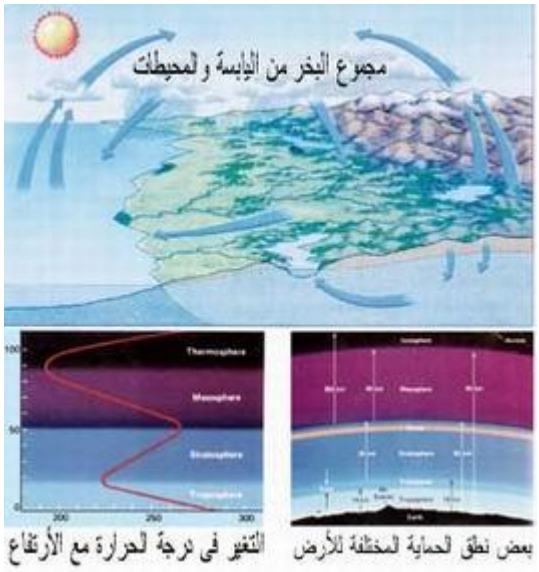
تكون الأمطار

بقلم هارون يحيى

قال تعالى : **(اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَاباً فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسَفاً فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلالِهِ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَنْ يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ) (الروم:٤٨)**



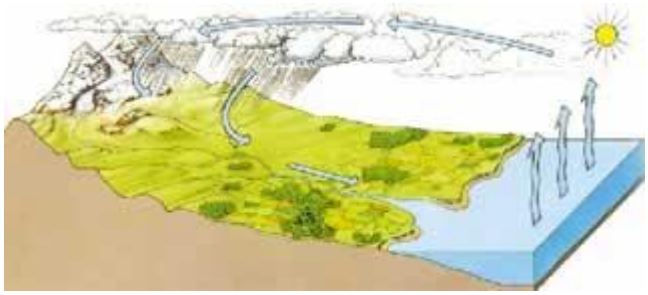
ظلت كيفية تكون الأمطار لغزاً كبيراً طويلاً مع الزمن ، ولم يكن من الممكن اكتشاف مراحل تكون الأمطار إلا بعد اكتشاف الرادارات .

ووفقاً لهذه الاكتشافات يتكون المطر على ثلاثة مراحل : في المرحلة الأولى تصعد " المواد الأولية للمطر إلى الهواء مع الرياح ، وبعد ذلك تتشكل الغيوم و بعدها تبدأ قطرات المطر بالظهور .

ووصف القرآن لتكون المطر يذكر هذه العلمية بشكل دقيق ، إذ يقول الله تعالى في وصف تكون المطر بهذه الطريقة :

قال تعالى : (الله الذي يرسل الرياح فتثير سحاباً فيبسطه في السماء ..

و لنتفحص الآن المراحل الثلاثة التي تحددها الآية بطريقة علمية :



المرحلة الأولى : " الله الذي يرسل الرياح " .

إن فقاعات الهواء التي لا تحصى و التي ترغي في المحيطات قاذفة بجزئيات المياه نحو السماء . بعد ذلك تحمل الرياح هذه الجزيئات الغنية بالأملاح و ترفعها إلى الغلاف الجوي هذه الجزئيات التي تسمى الهباء الجوي تعمل كأفخاخ مائية و تكون قطرات

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

الغيوم عبر تجميع نفسها حول بخار الماء الصاعد من البحار على شكل قطرات صغيرة .

المرحلة الثانية :

(فتثير سحاباً فيبسطة في السماء كيف يشاء و يجعله كسفاً) .

تتكون الغيوم من بخار الماء الذي يتكثف حلو بلورات الملح او جزئيات الغبار في الهواء و لأن قطرات المياه في هذه الغيوم صغيرة جداً يبلغ قطر الواحدة منها ما بين ٠,٠١ ــ ٠,٠٢ ملم ، فإن الغيوم تتعلق في الهواء و تنتشر في أرجاء السماء ، و بهذا تغطي السماء بالغيوم .

المرحلة الثالثة : (فترى الودق يخرج من خلاله) .

إن جزئيات المياه التي تحيط ببلورات الملح و جزيئات الغبار تتكاثف لتكون قطرات المطر و بهذا فإن المطر الذي يصبح أثقل من الهواء يترك الغيوم و يبدأ بالهطول على الأرض .

وكما نرى فإن كل مرحلة من مراحل تكون المطر مذكورة بالقرآن الكريم ، بل أكثر من ذلك ، فإن هذه المرحلة مشروحة بنفس السياق فكما هو الحال مع كثير من الظواهر الطبيعة الأخرى فقد أعطانا الله سبحانه و تعالى التفسير الصحيح حول هذه الظاهرة أيضاً ، و جعل الأمر معروفاً للناس في القرآن قبل قرون من اكتشافه .

و تذكر آية أخرى من القرآن الكريم المعلومات التالية عن تكون المطر :

(ألم تر أن الله يزجي سحاباً ثم يؤلف بينه ثم يجعله ركاماً فترى الودق يخرج من خلاله و ينزل من السماء من جبال ..

إن العلماء الذين يدرسون الغيوم توصلوا إلى نتائج مفاجئة بالنسبة لتكون الغيوم الممطرة .

فالغيوم الممطرة تتكون و تتشكل وفق نظام و مراحل محددة . فمثلاً مراحل تكون الركام و هو أحد أنواع الغيوم الممطرة هي :

المرحلة الأولى : هي مرحلة الدفع حيث تحمل الغيوم أو تدفع بواسطة الرياح .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المرحلة الثانية : هي مرحلة التجمع حيث تتراكم السحب التي دفعتها الرياح مع بعضها البعض لتكون غيمة أكير .

المرحلة الثالثة : هي مرحلة التراكم حيث أن السحب الصغيرة عندما تتجمع مع بعضها فإن التيار الهوائي الصاعد في الغيمة الكبيرة يزداد ، فالتيار الهوائي قرب مركز الغيمة يكون أقوى من التيارات التي تكون على أطرافها ، و هذه التيارات تجعل جسم الغيمة ينمو عمودياً و لذلك فإن الغيمة أو السحابة تتراكم صعوداً . هذا النمو العمودي للغيمة يسبب تمددها إلى مناطق أكثر برودة من الغلاف الجوي حينما تتكون حبات المطر و البرد و تصبح أكبر ثم أكبر و عندما تصبح حبات المطر و البرد ثقيلة جداً على التيارات الهوائية بحيث يتعذر عليها حملها تبدأ بالهطول من السحب الممطرة على شكل مطر أو حبات برد و غيرها .١٠

و يجب أن نتذكر دائما أن علماء الأرصاد الجوية لم يعرفوا تفاصيل تكون الغيوم و بنيتها ووظيفتها إلا من خلال استخدام التقينات المتطورة مثل الطائرات و الأقمار الصناعية و الحواسيب و من الواضح إن الله سبحانه وتعالى أعطانا هذه المعلومات عن الغيوم قبل ١٤٠٠ سنة في زمن لم تكن لتعرف فيه .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com