

### ❦ النيازك ❦

النيازك جمع نَيْرَك مثل حَيْدَر وهي كلمة فارسية معرّبة معناها الرمح القصير وقد اصطلح علماء الهيئة ان يطلقوها على الحجارة التي تسقط من الجوّ ولعلها اول ما استعملت للشهب لانها تشبه في انقضاضها رماحاً نارية ثم خُصّت بالحجارة المذكورة

وهذه الحجارة معروفة من عهد بعيد وقد ورد ذكرها في كلام غير واحد من علماء المتقدمين مثل انكساغورس وديوجينوس وارسطو وبلوطرخس وغيرهم وربما عبّدها بعض الآلهة كما كان اهل غلاطية يفعلون في عبادة سيبالا الالهة الجبال واهل حمص يفعلون في عبادة الشمس ولا يبعد ان اللات في ثقيف ومناة في هُدَيْل وقُضاة كانتا منها . ومن العامة من كان يسمي ما يوجد منها على سطح الارض حجارة الصاعقة لظنهم ان الصواعق اجرامٌ تسقط من السماء وربما طبع بعضهم من حديدها سيوفاً يزعمون انه اذا ضُرب بها نزلت نزول الصواعق

ومع شيوع امر هذه الحجارة وتكرّر ذكرها في كلام من يوثق به من المؤرخين فان العلماء كانوا الى اواخر القرن الثامن عشر يرون انها من خرافات العوام كما صرّح بذلك لافوازياتي سنة ١٧٩٠ ثم الندوة العلمية الفرنسية سنة ١٨٠٠ ولذلك لم يلتفتوا الى البحث في حقيقتها ومصدرها واول من بحث فيها بحثاً علمياً الاستاذ خلاذني احد علماء الطبيعيات من الالمان وقد سقط واحدٌ منها على مرأى منه في مدينة سيان من نُسكانا

سنة ١٧٩٤ فنشر فيها كلاماً وصف فيه ذلك النيزك وتكلم على طبيعة النيازك واصلها . ثم عقب ذلك سقوط عدد كبير منها في تُرمنديا سنة ١٨٠٣ وكان ممن شهد سقوطها الاستاذ بيوت احد اكابر علماء فرنسا فرجع في ذلك تقريراً الى ندوة العلوم الفرنسية ايدته بشهادة كثيرين ممن عاينوها من جهات شتى وكانت منتشرة على مساحة من الارض يبلغ طولها نحواً من ١٢ كيلومتراً . وتواتر بعد ذلك سقوط الحجارة من هذا النوع حتى انه في سنة ١٨٧٢ سقط نيزك في ناحية بلوا تفرقت شظاياها على مساحة يقرب قطرها من ٨٠ كيلومتراً وكان وزنه ٤٧ كيلغراماً وغاص في الارض الى عمق متر و ٦٠ سنتيمتراً

وقد احصى هُورْد احد علماء الانكليز النيازك التي ورد ذكرها في التاريخ والتي سقطت على عهد الى سنة ١٨١٨ ثم زاد عليها خلافاً في ماسقط بعد ذلك الى سنة ١٨٢٤ . واعظم ما ذُكر من تلك النيازك ثلاثة احدها عثروا عليه في باهيا بالبرازيل سنة ١٨١٦ ووزنه ٥٣٦٠ كيلغراماً . والثاني وُجد في هالسين بالقرب من منبع النهر الاصفر ووزنه يُنيف على ١٠٠٠٠ كيلغرام وعلوه خمسة عشر متراً . والثالث يوجد في صحراء توكامان من اميركا الجنوبية ووزنه ١٥٠٠٠ كيلغرام وهناك قطع اخرى اعظم واهول مما ذكر لم يثبت انها من النيازك فاضربنا عن ذكرها . اما ما دون ذلك من القطع التي وزنها ما بين ١٠٠ و ٢٠٠ الى ١٠٠٠ كيلغرام فكثيرة وهي توجد في كل مكان والنيزك اول ما يظهر بهيئة جرم مضيء باهر اللامعان يخترق الجو بسرعة عظيمة وهو يقذف بالشرر ويجر وراءه خطاً نيراً هو ولا شك صورة رسمه

( ٢٣١ )

## الضياء

متتابعاً على شبكية العين كما يرسم طرف القضيب المشتعل اذا ادير باليد دائرةً من نار . ويختلف منظره عند ظهوره بين حجم كوكب من القدر الاول الى حجم القمر واذا ظهر ليلاً فكثيراً ما يهر نور القمر في اوان البدر .



وبعد ان يقطع مسافة من السماء ينفجر وتتطاير شظاياه في كل جهة ثم يُسمع له هزيمٌ شديد جداً يتبعه دويٌّ مستطيل وربما تتابع انفجاره مرةً بعد اخرى حتى يسقط بأسره زفاناً وقد تبلغ قطعه الوفاً ومما يُستغرب من امر النيازك انها اذا كُسرت قطعةً منها عند وصولها الى الارض وُجد باطنها في درجة البرد الجليدي حالة كون ظاهرها حاراً

ينبعث عنه الدخان . وعلّة ذلك ان النيزك حين يشرف على جوّ الارض آتياً من الفضاء تكون درجته كدرجة الفضاء نفسه اي يكون على ٢٧٣ تحت الصفر فاذا اخترق هواء الارض وهو في السرعة المشار اليها دفع الهواء من امامه واذ ذلك يستحيل جانب من سرعته الى حرارة فيرتفع فجأة الى ٣٤٠٠ فوق الصفر بحيث ينتقل دفعة واحدة من الحالة الجليدية الى حالة يشتعل فيها ظاهره وينقلب الى درجة اليباض مع بقاء باطنه على درجة البرد المذكورة وهذا سبب انفجاره عند مروره في جوّ الارض كما ينفجر الحجر اذا القيته في اتونٍ ملتهب

وليس للنيازك شكل معلوم ولا يكون شيء منها ذا شكل قياسي ولكنها اشبه بالصخور التي يقتلها السيل غير ان اطرافها وتوابعها تكون مدمكة لانها اول ما يذوب من ظاهرها وتكون جملة سطحها مكسوة بقشرة سوداء زجاجية المنظر يخانتها نحو ميلمتر . ومع انها كلها متشابهة الظاهر بما يكون عليها من القشرة المذكورة وهي التي يميز الحجر النيزكي فانها اذا كسرت وُجد بينها اختلافٌ بعيد لان بعضها مركب من مادة معدنية والبعض من مادة صخرية . وقد قسموها بهذا الاعتبار الى اربعة انواع . الاول النيازك الحديدية وهي ما كانت مركبة من الحديد يخالطه معادن اخرى اكثرها النكل وتوجد فيها مركبات من هذين المعدنين والكبريت او منه ومن الحديد والكروم او غير ذلك . والثاني الحديدية الصخرية وهي ما تركبت من الحديد يتخلله اجزاء صخرية متقطعة يغلفها الحديد من كل ناحية فيكون كأنه اسفنجية قد ملئت ثقوبها بالصخر . والثالث الصخرية الحديدية وهي عكس الثانية

## الضياء

( ٢٣٣ )

تتألف من كتلة من الصخر يتخللها حبيبات منقطع من الحديد ومنها أكثر  
النيازك المعروفة . والرابع النيازك الصخرية وهي عكس الاولى فانها تتركب  
من صخر لا حديد فيه وهي نادرة

بقي الكلام على اصل هذه الحجارة والمكان الذي تنجى منه وهو مما لم  
يتوصلوا الى معرفته على وجه يمكن الجزم فيه . وقد كانوا الى عهد قريب  
يذهبون الى ان النيازك والشهب شي واحد لما بين الفريقين من اوجه  
الشبه في الظاهر ولكن تكرار المراقبة دل على ان لكل منهما مصدراً  
غير ما للآخر . وذلك ان اصل الشهب على ما هو الرأي المجمع عليه اليوم من  
الحجارة المؤلفة منها نويات النجوم المذنبه بعد ان استحال بعضها الى حلقات  
تدور حول الشمس بدليل ان تلك الحلقات تدور في افلاك المذنبات عينها .  
والمعروف منها لهذا العهد ثلاث حلقات احداها حلقة المذنب الكبير لسنة  
١٨٦٢ وتقطع الارض فلكها في ١٠ اوغسطس وتظهر لنا كأنها تتساقط من  
صورة برشاوش . والثانية حلقة مذنب سنة ١٨٦٦ وتقطع الارض فلكها في  
١٤ نوفمبر وتظهر لنا آتية من صورة الاسد . والثالثة حلقة مذنب بيلا  
وتقطع الارض فلكها في ٢٧ نوفمبر وتظهر لنا آتية من صورة المرأة  
المسلسلة . وهذه الشهب كلها لا يصل اليها منها شي ولو تساقط منها في الليلة  
الواحدة ما يبلغ خمسين الف او مئة الف شهاب ولكنها حال دخولها في جو  
الارض تحترق ويتبدد رمادها في الهواء وبخلاف ذلك النيازك فان غالبها  
صخور كبيرة واشكالها تدل على انها قطع منفصلة من جرم كبير . وفضلاً  
عن ذلك فان النيازك لا موعدها ولا يختص ظهورها بجهة معلومة من

السماء فينبها وبين الشهب في ذلك كله ما يدل على انهما من اصلين مختلفين وقد تبانت فيها والحالة هذه آراء الباحثين فمنهم من ارتأى انها تتركب في الجو على حد ما يتركب البرد مثلاً. وليس بشيء لانه لا يعلم وجهه يقع به مثل هذا التركيب في الجو مهما كان فيه من الغبار الارضي او المعدني ولانه لو كان الامر كذلك لزم ان يكون سقوطها عمودياً على سطح الارض كالبرد لا ان تمر افقية في اعالي الجو كما هو الحال في النيازك وارتأى آخرون انها من مقذوفات براكين القمر وهو قول لا يلاس وجماعة والظاهر ان هذا القول على فرض صحة وجود براكين في القمر لا يخلو ايضاً من بعد لانهم حسبوا السرعة التي يمر بها النيزك فوق الارض فوجد اقلها ١٦ كيلومتراً في الثانية وربما ارتقت فوق ذلك الى ٤٠ و ٥٠ كيلومتراً حتى تقرب احياناً من ٨٠ كيلومتراً في الثانية وليس في قوة براكين القمر ولا في جاذبية الارض ما يبلغ بالمقذوفات مثل هذه السرعة وذهب غيرهم الى انه يمكن ان تكون من مقذوفات براكين الارض نفسها فانه اذا قُذِف جسم من الارض بسرعة ٨٠٠٠ الى ١١٠٠٠ متر في الثانية ذهب في الفضاء الى مسافة تبعد عنها بمقدار القوة التي قُذِف بها ويمكن ان لا يعود الى الارض الا بعد آلاف من السنين . قالوا ولا ريب ان الارض حدث فيها في الازمنة الجيولوجية الاخيرة براكين اشدّ جدّاً من البراكين الحالية فلا يبعد ان تكون هذه الاجسام التي تمرّ بالقرب منا اليوم هي من مقذوفاتها في ذلك العهد ولا سيما وقد ظهر من تحليلها انها لا تخرج في شيء عن المواد التي في باطن الارض

وهناك اقوالٌ أُخر اضربنا عن ذكرها لبعدها على انه لا بد ان يقال  
هنا ان اكثر النيازك التي رصدوها وُجد مسيرها في طريق هندلوي اي في  
منحنٍ لا يلتقي طرفاهُ ولا يعود آخره على اوله ولم يوجد منها ما طريقه هلياجي  
الا واحد هو الذي مرّ فوق الارض في ليلة ٢٧ نوفمبر سنة ١٨٦٨ . وعليه فالذي  
يترجح مع ما تقدم من بيان سرعتها انها تأتي من الفضاء النجمي مارّة في  
خطٍ مستقيم فاذا قربت من الشمس جذبتها اليها فتمرّ من ورآها ثم تعود  
في طريقها من الجهة الاخرى وحينئذٍ فاذا مرّت في فلك احد السيّارة  
الشمسية التهمت فتساقطت قطعاً او استمرت في طريقها الى ان تخلص الى  
الفضاء النجمي . على انه لا يتعين ان تكون كلها من اصل واحد لما سلف  
من انها مختلفة المادة والسرعة فقد يكون بعضها مما ذكر هنا وبعضها مما  
تقدم والله اعلم

مجموعه

اللغة المالطية

هي اغرب لهجة وقع النفاهم بها بين افراد الانسان لا تنطبق على  
قياس ولا ترجع الى اصل معلوم ولا يجد لها اللغوي مكاناً من سلسلة اللغات  
بل هي خليطٌ من السنة شتى تداخل بعضها في بعض وتكررت مخارج  
حروفها وتبدلت صيغ كلماتها وتراكيبها فلا هي في لغات المشرق ولا في لغات  
المغرب ولا وجود لها الا في الجزيرة التي هي منسوبة اليها  
ومعلوم ان هذه الجزيرة قد تعاقبت عليها امم شتى من كل جيل  
فكرت فيها كل امة اثراً . واول من يُذكر ممن استولى عليها الفينيقيون ثم