نور الشمس وحرارتها

مذهب جديد

لا يخفى ان الاقدمين نظروا الى الشمس بعيون الرهبة والمهابة فاجلّوا قدرها وعظّموا امرها حتى اعلوها محل الآلهة . ثم ترفّعوا عليها وعلى كل الكائنات الارضيّة والسموية وقالوا انها كلها خلقت لخدمة الانسان ومنفعته . وفي ذلك الوقت نشأ النظام الفلكي البطليموسي الذي جعل الارض مركز العالم وجعل الشمس كوكبًا يدور حولها لينيرها ولبث الناس يعتقدون ان الشمس كوكب من الكواكب الدائرة حول الارض كالقمر الى ان اشتهر النظام الكوبرنكي المعوّل عليهِ الآن وثبت بالادلة القاطعة فعدنا الى الاعتقاد بعظمة الشمس وبانها تكبر ارضنا بمليون وثلثمئة الف مرة بل ان المشتري وهو احد الكواكب الدائرة حول الشمس يكبر ارضنا بالف وثلثمئة مرّة

وقد علم فلكيو هذا العصر امورًا كثيرة عن كواكب السماء فعرفوا مداراتها ومساحاتها وثقلها وكثافتها وعناصرها واجمعوا على ان الشمس كوكب ملتهب من شدة الحموّ وهاك اقوال جماعة من ثقاتهم

قال الاب سكي الفلكي مدير مرصد رومية "اني اذهب الى ما يذهب اليهِ كل احد غيري وهو ان الشمس جسم ملتهب حرارتهُ عالية جدًّا" . وقال لكير الفلكي الانكليزي "يمكننا ان نقول ان نور الشمس ينبعث من دقائق في حالة الالتهاب من الحموّ الشديد وذلك امرٌ مثبت" وقال كرخوف الفلكي الالماني ما مفادهُ ان الشمس وبقيّة الكواكب سائلة من الحرارة . وقال لغلي الفلكي الاميركي "ان كل المراقبات وكل الاستدلالات تدل على ان مادة الشمس غازية كلها" وقال الاستاذ ينغ الفلكي "الارجح ان باطن الشمس غازي وظاهرها اشد حرارة من اشد الاتاتين حرارة بغاية اضعاف"

ويستفاد مما يُعلم عن الشمس والسيارات ان الارض وحدها في حالة تصلح لمعيشة المخلوقات الحيّة وعليهِ فنور الشمس وحرارتها يذهبان سدًى والشمس نفسها غير صالحة لحياة المخلوقات . وقد قام احد العلماء الآن وقال ان ذلك لا ينطبق على ما يعلم من احوال الكون لاسيّما وانهُ يستلزم ان القوة الصادرة من الشمس تذهب كلها ضياعًا ولا يستفاد الاّ بجزء طفيف منها وهو الواصل الى الارض . وذهب الى ان الشمس باردة كالارض وان

ما نراهُ من نورها وما نشعر بهِ من حرها ان هما الاَّ ظاهرتان كهربائيتان ومن ادلتهِ على ذلك ما يأتي

اننا بارتفاعنا في الجوّ نقل الحرارة رويدًا رويدًا حتى اذا بلغنا خط الجليد الدائم على نحو ميلين فوق سطح الارض جلد الماء من شدة البرد واذا ارتفعنا فوق ذلك زاد البرد شدةً حتَّى يبلغ ثمانين بل الوفًا من الدرجات تحت الصفر فبين الشمس والارض مسافة ٩٣ مليون ميل والبرد فيها شديد جدًّا حتَّى لا يمكن ان يقابل باشد درجات البرد التي تحدث في نواحي قطبي الارض. فلا يُعقل ان اشعة الحرارة تمرّ في هذا الفضاء الشاسع والبرد القارس وتبقى حرارتها فيها. وما يقال في الحرارة يقال في النور فاننا كلما ارتقينا في الجو ضعف نور الشمس رويدًا رويدًا فقد وجد العالم انبي ان نور الشمس على ارتفاع ميل ونصف عن سطح الارض يعادل عشر نورها على سطح الارض وعلى ثلاثة اميال عن سطح الارض يصير اشراق الشمس كاشراق القمر فقط وعلى اربعة اميال لا يعود نور الشمس يحلل الى الالوان السبعة وهناك لا يظهر في السبكترو سكوب غير اللون الاصفر ولا تظهر فيهِ خطوط. ومن الغريب ان علماء هذا العصر لم يلتفتوا الى ذلك ولم يبحثوا عن سببهِ مع انهُ يدل دلالةً واضحة على ان الشمس لا تكون مدينة متوقدةً الاَّ على سطح الارض فنورها وحرارتها ظاهرتان ارضيتان ليس الاَّ

ومنذ الفين وثلثمئة سنة قام ارسطو وعلَّم بوجود قوَّة مالئة الكون وان كل القوى المعروفة انما هي مظاهر منها. وما علم بهِ ابو الفلسفة منذ ثلاثة وعشرين قرنًا قد تحقق الآن او كاد يتحقق في القوة الكهربائيَّة فانها ظهرت اولاً على حالة ذرية جدًّا في قطع الكهرباء وجذبها للقش ومرَّت عليها السنون والناس لا يعلمون من امرها شيئًا كانها بزرة مدفونة في الارض ولم يخطر على بال احد انها ستنمو يومًا ما وتصير شجرة كبيرة تتصل اغصانها بالسماء وتمتد جذورها الى مركز الارض. والكهربائيَّة والمغنطيس سيَّان وقد ثبت ان الارض تفعل فعل مغنطيس كبير جدًّا والهواء قابل للتمغنط ولا يبعد ان تكون الشمس وسائر السيَّارات مثل الارض من هذا القبيل. واذا اعتبرنا ان الاجرام السموية كلها مثل الارض وقف العقل البشري وقفة المتذهل العاجز عن تصور بعض الشيء من قوتها

ومعلوم ان قوة المغنطيس تتوقف على مادتهِ وسرعة حركتهِ. وفي الارض ٢٥٠ الف مليون ميل مكعب من المادة وسرعتها الف ميل في الساعة في دورانها على محورها والف ميل في الدقيقة في دورانها حول الشمس فانظر الى عظم القوة المغنطيسيَّة الحادثة من

ذلك . وقس عليها بقيّة اجرام السماء التي تُعَدُّ بالملايين فانها كلها آلات مغنطيسيّة يفعل بعضها ببعض ولا يضيع منها شيء من القوة في الخلاء الذي بينها . وكأنّها كلها اعضاء جسم حيّ والقوة المغنطيسيّة تربطها كما تربط القوة العصبيّة اعضاء الجسم الحيّ

ومن الادلة التي تثبت ذلك اولاً انهُ سنة ١٨٤٩ رأى كثيرون كلفتين لامعتين على وجه الشمس وحينئذٍ ظهرت اضطرابات كثيرة في كهربائيّة الارض فقُتِل كثيرون من عمال التلغراف بسببها واضطربت الآلات المغنطيسيّة في اوربا واميركا

وثانيًا ان احد العلماء وجد انهُ اذا عُرِض القطب الشمالي من المغنطيس للشمس تزيد قوتهُ حتى تتضاعف واذا عرض القطب الجنوبي تنقص قوتهُ كثيرًا ويمكن ان تزاد قوة الواحد وتضعف قوة الآخر بواسطة جمع النور عليهِ بالعدسيّة وهٰذا يدل على ان اشعة الشمس كهربائيّة او مغنطيسيّة

وقد قال ارسطوكبير الفلاسفة ان كل الحوادث الارضيّة وكل نوع من القوة حادثة من حركات الاجرام السموية . وقال وليم برس الكهربائي الشهير انهُ يمكن رد كل الظواهر الطبيعيّة بدون استثناء الى تنوُّع القوة الكهربائيّة وهٰذان القولان متفقان معنًى ولو اختلفا لفظًا وقد توفرت الآن الادلة على صحتهما . والارض والشمس وكل الاجرام السموية مرتبطة بعضها ببعض بواسطة هذه القوة وهي وحدها مصدر النور والحرارة وكل الظواهر الطبيعيّة ولا يضيع منها شيء في الخلاء الذي بين الاجرام لانها لا تفعل الّا بالاجرام . وسبب القوة الكهربائيّة او المغنطيسيّة انما هو حركة الاجرام بعضها بازاء بعض

ثم انهُ من المعلوم ان النور والحرارة يتولّدان من مقاومة المجرى الكهربائي فالآلة التي تولّد المجرى الكهربائي تكون باردة مظلمة وكذا السلك الذي يجري عليهِ هٰذا المجرى ولكن حالما يُقاوَم المجرى بواسطة قطعتي الكربون او لفة البلاتين يظهر النور والحرارة . وكذلك القوة الكهربائيّة الآتية من الشمس تمرُّ في الخلاء المظلم فلا تسخنهُ ولا تنيرهُ ولكنها حالما تصل الى هواء الارض تبتدئ المقاومة فيتولّد منها نور وحرارة وقوة . وعلى هذه الصورة يتكون نور الشمس وحرارتها . وهٰذا يبطل ما يذهب اليهِ الجمهور الآن وهو ان الشمس تشع نورها وحرارتها الى كل الجهات فيضيع اكثرها ولا يصل منها الى السيارات التي تدور حولها الّا جزء طفيف جدًّا ويثبت انهُ تصدر من الشمس قوة كهربائيّة او مغنطيسيّة الى الاجرام السموية فقط لا الى غيرها كما يصدر من تلك الاجرام الى الشمس وهذه القوة تستحيل الى نور وحرارة حينما تصل الى الاجرام . وبذلك ينتفي الاسراف الذي يستلزمهُ

المذهب الحالي مذهب اشعاع النور والحرارة من الشمس الى كل الجهات على الدوام. وكل مذهب يدعو الى الاسراف في القوة يجب نقضهُ لانهُ ينافي ما يُعلم من نظام الكون. اما مذهب الكهربائيَّة فنافٍ لمذهب الاسراف لانها لا تجري الاَّ في حلقة فتعود الى مصدرها قدر ما صدر منهُ والفعل والانفعال فيها متساويان ولا شيَّ فيها من الاسراف

وبموجب مذهب الكهربائيَّة هٰذا يمكن ان تكون الشمس باردة مظلمة مسكونة وهي تنير الارض وتسخنها

هٰذا ولا يخفى انهُ يمكن الاعتراض على اكثر ما اوردهُ صاحب هٰذا المذهب كما يمكن تعليل ما اعترض عليهِ . فاشعة نور الشمس مثلاً لا تكون ضعيفة في اعالي الجو ولكن النور المستطير يكون قليلاً لقلَّة دقائق الهباء الَّتي تعكس النور ولا حاجة بالانسان ان يصعد ثلاثة اميال او اربعة لكي يُثبت ذلك فكفاهُ ان يطلي جدران غرفتهِ بمادة لزجة حتَّى يلصق بها الهباء المتطاير في الهواء ثم يُدخل اليها نور الشمس او النور الكهربائي من كوة صغيرة فانها تبقى مظلمة الاَّ في موقع النور. وكذلك حرارة الشمس لا يشعر بها في الظل على اعالي الجبال ولا يكون الهواء سخنًا لان اشعة الحرارة تنفذهُ ولا تسخنهُ واما اذا وُضع الثرمومتر في نور الشمس على اربعة اميال فوق سطح الارض فان زيبقهُ يرتفع كما يرتفع على سطح الارض حينئذٍ وقد اسخن العلماء ذلك على قنَّة جبال الالب فكان الثرمومتر يهبط في الظل الى تحت الصفر ويرتفع في الشمس الى خمسين درجة س فاكثر. ومع ذلك فمذهب الكهربائيَّة هٰذا قريب من العقل واذا توفَّرت ادلة ثبوتهِ كان لهُ في تغيير منهج العلوم الطبيعيَّة شأن عظيم

قِدَم الارض

لحضرة الاديب الحسيب الامير شكيب ارسلان

كان الاعتقاد الشائع في اوربا الى عهد حديث ان الارض وجدت في هٰذا الكون منذ بضعة الوف من السنين ورسخ هذا الاعتقاد في اذهان الاوربيين واشبع في كتبهم الى ان جاءت الابحاث الجيولوجيَّة فنقضتهُ واثبتت قدم الارض مصداقًا لما اعتقدتهُ الشعوب الشرقيَّة كالمصريين القدماء والهنود والصينيين