السر البديع في تركيب الماء

أ.د. مصطفى فايز

كلية الطب البيطرى

جامعة قناة السويس

لا يزال مركب الماء يحير العلماء فى خواصه الكيميائية الفريدة التى لا تنطبق على أى مركب آخر

مع كون الماء يغطى ثلاثة أرباع مسطح الأرض، ويؤثر تأثيرًا بالغًا على الجو السائد ودرجة الحرارة، إلا أنه ظل -ولا يزال- يحير العلماء فى خواصه الكيميائية الفريدة. فما الذى يجعل الماء - الذى يبلغ وزنه الجزيئى ١٨- سائلا تحت درجة الحرارة المعتادة والضغط المعتاد، مع أن المفترض فيه أن يتحول مباشرة إلى غاز، مثله مثل غاز النشادر، وغاز كبريتيد الهدروجن المتقاربين مع الماء فى الوزن الجزيئى؟! ولولا هذه الخصائص العجيبة للماء لتضاءلت صلاحية الأرض للحياة، ولقلَّت متعة النشاط الإنسانى فيها.

إن السر البديع فى تركيب الماء، يكمن فى خواصه الكيميائية الفريدة، فهو من أكثر السوائل المعروفة إذابة لغيره من المركبات، كما أنه يلعب دورًا كبيرًا فى حياتنا بوصفه مركبًا أساسيًا من مركبات الدم.

فهو المادة الوحيدة المعروفة على سطح الأرض التى تقل كثافتها عندما تتجمد، ولولا ذلك لغاص الجليد إلى قاع المحيطات والبحيرات والأنهار تدريجيًا بدلا من أن يطفو، ولاستقر فى الأعماق كتلة صلبة لا سبيل إلى إخراجها أو إذابتها، ولتعذر مع ذلك وجود أى نوع من أنواع الحياة المائية فى المناطق القطبية. والجليد عندما يطفو فوق سطح الأرض فإنه يكون طبقة عازلة تحفظ الماء الذى تحته فى درجة حرارة فوق درجة

يروى الماء قصة الحياة.. ويشرح أثرًا من آثار رحمة الله بمخلوقاته على كوكب الأرض

التجمد، وبذلك تبقى الأسماك حية وكذلك سائر الحيوانات المائية.

ونلاحظ أن للعناصر دورة مهمة مثل دورة الأكسجين ودورة الكربون ودورة النيتروجين والمركبات الكيميائية الأخرى ليس لها دورة إلا الماء فللماء دورة حياة بديعة؛ فبعد هطول المطر يستقر جزء كبير منه فى جوف الأرض على هيئة آبار، أو يجرى على ظهرها فى شكل بحيرات وأنهار، يصب بعضها مرة أخرى فى البحار والمحيطات، ثم يحدث له التبخر مرة أخرى، لتبدأ بعدها دورة حياة جديدة. وهذا ما يضمن -بإذن الله العليم الحكيم- توازنًا مُهمًا على سطح الأرض، بحيث لا تتغير كمية المياه الموجودة فى الكرة الأرضية وأجوائها، بل تنتقل من مكان لآخر ومن حالة لأخرى.

ولولا ما أودع الله عز وجل فى الماء من خصائص، لأصبحت الأرض جرداء خالية من كل أثر للحياة. إن الماء يروى لك قصة الحياة، ويشرح أثرًا من آثار رحمة الله تعالى بمخلوقاته على هذا الكوكب الأزرق.