



# كتاب الجغرافيا

## للسنة الأولى من التعليم الإعدادي

### تأليف:

مفتش تعليم ثانوي / المفتشية العامة للتهديب.  
مفتش تعليم ثانوي / المعهد التربوي الوطني.  
أستاذ تعليم عالي / المعهد التربوي الوطني.  
مستشار تربوي / المعهد التربوي الوطني.  
مستشار تربوي / المعهد التربوي الوطني.  
أستاذ / المعهد التربوي الوطني.

علي / الدوه

محمد المختار عيده

د. محمد لمين محمد محمود

محمد / أدو

محمد محمود محمد عبد الله

الشيخ أحمد الشيخ أحمد

### تدقيق:

أستاذ بالمعهد التربوي الوطني.

محمد المختار / اندكسعد / آكاه

### تصميم:

مصممة بالمعهد التربوي الوطني.

نجدي / سيد أحمد الجيد

راجع لغويا: مجلس اللسان العربي بموريتانيا



IPN

## تقديم

زملائي، أبنائي..

يشكل الكتاب المدرسي أهم دعامة في المنظومة التربوية؛ وذلك لما يجسده من قيم وطنية ومدارك معرفية؛ فهو أحد رموز سيادة الدول، لكونه يزرع قيم المواطنة والانتماء في نفوس التلاميذ والطلاب، وواجهة بارزة، يستقي منها المتلقون معلوماتهم الأولية عن الوطن.

ولأن المراجعة الجديدة للبرنامج التربوي، تهدف إلى إرساء نظام تعليمي فعال، قائم على جعل التلميذ والمدرس شريكين في عملية الإنتاج التربوي والمعرفي، فإن المعهد التربوي الوطني - إذ يقدم لكم هذا الكتاب وغيره من الكتب المدرسية - إنما يمنحكم دعامة بيداغوجية، تساعدكم في التدريس والتحصيل؛ وهو بذلك يعتبر آراءكم ومقترحاتكم، حلقة مهمة وضرورية، لجعل الكتاب المدرسي أكثر جودة في الطبقات اللاحقة.

زملائي المربين، أبنائي التلاميذ..

ها هو كتاب الجغرافيا للسنة الأولى من التعليم الإعدادي بين أيديكم؛ وهي مناسبة سعيدة، تقتضي منا تهنئتكم وتهنئة طواقم المعهد التربوي التي عملت على تأليف الكتاب وتصميمه وتدقيقه وطبعه. فلهم ولكم كامل التهاني والتبريكات.

أبنائي التلاميذ..

لا شك أنكم تدركون قيمة هذه الكتب، والجهد الذي يبذل في سبيل تأليفها ونشرها، وكذلك ما يتجشمه أبواؤكم من أجل توفيرها لكم؛ ولذا فمن الضروري محافظتكم عليها نظيفة، سليمة، وأن تعتنوا بها، وتمنحوها صداقتكم؛ فهي أعز صديق.

وفي الأخير، أتمنى لكم سنة دراسية مفعمة بالأمل والنجاح والتوفيق.

المدير العام

د. الشيخ معاذ سيدي عبد الله



IPN

## المقدمة

أعزاءنا الأساتذة؛

ها نحن بعون الله وتوفيقه نضع بين أيديكم كتاب الجغرافيا للسنة الأولى الإعدادية، وقد حرصنا خلال تحرير وحدات هذا الكتاب على اعتماد الرؤية الشمولية التي تمت على أساسها مراجعة برنامج السنة الأولى 2024 وفقا للقانون التوجيهي، مع الحرص على تبسيط المفاهيم واعتماد وسائل إيضاح (خرائط، صور، جداول، مخططات). وفي إطار إعداد هذا الكتاب تم تقديم المعارف العلمية النظرية مع التركيز على الجانب المهاري لتنمية قدرات التلميذ من خلال التطبيق على واقعه المحلي، وذلك من خلال الدعامات والأسئلة التقويمية التي نسعى من ورائها إلى معرفة مدى استيعابه للمحتويات العلمية الواردة في الكتاب سبيلا لتوظيفها في حياته اليومية.

ويتناول هذا الكتاب مبادئ في الجغرافيا الطبيعية والبشرية ضمن ثلاث وحدات هي:

الوحدة الأولى: الأرض وتضاريسها الرئيسية

الوحدة الثانية: المناخ

الوحدة الثالثة: السكان والتحضر

ويسر المعهد التربوي الوطني أن يستقبل ملاحظاتكم واقتراحاتكم - السادة الأساتذة - حول هذا العمل الذي لا يخلو من نواقص وذلك لأخذها بعين الاعتبار في الطبعة القادمة.

لجنة التأليف



IPN

# الوحدة الأولى الأرض وتضاريسها الرئيسية



IPN



## مفهوم الجغرافيا وأنواعها

### الأهداف الخاصة

#### مفاهيم الدرس:

- الجغرافيا
- الجغرافيا الطبيعية
- الجغرافيا البشرية

يتوقع من التلاميذ بعد نهاية الدرس أن يكونوا قادرين على:

- 1 معرفة مفهوم الجغرافيا وفروعها المختلفة واهتماماتها.
- 2 رسم مخطط يوضح فروع الجغرافيا.
- 3 الإحساس أو الشعور بأهمية الجغرافيا في الحياة اليومية.

### التمهيد

هل لديكم فكرة عن الجغرافيا؟ أو عن ماذا تدرس الجغرافيا؟



### الأنشطة التعليمية



#### أولاً: مفهوم الجغرافيا

أتأمل الصورة و الخطاطة 1، ثم أستنتج

النشاط التعليمي الأول

#### الخطاطة عن مفهوم الجغرافيا

Géo بمعنى الأرض  
Graphie بمعنى الوصف

قديمًا

علم دراسة وتحليل الظواهر  
الطبيعية والبشرية على سطح  
الأرض مع توضيح  
العلاقات المتبادلة بينهما.

حديثًا

مفهوم الجغرافيا

الجغرافيا كلمة أصلها إغريقي تتكون من كلمتين هما **Géo** بمعنى الأرض و **Graphie** بمعنى الوصف، وعلى هذا فعلم الجغرافيا هو علم الكتابة عن الأرض، وأول من استعمل هذا المصطلح هو العالم الإغريقي إيراتوستينز، حيث كان الرحالة يصفون ويسجلون مشاهداتهم حول البلاد والأقاليم التي يزورونها.

وبعد تطور علم الجغرافيا وتعدد فروعها أصبحت تهتم بدراسة الاختلافات المكانية على سطح الأرض، وتوزيع الظواهر الطبيعية والبشرية ودراسة العلاقات القائمة بينها.

## أولاً: تقويم مرحلي

- ما أصل كلمة الجغرافيا؟
- عرف الجغرافيا قديماً وحديثاً.

## ثانياً: فروع الجغرافيا وأهميتها

نظراً لتساع المعرفة ووفرة المعلومات الجغرافية وتنوعها انقسمت الجغرافيا إلى قسمين كبيرين كما يرى أغلب الجغرافيين هما: الجغرافيا الطبيعية والجغرافيا البشرية، ويتفرع كل منهما إلى عدة فروع.

أ تأمل الأشكال والخطاطة، والصور، ثم أستنتج

النشاط التعليمي الثاني



**الجغرافيا الطبيعية:** تهتم بدراسة الظواهر الطبيعية وتشمل عدة فروع منها: **جغرافية التضاريس:** تدرس أشكال سطح الأرض سواء كانت مرتفعات أو منخفضات من جبال وسهول وهضاب وتوزيعها الجغرافي.

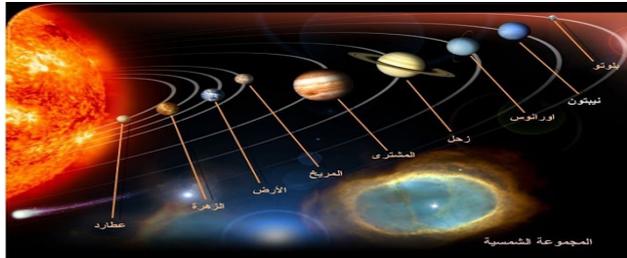


**الجغرافيا المناخية:** تدرس المناخ والأقاليم المناخية وأثر المناخ في الإنسان وأنشطته.



**جغرافية المياه:** تدرس الغلاف المائي على سطح الأرض كالمحيطات والبحار والبحيرات والأنهار من حيث توزيعها وخصائصها.

**الجغرافيا الحيوية:** تدرس التربة والنبات الطبيعي والحيوان البري.



**الجغرافيا الفلكية:** تدرس علاقة كوكب الأرض بالكواكب الأخرى وتشكل سطح الأرض وحركتها، وهي من أقدم العلوم التي مارسها الإنسان نظراً؛ لأن حب الاستطلاع يدفعه إلى النظر إلى الأشياء البعيدة عنه.

**الجغرافيا البشرية:** هي دراسة النشاط البشري على سطح الأرض، مثل التوزيع المكاني للسكان، والأنشطة الاقتصادية، ومن فروعها:

**الجغرافيا الاقتصادية:** التي تهتم بدراسة الأنشطة الاقتصادية كالزراعة والرعي والصناعة والنقل والطاقة والتعدين.



**الجغرافيا السياسية:** التي تهتم بدراسة الدولة باعتبارها ظاهرة سياسية من حيث مقوماتها الطبيعية والبشرية وتنظيمها الداخلي وتأثير ذلك في علاقاتها الدولية.

**جغرافية السكان:** التي تهتم بدراسة خصائص السكان من حيث النمو والتوزيع والتركييب والهجرة بأنواعها.

**جغرافية العمران:** تهتم بدراسة العمران الريفي والحضري على سطح الأرض ومشاكله وكيفية حلها.

**فروع أخرى للجغرافيا:** توجد فروع للجغرافيا لا تنتمي

لمجموعة بعينها ولكنها ترتبط بها في قواسم مشتركة، مثل:

**الجغرافيا الإقليمية:** تهتم بدراسة تقسيم العالم إلى أقاليم وتوضح الخصائص الطبيعية والبشرية لكل إقليم.

**الجغرافيا التاريخية:** تدرس الظواهر الطبيعية والبشرية في الماضي.

**الجغرافيا الطبية:** تهتم بدراسة الأمراض وأماكن وجودها.

**جغرافية الجريمة:** تدرس العلاقة بين المكان وأفعال المجرمين، وربط هذه الجرائم بالعوامل الجغرافية الاجتماعية والاقتصادية.

**أهمية الجغرافيا:** يعد علم الجغرافيا من العلوم المهمة لارتباطه بدراسة الإنسان وكل ما يؤثر فيه، ومن أهميتها نذكر:

- التعرف على المناخ والعوامل المؤثرة فيه ودوره في تنوع المحاصيل الزراعية.
- التعرف على أماكن وجود المعادن واستغلالها من خلال دراسة باطن الأرض.
- التعرف على أماكن وجود الزلازل والبراكين ومسبباتها وتفاذي أخطارها.
- ترسيخ إيمان الإنسان بالله من خلال دراسته للكون.
- تحديد دخول أوقات الصلاة واتجاه القبلة.

## ثانياً: تقويم مرحلي

- عرف الجغرافيا الطبيعية، واذكر فرعاً من فروعها.
- عرف الجغرافيا البشرية، واذكر فرعاً من فروعها.

## الاستنتاج

- \* الجغرافيا قديما هي وصف الأرض، وحديثا هي دراسة الظواهر الطبيعية والبشرية على سطح الأرض مع توضيح العلاقات القائمة فيما بينها.
- \* تنقسم الجغرافيا إلى قسمين رئيسيين هما: الجغرافيا الطبيعية وتدرس الظواهر الطبيعية على سطح الأرض ومن فروعها الجغرافيا المناخية، وجغرافية التضاريس، والجغرافيا البشرية وتدرس الظواهر البشرية الناجمة عن تفاعل الإنسان مع البيئة ومن فروعها جغرافية السكان، والجغرافيا الاقتصادية.
- \* للجغرافيا فروع أخرى، مثل: الجغرافيا الإقليمية، والجغرافيا التاريخية.
- \* الجغرافيا تساعدنا على التعرف على أنواع المناخ والعوامل المؤثرة فيه ودوره في تنوع المحاصيل الزراعية.

## التقويم الإجمالي

- 1- أكمل الفراغات التالية:
  - عدد السكان وتوزيعهم من اهتمامات .....
  - أ - الجغرافيا السياسية ب - الجغرافيا الاقتصادية ج - جغرافية السكان.
  - العلاقة بين الإدمان والبطالة من اهتمامات ...
  - أ - الجغرافيا الإقليمية ب - الجغرافيا الحيوية ج - جغرافية الجريمة.
- 2 - ارسم مخططا يوضح أقسام الجغرافيا الرئيسية.
- 3 - أكمل الجدول التالي:

الظاهرة	جغرافية طبيعية/بشرية
المعادن	
القرى والمدن	
السهول	
البحار والمحيطات	

- 4 - بحث عن طريق الأنترنت أو المكتبات تقسم التلاميذ إلى مجموعات كل مجموعة تأخذ فرعا من فروع الجغرافيا، وتعد تقريرا وتعرضه على التلاميذ في الفصل.



## شكل الأرض - أبعادها - حركاتها

### الأهداف الخاصة

#### مفاهيم الدرس:

- الكون
- النجوم
- محور الأرض

يتوقع من التلاميذ بعد نهاية الدرس أن يكونوا قادرين على:

- 1 التعرف على شكل الأرض.
- 2 معرفة طبيعة حركة الأرض ونتائجها.
- 3 معرفة خطوط الطول ودوائر العرض وأهميتها.
- 4 تحديد أبعاد الأرض.

### التمهيد

ما هي طبيعة شكل الأرض؟ هل الأرض تتحرك أم ثابتة؟



### الأنشطة التعليمية

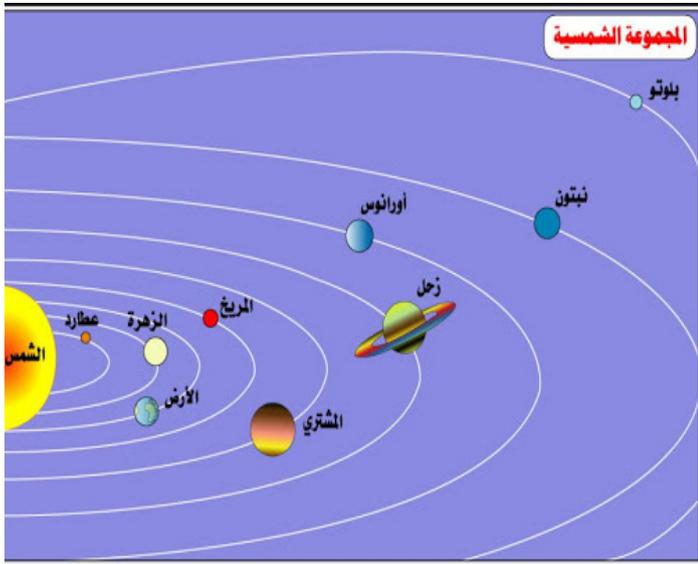


### أولاً: شكل الأرض وأبعادها

أتأمل الأشكال 1-2-3-4-5 ثم أستنتج

### النشاط التعليمي الأول

**شكل الأرض:** الأرض أحد كواكب المجموعة الشمسية التي يبلغ عددها تسعة وهي: عطارد- الزهرة- الأرض - المريخ - المشتري- زحل- أورانوس- نبتون- بلوتو والمجموعة الشمسية جزء من مجرة كبرى تعرف بدرب التبانة التي هي جزء من الكون الواسع، وتستمد كل الكواكب حرارتها وضوءها من الشمس (انظر الشكل 1).



تعد الأرض ثالث كواكب المجموعة الشمسية فلا يوجد بينها وبين الشمس إلا كوكبا عطارد والزهرة، وتصنف الأرض داخل المجموعة الشمسية كوكبا متوسط الحجم ولها مساحة تصل إلى 510 ملايين كلم مربع، وهناك كواكب أخرى تفوقها من حيث المساحة، مثل: المشتري وأورانوس ونبتون وزحل، كما توجد كواكب أخرى تصغرها مساحة، مثل: عطارد والزهرة والمريخ وبلوتو.

وللأرض تابع وحيد يدور حولها هو القمر الأرضي، كما تختص الأرض بميزات عديدة جعلت منها كوكب الحياة الوحيد داخل المجموعة الشمسية وأهمها وجود الماء والأوكسجين.

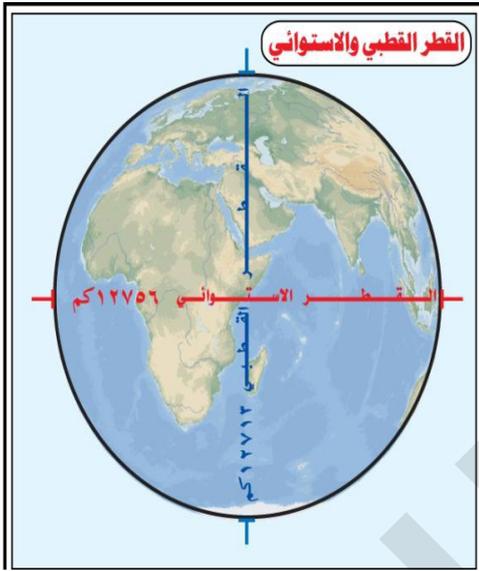


كان الكثير من الناس في الماضي يعتقدون أن الأرض مستوية السطح (منبسطة)، ولكن الحقيقة التي لا جدال فيها أن الأرض كروية الشكل أو تشبه الكرة وهذا ما توصلت إليه القياسات العلمية لأبعاد الأرض.

## أبعاد الأرض

لقد جرت عدة محاولات قديما لمعرفة أبعاد الأرض، وكانت أولى المحاولات ما قام به العالم الرياضي (إيراتوسين) الذي عاش في

الشكل (3): أبعاد الأرض



الإسكندرية في القرن الثالث قبل الميلاد لمعرفة محيط الكرة الأرضية، كما قام بعض العلماء المسلمين في زمن الخليفة العباسي المأمون بمحاولات أكثر دقة لمعرفة المسافة التي تفصل بين خط عرض وآخر، ولا تختلف هذه التقديرات كثيرا عن الأرقام الحالية رغم بساطة الأجهزة المستخدمة في ذلك الوقت، وقد تم في الوقت الحاضر معرفة أبعاد الأرض بشكل دقيق وفيما يلي أهمها:

**1 - القطر القطبي:** هو خط وهمي يبدأ من القطب الشمالي، ويمر بمركز الأرض لينتهي عند القطب الجنوبي ويبلغ طوله 12713 كلم.

**2 - القطر الاستوائي:** هو خط وهمي يخترق الأرض من دائرة خط الاستواء مارا بمركز الأرض إلى النقطة المقابلة على دائرة خط الاستواء، ويبلغ طوله 12756 كلم.

**3 - المحيط القطبي:** هو الدائرة التي تحيط بالأرض مارة بنقطتي القطبين، ويبلغ طوله 40000 كلم.

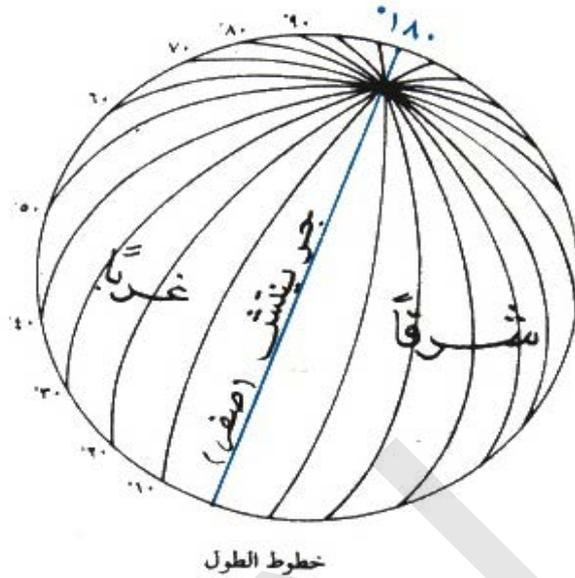
**4 - المحيط الاستوائي:** هو أكبر دائرة تحيط بالأرض من الشرق إلى الغرب ويقسم الأرض إلى نصفين شمالي وجنوبي، ويبلغ طوله 40075 كلم. انظر الشكل 3.

## خطوط الطول ودوائر العرض

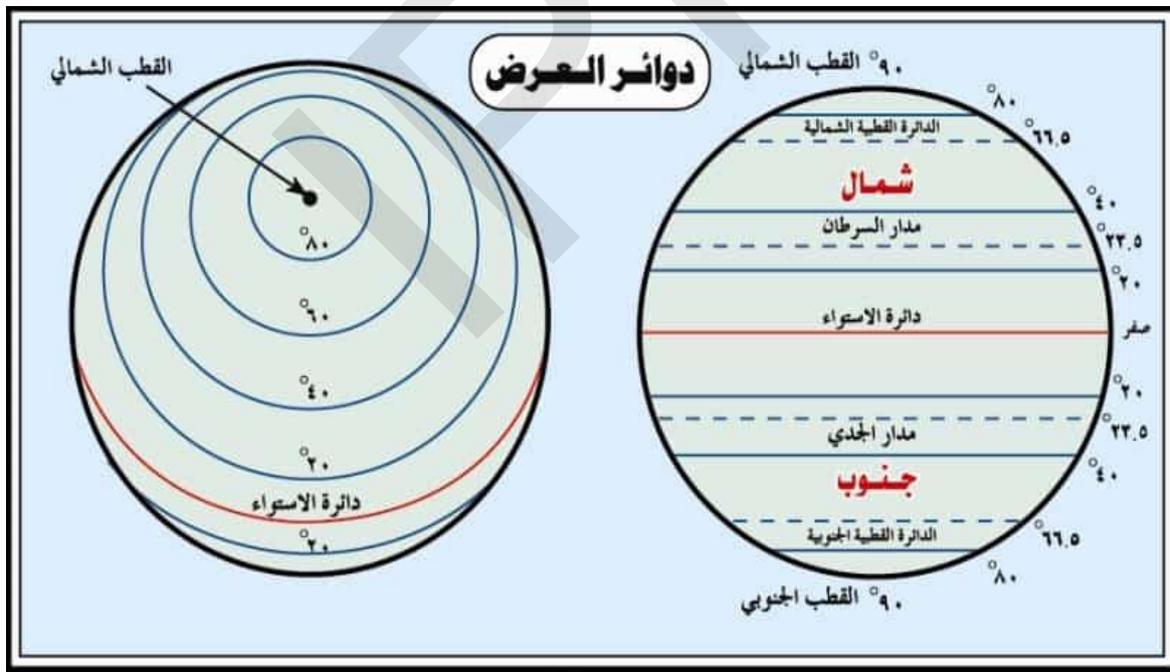
عبارة عن شبكة وهمية أو خطوط تصويرية تتألف من دوائر كاملة من الشرق إلى الغرب، وتعرف باسم دوائر العرض، وهي عبارة عن دوائر كاملة أكبرها دائرة خط الاستواء وتشكل 180 درجة (90 درجة في الشمال و90 درجة في الجنوب)، وخطوط شمالية جنوبية تصل بين قطبي الأرض وتعرف باسم خطوط الطول وهي عبارة عن أنصاف دوائر تشكل 360 درجة، وتتقاطع خطوط الطول ودوائر العرض بزوايا قائمة.

وتفيد هذه الشبكة في معرفة مواقع الأماكن على سطح الأرض وحساب المسافات ومعرفة الاتجاهات والزمن (انظر الشكل 4-5).

### الشكل (4): خطوط الطول



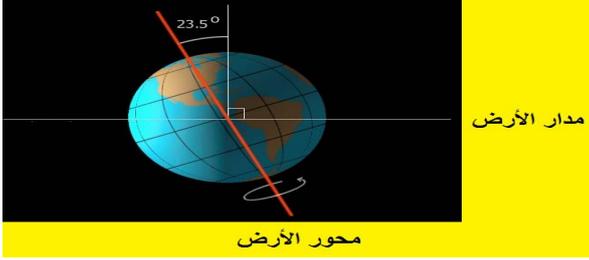
### الشكل (5): دوائر العرض



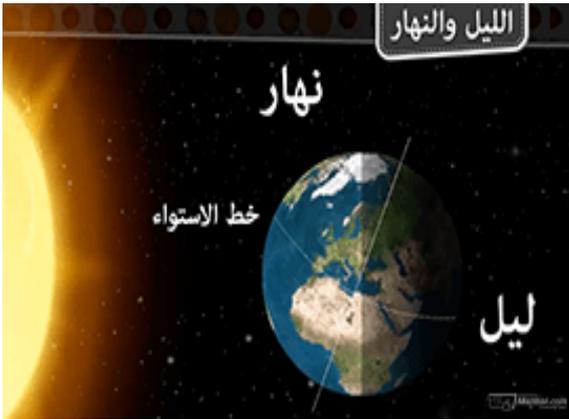
### أولاً: تقويم مرحلي

- ما شكل الأرض؟
- ما طول كل من القطر القطبي والقطر الاستوائي؟
- كم عدد خطوط الطول ودوائر العرض؟

الشكل (1): دوران الأرض حول نفسها



الشكل (2): تعاقب الليل والنهار



تقوم الأرض بحركتين في آن واحد هما:

1 - دوران الأرض حول نفسها: تدور الأرض حول محورها بزاوية مقدارها 23,5 درجة من الغرب إلى الشرق وتستكمل دورتها خلال 24 ساعة.

### نتائج دوران الأرض حول نفسها

- **تعاقب الليل والنهار:** بما أن الأرض تستمد ضوءها وحرارتها من الشمس فإن شكلها الكروي يجعل أحد نصفها مضاء عندما يواجه الشمس فيشهد النهار، أما النصف الآخر المحجوب عن أشعة الشمس فيشهد الليل وبسبب دوران الأرض يتعاقب الليل والنهار، ولو كانت الأرض ثابتة أمام الشمس لما تعاقب الليل والنهار بل يظل جانبها المواجه للشمس نهارة دائماً وجانبها المحجوب عن الشمس ليلاً مستمراً وهذا مخالف للواقع.

\* **اختلاف الزمن على سطح الأرض:** بما أن الأرض تدور حول نفسها فإن الشمس تشرق على الأجزاء الشرقية من الكرة الأرضية قبل الأجزاء الغربية، وبالتالي يتقدم الزمن في الأماكن الشرقية على الأماكن الغربية.

\* **انحراف الرياح والتيارات المحيطية والأجسام الساقطة على الأرض:** بسبب دوران الأرض حول نفسها فإن الرياح والتيارات المحيطية والأجسام الساقطة على الأرض (كالشهب والنيازك) تنحرف إلى يمين اتجاهها في نصف الكرة الشمالي، وإلى يسار اتجاهها في نصف الكرة الجنوبي (قانون فرل).

2 - **دوران الأرض حول الشمس:** في الوقت الذي تدور فيه الأرض حول نفسها فهي تدور حول الشمس بنفس اتجاه دورتها حول نفسها من الغرب إلى الشرق بمدار بيضاوي ثابت، وتكمل هذه الدورة في 365 يوماً و5 ساعات و48 دقيقة و45 ثانية، وتقطع الأرض خلال هذه الدورة مسافة 930 مليون كلم، بسرعة 30 كلم في الثانية.

ونظراً لانتظام هذه الدورة السنوية للأرض فقد تم اعتمادها مصدراً للتقويم الشمسي الذي يضم ثلاث سنوات رسمية عدد أيام كل سنة منها 365 يوماً تكملها سنة كبيسية مجموع أيامها 366 يوماً (بإضافة يوم إلى فبراير ليصبح 29 يوماً).

## نتائج دوران الأرض حول الشمس

\* **اختلاف طول الليل والنهار:** إن ميلان محور الأرض بزاوية 23,5 درجة خلال دورانها حول الشمس هو السبب في اختلاف طول الليل والنهار، فهما يقتربان من التساوي عند خط الاستواء ويختلفان بالابتعاد عنه.

\* **تعاقب فصول السنة:** تنشأ الفصول الأربعة من دوران الأرض حول الشمس مع ميل المحاور، وهذا الميل يجعل أشعة الشمس تسقط عمودية على خط الاستواء مرتين فقط كل سنة في 21 مارس ويسمى بالاعتدال الربيعي حيث يبدأ الربيع في نصف الكرة الشمالي كما يتساوى طول الليل والنهار، وفي 23 سبتمبر ويسمى بالاعتدال الخريفي حيث يبدأ الخريف في نصف الكرة الشمالي. أما في 21 يونيو فيكون محور الأرض مائلاً نحو الشمس فتكون أشعة الشمس عمودية على مدار السرطان (خط عرض 23,5 شمال خط الاستواء)، ويكون هذا وقت الانقلاب الصيفي حيث يبدأ فصل الصيف في نصف الكرة الشمالي فتشدد الحرارة ويطول النهار.

وفي 21 ديسمبر تتعامد الشمس على مدار الجدي (خط عرض 23,5 جنوب خط الاستواء)، فيكون وقت الانقلاب الشتوي حيث يبدأ الشتاء فتتخفف الحرارة ويطول الليل في نصف الكرة الشمالي.

\* **المناطق الحرارية:** يؤدي اختلاف توزيع الحرارة بسبب اختلاف طول الليل والنهار وظهور الفصول الأربعة إلى ظهور مناطق حارة ومعتدلة وباردة على سطح الأرض. انظر الشكل 3

الشكل (3): تعاقب الفصول



## ثانياً: تقويم مرحلي

- للأرض حركتان، ما هما؟
- ما نتائج الحركة اليومية للأرض؟
- ما نتائج الحركة السنوية للأرض؟

## الاستنتاج

- \* تعتبر الأرض نقطة صغيرة في الكون الشاسع الذي ما زال الإنسان لم يكتشف كل مكوناته كما تنتمي الأرض إلى المجموعة الشمسية التي يبلغ عددها تسعة كواكب هي: عطارد - الزهرة - الأرض - المريخ - المشتري - زحل - أورانوس - نبتون - بلوتو.
- \* تبلغ مساحة الأرض 510 ملايين كلم مربع، وتبعد عن الشمس بحوالي 150 مليون كلم ولأرض تابع وحيد هو القمر الأرضي، كما يتسبب شكل الأرض البيضاوي في طول المحيط الاستوائي مقارنة بالمحيط القطبي.
- \* قسم الفلكيون الأرض إلى خطوط طول عددها 360 خطاً، ودوائر عرض عددها 180 دائرة ولهذه الشبكة الجغرافية أهمية كبرى في تحديد المواقع على سطح الأرض والزمن والحرارة.
- \* حركات الأرض تنقسم إلى قسمين:
  - الحركة اليومية: وهي دوران الأرض حول نفسها خلال 24 ساعة، وينتج عن ذلك تعاقب الليل والنهار وانحراف الأجسام.
  - الحركة السنوية: وهي دوران الأرض حول الشمس خلال 365 يوماً وربع يوم، وينتج عن ذلك اختلاف طول الليل والنهار وتعاقب الفصول واختلاف الحرارة على سطح الأرض.

## التقويم الإجمالي

- 1- ما كواكب المجموعة الشمسية؟
- 2- ما ترتيب الأرض داخل المجموعة الشمسية؟
- 3- ضع علامة (صح) أو (خطأ) أمام العبارات التالية:
  - يمتد القطر الاستوائي من الشرق إلى الغرب أما القطر القطبي فيصل بين القطب الشمالي والقطب الجنوبي.
  - يبلغ عدد خطوط الطول 360 خطاً أما دوائر العرض فيبلغ طولها 180 دائرة.
  - محور الأرض هو خط وهمي يربط بين القطبين.
  - تدور الأرض من الشرق نحو الغرب.
  - تستغرق الأرض في دورانها حول نفسها 24 ساعة وينتج عنها تعاقب الليل والنهار.
- 4- ارسم ظاهرة الفصول الأربعة.



## أشكال التضاريس الرئيسية

### الأهداف الخاصة

يتوقع من التلاميذ بعد نهاية الدرس أن يكونوا قادرين على:

- 1 التعرف على أشكال التضاريس الرئيسية وتأثيرها في السكان وأنشطتهم الاقتصادية.
- 2 معرفة أهم البحار والمحيطات في العالم.
- 3 التمييز بين أشكال التضاريس المختلفة.

### التمهيد

ما أشكال التضاريس؟ اذكر أمثلة منها في موريتانيا.



### الأنشطة التعليمية

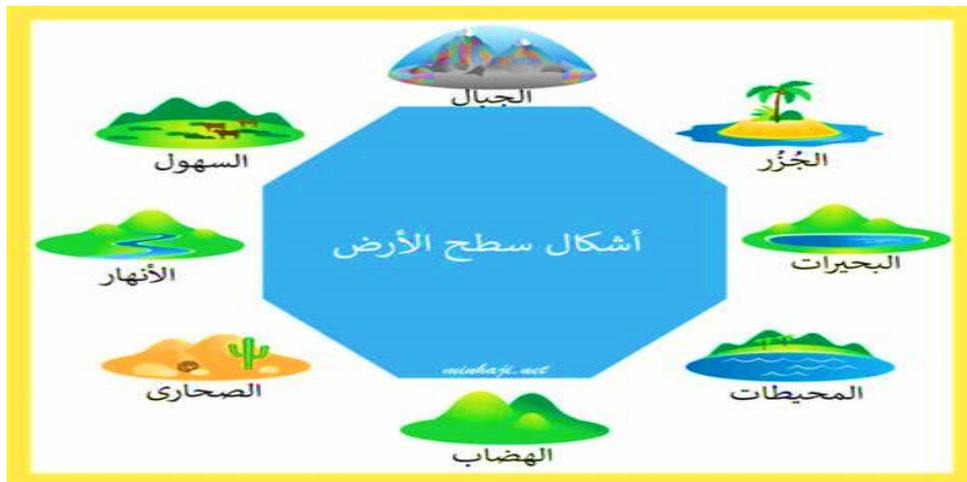


### مفهوم التضاريس وأشكالها

تأمل الشكل 1-2، ثم استنتج

النشاط التعليمي الأول

الشكل (1): أشكال سطح الأرض





**التضاريس:** عبارة عن الارتفاع ودرجة الميل أو الانحدار عن سطح الأرض، حيث إن لكل ارتفاع وانحدار نوعاً من أنواع التضاريس، ويحسب مستوى صفر أو نقطة الصفر على سطح الأرض بمستوى سطح البحر حيث إن الارتفاع عن هذا المستوى يشكل التضاريس الموجبة، مثل: الجبال والتلال والهضاب، أما الانخفاض عن هذا المستوى فيشكل التضاريس السالبة، مثل: الأودية والسهول والأحواض انظر (الشكل 1).

تنقسم الأشكال التضاريسية إلى الأقسام التالية:

**1 - الجبال:** الجبل هو كل مرتفع من الأرض له قمة لا يقل ارتفاعها عن 1000 م، أما إذا قل الارتفاع عن ذلك فيسمى تلاً، والجبل والتل لا يختلفان في ظروف تكوينهما أو في بنائهما والخلاف بينهما في الارتفاع فقط، وقمة الجبل أو التل هي أعلى نقطة فيه وإذا امتدت واستطالت سميت حافة. وللجبال رغم قسوة ظروفها الطبيعية، أهمية تظهر في استقرار الناس على سفوحها وداخل أوديتها، إلى جانب ما تتمتع به من ثروات طبيعية كالمعادن والأخشاب والموارد المائية والنباتات والحيوانات المتنوعة.

ومن أمثلتها: جبال الأطلس في شمال إفريقيا، جبال الألب في أوروبا، سلسلة جبال الهملايا في آسيا، جبال لابلاش في أمريكا الشمالية وجبال الأنديز في أمريكا الجنوبية.

## جبال الألب في أوروبا



## جبال الأطلس في شمال إفريقيا



## جبال لابلاش في أمريكا الشمالية



## سلسلة جبال الهimalيا في آسيا

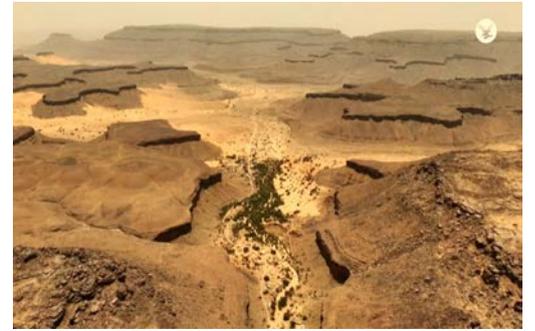


**2 - الهضاب:** هي أجزاء واسعة من الأراضي المرتفعة، يغلب على سطحها الاستواء، وهي تشبه الجبال من ناحية الارتفاع وتتميز عنها بقلّة وعورتها، وتشبه السهول من ناحية استواء السطح. ومن أمثلة الهضاب: هضاب آدرار وتكانت ولعصابة في موريتانيا، وهضبة الأحجار في الجزائر وهضبة الميزيتا في أوروبا، وهضبة التبت في آسيا وهضبة كلورادو وهضبة المكسيك في أمريكا.

## هضبة التبت في آسيا



## هضاب آدرار في موريتانيا



**3 - السهول:** عبارة عن أراضٍ منخفضة ومستوية السطح، ولها عدة أنواع وهي:

- \* سهول ساحلية: تطل على البحار والمحيطات ويختلف اتساعها من ساحل إلى آخر.
- \* سهول صحراوية رملية: وهي سهول صحراوية متسعة كما توجد سهول صخرية صلبة متماسكة تعرف بـ (الأرصفة الصحراوية).

\* سهول فيضية: تمتد على جوانب الأنهار وهي مكونة من رواسب نهريّة وتتميز بخصوبتها. وتعد السهول أهم المظاهر التضاريسية ذات التأثير الإيجابي في حياة الإنسان، فهي باستواء سطحها لا تمثل عائقاً أمام المواصلات، ونظراً لما يتميز به العديد منها من خصوبة التربة فإن ذلك كان أحد أهم العوامل التي جعلتها أكثر المظاهر التضاريسية استقطاباً للسكان. ومنها سهول نهر النيل في مصر والسودان وسهل شامة في موريتانيا، والسهل الأوربي العظيم في أوروبا وسهول سيبيريا في آسيا، وسهول البمباس وحوض الأمازون في أمريكا.



السهل الأوربي العظيم في أوروبا

سهول سيبيريا في آسيا

## البحار والمحيطات

البحار: عبارة عن مسطحات واسعة من المياه المالحة تحاط باليابسة من جميع جوانبها ويوجد العديد من البحار في العالم كالبحر الأبيض المتوسط والبحر الكاريبي وبحر الصين الجنوبي وبحر العرب...

المحيطات: عبارة عن مسطحات كبيرة تتكون من المياه المالحة تمتد بمحاذاة اليابسة، وتغطي مساحة 361 مليون كلم مربع من سطح الكرة الأرضية وهي: المحيط الهادي، المحيط الأطلسي، المحيط الهندي، والمحيط المتجمد الجنوبي والمحيط المتجمد الشمالي.

الشكل (3): البحار والمحيطات في العالم



- عرف التضاريس.
- ما أشكال التضاريس الرئيسية؟
- عرف كلا من الجبل والهضبة والسهل.
- اذكر اسمي اثنين من البحار في العالم واسمي اثنين من المحيطات.

### الاستنتاج

**التضاريس (مظاهر السطح):** يقصد بالتضاريس كل ما على سطح الأرض من أودية وجبال وسهول وهضاب، وتنقسم إلى ثلاثة أقسام رئيسية:

**1 - الجبال:** عبارة عن كتل صخرية مرتفعة عما حولها، تتميز جوانبها بانحدار وعادة ما يزيد ارتفاعها على 1000 متر، وتظهر على شكل كتلة مرتفعة ذات قمة عالية أو على شكل سلاسل جبلية، مثل: جبال الأنديز بأمريكا الجنوبية والألب في أوروبا، وجبال الأطلس في شمال إفريقيا.

**2 - الهضاب:** عبارة عن مناطق واسعة مستوية السطح ومرتفعة عما حولها، قد تقطعها أودية نهريّة أو تبرز فوق سطحها تلال، وقد توجد بها أحواض منخفضة، ومن أمثلتها: هضبة التبت والدكن والشطوط وهضبة البرازيل.

**3 - السهول:** هي مساحات واسعة من الأرض شبه مستوية، وقد تكون ساحلية، أو فيضية أو صحراوية، ومن أمثلتها: السهل الأوربي العظيم، وسهول سواحل البحر الأبيض المتوسط.

**البحار والمحيطات:** هي عبارة عن مسطحات مائية واسعة من المياه المالحة المحيطة باليابسة، مثل: البحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر والمحيط الهادي والمحيط الأطلسي ...

- 1 - ما التضاريس؟
- 2 - اذكر أمثلة من أنواع التضاريس.
- 3 - ضع عبارة (صح) أو (خطأ) أمام العبارات التالية:
  - الجبال: هي أعلى نقاط على سطح الأرض، وتشكلها تكوينات جيولوجية مختلفة، وتشمل الجبال البركانية والجبال الشاهقة.
  - الهضاب: هي مناطق منخفضة عن مستوى سطح البحر وتعتبر أراضيها صالحة للزراعة.
  - السهول: هي مساحات واسعة من الأرض تتميز بانخفاضها عن مستوى سطح البحر وبتربتها الخصبة.
  - تعد البحار أكبر من المحيطات.
  - يتم اصطياد الأسماك من مياه المحيطات.
- 4- أعط مثالين لكل من البحار والمحيطات.



## الغلاف الجوي

### الأهداف الخاصة

#### مفاهيم الدرس:

- الغلاف الجوي
- الأوزون
- المناطق

يتوقع من التلاميذ بعد نهاية هذا الدرس أن يكونوا قادرين على:

- 1 معرفة مفهوم الغلاف الجوي ومكوناته وطبقاته.
- 2 القدرة على رسم مخطط لطبقات الغلاف الجوي.
- 3 إدراك أهمية الغلاف الجوي في حياتنا اليومية من خلال الطقس.

### التمهيد

تتكون الأرض من أربعة أغلفة، ما هي؟



### الأنشطة التعليمية



### أولاً: مفهوم الغلاف الجوي ومكوناته

تأمل الصورة والشكل، ثم استنتج

### النشاط التعليمي الأول



1- مفهوم الغلاف الجوي: هو غلاف سميك غير مرئي من الغازات يحيط بالكرة الأرضية من جميع الجهات وهو عامل مؤثر في جميع عناصر المناخ، ويبلغ سمكه نحو 10000 كلم وتتميز تلك الغازات بتعددتها واختلاف أهميتها، غير أن أهم ما يميزها هو الحركية والتقلب الناتجان عن تأثيرها بالظروف المناخية. وقد تعرف الإنسان على بعض خصائص الغلاف الجوي بواسطة المناطق السابرة، المرسله إلى طبقات الجو، أو عن طريق الأقمار الصناعية.

2. مكونات الغلاف الجوي: يتكون من مجموعة من الغازات العديمة اللون والطعم والرائحة وتتميز بالحركية والانضغاط والتمدد، وتتركز نسبة 97% من هذه الغازات في الطبقة السفلى من الغلاف الجوي البالغ سمكها حوالي 29 كلم ويوضح الشكل أهم هذه الغازات ونسبها.



## أولاً: تقويم مرحلي

- ما مفهوم الغلاف الجوي؟
- ما مكونات الغلاف الجوي؟

## ثانياً: طبقات الغلاف الجوي وأهميته

تأمل الصورة، ثم استنتج

النشاط التعليمي الثاني

**1. طبقات الغلاف الجوي:** يتألف الغلاف الجوي من خمس طبقات، يتم قياسها ابتداءً من مستوى سطح البحر حتى الفضاء الخارجي، ويبن هذه الطبقات الخمس مناطق انتقالية تحدث فيها تغيرات في درجات الحرارة، وتركيب الهواء وكثافته. ويتكون الغلاف الجوي من الطبقات التالية:

### طبقات الغلاف الجوي



\* **طبقة التروبوسفير:** وهي أقرب طبقات الغلاف الجوي إلى الأرض وفيها تحدث مختلف تقلبات الطقس وتمتد رأسياً من سطح الأرض حتى حوالي 12 كلم، وتنخفض فيها درجة الحرارة والضغط الجوي كلما اتجهنا إلى أعلى.

\* **طبقة الستراتوسفير:** هي الثانية بعداً من سطح الأرض وتمتد من نهاية التروبوسفير حتى

حوالي 50 كلم وهي طبقة حارة حيث تزيد درجة الحرارة بالارتفاع عكس الطبقة السابقة، وتحتوي على طبقة الأوزون التي لها دور أساسي في تحويل الأشعة فوق البنفسجية إلى حرارة تساعد على قيام الحياة على سطح الأرض، وتعتبر كذلك طبقتها السفلى مكاناً مناسباً لحركة الطيران التجاري نظراً لانعدام الاضطرابات الجوية التي تحدث في طبقة التروبوسفير.

\* **طبقة الميزوسفير:** هي الطبقة الثالثة بعداً من سطح الأرض وتمتد حتى حوالي 80 كلم وفيها تحترق النيازك القادمة من الفضاء الخارجي باتجاه الأرض.

\* **طبقة التيرموسفير:** وهي الطبقة العليا من الغلاف الجوي وفيها ترتفع درجات الحرارة بحيث تتعدى 1000 درجة مئوية.

\* **طبقة الإيكسوسفير:** وهي طبقة رقيقة يدخل بعدها الغلاف الجوي إلى الفضاء الخارجي.

**2. أهمية الغلاف الجوي:** للغلاف الجوي أهمية كبيرة إذ لا يمكن للكائنات الحية الاستغناء عنه، أو بالأحرى استمرار الحياة بكافة أنواعها على سطح الأرض من دونه.

فهو يوفر الدفء، ويمتص الأشعة الضارة التي تنبعث من الشمس، ولذا يعتبر واقياً للأرض من

كافة الأضرار التي قد تصيبها، ومن الظروف القاسية التي قد تتعرض لها من قبل النظام الشمسي إضافة إلى احتوائه على غازي الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون الضروريين لتنفس الكائنات الحية ومن أهم فوائده الأخرى:

- اعتدال درجات الحرارة: وهي أهم وظيفة للغلاف الجوي، فهو طبقة تحافظ على اعتدال الأرض وتقيها من الأشعة الضارة، فلو نظرنا إلى القمر الذي لا يمتلك غلافا جويا نجد أن درجة الحرارة على سطحه عند انعكاس الشمس عليه تبلغ 121 درجة فوق الصفر. وحين يكون في الظل تكون الدرجة 157 تحت الصفر.

- حماية الأرض من الإشعاع: تقوم طبقة الأوزون الموجودة في الغلاف الجوي بمنع معظم الأشعة فوق البنفسجية من الوصول إلى سطح الأرض، ومن أهم أضرار هذه الأشعة على الإنسان ما تلحقه من ضرر بجلده وعينه.

- الحماية المادية: يعتبر النظام الشمسي مليئا بحطام الكواكب المتدمرة، وجزيئات من تكوين كواكب وهو ما يسمى بالحطام الفضائي الذي يقوم الغلاف الجوي بحماية الأرض منه عند الاصطدام به.

## ثانياً: تقويم مرحلي

- ما طبقات الجو؟
- ما أهمية الغلاف الجوي؟

## الاستنتاج

\* الغلاف الجوي عبارة عن غلاف غازي يحيط بالأرض ويتكون أساساً من خليط من النيتروجين والأكسجين (99%) وتقع نسبة 98% من كتلة الغلاف الجوي في 30 كلم الموائية لسطح الأرض.

\* يقسم الغلاف الجوي بشكل رأسي إلى خمسة أقسام وذلك على أساس اختلاف غازاته وأنواع مكوناته ودرجة حرارته، وهي من الأسفل إلى الأعلى: التروبوسفير، الستراتوسفير، الميزوسفير، التيرموسفير والأكسوسفير.

\* أهمية الغلاف الجوي: تبرز أهميته من خلال توفير الحماية لكوكب الأرض من التهديدات التي قد تتعرض لها وذلك عبر:

- الحفاظ على درجات الحرارة.
- حماية الأرض من الإشعاعات.
- الحفاظ على الكائنات الحية.

## التقويم الإجمالي

1 - ضع علامة صح أمام الإجابة الصحيحة.

\* أكثر الغازات نسبة في الغلاف الجوي هو:

الأكسجين.

ثاني أكسيد الكربون.

النيتروجين.

\* تنشأ الأمطار والسحب والعواصف في منطقة:

الميزوسفير.

الترموسفير.

التروبوسفير.

2 - أكمل الفراغات التالية:

يتكون الغلاف الجوي من ..... غازات ويمثل الأكسجين نسبة ..... من مجموع الغازات المكونة

للغلاف الجوي، ويبلغ عدد طبقاته.....

3 - بحث عن طريق الأنترنت أو المكتبات

يكلف الأستاذ مجموعة من التلاميذ بإعداد بحث عن مفهوم الغلاف الجوي ومكوناته، ومجموعة

أخرى تبحث عن طبقات الغلاف الجوي وأهميته، ثم تعرضان عملهما أمام التلاميذ في الفصل.

4 - ارسم مخططاً أو شكلاً يوضح طبقات الغلاف الجوي.

## بعض مفاهيم الوحدة الأولى

- الجغرافيا: هي العلم الذي يدرس الأرض والظواهر الطبيعية والبشرية عليها.
- الجغرافيا الطبيعية: تهتم بدراسة الظواهر الطبيعية، مثل التضاريس.
- الجغرافيا البشرية: تهتم بدراسة الظواهر البشرية، مثل السكان.
- الكون: هو كل ما يحيط بنا من فضاء لانهائي، ويشمل كل النجوم والكواكب والمجرات والفضاء الشاسع بينها.
- النجوم: هي أجسام غازية ملتهبة ينبعث منها الضوء والحرارة، ومن أمثلتها الشمس.
- محور الأرض: هو خط مستقيم وهمي يمر من القطب الشمالي ويصل إلى القطب الجنوبي تدور حوله الأرض.
- الارتفاع: هو المسافة الرأسية الفاصلة بين متوسط مستوى سطح البحر والنقطة التي يتم قياسها.
- الانحدار: درجة ميل سطح الأرض في نقطة معينة.
- السفوح: جمع السفح وهو أسفل الجبل.
- الغلاف الجوي: هو مجموعة من الغازات المحيطة بالكرة الأرضية.
- الأوزون: هو غاز ذو لون أزرق يتكون من ثلاث ذرات من الأكسجين.
- المناخ: جمع منطاد وهو كيس يملأ بهواء ساخن أو بغاز خفيف لتمكينه من الارتفاع في الهواء.



IPN

# الوحدة الثانية المنافخ



IPN



## المناخ والعوامل المؤثرة فيه

### الأهداف الخاصة

#### مفاهيم الدرس:

- الطقس
- المناخ
- الغازات الدفيئة
- الوقود الأحفوري

يتوقع من التلاميذ بعد نهـاية الدرس أن يكونوا قادرين على:

- 1 معرفة مفهوم الطقس والمناخ والتمييز بينهما.
  - 2 معرفة أهم العوامل المؤثرة في المناخ.
  - 3 الإحساس أو الشعور بتأثير المناخ في حياتنا اليومية.
- التمهيد**

هل لديكم فكرة مسبقة عن مفهومي الطقس والمناخ؟ وما هي أهم العوامل المؤثرة في المناخ؟



### الأنشطة التعليمية



### أولاً: مفهوم الطقس والفرق بينه والمناخ

تأمل الصور، ثم استنتج

النشاط التعليمي الأول

#### 1 ما هو الفرق بين الطقس والمناخ؟



**الطقس:** هو الحالة العامة للجو لفترة زمنية قصيرة نتيجة التقلبات التي تحدث في الغلاف الجوي في لحظة معينة، على مدى يوم أو أسبوع. ويعتبر التنبؤ بالطقس مهما للأفراد والمؤسسات، فهو يزود المزارع والمنمي بتوقعات سقوط الأمطار وأماكنها، كما يساعد على سلامة حركة الطيران من خلال تزويد أبراج المراقبة بحالة الجو قبل الهبوط وأثناء الإقلاع. كما يرشد السكان إلى أخذ الحيطة والحذر حال اقتراب سقوط المطر أو

قدوم الرياح الشديدة أو ضرورة ارتداء اللباس الدافئ في حالة برودة الجو الشديدة.  
**المناخ:** هو قياس متوسط حالة الطقس (درجة الحرارة، الرياح، الرطوبة والأمطار) لمنطقة جغرافية واسعة كدولة مثلا ومدة طويلة تصل إلى حوالي 30 سنة.

## أولا: تقويم مرحلي

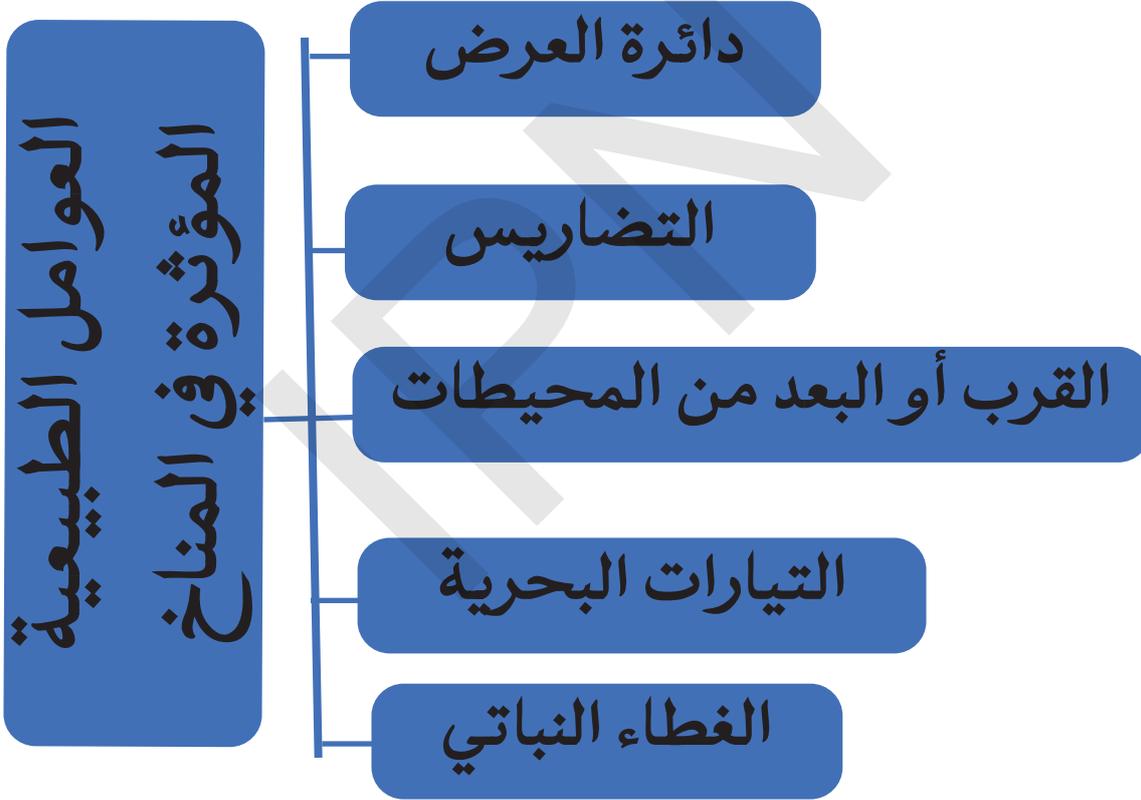
● عرف: كلا من الطقس والمناخ.

● أيهما يعتمد في النشرة الجوية اليومية؟

## ثانيا: العوامل المؤثرة في المناخ

تأمل الخطاطة التالية واستنتج

النشاط التعليمي الثاني



يتأثر المناخ بجملة من العوامل، منها ما هو طبيعي ومنها ما هو بشري.

\* **العوامل الطبيعية:** من أبرز العوامل الطبيعية المؤثرة في المناخ:

- **دائرة العرض أو الموقع من خط الاستواء:** يمكن من معرفة زاوية سقوط أشعة الشمس كما يفيدنا في دراسة المناخ، فكلما اقتربنا من خط الاستواء تزيد درجات الحرارة، وتكون كميات الإشعاع الشمسي بالمناطق المدارية ثابتة تقريبا على مدار العام؛ لذا فإن تلك المناطق لا تشهد تغيرات مناخية كثيرة خلال العام الواحد على العكس من المناطق القطبية.
- **التضاريس:** يتأثر المناخ بطبيعة التضاريس فارتفاع المناطق عن مستوى سطح البحر من

العوامل المؤثرة في تحديد طبيعة المناخ وتشكله، فالارتفاع يؤدي إلى انخفاض في درجات الحرارة والعكس وتزداد الأمطار كذلك على المرتفعات وتنقص في السهول.

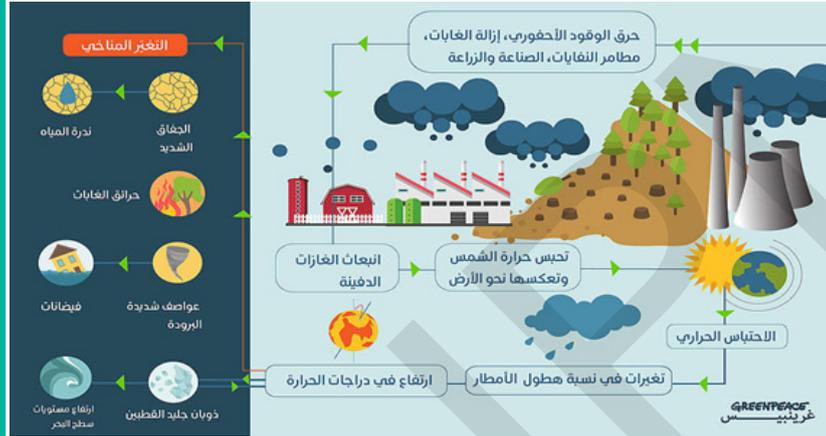
- **القرب أو البعد من البحار والمحيطات:** يشعر سكان نواكشوط ونواذيبو في فصل الصيف

بتأثير البحر الذي يساعد على تلطيف درجات الحرارة ويكون المناخ معتدلا، بينما يعاني السكان في الداخل من تطرف المناخ من خلال ارتفاع درجات الحرارة طوال فترة الصيف.

- **التيارات البحرية:** تؤثر التيارات البحرية في درجات الحرارة بالمناطق التي تمر بها.

- **الغطاء النباتي:** يساعد الغطاء النباتي على تلطيف درجات الحرارة ويزيد من كميات الرطوبة ويحد من الآثار السلبية لحركة الرياح.

### \* العوامل البشرية:



هناك عوامل بشرية تؤثر سلبا في المناخ، فقد ساهم البشر في إضافة كميات كبيرة من الغازات الدفيئة إلى الغلاف الجوي والتي تؤثر في المناخ، ومن أبرز هذه العوامل ما يلي:

- حرق الوقود الأحفوري الذي يزيد من غاز ثاني أكسيد الكربون الملوث.

- التوسع العمراني على حساب المناطق الخضراء.
- قطع الغابات المؤدي لاختلالات في الأنظمة البيئية.
- الرعي الجائر المدمر للغطاء النباتي.
- استصلاح المساحات الزراعية على حساب الغابات.
- استخدام وسائل النقل الملوثة.
- الأنشطة الصناعية الضارة بالبيئة.

## ثانياً: تقويم مرحلي

- اذكر عاملين طبيعيين يؤثران في مناخ موريتانيا.
- اذكر عاملين بشريين يؤثران في مناخ موريتانيا.

## الاستنتاج

- \* الطقس هو حالة الجو لمدة زمنية قصيرة لا تتعدى 24 ساعة، أما المناخ فهو حالة الجو لفترة زمنية طويلة 30 سنة أو أكثر.
- \* يتأثر المناخ بمجموعة من العوامل، منها: ما هو طبيعي، ومنها ما هو بشري.
- \* العوامل الطبيعية مثل الموقع بالنسبة لدوائر العرض، والتضاريس، البعد أو القرب من المسطحات المائية.
- \* العوامل البشرية مثل حرق الوقود الأحفوري، إزالة الغابات، الأنشطة الصناعية الضارة بالبيئة.

## التقويم الإجمالي

- 1 - ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية:
  - \* الطقس هو حالة الجو خلال 35 سنة.
  - \* إزالة الغابات من العوامل البشرية المؤثرة في المناخ.
  - \* الارتفاع عن مستوى سطح البحر يؤدي إلى ارتفاع درجات الحرارة.
- 2 - ارسم خطاطة توضح العوامل الطبيعية المؤثرة في المناخ.
- 3 - كيف يؤثر الغطاء النباتي في المناخ؟
- 4 - اكتب تقريراً من عشرة أسطر عن تأثير العوامل البشرية في المناخ، واعرضه على التلاميذ للنقاش.



## عناصر المناخ

### الأهداف الخاصة

#### مفاهيم الدرس:

- الحرارة
- الضغط الجوي
- الرياح
- التساقط

يتوقع من التلاميذ بعد نهاية الدرس أن يكونوا قادرين على:

- 1 التعرف على مفهوم الحرارة مصدرها وقياسها.
- 2 التعرف على مفهوم الضغط الجوي وقياسه.
- 3 التعرف على مفهوم الرياح وأنواعها وقياسها.
- 4 التعرف على أشكال ومراحل التساقط.
- 5 الشعور بتأثير عناصر المناخ المختلفة في الإنسان ونشاطاته.

### التمهيد

قدمنا في الحصة الماضية درسا عن المناخ والعوامل المؤثرة فيه. ولكن لم نتحدث عن عناصره، وكيف تتفاعل فيما بينها، فما عناصر المناخ؟ وما أكثرها تأثيرا؟



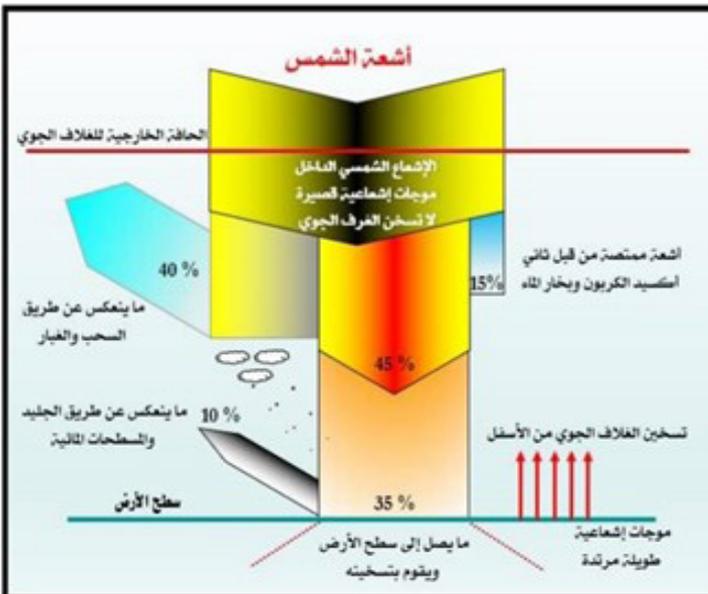
### الأنشطة التعليمية



### أولا: الحرارة

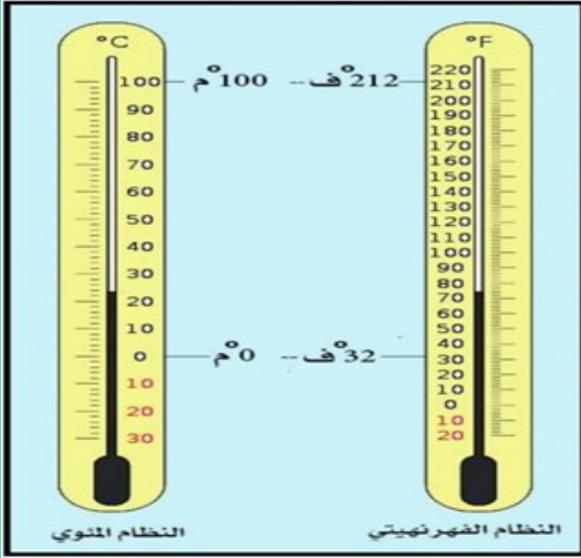
#### أ تأمل الصورة والمخططات ثم أستنتج

#### النشاط التعليمي الأول



**تعريفها:** تعرف الحرارة بأنها كمية من السخونة يحتضنها جسم ما، ومصدرها هو أشعة الشمس، وهي ظاهرة طبيعية ذات أهمية كبيرة إذ تتحكم في عمليات التبخر والتكاثف وتحدد النطاقات الحيوية وتؤثر في تحليل وتفكيك صخور القشرة الأرضية. تعتبر الحرارة من أهم عناصر المناخ، وذلك لدورها الأساسي في كل أشكال الحياة الحيوانية والنباتية على سطح الأرض.

## أجهزة قياس الحرارة: هذه الأهمية التي تكتسبها الحرارة تستدعي قياسها وتقديرها تقديراً



جهاز الترموميتر

دقيقاً يعتمد الأجهزة التقنية. ومن أهم الأجهزة المستخدمة لقياس درجة الحرارة نذكر:

- ميزان الحرارة الجاف (الترموتر الزئبقي).
- ميزان الحرارة الرطب.
- مقياس النهايات العظمى والدنيا.
- مسجل الحرارة (الترموغراف).

أما وحدات القياس المستخدمة للحرارة فأكثرها شيوعاً المقياس الفهرنهايتي (fahrenheit) والمقياس المتوي (centigrade).

فالأول يعتبر درجة إذابة الجليد 32 درجة ودرجة الغليان 212 درجة، أما الثاني فدرجة إذابة الجليد به 0 درجة ودرجة الغليان 100 درجة.

### المعدلات الحرارية:

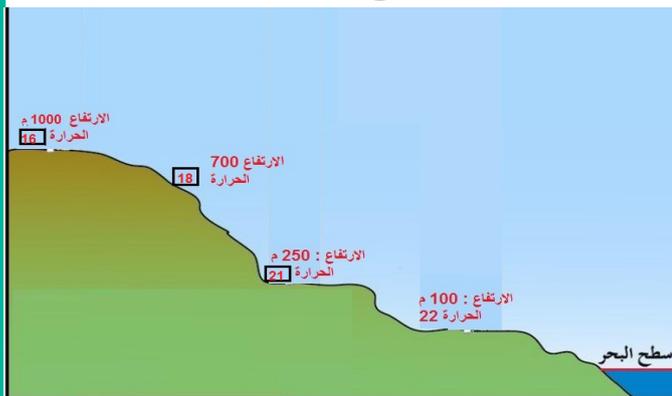
**المتوسط الحراري اليومي:** يساوي مجموع درجات الحرارة المسجلة في اليوم مقسوماً على عدد مرات التسجيل في اليوم. (أو الشهر أو السنة).

**المدى الحراري:** يساوي أعلى درجة حرارة ناقصاً أدنى درجة حرارة سجلت في اليوم أو الشهر أو السنة.

**مثال تطبيقي:** قيست درجات الحرارة في مدينة نواكشوط كما في الجدول التالي:

وقت القياس	درجات الحرارة	احسب المتوسط الحراري اليومي والمدى الحراري؟
8:00	17°م	المتوسط الحراري اليومي = $3 / (28 + 33 + 17) = 26°م$
13:00	33°م	المدى الحراري اليومي = $33 - 17 = 16°م$
16:00	28°م	

### تأثير الارتفاع على درجة الحرارة



### العوامل المؤثرة في الحرارة: من أهم العوامل

المؤثرة في المناخ بمختلف عناصره والمسؤولة عن وجود فصول حارة وأخرى باردة ومناطق رطبة وأخرى جافة نذكر:

**الموقع الفلكي (درجة العرض):** يؤثر الموقع

الفلكي في الحرارة في أي منطقة من العالم، عن

طريق معرفة زاوية ميل أشعة الشمس التي تتعرض لها المنطقة، إذ تتوقف شدة الواصل من الأشعة على درجة ميلها. فالأشعة المائلة أضعف تأثيرا من الأشعة العمودية؛ لأن تأثيرها يكون على مساحات واسعة، وكذلك طول مدة الإشعاع التي ترتبط ارتباطا وثيقا بدرجة العرض.

**الموقع الجغرافي:** ويقصد به موقع أي منطقة بالنسبة للمناطق والمساحات المجاورة لها؛ حيث يتأثر النطاق الجغرافي حسب طبيعة المناطق المجاورة له رطبة كانت (مسطحات مائية) أو جافة (صحاري)

**الغطاء النباتي:** يحد الغطاء النباتي من وصول أشعة الشمس مباشرة إلى سطح الأرض؛ لذلك تقل درجة حرارة مناطق الغابات والمناطق الزراعية.

**الارتفاع:** يؤثر الارتفاع في الحرارة بصورة مباشرة، حيث تنخفض درجة الحرارة بمعدل درجة لكل 150 مترا.

## أولا: تقويم مرحلي

- ما مفهوم الحرارة؟
- كيف نقيس درجة الحرارة؟
- ما العوامل المؤثرة في الحرارة؟

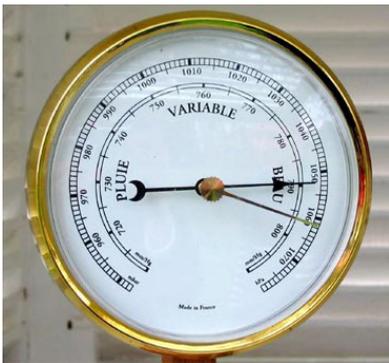
## ثانيا: الضغط الجوي والرياح

أتأمل الأشكال والمخططات ثم أستنتج

النشاط التعليمي الثاني

## الضغط الجوي:

**مفهوم الضغط الجوي:** هو وزن عمود من الهواء على نقطة ما من سطح الأرض. ويقدر الضغط الجوي عند مستوى سطح البحر بوزن عمود من الزئبق طوله 760 ملم على السنتيمتر



المربع الواحد، ويساوي عند مستوى سطح البحر 1013 ميلبار؛ فإذا زاد عن ذلك يكون ضغطا مرتفعا، وإذا نقص عن ذلك يكون ضغطا منخفضا.

**أجهزة قياس الضغط الجوي:** يقاس الضغط الجوي بأحد

الأجهزة التالية:

جهاز قياس الضغط الجوي

• البارومتر العادي (الزئبقي).

• البارومتر المعدني.

• الباروجراف.

**العوامل المؤثرة في الضغط الجوي:** يختلف توزيع الضغط الجوي على سطح الأرض من

مكان لآخر بسبب تأثير عوامل عديدة منها:

**الحرارة:** تعتبر درجة الحرارة من أهم العوامل المتحكمة في توزيع الضغط الجوي الذي يتناسب

معها تناسباً عكسياً، فكلما ارتفعت درجة الحرارة تمدد الهواء وقلت كثافته وحدث به تصاعد إلى

أعلى فيتكون نتيجة؛ لذلك ضغط منخفض. وكلما انخفضت درجة الحرارة انكمش الهواء وزادت

كثافته وهبط نحو سطح الأرض فيتكون نتيجة؛ لذلك ضغط مرتفع.

**الارتفاع:** ينخفض الضغط الجوي بالارتفاع،

فعند تسلق مرتفع جبلي فإن وزن العمود الهوائي

فوق المتسلق يتناقص، وبالتالي ينخفض الضغط

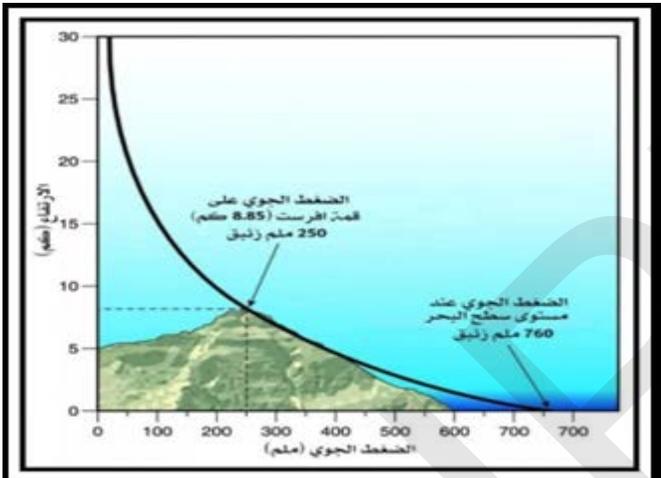
الجوي عند قمم الجبال مقارنة بسفوحها.

**الرطوبة:** إن الهواء المشبع ببخار الماء يكون

أخف وزناً من الهواء الجاف فيكون ضغطه

منخفضاً مقارنة بالهواء الجاف الذي يكون ضغطه

مرتفعاً.



علاقة الارتفاع بالضغط الجوي

**مناطق الضغط الجوي:** تتوزع على سطح الأرض

مناطق ذات ضغط مرتفع وأخرى ذات ضغط منخفض وهذه

المناطق هي:

- منطقة الضغط المنخفض الاستوائي وتقع على جانبي

خط الاستواء.

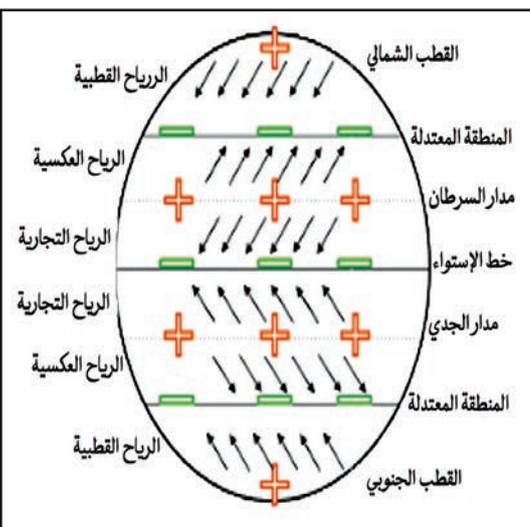
- منطقتا ضغط مرتفع حول خطي عرض 30° شمالاً

وجنوباً.

- منطقتا ضغط منخفض حول خطي عرض 60° شمالاً

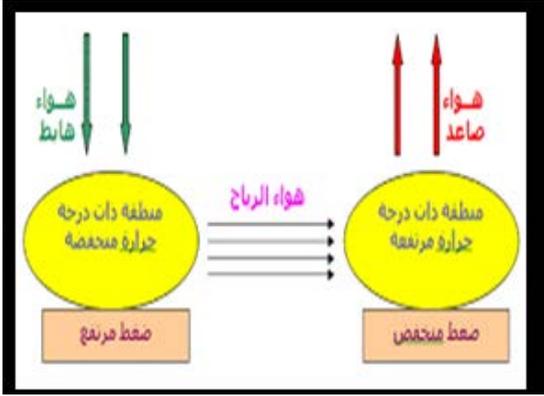
وجنوباً، لتصاعد الهواء وكثرة الأبخرة بهما.

- منطقتا الضغط المرتفع القطبيتان للبرودة وقلة البخار وهبوط الهواء.



توزيع مراكز الضغط الجوي

## الرياح



مفهوم الرياح: هي حركة الهواء أفقياً على سطح الكرة الأرضية من مناطق الضغط المرتفع نحو مناطق الضغط المنخفض، وكلما كانت سرعة الرياح كبيرة كانت الفروق بين الضغوط كبيرة. وتهب الرياح دائماً من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض القريبة منها، وتتبع عند هبوبها نظاماً ثابتاً حيث تنحرف دائماً إلى يمين

هدفها في نصف الكرة الشمالي وإلى يساره في نصفها الجنوبي، حسب ما يعرف بقانون فيريل وقوة كوريوليس.



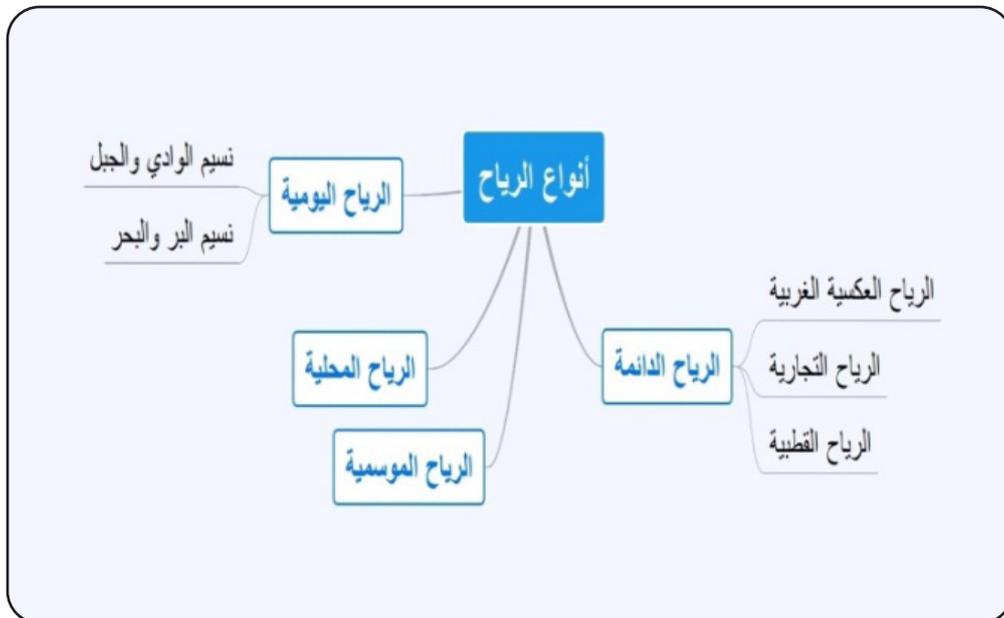
دوارة الرياح

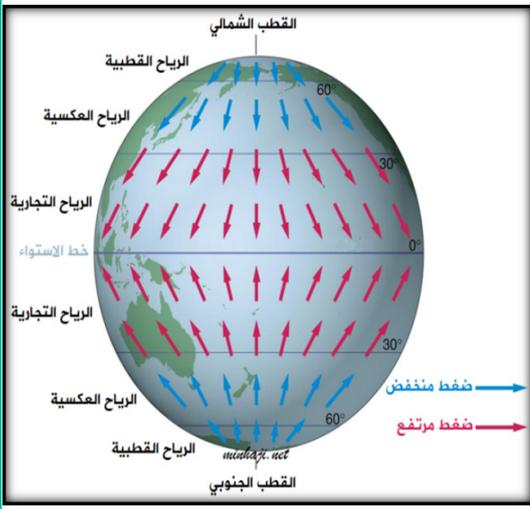
أجهزة ومقاييس الرياح: تقاس سرعة الرياح بواسطة الأنيمومتر (Anémomètre) وتحسب عادة بالعقدة في الساعة. وهي تساوي 1,15 ميل أو 1,84 كم. والعقدة هي الوحدة التقليدية المستخدمة في تحديد سرعة السفن منذ عهود الملاحة الشراعية، ولهذا فقد استخدمت كذلك لقياس سرعة الرياح،

ومع ذلك فإن سرعة الرياح تحسب في بعض الإحصاءات المناخية بالكم أو الميل في الساعة. أما اتجاه الرياح فيحدد بواسطة دوارة الرياح.

أنواع الرياح: تنقسم الرياح إلى الأنواع التالية:

مخطط لأنواع الرياح





**الرياح الدائمة:** الرياح الدائمة وتهب معظم أيام السنة بشكل منتظم وهي تتمثل في الرياح التجارية التي تهب من المنطقة المدارية باتجاه خط الاستواء والرياح العكسية الغربية وهي أيضا تهب من المدارين باتجاه الدائرة شبه القطبية والرياح القطبية التي تهب من الأقطاب باتجاه الدائرتين شبه القطبيتين.

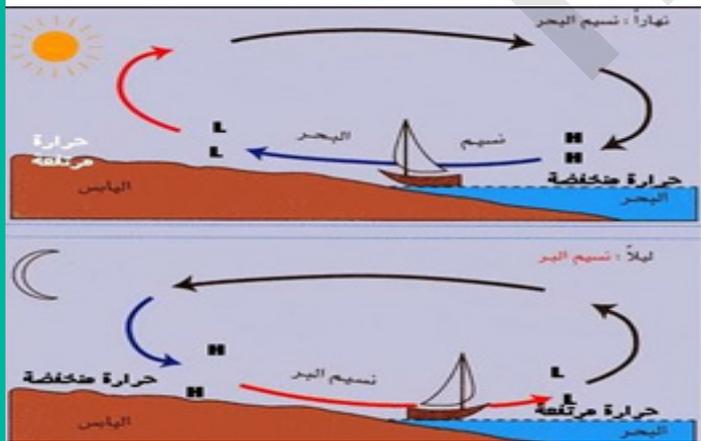
**الرياح الموسمية:** تهب في موسم محدد نتيجة لتباين

الحرارة والضغط الجوي بين اليابسة والماء، ومن المناطق التي تهب عليها جنوب شرق آسيا ومن أنواع هذه الرياح:

**الرياح الموسمية الشتوية الجافة:** تهب من اليابسة ذات الضغط الجوي المرتفع إلى المسطحات المائية ذات الضغط الجوي المنخفض.

**الرياح الموسمية الصيفية الماطرة:** تهب صيفا من المسطحات المائية ذات الضغط الجوي المرتفع باتجاه اليابسة ذات الضغط الجوي المنخفض وتسبب أمطارا غزيرة.

**الرياح المحلية:** وهي رياح تنشأ نتيجة لاختلاف وتغير الضغط في مساحة صغيرة من الأرض ولمدة قصيرة وقد تكون حارة أو دافئة أو باردة، ومن أبرز أمثلتها رياح الهريسان (إريفي) والخماسين والسيروكو في شمال إفريقيا، والمسترال في أوروبا.



**الرياح اليومية:** وهي رياح تحدث بانتظام في كل يوم نتيجة اختلاف الضغط الجوي بين اليابس والماء ليلا ونهارا، مثل نسيم البر والبحر أو اختلاف الضغط الجوي بين المرتفعات والمنخفضات كنسيم الجبل والوادي.

## ثانياً: تقويم مرحلي

- ما مفهوم الضغط الجوي؟
- ما مفهوم الرياح؟ وما أنواعها؟



**مفهوم التساقطات:** تُعرَّفُ التساقطات بكونها خروج الماء من السحب على شكل أمطار أو ثلج أو جليد أو بَرَد وعودته من جديد من الغلاف الجوي إلى سطح الأرض. أو هي جميع أشكال الماء التي تهبط من الغلاف الجوي إلى سطح الأرض سواء كانت سائلة كالأمطار أو صلبة كالثلوج والبرد، وتعتبر طبقة التروبوسفير هي مصدر تلك التساقطات نظراً؛ لأنها تحتوي على نسب مختلفة من بخار الماء،

الذي هو مصدر الرطوبة فيها، والسبب وراء كافة أشكال التساقطات.

**مراحل التساقطات:** تمر التساقطات بمراحل قبل سقوطها على الأرض هي:

\* **التبخّر:** يعرف التبخّر بأنه عملية تحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية عندها يكون الهواء مشبعاً ببخار الماء ويصعد من المسطحات المائية كالبحار والمحيطات والأنهار والبحيرات.

\* **التكاثف:** عندما يصل الهواء إلى مرحلة التشبع من الرطوبة أي أنه حمل الكمية القصوى التي يمكنه حملها من بخار الماء؛ ولأن الحرارة هي التي حولته من ماء إلى بخار، فإنه سيفقد حرارته بفعل الارتفاع فيتكاثف، ويتجمع في شكل قطرات مائية دقيقة جداً، عندها يكون قد بلغ طور التكاثف، وللتكاثف صور مختلفة، تعد السحب أهمها.

\* **التساقط:** هو الماء الذي يصل إلى سطح الأرض في أشكال مختلفة ومن مظاهره:

- **الضباب:** وهو قطرات مائية صغيرة جداً، وخفيفة الوزن إلى درجة بقائها معلقة في الهواء، وله تأثير في حركة النقل.

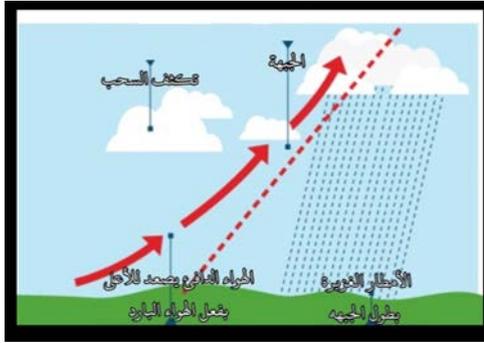
- **الندى:** ظاهرة تتم بشكل عام في الليل أو الصباح الباكر، وفيها يتحول بخار الماء إلى ماء سائل عن طريق ملامسته لسطح بارد.

- **البرد:** كرات ثلجية صغيرة تسقط مصاحبة للعواصف الرعدية.

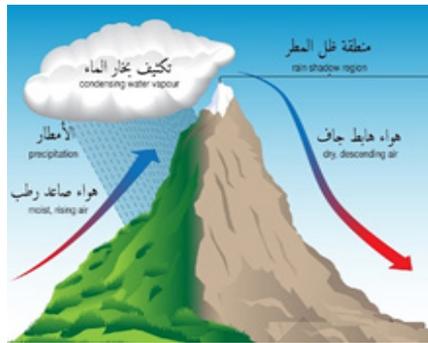
- **الثلج:** هو بلورات ثلجية صغيرة تسقط عندما تنخفض درجات الحرارة إلى الصفر.

- **المطر:** يعرف المطر بأنه القطرات المائية السائلة النازلة من الجو نحو سطح الأرض.

وهو أهم أشكال التساقطات. فعندما ترتفع الكتلة الهوائية، المشبعة ببخار الماء تبرد ويتكاثف البخار داخلها ويتحول إلى قطرات مائية، وتزداد حجما ووزنا فيعجز الهواء عن حملها فتسقط أمطارا تنقسم الأمطار إلى ثلاثة أنواع: هي أمطار تصاعدية خاصة بالمناطق الاستوائية، وأمطار تضاريسية وساحلية خاصة بالمرتفعات الجبلية والمناطق المطلة على البحار والمحيطات، وأمطار إعصارية وهي المرتبطة بتلاقي كتل هوائية مختلفة، وهذا النوع هو المعروف في موريتانيا.



الأمطار الإعصارية



الأمطار التضاريسية



الأمطار التصاعدية

**أجهزة قياس المطر:** ومن أهمها:

مقياس المطر: PLIVIOMETRE



مقياس المطر

يوضع مقياس المطر على ارتفاع 1,5 م عن سطح الأرض، حتى يكون في مكان آمن من الاضطرابات التي قد تسبب خطأ في رصد الجهاز كالمنازل والأشجار. ومن أهم وحدات القياس المستخدمة في قياس المطر نذكر المليمتر والبوصة.

**العوامل المؤثرة في التساقطات**

- \* **الحرارة المصاحبة للرطوبة:** لأن الحرارة وحدها لا تسبب سقوط الأمطار كما هو الحال في الصحاري الحارة، ولا بد من اقتران الحرارة بالرطوبة كما هو الحال في المناطق الاستوائية.
- \* **التضاريس:** إذا اعترضت المرتفعات سير الرياح الرطبة فإنها ترتفع إلى أعلى، ويبرد هوائها ويتكاثف ما به من بخار ماء، ثم يسقط في شكل أمطار أو ثلوج.
- \* **نظام الضغط العام:** ففي الصيف ينخفض الضغط على اليابسة نظرا لارتفاع حرارتها ويرتفع على الماء وتهب الرياح المحملة بالرطوبة من البحار والمحيطات صوب اليابسة وتسقط الأمطار، وفي الشتاء يتكون ضغط مرتفع على اليابسة ومنخفض على الماء وتخرج الرياح من اليابسة نحو البحار والمحيطات وهي رياح جافة وقد تسقط الأمطار إذا مرت على مسطحات مائية.
- \* **نظام هبوب الرياح:** فالرياح العكسية تسقط أمطارها بصفة عامة على السواحل الغربية للقارات وتصل إلى شرقها جافة والعكس صحيح بالنسبة للرياح التجارية فإنها تسقط أمطارها على السواحل الشرقية للقارات وعندما تصل إلى السواحل الغربية فإنها تكون جافة.

• ما مفهوم التساقطات؟

• ما مراحل التساقطات؟

### الاستنتاج

**الحرارة:** هي ما يتصف به الجو من برودة أو سخونة ومصدرها هو أشعة الشمس. وهي ظاهرة طبيعية ذات أهمية كبيرة إذ تتحكم في عمليات التبخر والتكاثف وتحدد النطاقات الحيوية، وتقاس بجهاز الترمومتر. تتأثر الحرارة بعوامل مختلفة من أهمها: الارتفاع، والموقع الفلكي.

**الضغط الجوي:** هو مقدار وزن عمود الهواء الواقع على مساحة معينة من سطح الأرض ويقاس بعدة أجهزة، منها البارومتر الزئبقي أو المعدني ويختلف الضغط الجوي من مكان إلى آخر بسبب عوامل عديدة منها الحرارة والرطوبة، كما يتوزع على شكل نطاقات مختلفة على سطح الأرض.

**الرياح:** هي الحركة الأفقية للهواء على سطح الأرض، من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض، وتقاس بجهاز الأنيمومتر، ولها عدة أنواع، منها الرياح الدائمة والموسمية والمحلية واليومية.

**التساقطات:** وهي الماء الذي يصل إلى سطح الأرض في أشكال متعددة منها الثلج والبرد والمطر، وتمرر التساقطات بثلاثة مراحل هي التبخر والتكاثف والتساقط.

### التقويم الإجمالي

1- املأ الفراغات التالية:

- تتراجع الحرارة ..... لكل 150 متراً من الارتفاع

- الرياح هي حركة الهواء من منطقة ضغط .... إلى منطقة ضغط ....

- التقاء كتلتين هوائيتين مختلفتي الخصائص تنتج عنه أمطار.....

2- اختر الإجابة الصحيحة:

- من أكثر العوامل تأثيراً في توزيع الحرارة على سطح الأرض:

الرياح؛ الرطوبة؛ درجة العرض؛ الضغط الجوي.

- قياس الضغط الجوي عند مستوى سطح البحر:

1010 ميلبارت؛ 950 ميلبارا؛ 1013 ميلبار؛ 1100 ميلبار.

- المرحلة الأولى من مراحل الدورة المائية هي:

الندى؛ التكاثف؛ التبخر؛ الضباب

3 - ارسم مخططا يوضح أنواع الرياح

4 - بحث عن طريق الأنترنت أو المكتبات

قسم التلاميذ إلى مجموعات كل مجموعة تأخذ عنصرا من عناصر المناخ، وتعد عنه ورقة بحثية

وتعرضه على التلاميذ في الفصل.



## المناطق المناخية الكبرى

### الأهداف الخاصة

#### مفاهيم الدرس:

- المنطقة المناخية الحارة
- المنطقة المعتدلة
- المنطقة الباردة

يتوقع من التلاميذ بعد نهاية الدرس أن يكونوا قادرين على:

- 1 التعرف على أهم المناطق المناخية الكبرى.
  - 2 تحديد المناطق المناخية الكبرى فلكيا وجغرافيا.
  - 3 معرفة الخصائص المناخية والنباتية لكل منطقة.
- التمهيد**

نلاحظ اختلافا كبيرا في الظروف المناخية حول العالم. فبعض المناطق تتميز بالحرارة الشديدة، وبعضها يتميز بالبرودة الشديدة، في حين نجد مناطق أخرى تتميز بالاعتدال، فما الأسباب والعوامل المتحكمة في ذلك؟ سنحاول في هذا الدرس الإجابة عن هذا السؤال، ونكتشف معا المناطق المناخية الكبرى.

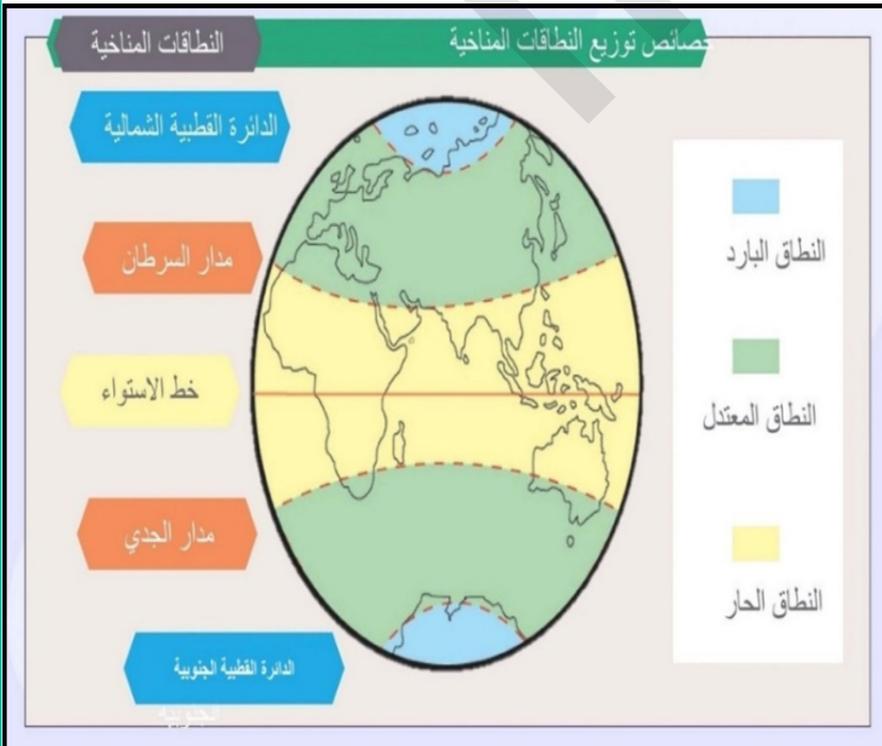


### الأنشطة التعليمية

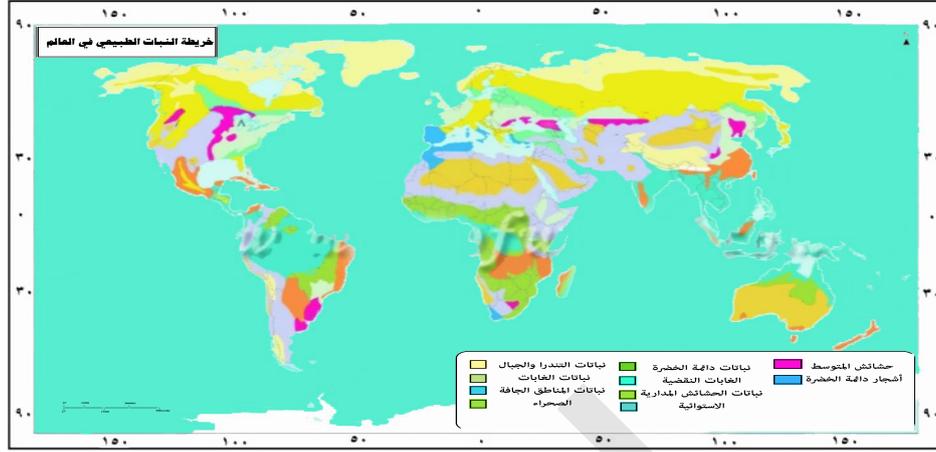


#### أولا: مفهوم النطاق المناخي

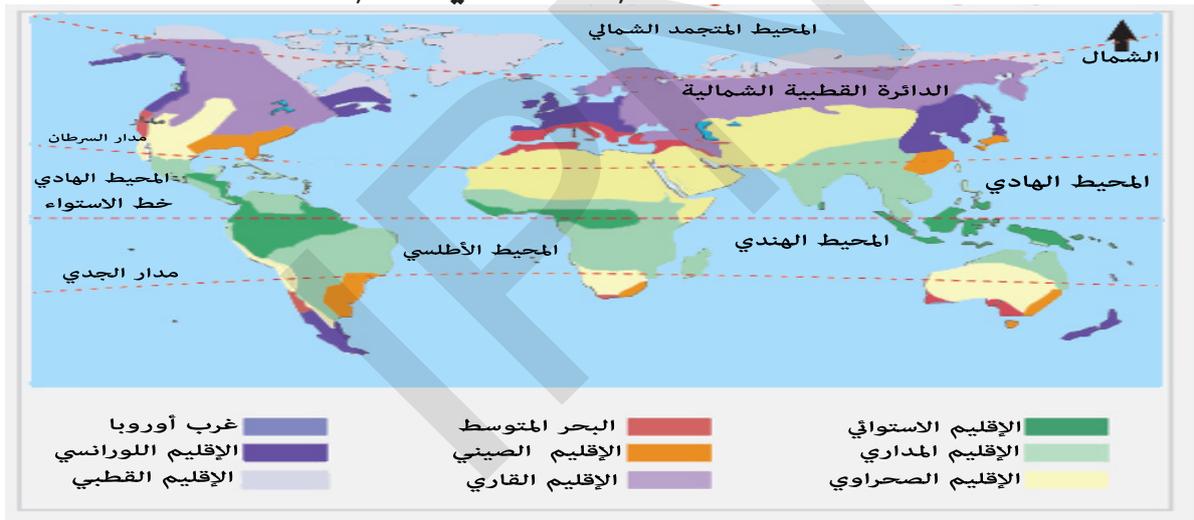
النطاق المناخي هو مجال جغرافي محيط بالأرض يتميز بخصائص محددة من المناخ والغطاء النباتي. تتعدد النطاقات المناخية في العالم، وتتنوع تنوعا كبيرا.



#### خريطة النبات في العالم



#### خريطة الأقاليم المناخية في العالم



\* **النطاق الحار:** تقع المنطقة الحارة بين مداري السرطان والجدي ويمر خط الاستواء من

منتصفها وفلكيا بين دائرتي عرض 30 درجة شمالا وجنوبا، ورغم ما يميز هذه المنطقة على

الصعيد الحراري فإنها تحظى بتنوع مناخي يتجلى من خلال ظهور المناخات التالية:

**أ- النطاق الحار الرطب:** وفيه نوعان من المناخات هما:

**المنطقة الاستوائية:** يسودها مناخ استوائي طول العام، يتميز بانعدام الفصول وكثرة التساقطات

ووجود الحرارة طوال العام، ويتميز هذا المناخ بوجود غابات استوائية كثيفة ومتنوعة في حوضي

الكونكو والأمازون، فنجد هذا المناخ في الدائرة الاستوائية.

**المنطقة المدارية:** يتميز المناخ المداري بوجود فصلين طوال العام، فصل ممطر تتناقص مدته وكمية أمطاره كلما ابتعدنا عن خط الاستواء شمالا وجنوبا، وفصل جاف يتناسب طوله عكسيا مع سابقه. كما يتميز بغطاء نباتي يتدرج تبعا لكميات التساقطات المطرية من تشكيلات السافانا- وهي تشكيلات نباتية تجمع بين الحشائش والأشجار الكثيفة - إلى نطاق يشبه الإستبس والأشجار والشجيرات المتناثرة. نجد هذا المناخ دون المدارين خاصة في أمريكا وآسيا وإفريقيا.

## ب - النطاق الحار الجاف ويتمثل في:

**المنطقة الصحراوية:** يتسم المناخ الصحراوي بارتفاع الحرارة خاصة في فصل الصيف، ونقص كبير في التساقطات المطرية مما يسبب الجفاف، صور من الحيوانات في المنطقة الحارة



وارتفاعا مهما في المدى الحراري السنوي، وتتميز هذه المنطقة بغطاء نباتي ضعيف، يتكون من الشوكيات.

يوجد هذا النوع من المناخ في إفريقيا وفي أستراليا وفي شبه جزيرة العرب وفي ولاية أريزونا بأمريكا.

تنتشر بالنطاق الحار الضياء والزرافة والفيلة والجاموس البري وبعض أكلات اللحوم، وبعض الحيوانات التي لها القدرة على تحمل الظروف القاسية للمناطق الجافة كالجمال وغيره.

## أولا: تقويم مرحلي

- ما مفهوم النطاقات المناخية الكبرى؟
- ما النطاق الحار؟

تأمل الخرائط في النشاط الأول، والصورة، ثم استنتج

نماذج من الحيوانات في المنطقة الباردة



يقع النطاق المعتدل بين دائرتي عرض 30 إلى 60 درجة شمالاً وجنوباً، ويتميز هذا النطاق باعتدال متوسطات درجات الحرارة، ويضم المناطق المعتدلة والأقاليم المناخية التالية:

**المناخ المتوسطي:** وهو مناخ حار وجاف صيفاً، دافئ ورطب شتاءً، مع وجود أمطار بنسب متوسطة، ونجد في هذا المنطقة غابات متوسطة متكيفة مع جفاف الصيف، وينتشر في الدول المطلة على حوض البحر الأبيض المتوسط.

**المناخ المحيطي:** ويتميز المناخ المحيطي باعتدال الحرارة طوال السنة وأمطار مهمة ومنتظمة طوال العام بسبب المؤثرات المحيطية، تنتشر في هذا المناخ الغابات الكثيفة، ويوجد في أوروبا الغربية وغرب أمريكا الشمالية وأستراليا الجنوبية.

**المناخ القاري:** يتميز بقلّة التساقطات المطرية وانخفاض الحرارة خاصة في فصل الشتاء، ونجد فيه البراري والمروج ذات الجذور العميقة، ويسود هذا المناخ في شمال وشرق أوروبا وفي آسيا وأمريكا الشمالية.

تنتشر بالنطاق المعتدل حيوانات كالثعالب والذئاب والضباع والأرانب البرية والغزلان، والخنازير وكلها لها القدرة على تطوير فرائها حسب طبيعة المناخ.

## ثانياً: تقويم مرحلي

- ما النطاق المعتدل؟
- ما الأقاليم المناخية في النطاق المعتدل؟

نماذج من الحيوانات في المنطقة الباردة



المنطقة الباردة تنحصر في النطاق القطبي البارد الواقع وراء الدائرتين القطبيتين الشمالية والجنوبية أي المنطقة الواقعة بين دائرتي عرض 60 و 90 درجة شمالا وجنوبا، تتميز المنطقة القطبية الباردة بأنها أقل المناطق أهمية في مجالي النبات والتربة نباتاتها قليلة وهي عبارة عن حشائش تندرا قصيرة تنمو في فصل الصيف القصير وما تلبث أن تموت، أما الحيوانات فهي الدب القطبي والثعلب القطبي وسبع البحر وعجل البحر. ويمكن أن نميز داخلها مناخين هما:

**المناخ القطبي:** ويتميز بمناخ بارد، قليل التساقطات خاصة في فصل الشتاء إلى حد الانعدام، مع وجودها بكميات ضئيلة في فصل الصيف، وشدة البرودة وانخفاض المدى الحراري السنوي، ويتميز بغطاء نباتي يعرف بالتايغا، وهي أشجار مخروطية صنوبرية تتميز بقدرتها على التكيف مع ظروف البرودة القاسية عن طريق أوراقها الإبرية التي تغطيها طبقة صمغية، وتوجد بكثرة في القطبين وألاسكا وجرينلاند.

**المناخ الجبلي:** يظهر هذا المناخ في كل النطاقات المناخية في العالم مرتبطا بوجود السلاسل الجبلية العالية. وهو مناخ جبلي بارد يتميز بارتفاع التساقطات وانخفاض شديد للحرارة، ويتدرج الغطاء النباتي بين براري ومروج وغابات مخروطية وفضية، وهو موزع بحيث نجده في مناطق شتية من العالم.

### ثالثا: تقويم مرحلي

- ما النطاق البارد؟
- ما الأقاليم المناخية في النطاق البارد؟

## الاستنتاج

تعمل المعطيات الحرارية على تقسيم الأرض إلى نطاقات مناخية كبرى هي النطاق الحار والمعتدل والبارد.

**المنطقة الحارة:** وهي المحصورة بين المدارين (السرطان والجدي) وتتميز بارتفاع درجات الحرارة وتشمل هذه المنطقة المناخ الاستوائي والمناخات المدارية والمناخ الصحراوي، وأهم الأشجار في هذا النطاق أشجار المطاط أما الحيوانات البرية فهي القروذ والأفاعي والحشرات والطيور، وبعض الحيوانات اللاحمة والعاشبة المتأقلمة مع الوسط الحار.

**المنطقة المعتدلة:** وهي محصورة بين المدارين والدائرتين القطبيتين (الشمالية والجنوبية) وتتميز باعتدال متوسطات الحرارة، ومن مناخاتها المناخ المحيطي والمتوسطي والقاري، تنتشر في هذا النطاق الغابات المخروطية والفضية، أما الحيوانات فمنها السنجاب والأرنب البري إضافة إلى حيوانات أخرى.

**المنطقة الباردة:** تقع في العروض العليا، وتتميز بالبرودة الشديدة ومن مناخاتها المناخ القطبي والجبلي، كما تتميز المنطقة الباردة بأنها أقل المناطق أهمية في مجالي النبات والتربة فنباتاتها قليلة وهي عبارة عن نباتي التايغا وحشائش التندرا القصيرة التي تنمو في فصل الصيف القصير، أما الحيوانات فأهمها: الدب القطبي والثعلب القطبي وعجل البحر.

## التقويم الإجمالي

1- املأ الفراغات التالية:

تقع المنطقة الحارة بين..... وبالتحديد بين دائرتي عرض..... شمالا وجنوبا يوجد المناخ المتوسطي ضمن المنطقة.....

المنطقة الباردة تقع في العروض .... وبالتحديد بين دائرتي .... شمالا وجنوبا 2- اختر الإجابة الصحيحة:

من المناخات التي توجد ضمن المنطقة الحارة:

المتوسطي؛ المحيطي؛ الاستوائي؛ الجبلي.

المناخ الصحراوي يتميز ب:

الرطوبة؛ الاعتدال؛ الحرارة؛ الجفاف.

التندرا نوع من الغطاء النباتي يوجد في:

المنطقة المعتدلة؛ المنطقة الباردة؛ المنطقة الحارة.

3 - ارسم مخططا يوضح أنواع المناخات ضمن النطاق المعتدل.

4 - بحث عن طريق الأنترنت أو المكتبات.

قسم التلاميذ إلى مجموعات كل مجموعة تأخذ منطقة من المناطق المناخية الكبرى، وتعد عنها ورقة بحثية وتعرضها على التلاميذ في الفصل.



## المياه السطحية والمياه الجوفية

### الأهداف الخاصة

#### مفاهيم الدرس:

- المياه السطحية
- المياه الجوفية

يتوقع من التلاميذ بعد نهاية الدرس أن يكونوا قادرين على:

- 1 التعرف على مفهوم المياه السطحية وأقسامها.
- 2 التعرف على مفهوم المياه الجوفية.
- 3 التمييز بين المياه السطحية والجوفية.
- 4 الإحساس بأهمية المحافظة على المياه ومعرفة مشاكلها.

### التمهيد

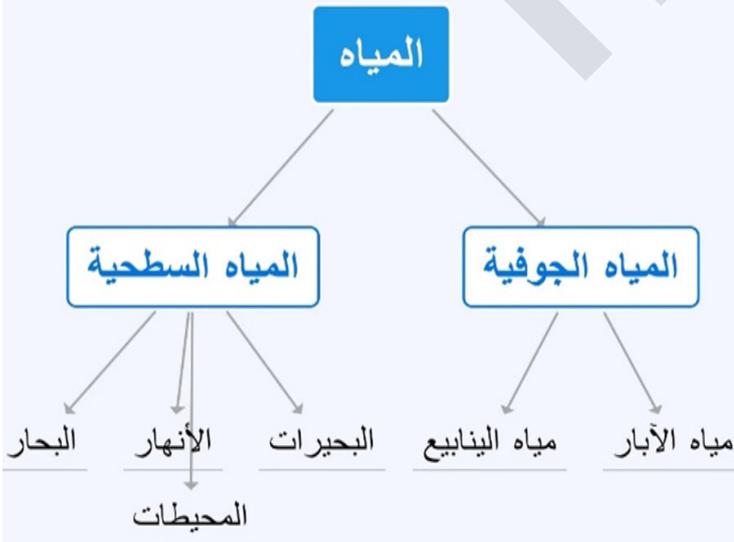
ما هو الشيء الذي نستعمله للشرب ولغسل الملابس وللطهارة؟



### الأنشطة التعليمية



تغطي المحيطات والبحار نسبة 71% من سطح الكرة الأرضية، وهي مياه مالحة تشكل الجزء الأكبر من الغلاف المائي للأرض، والمياه العذبة تشكل 3% منه، وتتألف من مياه الأنهار والبحيرات والجليد وبخار الماء، ومياه الأحواض الجوفية التي تستخرج عن طريق حفر الآبار.





**دورة المياه:** تشارك المياه في الغلاف الغازي وفي البحار والمحيطات، ومياه اليابسة في دورة تسمى المائية العامة، تبدأ عند سقوط أشعة الشمس على سطوح المحيطات والبحار، إذ تحدث

عملية التبخر التي تؤدي إلى تصاعد بخار الماء من المسطحات المائية في شكل غيوم إلى أعالي الجو، وعند تعرض الغيوم للرياح الباردة تطلق ما تحمله من رطوبة في شكل مطر على سطح الأرض أو حبيبات ثلجية أو جليدية.

ثم يبدأ المطر المتساقط عائداً ثانياً إلى البحر، ويعود منه جزء إلى الجو في شكل بخار، أما الجزء الأكبر منه فيعود إلى سطح الأرض، ويتسرب جزء آخر منه إلى باطن الأرض مكوناً المياه الجوفية، ونلاحظ من خلال الشكل أن هذه العملية مستمرة، وتعرف بالدورة المائية.

**مفهوم المياه السطحية:** هي المياه التي تتجمع على سطح الأرض، مثل: (البحار، المحيطات، والبحيرات)، والمياه الجارية مثل (الأنهار والأودية).

### مصادر المياه السطحية

#### خريطة توزيع المياه في الطبيعة:



**الأنهار:** تعد الأنهار من المصادر المائية الرئيسية للمياه العذبة على سطح الأرض، ولها أهمية في حياة الإنسان والنبات والحيوان.

**الوادي:** هو حوض أو منخفض طبيعي على سطح الأرض، وتمتد الأودية بين السهول والهضاب والجبال. وتسيل الأنهار والسيول التي تتدفق في الأودية تدريجياً من الأراضي الداخلية إلى المحيط، وتمتاز أراضي الأودية بخصوبتها مما يجعلها صالحة للزراعة.

**البحيرات:** وهي مسطحات مائية تنشأ في منخفضات، وهي أهم من ناحية الحجم والعمق من البرك والمستنقعات وتزودها غالباً الأنهار والسيول بالمياه، وقد تكون البحيرة عذبة الماء وقد تكون مالحة، وقد تكون طبيعية مثل بحيرة كنكوصه التي هي مصب لوادي كاراكورالذي يعتبر أحد روافد نهر السنغال، وقد تكون البحيرة صناعية ناتجة عن بناء سدود ضخمة على ضفاف الأنهار للاستغلال.

**البرك والمستنقعات:** البركة هي تجمع صغير للمياه، أما المستنقع فهو تجمع أكبر من البركة وأصغر من البحيرة وهما ناتجان عن هطل مياه الأمطار أو انحسار مياه الفيضانات، ونظراً للتلوث الذي يحدثه الإنسان للمياه الراكدة فإنها تكون مليئة بالأخطار الصحية.

المستنقعات

البرك



**أولاً: تقويم مرحلي**

- عرف المياه السطحية.
- ما مصادر المياه السطحية؟

تأمل الصور، ثم استنتج

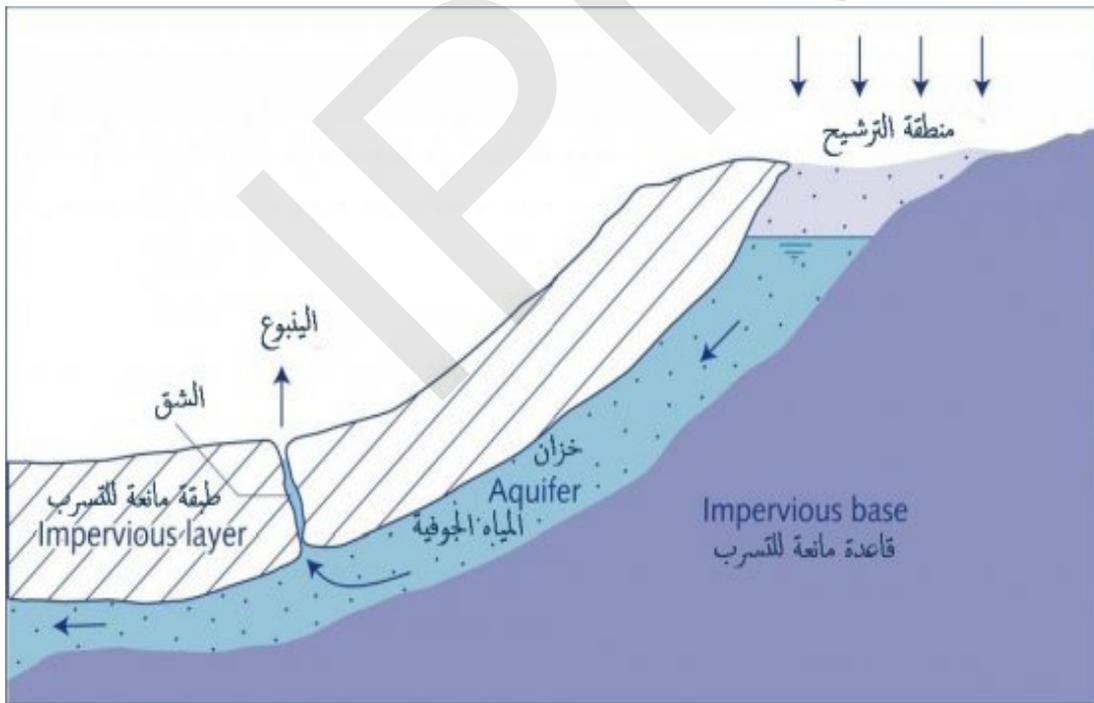
**مفهوم المياه الجوفية:** يقصد بالمياه الجوفية ما يوجد في باطن الأرض من مياه تسربت إليها من مياه الأمطار أو من المياه السطحية الأخرى والثلوج الذائبة، وتصعد المياه الجوفية إلى سطح الأرض، إما بصورة طبيعية كالعيون والينابيع، أو عن طريق تدخل الإنسان، وذلك بحفر الآبار الارتوازية.

### مصادر المياه الجوفية:

**1- الآبار:** هي وسيلة الإنسان للحصول على المياه الجوفية يقوم بحفرها في الأرض بشكل يدوي أو ميكانيكي باستخدام ثاقب البئر خاصة في المناطق التي تعاني من الجفاف، وتذبذب سقوط الأمطار.



**2- الينابيع:** هي تدفق طبيعي للمياه الجوفية على سطح الأرض



### ثانياً: تقويم مرحلي

- ما المياه الجوفية؟
- ما مصادر المياه الجوفية؟



تستخدم المياه للشرب سواء للإنسان أو الحيوان أو النبات، وفي النظافة وغسل الملابس وتوليد الطاقة الكهرومائية بحيث يتم تشييد السدود مثل سد مانتالي في أعالي نهر السنغال ومنه تتزود مدننا النهرية ومدينة نواكشوط بالكهرباء.

### شرب الحيوانات



### ري النباتات



### مشاكل المياه:

تتعرض المياه لعدة مشاكل منها:

\* **مشكلة التلوث:** يقصد بها دخول مواد غريبة في مكونات المياه مما يؤدي إلى إحداث تغيير في لونه أو طعمه أو رائحته مثل مخلفات المصانع، وهذا يؤدي إلى انتشار الأمراض وتدهور الإنتاج الزراعي.



**مشكلة استنزاف المياه:** تتعرض المياه سواء كانت سطحية أو جوفية لسوء الاستخدام، مما يؤدي إلى انخفاض منسوب المياه العذبة بسبب الزيادة في عدد السكان.

**مشكلة تملح المياه:** تتمثل في انخفاض منسوب المياه العذبة لتحل محلها المياه المالحة بسبب دخول مياه البحر المالحة إلى خزانات المياه الجوفية أو مرور المياه أثناء تسربها إلى باطن الأرض بتكوينات صخرية تحتوي على الأملاح.

تتم المحافظة على المياه عن طريق تحسين السلوك البشري في عدم رمي النفايات الصناعية في الماء، أو في أماكن وجوده أو جريانه، إضافة إلى الترشيد في استخدامه، والمحافظة عليه من الاستنزاف.

## الاستنتاج

- \* **المياه السطحية:** هي المياه التي توجد على سطح الأرض، ومصادرها البحار والمحيطات والأنهار والبحيرات.
- \* **المياه الجوفية:** هي المياه التي تكون داخل القشرة الأرضية، ومن مصادرها مياه الآبار، والينابيع.
- \* للمياه أهمية كبرى في حياة الإنسان اليومية وفي الصناعة؛ لأنها مادة أساسية في صنع المشروبات والأغذية، ومصدر لتوليد الطاقة، كما أنها البيئة الأساسية لنمو الكائنات البحرية.
- \* تعاني المياه من عدة مشاكل منها الاستنزاف البشري والتلوث بأشكاله المختلفة.
- \* تجب المحافظة على الماء لما يمثله من أهمية بالغة في الحياة على سطح الأرض.

## التقويم الإجمالي

- 1 - ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية:
  - \* المياه السطحية توجد في باطن الأرض.
  - \* الينابيع من مصادر المياه الجوفية.
  - \* البحيرات من مصادر المياه السطحية.
- 2 - ارسم مخططاً يوضح أنواع ومصادر المياه.
- 3 - ما أهمية المياه بالنسبة للإنسان؟
- 4 - يكلف الأستاذ مجموعة من الطلاب ببحث عن المياه، ويقدمونه أمام التلاميذ في الفصل.



## التصحر وحماية البيئة

### الأهداف الخاصة

#### مفاهيم الدرس

- التصحر
- البيئة

يتوقع من التلاميذ بعد نهاية الدرس أن يكونوا قادرين على:

- 1 التعرف على مفهوم التصحر وأسبابه وآثاره وسبل مكافحته.
- 2 التعرف على مفهوم البيئة ومكوناتها.
- 3 وضع على شكل مخطط كيفية المحافظة على البيئة.
- 4 الإحساس بأهمية المحافظة على البيئة.

### التمهيد

ما الظاهرة التي تؤدي إلى زحف الرمال وانعدام الغطاء النباتي؟



### الأنشطة التعليمية



#### أولاً: التصحر

تأمل الصورة (1، 2)، ثم استنتج

#### النشاط التعليمي الأول



1. مفهوم التصحر: عبارة عن تحول أراضٍ صالحة للزراعة إلى أراضٍ صحراوية أو شبه صحراوية بسبب التغيرات المناخية أو الأنشطة البشرية.

**أسباب التصحر:** تتضافر عوامل متعددة في إحداث ظاهرة التصحر وتشمل:

\* **العوامل الطبيعية:** التي تتمثل في التغيرات المناخية، كتناقص كميات الأمطار، أو انحباسها، وانجراف التربة وتملحها، وزحف الكثبان الرملية على الأراضي الزراعية والرعية.

\* **العوامل البشرية:** وتشمل:

- **الرعي الجائر:** يعتبر الرعي الجائر للحيوانات من المشاكل الكبيرة في العديد من المناطق التي بدأت بالتصحر، فعند وجود الكثير من الحيوانات التي تتغذى على النباتات في منطقة معينة سيقود إلى قلة نمو هذه النباتات وصعوبة نموها مرة





أخرى، مما يؤدي إلى إلحاق الضرر بحيوية الأرض ويجعلها تفقد طبيعتها الخضراء.

- **إزالة الغابات:** يساهم الناس في تشكيل ظاهرة التصحر من خلال مشاركتهم في إزالة الغابات عند الرغبة في الانتقال إلى منطقة ما، أو عند الحاجة للأخشاب من أجل بناء المنازل أو لأغراض أخرى، وتؤدي إزالة الأشجار إلى منع نمو النباتات.

- **الزراعة:** هناك بعض المزارعين الذين يجهلون استخدام الأرض بالطريقة الفعالة، مما يقودهم إلى تجريد الأرض من مكوثاتها.

- **حرق الغابات:** لتوفير المساحات الزراعية، خاصة في المناطق الاستوائية التي يتبع فيها الفلاحون أسلوب حرق الغابات لاستغلال مجالها في الزراعة.

### 3. آثار التصحر وطرق مكافحته

للتصحر آثار متعددة منها:

\* انجراف التربة: وهو من أخطر مظاهر التصحر؛ لأن انجراف الطبقة العلوية للتربة يؤدي إلى تحولها إلى صحراء قاحلة خالية من مظاهر الحياة.

\* عودة نشاط الكثبان الرملية وما يصاحبها عادة من تدهور الغطاء النباتي واختفائه.

### 4. الحلول المقترحة لمكافحة التصحر: من أهم الحلول التي

قدمها المختصون لهذه الظاهرة:

\* وضع حد للتمدد العمراني على حساب الأراضي الصالحة للزراعة، ويتم ذلك بسن قوانين، ووضع خطط مدروسة.

\* إطلاق حملات توعية وتثقيف الناس والمزارعين والأفراد فيما يتعلق بالتصحر وخطورته وكيفية مكافحته بطرق مستدامة.

\* محاربة الحرائق

\* استخدام طاقة بديلة كالطاقة الشمسية أو الغاز المنزلي

## أولاً: تقييم مرحلي

- ما مفهوم التصحر؟ وما أسبابه؟
- اذكر أثراً من آثار التصحر.

لاحظ الخطاطة (1,2)، والوثيقة، والصورة، ثم استنتج



### عناصر الوسط البيئي

### مفهوم البيئة ومكوناتها

**مفهوم البيئة:** لغة هي المنزل والحال يقال: بيئة طبيعية، وبيئة اجتماعية، وبيئة سياسية واصطلاحاً هي المكان الذي يعيش فيه الإنسان، ويحصل فيه على مقومات حياته من غذاء وماء وهواء.

### مكونات البيئة:

\* **المكونات غير الحية:** وهي مكونات لا تتمتع بمظاهر الحياة وتتكون من المواد العضوية وغير العضوية، وتقسم إلى ثلاثة أجزاء:

- **جزء مائي:** يشكل الوسط الذي تتم فيه التفاعلات والوظائف الحيوية للكائن الحي، والماء مورد طبيعي تزداد أهميته في المناطق الجافة وشبه الجافة لذا لا بد من الحفاظ عليه وعدم هدره وترشيده.

- **جزء غازي:** يتألف الهواء من مزيج من الغازات أهمها: غاز الآزوت (78%)، والأكسجين (21%) بالإضافة إلى غازات أخرى وبخار الماء.

- **جزء صلب (اليابسة):** تتألف اليابسة من الصخور والرواسب والأتربة التي توجد وتعيش بها كائنات مختلفة.

\* **المكونات الحية:** تشمل الكائنات التي تتمتع بمظاهر الحياة من تغذية وتنفس وحركة وتكاثر، وتقسم بحسب شكل حصولها على الغذاء إلى كائنات منتجة كالنباتات الخضراء ومستهلكة مثل الإنسان والحيوانات.

### طرق المحافظة على البيئة



## الوثيقة: اتفاقية كيوتو

في عام 1977 عقد في كيوتو مؤتمر للتوقيع على اتفاقية تلزم الموقعين عليها بخفض انبعاث الغازات الضارة بالبيئة بمعدل 50 %، وعلى الرغم من أن الكثير من العلماء اعتبر هذا الاتفاق متواضعا فإن الولايات المتحدة الأمريكية تراجعت عنه متعلقة بأن الالتزام بذلك الاتفاق سيلحق ضررا بصناعتها، وهي المسؤولة عن أكبر نصيب من انبعاث الغازات الضارة.

**الحفاظ على البيئة:** هو كل الإجراءات التي تتخذ من قبل هيئات عمومية تابعة للدولة أو منظمات مستقلة للحد من التأثير السلبي للإنسان في البيئة.

- يوجد العديد من الطرق للمحافظة على البيئة منها:
- زيادة الوعي لدى أصحاب المنازل بطريقة التخلص من القمامة.
- تشجيع المواطنين للمحافظة على نظافة بيوتهم ونظافة الشوارع لحمايتها من التلوث.
- الامتناع عن استعمال الأسمدة الكيميائية في الزراعة لأنها تلوث البيئة.
- استخدام الألواح الخشبية.
- التقليل من استخدام البلاستيك.
- وضع قوانين إضافية تعاقب كل من يتسبب في تلوث البيئة.

## ثانياً: تقويم مرحلي

- ما مفهوم البيئة ومكوناتها؟
- كيف نحافظ على البيئة؟

## الاستنتاج

\* **التصحّر:** هو تحول المناطق الخصبة أو الرطبة إلى مناطق قاحلة أو صحراوية وقد ظهر المصطلح سنة 1949م، وتعتبر القارة الإفريقية أكثر تضرراً بهذه الظاهرة خاصة منطقة الساحل، وله أسباب طبيعية كالجفاف، وأخرى بشرية مثل قطع الأشجار.

\* **البيئة:** هي مجموع العناصر الطبيعية، التي تحيط بالإنسان والحيوان من مياه وغيابات، وتعتبر حمايتها، والمحافظة عليها، أمراً ضرورياً لاستمرار الحياة.

## التقويم الإجمالي

- 1- ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية:
  - \* التصحر هو تحول منطقة رطبة إلى منطقة قاحلة.
  - \* قطع الأشجار من العوامل الطبيعية المسببة للتصحّر.
  - \* نقص المساحات الخضراء يساعد على المحافظة على البيئة.
- 2- ارسم مخططاً يوضح كيفية المحافظة على البيئة.
- 3- ما أهم الوسائل المتاحة لمواجهة التصحر؟
- 4- يكلف الأستاذ مجموعة من التلاميذ بإعداد بحث عن التصحر وحماية البيئة، ويقدمونه أمام التلاميذ في الفصل.

## بعض مفاهيم الوحدة الثانية

- **الطقس:** هو الحالة الجوية السائدة في مكان معين خلال مدة زمنية قصيرة لا تتعدى 24 ساعة.
- **المناخ:** هو الحالة الجوية السائدة في مكان معين خلال مدة زمنية طويلة تصل إلى 30 سنة.
- **الغازات الدفيئة:** هي تلك الغازات التي يمكن أن تمتص وتنبعث منها الأشعة تحت الحمراء.
- **الوقود الأحفوري:** هو وقود يستعمل لإنتاج الطاقة الأحفورية، ويستخرج الوقود الأحفوري من المواد الأحفورية كالفحم الحجري، الغاز الطبيعي.
- **الحرارة:** هي حالة الجو من حيث البرودة أو السخونة.
- **الضغط الجوي:** هو وزن الهواء على سطح الأرض.
- **الرياح:** هي حركة الهواء من مراكز الضغط المرتفع إلى مراكز الضغط المنخفض.
- **التساقط:** هو الماء الذي ينزل إلى سطح الأرض.
- **المناطق المناخية:** هي المنطقة الحارة والمنطقة المعتدلة والمنطقة الباردة.
- **المنطقة الحارة:** هي المحصورة فيما بين المدارين (السرطان والجدي).
- **المنطقة المعتدلة:** هي المحصورة فيما بين المدارين والدائرتين شبه القطبيتين الشمالية والجنوبية.
- **المنطقة الباردة:** هي المحصورة في ما بين الدائرتين شبه القطبيتين والقطبين (الشمالي والجنوبي).
- **المياه السطحية:** هي المياه التي توجد على سطح الأرض مثل البحار.
- **المياه الجوفية:** هي المياه التي توجد في باطن الأرض مثل مياه الآبار.
- **التصحّر:** هو تحول الأرض التي كانت خصبة إلى أرض قاحلة.
- **البيئة:** هي الوسط الذي يعيش فيه الإنسان.



IPN

# الوحدة الثالثة السكان والتحصن

IPN



## مفهوم السكان: البنية والتوزيع الجغرافي للسكان

### الأهداف الخاصة

يتوقع من التلاميذ بعد نهاية الدرس أن يكونوا قادرين على:

#### مفاهيم الدرس:

- جغرافية السكان
- بنية السكان
- هرم السكان

1 التعرف على مفهوم جغرافية السكان.

2 التعرف على مفاهيم بنية السكان (النوعية والعمرية والمهنية).

3 التمييز بين أنواع البنية السكانية.

4 التعرف على أسباب التوزيع الجغرافي للسكان وأماكن تركيزهم.

### التمهيد

تعرضنا في دروس سابقة لمفهوم الجغرافيا وأقسامها، فما هي فروع الجغرافيا البشرية؟



### الأنشطة التعليمية



### أولاً: مفهوم السكان والبنية السكانية

تأمل الخطاطة (1، 2) والشكل، ثم استنتج

النشاط التعليمي الأول

**مفهوم السكان:** هم مجموعة من الأفراد الذين يعيشون في مكان جغرافي معين في وقت محدد، يمكن أن تكون هذه المجموعة كبيرة، مثل: سكان بلد أو صغيرة، مثل: سكان حي.

**مفهوم جغرافية السكان:** هو العلم الذي يهتم بدراسة عدد السكان وخصائصهم من حيث البنى العمرية والنوعية وكذلك نمو السكان المتمثل في المواليد والوفيات والهجرة.

إن دراسة السكان مهمة من أجل تحديد ما يحتاجون إليه من المدارس والمستشفيات والمساكن. يتم جمع المعلومات عن السكان من خلال:

**التعداد السكاني:** وهو عملية إحصائية شاملة لجمع معلومات عن جميع الأفراد في بلد معين.

**المسوح السكانية:** دراسات أصغر نطاقاً تركز على مجموعات سكانية محددة.

**سجلات الأحوال المدنية:** مثل شهادات الميلاد والوفاة والزواج.

**مفهوم بنية السكان:** هي دراسة خصائص السكان في مجتمع ما من حيث النوع والعمر والنشاط



الاجتماعي والنشاط الاقتصادي بهدف تقديم صورة مفصلة حول المجتمع من نواح مختلفة.

**1- البنية النوعية (الجنسية):** هي تقسيم المجتمع إلى جنسين هما: الذكور والإناث، وقد

أشارت معطيات إحصاء 2023 م في موريتانيا، إلى أن نسبة الإناث تصل 51,8% مقابل 48,2% من الذكور.

- البنية العمرية: هي دراسة السكان من حيث فئاتهم العمرية، ويصنف سكان العالم إلى ثلاث فئات عمرية رئيسية وهي:

\* فئة صغار السن (أقل من 15 سنة) وتتميز بأنها غير منتجة.

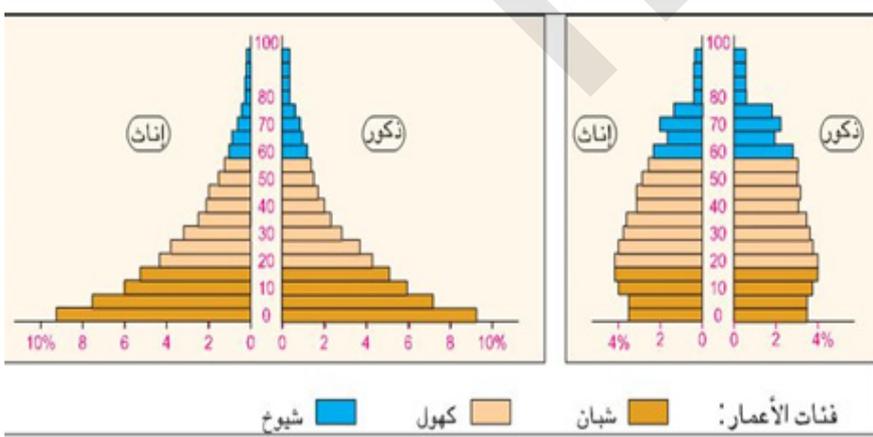
\* فئة متوسطي العمر (15 - 65 سنة) وهي الفئة المنتجة في المجتمع والأكثر قدرة على الحركة والهجرة.

\* **فئة المسنين:** (أكبر من 65 سنة) وهي فئة قليلة الإنتاج.

تظهر معطيات إحصاء 2023، شبابية هرم السكان في موريتانيا، حيث تمثل من تقل أعمارهم عن 15 سنة نسبة 41,5%، كما تزيد نسبة الذين تقل أعمارهم عن عشرين سنة على 53%.

هرم الأعمار في بلد من إفريقيا جنوب الصحراء

هرم الأعمار في بلد أوروبي



الشكل: الأهرام السكانية

**مفهوم الهرم السكاني:** عبارة

عن رسم بياني يبين توزيع السكان حسب فئاتهم العمرية والنوعية، ويعكس صورة واقعية لخصائص مجتمع ما.

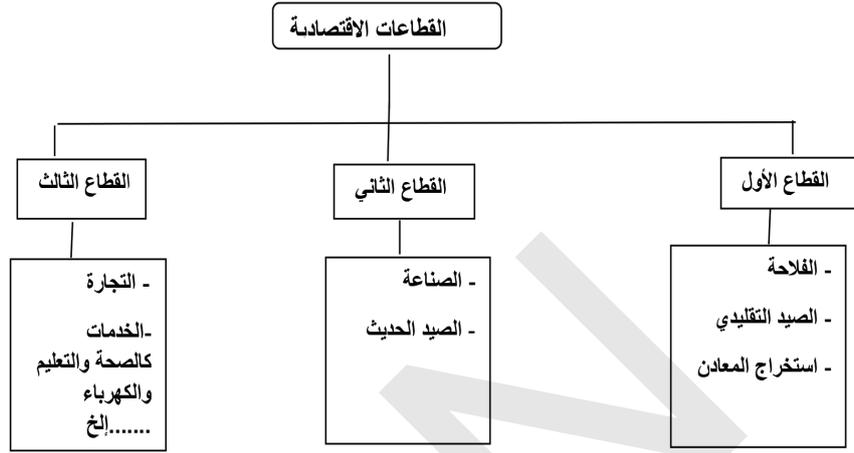
نلاحظ من خلال الشكل (1)، أن الدول الأوروبية تسود فيها فئة البالغين على حساب الفئات الأخرى، بينما في دول إفريقيا جنوب الصحراء تسود فئة الشباب أكثر من الفئات الأخرى.

**- التركيب المهني (البنية المهنية)**

يقصد بالبنية المهنية نسبة العاملين في قطاع من القطاعات الإنتاجية الاقتصادية الزراعية والصناعية والتجارية والخدمات.

وعلى العموم تصنف النشاطات الاقتصادية حسب طبيعتها إلى قطاعات كبرى هي كالتالي:

- أ - القطاع الأول: يعنى حرف الاستخراج المنتجة للمواد الخام وهو يشمل نشاطات: الزراعة والرعي والجمع والالتقاط والصيد والقنص واستخراج المعادن.
- ب - القطاع الثاني: يضم الأنشطة التي تهتم بتحويل المواد الأولية ومصادر الطاقة والخامات المعدنية والمنتجات الفلاحية إلى منتجات صناعية جاهزة.
- ج - القطاع الثالث: يعرف بقطاع الخدمات والتجارة، ويعد أكثر القطاعات تنوعا واختلافا ويضم التجارة، النقل، الإدارة، الصحة، التعليم، المصارف، المعلوماتية، البحث العلمي.
- الخطاطة (2): البنية الاقتصادية



## أولا: تقويم مرحلي

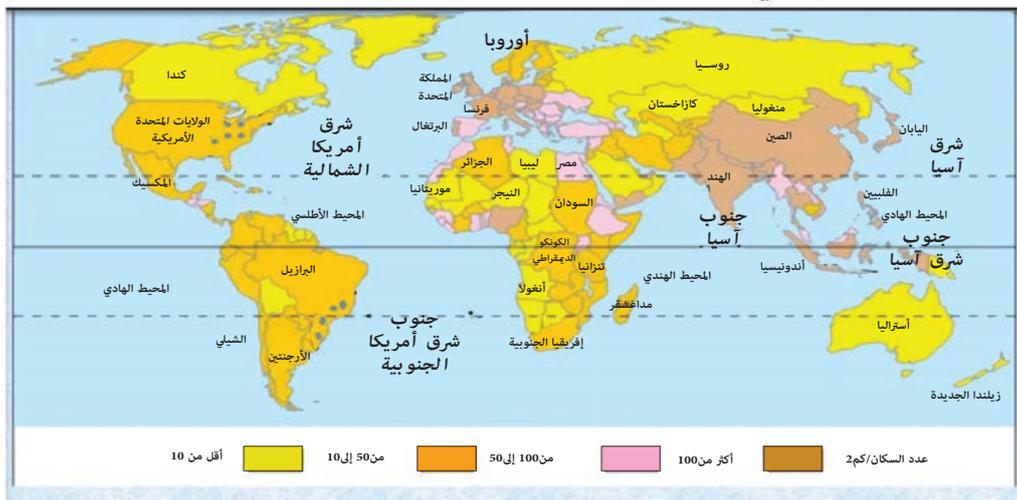
- ما مفهوم جغرافية السكان؟
- ما مفهوم البنية السكانية؟

## ثانيا: التوزيع الجغرافي للسكان

تأمل الخريطة والخطاطة، ثم استنتج

النشاط التعليمي الثاني

## خريطة: الكثافة السكانية في العالم



**توزيع السكان:** المقصود بتوزيع السكان عدد السكان في مناطق جغرافية معينة مقارنة ببقية المناطق على مستوى الدولة الواحدة أو العالم. يختلف توزيع السكان من منطقة إلى أخرى، لذا تظهر مناطق ذات كثافة كبيرة ومناطق شبه خالية من السكان.

## 1 - مفهوم الكثافة السكانية والتوزيع:

يستخدم مفهوم الكثافة السكانية لإظهار التباين بين المناطق المختلفة ويعبر عنه بعدد السكان في الكلم المربع.

$$\text{الكثافة السكانية} = \text{عدد السكان} / \text{المساحة}$$

**مثال:**

الكثافة السكانية العامة في موريتانيا = 4927532 نسمة / 1030700 كلم مربع = 4,7 نسمة/كلم المربع تختلف الكثافة السكانية في العالم من منطقة إلى أخرى، كما هو واضح من خلال خريطة الكثافة السكانية في العالم، لذا يمكن تقسيم العالم سكانيا حسب الكثافة إلى ثلاث مناطق:

- **مناطق ذات كثافة مرتفعة:** وهي التي تزيد الكثافة السكانية فيها على 100 نسمة في الكلم مربع مثل جنوب شرق قارة آسيا، وغرب أوروبا ووسطها، وشمال شرق أمريكا.

- **مناطق ذات كثافة سكانية متوسطة:** وهي التي تتراوح الكثافة السكانية فيها بين 50 و 100 نسمة في الكلم المربع، مثل السهول الوسطى في أمريكا الشمالية، وشرق قارة إفريقيا، وشرق أستراليا.

- **مناطق ذات كثافة سكانية منخفضة:** وهي التي تقل الكثافة السكانية فيها عن 50 نسمة في الكلم المربع، مثل المناطق الصحراوية، والمناطق القطبية، والمناطق ذات التضاريس الوعرة، ومناطق الغابات الكثيفة.

نلاحظ تركيز السكان في وطننا في مدن نواكشوط ونواذيبو والأجزاء الجنوبية والجنوبية الشرقية من البلاد، بينما يقل عدد السكان في شمال البلاد.

## 2 - العوامل المؤثرة في توزيع السكان:

الخطاطة (1): العوامل المؤثرة في توزيع السكان:



تتحكم عدة عوامل في توزيع السكان منها:

- **العوامل الطبيعية:** يعتبر المناخ أهم العوامل الطبيعية التي تؤثر في التوزيع المجالي للسكان، فهو يؤثر في اختيار الإنسان لمنطقة سكنه إذ أن التطرف المناخي (الحر الشديد والبرد الشديد) يؤثر في توزيع السكان إضافة إلى التضاريس حيث نجد أن 90% من سكان العالم يفضلون العيش في المناطق المنخفضة خاصة السهول الفيضية لتوفر المياه والتربة الخصبة، ويمكن ملاحظة أن سهول أوروبا هي الأكثر كثافة عالمياً.

العوامل البشرية وتمثل في:

- **العوامل الاقتصادية:** يشكل النشاط الاقتصادي أحد العوامل المؤثرة في توزيع السكان، حيث يتركز السكان في المناطق والمدن الصناعية بسبب توفر فرص العمل والخدمات، مثل: أوروبا، وأمريكا الشمالية.

## ثانياً: تقويم مرحلي

- كيف نحسب الكثافة السكانية؟
- ما أماكن تركيز السكان في العالم؟

## الاستنتاج

مفهوم جغرافية السكان: هي فرع من فروع الجغرافيا البشرية، تهتم بدراسة التوزيع الجغرافي للسكان ونموهم وهجرتهم وتركيبهم من حيث الجنس والعمر والمهنة. **بنية السكان:** هي دراسة السكان من حيث العمر وهم الأطفال والشباب والشيوخ، ومن ناحية الجنس أي الذكور والإناث، ومن ناحية القدرة على الإنتاج والعمل وهم السكان النشيطون والسكان غير النشيطين، وطريقة تمثيل البنية السكانية تكون من خلال هرم الأعمار. الكثافة والتوزيع:

**الكثافة السكانية:** يستخدم مفهوم الكثافة السكانية لإظهار التباين بين المناطق المختلفة ويعبر عنه بعدد السكان في الكلم المربع.

أما التوزيع الجغرافي للسكان فيختلف من منطقة لأخرى، وهذا الاختلاف يظهر في الكثافة السكانية، التي ترتفع في مناطق وتنخفض في مناطق أخرى تبعاً لمؤثرات طبيعية وبشرية، حيث يؤثر المناخ في توزيع السكان وبالتالي كثافتهم، يضاف إلى ذلك العوامل الاقتصادية، حيث يسهم النشاط الاقتصادي الزراعي والصناعي في زيادة السكان كما هو مشاهد في جنوب آسيا (النشاط الزراعي) وأوروبا الغربية (النشاط الصناعي).

## التقويم الإجمالي

- 1 - ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية:
  - \* جغرافية السكان هي فرع من فروع الجغرافيا الطبيعية.
  - \* ترتفع الكثافة السكانية في الغابات.
  - \* تنخفض الكثافة السكانية في المناطق الصحراوية.
- 2 - ما مناطق التركيز السكاني في العالم؟
- 3 - ارسم مخططاً يوضح العوامل المؤثرة في توزيع السكان.
- 4 - يكلف الأستاذ مجموعتين، الأولى بالبحث عن توزيع السكان في العالم، والثانية عن النمو السكاني الطبيعي والهجرة في العالم وتعرضان عملهما في الفصل للنقاش.



## (النمو الطبيعي والهجرة)

### الأهداف الخاصة

#### مفاهيم الدرس:

- المواليد
- الوفيات
- النمو الطبيعي
- الهجرة

يتوقع من التلاميذ بعد نهاية الدرس أن يكونوا قادرين على:

- 1 التعرف على مفهوم النمو السكاني ودوره في التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- 2 التعرف على مفهوم الهجرة وأسبابها ونتائجها.
- 3 حساب معدلات المواليد والوفيات والزيادة الطبيعية.



### الأنشطة التعليمية



### أولاً: الحركة الطبيعية للسكان (النمو الطبيعي)

تأمل الجدول (1)، والخريطة (1)، واقرأ النص، ثم استنتج

#### النشاط التعليمي الأول

الجدول (1): معدلات المواليد والوفيات في بعض دول العالم لسنة 2017

الدول	معدل المواليد بالألف	معدل الوفيات بالألف
الجزائر	23	4.3
فرنسا	12.3	9.3
البحرين	13.5	2.6
فنزويلا	19.2	5.2
تشاد	36.1	13.8

خريطة (1): النمو السكاني في العالم



**مفهوم النمو الطبيعي للسكان:** هي الزيادة التي تحدث للسكان نتيجة الفرق بين معدلات

المواليد والوفيات.

**1 - المواليد:** هم الأطفال الذين ولدوا أحياء في السنة ويتم حسابهم بالطريقة التالية:

$$\text{المواليد} = \frac{\text{عدد المواليد خلال السنة}}{\text{عدد السكان الإجمالي}} \times 1000$$

معدلات المواليد مرتفعة في بلدان العالم النامي (إفريقيا، آسيا، أمريكا اللاتينية) حيث تصل إلى أكثر من 40 في الألف في بعض الدول، وذلك بسبب العادات والتقاليد والدين والمستوى الثقافي للأسرة، بينما المواليد منخفضة في دول العالم المتقدم (أوروبا، أمريكا الشمالية) بسبب اتباع سياسة تحديد النسل.

**2 - الوفيات:** وهي من أهم العوامل التي تؤثر في حجم السكان ونموهم، وتحدث نتيجة لعوامل

طبيعية وأمراض وحوادث وحروب، وتتأثر بالتحويلات الاقتصادية والاجتماعية، وتحسب معدلات الوفيات بالطريقة التالية:

$$\text{معدل الوفيات} = \frac{\text{عدد الوفيات خلال السنة}}{\text{عدد السكان الإجمالي}} \times 1000$$

لقد ظلت هذه النسبة مرتفعة حتى القرن 19، حيث كانت تفوق 30 بالألف نتيجة للظروف الصحية والحروب والمجاعات والكوارث والأمراض... وبعد التطور الذي حصل في التقدم العلمي بدأت تنخفض حتى وصلت إلى أقل من 15 في الألف في أغلب الدول النامية.

**الزيادة الطبيعية:** هي الفرق بين أعداد المواليد وأعداد الوفيات للسكان في مجتمع ما، ويعتمد

الحجم السكاني بشكل أساسي على هذه الحركة الطبيعية، وما تتأثر به من ظروف وما تتميز به من خصائص ومؤشرات تتحكم في طبيعتها، وقد تكون هذه الزيادة موجبة بحيث يكون عدد المواليد أكبر من عدد الوفيات، وقد تكون سالبة إذا كان عدد المواليد أقل من عدد الوفيات.

وتحسب الزيادة الطبيعية بالطريقة التالية:

$$\text{الزيادة الطبيعية} = \text{معدل المواليد} - \text{معدل الوفيات}$$

نستنتج من خلال الخريطة (1) للنمو السكاني في العالم ما يلي:

\* مجموعة دول ذات نمو سكاني سريع أكثر من 2%، تشمل معظم دول قارة إفريقيا، ودول جنوب وجنوب غرب آسيا باستثناء الهند وإيران وتركيا.

\* مجموعة دول ذات نمو سكاني متوسط بين 1% و2%، تشمل تونس وجنوب إفريقيا، والهند وإيران وتركيا.

\* مجموعة دول ذات نمو سكاني ضعيف أقل من 1%، وتضم الدول المتقدمة، مثل: فرنسا وألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية وكندا وأستراليا والصين.

## أولاً: تقويم مرحلي

● ما مفهوم النمو الطبيعي؟

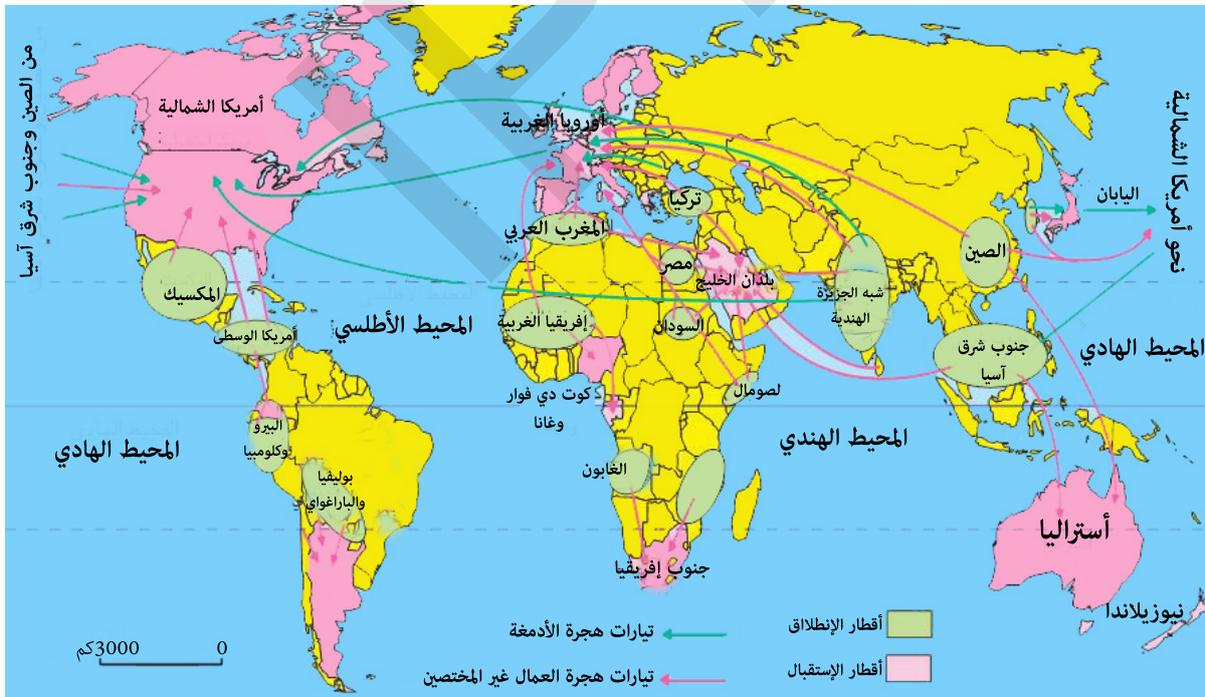
● كيف نحسب معدل المواليد ومعدل الوفيات؟

## ثانياً: الحركة غير الطبيعية للسكان (الهجرة)

تأمل الخريطة (1)، والشكل (1)، واقرأ النص ثم استنتج

النشاط التعليمي الثاني

خريطة (1): الهجرة



**مفهوم الهجرة:** الهجرة حسب تعريف الأمم المتحدة هي انتقال السكان من منطقة جغرافية إلى أخرى، وتكون عادة مصحوبة بتغيير محل الإقامة ولو لفترة محدودة.

## 1- دوافع الهجرة

للهجرة دوافع عديدة ومتنوعة أهمها:

- أ - الدوافع الطبيعية:** يهاجر الناس سعياً وراء القوت أو هرباً من الكوارث الطبيعية كالزلازل والبراكين والفيضانات المدمرة والجفاف... مما يؤدي إلى نزوح بشري من هذه المناطق إلى أخرى آمنة بالإضافة إلى تنوع المناخات والثروات الطبيعية والمساحات الواسعة والمحاصيل الزراعية...  
**ب - الدوافع السياسية:** تعد الصراعات والحروب من أهم الأسباب التي تدفع السكان إلى التنقل من مكان إلى آخر حيث شهد العالم خلال الحربين حركة نزوح واسعة النطاق خوفاً على أرواحهم وممتلكاتهم، أو اضطهاد سياسي كهجرة الفلسطينيين من وطنهم بعد حرب 1948، وهجرات الأفغان والسوريين والعراقيين والماليين والليبيين تحت تأثير الحروب والظروف السياسية المعينة.  
**ج - الدوافع الدينية:** ينتج عن احتكاك الشعوب المختلفة الأديان اضطهاد الضعيف فيدفع ذلك العديد من السكان أصحاب الأقليات الدينية إلى الهجرة إلى دول أخرى تضمن لهم حرية المعتقد والدين والرأي لما يواجهونه من اضطهاد وتعصب ديني من قبل الأكثرية في دولهم.  
**د - الدوافع الاقتصادية:** يعتبر البؤس والحرمان والبطالة أهم ما يدفع الناس إلى التنقل من مواطنهم الأصلية إلى أماكن جديدة قد تحقق لهم من الطموحات ما لم يتحقق لهم في مواطنهم فينجذبون إلى مناطق ذات ظروف طبيعية ملائمة وإمكانات اقتصادية متعددة يتوفر فيها العمل والعيش الكريم.

## 2 - أنواع الهجرة: تنقسم الهجرة إلى أنواع عديدة يمكن تصنيفها كالتالي:

- أ - الهجرة الداخلية:** تحدث داخل الحدود الجغرافية للدولة لدوافع غالباً ما تكون اقتصادية وتنقسم بدورها إلى قسمين:
- \* **الهجرة المؤقتة:** وهي الحركة التي تجعل المهاجر يعود في النهاية إلى موطنه الأصلي، وتتم عادة من الريف إلى المدن أو داخل المناطق الريفية أو العكس، ومن أمثلة هذه الهجرة تحرك المنمين بحثاً عن الكلاً وهو ما يعرف بظاهرة الانتجاع أو هجرة المزارعين إلى المدن بعد فترة الحصاد، وينضاف إلى هذين الصنفين هجرة بعض سكان المدن إلى الأرياف للراحة والاستجمام خلال مواسم معينة (الخريف - الكيطنة).
- \* **الهجرة الدائمة:** وهي النوع الذي يترك المهاجر فيه وطنه بلا رجعة ويتخذ مكاناً جديداً موطناً نهائياً وغالباً ما يحدث هذا النوع من الهجرة بشكل جماعي بسبب الكوارث الطبيعية وهو

ما تترتب عنه انعكاسات خطيرة سواء بالنسبة للمدن أو الأرياف.

**ب - الهجرات الخارجية (الدولية):** هي الهجرة العابرة لحدود الدول والقارات، حيث يغترب الكثير من الناس تاركين أوطانهم إما بشكل مؤقت أو بصفة نهائية ليستقروا في بلدان جديدة تمثل بلدان الاستقبال، ومن أبرز أمثلة هذا النوع هجرة الأوربيين إلى العالم الجديد منذ القرن 16م فضلا عن موجات الهجرة الحالية من إفريقيا وآسيا نحو أوروبا الغربية وأمريكا بحثا عن العمل وعن ظروف حياة أفضل.

**3 - انعكاسات الهجرة:** تترتب على ظاهرة الهجرة آثار متنوعة تختلف باختلاف أنواع الهجرة ودوافعها، ويمكن تصنيفها إلى انعكاسات إيجابية وأخرى سلبية:

**أ - الانعكاسات الإيجابية:** وتتمثل في:

- \* تلاقح الأفكار والثقافات نتيجة الاحتكاك والانفتاح بين الشعوب.
- \* استفادة البلدان المستقبلة من يد عاملة فنية.
- \* الحد من البطالة في البلدان المهاجر منها.
- \* اكتساب المهاجر الخبرة.
- \* العائدات المالية المرتبطة بتحويلات المهاجرين.

**ب - الانعكاسات السلبية:** تسبب بعض المشاكل، مثل:

- تراجع أهمية النشاطات الريفية.
- خطر العنصرية.
- اكتظاظ المدن جراء النزوح.
- هجرة الأدمغة كالطلاب وأصحاب المواهب والأطباء والمهندسين.
- التعرض لوظائف شاقة ولساعات عمل طويلة.

## ثانياً: تقويم مرحلي

- ما مفهوم الهجرة؟
- ما نتائج الهجرة؟

## الاستنتاج

- \* العالم يشهد حركة ديمغرافية ومجالية متفاوتة أثرت في نمط حياة الأفراد والشعوب،
- \* الحركة الطبيعية تركز على العلاقة بين المواليد والوفيات.
- \* نسب المواليد شهدت تطورها هاما في بعض الدول وتراجعت في بعضها، ويعود ذلك إلى نسب الخصوبة والسياسات الديمغرافية.
- \* معدلات الوفيات شهدت تراجعا كبيرا في العالم بسبب تحسن الظروف الصحية والاقتصادية وبتفاوتها تباينت مناطق الزيادة السكانية من حيث السرعة في بعض المناطق والانخفاض أو البطء في مناطق أخرى.
- \* أن الهجرة تنقسم إلى قسمين هما: هجرة داخلية ضمن حدود البلد نظرا لتفاوت الظروف الداخلية، وهجرة خارجية سواء كان البلد مستقبلا أو مهاجرا منه، حيث تركت هذه الحركة نتائج متنوعة تختلف آثارها حسب نوعية الهجرة والبلد المهاجر منه أو إليه.

## التقويم الاجمالي

- 1 - ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية:
  - \* الحركة الطبيعية للسكان هي الهجرة.
  - \* معدل المواليد مرتفع بشكل عام في أوروبا.
  - \* الوفيات تعمل على نقصان للسكان.
- 2 - كيف نحسب الزيادة الطبيعية؟
- 3 - ما سلبيات الهجرة؟
- 4 - يكلف الأستاذ مجموعتين من التلاميذ، الأولى تبحث عن النمو الطبيعي للسكان في العالم، والثانية عن الهجرة ويعرضان عملهما في الفصل للنقاش.



## المدن (النشأة، الأنواع، البنية الحضرية)

### الأهداف الخاصة

#### مفاهيم الدرس:

- التحضر
- المدينة
- القرية
- البنية الحضرية

يتوقع من التلاميذ بعد نهاية الدرس أن يكونوا قادرين على:

- 1 التعرف على مفهوم المدينة نشأتها، وأنواعها وبنيتها الحضرية.
- 2 التمييز بين المدينة والقرية.
- 3 الإحساس بأهمية المدينة في حياتنا المعاصرة.

### التمهيد

إن أكثرية سكان موريتانيا يعيشون في المدن، فما هو المصطلح الذي يطلق على هذه الظاهرة؟



### الأنشطة التعليمية



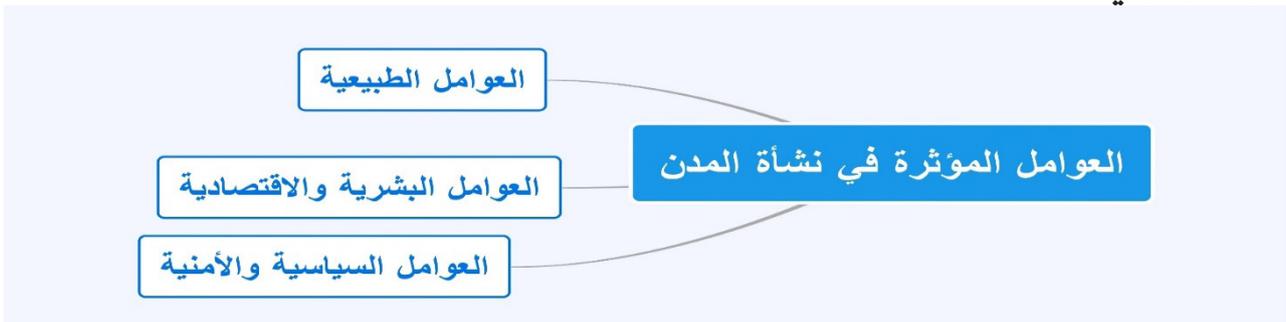
نشأت المدن نتيجة الرغبة في التعايش كمجموعات بالنسبة للأفراد، ولتحقيق الاستقرار الذي كان يحاول الإنسان القديم جاهدا الحصول عليه، فمن الريف والصحراء والغابات، بدأ ينتقل تدريجيا للوصول إلى مفهوم جديد للتعايش، يضمن استقراره، ويحقق له في نفس الوقت الحماية من كل المؤثرات الخارجية.

### أولا: مفهوم المدن ونشأتها:

تأمل الخطاطة، ثم استنتج

النشاط التعليمي الأول

العوامل المؤثرة في نشأة المدن



مفهوم المدينة: اسم مفرد لمدن ومدائن، وهي مستوطنة بشرية ذات حجم معين، ولا يوجد

تعريف ضابط لحجمها أو عددها، ففي بعض الدول يمكن أن تكون المستوطنة صغيرة جدا، وفي بعض آخر يقتصر اسم المدينة على المستوطنة الكبيرة.

فالمدينة هي المكان المكتظ بالسكان دائما، وله حدود محددة إداريا، ويعمل سكانه بشكل أساس في مهن غير زراعية. وتمتلك المدن بشكل عام أنظمة للإسكان والنقل والمرافق المدنية. والمدينة تختلف عن القرية من حيث تركيز السكان وأنشطتهم التي تنتمي أساسا للقطاعين: - الثاني (الصيد الحديث والصناعة).

- الثالث (التجارة والخدمات مثل: الصحة والتعليم).

وعلى الرغم من أهمية المعيار العددي للسكان في تعريف المدينة، فإننا نلاحظ تفاوتًا كبيرًا في هذا المعيار على الصعيد العالمي، إذ يتراوح عدد سكان المدن وفق التعريفات المعتمدة من 400 نسمة في الدنمارك إلى 40000 نسمة في كوريا الجنوبية.

وفي موريتانيا كل تجمع حضري يبلغ سكانه 5000 نسمة مستقرة يعتبر مدينة، أو عاصمة مقاطعة.

**نشأة المدن:** تعود نشأة المدن إلى عهود موعلة في القدم، وكانت تلك المدن القديمة تضم بضعة آلاف من السكان، ولكن العامل الأساسي في الحكم على قيام الحياة الحضرية ليس بعدد السكان رغم أهميته بقدر ما هو نوع نمط الحياة السائد في تلك المجتمعات، التي تتميز بالدرجة الأولى باشتغال الناس بأنواع من النشاط الاقتصادي لا يتعلق بالصيد أو القنص أو الزراعة أو الرعي. فالحياة الحضرية تتطلب استقرارا، ونظما اجتماعية، وعلاقات متشعبة ومتشابكة بين السكان. ويرى عبد الرحمن بن خلدون أن المدن لم تظهر بصورة مفاجئة وسريعة بل مرت بمراحل معينة في عملية نشأتها.

وتفيد بعض المصادر التاريخية أن عدد سكان مدينة روما في العهد القديم تجاوز مليون نسمة، وفي العصور الوسطى عرف العالم الإسلامي ازدهارا وتطورا لبعض مدنه، أما العالم المعاصر فقد شهد تطورا حضريا لم يسبق له مثيل نتيجة لما أحدثته الثورة الصناعية من تغيير جذري في مختلف أوجه الحياة. وقد مثل النزوح الريفي عاملا مهما في النمو الحضري خاصة في القرن العشرين، حيث تكاثرت عدد سكان المدن من 148 مليون نسمة سنة 1900م ليصبح 2,7 مليار نسمة سنة 1990م يعيشون فيما يناهز 2100 مدينة حول العالم، وتشير بعض المصادر إلى وصول نسبة السكان الحضريين إلى 50,6% من إجمالي سكان العالم.

وأهم العوامل التي ساهمت في نشأة المدن هي:

- **العوامل الطبيعية:** تتمثل في الموضع والموقع. والموضع هو مكان تأسيس المدينة بالنسبة لمحيطها، ويؤدي دورا مهما في نموها وتطورها كأن يكون سهلا أو جرفا أو قمة جبل ... أما الموقع فهو المكان الذي تشرف عليه المدينة، ويتحكم في علاقاتها الخارجية كالإطلالة على بحر أو محيط، وهو ما يسمح بإنشاء مرافق وموانئ للاتصال بباقي المدن العالمية.

- **العوامل البشرية والاقتصادية:** شكل النمو السريع لسكان العالم عاملا مهما في توسيع المدن ونموها، كما تسبب الازدهار الاقتصادي في ظهور العديد من المدن كأن تكون مراكز تجارية، أو مراكز استغلال للثروات المعدنية.

- **العوامل السياسية والأمنية:** نشأت مدن عديدة في العالم، وتطورت لتؤدي دورا محددًا يتمثل في توفير الأمن لساكنتها، وقيادة الأقاليم التابعة لها، ولهذا قام الأباطرة والملوك والخلفاء والرؤساء بإنشاء مدن لتكون عواصم لدولهم، أو حصونا دفاعية تقي أراضيهم شرهجمات الأعداء.

## أولا: تقويم مرحلي

● ما مفهوم المدينة؟

● ما العوامل المؤثرة في نشأة وتطور المدن؟

## ثانيا: أنواع المدن والبنية الحضرية

أ تأمل الصور ثم أستنتج

النشاط التعليمي الثاني

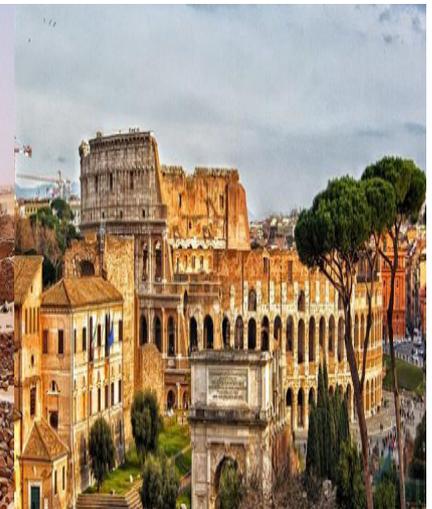
تنقسم المدن حسب نشأتها إلى قسمين بارزين هما:



مدينة آبيدجان الحديثة



مدينة شنقيط



مدينة روما القديمة

**أنواع المدن:** تنقسم المدن إلى قسمين هما:

**المدن القديمة:** ظهرت منذ قرون خالية في مناطق تميزت بخصوبة التربة أو اعتدال المناخ، أو أهمية الموقع، وقد اندثر بعض هذه المدن مثل: طروادة، قرطاج، ممفيس، كومبي صالح، أودا غست، ... ومنها ما يزال يحظى بقدر وافر من الأهمية، مثل: مكة المكرمة، روما، أثينا، بغداد، دمشق، القاهرة، صنعاء، شنقيط ...

ومهما اختلفت أصول المدن القديمة، فإنها تتحد في خصائص عديدة كالارتباط بالموقع، وبساطة التخطيط، وضعف الكثافة السكانية، وضيق الشوارع، وتراكم الأحياء، ورسوخ التقاليد.

**المدن الحديثة:** وهي التي نشأت وتطورت مع بداية العصر الحديث، ومن أبرز أمثلتها المدن الأمريكية، مثل نيويورك، شيكاغو، والمدن الأسترالية، مثل: سيدني، ملبورن، كانبيرا. والمدن الآسيوية، مثل مومباي، سنغافورة. والمدن الإفريقية، مثل: داكار، أبيدجان، نواكشوط. وتتشابه المدن الحديثة في خصائص عديدة كالشوارع الفسيحة، والعمارات الشاهقة، والحدائق الخضراء.

## البنية الحضرية



تتكون البنية الحضرية من مركز المدينة والأحياء والضواحي.

**مركز المدينة:** هو النواة الأولى للمدينة التي نمت وتطورت انطلاقاً منه، وهو قلب المدينة النابض، وعادة يكون نقطة تركيز الأعمال والخدمات حيث يضم المحلات التجارية الكبرى والبنوك والنوادي والفنادق والمسارح والمتاحف بالإضافة إلى حركة المرور الكثيفة، وحيوية الشوارع وغالبا ما تكون مراكز المدن مكتظتا نتيجة التقاء طرق المواصلات، كما يفد إليه عدد كبير من السكان كل يوم للعمل أو الزيارة. وهناك أنواع من المراكز، مثل: المركز الحكومي، أو المكتبي، أو التجاري، أو الديني، أو الاجتماعي، أو السياحي، وقد تكون هذه المراكز مختلطة.

**الأحياء السكنية:** هي مناطق جغرافية توجد ضمن مدينة كبيرة، وتتنوع وتتباين حسب مستواها الاقتصادي، ونوعية السكان الذين يعيشون داخلها، كما تختلف تبعاً لذلك في معيارها الرأقي، أو المتدني، وقيمة أرضها وجهتها.

وتشهد الأحياء السكنية تحولات عميقة تجعل بعضها يتحول إلى جزء من مركز المدينة.

**الضواحي:** أدى تضخم المدن وتوسعها إلى ظهور ملحقات تابعة لها تعرف بالضواحي.

ومن الضواحي ما هو سكني يستقر فيه السكان، خاصة أولئك الذين يرغبون في الابتعاد عن وسط المدينة وضواحيه المعهودة كما يمتلكون وسائل نقل خاصة، ومنها ما هو صناعي يستوعب النشاطات الصناعية التي لم تجد مراكز في وسط المدينة، أو تلك التي يسبب وجودها خطراً على حياة السكان.

## ثانياً: تقويم مرحلي

- ما أنواع المدن؟
- ما البنية الحضرية للمدينة؟

## الاستنتاج

- \* المدينة: مستوطنة بشرية ذات حجم معين، مع الاختلاف في عدد سكانها.
- \* نشأت المدن قديماً قدم الإنسان، وتميز نمط حياة سكانها بالاعتماد على القطاعين الثاني والثالث، وقد ساهمت عوامل عديدة في نشأة المدن منها الطبيعي والبشري والاقتصادي والسياسي والأمني.
- \* تنقسم المدن إلى: مدن قديمة تتميز ببساطة التخطيط، وضعف الكثافة، وضيق الشوارع، مثل مكة المكرمة، روما.
- أما المدن الحديثة فمن خصائصها الشوارع الفسيحة، والعمارات الشاهقة، والحدائق الخضراء، ومن أمثلتها: نيويورك، أيدجان، نواكشوط.
- \* تتكون البنية الحضرية للمدينة من مركز المدينة والأحياء السكنية والضواحي.

## التقويم الإجمالي

1 - ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية:

- \* المدينة هي تجمع سكاني غير مستقر.
  - \* المدينة في موريتانيا هي كل تجمع سكاني مستقر يزيد سكانه على 5000 نسمة.
  - \* الهجرة من الريف إلى المدينة تساهم في تطور المدينة.
- 2 - أكمل الجدول التالي:

خصائص المدينة	خصائص القرية

3 - ما العوامل البشرية المؤثرة في نشأة وتطور المدينة؟

4 - يكلف الأستاذ مجموعة من التلاميذ بإعداد بحث عن نشأة المدن والعوامل المؤثرة فيها، وتقدمه أمام التلاميذ في الفصل.



## المدن (المخططات، الوظائف، المشاكل)

### الأهداف الخاصة

#### مفاهيم الدرس

- التخطيط العمراني
- وظيفة المدينة
- الاختناق المروري

يتوقع من التلاميذ بعد نهاية الدرس أن يكونوا قادرين على:

- 1 معرفة مخططات المدن ووظائفها.
- 2 القدرة على رسم مخطط لمشاكل المدن.
- 3 الإحساس بأهمية تخطيط المدن وخطورة مشاكلها.

#### التمهيد

ما هي المدينة؟ وما الفرق بين المدينة والقرية؟



### الأنشطة التعليمية

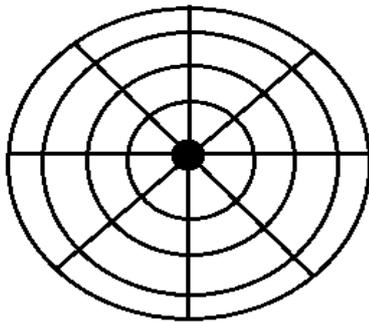


#### أولاً: مخططات المدن

تأمل الصور ثم استنتج

النشاط التعليمي الأول

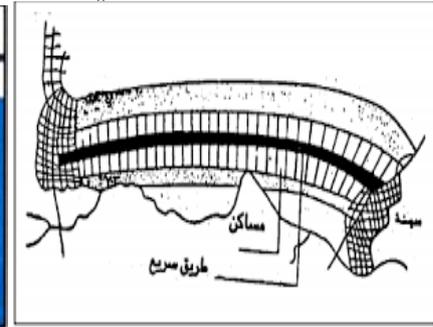
المخطط الشريطي



المخطط الشطرنجي



المخطط الشعاعي



التخطيط الحضري علم واسع يجمع بين متغيرات مختلفة، طبيعية واجتماعية واقتصادية وهندسية، من أجل توجيه نمو المدينة، ومعالجة مشاكلها بما يخدم سكانها، ويوفر لهم متطلبات الحياة الحضرية.

وقد تنوعت مخططات المدن من مكان لآخر، وقد كانت المدن الإغريقية ذات مظهر عمراي بسيط، وتطورت مع مرور الزمن، وبنيت مدينة بابل في عهد نبوخذ نصر في القرن السادس قبل

الميلاد وفق مخطط أعد لها سلفا، ونظرا لوقوعها على ضفة نهر دجلة تم حفر قناة تحيط بها لمنع هجمات الأعداء. وفي العصر الوسيط شهدت المدن نموًا سريعًا، وتطورات كبيرة، وهو ما ظهر في المدن الإغريقية والرومانية والإسلامية. كما كان للثورة الصناعية دورها البارز في التطور الحضري لما نتج عنها من اختراعات، وانتشار المصانع التي اتخذت من المدن مقرا لها، وما نتج عن ذلك من تطور لوسائل النقل والمواصلات مما أسهم في توسع المدن بسرعة فظهرت أحياء جديدة ومصانع ومحلات تجارية، كما كان للتقدم العلمي والتكنولوجي الإسهام الفاعل في تطور مخططات المدن بهدف معالجة المشاكل العمرانية، والعشوائيات، وأزمات المرور، وتنظيم الحركة بين السكان، والخدمات، وقدرتها على أداء الوظائف المسندة إليها.

وفي الوقت الحاضر يمكننا تمييز الأنواع التالية من مخططات المدن:

- **المخطط الشعاعي:** يشبه عجلة العربة، وهو عبارة عن مساحة تحيط بها المباني والشوارع من كل جانب، وتنمو الأحياء محيطة بالمركز، وتكون الشوارع متعامدة نحو أطراف المدينة، ويتميز بتوسع المدينة حول منطقة مركزية بحيث تتلاقى الشوارع في هذه المنطقة المركزية، وهو ما يسهل الوصول إلى قلب المدينة، وهذا النموذج مطبق على مدينة باريس في فرنسا، ومدينة ميلانو في إيطاليا.

- **المخطط الشطرنجي:** وفق هذا المخطط تتقاطع شوارع المدينة بعضها مع بعض، بزوايا قائمة، وهو ما جعلها تشبه في تقسيماتها لوح الشطرنج، ويسمى هذا المخطط أيضا بالخطة الرباعية، فتكون المدينة مقسمة إلى أقسام منتظمة تتقاطع فيها الشوارع طولًا وعرضًا، ومن الأمثلة على هذا المخطط مدينة تورنتو الكندية.

- **المخطط الشريطي:** وفيه تنتشر المباني والأحياء السكنية على الطرق المتفرعة من مركز المدينة، فتشكل عناقيد منفصلة أو متصلة بعضها ببعض، وقد ظهر هذا النوع من المخططات إبان العهد الاشتراكي فيما كان يعرف سابقًا بالاتحاد السوفيتي، وأوروبا الشرقية، وفيه تتمركز المباني على جوانب الطرق أو السكك الحديدية المتفرعة من مركز المدينة، ومن الأمثلة على هذا المخطط: مدينة ستالينغراد في روسيا، وبرج العرب في مصر.

## أولاً: تقويم مرحلي

- ما مفهوم المدينة؟
- ما العوامل المؤثرة في نشأة المدن؟

مدينة أزويرات المنجمية



مركز التجارة العالمي



مدينة دبي السياحية



تؤدي المدينة داخل محيطها الجغرافي أدواراً متنوعة، وغالباً ما يتغلب أحد هذه الأدوار فيصبح اسم علم على المدينة، وإن كان ذلك لا ينفي قيام المدينة بوظائف أخرى تعتبر ثانوية مقارنة بالوظيفة الأساسية.

وتنقسم وظائف المدن إلى قسمين:

### الوظائف الأساسية:

\* **الوظيفة التجارية:** هي أهم الوظائف وتوجد في جميع المدن على اختلافها، وتظهر تلك الوظيفة من خلال تعدد مستودعاتها، وشركاتها، ومؤسساتها المالية، وارتباطها بطرق المواصلات. ومن المدن التي اشتهرت بوظيفتها التجارية: طوكيو، سنغافورة، هونغ كونغ، ولندن.

\* **الوظيفة الصناعية:** ترتبط الوظيفة الصناعية غالباً بالثروات الطبيعية المنجمية خاصة. وقد اشتهرت بعض المدن بوظيفتها الصناعية، مثل: مدينة ديترويت في ولاية ميشيغان الأمريكية التي تعتبر عاصمة صناعة السيارات، ومدينة مانشستر في بريطانيا في مجال النسيج.

\* **الوظيفة السياسية:** نشأت مع ظهور الدول، ولاختيار موقع المدينة سياسياً تراعى غالباً بعض الاعتبارات، مثل: التوسط الجغرافي، لتسهيل التواصل بين العاصمة ومختلف الجهات، كما تحتضن المدينة السياسية مقرات المؤسسات والهيئات السياسية المسيرة إدارياً للإقليم، مثل: مدينة نواكشوط ومدينة واشنطن.

### الوظائف الثانوية:

\* **الوظيفة الدينية:** تقوم بعض المدن بالوظيفة الدينية، نظراً لاحتوائها على أماكن مقدسة، مثل: مكة المكرمة والمدينة المنورة والقدس الشريف.

\* **الوظيفة العسكرية:** أدت المدن القديمة هذا الدور، حيث انتشرت فيها القلاع والحصون، كما تميزت بوجود الحاميات العسكرية.

\* **الوظيفة المنجمية:** تقوم بها المدن التي تستغل بها الثروات المعدنية، مثل: مدينة ازويرات.

\* **الوظيفة السياحية:** تتميز المدن السياحية بمياهها المعدنية، وموضعها الجميل، وجودة مناخها، وشواطئها الجاذبة للسياح.

## ثانياً: تقويم مرحلي

● ما وظائف المدن الأساسية؟

● ما وظائف المدن الثانوية؟

## ثالثاً: مشاكل المدن

تأمل الصورتين ثم استنتج؟

ازدحام مروري



النشاط التعليمي الثالث

أحياء الصفيح



تستقطب مشاكل المدن في الوقت الحاضر اهتمام الباحثين والمخططين بشكل عام والمهتمين بالبحوث الحضرية على وجه الخصوص، وتعود تلك المشاكل إلى عدة عوامل، منها: زيادة نسبة سكان المدن بشكل كبير، فأكثر من نصف سكان الوطن العربي يعيشون في المدن، وتصل النسبة في الدول المتقدمة إلى 71%.

إن العالم المعاصر يعيش نمواً حضرياً متسارعاً تولدت منه مشاكل صعبة تنوعت وتعددت باختلاف المدن وظروفها، ومن أبرز تلك المشاكل:

\* **النمو السكاني السريع:** تشكل ظاهرة الانفجار الحضري المرتبطة بالزيادة الطبيعية لسكان المدن من جهة، والنزوح الريفي نحو المدن من جهة أخرى أخطر المشاكل التي تواجهها الكثير

من مدن العالم، خاصة أن تلك الظاهرة لم يصاحبها تطور صناعي سريع للمدن، أو تطوير خدمات الأرياف لتتحمل المدن نتيجة ذلك أعباء ثقيلة يصعب التغلب عليها مما يؤدي إلى العجز عن تلبية حاجات السكان المتزايدة خاصة في مجال الخدمات.

\* **أزمة السكن:** تواجه المدن مشاكل الإسكان كارتفاع أثمان المباني وأجرة السكن، والمضاربات العقارية خاصة في الدول الصناعية. أما في العالم الثالث فقد عجزت حركة العمران والتشييد عن مواكبة النمو السكاني مما أدى إلى انتشار أحياء الصفيح، التي اتخذت أسماء محلية مختلفة، مثل: الكبة والكزرة في موريتانيا، والجاكال في المكسيك، والفايلا في ريودي جنيرو في البرازيل.

\* **مشاكل المواصلات:** تعتبر الكثافة الشديدة لحركة المرور من أهم مميزات المدن الناجمة عن التنقلات اليومية لسكانها وهو ما يسبب الاختناقات المرورية خاصة في أوقات معينة، وقد اتخذت الدول العديد من الإجراءات للحد من هذه المشكلة مثل شق الأنفاق، وبناء الجسور، وتنظيم حركة السير، ونظرا للتكاليف الباهظة لهذه الإجراءات لم تتمكن مدن العالم الثالث من مواكبتها.

\* **مشاكل التلوث:** تعاني معظم مدن العالم من مظاهر التلوث خاصة فيما يتعلق بالعجز عن تصريف القمامات، والأوساخ، وتصريف المجاري، وعوادم السيارات، ومخلفات المصانع ... وقد يصل التلوث في بعض المدن درجة الخطورة مهددا حياة السكان بانتشار الأمراض والالتهابات الرئوية والمعوية ...

\* **المشاكل الأخلاقية:** تؤدي الزيادة السكانية في المدن، وتعدد حاجيات الحضريين، وتفاوت مستوياتهم المادية والمعيشية إلى ظهور مشاكل أخلاقية متعددة، وتستفحل في الأحياء الفقيرة التي تتحول إلى بيئة خصبة للإجرام والتسول وتعاطي المخدرات، والجريمة المنظمة.

## ثالثا: تقويم مرحلي

● ما مشاكل المدن؟

## الاستنتاج

\* تنوعت نماذج مخططات المدن قديما وحديثا، وقد كان للتقدم العلمي والتكنولوجي إسهام كبير في تطور مخططات المدن بهدف معالجة المشاكل الحضرية، مثل: أزمة المرور، العشوائيات، تنظيم الحركة بين السكان والخدمات.

\* من أهم المخططات الحضرية:

المخطط الشعاعي: يشبه عجلة العربدة وهو مساحة تحيط بها المباني والشوارع، مثل: مدينة باريس.

المخطط الشطرنجي: شوارعه متعامدة وأبنيته مربعة أو مستطيلة، مثل تورنتو.

المخطط الشريطي: تنتشر المباني على جانبي الطريق الرئيس، مثل برج العرب.

\* على الرغم من تعدد نشاطات المدن فإن وظيفة المدينة تبقى النشاط الأول الذي يمارسه سكانها.

\* من أهم المشاكل التي تعانيها المدن خاصة في العالم الثالث ضعف الخدمات الصحية والتعليمية والماء والكهرباء والبطالة والتلوث والجريمة.

## التقويم الإجمالي

- 1 - اذكر أهم مخططات المدن.
- 2 - اذكر وظائف ثلاث مدن موريتانية.
- 3 - قدم لزملائك في الفصل ورقة تتحدث عن مشاكل المدن متخذا من مدينة نواكشوط نموذجا.

## بعض مفاهيم الوحدة الثالثة

- **جغرافية السكان:** تختص بدراسة خصائص السكان وتوزيعهم الجغرافي.
- **بنية السكان:** تهتم بدراسة البنية النوعية والعمرية والمهنية.
- **هرم السكان:** عبارة عن رسم بياني يوضح توزيع السكان حسب فئاتهم العمرية والنوعية.
- **التحضر:** يطلق على سكان المدن.
- **المدينة:** هي تجمع سكاني مستقر ذو كثافة سكانية مرتفعة، وأغلب سكانه يمارسون أنشطة غيرزراعية.
- **القرية:** هي تجمع سكاني صغير، وأغلب سكانه يمارسون الزراعة.
- **البنية الحضرية للمدينة:** هي تنظيم المدينة وتضم مركز المدينة والمباني السكنية والضواحي.
- **التخطيط الحضري:** علم يجمع متغيرات مختلفة طبيعية واقتصادية وهندسية.
- **وظيفة المدينة:** النشاط الإنتاجي الغالب على المدينة.
- **الاختناق المروري:** الزحمة المرورية.

IPN

## قائمة المراجع والمصادر

- المعهد التربوي الوطني، الجغرافيا السنة الأولى إعدادية، الجمهورية الإسلامية الموريتانية، 2023.
- حسام حسن الزعبي، علم الطقس والمناخ والأرصاد الجوية.
- صلاح الدين بحيري أستاذ الجغرافيا بجامعة قطر، مبادئ الجغرافيا الطبيعية، دار الفكر في دمشق 1996.
- وزارة التربية والتعليم والتطوير التربوي، الجغرافيا الطبيعية للصف الأول المتوسط المملكة العربية السعودية 2008.
- محمد خميس الزوكة، جغرافية المياه، دار المعرفة الجامعية بيروت.
- وزارة التربية والتعليم اليمنية، سامي علي شمسان وآخرون، جغرافية الإنسان والبيئة، للصف الأول ثانوي، 2017.
- وزارة التربية والتعليم اليمنية، فاطمة محمد أبو طالب وآخرون، مبادئ في الجغرافيا الطبيعية، طبعة تجريبية 2022.
- وزارة التربية الكويتية، عبد الله رمضان الكندري وآخرون، مبادئ علم الجغرافيا وعلم الاقتصاد، 2019.
- عبد العزيز طريح شرف، الجغرافيا المناخية والنباتية، المملكة العربية السعودية 2004.
- وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية، الجغرافيا، مسار العلوم الإنسانية، 2022.
- خريطة إفريقيا.

IPN

## فهرست المحتويات

الصفحة	العنوان
03	تقديم
05	مقدمة
7	الوحدة الأولى: الأرض وتضاريسها الرئيسية
9	الدرس الأول: مفهوم الجغرافيا وأنواعها
13	الدرس الثاني: شكل الأرض، أبعادها، دورانها
19	الدرس الثالث: أشكال التضاريس الرئيسية
25	الدرس الرابع: الغلاف الجوي
29	بعض مفاهيم الوحدة الأولى
31	الوحدة الثانية: المناخ
33	الدرس الخامس: المناخ والعوامل المؤثرة فيه
37	الدرس السادس: عناصر المناخ
47	الدرس السابع: المناطق المناخية الكبرى
53	الدرس الثامن: المياه السطحية والجوفية
59	الدرس التاسع: التصحر وحماية البيئة
63	بعض مفاهيم الوحدة الثانية
65	الوحدة الثالثة: السكان والتحضر
67	الدرس العاشر: مفهوم السكان، البنية والتوزيع الجغرافي
73	الدرس الحادي عشر: النمو السكاني والهجرة
79	الدرس الثاني عشر: المدن (النشأة، الأنواع، البنية الحضرية)
85	الدرس الثالث عشر: المدن (المخططات، الوظائف، المشاكل)
91	بعض مفاهيم الوحدة الثالثة
93	المراجع

IPN