



# سلم الزمن الجيولوجي

## المناخ وتطور الأرض



مرت الأرض في خلال تاريخها الطويل بفترات ثلجية بحيث غطت الثلوج معظم القشرة الأرضية، وكانت تتبعها فترات رافئة تسمى (بعد الثلوجية).



أهم هذه الفترات حدثت في البليستوسين والتي يبلغ عددها حوالي 18 فتره

⋮

علي: انتشار رواسب الفحم في العصرتين الكربوني والجوراسي؟

⋮

بسبب انتشار نباتات السراغنس والغابات والمستنقعات



## تغير أنواع الحياة



قسمت طبقات الصخور الرسوبية الظاهرة على سطح الأرض إلى وحدات متتابعة على أساس تدرج أنواع الحياة فيها. تم تقسيم سلم الزمن الجيولوجي إلى ثلاثة أزمنة:

### 1- زمن اللاحياة

**علل: تسمية زمن اللاحياة بهذا الاسم؟**

لعدم وجود ما يدل على الحياة فيه

## الاحداث الجيولوجية الكبرى

يقصد بها الاحداث التي تعرضت لها القشرة الأرضية (الحركات الأرضية البارزة للقارات والجبال) والتي كان لها اثر ترکته في صخور القشرة الأرضية من مثل:

طغيان مياه المحيطات على القارات



انحسار و تقهقر المحيطات على القارات



ترسيب رسوبيات غنية باللاحافير



### 2- زمن الحياة المستترة

**ينقسم إلى حقبتين**

حقبة الحياة السحرية

حقبة الحياة الأولية

### 3- زمن الحياة الظاهرة

**علل: تسمية زمن الحياة الظاهرة بهذا الاسم؟**

لأن صخور هذا الزمن تتميز بأنها غنية باللاحافير جيدة التأهف و واضحة التركيب العضوي

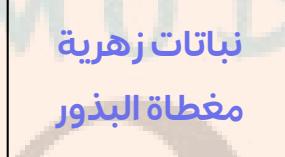
انقطاع الترسيب و تعرية الصخور



صورة معلمى الكوست



# سلم الزمن الجيولوجي

الحركات الأرضية	الحيوانات	النباتات	الأحقاب	الزمان
				
<ul style="list-style-type: none"> <li>شكل الأرض</li> <li> تكون اساس القارات</li> <li> تكون الاغلفة:</li> <li> الصخري والمائي والغازي</li> <li> نشاط بركاني هائل</li> </ul>	لا يوجد	لا توجد	----	زمن اللاحية
<ul style="list-style-type: none"> <li>الحركة الهورونية، أدت إلى بناء سلاسل جبال تعرف باسم (السلسلة الهورونية)</li> <li>انحسار البحر</li> </ul>	----	 <ul style="list-style-type: none"> <li>البكتيريا</li> <li>الطحالب</li> <li>الخضروات</li> <li>المزرقة</li> </ul>	حقبة الحياة السحرية حقبة الحياة الأولية	زمن الحياة المستترة
<ul style="list-style-type: none"> <li>الحركة الكاليدونية</li> <li>الحركة الهرسينية</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>لافقارية: الترایلوبیت، الجربتولیت</li> <li>الفقارية: الأسماك المدرعة، برمائيات أولية</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>معراء البذور</li> <li>نباتات لازهرية</li> <li>نباتات السراخس</li> </ul>	حقبة الحياة القديمة	
<ul style="list-style-type: none"> <li>الحركة الألبية</li> <li><b>IMPORTANT</b></li> <li>انتشار الحجر الجيري الغني بالأحافير على صخور هذا الحقب</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>الرأسمدوميات (الامونیت والبلمنیت)</li> <li>الثديات الأولية</li> <li>ريناصورات طائرة (الارکیوبترکس)</li> <li>العقارب</li> <li>انقراض جماعي للزواحف الضخمة والرأسمدوميات في نهاية هذا الحقب</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>نباتات زهرية</li> <li>مغطاة البذور</li> <li>ازدهار النباتات</li> <li>الزهرية معراء البذور (مخروطيات)</li> </ul>	حقبة الحياة المتوسطة	زمن الحياة الظاهرة
<ul style="list-style-type: none"> <li>استمرار تأثير الحركة الالبية على صخور القشرة الأرضية إلى أن وصلت القارات إلى وضعها الحالي</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>الاحافير المرشدة: الغورامینیفرا</li> <li>ظهور النوتیات</li> <li>الحيوانات الرعوية - تطور الثديات والطیور إلى شكلها الحالي</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>سيارة النباتات</li> <li>الزهرية مغطاة البذور</li> <li>مناطق الحشائش</li> <li>نباتات البقوليات</li> <li>أشجار البلوط</li> </ul>	حقبة الحياة الحديثة	