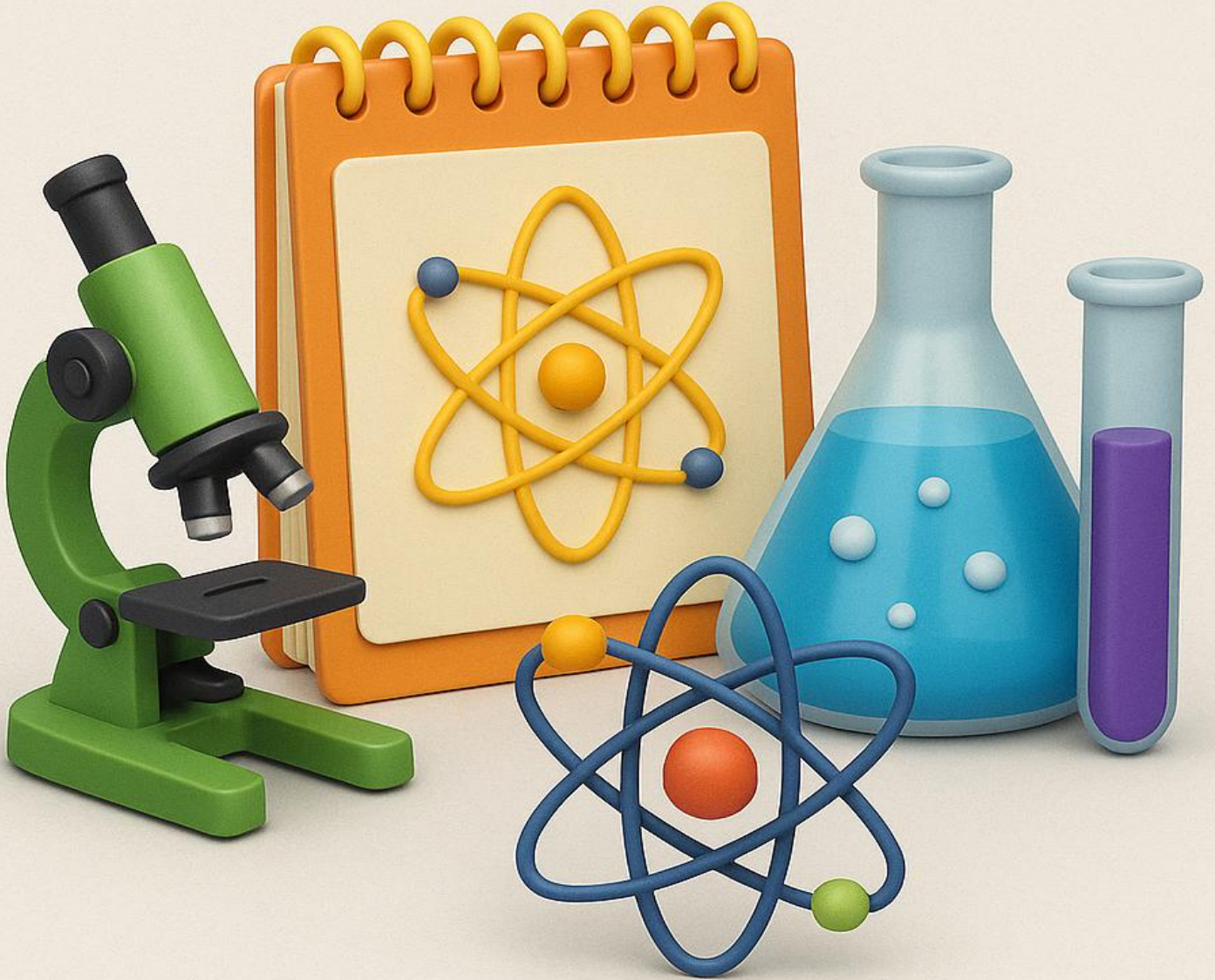


سحر العلوم

الصف السابع



الفصل الدراسي الأول



Contact Us

60403150 - 66777192

2026- 2025



المرحلة المتوسطة

المرحلة الثانوية

تابعنا لتحصل على كل جديد..

حمل تطبيق نيو أكاديمي



وشاهد شروحات مواد المرحلة المتوسطة
مع أفضل معلمين داخل الكويت

تركيب الأرض

❖ **الأرض:** كرة ضخمة بتكون سطحها من صخور وتربة وماء

- يوجد على سطح الأرض كتل صخرية صلبة ترتفع في بعض المناطق لتكون الجبال وتنخفض الكتل الصخرية في بعض المناطق لتكون **قاع البحار والمحيطات**.

أغلفة الأرض

❖ **الأرض:** هو الكوكب الذي نعيش على سطحه.

- مادة الأرض توجد في أغلفة صلبة وسائلية وغازية مرتبة بعضها فوق بعض في شكل أغلفة تحيط بمركز الأرض.

١- **الغلاف الجوي:** طبقة من الغازات تحيط بالأرض وتشدها إليها بقوة جاذبيتها.

- يحتوي الغلاف الجوي عدة غازات أهمها:

- الأكسجين ← مهم لعملية التنفس.
- ← يقوم بحماية الأرض من الأشعة الضارة القادمة من الشمس.
- ← يعمل على تنظيم درجة الحرارة وتقلبات الطقس والمناخ.

٢- **الغلاف المائي:** جزء من سطح الأرض يشمل جميع المياه على سطح الأرض مثل المحيطات والبحار والأنهار والبحيرات والمياه الجوفية والجليد وثلوج وبخار الماء في الجو.

❖ **الغلاف المائي:** مهم في دورة الماء في الطبيعة التي تساعد في تنظيم درجة حرارة الأرض

الغلاف الصخري: كتل الأرض الصلبة التي نعيش عليها.

يشمل اليابسة منها: القارات، قيعان المحيطات والبحار وباطن الأرض حتى مركزها.

❖ **الغلاف الحيوي:** جزء من كوكب الأرض تظهر عليه الحياة ويشمل العدد الضخم من مجموعة

الكائنات الحية (الإنسان - النبات - الحيوان - الكائنات الدقيقة) والبيئات التي نعيش فيها سواء الماء أم اليابسة أم الهواء.

❖ **أهمية الغلاف الحيوي:** يمثل نظام بيئي متكامل تتفاعل فيه الكائنات الحية مع عناصر الطبيعة غير

الحية مثل الماء والهواء والتربة

❖ **الغلاف الحيوي:** يمثل البيئة المناسبة لنمو الكائنات الحية وتكاثرها.

- ينظم التوازن البيئي من خلال دورة الماء في الطبيعة ودورة الكربون في الطبيعة والأكسجين إنتاج الغذاء والطاقة من الكائنات المنتجة (النباتات) في السلاسل الغذائية.

تركيب الأرض

استطاع العلماء معرفة تركيب الأرض من خلال الموجات الزلزالية



الطريقة الأكثر شيوعاً للكشف عن التركيب الداخلي للأرض

اجراء تفجير يسبب اهتزاز الصخور

تنتقل الاهتزازات عبر الصخور إلى اعماق مختلفة على شكل موجات تعرف بـ الموجات الزلزالية

أنواع الموجات الزلزالية

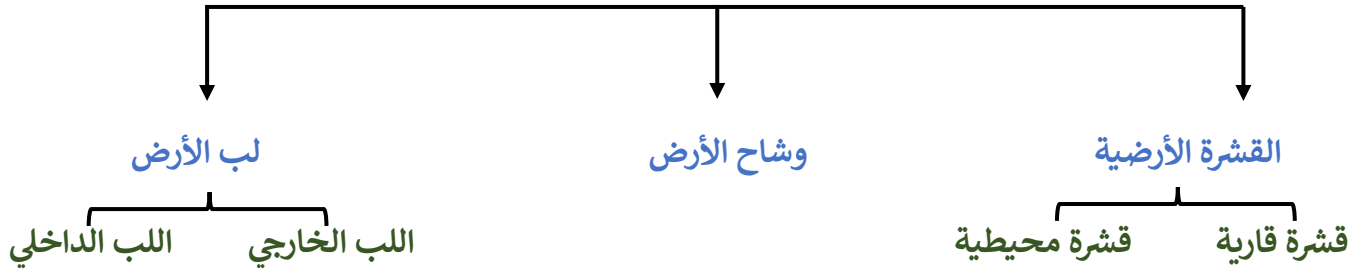
١- موجات أولية:

- موجات تضاغطية (سحب - دفع)
- سريعة الانتشار
- تنقل خلال المواد الصلبة والسائلة

٢- موجات ثانوية:

- موجات اهتزازية
- تنقل في المواد الصلبة فقط
- تصل لأجهزة الرصد بعد وصول الموجات الأولية

نطاقات الأرض



١- القشرة الأرضية:

الجزء العلوي من الغلاف الصخري.
تختلف سماكتها من مكان لآخر.

أقل سماكة تحت المحيطات وأكبر سماكة تحت القارات.

أكثر العناصر انتشاراً في القشرة الأرضية الأكسجين والسيليكون، ويشكلان Error! كتلتها الكلية.

القشرة القارية:

- توجد تحت القارات.
- أكثر سماكة.
- أقل كثافة.
- لونها فاتح.
- تتركب من عناصر سيليكون والألومنيوم.

القشرة المحيطية:

- توجد تحت المحيطات.
- أقل سماكة.
- أكبر كثافة.
- لونها داكن.
- تتركب من عناصر سيليكون وماغنسيوم.

✓ علل القشرة القارية تتميز بلون فاتح

- لأن تركيبها الكيميائي يغلب عليه سيليكون وألومنيوم.
-

- ✓ **علل القشرة المحيطية تتميز بلون داكن**
 ▪ لأن تركيبها الكيميائي يغلب عليه سيليكون وماغنسيوم

وشاح الأرض

- ← طبقة تقع تحت القشرة وفوق اللب
 ← يفصل بين القشرة الأرضية والوشاح فاصل يسمى حد موهو
 ← تتغير سرعة الموجات الزلزالية عند حد موهو في الوشاح

- ✓ **علل: تتميز صخور الوشاح بلونها الداكن**
 ▪ بسبب احتوائها معادن غنية بالحديد والمغنسيوم

لب الأرض

- ← يمثل الجزء المركزي للأرض
 ← يتكون من عناصر ثقيلة معظمها من الحديد والنيكل

اللب الداخلي	اللب الخارجي
في الحالة الصلبة	في الحالة المنصهرة

- ✓ **علل: يوجد اللب الداخلي في الحالة الصلبة**
 ▪ بسبب الضغط الهائل عليته من الصخور التي تعلوه.

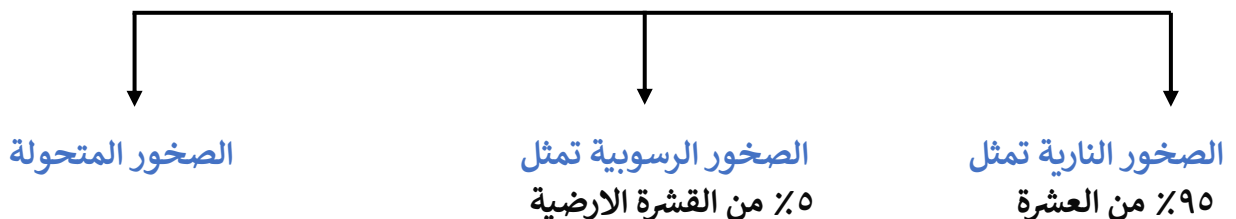
أنواع الصخور

- الصخور:** المواد الصلبة التي تشكل القشرة الأرضية تتكون من معادن مختلفة.
 • لكل نوع من الصخور شكل وملامح وتركيب يميزه عن الآخر

✓ علل: تعد الصخور سجل تاريخي للأرض

- لأنها تخبرنا عن الأحداث التي وقعت قبل ملايين السنين مثل الزلازل والبراكين أو تغير المناخ
(عرف الصخر): مادة طبيعية صلبة تتكون من خليط من عدة معادن وتشارك في بناء أجزاء من القشرة الأرضية.

أنواع الصخور



١- **الصخور النارية:** الصخور التي نتجت عن تجمد الصهير (الماجما) داخل القشرة الأرضية والحمم (اللافا) التي تظهر عند ثوران البركان على سطح الأرض.

✓ **علل:** تعرف الصخور النارية بالصخور الأولية

- لأنها أقدم أنواع الصخور ومنها تتكون الأنواع الأخرى.
- الصخور النارية تشكل حوالي ٩٠٪ من مجموع القشرة الأرضية
- من أمثلة الصخور النارية: **صخر الجرانيت** و**صخر البازلت**.

٢- **الصخور الرسوبية:** صخور تشكلت نتيجة عمليات تكسير وتفتيت وتحلل صخور سابقة التكوين (نارية - رسوبية - متحولة)

- يتم نقل نتاج الفتات وترسيبه بواسطة عمليات ميكانيكية أو كيميائية أو عضوية
- يحدث الترسيب في وسط هوائي أو مائي
- تشكل الصخور الرسوبية ٢٠٪ من صخور القشرة الأرضية
- من أمثلة الصخور الرسوبية الحجر الرملي والحجر الجيري
- ٣- **الصخور المتحولة:** صخور نشأت من تحول صخور سابقة التكوين (نارية - رسوبية - متحولة) بفعل الضغط أو الحرارة أو كليهما
- تتصافر المحاليل الكيميائية النشطة مع الضغط والحرارة لتتكون صخور جديدة في خواصها المعدنية والكيميائية
- تشكل الصخور المتحولة نسبة ضئيلة من القشرة الأرضية
- من أمثلة الصخور المتحولة **صخر النيس** و**صخر الرخام**

✓ **ماذا يحدث عند تعرض الحجر الجيري للحرارة؟**

- يتحول إلى رخام

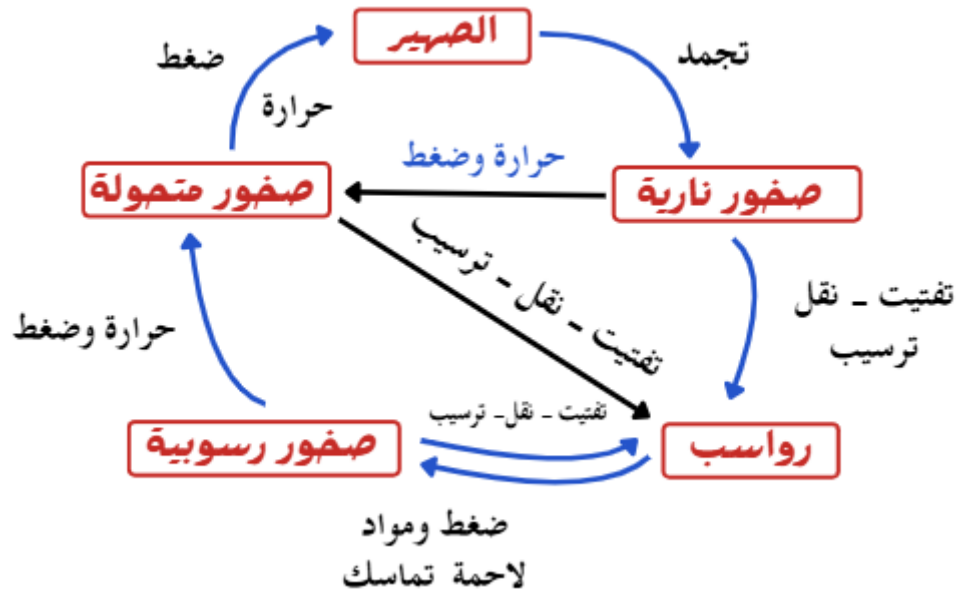
✓ **ماذا يحدث عند تعرض الجيرانيت للضغط والحرارة؟**

- يتحول إلى صخر النيس.

دورة الصخور في الطبيعة

توجد علاقة وثيقة بين أنواع الصخور

يمكن أن تتغير الصخور من نوع لآخر عند توافر الظروف المناسبة.



- تكونت الصخور النارية من تجمد الصهير
- ✓ ماذا يحدث: عندما تتعرض الصخور النارية لعوامل الرياح والأمطار والمياه الجارية
 - تتكسر وتتفتت ويتقل الفتات الصخري ويترسب
- يتماسك الفتات الصخري بفعل الضغط والمواد اللاحمة ليكون صخور رسوبية.
- ✓ ماذا يحدث عندما تتعرض الصخور الرسوبية لعوامل الضغط والحرارة
 - تنشأ صخور محولة
- ✓ ماذا يحدث: عندما تتعرض الصخور المتحولة لمزيد من الحرارة والضغط
 - تنصهر وتكون صهير

مملكة البدائيات

البدائيات: كائنات دقيقة لا ترى بالعين المجردة. تعيش في اماكن مستحيلة قاسية حيث درجات الحرارة العالية جدا الى الغليان او البيئات شديدة الملوحة او الينابيع الحارة.

- تعيش البكتريا في اماكن مختلفة مثل التربة والماء واجسام الكائنات الحية
- تصنف البكتريا ضمن مملكة البدائيات

- ✓ **علل:** البكتريا غير حقيقية النواة
 - النواة غير محاطة بغشاء نووي والمادة الوراثية منتشرة في السيتوبلازم
- ✓ **علل:** تقسم البكتريا الى مجموعات وفقا لخصائصها الشكلية
 - لسهولة دراستها وفهم دورها في البيئة.

أشكال البكتريا

بكتريا حلزونية:	بكتريا عصوية:	بكتريا كروية
تأخذ الشكل الحلزوني أو اللولبي	تأخذ شكل العصا	تأخذ شكل كروي
تعيش كخلايا منفردة	يمكن أن تنمو في أزواج أو سلاسل	تنمو في أزواج أو سلاسل طويلة
		

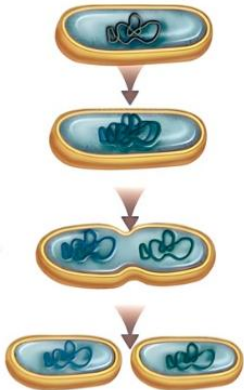
البكتريا حسب الحاجة للأكسجين

بكتريا لاهوائية	بكتريا هوائية
• بكتريا لا تحتاج إلى الأكسجين لكي تنمو • تتواجد في الأماكن المغلقة أو العميقة • مثل: التربة العميقة، البيئات قليلة التهوية.	• بكتريا تحتاج إلى أكسجين لكي تنمو • تتواجد في الأماكن المكشوفة • الهواء، الجلد، الطبقة السطحية للماء والتربة

- تنمو البكتريا إذا توافرت لها الظروف المناسبة مثل الغذاء والماء ودرجة الحرارة التي تحتاج إليها

• تتكاثر البكتريا بطريقة الانشطار الثنائي

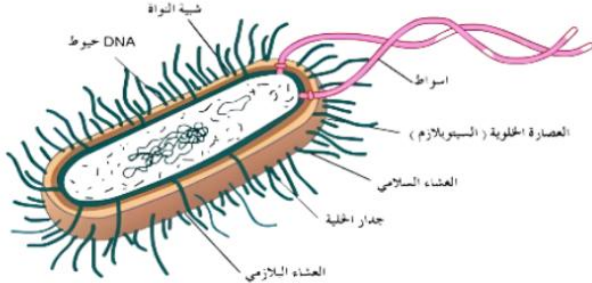
مراحل تكاثر البكتريا (الانشطار الثنائي)



- ١) تنمو البكتريا الى ضعف حجمها
- ٢) تتضاعف المادة الوراثية
- ٣) ينتقل كل قسم من المادة الوراثية نحو جانب الخلية
- ٤) ينضغط الجدار الخلوي الى الداخل فاصلاً الخلية الى نصفين
- ٥) تكون خليتان بكتيريتان كلا منهما تحتوي على مادة وراثية مماثلة للخلية الأم

تستطيع البكتريا ان تنمو وتتكاثر خلال ٢٠ دقيقة وهذا النوع من التكاثر يسمى تكاثر لا جنسي

تركيب البكتريا



- يتكون جسم البكتريا من اجزاء بسيطة تشمل:
- الجدار الخلوي يحيط بالخلية ويعطيها الشكل
- الغشاء البلازمي الذي يحيط بالسيتوبلازم
- السيتوبلازم يحتوي على المادة الوراثية
- السوط يساعدها على الحركة في الماء والسوائل

✓ علل: تحتوي البكتريا على اسواط

- تساعدها على الحركة في الماء والسوائل

البكتريا النافعة

١- جسم الانسان

✓ علل: تعيش البكتريا في امعاء الانسان والحيوان

- تساعد على هضم المواد الدهنية وهضم السليولوز
- تساعد البكتريا على انتاج الفيتامينات مثل فيتامين (B) و (K)

٢- إنتاج الغذاء

- تدخل البكتريا في صناعة الالبان والاجبان والزبدة

٣- صناعة الادوية

- تستخدم البكتريا في انتاج بعض المضادات الحيوية.

٤- النباتات

- تحلل الكائنات الميتة الى مواد بسيطة تزيد من خصوبة التربة ويستفيد منها النباتات من خلال امتصاصها.

✓ علل: تنمو بعض انواع البكتريا على جذور النباتات البقولية مثل الفول والعدس والفاصوليا

- تعمل على تثبيت النتروجين وتحويله الى مركبات نيتروجينية يستفيد منها النبات

٥- البيئة

- تساهم البكتريا في التخلص من تسربات النفط.

✓ علل: تستخدم البكتريا في القضاء على كثير من الحشرات الممرضة

- تنتج بلمورات سامة لقتل الحشرات.

البكتريا الضارة

- تسبب أمراض متنوعة عندما تتوافر إليها البيئة المناسبة لتتكاثر بسرعة
- تنتج كمية من الفضلات السامة يمكنها أن تتلف خلايا الجسم وتسبب الأمراض.

١- التسمم الغذائي (السالمونيلا).

- يصيب أنسجة الجهاز الهضمي (المعدة، الأمعاء).
- **الأعراض:** دم في البراز، ألم في البطن، قيء وإسهال، ارتفاع درجة الحرارة.

٢- التهاب الحلق (الفم)

- **الأعراض:** ألم وصعوبة في البلع، ارتفاع درجة الحرارة، تورم واحمرار اللوزتين، بقع بيضاء على اللوزتين.

٣- حب الشباب يصيب الجلد ٤- تسوس الاسنان

الأعراض:

- ١- احمرار الجلد
- ٢- رؤوس سوداء
- ٣- ظهور بثور (نتوءات حمراء)
- ١- ألم في الانسان (الأسنان)
- ٢- رائحة كريهة
- ٣- ثقوب وفتحات في السن
- ٤- ظهور بقع سوداء في السن

كيف تغسل يديك

- ١) لا بلل يديك بالماء والصابون
- ٢) ادعك الراحيتين ببعضهما
- ٣) افرك ظهر يدك مع تشبيك الاصابع
- ٤) خلل الاصابع مع فرك الراحيتين
- ٥) افرك ظهر الاصابع مع راحة اليد الاخرى
- ٦) افرك ظهر اليد بإبهام اليد الاخرى بشكل دائري
- ٧) افرك راحة اليد بأصابع اليد الاخرى بشكل دائري
- ٨) اغسل يديك بالماء جيداً
- ٩) جفف يديك جيداً.

مملكة الطلائعيات

(الطلائعيات)

- كائنات حية حقيقية النواة معظمها وحيدة الخلية
- تمتلك نواة واجزاء داخلية خلوية
- تعيش في الماء والبيئات الرطبة
- تتنوع في تغذيتها وحركتها
- بعضها يقوم بالبناء الضوئي وبعضها يحرك نفسه
- بحثاً عن الغذاء وبعضها يمتص المواد من البيئة
- ليست نباتات ولا حيوانات ولا فطريات تمتلك صفات كلا منهما
- تقوم بالعديد من الوظائف الحيوية كالحركة والتغذية والتكاثر.

الطلائعيات

الطلائعيات الفطرية	لطلائعيات النباتية (الطحالب)	الطلائعيات الحيوانية (الأوليات)
(١) شبيهة بالفطريات	(١) طحالب شبيهة بالنبات	(١) تصنف حسب طريقة الحركة
(٢) العفن اللزج	(٢) الطحالب الخضراء	(٢) ذوات الأقدام الكاذبة (الأميبيا)
(٣) العفن المائي	(٣) الطحالب البنية	(٣) السوطيات (اليوجلينا)
	(٤) الطحالب الحمراء	(٤) الهدديات (براميسيوم)
		(٥) الجرثوميات (بلازموديوم)

أولاً: الطلائعيات الحيوانية (الأوليات)

- كائنات دقيقة تعيش في الأماكن الرطبة والبرك والتربة ومياه المحيط
- تشبه الحيوانات غير ذاتية التغذية ولعدم وجود كلوروفيل
- تحصل على غذاؤها من البيئة المحيطة وتساعد في تحليل المواد العضوية.

تصنيف الاوليات حسب طريقة الحركة

١- الذوات الاقدام الكاذبة (الاميبيا)

تتحرك بواسطة امتدادات من السيتوبلازم تشبه القدم تسمى اقدام كاذبة تساعد على الحركة والحصول على الغذاء.

٢- الهدبيات (براميسيوم)

تتحرك باستخدام تراكيب دقيقة تشبه الشعر تسمى اهداب

٣- السوطيات (اليوجلينا)

تتحرك بواسطة السوط

✓ علل لليوجلينا خصائص نباتية

▪ ذاتية التغذية لاحتوائها على كلوروفيل للقيام بالبناء الضوئي.

٤- الجرثوميات (الجرثوميات)

ليس لها تراكيب للحركة

تعيش داخل اجسام الكائنات الحية للحصول على غذائها ..

ثانيا: الطلائيات النباتية (الطحالب)

- كائنات دقيقة وحيدة الخلية مثل الدياتومات لها لون ذهبي.
- تعيش طافية على سطح البحيرات والمحيطات تشكل جزء من العوالق النباتية والعائمات
- اليوجلينا: تتحرك بواسطة السوط وحيدة الخلية
- الطحالب: متعددة الخلايا شبيهة بالنبات لكنها لا تمتلك جذور او سيقان او اوراق حقيقية مثل النبات
- تختلف الطحالب في الوانها تبعا للون الصبغات الموجودة فيها الى:
 - ١- الطحالب الخضراء: تحتوي صبغة كلوروفيل الخضراء وتقوم بالبناء الضوئي
 - تعيش في البيئات المائية مثل البحار والأنهار والبرك
 - تعد المنتج الاساسي للسلاسل الغذائية مثل عشب البحر
 - ٢- الطحالب البنية: للطحالب أستور جدرانها على مادة الالجين
 - ✓ علل تمتلك الطحالب البنية تركيب يسمى الماسك
 - لتثبيتها على الصخور.
 - ✓ علل: للطحالب البنية مثانات هوائية
 - تساعد على الطفو فوق سطح الماء لتستفيد من ضوء الشمس
 - ٣- الطحالب الحمراء:
 - طحالب تحتوى على صبغة حمراء تجعلها تبدو حمراء او سوداء حسب العمق الذي توجد فيه.
 - تستخدم بعض انواعها في الطعام.
- ثالثا الطلائعيات الفطرية:
 - تتغذى على المواد العضوية المتحللة.
 - كائنات بسيطة وحيدة الخلية في طور ومتعددة الخلايا في طور آخر.

✓ علل :تسمى الطلائعيات الفطرية بهذا الاسم

- لأنها شبيهة بالفطريات تشترك مع الفطريات في بعض الخصائص.

١- العفن اللزج:

- يعيش على جذور الاشجار المتعفنة في التربة الرطبة.
- على الرغم من مظهره الغريب الا انه غير ضار للإنسان.

٢- العفن المائي:

- يعيش في البيئات المائية الرطبة جداً.
- قد يكون ضاراً.

✓ علل :يعد العفن المائي من الكائنات الدقيقة تشكل خطر على الزراعة وتربية الاسماك

- لأنه ضار للزراعة والاسماك.

الفيروسات

- تُصنف الفيروسات وفقاً للعائل الذي تغزوه وتعتمد عليه في التكاثر
- يمكن للفيروس أن ينتقل من شخص إلى آخر من خلال المصافحة والعطس مما يؤكد أهمية الوقاية للحماية من العدوى

الفيروسات: تراكيب دقيقة جداً لا ترى بالعين المجردة لا تُرى إلا بالمجهر الإلكتروني.

- تتركب من مادة وراثية محاطة بغلاف بروتيني
- تتركب من شريط مزدوج من الحمض النووي منقوص الأكسجين DNA
- وشريط مفرد من الحمض النووي الرايبوزي RNA
- تتباين في أشكالها ولا تشبه الكائنات الحية
- ليست خلايا وليس لها أي تراكيب خلوية مثل
- النواة والسيتوبلازم والنواة وغشاء الخلية

حوالي ١٠٠,٠٠٠ فيروس يمكن أن يتراص فوق رأس الدبوس

✓ علل: كان صعباً على العلماء تصنيف الفيروسات في الممالك الخمس؟

- لأنها لا تتشابه معها في الخصائص ولا تتوافق مع بنود النظرية الخلوية
- يمكن تصنيف الفيروسات طبقاً للعائل الذي يغزوه الفيروس ويعتمد عليه في التكاثر

✓ علل: الفيروسات ليست خلايا؟

- لا تحتوي تراكيب خلوية مثل النواة والسيتوبلازم وغشاء الخلية
- (العائل): الكائن الذي يأوي كائن آخر ويتغذى عليه.

الفيروس يمكن ان يتضاعف داخل الخلية التي يهاجمها

✓ ماذا يحدث عندما يقترب الفيروس من خلية العائل

- يتعرف عليها ويرتبط بها وبها يجمعها ويستخدمها لإنتاج فيروسات جديدة.

✓ علل: تضر الفيروسات الجسم

- لأنها تستخدم خلايا الجسم للتكاثر فيها

مراحل تكاثر الفيروس

- ١) الارتباط (الالتصاق) يرتبط الفيروس بمستقبلات خاصة على سطح خلية العائل
 - ٢) الاختراق يدخل الفيروس إلى داخل الخلية ويحقن مادته الوراثية
 - ٣) نزع الغلاف اذا دخل الفيروس كاملاً يتم ازالة غلافه لتحرير محتويات الفيروس داخل الخلية
 - ٤) التكاثر تستخدم المادة الوراثية للفيروس ادوات الخلية (الرايبوسومات، الانزيمات) لتكوين نسخ من الحمض النووي DNA, RNA الفيروسي
 - ٥) التجميع تجمع اجزاء الفيروس (المادة الوراثية، غلاف بروتيني) لصنع فيروسات جديدة
 - ٦) التحرير (الانفجار) تتدمر الخلية وتخرج الفيروسات الجديدة من الخلية وتنتشر الاصابة خلايا جديدة.
- ✓ علل: الفيروسات كائنات متخصصة.

▪ تصيب نوع محدد من الخلايا والانسجة

- الفيروسات تنتقل من نوع واحد من الكائنات الحية إلى آخر
- فيروس الانفلونزا يصيب الإنسان ويمكن أن يصيب الطيور
- معظم الفيروسات تهاجم فقط انواع معينة من البكتريا
- مثل الفيروس أكل البكتريا وهي بكتريا تعيش في الجهاز الهضمي للإنسان والحيوان
- بعض الفيروسات تصيب انسجة النبات وتسبب لها امراض مثل الفيروس المسبب لمرض تجعد اوراق الخيار
- الفيروس المسبب لمرض التهاب الكبد يصيب فقط خلايا الكبد ولا يصيب خلايا اخرى.

فيروس داء الكلب (السعاء)	فيروس الجدري	
الأعصاب	الجلد	النسيج المصاب
حمى	ارتفاع درجة الحرارة	الأعراض
تشنجات عضلية	بثور وطفح جلدي	

طرق انتشار الأمراض الفيروسية

- تنتشر الفيروسات عن طريق الهواء واستنشاق الرذاذ الذي يخرج من الفم والانف
- ٢ -رذاذ السعال وعطس المريض
- ٣ -الطعام المكشوفة
- ٤ -ملامسة الاسطح الملوثة

طرق الوقاية من الامراض الفيروسية

- ١ - غسل اليدين جيداً
 - ٢ - تغطية الفم والانف عند العطس والسعال
 - ٣ - لبس الكمامة عند انتشار الامراض
 - ٤ - تقوية مناعة الجسم من خلال
 - ٥- تناول الطعام الصحي واخذ اللقاحات المعتمدة.
- ✓ ماذا يحدث عندما تدخل الفيروسات جسم الإنسان؟
- يقوم الجسم بمهاجمتها ويكون مناعة ضد الفيروس المسبب للمرض.
- ✓ علل: لا يصاب الإنسان مرة أخرى بالأمراض الفيروسية كالحصبة؟
- لأن جهاز المناعة يقوم بمهاجمتها ويكون مناعة ضدها.

التصنيف

- استطاع العلماء التعرف على ٢ مليون نوع تختلف من الحيوانات وهناك انواع لم تكتشف بعد
- تشمل الكائنات (النباتات - الحيوانات - البدائيات) الطلائعيات - الفطريات
- ✓ علل من الضروري وجود نظام يساعد على تصنيف الكائنات الحية
- سهولة دراستها والتعرف عليها

(علم التصنيف):

علم يهتم بترتيب الكائنات الحية في مجموعات ليسهل التعرف عليها ودراستها

مستويات التصنيف

مشطر عجن

- (١) مملكة: الحيوانية → اعلى مستويات التصنيف
- (٢) شعبة: الفقاريات
- (٣) طائفة: الثدييات
- (٤) رتبة: الحافريات
- (٥) عائلة: الخيليات
- (٦) جنس: الحصان
- (٧) نوع: الحصان العربي → الوحدة الاساسية للتصنيف

١) المملكة اعلى مستويات التصنيف

- تضم المملكة مجموعة من الكائنات الحية تشترك في الصفات العامة مثل طريقة العيش
- ينتمي الحصان العربي الى مملكة الحيوان

٢) الشعبة: المستوى الثاني في تصنيف الكائنات الحية.

- تقسم المملكة الى عدة شعب
- تصنف الاسماك والطيور ضمن شعبة الفقاريات

٣) الطائفة: تقسم الشعبة الى طوائف

- ينتمي الحصان العربي الى طائفة الثدييات التي تنتج اناثها اللبن لتغذية الصغار
- من امثلة الثدييات القطط، الدببة

٤) الرتبة: تنقسم الطائفة الى عدة رتب

- ينتمي الحصان العربي الى رتبة الحافريات
- تنتمي الجمال الى رتبة الحافريات

٥) العائلة: تقسم الرتبة الى عائلات

- ينتمي الحصان العربي الى عائلة الخيليات

٦) الجنس: تنقسم العائلة الى جنس واحد على الاقل

- ينتمي الحصان العربي الى جنس الاحصنة

٧) النوع: يحتوي الجنس على نوع او اكثر

عرف الوحدة الاساسية للتصنيف.

عرف مجموعة من الافراد التي لها صفات عديدة مشتركة فيما بينها وتختلف عن بقية الكائنات الاخرى ولها القدرة على التزاوج وانتاج نسل من النوع نفسه.

وضع العالم

(الاسم العلمي) كارلوس لينوس

- سميت الكائنات الحية باستخدام اسمين لاتينيين وفقا للجنس والنوع (نظام التسمية الثنائية)

- إذا كان الاسم العلمي للدب *ursus maritimus*

↓ ↓

اسم نوع اسم جنس

إذا كان الاسم العلمي لليربوع *Jaculus Jaculus*

↑ ↑

اسم نوع اسم جنس

الجمال احادي السنام ينتمي الى جنس *Camelus* ونوع *dromedarius*

فان الاسم العلمي للجمال هو *Camelus dromedarius*



Contact Us

60403150 - 66777192

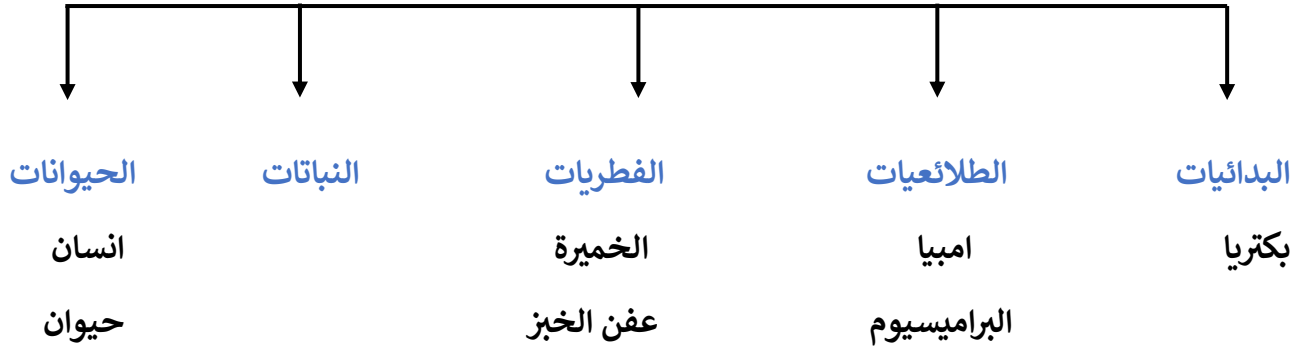


أمسح الباركود

الممالك الخمس

- تصنيف الكائنات الحية الى ممالك خطوة اساسية لفهم التنوع الحيوي على سطح الارض
- تنقسم الكائنات الحية الى ممالك بناء على خصائصها المشتركة مثل نوع الخلية، طريقة التغذية، طريقة التكاثر مستوى التنظيم

الممالك الخمس



١- مملكة البدياتيات

- وحيدة الخلية غير حقيقية النواة
- تعيش مفردة او في مستعمرات
- تلتهم الطعام او تصنعه بنفسها
- تتكاثر بالانقسام الخلوي

٢- مملكة الطلائعيات

- خلايا ذات نوى حقيقية وعضيات ولبعضها جدار خلوي
- معظمها وحيدة الخلية
- تصنع الطعام او تلتهمه
- تتكاثر بالانقسام الخلوي وبعضها يتكاثر جنسياً

٣- مملكة الفطريات

- خلايا ذات نوى حقيقية وجدران خلوية وعضيات
- معظمها عديدة الخلايا
- تمتص المواد الغذائية من كائنات اخرى
- لا تنتقل من مكانها
- معظمها يتكاثر جنسيا وبالجراثيم.

٤- مملكة النباتات

- خلايا ذات جدران خلوية ونواة حقيقية وعضيات.
- عديدة الخلايا
- عديمة الحركة الانتقالية
- تقوم بالبناء الضوئي
- معظمها يتكاثر جنسيا

٥- مملكة الحيوان

- خلايا ذات نواة حقيقية وعضيات
- عديدة الخلايا
- يمكنها الحركة والانتقال
- تلتهم الطعام
- معظمها يتكاثر جنسيا

يساعد التصنيف في تنظيم المعرفة حول الكائنات الحية وتسهيل دراستها وفهم العلاقات التطورية فيما بينها.