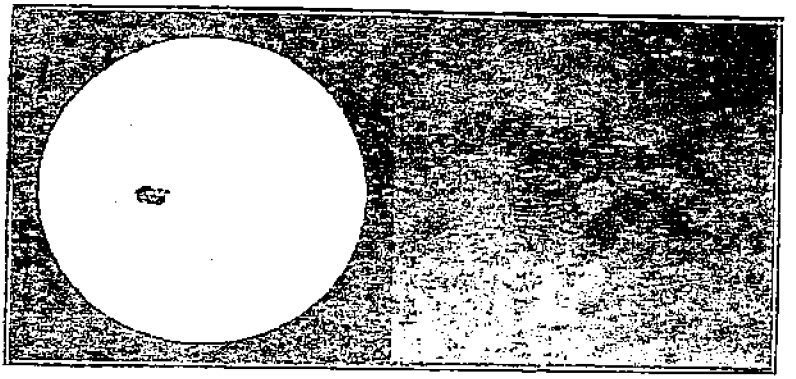
كلف الشمس والخصب والجدب

ذكرنا في الجزء الماضي انهُ ظهرت كلفة كبيرة على وجه الشمس ترى بالعين المجردة لكبرها اذا وضع بين العين والشمس زجاجة ملونة اومدخّنة لكي تضعف حرارة الشمس ما امكن. وقد نشرنا فصلاً مسهباً في آخر سنة ١٩٠٣ قيل فيهِ ان اضطراب الشمس سيبلغ اشدَّهُ بعد سنة من الزمان فتبلغ الكلف اعظمها . وقد صدق هذا القول تقريباً فظهرت كلفة على حد الشمس الشرقي في ٢٨ يناير الماضي . وفي الثلاثين من الشهر اتضح انها ستكون اعظم كلفة ظهرت على



الشكل الاول الشكل الثاني

الشمس في دور الكلف هذا وانها تماثل الكلفة التي ظهرت سنة ١٨٩٤ . وبلغت هذه الكلفة حد الشمس الغربي في العاشر من شهر فبراير ولما كانت على اكبرها بلغ اتساعها سبعين الف ميل فيكون قطرها اوسع من قطر الارض نحو تسع مرات وقد رسمت الارض في قلبها في الشكل الاول لترى نسبتها اليها كما رسمت وحدها في الشكل الثاني ليرى شكلها في الشمس

واول سؤال يخطر على البال هو ما هي هذه الكلف . والجواب ان الباحثين عنها ارتأوا بعد إعمال النظر انها ابخرة باردة تقع على وجه الشمس بعد صعودها عنها فانهُ يحدث اضطراب شديد في الشمس فتندفع الغازات والابخرة منها الى ابعاد شاسعة فوقها فتبرد هناك ثم تقع عليها ثانية فتظهر مظلمة وهي الكلف . واذا كان الامر كذلك فكثرة الكلف وكبرها دليل على شدَّة الاضطراب في الشمس وعلى ازدياد حرارتها

ويسبق ظهور الكلف ظهور نتوات على وجه الشمس يعلو بعضها مئة الف ميل او اكثر

وهي والكلف من قبيل واحد كما يتضح من مراجعة المقالة المشار اليها آنفاً

ومعلوم ان الشمس مسلطة على الارض لان كل ما يصل الى الارض من الحرارة انما يأتيها من الشمس . والحرارة لازمة لحياة الحيوان والنبات ولولاها ما تحركت ريح ولا وقع مطر ولا نما نبات ولا عاش حيوان . فاذا كانت حرارة الشمس تتغير من وقت الى آخر فما يلزم عنها يجب ان يتغير ايضاً بتغيرها ولذلك قيل في المقالة المشار اليها آنفاً "ان كل ما يتعلق على حرارة الشمس يزيد بزيادة الكلف وينقص بنقصانها كالتغيرات المغنطيسية والكهربائية والشفق القطبي وحرارة الهواء وضغطه ورطوبته وحركة الرياح ومقدار السحاب والمطر وفيضان الانهار وعدد ما ينكسر من السفن وما يفلس من البنوك وما يحل من المواسم وما يحدث من القحط والمجاعات والحروب بل عدد ما يطير من الحشرات وما يثور من البراكين وما يحدث من الزلازل . ويقال جملة ان الخصب والرخاء يتوقفان على كلف الشمس اكثر مما يتوقفان على غيرها"

فاذا كان للكلف هذا الشأن الكبير في مصالح الناس فهل لكثرتها وقلتها قانون تجري عليه حتى يسهل الانباء بكثرتها قبل حدوثها وهل التغيرات المشار اليها آنفاً تابعة لكثرة الكلف وقلتها لا لشيء آخر . والجواب عن السؤال الاول اي عن القانون الذي تجري عليه كلف الشمس في ادوار كثرتها وقلتها ان هذا القانون موجود يكاد يكون معروفاً الآن وهو ان لزيادة الكلف دوراً يدور كل احدى عشرة سنة او اثنتي عشرة سنة ودوراً آخر يعود كل اربع وثلاثين سنة او خمس وثلاثين سنة اي انهُ مساوٍ لثلاثة ادوار من الادوار الاولى . ومن المحتمل ان يكون لها دور ثالث يقع مرة كل مئة وثلاث سنوات اي انهُ مركَّب من ثلاثة ادوار من الادوار السابقة وهذا الدور الاخير لم يشاهد حتى الآن لقرب الزمن الذي رُصدت فيه كلف الشمس

والجواب عن السؤال الثاني ان التغيرات المشار اليها آنفاً تتعلق بكلف الشمس وبغيرها مما ينتج عن اضطراب الشمس او ازدياد حرارتها . فاضطراب الشمس هو السبب الاصلي والكلف نتيجة عنهُ او علامة ظاهرة لهُ وكذلك النتوءات التي تكثر وتقلُّ على وجه الشمس كما تكثر الكلف وتقلُّ وهي لم ترصد الاَّ منذ عهد قريب فلا تعلم ادوارها الكبيرة بالتحقيق كما تعلم ادوار الكلف ولكن تبين من رصدها ان لها دوراً آخر قصيراً وهو نحو اربع سنوات وعند التدقيق ثلاث سنوات وثمانية اعشار السنة . والظاهر ان للكلف دوراً قصيراً مثل هذا فيكون الدور الاول من ادوار الاضطراب ثلاث سنوات وثمانية اعشار السنة . والدور الثاني مركَّب من ثلاثة ادوار من الدور الاول اي احدى عشرة سنة واربعة اعشار السنة . والدور الثالث

مركب من ثلاثة ادوار من الدور الثاني اي اربع وثلاثون سنة وعشرا السنة

ثم ظهر من الارصاد الجوية ان تغير ضغط الهواء من سنة الى اخرى المدلول عليهِ بالبارومتر وما ينتج عنهُ من كثرة الامطار وقلتها يكون في ادوار مثل ادوار كلف الشمس ونتواتها وهذا هو المنتظر لان كل التغيرات الجوية متوقفة على حرارة الشمس ولو كان سطح الارض مغمورًا كلهُ بالبحر او كان كلهُ برًّا مستويًا لوجدنا انتظامًا تامًّا بين حرارة الشمس وما يحدث في الارض من التغيرات الجوية . ولكن تكوُّن وجه الارض من برٍّ وبحر وعدم الانتظام في حدودها واختلاف البر في درجات ارتفاعهِ وفي ما يغطي سطحهُ كل ذلك يدعو الى منع الانتظام في سير التغيرات الجوية الناتجة من فعل حرارة الشمس بهواء الارض ومائها . ومع ذلك لا يخلو الامر من شيء من الانتظام فالمطر في الجهات الجنوبية الغربية من بلاد الهند موافق لضغط الهواء فالسنين التي يقل فيها ضغط الهواء كما يعلم بالبارومتر يكثر فيها وقوع المطر والسنين التي يزيد فيها ضغط الهواء يقل فيها وقوع المطر . ففي سنة ١٨٧٩ كان ضغط الهواء قليلاً وكان المطر كثيرًا . وسنة ١٨٨٢ كان ضغط الهواء كثيرًا وكان المطر قليلاً وسنة ١٨٩٢ كان ضغط الهواء قليلاً وكان المطر كثيرًا

ويتضح من مراجعة الارصاد القديمة من اواسط القرن الماضي الى الآن ان هيجان الشمس كان على اشدهِ والامطار على اكثرها حوالي سنة ١٨٤٢ و١٨٧٧ فسيكونان كذلك حوالي سنة ١٩١١ وان الهيجان كان على اضعفهِ والمطر على اقلهِ سنة ١٨٦٦ وسنة ١٩٠٠ . فاذا كانت ارصاد الشمس والجو في السنين التالية تؤيد النتائج المتقدمة فتكون قد جاءت بفائدة لا تقدَّر

الاَّ ان ما يحدث في نصف الكرة الشرقي الذي يشمل غربي اسيا وجنوبيها وغربي اوربا وجنوبيها واستراليا كلها وافريقية كلها ما عدا طرفها الغربي يحدث ما يخالفهُ في الشمال الشرقي من اوربا واسيا وفي اميركا الجنوبية والشمالية ما عدا طرفها الشمالي وهذا امرٌ لا بدَّ منهُ لان مقدار الهواء المحيط بالارض واحد لا يزيد ولا ينقص فاذا تراكم في نصف الكرة الشرقي وجب ان يقلَّ في نصف الكرة الغربي . ولكن لماذا يتراكم في نصف الكرة الشرقي ويقلُّ في النصف الغربي اذا زاد اضطراب الشمس ؟ هذه مسألة لا نرى لها وجهًا وجيهًا غير كثرة البر في النصف الشرقي وقلتهِ في النصف الغربي فاذا زادت حرارة الشمس بزيادة الاضطراب فيها زاد ما يصل منها الى نصف الكرة الشرقي والغربي لكن الشرقي يشع من الحرارة اكثر مما يشع الغربي لكثرة البر فيهِ واتساع سطحهِ بما فيهِ من المرتفعات والمنخفضات فيتلطف هواؤهُ ويقل ثقلهُ وضغطهُ فتكون قلة ضغط الهواء فيهِ تابعةً لزيادة الاضطراب في الشمس . وسواء

صحّ هذا التعليل او لم يصحّ فالامر المرجح الآن ان كثرة الامطار في افريقية وفي بلاد الهند وافغانستان وايران وبلاد العرب وبلاد الترك واكثر اسيا واوربا ما عدا شماليهما تابعة لكثرة الكلف على وجه الشمس . والذي يهمنا بنوع خاص في هذا القطر والقطر الشامي فيضان النيل هنا ووقوع المطر في الشام فاذا كانا تابعين لكلف الشمس فيكون الانباء بما سيكونان عليهِ في السنين المقبلة في حيز الامكان . وعليهِ فالامطار كانت غزيرة هذه السنة في بلاد الشام وستبقى غزيرة في السنوات الخمس او الست التالية وسيكون فيضان النيل غزيرًا هذا العام وفي الاعوام الخمسة او الستة التالية لانا الآن في بداءة الدور الكبير الذي يتكرر كل اربع وثلاثين سنة او خمس وثلاثين سنة والمنتظر ان يدوم هذا الدور خمس سنوات او ستًّا

وقد راجعنا جدول فيضان النيل من زمن الفتح الى الآن لعلنا نجد فيهِ ما ينطبق على القواعد المتقدمة فوجدنا ان الفيضانات الكبيرة كانت سنة ٢٨ للهجرة و١٣٤ و ٢٤١ و٣٤٢ و٤٤٣ و٥٥٢ و٦٥٧ و٧٦١ وذلك ينطبق على الدور الرابع الذي يعدل نحو مئة سنة وثلاث سنوات ولم يذكر قياس النيل من سنة ٨٥٥ للهجرة الى سنة ١٠٠١ الاَّ في سنين متفرقة وبلغت الزيادة مبلغًا عظيمًا سنة ٤١ و٥١ و٦١ و٧٣ و٨٩ و١٠٠ و١١٢ و١٢٤ الخ وذلك ينطبق على الدور الثاني وكذلك في سنة ١٠٠ و١٣٤ و١٧٠ وهذا ينطبق على الدور الثالث ولكن هناك سنين كثيرة لا تنطبق على هذه القواعد . ولا يصح الاعتماد على نهاية ما بلغهُ الفيضان من غير ان تعرف المدة التي بقي فيها النيل مرتفعًا اي يجب ان يعرف مقدار ما جرى فيهِ من مياه الفيضان لكي يكون الحساب صحيحًا وهذا لا سبيل الى معرفتهِ من القياسات القديمة اما الآن فلم يعد قياس ما يجري في النيل من مياه الفيضان متعذرًا ولذلك ينتظر ان يُعتنى بهذا القياس اعتناء خاصًّا توصلاً الى القاعدة التي يجري عليها النيل في فيضانهِ ولا سيما بعد ان اعتُني بالارصاد الجوية والفلكية

وجملة القول ان مراقبة كلف الشمس وتواتيها واحوال الجو ستؤدي الى اكتشاف القواعد التي يتغير "الطقس" بموجبها في اكثر المعمورة فتزول عن علم الفلك تهمة طالما اتُّهم بها وهو انهُ كثير القواعد قليل الفوائد