# الفصل الثالث

## نشأة الرياح والحركة الهوائية

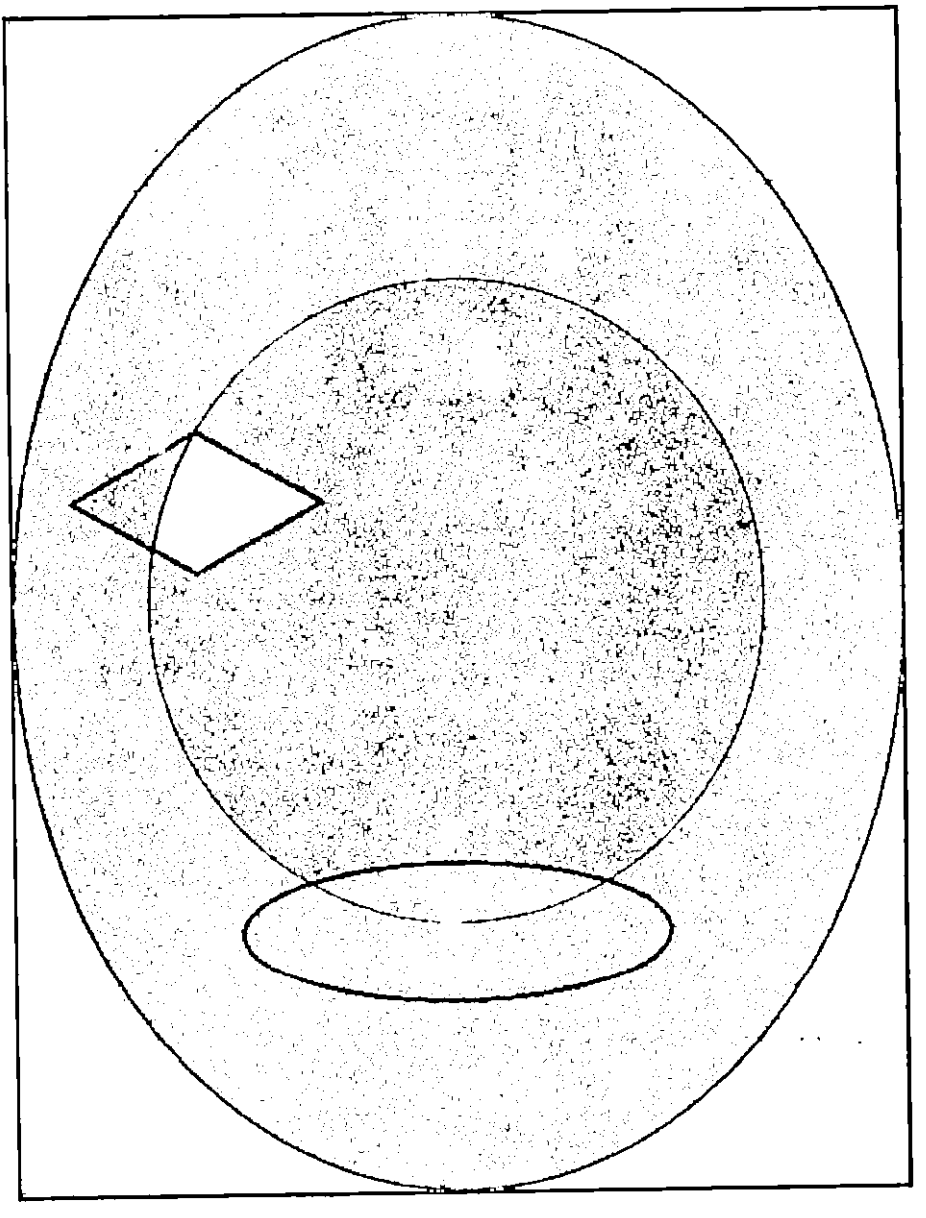
فمن أساسيات الحياة وجود الرياح في الطبيعة على كوكب الأرض والتي قد يكون الكوكب الوحيد الذى يوجد به حركة هوائية مميزة عن باقي الكواكب لعلها تكون سبب من أسباب استمرارية الحياة والبقاء والحفاظ على دورة حياة الكوكب فمن خلالها تنتقل المياه على شكل سحب من مكان لأخر أيضا تساعد على توزيع درجة الحرارة على الكوكب كله بالإضافة إلى كونها عامل من عوامل التحكم في سرعة دوران الأرض سواء دورانها حول نفسها أو دورانها حول الشمس ولكن دعونا نستعرض بعض النقاط حول ماهي الرياح ومن أين جاءت فمن المعروف قديما أن الأرض كان مسطحة ومستوية وذلك من خلال قوله تعالى

بسم الله الرحمن الرحيم

وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ (٢٠)

صدق الله العظيم

فان وجود بعض الندوب والفجوات وبثوق الجبال والمرتفعات والخفاضها في بقع أخرى يدل على انه إذا كانت هناك بقايا أتربة رمادية ناتجة عن الانفجار والحريق الناجم على تشكل الأرض ووجود بعض الغازات التي لم تصبها النار ومن خلال قوانين الإزلحة والضغط أيضا بافتراض أن لكل مادة مرئية أو غير مرئية تشغل حيز محدد في الكون فحركة الجبل في بداية تكوينه إلى اعلى أزاحت كمية من المادة سواء الغازية أو الصلبة الأتربة متحركة باتجاه أفقي كما في شكل (٣ - ١)



شكل (٣-١) حركة الهواء البدائية نتيجة الضغط على طبقات الأرض

وبافتراض أننا داخل ناقوس مغلق يسمى الغلاف الجوي وبافتراض أيضا الحركة المستمرة لكوكب الأرض وعدم انتظام الضغط الجوي نتيجة عوامل الحرارة الشمسية والحرارة الناتجة عن احتكاك طبقات الأرض فاننا بصدد مواجهة خطر اكبر اذا لم يكن هناك عوامل مضادة تعمل على حل تلك المشكلة فنحن لاحظنا فى السنوات الأخيرة ظواهر كالاحتباس الحرارى وذوبان الجليد وارتفاع درجات الحرارة على غير المتوقع فى حين كل ذلك فنحن نشعر بالثبات النسبي للطبيعة الصخرية والمائية لكوكب الأرض فما علينا الا أن نحافظ على القشرة الرقيقة الغازية التي يتكون منها الغلاف الجوي وهذا ما حدث ولم نكن نتوقعه ثقب الأوزون فنحن لم نعرف حتى الأن القياس الدقيق للغلاف الجوي لكوكب الأرض ما بين القشرة الأرضية والغلاف الجوي أيضا الضغط الجوي خارج الغلاف الجوي لم نستطيع أن نحدد قياسات دقيقة له فما علينا هو أن ننتظر أي حدث خارجي حتى نستطيع أن نرصد ولو جزء بسيط من تحديد قياسات الضغط الجوي خارج كوكب الأرض فاذا كانت تلك التوقعات فى محلها العلمي فنحن بصدد اكتشاف جديد فاننا فى نطاق مغلق عبارة عن كرات من الغلاف الجوي والغازات كل فى مكانه والفضاء لم يكن مفتوحا كما كنا نتوقع فى السابق فمجموعتنا الشمسية بما تحتويه من كواكب وأقمار لديها غلاف محاط بها ومجرتنا الجميلة الهادئة مع مجموعة المجرات الأخرى أيضا لديها غلاف محاط بها وهكذا إلى أن نصل إلى الاكتشافات الحقيقية لذلك الأمر فمن المعروف فى حالة ارتفاع الضغط الجوي تزداد سرعة حركة الهواء والرياح متجهة إلى اضعف نقطة لأعلى مقتحمة الغلاف الجوي فاذا كان القوة المقابلة لقوة الرياح المندفعة مساوية لها فإنها تنحرف عائدة إلى الأرض مرة أخرى بعد انخفاض سرعتها أيضا اذا كانت اقل من القوة المقابلة لها

فإنها ستتلاشى بتوزيعها على الغلاف الجوي كله إلى أن تنتهى أو يتم امتصاصها داخل طبقة الغلاف الجوي أيضا اذا كانت سرعتها اكبر فإنها تتسرب إلى الفضاء الخارجي وان كان كذلك فان ثقب الأوزون سيقوم بتسريب كمية ليست بقليلة من هواء كوكب الأرض مما ينتج نقص فى كمية الهواء وارتفاع درجات الحرارة وانخفاض الرطوبة واعتقد أن هذا هو ما سنواجهه فى الأيام المقبلة من عمر الأرض المتبقي أيضا فى حالة أن قوة الضغط الجوي الخارجي اكبر فانه سيتسلل الينا كميات كبيرة من الغازات المجهولة التي تحوم فى الفضاء الخارجي الينا على كوكب الأرض وكونها مجهولة فاننا سنواجه تحديات كبيرة اذا كانت تلك الكميات عدائية للمادة الأرضية أم صديقة لها