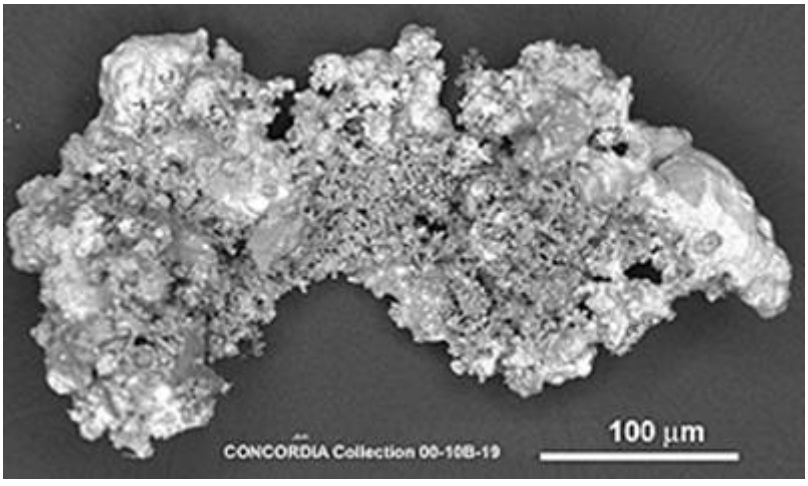
النيازك: تلك الصخور النادرة (الجزء 1)

يعتبر بعض سكان الأرض أن الكوكب الذي نعيش فيه عبارة عن كوكب مستقل لا يتأثر بالمجال الخارجي الكوني، وأنه كوكب يسبح في منأى عن باقي المكونات الكونية. لكن في حقيقة الأمر، فالكوكب الذي نعيش فيه جزء لا يتجزأ من الكون ويسري عليه ما يسري على باقي الكواكب والنجوم والعناصر المكونة له. وعلى غرار هذه المعطيات، نجد أنه، بين الفينة والأخرى، تخترق المجال الجوي لكوكبنا الأزرق صخور فضائية يطلق عليها اسم "النيازك" .

تعتبر النيازك قطعا صخرية، يعود أصلها لكوكب أو كويكب، تشق الطريق عبر الفضاء لينتهي بها الأمر على الأرض.

تستقبل الأرض سنويا حوالي 40.000 طن من العناصر الفضائية، أغلبها عبارة عن جسيمات نيزكية (Micormétéorites) , ذات قطر لا يتعدى المليمتر الواحد(الصورة 1), والتي يقدر عددها بحوالي 10 مليون مليار في السنة. ويعتبر نيزك (Hoba) والذي عثر عليه بناميبيا سنة 1920 من أكبر النيازك لحد الساعة حيث قدرت كتلته ب 66 طنا(الصورة 2).



جسيمات نيزكية من جليد القطب الجنوبي

Hoba 1920

تعتبر المناطق الصحراوية والجليدية الشاسعة من أنسب الأماكن وأبرزها للبحث عن النيازك، نظرا لقلة أو انعدام الغطاء النباتي بها، الشيء الذي يساهم في حفظها من جهة وسهولة العثور عليها من جهة أخرى. ومن هنا، نجد أن القارة القطبية الجنوبية وصحاري شمال إفريقيا إضافة إلى أستراليا وجنوب غرب أمريكا أغنى المناطق وأبرزها لصيد النيازك.

وقد ظل مصدر النيازك مجهولا حتى القرن التاسع عشر ليتم رفع حجاب الغموض حول مصدرها، فبفضل التحليل الكيميائي استطاع الباحثون تحديد الفرق الشاسع بين هاته الصخور والصخور الأرضية. ومن خلال مراقبة سحابة من النيازك بمنطقة Aigle (Haute-Normandie) بفرنسا سنة 1803 تم التأكيد على أن مصدرها خارج الأرض دون تحديد دقيق.

ويعتقد حاليا أن المصدر الأساس للنيازك هو حزام الكويكبات الموجود بين كوكبي المريخ و المشتري، وقد يأتي أيضا من المذنبات، أوالقمر أو المريخ كالنيزك الذي سقط بمنطقة تيسنت (Tissint) بالصحراء المغربية في يوليوز 2011 حيث أكدت الدراسات التي أجريت عليه أن مصدره هو كوكب المريخ(الصورة 3).

أكبر قطعة من نيزك Tissint المعروفة اليوم بكتلة 1.1 كيلوغرام

تعرف مكونات النيازك بالرجوع إلى النيازك الكبيرة جزئيا و التي عينت عند سقوطها أو حتى تلك التي لم تعاين عند سقوطها لكن عثر عليها على سطح الأرض و تم التعرف عليها بخصائصها التي تميزها عن الصخور الأرضية.

وقد أفضت هذه الدراسات إلى الكشف عن مكونات النيازك :

- سبيكة من معدن الحديد و النيكل.

- سيليكا غالبا أوليفين وبيروكسين.
- كبريتات الحديد.
- أو خليط من مختلف العناصر المذكورة.

وقد بينت بعض المعطيات والنتائج أن بعض النيازك تحتوي على مكونات شبيهة بتلك التي تدخل في تركيب الصخور الصهارية الأرضية لكن لم تسجل أي حالة تشابه بين النيازك والصخور الرسوبية الأرضية ولا المتحولة.

المصادر: 1 2 3 4 5 6

مصادر الصور: الصورة 1 الصورة 2 الصورة 3

إعداد : يجوي زكرياء

التدقيق اللغوي: رشيد لعناني