مذنّب هلي لدى العلماء

اشأنا مقالتين عن مذنّب هلي في الجزءين الاخيرين من المقتطف حققنا في اولاهما ظهوره في زمن مؤرخي العرب وابنّا انهُ هو المشار اليهِ في قصيدة ابي تمام الطائي التي مدح بها الخليفة المعتصم بالله سنة ٢٢٣ للهجرة . وذكرنا في ثانيتهما الاوقات التي ظهر فيها في تواريخ الامم

ولهذا النجم شأن كبير عند علماء الفلك لانهُ اول مذنب حسبوا فلكهُ وعرفوا زمن رجوعهِ . فقد قال ديودورس الصقلي المؤرخ الذي نشأ في النصف الثاني من القرن الاول قبل المسيح «ان المصريين والكلدانيين استنجوا من ارصادهم الطويلة قواعد للانباء بظهور ذوات الاذناب» ولكن المرجح انهُ اتى هذا القول على عواهنهِ غير متثبت فيهِ . ثم ان القدماء استنجوا بعد المراقبة الطويلة ان حركات السيارات واوقات الخسوف والكسوف تتكرر كل ٦٥٨٥ يوماً وثلث يوم او كل ثماني عشرة سنة واحد عشر يوماً وثلث يوم فيمكن الانباء بالزمن الذي تحدث بهِ قبل حدوثها ولكن ذوات الاذناب لا تجري هذا المجرى والظاهر ان ديودورس ظن ان ما يطلق على السيارات يطلق على ذوات الاذناب ايضاً فشطّ عن الصواب

واول من ذكر ذوات الاذناب من فلاسفة اليونان ديموقريطس الذي نشأ في القرن الخامس قبل المسيح وقد قال انها تنتج من اقتران سيارين معاً . وقال ارسطوطاليس الذي جاء في القرن التالي ان ذوات الاذناب ليست من السيارات في شيء لانها ليست محصورة في دائرة البروج التي فيها السيارات ولا هي حادثة من اقتران السيارات لان المشتري اقترن مراراً بنجم آخر ولم يحدث من اقترانهما مذنّب . وارتأى ان المتصعدات اليابسة الحارّة مثل التي تسبب البرق والشفق القطبي تصل احياناً الى فلك النار الذي يدور مع الاجرام السموية من الشرق الى الغرب فتشتعل بفعل الشمس وتظهر لنا كنجوم ذوات اذناب وتدوم ما دام فيها مواد قابلة للاشتعال او ما دامت المواد القابلة الاشتعال تصل اليها من الارض . وترى اكثر ذوات الاذناب خارج دائرة البروج لان حركات الشمس والسيارات تمنع تجمع تلك المواد حولها

وقد ذكر منيكا الحكيم الروماني الذي نشأ في النصف الاول من القرن الاول المسيحي ذوات الاذناب وتكلم عليها كلام علم وحكمة فنقض قول ارسطوطاليس انها من الاحداث الجوية بدليل ان الرياح والعواصف لا تؤثر فيها بل تبقى مستقرّة على سيرها وتقض اعتراضهُ

على انها من السيارات لانها غير محصورة في دائرة البروج بقوله ما ادرانا انهُ لا توجد سيارات اخرى خارجة دائرة البروج ثم قال

« لماذا نعجب من جهلنا القواعد التي تجري عليها حركات ذوات الاذناب وجهلنا المكان الذي تأتي منهُ والمكان الذي تمضي اليهِ ثم لا تعود منهُ الاَّ بعد زمن طويل فانهُ قد مضى خمسة عشر قرناً منذ عدَّ اليونان النجوم باسمائها ولكن كم من امرء لا يعرف الآن من السماء الاَّ ما يراهُ ولا يعلم لماذا يخسف القمر . ونحن انفسنا لم نعلم ذلك علم اليقين الاَّ منذ عهد قريب وسيأتي زمن تجلي فيهِ الامور التي نعدها الآن غامضة وذلك بتوالي البحث والتنقيب لان عمر الانسان الواحد لا يكفي لذلك ولو قضاهُ كلهُ في البحث عن الكواكب فكيف ونحن نقضي جانباً كبيراً منهُ في الملاهي والملاذ . وسيأتي وقت يعجب فيهِ خلفاؤنا من جهلنا اموراً في غاية البساطة . ويأتي يوم يقوم فيهِ رجل يثبت بالدليل اين تسير ذوات الاذناب ولماذا تبتعد عن سائر السيارات وما هو جسمها وما هي طبائعها فلنكتفِ الآن بما اكتشفناهُ ولنترك لاعقابنا نصيباً يكتشفونهُ »

وواضح من ذلك ان اهالي اوربا لم يكونوا يتشاءمون من ذوات الاذناب في عهد سنيكا بل كانوا ينظرون اليها كما ينظرون الى غيرها من اجرام السماء بل انهُ لما ظهر احد ذوات الاذناب بعيد موت يوليوس قيصر قال الناس انهُ حمل روحهُ الى السماء

ولم تذكر امة من الامم القديمة ذوات الاذناب في تاريخها الاَّ الامة الصينية فانها ذكرت ظهورها واختفاءها ومواقعها في السماء . والظاهر انها لم تكن تتشاءم منها . ويظهر لنا ان التشاؤم من ذوات الاذناب ابتدأ في فلسطين اذ حسب اليهود انها سيف النقمة يستلهُ ملاك من قبل الله لينتقم منهم . ثم زاد هذا الوهم رويداً رويداً الى ان بلغ حدهُ في القرون الوسطى ولذلك قال ابن اياس في كلامهِ على المذنب الذي ظهر سنة ١٤٥٦ « وفي الغالب يحدث عند ظهور النجم ذي الذنب حادث عظيم من فناء وقتل وخسف وزلازل وغير ذلك »

وقد قلَّبنا الزيج الصابي قبل كتابة هذه السطور فوجدنا ان مؤلفهُ تعرَّى اموراً كثيرة فلكية تتعلق بمواقع الشمس والقمر والسيارات والثوابت واقدارها وحقق اموراً لم تزل ثابتة حتى الآن ولكنهُ لم يشر الى ذوات الاذناب بكلمة . ويقال ان اول من بحث عن هذه الاجرام بحثاً علمياً حسب ابناء سنيكا الحكيم هو هقليوس الفلكي الالماني الذي نشأ في اواسط القرن السابع عشر . وكان الناس قد عادوا في القرون الوسطى الى قول ارسطوطاليس ان ذوات الاذناب من الاحداث الجوية فلم يهتموا برصدها رصداً فلكياً لمعرفة بعدها عن الارض كما اشتهر برصد

الشمس والقمر والسيارات والثوابت الى ان قام يوحنا مُلّر الفلكي الالماني الملقب بريجيومُنتانوس في القرن الخامس عشر ورصدها لمعرفة بعدها عن الارض فوجد ان زاوية اختلاف المذنب الذي ظهر سنة ١٤٧٢ نحو ٦ درجات لكن تيخو براهي اثبت انها اجرام سموية تبعد عن الارض بُعد القمر على الاقل وليست من الاحداث الجوية التابعة للارض لكنهُ زعم ان فلكها مستدير وهو خارج فلك الزهرة وجاء كبلر الفلكي بعدهُ فحسب انها تسير في خط مستقيم وهي تسبح في الاثير كما يسبح الحوت في الماء وتلاهُ دُرفل الكسوفي ويرهن بالرسم ان افلاكها اشكال شلجمية . وبعد ذلك بقليل ظهر كتاب المبادىء لنيوتن وفيهِ ادلة رياضية على ان افلاك ذوات الاذناب قد تكون اهليلجية او شلجمية او هذلولية فتقرّر موقعها بين كواكب السماء وكان ظهور هذا الكتاب سنة ١٦٨٧ وكان هلي صديقاً لنيوتن وهو الذي اقنع نيوتن بطبع كتابهِ بعد ان ساعدهُ في تأليفهِ وحساب افلاك ذوات الاذناب . وظهر المذنب المنسوب اليهِ سنة ١٦٨٢ فرصدهُ رصداً مدققاً ووجد ان فلكهُ اهليلجي وانهُ يتم دورتهُ في نحو ٧٦ سنة وآيباً بظهوره ثانية بعد تلك السنين فظهر كما تقدم في المقالة المشار اليها اتفاقاً

وقد رأينا للاستاذ دونلز مقالة في هذا الموضوع نشرها في جزء يناير من مجلة العلم العام ونشر فيها صور هذا المذنب كما ظهر سنة ١٦٩٢ أي في زمن هلي وسنة ١٧٥٩ وسنة ١٨٣٥ كما ترى في الشكل الاول والثاني والثالث ورسم رسماً خيالياً لحركة هذا المذنب حول الشمس ودنوهِ منها في نقطتين من مدارها كما ترى في الشكل الرابع وفيهِ يظهر اتجاهُ ذنبهِ الى الجهة المقابلة للشمس كأن في الشمس قوة دافعة تدفعهُ عنها . ورسم ايضاً صورة فلكهِ كلهِ كما ترى في الشكل الخامس فنقلنا هذه الصور عنهُ . والدائرة ذات الاشعة في الشكل الخامس كناية عن الشمس والدائرة الصغيرة التي يحولها في فلك الارض او دائرة الارض حول الشمس والدائرة التي بعدها فلك المريخ وبعدها فلك المشتري ثم فلك زحل فاورانوس فنبتون . والشكل الاهليلجي فلك مذنب هلي ويظهر منهُ ان هذا المذنب يدنو من الشمس حتى يكاد يقع عليها ثم يبعد عنها ويتجاوز ابعد السيارات عنها ويقضي ٧٦ سنة حتى يتم دورتهُ في فلكهِ مع ان زحل يتم دورتهُ في فلكهِ في نحو ٢٩ سنة ونصف سنة واورانوس في ٨٤ سنة ونبتون في نحو ١٤٥ سنة

وقد تقدم في الجزء الماضي والذي قبلهُ ان هذا المذنب آخذ في الاقتراب من الارض وانهُ ظهر في الصور الفوتوغرافية التي صُوّرت في مرصد حلوان بالقطر المصري في ٢٤ اغسطس الماضي فكان لهذا المرصد السبق على كل مراصد الدنيا في تصويرهِ وتلاهُ في ذلك الدكتور ولف الذي صورهُ في مرصد هيدلبرج في ٢٨ اغسطس ولم يظهر في صور مرصد غرينتش

بلاد الانكليز الا في ٩ سبتمبر . وموقعهُ يختلف قليلاً جداً عما دلَّ عليهِ حساب سيمون لتأثير السيارات فيهِ وسيصير على اقربهِ من الارض في التاسع عشر من شهر مايو المقبل ويكون بعدهُ عنها حينئذٍ ٤٠ مليون ميل ومن المحتمل ان الارض تمر حينئذٍ في ذنبهِ . وقد تهيأ علماء الفلك لرصدهِ في اماكن كثيرة ولا بدَّ من ان يكون لمرصد طوان ولمرصد المدرسة الكلية في بيروت شأن في ذلك وينتظر ان تجلى برصدهِ حقيقة ذوات الاذناب وغوامضها

المأسونية في البلاد العثمانية

من غرائب اطوار الانسان ان غرضهُ يعميهِ عن رؤية الحقائق ولو ظهرت امامهُ واضحة جسَّة . مثال ذلك اتهام بعض الناس للجمعيَّة المأسونية بانها جمعيَّة سياسيَّة معادية لكل سلطة مدنيَّة وهم يرون اعظم الملوك والوزراء ورجال السياسة من اعضائها . فكيف يتصوَّر عاقل ان تكون المأسونية معادية لكل سلطة مدنية وهؤلاء الرجال من اعضائها العاملين فيها المؤيدين لها وهم من دول مختلفة وامم متباينة . بل كيف يعقل ان يكون لهم غرض سياسي يجمعهم وهم مختلفون سياسة تمام الاختلاف . ولا ينكر ان المأسونية تسعى لتحرير الناس من قيود الجهل والظلم والاستبداد وهي الغاية التي تسعى اليها الآن كل الحكومات الحكيمة الرشيدة ولذلك لا تناقض بين مقاصدها ومقاصد الملوك والوزراء وسائر رجال السياسة فينتظمون في سلكها ويؤيدونها . وحسبك شاهداً ما فعلتهُ جمعية الاتحاد والترقي العثمانية واكثر اعضائها من الجمعية المأسونية المرتشدين بارشادها

ومن هذا القبيل اتهامهم المأسونية بانها معادية للاديان مع انهم يرون في سلكها عدداً كبيراً من رؤساء الاديان المختلفة فلو قالوا انها معادية للاوهام والخرافات لصدق قولهم لا لان المأسونية نفسها تهتم بنفي الاوهام والخرافات او تبحث في ذلك اقل بحث بل لان اعضاءها هم في الغالب من المتعلمين المتنورين الذين ارتفع عن عيونهم غشاء الجهل

وابلغ من ذلك ان رجال الدين المنتظمين في سلك المأسونية تابعون لاديان مختلفة فلو كان للمأسونية صبغة دينية كما يزعم اعداؤها لتعذَّر انتظام اولئك الرجال فيها على اختلاف اديانهم فانتظامهم فيها دليل على انها مثل سائر الجمعيات العلمية او الادبية او الخيرية او التجارية اعضاؤها مختلفو الاديان والمذاهب ولا يرون جناحاً عليهم لان تلك الجمعيات لا تتعرض لاديانهم ومذاهبهم