فلان اي برفقتهِ وكل ذلك بعيدٌ عن استعمال العرب لان فعل الرُفقة لا يتجاوز المفاعلة وما في معناها يقال رافقتهُ وترافقنا وارتفقنا ولا يقال ارفقت فلاناً بفلان ولا رفقتهُ بهِ . على ان المرافقة لا تكون الا في السفر فان اريد مطلق الصحبة قيل اصحبتهُ الشيءَ واستصحبتهُ كتابي

ومن ذلك قولهم يخال لي ان الامر كذا بفتح اليآء او ضمها على ان الفعل مجرَّد او من باب أفعل مبنياً للمجهول وكلاهما غير صواب لان خال المجرَّد لا يكون الا متعدياً تقول خلت الامر كذا ولا تقول خال لي الامر وأخالَ لا يكون الا لازماً تقول أخالَ الامرُ اخالةً اذا اشتبه والتبس وهو امرٌ مُخيل . والصواب يُخيَّل اليَّ ان الامر كذا من باب التفعيل وقد خُيِّل اليَّ انهُ كذا بالبنآء فيهما للمجهول

ويقولون احطتهُ علماً بالامر اي انهيتهُ اليهِ واعلمتهُ بهِ فيجعلون هذا الفعل متعدياً وهو لا يكون الا لازماً يقال احطتُ بالامر واحطتُ بهِ علماً لم يُسمَع فيهِ غير ذلك

(ستأتي البقية)

الدورتان الهوآئية والمآئية

لحضرة الاديب امين افندي مرشاق

تتقلب بنا الاحوال وتتعاقب علينا الايام والليال ونحن بين قعودٍ وقيام ويقظةٍ ومنام وراحةٍ وعنآء وسعادةٍ وشقآء والطبيعة سائرة بحسب الشرائع التي سنها لها مبدع الاكوان لا تخالفها ولا تتعداها ولا تتخلف عنها ولا تتخطاها فبينا يكون الانسان غائصاً في مهماتهِ واشغالهِ

او مشتغلاً بصحبهِ وعيالهِ او لاهياً بمسراتهِ وافراحهِ او هائماً في اودية شجونهِ واتراحهِ تبقى تلك قائمةً على اعمالها آنآء الليل واطراف النهار لا يأخذها ملال ولا يعروها كلال ولا تطلب راحةً ولا تكتحل بمنام ولا ينالها سغبٌ ولا اوام ولا تعبث بها تقلبات الاحوال ولا يقعدها حبوط مسعى ولا اخلاف آمال . ومن العجيب اننا مع ما نرى من اختلاف اعمال الطبيعة بيننا بما يبدّل كل يوم من احوالنا ويتوقف عليهِ امر سعادتنا ووبالنا قلما نتفطن لمراقبة تلك الاعمال بما يكشف من سرّها ويقفنا على حقيقة امرها الا ما تمس اليهِ حاجة الاضطرار او تسوقنا الى التنبه لهُ ايدي الاقدار فكاننا نكتفي بما ننال ونتعلل بقول من قال خذ من جذعٍ ما اعطاك ولا تسل كيف ذاك فانهُ قلما تهب الرياح فنهتم بالبحث عن سبب هبوبها او تنسكب الامطار فنتنبه للسؤال عن كيفية ارتفاعها ونزولها او تتساقط الثلوج فنسأل عن كيفية تكوُّنها وسقوطها مع ان هذه الامور من اقرب الحوادث الكونية منا مكاناً ومن ادناها الى البحث امكاناً ومن اهمها بالنسبة الينا عرفاناً اذ هي السبب في قيام ابداننا واحيآء نباتنا وحيواننا فانهُ لولا الامطار التي تخرج منافع الارض بسقياها والرياح التي تعدّل طبائع الجوّ بتنقلها ومسراها لبطلت عوامل الطبيعة في الارض فكانت قاعاً بوراً ولسآد الموت فيها على الحياة فعادت قفراً مهجوراً

ولما كان هذان العنصران بهذه المنزلة من حياة الكائنات وكان امرهما مما يهمّ كل عاقل يبحث عن علائق الاسباب والمسبَّبات راينا ان

نتكلم عن حركتهما في الكون بالاختصار وبيان ما يطرأ عليهما من التقلبات والاطوار ونبدأ اولاً بذكر الرياح فنقول

من الامور المعلومة ان الهوآء الذي يحيط بنا هو مادّة غازية مركبة من دقائق صغيرة عارية عن اللون والرائحة والطعم ذات ثقل معلوم وحجم يشغل حيزاً . وهو يحيط بالكرة الارضية من كل الجهات على مسافات شاسعة من سطحها قدّرها بعضهم بخمسين ميلاً وبعضهم بمئتين واوصلها بعضهم الى خمس مئة ميل وغالب المحققين على انها بين مئتين ومئتين وخمسين ميلاً. ولا يخفى ان من خصائص المادة عموماً انهُ كلما ارتفعت درجة حرارتها ازداد حجمها بالتمدد فاذا احمينا قطعة حديد مثلاً نرى حجمها قد صار اكبر مما كان عليهِ قبل الاحماء وهذا الناموس اي ناموس التمدد عند الاحماء يصدق على جميع انواع المادة ما عدا بعضاً من المعادن والمآء . اما المآء فحجمهُ يتقلص كلما ارتفعت حرارتهُ فوق درجة الجمد حتى يبلغ ٤° من السنتغراد وبعد ذلك يتبع الناموس العام ولذلك نرى الجمد يطفو على وجه المآء وذلك لان ثقلهُ النوعي اقل من ثقل المآء النوعي وبعبارة اخرى لان الجمد اخف من المآء مع ان حرارتهُ اقل من حرارة المآء العادية بعدة درجات. وما ذلك الا دليل على حكمة الباري جل وعلا فلولا وجود هذه الصفة الخاصة في المآء لكان الجمد الذي يتكون بمقادير عظيمة في الاصقاع الشمالية والجنوبية يغوص الى اعماق البحر حيث لا تصل اليهِ حرارة ولا تؤثر فيهِ الرياح فيزحف بخيلهِ ورجلهِ من الشمال والجنوب ولا يطول الحال حتى يملأ البحار ويقف حركات العالم باسرهِ

وقد سبق ان الاجسام كلما ارتفعت درجة حرارتها تمددت وتباعد بعض ذرّاتها عن بعض وذلك ظاهر في السوائل اكثر منهُ في الجوامد وفي الغازيات اكثر منهُ في السائلات ولذلك اذا سخنّا مقداراً من الهوآء تمدّد حالاً وتباعدت دقائقهُ بعضها عن بعض وبذلك ينقص ثقلهُ عن ثقل الهوآء المحيط وحينئذٍ فلا بد لهُ ان يرتفع الى الاعلى تاركاً ورآءهُ حيزاً فارغاً ولما كانت الطبيعة تأبى الفراغ فانهُ حالما يرتفع يسرع الهوآء من كل الجهات او من بعضها ويشغل محل الهوآء المرتفع وهذا الانتقال هو الذي ينشئ ما نسميّهِ ريحاً . ولا نبعد المرمى في ايضاح ما تقدم فلو اوقدنا ناراً في غرفةٍ مغلقة وصبرنا قليلاً حتى يسخن ما فيها من الهوآء ثم فتحنا باب تلك الغرفة بعض الفتح واخذنا شمعتين مشتعلتين ووضعنا احداهما عند اسفل الباب والاخرى عند اعلاهُ لرأينا لهيب الشمعة السفلى ينقذف الى الداخل ولهيب العليا ينقذف الى الخارج . وذلك لان الهوآء الحار ارتفع الى الاعلى فلما فُتح الباب خرج من قسمهِ العلوي ودخل الهوآء البارد من الاسفل ليشغل محل الهوآء المرتفع . وعليهِ فلا نعجب اذا رأينا الريح تهبّ على اماكن الحريق بشدة مع انها كانت قبل ذلك راكدة اذ ان هذا من الامور الضرورية حينئذٍ فان نيران المكان المحترق تسخّن طبقات الهوآء التي فوقها فترتفع هذه ويتوارد ما حولها من الهوآء البارد الى محلها وذلك يسبب ريحاً كما تقدم فيزداد بها استعار النيران وقوة التهابها وكلما ازدادت قوة النيران ازدادت سرعة ارتفاع الهوآء فازدادت حركة الريح قوةً وهلمَّ جرًّا

اما الرياح العادية فاشهر اسبابها انعكاس اشعة الشمس على طبقات

الهوآء السفلى فتحميها وتمددها وترفعها وعند ارتفاعها يخلو مكانها فيجري اليهِ ما يجاورها من الهوآء البارد حتى يسخن فيرتفع ايضاً ويملأ مكانهُ الهوآء المجاور فتتتابع بذلك حركة الريح الا انها عند ارتفاع ما سخن من الهوآء تكون حركتها عمودية وعند انجذاب ما يجاورهُ من الهوآء البارد الى مكانهِ تكون حركتها افقية . ثم ان الهوآء الذي يرتفع الى الطبقات العليا يتمدد هناك الى كل جهة فيبرد ويتقلص وعند ذلك يعود فينزل الى سطح الارض الى المكان الذي ارتفع عنهُ اولاً فاذا سخن عاد فارتفع ايضاً وهكذا تتم الدورة الهوائية وهي اولى الدورتين اللتين فيهما كلامنا في هذه العجالة

واما الدورة الثانية وهي الدورة المآئية فلا يخفى ان الشمس تفعل على مياه الارض فتحوّل بحرارتها قسماً عظيماً منها الى بخار مآئي وهي قائمة على عملها هذا ليلاً ونهاراً صيفاً وشتآءً ربيعاً وخريفاً ومع ان هذا العمل لا ينقطع مدة الفصول الاربعة فاهميتهُ لا تظهر الا في فصل الشتآء لان حرارة الهوآء في بقية الفصول لا تدعهُ يظهر بالهيئة التي يظهر فيها في هذا الفصل . ثم ان البخار المآئي اخف من الهوآء ولذلك يطفو في طبقات الهوآء العليا وهو مركب من فقاقيع صغيرة من المآء لا لون لها تبقى متباعدة بعضها عن بعض ما دامت حرارة الهوآء التي تحملها في درجة تحفظها على تلك الحالة ولكن متى ارتفع هذا البخار الى طبقاتٍ ابرد تتقلص دقائقهُ وتجمع بعضها الى بعض وحينئذٍ يظهر لنا مجسماً فنسميهِ غيماً . وللغيوم اشكال وانواع مختلفة لا محل لوصفها هنا وهي تبقى سابحةً في الهوآء الى ان يشتدّ بردهُ فيقلص اجزآءها ويضم تلك الفقاقيع الصغيرة بعضها الى بعض فتصير

قطراتٍ كبيرة لا قوة للهوآء على حملها فتسقط الى الارض ونسميها مطراً . هذا اذا لم تهبط درجة الحرارة قبل هذا التجمع الى درجة الجمد فاذا هبطت الى تلك الدرجة او ما دونها تجمدت تلك الذرّات وسقطت الى الارض بهيئة الثلج . اما البرَد فيحصل من تجمد قطرات المطر الكبيرة بعد ان تنفصل من الغيم لا عن تجمد الذرّات البخارية وهذا هو الفرق بين تكوُّن البرَد وتكوُّن الثلج

ثم ان المياه التي تسقط الى الارض تنقسم الى اربعة اقسام قسمٌ منها يسيل على وجه الارض ويجرف اوساخها وترابها ورملها وحصاها ويذهب بها توًّا الى البحر . وقسمٌ منها يتحوّل الى بخار قبل ان يصل الى البحر ويعود فيسقط مطراً او ثلجاً او برداً . وقسمٌ منها يتغلغل في الارض ولا يظهر على سطحها البتة بل يخرق طبقاتها على اتجاهات مختلفة الى ان يصل راساً الى البحر . والقسم الرابع يخرق الارض الى اعماقٍ متفاوتة ثم يعود فيظهر بالتدريج بمظاهر مختلفة كالانهار والينابيع ومياه الآبار وبعد ان يجري على سطح الارض ويطفئ غليلها ويروي اوام حيوانها ونباتها يودّعها بدمعهِ المدرار ويعود الى مقرّهِ الاصلي الذي خرج منهُ قبل ذلك بمدةٍ لا تنيف على بضعة اشهر وهكذا تتم الدورة المآئية التي تتبّعنا خطاها من البحر الى البحر وبها تم وصف هاتين الدورتين اللتين جعلتا كرتنا الارضية تاج السيارات مع انها تُعَدّ بين اصغرهنّ