الدكتور زاهي خليل

قراءة في كتاب الطبيعة

السحر والجمال في الأحجار والصخور المميزة

قديماً، آمنت الكثير من الشعوب بالظواهر الطبيعية الاستثنائية والغير مفهومة الأسباب والتي كان بعضها يبعث على الخوف والرعب، والبعض الاخر على الدهشة والعجب او الاعجاب. فمثلا ظاهرة خروج الغاز الطبيعي القابل للاشتعال الى سطح الأرض، صُورت وكأن الجان خرجت من باطنها، فرقصوا حولها وابتهلوا رهبة وخوفاً. كذلك منظر بعض الصخور الساحر بسبب النور المتعدد الألوان الذي تصدره عند حلول الظلام كان مثيرا للإعجاب وغيرها من الظواهر الطبيعية المميزة. كما نظرت هذه الشعوب بالكثير من الاعجاب او الرهبة ايضاً الى بعض

الإنجازات من صنع الانسان واعتبرتها من الاعمال الخارقة كالعجائب السبع.

كذلك آمنت هذه الشعوب كالفراعنة والاغريق والصينيين والعرب ببعض القدرات الاستثنائية للأحجار الكريمة والنفيسة وارتباطها بالأعمال الروحانية والجسدية للإنسان. فكان الاعتقاد وما زال حتى اليوم بتأثير تلك الاحجار على جسد ونفسية الانسان ووجود التفاعل المغناطيسي معهما والتأثير الإيجابي عليهما. فحجر الفيروز الكريم على سبيل المثال قد حاز على شهرةٍ واسعةٍ، إذ كان يُعتقد بأنّه يجلب الرزق ويُبعد الحسد عمّن يرتديه، والعقيق يعزز الثقة بالنفس والرفاهية ويحمي من الطاقة العاطفية السلبية. اما الزبرجد فيعتقد أن له تأثيراً إيجابياً على مشاكل الجهاز الهضمي والعين والأسنان، ويمكن أن يساعد في تعزيز السعادة وطاقة الشفاء. لكن هذا الاعتقاد بحقيقة

العلاج بالأحجار الكريمة ما زال دون اي برهان علمي للتأكيد او للنفي ولا توجد دراسات علمية تثبت ذلك حتى الان، بل انها تجمع على وصف تأثيرها بالعلاج الوهمي المرتبط بإيمان المريض بهذه القدرات.

للتعامل مع هذه الظواهر الاستثنائية الطبيعية او من صنع الانسان، لا بد من اللجوء الى التفسيرات العلمية المثبتة بالتجارب والبرهان. فالعلوم تهدف الى التعامل مع الوقائع والظواهر بالتحليل والتفسير والاستنتاج وصولا الى الحقائق العلمية. والحقائق هي كلمات الله التي خطها في كتاب الطبيعة (هذا القول لمايكل فاراداي عالم الفيزياء واب الكهرومغناطيسية)، هذا الكتاب هو الذي يجب
أن نقرأه للتقرب الى الله وننفذ بسلطانه السماوات والأرض.

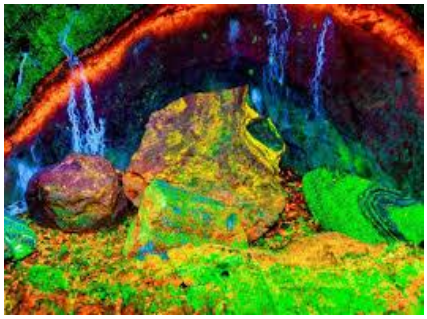
لكل صخرةٍ او حجرٍ قصة. من العمليات الجيولوجية التي شكلت هذا المركب الكيميائي، والعناصر التي اجتمعت معًا لتكوينه، واعطائه الخصائص الكيميائية والفيزيائية التي تميزه، الى الألوان التي تشكل المشهد البصري الخاص به. وكلما ازددنا بحثا وتعمقا أكثر في عالم الصخور او الأحجار بمختلف انواعها، نكشف عن نسيج مشع من فن الطبيعة، حيث يكون كل توهج ولون او خاصية،
شهادة على عظمة الخالق وسر جمال الأرض وبهائها.

تتكون اليابسة من ثلاث طبقات النواة، الوشاح والقشرة التي لا تمتد في العمق لأكثر من مئة كلم كحد اقصى. تتكون القشرة من مجموعات كثيرة ومتنوعة من الصخور والاتربة التي تتمايز بخصائصها الكيميائية والفيزيائية. من هذه الخصائص نوع العناصر والمواد الكيميائية المكونة، البلورية (الخاصية التي ينتظم فيها توزيع العناصر الكيميائية في اشكال هندسية محددة ومتكررة)، الصلابة، الكثافة، المغناطيسية، اللون، الخ... مما سمح بتصنيفها كصخور نارية تتميز بصلابتها مثل الجرانيت

والبازلت وغيرها، رسوبية وتتميز بترتيبها على شكل طبقات من المواد الطّينيّة، أو الرّملية كالصخور المعدنية والجير والجبس وغيرها، او متحولة وهي صخور نارية او رسوبية، تحولت
نتيجة ظروف قاسية وتتميز بقوتها أيضا ومنها الشست والرخام وغيره.

اما الأحجار فهي من صنف الصخور الرسوبية التي تشكّلت منذ ملايين السنين في أعماق مختلفة تحت الأرض وتتواجد بأنواع كثيرة. من تلك الأنواع يوجد الاحجار الكريمة وشبه الكريمة، والتي تتكوّن بشكل أساسي من مادة تُسمى السيليكا ومواد معدنية او غير معدنية اخرى. وقد تم علمياً تحديد المكونات والخصائص الفيزيائية والكيميائية التي تمنح هذه الأحجار صفاتها المميزة والساحرة، إلى جانب الظروف الطبيعية التي تكوّنت فيها. تتكوّن هذه الأحجار اما من عنصر واحد، أو تتشكّل بفعل اندماج عناصر متعددة. فعلى سبيل المثال يتكوّن الألماس من عنصر واحد وهو الكربون بخصائص بلورية محددة. اما الزمرد والياقوت فيتكونان فمن عناصر الاوكسيجين والألمنيوم والكروم. تتكون هذه الأحجار الكريمة من الحمم البركانية والزلازل، وتتواجد على عمق 160 متر تقريبًا في باطن الأرض. اما اللؤلؤ والمرجان يتشكلان في المملكة الحيوانية في قاع البحر، والكهرمان الأصفر في المملكة النباتية.

يبلغ عدد أنواع الأحجار الكريمة وشبه الكريمة ما يقارب الأربعة آلاف، لكن الكريمة والنفيسة التي تتميز بصلابتها وجمال الوانها فتعد فقط بالعشرات. من أهم أنواعها الألماس الذي يُعد أجمل وأثمن الأحجار الكريمة ويتواجد بثلاثة ألوان الأصفر والأبيض والأسود، او شفافًا بلا لون. والياقوت يتواجد اجود انواعه باللونين الأحمر والأرجوانيّ. اما العقيق فيتميز بألوانه الأحمر والأخضر والأبيض. وهناك الزفير الذي يمتاز بلونه الأزرق، والزمرد بلونه الأخضر الجميل الذي يُريح العين عند النظر اليه. كذلك يوجد اللؤلؤ والمرجان اللذان ذكرا في القرآن الكريم، والفيروز والزركون وحجر الأوبال "عين النمر" وغيرها. وقد ساعدت الوسائل العلمية الحديثة بتحديد عوامل وأسباب هذا البريق والتألق في الألوان أو التميز في الخصائص، وعزته الى انواع العناصر والمواد الكيميائية الأساسية المكونة وتركيبتها البلورية الخاصة أو الى وجود شوائب (بكميات قليلة جداً) من عناصر كيميائية معينة داخلها.



اما الاحجار الفلورية فهي مجموعة من المركبات الكيميائية المتنوعة والمميزة ولا تعد من الأحجار الكريمة. تتميز بانه يمكنها ان تمتص الأشعة فوق البنفسجية وتعيد بثها كضوء مرئي ساحر وخاص. يعزى هذا التألق واختلاف ألوانه إلى الطول الموجي للضوء فوق البنفسجي الذي تتعرض له هذه الأحجار والى عناصر لمركبات كيميائية خاصة مكونة لها. يؤدي التفاعل بين الأشعة فوق البنفسجية وبعض ذرات المعدن إلى انتقال الإلكترونات إلى حالة طاقة أعلى، مما يؤدي إلى إطلاق الضوء أثناء عودتها إلى حالتها الأصلية. تستجيب مجموعة متنوعة من المركبات الكيميائية للأشعة فوق البنفسجية، منها الكالسيت، الذي يتميز غالبًا باللون الاحمر او البرتقالي، والويلميت المعروف بفلوريه الأخضر، وايضاً الفلوريت والأراجونيت. اما
الصخور التي تظهر توهجًا ملحوظًا تحت ضوء الفلورسنت وتعطي للمكان الذي تتواجد فيه بهاء
وجمالا، فهي بالتأكيد تحتوي على هذه المركبات الفلورية.

كذلك تتواجد في الطبيعة الاحجار الفسفورية الساحرة التي تتميز بجمال مميز جعلها ترتبط بالكثير من المعتقدات والأساطير الروحانية ومحط اهتمام العلماء والفنانين وعشاق الأحجار المميزة على حد سواء. ان تحليل هذه الأحجار سمح بتحديد العناصر والمكونات الكيميائية التي تتميز بقدرتها على امتصاص الضوء وشحنه خلال النهار، واطلاقه والاضاءة في الظلام بعد انتهاء المصدر الضوئي. هذه الخاصية الاستثنائية، المعروفة بالفسفورية، تجعل هذا الحجر قادرًا على التألق بشكل جميل وساحر في عتمة الليل. تتواجد الأحجار الفوسفورية في الطبيعة بألوان مختلفة (الأزرق الأكثر شيوعا، الاخضر والاصفر)، وتستخدم في مجموعة متنوعة من التطبيقات، من الديكور إلى الطب البديل. اما تحليل الصخور التي تصدر نوراً وتوهجاً خلال الليل او انعدام الضوء وتعطي هالة وسحرا مميزاً للمكان الذي تتواجد فيه، فقد تم التأكيد على احتوائها على مركبات كيميائية فوسفورية.