ومن الاقوال الشائعة ان العقرب تنحر اي تلسع نفسها وتموت اذا وُضعت ضمن دائرة من الجمر وهذا الامر من الاهمية بمكان عظيم عند العلماء لانهُ اذا كانت العقرب تنحر حقيقةً فتكون قد رسخت فيها غريزة غير نافعة لها ولا يمكن ان تنتقل الى نسلها بالارث فرسوخها فيها مضادٌ لكل ما يعرف من طبائع الحيوان . وقد كثر الجدال في هذا الموضوع فاثبت بعض العلماء انتحارها ونفاهُ غيرهم الى ان جاء بفصل الخطاب الاستاذ برن استاذ البيولوجيا في مدرسة مدراس ببلاد الهند باختبارات كثيرة اثبت بها ان سم العقرب لا يؤذيها ولا يؤذي غيرها من العقارب . فانهُ كان يمسك العقرب ويجعلها تلسع نفسها مرارًا كثيرة او تلسع عقربًا أخرى وفي كل حال لم يرَ للسعها فعلاً بها ولا بغيرها من انواع العقارب مع انهُ كان يجعلها تلسع المتنافس والسراطين فتميتها حالاً . واختبر ذلك في الافاعي ايضًا فوجد ان سم الافعى لا يؤذيها ولا يؤذي غيرها من الافاعي . وكان يجمع نور الشمس ببلورة محدبة ويلقيهِ على العقرب فتؤلمها الحرارة وتلسع نفسها وهي تحاول لسع ما يؤلمها ومع ذلك لم يكن لسعها مضرًا بها . وعليهِ فالعقرب لا تنتحر ولو حاولت الانتحار لان سمها لا يفعل بها . اما كونها تموت اذا وضعت ضمن دائرة من الجمر فوجد انهُ صحيح ولكنهُ وجد ان الذي يميتها انما هو الحرارة الشديدة لانهُ كان يضعها في مكان لا جمر فيهِ ولكن حرارتهُ مثل حرارة الدائرة المحاطة بالجمر فكانت تموت من شدة الحرارة . وكان يضعها في اناء ويضع الاناء في نور الشمس وقت الهجير فتموت ايضًا من شدة الحرّ . ويظن غيرهُ انها اذا ماتت ضمن الدائرة المحاطة بالجمر فموتها من تلطُّف الهواء لانهُ يتلطف كثيرًا بالحرارة حتى لا يعود كافيًا للتنفس . ومهما يكن من سبب موتها فانها تشول بذنبها حينما تموت كغيرها من الحشرات التي ترفع ذنبها وقت موتها فيظن الرائي انها لسعت نفسها ومانت

بَرَد السماوات العلى

ذكرنا في الكلام على اصل البرَد في الجزء التاسع من المقتطف خلاصة الآراء الشهيرة فيهِ وقد رأينا الآن ان العلّامة متيو وليمس الانكليزي عزّز رأي شوادوف الروسي وهو من اغرب الآراء ولم نذكرهُ لعلمنا ان الفيلسوف السر وليم طمسن قد برهن فسادهُ الاّ ان متيو وليمس تصدّى لبرهان السر وليم طمسن فافسدهُ ووافق شوادوف في ان البرَد قد يأتينا من السماوات العلى وفي ظنهِ ان بعضهُ يأتينا من الشمس نفسها وهاك خلاصة ما قالهُ في هذا الصدد

ان البخار المائي يتمدد بالحرارة وكلما زادت الحرارة زاد تمدُّدهُ ولاسيما اذا انتشر في مكان خالٍ من كل مادة او سماهُ بمادة غازية لطيفة . والبخار المائي يمتص حرارة اشعة الشمس وهذه

الاشعة تصل الى جوّ الارض والى الجوّ المحيط بكل السيارات والى جوّ الشمس نفسها . وفي هذه الجواء كلها كثيرٌ من البخار المائي فيتمدد هذا البخار وينتشر في الفضاء ويزيد تمدُّدهُ وانتشارهُ بما يصل اليهِ دائمًا من حرارة الشمس . فلو جرى الحال على هذا المنوال دائمًا ولم تأتِ ارضنا ابخرة اخرى عوض الابخرة التي تصعد عنها الى الفضاء لجفّت مياهها من زمان طويل وصارت قفرًا اجرد كالقمر ولجفّت مياه المرّيخ والمشتري والزهرة ايضًا ويبست اراضيها

الاّ ان البخار المائي الذي يصعد عن الارض بقوة الحرارة والانتشار الى اعالي السماوات لا تلبث الحرارة ان تفارقهُ لان الاجسام التي تمتص الحرارة بسرعة تشعها بسرعة فيبرد بردًا شديدًا ويتقلص ويجمد ويثقل ويعود منجذبًا نحو الارض . وفيما هو مسرع في نزولهِ اليها تولّد الحرارة من احتكاكهِ بالهواء فيسيل سطحهُ ويتبخر بعضهُ وحينئذٍ تبطئ سرعتهُ ولكن الحرارة التي تولد بهذا الاحتكاك لا تنفذ الى باطنهِ لانهُ موصل رديء للحرارة . فبينما تبطئ سرعتهُ ويقل تولّد الحرارة تتغلّب عليها برودة جسمهِ لانهُ جاء من اعالي الجوّ ببرد شديد فيتكاثف البخار المائي المحيط بهِ ويكسوهُ بطبقة اخرى من الجليد . ولا يزال على هذه الحال الى ان يبلغ الارض . وقد تطول مدة سفرهِ بعبث الزوابع بهِ فيكبر جرمهُ كثيرًا بما يتلبّد حولهُ من الجليد

وقد ثبت بالمراقبة ان حرارة البرَد كانت نحو ١٨ درجة تحت درجة الجليد حينما كانت حرارة الهواء الذي وقع فيهِ ٣٢ درجة بميزان فارنهيت (١)

هذا وكثيرًا ما يفح البرَد ملوّنًا باللون الاحمر او الاصفر او الرمادي ويظهر انهُ يكون ممزوجًا باكسيد الحديد . ومعلوم ان الشعاعيل التي تصدر من الشمس ويحترق فيها غاز الاكسجين وغاز الهيدروجين ويتكوّن من احتراقهما بخار مائي تكون ممتزجة بابخرة بعض المعادن . ومعلوم ايضًا ان هذه الشعاعيل تنبعث عن الشمس بقوة شديدة توصلها الى الارض او الى ابعد من الارض فلا عجب اذا جذبت الارض شيئًا من ابخرتها المائية فاستحال بَرَدًا في نزولهِ اليها وبقي معهُ شيء من اكسيد الحديد الذي كان ممتزجًا بهِ . وعليهِ فيمكن ان يكون اصل بعض البرَد من الشمس نفسها

(١) وهذا يذكرنا بحادثة غريبة وهي ان البرَد وقع غربي مدينة بيروت في احدى الليالي منذ بضع سنين فثقبَ في الصباح واذا بالالواح الصفر منقورة كلها كما ينقر الوجه بالجدري . وقطر كل نقرة نحو سنتيمتر وعمقها نحو ملليمترين وبقيت هذه النقر ظاهرة في الالواح الصفر بضع سنين بعد ذلك الى ان شاخت الالواح وتغير ظاهرها بكرور الايام . ويغلب على ظننا ان هذه النقر لم تحدث من مجرّد وقوع البرد اي من مجرد فعلو الميكانيكي بل من فعل برودة الشديد الذي يفعل بالاجسام الحية فعل النار . والشائع عند اهالي الشام ان البرَد يحرق اوراق النبات حرقًا ولعل سبب ذلك شدة برودهِ . اما وقوع البرَد والهواء حارٌّ فمن المشاهد الكثيرة وقوعهُ في القاهرة في شهر مايو (ايار) الماضي