

KINGDOM OF BAHRAIN

Ministry of Education



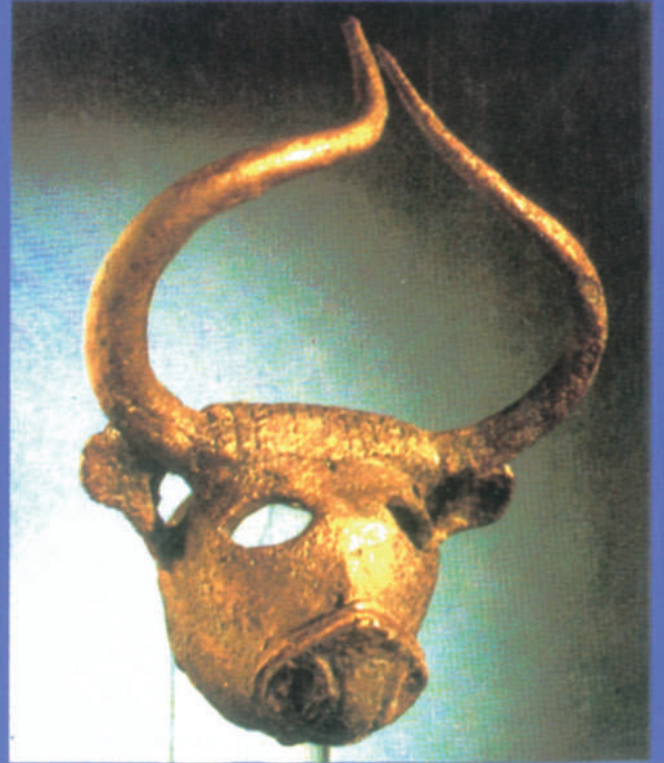
مملكة البحرين  
وزارة التربية والتعليم

## المواد الاجتماعية

للفصل السادس الابتدائي



2030  
البحرين  
BAHRAIN





قرّرت وزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين تدريس هذا الكتاب بمدارسها الابتدائية  
إدارة المناهج

# المواد الاجتماعية

للمصف السادس الابتدائي

طبعة

١٤٤١هـ - ٢٠٢٠م

جميع الحقوق محفوظة لوزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين

التأليف والتطوير:

فريق متخصص من إدارة المناهج وخبراء من مؤسسة (جيوبروجكتس).





حَضْرَةُ صَاحِبِ الْجَلَالِ الْمَلِكِ حَمْدُ بْنُ عَيْشَى الْخَلِيفَةِ  
مَلِكِ مَمْلَكَتِ الْبَحْرَيْنِ اِمْلَفْدَى



# بسم الله الرحمن الرحيم

## مقدمة الكتاب

يتناول هذا الكتاب مجموعة من المواضيع الاجتماعية المقررة للصف السادس الابتدائي، موزعة على ثلاث وحدات. الوحدة الأولى: تاريخ الحضارات القديمة.

الوحدة الثانية: مفاهيم اقتصادية.

الوحدة الثالثة: مبادئ الجغرافيا العامة.

وقد انطلقنا في تقديم الدروس من المستندات (خرائط، خطوط زمنية، صور، رسوم، نصوص، رسوم بيانية)، لأنه، من خلال ملاحظة الطلبة لهذه المستندات، والإجابة عن الأسئلة المطروحة حولها، نستطيع أن نثير لديهم الرغبة في الاستطلاع وحُب المعرفة.

وتأتي بعد ذلك قراءة النص حيث يُعرض موضوعُ الدرس بطريقة مترابطة وواضحة. وقد حرصنا على ألا يتضمن هذا النص أكثر من خمسة أو ستة مفاهيم.

وتساعد الأسئلة التي يُختتم بها الدرس على تقويم ما اكتسبه الطلبة من خلال تعاملهم مع المستندات ومع نص الدرس. ولتسهيل عمل الطلبة، وُضعت المفاهيم والمصطلحات الجديدة، أو الصعبة، بأحرف مميزة في متن النص. كما تم إبرازها وشرح معانيها في الهامش.

وعمدنا في الوحدة الأولى من الكتاب إلى تقديم مفهومي التاريخ والحضارة، وأبرزنا الهدف من دراسة التاريخ. ثم قسّمنا الوحدة الأولى من الكتاب إلى موضوعات تناولت على التوالي عصور ما قبل التاريخ، وحضارات بلاد الرافدين ودلمون ووادي النيل وبلاد الشام، ثم حضارات اليونان والرومان، التي تفاعلت مع حضارات الوطن العربي القديمة. وحرصنا، من خلال تقديم هذه الموضوعات، على إبراز أهم المظاهر الحضارية من أنظمة حكم، ومجتمع، وحياة يومية، ومنجزات فكرية وعلمية وفنية، ومعتقدات دينية. فجاءت دراسة هذه الموضوعات متكاملة، تقدم للطلاب المفاهيم التاريخية والحضارية التي تساعد على فهم عالمنا الحالي.

وفي الوحدة الثانية تمّ عرض لبعض المفاهيم الاقتصادية الأساسية، وخصوصًا ما يتعلق منها بالحاجات والخدمات والأسرة والمؤسسة الانتاجية والنشاطات الاقتصادية والعرض والطلب والنقود.

أما الوحدة الثالثة فتتضمن مواضيع الجغرافيا العامة، من طبيعية وبشرية. وقد قُسمت هذه الوحدة إلى موضوعات، تتناول الفضاء والأرض والبيئات الطبيعية الاستوائية والمدارية والصحراوية والمتوسطية والمعتدلة والقطبية. وتتناول هذه الوحدة أيضًا موضوع السكان في العالم، من حيث توزيعهم وخصائصهم.

وقد طرحنا مواضيع المفاهيم الاقتصادية والجغرافيا ومفرداتها العامة بطريقة تسمح بفهمها واستيعابها ضمن سياق التفاعل الدائم بين الإنسان والطبيعة. وسيؤدي ذلك بالطلاب إلى بناء ركيزة صلبة من المعارف الاقتصادية والجغرافية، تمكنه من ولوج المرحلة الإعدادية بعد أن يكون قد اكتسب المفردات والمعارف الاقتصادية والجغرافية الأساسية. كما تمكنه من استخدام المهارات الضرورية للتعامل مع مصادر المعلومات المختلفة.

ويتضمن الكتاب مجموعة من الملفات التي تهدف إلى تعميق بعض المفاهيم، وفتح آفاق جديدة أمام الطلبة. كما يتضمن مجموعة من المهارات التي تُكسب الطلبة الخبرات العملية الضرورية. وتكمل كراسة التمارين العمل المطلوب، وتتيح مع أسئلة التقويم، للمعلم أن يختبر مدى استيعاب الطلبة للمعارف والمفاهيم، ومدى اكتسابهم للأهداف السلوكية والوجدانية التي يسعى الكتاب إلى تحقيقها.

المؤلفون

## محتوى الكتاب

- الوحدة الأولى: تاريخ الحضارات القديمة..... ١١
- الموضوع الأول: التاريخ والحضارة
- ١ - التاريخ والحضارة..... ١٢
- مهارة : أساليب حساب الزمن ..... ١٤
- ٢ - أزمنة التاريخ..... ١٨
- ٣ - حضارة إنسان العصر الحجري القديم ..... ٢٢
- ٤ - حضارة إنسان العصر الحجري الحديث ..... ٢٤
- الموضوع الثاني: حضارة دلمون..... ٢٦
- ٥ - البحرين عبر التاريخ القديم ..... ٢٨
- ٦ - حضارة دلمون..... ٣٠
- ملف: معالم دلمون الحضارية ..... ٣٢
- الموضوع الثالث: حضارة بلاد الرافدين..... ٣٦
- ٧ - حضارة بلاد الرافدين : ١ - الأرض والسكان والتاريخ..... ٣٨
- ٨ - حضارة بلاد الرافدين : ٢ - الحياة الاقتصادية ..... ٤٠
- ٩ - حضارة بلاد الرافدين : ٣ - الحياة الفكرية..... ٤٢
- ملف: حضارة بلاد الرافدين : المنجزات العمرانية والفنية ..... ٤٤

٤٨	الموضوع الرابع : حضارة وادي النيل.....
٥٠	١٠ - حضارة وادي النيل : ١- الأرض والسكان والتاريخ.....
٥٢	١١ - حضارة وادي النيل : ٢- النشاطات الاقتصادية.....
٥٤	١٢ - حضارة وادي النيل : ٣- الحياة الفكرية.....
٥٦	■ ملف: حضارة وادي النيل: المنجزات العمرانية والفنية.....
٦٢	الموضوع الخامس: حضارة بلاد الشام.....
٦٤	١٣ - حضارة بلاد الشام : الفينيقيون ومعالم حضارتهم.....
٦٦	■ ملف: ظهور الكتابة وتطورها.....
٧٢	الموضوع السادس: حضارات تفاعلت مع حضارات الوطن العربي.....
٧٤	١٤ - الحضارتان الإغريقية (اليونانية) والرومانية.....
٧٦	■ ملف: الألعاب الأولمبية.....
٧٨	■ ملف: أنظمة الحكم في الحضارات القديمة.....
٨٣	الوحدة الثانية: مبادئ الجغرافية العامة.....
٨٤	الموضوع الأول : الفضاء والأرض.....
٨٦	١٥ - الكون.....
٨٨	١٦ - النظام الشمسي.....
٩٠	١٧ - كوكب الأرض.....
٩٢	■ مهارة: اختلاف التوقيت والمناطق الزمنية.....



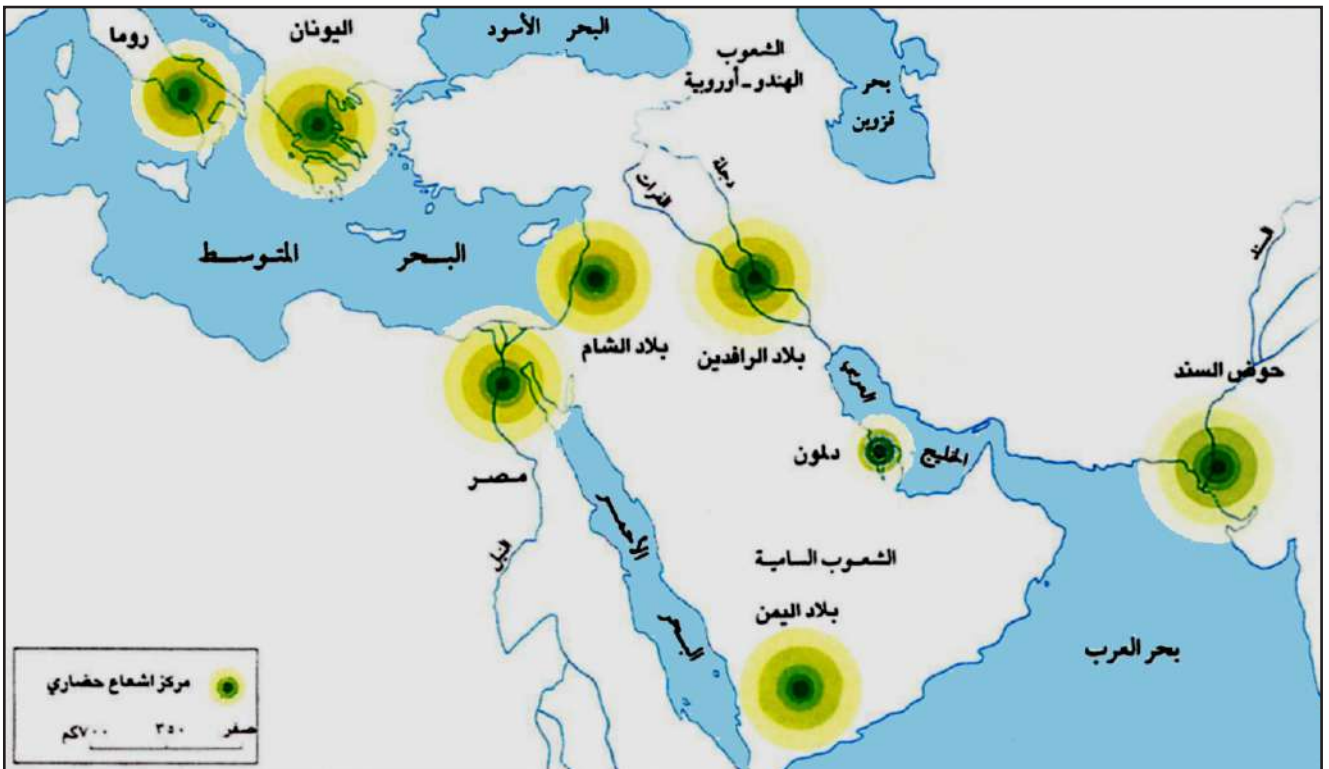
٩٤	..... ١٨- القمر
٩٦	..... ١٩- اليابسة
٩٨	..... ٢٠- المسطحات المائية
١٠٠	..... ■ مهارة: تحليل صورة
١٠٤	..... ٢١- العوامل المؤثرة في تشكيل سطح الأرض
١٠٦	..... ٢٢- الغلاف الجوي والطقس والمناخ
١٠٨	..... ٢٣- الأشعة الشمسية والأقاليم المناخية
١١٠	..... ■ مهارة: قراءة الرسم البياني المناخي
١١٢	..... الموضوع الثاني: البيئات المناخية
١١٤	..... ٢٤- البيئة الاستوائية
١١٦	..... ٢٥- البيئة المدارية
١١٨	..... ٢٦- البيئة الصحراوية
١٢٠	..... ■ مهارة: من الصورة الجوية إلى الخريطة
١٢٤	..... ٢٧- البيئة المعتدلة
١٢٦	..... ■ مهارة: مقياس الرسم والخريطة
١٢٨	..... ٢٨- البيئة المتوسطة
١٣٠	..... ٢٩- البيئة القطبية
١٣٢	..... ■ ملف: الجبال

الموضوع الثالث : السكان في العالم.....	١٣٤
٣٠- توزيع السكان في العالم.....	١٣٦
■ مهارة: قراءة هرم الأعمار.....	١٣٨
■ مهارة: أرسم خريطة بلادي.....	١٣٩
٣١- اختلاف توزيع السكان وعوامله.....	١٤٠
٣٢- الإنسان ووسائل المواصلات .....	١٤٢
٣٣- الإنسان ووسائل الاتصال.....	١٤٤
■ ملف: موارد الأرض .....	١٤٦



# الوحدة الأولى:

## تاريخ الحضارات القديمة



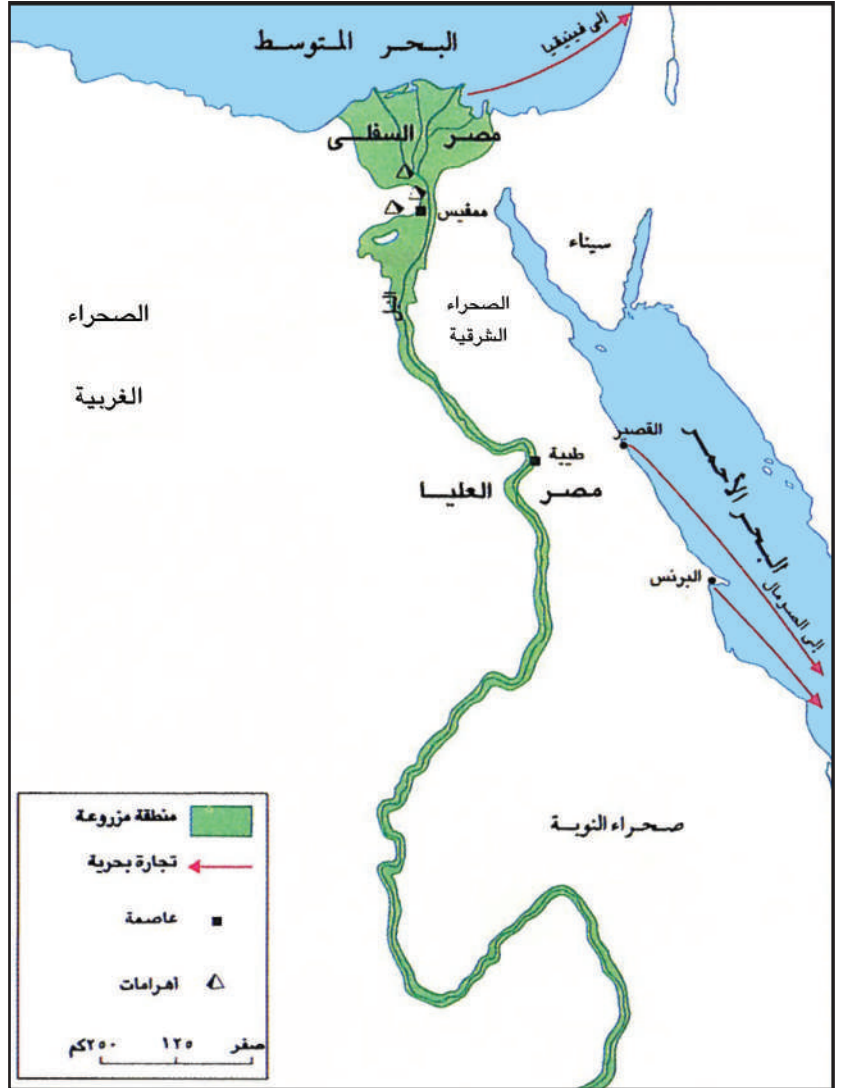
خريطة مراكز الحضارات القديمة

٢- من سيرة أَسْرَحْدُون  
«في السنة العاشرة لملكي (...)  
عَبَرْتُ نَهْرِي دجلة والفرات (...)  
وفي أثناء حَمَلَتِي، احتلَّتْ صور،  
وهي جزيرة عُرْضُ البحر. ولما كان  
ملكها «بعل» قد تحالف ضدي مع  
«طاهركا» ملك مصر، فقد اجتحت  
مدنه، واستوليت على ممتلكاته».  
• نصر مأخوذ من حوليات الملك  
الأشوري أَسْرَحْدُون (٦٨١-  
٦٦٨ ق.م.) التي عُثِرَ عليها بين  
محفوفات قصر آشور.  
موسكاتي، ملحمة الفينيقيين، صفحة ٤٥.

- لماذا احتلَّ أَسْرَحْدُون مدينة صور؟
- ما نفع الوثائق المكتوبة في دراسة التاريخ؟



٣- من آثار البحرين: كأس مزخرف  
من الفخار، اكتشف في مداخل عالي  
(٢٢٠٠ ق.م. - ١٦٠٠ ق.م.)



- ١- خريطة وادي النيل
- في أي منطقة من مصر تقع الأراضي الزراعية؟



نحن ندرس التاريخ لمعرفة أحوال الشعوب التي عاشت في الماضي،  
ومعرفة ما حققته من إنجازات حضارية.

فما التاريخ؟ وما خصائص حضارات الشعوب؟

#### ١- التاريخ والمؤرخون:

التاريخ هو أخبار الماضي، التي تروي سيرة الشعوب والأحداث التي  
مرّت بها، وتكشف لنا الإنجازات الحضارية التي حققتها. والذين يكتبون  
التاريخ هم المؤرخون.

يستند المؤرخون في كتابتهم للتاريخ، على الآثار التي تركتها الشعوب،  
ومنها الشواهد المادية (مستند ٣) والوثائق المكتوبة (مستند ٢).

ومن دراسة هذه الآثار نتعرف أحوال الشعوب التي عاشت في الماضي  
وطرق عيشها وحضاراتها.

ودراسة التاريخ تقدّم لنا عبراً ودروساً من الماضي، فتساعدنا على بناء  
المستقبل الأفضل لنا.

#### ٢- الحضارة وخصائصها:

الحضارة هي مجموع المنجزات التي حققتها أمة من الأمم خلال  
تاريخها، في المجالات السياسية والاقتصادية والعمرانية والفكرية.

وللإلمام بحضارة شعب من الشعوب نتعرف العناصر التالية :

- طرق عيش هذا الشعب وسكنه ولباسه، والظروف الطبيعية التي أثّرت  
في طرق عيشه، وأهمها المناخ ومدى توافر المياه (مستند ١).
- الوضع الاقتصادي الذي يتناول الموارد الطبيعية التي استثمرها  
الناس لإنتاج غذائهم أو لتجارته، والأدوات والوسائل التي  
استعملوها في الإنتاج أو في النقل والانتقال.
- العلاقات الاجتماعية بين فئات المجتمع والروابط العائلية والعادات  
والتقاليد.
- أنظمة الحكم التي كانت سائدة، والعلاقات التي كانت قائمة بين  
الحكام وسائر الناس، وتنظيم الجيوش وأنواع الأسلحة.
- الإنجازات العلمية والتقنية والثقافية، ومستوى التطور العمراني،  
والمعتقدات الدينية.

٣- شواهد مادية: بقايا  
آثار تركتها الشعوب  
القديمة، نستعين بها  
لدراسة التاريخ، مثل  
القلع والأختام والأواني  
وبقايا الهياكل العظمية.

#### أسئلة

- ١- عرّف علم التاريخ.
- ٢- علام تستند دراسة  
التاريخ؟
- ٣- ما الهدف من دراسة  
التاريخ؟
- ٤- عرّف مفهوم الحضارة.
- ٥- عدد أبرز العناصر  
التي ندرسها للتعرف على  
إحدى الحضارات.

# أساليب حساب الزمن

## التقويم

عرفنا، في الصفين الرابع والخامس، أنَّ أحداث التاريخ تُقاس بالسنين والقرون، وأنَّ القرن يساوي ١٠٠ سنة، وأنَّ كل ١٠ قرون تساوي ١٠٠٠ سنة (١٠٠ × ١٠ = ١٠٠٠).

وعرفنا أيضًا أنَّ المؤرخين يعتمدون لحساب الزمن التقويمين التاليين:

– التقويم الهجري الذي يبدأ من تاريخ هجرة الرسول (ﷺ) من مكة إلى المدينة المنورة.

– التقويم الميلادي الذي يبدأ من تاريخ ميلاد سيدنا عيسى (عليه السلام).

قراءة أحد التواريخ وفقًا للتقويم الهجري:

إذا أردنا قراءة أحد التواريخ وفقًا للتقويم الهجري نقول، مثلاً، إن فتح مكة حصل في العام الثامن للهجرة، أي بعد مرور ٨ سنوات على هجرة الرسول (ﷺ)، وأن ذلك حدث في القرن الأول للهجرة، لأن القرن الأول الهجري يبدأ من تاريخ هجرة الرسول (ﷺ) وينتهي في العام ١٠٠ هـ. والقرن الثاني الهجري يبدأ من العام ١٠١ هـ حتى عام ٢٠٠ هـ، أمّا القرن الثالث الهجري فنعيّن بدايته كما يلي ٢٠٠ + ١ = ٢٠١، وهو ينتهي مع نهاية العام ٣٠٠ هـ. وهكذا...حتى نصل إلى يومنا هذا.

نلاحظ أن العام الذي يشكل نهاية القرن يُنهي التاريخ بصفرين. فالعام ٢٠٠، مثلاً، يُنهي القرن الثاني. ولمعرفة القرن الذي تقع فيه سنة معيّنة كسنة ١٤٠٧ هـ مثلاً، نتبع الطريقة التالية:

نعزل المئات والآلاف من هذا العام، فنحصل على رقم ١٤، الذي نضيف إليه ١، فنحصل على رقم ١٥ وهو القرن المطلوب، كما تلاحظ فيما يلي:

$$\begin{array}{ccc} \boxed{١٤} & & \boxed{٠٧} \\ \downarrow & & \\ \underbrace{\hspace{1cm}} & & \\ ١٥ = ١ + ١٤ & & \end{array}$$

فالعام ١٤٠٧ هـ، يقع إذاً، في القرن الخامس عشر الهجري.

## قراءة تاريخ وفقاً للتقويم الميلادي:

إذا أردنا قراءة تاريخ ما وفقاً للتقويم الميلادي، نتبع الطريقة التي اتبعناها في قراءة التاريخ الهجري. فنقول القرن الأول الميلادي يبدأ من تاريخ ولادة سيدنا عيسى (عليه السلام) وينتهي في العام ١٠٠ م، والقرن الثاني يبدأ من العام ١٠١ م ويستمر إلى العام ٢٠٠ م. وهكذا، حتى نصل إلى تاريخ يومنا هذا.

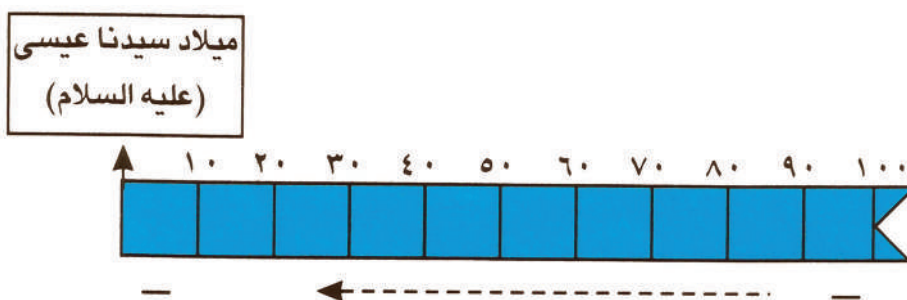
مع الأخذ في الاعتبار الملاحظة السابقة حول السنين التي تنتهي بصفرين، هل تعرف في أي قرن يقع العام ١٨٠٠ م؟ متى يبدأ القرن التاسع عشر؟ ومتى ينتهي؟

ما القرن الذي تقع فيه السنة ١٩٩٤ م؟

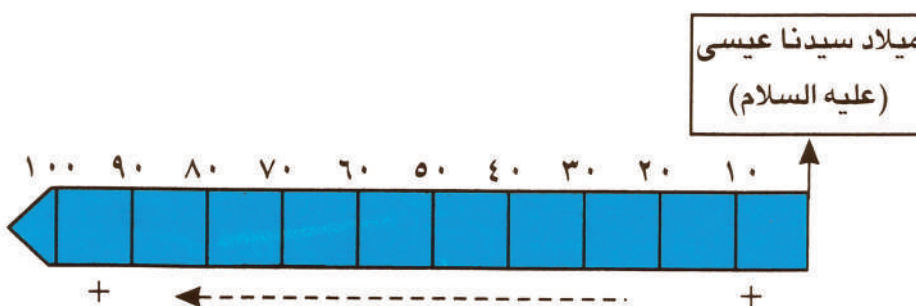
## حساب الزمن:

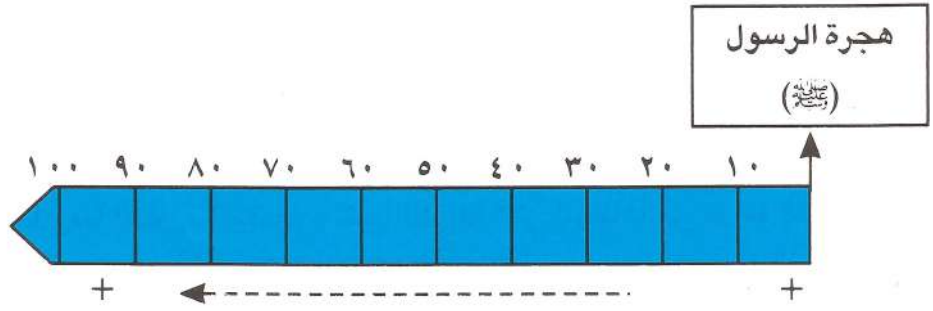
في التقويم الميلادي نؤرخ الأحداث فنقول حصلت الحادثة قبل الميلاد، أو حصلت بعد الميلاد. القرن الأول الميلادي يبدأ مع اليوم الأول لولادة سيدنا عيسى (عليه السلام)، وينتهي مع آخر يوم من السنة ١٠٠ م، بينما يبدأ القرن الأول قبل الميلاد، من اليوم الأول للعام ١٠٠ قبل الميلاد، وينتهي مع آخر يوم من السنة التي سبقت ميلاد سيدنا عيسى (عليه السلام).

وهذا معناه أن حساب السنين قبل الميلاد يسير باتجاه معاكس كما يتضح ذلك على الخط الزمني التالي:

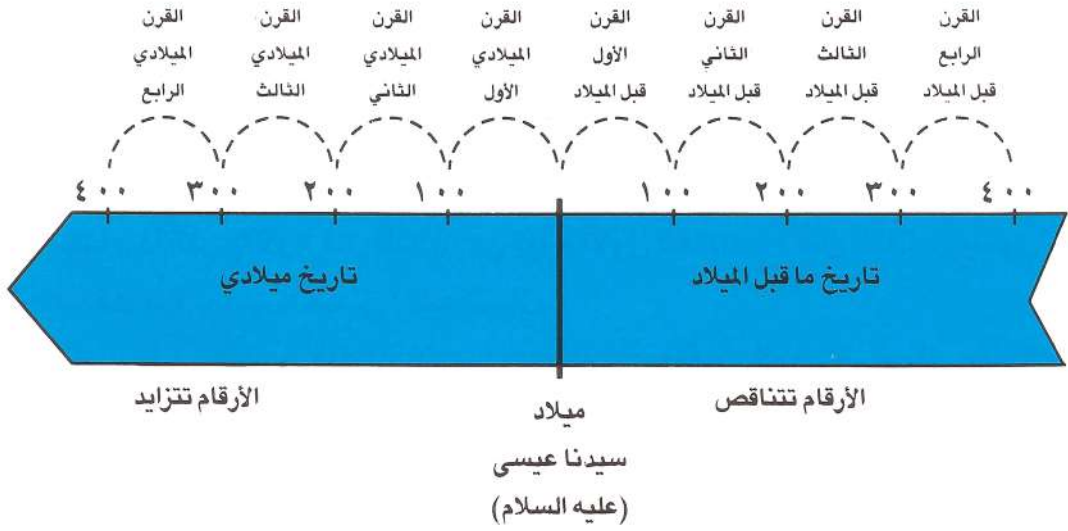


أما حساب السنين بعد الميلاد، فيسير باتجاه تزايد السنوات، وينطبق الأمر ذاته على التقويم الهجري، كما يظهر على الخطين الزمنيين التاليين:





كما يمكننا أن نرتب الأحداث في فترة ما قبل الميلاد، وكذلك في فترة ما بعد الميلاد على خط زمني واحد.



تمارين تطبيقية

تمرين ١:

رتب التواريخ التالية من الأقدم إلى الأحدث:

١٩٥٠ م، ١٨٩٠ ق.م، ٢٣٥٠ ق.م، ٧١٠ م، ١٤٩٢ م، ٣٣٢ ق.م، ١٧ ق.م، ١٧ م.

## تمرين ٢:

أجب عن الأسئلة التالية:

- في أي قرن تقع السنة ٥٠٠ م؟
- في أي قرن تقع السنة ٤٤ هـ؟
- في أي قرن تقع السنة ١٢٦٠ هـ؟
- هل السنة ١٠٠ ق.م. هي السنة الأولى من القرن الأول ق.م. أم الأخيرة منه؟
- هل السنة ١٠٠ م. هي السنة الأولى من القرن الأول الميلادي أم الأخيرة منه؟

## تمرين ٣:

احسب ما يلي:

- حكم الإمبراطور الروماني يوليوس قيصر من العام ٢٧ ق.م. إلى العام ١٤ م. فكم دام حكمه؟
- حكم الأمويون من السنة ٦٦١ م إلى السنة ٧٥٠ م. فكم دام حكمهم؟ في أي قرن بدأ هذا الحكم؟ وفي أي قرن انتهى؟

## تمرين ٤:

إليك بعض أسماء الشخصيات البارزة في التاريخ الإسلامي، مع تاريخ ولادة ووفاة كل منهم. ضع جدولاً تصنف فيه القرن الذي وُلد فيه كل واحد منهم، والقرن الذي توفي فيه:

- ابن الهيثم (٩٦٥-١٠٤٥ م).
- ابن سينا (٩٨٠-١٠٣٦ م).
- عبد الملك بن مروان (٦٤٦-٧٠٥ م).
- هارون الرشيد (٧٦٤-٨٠٩ م).
- المأمون (٧٨٦-٨٣٣ م).





قسّم المؤرّخون التاريخ إلى أزمنة وعصور. فما الأسس التي اعتمدها في هذا التقسيم؟ وبم تميّز كل عصر؟

#### ١- عصور ما قبل التاريخ:

كان إنسان هذه الأزمنة يجهل الكتابة، ولم يترك وثائق مكتوبة نستدلّ منها على تاريخه. غير أن الشواهد المادية التي تركها، وعثر عليها علماء الآثار، ساعدت المؤرخين على دراسة هذه الأزمنة، وتقسيمها إلى العصور التالية (مستند ١ و ٢):

أ- العصر الحجري القديم: بدأ مع ظهور الإنسان على سطح الأرض استمر إلى الألف العاشرة قبل الميلاد. كان إنسان هذا العصر يتنقل من مكان إلى آخر. ويعيش على الصيد، وقطف الثمار. وكان يصنع أدواته من العظام والحجر. وقد تعلم إشعال النار.

ب- العصر الحجري الحديث: يمتد من الألف العاشرة إلى الألف الرابعة قبل الميلاد. في هذا العصر اتجه الإنسان إلى حياة الاستقرار. فدجّن الحيوانات، وعمل في الزراعة. وتعلم صنع أدواته الحجرية وتطويرها لتتلاءم مع احتياجاته.

ج- عصر الحجر والمعدن: دام طيلة الألف الرابعة قبل الميلاد، وعرف الإنسان خلاله بعض المعادن كالنحاس والقصدير والفضة والذهب. وتعلم صهر المعادن، فصنع منها أدواته وأسلحته وحليّه وواصل تحسين أدواته الحجرية وتطويرها.

#### ٢- العصور التاريخية (مستند ١ و ٢):

بدأت هذه العصور مع اختراع الكتابة واستعمالها لتدوين الأحداث. وقسّم المؤرخون هذه العصور إلى:

أ- العصور القديمة: تمتد من أواخر الألف الرابعة قبل الميلاد حتى ٤٧٦ م تاريخ سقوط روما. وقد تميّزت بقيام حضارات كبرى في الشرق القديم وحوض البحر المتوسط.

ب- العصور الوسطى: تمتد من سنة ٤٧٦ إلى سنة ١٤٥٣ م. تاريخ سقوط القسطنطينية. وقد شهدت ظهور الإسلام وانتشاره. وبناء الحضارة العربية الإسلامية.

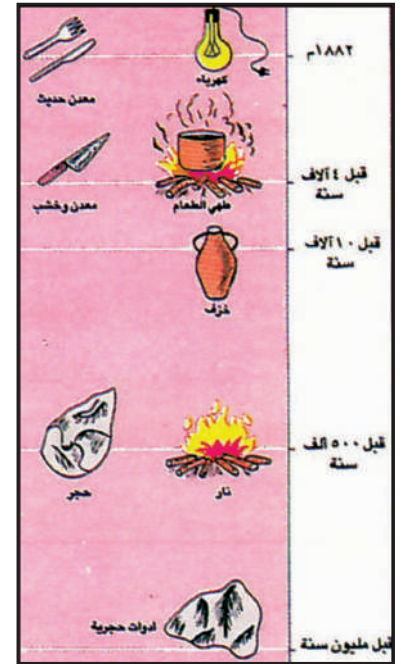
ج- العصور الحديثة: وقد تميزت بحركة الكشف الجغرافية وشهدت الثورة الصناعية الكبرى والاختراعات العلمية المهمة.

د- التاريخ المعاصر: أي منذ بداية القرن العشرين الذي حدث فيه الحربان العالميتان الأولى والثانية، وقد تميّز بالحروب والأزمات الكبرى، والاختراعات العلمية، وتحقيق الإنجازات الطبية، وخلالها دخل الإنسان عصر الفضاء (مستند ٢).

دجن الحيوان: روّض الحيوان البري وجعله أليفًا.

صهر المعادن: تذويب المعادن وتنقيتها من الشوائب.

الثورة الصناعية: تطوّر في الصناعة، بعد اختراع المحرك البخاري واستخدامه لتشغيل الآلات في المصانع. وقد تحقق ذلك في النصف الثاني من القرن الثامن عشر.



#### ٢- تطور إنجازات الإنسان

##### أسئلة

١- كيف تمكن المؤرخون من تحديد أزمنة ما قبل التاريخ؟

٢- عدد عصور الأزمنة السابقة للتاريخ، وبما تميّز كل عصر؟

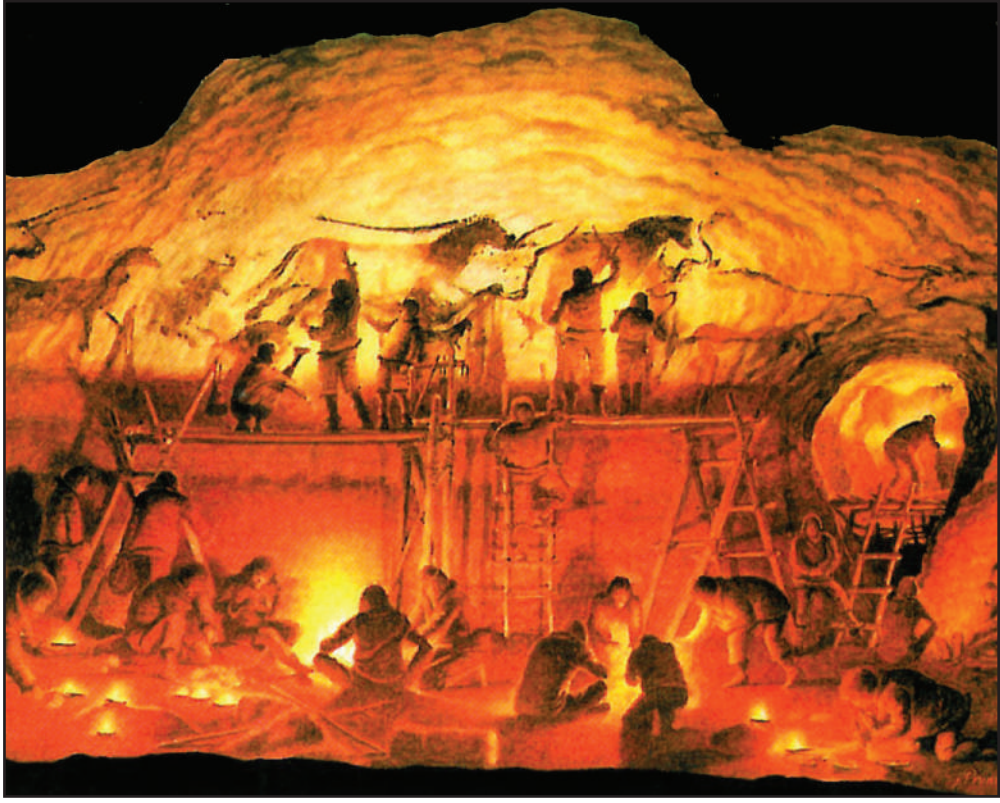
٣- عدد عصور التاريخ، وبما تميّز كل عصر؟

# عصور ما قبل التاريخ

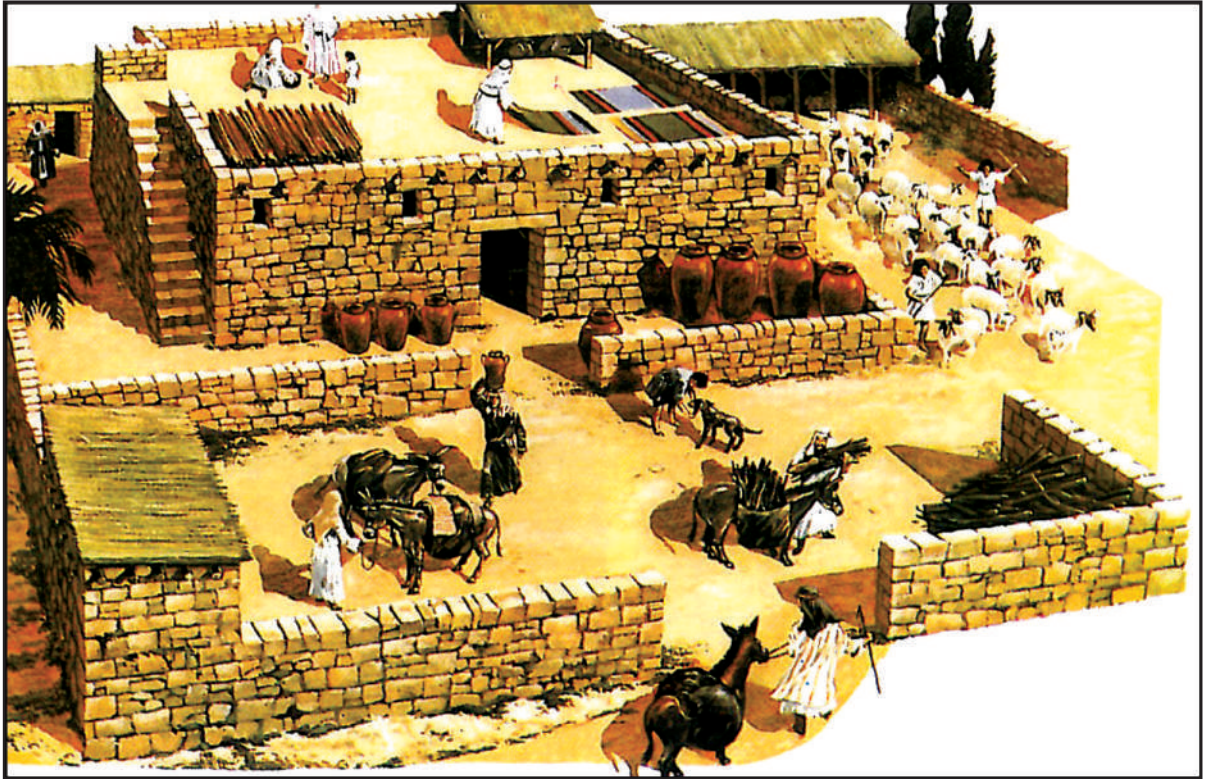
العصر	الصناعات	الاكتشافات والاختراعات
العصر الحجري القديم		<p>استخدام عظام الحيوانات كأدوات</p> <p>أقدم الأدوات المصنوعة من الحجر</p> <p>٩٠٠ ألف سنة ق.م: تشظية حجر الصوان (الظران).</p> <p>٥٠٠ ألف سنة ق.م: اكتشاف النار واستخدامها.</p> <p>٤٠٠ ألف سنة ق.م: الخروج الجماعي للصيد.</p> <p>٢٠٠ ألف سنة ق.م: طقوس العبادة في المغاور.</p> <p>٨٠ ألف سنة ق.م: صيد حيوان الماموث (نوع من الفيلة).</p> <p>٦٠ ألف سنة ق.م: طقوس دفن الموتى.</p> <p>٣٠ ألف سنة ق.م: رسوم فنية على جدران المغاور ونقوش على الأدوات العظمية.</p> <p>٢٠ ألف سنة ق.م: اكتشاف القوس والسهم.</p> <p>١٠ آلاف سنة ق.م: صيد الأسماك، وتدجين الكلب.</p>
العصر الحجري الحدي وعصر المعادن		<p>٨ آلاف سنة ق.م: زراعة القمح والشعير، تدجين الحيوانات، صناعة الفخار، مساكن ثابتة</p> <p>٤-٣ آلاف سنة ق.م: صناعة الأدوات المعدنية</p> <p>اختراع الكتابة والانتقال إلى عصور التاريخ</p>

١- جدول زمني لأبرز الصناعات والاكتشافات والاختراعات في عصور ما قبل التاريخ





٢- رسم يمثل السكن في المغاور في العصر الحجري القديم



٣- رسم يمثل مسكنًا في الشرق القديم في العصر الحجري الحديث



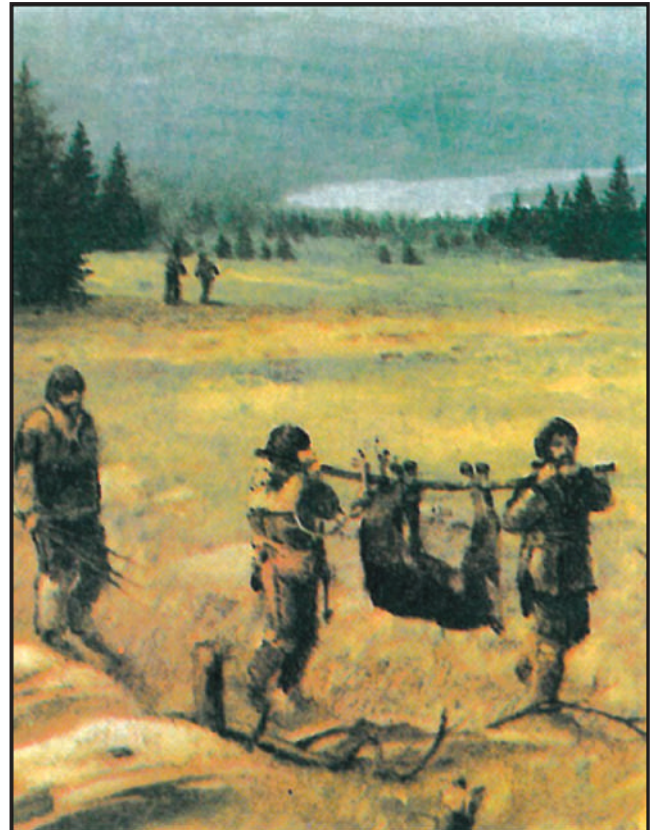


«كان إشعال النار يتم بحكّ عودين أحدهما بالآخر، بطرق مختلفة، وبسرعة كبيرة، بحيث ينتج من هذا الاحتكاك حرارة شديدة تؤدي إلى اشتعال أحد العودين وتحويله إلى جمرة. وبعد حصول الاشتعال، كان القدماء يضعون القش والأعشاب اليابسة على الجمرة، وينفخون عليها لتوليد اللهب. أو كان يتم حك حجرين من الصوان، فينتج عن ذلك شرارة تشعل الأعشاب اليابسة».

بتصرف عن كاسترمان، قصة الإنسان الأول، ص ٦٨

## ١- طرق إشعال النار

• كيف كان الإنسان القديم يُشعل النار؟



## ٣- النساء يخطن الجلود لبناء الخيمة

## ٢- الصيد



كيف عاش الإنسان في العصر الحجري القديم؟ ما الأدوات والأسلحة التي استخدمها في الصيد وفي الدفاع عن نفسه؟ أين سكن؟ وما أبرز مظاهر حضارته؟

#### ١- طريقة عيش إنسان العصر الحجري القديم

كان إنسان العصر الحجري القديم يعيش على ما يقطفه من ثمار الأشجار، وما يصطاده من أسماك وطيور وحيوانات (مستند ٢). وكانت ظروف حياته القاسية تفرض عليه العيش في مجموعات صغيرة، والتنقل الدائم بحثاً عن طعام، أو الإقامة الموسمية المؤقتة قرب منابع المياه ومجاريها.

#### ٢- أدوات إنسان العصر الحجري القديم وأسلحته

كان إنسان هذا العصر يحصل على أدواته وأسلحته من الحجر. وأما الطريقة فكانت عبارة عن ضرب حجر بأخر للحصول على شظايا ذات حدّ جرح ليستخدمها كأدوات وأسلحة (مستند ٤). ومع الزمن طوّر استخدام الشظايا، وصنع منها سكاكين وأدوات أخرى واستعملها للصيد وسلخ جلود الحيوانات وتنظيفها.

كما استخدم إنسان العصر الحجري القديم عظام الحيوانات وقرونها.

#### ٣- مسكن إنسان العصر الحجري القديم وملابسه

من خلال البقايا التي عثر عليها علماء الآثار في المواقع التي سكنها إنسان هذا العصر، أمكن لهم تحديد شكل المساكن التي كان يقيم فيها، وأنه كان يسكن خياماً مصنوعة من جلود الحيوانات.

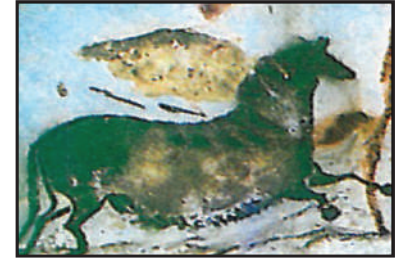
كما أمكن تعرّف المغاور التي كان يلجأ إليها، ويرسم على جدرانها، ويتخذ منها مساكن أو معابد. أما ملابسه، فقد صنعها من جلود الحيوانات، مستخدماً لذلك خيوطاً من الشعر وإبراً من العظام (مستند ٣).

#### ٤- أبرز ما حققه إنسان العصر الحجري القديم

إن أبرز ما حققه هذا الإنسان هو إشعال النار (مستند ١)، واكتساب عادة دفن الموتى في أماكن محدّدة وإلى جانبهم الأسلحة والحليّ. وعرف إنسان العصر الحجري القديم النحت والرسم، فنحت العظام والحجارة وحولها إلى تماثيل، ورسم أشكالاً للأشخاص والحيوانات على جدران المغاور (مستند ٥).



٤- تكسير الحجارة لصناعة الأدوات



٥- الرسوم على جدران المغاور

#### أسئلة

١- ممّ كان إنسان العصر

الحجري القديم يقات؟

٢- ممّ صنع الإنسان في

القديم أدواته وأسلحته؟

٣- أين سكن الإنسان

القديم؟

٤- ما دور المغاور في

حياة الإنسان في القديم؟

٥- ممّ كان يصنع ملابسه؟

٦- عدد أبرز ما حققه

الإنسان في القديم.



## ١- خط زمني للعصر الحجري الحديث ولعصر المعادن

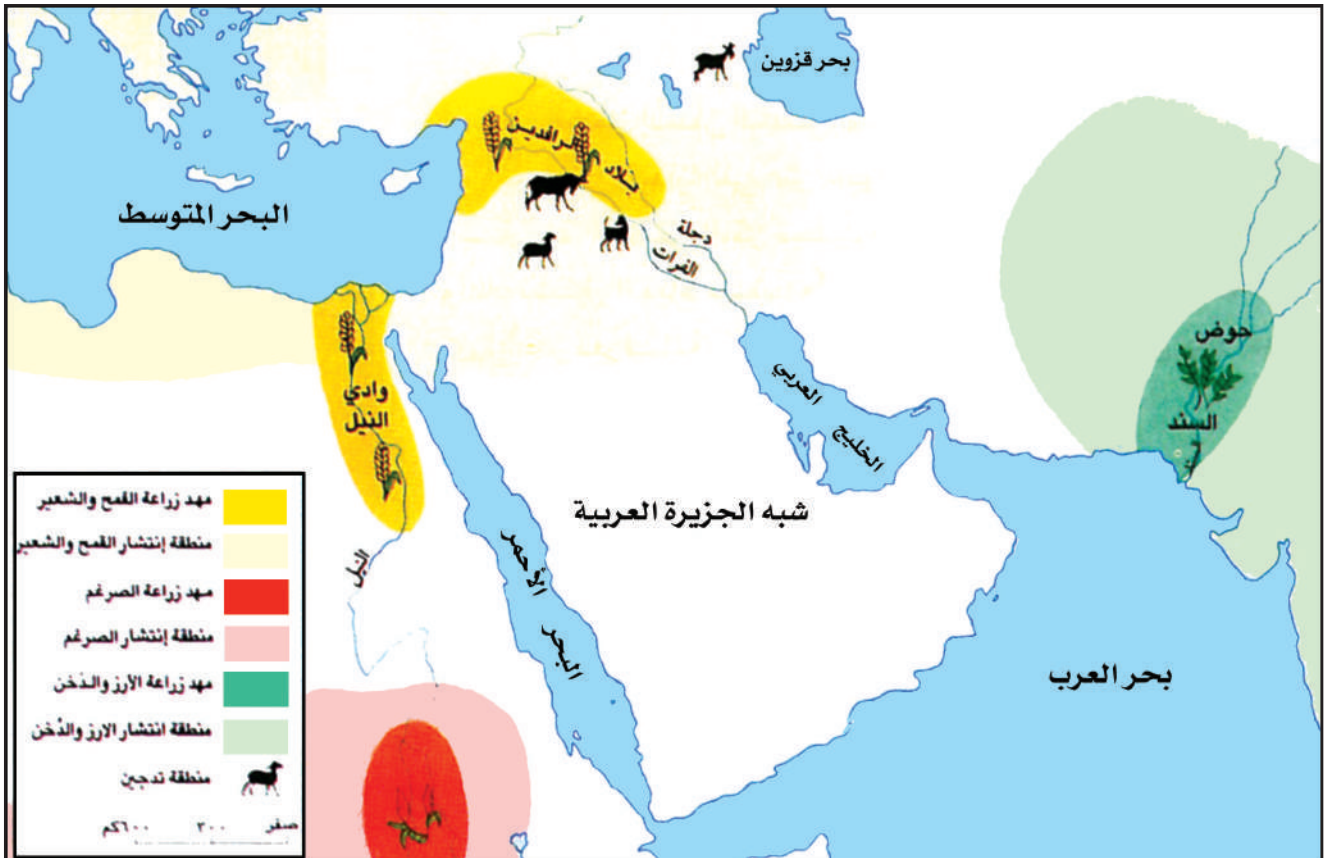
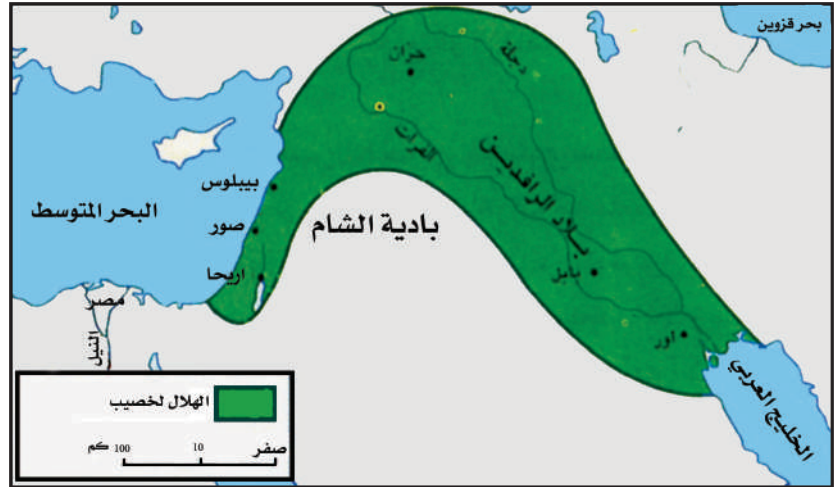
## ٢- منطقة الهلال الخصيب في

الشرق القديم  
تمتد هذه المنطقة الخصبة على  
شكل هلال من الخليج العربي الى  
جنوب فلسطين ولذلك سميت بهذا  
الاسم.

### ٣- خريطة انتشار الزراعة وتدجين الحيوانات في الشرق القديم

- عدد المزروعات التي ظهرت في الشرق القديم.
- ما الحيوانات التي تمّ تدجينها في الشرق القديم؟

- ما الحيوانات التي تمّ تدجينها في الشرق القديم؟



أدت حاجة الإنسان القديم للغذاء إلى اكتشاف الزراعة، فانتقل إلى مرحلة الاستقرار والإقامة في مساكن ثابتة. متى كان ذلك؟ وفي أي منطقة من العالم كان اكتشاف الزراعة؟

### ١- العصر الحجري الحديث

واصل الإنسان القديم بناء حضارته ببطء، وعندما أصبح قادرًا على استغلال موارد الأرض بشكل أفضل، حَقَّق نقلته المهمة إلى عصر جديد هو العصر الحجري الحديث وعصر المعادن. حصلت هذه النقلة، بادئ الأمر، في بلدان الشرق القديم (مستند ١ و ٢) حيث البيئة الزراعية الملائمة.

### ٢- تطور طرق العيش

في منطقة الهلال الخصيب (مستند ١ و ٢) من الشرق القديم، استعاض الإنسان عن الصيد بتدجين بعض الحيوانات، وعن القطف بزراعة بعض أنواع الحبوب (مستند ٣). وفيما استقرت الجماعات المشتغلة بالزراعة في القرى، كانت الجماعات العاملة في الرعي تعيش حياة البداوة والتنقل مع قطعانها التي دجنّها، بحثًا عن الماء والمرعى.

في هذه المرحلة من التطور الحضاري، بدأت جماعات البدو تُعطي جماعات الحضر الحليب والصوف واللحوم، مقابل حصولها منها على الأدوات والأواني، فظهرت التجارة على شكل مقايضة.

### ٣- تطور طرق صنع الأدوات والأسلحة

طوّر الإنسان في هذا العصر، أدواته الحجرية، فصقلها كما طور الأسلحة والحلي، مستخدمًا المعادن في صنعها، واتقن صناعة الفخار.

### ٤- ظهور القرى والمدن، وانتظار المجتمع

منذ الألف العاشرة قبل الميلاد، بدأت تظهر في أنحاء الشرق القديم مساكن مبنية من الحجر أو الطين المجفّف، وإلى جانبها مخازن لحفظ المحاصيل، وحظائر لإيواء الحيوانات الداجنة. وقد ترافق ذلك مع العمل في الزراعة. ومن تجمّع هذه المساكن نشأت القرى، التي تحوّل بعضها إلى مدن، وتوزّع الناس بين مزارعين وحرفيين وحكّام ينظّمون العلاقات بين أفراد المجتمع، وجنود يدافعون عنها وكان الكهنة (رجال الدين) يشرفون على شؤون العبادة.

الشرق القديم: اسم أُطلق على المنطقة الممتدة بين حوض السند شرقًا، والبحر المتوسط غربًا. وهي تضم بلاد فارس وبلاد الرافدين وبلاد الشام، وآسيا الصغرى، وشبه الجزيرة العربية.

الهلال الخصيب: اسم عُرفت به المناطق الغنية بالمياه والأراضي الصالحة للزراعة الممتدة على شكل هلال من مصب نهري دجلة والفرات إلى شمال بلاد الشام وغربها أي الساحل الشرقي للبحر المتوسط حتى مدينة غزة في فلسطين.

مقايضة: شكل من أشكال التجارة يقوم على تبادل سلعة مقابل بقية السلع دون استخدام النقود.

### أسئلة

١- في أي منطقة بدأ إنسان العصر الحجري الحديث تدجين الحيوانات؟

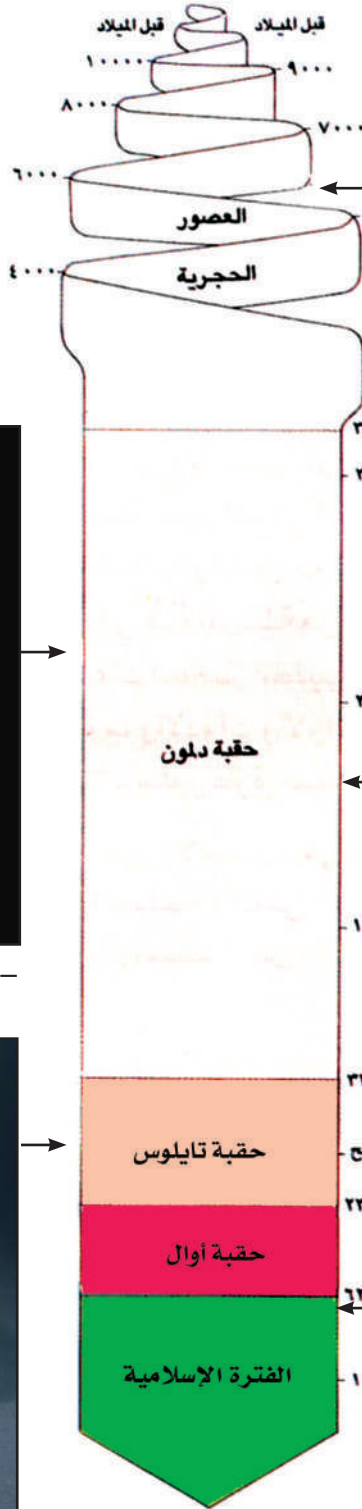
٢- كيف كانت الجماعات العاملة بالرعي في ذلك العصر تعيش؟

٣- ما الشكل الذي اتخذته التجارة في ذلك العصر؟

٤- ما التطوّر الذي تحقّق في صنع الأدوات في ذلك العصر؟

٥- كيف كان تركيب المجتمع في المدن والقرى في ذلك العصر؟

# حضارة دلمون



- أدوات حجرية تعود إلى الألف السادس قبل الميلاد.



- رأس ثور من البرونز ٢٥٠٠ ق.م.



- جرة تحوي عملات نقدية قديمة (أغريقية).



- إناء حجرى من حقبة دلمون.



- صورة لرسالة الرسول (ﷺ) إلى المنذر بن ساوى  
١- خط زمني لتاريخ البحرين القديم





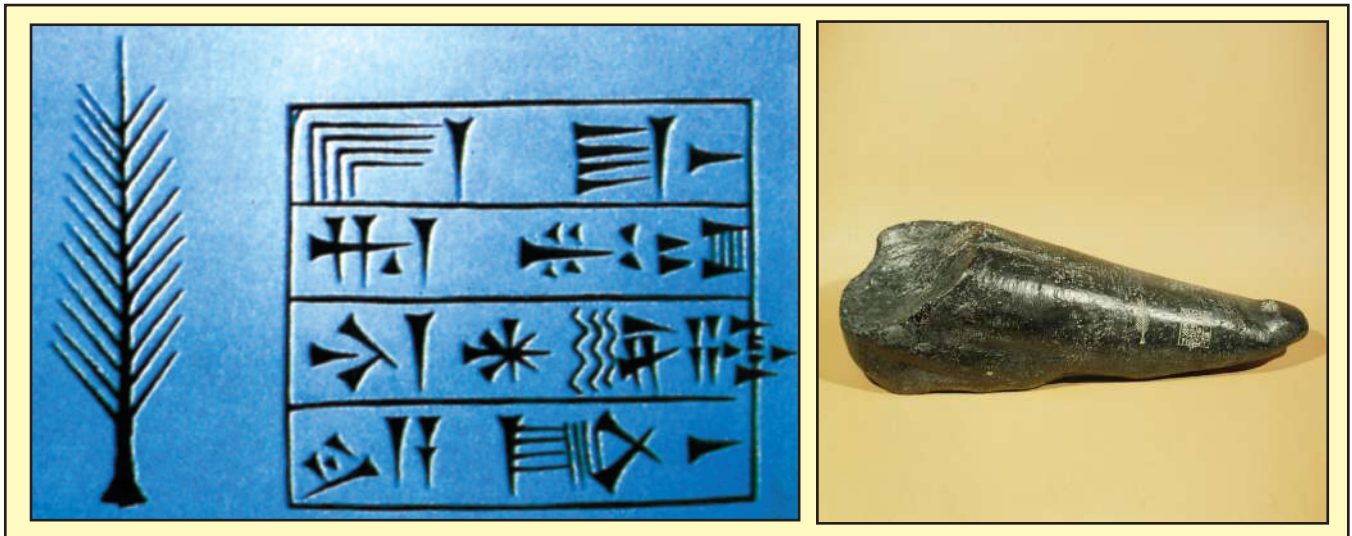
مقطع لتلة في مقابر عالي

٢- مقابر عالي في حقبة دلمون.



١- موقع دلمون (البحرين حالياً) وسط حضارات الشرق القديم

- حدّد موقع دلمون.
- سمّ البلدان المجاورة لدلمون في الشرق القديم.



٢- شاهد أثري يثبت أن دلمون هي البحرين

اكتُشف هذا الشاهد الأثري في البحرين، وهو يثبت أن البحرين هي دلمون، لأن أنذاك هو الإله الحارس لدلمون، استناداً للنصوص السومرية القديمة.



قامت دلمون (البحرين) وسط حضارات الشرق القديم. وكان لها دور بارز في المنطقة.. ما أبرز مراحل تاريخ البحرين خلال هذه الفترة؟

#### ١- الأرض والسكان:

شكّلت جزر البحرين، بفضل موقعها وسط الخليج العربي، ولا تزال تشكل مركزاً مهماً للمواصلات والتجارة البحرية، بين البلدان المطلة على الخليج العربي، والبلدان المطلة على المحيط الهندي والبحار المتفرعة منه (مستند ١).

وتحوّلت بفضل دورها وموقعها الى ملتقى للعديد من الشعوب، إلى مركز للتفاعل الحضاري. هذا الأمر الذي أدى إلى تسابق دول المنطقة للسيطرة عليها.

#### ٢- التاريخ:

ورد اسم دلمون في العديد من النصوص السومرية والآكادية والبابلية والآشورية، على أنها جزيرة تحتلّ موقعاً مميزاً في البحر الأسفل (الخليج العربي) (مستند ٣)، وتبعد مسافة ثلاثين (بيرو) (ساعة) عن بلاد الرافدين. ونتيجة للحفريات الأثرية التي أجريت في البحرين، منذ أواخر القرن التاسع عشر، عُثر على شواهد تثبت أن مركز حضارة دلمون القديمة هو جزر البحرين (مستند ٢).

#### ٣- المراحل الرئيسية في تاريخ البحرين

دلّت الحفريات والنصوص والشواهد الأثرية على أن البحرين كانت مأهولة بالسكان منذ العصر الحجري الحديث، وأن حضارة البحرين، المسمّاة دلمون، كانت مزدهرة منذ الألف الرابعة قبل الميلاد.

ازدهر العمران في دلمون، وتنوع نشاط السكان الاقتصادي، فمارسوا الزراعة وصيد الأسماك واللؤلؤ، وتاجروا مع بلاد الرافدين، وبلاد السند. ويبدو أن غنى البحرين جعلها محطّ أطماع الدول المجاورة لها، فغزاها العديد من ملوك تلك الدول، وفرضوا على أهلها دفع الجزية. وحوالي السنة ٣٣٠ ق.م. أصبحت دلمون جزءاً من إمبراطورية الإسكندر المقدوني. وفي هذا العهد حملت اسماً جديداً هو تايلوس وأرادوس (البحرين والمحرق). وقبل الفتح الإسلامي كان اسم البحرين أوّال.

أوال: اسم أطلق على البحرين نسبة إلى صنم، اسمه أوال، كانت تعبدّه قبيلة وأئل التي حكمت البحرين آنذاك.

٣- نص كتبه آشوربانيبال «آشوربانيبال، الملك العظيم (...)، السيد بلا منازع الذي يسود الجميع (...)، وألقى عليهم نير سيادته، من صور، وهي جزيرة في البحر الأعلى (البحر المتوسط)، الى دلمون، وهي جزيرة في البحر الأسفل (الخليج العربي)».

نصوص من الشرق الأدنى القديم، ص ٢٩٧

- من هو آشوربانيبال؟
- ماذا شملت إمبراطوريته؟
- أين تقع دلمون بحسب النص؟

#### أسئلة

- ١- حدّد موقع دلمون، وما البلدان التي أقامت علاقات معها؟
- ٢- ما الدليل على أن دلمون هي البحرين؟
- ٣- ما العلاقة التي قامت بين دلمون وبلاد الرافدين؟
- ٤- من هو الإسكندر؟ ومتى احتل البحرين؟ وماذا سميت البحرين في عهده؟
- ٥- ما الاسم الذي عرفت به البحرين قبيل الفتح الإسلامي؟



٢- أحد المدافن القديمة في البحرين



١- (أنكي-أي) إله المياه العذبة

• كيف أظهر الرسم أن (أنكي-أي) هو إله المياه؟



٣- أدوات وأوانٍ عثر عليها في مدافن سار



كيف نظم سكان دلمون مجتمعهم، وكيف أداروا شؤون الحكم فيه؟ ما النشاطات الاقتصادية التي تميزوا بها؟ وما كانت معتقداتهم؟

#### ١- المجتمع ونظام الحكم:

استنادًا إلى النصوص والشواهد المكتشفة في البحرين، وفي بلاد الرافدين التي كان لشعوبها علاقات وثيقة مع سكان دلمون (البحرين)، يُستدل على أن سكان دلمون كانوا قبائل، وكان نظام الحكم عندهم ملكيًا. فالشواهد تُشير إلى أن ريموقاس الذي ينتسب إلى قبيلة حَجَر، كان ملكًا على دلمون، وقد حكمها بصفته خادمًا للإله أنزك.

#### ٢- الحياة اليومية:

كانت وفرة المياه العذبة وخصوبة التربة قد جعلتا من دلمون (البحرين) بلدًا زراعيًا، تنوعت فيه المحاصيل، ومنها التمر والقمح والشعير. وإلى جانب العمل في الزراعة، اهتم قسم من سكان دلمون بتربية المواشي كالأبقار والأغنام والماعز. وكان قسم من السكان يعمل في صيد الأسماك، والغوص لاستخراج اللؤلؤ.

كذلك مارس أهالي دلمون صناعات حرفية مختلفة، كان أبرزها الأواني الفخارية والأدوات النحاسية (مستند ٣). وأجادوا صناعة الأختام الدائرية التي نقشوا عليها رسومًا مستوحاة من بيئة بلادهم.

وتحوّلت دلمون، بفضل موقعها الجغرافي وسط عدة دول، إلى محطة تجارية مهمة بين بلدان الشرق القديم. وقام تجارها بدور الوسيط بين تلك البلدان وجنوا أرباحًا طائلة، أسهمت في إعمار مدنهم وتطوير حضارتهم. وقد عبد أهالي دلمون آلهة متعددة وآمنوا بعودة الميت إلى الحياة.

#### ٣- المنجزات العلمية:

اهتمت شعوب دلمون بالهندسة والحساب والمساحة، فعرفوا الأشكال المربعة والمستطيلة والدائرية، واستخدموها في بناء البيوت والمدافن (مستند ٢). ولضبط عمليات البيع والشراء، ابتكرت وسائل للقياس والوزن والكيل، وفي علم الفلك، رصدوا النجوم والكواكب. كما مارسوا الطب والمعالجة، ودرسوا المظاهر الطبيعية من حولهم.

#### ٤- تجار دلمون

«عندما حضرت إلي، تعهدت بأن تُسلم مبعوثي (جميل يسن) سبائك نحاسية جيدة. هذا ما قلته، إلا أنك لم تُنفذ ما تعهدت به، بل سلّمتَه سبائك رديئة قائلًا له: لك أن تأخذها أو تتركها. إنّي أعجب كيف تعاملني بهذا الازدراء، أولسنا كلانا من الشرفاء؟ إنّي لم أجد بين تجار دلمون تاجرًا واحدًا تصرف معي مثل هذا التصرف السيء»  
عن ب فين، لآلى المياه العربية، ص ٢٤.

• ماذا تستخلص من هذا النص؟

#### أسئلة

- ١- كيف كان المجتمع ونظام الحكم في دلمون؟
- ٢- ما النشاطات الاقتصادية التي مارسها أهل دلمون؟
- ٣- علّل أسباب تحول دلمون إلى محطة تجارية.
- ٤- ما المنجزات العلمية التي حققها سكان دلمون؟

## معالم دلمون الحضارية



كشفت الحفريات الأثرية التي أجريت في البحرين، عن معالم أثرية بالغة الأهمية، لا تزال تشكل، الى اليوم، شواهد مادية على ما تميّزت به حضارة البحرين، في مرحلة دلمون الممتدة من سنة ٣٢٠٠ إلى سنة ٣٣٠ ق.م.

وهذه أبرز المعالم التي ميّزت حضارة البحرين في مرحلة دلمون.

### ١- الأزياء في دلمون:

الأزياء عنصر من عناصر الحضارة (مستند ١ و ٣).

والأختام التي عثر عليها في البحرين، العائدة إلى مرحلة دلمون، تدلنا على أشكال الأزياء التي كان يرتديها أهل دلمون (مستند ٢).

### ١- اختلاف الأزياء من حضارة إلى أخرى

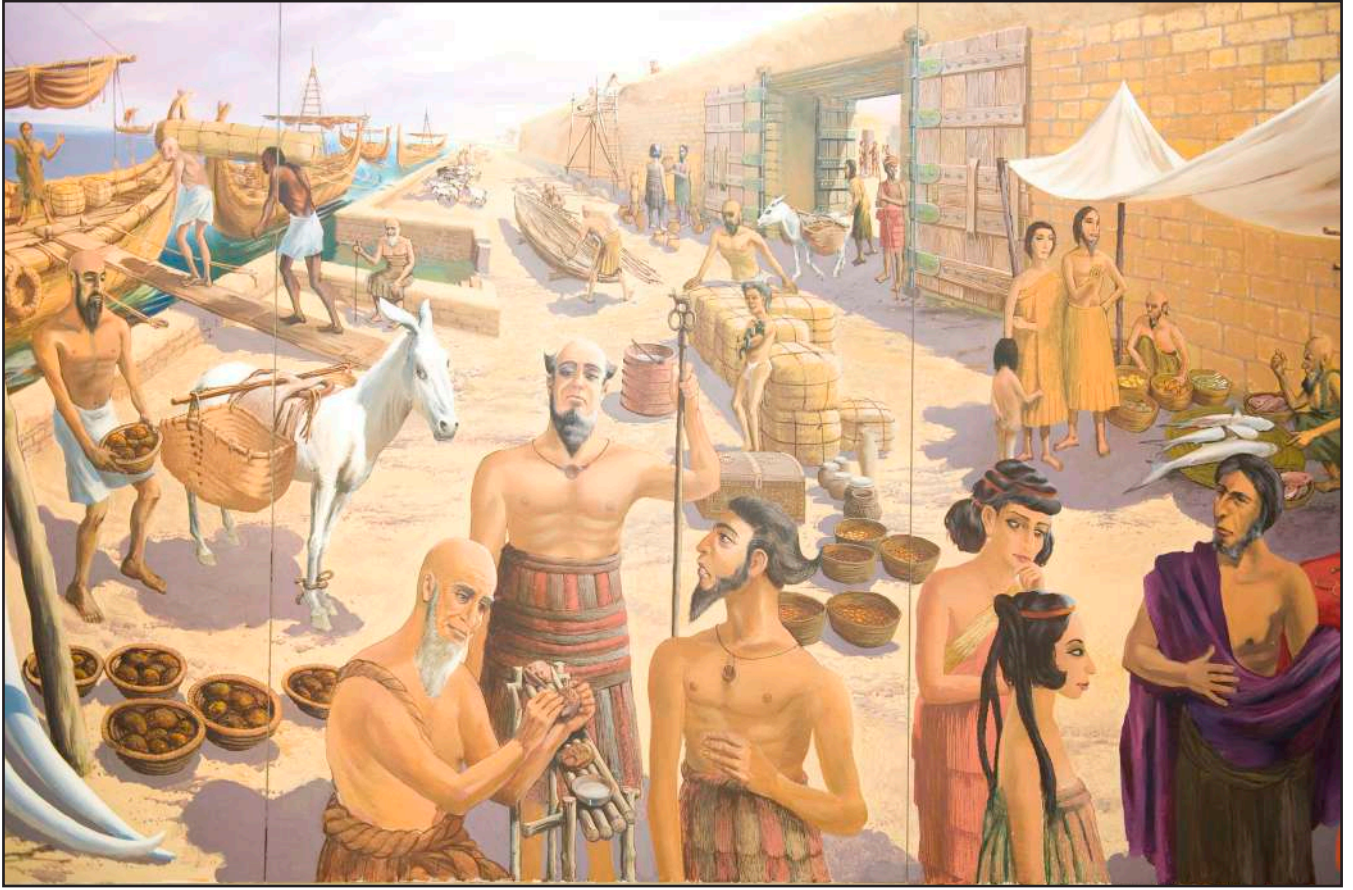
«من مميزات الحضارة وعناصرها الملابس، وتشكيلات تصفيف الشعر، وغطاء الرأس. وكانت الأزياء تختلف بين حضارة وأخرى لأسباب أبرزها الموقع الجغرافي، والمناخ، والعوامل الاجتماعية والدينية. وتوجد هذه الفوارق، حتى يومنا هذا، بين سكان المناطق الرطبة وسكان المناطق الجافة، وبين سكان المناطق الجبلية وسكان الأودية (...) هذه العوامل تؤثر في الأزياء تأثيراً ملحوظاً».

بتصرف عن علي أكبر بو شهري

التاريخ القديم للبحرين والخليج العربي، صفحة ٩١

### ٢- ختمان من دلمون

- لاحظ الختمين في الصورتين أعلاه، وصف الثياب الظاهرة فيهما



### ٣- مشهد من الحياة اليومية في دلمون

هذا الرسم هو رسم حديث (المتحف الوطني)، ولكنه يمثل الحياة اليومية كما كانت في دلمون.

لاحظ الثياب الظاهرة في الرسم وأجب عن السؤالين التاليين:

- هل تجد تشابهاً بين الأزياء الظاهرة في الرسم أعلاه، والأزياء التي لاحظتها في الأختام (مستند ٢)؟



## ٢- المعابد في دلمون:

عُرفت دلمون بأنها كانت أرضاً مقدسة عند الشعوب القديمة. وهذا ما كشفت عنه الحفريات الأثرية في البحرين. فقد عُثر على بقايا لمعابد، في مناطق عديدة من البحرين (مستند٤). ومن أبرز هذه المعابد: معابد سار، والدراز، وأم السجور، وباربار، ومعبد باربار هو الأكثر أهمية، فقد عُثر فيه على ثلاثة معابد، بعضها فوق الآخر، ويعود بناؤها إلى فترات مختلفة من تاريخ دلمون.

العصر التاريخي	الفترة الزمنية	المواقع الأثرية الأساسية
العصر الحجري	من ٥٠٠٠ إلى ٣٢٠٠ ق.م	المرخ - جبل الدخان - الدراز.
عصر تأسيس دلمون	من ٣٢٠٠ إلى ٢٢٠٠ ق.م	معبد باربار - مدافن مدينة حمد.
عصر دلمون القديم	من ٢٢٠٠ إلى ١٦٠٠ ق.م	قلعة البحرين - معابد باربار - وسار - وأم السجور - والدراز - مدافن عالي.
عصر دلمون الوسيط	من ١٦٠٠ إلى ١٠٠٠ ق.م	قلعة البحرين - مدافن مدينة حمد - الحجار
عصر دلمون الأخير	من ١٠٠٠ إلى ٣٣٠ ق.م	قلعة البحرين - الحجار - مدينة عيسى - جنوسان - بوري - مدينة حمد.

## ٤- جدول بالمواقع الأثرية التي تعود إلى عهد دلمون

لاحظ الجدول أعلاه (مستند٤)

- إلى أية مراحل من تاريخ دلمون يعود إنشاء كلٍّ من: معبد باربار، معبد أم السجور، معبد سار، مدافن عالي، قلعة البحرين، مدافن مدينة حمد؟



٥- آثار معبد أم السجور



تختلف طريقة بناء المعابد من معبد إلى آخر. غير إن اثنين من هذه المعابد، يرتبط مكان بنائهما بوجود المياه، وهما معبد أم السجور ومعبد باربار (مستند ٨٥ و٨).

٦- آثار معبد سار

#### نشاط:

زيارة آثار أحد المعابد أو المدافن المذكورة وكتابة تقرير حول الزيارة يتضمن وصفًا لها.



٨- آثار معبد باربار

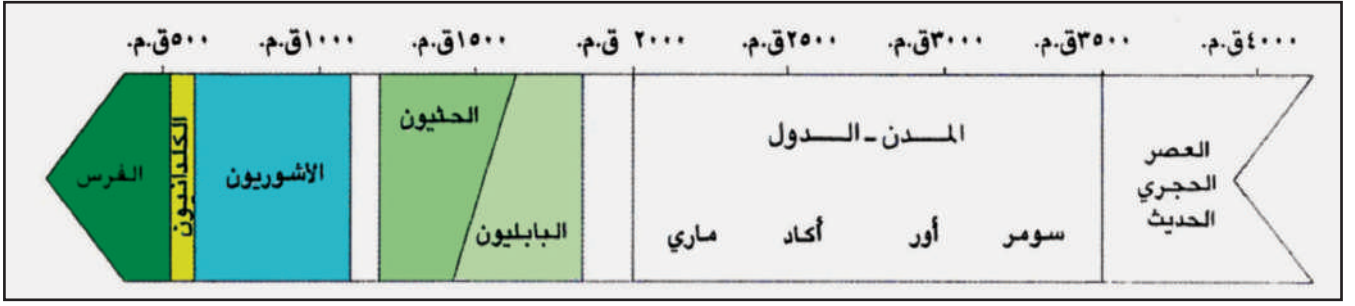


٧- آثار معبد الدراز

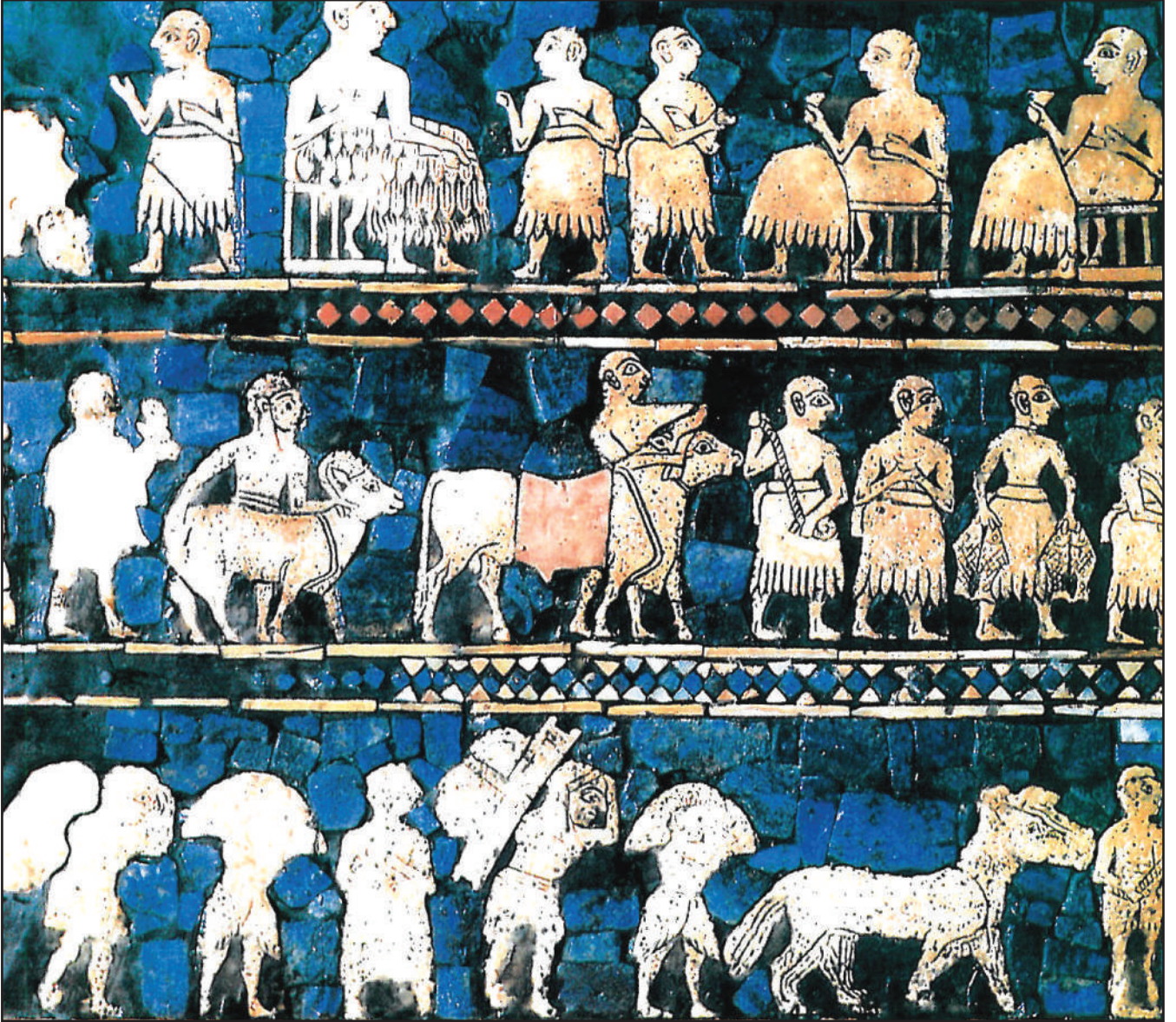
- لاحظ المستندات ٦ و٧ و٨، وصف المعابد التي تراها.
- كيف نعرف من خلال المستند ٨ أن معبد باربار بني بالقرب من المياه؟



# حضارة بلاد الرافدين



١- خط زمني لحضارات بلاد الرافدين



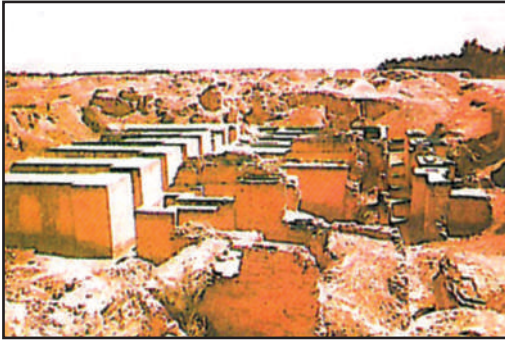
٢- راية أور

وجدت هذه الراية في أحد مدافن مدينة أور وتظهر عليها رسوم تمثل بعض المشاهد من الحياة اليومية.





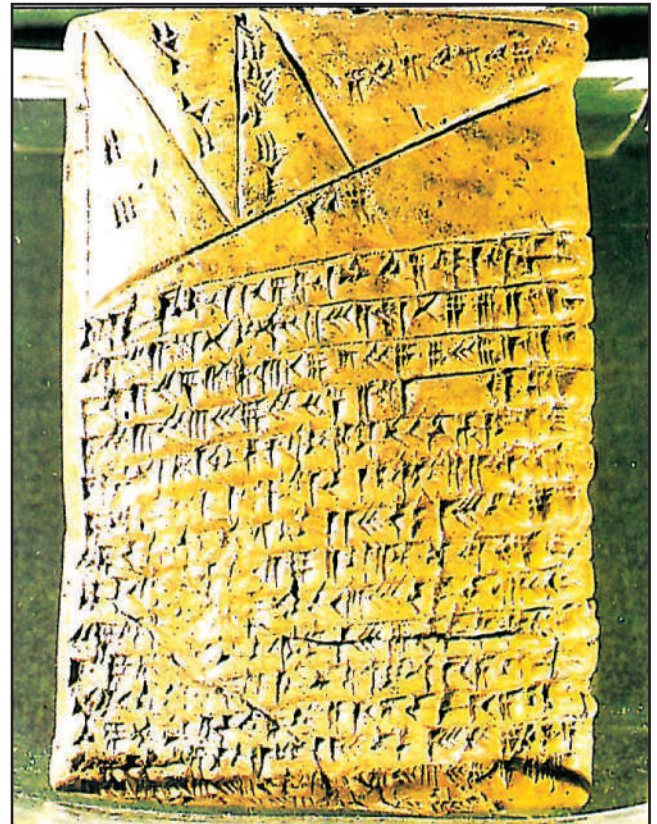
٣- سور بابل بعد ترميمه



٥- بقايا أثرية لجنانن بابل المعلقة



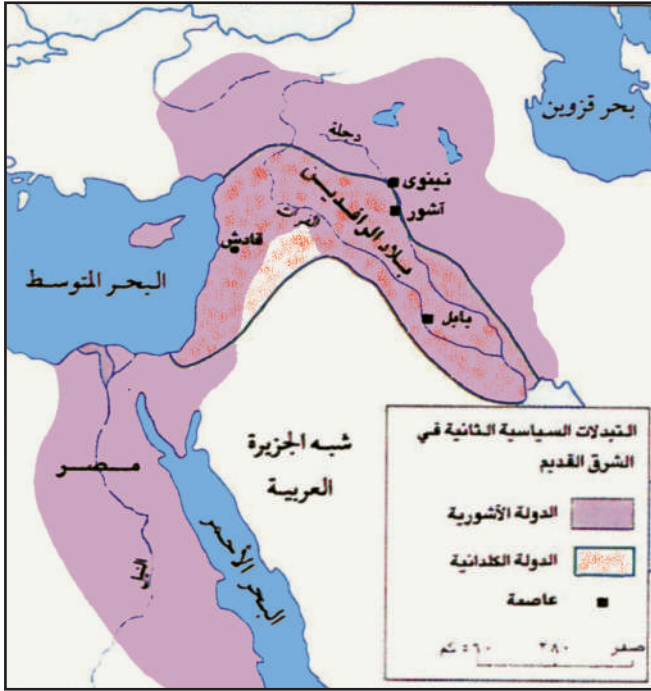
٦- تمثال نمرود على شكل ثور مجنح



٤- لوحة من الطين تعود إلى عام ١٨٠٠ ق.م نقشت عليها تمارين في الرياضيات بالكتابة المسمارية

# حضارة بلاد الرافدين؛ ١- الأرض والسكان والتاريخ

٧



١- خريطة الممالك التي قامت في بلاد الرافدين

## ٣- مواد من قانون حمورابي

- إذا ضُبط أحد بحالة الاعتداء من أجل السرقة، يحكم عليه بالموت.
- إذا ضرب ولد أباه، تُقطع يد الولد.
- إذا فُقد أحد عين رجل حر، تُفقد عينه.
- إذا فُقد أحد عين (مسكين) أو كسر له عظمًا، عليه أن يدفع له مئة من الفضة.
- إذا قام طبيب بإجراء عملية على إنسان حر، وشقّه بسكين الجراحة، وأنقذ حياته، يتقاضى هذا الطبيب عشرة أثقال من الفضة.
- إذا قام طبيب بإجراء عملية على إنسان حر، وشقّه بسكين الجراحة، وتسبب بموته، يعاقب هذا الطبيب بقطع يده.

## ٢- بلاد الرافدين

لم تكن الصحراء العربية وبادية الشام والجبال الشمالية والشرقية تشكل عائقًا مهمًا في وجه انتقال الأشخاص والبضائع. فكانت بلاد الرافدين معبرًا طبيعيًا بين البحر المتوسط والخليج العربي. وقد جعلت منها ثروات مدنها وخصوبة سهولها ووفرة مياهها هدفًا لغزوات بدو الجبال والبدو. فكان الغزاة يُغيرون عليها، ويزيلون ممالكها، ويقيمون دولهم محلها.

بتصرف عن: هرودا، الشرق القديم، صفحة ١١-١٢.

- ما الدور الذي كان لبلاد الرافدين في التاريخ القديم؟
- ما الأسباب التي جعلت الشعوب القديمة تتجه إلى بلاد الرافدين؟

• ما أهمية قانون حمورابي؟

• استنتج المبدأ الذي قام عليه قانون حمورابي.



أقدم الحضارات التي عرفت البشرية قامت في بلاد الرافدين. فما المنطقة الجغرافية التي أطلق عليها هذا الاسم؟ ومن هي الشعوب التي أسهمت في بناء هذه الحضارات؟

#### ١- الأرض والسكان

يُطلق اسم بلاد الرافدين على المنطقة التي يجري فيها نهر دجلة والفرات. وهي تمتد من جبال طوروس في تركيا في الشمال إلى الخليج العربي في الجنوب، ومن جبال زاغروس في الشرق إلى بادية الشام في الغرب (مستند ١ و ٢).

سكنت بلاد الرافدين، خلال تاريخها الطويل، شعوب متعددة. وكان لكل منها تاريخه وحضارته. ويتكون المجتمع في بلاد الرافدين من الطبقات الآتية أ- الأسياد وعلى رأسهم الملك وكبار معاونيه ورجال الدين. ب- الأحرار وهم التجار وأصحاب الحرف والموظفون والجنود ج- عامة الناس من الفلاحين والعمال. د- العبيد وهم أسرى الحرب

#### ٢- تاريخ شعوب بلاد الرافدين:

أ- السومريون: هم أقدم شعوب بلاد الرافدين، أسسوا، في جنوب بلاد الرافدين مدناً عديدة شكّلت كل مدينة منها دولة. وكان أبرز هذه المدن:- أور - لاغاش - نيبور (مستند ١).

ب- الأكاديون: هم من القبائل السامية المستقرة في حوض نهر الفرات. استطاع سرجون، أمير إحدى هذه القبائل، أن يحتل المدن السومرية ويؤسس عاصمة لها سمّاها أكاديا.

ج- البابليون: هم أيضاً من القبائل السامية سكنوا بلاد الشام، وعرفوا باسم الأموريين. انتقل قسم من البابليين إلى بلاد الرافدين فبنوا مدينة بابل واتخذوها عاصمة لهم فعرفوا بالبابليين ومن أشهر ملوكهم حمورابي الذي اشتهر بقوانينه (مستند ٣) وفي عهده بلغت الدولة البابلية أوجها وشملت معظم بلاد الرافدين وشمال بلاد الشام (مستند ١)

د- الآشوريون: هم ساميون موطنهم المناطق الجبلية في شمال بلاد الرافدين، في القرن الثامن عشر قبل الميلاد، أسسوا دولة لهم حول عاصمتهم آشور. ثم توسّعوا وأقاموا إمبراطورية كبرى شملت بلاد الرافدين والشام ووادي النيل وقبرص (مستند ١). واتخذوا من مدينة نينوى عاصمة جديدة لهم. وكان آشوربانيبال أشهر ملوكهم.

هـ- الكلدانيون: من القبائل السامية، سكنوا أواسط بلاد الرافدين، وخضعت للآشوريين، ثم ثاروا عليهم، وأعادوا بناء مدينة بابل سنة ٦٢٦ ق.م. وبنوا دولة وصلت حدودها إلى شواطئ البحر المتوسط (مستند ١). وكان نبوخذنصر الثاني أبرز ملوكها.

المدينة- الدولة: دولة صغيرة تقتصر على مدينة وما يحيط بها من قرى وأراض، وتخضع لسلطة واحدة لها قوانينها الخاصة ومثالها مدينة أور السومرية. إمبراطورية: دولة تفرض سيطرتها على دول وشعوب وأراض غير أراضيها، تسمى إمبراطورية، كالإمبراطورية الآشورية. الساميون: نسبة إلى سام ابن نوح الذي ينتسب إليه العرب أيضاً.

#### أسئلة

- ١- حدّد الإطار الجغرافي الذي قامت فيه حضارات بلاد الرافدين.
- ٢- ما طبقات المجتمع في بلاد الرافدين قديماً؟
- ٣- عدّد الشعوب التي أسست ممالك في بلاد الرافدين.
- ٤- من هم الأكاديون؟ وأين استوطنوا؟
- ٥- متى بلغت الدولة البابلية أقصى اتساع لها؟
- ٦- لماذا سميت دولة الآشوريين إمبراطورية؟
- ٧- من هم الكلدانيون؟

## حضارة بلاد الرافدين: ٢- الحياة الاقتصادية

٨

٢- من نصائح فلاّح لابنه

«عندما تقوم بحراثة حقل بواسطة المحراث الباذر، لا تغفل مراقبة مُساعدك الذي يضع البذور في قمع الباذر، إذ إن عليه أن يترك بين البذرة والبذرة مسافة إصبعين، ويجب أن لا تتعدّى الكمية اللازمة لبذر ثلم بطول نيدا واحدة (٦م) ثقلاً واحداً من البذور (٨ غ). وفي حال لم تسقط البذور في الثلم الى العمق المطلوب، عليك أن تعيد ضبط سِكَّتِك التي تشكّل لسان المحراث».

ب.هرودا. الشرق القديم، صفحة ١٨٨.

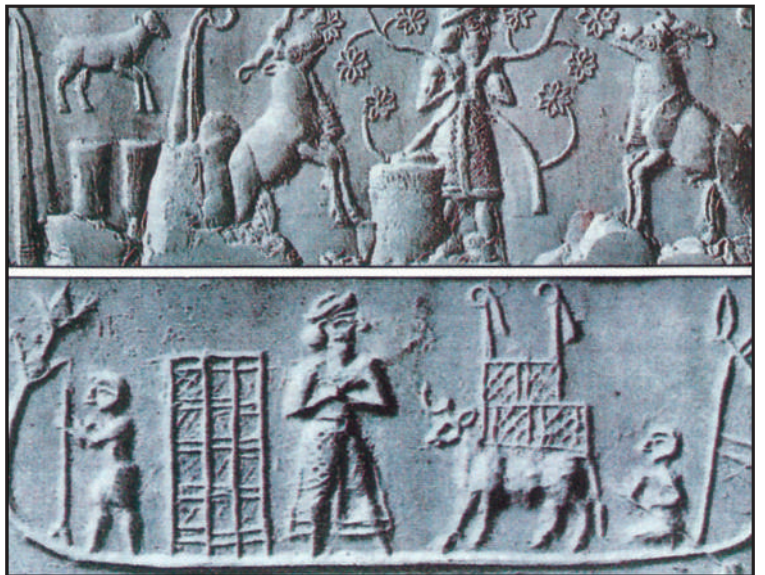
• صف، من خلال النص، طريقة بذر الحقل.



١- لوح من الطين يظهر عليه رسم للمحراث الزراعي



٤- الأثقال المعدنية



٣- من الأختام السومرية

الوسيط التجاري: هو الذي يقوم بتسهيل التبادل التجاري بين شخصين أو أكثر، أو بين بلدين مقابل ربح مادي.

حققت مجتمعات بلاد الرافدين ازدهاراً اقتصادياً كبيراً. فما النشاطات الاقتصادية التي مارسها سكان هذه البلاد؟ وما الأعمال البارزة التي أنجزوها في مجال الاقتصاد؟

#### ١- الزراعة وتربية المواشي:

شكّلت الزراعة الركيزة الأساسية للنشاط الاقتصادي في بلاد الرافدين. كانت هذه الزراعة تعتمد على مياه الأمطار في الشمال. ومياه الري من نهري دجلة والفرات، في الوسط والجنوب.

ونظراً إلى أهمية الري في زيادة المحاصيل، أتقن السكان إقامة السدود وشق القنوات، ونظّموا توزيع مياه الري. واخترعوا العديد من أدوات الزراعة التي كان أبرزها المحراث الباذر (مستند ١ و ٢). ومن أهم مزارعتهم القمح والشعير والسمسم والنخيل والزيتون والرمان. وقد اهتم سكان بلاد الرافدين بتربية المواشي كالأغنام والأبقار والماعز، وبصيد الأسماك.

#### ٢- الصناعة:

تنوّعت الصناعات في بلاد الرافدين، فصنع أهلها الأسلحة وأدوات الزينة والتماثيل من النحاس والحديد، واستخدموا الذهب والفضة في صناعة الحلي، كما نشطت صناعة الأدوات والأواني المعدنية الفخارية وصناعات الغزل والنسيج.

#### ٣- التجارة:

استفاد سكان بلاد الرافدين من موقع بلادهم فاهتموا بالتجارة، وقاموا بدور الوسيط التجاري بين سائر مناطق الشرق القديم.

كذلك نشطت التجارة بين المدن والقرى المتجاورة في بلاد الرافدين وكانت تتمّ على أساس المقايضة وتبادل السلع.

ولضبط عمليات البيع والشراء ابتكرت وسائل للقياس والوزن (مستند ٤) والكيل، ووضعت قوانين وعقوبات ضد الغش، كما ظهرت العقود التجارية والأختام (مستند ٣)، ونظام التسليف مقابل فوائد.

#### أسئلة

- ١- ما الأساليب الزراعية التي استخدمها المزارعون في بلاد الرافدين؟
- ٢- عدّد بعض صناعات بلاد الرافدين.
- ٣- ما الدور الذي لعبته بلاد الرافدين في التجارة؟
- ٤- ماذا ابتكر سكان بلاد الرافدين لضبط العمليات التجارية؟

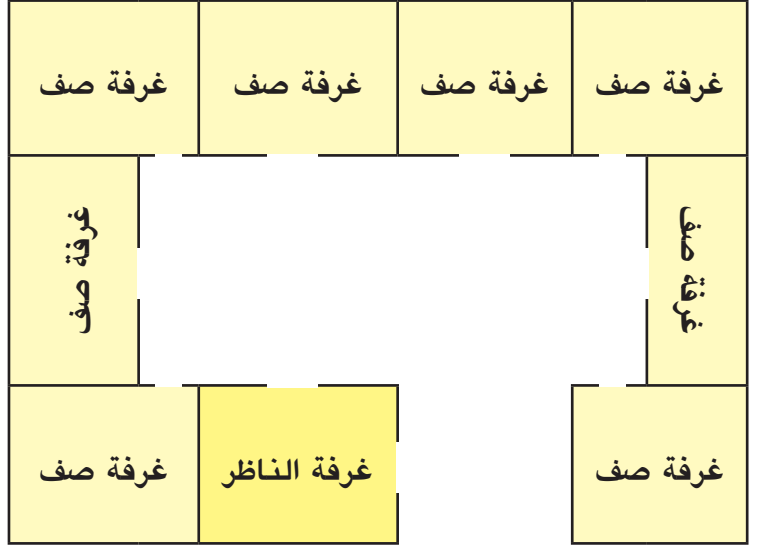
# حضارة بلاد الرافدين؛ ٣- الحياة الفكرية

٩

## ٢- مقتطفات من ملحمة جلجامش

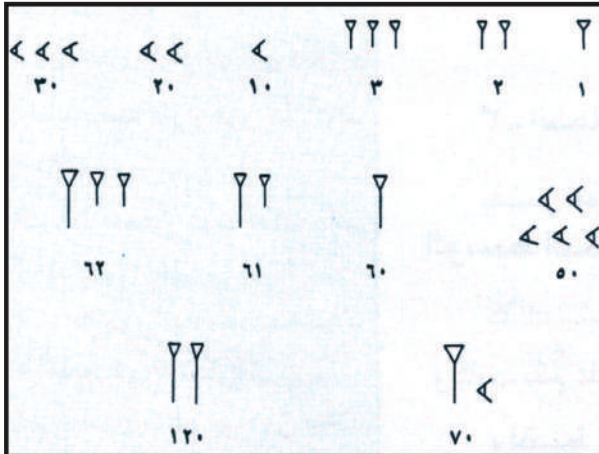
«... وتشفق عليه سبيتو (الإلهة) وتسمح له أن يجتاز البحر العاصف (...) حتى يصل الى الجزيرة السعيدة التي يسكن فيها شمس-يشتم المخلد أبد الدهر، ويتوسل إليه جلجامش أن يُفسي إليه بسرّ الخلود (...) ويقدم الى جلجامش نبتة تجدد ثمارها شباب مَنْ يأكلها...».

بتصريف من ديورانت، قصة الحضارة



## ١- تصميم مدرسة بابلية

## • ما اسم الجزيرة التي قصدها جلجامش؟



## ٤- رموز الأعداد البابلية



## ٣- أيام الأسبوع عند البابليين

- بعض أسماء أيام الأسبوع في اللغة الإنجليزية مأخوذة عن التسميات البابلية فما هذه الأيام؟



ساعد اكتشاف السومريين للكتابة على تطور الفكر والعلوم في بلاد الرافدين. فماذا أنجزت شعوب بلاد الرافدين في مجال التقدم العلمي والفكري؟

#### ١- التعليم

لنماء الزراعة وهندسة البناء، اهتم سكان بلاد الرافدين بالتعليم، وكانت المدارس عندهم ملحقة بالمعابد (مستند ١). كان الكهنة يتولون شؤون التعليم، فيعلمون الصبيان مبادئ الكتابة والحساب والأخلاق وبعض العلوم. وقد عُثر في إحدى الحفريات الأثرية على ألواح مدرسية، من عهد السومريين، تتضمن جداول للضرب والقسمة ومسائل في الهندسة.

#### ٢- المنجزات الأدبية

اهتمت شعوب بلاد الرافدين بإنشاء المكتبات التي ضمت مؤلفات مختلفة في الفلسفة والأدب والتاريخ والعلوم والرياضيات وكانت هذه المؤلفات كلها مكتوبة على ألواح الطين وأشهرها مكتبة آشوربانيبال. وفي العهد البابلي ظهرت القصص المروية على ألصنة الحيوانات. وظهرت أول ملحمة معروفة في التاريخ، وهي ملحمة جلجامش، الذي طاف في البلاد يبحث عن سر الخلود حتى وصل إلى دلمون أرض الخلود (مستند ٢).

#### ٣- المنجزات العلمية:

اهتمت شعوب بلاد الرافدين بالرياضيات وعلم الفلك لغايات دينية وتجارية وتحققت أبرز الإنجازات في هذا المجال على أيدي البابليين. فقد وضعوا جداول للضرب والقسمة، وعرفوا الأنصاف والأثلاث والأرباع، وأجادوا قياس المساحات. وتوصلوا إلى تقسيم الدائرة إلى ٣٦٠ درجة، وقسموا الساعة إلى ٦٠ دقيقة، والدقيقة إلى ٦٠ ثانية.

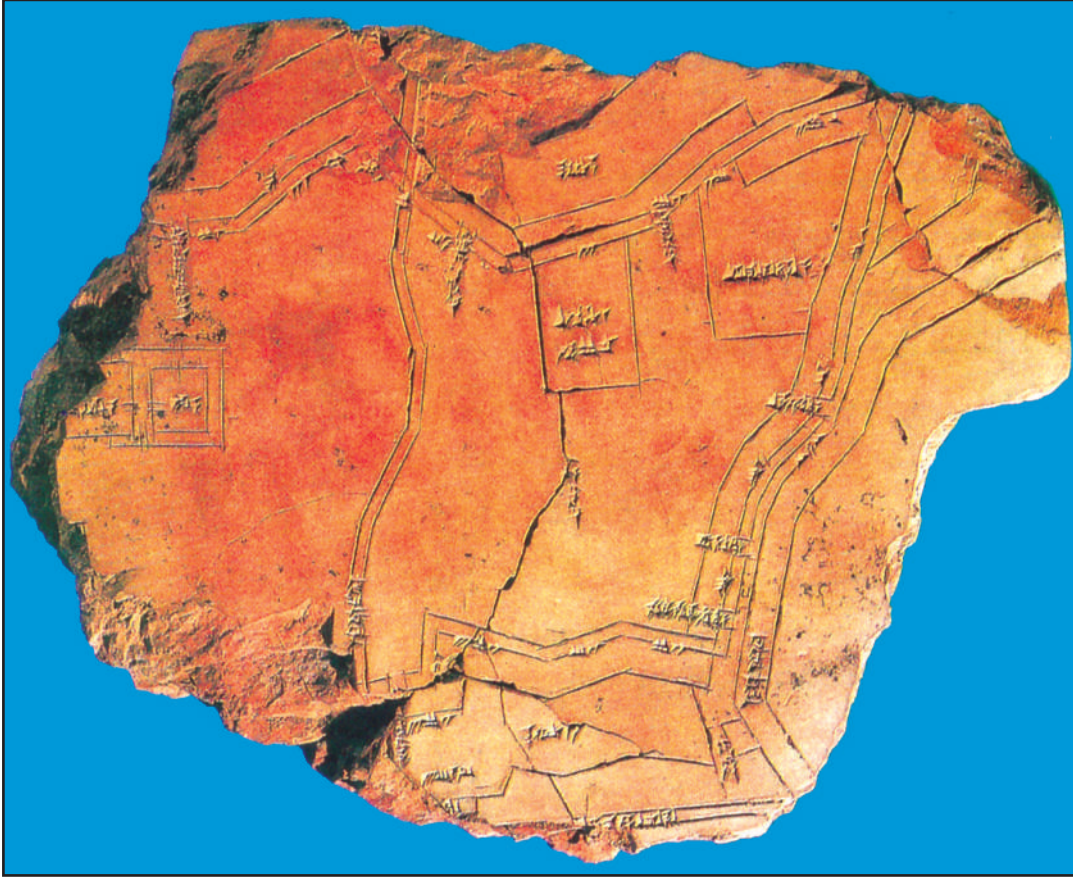
وفي علم الفلك، اعتمدوا على القمر، وقسموا السنة إلى ١٢ شهرًا قمرًا، وجعلوا أيامها ٣٥٤ يومًا. وقسموا الشهر إلى ٤ أسابيع، وأعطوا الأيام الأسبوع أسماء الكواكب التي كانوا يعرفونها (مستند ٣ و٤).

ملحمة: قصيدة قصصية طويلة، تسرد حوادث بطولية، وتصف مغامرات مدهشة، أبطالها متفوقون، مثل ملحمة جلجامش.

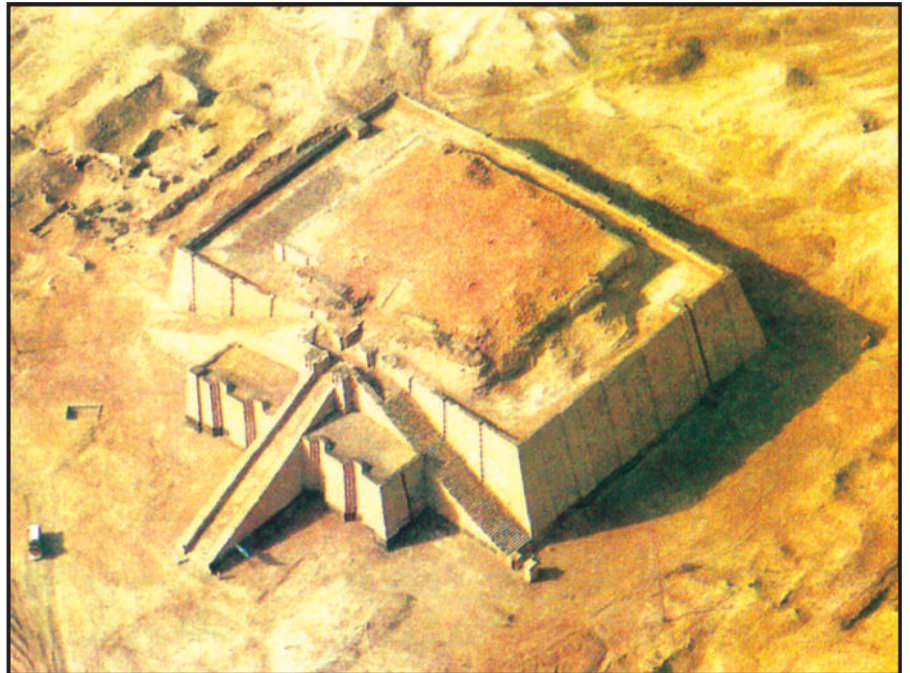
#### أسئلة

- ١- ما سبب اهتمام سكان بلاد الرافدين بالتعليم؟
- ٢- مَنْ كان يتولى شؤون التعليم؟
- ٣- ما العلوم التي كان الصبيان يتلقونها في بلاد الرافدين؟
- ٤- علامَ كان يكتب سكان بلاد الرافدين؟
- ٥- ما أول ملحمة معروفة في التاريخ؟
- ٦- عدد بعض المنجزات العلمية في علم الحساب والفلك التي حققها سكان بلاد الرافدين.

# حضارة بلاد الرافدين؛ المنجزات العمرانية والفنية



١- مخطط مدينة  
نيبور  
مأخوذ عن  
رسم على أجرة  
من الطين مع  
شروحات بالكتابة  
المسمارية، تعود  
إلى حوالي السنة  
١٥٠٠ ق.م.



٢- زقورة أور الزقورة مبنى متعدد الطبقات مخصص للعبادة

٣- بابل في عهد نبوخذنصر  
يحيط بمدينة بابل سور  
طوله حوالي ٥٦ ميلاً.  
مساحة المدينة حوالي  
٢٠٠ ميل مربع وهي  
مُقامة على جانبي نهر  
الفرات، وتربط الجسور  
بين شطريها. وعند أسفل  
البرج الضخم تمتد المدينة  
بشوارعها وقنواتها.

بتصرف عن هيروdot

## أولاً- المنجزات العمرانية

حقَّقت شعوب بلاد الرافدين منجزات عمرانية متنوعة، استخدمت في بنائها مواد مختلفة من الطين والحجر والخشب. وفيما يلي ثلاثة نماذج من هذه المنجزات:

### ١- المدينة:

كانت المدن متشابهة في بلاد الرافدين (مستند ١)، رغم تعدُّد الشعوب، وتنوُّع الحضارات. فكان لكل مدينة سور يحميها من الأخطار الخارجية (مستند ٣)، تتخلَّله بوابات محروسة، ويمكن إقفالها في مواجهة الخطر. أما البيوت فكانت متلاصقة، ولكنها تختلف في الحجم، وفقاً لثروة أصحابها ومراكزهم الاجتماعية والطبقية وكانت تفصل بين صفوف البيوت طرقات ضيقة تؤدِّي إلى ساحات عامة، تتوزَّع حولها محلات التجار والصناعيين. وكانت الطرقات مجهزة بشبكة مجار للمياه، تغطّيها طبقة من التراب المرصوص (اللبن). أما المعبد والقصر الملكي فكانا يشرفان على أحياء المدينة كلها (مستند ١ و٤).

### ٢- المعبد:

اهتمت شعوب بلاد الرافدين بإنشاء المعابد، وكان المعبد أعظم بناء في المدينة، فيه يتوج الملك وتقام الشعائر الدينية، ويتعلم الناس، وتودع فيه السجلات والعقود، وقد برعوا في بناء المعابد ذات الأبراج متعددة الطبقات تسمى الزقورة (مستند ٢) وهي تدل على تقدمهم في فنون الهندسة والبناء.

### ٤- جنائن بابل

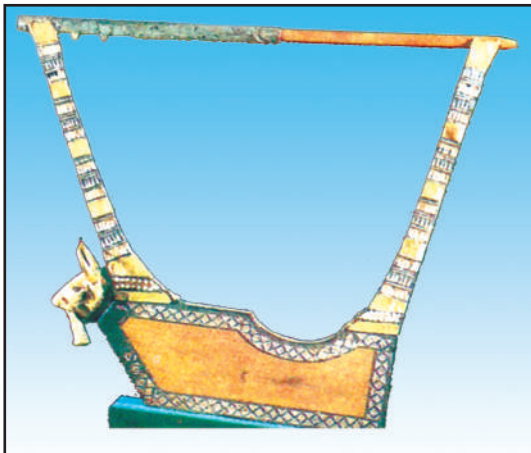
زرعت فوق سقف القصر الملكي أنواع كثيرة من النباتات الاستوائية الجميلة، ترتفع على مدرجات متتالية، مكوّنة جنائن بابل المعلقة التي اعتبرها اليونانيون إحدى عجائب الدنيا السبع. وكان الملك البابلي نبوخذنصر يُشرف من هذه الجنائن على عاصمته بابل.

بتمصرف عن برستيد تاريخ الشرق القديم.





٥- لوحة النصر: تمثل الإله «نينورتا» منتصرا على الشيطان



٧- آلة موسيقية

#### ٦- النقوش الآشورية

وفي داخل القصر الآشوري كانت النقوش والزخارف تزيّن الجدران. هذه النقوش المحفورة في حجر المرمر تمثل أعمال الملوك سواء في ميادين القتال أو الصيد. وقد نجح الفنان الآشوري في جعل نقوش الحيوانات المفترسة معبرة عن الألم الذي كانت تعاني منه جرحاها.

بتصرف عن برستيد تاريخ الشرق القديم



### ٣- القصر الملكي:

كانت القصور الملكية في بلاد الرافدين تتميز بالفخامة والاتساع. وكان القصر يضم عددًا كبيرًا من قاعات الاحتفالات والغرف والمطابخ ومخازن المؤن. وكان لكل قصر معبد خاص يصلّي فيه سيد القصر.

#### ثانيًا- المنجزات الفنية

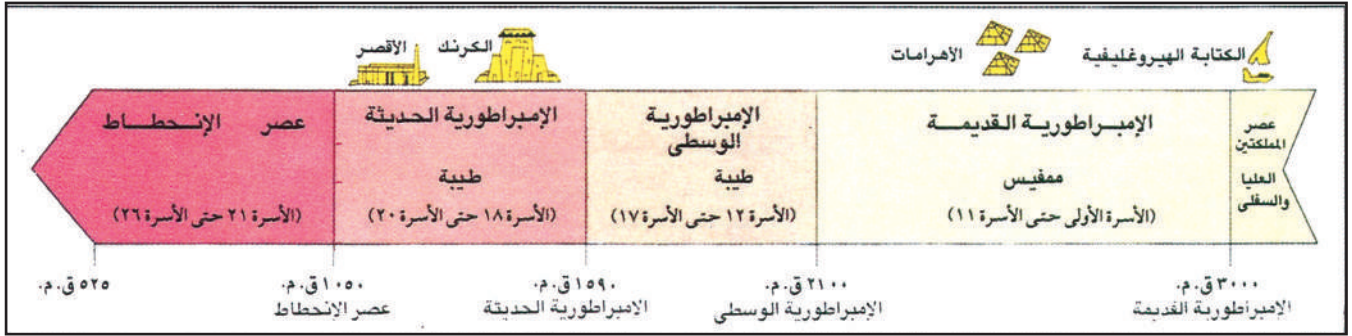
ارتبطت الفنون عند شعوب بلاد الرافدين بساكني المعابد والقصور. وقد اعتمد الفنان على الحجر، وعلى بعض المعادن كالنحاس والفضة والذهب، في صنع تماثيل للآلهة تزيّن المعابد، وتماثيل للأبطال، وأحيانًا للحيوانات تزيّن القصور.

واهتمّ فنانون بلاد الرافدين كذلك بالنقش على الحجارة والمعادن، وامتازت نقوشهم بالدقة والإتقان. وهذا ما تثبتته أعمال فنية رائعة كلوحة النصر (مستند ٥ و٦)، ولوحة الصقور، ولوحة اللبوءة الجريئة وغيرها.

وأما الاحتفالات الدينية والمناسبات الاجتماعية المختلفة، فجعلت شعوب بلاد الرافدين تهتم بالموسيقى والرقص والغناء. وظهرت في المعابد والقصور فرق فنية تحترف الموسيقى والرقص والغناء.

وعرفت شعوب بلاد الرافدين آلات موسيقية متنوعة، أبرزها: الناي، والقيثارة (مستند ٧)، والطبل، والدّف، والصنج، والبوق، ومزامير القُرَب.

# حضارة وادي النيل



١- خط زمني لتاريخ وادي النيل



٢- تمثال أبي الهول ويبدو خلفه هرم خوفو

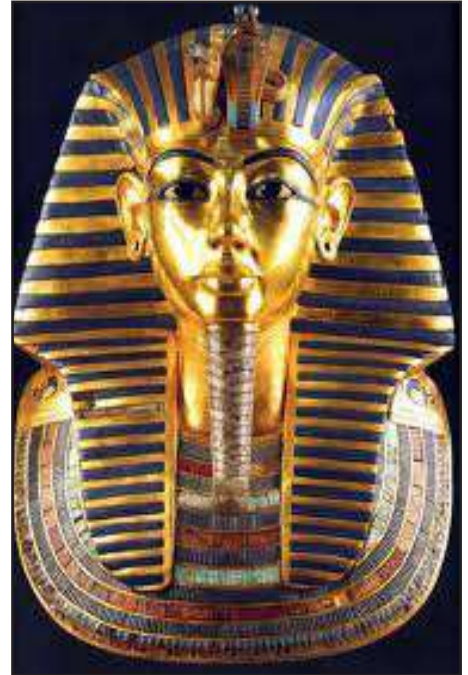




٣- رسم يمثل مشاهد من الحياة اليومية في مصر القديمة



٥- كتابة هيروغليفية



٤- قناع الفرعون «توت عنخ آمون»



# حضارة وادي النيل؛ ١- الأرض والسكان والتاريخ

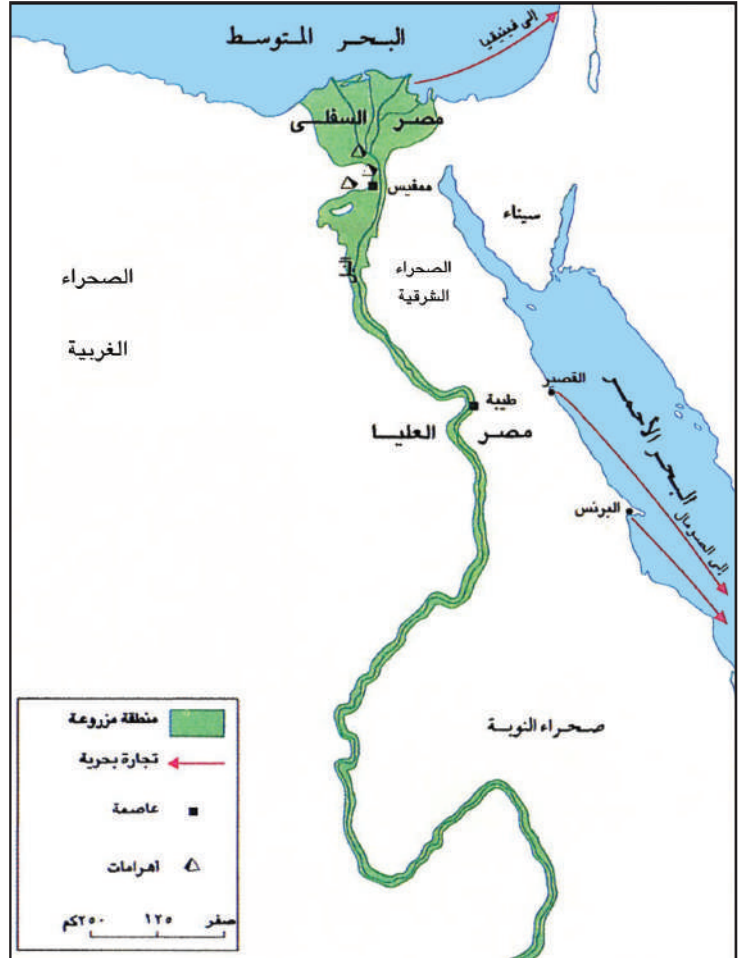
١٠

## ٢- الزراعة في وادي النيل

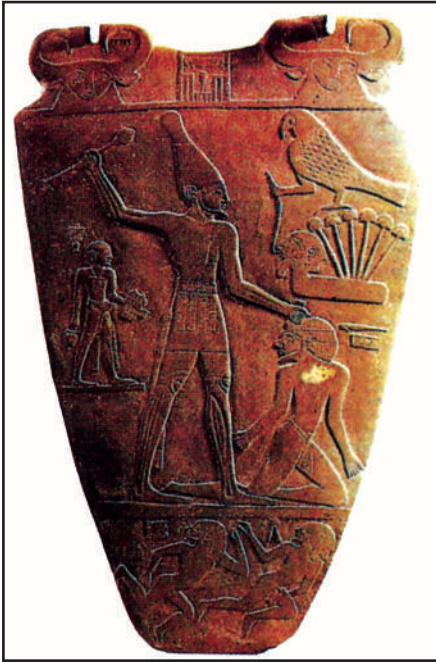
«يبدل سكان دلتا النيل، من دون سائر الشعوب، الجهد الأقل للحصول على محاصيلهم الزراعية. لأنهم لا يحتاجون لحراثة الأرض (...) فالنهر يفيض ويروي الأرض، ثم تنحسر مياهه فيسارع الفلاحون لبذر الحبوب، ثم يطلقون حيواناتهم في الحقول الموحلة فتطمح حوافرها الحبوب التي تنمو فيما بعد وحدها. ولا يكون على الفلاح سوى انتظار موسم الحصاد لجني المحاصيل».

بتصرف عن هيروdot، «التاريخ» الكتاب الثاني، ص ١٤

## • كيف يسهّل النيل الزراعة في مصر؟



## ١- خريطة وادي النيل • أين تقع ممفيس وطيبة؟



## ٤- لوحة تمثل الملك نارمر بعد توحيد مصر العليا والسفلى.



## ٣- أهرام الجيزة: خوفو، خفرع، منقرع، وقد بنيت لتكون مداخن للفراعنة.

كان وادي النيل مركزاً لإحدى الحضارات الكبرى في تاريخ الشرق القديم والعالم. ما العوامل التي ساعدت على قيام هذه الحضارة، وما المراحل التاريخية التي مرت بها مصر القديمة؟

١- الأرض والسكان:

تقع مصر في الشمال الشرقي من قارة افريقيا، وتتألف مصر من صحراء واسعة جافة وحارة لكن نهر النيل (مستند ١) الذي يجتازها من الجنوب إلى الشمال يحمل إليها مع مياهه الخصب والحياة، لذلك وصفت مصر بأنها هبة النيل.

يتميز وادي النيل بالخصب، حيث تسهل الزراعة (مستند ٢)، وقد وفدت إليه شعوب مختلفة، منذ أقدم العصور، واندمجت، فشكلت الشعب الذي بنى إحدى الحضارات الكبرى في التاريخ. وقد تكون المجتمع المصري من عدة طبقات على رأس هذه الطبقات (فرعون) تليه الطبقة العليا وتضم أفراد العائلة المالكة والوزراء والكهنة والقادة العسكريين والكتبة. والطبقة الثالثة تضم الحرفيين والتجار وصغار الموظفين وتضم قاعدة الهرم الفلاحين والعمال والعبيد.

٢- التاريخ:

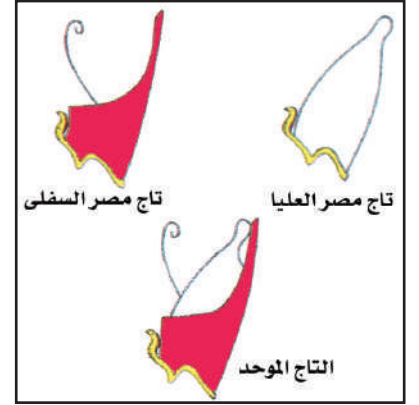
استقر السكان في وادي النيل، منذ أقدم العصور، وشكلوا ممالك صغيرة توزعت على مصر العليا الممتدة من الجنوب حتى مدينة ممفيس وعلى مصر السفلى الممتدة في منطقة الدلتا في الشمال (مستند ١) وتمكن ملكها نارمر (مستند ٤) من توحيد البلاد بزعامته (مستند ٥). وكان هذا الحدث بداية التاريخ المصري الذي يقسم إلى ثلاثة عصور:

أ- عصر الدولة القديمة (٣٠٠٠-٢١٠٠ ق.م): يبدأ هذا العصر مع نارمر الذي اتخذ من ممفيس عاصمة لمملكته الموحدة. في هذه الفترة أرست مصر أسس حضارتها، وطوّرت الكتابة (راجع ملف الكتابة وتطورها صفحة ٦٦)، وبنّت الأهرامات الكبرى (مستند ٣).

ب- عصر الدولة الوسطى (٢١٠٠-١٥٩٠ ق.م): استطاعت إحدى الأسر المالكة في مصر العليا أن تعيد توحيد البلاد، وتتخذ من مدينة طيبة عاصمة لها. فشهدت مصر فترة من الاستقرار والازدهار، وجذبت إليها أطماع الشعوب الأخرى، فغزاها الهكسوس، وأقاموا ممالك لهم في منطقة الدلتا.

ج- عصر الدولة الحديثة (١٥٩٠-١٠٥٠ ق.م): بدأ هذا العصر مع الملك أحمس الأول الذي طرد الهكسوس، وأعاد توحيد البلاد. وخلال هذا العصر توسعت مصر وتحولت إلى امبراطورية واسعة امتدت من بلاد النوبة (السودان) حتى وادي الفرات (سوريا) ثم ضعفت هذه الدولة وانهكتها الحروب المتعددة.

الهكسوس: الملوك الرعاة، هم شعوب الشرق القديم غزوا مصر طمعاً بثروتها. وأقاموا لهم مملكة في منطقة الدلتا.



٥- تاج نارمر الذي جمع تاج مصر العليا وتاج مصر السفلى.

#### أسئلة

- ١- ما أهمية نهر النيل بالنسبة لمصر؟
- ٢- ما طبقات المجتمع المصري قديماً؟
- ٣- ماذا شهدت مصر في عصر الدولة الوسطى؟
- ٤- بم تميّز عصر الدولة الحديثة؟
- ٥- إلّا مَ تعرّضت مصر بعد أن ضعفت؟

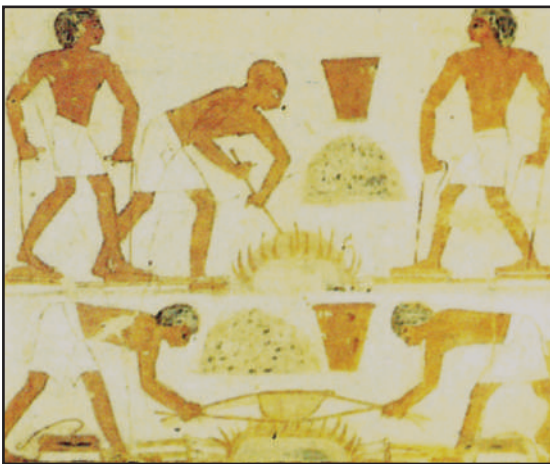


## حضارة وادي النيل: ٢- النشاطات الاقتصادية

١١



١- أعمال الزراعة • ما الأعمال الزراعية الظاهرة في الرسم؟ • عدد بعض الأدوات الزراعية.



٣- صناعة المعادن

عمال يقومون بتذويب معدن البرونز وصبه.



٢- نموذج يمثل أشخاصًا يعملون في التجارة وُجدَ في إحدى المقابر.

ما الأهمية التي اكتسبتها الزراعة في حياة المصريين القدماء؟ ما أبرز الحرف التي ما رسوها؟ وما دور التجارة في اقتصادهم؟

#### ١- الزراعة

بفضل نهر النيل، توفرت للزراعة في مصر تربة خصبة ومياه وفيرة. وقد اهتمت الدولة بتنشيط الزراعة لأن الملك (فرعون) يملك معظم الأراضي، فنظمت الري وطورت وسائل كالشادوف والقنوات، كما أشرفت على مراقبة فيضان نهر النيل لتحديد مواعيد الزرع، وشجعت على استعمال وسائل زراعية متنوعة كالمجرفة والمحراث والمنجل (مستند ١)، فتنوعت نتيجة لذلك المحاصيل الزراعية وشملت الخضار والحبوب (كالقمح والشعير....) والأشجار المثمرة كالعنب والنخيل، إضافة إلى إنتاج الكتان الذي استعمل في صنع الملابس، كما اعتمد قدماء المصريين في تأمين غذائهم على صيد الأسماك وتربية الدواجن والأغنام والأبقار والحمير، واستعملوا بعضها في أعمالهم.

#### ٢- الصناعة (مستند ٢ و ٣)

تنوعت الصناعات في مصر القديمة. فاستخدموا المعادن في صنع الأواني وأدوات الزينة والأسلحة والحلي وشملت الصناعة أيضًا الأثاث والمنسوجات والجلود والورق. كما اهتمت باستيراد ما لم يتوافر لصناعاتها من الداخل من البلدان الأخرى، وخاصة من بلاد النوبة.

#### ٣- التجارة (مستند ٤)

كانت التجارة الداخلية ناشطة في أسواق القرى والمدن، وكانت تتم عن طريق المقايضة، أي مبادلة المحاصيل بالمصنوعات. أما التجارة الخارجية فقد أخضعت كلياً لإشراف الدولة، وكانت الغاية منها تأمين احتياجات مصر، خصوصاً من الأخشاب والحديد والعطور.

وكان لمصر القديمة أسطول تجاري مهم يجوب نهر النيل والبحر المتوسط والبحر الأحمر. كما كانت الموانئ المصرية تستقبل سفن التجار من بلاد الشام واليمن واليونان.

الشادوف: وسيلة لرفع الماء من النهر.

٤- تجارة مصر وأسطولها في النقوش المحفورة على جدران معبد الملكة حتشبسوت نرى سفناً مصرية طويلة منشورة الأشرعة، وعلى جوانبها صفوف من المجاديف تصل إلى شواطئ بلاد البونت (الصومال) وتعود محملة بالذهب والجلود والأخشاب والدهون.

بتصرف عن قاموس الحضارة المصرية.

#### أسئلة

- ١- لماذا ازدهرت الزراعة في وادي النيل؟
- ٢- عدد الوسائل المستخدمة في الزراعة والري.
- ٣- كيف كانت الصناعة في مصر القديمة؟ اذكر بعض المصنوعات.
- ٤- كيف كانت التجارة الداخلية في مصر القديمة؟
- ٥- من كان يشرف على التجارة الخارجية؟ وما الغاية من ذلك؟



# حضارة وادي النيل: ٣- الحياة الفكرية

١٢



٣- مواسم العمل الزراعي  
في مصر وارتباطها  
بفيضان نهر النيل

- عدد مواسم العمل الزراعي  
في مصر القديمة استنادًا إلى  
فيضان النيل.

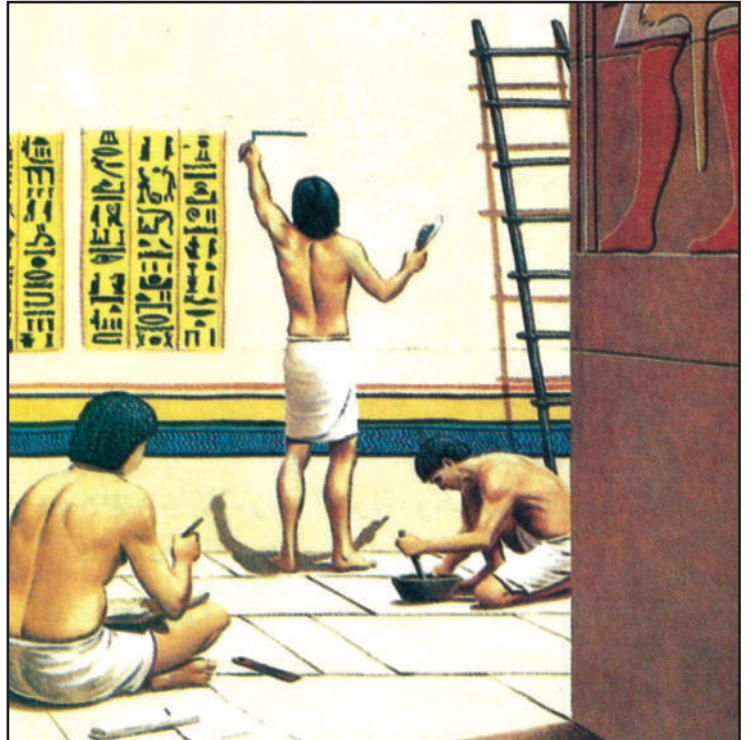


١- أحد الكتبة المصريين.

٤- من قصة الملاح المصري سنوحي الذي  
تحطمت سفينته

وهبَّت علينا عاصفة ونحن لا نزال في  
البحر (..) وتحطمت السفينة، ولم ينجُ أحد  
ممن كان فيها، وألقت بي موجة من أمواج  
البحر في جزيرة، قضيت فيها ثلاثة أيام  
بمفردي، أنام تحت الشجرة وأعانق الظلال،  
ولما بحثت عما أستطيع أن أكله، وجدت  
الدجاج والأسماك، كما وجدت أشجار التين  
والكروم (...). وبعد أن أقمت موقدًا، أشعلت  
النار وقدمت للآلهة قربانًا دجاجة مشوية.

بتصرف عن ديورانت، قصة الحضارة، الجزء ٢، ص ١١١



٢- رسم يمثل طلبة يكتبون على الحائط بالخط الهيروغليفي

عرف المصريون القدماء الكتابة، وتركوا لنا آثارًا عديدة من كتاباتهم، فتعرفنا من خلالها جوانب حياتهم المختلفة. كيف كان يجري التعليم في مصر القديمة؟ وما أهم المنجزات الأدبية والعلمية التي حققها المصريون القدماء؟

### ١- التعليم

كان كهنة مصر القدامى يتولون مهام التعليم في مدارس ملحقة بالمعابد. وكان التعليم محصورًا بأبناء الطبقة العليا من المجتمع، وقد اعتمد على التلقين والكتابة والإملاء (مستند ٢). وكان المتفوقون من الطلبة يلتحقون بالمدارس العليا التابعة للدولة حيث يتولى الكتبة (مستند ١) تعليم الطلبة نَظْم الإدارة وفنونها نظريًا، ثم يلحقونهم ببعض الموظفين ليتدربوا على أيديهم قبل منحهم الشهادة التي تخولهم شغل وظيفة إدارية في الدولة. تتعلق أساسًا بمواعيد فيضان النيل وجمع المحاصيل والضرائب.

### ٢- المنجزات الأدبية:

كانت معظم الأعمال الأدبية في مصر القديمة آدابًا دينية، على شكل أناشيد دينية وصلوات. واهتم المصريون إلى جانب ذلك بكتابة تاريخهم، وكانوا يؤرِّخون الأحداث بحسب تسلسلها في عهد كل فرعون دون أي ربط أو تواصل بين عهد وآخر.

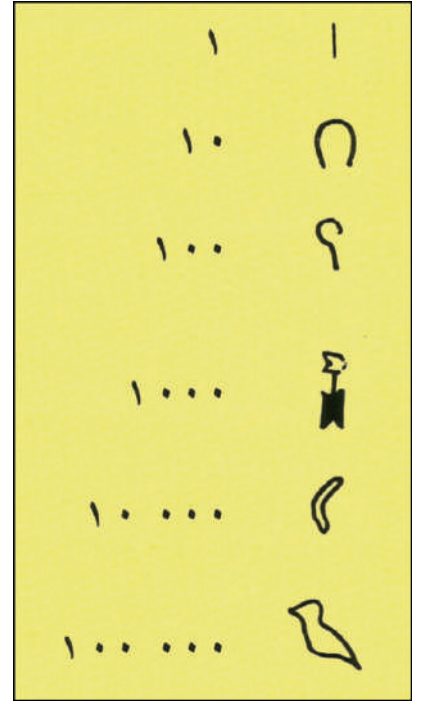
كذلك اهتم المصريون بكتابة القصص المتنوعة الواقعية والأسطورية على السواء، وكان أشهرها قصة «سنوحي» الذي طاف بلدان الشرق القديم ووصف مشاهداته فيها، ثم دفعه الحنين إلى العودة إلى الوطن، فوصف هذا الحنين، ووصف الأوضاع في بلاده بعد عودته إليها (مستند ٤).

### ٣- المنجزات العلمية:

كانت علوم المصريّين مرتبطة بمعتقداتهم الدينية ونشاطاتهم الاقتصادية. فقد أتقنوا علم الفلك ووضعوا رُوزنامة للأعياد والاحتفالات الدينية، وعرفوا مواعيد فيضان نهر النيل ونظّموا الأعمال الزراعية. واعتمدوا السنة الشمسية، ومدتها وفقًا لحساباتهم ٣٦٤ يومًا وربيع اليوم، وقسّموها إلى ثلاثة فصول مدة كل منها أربعة أشهر (مستند ٣).

وعرف المصريون الأعداد وجعلوا لها رموزًا مختلفة (مستند ٥) وأتقنوا الحساب والهندسة لتحديد المساحات وتشييد الأبنية.

كما مارسوا الطب وبرعوا في الجراحة والتحنيط، وشخّصوا العديد من الأمراض، وصنعوا من الأعشاب الأدوية اللازمة لمعالجة الأمراض.



### ٥- رموز الأعداد عند المصريّين

#### القدماء

لم يعرف المصريون الصفر واستخدموا رموزًا للدلالة على الأعداد.

#### أسئلة

١- مَنْ كان يتولّى مهام التعليم لدى المصريّين القدامى؟

٢- كيف كان المصريون يؤرّخون للأحداث؟

٣- مَنْ أول من حَسَب عدد أيام السنة الشمسية؟ وكم فصلًا جعلوها؟

٤- ما البراهين التي تدلُّ على أن المصريّين برعوا في الهندسة والطب؟



## حضارة وادي النيل: المنجزات العمرانية والفنية

### المعابد

كانت تصاميم المعابد متشابهة في مصر، فالطريق إلى المعبد مرصوفة بالحجارة (مستند ٢)، يقوم على جانبيها صفان من التماثيل. وتنتصب عند آخر الطريق مسلتان شامختان من الحجر، رأس كل منهما هرمي الشكل، وبعد المسلتين يرتفع حول المعبد سور بجدرانه الضخمة السميكة (مستند ٣). في هذا السور باب واسع، يقوم عند جانبيه عمودان مربَّعان كبيران تستند إليهما تماثيل ضخمة للفرعون باني المعبد. يلي هذا الباب بهو واسع تحيط به أروقة ذات أعمدة، وتفصله بضع درجات عن قاعة الأعمدة المسقوفة بألواح حجرية تحملها أعمدة مختلفة الارتفاع، بحيث تبقى بينها فسحات يتسرَّب منها النور والهواء. وتقوم في آخر المعبد، وفي مواجهة الشرق الحجرة المظلمة المعدَّة لتمثال الإله. وتحيط بهذه الغرفة عُرفٌ أخرى تستخدم كمستودعات للألبسة والأدوات الثمينة.

وخارج سور المعبد تقوم منازل لخدم المعبد، والمكاتب، والمخازن، والمحترفات، والحدائق، والبحيرة المقدَّسة.

أهم المعابد المصرية تقوم في الكرنك، والأقصر، وأدفو، وأبي سنبل (مستند ١).



١- مشهد عام لمعبد آمون في الأقصر





٢- مدخل معبد آمون - رع في الأقصر



٣- الواجهة الأمامية وباب معبد آمون - رع حيث تظهر المسلة وتمثال رمسيس الثاني.

## المدافن

اعتقد المصريون القدماء بخلود الروح، وبالحياة الثانية بعد الموت، لذلك اهتموا ببناء المدافن التي اتخذت أشكالاً مختلفة أهمها:

- ١- المصطبة: وهي تعلو المدفن المحفور في الأرض، وترتفع قليلاً عن الأرض للدلالة على المدفن
  - ٢- المدرج: وهو مدفن محفور في الأرض، تعلوه مصاطب تتخذ شكل مدرج هرمي الشكل، كهرم سقارة (مستند ٤).
  - ٣- الهرم: وهو بناء ضخم هرمي الشكل تتشابه في داخله المعابر والأروقة التي لا منافذ لها، ويتضمن في إحدى غرفه السرية مدفن الفرعون بعيداً عن عبث اللصوص، وأهرام الجيزة نماذج هرمية حية (مستند ٥). امتازت أهرام الجيزة بالضخامة، فهرم «خوفو» مثلاً يزيد ضلعه على ٢٣٠ متراً كما يزيد ارتفاعه على ١٤٧ متراً (مستند ٧).
  - ٤- المدفن المحفور في الصخر، ويبدأ على شكل سرداب مُنحدر كثير السلالم، ويفضي إلى غرفة حيث يوضع جسد الميت.
- وتوجد أبرز هذه المدافن في وادي الملوك ووادي الملكات (مستند ٦).



٤- هرم سقارة

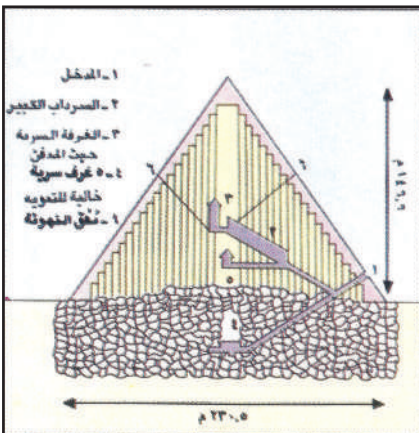




٥- أهرام الجيزة



٦- مدفن الملكة حتشبسوت في وادي الملكات



٧- تصميم هرم خوفو الأكبر

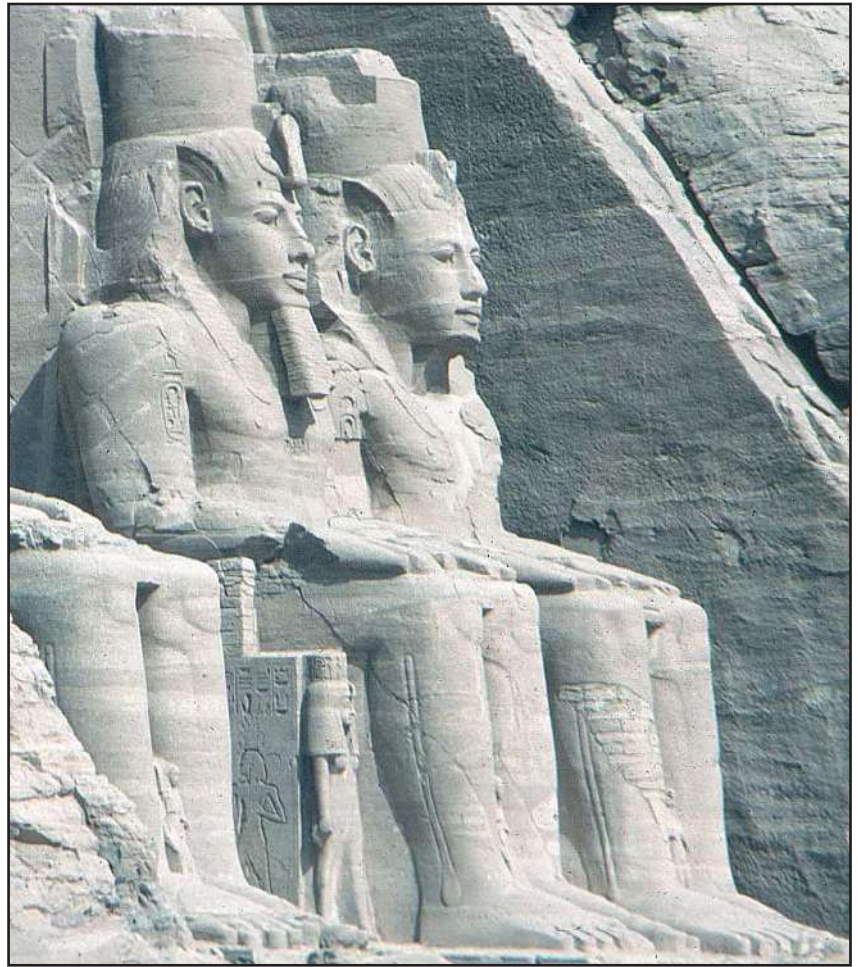


## النحت والنقش والرسم

كان المصريون يعتقدون أن التماثيل ضرورية للدلالة على الآلهة والمخلوقات من إنسان وحيوان على السواء، لذلك اهتموا بفن النحت، ومن أبرز أعمالهم في هذا المجال تمثال أبي الهول في الجيزة والتماثيل القائمة عند مداخل المعابد، وتماثيل الملوك (مستند ٨ و ٩). كذلك اهتم المصريون بالنقش كوسيلة لإبراز الأساطير والأحداث المهمة في تاريخهم. ومن أبرز نقوشهم تلك التي تروي قصص الحروب التي خاضها توت-عنخ-آمون، ورمسيس الثاني. كما زينوا جدران المدافن برسوم تمثل مشاهد من حياتهم اليومية، وطقوسهم الدينية (مستند ١٠ و ١١).



٩- غطاء ناووس توت عنخ آمون



٨- تماثيل منقوشة في الصخر على واجهة معبد أبي سنبل



١٠- رسم يمثل مشهد صيد

#### أسئلة

- ١- لماذا اهتم المصريون ببناء المعابد؟
- ٢- استناداً إلى النص والمستندات رقم ١ و ٢ و ٣، صف المعبد عند المصريين.
- ٣- لماذا اهتم المصريون ببناء المدافن؟
- ٤- عدد أبرز أنواع المدافن، استناداً إلى النص والمستندات رقم ٤ و ٥ و ٦.
- ٥- ما أهمية النحت والنقش والرسم في دراسة الحضارة المصرية؟
- ٦- أبرز من خلال المستند التاسع رموز السلطة عند توت غنج آمون.



١١- رسم يمثل رفع المياه من النهر إلى الحقول الزراعية بواسطة الشادوف



# حضارة بلاد الشام



١- رسم يمثل مرفأً فينيقيا





٢- غمد خنجر مزخرف عثر عليه في مدينة جبيل (لبنان)



٤- بعل إله العواصف والصواعق



٣- تماثيل من البرونز تمثل آلهة فينيقية

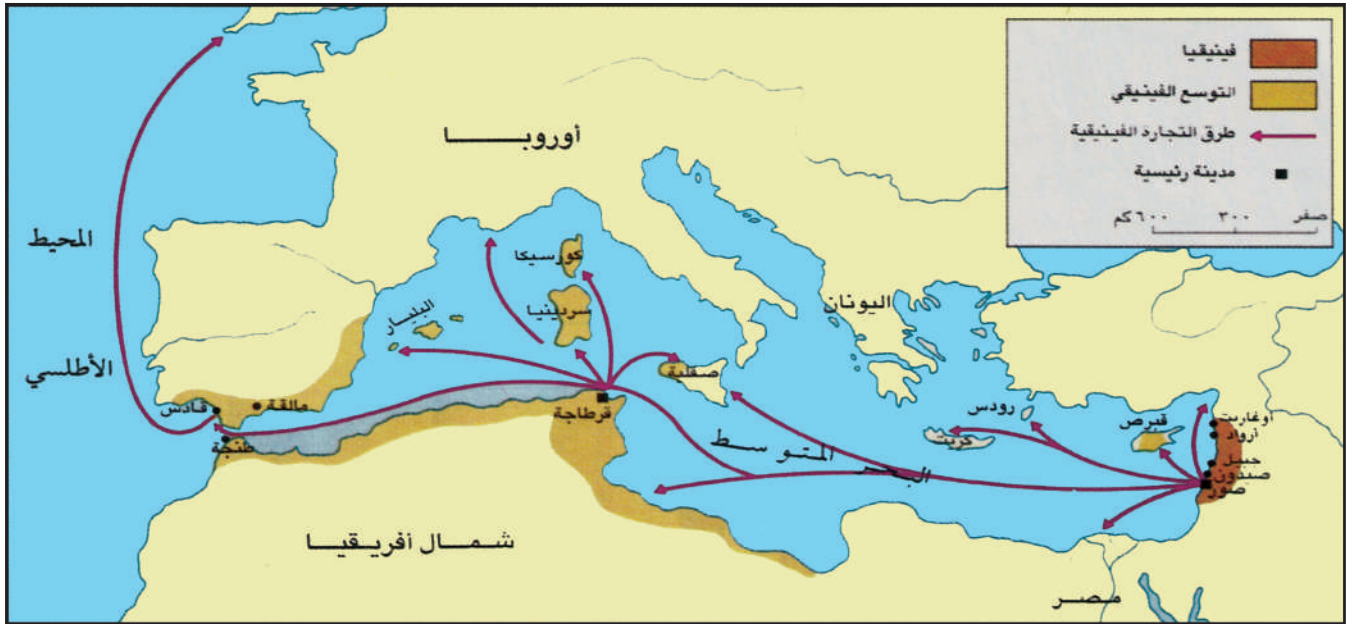


# حضارة بلاد الشام: الفينيقيون ومعالم حضارتهم

١٣



## ١ - مراحل التاريخ الفينيقي



## ٢ - خريطة المدن الفينيقية

- عدد بعض المدن الفينيقية.
- حدد موقع قرطاجة.
- علام تدل الأسهم المنطلقة من صور وقرطاجة

## ٣ - النظام السياسي عند الفينيقيين

«لم يتمكن الفينيقيون في الألف الثانية ق.م. كما في الألف الأولى، من تحقيق وحدة سياسية بينهم، بل أبقوا على نظام المدينة-الدولة. وكان على رأس كل مدينة، ملك يعاونه حاكم مدني، وقائد عسكري، ومجلس شيوخ يتألف من كبار التجار أو من ممثلي أكبر الأسر التي تسيطر على التجارة والملاحة. وتحت حكم الفرس تحولت بلاد الفينيقيين إلى ولاية عاصمتها صيدون، ومنها كان ملوك سائر المدن الفينيقية يتلقون الأوامر.

غير إن حوليات صور تفيدنا أن المدينة شهدت في نهاية القرن السابع ق.م. قيام نظام جمهوري على رأسه قاضيان ينتخبهما المجلس لعدة سنوات ويديران معاً شؤون المدينة».

بتصرف عن موسكاتي، ملحمة الفينيقيين، صفحة ٤٧-٥٥

- عرّف المدينة-الدولة، واذكر كيف كان نظام الحكم فيها.
- ما التبدّل الذي شهدته صور في نهاية القرن السابع ق.م.
- هل تعرّضت فينيقيا للاحتلال؟



اشتهر الفينيقيون بأنهم تجّار العالم القديم، وبأنهم روّاد الكتابة الأبجدية. فمن هم الفينيقيون؟ وبِمَ تميّز تاريخهم؟ وما معالم حضارتهم؟

١- الفينيقيون وتاريخهم (مستند ١)

يُنسَبُ الفينيقيون إلى القبائل السامية التي هاجرت من شبه الجزيرة العربية واستقرت على سواحل بلاد الشام، منذ الألف الثالثة قبل الميلاد. أسّسوا المدن-الدول وكان أبرز مدنها: صور، وصيدون، وجبيل، وأوغاريت. لعب الفينيقيون دورًا حضاريًا وتجاريًا بارزًا بفضل موقع بلادهم الذي يشكل معبرًا طبيعيًا بين آسيا الصغرى ووادي النيل، وبين البحر المتوسط وبلاد الرافدين.

## ٢- الإمبراطورية التجارية

في نهاية الألف الثانية ق.م، استفاد الفينيقيون من انهيار الدُول العُظمى المجاورة، ومن الفوضى التي خلّفتها هجمات «الشعوب البحرية». فتحوّلوا من مزارعين وتجّار وبحّارة محلّيين إلى أرباب سفن يجوبون البحر المتوسط، ويُنشئون على سواحلهم وجزرهم مدنًا ومحطّات تجارية (مستند ٢)، كان من أبرزها قرطاج التي أصبحت دولة قوية تمكّنت من مجابهة الرومان على يد قائدها هنيبل.

وإلى جانب دورهم التجاري، لعب الفينيقيون دورًا مهمًا في نشر الإنجازات الثقافية والعلمية، ومن أهمّها الأبجدية وفنون الملاحة. وقد أخذ اليونانيون عن الفينيقيين الأبجدية.

## ٣- التجارة الفينيقيّة

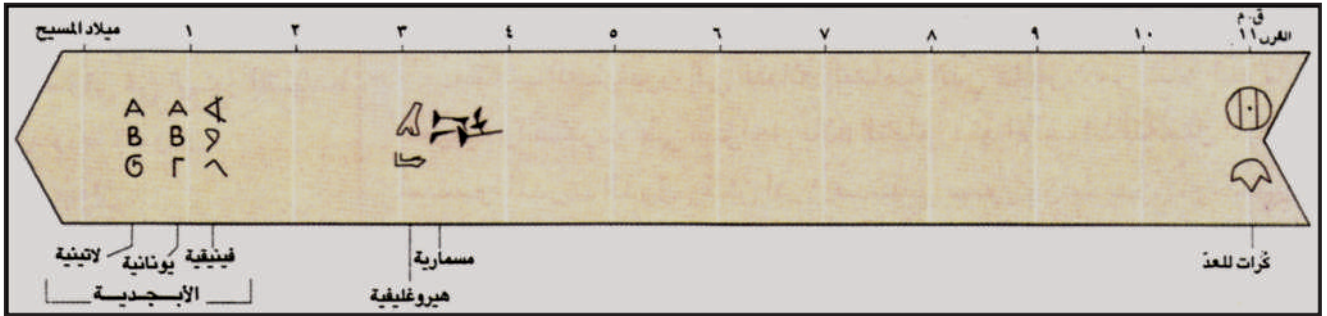
كان مجتمع المدينة-الدولة الفينيقيّة يتألف من فئتين: فئة الأعيان، وفئة الفلاحين والحرفيين. وكان على رأس كل مدينة ملك يدير شؤونها بمعاونة مجلس يتألف من كبار الملاكين والتجّار (مستند ٣). وقد استفاد الفينيقيّون من موقع بلادهم الجغرافي، فكانوا يُصدّرون منتوجاتهم الزراعية من الحبوب والزيت وخشب والأرز، والمصنوعات الخزفيّة والمنسوجات المصبوغة بالأرجوان والحلي والمنحوتات العاجية، والصبوغ التي كان المصريون يستعملونها في تحنيط موتاهم وتأثرت معتقداتهم، شعوب بلاد الرافدين ومصر، وكان من أبرز آلهتهم، بعل وأدونيس.

الشعوب البحرية: اسم أطلقه المصريون قديمًا على الشعوب التي استوطنت سواحل القسم الشرقي في البحر المتوسط وجزره، كالغونان. قرطاج: مستعمرة أسسها الفينيقيون على الساحل الشمالي لأفريقيا في (تونس) سنة ٨١٤ ق.م. الأرجوان: صباغ أحمر مستخرج من بعض القواقع في البحر، صبغ به الفينيقيون الأقمشة الثمينة.

## أسئلة

- ١- إلى من ينتسب الفينيقيون؟
- ٢- اذكر أهم المدن الفينيقيّة.
- ٣- كيف أثّر موقع بلاد الفينيقيين على تاريخهم؟
- ٤- ما أبرز نشاطات الفينيقيين وإنجازاتهم؟
- ٥- عدّد أبرز معالم الحضارة الفينيقيّة.
- ٦- ما ديانة الفينيقيين؟ وبمن تأثروا في هذه الديانة؟

## ظهور الكتابة وتطورها



### ١- خط زمني لظهور الكتابة وتطورها

وُجد الإنسان على الأرض منذ ملايين السنين، لكنه لم يعرف الكتابة إلا منذ ستة آلاف سنة. فما الأسباب التي أدت إلى اختراع الكتابة؟

#### الحاجة إلى الكتابة

مع نشوء الدويلات الأولى في الشرق القديم، برزت الحاجة إلى طريقة لتسجيل كميات المحاصيل الزراعية، وإحصاء أعداد المواشي، وتنظيم تبادل البضائع التجارية، فشكّلت هذه كلها أسباباً لاختراع الكتابة.

#### ظهور الكتابة

ظهرت الكتابة في بلاد الرافدين وفي وادي النيل، في نهاية الألف الرابعة قبل الميلاد (مستند ١). وكانت الكتابة، في بادئ الأمر، على شكل رسوم بسيطة تمثل الكائنات الحيّة، والأشياء، فسمّيت بالكتابة التصويرية. فالسومريون، في بلاد الرافدين، كانوا إذا أرادوا الدلالة على شخص، مثلاً، ينقشون في لوح من الطين صورة رأس رجل (مستند ٢).

#### شرح المستند ٢:

الكتابة هنا عبارة عن تقرير رفعه أحد نظّار العمل لرب عمله:

رمز الرأس = رجل

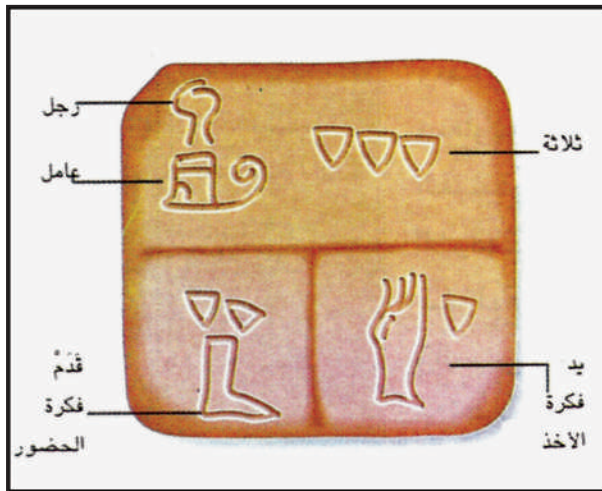
رمز الزحافة = عامل

رمز المثلث = العدد واحد وثلاثة مثلثات تعني العدد ثلاثة.

رمز القدم = فكرة الحضور.

رمز اليد = فكرة الأخذ.

المضمون: كان لدي ثلاثة عمال، بقي منهم اثنان. واحد منهم غادر.



### ٢- الكتابة التصويرية في بلاد الرافدين أقدم الكتابات

ومع الأيام أصبحت الصورة ترمز إلى فكرة أو إلى فعل معين. فالتعبير عن فعل «أكل» مثلاً، كان السومريون ينقشون صورة رجل ويشيرون إلى عنقه بسهم ويلفظون الصوت «كو».

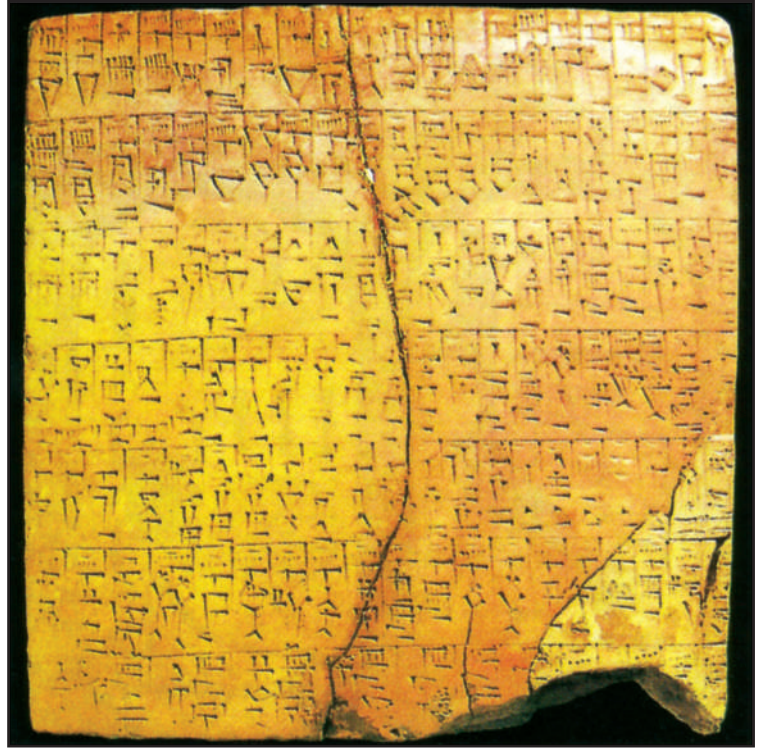
وهكذا تحولت الكتابة عند السومريين، شيئاً فشيئاً إلى مقاطع صوتية. ولم يعد الرمز «كو» يعني «أكل» فقط، بل المقطع الصوتي الذي يتكرر في تركيب الكلام. وكانت هذه الرموز تُعدُّ بالآلاف.

#### طرق الكتابة

تعددت طرق الكتابة في الشرق القديم، وأبرزها:

١- الكتابة المسمارية: هي كتابة تصويرية ظهرت عند السومريين في بلاد الرافدين. كان السومريون يكتبون على ألواح من الطين بـ«قلم» من القصب، حدّه مشطوب بشكل مثلث، عندما يغرزونه في الطين ثم يسحبونه، يترك أثراً على شكل مسمار (مستند ٤٣ و٤٤).

٢- الكتابة الهيروغليفية: هي أيضاً كتابة تصويرية، وقد ظهرت عند المصريين، في وادي النيل. واستعمل المصريون للكتابة ريشة من القصب (مستند ٨)، يغمسونها في سائل أسود أو أحمر هو مثيل الحبر وكانوا يكتبون برموزهم



٣- الكتابة المسمارية (لوح من الطين يمثل صفحة من كتاب مدرسي)

بلاد ما بين النهرين	٢٧٠٠ قبل الميلاد	١٨٠٠ قبل الميلاد	٧٠٠ قبل الميلاد
رمز الملك			
رمز السمكة			

٤- تطور الكتابة المسمارية





التصويرية على أوراق البردي (مستند ٧) أو ينقشونها على جدران المعابد (مستند ٦). فاستطاعوا بذلك أن يحفظوا أشكال رموزهم التصويرية على مر العصور.

وبما أن الكتابة والقراءة في مصر القديمة كانتا محصورتين في الكهنة، فقد أطلق اليونانيون على هذه الكتابة التصويرية اسم الكتابة الهيروغليفية، أي الكتابة المقدسة (مستند ٥).

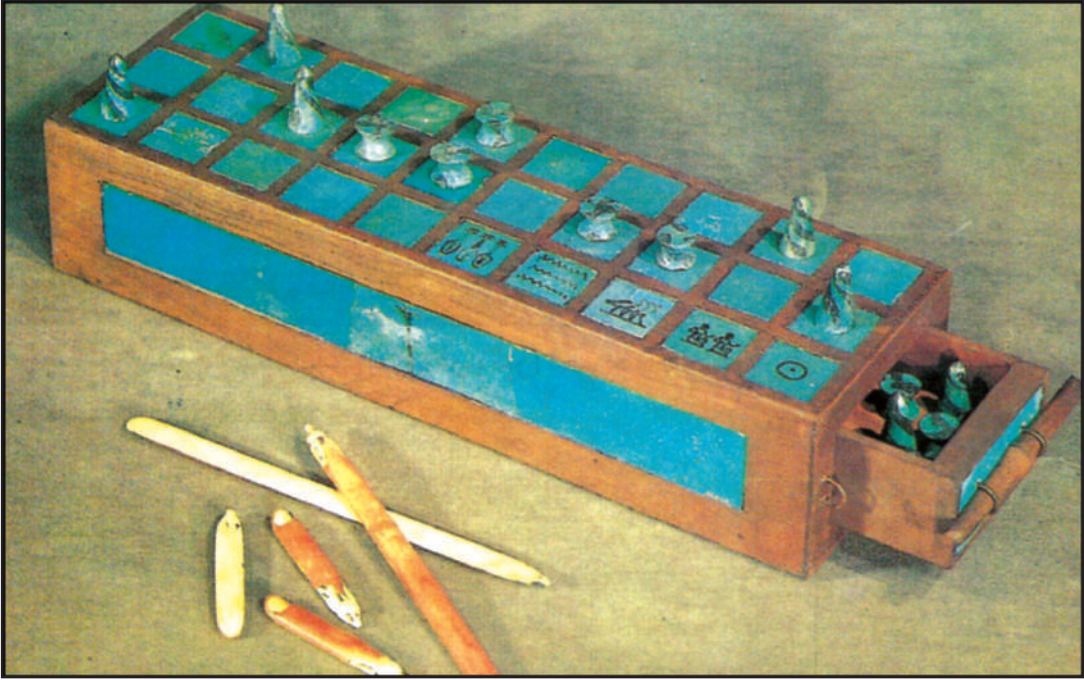


٥- كتابة هيروغليفية

٦- أولى الكتابات الهيروغليفية عند المصريين وهي ترمز إلى كلمة «فرعون»



٧- تصنيع ورق البردي



٨- أدوات الكتابة عند المصريين

## اختراع الأبجدية

شكلت الكتابة التصويرية الصوتية وسيلة صالحة للتعبير، غير إنها كانت صعبة الحفظ والاتقان، بسبب كثرة رموزها التي بلغت الآلاف، وكلها تتطلب مهارة فائقة في الرسم أو النقش. وقد سعى السومريون إلى تبسيط الخط وقلّصوا الرموز إلى حوالي ٦٠٠ رمز وبالرغم من ذلك ظلت الكتابة عملية معقدة.

وكان الفينيقيون، بحكم موقع بلادهم، بين وادي النيل في الجنوب، وبلاد الرافدين في الشرق، وقد عرفوا الكتابتين المسمارية والهيروغليفية، وأدركوا ما فيهما من صعوبات، فعملوا على إيجاد طريقة لحل هذه الصعوبات. فبسّطوا الأشكال واختصروا عددها.

اختصر الفينيقيون رموز الكتابة السومرية حتى ٣٠ رمزاً، وأعطوا لكل صوت شكلاً محدداً يكتبونه كلما مر في الكلام. وهكذا أصبح من الممكن كتابة لغة بواسطة هذه الرموز القليلة التي شكلت أول أبجدية في العالم (مستند ١٠ و ١١)، ولفظ (أبجدية) مشتق من الأحرف : أ ب ج د

ومع الأيام، طوّر الفينيقيون أبجديتهم، وبسّطوها، وجعلوها ٢٢ حرفاً (مستند ٩)، وأعطوا لكل صوت لغوي شكلاً هو الحرف، وسمّوا كل حرف باسم خاص. فكان حرف «ألف» مثلاً على شكل رأس ثور، واسمه «ألف»، وحرف «بيت» على شكل بيت أمامه فسحة، إلخ... وتألفت من ألف وبيت لفظة (Alphabet) في اللغات الأوروبية للتعريف عن هذه الحروف (مستند ١٢). وانتشرت الأبجدية الفينيقية في معظم أنحاء العالم القديم.

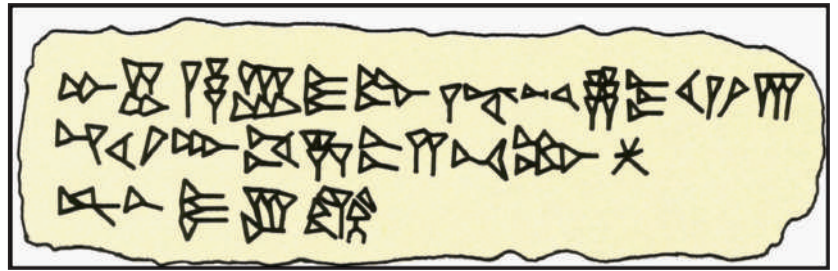




٩- كتابة فينيقية وجدت على ناووس (قبر) أحيرام ملك بيبلوس في لبنان  
وهذه الأبجدية مؤلفة من ٢٢ حرفاً.

١١- أهم اختراع إنساني:  
إن اختراع الأبجدية هو  
أهم اختراع إنساني، وأعظم  
حدث تاريخي، لأنه أوجد  
نظام الكتابة المبسطة  
الذي يستطيع الطفل أن  
يتعلمه دون صعوبة.

بتصريف عن: فيروللو - الخطوط  
القديمة



١٠- أبجدية أوغاريت:  
هي أول أبجدية فينيقية، وتتألف من ٣٠ حرفاً.

كيف عرفنا قراءة الكتابتين الهيروغليفية والمسمارية؟

في العام ١٨٢٢م، استطاع العالم الفرنسي شامبليون تحليل بعض رموز الكتابة الهيروغليفية، انطلاقاً من «حجر رشيد» (سمّي كذلك لأنه عثر عليه قرب مدينة رشيد في منطقة الدلتا في مصر). وكان هذا الحجر يتضمن نصاً بثلاثة أنواع من الكتابة (مستند ١٣): هيروغليفية تصويرية، وهيروغليفية صوتية، ويونانية. كان العالم الفرنسي يعرف الكتابة اليونانية، وهذا ما ساعده، عن طريق المقارنة على تحليل رموز الكتابة الهيروغليفية.

أما تحليل رموز الكتابة المسمارية، فقد تحقق على يد الدبلوماسي البريطاني هنري أولسون سنة ١٨٤٦م. انطلاقاً من كتابات مسمارية تعود الى فترات مختلفة من تاريخ بلاد الرافدين.





١٣- حجر الرشيد

الألف باء الفينيقية	معانيها	اسماؤها بالعربية	اسماؤها باللاتينية
Ⲁ	ثور	الف	A
ⲁ	بيت	باء	B
Ⲃ	جعل	جيم	C G
ⲃ	باب	دال	D
Ⲅ	شباك (?)	هاء	E
ⲅ	دبوس (?)	واو	F V
Ⲇ	سلاح	زاي	
ⲇ	حائط	حاء	H
Ⲉ	حية (?)	طاء	
ⲉ	يد	ياء	I
Ⲋ	كف	كاف	
ⲋ	مساس	لام	L
Ⲍ	مياه	ميم	M N
ⲍ	سمك	نون	X
Ⲏ	دعامة (?)	سين	O P
ⲏ	عين	عين	
Ⲑ	قم	فاء	
ⲑ	صنارة (?)	صاد	Q
Ⲓ	أذن (?)	قاف	R
ⲓ	رأس	راء	S
Ⲕ	سن	شين	T
ⲕ	علامة	تاء	

## ١٢- جدول مقارن بالأبجديات المتحدرة من الأبجدية الفينيقية

### أسئلة

- ١- ما الأسباب التي جعلت الناس يسعون إلى اختراع الكتابة؟
- ٢- لماذا دُعيت الأشكال الأولى للكتابة «كتابة تصويرية»؟
- ٣- ما المقصود بالكتابة الصوتية؟
- ٤- ما الوسائل التي استخدمها كلٌّ من السومريين والمصريين في الكتابة؟
- ٥- ما الذي ساعد الفينيقيين على اختراع الأبجدية؟
- ٦- ممّ تتألف الأبجدية الفينيقية؟ وما أهميتها؟



## حضارات تفاعلت مع حضارات الوطن العربي



١- رسم لمدينة موهنجو-دارو في الباكستان كما كانت في حوالي عام ٢٥٠٠ ق.م.  
لقد تمّ تنفيذ هذا الرسم إستناداً إلى البقايا الأثرية التي عثر عليها في موقع المدينة. تظهر في الرسم المنازل المتعددة الطبقات.





٢- رسم لمدينة الاسكندرية عندما بناها الاسكندر المقدوني  
لقد تمّ تنفيذ هذا الرسم إستناداً إلى الوثائق التاريخية اليونانية التي تعطي وصفاً دقيقاً  
للمدينة وتظهر في الرسم «المنارة» التي تعتبر من عجائب الدنيا السبع.

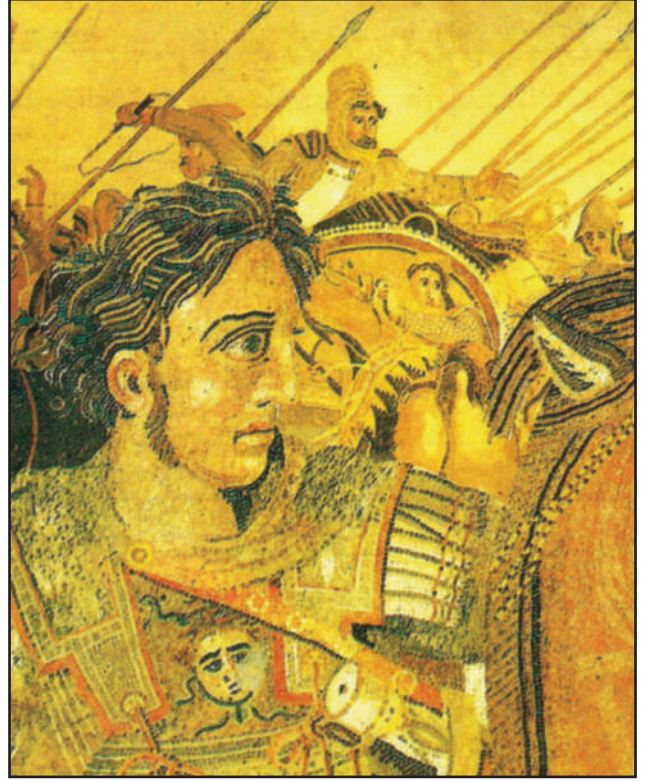


٣- رسم لمدينة روما عاصمة الإمبراطورية الرومانية  
لقد تمّ تنفيذ هذا الرسم استناداً إلى البقايا الأثرية والوثائق التاريخية الرومانية المكتوبة.





٢- الأكروبول تلة مشرفة على مدينة أثينا، خُصّصت لعبادة الآلهة، فبُنيت عليها عدة معابد كالبارثينون يظهر في الصورة جانب من مسرح في الهواء الطلق.



١- فسيفساء يظهر فيها رسم للإسكندر المقدوني



٤- مسرح «الكوليزيه» في روما وكان يتسع لخمسين ألف متفرج



٣- طريق روماني مرصوف بالحجارة في طريق قرطاجة (تونس) (القرن الثاني ق.م.)

عاصرت حضارات الشرق القديم حضارتان عريقتان في الغرب، هما حضارة الإغريق وحضارة الرومان. وبمَ تميّزت هاتان الحضارتان؟  
١- الحضارة اليونانية (الإغريقية)

أ- الموقع والتاريخ:

تقع بلاد الإغريق (اليونان) في جنوب شرق أوروبا وتطل على البحر المتوسط، حيث اعتمد الإغريق نظام المدينة-الدولة كما في مدينتي أثينا وأسبارطة وأقاموا علاقات مع الفينيقين والمصريين، لكنهم اصطدموا بالفرس. فكانت بين الطرفين حروب طويلة أضعفت الإغريق واستغل ذلك الملك فيليب مقدونيا المجاورة في الشمال ووحّد بلاد الإغريق سنة ٣٣٨ تحت سيطرته. وعندما خلفه ابنه الإسكندر (مستند ١)، أقام إمبراطورية امتدت شرقاً حتى الهند، وجنوباً حتى مصر، وقد بنى الإسكندر في مصر مدينة عريقة عُرفت باسمه، هي الإسكندرية.

ب- المعالم الحضارية:

كان للإغريق دور بارز في تاريخ الحضارة، فحضارتهم تعتبر أساساً للحضارات التي ظهرت بعدها، وخصوصاً حضارة أوروبا. فقد أوثق الإغريق العالم نظامهم الديمقراطي، وهم الذين وضعوا القواعد الأساسية للعديد من العلوم: كالطب على يد أبقرط، والرياضيات (فيثاغورس)، والفيزياء (أرخميدس)، إضافة إلى الفلسفة التي اهتم بها أفلاطون وسقراط وأرسطو.

واهتم الإغريق بفنون الشعر، فأعطى شاعرهم (هوميروس) للعالم ملحمتين هما الإلياذة والأوديسة.

واهتموا بكتابة التاريخ وأشهر رجاله هيرودوتس (مستند ٥). وبرعوا في التمثيل والمسرح (مستند ٢) والخطابة. كما برعوا في فنون الرسم والنحت والعمارة.

٢- الحضارة الرومانية

أ- الموقع والتاريخ:

تأسست مدينة روما (عاصمة إيطاليا) سنة ٧٥٣ ق.م.، ومنذ القرن الثاني ق.م.، أصبحت عاصمة لإمبراطورية امتدت على كل البلاد الواقعة على ضفاف البحر المتوسط، كما وصلت شمالاً حتى الجزر البريطانية، وفي القرن الرابع الميلادي انقسمت إلى إمبراطوريتين: بيزنطية في الشرق وعاصمتها القسطنطينية، ورومانية في الغرب عاصمتها روما. وفي نهاية القرن الخامس الميلادي سقطت روما بينما تواصلت الإمبراطورية البيزنطية حتى سقوط القسطنطينية سنة ١٤٥٣ م.

ب- المعالم الحضارية

عرف الرومان نظام الحكم الجمهوري والإمبراطوري فاعتنوا بتنظيم الجيش والعلاقات بين فئات المجتمع ووضعوا القوانين الشاملة وانفقوا بسخاء على بناء المدن والقصور والمعابد، وأقواس النصر والملاعب والمسارح (مستند ٤). ولتسهيل الاتصال بين العاصمة روما وباقي المناطق عمل الرومان على شق الطرقات (مستند ٣) وإقامة الجسور.

الإلياذة: ملحمة شعرية وضعها هوميروس في القرن الثامن قبل الميلاد، وتروي قصة حرب طروادة التي يعتقد أنها نشبت بين مدينة طروادة والمدن اليونانية. الأوديسة: ملحمة شعرية وضعها هوميروس في القرن الثامن قبل الميلاد، وتروي قصة أحد أبطال الإلياذة «أوليس» عند عودته إلى مملكته في اليونان، والمخاطر التي واجهته في طريق العودة.

٥- مفهوم التاريخ عند

هيرودوت

«إنني أعرض هنا نتائج تقصّياتي، لكي أمنع الزمن من محو أحداث الماضي من الذاكرة)... وسأحرص على أن لا يكون لي موقف شخصي مما حصل من أحداث...»

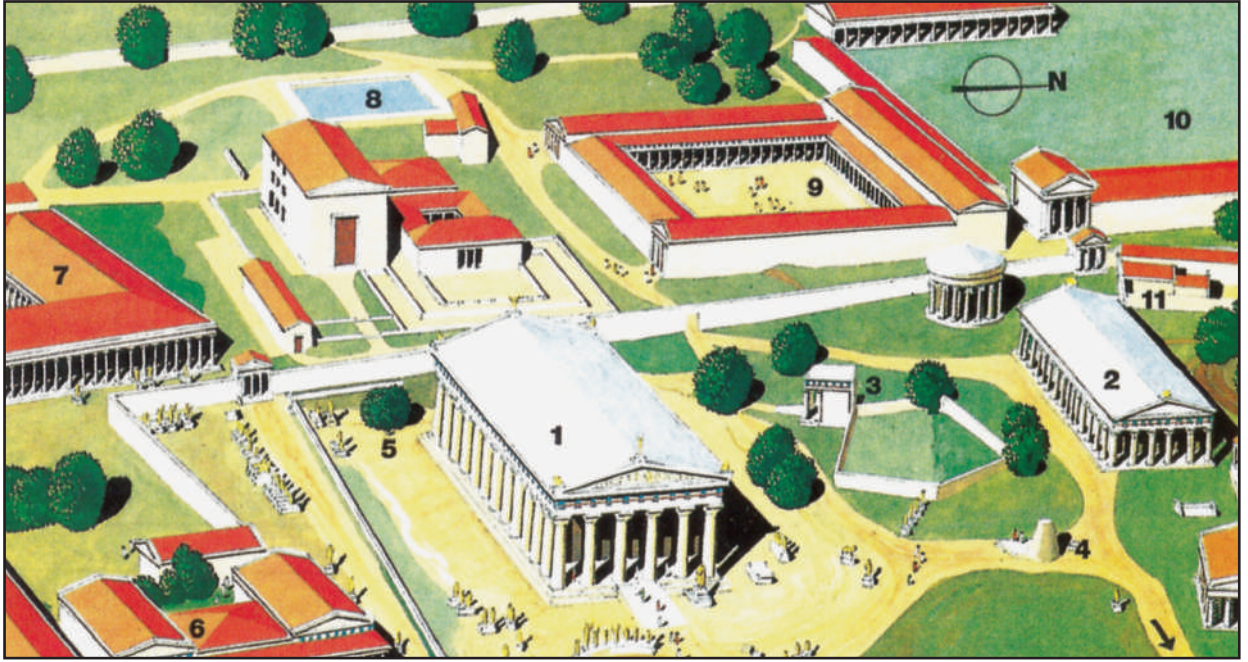
بتصرف عن هيرودوت

أسئلة

- ١- أين تقع بلاد اليونان؟
- ٢- من بنى الإسكندرية؟
- ٣- اذكر بعض معالم الحضارة اليونانية.
- ٤- أين امتدت الإمبراطورية الرومانية؟
- ٥- عدّد أبرز مظاهر الحضارة الرومانية.



# الألعاب الأولمبية



١- رسم يظهر المكان والأبنية والملاعب حيث كانت تقام الألعاب الأولمبية

## ٢- المشاركة في الألعاب الأولمبية

«جميع المشاركين في الألعاب الأولمبية يونانيون أحرار، يخضعون لتدريبات مسبقة، لا تقل مدتها عن ثلاثين يوماً. غير إن الفقراء الذين لا يستطيعون تحمل نفقات السفر إلى حيث تقام الألعاب، مستبعدون عملياً عن الألعاب(١٠٠). وبعد تقديم القرابين، كانت تقام حفلة القسّم، فيقسم الحكام أن يتخذوا قرارات عادلة وغير منحازة، ويتعهد اللاعبون بأن يتباروا بروح النزاهة والاستقامة (١٠٠). وبعد كل مباراة، كان المشرف يعلن اسم الفائز والمدينة التي ينتسب إليها، فيسارع مناصروه إلى رشقه بالورود، وحمله على الأكتاف والطواف به (١٠٠). وكان توزيع المكافآت يتم في اليوم الأخير، في معبد زوس، حيث توضع على رؤوس الأبطال أكاليل من أغصان الزيتون».

بتصرف عن فلوتز. تاريخ اليونان. الجزء الأول

إنها الألعاب الأكثر شهرة في التاريخ القديم. وقد سُميت بالألعاب الأولمبية نسبة إلى جبل أولمب في بلاد اليونان. بدأت الألعاب الأولمبية عام ٧٧٦ ق.م. وكانت تُقام مرة كل أربع سنوات على شرف «زوس» كبير آلهة اليونان وزوجته «هيرا» وتدوم لمدة سبعة أيام، وتتضمن مباريات متعددة (مستند ٥).

ومن أجل ضمان فرصة المشاركة (مستند ٢) في الألعاب الأولمبية، أمام الجميع من لاعبين ومناصريين، كانت تُعلن، بين أبناء المدن اليونانية المتحاربة، هدنة شاملة لمدة شهرين، تبدأ قبل موعد إقامة الألعاب الأولمبية بشهر على الأقل.





### ٣- رسوم تُظهر بعض الألعاب الأولمبية

وكانت الألعاب تدوم لمدة سبعة أيام، وتتضمّن مباريات متعددة (مستند ٣).

لم تكن الألعاب الأولمبية مجرد ألعاب رياضية، بل كانت لها معانٍ دينية ووطنية. فقد كانت هذه الألعاب تترافق مع مراسم واحتفالات دينية تُقدّم خلالها القرابين للآلهة. وكانت تعتبر وسيلة لتخفيف الأحقاد، بين أبناء المدن اليونانية المتحاربة، وخلق المحبة والتعاون فيما بينهم (مستند ٤).

### ٤- نشأة الألعاب الأولمبية، والغاية منها

«كان هرقل أول من جمّع اليونان في هذا الاحتفال (الألعاب الأولمبية). وقبل هذا الحدث، كانت المدن اليونانية تتقاتل فيما بينها. لقد تمكّن هذا البطل من القضاء على الاستبداد، ووضع حدّ للعنف، ثم أنشأ هذه المناسبة التي يلتقي فيها المتبارون في عرض القوة والثروة والذكاء، في أجمل مكان في بلاد اليونان (...) وقد رأى هرقل في هذه المناسبة وسيلة لخلق روح المحبة والتعاون بين أبناء المدن اليونانية».

بتصرف عن: ليزياس. الخطب الأولمبية ١ و٢. سنة ٣٨٤ ق.م.

### ٥- جدول المباريات

«يُعتَقَد أن هرقل أنشأ ستة أنواع من المباريات، وقد بلغ عدد المباريات في القرن الخامس ق.م. ١٣ مباراة: عشر منها للكبار، وثلاث مباريات للناشئين.

#### أ- مباريات الكبار:

١- الركض في خط مستقيم لمسافة تعادل ١٩٢،٢٧ متراً.

٢- الركض والبدل.

٣- الركض الطويل.

٤- الركض مع الأسلحة.

٥- المصارعة الحرة.

٦- الملاكمة.

٧- المصارعة اليونانية.

٨- المباراة الخماسية: القفز، رمي القرص، رمي

الرمح، الركض، المصارعة.

٩- سباق الخيول.

١٠- سباق العربات التي تجرّها أربعة خيول.

#### ب- مباريات الناشئين:

١- أنواع مختلفة من الركض والقفز.

٢- مصارعة.

٣- ملاكمة

### أسئلة

ابحث في الإنترنت عن موضوع الألعاب الأولمبية، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

١- قارن بين الألعاب الأولمبية القديمة، والألعاب الأولمبية الحديثة.

٢- ما الغاية من الألعاب الأولمبية؟

٣- صف العَلَم الأولمبي اليوم، وحدّد إلّا مَ ترمز دوائره.

## أنظمة الحكم في الحضارات القديمة

شهدت المجتمعات القديمة، ظهور أنظمة حُكم متعددة. فكان لكل مجتمع نظام حكمه النابع من تراثه وتقاليده، والمتجاوب مع احتياجاته. وهذه أبرز أنظمة الحكم، مع خصائص كل منها:

### النظام القبلي

ساد هذا النظام في المجتمعات القديمة، ويتميز بخصائص عديدة أهمها: بروز شخصية القائد «شيخ القبيلة» الذي يمارس السلطات كلها. وسيطرة الأعراف والتقاليد ووحدة الدم ووحدة المعتقد داخل القبيلة. وعند حصول أحداث مهمة، كان شيخ القبيلة، يجمع رؤساء العشائر، ويستشيرهم في اتخاذ القرارات المناسبة، وهذا ما عُرف بمبدأ الشورى.

### نظام المدينة-الدولة:

ظهر نظام المدينة-الدولة في مناطق مختلفة من العالم القديم، كبلاد الرافدين، وبلاد اليونان. وقد ترافق ظهوره مع استقرار الإنسان، وممارسته للزراعة والحرف والتجارة ونشأة المدن. وسمي هذا النظام المدينة - الدولة إذ اقتصر نفوذ الدولة على مدينة واحدة والريف المجاور لها.

وتميز نظام المدينة-الدولة بخصائص عديدة أهمها:

- وجود سلطة منتخبة أو وراثية.

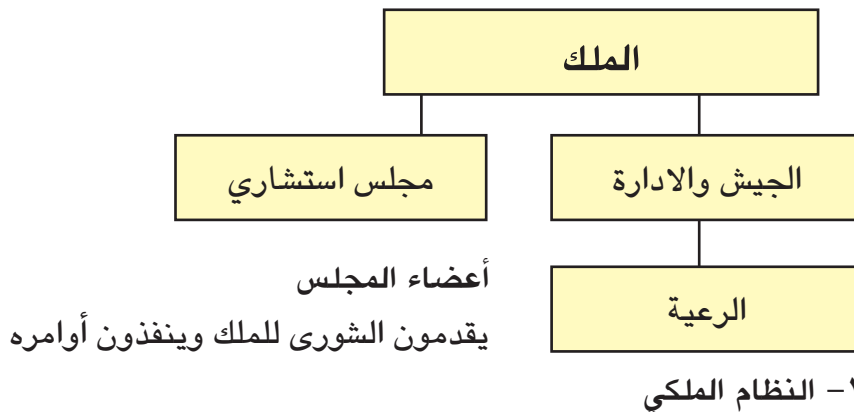
- وجود قوانين عوضاً عن العلاقات القبلية كقانون حمورابي، وعلى أساس هذه القوانين بني نظام الحكم في المدينة-الدولة.

- تعاضد دور رجال الدين، لأن النظام قام على معتقدات دينية.

### النظام الملكي:

زال نظام المدينة-الدولة، وحلَّ محله النظام الملكي عندما سيطر، في بعض مناطق بلاد الرافدين، ملك واحد على عدة مدن-دويلات، وأخضعها لسلطته المباشرة، كما حصل في عهد الدولة البابلية.

وامتاز النظام الملكي بكون الملك يمسك بجميع السلطات السياسية والعسكرية، ويورثها لأحد أبنائه من بعده (مستند ١).



## النظام الإمبراطوري

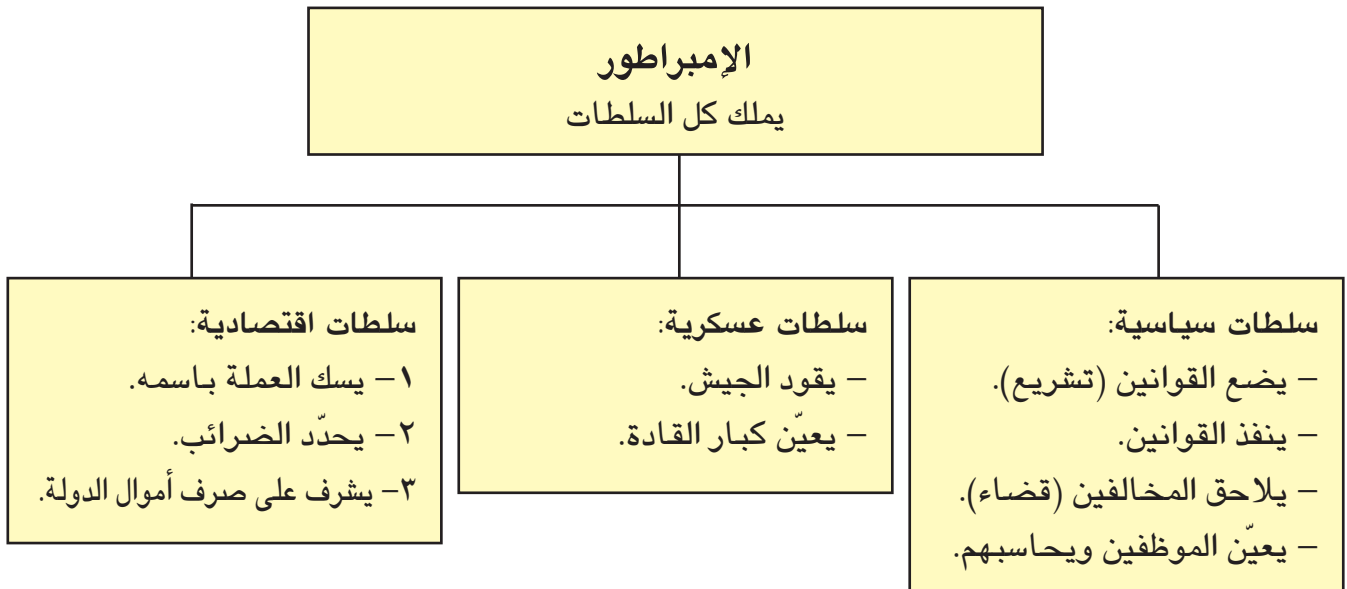
عندما يسيطر أحد القادة على مجموعة من الدول، ويمارس سلطاته بقوة جيشه، نُسَمِّيهِ إمبراطورًا، ونُسَمِّي نظامَه النظام الإمبراطوري، كيوليوس قيصر في روما (مستند ٢).

وتتميز الأنظمة الإمبراطورية بوجود سياسة توسعية وسلطة مركزية تفرض تنظيمات إدارية وضرائب على شعوب متعددة.

ويمارس الإمبراطور سلطاته كما هو مبين في المستند ٣.



٢- يوليوس قيصر



٣- الإمبراطورية



## النظام الديمقراطي



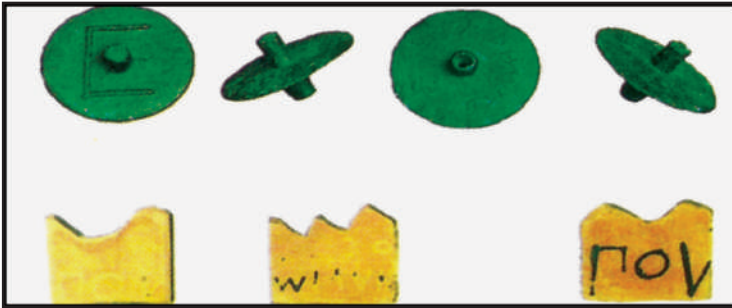
٤- بريكليس

ظهر النظام الديمقراطي في بعض المدن-الدويلات، مثل صور في بلاد الفينيقيين، وأثينا في بلاد اليونان، اللتين أقامتا أنظمة حكم تعتبر الشعب «مصدر السلطات»، وصاحب الحق في اختيار حكامه.

والديموقراطية كلمة يونانية معناها «حكم الشعب». وقد بلغ النظام الديمقراطي أوجَه في مدينة أثينا على عهد بركليس في القرن الخامس قبل الميلاد (المستندان ٧ و٤).

وكان شعب أثينا يجتمع في الساحة العامة «بينكس» (مستندان ٨ و٩)

ليناقدش الأمور التي تهم المدينة، ويختار المسؤولين عن إدارة شؤونها أو محاسبتهم إذا فشلوا في مهامهم بوساطة الاقتراع، وكانوا يستخدمون للاقتراع قطعاً معدنية أو فخارية توضع في وعاء خاص، وتفرز فيما بعد لمعرفة عدد الأصوات المؤيدة والمعارضة (مستندان ٦ و٥).



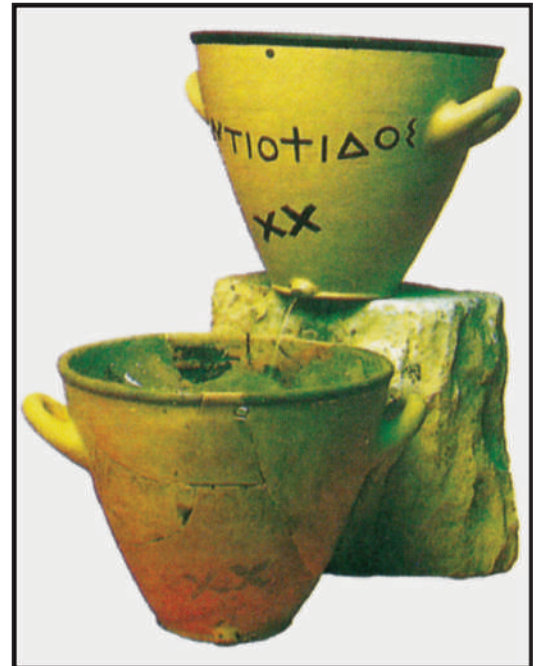
٥- نماذج من القطع المعدنية والفخارية التي كان يستخدمها أثناء الاقتراع لاختيار المسؤولين أو محاسبتهم.

### ٧- خطاب بركليس

«نظامنا (في أثينا) يختلف كلياً عن الأنظمة القائمة في المدن الأخرى» (...) الدولة عندنا تُدار لصالح المجموع، وليس لصالح أقلية من أبنائها. [لقد أعطينا لنظامنا اسم «الديمقراطية»، وهذا معناه «حكم الشعب». وفيما يتعلق بالنزاعات بين الأفراد، فإن القانون يكفل المساواة للجميع أمامه]. وأما فيما يختص بالمشاركة في الحياة السياسية، فإن القيمة المعنوية للشخص تأتي قبل ثروته المادية في تحديد دوره في هذه المشاركة. وتبقى الحرية القاعدة الأساسية التي تنطلق منها حكومتنا».

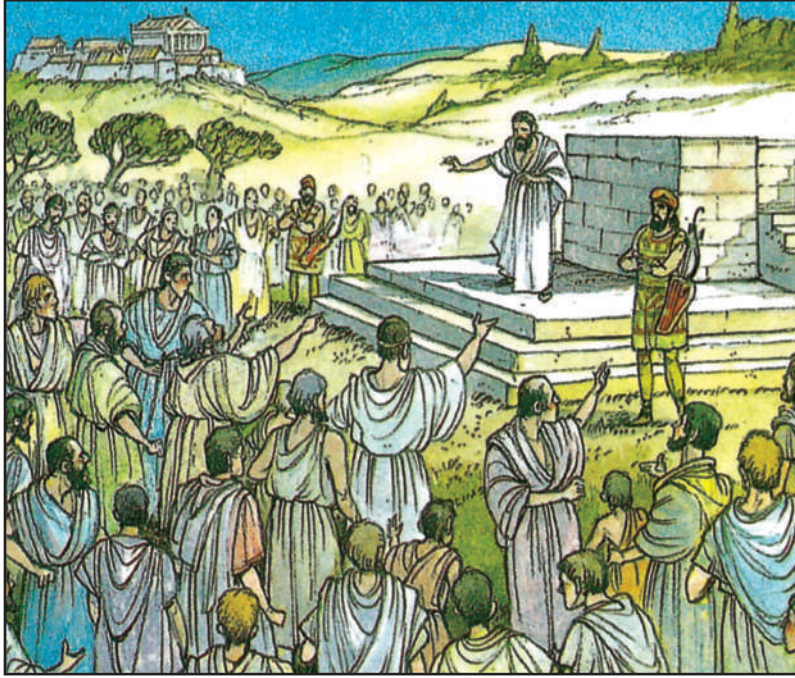
من خطاب سياسي لبركليس

بتصرف عن: كوسيدير. حروب البولوبونيز



٦- الأوعية التي كانت توضع فيها القطع المعدنية أو الفخارية

- ما سبب تسمية نظام أثينا بالنظام الديمقراطي؟
- ما الذي يكفل المساواة بين الناس في نظام أثينا الديمقراطي؟
- ما القاعدة الأساسية التي يقوم عليها النظام الديمقراطي؟



٨- رسم يمثل ساحة «أغورا» في أثينا



٩- آثار ساحة أغورا

#### أسئلة

- ١- علامَ اعتمد النظام القبلي؟
- ٢- ما سبب قيام المدينة-الدولة؟ وما خصائص نظامها؟
- ٣- بمَ تميّز نظام الملكية؟
- ٤- ما السلطات التي مارسها الإمبراطور؟
- ٥- ما معنى نظام ديمقراطي؟ وأين نشأ هذا النظام؟





جبل فوجي في اليابان (٣٧٧٦م) يشرف على حقول مزروعة بالشاي



# الوحدة الثانية:

## مبادئ الجغرافية العامة



جني محصول التمر في مملكة البحرين



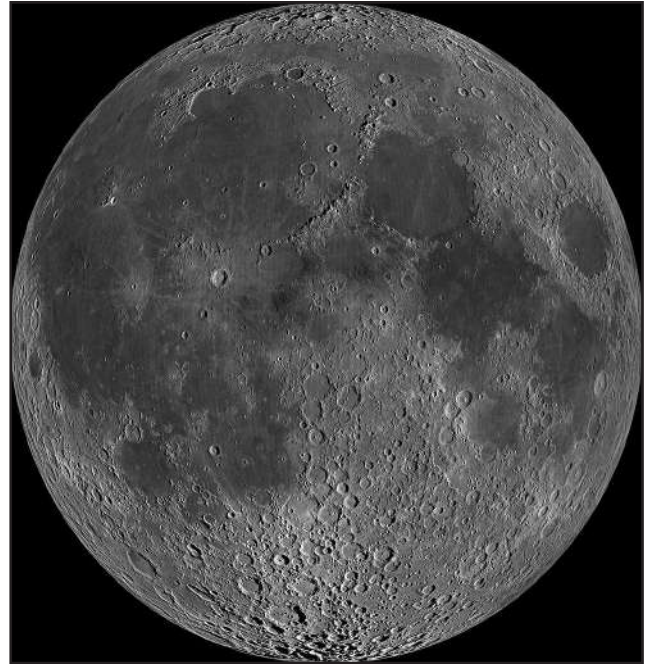
## الفضاء والأرض



١- محطة فضائية أمريكية



٣- صورة فضائية للأرض مأخوذة من المركبة  
الفضائية الأمريكية أبولو ١٥

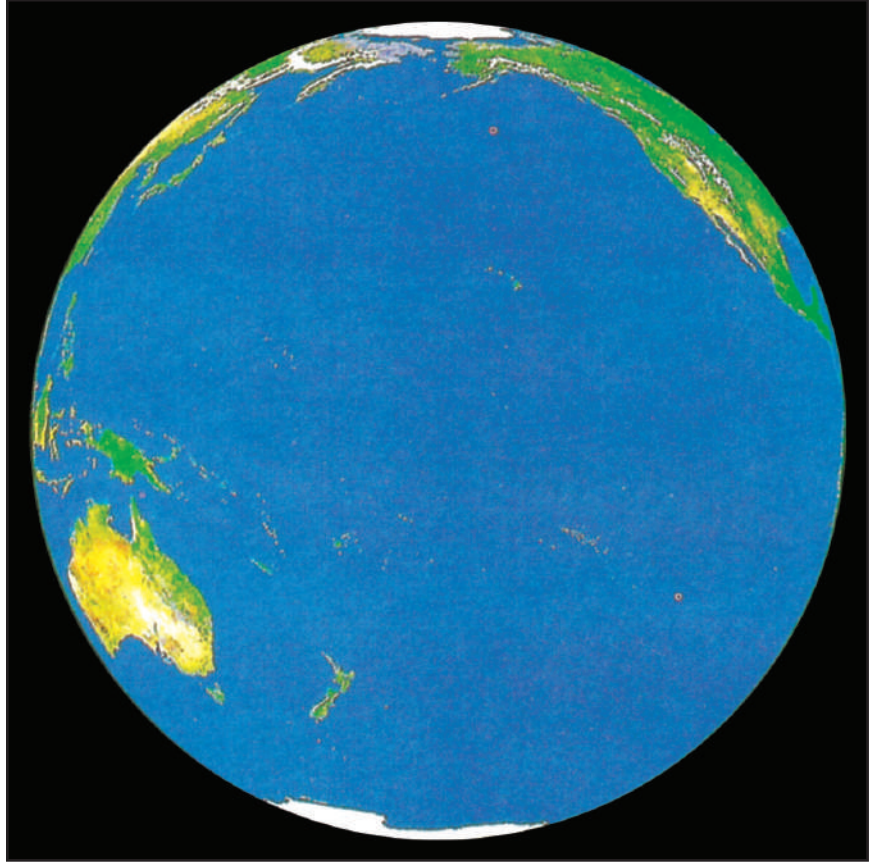


٢- القمر





٥- اندفاع المواد المنصهرة  
من بركان أتنا (صقلية)



٤- صورة فضائية للمحيط الهادىء

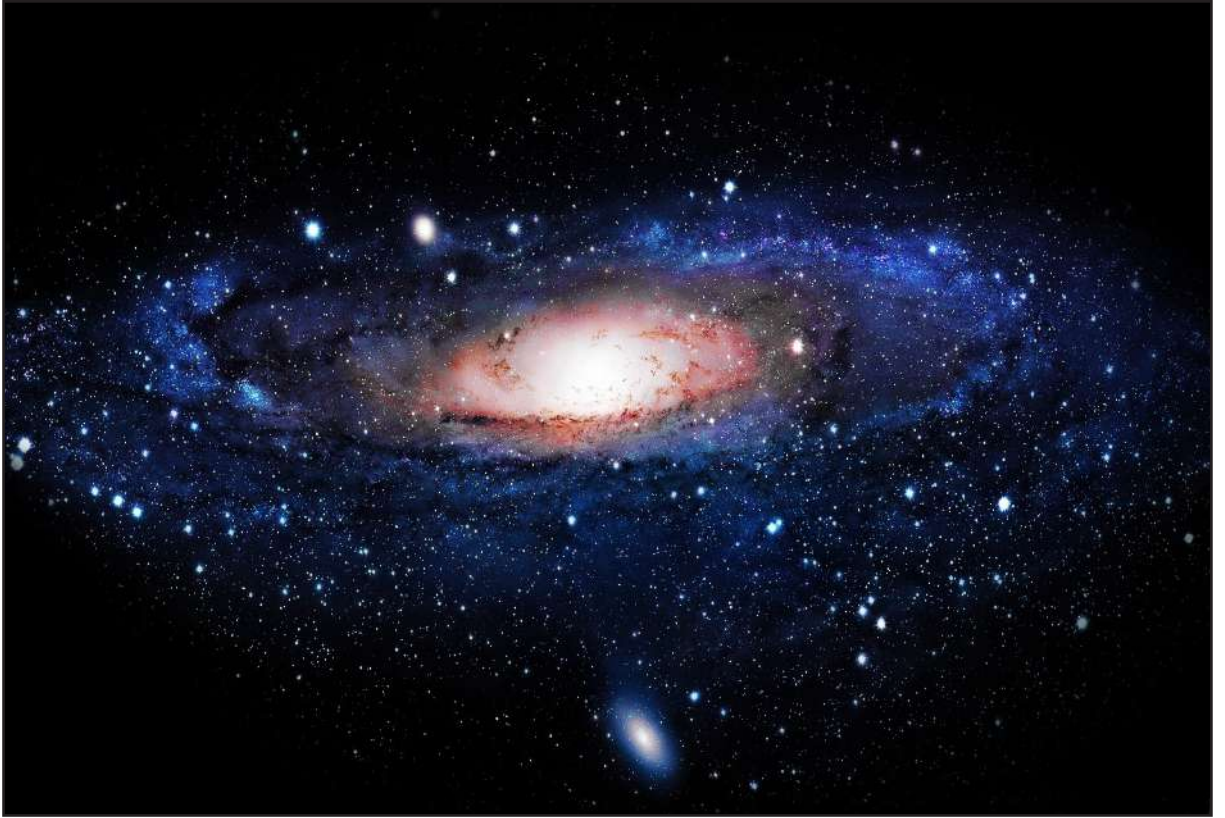


٧- وادي كولورادو في غرب الولايات المتحدة الأمريكية



٦- قمة ماكالو (٨٤٧٥م) وهي  
إحدى قمم جبال هيمالايا





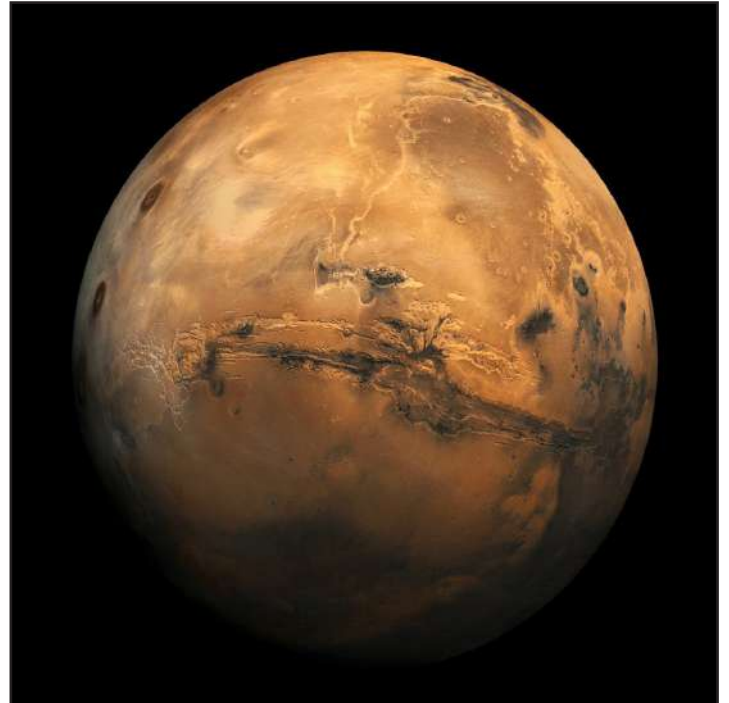
١- مجرة درب التبانة



٣- نجوم «الثريا» ويمكن مشاهدتها بوضوح من قبل سكان الأرض



٤- كوكب الزهرة



٢- كوكب المريخ ويبدو القسم السفلي منه في الظلام

الشمسُ التي تمدُّنا بنورها وحرارتها، والأرضُ التي نعيشُ عليها، والنجومُ التي تسطعُ في الليالي الصافية، والقمرُ الذي ينيرُ ليالينا، جميعُها أجرامٌ تسبحُ في الفضاء، ولا تشكُّلُ سوى جزءٍ قليلٍ من الكونِ الشاسع.

فما الكون؟ وما أبرزُ الأجرامِ الفضائية التي تتحركُ فيه؟ وكيف تنتظم هذه الأجرام في داخله؟

#### ١- تعريف الكون:

الفضاءُ شاسع، لا حدودَ له ولا قياسَ لأبعاده تسبحُ فيه أجرامٌ فضائيةٌ مختلفةُ الأنواع والأشكال، ولا حصرَ لها. هذا الفضاءُ والأجرامُ السابحة فيه يسميان الكون.

#### ٢- محتويات الكون:

يحتوي الكون على الأجرام السابحة في الفضاء وتتكون من عدة أنواع أبرزها:

##### أ- النجوم والكواكب

– النجوم: هي أجرامٌ مضيئة في الفضاء تعطي النور والحرارة. نراها في الليالي الصافية كنقاط مضيئة، بالرغم من ضخامتها، لأنها تبعدُ كثيراً عنا (مستند ٣). وفي النهار يحجبُها عنا ضوء الشمس لقوته. والشمس هي النجم الأقرب إلى الأرض، لذلك تبدو لنا أكبر من سائر النجوم.

– الكواكب: هي أجرامٌ فضائية كروية الشكل معتمة، تعكس ضوء الشمس الذي يضيئها فتبدو لنا منيرة. ومن الكواكب الكرة الأرضية والمريخ والزهرة (مستند ٢ و ٤).

##### ب- المجرات

تنتظمُ الأجرامُ الفضائية (النجوم والكواكب...) في الكون ضمن مجموعات تسمى المجرات. وفي الكون مليارات المجرات، وكل مجرة تحوي مليارات النجوم والكواكب.

فالشمس والأرض القمر مثلاً، جزء صغير من مجرة درب التبانة (مستند ١)، التي تبدو في الفضاء كغيمة خفيفة بيضاء طويلة جداً. وأقرب المجرات إلى مجرة درب التبانة مجرتا ماجلان الصغرى والكبرى، ومجرة اندروميد ومجرة الظلمات (مستند ٥).

أجرام: مفردها جرم، وهي الأجسام التي تسبح في الفضاء، مثل النجوم والكواكب والأقمار وغيرها.

المجرات: مفردها مجرة والمجرة تجمع ضخم لمليارات الأجسام الفضائية. وفي الكون مليارات المجرات.



٥- مجرة اندروميد

#### أسئلة

١- عرّف الكون؟

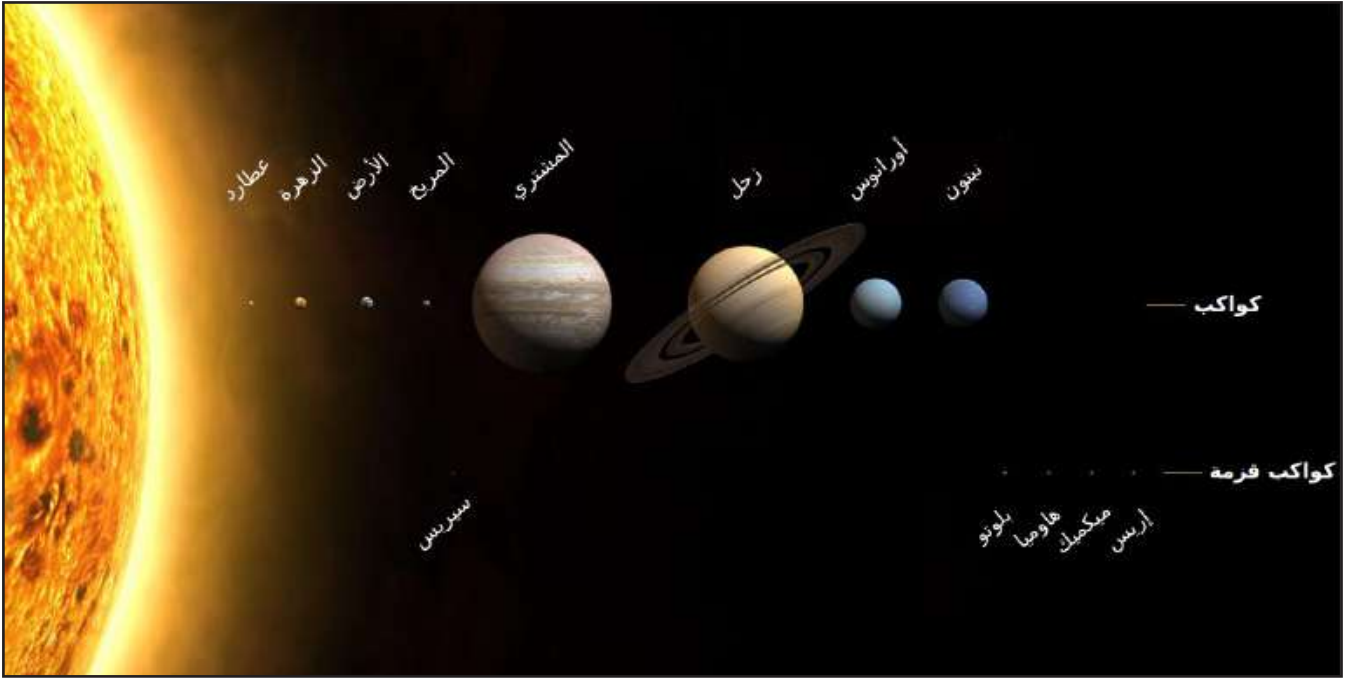
٢- بم تتميز النجوم؟

٣- أي النجوم أقرب إلى الأرض؟

٤- عرّف الكواكب.

٥- عرّف المجرات.

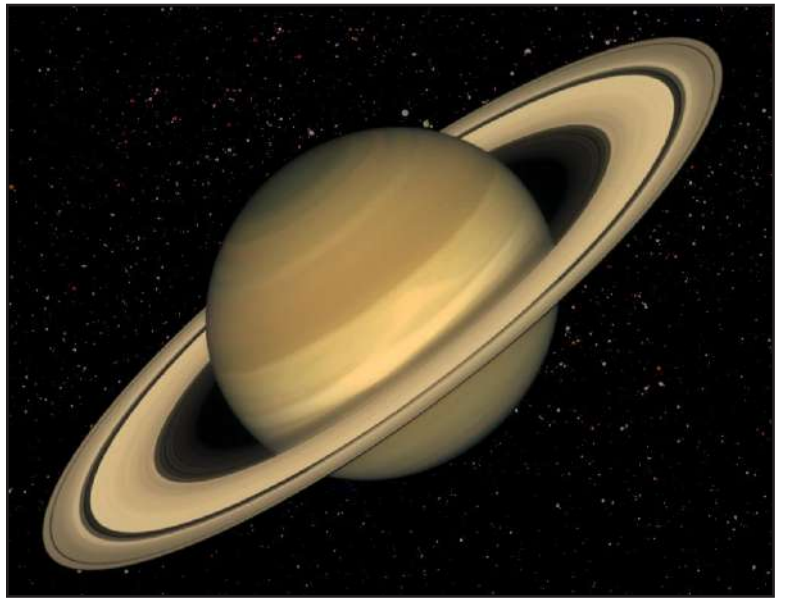
٦- سمّ المجرة التي تضم كوكب الأرض.



١- رسم للنظام الشمسي (لا يعتمد على المقاييس الحقيقية للكواكب والشمس)



٣- أحد المذنبات



٢- كوكب زحل

اسم الكوكب	عطارد	الزهرة	الأرض	المريخ	المُشتري	زُحل	أورانوس	نبتون
عدد الأقمار التابعة له	ليس له قمر تابع	ليس له قمر تابع	قمر واحد	قمران	١٦ قمرًا	١٨ قمرًا	١٥ قمرًا	٨ أقمار

٤- الكواكب وأقمارها



الأرض والشمس والأجرام الشمسية الأخرى تُكوّن النظام الشمسي فما تلك الأجرام؟ وكيف تتحرك؟

#### ١- مكونات النظام الشمسي وحركة أجرامه

أجرام النظام الشمسي هي الشمس والأجرام الفضائية التي تدور حولها في نظام ثابت لا يتغير. وهي ثمانية كواكب ومجموعة من الأقمار والأجرام الفضائية الصغيرة.

أ- الشمس: الشمس نجم مشتعل يقع في مركز النظام الشمسي وهي أكبر من الأرض أكثر من مليون مرة، وتبعد عنها حوالي ١٥٠ مليون كلم، لذلك تبدو صغيرة.

ب- الكواكب الثمانية: يدور حول الشمس، على مسافات مختلفة منها ثمانية كواكب. وكل كوكب يسلك مداراً خاصاً به (مستند ١ و ٢ و ٥). الكوكب الأقرب إلى الشمس يدعى عطارد، وتنتظم بعده على التوالي الزهرة، الأرض، المريخ، المشتري، زحل، أورانوس، نبتون.

تختلف مدة الدورة حول الشمس بالنسبة إلى كل كوكب بحسب بعده عن الشمس. فمثلاً تتم دورة عطارد في ٨٨ يوماً، ودورة الأرض في سنة.

ج- الأقمار: هي أجرام فضائية معتمدة، تدور حول الكواكب، وترافقها خلال دورانها حول الشمس. وجميع الأقمار أصغر حجماً من الكواكب التي تتبعها.

بعض الكواكب، كالأرض مثلاً، يتبعه قمر واحد، وبعضها يتبعه ١٨ قمراً، كزحل مثلاً. ومن الكواكب ما لا قمر له كالزهرة مثلاً (مستند ٦ و ٤).

د- الأجرام الصغيرة: أهم الأجرام الصغيرة في النظام الشمسي هي: الكويكبات: هي كواكب صغيرة تدور حول الشمس ويكثر وجودها بين مداري المشتري والمريخ.

- النيازك والشهب: النيازك كتل صلبة تنتج من جِراء اصطدام الكويكبات ببعضها، أو بأجرام فضائية أخرى. وقد يسقط بعضها على الأرض فيترك في سطحها حفراً عميقة، وبعضها يشتعل عند اصطدامه بالغلاف الجوي للأرض. فيشكل الشهب التي تلمع في السماء مدة ثوان قبل أن تنطفئ وتتحول إلى غبار.

- المذنبات: هي أجرام فضائية تتشكل من الغازات والغبار والجليد. وهي تدور حول الشمس في مدارات طويلة جداً. وللمذنب رأس وذنب يصل طوله إلى ملايين الكيلومترات (مستند ٣). ومن أهم المذنبات مذنب هالي الذي ينسب إلى مكتشفه العالم البريطاني إدmond هالي.

المدار: هو الخط الدائري الشكل أو البيضاوي الذي تجري فيه الأجرام الفضائية في أثناء دورانها في الفضاء.



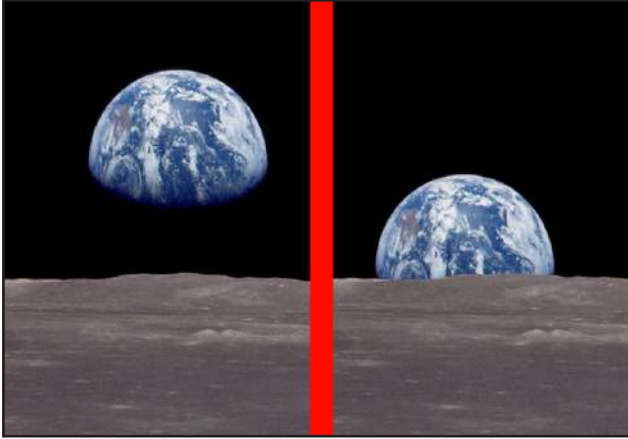
٥- كوكب أورانوس



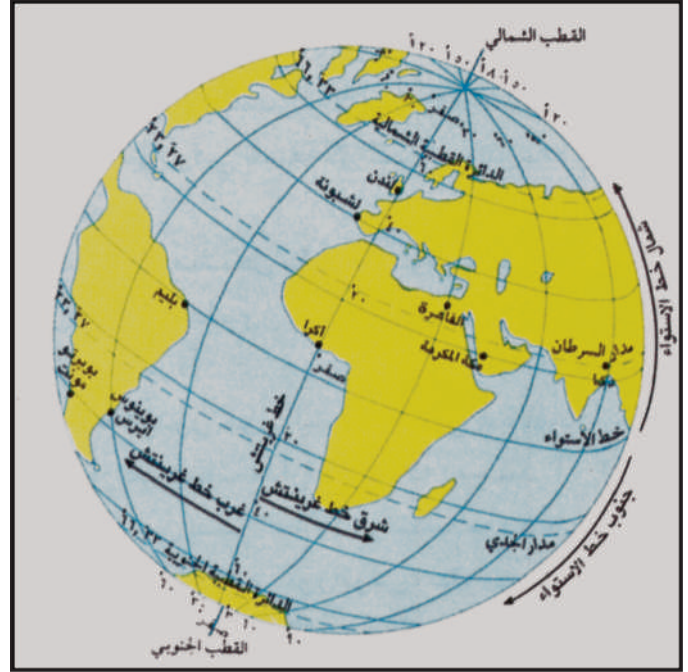
٦- من أقمار كوكب المشتري

#### أسئلة

- ١- كم يبلغ حجم الشمس بالنسبة إلى الأرض؟ وما مقدار المسافة بينهما؟
- ٢- عدد كواكب النظام الشمسي.
- ٣- عرف الأقمار.
- ٤- كيف تنشأ النيازك؟
- ٥- ما الفرق بين النيازك والشهب؟
- ٦- عرف المذنب.



٢- صورتان من القمر لظهور الأرض في الفضاء



١- خطوط الطول ودوائر العرض

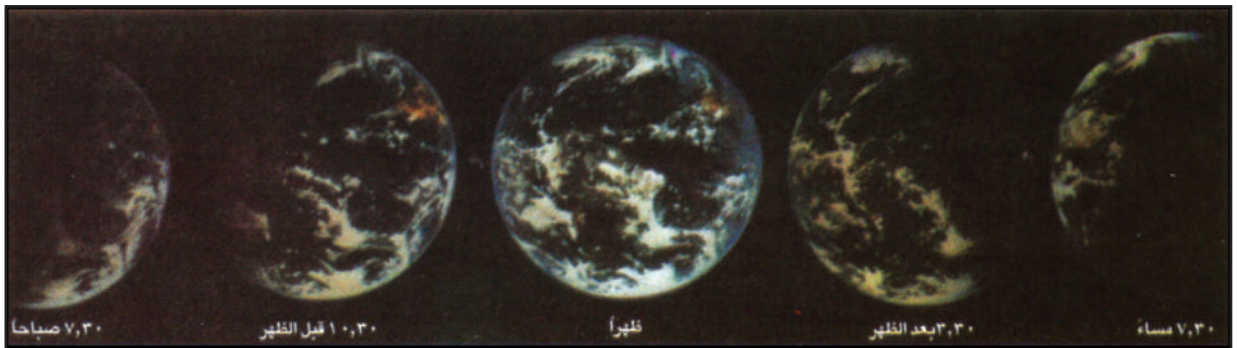
أسئلة المستندات:

- مستند١: ما اسم أكبر دائرة عرض؟ وما رقمها؟ وبأية مدينة تمر؟
- سمّ المدن التي تقع إلى جنوب خط الاستواء والمدن التي تقع إلى شماله.
- ما رقم دائرة العرض التي تمر بمكة المكرمة؟
- سمّ المدن التي تقع إلى شرق خط غرينتش والمدن التي تقع إلى غربه.
- حدد رقم خط الطول الذي يمر بمدينة القاهرة.
- مستند٢: لماذا لا تظهر الأرض بشكل كرة كاملة في الصورة؟
- مستند٣: هل السنة الحالية سنة كبيسة؟ لماذا؟
- مستند٤: ما مدة أطول نهار في البحرين؟ وفي أي تاريخ يقع؟
- ما مدة أقصر نهار في البحرين؟ وفي أي تاريخ يقع؟
- متى يتساوى الليل والنهار في البحرين؟

٣- السنة الكبيسة:  
لا يُحسب ربع اليوم إلا كل أربع سنوات، فيصبح عدد أيام السنة ٣٦٦ يومًا. وتكون السنة عند ذلك سنة كبيسة. ويضاف هذا اليوم إلى أيام شهر فبراير، فيصبح عددها ٢٩ يومًا بدلًا من ٢٨ يومًا. لمعرفة السنة الكبيسة من السنة العادية نقسم تاريخ السنة التي نحن بصددتها على أربعة، فإذا كان الحاصل عددًا صحيحًا من دون كسور، تكون السنة كبيسة.

التاريخ	شروق	غروب	طول النهار
٢١ ديسمبر	٦:٢١ سا	١٦:٥٠ سا	١٠:٢٩ سا
١٦ مارس	٥:٤٧ سا	١٧:٤٧ سا	١٢ سا
٢١ يونيو	٤:٤٦ سا	١٨:٣٣ سا	١٣:٤٧ سا
١٨ سبتمبر	٥:٢٨ سا	١٧:٢٨ سا	١٢ سا

٤- اختلاف طول الليل والنهار في البحرين خلال السنة



٥- تصوير متتال من الفضاء للكرة الأرضية من شروق الشمس إلى مغيبها

أنعم الله سبحانه وتعالى على الأرض بنعمة الحياة، التي من أهم شروطها الماء والهواء. وسعى الإنسان منذ أقدم العصور إلى كشف أسرار الأرض. فقاده هذا السعي إلى تحديد حركتها والمواقع على سطحها. فكيف تدور الأرض؟ وكيف يتم تحديد المواقع على سطحها؟

## ١- دوران الأرض

الأرض كوكبٌ شكله شبه كروي، يستمدُّ نوره وحرارته من الشمس. وهي محاطة بغلاف غازي يتألف معظمه من الأوكسجين والأزوت (النيتروجين)، ويتركز في بعض أجزائه بخار الماء على هيئة غيوم وسحب. تدور الأرض حول نفسها وفي مواجهة الشمس، فيتعاقب عليها الليل والنهار، مرة واحدة كل ٢٤ ساعة (مستند ٢ و ٥). وتدور الأرض حول الشمس في ٣٦٥ يومًا وربع اليوم (مستند ٣). وخلال دورة الأرض حول الشمس يختلف طول الليل والنهار على سطحها تبعًا للفصول (مستند ٤).

## ٢- القطبان وخط الاستواء

دوران الأرض حول نفسها يتم من الغرب إلى الشرق حول خط وهمي مستقيم، يخترقها من الجنوب إلى الشمال ويسمى محور الأرض وتسمى النقطتان اللتان يمر بهما محور الأرض في شمال الكرة الأرضية وفي جنوبها، القطب الشمالي، والقطب الجنوبي.

أما خط الاستواء فهو دائرة وهمية تحيط بالكرة الأرضية من وسطها وتقسّمها إلى نصفين متساويين هما نصف الكرة الشمالي، ونصف الكرة الجنوبي (مستند ٦).

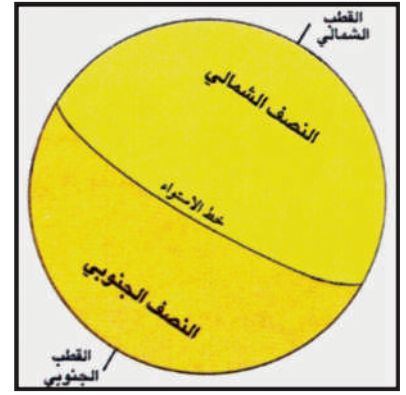
## ٣- تحديد موقع على سطح الأرض (مستند ١ و ٧)

نستند في تحديد موقع ما على سطح الأرض، إلى مجموعة من الخطوط الوهمية هي دوائر العرض وخطوط الطول.

- خطوط الطول: هي أنصاف دوائر تلتقي عند القطبين وهي مرقمة من صفر (عند الخط الذي يمر في غرينتش - قرب لندن) حتى ١٨٠ إلى الشرق، و١٨٠ إلى الغرب.

ويكفي لمعرفة موقع أي نقطة على سطح الأرض أن نحدد رقمي خط الطول ودائرة العرض اللذين يتقاطعان فيها. وهذا ما يسمى بالموقع الفلكي.

- دوائر العرض: هي دوائر موازية لخط الاستواء، وهي مرقمة من الرقم صفر عند خط الاستواء، إلى الرقم ٩٠ في الشمال (عند القطب الشمالي)، ومن صفر إلى ٩٠ في الجنوب (عند القطب الجنوبي). وأبرز دوائر العرض مدار السرطان والجدي، والدائرتان القطبيتان الشمالية والجنوبية.



## ٦- المحور ونصفا الكرة الأرضية



## ٧- أبعاد الأرض

### أسئلة

- ١- ما مدة دورة الأرض حول نفسها؟
- ٢- ما مدة دورة الأرض حول الشمس؟
- ٣- عرّف: القطب الشمالي والقطب الجنوبي، وخط الاستواء.
- ٤- ما عدد دوائر العرض؟ وكيف يتم ترقيمها؟
- ٥- سمّ أبرز دوائر العرض، وحدد مواقعها على الخريطة.
- ٦- ما عدد خطوط الطول؟ وكيف يتم ترقيمها؟
- ٧- كيف نحدد موقع نقطة ما على سطح الكرة الأرضية؟



## اختلاف التوقيت والمناطق الزمنية

نسمع من أجهزة الراديو أو التلفزيون أن التوقيت ليس واحدًا في مناطق العالم المختلفة. فنسمع مثلاً أن الساعة عندما تكون العاشرة صباحًا في المنامة فإنها تكون السابعة صباحًا في غرينتش (لندن). فكيف نفسّر هذا الاختلاف في التوقيت؟ وكيف نحسبه؟

### ١- كيف يختلف التوقيت بين مناطق الأرض؟

نعلم أن الأرض تدور حول نفسها من الغرب إلى الشرق دورة كاملة كل ٢٤ ساعة. وهي مقسّمة إلى ٣٦٠ خط طول. فهذه الخطوط تواجه الشمس، مرّة كل ٢٤ ساعة. والنقاط الواقعة على خط طول واحد تُشرق عليها الشمس في وقت واحد وتغيب عنها في وقت واحد.

• ينتج من دورة الأرض الاختلاف في التوقيت بين مناطق الأرض. لاحظ المستندات ١ و ٢ و ٣.

— عندما تشرق الشمس على النقطة (أ) تكون النقطتان (ب) و (ج) في الظلام (مستند ١).

— بعد مرور ساعة من الوقت (مستند ٢) تشرق الشمس على النقطة (ب)، ويكون قد مضت ساعة على شروقها على النقطة (أ)، بينما النقطة (ج) ما تزال غارقة في الظلام

— بعد مرور ساعة ثانية (مستند ٣) يصبح الشروق على النقطة (ج)، ويكون قد مضت ساعة على شروق الشمس على النقطة (ب) وساعتان على النقطة (أ).

• إذا كان الشروق عند الساعة السابعة صباحًا:

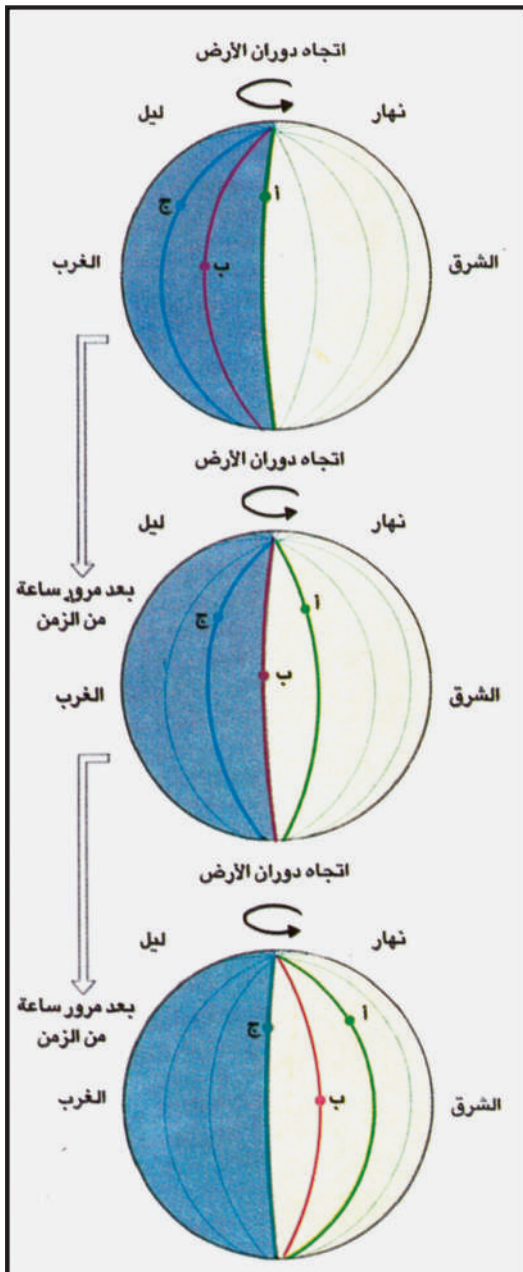
— فكم تكون الساعة عند النقطة (أ) في حالة المستند ١؟

— بعد مرور ساعة من الوقت، كما في حال المستند ٢، كم

تكون الساعة عند النقطة (ب)؟ وكم تكون عند النقطة (أ)؟

— بعد مرور ساعة ثانية، كما في حال المستند ٣، كم تكون

الساعة عند النقطة (ج)؟ وكم تكون عند النقطة (ب)؟ وكم تكون عند النقطة (أ)؟



### استنتاج

يتزايد التوقيت مع الاتجاه شرقًا من نقطة محددة ويتناقص مع الاتجاه غربًا.

## ٢- كيف نحسب الاختلاف في التوقيت؟

الأرض مقسّمة الى ٣٦٠ خط طول. وهي تدور حول نفسها دورة كاملة كل ٢٤ ساعة. فكم خط طول يمر قبالة الشمس في الساعة؟

الجواب : ٣٦٠ خط طول ÷ ٢٤ ساعة = ١٥ خط طول.

إذا فكلما اتجهنا شرقاً، من نقطة معينة، مسافة ١٥ خط طول يزيد الوقت ساعة، بينما ينقص ساعة كلما اتجهنا ١٥ خط طول نحو الغرب.

مثلاً: مدينة عدن تقع الى الشرق من مدينة لندن وبينهما ٤٥ خط طول. فكم يكون الوقت في عدن عندما تكون الساعة في لندن السابعة صباحاً؟

الجواب : فرق التوقيت بين المدينتين :  $٤٥ ÷ ١٥ = ٣$  ساعات. وبما ان عدن تقع شرق لندن، فإن الوقت في عدن يزيد ثلاث ساعات عن الوقت في لندن، وبالتالي تكون الساعة في عدن العاشرة صباحاً.

● كم يكون الوقت في منطقة تبعد عن لندن غرباً ٣٠ خط طول عندما تكون الساعة في لندن السابعة صباحاً؟  
٣- المناطق الزمنية

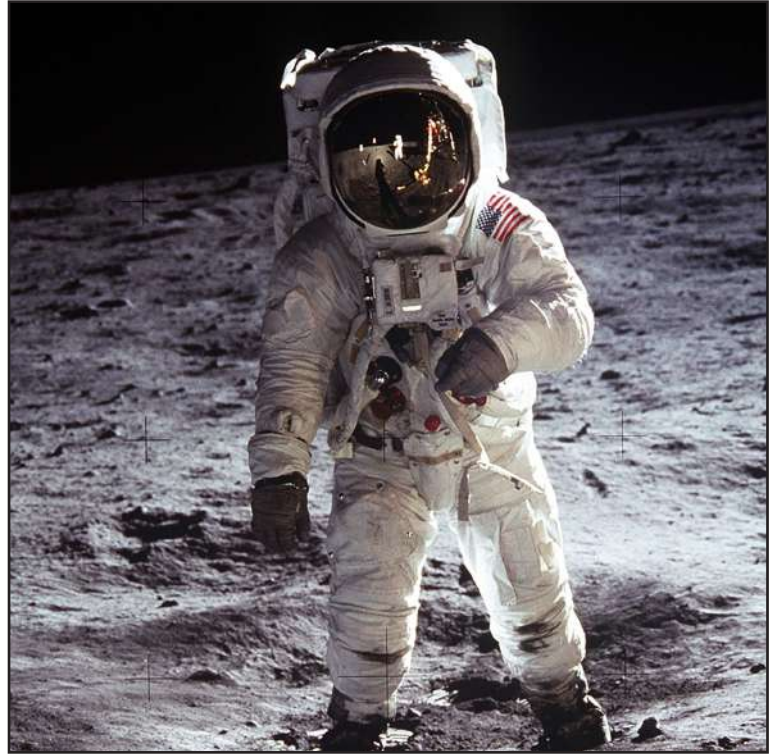
تدعى المنطقة التي تشمل ١٥ خط طول متتالية منطقة زمنية. والتوقيت في كل منطقة زمنية يبقى واحداً. وبما أن الأرض تقسم الى ٣٦٠ خط طول، فهي إذن مقسّمة إلى ٢٤ منطقة زمنية. من بينها واحدة يمر فيها خط غرينتش، وقد اعتبر العلماء توقيتها أساساً للتوقيت العالمي. ومعنى ذلك أن التوقيت يزداد تدريجياً ساعة كلما اتجهنا شرقاً مبتعدين عن المنطقة الأساسية مسافة زمنية، وينقص ساعة كلما اتجهنا غرباً مبتعدين عنها مسافة منطقة زمنية.

□ شرقنا: اتجهنا شرقاً □ غربنا: اتجهنا غرباً



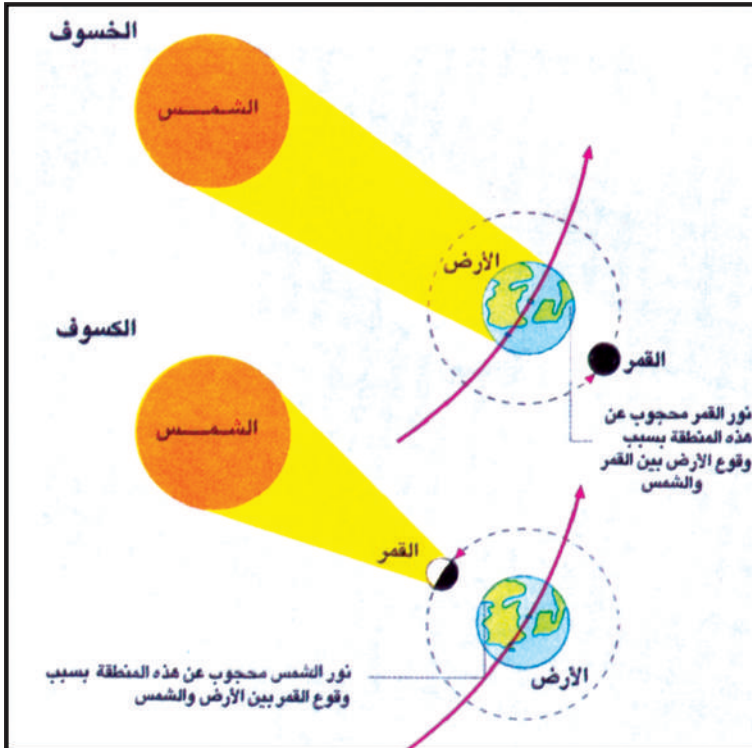
المناطق الزمنية في العالم



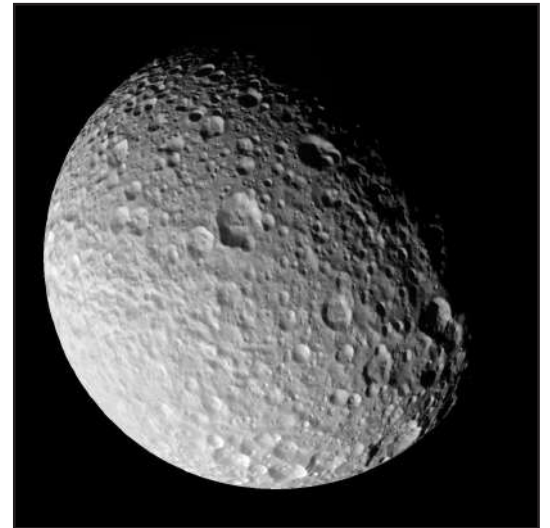


١- صورة لرائد الفضاء الأمريكي «ارمسترونغ» على سطح القمر وهو أول إنسان يهبط على سطح القمر

٢- الحفر على سطح القمر



٤- الخسوف والكسوف



٣- صورة للقمر



القمر هو التابع الوحيد الذي يدور حول الأرض. فما خصائص القمر؟ وكيف يدور؟ وكيف تتغير أشكاله؟ وما أسباب الخسوف والكسوف؟

١- خصائص القمر

القمر كوكبٌ صغير كروي الشكل، يتبع الأرض في دورانها حول الشمس (مستند ٣). نراه منيراً في الليل لأنه يعكس نور الشمس على الأرض. ويبعد القمر عن الأرض حوالي ٣٨٦٠٠٠ كلم، وحجمه أصغر من حجم الأرض بخمسين مرة، وجاذبيته أقل بست مرات من جاذبيتها. وهو يختلف عن الأرض بأمور كثيرة أهمها:

- خلوه سطحه وجوّه من الماء والهواء، ولذلك لا حياة عليه.
- أن سطحه مغطى بالغبار، وصخوره صلبة رمادية اللون.
- احتواء سطحه على حُفر كثيرة ناتجة عن براكين قديمة (مستند ٢).

## ٢- دوران القمر وتغير أشكاله

يدور القمر حول نفسه، وحول الأرض في آن معاً مرة كل حوالي ٢٩ يوماً ونصف اليوم، وهي مدة الشهر القمري. وينتهي ١٢ دورة حول نفسه، وحول الشمس خلال ٣٥٤ يوماً، هي السنة القمرية التي يعتمد عليها المسلمون في التقويم الهجري.

للقمر وجهان أحدهما مظلّم دائماً والثاني تضيئه أشعة الشمس دائماً.

- عندما يكون وجهه مظلماً ولا نراه، فإنه يكون محاقاً.
- عندما نرى جزءاً صغيراً من وجهه منيراً يكون هلالاً.
- عندما نرى نصف وجهه منيراً يكون في حالة التربيع.
- عندما نرى وجهه بكامله منيراً يكون بدرًا ويحدث ذلك في منتصف الشهر القمري.

## ٣- خسوف القمر وكسوف الشمس (مستند ٤)

١- في أثناء دوران الأرض حول الشمس، يحدث أن تكون الأرض بين الشمس والقمر، ويستوي الثلاثة على خط مستقيم. وعندئذ تحجب الأرض نور الشمس عن القمر لفترة قصيرة، وهذا ما يُسمى خسوف القمر. والخسوف نوعان:

- خسوف كلي: يحدث حينما تحجب الأرض نور الشمس عن سطح القمر بكامله (مستند ٥).

- خسوف جزئي: يحدث حينما تحجب الأرض نور الشمس عن أجزاء من سطح القمر.

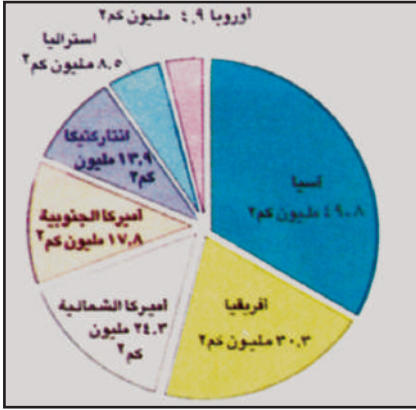
٢- عندما يكون القمر بين الأرض والشمس، ويستوي الثلاثة على خط مستقيم، يحجب القمر نور الشمس عن الأرض. وهذا ما نسميه كسوف الشمس. ويكون الكسوف، كما يكون خسوف القمر، كلياً أو جزئياً.



٥- كسوف كلي للشمس

### أسئلة

- ١- لماذا نرى القمر منيراً؟
- ٢- كم يبلغ حجم القمر بالنسبة إلى الأرض؟ وما مقدار المسافة بينهما؟
- ٣- بماذا يختلف القمر عن الأرض؟
- ٤- ماذا يعني الشهر القمري، وما مدته؟
- ٥- حدد السنة القمرية.
- ٦- متى يكون القمر: محاقاً، هلالاً، بدرًا، تربيعاً؟
- ٧- عرّف الخسوف. واطرح كلاً من نوعيه.
- ٨- عرّف الكسوف. واطرح كلاً من نوعيه.

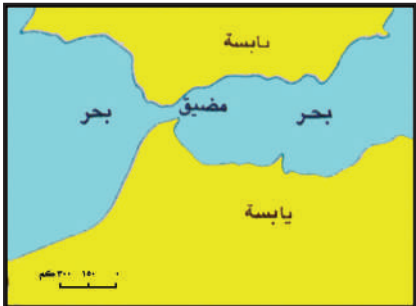


٢- توزع مساحات القارات

- سمّ القارات من أكبرها مساحة إلى أصغرها مساحة.



٤- رسم توضيحي للبرزخ



٦- رسم توضيحي للمضيق

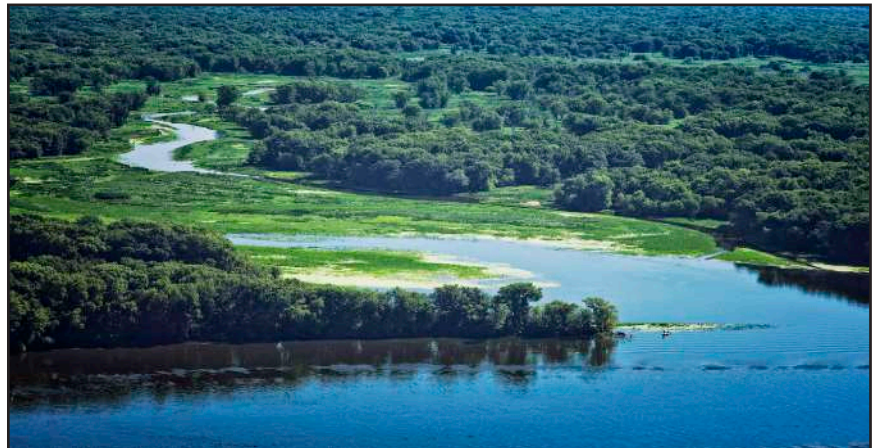
- بم يختلف البرزخ عن المضيق؟
- حدّد على خريطة آسيا في الأطلس موقع جبال هيمالايا.
- قارن بين المستندين ٣ و٥ وأذكر أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بينهما من حيث استواء السطح وعمق الوادي



١- مشهد من جبال هيمالايا المرتفعة ذات المنحدرات الشديدة



٣- مشهد لواد عميق يخترق هضبة كولورادو (الولايات المتحدة الأمريكية)



٥- مشهد من سهل الميسيسيبي في الولايات المتحدة الأمريكية

تتكون الكرة الأرضية من يابسة وماء وتحتل اليابسة نسبة لا تزيد عن ٣٠٪ من مساحة الأرض والنسبة الباقية تحتلها المسطحات المائية. فكيف تتوزع اليابسة؟ وما أبرز أشكال سطحها؟

#### ١- توزع اليابسة

تبدو اليابسة من الفضاء مجموعة جُزُر واسعة أو كتل كبيرة تحيط بها المياه، ويقع معظمها في النصف الشمالي من الكرة الأرضية. هذه الكتل الكبيرة هي القارات التي تتوزع عليها اليابسة.

آسيا أكبر القارات مساحة. تتصل بقارة أوروبا فتشكلان معاً كتلة كبيرة من اليابسة تُعرف بكتلة أوراسيا. وتُعتبر سلسلة جبال الأورال الحد الفاصل بين القارتين (مستند ٢).

وأفريقيا قارة قريبة جداً من قارتي آسيا وأوروبا. يفصلها عن أوروبا مضيق جبل طارق. وتلتقي مع قارة آسيا ببرزخ السويس، حيث حفرت قناة للملاحة تصل البحر المتوسط بالبحر الأحمر (مستند ٤ و ٦).

وقارة أمريكا الشمالية تتصل بقارة أمريكا الجنوبية عبر برزخ باناما الذي حفرت فيه كذلك قناة للملاحة.

وقارة أوقيانيا تتألف من مجموعة جزر متناثرة في المحيط الهادىء، أكبرها جزيرة أستراليا.

أما قارة أنتاركتيكا فتتألف من منطقة القطب الجنوبي. ويكسوها غطاء جليدي واسع.

#### ٢- أشكال السطح

يتخذ سطح اليابسة أشكالاً مختلفة من التضاريس يمكن تصنيفها في ثلاثة أصناف رئيسية هي :

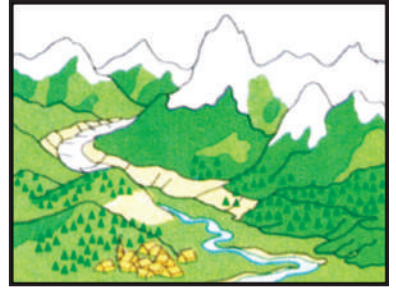
- السلاسل الجبلية : هي مناطق مرتفعة جداً. تتميز بقممها المسنّنة أو المحدبة، وبمنحدراتها الشديدة وأوديتها العميقة. من أبرزها جبال الأنديز في أمريكا الجنوبية، وجبال الألب في أوروبا وجبال الهيمالايا في آسيا حيث ترتفع قمة أفرست (٨٨٤٨م) أعلى قمة في العالم (مستند ١ و ٧).

- الهضاب: هي مساحات شبه منبسطة، تتخللها أودية عميقة جداً، ومنها هضبة التيب في آسيا، وهضبة نجد في السعودية (مستند ٣ و ٨).

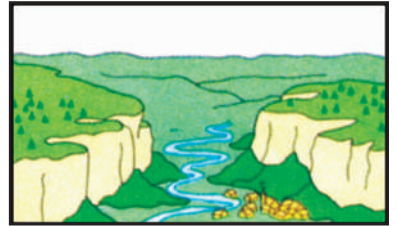
- السهول: هي مساحات أكثر انبساطاً من الهضاب ولذلك تختلف عنها بقلة عمق أوديتها (بضعة أمتار). وتتميز السهول غالباً بتربته الخصبة الصالحة للزراعة. أما السهول القاحلة التي تنتشر في بعض المناطق الصحراوية فتسمى المنبسّطات (مستند ٥ و ٩).

البرزخ: شريط ضيق من اليابسة يفصل بين بحرين أو محيطين.

مضيق: ممر مائي ضيق يخترق اليابسة ويصل بين بحرين أو محيطين.



٧- شكل توضيحي للجبل



٨- شكل توضيحي للهضبة

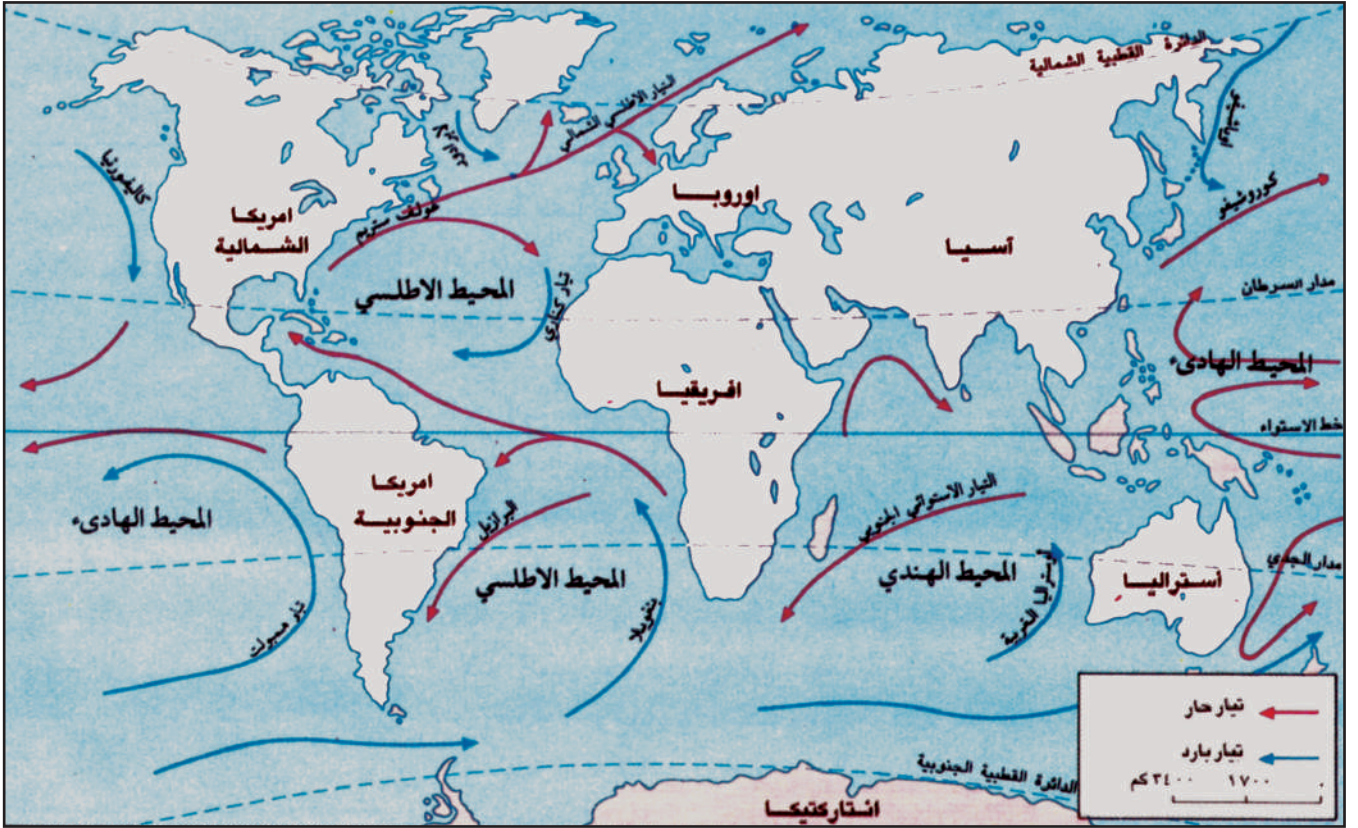


٩- شكل توضيحي للسهل

#### أسئلة

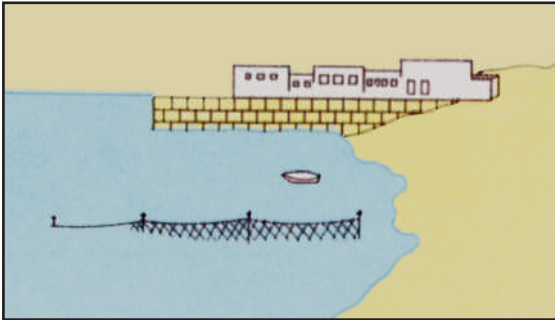
- ١- ما نسبة مساحة اليابسة؟
- ٢- سمّ القارات وحدد موقع كل منها على الخريطة.
- ٣- قارن بين المضيق والبرزخ.
- ٤- ما مميزات كل من: الجبل، والهضبة، والمنبسط؟
- ٥- ما الفرق بين السهل والمنبسط؟



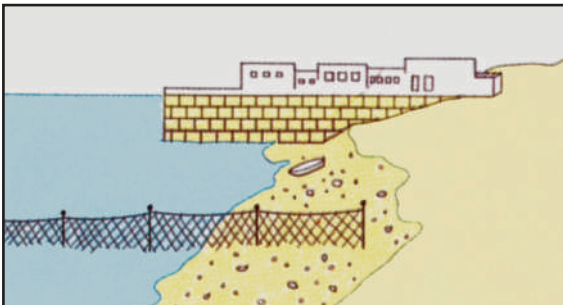


• سمّ بعضاً من التيارات الواردة في الخريطة. وحدّد إلى أين تتجه؟

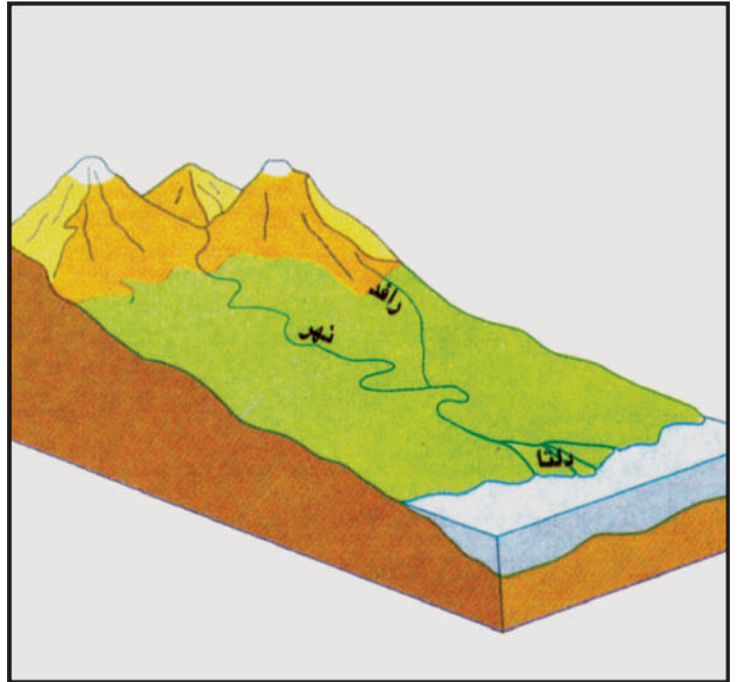
١- التيارات البحرية



٣- حركة المد



٤- حركة الجَرَز • ما الفرق بين المد والجَزَر؟



٢- النهر والرافد • أين يصب النهر؟ وأين يصب الرافد؟

تشمل المسطحات المائية، بشكل أساسي، المحيطات والبحار والبحيرات والأنهار. وهي تحتل نسبة ٧٠٪ تقريباً من مساحة الكرة الأرضية. فكيف تتوزع المسطحات المائية؟ وما أبرز خصائصها؟

### ١- المحيطات والبحار والبحيرات

– المحيطات : هي مسطحات مائية شاسعة وعميقة، عددها خمسة هي: المحيط الهادىء والمحيط الأطلسي والمحيط الهندي والمحيط المتجمد الشمالي والمحيط المتجمد الجنوبي. وأكبر هذه المحيطات المحيط الهادىء الذي تساوي مساحته كل مساحة اليابسة تقريباً. (مستند ٥).

– البحار : هي مسطحات مائية أقل اتساعاً من المحيطات. تقع عادة عند أطراف القارات. ويتصل أكثرها عبر المضائق. وبعض البحار الصغيرة مغلقة تحيط بها اليابسة من جميع الجهات، كالبحر الميت وبحر قزوين.

– البحيرات: هي مسطحات مائية صغيرة مغلقة، ومياه معظمها عذبة.

### ٢- ملوحة مياه البحار والمحيطات وحركتها

مياه البحار والمحيطات مالحة، وفي حركة دائمة، فسطح المياه يتحرك على هيئة أمواج. ومُستواها يرتفع وينخفض يومياً فتتقدم المياه أكثر نحو الشاطئ عند ارتفاع مستواها، وتعرف هذه الحركة بالمد (مستند ٣). أما حركة الجزر فتنشأ عن انخفاض مستوى المياه وانحسارها عن الشاطئ (مستند ٤) وفي المسطحات المائية تندفع بقوة كميات كبيرة من المياه تجري مثل الأنهار تسمى التيارات البحرية. (مستند ٦).

وتكون هذه التيارات باردة إذا انطلقت من المناطق القطبية وحارة إذا جاءت من المناطق الاستوائية (مستند ١).

### ٣- الأنهار: خصائصها وصبيبها

تتكون نتيجة تساقط مياه الأمطار على المرتفعات أو ذوبان الجليد فوق قمم الجبال وتتوزع على مجارٍ صغيرة، وبعد مسافة تلتقي هذه المجاري وتتجمع مياهها في مجرى واحد تسيل المياه في هذا المجرى مسافات طويلة، ثم تصب في المسطحات المائية، وهكذا تتشكل الأنهار. وقد نجد أحياناً نهراً أو عدة أنهار تصب في مجرى نهر واحد، فنسميها الروافد (مستند ٢).

• يتسع مجرى النهر عادة عند المصب. وبعض الأنهار تتفرع قرب المصب إلى فروع عدة تجري بين أراضٍ زراعية، فتزداد هذه خصباً وتشكل الدلتا.

• صبيب النهر هو كمية المياه المتدفقة في مجراه خلال ثانية واحدة ويقل الصبيب في فترة الجفاف ويزداد في فترات الأمطار وذوبان الثلوج. وقد تفيض مياه الأنهار أحياناً (الفيضان) فتتلف المزروعات وتتضرر القرى المجاورة له.

#### أسئلة

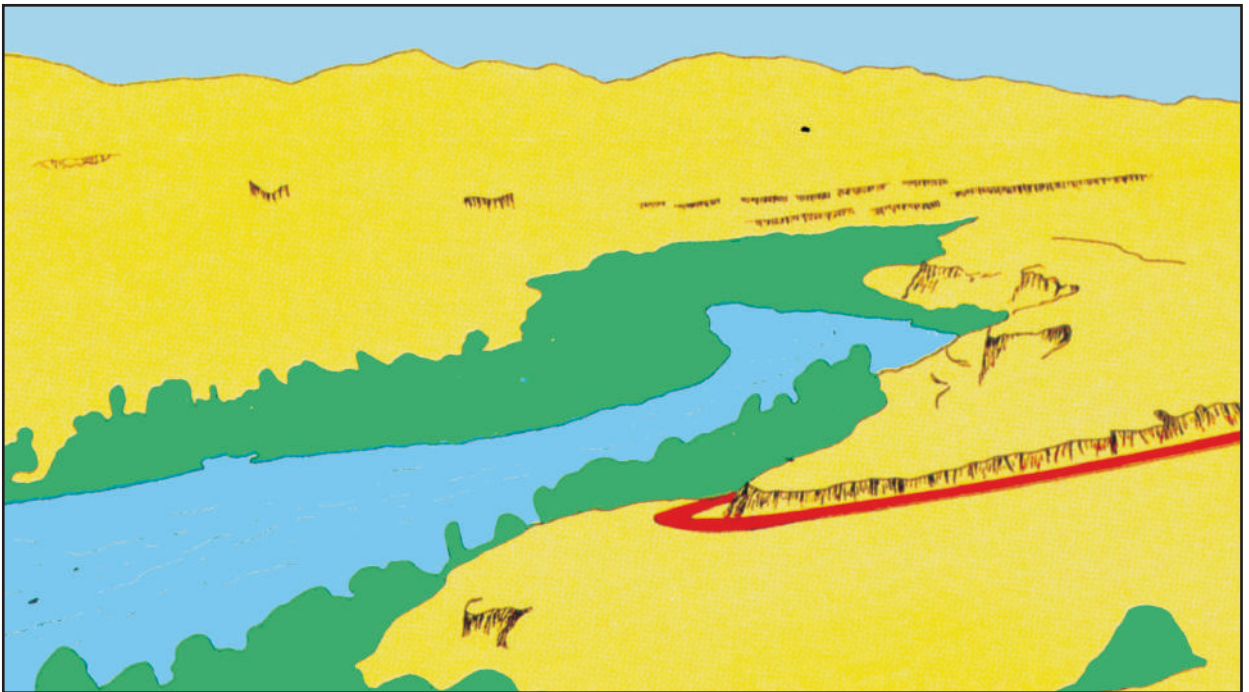
- ١- كم تبلغ مساحة المسطحات المائية من مجمل مساحة الأرض؟
- ٢- سمّ المحيطات واذكر اسم أكبرها.
- ٣- ما الفرق بين البحر والمحيط؟
- ٤- ما البحر المغلق؟
- ٥- عرّف: المدّ، والجزر.
- ٦- عرّف الرافد، الدلتا، مصب النهر.



## تحليل صورة



١- صورة وادٍ جافٍ في الصحراء المغربية



٢- تصميمٌ لصورة الوادي الجاف



الصورة وسيلة إيضاح ضرورية لفهم المظاهر الجغرافية المختلفة.

في المستند ١ صورة تمثل مظهرًا جغرافيًا. وللتوصل إلى قراءة هذه الصورة وتحليل مضمونها نتبع الخطوات التالية:

– نحدد موضوع الصورة:

الزراعة في الأودية الجافة.

– نحدد موقع الصورة:

واد جاف في الصحراء المغربية.

– نلاحظ تفاصيل الصورة بهدف اكتشاف مضمونها

وفهمه وتحليله. وهذا يتطلب القيام بما يلي:

١- وضع ورقة شفافة فوق الصورة وتثبيتها بورقة لاصقة

٢- رسم إطار الصورة بالقلم والمسطرة

٣- إحاطة المظاهر المتشابهة بخطوط (مستند ٢).

أ- رسم حدود المنطقة المزروعة وتلوينها بالأخضر

ب- رسم حدود الوادي الجاف وتلوينه بالأزرق الفاتح

ج- رسم خط قمم الجبل وتلوين المنحدرات باللون البرتقالي

د- رسم خط الطريق وتلوينه بالأحمر

هكذا نحصل على تصميم يكشف مضمون صورة الوادي الجاف.

٤- طرح مجموعة من الأسئلة تتناول مضمون الصورة، والاجابة عنها وفقًا لما يلي:

الأسئلة	الإجابة
● كم مظهرًا طبيعيًا يبدو في الصورة؟	في الصورة ثلاثة مظاهر طبيعية هي: الوادي الجاف، المنطقة المزروعة المحيطة بالوادي، والمنحدرات الجبلية.
● هل يبدو لك جريان الماء دائمًا في الوادي؟	كلًا. إنه جريان متقطع. وقد أخذت الصورة في فترة زال فيها الماء من المجرى.
● أين تقع المزروعات؟ ومم تتألف؟	تقع المزروعات على جانبي الوادي. وهي تتألف من أشجار النخيل وبعض بساتين الخضار.
● كيف تبدو المنحدرات الجبلية المحيطة بالوادي؟	تبدو جرداء لا أثر فيها للنبات كما تبدو لها حافات صخرية.

٥- تنظيم الإجابات واستخلاص النتائج التالية:

تمثل الصورة مظهرًا زراعيًا في منطقة صحراوية. تتركز على جانبي الوادي الذي تجري فيه المياه لفترة قصيرة. بعد سقوط الأمطار. وتبدو فيها المنحدرات الجبلية جرداء لا أثر فيها للنبات، بسبب ندرة الأمطار وشدة الحرارة.



٣-قناة السويس

## تحليلُ لصورة قناة السويس ووادي النيل

موضوع الصورة: الزراعة على ضفاف النيل

موقع الصورة: مصر

قراءة الصورة وتحليلها في خطوات:

١- أضع ورقة شفافة فوق الصورة وأثبتها بورقة لاصقة.

٢- أرسم إطار الصورة مستعيناً بالمسطرة.

٣- أحيط المظاهر المتشابهة بخطوط:

أ- أرسم حدود مجرى مياه النهر (الذي يمر بين المناطق المزروعة) وألونه باللون الأزرق.

ب- أرسم حدود القناة (قناة السويس) وألونه باللون الأزرق القاتم.

ج- أرسم الطريق الموازية لقناة السويس وألونها باللون الأحمر.

د- أرسم حدود المناطق المزروعة وألونها باللون الأخضر. وأرسم مربعات صغيرة حيث توجد منازل.

هـ- ألون المناطق غير المزروعة (ما تبقى من الصورة) باللون الأصفر.

٤- أجب عن الأسئلة التالية:

أ- ما عدد المظاهر المتشابهة التي تبدو في الصورة؟ وما هي هذه المظاهر؟

ب- أين تتركز المناطق المزروعة؟ وما أبرز مزرعاتها؟

ج- هل جريان الماء في نهر النيل دائم أم متقطع؟

د- ما الفرق بين مياه النيل ومياه قناة السويس؟ هل توجد زراعات قرب القناة؟ ولماذا؟

هـ- لماذا انعدم النبات في المناطق البعيدة عن نهر النيل؟

٥- التعليق: أنظم الإجابات وأوضح العلاقة بين مظاهر الصورة المختلفة في كراسة التمارين.



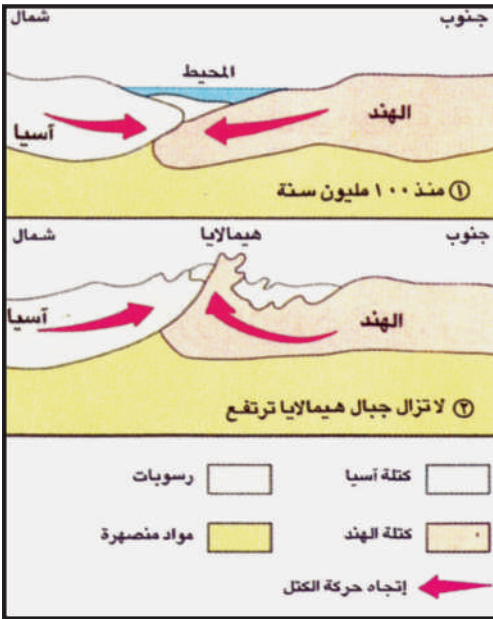
# العوامل المؤثرة في تشكيل سطح الأرض

٢١

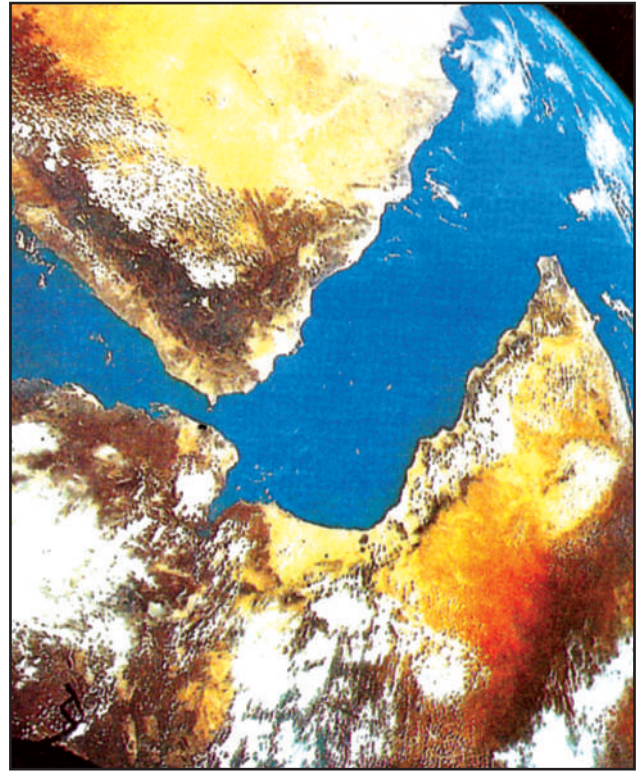


- ٢- توزيع اليابسة والمياه في الوقت الحاضر.
- ما نتيجة تباعد شبه الجزيرة العربية عن أفريقيا؟
  - وما اسم البحر الذي نشأ بينهما؟

- ١- توزيع اليابسة والمياه قبل ٢٠٠ مليون سنة تقريباً.
- ما نتيجة تباعد أمريكا الجنوبية عن أفريقيا؟ وما اسم المحيط الذي نشأ عن هذا التباعد؟



- ٤- نشوء جبال هيمالايا.



- ٣- صورة فضائية لخليج عدن: لاحظ تطابق خطوط شاطئ الخليج.
- استعن بالأطلس، وحدد في الصورة أعلاه المواقع التالية: مدينة عدن، مضيق باب المندب، جيبوتي، الصومال.

- ٥- ان المحيطات والقارات في حركة دائمة لا تعرف السكون فالمحيط الأطلسي لا يزال يتسع بمعدل ٣ سم في السنة بسبب التباعد المستمر لقارة أمريكا الجنوبية عن قارة أفريقيا. كما أن البحر الأحمر وخليج عدن يتسعان بمعدل ٣,٦ سم في السنة بسبب التباعد المستمر لشبه الجزيرة العربية عن قارة أفريقيا.
- أما جبال هيمالايا فإنها ترتفع بمعدل ٦ سم في السنة بسبب استمرار تصادم شبه القارة الهندية بالقارة الآسيوية.

المواد المنصهرة: هي المواد الذائبة التي توجد في باطن الأرض بسبب الحرارة العالية جداً.

شهد سطح الأرض تغيرات مستمرة، فهو حالياً يختلف عما كان عليه في العصور القديمة. فما أسباب هذا التغير؟

#### ١- دور العامل الباطني في تحديد شكل سطح الأرض:

منذ ٢٠٠ مليون سنة تقريباً كانت اليابسة قارة واحدة كبيرة، يحيط بها محيط كبير (مستند ١). وقد تعرضت هذه القارة لضغوطات قوية، سببها المواد المنصهرة المتحركة في باطن الأرض، فتجزأت إلى كتل عديدة. وأخذت هذه الكتل تزحف باتجاهات مختلفة فوق المواد المنصهرة وتبتعد عن بعضها، كقطع الثلج الصغير في وعاء مملوء بالماء.

خلال تباعد الكتل كانت المياه تملأ المناطق الفاصلة بينهما فظهرت البحار والمحيطات وعند اصطدام كتلتين ترتفع بينهما طبقات الأرض التي أصابها الضغط الهائل مكونة الجبال العالية (مستند ٤).

حركة زحف القارات مستمرة حتى الآن، لكن زحفها بطيء جداً، ولا نستطيع أن نلاحظه. (مستند ٥).

أما إذا زادت سرعة اصطدام كتلتين أو سرعة تباعدهما عن معدلها مدّة، لا تتعدى ثواني أو دقائق، فحينئذ تحدث زلازل عنيفة ومدمرة.

#### ٢- دور العامل الخارجي في تحديد شكل سطح الأرض:

تتعرض تضاريس اليابسة لعوامل التعرية المختلفة، فتغير معالمها ومن أهم عوامل التعرية والتغيير:

- الريح العاصفة التي تجمع الرمال على شكل كثبان (تلال رملية)، ثم تفرقها أو تنقلها، وهي تحمل الغبار إلى مسافات بعيدة.

- السيول والأنهار التي تنقل الحصى والوحول، وتلقي بعضاً منها على ضفاف مجاريها، وتحمل البعض الآخر إلى حيث تصب فيترسب في البحر.

- المياه التي تتجمّد داخل الشقوق الصخرية وتفتت الصخور إلى أجزاء.

- الحرارة الشديدة التي تفتت الصخور، فيسهل على الرياح أو المياه الجارية نقل ما تفتت منها.

- أمواج البحر التي تضرب الشاطئ، فتفتت أجزاء من صخوره وتحوّل بعضها إلى حصى.

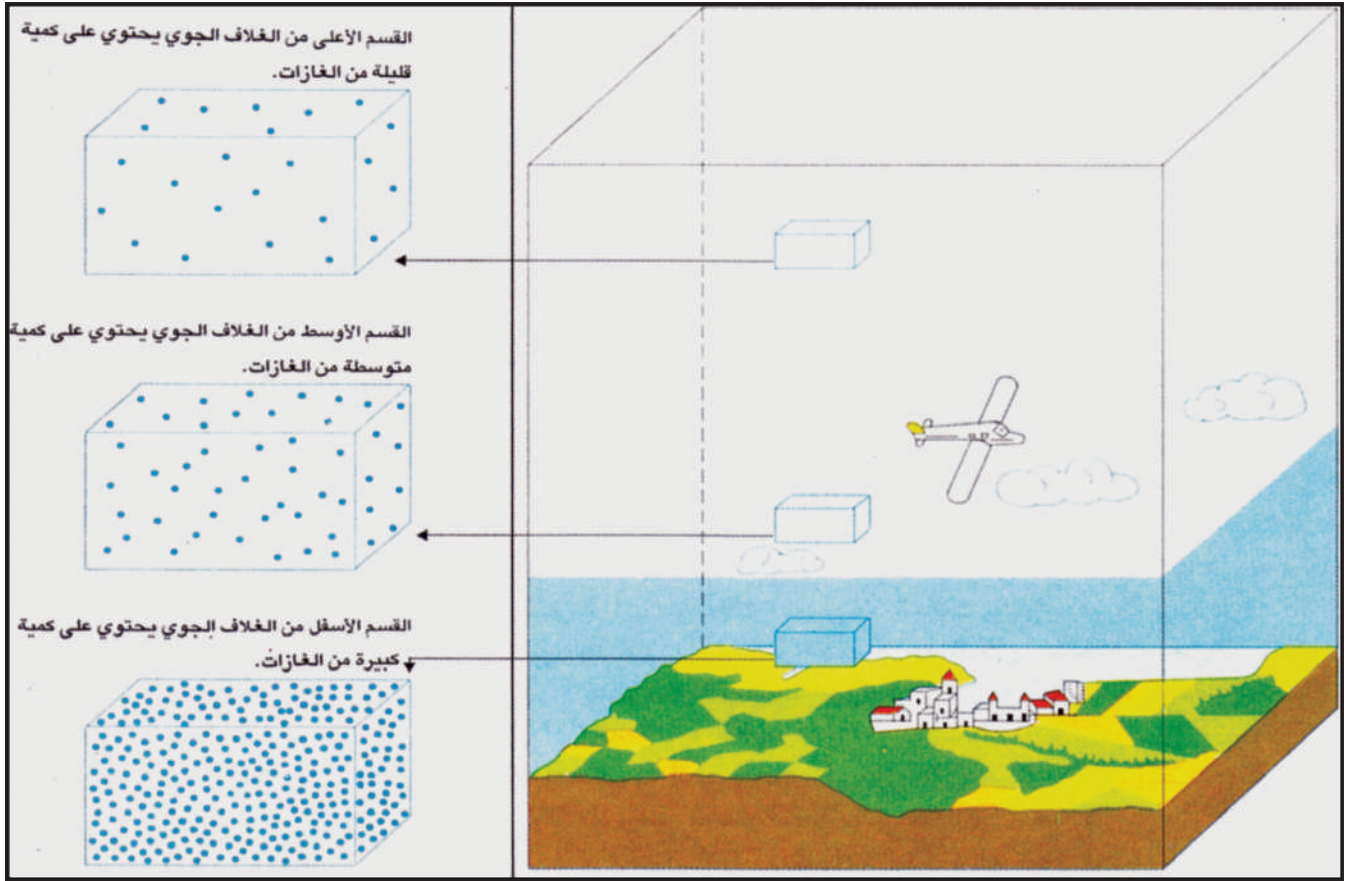
- أعمال الحفر والردم التي يقوم بها الإنسان في مناطق من اليابسة، لأغراض متعددة، تغير من معالم سطح الأرض.

#### ٣- سطح الأرض في تغير مستمر:

إن نشوء المحيطات وبروز الجبال، ووصول القارّات إلى مواقعها الحالية، هي نتائج للعامل الباطني (الزحف القاري)، وإن تغير أشكال تضاريس اليابسة هو نتيجة للعامل الخارجي (التعرية) فإذاً سطح الأرض، كما هو حالياً (مستند ٢ و ٣)، إنما كان نتيجة للعاملين الباطني والخارجي معاً. وبما أن عملية الزحف القاري مستمرة، والتعرية أيضاً مستمرة، فإن سطح الأرض سيظل عرضة للتحوّل المستمر.

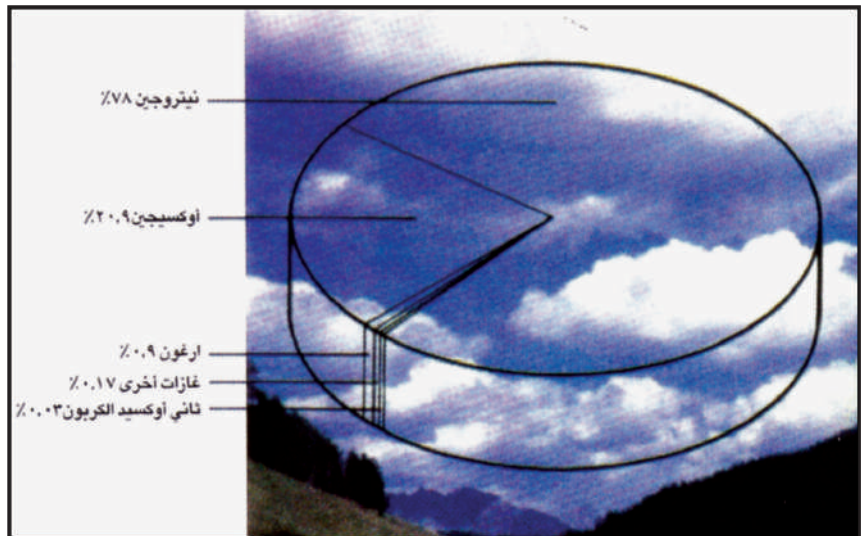
#### أسئلة

- ١- كيف كانت القارات منذ ٢٠٠ مليون سنة؟
- ٢- ما العوامل التي أدت إلى تجزئة القارات؟
- ٣- ماذا ينتج من تباعد القارات؟ ومن اصطدام بعضها بالآخر؟
- ٤- كيف تحدث الزلازل؟
- ٥- عدد عوامل التعرية، واذكر نتائج كل منها.
- ٦- هل الشكل الحالي لسطح الأرض ثابت أو متغير؟ أثبت إجابتك.



١- توزع الغازات في مختلف مناطق الغلاف الجوي • كيف يختلف توزع غازات الغلاف الجوي مع الارتفاع عن سطح الأرض.

• سمّ الغازين الأساسيين اللذين يشكلان النسبة الأكبر من مجمل غازات الغلاف الجوي وحدّد نسبة كل منهما.



٢- توزع نسب غازات الغلاف الجوي



أَنْعَمَ اللهُ سبحانه وتعالى على الأرض بالهواء. فلولا انعدمت الحياة على سطح الأرض. فكيف يتوزعُ الهواء فوق سطح الأرض؟ وما أبرزُ مكوّناته؟ وما دورُه في تحديدِ الطقس والمناخ؟

#### ١- الغلاف الجوي:

يحيطُ بالأرض غلاف من الغازات تبلغ سماكته حوالي ٨٠٠ كلم، ويسمى الغلاف الجوي.

● يشكل غاز الأزوت (النيتروجين) حوالي ٧٨٪ من مجمل حجمه، وغاز الأوكسجين حوالي ٢١٪. أما الغازات الأخرى التي تشكل ١٪ من حجمه تقريباً، فإنها تتوزع على عدد كبير من الغازات، أهمّها ثاني أوكسيد الكربون، والهيدروجين (مستند ٢).

● لا تتوزع غازات الغلاف الجوي بالتساوي بين مختلف مناطقه. فهي تقل تدريجاً مع الارتفاع. ولذلك نجد ٨٠٪ منها على ارتفاع ١٠ كلم تقريباً من سطح الأرض، ثم تقل هذه الغازات لتصبح نادرة جداً في أعالي الغلاف الجوي (مستند ١).

● يتأثر سطح الأرض بالجزء السفلي من الغلاف الجوي بسبب احتوائه أعلى نسبة من الغازات. وفي هذا الجزء تتكون عدة عناصر طبيعية، منها الرياح والأمطار والغيوم والبرودة والدّفء. وتحدد هذه العناصر حالة الجو التي يشعر بها سكان الأرض.

#### ٢- الطقس والمناخ:

● تذيع محطات التلفزيون والإذاعة في مملكة البحرين يومياً النشرة الجوية التي تحدد حالة الطقس المتوقعة في اليوم التالي. فعلى سبيل المثال، نقول: الطقس في مملكة البحرين سيكون في الغد معتدل الحرارة، قليل الغيوم، جافاً، الرياح خفيفة....

● الطقس إذاً، هو حالة الجو خلال فترة زمنية قصيرة كيوم واحد أو أكثر

● تتغير حالات الطقس على مدار السنة في المنطقة نفسها. فطقس الشتاء يختلف عن طقس الصيف. وإذا راقبنا الطقس في مملكة البحرين خلال الشتاء، مثلاً، لمدة ثلاثين عاماً متتالية، نلاحظ تساقط أمطار قليلة وحرارة معتدلة خلال غالبية هذه السنوات. هذه الحالة التي تتكرر غالباً هي التي تُحدّد مناخ مملكة البحرين في الشتاء. فمناخ مملكة البحرين، بشكل عام، معتدل الحرارة قليل الأمطار شتاءً وجاف ومرتفع الحرارة صيفاً.

المناخ إذاً، هو حالة الطقس خلال فترة زمنية طويلة. (حوالي ٣٠ سنة).

#### أسئلة

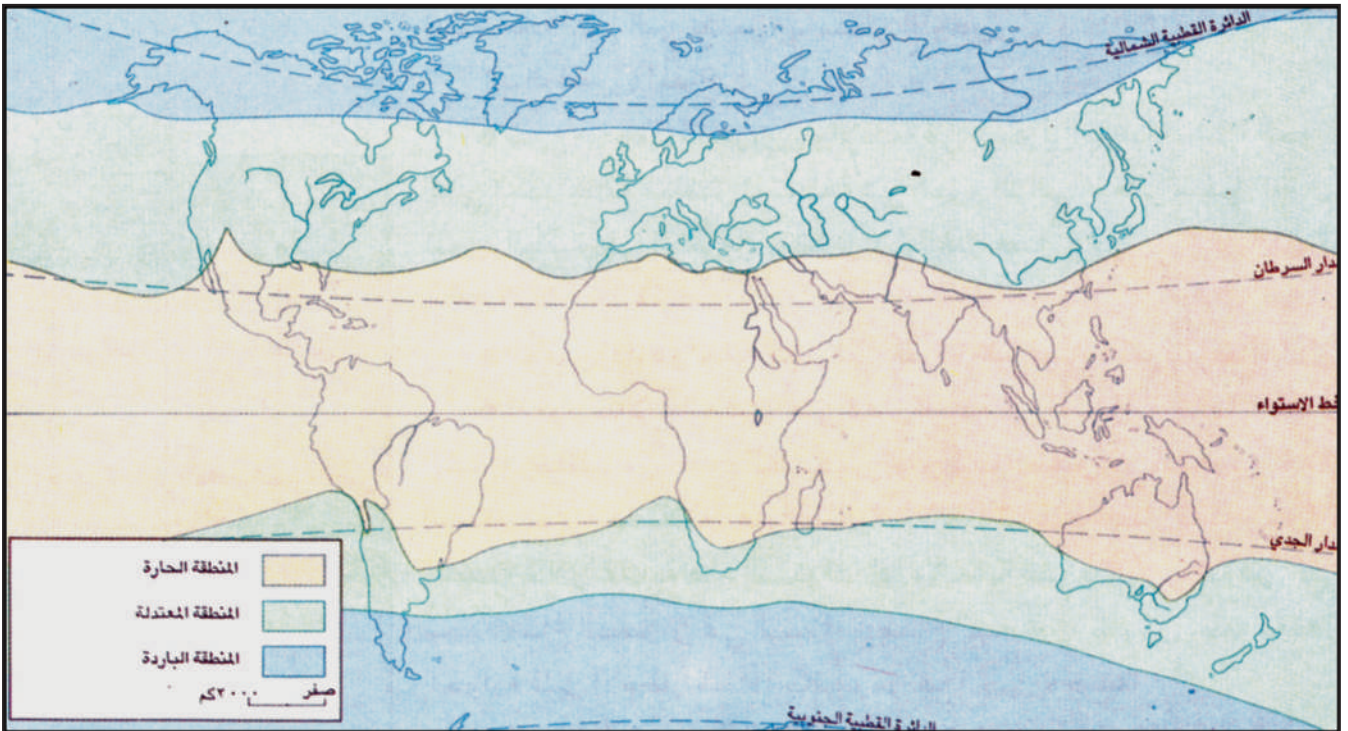
- ١- ما الغلاف الجوي؟  
وكم تبلغ سماكته؟
- ٢- ما الغازات الأهم التي يتألف منها الغلاف الجوي؟
- ٣- أين توجد غالبية غازات الغلاف الجوي؟
- ٤- عدد أبرز العناصر التي تحدد حالة الجو. وفي أي جزء من الغلاف الجوي نجدها؟
- ٥- ما الفرق بين الطقس والمناخ؟



٢- الظل عند الظهر في المناطق القطبية تُظهر مِيلَانِ  
الأشعة الشمسية  
• لماذا يكون الظل مائلاً عند الظهر في المناطق القطبية؟



١- الظل عند الظهر في المناطق الواقعة  
بين المدارين تُظهر عمودية أشعة الشمس  
• لماذا يكون الظل عمودياً عند الظهر في  
المناطق الواقعة بين المدارين؟



٣- المناطق الحرارية الثلاث: الحارة والمعتدلة والباردة • في أي المناطق المناخية يقع الوطن العربي؟

يتلقى سطح الأرض أكثر حرارته من أشعة الشمس، لكن حرارة الشمس على سطح الأرض تختلف من مكان إلى آخر. فما أسباب هذا الاختلاف؟ وكيف يحدّد هذا الاختلاف الأقاليم المناخية المتنوعة على سطح الأرض؟

١- اختلاف ميلان الأشعة الشمسية يسبب اختلاف الحرارة نهاراً عند الشروق والغروب تلامس أشعة الشمس سطح الأرض بشكل مائل جداً، فيكون تأثيرها ضعيفاً. وعند الظهر، تكون الشمس في وسط السماء وتكون أشعتها شبه عمودية، فيكون تأثيرها قوياً. لذا تكون الحرارة عند الظهر أعلى من الحرارة في الصباح والمساء.

٢- اختلاف ميلان الأشعة الشمسية يحدّد المناطق الحرارية شكل الأرض الكروي يجعلها تتلقى أشعة الشمس بشكل عمودي في المناطق الوسطى الواقعة بين المدارين، لذلك تكون هذه المناطق حارة. وتصل أشعة الشمس إلى المنطقتين القطبيتين بشكل مائل جداً، ولذلك تسيطر البرودة الشديدة على هاتين المنطقتين (مستند ١ و ٢ و ٤).

وتقع بين المناطق الحارة والمنطقتين الباردتين منطقتان معتدلتان، لأن أشعة الشمس التي تتلقاها هاتان المنطقتان تأتي مائلة بنسبة أقل من ميلانها في المناطق القطبية.

٣- الأقاليم المناخية في المناطق الحرارية الثلاث (مستند ٣) تختلف كمية المتساقطات، ويختلف توزيعها على أشهر السنة، كما تختلف نسبتها بحسب كل من المناطق الحرارية الثلاث: الحارة والمعتدلة والباردة.

● نجد في المنطقة الحارة ثلاثة أقاليم مناخية هي :

أ- إقليم المناخ الاستوائي. (أمطاره غزيرة تسقط بشكل يومي تقريباً)

ب- إقليم المناخ المداري. (أمطاره متقطعة على نحو ثلاثة أشهر).

ج- إقليم المناخ الصحراوي. (أمطاره قليلة وقد تغيب لأكثر من سنة).

● ونجد في المنطقتين المعتدلتين إقليمين مناخيين هما :

أ- إقليم المناخ المعتدل. (تتساقط الأمطار طوال السنة بأشكال مختلفة وبكميات متفاوتة حسب الفصول والمواقع).

ب- إقليم المناخ المتوسطي. (أمطاره شتوية وجفافه يحتل فترة لا تزيد عن ثلاثة أشهر)

● المناطق القطبية الباردة، تنقسم إلى قسمين الشمالية والجنوبية وتقل المتساقطات في أجزائها المختلفة وتسقط معظمها على شكل ثلوج.

٤- البيئات

تتأثر حياة النبات والحيوان بخصائص المناخ من حرارة وأمطار، لذلك تختلف أنواع النباتات والمزروعات والحيوانات من إقليم مناخي إلى آخر. وهذا ما يجعل من المناطق بيئات ذات صفات مختلفة. وقد عاش الإنسان في جميع هذه البيئات، فاستثمر موارد أرضها لسد حاجاته.

المتساقطات: هي الأمطار والثلوج والبرد والندى.  
البيئة: منطقة تتميز بخصائص مناخية ونبات طبيعي وحيوانات برية خاصة بها. ويختلف نمط حياة الإنسان وأوجه نشاطه من بيئة إلى أخرى ولا سيما في مجال الزراعة.



٤- مواقع سطوع الشمسية في المناطق الحارة والباردة.

● كيف تختلف الحرارة على سطح الأرض باختلاف الموقع من دوائر العرض؟

#### أسئلة

١- لماذا ترتفع درجات الحرارة عند الظهيرة أكثر من الصباح والمساء؟

٢- حدد المناطق الحرارية الثلاث. وبين سبب اختلاف الحرارة من منطقة إلى أخرى.

٣- سمّ الأقاليم المناخية في كل منطقة من المناطق الحرارية الثلاث.

٤- ما أسباب تنوع البيئات؟



## قراءة الرسم البياني المناخي

تعتبر قراءة الرسم البياني المناخي لإحدى المناطق وسيلة سهلة وسريعة لمعرفة المناخ الذي يسود هذه المنطقة. فهو يمثل كمية المتساقطات، ومعدلات الحرارة لأشهر السنة.

### عناصر الرسم البياني المناخي

يتألف الرسم البياني المناخي من العناصر التالية (مستند ١):

- خط أفقي نرّب عليه أشهر السنة، من يناير حتى ديسمبر.
- خط عمودي إلى جهة اليمين، نرتب عليه درجات الحرارة، من صفر إلى ٤٠ درجة فوق الصفر أو أكثر ونضع ترقيمًا تحت الصفر حيث تكون المنطقة باردة جدًا.
- المنطقة التي يمثلها الرسم البياني المناخي.

ويكون ترقيم مقياس كمية المتساقطات ضعف ترقيم مقياس درجات الحرارة.

- الخط الأحمر يمثل المعدلات الشهرية للحرارة، من يناير إلى ديسمبر.

- الأعمدة الزرقاء تمثل معدلات المتساقطات تبعًا للأشهر الممطرة، من يناير إلى ديسمبر.

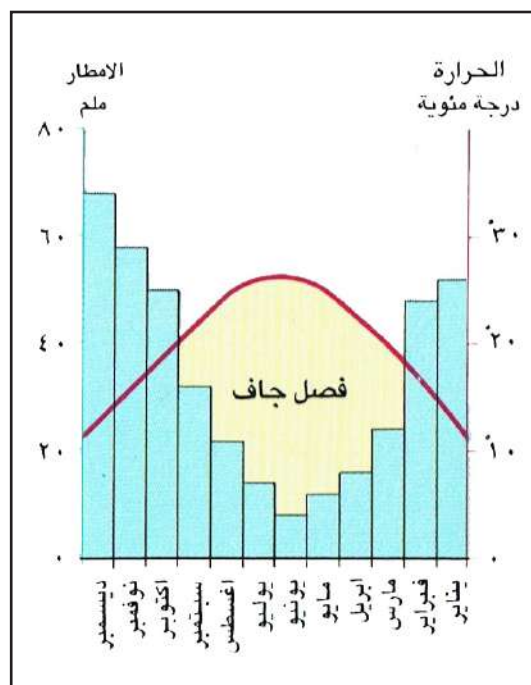
### قراءة الرسم البياني المناخي

تساعدنا قراءة الرسم البياني على معرفة الأشهر الجافة والأشهر الممطرة:

الأشهر التي تتجاوز فيها أعمدة المتساقطات خط الحرارة (الأحمر) هي أشهر ممطرة ورطبة.

الأشهر التي ليس لها أعمدة متساقطات على الرسم البياني، أو التي أعمدة متساقطاتها تحت خط الحرارة، هي الأشهر الجافة.

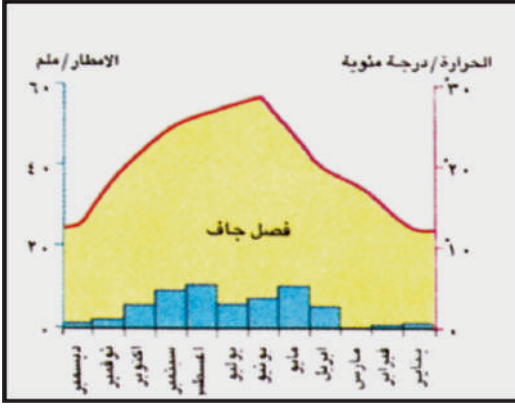
نلون فترة الأشهر الجافة بالأصفر.



١- رسم بياني مناخي لمحطة مدينة أثينا

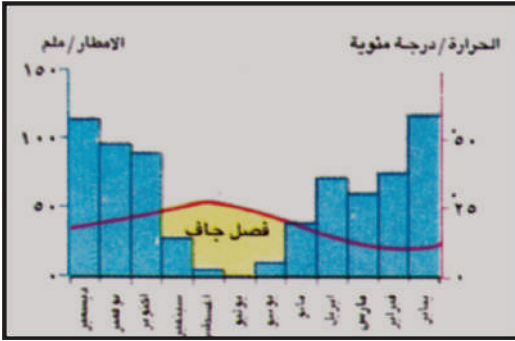
عاصمة اليونان

الأشهر الجافة: هي الأشهر التي يغيب عنها المطر أو يحصل خلالها مطر قليل، وحرارة الجو مرتفعة بحيث تبخر مجمل الكمية المتساقطة.



### ٣- رسم بياني مناخي لمحطة تمنراست (الجزائر)

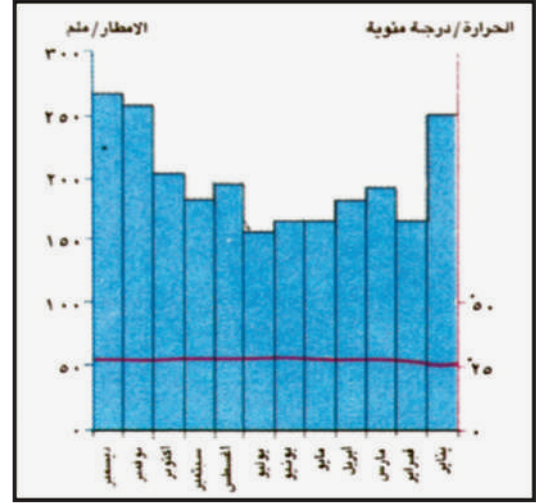
- سمّ الشهر الأكثر حرارة. واذكر معدل الحرارة التقريبي في هذا الشهر.
- سمّ الشهر الذي تغيب عنه المتساقطات. هل هو الشهر الجاف الوحيد؟
- سمّ الأشهر الممطرة ثم الأشهر الجافة.



### ٥- رسم بياني مناخي لمحطة مدينة الجزائر

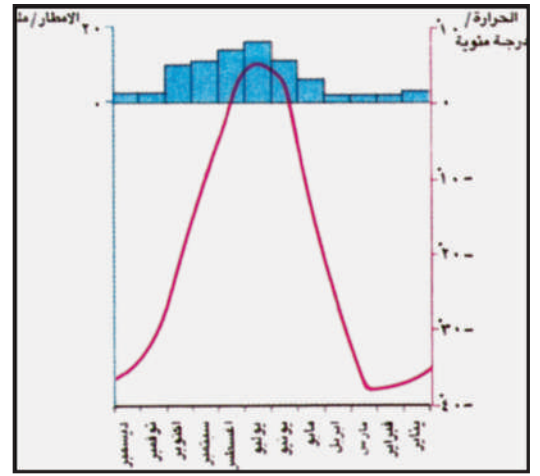
- ما درجة الحرارة التقريبية لشهر ديسمبر؟
- سمّ الأشهر الممطرة والرطبة.
- سمّ الأشهر الجافة. هل يتساقط فيها المطر؟ ولماذا نسميها أشهرًا جافة؟

- نلاحظ أن كميات المتساقطات في شهر سبتمبر في محطة مدينة الجزائر أعلى من كميات المتساقطات في الشهر نفسه في محطة أوريكا. لماذا يعتبر شهر سبتمبر في محطة الجزائر شهرًا جافًا، بينما يعتبر في محطة أوريكا شهرًا ممطرًا ورطبًا؟



### ٢- رسم بياني مناخي لمحطة سنغافورة

- تتبّع مسار خط الحرارة. علام يدل؟
- هل تلاحظ أشهرًا جافة في محطة سنغافورة؟ لماذا؟



### ٤- رسم بياني مناخي لمحطة أوريكا (كندا)

- حدّد موقع أوريكا على خريطة كندا.
- سمّ الأشهر التي تزيد فيها معدلات الحرارة الشهرية عن الصفر.
- سمّ الشهر الأكثر برودة. واذكر معدل الحرارة التقريبي فيه.
- هل توجد أشهر جافة؟ ولماذا؟

# البيئات المناخية



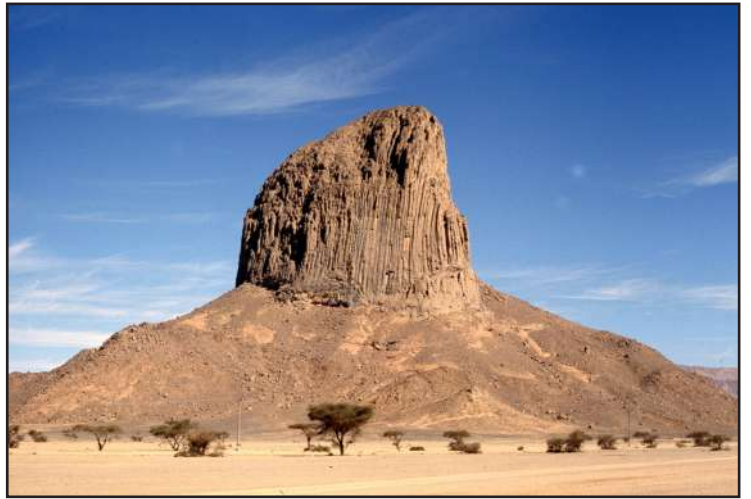
أبنية سياحية على شاطئ المتوسط



موت المواشي من جراء الجفاف في أفريقيا



قطع الجليد تطفو على صفحة المحيط المتجمد الشمالي

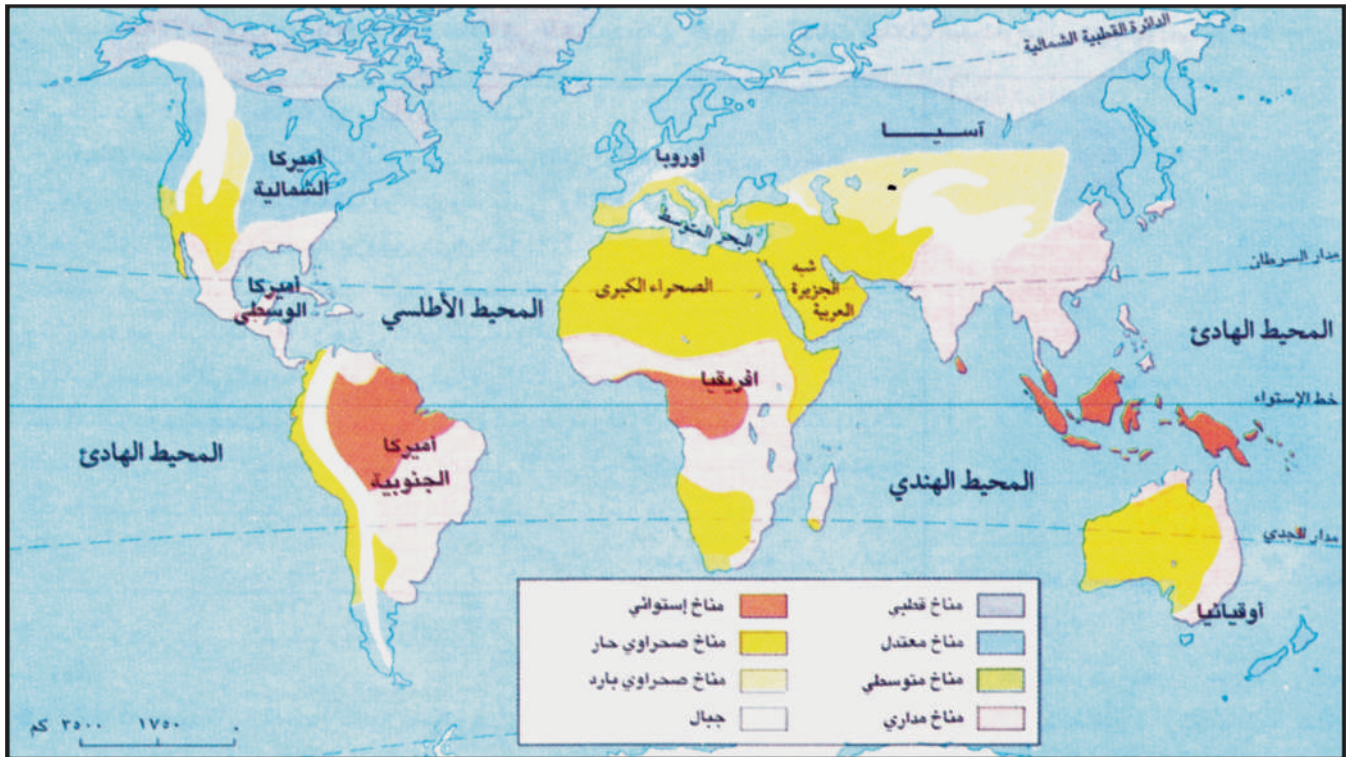


مشهد من الصحراء قرب مدينة الرياض





زراعة الأناناس في جزر هاواي وهي من الزراعات التجارية الحديثة

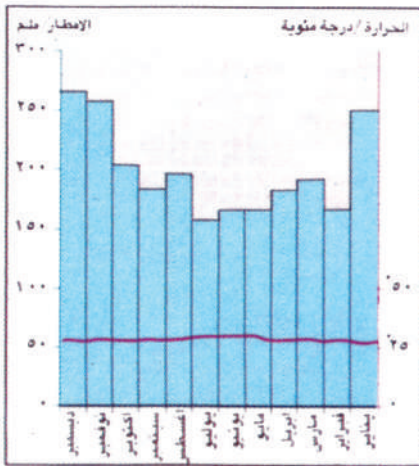


الأقاليم المناخية





١- غابة الأمازون (البرازيل) أكبر غابة في العالم: تظهر فيها مساحات قطعت أشجارها لتحويلها إلى مزارع



٣- رسم بياني مناخي لمحطة سنغافورة

- هل تتفاوت الحرارة بين شهر وآخر في سنغافورة؟ وكم تبلغ تقريباً؟
- هل تشهد سنغافورة أشهراً جافة؟

## ٢- حياة يامالو في غابة غويانا الاستوائية:

«... أمضي معظم وقتي في الغابة، حيث أجمع الثمار والعسل البري، وأنتقي من أشجار الغابة أغصاناً أصنع منها قوسي وسهامي. وألتقط أزهار القطن البري لأحيك أرجوحتي. أذهب إلى الصيد برفقة رجال القرية. فننتبع آثار الحيوانات، وعندما نصاد فريسة كبيرة نقطعها حيث اصطدناها. ونحمل قطع اللحم إلى القرية ونوزعها على أفرادها كافة. وخلال شهر سبتمبر أساعد رجال القرية في قطع أشجار مساحة صغيرة في الغابة، ونقوم بحرقها في المكان عينه. وبعد أيام تأتي والدتي مع نساء القرية فيمهدن الرماد ويزرعن الذرة الصفراء والموز، ثم يقمن بجنيها بعد شهر. وتزرع هذه المساحة لثلاث سنوات على الأكثر ثم نتركها بسبب نفاذ خصوبة التربة فيها. بعد ذلك ينتقل جميع سكان القرية إلى مكان آخر من الغابة...»

يامالو في الغابة. مانيار. ١٩٨٦

- حدد موقع غويانا على الخريطة، واذكر نوع مناخها.
- ما الغذاء الذي كان يحصل عليه يامالو من الغابة؟
- ما العبارات التي تدل على تعاون أفراد القرية؟
- كيف يتم تحضير الأرض للزراعة؟
- ماذا يُزرع في قرية يامالو؟ ومن يقوم بالزراعة ويجني المحصول؟
- لماذا يترك أفراد القرية المكان الذي يقيمون فيه؟

ما خصائص المناخ والنبات الطبيعي في البيئة الاستوائية؟ كيف يعيش الإنسان في هذه البيئة؟

### المناخ والنبات الطبيعي:

● تقع البيئة الاستوائية في معظم المناطق الواقعة على جانبي خط الاستواء، ويتميز مناخها بثباته، فالطقس لا يتبدل من فصل إلى آخر والحرارة دائمة الارتفاع، ويبلغ معدلها حوالي ٢٥. والأمطار تتساقط بعد ظهر كل يوم تقريباً فتتجاوز ١٥٠٠ ملم سنوياً (مستند ٣).

● يؤدي ارتفاع الحرارة وتساقط الأمطار اليومي إلى نمو غابات كثيفة دائمة الخضرة، متنوعة الأصناف، يصل ارتفاع بعض أشجارها إلى ٥٠ متراً. وتنمو بين جذوع الأشجار نباتات متسلقة ومتدلية تجعل اختراقها أمراً صعباً على الإنسان.

تتعرض الغابة الاستوائية، في وقتنا الحاضر، إلى عمليات قطع مستمرة، من أجل إنشاء المزارع الحديثة والحصول على الأخشاب الجيدة كالتيك والأبنوس (مستند ١).

● تشكل الغابة الاستوائية بيئة يصعب على الإنسان العيش فيها. فالأمطار المتواصلة تُفقد التربة المواد العضوية الضرورية للزراعة. والحرارة والرطوبة المرتفعتان تسهمان في تكاثر الحشرات السامة وانتشار الأمراض والأوبئة، كمرض الملاريا مثلاً.

### طرق العيش في البيئة الاستوائية

يعيش السكان في مناطق البيئة الاستوائية على الزراعة بشكل أساسي، ولكنهم يمارسونها بأساليب مختلفة أبرزها:

- الزراعة المعيشية المتنقلة: تنتشر في مناطق إفريقيا الاستوائية. وتقوم هذه الزراعة على حرق أجزاء من الغابة وزراعتها لسنوات متتالية. وعندما تفقد التربة مواردها العضوية، يهجر المزارعون هذه الأرض وينتقلون إلى مكان آخر من الغابة ويزرعونه بالطريقة نفسها (مستند ٢). تُنتج هذه الزراعة المحاصيل المخصصة لغذاء الإنسان، كالذرة والينيام والمانيهوت.

- الزراعة التجارية: محاصيلها مخصصة للتصدير، ومنها: القطن والموز والشاي والبن والأناس والكافا وسواها. وتُستعمل في الزراعة التجارية الأساليب الحديثة (آلات، أسمدة، مبيدات...)، وهي تشغل مساحات واسعة من الأراضي الخصبة. وتعمل شركات كبيرة، أوروبية وأمريكية، على استثمار منتجات هذه الزراعات.

غابات كثيفة: هي غابات أشجارها متقاربة ومتشابكة الفروع، بحيث تمنع أحياناً وصول أشعة الشمس إلى الأرض، ويلاقي الإنسان صعوبة في اختراقها.

غابات دائمة الخضرة: هي الغابات التي تتجدد أوراق أشجارها بشكل مستمر فتبقى خضراء طوال السنة. المواد العضوية: هي بقايا النبات والحيوان التي تتحلل وتمتزج بالتربة. وتعتبر المواد العضوية عنصراً مهماً في غذاء النباتات. الإنيام والمانيهوت: أنواع من النباتات الاستوائية تشبه البطاطس، وتستخدم جذورها للغذاء.

### أسئلة

- ١- أين تقع مناطق البيئة الاستوائية؟
- ٢- بم يتميز المناخ في مناطق البيئة الاستوائية؟
- ٣- لماذا تنمو غابات كثيفة في البيئة الاستوائية؟
- ٤- بم تتميز نباتات الغابة الاستوائية وأشجارها؟
- ٥- لماذا يصعب العيش في مناطق البيئة الاستوائية؟
- ٦- كيف تتم الزراعة المعيشية المتنقلة؟ وما أبرز محاصيلها؟
- ٧- ما الأساليب المتبعة في الزراعة التجارية؟ وما أبرز محاصيلها؟





١- غابة السافانا في فولتا العليا (إفريقيا)



٣- قطع من المواشي في النيجر



٢- زراعة بأدوات تقليدية (في مالي)

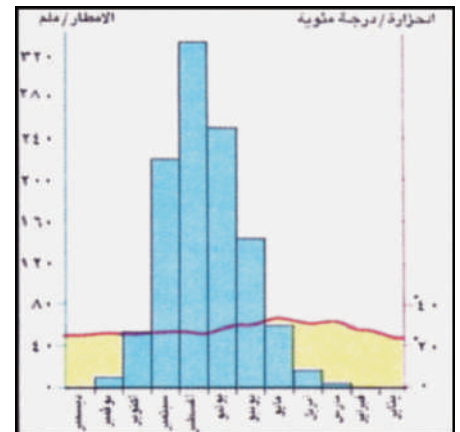
## ٥- فصل الجفاف في السافانا

بدأت الظلال تختفي مع اقتراب مغيب الشمس، ووقف الفلاح يسأل الأفق هل يخبئ خلفه غيمة ماطرة؟ جفت الأعشاب وماتت منذ عدة أشهر وخيم الهدوء في كل مكان.

نحن في نهاية شهر مايو، شهر الجفاف الشديد، لقد ضمرت الأبقار وضعفت معظم الحيوانات. الأرض أيضاً تعاني من الجفاف وتظهر في تربتها شقوق عريضة وعميقة، فمنذ خمسة عشر يوماً هبت رياح حارة وجافة كأنها لهيب النيران، فأحدثت تشققات في الوجوه والشفاة وامتصت آخر قطرة ماء من التربة.

أديران. الأرض السوداء. فورنييه ١٩٤٣

• ما تأثير الجفاف على التربة والحيوان والنبات في منطقة السافانا؟



٤- رسم بياني مناخي لمدينة باماكو في مالي

تمتد مناطق البيئة المدارية على جانبي البيئة الاستوائية من الشمال والجنوب. فما خصائص مناخها ونباتها الطبيعي؟ وكيف يعيش فيها الانسان؟

#### ١- المناخ والنبات الطبيعي

• يتميز مناخ البيئة المدارية بارتفاع الحرارة وبتعاقب فصلين فصل ممطر خلال أشهر الصيف، وفصل جاف خلال فصل الشتاء، ويتميز أيضا بتدني كمية الأمطار تدريجيا مع البعد شمالا أو جنوبا، عن مناطق البيئة الاستوائية، حتى المدارين (مستند ٤).

• يخف الغطاء النباتي في هذه البيئة تدريجيا مع البعد عن المناطق الاستوائية باتجاه المدارين. ويصبح في المناطق القريبة من المدارين عبارة عن أشجار متباعدة، تنمو بينها أعشاب عالية. وتسمى هذه المناطق السافانا (مستند ١).

#### ٢- طرق العيش في البيئة المدارية

يعيش السكان في مناطق البيئة المدارية على الزراعة بشكل أساسي، وهم يمارسونها بأساليب مختلفة أبرزها:

- الزراعة المعيشية البعلية: تنتشر في مناطق السافانا. وتتميز بقلّة محاصيلها لقلّة المياه. وأهم محاصيلها القمح والذرة. وينتشر الرعي على نطاق واسع في مناطق الزراعة البعلية، ويتبادل الرعاة والمزارعون منتجات مواشهم وغلالهم (مستند ٢ و ٣).

لا ينتظم سقوط المطر في البيئة المدارية. فإذا تأخر سقوطه عن وقته المحدد، أو قلت كمياته في بعض السنوات جفت الأرض ويبست المزروعات ونفقت المواشي، وانتشرت المجاعة (مستند ٥).

- الزراعة المروية: تنتشر الزراعة المروية في آسيا المدارية بوجه خاص، وأهم مزروعاتها الأرز الذي تتطلب زراعته عملا دوّوبا: من تهيئة الحقول وغرس الشتول إلى غمرها بالمياه وجمع المحصول.

- الزراعة التجارية: تقوم هذه الزراعة في الأراضي الخصبة والمروية. وأهم منتجاتها الفول السوداني والقطن والموز وسواها. وتستثمر منتجاتها الشركات الكبيرة. وتجذب هذه الزراعة أعداد كبيرة من السكان المحليين للعمل فيها.

- سم الأشهر الممطرة والفصول التي تقع فيها.
- سم الأشهر الجافة والفصول التي تقع فيها.
- سم الأشهر الأكثر حرارة.
- ما الفرق في توزع الأمطار على أشهر السنة بين محطتي باماكو وسنغافورة؟ (الدرس السابق)

#### أسئلة

- ١- بم يتميز المناخ في مناطق البيئة المدارية؟
- ٢- كيف تتدرج كثافة الغطاء النباتي في مناطق البيئة المدارية؟
- ٣- في أي مناطق البيئة المدارية تنتشر الزراعة المعيشية البعلية وما أبرز محاصيلها؟
- ٤- في أي مناطق البيئة المدارية تنتشر الزراعة المروية؟ وما أبرز محاصيلها؟
- ٥- ما أشهر محاصيل الزراعة التجارية في مناطق البيئة المدارية؟





٢- الكثبان الرملية المتراكمة (العروق)  
• ما الفرق بين الرق والعرق؟

١- صحراء الرق، وجبال منعزلة في الصحراء الجزائرية

## ٣- السيول في الأردن

قال المسؤول عن لواء الرمثا (المملكة الأردنية الهاشمية) السيد عارف أبو كركور أن أجهزة الدفاع المدني استعانت بالقوات المسلحة واستخدمت طائرات هليكوبتر لانقاذ عشرات المواطنين الذي حاصرتهم السيول. وأوضح أن السيول، التي لم تشهد مثلها المنطقة منذ سبع سنوات، قد حاصرت عشرات المنازل، وأكثر من ثلاثين مواطناً أنقذهم رجال الدفاع المدني والقوات المسلحة خلال عمليات استمرت عدة ساعات.

جريدة الحياة تاريخ ٢٧/٣/١٩٩٤

## ٤- المطر في صحراء استراليا

أخبرتني فتاة في الثانية عشرة من عمرها، تعيش مع ذويها في مزرعة شمالي بروكن هيل في أستراليا، أن شقيقها البالغ من العمر أربع سنوات، صُدم وانتابه هلع شديد، ودخل المنزل باكياً لدى مشاهدته سقوط المطر لأول مرة في حياته.

ب.برندر. استراليا. منشورات فلاموريون ١٩٨٥

• استخرج من النصين (مستند ٣ و ٤) ما يدل على بعض صفات المطر في الصحراء.



٦- منجم لاستخراج الحديد في صحراء موريتانيا

٥- العمران الحديث في مملكة البحرين



تمتد مناطق البيئة الصحراوية حول المدارين، وتشغل ثلث مساحة اليابسة تقريباً. فأيّة خصائص تميّز المناخ والسطح والنبات الطبيعي في مناطق هذه البيئة؟ وكيف يعيش فيها السكان؟

#### ١- خصائص المناخ والسطح والنبات في الصحراء

• يتميز مناخ البيئة الصحراوية بارتفاع الحرارة وبقلة الأمطار التي لا تتجاوز كمياتها ٢٠٠ ملم في السنة. وقد يمر أكثر من سنة من دون أن يسقط المطر. ويهطل المطر أحياناً في الصحراء على شكل وابل قوي، فيؤدي إلى حدوث سيول وفيضانات تملأ الأودية بالوحدول والحصى (مستند ٣ و ٤).

• أدت عوامل التعرية، خاصة الحرارة والرياح، التي تعرضت لها المناطق الصحراوية منذ آلاف السنين، إلى اتخاذ سطح الصحاري مظاهر مميزة. تتمثل هذه المظاهر بالمساحات الواسعة من الرمال خصوصاً، والعروق والرق والحمادى والجبال المنعزلة (مستند ١ و ٢).

• تقسو الظروف الطبيعية على النبات في البيئة الصحراوية. فلا تنمو فيها إلا النباتات التي يمكنها أن تخزن الماء داخل أليافها، أو تلك التي تبرز فيها الأشواك بدل الأوراق فتقل قابليتها للتبخّر.

#### ٢- طرق العيش في البيئة الصحراوية

تننظم حياة سكان الصحراء وفقاً للظروف السائدة. فيرتحل البدو الرعاة مع قطعانهم، ويقطعون مسافات طويلة سعياً وراء الماء والمرعى. أما الحضر فيتركزون بكثافة في الواحات وعند الآبار والأفلاج، حيث يزاولون الزراعات المروية المتنوعة والتجارة والصيد البحري عند الشواطئ، والحرف المختلفة.

وفي مطلع القرن العشرين اكتشفت في المناطق الصحراوية، خاصة في الصحاري العربية، ثروات طبيعية مهمة، منها النفط والغاز والحديد ومعادن أخرى (مستند ٦). وقد استغلت الحكومات العربية في هذه المناطق ثرواتها واستثمرت عائداتها في تطوير مجتمعاتها وتنميتها. فأقيمت المستشفيات، والجامعات، والمصانع، والسدود المائية، والمزارع الحديثة، والطرق، وظهرت المدن الحديثة كمدينة عيسى ومدينة حمد ومدينة زايد في مملكة البحرين (مستند ٥)، والخبر في المملكة العربية السعودية. وباتت بعض الدول العربية الصحراوية، ومنها دول مجلس التعاون الخليجي من أهم المناطق الاقتصادية في العالم الحديث.

العروق: تلال رملية تنتشر على مساحات واسعة من المناطق الصحراوية.

الرق: مسطحات من الصحراء يغطيها الحصى وتخلو من الرمال.

الحمادى: مسطحات صخرية مرتفعة في الصحاري، تخلو من الرمال وتنتهي أطرافها بمنحدرات.

#### أسئلة

١- أين تقع مناطق البيئة الصحراوية؟

٢- بم يتميز المناخ في مناطق البيئة الصحراوية؟

٣- متى تحدث السيول والفيضانات في المناطق الصحراوية؟

٤- بم يتميز النبات الطبيعي في البيئة الصحراوية؟

٥- كيف يعيش سكان الصحراء من بدو وحضر؟

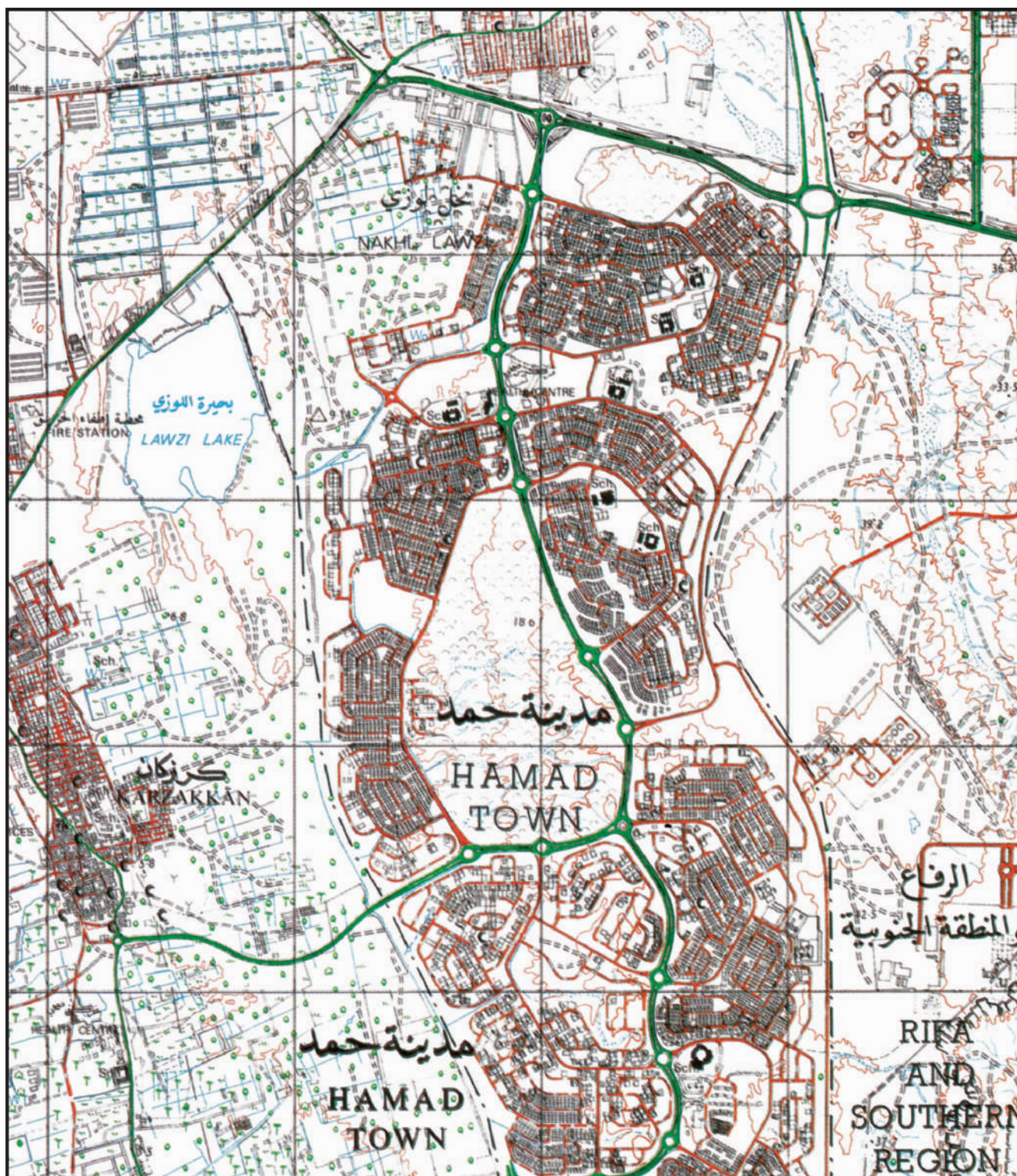
٦- بين التحولات التي عرفتتها الصحراء العربية في مجالات الزراعة والصناعة وال عمران؟

# من الصورة الجوية إلى الخريطة



١- صورة جوية لمدينة حمد.





٢- خريطة مدينة حمد



## الصورة الجوية:

تمثل الصورة الجوية المشهد الطبيعي كما نراه من الجو، وتمكننا من رؤية الأبنية والشوارع، وشريط الشاطئ، والمناطق غير المأهولة، والمظاهر الطبيعية المختلفة وحدودها. وتؤخذ الصور الجوية بآلات تصوير خاصة تتصف بالدقة وتكون مثبتة على طائرة مخصصة للتصوير الجوي، ويحدد سلفاً الارتفاع الذي يتم منه التصوير، والمناطق المطلوب تصويرها. وقد استعملت الصور الجوية خلال الحرب العالمية الثانية، لكشف تحركات الجيوش المعادية والآليات والسفن وغير ذلك. أصبحت الصور الجوية اليوم من أهم الوسائل المستعملة لوضع الخرائط الجغرافية.

## الخريطة:














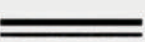

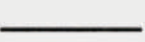




الخريطة تمثل رسماً لسطح الكرة الأرضية أو لجزء منها على ورقة مسطحة تتمثل فيها الظواهر الجغرافية. وتساعد الخريطة على تفسير الكثير من الظواهر الجغرافية الخاصة بتكوين سطح الأرض واختلاف مستويات ارتفاعاتها عن سطح البحر، وتخطيط المدن، وتوزيع المراكز السكانية وطرق المواصلات والظواهر الاقتصادية، وكيفية استغلال الأرض، وتوزيع الظواهر البشرية وتفسير الظواهر المناخية. وغيرها.

من خلال الصورة الجوية لمدينة حمد (مستند ١) نستطيع أن نتبين امتداد المساكن وانتشارها وشبكة الطرق وحدود الأبنية والمنشآت الصناعية والشوارع والبحيرات إضافة إلى المناطق غير المأهولة وغيرها.

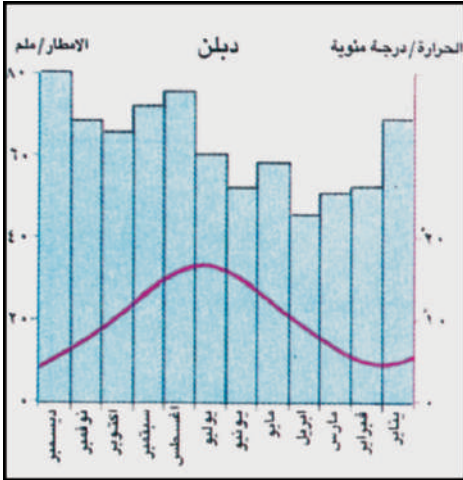
وتمثل الخريطة (مستند ٢) نفس المقطع لمدينة حمد الذي تبينه الصورة الجوية في (مستند ١)

ويلاحظ أن الخريطة تتضمن العديد من المعلومات التي لا توفرها الصورة الجوية مثل أسماء المناطق والأحياء والشوارع والطرق الفرعية وأنواع المباني (مركز صحي - مدرسة - مركز شرطة - مسجد - قبور أثرية وغيرها)

وباستخدام مفتاح الخريطة الذي يحتوي على العديد من الرموز والألوان يمكن تفسير جميع المعلومات الواردة فيها والتعرف على مدلولها ومواقعها (مستند ٣).

مناطق مبنية (مأهولة) وهامة		بئر زيت - بئر غاز	 
مسجد		بئر - عين	 
مدرسة - مكتب بريد	 	حدود البلديات	
مركز شرطة		نبات	 
طريق ذو اتجاهين - مزدوج		بحيرة أو مستنقع	
طريق درجة أولى		أعشاب وشجيرات	
طريق		رمال	
قناة			
قناة للري			
قبور أثرية			

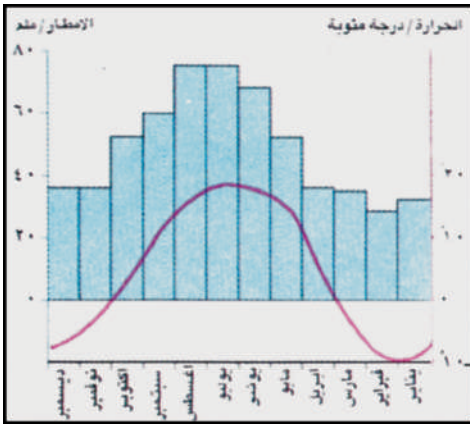
٣- مفتاح الخريطة لمدينة حمد



٢- رسم بياني مناخي لمحطة دبلن  
عاصمة إيرلندا



١- غابة في شمال غرب فرنسا



٤- رسم بياني مناخي لمحطة مدينة موسكو



٣- الزراعة الممكنة في الولايات المتحدة الأمريكية

٥- منطقة  
صناعية في  
الولايات  
المتحدة  
الأمريكية  
(سيليكون  
فالي)





تمتدُّ البيئة المعتدلة تقريباً بين الدائرة القطبية ودائرة العرض ٤٠ . فما خصائص المناخ والنبات في هذه البيئة؟ وكيف يعيش الإنسان فيها؟

#### ١- المناخ والنبات

• تتميز مناطق البيئة المعتدلة بغياب الحرارة المرتفعة والبرد الشديد. كما تتميز مناطقها القريبة من المسطحات المائية بشتائها الممطر وحرارته المعتدلة، وبصيفها الدافئ الذي يشهد تساقط كميات قليلة من الأمطار (مستند ٢). أما المناطق الداخلية البعيدة عن المسطحات المائية فيسود فيها شتاء بارد تكتسي فيه الأرض بالثلوج أشهراً عديدة، وصيف حار تتخلله الأمطار والعواصف (مستند ٤).

• سمح اعتدال الحرارة وتساقط الأمطار في جميع أشهر السنة بنمو الغابات على مساحات واسعة (مستند ١). وتتميز غابات المناطق المعتدلة بأنها دائمة الخضرة ومتنوعة الأصناف. وتشهد هذه الغابات حالياً انحساراً في مساحتها بسبب التوسع في الزراعة وال عمران.

#### ٢- طرق العيش في البيئة المعتدلة

تعتبر الزراعة والصناعة من القطاعات الرئيسية التي تقوم عليها حياة السكان في البيئة المعتدلة.

تربة هذه البيئة خصبة وغنية بالمواد العضوية. ويعتمد المزارعون فيها على المكننة بشكل واسع في مراحل العمل الزراعي المختلفة (مستند ٣). والأراضي الزراعية في هذه البيئة هي أكثر الأراضي إنتاجاً للذرة في العالم.

الصناعة قديمة جداً في هذه البيئة، وبصورة خاصة في مناطق أوروبا الغربية وشمال أمريكا، حيث أقيمت المصانع قديماً قرب مناجم الحديد والفحم الحجري. ومع اكتشاف مصادر جديدة للطاقة (كهرباء، نفط، غاز،....) انتقلت المصانع إلى ضواحي المدن، بالقرب من المرافق. فأصبحت غالبية المدن الأوروبية والأمريكية محاطة بمناطق صناعية (مستند ٥).

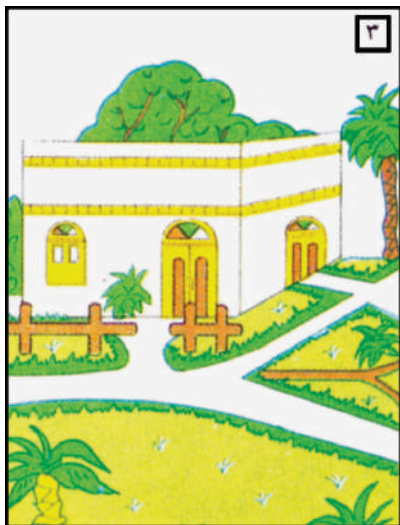
انعكس النمو الصناعي على حياة سكان المناطق المعتدلة، فارتفعت نسبة العاملين في الصناعة ونزح السكان من الأرياف إلى المدن. وهكذا، أصبحت الصناعة النشاط الاقتصادي الأول في المناطق المعتدلة.

المكننة: هي عملية استخدام الآلات الحديثة في الزراعة، كالجرات والحاصدات وغيرها. مناطق صناعية: هي المناطق التي تشتمل على عدد كبير من المصانع.

#### أسئلة

- ١- أين تمتد البيئة المعتدلة؟
- ٢- قارن بين مميزات المناخ في المناطق الساحلية والمناطق الداخلية من البيئة المعتدلة.
- ٣- ما مميزات النبات الطبيعي في البيئة المعتدلة؟
- ٤- اذكر مميزات الزراعة في البيئة المعتدلة.
- ٥- أين نشأت الصناعة قديماً في البيئة المعتدلة.
- ٦- ما تأثير النمو الصناعي على سكان المناطق المعتدلة؟

## مقياس الرسم والخريطة



## ١- ثلاثة رسوم لبيت حامد بنسب تصغير مختلفة

عندما نرسم بيتًا يكون الرسم أصغر من البيت الحقيقي بكثير. وعندما نرسم خريطة لمنطقة معينة فإن الخريطة تكون صغيرة جدًا قياسًا على المساحة التي تمثلها في الواقع. ونلجأ إلى تصغير الشيء لنقدر على أن نضع له رسمًا أو خريطة على ورقة مثلاً، كما فعلنا بالنسبة إلى بيت حامد في المستند ١.

ففي هذا المستند ثلاثة رسوم لبيت حامد تم رسمها بنسب تصغير مختلفة، لذلك جاءت تفاصيل البيت متفاوتة في الوضوح والدقة.

- في أي رسم تبدو تفاصيل بيت حامد أكثر وضوحًا؟
- في أي رسم تبدو تفاصيل بيت حامد أقل وضوحًا؟
- رتب الرسم من حيث نسبة تصغيرها من الأكبر إلى الأصغر.

## تحديد المقياس وأشكال تمثيله

يبلغ العرض الحقيقي لمدخل بيت حامد ١٠٠ سم، ويبلغ عرضه ١ سم فقط في الرسم رقم ٢ (المستند ١). وهذا يعني أن صورة المدخل في الرسم رقم ٢ هي أصغر مئة مرة من المدخل الذي تمثله. ويفيدنا ذلك أن كل سم في الرسم يمثل ١٠٠ سم من المقياس الحقيقي لبيت حامد.

نسبة التصغير هذه هي مقياس الرسم، ويمكن أن نرمز إليها بأشكال مختلفة، كما يلي:

١:١٠٠، أو  $\frac{1}{100}$ ، أو  صفر ١٠٠ ٢٠٠ ٣٠٠ ٤٠٠ سم ، أو  ٠ ١٠٠ ٢٠٠ ٣٠٠ ٤٠٠ سم

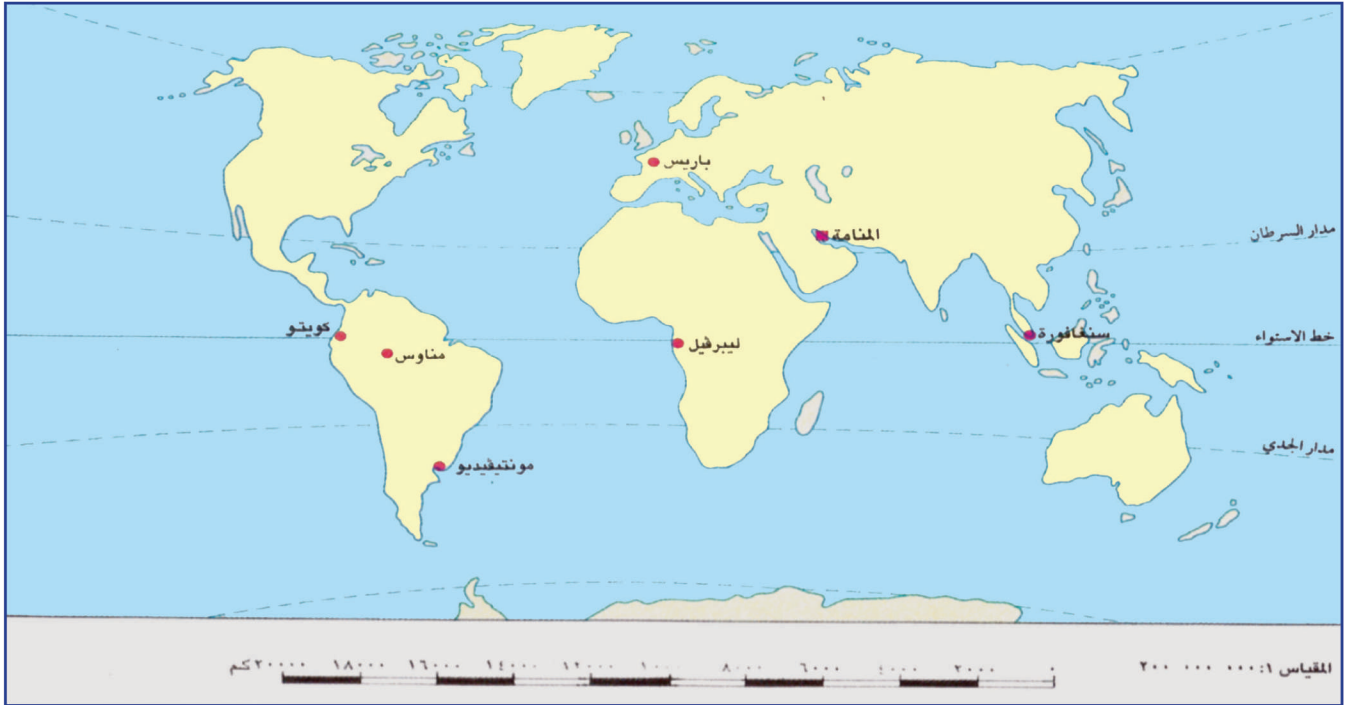


## ٢- ثلاث خرائط لمدينة جدة السعودية بمقاييس مختلفة

مقياس الخريطة يحدّد نسبة تصغير المساحة الحقيقية للمنطقة التي تمثّلها هذه الخريطة. ولكلّ خريطة مقياس في المستند-٢ ثلاث خرائط لمدينة جدة (السعودية)، وقد رُسمت بمقاييس مختلفة.

لاحظ المقياس في أسفل كل خريطة، وأجب عمّا يلي:

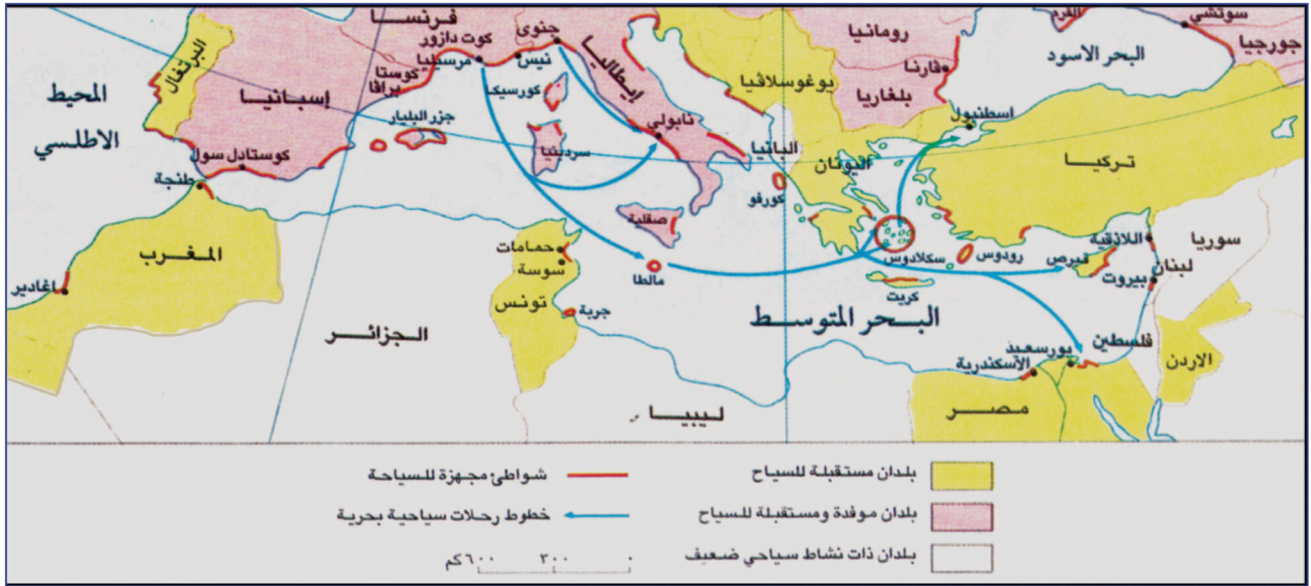
- كم كيلومترا مربّعاً من المساحة الحقيقية يمثل من الخرائط : رقم ١، رقم ٢، ورقم ٣؟
- أيّ الخرائط الثلاث تمثّل حقيقة المدينة بشكل أكثر تفصيلاً؟ وأيّها تمثّل الطبيعة بشكل أقل تفصيلاً؟



## ٣- خريطة العالم

- ما المسافة الحقيقية التي يمثلها كل ١ سم من الخريطة في المستند ٣؟
- قس المسافة على الخريطة بين المنامة وسنغافورة، واحسب المسافة الحقيقية بالكيلو متر بين المدينتين.
- قس المسافة على الخريطة بين المنامة ومونتيفيديو (الأرغواي). واحسب المسافة الحقيقية بالكيلو متر بين المدينتين.

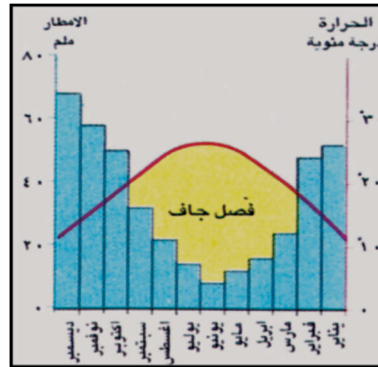




## ١- السياحة في حوض البحر المتوسط

من خلال المستند ٣:

- سمّ أشهر الجفاف في صقلية.
- سمّ الأشهر التي تشهد تساقط المطر.
- في أي شهر تبلغ الحرارة حدّها الأقصى في أثينا؟ وفي أي شهر تبلغ حدّها الأدنى؟



- ما الذي يدل على شدة الجفاف الصيفي؟
- في أي شهر تبلغ كمية الأمطار أعلى حدّها؟

٣- رسم بياني مناخي لمدينة أثينا (اليونان)

٢- الحرائق تقضي على الغابة المتوسطية



٤- حقول الزيتون في إسبانيا (الأندلس)

البيئة المتوسطية جزء من المنطقة المعتدلة. تمتد مناطقها حول البحر الأبيض المتوسط وفي مناطق محدودة من أميركا وأستراليا وأفريقيا. فما خصائص المناخ والنبات في هذه البيئة؟ وكيف يعيش فيها الإنسان؟

## ١- المناخ والنبات

• يتميز مناخ البيئة المتوسطية عن مناخ البيئة المعتدلة بالسطوع الشمسي القوي، في فصل الصيف الحار والجاف أما الشتاء فحرارته معتدلة وأمطاره غزيرة تصحبها ثلوج على المرتفعات الجبلية (مستند ٣).

• تنتشر في مناطق البيئة المتوسطية الجبلية الغابات التي تشتمل على أشجار متنوعة، كالسديان والصنوبر والشربين والأرز. وقد تعرضت هذه الغابات، وما تزال، للقطع الجائر من قبل الإنسان. وتلتهم أشجارها قطعان الماشية، والحرائق التي تندلع فجأة وتنتشر مع هبوب الرياح الحارة في بعض أوقات الخريف (مستند ٢).

## ٢- طرائق العيش

• يعاني الإنسان والنبات من شح المياه خلال فصل الجفاف الطويل الحار. لذلك شُقت الأقنية للري بين الحقول، واستُفيد من الينابيع والأنهار الدائمة الجريان. كما حُفرت الآبار وتمّ تشييد خزانات المياه.

• تتنوع الزراعة في هذه البيئة بين زراعة تقليدية بعلية كزراعة الزيتون والكروم والحبوب، وزراعة مروية كزراعة الفواكه والخضار قرب الينابيع والأنهار، إضافة إلى زراعة حديثة كزراعة الموز والحمضيات والتفاح وغيرها (مستند ٤).

• سادت الصناعات الحرفية مناطق البيئة المتوسطية فترات طويلة وبعد شق قناة السويس واكتشاف النفط في دول حوض المتوسط والخليج العربي، وتصديره إلى دول أوروبا المتوسطية، نشطت المرافئ واتسعت، وتركزت بقربها صناعات نفطية، كصناعة تكرير النفط والبتروكيماويات وغيرها، بالإضافة إلى صناعات حديثة أخرى.

• تجذب المناطق المتوسطية سنوياً أكثر من ٢٠٠ مليون سائح، تجذبهم الآثار المتنوعة في مختلف الدول المتوسطية، والشمس المشرقة والشاطئ الجميل. ولاستيعاب هذا العدد الهائل من السياح، أنشئت في معظم الدول المتوسطية الفنادق والمطاعم والمساح، وسواها من المنشآت السياحية (مستند ١).

الزراعة التقليدية: هي الزراعة التي تعتمد على وسائل وأدوات قديمة، وعلى استخدام الحيوانات في الحراثة.

الزراعة الحديثة: هي الزراعة التي تعتمد على المكننة وتستخدم الأسمدة والمبيدات على نطاق واسع.

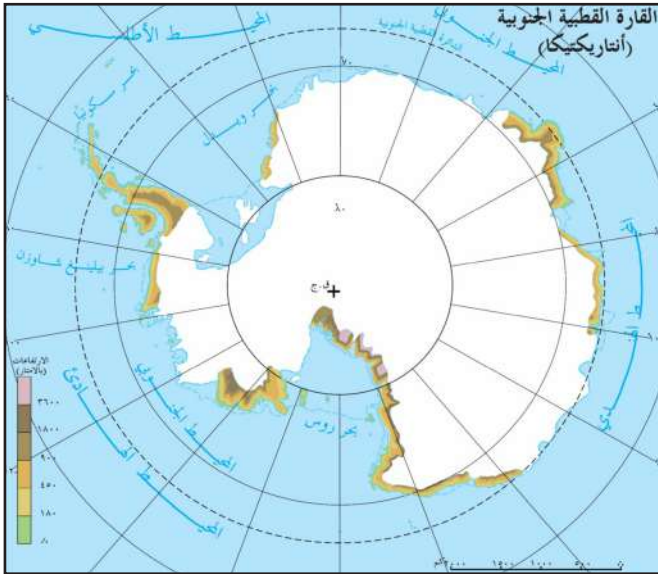
## من خلال المستند ١:

- سمّ البلدان المطلة على البحر المتوسط.
- سمّ المدن السياحية الموجودة على سواحل البحر المتوسط.
- تابع مسار خط الرحلات السياحية البحرية، وسمّ الدول التي تمر بها.

## أسئلة

- ١- أين تمتد مناطق البيئة المتوسطية؟
- ٢- ما ميزات المناخ المتوسطي؟
- ٣- ما المخاطر التي تتعرض لها المنطقة المتوسطية؟
- ٤- كيف جابه الإنسان في المناطق المتوسطية مشكلة شح المياه صيفاً؟
- ٥- ما أنواع الزراعات المتوسطية؟ وما أبرز محاصيلها؟
- ٦- ما العوامل التي أسهمت في نشوء الصناعة المتوسطية؟
- ٧- علام تركز السياحة في حوض البحر المتوسط؟





٢- المناطق القطبية الجنوبية

١- المناطق القطبية الشمالية



٥- مشهد التوندرا في الصيف



٤- جبل جليدي

٣- الحادثة في مناطق القطب الشمالي:  
نشأت قرب «توليه» شمال غرينلاند مدينة حديثة على الطراز الأمريكي، حيث تمتد الشوارع المتعامدة والمنازل المتشابهة والمبنيّة جميعها بالصفائح المعدنية، وإلى جوارها خزانات الوقود. بالإضافة إلى مستشفى ودار للسينما والمسرح، وأكبر محطة تحلية لمياه البحر في العالم. لقد حمل الأمريكيون معهم أحدث تجهيزات التدفئة ووسائل الراحة والتسلية. وبالقرب من المدينة تمتد مدارج للطائرات

م ميرييه غزو القطب الشمالي. مانيار ١٩٨٦



٧- تربية الحيوانات الرنة لدى اللبونيين

٦- القطب الجنوبي:  
مساحة أنتاركتيكا ١٣,٩ مليون كلم<sup>٢</sup>. ويغطي الجليد ٩٨٪ منها. متوسط سماكة الجليد ٢١٦٠ م. وأكبر سماكة له تبلغ ٤٨٠٠ م. ويمثل هذا الجليد نسبة ٧٠٪ من مخزون المياه العذبة في العالم. صفحة المحيط المتجمدة تبلغ ٢,٦ مليون كلم<sup>٢</sup> خلال شهر مارس، وتصل إلى ١٨,٨ مليون كلم<sup>٢</sup> في سبتمبر. يبلغ المعدل السنوي لحجم الجبال الجليدية حوالي ٢٣٠٠ كلم<sup>٣</sup>. أدنى درجة حرارة سُجِّلَت كانت ٨٩,٦ درجة تحت الصفر (يوليو ١٩٨٣).

كمية المتساقطات الثلجية السنوية ٥ سم في داخل أنتاركتيكا. عدد المستقرين في أنتاركتيكا حوالي ٧٠٠ نسمة (علماء وبَحّاثه). بتصرف عن موسوعة «لاروس». ١٩٩٣



تمتد البيئة القطبية ما بين الدائرتين القطبيتين الشمالية والجنوبية وبين القطبين (مستند ٢١). فما خصائص المناخ والنبات في هذه البيئة؟ وكيف يعيش الانسان فيها؟

## ١- المناخ والنبات الطبيعي

• يسيطر طقس شديد البرودة طيلة أيام السنة على مناطق البيئة القطبية. خصوصًا خلال فصل الشتاء حينما يسود الظلام لأيام طويلة. وتصل الحرارة إلى ما دون ٥٠ درجة تحت الصفر. وعندما تشرق الشمس في الصيف لا تستطيع أشعتها المائلة جدا أن ترفع الحرارة إلى ما فوق الصفر، إلا في أطراف مناطق هذه البيئة (مستند ٨).

• ينتشر الجليد في قارة أنتاركتيكا وفي المحيط المتجمد الشمالي. وفي بعض اليابسة المحيطة به بسبب شدة البرودة. وتصل سماكة الجليد إلى آلاف الأمتار. وتنفصل منه قطع كبيرة عند أطراف البيئة القطبية. وتطفو على مياه المحيطات المجاورة. وتُسمّى هذه القطع الجبال الجليدية، وهي تشكل خطرا كبيرا على الملاحة (مستند ٦٤).

• تنمو عند أطراف هذه البيئة، صيفًا، أعشاب وطحالب متأقلمة مع البرودة الشديدة، تُسمّى التوندرا. وهي لا تعيش لأكثر من أسابيع بسبب الجليد الذي يسيطر ثانية على هذه الأصقاع (مستند ٥)

## ٢- طرق العيش في البيئة القطبية

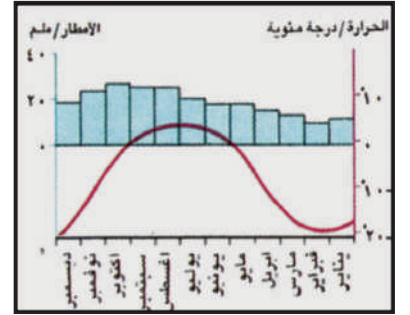
يُنْدُرُ السكن في البيئة القطبية. وينحصر وجود السكان في المناطق القطبية الشمالية على أطرافها، حيث تسكن قبائل صغيرة من الأسكيمو واللبنونيون في أكواخ من جليد، وتقنات من صيد الأسماك والطرائد. يستخدم الأسكيمو واللبنونيون في تنقلاتهم حيوان الرنة (مستند ٧). أما في قارة أنتاركتيكا فيقتصر السكن على الباحثين والعلماء المقيمين في محطات الأبحاث المجهزة بأفضل وسائل الراحة (مستند ٣).

وقد اكتُشفت حديثًا، عند أطراف المناطق القطبية الشمالية، ثروات طبيعية مهمة كالحديد والنيكل والقصدير واليورانيوم والذهب والفحم الحجري والنفط والغاز الطبيعي. ف جذبت مناطق هذه الثروات أعدادًا من الوافدين إليها. ونشأت على أطراف هذه المناطق مدن حديثة مجهزة بالمطارات ومختلف طرق المواصلات وأفضل وسائل الراحة، كما هي الحال في شمال كندا وألاسكا وجرينلند.

طحالب: نباتات صغيرة جدًا متلاصقة لا يزيد ارتفاعها عن بضعة ملليمترات.

الأسكيمو: الشعوب التي تعيش في المنطقة القطبية الشمالية، خصوصًا في غرينلند وألاسكا.

اللبنونيون: الشعوب التي تعيش شمال اسكندنافيا (فنلندا، السويد، النرويج)



٨- رسم بياني مناخي لمحطة يورنافيك في غرينلند

### أسئلة

- ١- أين تمتد مناطق البيئة القطبية؟
- ٢- ما السبب لانخفاض الحرارة الدائم في المناطق القطبية؟
- ٣- مم يتألف الغطاء النباتي في أطراف المنطقة القطبية؟ وماذا يدعى؟
- ٤- كيف يعيش الأسكيمو واللبنونيون؟
- ٥- من يسكن في منطقة القطب الجنوبي؟
- ٦- ماذا ترك اكتشاف الثروات الطبيعية من أثر على المناطق القطبية؟

# الجبال

## ١- تضاريس الجبال

- الجبال مناطق مرتفعة جداً.
- هناك تفاوت كبير بين ارتفاع قمم الجبال وانخفاض وديانها.

## ٢- مناخ الجبال

- تنخفض الحرارة درجة مئوية كلما ارتفعنا ١٥٠ م عن مستوى سطح البحر. فتزداد البرودة عند المرتفعات.
- يتناقص الضغط الجوي (وزن الهواء) مع ازدياد الارتفاع وتنخفض كمية الأوكسجين.
- تزداد كمية الأمطار مع الارتفاع وتتساقط الثلوج على القمم الشاهقة.

## ٣- صعوبة السكن في الجبال

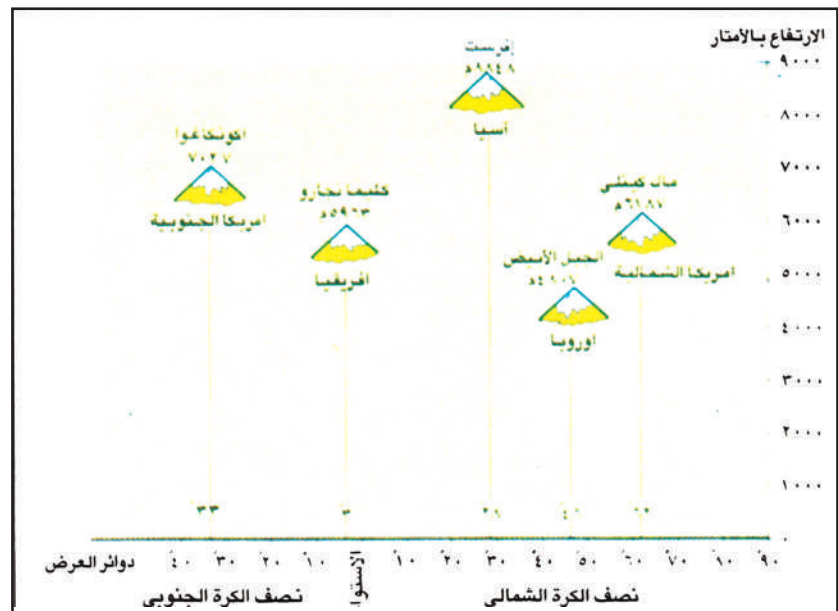
- المنحدرات الشديدة تجعل التنقل في الجبال صعباً ومجهداً.
- برودة مناخ الجبال تحدُّ من نمو النباتات، وتعرقل تنقل الانسان، خصوصاً عند تساقط الثلوج وتشكُّل الجليد.

## ٢- العوارض الصحية في الجبال

عندما يتجاوز الانسان ارتفاع ٢٥٠٠ م عن سطح البحر في المناطق الجبلية، تتسارع حركة تنفسه. ويزداد عدد ضربات (دقات) قلبه. ويعود ذلك لنقص كمية الأوكسجين في الجو. وتستمر هذه الحالة لأيام معدودة (٣) أو ٤ أيام) يتعرض خلالها الإنسان للصداع والأرق. ثم تزول هذه الأعراض تدريجياً إذ يتأقلم الجسم البشري مع ظروف الارتفاع. وينصح الأطباء المرضى الذين يعانون من أمراض القلب وارتفاع الضغط بعدم السكن في الجبال المرتفعة.

ج. ب. رشاليه.

الهمالايا تقطع الأنفاس. جريدة لو موند ١٩٨٥



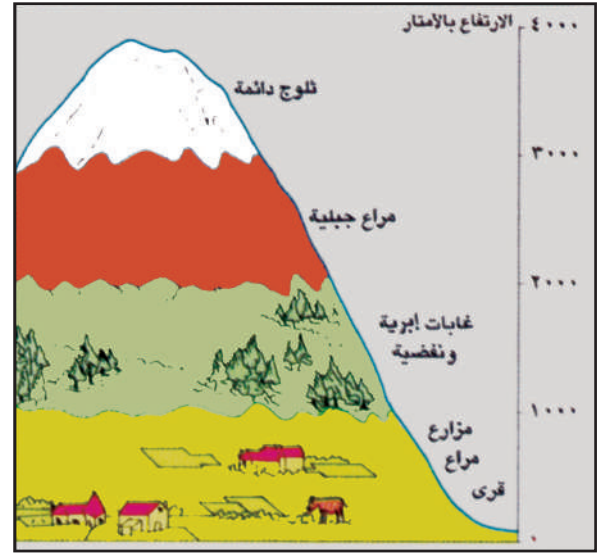
## ١- أعلى القمم الجبلية في العالم. وتظهر مواقعها في نصفي

الكرة الأرضية بحسب دوائر العرض

- في أي نصف من الكرة الأرضية تقع أعلى قمة في العالم، وعلى أيّة دائرة عرض؟
- يقع جبل كليمانجارو على مقربة من خط الاستواء. كم تبلغ درجة الحرارة عند قمة هذا الجبل؟ مع العلم أن معدل الحرارة عند شاطئ البحر في هذه المنطقة يبلغ ٢٥ درجة مئوية؟
- ما شكل المتساقطات عند قمة كليمانجارو؟



٤- الجبال التي تتلقى كميات كبيرة من الأمطار والثلوج تشكل مصدراً لمياه الري والشرب ولتوليد الطاقة الكهربائية عن طريق بناء السدود والمساقط المائية الشديدة الانحدار؟



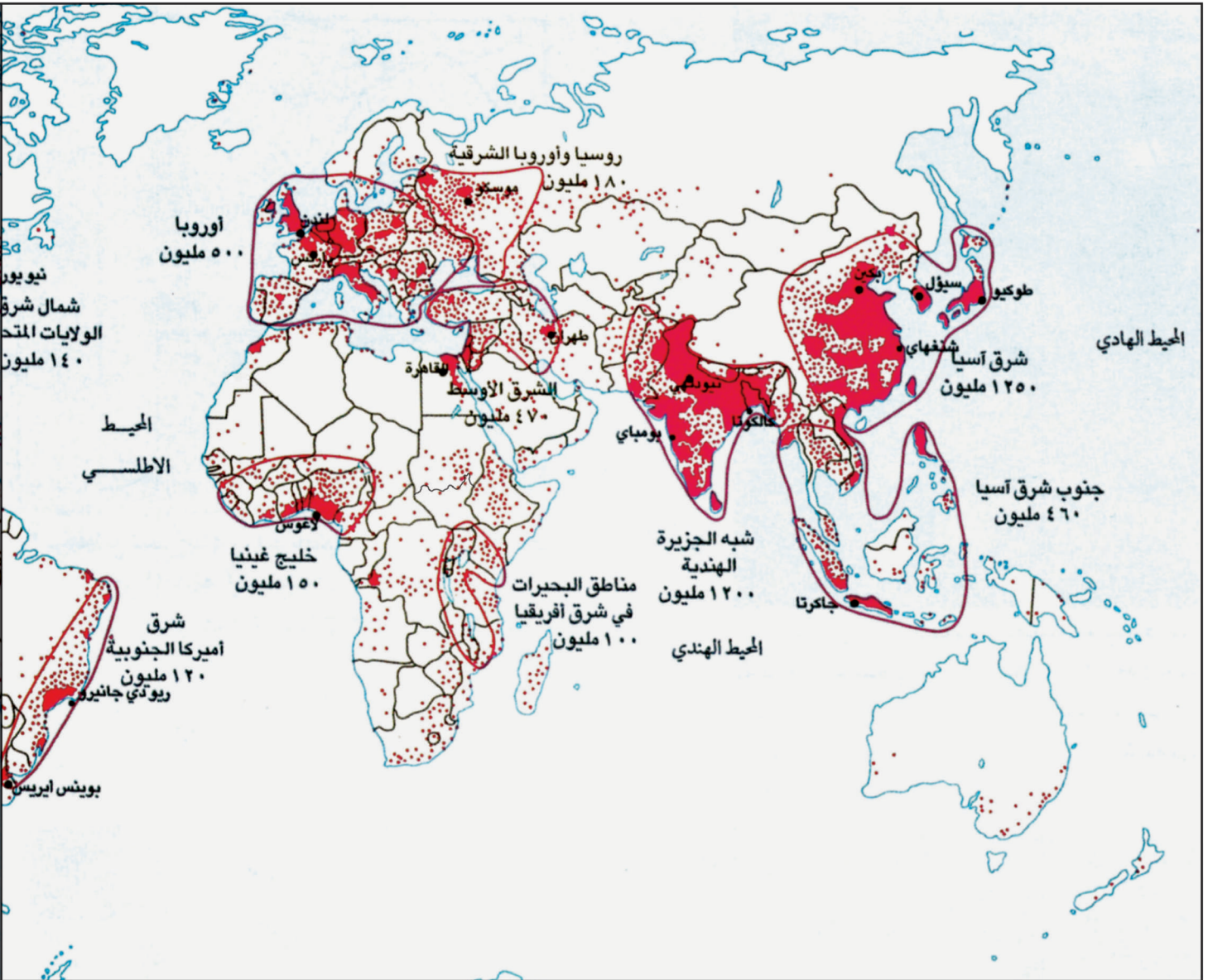
٣- مقطع لتدرج المشاهد الطبيعية على المنحدرات الجبلية في المناطق المعتدلة  
 • ما سبب غياب الغابة بعد ارتفاع ٢٢٠٠م عن سطح البحر؟



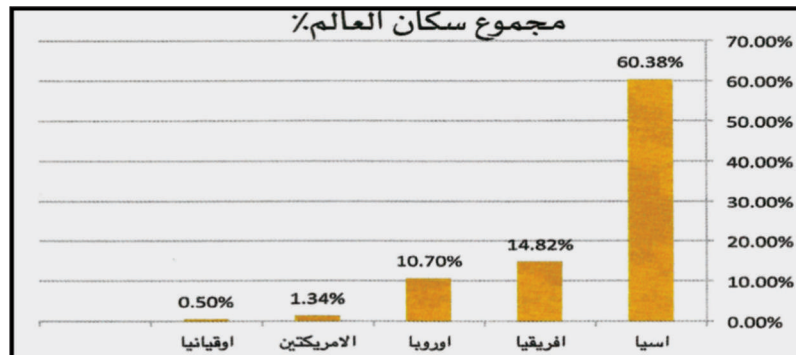
٥- محطة لممارسة رياضة التزلج في جبال الألب



# السكان في العالم



خريطة توزيع السكان في العالم



توزيع سكان العالم بحسب القارات عام ٢٠١٠م





محطة رأس أبو جرجور للاتصالات عبر الأقمار الاصطناعية



طرق جبلية في المملكة العربية السعودية





١- شارع مزدحم في مدينة شنغهاي (الصين)

الكثافة (نسمة/كم <sup>٢</sup> )	البلد
١٦٢٠	مملكة البحرين
١٠٤٧	بنغلاديش
٤٩٠	كوريا الجنوبية
٣٩٨	هولندا
٣٣٩	اليابان
١٣	السعودية
٣,٥	كندا
٢	أستراليا

٣- جدول بالكثافة السكانية  
لبعض دول العالم سنة ٢٠١١



٢- مناطق شبه خالية في الصحراء



تعيش في بعض المناطق أعداد كبيرة من الناس، وتقل أعدادهم في مناطق أخرى. فما أهم المناطق الكثيفة السكان؟ وما أهم المناطق قليلة السكان؟

#### ١- الكثافة السكانية:

الكثافة السكانية هي متوسط عدد السكان الذين يعيشون في كيلومتر مربع واحد. ونحصل على الكثافة السكانية بقسمة عدد السكان على مساحة الأرض التي يعيشون عليها محسوبة بالكيلومترات المربعة (مستند ٤ و ٥ و ٦).

فإذا كان عدد سكان مملكة البحرين ١,٢٣٤,٥٧١ نسمة، ومساحتها ٧٦٢ كلم<sup>٢</sup>. فالكثافة السكانية في مملكة البحرين تساوي: ١,٢٣٤,٥٧١ ÷ ٧٦٢ = ١٦٢٠ نسمة/كلم<sup>٢</sup>.

تبلغ الكثافة السكانية في العالم حوالي ٣٧ نسمة/كلم<sup>٢</sup>. لكن هذا لا يعني أنه في كل كلم<sup>٢</sup> يعيش ٣٧ شخصًا. فهناك مناطق يتجمع فيها السكان بكثافة، ومناطق قليلة السكان، ومناطق خالية من السكان (مستند ١ و ٢ و ٣).

#### ٢- أهم المناطق السكنية في العالم:

يبلغ عدد سكان العالم حوالي ٧ بلايين نسمة سنة ٢٠١١ م. يتركز أكثر من نصفهم في أربع مناطق هي:

منطقة شرق آسيا، ومنطقة آسيا الجنوبية وأندونيسيا، ومنطقة غرب أوروبا، ومنطقة شمال شرق الولايات المتحدة الأمريكية.

يُضاف إلى ذلك تجمعات سكانية ثانوية كما في سواحل خليج غينيا، وجنوب شرق البرازيل، وشرق المتوسط، ووادي النيل. (خريطة توزع السكان صفحة ١٤٤)

#### ٣- مناطق قليلة السكان:

يعيش عدد قليل من الناس في نقاط محددة، وفي إقامة مؤقتة وذلك على الشكل التالي:

أ- سكان المناطق الصحراوية القاحلة يعيشون في الواحات المبعثرة في المناطق الداخلية.

ب- سكان الغابات الاستوائية (مثل غابة الكونغو وغابة الأمازون) مجموعات قليلة من البشر تنتقل عبر الغابة للصيد وجمع الثمار البرية.

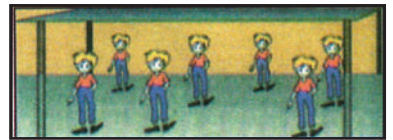
ج- سكان المناطق القطبية الباردة، وهم قلة من الناس يعيشون حياة قائمة على الصيد.

د- سكان الجبال المرتفعة وهم يشكلون تجمعات سكنية قليلة. ويحترفون الزراعات المعيشية، أو يستفيدون من محطات التزلج الحديثة التي تجتذب السياح. وفي هذه المناطق بعض الرعاة الذين يقصدون بقطعانهم مرتفعات المناطق الساحلية في فصل الجفاف، ثم يغادرونها عند سقوط الأمطار والثلوج.

إقامة مؤقتة: هي نمط حياة الرعاة الذين ينتقلون في مساحات شاسعة من الصحراء طلباً للكلأ، أو الذين ينتقلون بين المرتفعات الجبلية والسهول الساحلية بحسب الفصول.



٤- كثافة سكانية منخفضة



٥- كثافة سكانية متوسطة

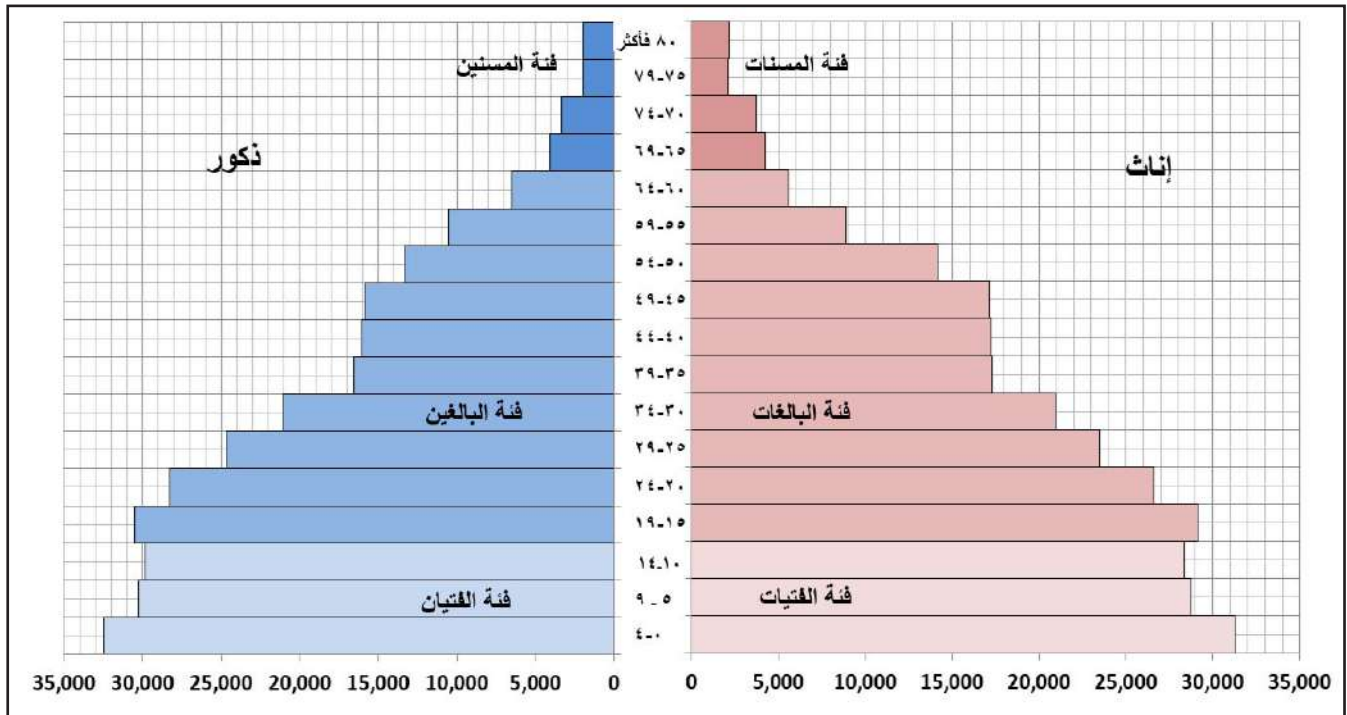


٦- كثافة سكانية مرتفعة

#### أسئلة

- ١- ما الكثافة السكانية؟ وكيف نحسبها؟
- ٢- عدد أهم المناطق السكنية في العالم.
- ٣- عدد المناطق قليلة السكان في العالم.
- ٤- لماذا تعتبر مملكة البحرين من البلدان ذات الكثافة السكانية العالية؟
- ٥- كم يبلغ عدد سكان العالم تقريباً؟
- ٦- عدد أنماط السكن في الجبال.

# قراءة هرم الأعمار



## ١- هرم أعمار سكان مملكة البحرين لعام ٢٠١٠

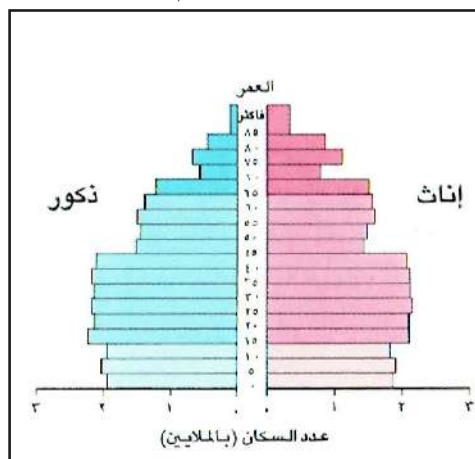
ويمكننا تصنيف السكان على هرم الأعمار ضمن ثلاث فئات عمرية كبيرة:

- ١- فئة الفتيان، وهم الذكور والإناث الذين تتراوح أعمارهم بين سنة ١٤ و١٥ سنة.
- ٢- فئة البالغين وهم الذكور والإناث الذين تتراوح أعمارهم بين ١٥ و٦٤ سنة.
- ٣- فئة المسنين وهم الذكور والإناث الذين تزيد أعمارهم عن ٨٠ سنة.

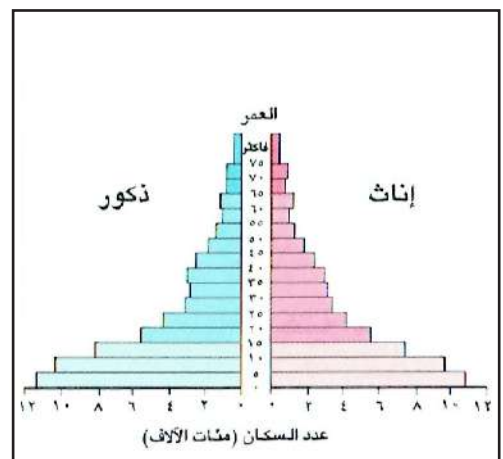
هرم الأعمار هو رسم بياني يمثل توزع السكان في بلد معين بحسب الجنس (ذكور، إناث) وبحسب العمر في سنة محددة.

- الخط الأفقي عند أسفل الهرم يدل على الأفراد.
- الخط العمودي في الوسط يدل على فئات الأعمار.
- الشرائط إلى اليمين تمثل الإناث.
- الشرائط إلى اليسار تمثل الذكور.

- قارن بين شكلي الهرمين في المستند ٢ و٣.
- أي الهرمين قاعدته أعرض؟
- أيهما أكبر من حيث نسبة الفتيان؟
- أيهما أكبر من حيث نسبة المسنين.
- أي من المجتمع أكثر فتوة؟



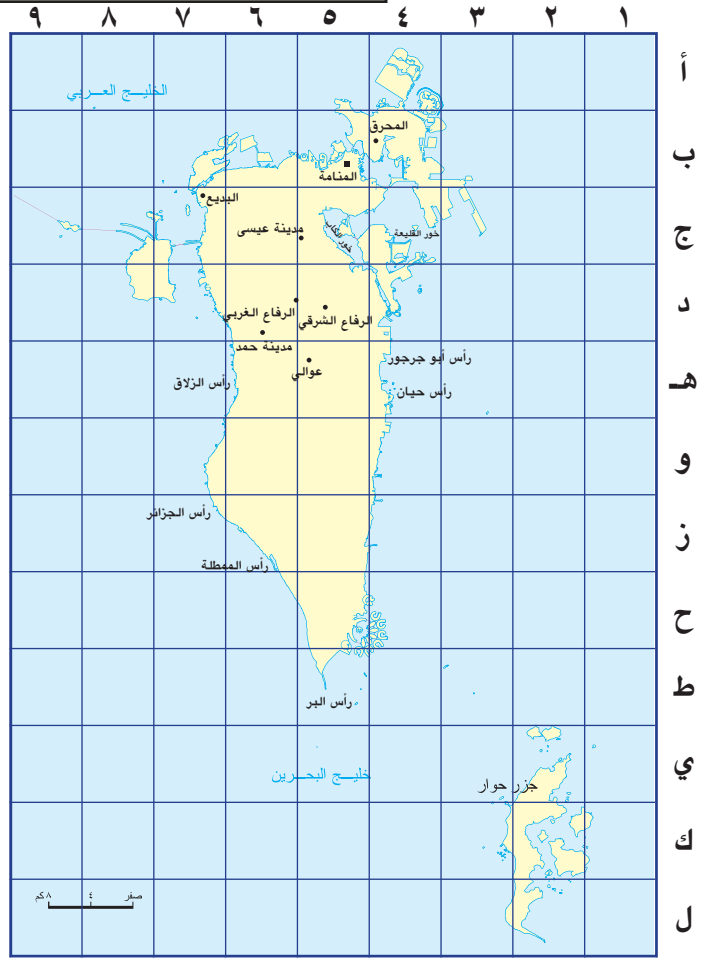
## ٣- هرم أعمار سكان فرنسا



## ٢- هرم أعمار سكان سوريا

# أرسم خريطة بلادي

- ١- رسم خريطة مملكة البحرين
- أُحَدِّدْ على الأضلع الأربعة التي تشكل إطار الخريطة نقاطاً تبعد الواحدة عن التي تليها سنتيمتراً واحداً.
- أَرَقِّمِ النقاط على الضلعين الأفقيين من ١ إلى ٩، وذلك من اليمين إلى اليسار.
- أَرَقِّمِ النقاط على الضلعين العموديين من (أ) إلى (ل) وذلك من الأعلى إلى الأسفل
- أَصِلْ بينَ النَّقاطِ المتقابلة على الضلعين الأفقيين بخطوط، وأَصِلْ بينَ النقاطِ المتقابلة على الضلعين العموديين بخطوط أيضاً، فأَحْصِلْ على شبكة مربعات تغطي خريطة مملكة البحرين.
- أَرَسِّمْ على ورقة بيضاء شبكة من المربعات مطابقة لشبكة المربعات التي رسمتها على خريطة مملكة البحرين، وأَرَقِّمُها بالترقيم نفسه.
- أَرَسِّمْ بدقة أبرزَ الخلجان والرؤوس مستعيناً بترقيم المربعات الأفقي والعمودي.



## ١- خريطة مملكة البحرين

- أكْمَلْ رسم خط الشاطئ بدقة، مستعيناً أيضاً بترقيم المربعات.
- أَضِعْ دوائر صغيرة في مواقع المدن والقرى، وأَكْتُبْ أسماءها مستعيناً بترقيم المربعات، كما أكتبُ أسماء الخلجان والرؤوس في مواقعها المناسبة.

## ٢- تكبير خريطة مملكة البحرين

- يمكنني أن أَرَسِّمَ خريطة المستند ١، على كُرَاسَةِ التمارين، بقياس أكبر مرتين من قياسها، وذلك بالطريقة التالية:
- أَرَسِّمُ على ورقة بيضاء الأضلع الأربعة التي تشكل إطار الخريطة، على أن يكون طول كل ضلع ضعف طوله في المستند ١.
- أَحَدِّدُ النقاط على كل ضلع بحيث يكون البعد بين نقطة وأخرى ٢ سم بدلاً من ١ سم واحد.
- أَرَقِّمُ الأضلع الأفقية والعمودية كما هي مرقمة في المستند ١.
- أَرَسِّمُ الشاطئ، وأَضِعْ دوائر صغيرة في مواقع المدن مستعيناً بالترقيمين الأفقي والعمودي. بذلك أكون قد رسمت خريطة أكبر مرتين من خريطة المستند ١.





١- مشهد من الريف الفرنسي



٢- مشهد من هضبة التيب (متوسط ارتفاعها ٥٠٠٠م ويطلق عليها اسم سطح العالم)

يختلف توزُّع السكان في العالم. فما العوامل التي تجذبهم إلى هنا، وما العوامل التي تطردهم من هناك؟ وكيف تمكن الإنسان في بعض المناطق من التغلب على صعوبات سكنه واستقراره؟

### ١- العوامل الجاذبة للسكان

- المناخ: يتركز السكان في مناطق الخصب، حيث تسمح عناصر المناخ الملائمة، من حرارة وأمطار، بقيام نشاط زراعي واسع. وهذا ما نجده في مناطق المناخ المداري في جنوب شرق آسيا، ومناطق المناخ المعتدل والمتوسطي، وغيرها (مستند ١).

- التضاريس: تجذب السهول الخصبة الواسعة والأودية السكان، لسهولة العمل الزراعي فيها، لأنها توفر لهم سهولة الحركة والانتقال.

- الشواطئ: يتركز السكان أيضاً عند الشواطئ. فهم يصيدون منها الأسماك ويستخرجون منها اللؤلؤ والملح، ويستغلونها في الملاحة والتجارة، ولأغراض سياحية (مستند ٢).

- الثروات الطبيعية: تجذب المناطق التي تتوفر فيها الثروات المعدنية، والنفط والغاز الطبيعي، السكان للعمل في المنشآت الصناعية التي تقام إلى جوارها.

- مجالات العمل: تتوفر في المدن مجالات للعمل في الصناعة والتجارة والخدمات. لذلك أصبحت المدن حالياً من أهم التجمعات السكانية في العالم.

### ٢- العوامل الطاردة للسكان

- المناخ: البرد الشديد في المناطق القطبية، وندرة الماء في الصحاري يفرضان على السكان شروطاً صعبة للحياة، لذلك يقل فيهما السكن.

- الجبال: تُعتبر المناطق الجبلية، غير ملائمة للسكن بسبب مسالكها الوعرة وقساوة مناخها (مستند ٢).

- الغابات: يصعب العيش في غابات المناطق الاستوائية الكثيفة، حيث الحرارة المرتفعة، والأمطار الغزيرة، والمستنقعات التي تعيش فيها حشرات تسبب الأمراض والأوبئة.

### ٣- الإنسان يتغلب على صعوبات السكن الطبيعية

بالرغم من صعوبة العيش في الجبال الوعرة، نجد شعوباً عديدة تسكن الجبال منذ القدم. أقامت هذه الشعوب المدرجات على منحدرات الجبال ومارست الزراعة، كما في جبال اليمن، وجبال لبنان وجبال الأنديز في أميركا الجنوبية. وتستقبل محطات التزلج في جبال الألب، في أوروبا، ملايين المتزلجين خلال فصل الشتاء.

وإذا كان السكان قلّة في غابة الأمازون الاستوائية، فإن الغابة الاستوائية في أندونيسيا أصبحت مأهولة بملايين البشر، بعدما أزيل قسم منها، وحلت محله زراعة الأرز والشاي وسواهما من الزراعات.

### ٣- السكن في مملكة البحرين

بين مياه العيون العذبة وشاطئ الخليج الزاخر بمحار اللؤلؤ والأسماك تركز الإنسان في البحرين منذ فجر التاريخ. وقد استقر عند العيون، واستغل أشجار النخيل، وزرع الأرض. ومن الشاطئ كانت تبحر زوارق الصيد في أرجاء الخليج، فيغوص صيادو اللؤلؤ إلى أعماق اليم، ويرمي صيادو السمك شباكهم في مياه الخليج. فتخرج الشباك ملاءى بالأسماك واللؤلؤ يلمع في قبضة الغواصين.

بتصرف عن البحرين. وزارة

الإعلام ١٩٨٥

• اذكر العوامل التي سمحت بتركز السكان في مملكة البحرين.

### أسئلة

- ١- ما العناصر المناخية الملائمة لجذب السكان؟ وفي أي المناطق تتوفر؟
- ٢- لماذا تجذب السهول الخصبة والأودية السكان؟
- ٣- ما دور الثروات الطبيعية في جذب السكان؟
- ٤- لماذا تجذب المدن السكان إليها؟
- ٥- عدد الأسباب المناخية الطاردة للسكان.
- ٦- لماذا يصعب العيش في الجبال وفي مناطق الغابات؟
- ٧- كيف استطاع الإنسان التغلب على بعض الصعوبات الطبيعية للسكن؟





١- القطار السريع



٣- طائرة تقلع من مطار البحرين الدولي



٤- شاحنة تنقل البضائع



٢- سفن تعبر نهر الراين في ألمانيا



تؤمن وسائل المواصلات حركة انتقال الأفراد والبضائع بين مختلف المناطق والدول. فكيف تطورت وسائل المواصلات؟ ما أنواعها؟ وما هي فوائدها؟

#### ١- تطوُّر وسائل المواصلات:

اعتمد الإنسان، قديماً، على رجليه وقوته الجسدية في تنقله وحمل ما يلزمه من حاجات. ومع الوقت دجَّن بعض الحيوانات واستخدمها في تنقلاته. ثم اخترع العجلة (الدولاب)، فأدى ذلك إلى ظهور العربات التي تجرُّها الحيوانات. وفي القرن التاسع عشر، اخترع الإنسان المحرك الآلي الذي يعمل بقوة البخار، ثم المحرك الذي يعمل بالمحروقات النفطية أو بالكهرباء. فأدى ذلك إلى ظهور البواخر والقطارات والطائرات. ومع تطوُّر هذه الوسائل أصبح بمقدور الإنسان أن ينتقل بسرعة وأن ينقل كميات أكبر من البضائع.

#### ٢- أنواع المواصلات:

أ- المواصلات البرية: تؤمِّن حركة انتقال الأفراد والبضائع براً. وهي تتطلب القيام بعدة أعمال أبرزها شق الطرقات وتعبيدها، وتشيد الجسور والأنفاق. كما تتطلب مد خطوط سكك الحديد والأنابيب لضخ المياه والنفط، وغير ذلك. وأبرز وسائل المواصلات البرية السيارات والشاحنات والقطارات المختلفة (مستند ١ و٤).

ب- المواصلات البحرية: تؤمِّن حركة انتقال الأفراد والبضائع بحراً. وهي تتطلب إنشاء الموانئ وشق القنوات أحياناً. وسائل هذه المواصلات البواخر المختلفة الأنواع والأحجام (مستند ٥).

ج- المواصلات النهرية: تؤمِّن حركة انتقال الأفراد والبضائع عبر الأنهار. وهي محدودة الاستعمال قياساً على أنواع المواصلات الأخرى (مستند ٢).

د- المواصلات الجوية: هي أسرع أنواع المواصلات. تؤمِّن حركة انتقال الأفراد والبضائع جواً، وتتطلب إنشاء المطارات. ووسيلة هذا النوع من المواصلات: الطائرات، ومنها ما يستعمل لنقل الأفراد ومنها ما يستعمل لشحن البضائع (مستند ٣).

#### ٣- فوائد وسائل المواصلات في حياة الإنسان

مع تطوُّر العلوم والصناعة تطورت وسائل المواصلات، فازدادت سرعتها وحمولتها. واختصرت الوقت واللازم للتنقل وسهلت التجارة والسفر والتعارف وتبادل المعلومات بين الشعوب. فأسهم كل ذلك في تحقيق التقدم والرفاهية لجميع شعوب العالم.



٥- ناقله نفط

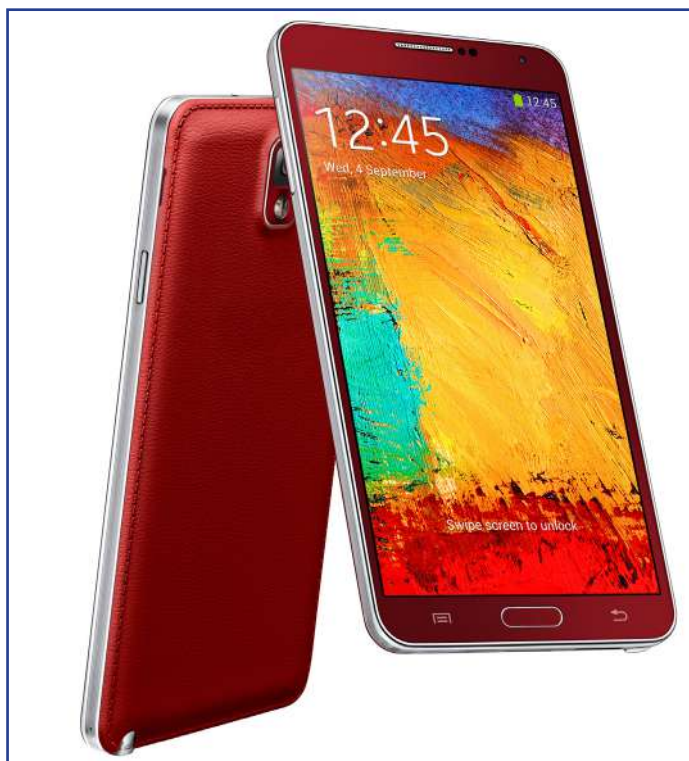
• إلى أي نوع من أنواع المواصلات تنتمي كل وسيلة مشار إليها في مستندات الدرس؟

#### أسئلة

- ١- اشرح تطوُّر وسائل المواصلات منذ القدم حتى وقتنا الحاضر.
- ٢- عرّف المواصلات البرية.
- ٣- ما الأعمال التي تحتاج إليها المواصلات البرية؟
- ٤- سمِّ أبرز وسائل المواصلات البرية.
- ٥- ما الإنشاءات اللازمة للمواصلات البحرية؟
- ٦- عرّف المواصلات النهرية.
- ٧- عرّف المواصلات الجوية واذكر وسائلها.
- ٧- بين أهمية وسائل المواصلات بالنسبة إلى الإنسان.



٣- برج تلفزيون (المملكة العربية السعودية)



١- من وسائل الاتصالات الحديثة (الهاتف النقال)



٢- محطة للاتصال عبر الأقمار الاصطناعية (مملكة البحرين)

وسائل الاتصالات هي الوسائل التي تؤمّن للناس تبادل المعلومات فيما بينهم عن بعد. كيف تطورت هذه الوسائل؟ ما أنواعها؟ وما فائدتها للإنسان؟

#### ١- وسائل الاتصال القديمة:

في الأزمنة القديمة استخدم الإنسان النار أو الدخان كعلامة يدلُّ بها من يراها على حدث معين، بعدما كان يعتمد على صوته ليخاطب به غيره عن بُعد محدود بحدود مدى الصوت. ثم لجأ إلى الرسالة، فكان يحملها رسول أو طير فيبلغ الأخبار والتعليمات، وهذه بداية ظهور البريد. وفيما بعد ظهر الكتاب ثم الصحف لتداول الأخبار والأفكار.

#### ٢- وسائل الاتصال الحديثة:

أدى التطور العلمي والصناعي في العصور الحديثة إلى اكتشاف وسائل اتصال جديدة ومتطورة.

أولى هذه الوسائل أجهزة التلغراف والهاتف. وينتقل الكلام بهذه الأجهزة عن طريق أسلاك معدنية تربطها ببعضها. لذلك سُميت: وسائل الاتصالات السلكية (مستند ١).

ومع تطور العلوم أصبحت وسائل الاتصالات لاسلكية. إذ تمَّ اختراع أجهزة الراديو والتلفزيون والفاكس والهاتف والنقال والإنترنت... الخ. وتنتقل الأصوات والصور بين هذه الأجهزة عبر الغلاف الجوي، بلا أسلاك تربط بعضها ببعض. وتستخدم حالياً الأقمار الاصطناعية المنتشرة في الفضاء لتأمين الاتصالات اللاسلكية. وصار في الإمكان تأمين الاتصالات بين مناطق الكرة الأرضية بكاملها بسرعة فائقة. وأمنت الأقمار الاصطناعية الاتصالات بين الأرض والمركبات الفضائية التي تقوم بدراسة الكواكب الأخرى (مستند ٢ و ٣ و ٤).

#### ٣- فوائد وسائل الاتصالات في حياة الإنسان:

حققت وسائل الاتصالات فوائد للإنسان لا حدود لها:

أ- مكنته من إيصال المعلومات التي يريدها خلال ثوانٍ معدودة إلى حيث يشاء.

ب- ألغت المسافات والفوارق الزمنية. فأصبح في إمكاننا الاطلاع الفوري على أبرز الأحداث والمعلومات التي تحصل في العالم.

ج- سهّلت الأعمال التجارية والمالية والاقتصادية بين الأفراد والمؤسسات والدول.

التلغراف: جهاز يسمح بنقل البرقيات المكتوبة سلكياً من مكان إلى آخر.  
الفاكس: جهاز يرسل المطبوعات لا سلكياً (رسائل مكتوبة وغيرها) من مكان إلى آخر.



٤- قمر اصطناعي في الفضاء

#### أسئلة

- ١- عرف وسائل الاتصالات.
- ٢- سمِّ أبرز وسائل الاتصالات القديمة.
- ٣- سمِّ أبرز وسائل الاتصالات السلكية.
- ٤- ما الفرق بين وسائل الاتصالات السلكية ووسائل الاتصالات اللاسلكية؟
- ٥- أذكر أهم وسائل الاتصالات اللاسلكية.
- ٦- ما أهمية وسائل الاتصالات بالنسبة إلى الإنسان؟



## موارد الأرض

### الموارد المتجددة

– تشكل موارد الأرض الزراعية والحيوانية من حبوب وفاكهة وخضار، وأبقار وأغنام وأسماك وسواها، مصدراً أساسياً للغذاء. وهذه الموارد تتجدد باستمرار وتتوالى مواسمها. ويمكن استعمال تقنيات وأساليب متقدمة لتحسين الإنتاج الزراعي والحيواني، الذي يمكن أن يسد أكثر فأكثر حاجات البشر الغذائية.



٢- الأسماك مصدر غذائي تؤمنه لنا البحار



١- الزراعة وتربية الحيوانات من أقدم أشكال استغلال الإنسان لموارد الأرض

### الموارد غير المتجددة

– ثروات الأرض المعدنية والنفطية موارد غير متجددة لأنها تنفذ بعد فترة من الزمن. وعدم الإسراف في استهلاكها يجعلنا نستفيد منها لمدة أطول.

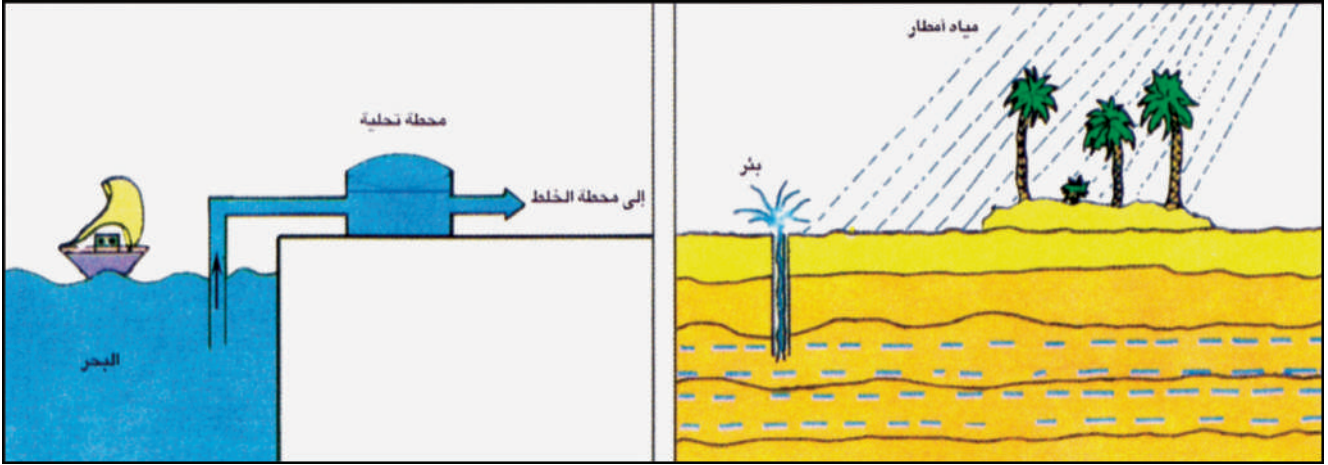


٤- منجم لاستخراج النحاس: تقوم الصناعة على المعادن التي نستخرجها من الأرض



٣- النفط والغاز الطبيعي يشكلان أهم مصدر للطاقة المحركة للصناعة

## المياه في بلادنا مورد متجدد ولكن!



### ٥- مصادر المياه في مملكة البحرين

- مياه طبيعية عذبة مصدرها المياه الجوفية التي تظهر على شكل عيون أو تُستخرج بواسطة الآبار.
- نحصل على المياه العذبة أيضاً من محطات تحلية البحر.

### استهلاكنا للمياه

يتزايد استهلاكنا للمياه في مملكة البحرين يوماً بعد يوم. ونحن نتصرف فيها أحياناً وكأنها مورد لا ينضب، لكن الحقيقة أن مياهاً الجوفية العذبة قليلة، وإذا استخرجنا كميات كبيرة منها، فإن مياه الأمطار القليلة المتساقطة فوق بلادنا لا تعوّضها. فينتج عن هذا الاستخراج الكبير للمياه نضوبها وازدياد ملوحتها، بحيث تصبح غير صالحة للشرب.

والحصول على المياه العذبة من محطات التحلية عملية مُكلفة تحتاج إلى أموال طائلة.

### كيف نقتصد في استهلاك المياه؟

#### ١- نقتصد في استهلاك الماء في المنزل إذا اتبعنا الطرائق التالية:

- أ- نغلق الصنبور أثناء غسل الجسم بالصابون ثم نعيد فتحه لإزالة الصابون.
  - ب- نملاً نصف المغسلة بالماء عندما نغسل وجهنا وأيدينا.
  - ج- نستخدم كوب ماء عند فرك أسناننا.
  - د- نستخدم حوضاً لغسيل الثياب بدلاً من غسلها تحت الصنبور المفتوح بشكل مستمر.
  - هـ- نملاً حوض المغسلة بالماء عند غسل الصحون بدلاً من غسلها تحت صنبور مفتوح.
  - و- نغسل الفواكه والخضار في حوض المغسلة بعد ملئه بالماء.
  - ز- نستعمل وعاء الماء والممسحة لتنظيف أرضية المنزل بدل استعمال خرطوم المياه.
- ٢- نوَقّر في مياه ري المزروعات وغسل السيارة إذا اتبعنا الطرق التالية:

- أ- نروي الحديقة عند جفاف تربتها.
- ب- نروي المزروعات في الصباح الباكر أو وقت المغيب.
- ج- ننتقي المزروعات التي تحتاج إلى كميات قليلة من الماء.
- د- نستعمل وعاء الماء عند غسل السيارة بدلاً من خرطوم المياه الجارية.







