بحث عن الأحافير

يعرض بحث عن الاحافير حقيقة أن الأحافير تُشكل سجلًا حيويًا لتاريخ الكائنات الحية على سطح الأرض منذ نشأة الكون وحتى الآن، فحينما تموت الكائنات الحيّة قد تتحول البقايا الناجمة عنها إلى أحافير في الصخور، وهذا الأمر يُمثل دليلًا على وجود الكائنات الحية وطريقة حياتها في الماضي.

بحث عن الاحافير

يُمكن تعريف الأحافير بأنها آثار أو بقايا أو طَبعات يعود أثرها لكائنات حية من النباتات أو الحيوانات التي عاشت في العصور الجيولوجية الماضية، والتي تم حفظها في طبقات القشرة الأرضية الداخليّة.

فالأحافير عبارة عن صخور متحجرة كـ آثار للكائن الحيّ وليس بقايا الكائن الحيّ نفسه، ويُمكن للأحافير أن تحافظ على هيئة جسم الكائن الحيّ كاملةً أو جزء منها، إذ تُحفظ عظام الكائنات أو أصدافها أو أوراقها كـ أحافير باقيةً شاهدة على تاريخ وحضارة كاملة من الكائنات الحية.

تعريف الأحافير

تختلف أحجام الأحافير ما بين الأحافير ضخمة الحجم التي يصل طولها إلى عدة أمتار ويتجاوز وزنها عدة أطنان مثل عظام الديناصورات، والأشجار الضخمة، والأحافير شديدة الدقة التي لا يُمكن رؤيتها سوى بالمجهر كـ حبوب اللقاح والبكتيريا،

كيف تتكون الأحافير

تبدأ عمليّة تكوّن الأحافير بـ موت الكائنات الحية سواء من النباتات أو الحيوانات وغيرها، والتي بعد موتها تتحلل كليّا وحال تهيؤ الظروف الكيميائية والفيزيائية الملائمة فإن تلك الكائنات الحية يتم حفظها طبيعيًا على هيئة أحافير.

أمثلة على الأحافير

- آثار الديناصورات الضخمة
- آثار أسنان وعظام الحيوانات.

- الماموث القطبي، وهو أحد أنواع الفيلة المنقرضة.
- النمر السيفي.
- الحشرات الدقيقة.

طرق حفظ الأحافير

تُحفظ الأحافير من خلال طريقتين رئيسيتين، وهما الآتي:

- **طريقة الحفظ الكامل**
  - يحدث هذا الأمر حينما يُدفن الكائن الحيّ بكامل جسده وتُحفظ جميع أجزاءه معه بما في ذلك العظام والأنسجة الرخوة في ظروف خاصة تمنع تحللها.
  - إن طريقة الحفظ الكامل من طرق الحفظ نادرة الحدوث، ومن الأمثلة عليها حفظ حشرات كاملة الجسد داخل مادة العنبر، وحفظ حيوان الماموث القطبي في بعض المناطق القطبية المتجمدة مثل الأنهار الجليدية.
  - وتوفر الأحافير التي تم حفظها كاملةً للعلماء الفرصة لدراسة وفحص جسدها بالكامل وفحص الحمض النووي الخاص بها، ومقارنة تسلسل الحمض النووي مع أحماض الكائنات الحية الأخرى الموجودة حاليًا.
- **طريقة الحفظ عبر تغيير التركيب الأصلي**
  - **إعادة التبلور**
    - عادةً ما تحدث إعادة التبلور للأصداف، إذ تتحول البلورات الموجودة في هذه الأصداف إلى كربونات الكالسيوم، وهو الأمر الذي يوفر التدعيم والتثبيت للأحافير.
  - **الكربنة**
    - عادةً ما تتعرض الكائنات الحية والنباتات ذات النسيج اللين لـ الكربنة، إذ تتعرض البقايا من النبات أو الحيوان المدفون لـ السحق الشديد نظرًا للوزن الكبير للصخور الموجودة أعلاها، وهو الأمر الذي ينتج عنه خروج مجموعة من غازات الكربون، والهيدروجين،

والأكسجين منها وذلك بعد زيادة الضغط والحرارة، فتتحول الكائنات الحية إلى بقايا كربونية على هيئة الكائن الحي نفسه.

- **الاستبدال**
  - يحدث الاستبدال للخشب أو المحار إذ يتم استبدال التركيبة الذرية لخلايا الكائنات الحي الأصلية بـ خلايا كيميائية جديدة، وتُحدد توعية المواد الكيميائية من خلال المياه الجوفية التي تتواجد بها الأحفورة، ومن أشهر أنواع عملية الاستبدال هي "التحلل" إذ تستبدل بقايا الكائن الحي الأصلية بـ مادة السيليكا.
- **التحجر أو التعدين**
  - عادةً ما تتعرض الكائنات الحية والنباتات ذات النسيج اللين لـ التحجر أو التعدين، حيثُ يتغير التركيب الداخلي لها حينما تُعبأ مسلمات عظامها بأحد المعادن الحافظة مثل السيليكا أو كربونات الكالسيوم، فتتحول الكائنات إلى بقايا حجرية.

خاتمة بحث عن الأحافير

وفي ختام البحث فإن عملية دراسة الأحافير توفر للبشرية الكثير من الحقائق والمعلومات حول نشأة الكون والحياة في البداية، بالإضافة إلى استيعاب الأنظمة البيئية التي تواجد فيها العديد من أشكال الحياة القديمة التي انقرضت بالفعل، كما تُسهم في فهم الآلية التي تطورت من خلالها الكائنات الحية القديمة والحديثة والعلاقة بينها عبر ملايين السنين.