الاحافير الجيولوجية (المستحثات او المتحجرات)

الحفريات :

هي بقايا الكائنات الحية التي عاشت في العصور القديمة وآثارها التي توجد مدفونة أو منطبعة على الصخور . واستطاع العلم الحديث أن يعطى صورة للحياة خلال التاريخ الجيولوجي للأرض بعد أن تمت دراسة هذه الحفريات وقارنها العلماء بأشباهها التي تعيش اليوم، واتخذ العلماء من الحفريات أساسا لتقسيم التاريخ الجيولوجي إلى أحقاب وعصور وتوزيع البحار واليابسة في كل عصر من هذه العصور .

ويعتقد العلماء أن الحياة بدأت منذ ٦٠٠ مليون سنة وبدأ معها حقب الحياة القديمة الذي استمر ٣٧٥ مليون سنة تعاقبت فيه عصور مختلفة تسمى بما يميزها من كائنات مثل عصور اللافقاريات وعصور الأسماك والبرمائيات والغابات السرخسية والحشرات ، ثم بدأ حقب الحياة الوسطى والذي استمر حوالي ١٥٥ مليون سنة واشتهر بالزواحف العملاقة التي انتشرت على الأرض، وتلى ذلك حقب الحياة الحديثة منذ ٧٠ مليون سنة ، ويعتبر عصرا للثدييات والنباتات الزهرية وفي نهايته ظهر الإنسان منذ نحو مليونين من السنين.

والحقرية تتكون تحت عوامل معينة منها أن يدفن الكائن الحي بمجرد موته في رواسب تحميه من الاندثار ولا تتعرض داخلها الحقرية لتأثير المياه التي تعمل على تحلل وتأكل الحفرية، هذا بالإضافة إلى توافر الهياكل أو الأجزاء الصلبة للكائن فالأجزاء الرخوة سرعان ما يعتريها التحلل أما الأجزاء الصلبة كالمحارات والعظام والجذوع الخشبية فتبقى طويلا .

وفي حالات نادرة يكون الحيوان أو النبات متحفرا بكامل أجزاءه مثل فيل الماموث الذي وجد محفوظا بلحمه وجلده تحت الجليد في سيبيريا ومثل الحشرات كالنمل والبعوض التي حفظت كاملة في أنواع من الصمغ هي الكهرمان ، وفي حالات أخرى تستبدل المادة الأصلية بمادة أخرى مع بقاء الشكل الأصلى بجميع تفاصيله مثل الأخشاب المتحجرة التي احتلت فيها السليكا مكان مادة الخشب الأصلية .