الفصل الخامس والعشرون

كمية الأمطار وتكويناتها الفيزيائية

في الحقيقة نتفق أحيانا ونختلف كثيرا حول المياه بصورها المتعددة ولكننا الأن سنقوم بعرض ما يتبادر إلى تفكيرنا حول تكوين الأمطار ففي البداية فان الأمطار عندَ سقوطها تتكون من قطرات الماء يكون حجم القطرة الواحدة في المتوسط تقريبا نصف سنتيمتر مكعب ويختلف وزنها طبقا لدرجة الحرارة المحيطة بها فهو لا يتعدى وزن القطرة الواحدة الجرام الواحد في اغلب الأحيان عند درجة الحرارة الطبيعية ٣٨ درجة سيلزية وهذا سيكون محور موضوعنا الأن فعندما تسقط أشعة الشمس الحرارية على سطح البحار والمحيطات فانه يقوم بتفكيك جزيئات الماء كيميائيا لينفصل ذرة هيدروجين واحدة من كل جزئ مائي وحيد فتتصاعد ذرة الهيدروجين لتجد مترابط اكسجيني وحيد عالقا بالهواء نتيجة عمليات البناء الضوئي فيتكون بخار الماء المتكون من ذرة هيدروجين واحدة وذرة أكسجين واحدة مما يحدث الرابطة الكيميائية أثناء رحلة صعود ذرة الهيدروجين من سطح الماء إلى أن تستقر عند مستوى معين في نطاق الفراغ ما بين القشرة الأرضية والغلاف الجوي والذى يبعد عدة كيلومترات لأعلى عند هذا المستوى يتكون تجمع لجزيئات بخار الماء بفعل القوى الكهرومغناطيسية التي قد تكون متواجدة في الطبقات الخارجية والتي تتاثرت بفعل الجاذبية الأرضية وصراعها مع جزيئات ومكونات الغلاف الجوي الذى يحمي الكوكب الأرضي هذه الفجوات الكهرومغناطيسية تعمل بمثابة تضاريس وبقع ووديان وتستقر بها جزيئات بخار الماء حتى تكتمل وتبدأ في الحركة أو ما يقال عنها تسبح مع التيار حيث يريد الله عز وجل خالق كل شيء وعند درجة حرارة معينة تلتصق أو تتوقف السحب للدمج أو الالتصاق وهنا نكون أمام ظاهرة الالتصاق السحابي لبخار الماء حيث تتفاعل جزيئات بخار الماء لتكمل بعضها البعض حتى يعود المركب المائي أو الجزيء المائي كما هو ذرتين من الهيدروجين وذرة أكسجين واحدة وعند إتمام التفاعل الكيميائي لمركب الماء تبدأ في تكوين

قطرات الماء من اعلى السحابة إلى أسفلها حيث أننا نجد فى اغلب الأحيان أن اسفل السحابة ذات اللون الفضي للغامق وهذا دليل على فقد ذرة الهيدروجين ليصبح ذرة الأكسجين وحيدة إلى أن تلتقي بذرة هيدروجين مساعدة جديدة وتدور التفاعلات الكيميائية من جديد إما المعمل السحابى الذى تتكون فيه مركبات الماء فيكون من منتصف السحابة لأعلى السحابة لتسقط القطرات الصغيرة من مركبات الماء من اعلى السحابة لوسطها ويتم فحصها بأسفلها وهنا تسقط مرة ثانية قطرات الماء حيث يريد الله سبحانه وتعالى سواء فى المحيطات أو البحار أو الجبال أو الأرض الصحراوية ويختلف فى تكوينات السحب الثلجية والأمطار الحمضية وباقي أنواع المياه التي تسقط من الأمطار على حسب المكان الذى تسقط فيه ودرجة حرارة الجو فى ذات المكان وهذا يعد من اعجاز الخالق للخلق أما عن حركة السحب منذ بداية تكوينها كما ذكرنا سابقا فى الفجوات الكهرومغناطيسية وبفعل قوى الطرد والجذب المغناطيسي حسب قوة الفجوة ومساحتها فإنها تجذب السحب الصغيرة التي تشكلت بالقرب منها وكما نعتقد فى الأجسام الصغيرة فى المغناطيس الصغير فانه يستطيع أن يجذب قطعة معدنية تبعد عشرات سنتيمترات وعلى حسب قوة الرياح ممكن تعمل صدمات بين السحب فتكون قوة الصدمات وقوة الانفجار الناتج عن اصطدام سحابيتن على سبيل المثال كبير جدا مما يؤدى إلى تكوين خلخلة فى ضغط الهواء فتتكون طاقة جديدة قد تكون اقوى بكثير من كل الطاقات المعروفة حتى الأن أو قد تفتح وتكون فجوة جديدة مما يزيد ويكثر من كمية بخار الماء المتصاعد والتي يتكون فى المناطق الأكثر فراغا وهكذا تصبح المسارات جزيئات بخار الماء عشوائية بالنسبة لنا ومنظمة جدا بالنسبة لخالقها الله تعالى وهذا ما ينبغي علينا دراسته بكل دقة حتى يمكننا التعمق فى معرفة طبيعة عمل الكون أو على الأقل نكون قد اقتربنا من اكتشاف نظرية جديدة فى كيفية وزمن بدء خلق الكون الذى نعيش عليه

وهذا إذا نظرنا إلى تلك الكلمات أعلاه سنجد مستويين فقط هما :

- **المستوى صفر**

وهو المستوى الذي عند- تتلاقى حرارة الشمس بسطح الماء أو بجزيئات الماء فتتفكك ذرات الهيدروجين من جزيئات الماء الخفيفة والضعيفة وبزيادة درجة الحرارة تنطلق مقذوفة لأعلى

- **المستوى الأعلى أو المستوى واحد**

وهو المستوى الذي عنده تتجمع ذرات الهيدروجين بعد التحامها مع ذرات الأكسجين كل على حدة فى الفجوات الكهرومغناطيسية القادمة بفعل التصادمات وصراعات الجسيمات الكونية وعند زيادتها عن الحد المسموح تكون الأمطار مصحوبة بأشعة البرق الكهربية وعند زيادتها أكثر تكون مصحوبة بصوت الرعد مثلما تماما إلقاء قنبلة يدوية على أحجار من الكبريت أو البنزين فإنها تشتعل مكونة للضوء المتمثل فى النيران والصوت الدوى الذي ينتج عن الارتطام أو الاصطدام بعضهما البعض مخلفا فجوة فى الأرض التي سقطت عليه

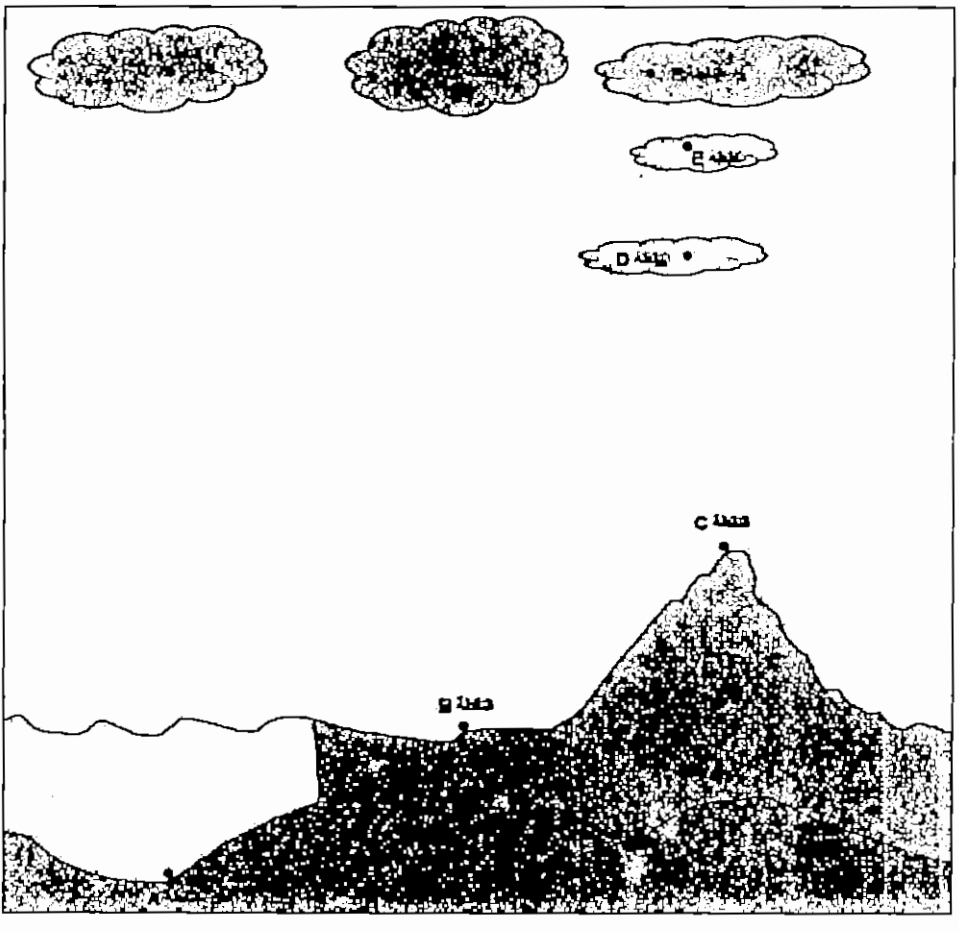
وقد يكون هناك مستويات بين المستوى صفر والمستوى واحد ولكنها قد توجد أو لا وان وجدت فتكون غير منتظمة وعندها سنجد أنفسنا أمام العديد من الكوارث البيئية منها :

- انفصال الهيدروجين عن جزيئات الماء فى الوقت الذي لم تتساقط فيه الأمطار
- نسب التبخر تكون عالية جدا فى مناطق
- نسب الأمطار قليلة جدا

فلذا كانت هناك مناطق بحرية ذات مياه مالحة فستعمل كل أشعة الشمس والحرارة والأملاح المتواجدة بالماء على زيادة كميات الهيدروجين المتبخرة واحتراق الأكسجين أو تفاعله مع الأملاح مكونا مركبات جديدة كل هذا سيجعل نسب الماء العذب الذى تعتمد عليه كل الكائنات الحية والنباتات فى البقاء على قيد الحياة أو الاستمرارية فى البقاء سيقل كثرة خواصه بعد تزايد الاستهلاك المائي وبالتالي سيكون هناك الحاجة إلى مصدر أخر لوجود الماء على سطح الكوكب فقط اذا كانت ترسبات الأملاح على شواطئ البحار والمحيطات وليس فى قاع المحيطات أو البحار فالأملاح قد تكون سببا فى زيادة الضغط الجوي فى قاع المحيطات عنه على السطح ووجودها بكميات منتظمة على المنطقة التي يتواجد بها معظم الكائنات الحية والتي هى فقط التي تشعر بتغيرات فى مقاييس الضغط الجوي عند درجات معينة أيضا سيكون له تأثيرات متبادلة مع للحفاظ على الجاذبية الأرضية ليست الأملاح فقط وإنما سقوط قطرة الماء من السحب التي قد تكون مرشحات تنقية للماء أي إزالة كافة العناصر الأخرى من ثاني أكسيد الكربون وغيرها حتى تكون جزيئات الماء عبارة عن ذرتي هيدروجين وذرة أكسجين على الرغم من تواجد المئات من العناصر الأخرى التي يمكنها أن تتفاعل مع ذرة الهيدروجين أثناء صعودها من سطح الماء لأعلى أيضا احتكار الأكسجين للهواء الجوي وتواجد الأكسجين فى طريق الرحلة لذرة الهيدروجين بكميات اكثر من العناصر الأخرى فتوقف السحب عند نقطة معينة رأسيا ليسير بعدها بشكل أفقي تلك النقطة التي توقفت عندها السحب أو ذرات للهيدروجين الوحيدة قد تكون بمثابة المصفاة التي تنقى ذرة الهيدروجين من الشوائب والأتربة التي علقت بها لتستقبل ذرة الأكسجين فى كامل النقاء وهذا يعد تفسيرا ليس ببعيد عن توضيح العلاقة بين العناصر الكيميائية اذا لم يكن هو الأساس الذى بنيت عليه التفاعلات الكيميائية الطبيعية .

ويبقى السؤال هنا حول ما مدى تأثير درجات الحرارة على التحكم فى سقوط المطر فى ظل عدم وجود أو ثبات حركة للهواء نسبيا أثناء فترة سقوط المطر ؟!

والشكل رقم (٢٥ – ١) ربما يجيب على تلك الشكوك العلمية .



شكل رقم (٢٥-١) مراحل تكوين المياه على كوكب الأرض