

لا تتردد في التواصل معنا
قم بمسح رمز الـQR

الوحدة (5): استعمال موارد الأرض

الدرسان الأول والثاني:
الموارد الطبيعية
واستخدامات الموارد

01
/
02



NOLOGIA™

لحجز مقعدك قم بالتواصل معنا
اضغط هنا: [0566410429](tel:0566410429)



الموارد الطبيعية واستخداماتها: دليل شامل

من الأرض إلى المنتج: رحلة الطاقة
والمواد

الصف الخامس - العلوم
NOLOGIA™ 0566410429

ما هي الموارد الطبيعية؟

الموارد الطبيعية هي مواد من الأرض يعتمد عليها الناس للبقاء أحياء.



هواء
(الغلاف الجوي)



ماء
(الغلاف المائي)



غذاء
(المحيط الحيوي)



تربة
(الغلاف الصخري)

نستخدم هذه الموارد كما هي، أو نقوم بتغييرها لصناعة منتجات جديدة.

تصنيف الموارد: متجددة وغير متجددة

الموارد غير المتجددة

لا يمكن تعويضها بسهولة بمجرد استخدامها.



النفط



الفحم



الغاز الطبيعي



المعادن والصخور

الموارد المتجددة

يمكن استبدالها بسرعة أو أنها لا تنفذ.



الرياح



الشمس

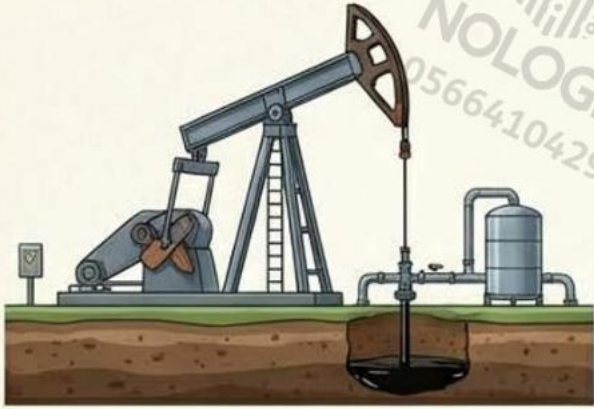


الماء



الأشجار والنباتات

الوقود الأحفوري: طاقة من الماضي



وقود أحفوري



حرارة وضغط شديدان



كائنات حية قديمة



الغاز الطبيعي

غاز يُستخدم للتدفئة والطبخ.



الفحم

صخر صلب يُحرق لتوليد الكهرباء.



النفط

سائل يُستخدم للوقود والبلاستيك.

مصادر الطاقة البديلة (1): الشمس والرياح

مصادر متجددة ونظيفة لإنتاج الكهرباء



طاقة الرياح

الرياح تحرك شفرات التوربينات لتوليد الكهرباء.
تستخدم في مزارع الرياح الكبيرة.



الطاقة الشمسية

تحويل ضوء الشمس إلى كهرباء
باستخدام الألواح الشمسية.

Did you know?

هل لديك حاسبة تعمل
بالطاقة الشمسية؟



مصادر الطاقة البديلة (2): الماء والأرض والنبات



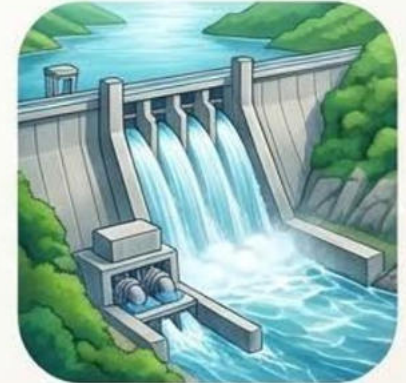
الكتلة الحيوية

طاقة ناتجة عن حرق المواد النباتية أو الخشب.



الطاقة الحرارية الأرضية

استخدام حرارة باطن الأرض (البخار) لتوليد الطاقة.



الكهرباء المائية

الكهرباء الناتجة عن تدفق المياه عبر السدود. تستخدم توربينات ومولدات.

من المادة الخام إلى المنتج المصنّع

معظم الأشياء حولنا تم تعديلها في المصانع.

المورد الطبيعي



استخراج ونقل



المادة الخام

تصنيع

المنتج



مثال: قلم الرصاص يتكون من خشب (شجر)، جرافيت (معدن)، ومطاط (شجر).

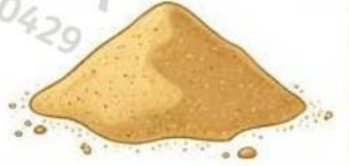
أمثلة: كيف نغير الموارد الطبيعية؟



الزجاج

تسخين

الرمال



الورق

معالجة

الأشجار



البلاستيك

تكرير

النفط



المواد الطبيعية مقابل المواد الصناعية

مواد صناعية



يصنعها البشر، غالباً من مواد كيميائية نفطية.
(مثال: نايلون، بوليستر).

مواد طبيعية



تأتي مباشرة من النباتات أو الحيوانات.
(مثال: قطن، صوف).



1 سترة
صوفية



100
زجاجة



يمكن إعادة تدوير 100 زجاجة بلاستيكية
بلاستيكية لصنع سترة صوفية واحدة!

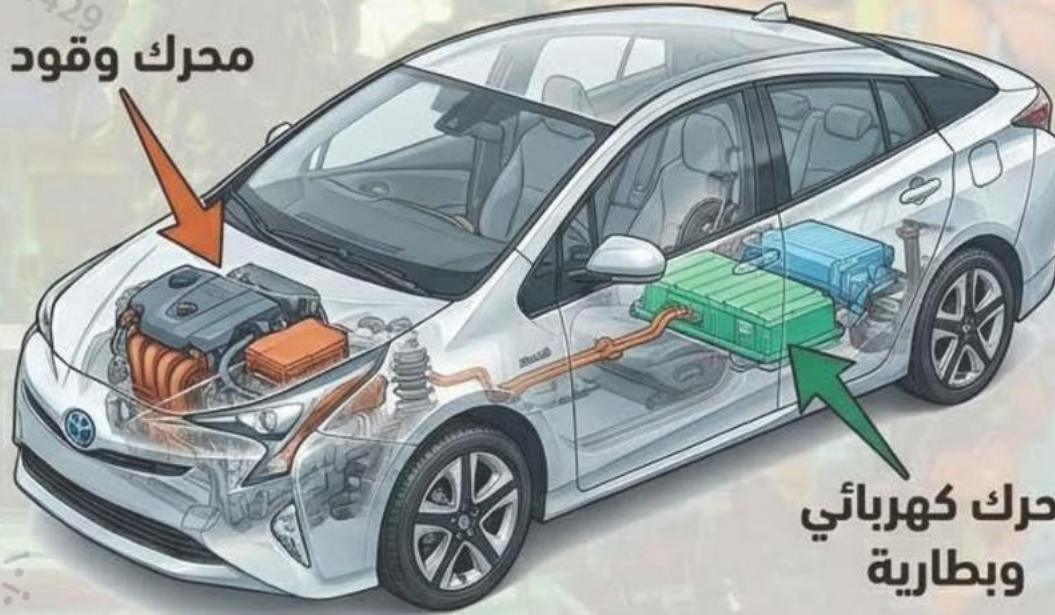
هل تعلم؟

الموارد والنقل: كيف نتحرك؟

السيارات

السيارات الكهربائية تعتمد على البطاريات فقط.

محرك وقود



السيارات الهجينة

السيارات الهجينة تستخدم محركين محركين لتقليل استهلاك الوقود والحفاظ على الهواء.

محرك كهربائي وبطارية



1 سترة صوفية



100 زجاجة



يمكن إعادة تدوير 100 زجاجة بلاستيكية بلاستيكية لصنع سترة صوفية واحدة!

هل تعلم؟

الحفاظ على الموارد: القواعد الثلاث



ترشيد (Reduce)
استخدام كمية أقل.



إعادة التدوير (Recycle)
صناعة منتج جديد من
القديم.



إعادة الاستخدام (Reuse)
استخدام الشيء مرة أخرى.



ماذا يمكننا أن نفعل اليوم؟

إغلاق صنوبر الماء
أثناء غسل الأسنان.



استخدام الدراجة
أو المشي بدلاً
من السيارة.



التبرع
بالملابس
والألعاب
القديمة.



استخدام
الورق من
الجهتين.

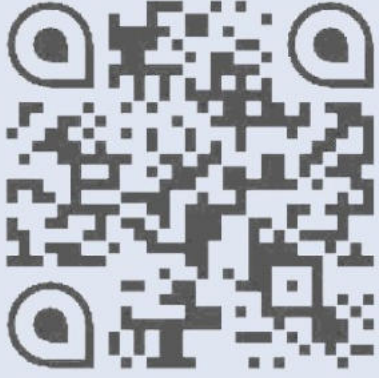


الحفاظ على الموارد يجعلها تدوم لفترة أطول ويحمي البيئة.

ملخص المفاهيم الرئيسية

المفهوم	المعنى / أمثلة
الموارد المتجددة	الشمس، الرياح، الماء، النباتات. 
الموارد غير المتجددة	النفط، الفحم، الغاز الطبيعي، المعادن. 
الوقود الأحفوري	طاقة تكونت من بقايا كائنات قديمة. 
المواد الخام	مواد طبيعية قبل تصنيعها. 
القواعد الثلاث	ترشيد، إعادة استخدام، إعادة تدوير. 





لا تتردد في التواصل معنا
قم بمسح رمز الـQR

الوحدة (5): استعمال موارد الأرض

الدرسان الثالث والرابع:
الدورات في النظم البيئية
والتغيرات في النظم البيئية

03

04



NOLOGIA™

لحجز مقعدك قم بالتواصل معنا
اضغط هنا: [0566410429](tel:0566410429)

النظم في الدورات البيئية والتغيرات

ملف شامل للطالب: شرح المفاهيم، أمثلة توضيحية، وتجارب علمية



الصف الخامس - الوحدة الخامسة

للتواصل على الرقم: 0566410429

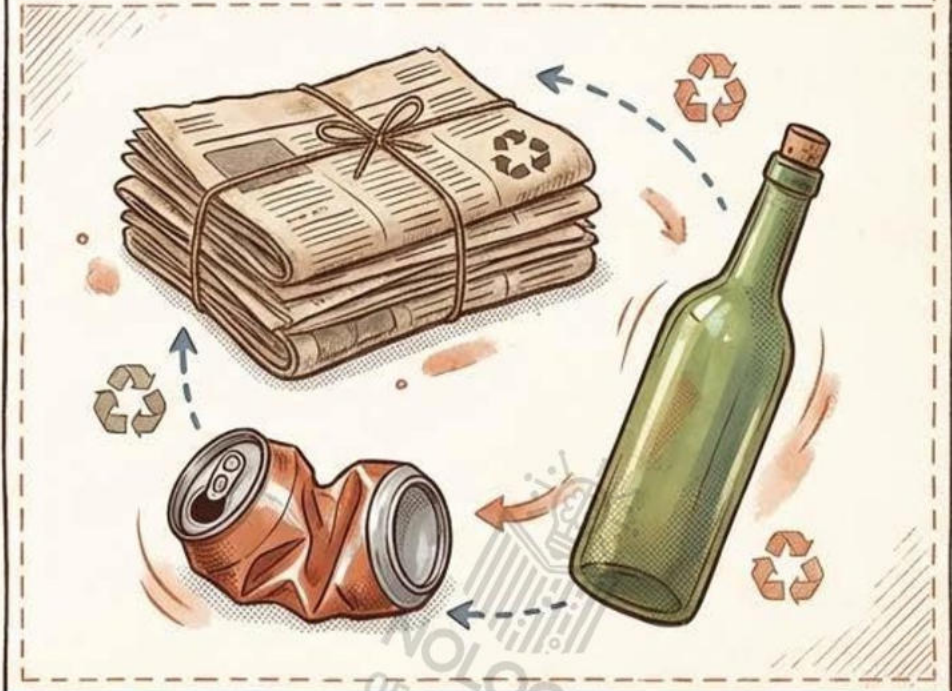
الطبيعة: أعظم معيد للتدوير

مثلما نعيد تدوير الورق والزجاج، تقوم الأرض بإعادة تدوير المواد الضرورية للحياة. لا شيء يضيع يضيع، بل يتغير شكله فقط.

إعادة التدوير الطبيعية



إعادة التدوير البشرية



المواد الثلاث التي يعاد تدويرها باستمرار هي: الماء، الكربون، والنيتروجين.

دورة الماء: حالات المادة الثلاث

الغازية: بخار الماء في الهواء

الصلبة: الأنهار الجليدية، الثلج،
الثلج، الجليد

الصلبة: الأنهار الجليدية، الثلج،

السائلة: المطر، المحيطات، الأنهار، البحيرات

أمثلة من الواقع



كوب ماء به ثلج (يجمع الحالة السائلة والصلبة)، بخار يتصاعد من قدر ساخن (الحالة الغازية).

كيف يتحرك الماء؟

التبخر
تحول الماء السائل
إلى غاز

التكاثف
تحول بخار الماء
إلى سائل

الهطول
سقوط الماء على
شكل مطر أو ثلج

النتح: تبخر الماء
الزائد من أوراق النباتات

المياه الجوفية
تخزين في مسام التربة

دورة الكربون: تبادل الحياة

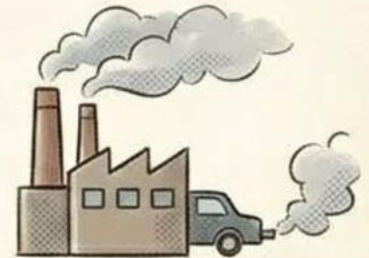
غاز ثاني أكسيد الكربون هو الرابط بين النباتات والحيوانات.

النباتات تأخذ ثاني أكسيد الكربون (البناء الضوئي)

المحلات تعيد الكربون للتربة

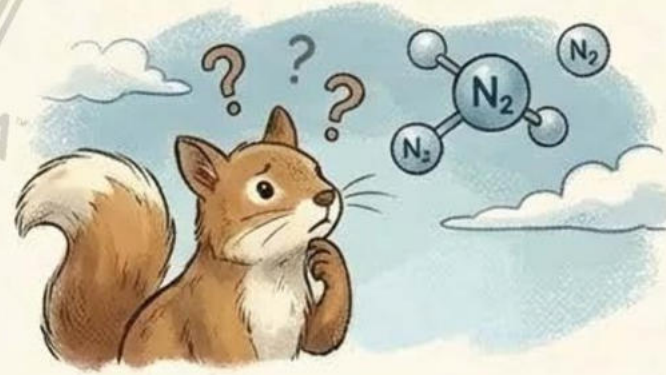
الحيوانات تطلق ثاني أكسيد الكربون (التنفس)

أمثلة



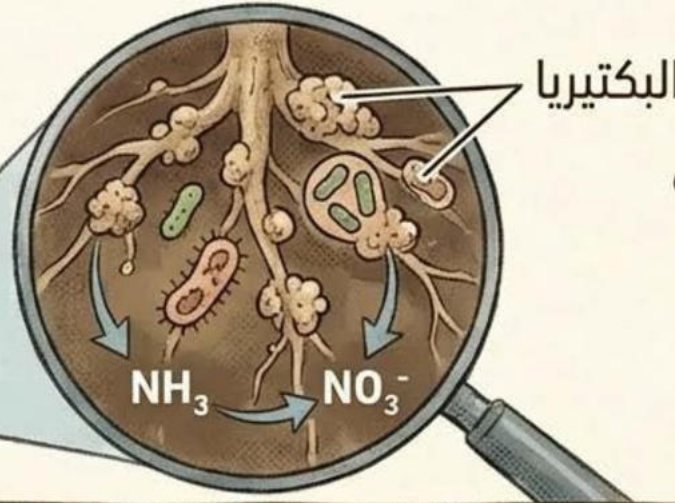
حرق الوقود الأحفوري (النفط والفحم) يطلق الكربون المخزن منذ ملايين السنين في الجو.

78%
من الهواء هو
غاز نيتروجين



دورة النيتروجين: العمال غير المرئيين

معظم المخلوقات لا تستطيع استخدام النيتروجين بشكله الغازي.



البكتيريا

البكتيريا في عقد جذور البقوليات تحول النيتروجين إلى شكل يمكن للنبات استخدامه (أمونيا ونترات).

أين نجد النيتروجين؟ جذور الفاصولياء والبازلاء (البقوليات)، الأسمدة، البروتينات في أجسامنا.

أنواع الموارد الطبيعية

موارد غير متجددة



التعريف: لا يمكن
إي يمكن تعويضها بعد
استخدامها، أو تحتاج
ملايين السنين.

أمثلة: النفط، الفحم،
المعادن والنحاس.

موارد متجددة



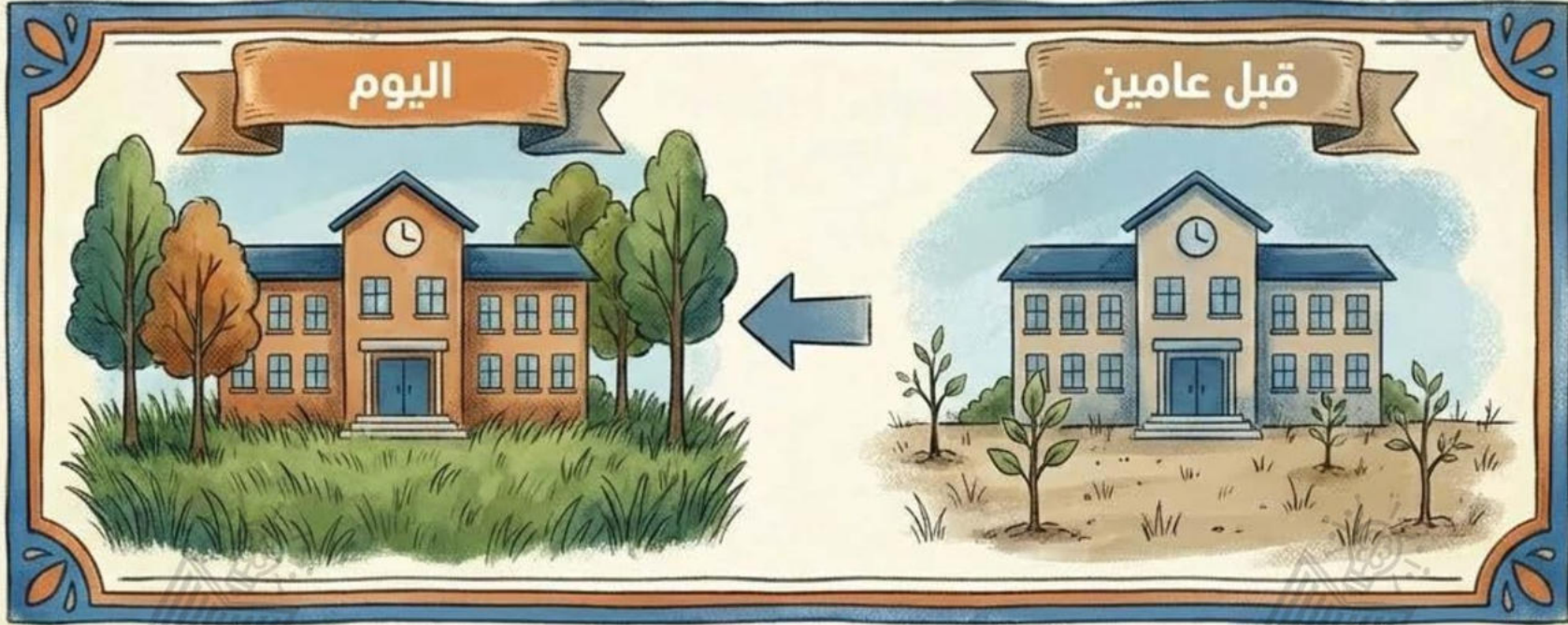
التعريف: يمكن تعويضها
بسرعة طبيعياً.

أمثلة: الأشجار (يمكن
زراعتها مجدداً)، الماء
(يعود عبر الدورة).

سؤال: لماذا تعتبر الأشجار مورداً متجدداً؟ ← لأننا نستطيع زراعة شتلات جديدة مكان المقطوعة.

الدرس 4: التغيرات في الأنظمة البيئية

الأنظمة البيئية ليست ثابتة، بل هي في تغير مستمر.



كيف تغيرت المنطقة حول مدرستك في آخر عامين؟ (نمو أشجار، بناء منازل، تغير العشب).

لاحظ بيئتك

مصادر التغير: طبيعية وبشرية

تغيرات بشرية

إزالة الغابات، التلوث،
البناء، الصيد الجائر.



قد تسبب أضراراً دائمة وتغير الموطن البيئي.

تغيرات طبيعية

الفيضانات، الجفاف،
الحرائق، الزلازل.



قد تدمر النظام البيئي لكنه غالباً ما يتعافى.

الانقراض: عندما لا تستطيع الكائنات التكيف

الانقراض هو اختفاء نوع كامل من
المخلوقات الحية إلى الأبد.

- تغير المناخ المفاجئ.
- فقدان الموطن البيئي.
- عدم القدرة على الهجرة أو التكيف.

أمثلة تاريخية

طائر الدودو (لم يستطع الطيران للهروب
من البشر والحيوانات المفترسة).



التعاقب البيئي: الطبيعة تصلح نفسها

عملية التغير التدريجي التي تحدث في النظام البيئي بعد حدوث دمار.



صخور جرداء ← الأشنات والحزازيات ← أعشاب وشجيرات ← أشجار الغابة

المختبر العلمي: كن عالماً

تجربة النتح في النبات



الملاحظة: ظهور قطرات ماء داخل الكيس.
الاستنتاج: النبات يطلق بخار الماء عبر النتح.

تجربة حالات الماء



1

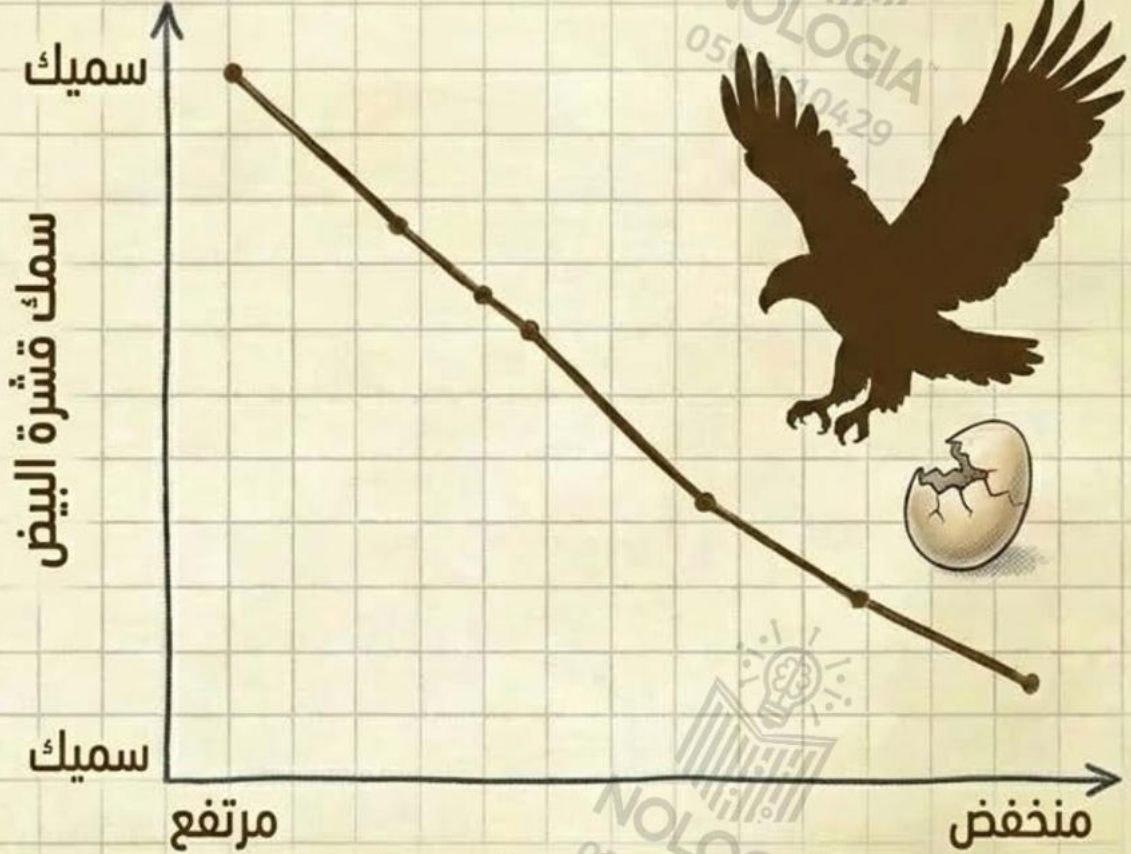
الملاحظة: نرى الماء في 3 حالات: صلب (ثلج)،
سائل (ماء)، غاز (تكاثف البخار على الكوب).

تحليل البيانات: تأثير المبيدات الحشرية

كلما زاد استخدام المبيد الحشري، أصبحت قشور البيض أرق وتكسرت بسهولة.

أدى ذلك إلى انخفاض أعداد الطيور (خطر الانقراض).

الأنشطة البشرية تؤثر على سلاسل الغذاء بشكل غير مباشر.



مفاهيم أساسية للمراجعة

التتح



خروج الماء من أوراق النبات.

التكاثف



تحول الغاز إلى سائل.

التبخّر



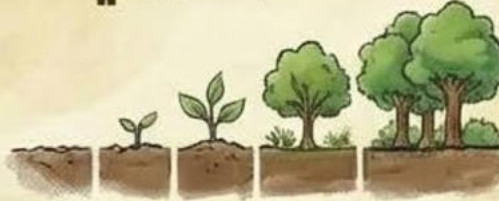
تحول السائل إلى غاز.

الموارد المتجددة



موارد يمكن تعويضها طبيعياً.

التعاقب البيئي



التغير المتتابع في مجتمع حيوي.

الانقراض



موت آخر فرد من النوع.

اختبر معلوماتك

س: ماذا يحدث لقطرات الماء التي تتكون على النباتات في الصباح الباكر؟

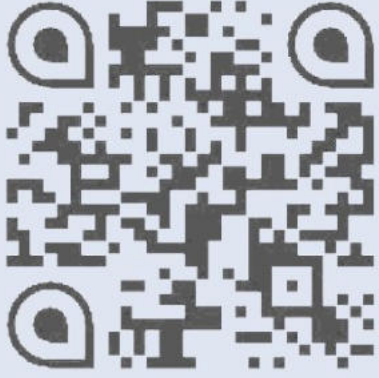
ج: مصدرها التكاثف.

س: كيف تختلف دورة النيتروجين عن دورة الماء؟

ج: النيتروجين يحتاج بكتيريا، الماء عملية فيزيائية.

س: ما الفرق بين التغيرات الطبيعية والبشرية؟

فكر كعالم: راقب، تساءل، واستنتج.



لا تتردد في التواصل معنا
قم بمسح رمز الـQR

الوحدة (5): استعمال موارد الأرض

الدرسان الخامس والسادس:
الأقاليم الأحيائية
والنظم البيئية المائية

05
/
06

لحجز مقعدك قم بالتواصل معنا
اضغط هنا: [0566410429](tel:0566410429)



NOLOGIA™
0566410429



NOLOGIA™
0566410429



NOLOGIA™



NOLOGIA™
0566410429

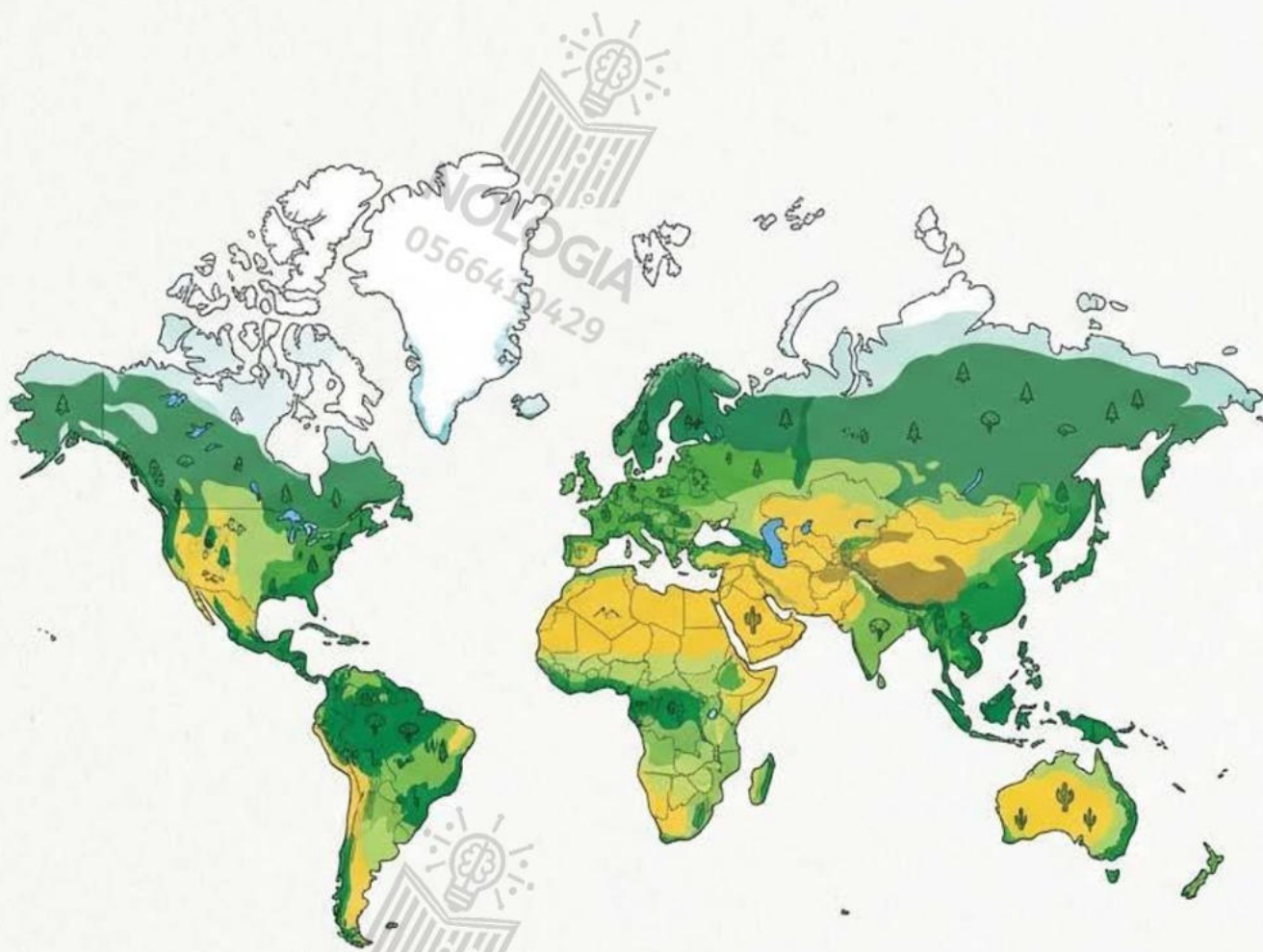


NOLOGIA™
0566410429

استكشاف النظم البيئية: دليل شامل

من الأقاليم الأحيائية على اليابسة إلى أعماق المحيطات

ملف تعليمي شامل يغطي الوحدة الخامسة (الدروس 5 و 6). استكشف كيف يحدد المناخ شكل الحياة، وكيف تتكيف الكائنات من الصحراء القاسية إلى مصبات الأنهار الغنية.



ما هو الإقليم الأحيائي؟

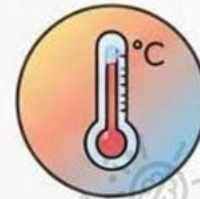
الإقليم الأحيائي هو نظام بيئي رئيسي يغطي مساحات شاسعة، ويتحدد بناءً على مناخه وأنواع النباتات والحيوانات التي تعيش فيه.



التربة



المناخ



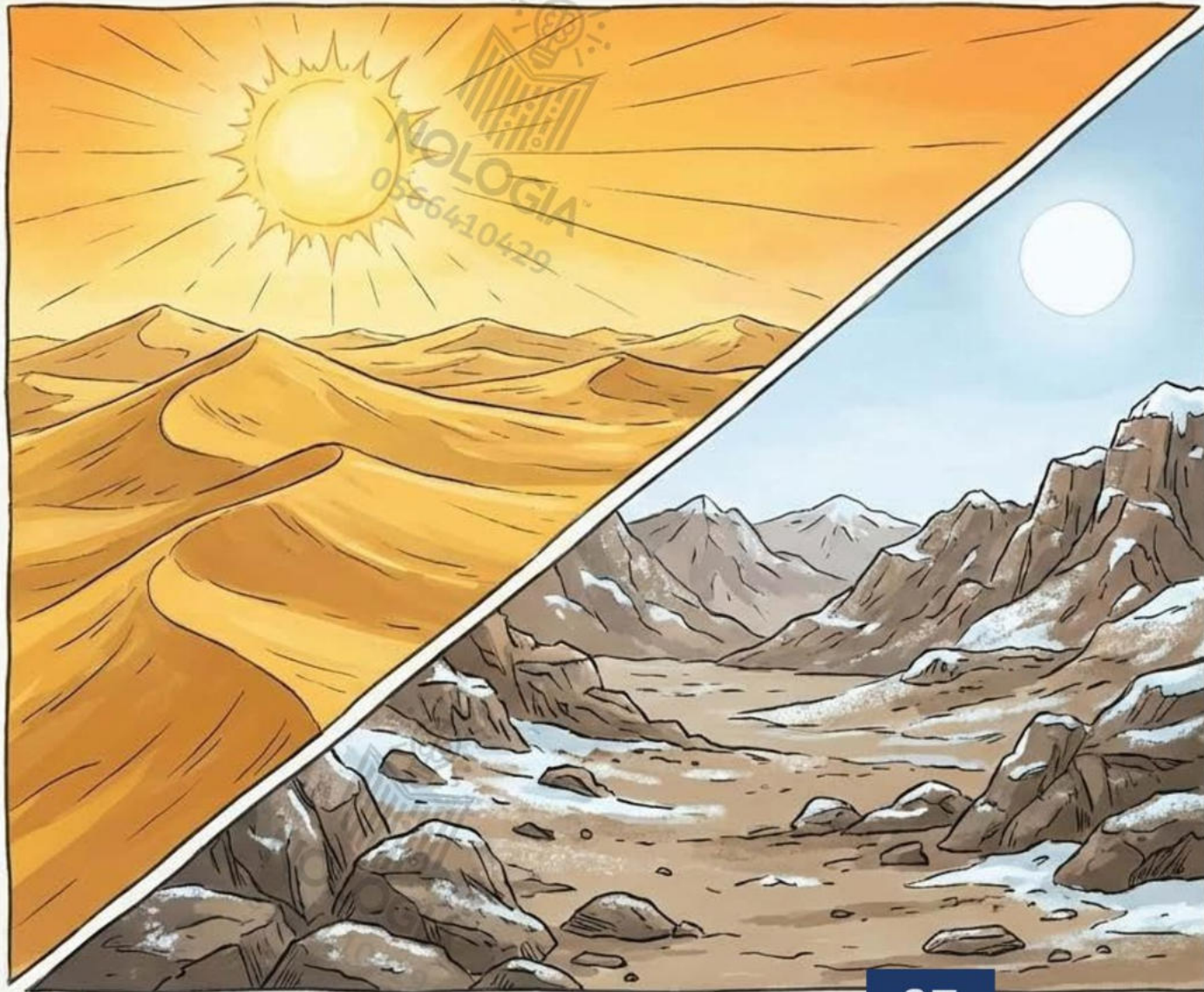
درجة الحرارة




هطول الأمطار

هل تعلم؟


خصائص المكان هي التي تحدد أي الكائنات الحية يمكنها العيش فيه.

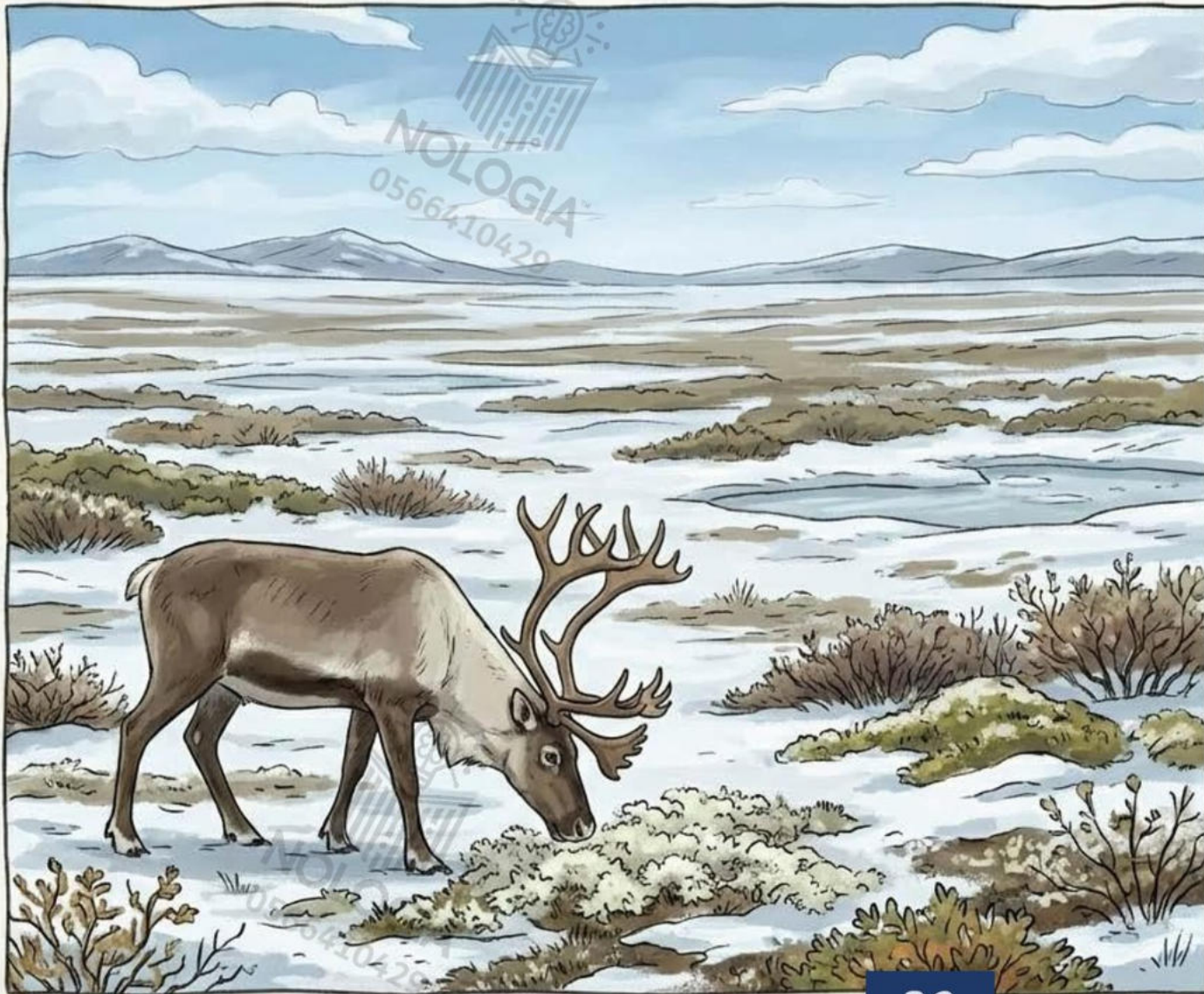


Field Note الصحراء

- **المناخ:** جاف جداً، مشمس،
تقلبات، تقلبات حادة في
درجات الحرارة. 

- **تصحيح مفهوم خاطئ:** 
ليست كل الصحاري حارة!
بعض الصحاري مناخها بارد،
خاصة في المناطق
المرتفعة.

- **التكيف:** تنشط الحيوانات ليلاً
(ليلية) لتجنب الحرارة. 
للنباتات جذور عميقة أو تخزن
الماء (مثل الصبار).



Field Note

التندرا

- الموقع: المناطق القطبية الشمالية والجنوبية.



- السمة المميزة: "التربة دائمة التجمد"

(Permafrost) - طبقة

(Permafrost) - جليد تمنع نمو الأشجار الكبيرة.

- النباتات: الأشنة، الطحالب، والأعشاب القصيرة.

- الحيوانات: الدببة القطبية، الرنة، والكريبو.

عوالم الغابات: الصنوبرية والمتساقطة



الغابات المطيرة (Rainforests) تختلف بكونها حارة ورطبة طوال العام وتقع قرب خط الاستواء.



Field Note

الأراضي العشبية

- **الوصف:** مناطق تكثر فيها الأعشاب وتقل فيها الأشجار بسبب عدم انتظام الأمطار.
- **الحيوانات:** حيوانات راعية كبيرة مثل الجاموس والحمار الوحشي، والمفترسات مثل الأسود.
- **النباتات:** أعشاب بجذور عميقة للوصول إلى الماء.
- **الأهمية:** تتمتع بتربة خصبة جداً وغالباً ما تستخدم للزراعة.

الرياضيات في العلوم: توزيع المياه



مياه عذبة (3%)



مياه مالحة (97%)



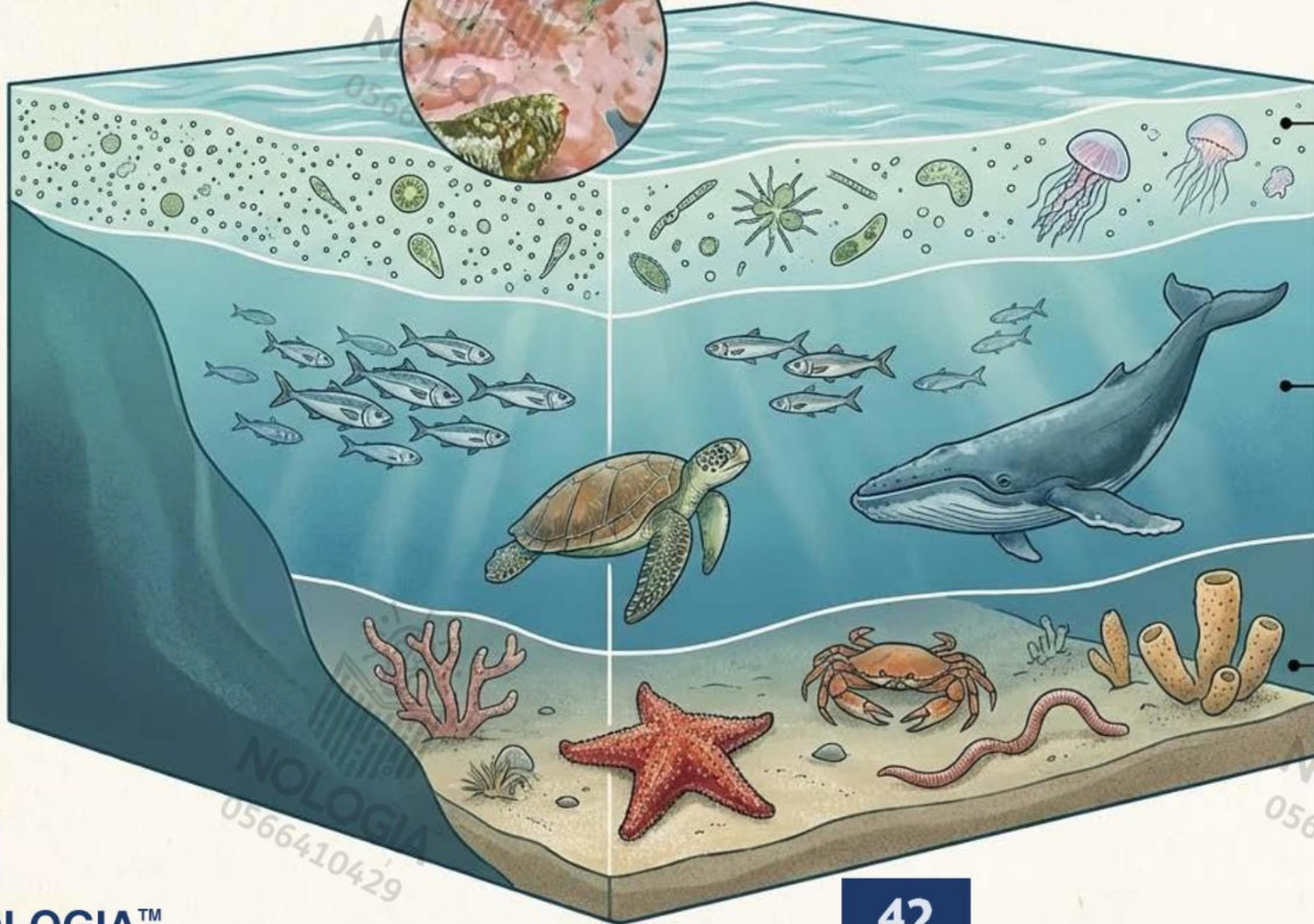
تغطي المياه حوالي 75% من سطح الأرض.

97% من مياه الأرض مالحة (المحيطات).

3% فقط مياه عذبة (معظمها جليدا!).

تصنف النظم البيئية المائية بناءً على ملوحة المياه.

تصنيف الحياة في الماء



العوالق (Plankton)

كائنات تنجرف مع التيار.
تشمل الطحالب المجهرية
وقنديل البحر.

السوايح (Nekton)

كائنات تسبح بحرية ونشاط.
تشمل الأسماك، الحيتان،
والسلاحف.

القاعيات (Benthos)

كائنات تعيش في القاع. تشمل
السلطعون، الديدان،
والإسفنج.

النظم البيئية للمياه العذبة

المياه الراكدة



البحيرات والبرك. تنمو زنابق الماء طافية على السطح.

المياه الجارية



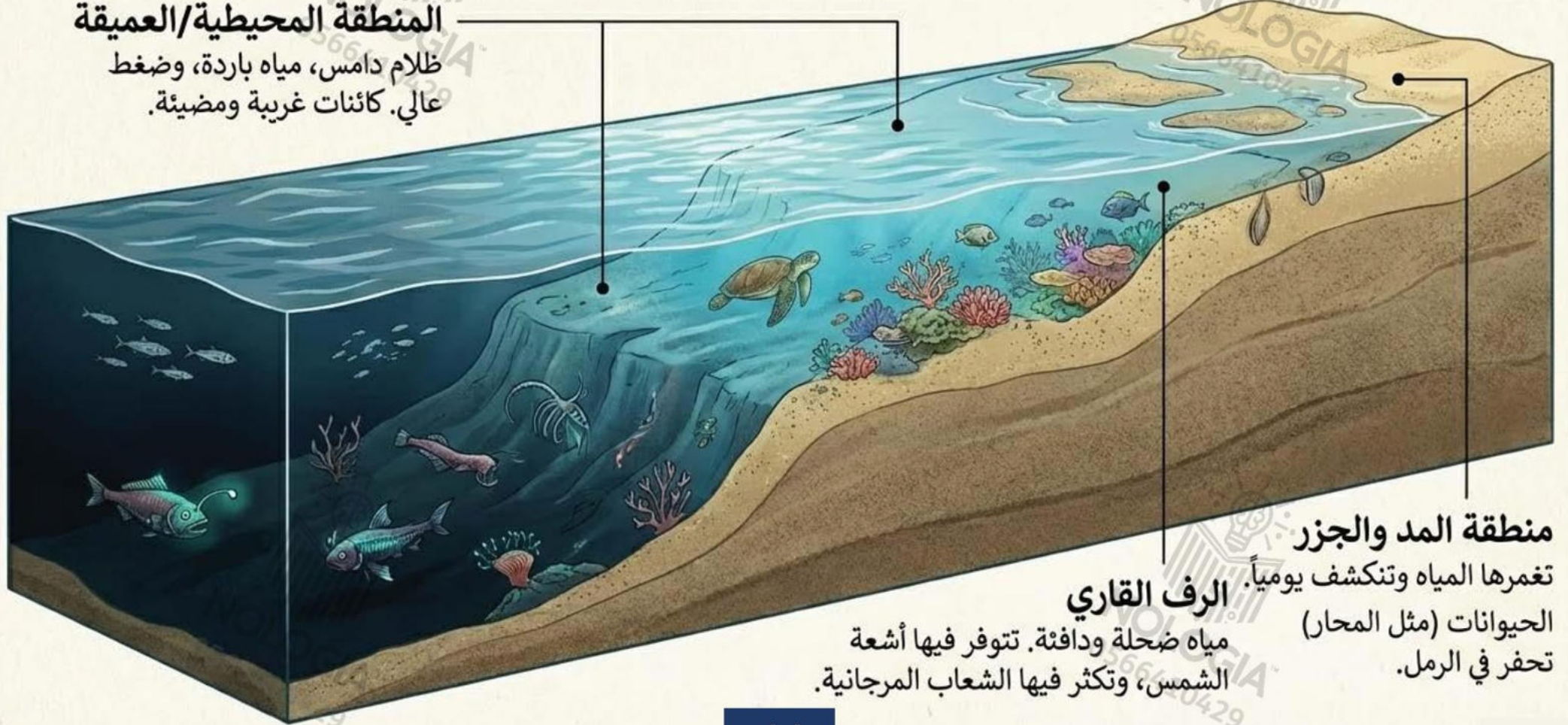
الأنهار والجداول. يجب أن تتكيف الحيوانات لتثبيت نفسها ضد التيار أو السباحة بقوة.

الأراضي الرطبة (Wetlands)

مناطق تغطيها المياه جزءاً من العام (مثل المستنقعات). غنية جداً بالمغذيات وتعمل كفلاتر طبيعية للمياه.

مناطق المحيط: من الشاطئ إلى الأعماق

المنطقة المحيطية/العميقة
ظلام دامس، مياه باردة، وضغط
عالي. كثافات غريبة ومضيفة.



منطقة المد والجزر

تغمرها المياه وتنكشف يوميا.

الحيوانات (مثل المحار)

تحفر في الرمل.

الرف القاري

مياه ضحلة ودافئة. تتوفر فيها أشعة
الشمس، وتكثر فيها الشعاب المرجانية.

أسرار الأعماق: الفتحات الحرارية

NOLOGIA
0566410429

NOLOGIA
0566410429

الفتحات الحرارية:
تشبه مداخن تطلق
مواد كيميائية ساخنة.



هيدرات الميثان: نوع
من الثلج يحتوي على
غاز الميثان، يوجد
تحت قاع المحيط.

في أعماق النقاط المظلمة، لا تعتمد الحياة على
الشمس، بل على الكيمياء.

NOLOGIA
0566410429

NOLOGIA
0566410429

مصبات الأنهار

حيث تلتقي العوالم



- التعريف: نظام بيئي يتكون عند التقاء مياه النهر العذبة بمياه المحيط المالحة.
- الماء: مزيج بين العذب والمالح (Brackish). تتغير الملوحة مع حركة المد.
- الأهمية: تعد 'حضانة' لصغار الأسماك، وتوفر الحماية من الفيضانات.
- الحياة: أعشاب المستنقعات والطيور الخواصة.

ملخص الأقاليم الأحيائية (على اليابسة)

الإقليم	المناخ	مثال نباتي	مثال حيواني
التندرا	بارد جداً، جاف	الطحالب، الأشنة	الدب القطبي
التايغا (الصنوبرية)	شتاء بارد، ثلوج	أشجار الصنوبر	الذئب
الغابة المتساقطة	فصول متميزة	أشجار البلوط	الغزلان
الصحراء	جاف، تقلب حراري	الصبار	السحالي (ليلية)
الأراضي العشبية	موسم جاف وممطر	الأعشاب الطويلة	الحمار الوحشي
الغابة المطيرة	حار، رطب، ماطر	أشجار عملاقة	القرود

ملخص الأنظمة المائية

النظام	الملوحة	المناطق/الأنواع	كائنات رئيسية
المياه العذبة	منخفضة جداً (1%)	أنهار، بحيرات، أراضي رطبة	زنابق الماء، سمك السلمون
مصبات الأنهار	متغيرة (مزيج)	مصبات الدلتا	أعشاب المستنقع، صفار السمك
المحيطات	عالية (3.5%)	مد وجزر، رف قاري، أعماق	شعاب مرجانية، حيتان، أسماك

قائمة التحقق: هل أتقنت الدرس؟

1. أستطيع شرح الفرق بين "المناخ" و"الإقليم الأحيائي".
2. أستطيع وصف كيف تتكيف النباتات في الصحراء مقابل الغابات المطيرة.
3. أعرف الفرق بين العوالق، السوابح، والقاعيات.
4. أستطيع تحديد مناطق المحيط الثلاث والكائنات التي تعيش فيها.

العالم مليء بالتنوع. استمر في الاستكشاف!



السلام عليكم ورحمة الله وبركاته
نرحب بكم في
موقع ومنتديات صقر الجنوب التعليمية
منهاج دولة الامارات العربية المتحدة

المنهاج الحكومي الوزاري
المنهاج الخاص للمدارس الخاصة
منهاج غير الناطقين بالعربية
ويسعدنا ويشرفنا ان نستمر معكم في تقديم
كل ما هو جديد للمنهاج المحدثه المطورة ولجميع
المستويات والمواد
ملفات نجعلها من كل مكان ونضعها لكم في مكان واحد
لما ان جميع ما ننشر مجاني ١٠٠%

أخي الزائر - أختي الزائرة ان دعمكم لنا هو انضمامكم لنا
فهو شرف كبير لنا
صفحتنا على الفيس بوك هنا
مجموعتنا على الفيس بوك هنا
مجموعتنا على التلقرام هنا
قنواتنا على اليوتيوب هنا

جميع ملفاتنا نرفعها على مركز تحميل خاص في صقر الجنوب

نحن نسعى دائما الى تقديم كل ما هو أفضل لكم و هذا وعد منا ان شاء الله
شجعونا دائما حتى نواصل في العطاء و نسأل الله ان يوفقنا و يسدد خطانا

في حال واجهتك اي مشكلة في تحميل اي ملف
من منتديات صقر الجنوب المنهاج الاماراتي
صفحة اتصل بنا



الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

قنوات التلقرام للمنهاج الاماراتي لجميع الصفوف والفصول

قناة الصف الثالث

قناة الصف الثاني

قناة الصف الأول

قناة الصف السادس

قناة الصف الخامس

قناة الصف الرابع

قناة الصف التاسع

قناة الصف الثامن

قناة الصف السابع

قناة الصف الثاني عشر

قناة الصف الحادي عشر

قناة الصف العاشر



الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

مجموعات الفيس بوك للمنهاج الاماراتي الفصل الاول والفصل الثاني والثالث محدث

الفصل الثالث

الفصل الثاني

الفصل الأول

الفصل السادس

الفصل الخامس

الفصل الرابع

الفصل التاسع

الفصل الثامن

الفصل السابع

الفصل الثاني عشر

الفصل الحادي عشر

الفصل العاشر

صفحتنا على الفيس بوك

قناة اليوتيوب للمنهاج الاماراتي

الهدف الرئيسي
لنتديات صقر الجنوب

هو

منهة تعليمية مجانية

هدفنا المنفعة ونشر العلم

نشر العلم مجاناً لكك من يطلب العلم في جميع أنحاء العالم
لا نفرض أي رسوم أو نفقات على العضويات في الموقع

علما انه مجاني بدون تسجيل عضوية

لنستمر في البقاء ان شاء الله

يمكن ان تساهم في استمرارنا والتخفيف

عنا مهاريف السيرفر والاستضافة

مرهما كانت مساهمتك صغيرة أو كبيرة، لها أثر كبير في استمرار

الموقع لتقديم خدماته المجانية من ملفات مهربية ومنقولة

من خلال دعمنا على حسابنا الخاص على

[من خلال الضغط هنا PayPal](#)