بل من يَوَدُّ من الزمان تقدّمًا فليتخذْ طلبَ النجاح سبيلهُ
وبذا تحبتهُ نفسٌ مؤكّدا ويكون من كبد الزمان تعمى الوطرْ

فلمثل هذا الاهتمام ادأبْ ولا تنفكّ حياتك بالخمال تعلّلا
أتعبثرُ في ظلّ البطالة راجيًا ان الصبا يبقى عليك مظلّلا
فاجعل دقائقهُ اذًا تقضي قدى ما فيهِ قنيةُ نافعٍ او دفع ضرّ

عطارد وشؤونهُ

لحضرة الفلكي الشهير شيابرلي الايطالي

رَصْدُ السيّار عطارد اصعب من رصد غيرهِ من السيّارات المعروفة قديمًا . وهو يمتاز على غيرهِ من السيّارات في ان دائرتهُ (فلكهُ) لا تنطبق على تماميس الجاذبيّة العامّة تمامًا . وقد عالَ الفلكي لفريه ذلك ولكن تعليلهُ لا يتناول كل ما تشذُّ بهِ دائرة هذا السيّار . وحتّى الآن لا نعرف عن بنائهِ الطبيعي الاّ شيئًا يسيرًا وهذا الشيءُ اليسير مبنيٌّ على ارصاد شروتر وليتل التي رصداها منذ مئة سنة . والحقّ ان رَصْد هذا السيّار بالتلسكوب لمن الامور الصعبة جدًّا فانهُ يدور حول الشمس في دائرة صغيرة ولذلك لا يبعد عنها بعدًا يمكننا من رؤيتهِ جيدًا في ظلمة الليل في المنطقة المعتدلة ولا يمكن رصدهُ وقت الشفق والفجر بُعَيْد غروب الشمس وقُبَيْل شروقها لانهُ يكون حينئذٍ قريبًا من الافق فيترجرج نورهُ بسبب عدم تساوي الانكسار من طبقات الهواء السفلى حتى يرى بالتلسكوب متلألئًا وبالعين متألّقًا ولذلك سمّاهُ قدماء اليونان بمعناهُ النجم المتلألئ (الدرهرهة) فلا بدَّ من الاعتماد على رصدهِ في ضوء النهار والشمس مشرقة وقريبة منهُ والهواء مستنير بنورها

ومنذ سنة ١٨٨١ رأيتُ ما اقنعني بانهُ يمكن ان ترى كلف عطارد وترصد رصودًا متوالية في ضوء النهار فعزمت في غرة سنة ١٨٨٢ على ان اشرع في رصدهِ رصدًا متواليًا ومنذ ذلك الحين الى الآن قد رصدتهُ بتلسكوبي مئات من المرات واحيانًا كثيرة كان يذهب تعبي ووقتي سدًى إمّا بسبب اضطراب الهواء واضطرابهُ شديد في النهار ولاسيما

ايام الصيف واما لقلة ثخافيَّة الهواء. وبالصبر والدأب تمكنتُ من رؤية الكلف على وجهِ هذا السيار مئة وخمسين مرَّة بنا كثُر او قلَّ من الوضوح ورسمتها رسومًا لا بأس بها وكنتُ استعمل في اول الامر نظارة قطرها ثماني عقد ثم صرت استعمل نظارة قطرها ثماني عشرة عقدة

وقد وجدت ان دوران هذا السيار مخالف لما ظُنَّ قبلاً لان حساب دورانهِ كان مبنيًا على رصود غير كافية رُصد بها بنظارات غير متقنة وذلك منذ مئة سنة. ويمكنني الآن ان اقول بالايجاز انهُ يدور حول الشمس كما يدور القمر حول الارض. فيتجه نصف كرتهِ تقريبًا الى الشمس دائمًا ويبقى النصف الآخر محجوبًا عنها كما ان نصف القمر تقريبًا يتجه الى الارض دائمًا ويبقى نصفهُ الآخر محجوبًا عنها وقد قلت تقريبًا لان عطارد معرَّض للتمايل كالقمر فاننا اذا رصدنا البدر بنظارة ولوكانت صغيرة وجدنا البقع المركزيَّة تبقى في مكانها تقريبًا ولكننا اذا قسنا بعدها عن اطرافهِ الشرقيَّة والغربيَّة بالدقة وجدنا كما وجد غاليليو منذ نحو مئتي سنة ان هذه البقع تنتقل قليلاً تارةً الى اليمين وتارةً الى اليسار وذلك ما يسمى في عرف الفلكيين بحركة التمايل الطوليَّة. وسبب هذا التمايل ان القمر يوجِّه قطرًا من اقطارهِ دائمًا لا الى مركز الارض ولا الى مركز فلك القمر بل الى احدى بؤرتي فلكهِ التي لا تكون الارض فيها. فاذا كان الانسان قائمًا في هذه البؤرة فهو لا يرى الاَّ الوجه الواحد من القمر واما نحن فنتوسط بعدنا عن هذه البؤرة ٤٣ الف كيلومتر ولذلك يختلف وجه القمر بحسب الوقت الذي نرصدهُ فيهِ فمرةً نرى زيادةً من جانبهِ الشرقي ومرةً زيادةً من جانبهِ الغربي. وعطارد يتجه الى الشمس على هذه الكيفيَّة فيتجه قطر من اقطارهِ لا الى البؤرة من دائرتهِ التي تكون الشمس فيها بل الى البؤرة الاخرى والبعد بين هاتين البؤرتين لا اقل من خُمس قطر دائرة عطارد ولذلك كان تمايلهُ كثيرًا. والنقطة منهُ التي يقع عليها نور الشمس عموديًا تنحرف عن وضعها الاوَّل بالتدريج حتى تبعد عنهُ ٤٧ درجة من محيط السيار ثم تعود اليهِ بالتدريج كما ابتعدت عنهُ والمدة اللازمة لابتعاد هذه النقطة عن موقعها ثم عودها اليهِ تساوي الوقت اللازم لعطارد ليتم دورتهُ حول الشمس اي ثمانية وثمانين يومًا من ايامنا

وهذا التمايل في حركة عطارد ضروريٌّ لاحوالهِ الطبيعيَّة لانهُ لو لم تكن الحال كذلك للزم ان يتجه وجه واحد من وجهيهِ الى الشمس دائمًا فيقع عليهِ نورها وحرارتها ويبقى الآخر في الظلام الدامس. وللزم ان النقطة المتوسطة من الوجه المتجه الى الشمس تكون

الشمس على سمتها دائمًا ابدًا وتبقى النقط التي يقع عليها نور الشمس محرقًا يبقى وقوعه عليها محرقًا دائمًا على درجة واحدة ولذلك لا يتوالى النهار والليل ولا تتغير الفصول ولا ترى النجوم حيث ترى الشمس ولا ترى الشمس حيث ترى النجوم. وان كان في عطارد خلائق عاقلة فلا يمكنها تقسيم الوقت لان سيّارها لا يدور على محوره ولا فيه نهار ولا ليل وليس له قمر يدور حوله

ولكن من يقف على سطح عطارد الآن يرى الشمس تتنقل بنة ثم يسرة كما نراها نحن تدور حول ارضنا وانتقالها هذا في قوس طولها ٤٧ درجة ووضع هذه القوس بالنسبة الى الافق واحد ابدًا[1] والمدة اللازمة لانتقال الشمس من نقطة ثم عودها اليها ثابتة تساوي ٨٨ يومًا من ايامنا. ولا يخفى ان القوس التي تظهر فيها حركة الشمس تكون كلها فوق افق الناظر اليها من عطارد او تحت افقه او بعضها فوق افقه وبعضها تحت افقه بحسب مقامه على سطح عطارد وبحسب ذلك يختلف مقدار ما يصل اليه من النور والحرارة. ففي ثلاثة اثمان سطح السيار حيث تكون القوس المذكورة تحت الافق دائمًا لا ترى الشمس فالظلمة دائمة والليل مرخٍ سدوله الّا اذا انكسر شيء من النور وبلغ تلك الاصقاع او ظهرت فيها ظواهر كهربائية مثل الشفق القطبي ويصل اليها ايضًا نور النجوم الثوابت والسيّارات

وفي ثلاثة اثمان اخرى من السيّار تكون القوس المذكورة فوق الافق دائمًا فترى الشمس فيها دائمًا ولكن انها تعرف قليلاً بحسب وضع الشمس وهناك لا ليل على الاطلاق. وفي الربع الباقي من السيّار تظهر الشمس تارةً وتختفي اخرى وهناك يتوالى الليل والنهار وطولها معًا ٨٨ يومًا ولكنّ كلاًّ منهما يزيد او ينقص عن نصف هذه المدة بحسب انحراف الشمس وبعد المكان عن الجهات التي ترى فيها الشمس دائمًا

ووجود الكائنات الحيّة في سيّار هذه حالة يتوقّف على وجود هواء يوزّع الحرارة الى كل جهات السيّار توزيعًا يعدّل البرد والحرّ. وقد ظنّ الالكي الشهير شروتر منذ مئة سنة ان هذا السيّار لا يخلو من الهواء ورصودي انا نؤيد هذا الظن حتى تكاد تثبته فان كلف عطارد تكون واضحة في منتصف قرصه وكلما قربت من حافته قلّ وضوحها حتى تختفي وقد ثبت لي ان قلة وضوحها واختفاءها لا ينحصر سببها في انحراف النور

---

(١) وذلك كما لو انتقلت الشمس من النقطة التي تكون فيها في الساعة الحادية عشرة من النهار الى النقطة التي تصل اليها بعد الساعة الثانية بعد دقائق ثم عادت الى وضعها الاوّل في ثمان وثمانين يومًا

هل ان هناك سببًا آخر يعترض دون رؤية هذه الكلف والارجح ان هذا السبب هو هواء محيط بالسيار فالنور المنعكس عن الكلف يمرّ في طبقة من الهواء الثخن والكلف عند حافة السيار منها والكلف في وسطه. وعليه فهواء عطارد اقل شفافية من هواء المريخ ويشبه هواء الارض وهو في محيط قرصه حيث تختفي الكلف اكثر اشراقًا منه في بقيته ولكنّ اشراقة غير مضطرد ولا بشمله كله ففي بعض الاحيان يُرى على جوانبه اماكن بيضاء مستديرة تدوم كذلك عدة ايام وفي الغالب يختلف نورها وموقعها. وانني انسب هذا الى التكاثف الذي يحدث في جوّ عطارد لان الاجزاء الكثيفة يزيد عكسها للنور كلما زاد انحرافها. وكثيرًا ما تُرى بقع كثيرة مثل هذه في وسط السيار ولكن اشراقها لا يكون كثيرًا مثل اشراق البقع التي عند اطرافه

ثم ان الكلف المظلمة لا تظهر واضحة دائمًا وان كانت لا تتغير في شكلها ولا في نسبتها بعضها الى بعض فتظهر احيانًا حالكة الظلمة واحيانًا غير حالكتها وقد تختفي في بعض الاحيان. وهذه الامور لا تعلَّل الاَّ بانهُ يحدث تكاثف في هواء عطارد كما يحدث في هواء الارض فتغطي الاجزاء الكثيفة ناحيةً من السيار ثم ناحيةً أخرى. ولو وقف واحد في احد الكواكب ورصد الكرة الارضية واراضيها المغطاة بالغيوم لرأى فيها من الظواهر ما نرى في عطارد .....

اما كلف عطارد فقد تكون من نفس بنيته كالكلف التي ترى على وجه القمر وقد تكون شبيهة ببحارنا. ولا اعلم سببًا يمنع ذلك منعًا اكيدًا اذا ثبت ان لهذا السيار هواء وفيه رطوبة. واذا كانت هذه الكلف بحارًا فلا تكون واسعة مثل بحار ارضنا بل تكون صغيرة متفرقة والبر والبحر متداخلان كثيرًا فتختلف احوال عطارد بذلك عن احوالنا ولعلها تكون احسن من احوالنا

وبين الارض وعطارد اختلاف كما بينها وبين المريخ فان الشمس تنير عطارد وتسخنهُ اكثر مما تنير الارض وتسخنها ولكن ذلك على اسلوب آخر. فاذا كان في عطارد مخلوقات حيّة فاحوالها مختلفة عن احوالنا حتّى لا يمكننا تصوُّرها. فان اتجاه الشمس نحو جهة واحدة منهُ وصبَّها اشعتها عليها عموديّة وانحجابها عن الجهة الاخرى على الدوام ممّا لا نطيقهُ مخلوقاتنا الحيّة على ما يظن في بادىء الرأي ولكن من يمعن نظرهُ في هذا الامر يجد ذلك ادعى الى توزُّع الحرارة وحركات الرياح. فمن المحتمل ان درجة الحرارة اكثر اعتدالاً على سطح عطارد منها على سطح الارض

ثم ان اتجاه جانب من عطارد الى الشمس دائمًا مما لا مثيل له بين السيارات لانها كلها تدور على محاورها بخلاف الاقمار فان ذلك شائع بينها فمرنا يجري هذا المجرى بالنسبة الى الارض اي ان وجهًا واحدًا منه متجه الى الارض دائمًا وكذلك الاقمار الثلاثة الاولى من اقمار المشتري والرابع ايضًا على ما يظنه اورس وانجلمن والثامن من اقمار زحل على ما يظنه كاسيني فهذا الاتجاه اغلبي بين الاقمار وشاذ بين السيارات . وقد يكون سببه في عطارد قربه من الشمس وعدم وجود قمر له ولا بد من اعتبار ذلك في درس النظام الشمسي

العرب في القطر المصري

لجناب نقولا افندي شحاده وكيل المقتطف العمومي

وفود العرب الى مصر * من يوم تولّى الخلافة عمر بن الخطاب (رض) وفتح مصر القائد الشهير عمرو بن العاص سنة عشرين للهجرة لم ينقطع علاقة البلاد العربيّة بالقطر المصري فكان العرب يفدون على هذا القطر وينزلون فيه او يرحلون عنه على الدوام . واكثر العرب الذين نزلوا مصر جاؤها من بلاد العرب عن طريق السويس او من بلاد الجزائر وتونس وهم اقل عددًا من الذين اتوا من بلاد العرب توًّا

اقسام عرب مصر * والعرب الذين نزلوا مصر تحضّر بعضهم واتخذ الفلاحة حرفةً واختلط بالمصريين الندماء وامتزج بالذين اعتنقوا الدين الاسلامي منهم في الزواج . وتحضّر بعضهم واحترف الفلاحة الاّ انه لم يزل محافظًا على شعائره القديمة فهو تحت حكم القانون في علاقاته مع الاهلين وتحت حكم العوائد البدويّة مع غيره من البدو وهذان الفريقان معلومان عند اكثر قراء المقتطف من سكان القطر المصري . وهناك قسم ثالث وهو المقصود من هذه المقالة وهم العرب الذين لم يزالوا في حالة البداوة يسكنون الخيام ويرعون الانعام ويطالبون بالثار ويغزو بعضهم بعضًا بحسب ما كانوا عليه في بلاد العرب وذلك يصدق على اكثرهم ان لم يصدق عليهم كلهم

اسماء قبائلهم * وقبائل هؤلاء العرب بمصر كثيرة كجهينة والعبابدة وبلي والعوازم والقرايزة والعزائزة والصجعة والرشايدة وغيرهم بمديريّة اسنا وقنا . وبني واصل والعطيات وعرب البرج والكليبات والعمائر وترهونة والجهمة وغيرهم بمديريتي سوهاج واسيوط .