منشىء المجلة
انطون الجميل

الزهور

المدير المسؤول
امين تقي الدين

الجزء الثامن دسمبر (كانون الاول) ١٩١١ السنة الثانية

المطر

لا نغالي اذا قلنا ان مصر لا تعرف من فصول السنة الاّ اثنين الصيف والربيع ، ويكاد فصل الشتاء وما يتخلله من الزوابع والأمطار يكون فيها اسماً لغير مسمى . على ان شوكة القيظ قد انكسرت الآن وبتنا على باب ما يُعدُّ في معظم الأمصار فصل الأمطار . اضف الى ذلك ان توسيع نطاق الري وزيادة المغروسات واختراق الاسلاك البرقية لجوّنا لما احدث بعض التغيير في تقلبات الطقس عندنا ، فصارت السحب تجود علينا بمزنها اكثر من ذي قبل ، فرأينا سماءنا في شهر واحد ممطرةً اكثر من ثلاث مرّات . فأحببنا ان نقول كلمةً في المطر وماهيته ومصدره ومظاهره المختلفة :

الغيوم مصدر المطر — ان حرارة الشمس تعمل في البحار والبحيرات ومجاري المياه ، فتحدث فيها ما نسميه « بخاراً » . تتبخر المياه فتتصاعد في الفضاء وتتركب منها تلك الغيوم التي نراها متلبدةً في كبد السماء .

ومرجع الغيوم الى ثلاثة أنواع : منها ما هو معروف باسم «سيرُس» وهو كناية عن قطع مستطيلة بيضاء تظهر في سماءٍ زرقاء في اواخر الطقس الحسن . ويتفاوت علوُّها بين تسعة او عشرة كيلومترات ، وكثيراً ما تكون درجة حرارتها تحت الصفر ، فتكون مركبةً من إبر جليد سابحة في الفضاء . ومنها نوعٌ معروف باسم « كومولُس » وهو عبارة عن غيوم مستديرة الشكل كبيرة الحجم بيضاء اللون ، كثيراً ما تغشي السماء دون ان يعقبها مطر . والنوع الثالث معروف باسم « نمبُس » وهي غيوم قاتمة تحجب أشعة الشمس ، وهي أقل ارتفاعاً من النوعين الاولين بحيث انها تكون احياناً على مقربة من سطح الارض

اما الغيوم عموماً فهي مجموع نُقَيطات ميكروسكوبية يتلاعب بها مجرى الهواء فتتجمع معاً ، ويزداد حجمها فتسقط على الارض مطراً ، ويكون سبب ذلك برودة تحدث بغتةً في الهواء . وفي بعض الاحيان تتحول هذه النقط الى ابر جمدٍ يزيد ثقلها على الهواء فتقع وهي تذوب اثناء وقوعها . ويسهل على سكان الجبال ان يتحققوا هذا الحادث الطبيعي ، لأنهُ عند سقوط المطر في الاودية يقع الثلج على قمم الاطواد

فما تقدم يمكننا ان نقول ان المطر هو مبادلة الماء بين الارض والهواء بواسطة الحرارة اولاً ، والبرودة ثانياً . ولمجرى الهواء تأثير في المطر ، فالهواء المار على البحار يحمل المطر في غالب الاحيان لانهُ يقذف بالغيوم المملوءة بخاراً . وقد فقه العامة والزرّاع ذلك فهم يقدّرون وقوع المطر حسب هبوب الريح

ميزان المطر — قياس كمية المطر الواقع أمر سهل لمبتغيه . وميزانه كناية عن اناء عمودي ، في قسمهِ الاعلى فمع يستقبل المطر النازل ، وكل مدة يقاس علو الماء في الاناء فتعرف كمية المطر . وفي بعض الموازين ابرة تدوّن على الورق الارقام زيادة في الدقة والضبط

مياه المطر — وفي مياه المطر جراثيم ميكروبية خلا الاملاح المعدنية كالامونياك والكلور والحامض النتريك ، فليس هذا الماء اذن نقياً طاهراً كما يعتقده الكثيرون . واكثر الامطار ميكروباً ما يقع في الاشهر الحارة

مقدار المطر — وليس الشتاء كما يعرف الجميع متساوي النسبة على سطح الارض ، فان بعض الاصقاع يصيبه اكثر مما يصيب غيره . واكثر البلاد مطراً البلاد المجاورة خط الاستواء . ففي اميركا بلاد غويانن وفي افريقيا سيرا ليونه وخليج جينه وشواطئ نهر النيجر ، وفي آسيا واوقيانيا جزائر چاوى وصومتره وبورنيو وملقه يصيبها مطر أغزر من سائر الاقطار . ففي أنحاء سيرا ليونه مثلاً يبلغ علو المطر اربعة امتار ونصف متر ، وفي فيدجه ستة امتار ونيفاً ، ويتوصل في خليج بنغال الى اثني عشر متراً وما فوق . ومعدل المطر في سوريا ٩٢ سنتيمتراً ، وهو في مصر دون ذلك بكثير

ويصيب الانحاء الجبلية عموماً من المطر نصيب اوفر من سواها . وللشجر والمزروعات تأثير عظيم في استجلاب ماء السماء كما تقدم

ويقال ان مدينة بايبتا في البيرو من الحقط البلاد فقد تمرّ سبع

سنوات دون ان ينزل فيها نقطة ماء . اما مقدار ما يقع سنوياً من المطر على سطح الارض فيبلغ ٤٨٠ ٠٠٠ ٠٠٠ مليون متر مكعب

المطر الاصطناعي — لاحظ أصحاب التدقيق ان المواقع العظيمة قد عقبها غالباً مطرٌ غير منتظر مثل مواقع هوهنلندن وايلو وواترلو (في حروب الامبراطورية الفرنسوية) وموقعة بويبلا (في حرب المكسيك) وانكرمن (في حرب القريم) وماجنتا (في حرب ايطاليا) الخ . وجرى مثل ذلك ايضاً عقب اكثر التمرينات الحربية المدفعية . ففي ٢٥ سبتمبر كانت جيوش المتحالفين تقوم بمثل هذه المناورات قرب بيانست وكانت الغيوم متلبدة في كبد السماء ، فعند اطلاق المدافع انهمر المطر بغتةً وانقشعت الغيوم

قبعد هذه المشاهدات والملاحظات اخذ العلماء يتساءلون عما اذا لم يكن لاهتزاز الهواء — وإن بطريقة اصطناعية — تأثير في سقوط المطر . وكان الفلكي الاميريكي « بويرس » قد ذكر في كتابه « الفلك والحرب » ان المواقع التي جرت في حرب اميركا قد عقب اكثرها نزول المطر . فحدت الهمة بالقائد «دير تفورث» الى اختبار ذلك باطلاق المدافع على الغيوم . فالتأم مؤتمر علمي لهذه الغاية وجعل له مبلغاً قدره خمسون ألف فرنك . فاجرى القائد المذكور اختباراته في ولاية « تكساس » من أعمال الولايات المتحدة سنة ١٨٩١ فلم يتوصل الى نتيجة مرضية

وقام بعد ذلك العالم « بودوان » مستنداً الى هذا المبدأ « ان الماء ثابت في الفضاء بقوة الكهرباء ، وانه اذا توصل الى تفريغ المجموع

الكهربائي بواسطة طيارة مكهربة ينال المطلوب » فنجحت اختباراته بعض النجاح ولكن طيارته المكهربة كانت تعود مراراً بصفقة خاسرة فلا تليها نقطة ماء

وأصاب مثل هذا النجاح الجزئي المهندس الّن في الهند لكن بطريقة اخرى ، فانه كان يرسل في الفضاء اسهماً مملوءة من الاثير ، فكانت عند انفجارها تحدث برودة في الهواء من شأنها ان تحول الغيوم الى مياه تنهمر على الارض

هذا معظم ما رأينا ذكره في هذا الصدد سائلين ان يكون مطر هذا العام مطر خيرٍ واقبال على الفلاّح العزيز عماد الثروة والفلاح فينسنى لنا ان نقول عن بلادنا ما قاله الشاعر قرجيل عن بلاده « بلاد غنية بالرجال والغلال »

محاكم الاحداث

لا يمضي يوم الا ويأتينا غيره باخبار وحوادث لم نسمعها من قبل . فمن يوم الى يوم ، ومن شهر الى شهر ، ومن سنة الى سنة ، تظهر اختراعات واصلاحات لم نكن نحلم بها ولم تخطر لنا على بال . . .

ومن الاصلاحات الحديثة العهد نهضة اصلاح شؤون الاحداث كما يسمونها Child Labor Question فقد سمعنا ولا نزال نسمع كل يوم بالنظامات الجديدة والشرائع الحديثة التي تسنها الحكومات الراقية حباً بتخفيض ويلات الاحداث ومصائبهم ولاسيما العاملين منهم باشغال مختلفة