

الفصل السادس والعشرون

الما بيني والحياة مستمرة

في الحقيقة لا أجد ما أقوله حول انقضاء الماء وفنائه لمنذ أن وجدنا على سطح الكوكب والماء موجود عليه ولكن هل للإنسان سبب في فناء الحياة المائية؟ فالماء الموجود على سطح كوكب الأرض يقدر بـ ١.٣ بليون متر مكعب من الماء في الحالة السائلة وتحدثنا سابقاً أن الماء في الصورة الغازية أقل من حجمه في الصورة السائلة فإذا تخيلنا كوب من الماء وأشعلنا النار حوله إلى أن ينتهي الماء السائل عندها فقط سنجد أن الماء السائل تصاعد بفعل الحرارة إلى الهواء فإذا كررنا نفس العملية السابقة مع إغلاق الإناء من أعلى بغطاء مسحوب بأنبوب تكثيف فإننا سنجد كمية الماء بعد التسخين أقل منها كثيراً قبل للتسخين في ظل معدلات درجات حرارة ثابتة وحساب الزمن ويمكن تسجيل نتائج المشاهدة كما في الجدول التالي :

مسلسل	كمية الماء باللتر المكعب	واحد لتر مكعب	اثنان لتر مكعب	ثلاثة متر مكعب
١	درجة حرارة الجو الطبيعية			
٢	درجة الحرارة المكتسبة الثابتة			
٣	زمن ثبات درجة الحرارة			
٤	زمن تبخر الماء بالكامل			
٥	زمن انتقال الماء عبر الأنبوب			
٦	زمن التكثيف لبخار الماء			
٧	درجة حرارة بخار الماء			
٨	كمية الماء بعد التكثيف			

ويعكس للتجربة مرة أخرى وحساب زمن تجمد الماء وتسجيل درجات الحرارة التي عندها يتجمد كمية الماء بالكامل وتسجيل النتائج أيضاً كما في الجدول السابق كالآتي:

مسلسل	كمية الماء باللتر المكعب	واحد لتر مكعب	اثنان لتر مكعب	ثلاثة متر مكعب
١	درجة حرارة الجو الطبيعية			
٢	درجة الحرارة المكتسبة الثابتة			
٣	زمن ثبات درجة الحرارة			
٤	زمن تبخر الماء بالكامل			
٥	زمن انتقال الماء عبر الأنبوب			
٦	زمن التكثيف لبخار الماء			
٧	درجة حرارة بخار الماء			
٨	كمية الماء بعد التكثيف			

ففي الحالة الأولى فإننا نتوقع أن نحصل على نفس كمية الماء مع مراعاة أن الماء يتقاطل مع جميع المواد مع حساب الحدود الدنيا للنفد في كمية الماء الناتج مع التقاطل مع المواد المستخدمة في التجربة وبالمثل في الحالة الثانية فإننا سوف نحصل تقريبا على نفس كمية الماء المنصهر لذا علينا أن نستخدم أجهزة قياس عالية الدقة حتى يتسنى لنا نتائج إيجابية بانن الله ومما نستدل به في الطبيعة أن للماء يتقلص بشكل كبير إذ أن كلما ارتفعت درجة الحرارة بالكوكب أيضا كمية الحرارة الموجودة في باطن الأرض وكمية الحرارة التي يتسبب بها الإنسان من احتراقات الأفران والمصانع وللحرائق للكارتية التي من صنع الإنسان والحرارة الناتجة عن الحروب أدى إلى حدوث ثقب الأوزون الذي يتسع باستمرار مارا به كمية ليست بقليلة من الأشعة الضارة أيضا هروب كمية وان كانت قليلة من بخار الماء للفضاء عبر ثقب الأوزون أو كما سنطلق عليه فيما بعد ثقب الموت منذ حدوثه وحتى الآن كغيلة إلى أن تجعل الأرض جافة فيبقى فقط من الكائنات الحية من يتكلم على مثل هذا الجفاف كالثعابين وغيرها من الزواحف البرية في هذا الوقت لن يجد الإنسان سوى نماء الحيوانات ومخازن النباتات للمياه حتى يستطيع أن ينتظر برهة من الوقت إلى أن يحين لجه هذا إذا لم نتخذ موقف جنري لحل مشكلة ثقب الأوزون والحرارة المرتفعة المستمرة في باطن الأرض ولعلنا ندرك الطبيعة القاسية من درجات الحرارة ولا سيما في مناطق خط الاستواء وشرق قارة آسيا والطبيعة الرملية التي تعاني منها شمال أفريقيا يجب أن تكون محل دراسة حتى وان كانت تعمل كمغناطيس يجذب السحب المحملة بأبخرة الماء القادمة من أوروبا والأنهيارات الثلجية في القطبين في مثل هذه الصخور الرملية لا يمكننا الحصول على الماء حيث انه يتخلل عبر كثافة تلك الكتلان الرملية غائضا إلى أصق الأرض التي بدورها تحرقه نتيجة الحرارة الزائدة الموجودة بداخل الأرض نتيجة حركة

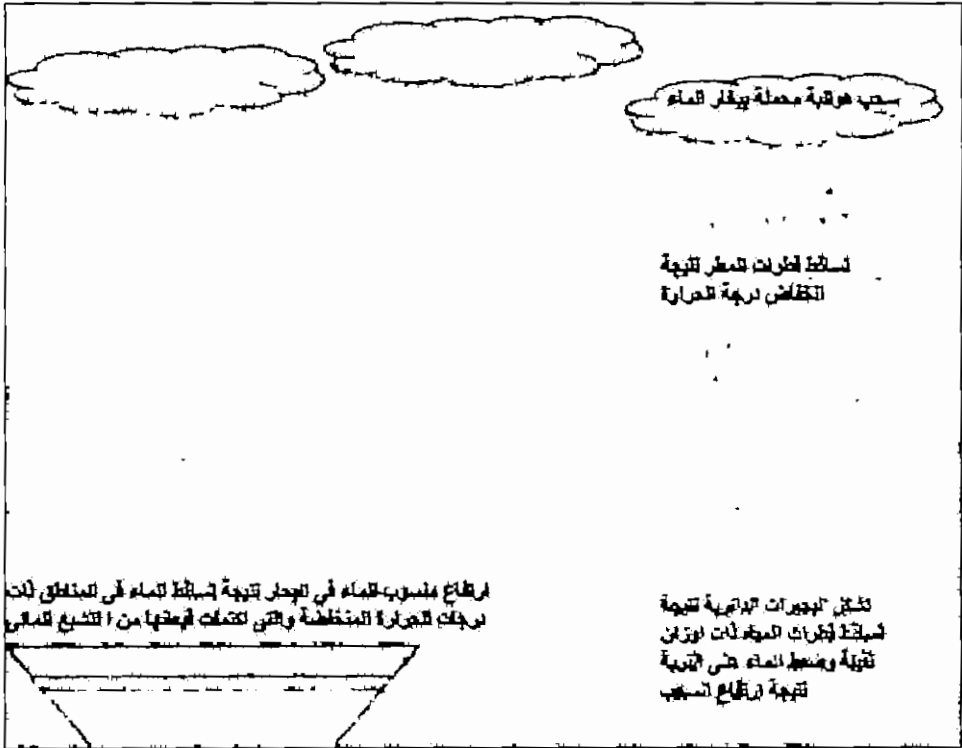
الأرض ولربما تزداد تلك الحركة باستمرار إلى أن تقوم الساعة بلذن الله تعالى فلنحس كلنا نعم أن الماء العسل نوعان عذب ومالح فالماء العذب يوجد أغلبه في البحيرات والأنهار والآبار الجوفية والعيون المنقبة بينما الماء المالح فيوجد أغلبه في المحيطات والبحار ولكننا نعجز تماما عما اذا كانت تلك السحب المفعمة بالماء ما لذا كانت مالحة أم عذبة فاتنا مؤخرا استطعنا استخلاص ماء الأملاح كملح الطعام كلوريد الصوديوم من شواطئ البحار وعلنا ندرك أيضا أن أغلب المياه الموجودة على سطح الكوكب هي مياه مالحة فتجد أن نسبة الماء كلها على الكوكب متمثلة في ١.٣ بليون كيلومتر مكعب من الماء وان ٩٧% من الماء الموجود على سطح الكوكب موجود في البحار فتجد أن نسب الماء في المحيطات كما في الجدول التالي:

ملاحظات	نسبة الماء من إجمالي الماء المالح على الكوكب	اسم المحيط	معدل
	٥١.٦%	الهادئ	١
	٢٣.٦%	الأطلسي	٢
	٢١.٢%	الهندي	٣
	٣.٦%	البحار الأخرى	٤

والغريب في الأمر هو أن السحب لو كثفت جميعها وأسقطت في المحيطات لا تزيد ارتفاع المحيط إلا ٢ سنتيمتر مكعب بينما إذا قمنا بإذابة ٦ ملايين مكعب من الجليد فانه سيرفع الماء في المحيطات ٢٠٠ قدم ربما كانت نسبة الماء العذب على كوكب الأرض كله ٣% وسنجد أن ٠,٠٣٦% من الماء العذب في البحيرات

ملاحظات	نسبة الماء من إجمالي الماء العذب على الكوكب	بيان	معدل
	٠,٠٣٦%	بحيرات	١
		جليد	٢
	٠,٠٠١%	بخار ماء (سحب)	٣
		نباتات	٤
		مخزون أرضي	٥

فلننا اذا توقعنا أن المسحب التي تقع فوق مصر هي سحب قادمة من تركيا أو فرنسا وبمجموع للكتلة المائية المالحة فان قطرات المطر التي تتساقط على مصر هي قطرات ماء عذب فاذا كان معدل التناقص في منسوب الماء الكلي بالنسبة لفرنسا هو ٥ ٪ فان معدل التزايد في منسوب الماء في مصر سيزداد بمعدل ٥ ٪ وان هذا لا يحدث في الواقع الا أننا يمكننا أن نحصل على ٥.٥ ٪ من الزيادة في منسوب الماء في مصر والفرق المفقود في الهواء إما أن يتساقط هاربا إلى الفضاء عبر ثقب الأوزون هذا اذا افترضنا أن معدلات التثبيح الأرضي تتناقص وتتزايد وهذا خارج عن أرائتنا نحن البشر والشكل رقم (٢٦ - ١) يوضح أكثر لنسب الماء المستهلكة والتي يتم إنتاجها من الطبيعة .



شكل رقم (٢٦-١) دورة بخار الماء في كوكب الأرض