

آيات من آيات الله

للأستاذ قدرى حافظ طوقان

حدثت منذ أسبوعين حوادث جوية في نابلس لا عهد لنا بها ، ولا لمن هم أسن منا ، أزججت الناس وأدخلت خوفاً كثيراً إلى نفوسهم ؛ هالهم وعظمت عليهم ، أقضت مضاجعهم ونفت السكرى عن عيونهم ؛ أرجعهم إلى الله يسألونه اللطف بالكهول والأطفال ، وقام المؤذنون من أعلى المآذن يستجدون بمخاليق السموات والأرضين أن ينظر بعين الرأفة إلى هذه الأمة التي توات عليها المحن والمصائب من كل جانب ؛ وكان صوت : « يارب - يا لطيف » يدوى في الأجواء ، ويرن في الآفاق ، ترجمه الأصداء إلى الآذان ، فيدخل إلى النفوس خشوعاً أحاطه الخوف ، واستسلاماً أحاطه الايمان والعقيدة ، قاطمان المؤمنون وقالوا : ليفعل الله ما يشاء ؛ هو العليم وهو الحكيم ، بيده الخير إنه على كل شيء قدير . وقال آخرون : إنها لمسلمات تدل على قرب الساعة . وقال غيرهم : إنها لأشارات تنذر بالحروب والسكريات . وكيف لا تشغل هذه الظواهر أفكار الناس ، وكيف لا تصبغ حديثهم وموضع تبادلاتهم وخوفهم وقد شغلت السماء كلها ، بما على الأرض من رياح ومياه وأشجار ومبان ؟ ؟ ..

لاحظ الناس في مساء يوم الأحد الموافق ٢١ من الشهر الفائت أن الحالة الجوية غير طبيعية قبل غروب اليوم المذكور ، فقد كانت تظهر في بعض جهات الشرق والجنوب بروق ولعات فجائية ، دامت إلى ما بعد الغروب ، ثم مالبت هذه البروق وتلك اللمعات أن استجالت إلى بروق متواصلة متعاقبة الحدوث والظهور في نواح عديدة إلى أن شملت السماء كلها ، فاذا أضواء شديدة تتبعث من بين النجوم من شرارات كهربائية كثيرة الشعب والتعاريج ، كانت تظهر للناظرين وقد خيل اليهم أن السماء مفتحة الأبواب ، تخرج منها أنوار تحطف الأبصار ، مصحوبة برعود متعاقبة ، لها قفحة مختلفة الشدة ، تبعها برد وأمطار غزيرة ورياح هائجة أحرقت الناس وأذهلتهم

وبما لا ريب فيه أن هذه الظواهر الجوية لا تحدث عفواً ومن دون أسباب ، بل إن وقوعها لا يكون إلا حسب أنظمة خاصة لا تتعداها ، خاضعة لنواميس طبيعية لا تشذ عنها ، عرف الانسان بعضها ووقف على أسرارها ؛ وقد ثبت أن مدبر هذا الكون سائر بكونه على أساس من القواعد والقوانين متين ، وقد أتبع كل شيء سبباً ، وكلما عرف الانسان شيئاً عن هذا النظام وهذا التاموس وتلك القواعد والقوانين تجملت لنا عظمتها تعالى واضحة في آياته ، وتجملت لنا حكمته في أفعاله وأعماله ؛ وما البرق والرعد وما اليهما إلا آيات من آيات الله لا تحدث لموت أحد ، ولا تنبئ عن وقوع حروب ، بل هي ظواهر تسيّر حسب أنظمة تمكن العلماء من اكتشافها ، وثبت لديهم أنها دلائل ساطعة على قدرته تعالى وألوهيته جل وعلا

أقد حسب كثير من الأقدمين أن هذه الظواهر الجوية من أفعال الشياطين تجرى بموجب قدرة إلهية لتوقع القصاص على الكفار والمذنبين . هذا الرأي كان سائداً في الغرب وعند كثير من العلماء ؛ ومن الغريب أن العرب لم يأخذوا بهذا الرأي ، وقد استعملوا في تعليل بعض هذه الظواهر الجوية العقل والفسكر فكان رأيهم في تعليل حدوث البروق والرعود والصواعق ، مع بُعدهم عن الحقيقة ، يدل على دقة في الملاحظة ، ويدل أيضاً على أنهم كانوا لا يقبلون الآراء والنظريات البنية على أوهام وخزعبلات فنجد أحد علمائهم وهو القزويني يقول في تعليل البرق والرعد ما يلي : « إن الشمس إذا أشرقت على الأرض حثت منها أجزاء أرضية بخالطها أجزاء نارية ويسمى ذلك المجموع عرطاناً ، ثم الدخان يمازجه البخار ويرتفعان معاً إلى الطبقة الباردة من الهواء فينقع البخار سحاباً ويحتبس الدخان فيه ، فان بقي على حرارته قصد الصعود ، وإن صار بارداً قصد النزول ، وأياً ما كان عزق السحاب تعريقاً فيحدث منه الرعد ، وربما يشتعل ناراً لشدة المحاكاة فيحدث منه البرق إن كان لطيفاً ، والصاعقة إن كان غليظاً كثيراً فتحرق كل شيء أصابته ، وربما تذيب الحديد على الباب ولا تضر بمحشبه ، وربما تذيب الذهب في الخرقه ولا تضر الخرقه ، وقد يقع على الماء فيحرق حيتانه وعلى الجبل فيشقه » وقال في سبب رؤية البرق قبل سماع الرعد . . . « واعلم أن الرعد والبرق يحدثان

اتحاد نوعي الكهربيائية ؛ ويختلف طول الشرارة بحسب مقادير الشحنات الموجودة في السحب وعلى سطح الأرض فقد يبلغ ميلاً وقد يزيد على ذلك . ويلاحظ أن لون البرق يختلف ، فبينما نراه أبيض في أسفل الجو نراه في أعلاه ضارباً إلى اللون البنفسجي أو مائلاً إلى الحمرة ، وذلك لتخلخل الهواء في تلك الجهات المرتفعة والبرق على أنواع : منها برق كثير التعاريف وقد ظهر جلياً

في تلك الليلة التي دفتنا إلى كتابة هذا المقال

وبرق يُرى عند الأفق وهو في حدوده كاللعة الفجائية ، وبرق كروي يمتد من السحاب إلى الأرض في ببطء ويمكن السمع أن تسمعه . وقد اختلف العلماء في منشئه وفي أسباب حدوده ولم يستطيعوا أن يصلوا إلى نتيجة قاطعة في ذلك ؛ وهناك برق يُرى في ليالي الصيف رغم صفاء السماء ، ويرجع منشأ هذا البرق إلى الغيوم الموجودة تحت الأفق ، وهذه الغيوم تكون عادة بعيدة ، وبعدها هذا من العوامل التي تحول دون سماع أصوات الرعد التي تحدث كنتيجة لهذا البرق . ولقد أثبتت التجارب أن البرقة تتكون من شرارات عديدة يتبع بعضها بعضاً وأن مدة لبث ضوء البرق أقل بكثير من عشر الثانية

أما الرعد فهو الصوت الذي يعقب البرق ، وهو يسمع دائماً بعد رؤية البرق ، والسبب في ذلك يرجع إلى أن سرعة الصوت أقل بكثير من سرعة الضوء ، فالصوت يسير في الثانية الواحدة نحو ربع كيلومتر ، بينما الضوء يقطع ثمانمائة ألف كيلومتر في الثانية الواحدة - فتأمل . . .

وسبب حدوث الرعد يرجع إلى أنه عند ما يتحد نوما الكهربيائية أي عند التفريغ الكهربائي بين سحابتين ، أو بين سحابة والأرض ، يتمدد الهواء في منطقة التفريغ ويحدث ضغطاً على الهواء المجاور ثم يأتي الهواء ثانية إلى تلك المنطقة لتخلخل هوائها ، وهكذا تتكرر هذه الحركات وينتج عن تعاقبها صوت نطلق عليه اسم « الرعد » ، فإذا كان التفريغ في منطقة قريبة منا سمعنا صوتاً مرعباً جداً ؛ أما إذا كانت بعيدة حينئذ يكون للرعد أصوات ليس فيها شدة نسمعها متتابعة آخذة في الازدياد من أزيز إلى قرقرة إلى قعقة ؛ وإذا حصل برق ولم يعقبه رعد فمعي هذا أن التفريغ الكهربائي حدث في أماكن بعيدة أوفى مناطق مرتفعة

مما لكن يُرى البرق قبل أن يسمع الرعد لأن الرقبة تحصل براعاة البصر ، وأما السمع فيتوقف على وصول الصوت إلى الصباغ ، وذلك يتوقف على توجع الهواء ، وذهاب النظر (أي - سير النور) أسرع من وصول الصوت . . .

ولقد بقي تلميل البرق والرعد وغيرها من الظواهر الجوية غامضاً إلى أن جاء فرنكلين الأمريكي في القرن الثامن عشر لليلاد فأوضح هو وغيره بأن في الجو كهربيائية يمكن الحصول عليها ، وقد أثبت وجودها بتجاربه عديدة ، وبين أيضاً أن هذه الكهربيائية موجية في غالب الأحيان ، وأن كهربيائية السحب تكون عادة سالبة ، وقد تكون موجية في بعض الأحيان ، وأن هذا كله يتبع التغيرات الجوية ، وعوامل أخرى عديدة بعضها معروف والبعض الآخر غير معروف ؛ وقد قدم فرنكلين بنتيجة تجاربه تقريراً إلى الجمعية الملكية بلندن ؛ ومع أن أعضاء هذه الجمعية عدوا تجاربه وآراءه خيلاً في أول الأمر إلا أنهم أقرروا أخيراً نظريته وأخذوا بآرائه ومنحوه نوطاً رفيماً الشأن اعترافاً بفضلها وانتخبوه عضواً في جمعيتهم

واختلف العلماء في منشأ كهربيائية الجو والسحب ؛ ومن الغريب أن هذا الاختلاف لازال قوياً ، إذ لم يستطع أحد البت في هذا الشأن . يقول بعض العلماء إن سبب وجود الكهربيائية في الجو يرجع إلى تبخر الماء المحتوي على مقادير ضئيلة من الأملاح ؛ ويقول آخرون إن منشأ الكهربيائية الجوية بما فيها السحب هو الاحتكاك بين القطرات المائية الدقيقة بالنج الموجود في الطبقات العالية من الجو . وهناك عوامل أخرى لها علاقة بمنشأ هذه الكهربيائية لا تزال غامضة وفي حاجة إلى الاستقصاء وزيادة البحث . . . ولكن الثابت المحقق أن في الجو كهربيائية ، وأنه يوجد سحب كثيرة مشحونة بكهربيائية سالبة أو موجبة ، فقد يصادف أن تمر سحابة مشحونة فوق سحابة أخرى أو فوق شجرة أو بناية ، فتؤثر فيما تمر عليه وتجذب إليها الكهربيائية المخالفة لها ، وينتج عن ذلك اتحاد نوعي الكهربيائية برغم الهواء ومقاومته ، ومن هذا الاتحاد تتكون شرارة كهربيائية ينبت منها ضوء شديد نسميه « البرق » ؛ وكثيراً ما يكون سير هذه منترجاً ، ويرجع العلماء بسبب هذا إلى مقاومة الهواء الشديدة عند

حيث الهواء قليل الكثافة

وكثيراً ما نسمع بأن ساعة وقعت على شخص فأفقدته حياته ، وأنهالت على بعض مواد قابلة للاشتعال فألهبها ، وأنها أصابت حيواناً فأماتته ، وأنها نفذت الى الأرض فأحدثت فيها فوهات عميقة ، وقد تقع على قضبان من الحديد فتمنظنها وتظهر عليها آثار التناطيسية بصورة ملهوسة . فما هي هذه الساعة التي تحدث مثل هذه الأعمال ؟ ما سبب حدوثها ؟ لقد أثبتت التجارب أن الساعة ليست إلا تفريناً كهربائياً بين سحابة مشحونة وبين الأرض . فالأرض تشحن بالتأثير بكهربائية مخالفة لكهربائية السحابة فيحصل اتحاد بين نوعي الكهرباء وينتج عن ذلك شرارة كهربائية وهي ما نسميها بالساعة . وهي تتجه في سيرها في الطرق الأقل مقاومة لها من الهواء فتتمر على المباني والأشجار وتؤثر فيها ؛ وقد تحدث فيها أضراراً جمة ، فإذا مرت على شخص أو حيوان فقد تفقدتها الحياة ، ولهذا لا يستحسن أن يجلس الانسان في الليالي الكثيرة البرق في أماكن مرتفعة (تحت السماء) أو تحت شجرة ، ففي ذلك كله يعرض نفسه للخطر . وتسلح الأبنية في البلدان التي يكثر فيها وقوع الصواعق بجهاز خاص يطلق عليه اسم «مانعة الصواعق» أو مترسة الساعة» اخترعها فرنكاي لحفظ للمباني والأماكن العامة من الأضرار التي تحدثها الساعة ؛ ورغم معارضة رجال الدين لهذا الاختراع الجليل في بادئ الأمر فقد انتشر انتشاراً كبيراً في أمريكا وأوروبا ، وذاع اسم مخترعه (فرنكاي) وأصبح حديث الحلقات العلمية وموضع إعجاب العلماء ورجال الأعمال . ولا بأس من الإشارة الى أن فرنكاي لم يكن عالماً فقط ، بل ختم العلم وقام بقسط كبير في تقدم الكهرباء ، واليه يرجع الفضل في إنشاء الجمعية الفلسفية الأمريكية وفي تأسيس جامعة بنسلفانيا الشهيرة ، وفوق ذلك فقد كان من كبار سياسيي زمانه الذين جاهدوا كثيراً في سبيل استقلال بلادهم ، ومات وقد تحقق كثير من غاياته السياسية التي من أجلها نبغى وفاضل . وهذا المخترع العالم جدير بأن يكون قدوة صالحة ومثلاً عالياً لملئنا الذين يقعون في بيوتهم أو في معاهدكم ولا يبدلون شيئاً من مجهوداتهم وتفكيرهم لغير بلادهم

ولبت الأمر يقف عند هذا الحد بل يتجدد إلى أنهم

لا يسرون في ميادينهم العلمية سيراً قومياً ، فلست ترى إلا نادراً من خصص بعضاً من وقته في ناحية الكشف عن مآثر أمته في الطب مثلاً أو التاريخ أو الرياضيات أو الآداب أو الطيبات أو الفلسفة أو في أي فرع من فروع المعرفة الأخرى وأثرها (أثر الأمة) في تقدم المدنية وسير الحضارة ؛ وقد غرّب عن بالهم أن علماء الأم في هذا الزمان وفي الأزمنة السابقة قد خصصوا (ومخصصون) جانباً كبيراً من وقتهم وتفكيرهم في ناحية بحث الثقافة القومية وتبيان آثار أهم في ميادين العلوم والفنون . نحن لا نقول بالأبوابل علمائنا بمجوتهم وألأيهتوا بالتفتيب ، ولكننا نقول بأن يخصصوا جانباً من وقتهم للاشتغال في تحرير بلادهم من التبر الأجنبي ولتوجيه بعض مجوتهم توجيهاً قومياً يخلق في النشء روح الاعتزاز والاعتقاد بالقابلية ، وفي هذا قوى تدفع بالأمة المستعمرة إلى ما تمنناه من رفعة وسؤدد واستقلال

ولنرجع الآن إلى مانعة الصواعق فنقول إنها تتركب من ساق وموصل ، فالساق يتركب من قضيب حديدي مديب في نهايته العليا لا يقل طوله عن خمسة أمتار ولا يقل مساحة مقطعه عن ٢٥ سنتيمتراً مربعاً يوضع في أعلى البناء المراد تسليحه ، ويغطي طرفه الأعلى عادة بطبقة من البلاطين لكي تمنع تراكم الصدا ، وبذلك يبقى القضيب جيد التوصيل ؛ أما الموصل فهو سلك من حديد أو عدة أسلاك تمتد من نهاية الساق إلى الأرض ، ومن الضروري ملاحظة هذه النقطة - نقطة الاتصال الأرضي - إذ يجب أن يكون الاتصال (بالأرض) محكماً ، وإلا لما كان للمانعة فائدة عملية ، ويستحسن أن تكون نهاية الموصل في أرض مبللة أو في بئر ، وإذا لم يمكن ذلك فمن الضروري عمل حفرة في الأرض تدخل فيها نهاية الموصل ، ويراعى في هذه الحفرة أن تكون دائماً رطبة وذلك بتسليط مجرى ماء عليها ، أو باستعمال طرق يمكن بواسطتها حفظ رطوبتها ؛ ولكي يضمن الانسان الفائدة العملية من المانعة يجب عليه أن يجعل نهاية الموصل شعبتين أو ثلاثاً . . . وهناك طرق أخرى اخترعت لحفظ المباني من الصواعق واضرارها يمكن لمن يريد الاطلاع على تفاصيلها أن يراجع الكتب الخاصة بذلك

وللمانعة الصواعق مملان : الأول أنها تجمع تراكم الكهرباء

بين الأدب والسياسة للأديب أحمد الطاهر

تقصد بتاريخ الأدب - هنا - كل ما يتناول الحياة الأدبية للأمة ، مما يطرأ عليها من القوة أو الضعف ، والصعود أو الهبوط ، وأحباب ذلك ، وما ينتجه أصحاب البيان في مختلف مناحي القول ، ودراسة حياة أولئك المنتجين ، وأثر ما انتضحت به قرائحهم في الأمة

وتقصد بالتاريخ السياسي والاجتماعي - هنا أيضاً - ما يطرأ على الأمة من أحداث وتغيير في نظامها السياسي وعلاقة الحاكم بالحكوم ونظام الحكم فيها ، وعلاقة الأمة بغيرها من الأمم ، وكذا حالتها الاقتصادية والمالية ، وعلاقة ذلك بمراقبتها

وما سقنا هذا التعريف - وهو غير جامع ولا مانع - إلا لنحذ به موضع البحث في الصلة بين التاريخين ، وهي صلة وثيقة واشتجتم. فقل أن يتأثر أحدهما بمامل من العوامل دون أن يبدو لذلك أثر في الآخر بيدل وجهته ويغير ديباجته - ذلك ما لا خلاف فيه . أما ما اشتجر فيه الرأي وظهر الخلف : فأيهما يسبق الآخر فيمهد له الطريق ويعبد له المسلك ؟ وأيهما أبلغ أثرًا في الآخر ؟ وفي هذا نسوق الحديث :

لجمهرة الأدباء على أن التاريخ الأدبي يسبق السياسي والاجتماعي : فينهج له السبيل ، ويهد له النبت : فينشأ قويا أو ضعيفا ، منتجا أو عقيا ، حسب أهيا له

وأغلب الظن أن هذا القول على إطلاقه لا يقصد به أن يكون قاعدة يعتبر ما شذ عنها استثناءً ؛ ذلك بأن استقصاء تواريخ الأمم وتقريره يقف بنا في مراحل عدة نجد فيها التاريخ السياسي والاجتماعي سابقا للتاريخ الأدبي ، مؤثرا فيه أثرًا عليه طابع السياسة وسمتها . بحيث لا يسع مؤرخ الأدب إلا أن يعترف بفعل السياسة فيه ، وأثرها في أكثر مظاهره ونواحيه ؛ ونزول الأدب على حكم السياسة ، وكثرة هذه المراحل لا نطعن معها إلى القول بأنها استثناء للقاعدة ، ولعل من الخير ألا تقرر قاعدة بعينها في تحديد هذه العلاقة

على سطح الأرض ؛ والثاني أنها ترجع الحجب للكهربية إلى حالة التبادل ؛ وهذان العملان يحولان دون حدوث الصاعقة ومحفظان الأبنية من آثارها ؛ وقد تكون المانعة غير قادرة على منع حدوث الصاعقة ، فحينئذ يحدث التفريغ وينتج عنه البرق ، ولكن يقع التأثير كله وتقع الصدمة كلها على المانعة لأنها جيدة التوصيل ، وبهذه الطريقة يمان البناء ويبقى سالماً

لقد تكلمنا بإيجاز عن البرق والرعد والصاعقة ، وعن كيفية حدوثها ، ومن أراد زيادة البحث والاستقصاء فليد أن يرجع إلى الكتب الموضوعة في علم الطبيعة وغيرها ، فيها الكفاية والتفصيل

ويظهر لنا مما مر أن هذه الظواهر كثيرها تسير على قانون ونظام لا تخرج عنهما ، وترتكز على أسس ومبادئ يسمي الانسان للتعرف عليها والوقوف على دقائقها ؛ وإن في تعرف الانسان عليها ووقوفه على دقائقها لما يقوى فيه روح الاعتقاد بوجود قوة الله المدبرة الحكيمة المنظمة التي تشرف على هذا الكون وتسيطر على حركاته . أليس في البرق والرعد والصاعقة وفي كيفية حدوثها ، وفي المبادئ الطبيعية التي تسودها ما يزيد المرء اعتقاداً بضعافه ؟ أليس في عدم استطاعته اكتشاف كثير من القوانين التي تسود الكون ، وفي عدم وصوله إلى نتائج حاسمة في الوقوف على أسرار بعض الظواهر الجوية ما يزيد الانسان اعتقاداً بأنه لا يزال على عتبة البقطة العقلية ؟

أليس في معرفة شيء عن حقيقة هذه الظواهر الجوية ما يزيد في وداعة الانسان وفي تواضعه ، ويسمو به إلى عالم أسمى من عالمنا ؟ أليست هذه الظواهر الجوية دلائل قاطمة على عظمة الله المبدعة وقدرته الخارقة ؟

وأخيراً أليست هذه الظواهر من آياته فيها عبرة وعظة للذين يتفكرون في خلق السموات والأرض وما بينهما ؟
قمرى حافظ طرقاته
نابلس

مجموعات الرسالة

تتم مجموعة السنة الأولى بمجلة ٥٠ قرشاً عدا أجرة البريد
تتم مجموعة السنة الثانية (في مجلدين) ٧٠ قرشاً عدا أجرة البريد
وأجرة البريد عن كل مجلد للخارج ١٥ قرشاً