

## المعلم الالكتروني الشامل- منهاج الأردن ٢٠٢٥ - ٢٠٢٤

### What are Ecosystem ? ما المناطق البيئية ؟

- هي المساحات الكبيرة من اليابسة أو الماء التي تحتوي على عدة أنظمة بيئية لها الظروف المناخية نفسها ويضم مجموعات من المجتمعات الحيوية مثل الصحاري ، المناطق العشبية ، المناطق الباردة .



### Main Terrestrial Ecoregions المناطق البيئية على اليابسة

#### 1) الصحارى Desert

- أقل المناطق البيئية تنوعا
- مناخها جاف ، حيث درجات الحرارة في فصل الصيف مرتفعة بشكل كبير
  - سنويا mm معدل سقوط الأمطار لا يزيد عن ٢٥٠
  - حيواناتها تنشط ليلا ونباتاتها تخزن الماء في السيقان

## المعلم الالكتروني الشامل- منهاج الأردن ٢٠٢٥ - ٢٠٢٤



نباتات صحراوية.

## Grasslands المناطق العشبية 2)

- تشكل الأعشاب معظم النباتات التي تعيش فيها .
- تضم المناطق العشبية الاستوائية ( السافانا) والمناطق المعتدلة .

تتصف السافانا بالخصائص التالية .

- 1- ارتفاع درجات حرارتها طوال العام
- 2- موسمية سقوط الأمطار ( بعض الفصول مطرية والآخر جاف )
- 3- تفقد بعض النباتات أوراقها في مواسم الجفاف
- 4- من حيواناتها الزرافات، الفيلة، الحمر الوحشية، الأسود، الفهود ، النمور



تتصف المناطق المعتدلة بالخصائص التالية .

## المعلم الالكتروني الشامل- منهاج الأردن ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

- 1- صيف دافئ إلى حار وشتاء بارد
- 2- سنويا mm معدل سقوط الأمطار فيها ٩٠٠
- 3- تتنوع فيها النباتات العشبية مثل الأزهار البرية
- 4- تعيش فيها بعض الزواحف والسناجب والذئاب البرية

أتحقق: ما أهم الحيوانات التي تعيش في المناطق العشبية؟

الزرافات، الفيلة، الحمر الوحشية، الأسود، الفهود، النمر، بعض الزواحف والسناجب والذئاب البرية

### 3) Tropical Forests الغابات الاستوائية

- تعتبر المنطقة البيئية الأكثر تنوعا
- درجات الحرارة فيها مرتفعة
- سنويا mm معدل سقوط الأمطار ٢٠٠٠
- أشجارها ضخمة تحجب ضوء الشمس عن النباتات الأصغر حجما وتعيش الطيور والقرود على الأغصان المرتفعة
- تنمو في المناطق الظليلة السرخسيات والحزازيات وتعيش النمر المرقطة والأفاعي فيها

الغابات الاستوائية.



### 4) Temperate Forests الغابات المعتدلة

- تتصف بمناخ حار صيفا وبارد شتاء
- سنويا mm معدل سقوط الأمطار ١٥٠٠
- تتنوع فيها الأشجار مثل الصفصاف (متساقط الأوراق شتاء) والصنوبريات (دائم الخضرة)
- تعيش فيها الدببة والذئاب والسناجب والثعالب

## المعلم الالكتروني الشامل- منهاج الأردن ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

الغابات المعتدلة.



Cold Ecoregions المناطق البيئية الباردة  
1) التيجا Taiga

- أكبر المناطق البيئية مساحة
- سنويا mm معدل سقوط الأمطار لا يزيد عن ٥٠٠
- طول مدة فصل الشتاء مقارنة بالصيف
- نباتاتها دائمة الخضرة مثل الصنوبريات
- من حيواناتها الأيائل والسنجاب

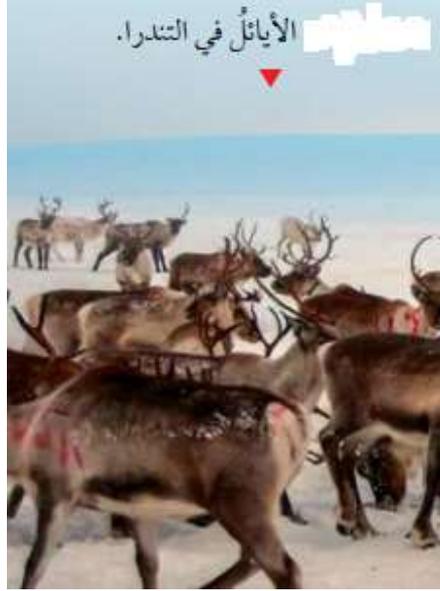


2) التندرا Tundra

- مناخها بارد وجاف
- سنويا mm معدل الهطول المطري لا يزيد عن ٢٥٠
- تغطي الثلوج تربتها طوال العام

## المعلم الالكتروني الشامل- منهاج الأردن ٢٠٢٥ - ٢٠٢٤

- تنمو الحزازيات وبعض النباتات الزهرية لمدة قصيرة ثم تموت من البرد  
• تعيش فيها الأيائل والدببة



## Main Aquatic Ecosystems المناطق البيئية المائية الرئيسية



نظام بيئي مائي.

- تغطي المياه ما نسبته 70% من مساحة الأرض.
- تتنوع الأنظمة البيئية فيما من حيث حجم النظام وطبيعة المياه فيه.
- النظام البيئي المائي **Aquatic Ecosystems** يتضمن المجتمعات الحيوية والعوامل غير الحيوية الموجودة فيه.

## المعلم الالكتروني الشامل- منهاج الأردن ٢٠٢٥ - ٢٠٢٤

## المعلم الإلكتروني الشامل- منهاج الأردن ٢٠٢٥ - ٢٠٢٤

- تتأثر الأنظمة المائية بالعوامل غير الحية مثل ضوء الشمس ودرجة الحرارة والأكسجين والأملاح الذائبة.

### الأنظمة المائية العذبة Freshwater Ecosystems



- نسبة الأملاح فيها لا تتجاوز 1% من حجم المياه التي تغطي سطح الأرض.
- تضم كل من البحيرات، البرك، والأنهار، والأراضي الرطبة.
- البحيرات أكبر من البرك، وكلاهما أجسام مائة محاطة باليابسة، وتعيش في كليهما الرخويات والطحالب والنباتات والبكتيريا.
- الأنهار أكبر من الجداول وكلاهما مياه متحركة باتجاه واحد وسرعة مختلفة، والتنوع الحيوي أكبر من البرك والبحيرات.
- الأراضي الرطبة **Wetlands** هي اليابسة الغارقة في المياه العذبة في أوقات معينة من العام أو تحتوي تربتها على رطوبة عالية. وتتصف بالصفات التالية:

١- أكثر الأنظمة المائية العذبة خصوبة

٢- تحتوي على أنواع مختلفة من الأسماك والبرمائيات واللافقاريات.

٣- محطة توقف للطيور المهاجرة.

٤- مكان آمن لوضع البيض لدى كثير من الحيوانات

٥- ذات أهمية بيئية واقتصادية وسياحية

## المعلم الإلكتروني الشامل- منهاج الأردن ٢٠٢٥ - ٢٠٢٤



أتحقق: أقارن بين الأنظمة المائية العذبة من حيث تنوع الكائنات الحية التي تعيش فيها.

الأراضي الرطبة أكثرها تنوعا

الأنهار والجداول أكثر تنوع من البرك والبحيرات وأقل تنوع من الأراضي الرطبة

## الأنظمة البيئية البحرية Marine Ecosystems

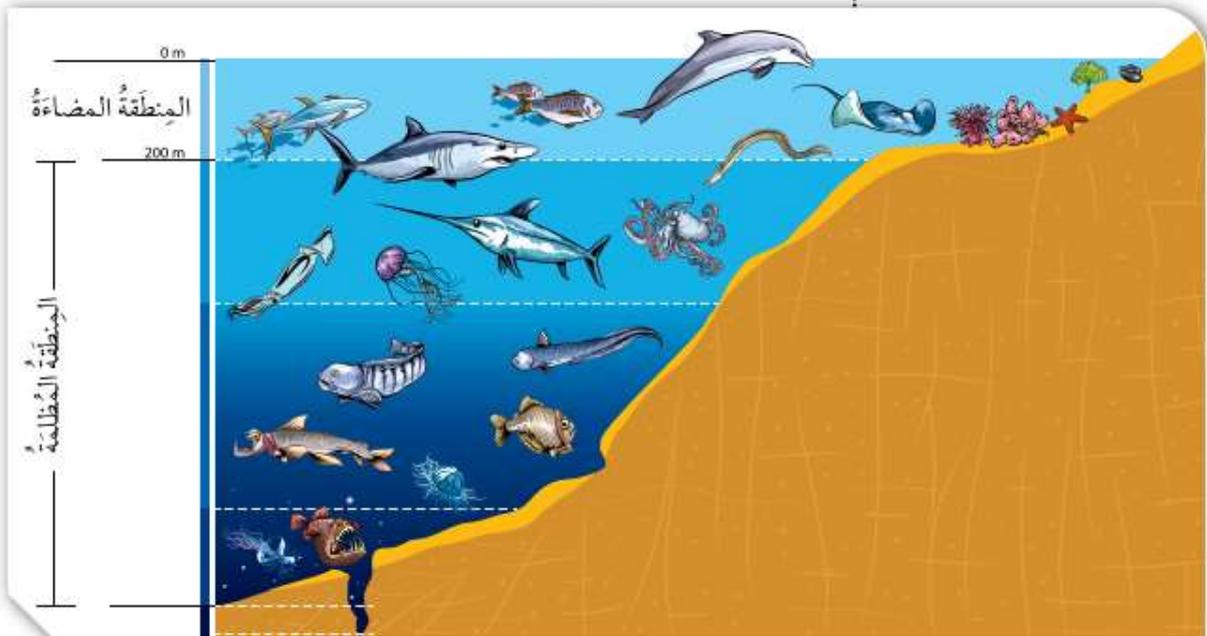
• تتشكل من البحار والمحيطات

• نسبة الأملاح الذائبة فيها 3.5% تقريبا.

• **المصب Estuary** هو النظام البيئي المائي الذي تلتقي فيه المياه العذبة لنهر مع المياه المالحة لبحر أو محيط وتعيش فيه مجموعة متنوعة من الكائنات الحية.

## المعلم الالكتروني الشامل- منهاج الأردن ٢٠٢٥ - ٢٠٢٤

- تعيش في المصب بعض أنواع النباتات والطحالب والسلطعونات والأسماك
- تقسم مياه المحيط عموديا اعتمادا على اختراق الضوء إلى:



(١) المنطقة المضاءة: والتي تمتاز بـ:

أ- عمقها يصل إلى 200m

ب- مياهها ضحلة

ج- يصلها الضوء

د- تعيش فيها الكائنات الحية ذاتية التغذية مثل العوالق والطحالب والنباتات  
و- من حيواناتها الدلافين والحيتان والسلاحف البحرية وبعض أنواع الأسماك

(٢) المنطقة المظلمة: وتمتاز بـ:

أ- عمقها أكبر من 200m

ب- يقل الضوء فيها كلما نزلنا للأسفل حتى يتلاشى.

ج- لا تعيش فيها الطحالب أو النباتات

## المعلم الالكتروني الشامل- منهاج الاردن ٢٠٢٥ - ٢٠٢٤

## المعلم الإلكتروني الشامل- منهاج الأردن ٢٠٢٥ - ٢٠٢٤

د-حيواناتها مثل السلطعون والجمبري تحصل على الطاقة من خلال تناول البقايا المتساقطة للكائنات الحية من المنطقة المضيئة، بالإضافة إلى افتراس كائنات حية أخرى

و-تعيش كائنات حية مجهرية كثيرة مثل البكتيريا والأثرقيات

أتحقق: أقرن بين المنطقتين الضحلة والمظلمة في المحيط من حيث الكائنات الحية التي تعيش في كل منهما

المنطقة المضيئة: تعيش فيها الكائنات الحية ذاتية التغذية مثل العوالق والطحالب والنباتات، ومن حيواناتها الدلافين والحيتان والسلاحف البحرية وبعض أنواع الأسماك

المنطقة المظلمة: لا تعيش فيها الطحالب أو النباتات، ومن حيواناتها السلطعون والجمبري، وتعيش كائنات حية مجهرية كثيرة مثل البكتيريا والأثرقيات

تجربة : هل تمتزج المياه العذبة والمالحة

: المواد والأدوات

كأس شفافة، ماء صنبور، ماء مقطر، ملح، صبغة طعام ، ملعقة صغيرة

: إرشادات السلامة

احذر شرب الماء المستخدم في التجربة

خطرات العمل

1- أملأ ثلثي الكأس بماء الصنبور

2- أضيف ملعقة صغيرة من الملح وأحرك حتى يذوب، وأكرر العملية إلى أن يشيع المحلول

3- أضيف قطرات من صبغة الطعام إلى المحلول ، واحركه

4- أجرب: أضيف برفق على جدار الكأس الماء المقطر وانتظر قليلا

5- ألاحظ ما يحدث في الكأس ، وأدون ملاحظاتي

التحليل والاستنتاج

1- أفسر النتيجة التي توصلت إليها ، وأستنتج المبدأ الفيزيائي الذي

اعتمدت عليه في التفسير

لن يختلط الماء المقطر مع الماء المالح بسبب اختلاف الكثافة بينهما

## المعلم الإلكتروني الشامل- منهاج الأردن ٢٠٢٥ - ٢٠٢٤

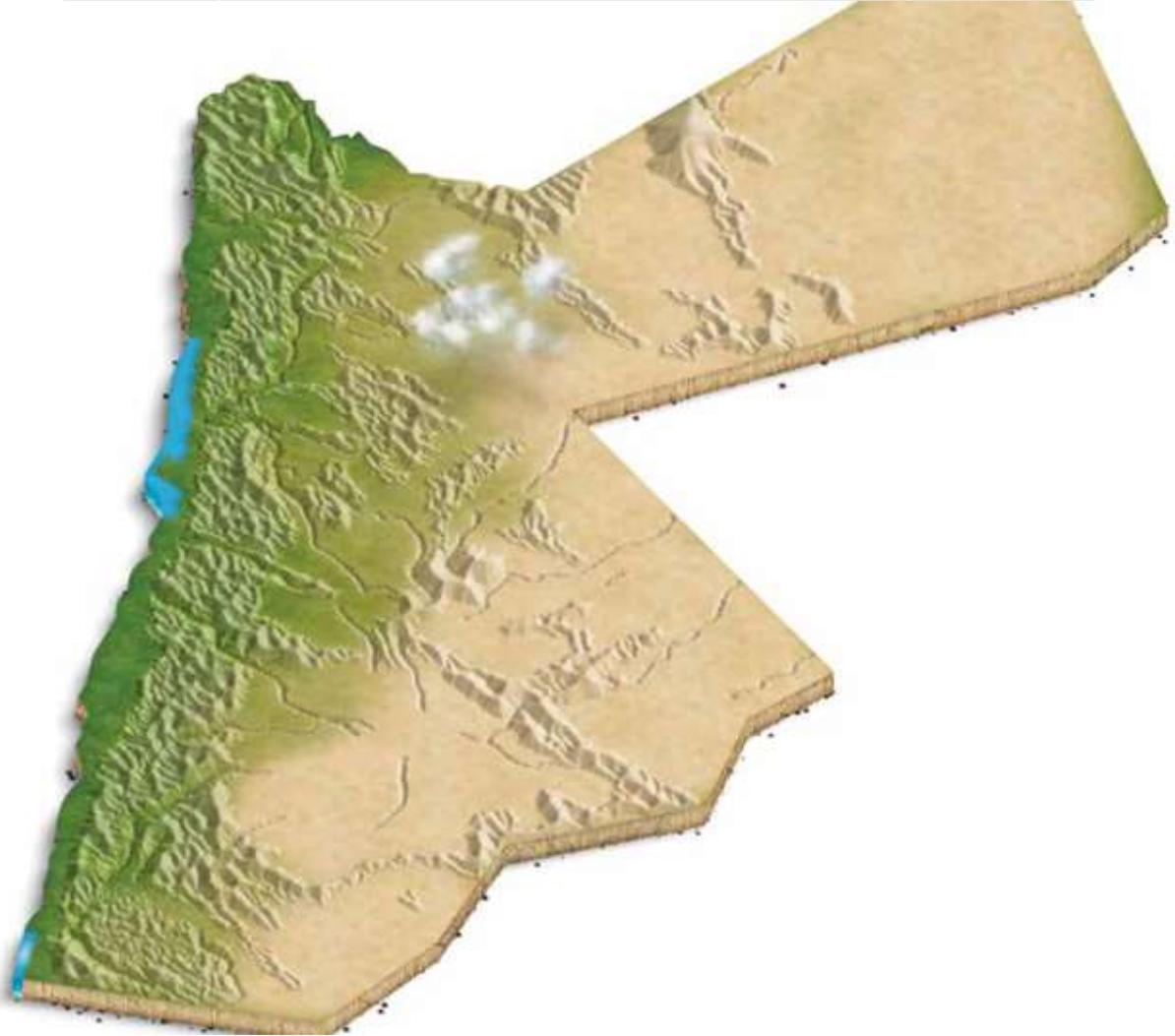
## المعلم الالكتروني الشامل- منهاج الأردن ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

### Ecoregions in Jordan المناطق البيئية في الأردن

- يتصف المناخ بالحرارة والجفاف النسبي صيفا والاعتدال شتاء
- يسود في المناطق الشرقية والجنوبية الشرقية المناخ الصحراوي مثل المفرق ، حيث تنتشر نباتات الشيح والقيصوم
- يسود في المناطق الغربية والشمالية الغربية مناخ الغابات المعتدلة مثل غابات عجلون ، حيث تنتشر أشجار البلوط والصنوبر

#### أتحقق: أصف مناخ المناطق الشرقية في الأردن

يتصف المناخ بالحرارة والجفاف النسبي حيث يسود في المناطق الشرقية والجنوبية الشرقية المناخ الصحراوي مثل المفرق ، حيث تنتشر نباتات الشيح والقيصوم



## المعلم الالكتروني الشامل- منهاج الأردن ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

المعلم الإلكتروني الشامل - منهاج الأردن ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

# المعلم الإلكتروني الشامل

المعلم الإلكتروني الشامل - منهاج الأردن ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥