الفصل الرابع و العشرون

الإنتشار المائي في الكون

التشبع الأرضي بتسرب جزيئات الماء داخل طبقات الأرض والعلاقة والتفاعلات الكيميائية التي تحدث بين جزيئات الماء والعناصر التي تحتويها طبقات الأرض في بيئة تكاد تكون مغلقة نسبيا فعلى سبيل المثال عند وضع قطعة من الإسفنج الطبيعي في كمية من الرمال الصافية في حوض به نسبة معينة من الماء عند مستوى وحجم ووزن معين قبل الماء وبعد سكبه على الإسفنج والرمال فاننا نلاحظ انخفاض الماء في الحوض وانخفاض الوزن نسبيا لكامل الحوض ومحتوياته وعند الضغط على قطعة الإسفنج مرة أخرى فاننا نحصل على كمية اقل بكثير من الماء بالرغم من الحجم الثابت لقطعة الإسفنج في البداية قبل وبعد تفاعله مع الماء بينما عند تقليل حجم قطعة الإسفنج بالضغط عليها أو بكبسها نحصل على كمية اقل من الماء على عكس المتوقع بينما الرمال لم تتفاعل مع الماء أو قطعة الإسفنج على الإطلاق في ظل عدم وجود حرارة أو هواء أو في بيئة درجة حرارتها ثابتة وهذا يرجع إلى قوانين الطبيعة التي توضح أن الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكن دعونا نتساءل لماذا تستغرق قطعة الإسفنج وقتا أطول في العودة إلى حجمها الطبيعي عند الضغط عليها وهي مغمورة بالماء وعندما تكون جافة تماما وفي حجمها الطبيعي وأين يكون الفارق في الماء الذي انخفض مستواه وحجمه -لخل الحوض ، مما سبق يمكننا عمل تجربة على كمية الماء المفقود من الماء في مجرى نهر سنويا ولعلنا وجدنا ونشأنا داخل أراضي جمهورية مصر العربية وتحت سمائها الصافية فاننا لا يمكننا إجراء الأبحاث أو التجارب العلمية على نهر النيل فسوف نقطتين على مجرى نهر النيل على أن نفترض انه متساوي العمق والاتساع أو يمكن صناعة هذا وفق القواعد الهندسية المعروفة إما بالحفر في المناطق الضيقة أو ردم المناطق المتسعة وان لم توجد يمكننا تسهيل التجربة عن طريق وضع علامات خرسانية أو حجرية على ضفتي النهر بشكل عمودي للقاع

أو بشكل منحدر انحدار بسيط للقاع بطول بين النقطتين لمسافة واحد كيلومتر على سبيل المثال والحصر وفى خلال ذلك القطاع المصطنع يمكننا تحديد كمية الماء التي تعبر من خلاله وتحديد منسوب الماء والتنبؤ بانخفاض منسوب الماء وحالات الجفاف والفيضان طوال السنة أيضا يمكننا الاعتناء بنظافة النهر والحفاظ على النهر من التلوث الأدمي وسيكون مجالا للعديد من الدراسات والأبحاث فى المجالات الأخرى خارج علوم المياه