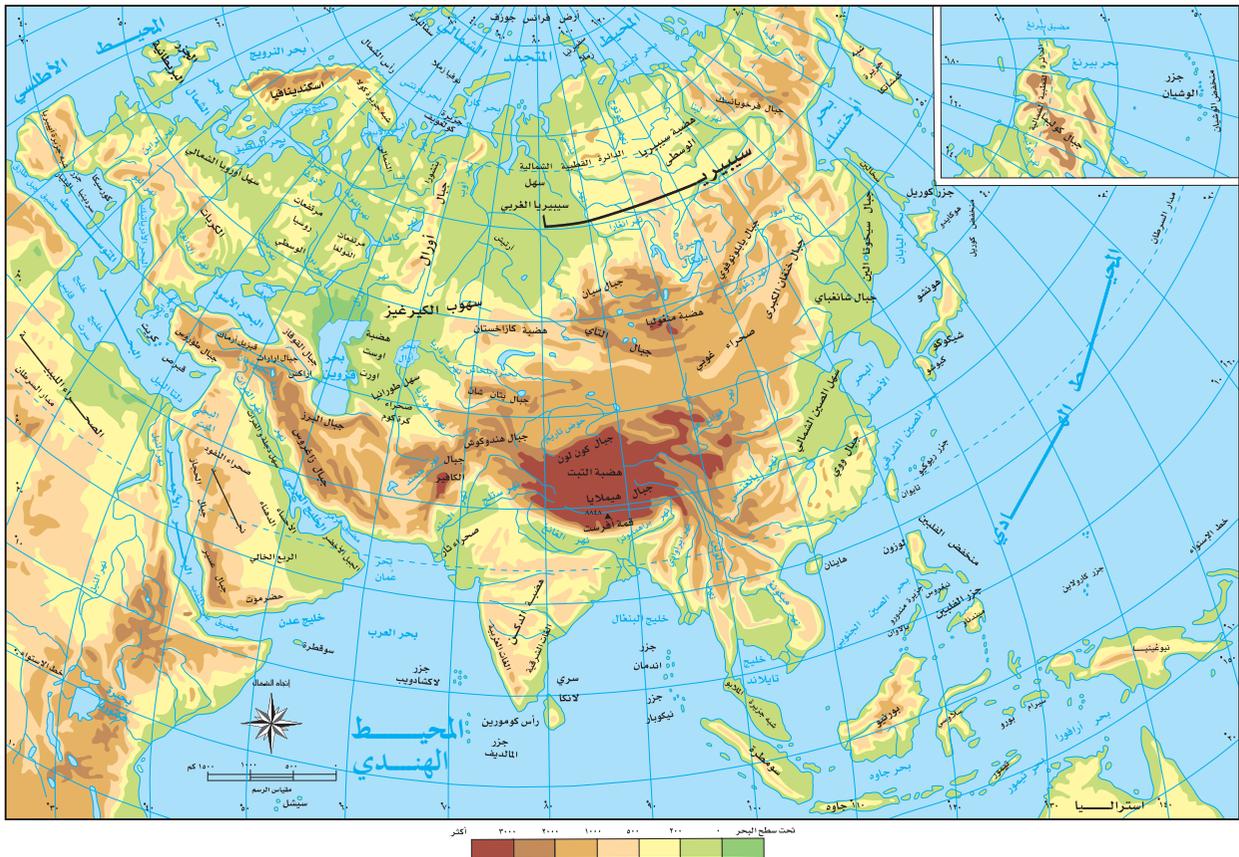
- ما عنوان الخريطة؟
- حدّد الاتجاهات الرئيسة فيها مستعينًا بمؤشر الاتجاهات.
- اذكر بعض الرموز المستخدمة في مفتاح الخريطة.
- ما شكل مقياس الرسم المستخدم؟

الشكل (١-١٤): خريطة المملكة الأردنية الهاشمية.

نظرًا إلى تنوع المظاهر الطبيعية والبشرية على سطح الكرة الأرضية، وتنوع أنشطة الإنسان؛ فقد تعددت أنواع الخرائط تبعًا لتعدد مَوضوعاتها واستخداماتها. وفي ما يأتي أبرز أنواعها:

١- الخرائط الطبيعية

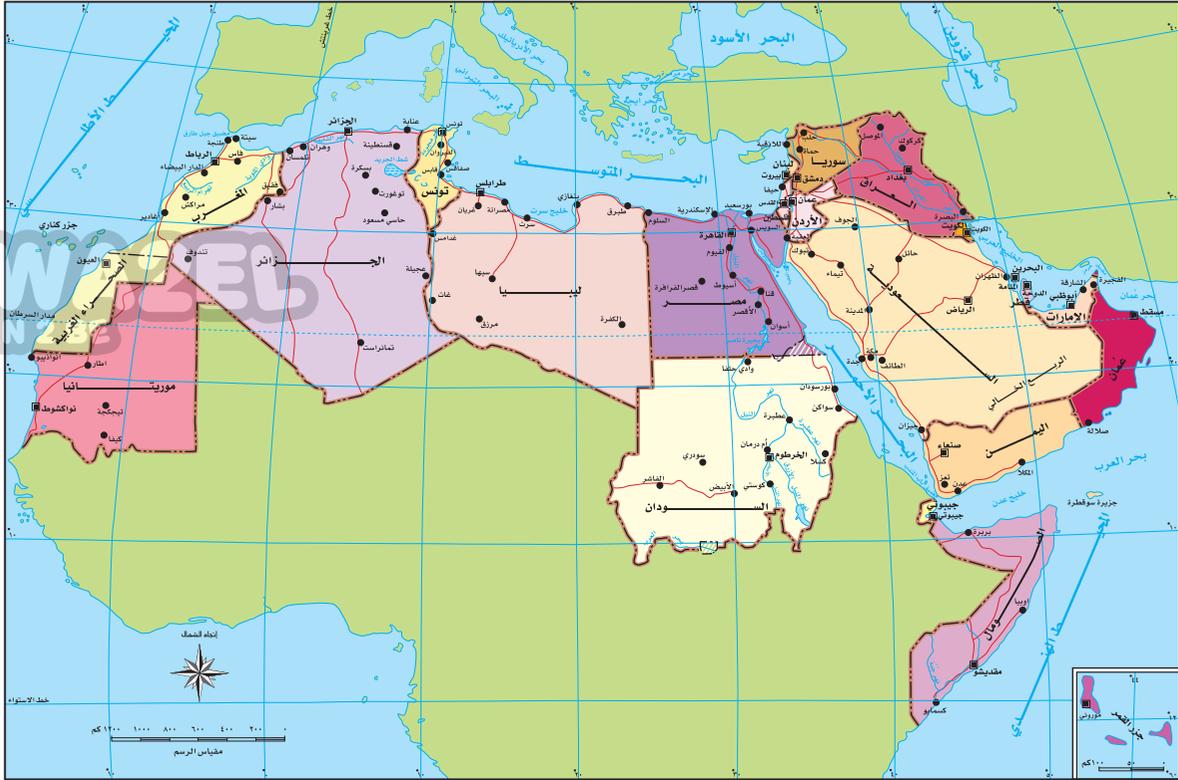
وفيها تظهر الأشكال الأرضية والمسطحات المائية، مثل: المحيطات، والأنهار، والبحيرات. ويستخدم اللون البني للدلالة على المناطق المرتفعة والأخضر للمناطق السهلية، واللون الأصفر للهضاب، واللون الأزرق للماء، ويستخدم التدرج في الألوان لبيان الفرق في الارتفاع، انظر الشكل (١-١٥) الذي يمثل خريطة آسيا الطبيعية، وتعرف دلالات الألوان من مفتاح الخريطة.



الشكل (١-١٥): خريطة آسيا الطبيعية.

٢- الخرائط السياسيّة

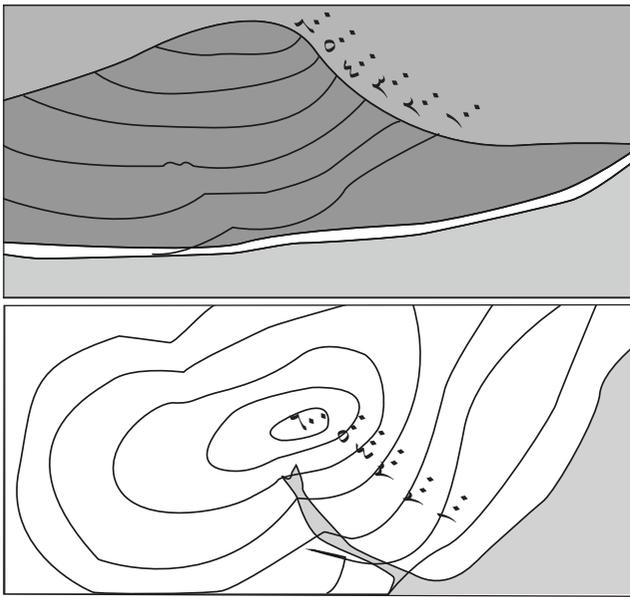
وَفِيهَا تَظْهَرُ أَسْمَاءُ الدُّوَلِ وَحُدُودُهَا، وَمَوَاقِعُ الْمُدُنِ، وَبَعْضُ الظُّوَاهِرِ الطَّبِيعِيَّةِ؛ كَالْأَنْهَارِ، وَالْبِحَارِ، أَنْظِرِ الشَّكْلَ (١٦-١) الَّذِي يُمَثِّلُ خَرِيْطَةَ الْوَطَنِ الْعَرَبِيِّ السِّيَاسِيَّةِ، وَتَعَرَّفْ أَسْمَاءَ الدُّوَلِ الْعَرَبِيَّةِ وَعَوَاصِمَهَا الظَّاهِرَةَ عَلَى الْخَرِيْطَةِ.



الشَّكْلُ (١٦-١): خَرِيْطَةُ الْوَطَنِ الْعَرَبِيِّ السِّيَاسِيَّةِ.

٣- خرائط الارتفاعات المتساوية (الكنتورية)

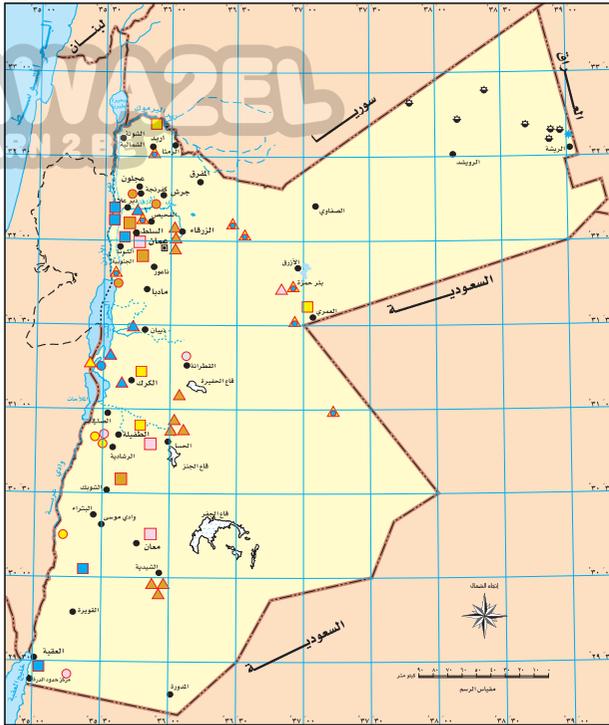
وَفِيهَا تُسْتَحْدَمُ الْخُطُوطُ الَّتِي تَظْهَرُ الْإِخْتِلَافَ فِي الْإِرْتِفَاعِ، وَالَّتِي تُسَمَّى خُطُوطَ الْكُنْتُورِ (خُطُوطُ تَبْيِينِ الْإِرْتِفَاعَاتِ)، أَنْظِرِ الشَّكْلَ (١٧-١).



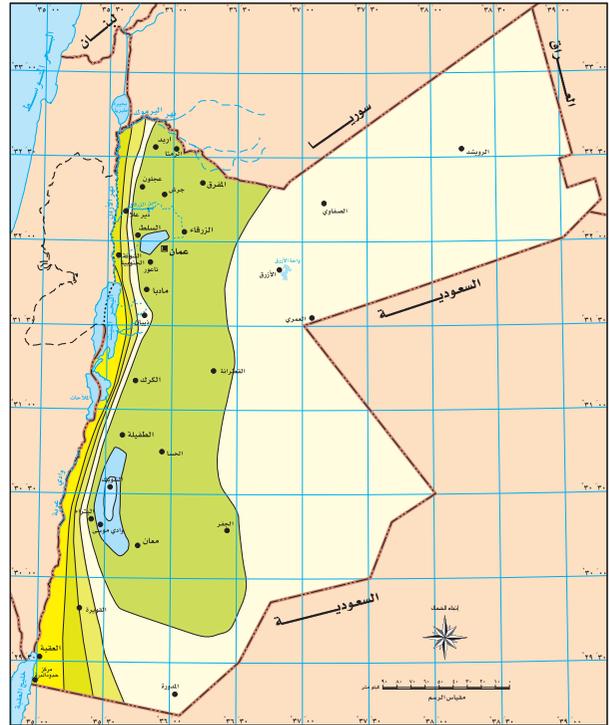
الشَّكْلُ (١٧-١): خَرِيْطَةُ كُنْتُورِيَّةٌ لِتَلَّةٍ مُرْتَفَعَةٍ.

٤ - خرائط التوزيعات الجغرافية (الموضوعية)

هِيَ خَرَايِطُ تُرَسِّمُ لِأَغْرَاضٍ خَاصَّةٍ، وَتُحْوِي مَعْلُومَاتٍ مُحَدَّدَةً عَنِ ظَاهِرَةٍ مُعَيَّنَةٍ، مِثْلَ: الطَّقْسِ، وَالْمَنَاحِ، وَالْمَوَارِدِ الطَّبِيعِيَّةِ، وَالكَثَافَةِ السُّكَّانِيَّةِ، وَالْأَمَاكِنِ السِّيَاحِيَّةِ، وَقَدْ تُوَضِّحُ بَعْضَ الْأَحْدَاثِ التَّارِيخِيَّةِ؛ كَالْمَعَارِكِ، وَمَنَاطِقِ الصَّرَاعَاتِ السِّيَاسِيَّةِ. وَتُعَدُّ الْأَلْوَانُ أَدَاةً مُهِمَّةً وَضَّرُورِيَّةً فِي هَذَا النُّوعِ مِنَ الْخَرَايِطِ، انْظُرِ الْأَشْكَالَ: (١-١٨)، وَ (١-١٩)، وَ (١-٢٠).



الشَّكْلُ (١-١٩): خَرِيْطَةُ الثَّرَوَةِ الْمَعْدِنِيَّةِ فِي الْمَمْلَكَةِ الْأُرْدُنِيَّةِ الْهَاشِمِيَّةِ.



الشَّكْلُ (١-١٨): خَرِيْطَةُ الْأَمْطَارِ فِي الْمَمْلَكَةِ الْأُرْدُنِيَّةِ الْهَاشِمِيَّةِ.



الشَّكْلُ (١-٢٠): خَرِيْطَةُ مَعْرَكَةِ الْيَرْمُوكِ.



أَسْئَلَةُ الدَّرْسِ

١- عرّف ما يأتي:

مِفْتَاحُ الْخَرِيْطَةِ، مِقْيَاسُ الرَّسْمِ، خُطُوْطُ الْكُنْتُوْرِ.

٢- ما أسباب تعدد أنواع الخرائط؟

٣- اذكر ثلاثة أمثلة على ظواهر تُرَسَّمُ لها خرائط توزيعات.

٤- أكمل الفراغ بما هو مناسب في ما يأتي:

أ - يظهر على الخرائط غالباً اتجاه

ب- يمثّل اللون الأزرق في الخرائط الطبيعيّة

ج- إذا كانت المسافة بين مدينتي عمّان والعقبة على الخريطة ٤ سم، وكان مقياس

الرّسم ١ سم : ١٠٠ كم، فإنّ المسافة الحقيقيّة بين المدينتين هي

د - العنصر الرئيس الذي تُظهره الخرائط الكنتورية، هو

٤- ضع إشارة (✓) إزاء العبارة الصحيحة، وإشارة (x) إزاء العبارة غير الصحيحة،

وصوّب الخطأ حيث يرد في ما يأتي:

أ - تُرَسَّمُ الْخَرَاِطُ بِطَرَاِئِقٍ يَدَوِيَّةٍ، وَأُخْرَى آليَّةٍ حَدِيثَةٍ. ()

ب- يظهر مقياس الخريطة الخطّي على النحو الآتي: ١ سم : ٢٥٠ كم. ()

ج- يُشِيرُ عُنْوَانُ الْخَرِيْطَةِ إِلَى مِقْيَاسِ رَسْمِ الْخَرِيْطَةِ. ()

د - تحوي الخرائط الموضوعيّة معلوماتٍ عامّةً عن ظاهرةٍ مُعيّنة. ()

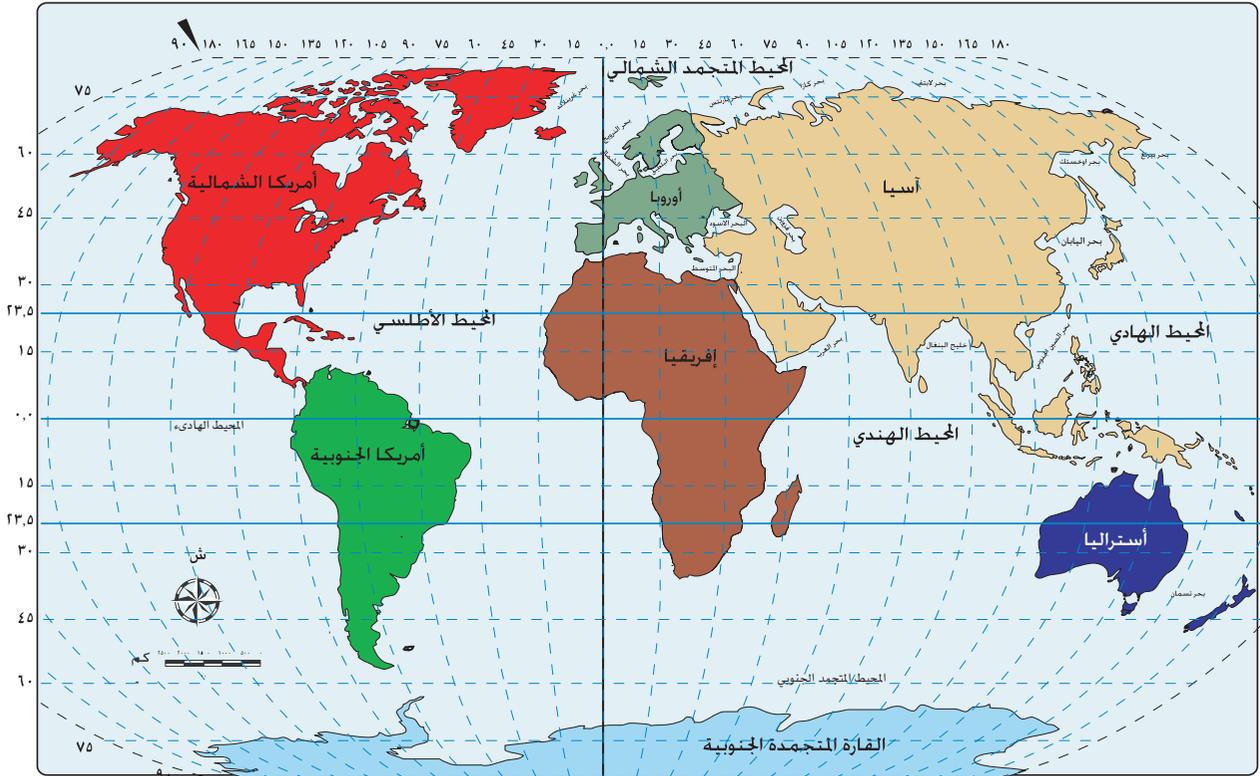


تَحْدِيدُ الْمَوَاقِعِ الْجُغْرَافِيَّةِ

– كَيْفَ يُمَكِّنُكَ تَحْدِيدُ مَوْقِعِ مَنْزِلِكَ لِصَدِيقِكَ الَّذِي يَسْكُنُ فِي مَكَانٍ آخَرَ؟

نَنْقَسِمُ الْكَرَّةُ الْأَرْضِيَّةَ الَّتِي نَعِيشُ عَلَيْهَا إِلَى مَنَاطِقَ مَائِيَّةٍ تَتَمَثَّلُ فِي الْمُسَطَّحَاتِ الْمَائِيَّةِ؛ كَالْمُحِيطَاتِ (الْأَطْلَسِيِّ، وَالْهَادِي، وَالْهِنْدِيِّ، وَالْمُتَجَمِّدِ الشَّمَالِيِّ، وَالْمُتَجَمِّدِ الْجَنُوبِيِّ)، وَالْبَحَارِ، وَمَنَاطِقَ يَابِسَةٍ تُمَثِّلُهَا الْقَارَاتُ السَّبْعُ: آسِيَا، وَإِفْرِيْقِيَا، وَأُورُوبَا، وَأَمْرِيكَا الشَّمَالِيَّةُ، وَأَمْرِيكَا الْجَنُوبِيَّةُ، وَأُوقِيَانُوسِيَا (أُسْتْرَالِيَا، وَنِيوزِلَنْدَا، وَمَجْمُوعَةٌ مِنَ الْجُزُرِ الْمُجَاوِرَةِ)، وَالْقَارَةَ الْقُطْبِيَّةَ الْجَنُوبِيَّةَ.

تَأْمَلِ الشَّكْلَ (٢١-١)، ثُمَّ أَجِبْ عَمَّا يَلِيهِ مِنْ أَسْئَلَةٍ:



الشَّكْلُ (٢١-١): خَرِيْطَةُ الْعَالَمِ.

- مَا الْقَارَاتُ الَّتِي تَظْهَرُ فِي الْخَرِيْطَةِ؟
 - عَيِّنِ الْمُحِيطَاتِ الرَّئِيسَةَ الظَّاهِرَةَ فِي الْخَرِيْطَةِ.
- تَوْجَدُ طَرِيقَتَانِ لِتَعْرِفِ الْمَوْقِعَ الْجُغْرَافِيَّ لِمَكَانٍ مَا عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ، هُمَا: الْمَوْقِعُ النَّسْبِيُّ، وَالْمَوْقِعُ الْفَلَكيُّ.

أولاً الموقِع النسبي

يُمْكِنُ تَحْدِيدُ المَوْقِعِ عَن طَرِيقِ الآتِي:

١- الجِهَةُ الَّتِي يَقَعُ فِيهَا؛ كَأَن يُقَالَ: يَقَعُ الوَطَنُ العَرَبِيُّ جَنُوبَ غَرْبِ قَارَةِ آسِيَا، وَشَمَالَ قَارَةِ إفْرِيقِيَا، انْظُرِ الشَّكْلَ (١-٢٢).

٢- مَوْقِعَ المَكَانِ بِالنِّسْبَةِ إِلَى بَعْضِ العَلَامَاتِ، أَو المَظَاهِرِ الطَّبِيعِيَّةِ، أَو المَسَافَاتِ المُعَيَّنَةِ.

تَقَعُ مَدِينَةُ إِرْبَدُ فِي سُهُولِ حورانَ، وَتَقَعُ مَدِينَةُ العُقْبَةِ عَلَى بُعْدِ (٤٠٠) كَمٍ مِنْ مَدِينَةِ عَمَّانَ.



الشَّكْلُ (١-٢٢): مَوْقِعُ الوَطَنِ العَرَبِيِّ بِالنِّسْبَةِ إِلَى العَالَمِ.

أَمَّا المَمْلَكَةُ الأُرْدُنِيَّةُ الهَاشِمِيَّةُ فَتَقَعُ فِي الجِهَةِ الجَنُوبِيَّةِ العَرَبِيَّةِ مِنْ قَارَةِ آسِيَا، وَهُوَ مَوْقِعٌ مُتَوَسِّطٌ بَيْنَ دَوْلِ العَالَمِ، انْظُرِ الشَّكْلَ (١-٢٣).



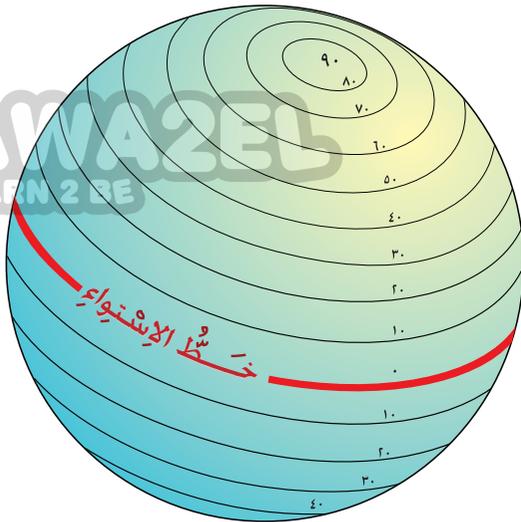
الشَّكْلُ (١-٢٣): مَوْقِعُ المَمْلَكَةِ الأُرْدُنِيَّةِ الهَاشِمِيَّةِ بِالنِّسْبَةِ إِلَى العَالَمِ.

ثانياً الموقِعُ الفلكيُّ

يَتَحَدَّدُ الموقِعُ الفلكيُّ بِنوعَيْنِ مِنَ الإحداثياتِ، هُما: دوائرُ العَرَضِ، وَخُطوطُ الطُّولِ؛ وَهِيَ خُطوطٌ وَهَمِيَّةٌ لا وَجودَ لَهَا عَلَى الأَرْضِ، وَإِنَّمَا تُرَسَّمُ عَلَى الخرائِطِ. وَفِي ما يَأْتِي بَيانٌ لِكُلِّ مِنْهُما:

١- دوائرُ العَرَضِ

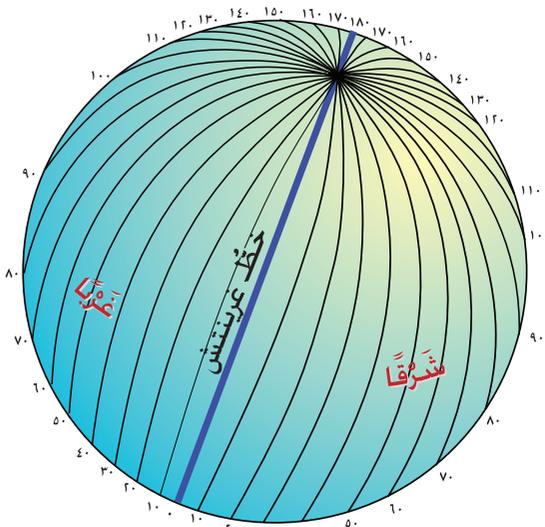
هِيَ دوائرٌ وَهَمِيَّةٌ تُلَفُّ الكُرَةَ الأَرْضِيَّةَ مِنَ العَرَبِ إِلَى الشَّرْقِ، وَتَبْدَأُ بِخَطِّ الصَّفْرِ الَّذِي يُسَمَّى خَطَّ الإِسْتِواءِ، وَتَنْتَهِي بِخَطِّ ٩٠ دَرَجَةً شَمالاً وَجَنوباً مِنَ خَطِّ الإِسْتِواءِ، وَيَبْلُغُ مَجْموعُها ١٨٠ خَطًّا، انظُرِ الشَّكْلَ (١-٢٤) لَتَتَعَرَّفَ هَذِهِ الدَّوائرُ.



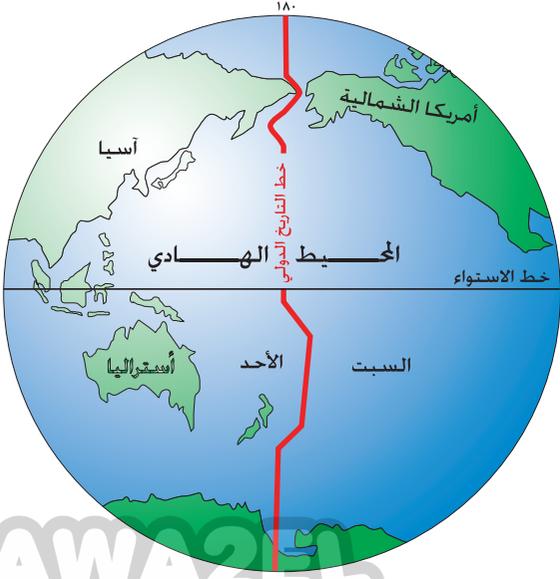
الشَّكْلُ (١-٢٤): دوائرُ العَرَضِ.

٢- خُطوطُ الطُّولِ

هِيَ أَنْصافُ دوائرٍ وَهَمِيَّةٍ تَمْتَدُّ مِنَ الشَّمالِ إِلَى الجَنوبِ، وَيَبْلُغُ مَجْموعُها ٣٦٠ دَرَجَةً، وَتَبْدَأُ بِخَطِّ الصَّفْرِ الَّذِي يُسَمَّى خَطَّ غرِينتَش؛ لِأَنَّهُ يَمُرُّ بِضاحِيَةِ غرِينتَش فِي مَدِينَةِ لُنْدنَ، وَمِنْهُ تُحَسَبُ الفُروقُ الزَمَنِيَّةُ بَيْنَ المَناطِقِ، انظُرِ الشَّكْلَ (١-٢٥) لَتَتَعَرَّفَ هَذِهِ الخُطوطُ.



الشَّكْلُ (١-٢٥): خُطوطُ الطُّولِ.



تَمْتَدُّ حُطُوطُ الطُّولِ عَبْرَ الكُرَةِ الأَرْضِيَّةِ
 ١٨٠ حُطًّا إِلَى الشَّرْقِ مِنْ حُطِّ غَرِينْتِشْ،
 وَ ١٨٠ حُطًّا إِلَى الغَرْبِ مِنْ حُطِّ غَرِينْتِشْ،
 وَيَتطَابَقُ الحُطَّانِ (١٨٠ شَرْقًا، وَ ١٨٠
 غَرْبًا)، مُكوِّنِينَ حُطًّا يُعْرَفُ بِحُطِّ التَّارِيخِ
 الدَّوْلِيِّ، انظُرِ الشَّكْلَ (١-٢٦).



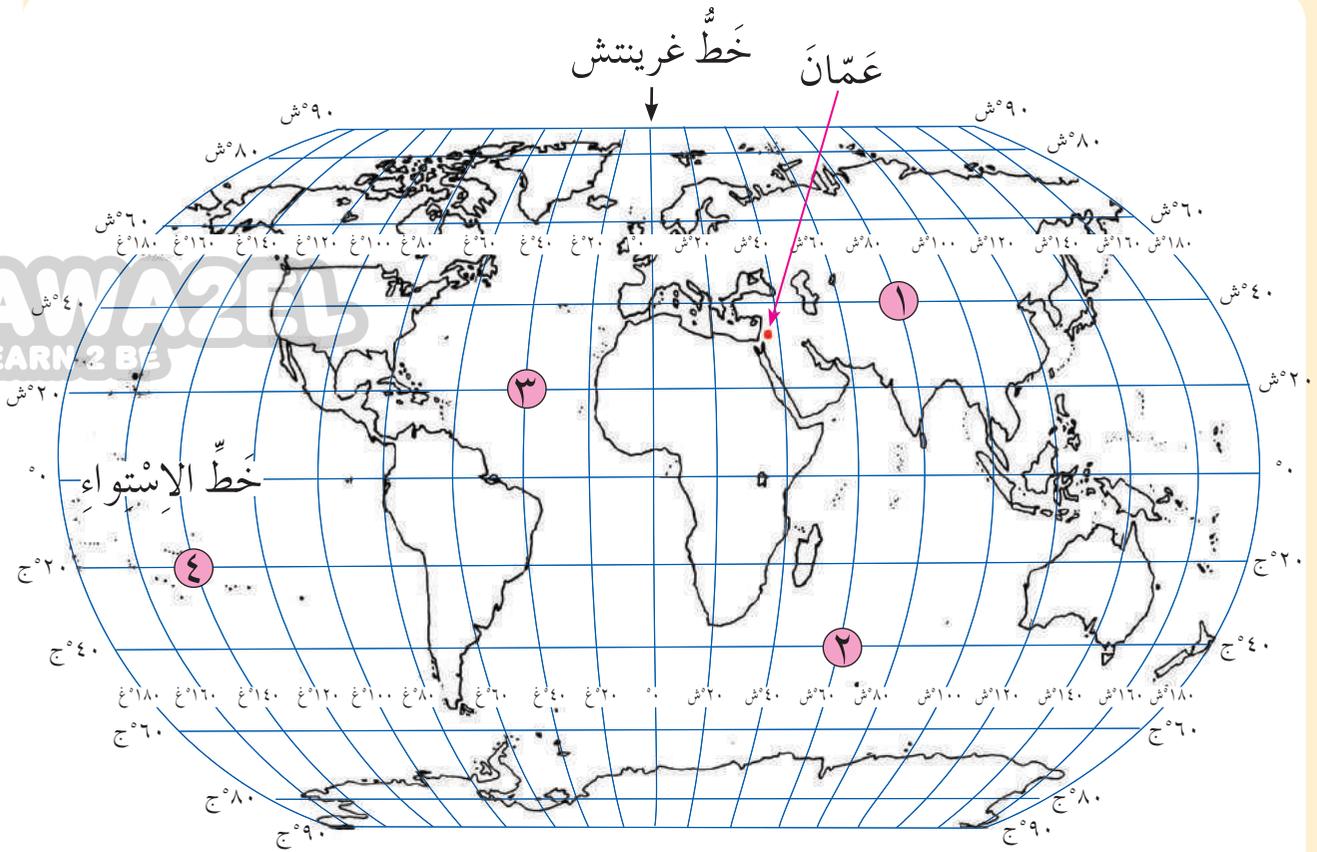
نشاط



يُمْكِنُ تَحْدِيدُ المَوْقِعِ الفَلَكِيِّ لِمَكَانٍ مَا بِالإِسْتِعَانَةِ بِخَرِيْطَةِ العَالَمِ، وَاتِّبَاعِ الحُطُوتِ
 الآتِيَةِ:

- تَحْدِيدُ حُطِّ العَرْضِ:
- الأَبْدُءُ بِحُطِّ الصَّفْرِ (حُطِّ الإِسْتِوَاءِ).
- تَحْدِيدُ اتِّجَاهِ المَكَانِ شَمَالَ حُطِّ الإِسْتِوَاءِ أَوْ جَنُوبَهُ. فَمَثَلًا، يَقَعُ المَكَانُ رَقْمُ (١)
 شَمَالَ حُطِّ الإِسْتِوَاءِ.
- حِسَابُ المَسَافَةِ بِالدَّرَجَاتِ وَصَوْلًا إِلَى الحُطِّ الَّذِي يَمُرُّ بِذَلِكَ المَكَانِ عَلَى
 الخَرِيْطَةِ. فَمَثَلًا، يَقَعُ المَكَانُ رَقْمُ (١) عَلَى حُطِّ عَرْضِ ٤٠° شَمَالًا.
- تَحْدِيدُ حُطِّ الطُّولِ الخَاصِّ بِالمَكَانِ:
- الأَبْدُءُ بِحُطِّ الصَّفْرِ (حُطِّ غَرِينْتِشْ).
- تَحْدِيدُ اتِّجَاهِ المَكَانِ شَرْقَ حُطِّ غَرِينْتِشْ أَوْ غَرْبَهُ. فَمَثَلًا، يَقَعُ المَكَانُ رَقْمُ (١)
 شَرْقَ حُطِّ غَرِينْتِشْ.
- حِسَابُ المَسَافَةِ بِالدَّرَجَاتِ وَصَوْلًا إِلَى الحُطِّ الَّذِي يَقَعُ عَلَيْهِ المَكَانُ. فَمَثَلًا،

يَقَعُ الْمَكَانُ رَقْمُ (١) عَلَى خَطِّ طَوْلٍ ٨٠° شَرْقًا، انْظُرِ الشَّكْلَ (١-٢٧).
وَبِذَلِكَ يَكُونُ الْمَوْقِعُ الْفَلَكيُّ لِلْمَكَانِ رَقْمِ (١) هُوَ تَقَاطَعُ خَطِّ عَرْضِ ٤٠° شَمَالًا
مَعَ خَطِّ طَوْلٍ ٨٠° شَرْقًا.



الشَّكْلُ (١-٢٧): تَحْدِيدُ الْمَوَاقِعِ بِاسْتِخْدَامِ حُطُوطِ الطُّولِ وَدَوَائِرِ الْعَرْضِ.

• حَدِّدْ -بِالتَّعَاوُنِ مَعَ زُمَلَائِكَ- الْمَوْقِعَ الْفَلَكيِّ لِلْأَمْكَنَةِ ذَاتِ الْأَرْقَامِ (٢، ٣، ٤) فِي الشَّكْلِ (١-٢٧) بِاتِّبَاعِ الْخُطُواتِ السَّابِقَةِ.



أَسْئَلَةُ الدَّرْسِ

١- عرّف ما يأتي:

الموقع النسبي، خط الاستواء، خط غرينتش.

٢- قارن بين خطوط الطول ودوائر العرض من حيث: الامتداد، والعدد.

٣- سمّ المحيطات الرئيسة في العالم.

٤- لماذا تُعدّ خطوط الطول ودوائر العرض خطوطاً وهمية؟

٥- أكمل الفراغ بما هو مناسب في ما يأتي:

أ - يمتدّ الوطن العربي على طول قارتين، هما:.....، و.....

ب- من المحيطات التي يُشرف عليها الوطن العربي:.....،

ج- الخط الذي يمثل تطابق خط الطول ١٨٠ شرقاً، و ١٨٠ غرباً يُسمّى.....

د - تقع مدينة عمان على خط طول.....، ودائرة عرض.....

٦- ضع إشارة (✓) إزاء العبارة الصحيحة، وإشارة (✗) إزاء العبارة غير الصحيحة،

وصوب الخطأ حيث يرد في ما يأتي:

أ - تتوزع مناطق اليابسة على الأرض في خمس قارات رئيسة.

ب- يقع الأردن في الجهة الشمالية الغربية من قارة آسيا.

ج- سُمّي خط غرينتش بهذا الاسم لمُروره في ضاحية غرينتش في مدينة لندن.

د - يُمثّل خط الاستواء خط الأساس بالنسبة إلى دوائر العرض.

هـ - يبلغ مجموع خطوط الطول ٣٨٠ خطاً.



الْمَنَاطِقُ الزَّمَنِيَّةُ

– لِمَاذَا تَذْهَبُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ فِي مِثْلِ هَذَا الْوَقْتِ، فِي حِينِ أَنْ طَلِبَةً فِي دَوْلٍ أُخْرَى مَازَلُوا نَائِمِينَ.

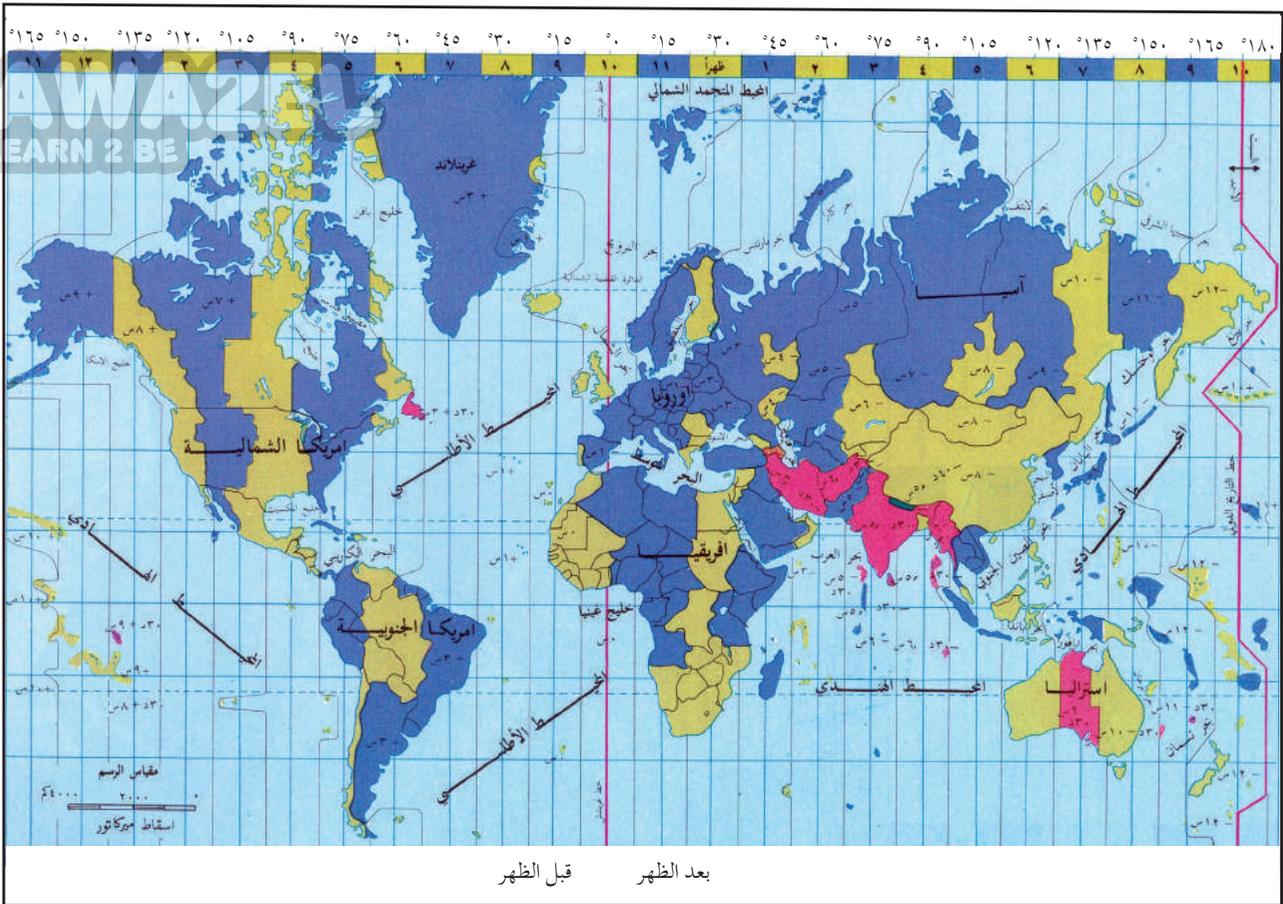
يَتَعاقَبُ اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ نَظْرًا إِلَى دَوْرَانِ الْأَرْضِ الْمُسْتَمِرِّ مِنَ الْغَرْبِ إِلَى الشَّرْقِ أَمَامَ الشَّمْسِ، وَبِذَلِكَ يَكُونُ الْجُزْءُ الْمُواجهُ لِلشَّمْسِ نَهَارًا، وَالْجُزْءُ الْآخِرُ لَيْلًا، مِمَّا يُؤَدِّي إِلَى اخْتِلَافِ التَّوْقِيْتِ بَيْنَ دَوْلِ الْعَالَمِ، انْظُرِ الشَّكْلَ (٢٨-١).



الشَّكْلُ (٢٨-١): اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ.

إِنَّ تَنَامِي حَرَكَةِ التِّجَارَةِ الْعَالَمِيَّةِ، وَانْتِشَارَ شَبَكَاتِ النُّقْلِ السَّرِيعَةِ (الِقَطَارَاتِ، وَالطَّائِرَاتِ)، أَظْهَرَ الْحَاجَةَ إِلَى إِيجَادِ نِظَامِ تَوْقِيْتِ عَالَمِيٍّ؛ لِذَا، اجْتَمَعَ مَندُوبُو (٢٧) دَوْلَةً عَامَ ١٨٤٤م فِي مُؤْتَمَرٍ بِوِاشِنْطُنَ، وَاتَّفَقُوا عَلَى اعْتِمَادِ نِظَامِ التَّوْقِيْتِ الْعَالَمِيِّ الَّذِي مَا يَزَالُ مُسْتَحْدَمًا حَتَّى الْآنَ.

يَبْلُغُ مَجْمُوعُ سَاعَاتِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ بِحَسَبِ نِظَامِ التَّوْقِيَةِ الْعَالَمِيِّ ٢٤ سَاعَةً، وَتَتَحَرَّكُ الْأَرْضُ أَمَامَ الشَّمْسِ بِمُعَدَّلِ (١٥) خَطِّ طَوْلٍ كُلِّ سَاعَةٍ؛ لِذَا، قُسِّمَ الْعَالَمُ إِلَى (٢٤) مَنطِقَةٍ تَوْقِيَةٍ زَمَنِيَّةٍ، بَدَأًا بِخَطِّ غَرِينْتِشِ الَّذِي اعْتُمِدَ خَطُّ أُسَاسٍ لِذَلِكَ. يُظْهِرُ الشَّكْلُ (١-٢٩) مَنَاطِقَ التَّوْقِيَةِ الزَمَنِيَّةِ فِي مُخْتَلَفِ دَوْلِ الْعَالَمِ، وَيُمْكِنُ تَعَرُّفُ هَذِهِ الْمَنَاطِقِ وَتَمْيِيزُ بَعْضِهَا مِنْ بَعْضٍ شَرْقِ خَطِّ غَرِينْتِشِ وَغَرْبِهِ. أَشْرَ إِلَى خَطِّ غَرِينْتِشِ، وَتَعَرَّفِ الْمَنَاطِقَ الزَمَنِيَّةَ الَّتِي تَقَعُ شَرْقَهُ وَغَرْبَهُ.



الشَّكْلُ (١-٢٩): الْمَنَاطِقُ الزَمَنِيَّةُ فِي الْعَالَمِ.

يُحَسَبُ فَرْقُ الْوَقْتِ بَيْنَ الْمَنَاطِقِ الزَمَنِيَّةِ عَلَى النَّحْوِ الْآتِي:

- ١- إِذَا وَقَعَتِ الْمَنطِقَةُ شَرْقَ خَطِّ غَرِينْتِشِ تُضَافُ سَاعَةٌ إِلَى كُلِّ مَنطِقَةٍ زَمَنِيَّةٍ. يَقَعُ الْأُرْدُنُّ فِي الْمَنطِقَةِ الزَمَنِيَّةِ الثَّانِيَةِ مِنْ خَطِّ غَرِينْتِشِ شَرْقًا، وَبِذَلِكَ يَكُونُ الْفَارِقُ الزَمَنِيُّ سَاعَتَيْنِ. فَإِذَا كَانَتِ السَّاعَةُ عِنْدَ خَطِّ غَرِينْتِشِ الْعَاشِرَةَ صَبَاحًا فَإِنَّ السَّاعَةَ فِي

الأردن تكون الثانية عشرة ظهرًا.

٢- إذا وقعت المنطقة غرب خط غرينتش تُطرح ساعة واحدة من كل منطقة زمنية على خط غرينتش حتى هذا المكان. فمثلاً، تقع مدينة نيويورك الأمريكية على خط طول (٧٥) غربًا، وهذا يعني أنها في المنطقة الزمنية الخامسة غربًا. وإذا كانت الساعة في مدينة غرينتش الثانية عشرة ظهرًا فإن الساعة في مدينة نيويورك تكون السابعة صباحًا، انظر الشكل (١-٣٠).



الشكل (١-٣٠): فرق التوقيت بين خط غرينتش وبعض المدن في العالم.

تجدر الإشارة إلى أن بعض الدول تلجأ إلى تعديل نطاق الزمن لديها؛ ليتوافق مع طبيعة الحدود السياسية وامتداد أراضيها، وتجنبًا لحدوث اختلاف في توقيت الدولة الواحدة.

نشاط



لمعرفة التوقيت في دولة ما باستخدام الخريطة السابقة، قياسًا على الأردن، اتبع الخطوات الآتية:

- تأكد أن المنطقة تقع إلى الغرب أو الشرق من خط غرينتش (يقع الأردن شرق خط غرينتش).
- احسب عدد المناطق الزمنية بين منطقة خط غرينتش والدولة المراد معرفة التوقيت فيها (توجد منطقتان زمنيّتان بين خط غرينتش والأردن).
- تُضاف ساعة إذا كان المكان شرق خط غرينتش، وتُطرح ساعة إذا كان المكان غرب خط غرينتش، لكل منطقة زمنية.



أَسْئَلَةُ الدَّرْسِ

١- مَا الْفَرْقُ الزَّمَنِيُّ بَيْنَ تَوْقِيتِ الْمَنْطِقَةِ الزَّمَنِيَّةِ عِنْدَ خَطِّ غَرِينْتِشِ وَالْمَنْطِقَةِ الزَّمَنِيَّةِ الَّتِي يَقَعُ فِيهَا الْأُرْدُنُّ؟

٢- فَسِّرْ مَا يَأْتِي:

أ - تَقْسِيمُ الْعَالَمِ إِلَى مَنَاطِقٍ تَوْقِيتِ زَمَنِيٍّ مُتَّفَقٍ عَلَيْهَا.

ب - تَعْدِيلُ بَعْضِ الدُّوَلِ مَنَاطِقَةَ التَّوْقِيتِ الْخَاصَّةَ بِهَا.

ج - اخْتِلَافُ التَّوْقِيتِ بَيْنَ دُوَلِ الْعَالَمِ.

٣- أَكْمِلِ الْفَرَاغَ بِمَا هُوَ مُنَاسِبٌ فِي مَا يَأْتِي:

أ - يَكُونُ الْجُزْءُ الْمُوَاوِجِهِ لِلشَّمْسِ مِنَ الْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ

ب - يَبْلُغُ عَدَدُ الْمَنَاطِقِ الزَّمَنِيَّةِ عَلَى الْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ

ج - اعْتَمِدَ نِظَامُ التَّوْقِيتِ الْعَالَمِيِّ فِي مَدِينَةٍ عَامَ

د - إِذَا وَقَعَ مَكَانٌ إِلَى الشَّرْقِ مِنْ خَطِّ غَرِينْتِشِ فَإِنَّهُ يَتِمُّ سَاعَةً لِكُلِّ مَنَاطِقَةٍ زَمَنِيَّةٍ.

هـ - إِذَا وَقَعَ مَكَانٌ إِلَى الْغَرْبِ مِنْ خَطِّ غَرِينْتِشِ فَإِنَّهُ يَتِمُّ سَاعَةً لِكُلِّ مَنَاطِقَةٍ زَمَنِيَّةٍ.

٤- إِذَا كَانَتِ السَّاعَةُ عِنْدَ خَطِّ غَرِينْتِشِ الثَّلَاثَةَ عَصْرًا، فَكَمْ تَكُونُ السَّاعَةُ فِي مَدِينَةِ عَمَّانَ؟



أَسْئَلَةُ الْوَحْدَةِ

- ١- عَرِّفْ مَا يَأْتِي:
الجغرافيا، الخريطة، الموقع الجغرافي، خطوط الطول، دوائر العرض، الإقليم،
الصور الجوية، خطوط الكنتور، نظم المعلومات الجغرافية.
- ٢- اذكر الأنواع الرئيسة للخرائط.

٣- ما أهميَّة كلِّ ممَّا يأتي:

أ - علم الجغرافيا.

ب- عنوان الخريطة.

ج- دليل الخريطة.

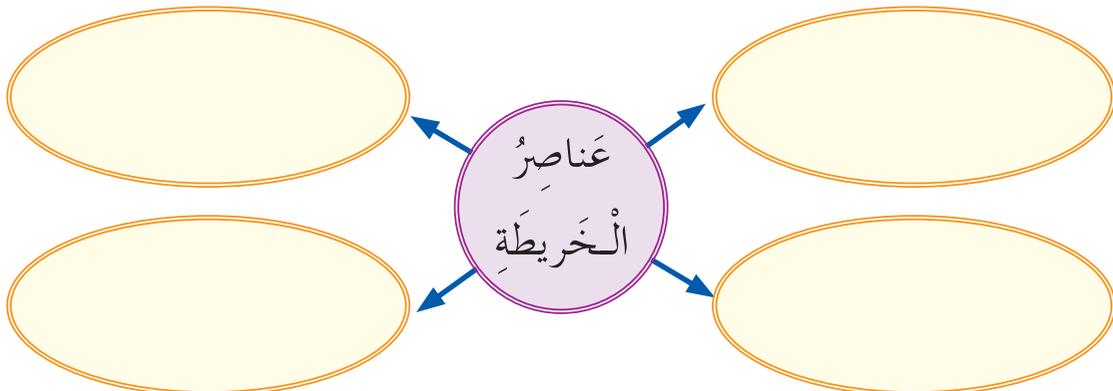
د - خطوط الطول.

هـ - دوائر العرض.

و - تقسيم سطح الأرض إلى عددٍ من المناطق الزمنية.

- ٤- إذا كانت الساعة التاسعة صباحًا حسب توقيت غرينتش، فكَم تكون الساعة في مدينة بغداد التي تقع على خط طول (٤٥) درجة شرقًا، والتي تقع ضمن المنطقة الزمنية الثالثة؟

٥- أكمل الخريطة المفاهيمية الآتية:



٦- صلِّ بِخَطِّ بَيْنَ الْجَمَلِ فِي الْعَمُودِ (أ) وَمَا يُنَاسِبُهَا فِي الْعَمُودِ (ب):

العمود (ب)	العمود (أ)
<ul style="list-style-type: none">• تَظْهَرُ عَلَيْهَا أَسْمَاءُ الدُّوَلِ وَالتَّقْسِيمَاتُ الإِدَارِيَّةُ.• أَوَّلُ مَنْ رَسَمَ خَرِيْطَةً لِلْعَالَمِ.• يَتَطَابَقُ فِيهِ خَطًّا ١٨٠ شَرْقًا، وَ ١٨٠ غَرْبًا.• تَظْهَرُ عَلَيْهَا الصَّحَارَى بِاللَّوْنِ الْأَصْفَرِ.• كَلِمَةُ إِغْرِيْقِيَّةٌ تَعْنِي وَصْفَ الْأَرْضِ.• خَطُّ الصَّفْرِ بِالنِّسْبَةِ إِلَى خُطُوْطِ الطُّوْلِ.	<ul style="list-style-type: none">• الْعَالَمُ الْمُسْلِمُ الإِدْرِيْسِيُّ• خَطُّ غَرِيْنْتَش• الْجُغْرَافِيَا• خَطُّ التَّارِيْخِ الدَّوْلِيِّ• الْخَرَائِطُ السِّيَاسِيَّةُ



التَّقْوِيمُ الذَّاتِي

ضَعْ إِشَارَةَ (✓) فِي الْمَكَانِ الْمُنَاسِبِ مِنَ الْجَدْوَلِ.
بَعْدَ دِرَاسَتِي هَذِهِ الْوَحْدَةَ اسْتَطِيعُ أَنْ:

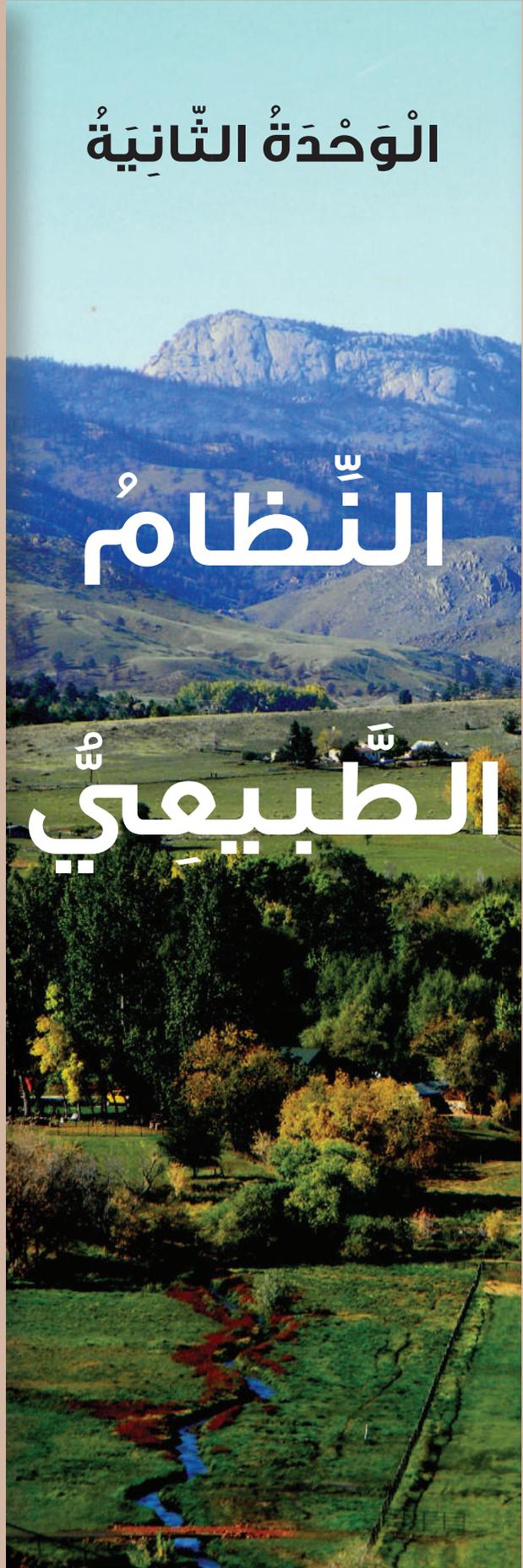
الرَّقْمُ	مُؤَشِّرُ الْأَدَاءِ	مُمْتَازٌ	جَيِّدٌ جَدًّا	جَيِّدٌ	مَتَوَسِّطٌ
١	أَتَعَرَّفَ الْقَضَايَا الَّتِي يَتَنَاوَلُهَا عِلْمُ الْجُغْرَافِيَا.				
٢	أُحَدِّدَ الْمُحِيطَاتِ الرَّئِيسَةَ عَلَى خَرِيطَةِ الْعَالَمِ.				
٣	أَصْنَفَ الْخَرَائِطَ إِلَى أَنْوَاعٍ رَّئِيسَةٍ.				
٤	أُمَيِّزُ بَيْنَ أَشْكَالِ مِقْيَاسِ الرَّسْمِ.				
٥	أُمَيِّزُ خُطُوطَ الطُّولِ مِنْ دَوَائِرِ الْعَرْضِ.				
٦	أَتَعَرَّفَ الْمَنَاطِقَ الزَّمَنِيَّةَ لِأَمْكِنَةٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْعَالَمِ.				
٧	أَتَقِنُ مَهَارَةَ حِسَابِ الْوَقْتِ فِي أَيِّ دَوْلَةٍ فِي الْعَالَمِ.				

الْوَحْدَةُ الثَّانِيَّةُ

النَّظَامُ

الطَّبِيعِي

تتناول هذه الوحدة أشكال سطح الأرض، والعوامل التي أسهمت في تشكيلها، وأثر عناصر المناخ الرئيسة (مثل: الحرارة، والأمطار) في تضاريس الأرض، والعوامل التي تؤثر في المناخ على سطح الأرض، وأنماط المناخ الرئيسة، وأماكن توزعها على الكرة الأرضية، وأنماط البيئة الطبيعية في الوطن العربي والأردن.



التَّاجَاتُ الْعَامَّةُ لِلْوَحْدَةِ

يُتَوَقَّعُ مِنَ الطَّالِبِ بَعْدَ دِرَاسَةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ أَنْ:

– يَتَعَرَّفَ الْمَفَاهِيمَ وَالْمُصْطَلِحَاتِ الْوَارِدَةَ فِيهَا.

– يُمَيِّزُ بَيْنَ أَشْكَالِ سَطْحِ الْأَرْضِ الرَّئِيسَةِ.

– يُحَدِّدَ الْعَوَامِلَ الَّتِي أَدَّتْ إِلَى نَشْأَةِ أَشْكَالِ سَطْحِ الْأَرْضِ.

– يَتَعَرَّفَ أَثْرَ الْمِيَاهِ وَالرِّيَاحِ فِي نَشْأَةِ بَعْضِ أَشْكَالِ سَطْحِ الْأَرْضِ.

– يَتَعَرَّفَ أَثْرَ عَنَاصِرِ الْمُنَاخِ الرَّئِيسَةِ (مِثْلَ: الْحَرَارَةِ، وَالْأَمْطَارِ) فِي سَطْحِ الْأَرْضِ.

– يَتَبَيَّنَ الْعَوَامِلَ الْمُؤَثِّرَةَ فِي الْمُنَاخِ.

– يَتَعَرَّفَ الْأَقَالِيمَ الْمُنَاخِيَّةَ الرَّئِيسَةَ فِي الْعَالَمِ.

– يَتَعَرَّفَ أَنْمَاطَ الْمُنَاخِ السَّائِدَةَ فِي الْوَطَنِ الْعَرَبِيِّ.

– يُحَدِّدَ الْبَيِّنَاتِ الطَّبِيعِيَّةَ فِي الْأَرْضِ.

– يَسْتُخْدِمُ وَسَائِلَ الْإِتِّصَالِ وَالتَّكْنُولُوجِيَا فِي تَعَرُّفِ الْمَعْلُومَاتِ الْجُغْرَافِيَّةِ.

– يَسْتُخْرِجُ مِنَ الْخَرَائِطِ وَالصُّوَرِ الْفَضَائِيَّةِ بَيِّنَاتٍ تَتَعَلَّقُ بِالظُّوَاهِرِ الْبَشَرِيَّةِ وَالطَّبِيعِيَّةِ.



أَشْكَالُ سَطْحِ الْأَرْضِ وَالْعَوَامِلُ الدَّاخِلِيَّةُ الْمُؤَثِّرَةُ فِيهَا

– صِفِ الْمَنْطِقَةَ الْمُحِيطَةَ بِمَنْطِقَةِ سَكِينِكَ وَأَنْتِ تَنْظُرُ إِلَيْهَا مِنْ أَعْلَى مَكَانٍ حَوْلَهَا.

تَتَمَيَّزُ الْأَرْضُ بِتَنَوُّعِ مَعَالِمِهَا مِنْ مَكَانٍ إِلَى آخَرَ، فِي مَا يُعْرَفُ بِتَضَارِيسِ سَطْحِ الْأَرْضِ؛ وَهِيَ الْأَشْكَالُ وَالْمَعَالِمُ الطَّبِيعِيَّةُ الْمُتَنَوِّعَةُ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ، الَّتِي تَشَكَّلَتْ بِفِعْلِ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْعَوَامِلِ الدَّاخِلِيَّةِ وَالخَارِجِيَّةِ، وَمِنْ أَمْثَلِهَا: الْجِبَالُ، وَالْهَضَابُ، وَالسُّهُولُ، وَالْأَنْهَارُ، وَالْبِحَارُ، وَالْمُحِيطَاتُ، وَالْأَوْدِيَّةُ، وَالْبَحِيرَاتُ.

انظُرِ الصُّورَ فِي الشَّكْلِ (١-٢)، ثُمَّ أَجِبْ عَمَّا يَلِيهَا مِنْ أَسْئَلَةٍ:

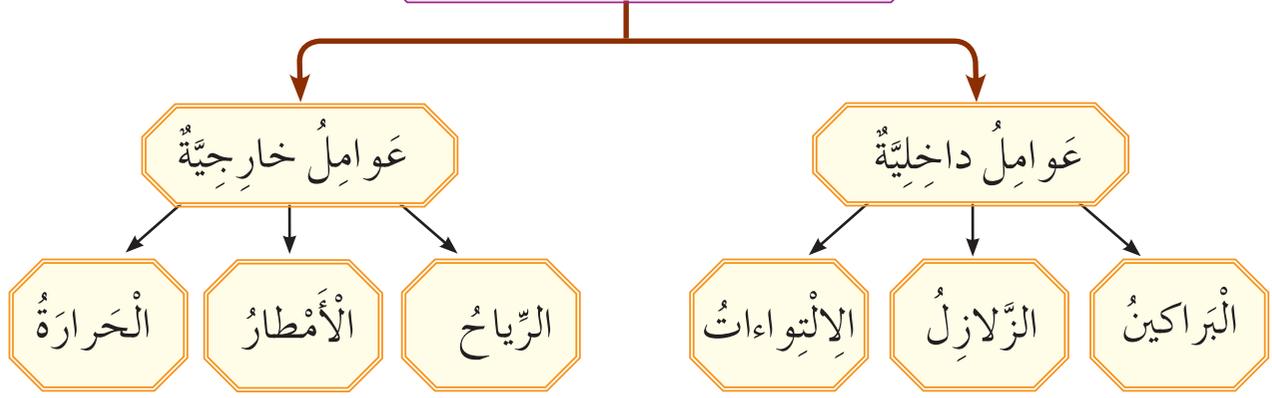


الشَّكْلُ (١-٢): أَشْكَالُ سَطْحِ الْأَرْضِ.

- مَا أَسْمَاءُ الْأَشْكَالِ الْأَرْضِيَّةِ الظَّاهِرَةِ فِي الصُّورِ؟
- مَا الْأَشْكَالُ الْأَرْضِيَّةُ الْمُشَابِهَةُ لِتِلْكَ الَّتِي فِي مَنْطِقَتِكَ؟

قَدْ تَبَدُّو الْأَرْضُ ثَابِتَةً الْمَعَالِمِ أَوَّلَ وَهَلَّةٍ، إِلَّا أَنَّهَا تَعَرَّضُ لِتَغْيِيرٍ مُسْتَمِرٍّ بِمُرُورِ الزَّمَنِ، وَهَذَا التَّغْيِيرُ نَاجِمٌ عَنِ عَوَامِلٍ عِدَّةٍ. لِتَعَرَّفِ الْعَوَامِلَ الَّتِي أَدَّتْ إِلَى تَكْوِينِ أَشْكَالِ سَطْحِ الْأَرْضِ، انظُرِ الشَّكْلَ (٢-٢)، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ السُّؤَالِ الَّذِي يَلِيهِ:

عوامل تكوين أشكال سطح الأرض



الشكل (٢-٢): عوامل تكوين أشكال سطح الأرض.

• عدد العوامل الخارجية والعوامل الداخلية المؤثرة في تكوين أشكال سطح الأرض.

تعمل العوامل الداخلية التي مصدرها باطن الأرض (مثل: الزلازل، والبراكين)، والعوامل الخارجية (مثل: الرياح، والأمطار، والحرارة) معاً على تشكيل معالم سطح الأرض. وفي ما يأتي العوامل الداخلية المؤثرة في تكوين أشكال سطح الأرض:

أولاً البراكين

هي اندفاع المواد الصلبة والسائلة والغازية (الابخرة) من أعماق الأرض، وتراكمها



على السطح، أو انسيابها تبعاً لنوعها.

تعمل البراكين على تشكيل التلال المخروطية، والجبال البركانية العالية. وحين تخمد تنشأ على فوهاتها البحيرات في المناطق المطيرة، انظر الشكل (٢-٣).

الشكل (٢-٣): أثر البراكين في تكوين أشكال سطح الأرض.

ثانياً الزلازل

هِيَ حَرَكَاتٌ فُجَائِيَّةٌ سَرِيعَةٌ جِدًّا تُصِيبُ سَطْحَ الْقِشْرَةِ الْأَرْضِيَّةِ، وَتَكُونُ عَلَى شَكْلِ هَزَاتٍ أُفْقِيَّةٍ تَنْطَلِقُ مِنْ مَرْكَزٍ عَمِيقٍ فِي بَاطِنِ الْأَرْضِ إِلَى مَرْكَزٍ سَطْحِيٍّ، وَمِنْهُ تَتَوَزَّعُ نَحْوَ الْأَطْرَافِ.



تَعْمَلُ الزَّلَازِلُ عَلَى ارْتِفَاعِ بَعْضِ الْمَنَاطِقِ مُشَكَّلَةً جِبَالًا كُبْرَى، وَانْخِفَاضِ مَنَاطِقٍ أُخْرَى مُكَوَّنَةً أَوْدِيَّةً وَمُنْخَفَضَاتٍ، فَضْلاً عَنِ تَشْكِيلِ كُسُورٍ وَتَصَدُّعَاتٍ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ، انْظُرِ الشَّكْلَ (٢-٤).

الشَّكْلُ (٢-٤): أَثْرُ الزَّلَازِلِ فِي تَكْوِينِ أَشْكَالِ سَطْحِ الْأَرْضِ.

ثالثاً الإلتواءات



تَتَعَرَّضُ الطَّبَقَاتُ الصَّخْرِيَّةُ الرَّسُوبِيَّةُ الَّتِي يَتَجَمَّعُ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ، لِحَرَكَاتِ قُوَى الضَّغْطِ الْجَانِبِيِّ الَّتِي تُؤَدِّي إِلَى تَكْوِينِ تَمَوُّجَاتٍ أَوْ الْتِوَاءَاتٍ. وَمِنْ أَمْثَلِهَا: الْجِبَالُ الْإِلْتِوَائِيَّةُ، وَبَعْضُ الْأَوْدِيَّةِ، انْظُرِ الشَّكْلَ (٢-٥).

الشَّكْلُ (٢-٥): أَثْرُ الْإِلْتِوَاءَاتِ فِي تَكْوِينِ أَشْكَالِ سَطْحِ الْأَرْضِ.

نشاط



اجْمَعْ صُورًا تُمَثِّلُ أَشْكَالًا لِسَطْحِ الْأَرْضِ تَكُونَتْ بِفِعْلِ الْعَوَامِلِ الدَّاخِلِيَّةِ.



أَسْئَلَةُ الدَّرْسِ

١- عَرِّفْ مَا يَأْتِي:

التَّضَارِيسُ، الزَّلَازِلُ، الْبَرَائِكُنُ.

٢- عَدِّدْ أَهَمَّ التَّضَارِيسِ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ.

٣- اذْكُرِ الْعَوَامِلَ الَّتِي تُشَكِّلُ تَضَارِيسَ الْأَرْضِ.

٤- مَا أَثَرُ الزَّلَازِلِ فِي تَكْوِينِ أَشْكَالِ سَطْحِ الْأَرْضِ؟

٥- ضَعُ إِشَارَةَ (✓) إِزَاءَ الْعِبَارَةِ الصَّحِيحَةِ، وَإِشَارَةَ (x) إِزَاءَ الْعِبَارَةِ غَيْرِ الصَّحِيحَةِ، وَصَوِّبِ الْخَطَأَ حَيْثُ يَرُدُّ فِي مَا يَأْتِي:

أ - تُعَدُّ الْأَرْضُ مَكَانًا ثَابِتَ الْمَعَالِمِ. ()

ب- تُعَدُّ الرِّيَّاحُ وَالْأَمْطَارُ وَالْحَرَارَةُ مِنَ الْعَوَامِلِ الْخَارِجِيَّةِ الْمُؤَثِّرَةِ فِي تَكْوِينِ

أَشْكَالِ سَطْحِ الْأَرْضِ. ()

ج- تَعْمَلُ الْبَرَائِكُنُ عَلَى تَكْوِينِ التَّلَالِ الْمَخْرُوطِيَّةِ. ()

د - تَنْشَأُ الْجِبَالُ الْإِلْتَوَائِيَّةُ بِفِعْلِ الزَّلَازِلِ. ()



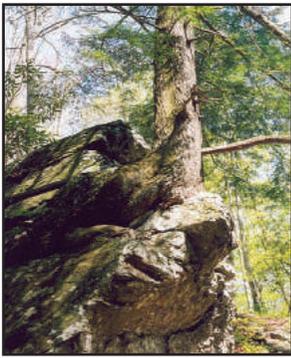
– ماذا يحدث لسطح الأرض بعد يوم مطير؟

تتعرض أشكال سطح الأرض لتغييرٍ مستمرٍّ، وتسهم العوامل الخارجية (الرياح، والأمطار، والحرارة) في تغيير معالم هذا السطح، ويتمثل ذلك في عمليتين رئيسيتين، هما: التجوية، والتعرية.

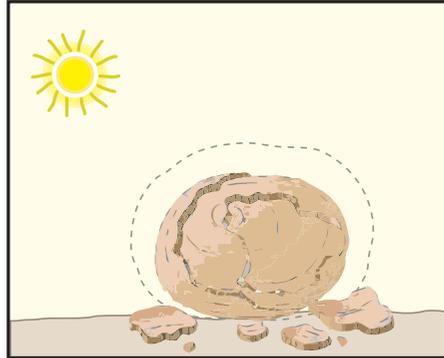
أولاً التجوية

تتعرض الصخور الأرضية لعمليات تقطت وتحطم نتيجة عملية التجوية؛ وهي تغيير يصيب الصخور والمعادن المكونة لها بفعل مجموعة من العوامل الطبيعية (مثل: المناخ، والحرارة، والأمطار)، والعوامل البشرية.

ويبين الشكل (٢-٦) أثر عملية التجوية في الصخور؛ إذ تعمل الأمطار على تآكل الصخور (الصورة أ)، وتعمل أشعة الشمس على تقشير الصخور (الصورة ب)، وتعمل جذور النباتات على تشقق الطبقات الصخرية (الصورة ج).



(ج)



(ب)



(أ)

الشكل (٢-٦): أثر عملية التجوية في الصخور.

يذكر أن توالي عمليات التجوية في المناطق المنبسطة يؤدي إلى تراكم الفتات الصخري، ثم زيادة سمك التربة. أما إذا كان سطح الأرض منحدرًا فإنه يؤدي إلى انجراف التربة ونقلها من مكان تكونها إلى أماكن أخرى.

تَشْمَلُ التَّعْرِيبُ عَمَلِيَّاتِ الْحَتِّ وَالنَّقْلِ وَالتَّرْسِيبِ الَّتِي تَحْدُثُ بِفِعْلِ الرِّيَّاحِ وَالْمِيَاهِ.

١- أَثْرُ الرِّيَّاحِ فِي تَكْوِينِ أَشْكَالِ سَطْحِ الْأَرْضِ

تَتَسَبَّبُ الرِّيَّاحُ الْمُحَمَّلَةُ بِحُبَيْبَاتِ الرَّمَالِ فِي حَتِّ الصُّخُورِ وَتَغْيِيرِ شَكْلِهَا، وَتَتَأَثَّرُ الْجِهَاتُ الْمُوَاجِهَةُ لِلرِّيَّاحِ بِعَمَلِيَّةِ الْحَتِّ أَكْثَرَ مِنْ الْجِهَاتِ الْأُخْرَى.

مِنَ الْأَشْكَالِ الْأَرْضِيَّةِ النَّاجِمَةِ عَنِ عَمَلِيَّةِ حَتِّ الرِّيَّاحِ الْمَوَائِدُ الصَّخْرَاوِيَّةُ (سُمِّيَتْ بِهَذَا الْإِسْمِ لِأَنَّهَا تُشْبِهُ مَائِدَةَ الطَّعَامِ)، وَهِيَ تَنْتَشِرُ فِي الْمَنَاطِقِ الصَّخْرَاوِيَّةِ، انْظُرِ الشَّكْلَيْنِ: (٧-٢)، وَ (٨-٢).



الشَّكْلُ (٨-٢): مَوَائِدُ صَّخْرَاوِيَّةٌ.



الشَّكْلُ (٧-٢): أَثْرُ الرِّيَّاحِ فِي حَتِّ الصُّخُورِ.



الشَّكْلُ (٩-٢): كُنْبَانُ رَمْلِيَّةٌ.

تَحْمِلُ الرِّيَّاحُ ذَرَاتِ الرَّمَالِ الدَّقِيقَةَ مَسَافَاتٍ بَعِيدَةً عَلَى صُورَةِ غُبَارٍ، وَبَعْدَ أَنْ تَقِلَّ سُرْعَةُ الرِّيَّاحِ فَإِنَّهَا تُرْسِبُ مَا تَحْمِلُهُ مِنْ حُبَيْبَاتٍ فِي مَنَاطِقَ مُخْتَلِفَةٍ، مُشَكِّلَةً مَظَاهِرَ أَرْضِيَّةً مُخْتَلِفَةً، مِنْهَا: الْكُنْبَانُ الرَّمْلِيَّةُ، وَالصَّحَارَى الرَّمْلِيَّةُ، انْظُرِ الشَّكْلَ (٩-٢).

٢- أثر المياه في تكوين أشكال سطح الأرض



تَسْقُطُ مِيَاهُ الْأَمْطَارِ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ، فَتَتَشَكَّلُ الْجَدَاوِلُ وَالْأَنْهَارُ، وَتَجْرِي مِنَ الْمَنَاطِقِ الْمُرْتَفِعَةِ إِلَى الْمَنَاطِقِ الْمُنْخَفِضَةِ، فَيُؤَدِّي ذَلِكَ إِلَى حَتِّ الصُّخُورِ فِي الْمَنَاطِقِ الَّتِي تَجْرِي فِيهَا، كَمَا فِي الشَّكْلِ (٢-١٠)، ثُمَّ تَقُومُ بِنَقْلِ الْمَوَادِّ الْمُنْحَوْتَةِ وَتَرْسِيبِهَا، فَيَنْشَأُ عَنْ ذَلِكَ أَشْكَالٌ أَرْضِيَّةٌ، مِنْهَا: الدَّلْتَا، وَالشُّهُولُ الْفَيْضِيَّةُ. وَيُظْهِرُ الشَّكْلُ (٢-١١) دِلْتَا نَهْرِ النَّيْلِ (بِالْوَسْمَاءِ الْأَخْضَرِ) الَّتِي تَكُونَتْ بِفِعْلِ الرَّسُوبِيَّاتِ الَّتِي يَحْمِلُهَا النَّهْرُ إِلَى مَصْبِهِ فِي الْبَحْرِ الْأَبْيَضِ الْمُتَوَسِّطِ.

الشَّكْلُ (٢-١٠): أثر المياه في تكوين أشكال سطح الأرض.



الشَّكْلُ (٢-١١): دِلْتَا نَهْرِ النَّيْلِ.

نشاط



اجْمَعْ صُورًا لِأَشْكَالِ أَرْضِيَّةٍ نَاتِجَةٍ مِنْ عَمَلِيَّاتِ التَّجْوِيَةِ وَالتَّعْرِيَةِ، ثُمَّ أَلْصِقْهَا فِي دَفْتَرِكَ.



أَسْئَلَةُ الدَّرْسِ

١- عرّف ما يأتي:

التَّعْرِيبُ، التَّجْوِيبُ، الدُّلْتَا.

٢- اذكر أكثر عناصر المناخ تأثيراً في الصّخور.

٣- ما الأشكال الأرضيّة النّاجمة عن ترسيب الرّياح؟

٤- أكمل الفراغ بما هو مناسب في ما يأتي:

أ - من مظاهر تأثير عمليّة التّجويّة في الصّخور:، و، و.....

.....

ب- الشّهول الفيضيّة تنشأ عندما تقوم المياه ب.....

ج- سبب تسمية الموائد الصّخراويّة بهذا الاسم، هو أنّها.....

٥- ضع إشارة (✓) إزاء العبارة الصّحيحة، وإشارة (x) إزاء العبارة غير الصّحيحة،

وصوّب الخطأ حيث يرد في ما يأتي:

أ - يزداد سُمك التّربة في المناطق المنحدرة. ()

ب- تتأثر الجهات الصّخريّة المواجهة للرياح بعمليّة حتّ الرّياح أكثر من الجهات

الأخرى. ()

ج- تحمل الرّياح ذرات الرّمال الدّقيقة مسافات بعيدة على صورة غبار. ()

– لماذا يُتابعُ النَّاسُ النَّشْرَاتِ الْجَوِّيَّةَ فِي مَحَطَّاتِ الإِذَاعَةِ وَالتَّلْفَازِ؟

أَوَّلًا: الفَرْقُ بَيْنَ الْمُنَاخِ وَالطَّقْسِ

يُتابعُ مُعْظَمُ النَّاسِ النَّشْرَاتِ الْجَوِّيَّةَ لِتَعَرُّفِ حَالَةِ الطَّقْسِ (حَالَةِ الْجَوِّ خِلَالَ مُدَّةِ زَمَنِيَّةٍ قَصِيرَةٍ) مِثْل: دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ، وَالْأَمْطَارِ، وَالرِّيَّاحِ، وَمَدَى الرُّوِّيَّةِ، وَذَلِكَ لِإِرْتِبَاطِ هَذِهِ الْحَالَةِ بِشُؤُونِ حَيَاتِهِمْ جَمِيعًا.

يُعَرَّفُ الْمُنَاخُ بِأَنَّهُ بَيَانُ حَالَةِ الْجَوِّ فِي مَكَانٍ مَا مُدَّةَ زَمَنِيَّةٍ طَوِيلَةٍ، وَيَشْمَلُ ذَلِكَ مُعَدَّلَاتِ دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ، وَكَمِّيَّاتِ الْأَمْطَارِ، وَغَيْرِهَا، انْظُرِ الشَّكْلَ (٢-١٢) الَّذِي يُمَثِّلُ حَالَةَ الطَّقْسِ.



الشَّكْلُ (٢-١٢): الطَّقْسُ.



الشَّكْلُ (٢-١٣): الغِلاَفُ الجَوِّيُّ.

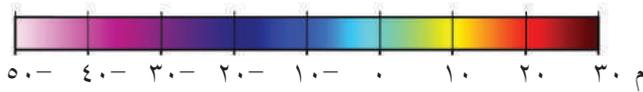
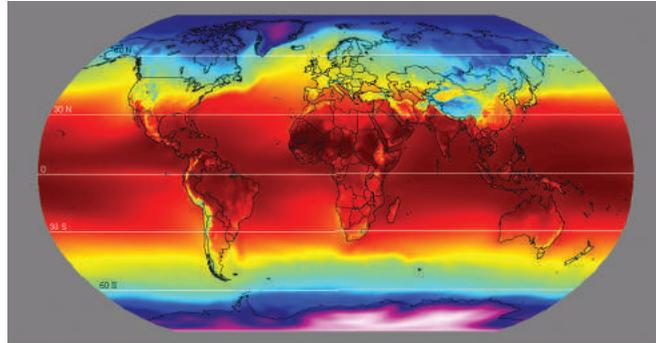
تَحْدُثُ هَذِهِ التَّغْيِيرَاتُ فِي طَبَقَةِ الغِلاَفِ الجَوِّيِّ المُحِيطَةِ بِالْكَرَةِ الأَرْضِيَّةِ، الَّتِي تَتكوَّنُ مِنْ غَازَاتٍ عِدَّةٍ، انْظُرِ الشَّكْلَ (٢-١٣) الَّذِي يُمَثِّلُ الغِلاَفَ الجَوِّيَّ.

ثانياً عناصر المناخ والعوامل المؤثرة فيها

١- الحرارة

يُقصد بالحرارة درجة دفء المكان أو بُرودته، وهي ترتبط بكمية الأشعة الشمسية التي تصل الأرض، وتُقاس بالدرجات المئوية بوساطة جهاز التيرمو متر. تتأثر درجة الحرارة بعدد من العوامل، منها:

أ - دائرة العرض: تكون المناطق القريبة من خط الاستواء دافئة. أما المناطق القطبية فتكون باردة، ويظهر الشكل (٢-١٤) العلاقة بين درجات العرض ودرجات الحرارة؛ فكلما اقتربنا من خط الاستواء ارتفعت درجات الحرارة، وكلما ابتعدنا باتجاه الأقطاب انخفضت درجات الحرارة.



الشكل (٢-١٤): العلاقة بين دوائر العرض ودرجة الحرارة.

نشاط



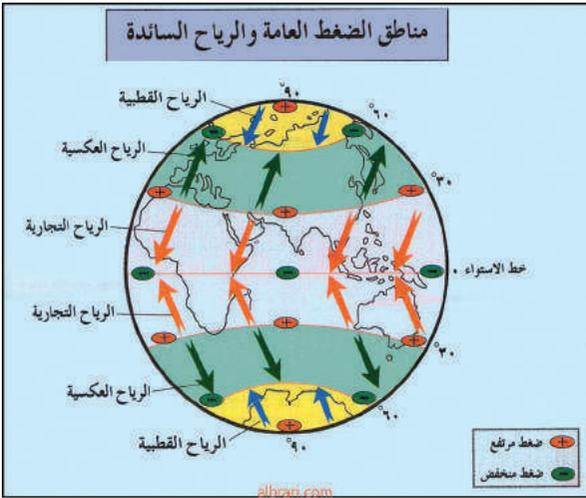
- اعتماداً على الشكل السابق، أجب عن الأسئلة الآتية:
- حدّد خط الاستواء على الخريطة.
- في أيّ المناطق ترتفع درجة الحرارة؟ وفي أيّها تنخفض؟
- استنتج العلاقة بين درجات العرض ودرجات الحرارة.

ب- الارتفاع عن سطح البحر: كلما ارتفعنا عن سطح البحر (١٥٠) متراً انخفضت درجات الحرارة نحو درجة مئوية واحدة.

ج- البعد عن البحر أو القرب منه: تكون المناطق القريبة من البحر غالباً أكثر اعتدالاً من المناطق البعيدة عنه.

٢- الضغط الجوي والرياح

ينشأ الضغط الجوي نتيجة تأثير وزن الهواء (وزن عمود من الهواء على مساحة معينة من سطح الأرض)، ويقل الضغط كلما ارتفعنا عن سطح البحر. يتفاوت تأثير الضغط الجوي في حركة الرياح من منطقة إلى أخرى؛ إذ تنتقل



الشكل (٢-١٥): توزيع مناطق الضغط الجوي، وأنواع الرياح على سطح الأرض.

الرياح من المناطق ذات الضغط الجوي المرتفع إلى المناطق ذات الضغط الجوي المنخفض، وتسمى الرياح باسم الجهة التي تهب منها. ويظهر الشكل (٢-١٥) توزيع مناطق الضغط الجوي الرئيسية، وأنواع الرياح على سطح الكرة الأرضية.

نشاط



تعرف - بإشراف معلمك - توزيع مناطق الضغط الجوي وأنواع الرياح في الشكل السابق.

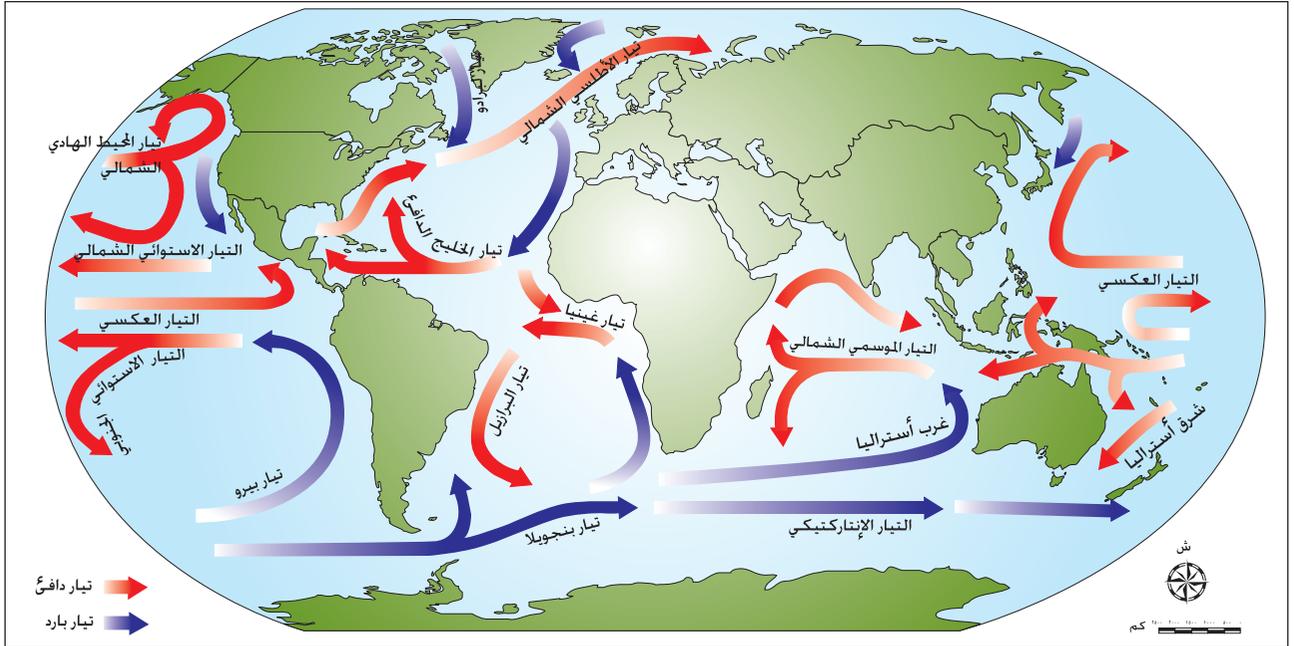
٣- التساقط والتكاثف

يقصد بالتساقط ما ينزل من الجو على صورة مطر، أو ثلج، أو برد. أما التكاثف فيكون على شكل ضباب، أو ندى. أو صقيع ويعتمد نوع التساقط والتكاثف على درجة الحرارة، ومقدار بخار الماء الموجود في طبقات الجو.

٤- وَمِنَ الْعَوَامِلِ الْمُؤَثِّرَةِ فِي عَنَاصِرِ الْمُنَاخِ التِّيَّارَاتُ الْبَحْرِيَّةُ

الَّتِي يُقْصَدُ بِهَا تَحْرُكُ الْمِيَاهِ السَّطْحِيَّةِ لِلْبَحَارِ وَالْمُحِيطَاتِ فِي أَتِّجَاهَاتٍ مَعْلُومَةٍ، وَبِسُرْعَةٍ مَحْدُودَةٍ. تَنْشَأُ هَذِهِ التِّيَّارَاتُ بِسَبَبِ تَبَايُنِ دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ، وَاخْتِلَافِ كَثَافَةِ الْمَاءِ بَيْنَ الْمَنَاطِقِ الْإِسْتَوَائِيَّةِ وَالْمَنَاطِقِ الْبَارِدَةِ؛ مِمَّا يُؤَدِّي إِلَى تَحْرُكِ الْمِيَاهِ مِنَ الْمَنَاطِقِ الدَّافِئَةِ إِلَى الْمَنَاطِقِ الْبَارِدَةِ، وَبِالْعَكْسِ.

تُؤَثِّرُ التِّيَّارَاتُ الْبَحْرِيَّةُ فِي الْمُنَاخِ؛ إِذْ تَعْمَلُ التِّيَّارَاتُ الْبَحْرِيَّةُ الدَّافِئَةُ عَلَى نَشْرِ الدَّفءِ وَهَطْلِ الْأَمْطَارِ فِي الْمَنَاطِقِ الَّتِي تَمُرُّ بِهَا، وَتَعْمَلُ التِّيَّارَاتُ الْبَحْرِيَّةُ الْبَارِدَةُ عَلَى خَفْضِ دَرَجَةِ حَرَارَةِ الْمَنَاطِقِ السَّاحِلِيَّةِ الَّتِي تَمُرُّ بِهَا. وَلَكِنِّي تَتَعَرَّفُ أَنْوَاعَ هَذِهِ التِّيَّارَاتِ؛ انْظُرِ الشَّكْلَ (٢-١٦)، مُلَاحِظًا تَوَزُّعَ التِّيَّارَاتِ الدَّافِئَةِ وَالْبَارِدَةِ عَلَى سَطْحِ الْكُرَّةِ الْأَرْضِيَّةِ.



الشَّكْلُ (٢-١٦): التِّيَّارَاتُ الْبَحْرِيَّةُ.

نَشَاطٌ



نَظِّمُ -بِالتَّعَاوُنِ مَعَ زُمَلَائِكَ، وَبِإِشْرَافِ مُعَلِّمِكَ- قَائِمَةً تَتَضَمَّنُ أَسْمَاءَ التِّيَّارَاتِ الدَّافِئَةِ وَالْبَارِدَةِ.



أَسْئَلَةُ الدَّرْسِ

١- عرّف ما يأتي:

المناخ، الطقس، الضّغط الجوّي، التيارات البحريّة.

٢- اذكر عناصر المناخ الرئيسيّة.

٣- أكمل الفراغ بما هو مناسب في ما يأتي:

أ - مصدر الحرارة الرئيسي على سطح الأرض، هو.....

ب- تنخفض درجات الحرارة درجة مئوية واحدة كلّما ارتفعنا عن سطح الأرض

.....

ج- يعتمد نوع التساقط على.....، و.....

د - تعمل التيارات البحريّة الدافئة على.....

٤- ضع إشارة (✓) إزاء العبارة الصحيحة، وإشارة (✗) إزاء العبارة غير الصحيحة،

وصوب الخطأ حيث يرد في ما يأتي:

أ - تُقاس درجة الحرارة بجهاز الثيرمو متر.

ب- تكون درجة الحرارة في المناطق القريبة من البحر أكثر برودة من تلك البعيدة

عنه.

ج- تُسمّى الرياح باسم الجهة التي تهبّ عليها.

د - كلّما ارتفعنا عن سطح الأرض قلّ الضّغط الجوّي.



يوجد العديد من الأقاليم المناخية، وستتناول في ما يأتي أربعة أقاليم رئيسة منها:

أولاً الأقاليم المدارية:

١- الإقليم الاستوائي

الخصائص المناخية: ارتفاع درجة الحرارة طوال العام، والأمطار الغزيرة الدائمة.



الخصائص النباتية: تغلب عليه الغابات الاستوائية الكثيفة المتشابكة، ومن أشجاره البندق، والمطاط.

أهم الحيوانات: تكثر فيه الزواحف (الثعابين)، والطيور، والحيوانات المتسلقة؛ كالقردة، انظر

الشكل (٢-١٨): الغابات الاستوائية.

الشكل (٢-١٨).

٢- الإقليم الموسمي

الخصائص المناخية: الحرارة والرطوبة العالية صيفاً، والبرودة والجفاف شتاءً.

الخصائص النباتية: تنمو فيه أشجار جوز الهند والصندل، انظر الشكل (٢-١٩).



الشكل (٢-١٩): النباتات الموسمية.

٣- الإقليم المداري (السافانا)

الخصائص المناخية: يُسمى مناخ هذا الإقليم

بالمناخ السوداني، ويتميز بصيف حار ممطر، وشتاء جاف.

الخصائص النباتية: غابات مدارية أقل كثافة من الغابات الاستوائية، وعلى أطرافها

تنمو حشائش السافانا.



الشكل (٢-٢٠): حشائش السافانا.

أهم الحيوانات: تعيش فيه الحيوانات آكلة العشب؛ كالفيل والزرافة، انظر الشكل (٢-٢٠).

ثانياً الأقاليم المعتدلة:

١- إقليم البحر المتوسط

الخصائص المناخية: حار جاف صيفاً، دافئ معتدل شتاءً.

الخصائص النباتية: تغلب عليه غابات البحر المتوسط ذات الأوراق العريضة، ومن أشجاره البلوط، والسنديان، والزيتون.

أهم الحيوانات: تكثر فيه الطيور، والثعالب، والأغنام، انظر الشكل (٢-٢١).



الشكل (٢-٢١): أشجار إقليم المتوسط.

٢- إقليم غرب القارات

الخصائص المناخية: معتدل صيفاً، بارد شتاءً، وأمطاره غزيرة تتوزع على شهور السنة، خاصةً فصلي الشتاء والخريف.

الخصائص النباتية: تنمو فيه الغابات النفضية (سميت النفضية لأنها تنفض أوراقها في فصل الشتاء بسبب شدة البرودة)، ومن أشجاره الزان، انظر الشكل

(٢-٢٢).



الشكل (٢-٢٢): الغابات النفضية.

ثالثًا الأقاليم الجافة:

الإقليم الصحراوي

الخصائص المناخية: ارتفاع درجة الحرارة صيفًا، وانخفاضها شتاءً، وقلة الأمطار التي تسقط غالبًا في فصل الشتاء فجأة في المناطق الداخلية من القارات.



الشكل (٢-٢٣): شجيرات صحراوية.

الخصائص النباتية: تنمو فيه نباتات تتحمل الجفاف، مثل: الصبار، والنخيل. أهم الحيوانات: ثعلب الصحراء، والجمال، انظر الشكل (٢-٢٣).

رابعًا الأقاليم القطبية:

إقليم التندرا، والإقليم القطبي

الخصائص المناخية: صيف قصير تسقط خلاله أمطار قليلة، وشتاء طويل شديد البرودة تتساقط خلاله الثلوج.



الشكل (٢-٢٤): منطقة قطبية.

الخصائص النباتية: يتميز هذان الإقليمان بترربة متجمدة تنمو فيها بعض الطحالب بعد ذوبان الجليد.

أهم الحيوانات: حيوان الرنة، والدب القطبي، والبطريق، انظر الشكل (٢-٢٤).

نشاط



اجمع صورًا لأنواع الحيوانات والنباتات التي تعيش في كل إقليم مناخي، واكتب اسم كل منها، واسم الإقليم الذي تنتشر فيه، ثم ألصقها على لوحة الحائط في صفك.



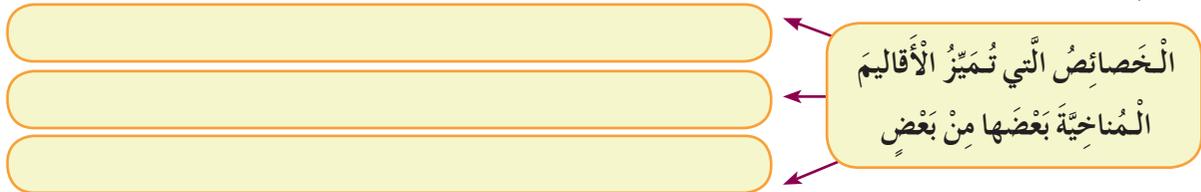
أَسْئَلَةُ الدَّرْسِ

- ١- عَرَّفِ الْمَقْصُودَ بِالْإِقْلِيمِ الْمُنَاخِيِّ.
- ٢- قَارِنْ فِي الْجَدْوَلِ الْآتِي بَيْنَ الْإِقْلِيمِ الْمُنَاخِيِّ الْإِسْتِوَائِيِّ وَإِقْلِيمِ الْبَحْرِ الْمُتَوَسِّطِ مِنْ حَيْثُ: الْإِمْتِدَادُ الْفَلَائِي، وَالْمُنَاخُ، وَالْخَصَائِصُ النَّبَاتِيَّةُ، وَأَهْمُ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِيهِمَا:

إِقْلِيمُ الْبَحْرِ الْمُتَوَسِّطِ	الْإِقْلِيمُ الْمُنَاخِيُّ الْإِسْتِوَائِيُّ	
		الْإِمْتِدَادُ الْفَلَائِي
		الْمُنَاخُ
		الْخَصَائِصُ النَّبَاتِيَّةُ
		أَهْمُ الْحَيَوَانَاتِ

٣- اْمَلِّأِ الْفَرَاغَ بِمَا هُوَ مُنَاسِبٌ فِي الْجَدْوَلِ الْآتِي:

- أ - يَتَمَيَّزُ مَنَاخُ الْإِقْلِيمِ الصَّحْرَاوِيِّ بِأَنَّهُ.....
- ب- سُمِّيَتِ الْأَشْجَارُ النَّفْضِيَّةُ بِهَذَا الْإِسْمِ لِأَنَّهَا.....
- ج- مِنْ حَيَوَانَاتِ الْأَقَالِيمِ الْقُطْبِيَّةِ:، وَ.....
- ٤- اكْمِلِ الْخَرِيْطَةَ الْمَفَاهِيْمِيَّةَ الْآتِيَةَ:



٥- ضَعْ إِشَارَةَ (✓) إِزَاءَ الْعِبَارَةِ الصَّحِيْحَةِ، وَإِشَارَةَ (x) إِزَاءَ الْعِبَارَةِ غَيْرِ الصَّحِيْحَةِ، وَصَوِّبِ الْخَطَأَ حَيْثُ يَرِدُ فِي مَا يَأْتِي:

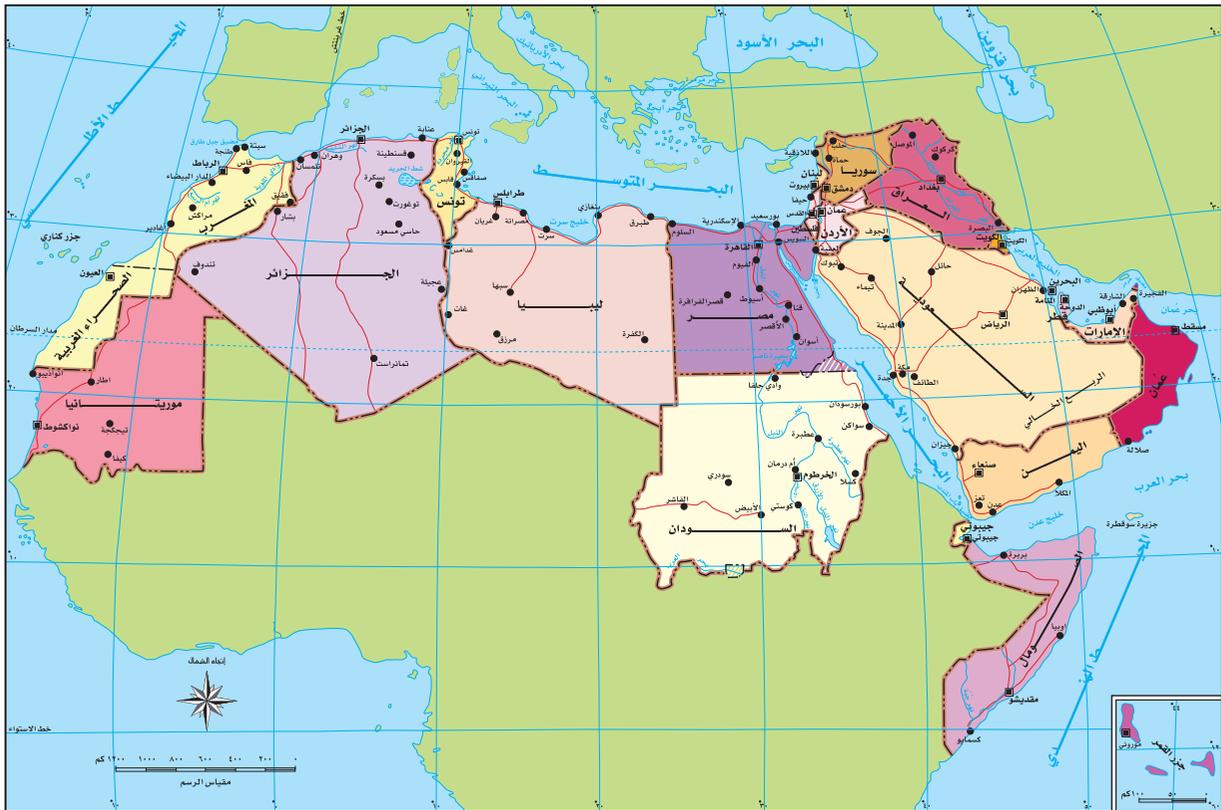
- أ - يُسَمَّى مَنَاخُ الْإِقْلِيمِ الْمَدَارِيِّ الْحَارًّا بِالْمُنَاخِ السُّودَانِيِّ. ()
- ب- تَمْتَدُّ الْأَقَالِيمُ الْمَدَارِيَّةُ فَلَكِيًّا مِنْ ٣٠° إِلَى ٦٠° دَرَجَةً. ()
- ج- تَمْتَازُ تَرْبَةُ الْأَقَالِيمِ الْقُطْبِيَّةِ بِأَنَّهَا مُتَجَمِّدَةٌ، وَتَنْمُو فِيهَا بَعْضُ الطَّحَالِبِ بَعْدَ ذَوْبَانِ الْجَلِيدِ. ()

– سَمِ النَّبَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي بَيْتِكَ.

أَوَّلًا مَوْقِعُ الْوَطَنِ الْعَرَبِيِّ

يَقَعُ الْوَطَنُ الْعَرَبِيُّ بَيْنَ دَائِرَتَيْ عَرْضِ ٢ جَنُوبَ خَطِّ الْإِسْتِوَاءِ وَ ٣٨ شَمَالَ خَطِّ الْإِسْتِوَاءِ، وَبَيْنَ خَطِّي طُولِ ١٦ غَرْبَ خَطِّ غَرِينْتَشْ وَ ٦٠ شَرْقَ خَطِّ غَرِينْتَشْ، وَهَذَا يُدَلُّ عَلَى تَنَوُّعِ الْمَنَاطِقِ الْمُنَاحِيَّةِ الَّتِي يَمْتَدُّ عَلَيْهَا الْوَطَنُ الْعَرَبِيُّ مِنَ الْمَنَاطِقَةِ الْإِسْتِوَائِيَّةِ حَتَّى الْمَنَاطِقَةِ الْمُعْتَدِلَةِ الدَّافِئَةِ شَمَالًا.

أَمَّا الْمَوْقِعُ النَّسْبِيُّ لِلْوَطَنِ الْعَرَبِيِّ فَيَمْتَدُّ عَلَى الْأَجْزَاءِ الْجَنُوبِيَّةِ الْغَرْبِيَّةِ مِنْ قَارَةِ آسِيَا، إِضَافَةً إِلَى الْأَجْزَاءِ الشَّمَالِيَّةِ وَالشَّرْقِيَّةِ لِقَارَةِ إِفْرِيْقِيَا، وَهُوَ يَتَمَيَّزُ بِأَنَّهُ مَوْقِعٌ مُتَوَسِّطٌ بَيْنَ قَارَاتِ الْعَالَمِ.



الشَّكْلُ (٢-٢٥): مَوْقِعُ الْوَطَنِ الْعَرَبِيِّ.

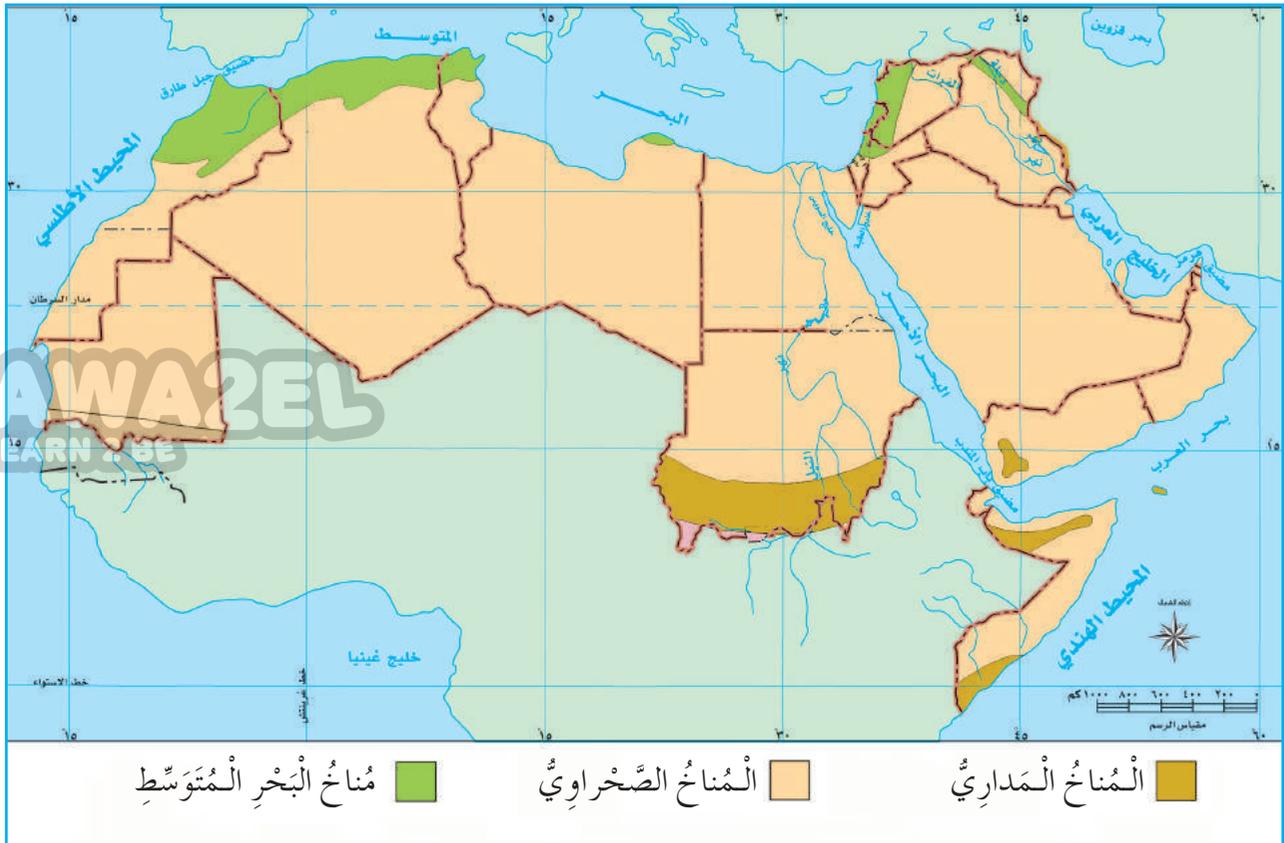
أنواع المناخ في الوطن العربي

ثانياً

يتميز الوطن العربي بتعدد أنواع المناخ السائدة فيه، وهذه أبرزها:

المناخ	الخصائص المناخية	الخصائص النباتية
مناخ البحر المتوسط يسود في سواحل البحر المتوسط	شتاء معتدل غزير الأمطار، وصيف حار جاف.	غابات كبيرة ودائمة الخضرة مثل: الصنوبر، والسنديان، ونباتات مثل: العرعر، والبطم، انظر الصورة المقابلة.
المناخ الصحراوي يتمثل في الأجزاء الداخلية.	شتاء قليل الأمطار، وصيف حار وجاف جداً، ونسبة الرطوبة منخفضة.	نباتات شوكية مثل الصبار، ونباتات ملحية؛ كالكطف الملحي الموجود في الأردن، انظر الصورة المقابلة.
المناخ المداري يسود هذا المناخ في الأجزاء الجنوبية من الوطن العربي.	صيف ممطر، وشتاء جاف، وارتفاع درجة الحرارة معظم أيام السنة.	تنوع الغطاء النباتي تبعاً لكمية الأمطار؛ إذ فيه نباتات شوكية، وغابات كثيفة، وحشائش السافانا، وأشجار متباعدة، انظر الصورة المقابلة.

وَلِتَعْرِفِ الْمَنَاطِقَ الَّتِي تَسْوَدُ فِيهَا هَذِهِ الْأَقَالِيمُ انْظُرِ الشَّكْلَ (٢-٢٦)، وَأَجِبْ عَنِ
الْأَسْئَلَةِ الَّتِي تَلِيهِ:



الشَّكْلُ (٢-٢٦): أنواعُ المناخِ في الوطنِ العربيِّ.

- سَمِّ الدَّوْلَ الَّتِي يَسْوَدُ فِيهَا إِقْلِيمُ الْبَحْرِ الْمُتَوَسَّطِ؟
- مَا أَكْثَرُ الْأَقَالِيمِ انْتِشَارًا فِي الْوَطَنِ الْعَرَبِيِّ؟
- أَيْنَ يَسْوَدُ الْمَنَاحُ الْمَدَارِيُّ؟

ثالثاً الأقاليم المناخية في الأردن

يُصنّف الأردنُ جُغرافياً بأنّه من مناطق البحر المُتوسّط، وقد اعتُمدَ هذا التّصنيفُ بناءً على أشهرِ تساقطِ المَطَرِ ودرجاتِ الحرارة السائدةِ خلالِ السّنة. يَتميّزُ مناخُ الأردنُ بِشِتاٍ ماطرٍ مُعتدلٍ، وصيفٍ حارٍّ جافٍّ، ويَتأثّرُ فيه الغطاءُ النَّباتيُّ بالظُّروفِ المُناخيّةِ، وتَنوّعِ التّضاريسِ.

يُمكنُ تقسيمُ المَمْلَكَةِ الأُرْدُنِيَّةِ الهاشميّةِ إلى ثلاثِ مناطقٍ مُناخيّةِ، هي:

١- الإقليم الصّحراويّ وشبه الصّحراويّ (منطقة البادية)



الشّكل (٢-٢٧): البادية الأُرْدُنِيَّة.

يَشْمَلُ هذا الإقليمُ الصّحراءَ الشّرقيةَ والباديةَ اللّتين يَقلُّ فيهما مُعدّلُ سُقوطِ الأمطارِ عن (١٠٠) ملِّ سنويّاً، واللّتين تُمثّلانِ الجُزءَ الأكبرَ من مساحةِ المَمْلَكَةِ (٨٥٪ من المساحةِ الإجماليّةِ)، انظرِ الشّكل (٢-٢٧).

٢- الإقليم الغوريّ (منطقة وادي الأردن)

يَمْتدُّ هذا الإقليمُ من الشّمالِ إلى الجَنوبِ بِاتّجاهِ طوليّ في غورِ الأردن، ويُعدُّ مَصدراً رئيساً للمنتوجاتِ الزراعيّةِ، ويَتراوَحُ مُعدّلُ هَطْلِ الأمطارِ فيه بينَ (٢٠٠-٣٠٠) ملِّ سنويّاً، ويُمثّلُ ٥٪ من مساحةِ المَمْلَكَةِ، انظرِ الشّكل (٢-٢٨).



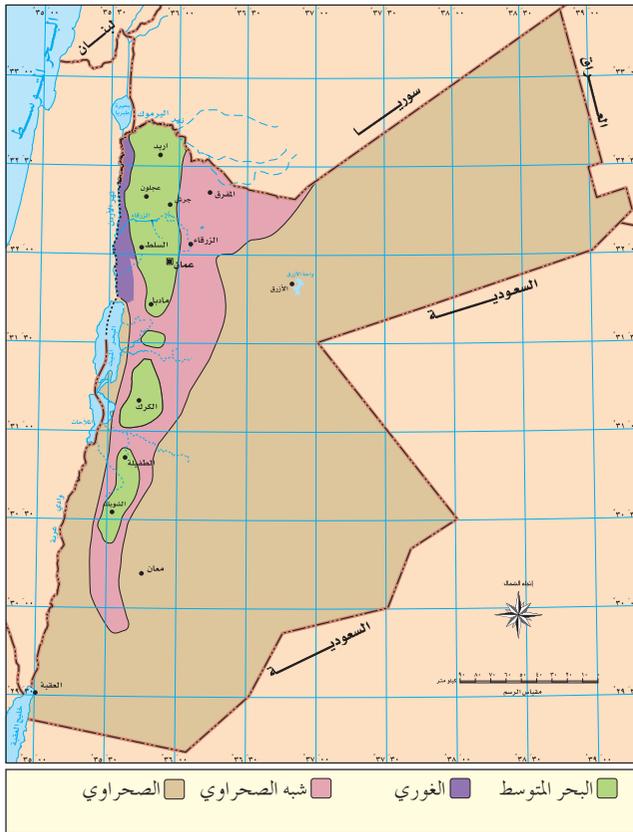
الشّكل (٢-٢٨): غورِ الأردن.

٣- إقليم البحر المتوسط (المرتفعات الجبلية)

تَمْتَدُّ المَرْتَفَعَاتُ الجَبَلِيَّةُ فِي المَمْلَكَةِ مِنْ المَنَاطِقِ الشَّمَالِيَّةِ إِلَى المَنَاطِقِ الوُسْطَى فَالجَنُوبِيَّةِ، وَيَسُودُ فِيهَا مَنَاحُ البَحْرِ المْتَوَسِّطِ، وَيَتَرَاوَحُ مُعَدَّلُ هَطْلِ الأمْطَارِ فِيهَا بَيْنَ (٥٠٠-٨٠٠) مِلَّ سَنَوِيًّا، وَتُمَثِّلُ نَحْوَ ١٠٪ مِنْ مِسَاحَةِ المَمْلَكَةِ، انْظُرِ الشَّكْلَ (٢-٢٩).



الشَّكْلُ (٢-٢٩): المَرْتَفَعَاتُ الجَبَلِيَّةُ فِي الأُرْدُنِّ.



الشَّكْلُ (٢-٣٠): خَرِيْطَةُ الأَقَالِمِ المَنَاحِيَّةِ فِي الأُرْدُنِّ.

انْظُرِ الشَّكْلَ (٢-٣٠) الَّذِي يُمَثِّلُ خَرِيْطَةَ الأَقَالِمِ المَنَاحِيَّةِ فِي المَمْلَكَةِ، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الأَسْئَلَةِ الآتِيَّةِ:

- فِي أَيِّ الجِهَاتِ توجَدُ مُعْظَمُ الأَرَاضِي الصَّحْرَاوِيَّةِ وَشِبْهِ الصَّحْرَاوِيَّةِ؟
- تَعَرَّفِ امْتِدَادَ مَنَاطِقِ وَادِي الأُرْدُنِّ مُسْتَعِينًا بِالخَرِيْطَةِ.
- تَعَرَّفِ امْتِدَادَ المَرْتَفَعَاتِ الجَبَلِيَّةِ الَّتِي تُمَثِّلُ إِقْلِيمَ البَحْرِ المْتَوَسِّطِ.



أَسْئَلَةُ الدَّرْسِ

- ١- عرّف الإقليم العُورِيّ.
- ٢- عدّد أنواع المناخ السائدة في الوطن العربيّ.
- ٣- قارن في الجدول الآتي بين مناخ البحر المتوسّط والمناخ المداري في الوطن العربيّ من حيث: أمكنة الانتشار، والخصائص المناخية، والخصائص النباتية.

المناخ المداري	مناخ البحر المتوسّط	
		أمكنة الانتشار
		الخصائص المناخية
		الخصائص النباتية

- ٤- أكمل الفراغ بما هو مناسب في ما يأتي:
 - أ- يمتدّ الوطن العربيّ بين خطّي طول، ودائرتي عرض
 - ب- يتّصف مناخ الأردنّ بأنّه
 - ج- يمثّل الإقليم الصحراويّ من مساحة الأردنّ ما نسبته
 - د - الإقليم المناخيّ الذي يسود في المرتفعات الجبلية من الأردنّ، هو
- ٥- ضع إشارة (✓) إزاء العبارة الصحيحة، وإشارة (x) إزاء العبارة غير الصحيحة، و صوّب الخطأ حيث يرد في ما يأتي:
 - أ - يمتدّ الوطن العربيّ في قارتي آسيا وإفريقيا. ()
 - ب- تعدّ الغابات دائمة الخضرة من نباتات المناخ الصحراويّ. ()
 - ج- تمثّل المرتفعات الجبلية نحو ١٠٪ من مساحة المملكة الأردنية الهاشمية. ()



أَسْئَلَةُ الْوَحْدَةِ

١- عرّف ما يأتي:

التضاريس، الطقس، التجوية، الموائد الصحراوية، التيارات البحرية.

٢- أعطِ مثالين على كل مما يأتي:

أ - العوامل المؤثرة في المناخ والطقس. ب - أنواع التيارات البحرية.

ج - الأقاليم المدارية.

٣- بناءً على دراستك الأقاليم المناخية في الأردن، أكمل الفراغ بما هو مناسب في

الجدول الآتي:

الإقليم	المناطق التي يسود فيها	الخصائص المناخية

٤- فسّر ما يأتي:

أ - نشوء التيارات البحرية. ب - تنوع الأقاليم المناخية في الوطن العربي.

ج - تأثير الضغط الجوي في الرياح.

٥- اذكر الأسس التي اعتمد عليها العلماء في تقسيم سطح الأرض إلى أقاليم مناخية مختلفة.

٦- صلِّ بخطِّ بين العامل والشكل الأرضي الناتج منه في ما يأتي:

العامل	الشكل الأرضي الناتج
الترسيب المائي	الموائد الصحراوية
البراكين	الدلتا
التجوية	الأودية
حث الرياح	الكثبان الرملية
الانزياحات	الجبال المخروطية
	تحطم الصخور ونفثها



التَّقْوِيمُ الذَّاتِي

ضَعْ إِشَارَةَ (✓) فِي الْمَكَانِ الْمُنَاسِبِ مِنَ الْجَدْوَلِ.
بَعْدَ دِرَاسَتِي هَذِهِ الْوَحْدَةَ اسْتَطِيعُ أَنْ:

مُتَوَسِّطٌ	جَيِّدٌ	جَيِّدٌ جَدًّا	مُمْتَازٌ	مَوْثُرُ الْأَدَاءِ	الرَّقْمُ
				أُمَيِّزَ عَمَلِيَّةَ التَّعْرِيفِ مِنْ عَمَلِيَّةِ التَّجْوِيفِ الطَّبِيعِيَّةِ.	١
				أَفَرَّقَ بَيْنَ مَفْهُومِ الطَّقْسِ وَمَفْهُومِ الْمُنَاخِ.	٢
				أَقَارَنَ بَيْنَ الْأَقَالِيمِ الْمُخْتَلِفَةِ مِنْ حَيْثُ الْغِطَاءِ النَّبَاتِيِّ، وَالْحَيَوَانَاتِ.	٣
				أَتَبَيَّنَ أَثَرَ الْمِيَاهِ فِي تَشْكِيلِ مَعَالِمِ سَطْحِ الْأَرْضِ.	٤
				أَتَّخَذَ الْإِجْرَاءَاتِ وَالْإِحْتِيَاطَاتِ اللَّازِمَةَ تَبَعًا لِنَشْرَةِ الطَّقْسِ.	٥
				أُحَدِّدَ الْأَقَالِيمَ الْمُنَاخِيَّةَ عَلَى خَرِيْطَةِ الْعَالَمِ.	٦
				أُمَيِّزَ بَيْنَ الْعَوَامِلِ الْخَارِجِيَّةِ وَالْعَوَامِلِ الدَّاخِلِيَّةِ الَّتِي تُؤَثِّرُ فِي تَكْوِينِ أَشْكَالِ سَطْحِ الْأَرْضِ.	٧
				أَسْتَشْعِرَ عَظَمَةَ اللَّهِ - عَزَّ وَجَلَّ - فِي الْكَوْنِ.	٨



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



