

مراجعة الدرس الأول التاريخ الجيولوجي وتطور الحياة من الوحدة الحادية عشر



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثامن ← علوم ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 19:06:51 2025-05-09

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

إعداد: أسماء سالم

التواصل الاجتماعي حسب الصف الثامن



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة علوم في الفصل الثالث

ملخص وتدريبات درس التأريخ بالعمر المطلق من الوحدة العاشرة أدلة على ماضي كوكب الأرض

1

ملخص وتدريبات درس التأريخ بالعمر النسبي من الوحدة العاشرة أدلة على ماضي كوكب الأرض

2

ملخص وتدريبات درس الأحافير من الوحدة العاشرة أدلة على ماضي كوكب الأرض

3

ملخص دروس Module: The Sun - Earth - Moon system منهج انسابير

4

ملخص دروس Module: Human and Earth activity منهج انسابير

5

الوحدة 10 : أدلة الزمن الجيولوجي

الدرس الأول :



التاريخ الجيولوجي
وتطور الحياة

مادة العلوم الفصل الدراسي الثالث

الصف الثامن

المعلمة: أسماء سالم



Almanahj.com/ae

2025 2024

موقع المنهج الإلكتروني



تصميم خط زمني جيولوجي

"مقياس الزمن الجيولوجي":

هو أداة تُستخدم لتقسيم تاريخ الأرض إلى فترات زمنية مختلفة

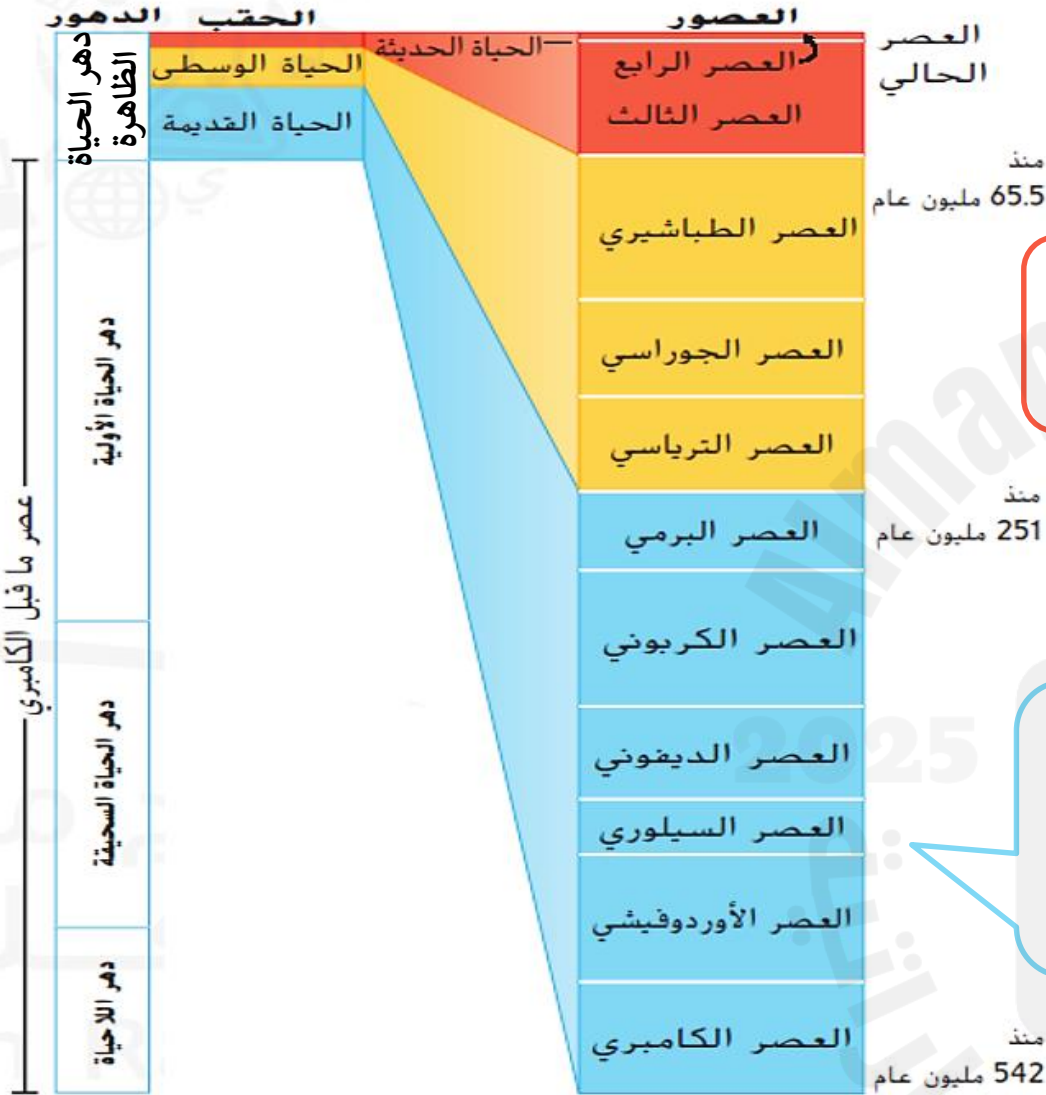
يمتد طول وحدات الزمن على المقياس الزمني الجيولوجي لآلاف وملايين الأعوام

لماذا صمم الجيولوجيون مقياساً زمنياً خاصاً بهم؟

لأن الزمن الجيولوجي طوله كبير (مليارات السنين) حيث لا يمكن استخدام التقويم العادي (مثل السنوات والأشهر) لوصف أحداث ضخمة وممتدة مثل تطور الحياة أو انقراض الديناصورات.

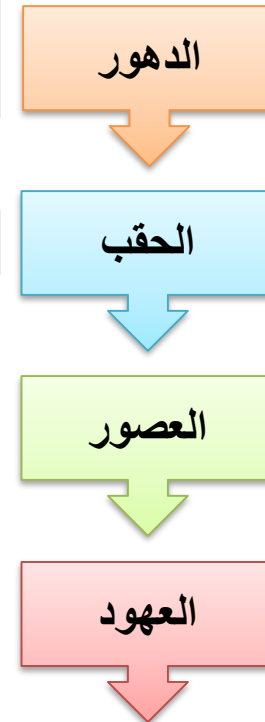
ما الحقبة التي نعيش فيها؟
نحن نعيش في حقبة الحياة الحديثة

متى كانت بداية حقبة الحياة القديمة ونهايتها؟
بدأت قبل 542 مليون عام
وانتهت قبل 251 مليون عام



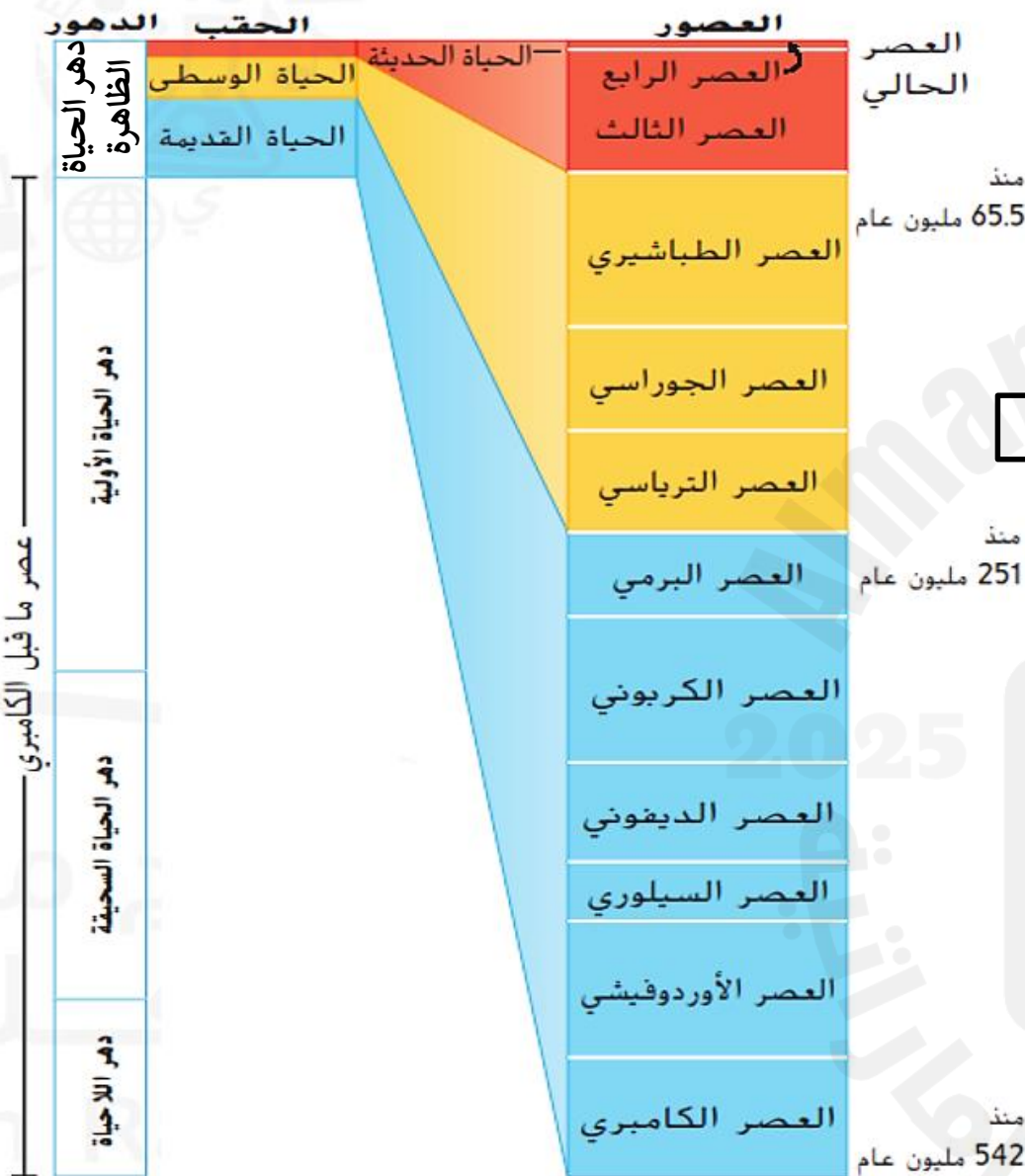
الشكل 1 في المقياس الزمني الجيولوجي، ينقسم تاريخ الأرض على مدار 4.6 مليار عام إلى وحدات زمنية غير متساوية الطول.

الوحدات الجيولوجية من الأطول إلى الأقصر:



مثال: حقبة الحياة القديمة – حقبة الحياة الوسطى – حقبة الحياة الحديثة

أقصر وحدات الزمن الجيولوجي



الأحافير

حلل الصورة
الشكل يوضح التالي :

نوع الأحافير الموجودة في الصخور القديمة	نوع الأحافير الموجودة في الصخور الحديثة
أحافير كائنات حية وبسيطة وصغيرة	أحافير كائنات حية بسيطة وصغيرة + كبيرة وأكثر تعقيدا مثل الديناصورات

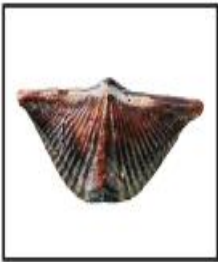
الملاحظة	الاستنتاج
تغير أشكال الحياة بمرور الزمن الجيولوجي	بمرور الوقت تطورت أشكال الحياة بشكل تدريجي من كائنات حية صغيرة وبسيطة الى كائنات حية أكبر وأكثر تعقيداً
لا يمكن العثور على أحافير ديناصورات في الصخور الأحدث (بعد العصر الطباشيري)	لأن الديناصورات انقرضت في نهاية حقبة الحياة الوسطى (في نهاية العصر الطباشيري)

أحافير كائنات كبيرة وأكثر تعقيدا مثل الديناصورات



أحافير كائنات حية بسيطة وصغيرة

أحافير كائنات حية وبسيطة وصغيرة



الشكل 2 تحتوي الصخور الأقدم والأحدث على أحافير لأشكال حياة صغيرة بسيطة نسبياً. وتحتوي الصخور الأحدث فقط على أحافير كبيرة وأكثر تعقيداً.

لماذا تعد الأحافير مهمة في تصميم مقياس الزمن الجيولوجي ؟
التغيرات المفاجئة في السجل الأحفوري تشير إلى أحداث كبرى أثرت على كوكب الأرض

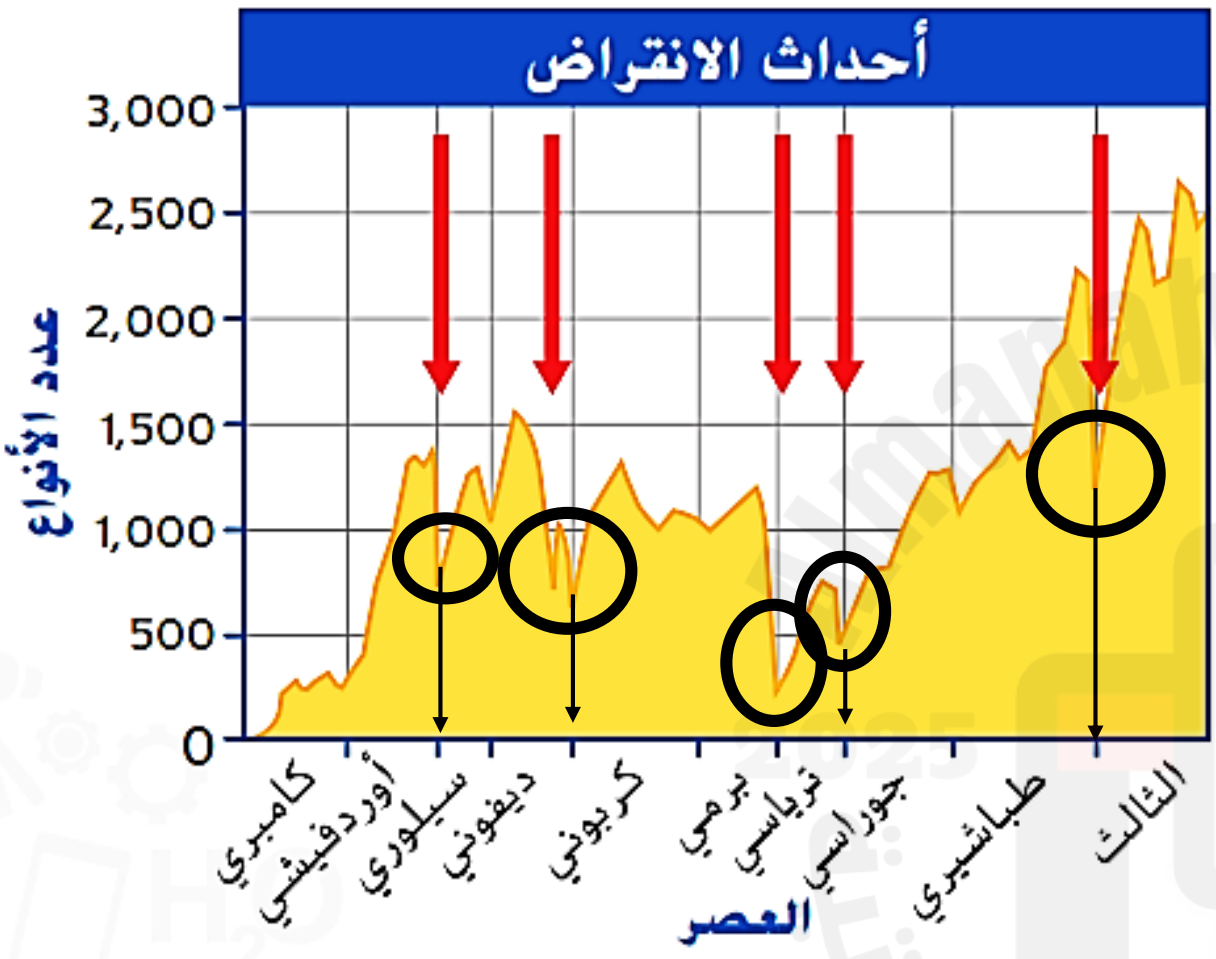


لماذا تعد الاحفوريات مهمه في تصميم مقياس الزمن الجيولوجي ؟
لأن التغيرات المفاجئة في السجل الأحفوري
تشير إلى أحداث كبرى أثرت على كوكب الأرض

من أهم التغيرات المفاجئة في السجل الأحفوري :

الانقراض الجماعي:
هو انقراض العديد من الأنواع على الأرض خلال فترة قصيرة من الزمن

حل الشكل :
حدد كم عدد أحداث الانقراض الجماعي التي
وقعت على مر الزمن الجيولوجي ؟
وقعت خمسة أحداث انقراض جماعي
1.انقراض نهاية العصر الأوردوفيشي
2.انقراض نهاية العصر الديفوني
3.انقراض نهاية العصر البرمي
4.انقراض نهاية العصر الترياسي
5.انقراض نهاية العصر الطباشيري



الشكل 3 توجد خمسة أحداث انقراض جماعي كبرى في تاريخ الأرض. في كل حدث منها، تضاعف عدد الأنواع، وهي مجموعات الأنواع، بشكل حاد.

كيف تؤثر التغيرات المناخية على حدوث الانقراض الجماعي؟

- ◊ تعتمد جميع الكائنات الحية على البيئة المحيطة بها لاستمرار بقائها.
- ◊ إذا حدثت تغيرات مناخية مفاجئة وسريعة، فقد لا تتمكن الكائنات من التكيف معها في وقت قصير، مما يؤدي إلى موتها وانقراضها.



العوامل التي قد تسبب تغيرات مناخية مفاجئة:

الغازات والغبار الناجمة عن الثوران البركاني

مثال : غاز ثاني أكسيد الكبريت
يعكس ضوء الشمس يؤدي ذلك إلى
انخفاض درجات الحرارة

اصطدام حجر النيزك بالأرض

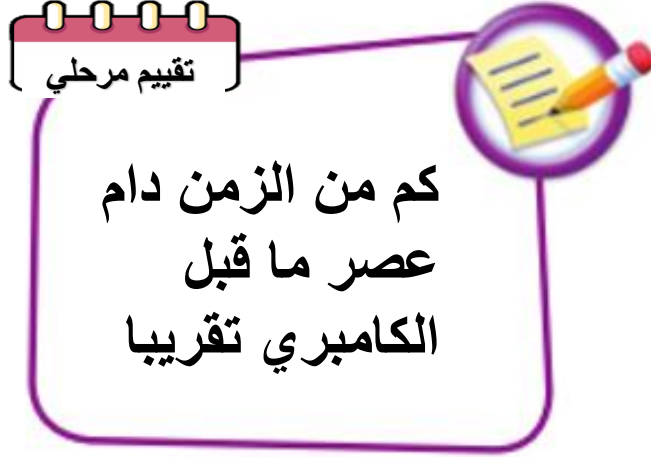
ينتج عنه غبار كثيف يحجب
ضوء الشمس يؤدي ذلك إلى
انخفاض مفاجئ في درجات
الحرارة



تختلف معظم الأحافير الموجودة أسفل طبقة
الأيريديوم في صخور الأرض عن الأحافير الموجودة
فوقها. مما يشير إلى حدوث انقراض جماعي.

الشكل 4 الطبقة الطينية الغنية بالأيريديوم في صخور الأرض هي دليل
على ارتطام حجر نيزكي كبير بالأرض قبل 65 مليون عام. ويمكن أن يكون
اصطدام هذا الحجر النيزكي قد أسهم في حدوث الانقراض الجماعي.

فترة ما قبل الكامبري



تقييم مرحلي

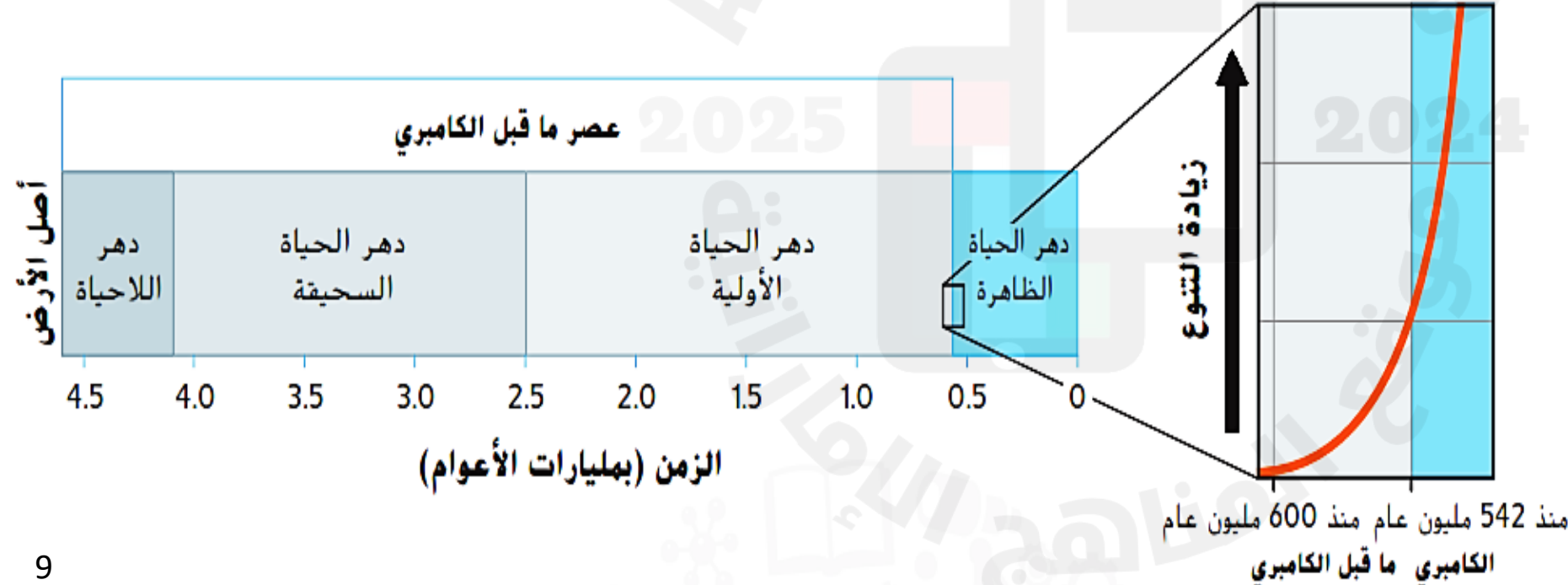
كم من الزمن دام
عصر ما قبل
الكامبري تقريبا

4 مليارات عام تقريبا

فترة ما قبل الكامبري تُعد من أقدم الفترات في تاريخ الأرض، وتمثل حوالي 90% من عمر الأرض!

تفاصيل مهمة عن فترة ما قبل الكامبري:

1. عمر الأرض يُقدر بحوالي 4.5 مليار سنة.
2. الحياة ظهرت على الأرض لأول مرة منذ حوالي 3.5 مليار سنة.
3. كانت الحياة في هذه الفترة بدائية جدًا ومتمثلة في بكتيريا وكائنات أحادية الخلية.
4. أقدم أحافير تم العثور عليها تعود لحوالي 3.5 مليار سنة، وهي لبكتيريا بدائية.
5. حدث تطور كبير منذ حوالي 600 مليون سنة، حيث بدأت الخلايا المعقدة (عديدة الخلية) في الظهور.
6. نهاية عصر ما قبل الكامبري تميزت بزيادة التنوع البيولوجي، مما أدى إلى تطور أنواع جديدة من الكائنات الحية.



مهارة قراءة الشكل

الشكل 5 عصر ما قبل الكامبري يمثل 90% تقريبًا من تاريخ الأرض. وقد ظهرت الكثير من أشكال الحياة في بداية دهر الحياة الظاهرة خلال العصر الكامبري.

الحياة قبل عصر الكامبري	الحياة في عصر الكامبري	
دهر الحياة الأولية – دهر الحياة السحيقة – دهر اللاحياة	دهر الحياة الظاهرة	على خط الزمن الجيولوجي
بدأ قبل حوالي 542 مليون سنة	90% من عمر الأرض (4 مليارات سنة)	المدة الزمنية
ظهور كائنات معقدة (عديدة الخلايا) بأجسام صلبة وهياكل	<ul style="list-style-type: none"> • كائنات بدائية (مثل البكتيريا) • كائنات متعددة الخلايا بدون هيكل صلب 	نوع الحياة
انفجار في التنوع البيولوجي السريع	منخفض جدًا	التنوع البيولوجي
تطور سريع وظهور مفاجئ لأنواع جديدة معقدة	تطور بطيء جدًا للحياة	التطور
ظهور أنواع جديدة بعد الانقراضات	حدثت انقراضات بسبب التغيرات البيئية المفاجئة	الإنقراض
المفصليات ثلاثية الفصوص	البكتيريا، الطحالب، كائنات حية بدائية	أمثلة



الشكل 6 تم الحفاظ على أجزاء الجسم
الصلبة للمفصليات ثلاثية الفصوص في
صورة أحافير.



<https://www.liveworksheets.com/2-uh885109vn>

<https://www.liveworksheets.com/2-mh889124qr>

