

سطح القمر

كان المتقدمون يذهبون الى ان القمر جرمٌ صقيل اشبه بالمرآة وان ما يُرى فيه من المحو اي السواد انما هو شج ما في الارض من الجبال والبحار وغيرها . واقل ما في هذا القول انه لو صح لوجب ان تتغير الصور التي تنطبع فيه كلما انتقل عن جهة من الارض الى غيرها مع انك اذا راقبت ذلك السواد في طول مسير القمر من لدن طلوعه من المشرق الى ان يغيب في المغرب لا تجد فيه تعبيراً . وذهب آخرون الى ان القمر شفاف بمنزلة الزجاج وان ما يُرى فيه من السواد هو صورة ما في النصف المظلم منه وبطلان هذا القول لا يحتاج الى تنبيه . وقيل بل هو اجزاء لا تقبل النور كسائر اجزائه القابلة له وبعبارة اخرى لا تعكس النور لانها تشتتبه وهو اقرب تلك الاقوال لان فيه شيئاً من الحقيقة بل هو الحقيقة كلها اذا نُظر الى القمر في اوان الاستقبال كما سيتضح لك مما سيحيى . على ان هذه الاقوال وما مائلها مبنية على ان القمر جرمٌ املس منقاد السطح شبيه بالكرة المخروطة وهو ولا جرم ما يسبق الى الذهن قياساً على ما يُرى من حده بحيث لا يظهر فيه أمتٌ ولا خلاف

ولكنك اذا نظرت الى القمر ولو بمنظار ضعيف ظهر لك وجهه كأشد جبال الارض وعورةً واكثرها قمماً وتضاريس ولون تربته وصخره على الجملة اصفر كمدٌ ولا سيما اذا نظرت اليه نهائياً فان انعكاس اشعة الشمس عن ذرات الهواء المحيط بالارض يضعف الاشعة المنعكسة منها عن القمر فلا يظهر له من النور واللمعان ما يظهر في مدة الليل حين يكون الجو خالياً

من اشعة الشمس . على ان ذلك اللعان في القمر ينقص كثيراً اذا نظر اليه
 بآلة مقرّبة لانفراج النقط العاكسة لاشعة الشمس فلا يرى أنور من
 بعض الجبال الصخرية في الارض اذا كانت مواجهةً للشمس بخلاف ما
 اذا نظر اليه بالعين المجردة فانه لصغر جرمه اذ ذلك واجتماعه تتقارب تلك
 النقط وتجتمع الاشعة المنعكسة عنها فتراها العين أنور واشد سطوعاً .
 ومن هنا يُعلم أنّ لو نظرنا الى الارض عن مثل بُعد القمر لرأيناها منيرةً
 مثله ويدل على ذلك النور الاغبر الذي يرى على القمر في زمن الهلال
 منعكساً اليه عن الارض فانه ليس اضعف من نور القمر الواقع على الارض
 حتى يمكن ان ترى سائر سطحه المظلم وما عليه من التفاصيل

واوضح ما تكون رؤية القمر وما يتخلل سطحه من جبال وأودية
 وغيرها عندما تكون اشعة الشمس واقعةً عليه منحرفةً وذلك في اوان احد
 التربيعين وما اليهما فان تلك الجبال تُلقى ظلاً اسود على ما وراءها من
 الارض الى الجهة المخالفة للشمس فيتميز كل جبلٍ وحيدٍ وتواء وتري
 الاخاديد والاوودية والصحارى واضحةً تمام الوضوح ولا سيما في جوار
 الكفاف اي الحد الفاصل بين النور والظلام . فانك ترى ذلك الحد كثير
 التضاريس يتخلل جوانبه من الجهة النيرة بقع سوداء هي ما بين قمم الجبال
 من ظلال السفوح والاوودية ومن الجهة المظلمة بقع ونقط منيرة هي قمم
 الجبال التي لم تنل الشمس الا اعاليها وبقاياها في الظل فيكون هنالك منظرٌ
 من امهي المناظر واحراها بالتأمل . ثم انه كلما امتد ضوء الشمس على سطح
 للقمر قصرت الظلال المجاورة للقمم وانتقل المنظر الى ما وراءها الى ان

الضياء

(٤٩١)

يتكامل القمر بداراً فتزول تلك المناظر جملةً اذ يصير كل المواجه لنا من سطحه نيراً وتخفى الظلال وراء القمر البادية فلا يُرى منها شيء . وحينئذٍ لا يبقى في صفحة القمر ما يخالف لون سائرهِ الا بعض البقاع القائمة من طبيعتها وهي المحو الذي يُرى من هنا متفرقاً على وجه القمر بخيائه للناظر على هيئة وجه انسان

ثم ان جبال القمر من اغرب الاشياء منظراً ومن اغرب ما فيها انك تراها كلها متشابهة فانها باسرها مستديرة الشكل جوفاء حتى يُرى اعلاها كأنه سورٌ مبني وباطنها على الغالب اعماق من مستوى سطح القمر . وما اتسع منها يُرى قعره سطحاً مستويًا لشخص من وسطه نوء هرمي الشكل خشن الجوانب ينتهي بقمةٍ مستديرة ومنها ما ينتأ من وسطه عدة قممٍ فهي على الجملة اشبه بفوهات البراكين الارضية . وربما شوهد حول بعضها خطوطٌ بيضاء مستقيمة تشعب الى كل جانب ممتدة الى مسافات بعيدة في سطح القمر فتكون اشبه بشعاعٍ مركزه تلك القوّه

وجبال القمر عظيمة الارتفاع حتى ان منها ما يقارب ارتفاع اعلى جبال الارض فقد قاس بير ومندر من علماء برلين ١٠٩٥ جبلاً من جبال القمر وذلك بقياس الظل الواقع على جوانبها مع اعتبار ميل اشعة الشمس فكان منها ما بلغ ارتفاعه ٨٨٣٠ متراً وهو الجبل المسمى بجبل كورتيوس مع ان اعلى جبال حماليا لا يزيد ارتفاعه على ٨٨٩٠ متراً ومنها ما بلغ ارتفاعه ٦٩٠٠ متر وهو جبل نيوتن وما بلغ ٦٤٧٠ متراً وهو جبل كاساتوس وهلمّ جراً فتكون تلك الجبال بالقياس الى جرم القمر اعلى كثيراً من جبال الارض

واما مساحة فوّهاتها فهي ذات مسافات هائلة فان منها ما بلغ قياس قطرها ٨٧ ٥٠٠ متر ومنها ما بلغ ٩١ ٢٠٠ متر حال كون اعظم فوهة في براكين الارض وهي التي في جزيرة سيلان لا يتعدى قطرها ٧٠ ٠٠٠ متر

وجملة الامرات من تأمل منظر القمر تبين له انه لم يمر في نفس الاطوار التي مرت فيها الارض فان الارض كان العامل فيها الماء والهواء ولا تزال آثارها ولا سيما آثار الماء ظاهرة في كل مكان من سطحها . وبخلاف ذلك سطح القمر فان الحرارة تصرف فيه وحدها فلا يرى على سطحه الا آثار براكين هاجت فرفعت من سطحه في اماكن وغطته بمقذوفات من جوفه في غيرها وكل ذلك بقي على الهيئة التي كانت بفعل النار فلا تكاد ترى فيه ما يشبه المناظر الارضية من هذا القبيل الا بعض السهول المنبسطة على جوانب بعض البراكين وهي مكسوّة بالمواد المصهورة يتخللها بعض الفوهات بارزة فوق سطحها او غائرة الى اعماق شاسعة . ولون هذه السهول اغبر في الغالب تشوبه زُرقة او دُكنة ولذلك توهمها الراصدون الاولون بحاراً واطلقوا عليها اسماء بعض بحار الارض كالبجر المتوسط والادرياتيک وغيرها واطلقوا على ما سواها اسماء بعض بقاع الارض وجبالها وجزرها كفلسطين وجبل سيناء وصقلية وغير ذلك . واول من سماها بذلك هفليوس احد علماء الالمان في الخريطة التي رسمها للقمر وهي اول خريطة رسمت له سنة ١٦٤٧ . ثم تلاه الاب رتشيولي^(١)

(١) هو راهب جزويتي انتحل علم الهيئة واشتغل بايعاز رؤسائه بتأليف كتاب يدحض به مذهب كوبرنيك القائل بان الشمس هي مركز العوالم التابعة لها ويؤيد

الضياء

(٤٩٣)

في نحو ذلك التاريخ فرسم تفاصيل القمر وغير أسماء البقاع والبحار فسامها على وفاق ما كان النجمون يذهبون اليه من تأثير القمر في سكان الارض كبحر النوم وبحر الاحلام وبحر العواصف وبحر السكينة وكأرض الصحة وارض المهجير وارض الجذب وارض الخصب . وسمى الجبال بأسماء بعض العلماء كجبل تيخو وجبل كوپرنيك وجبل كيلر وربما سمي بأسماء بعض القديسين كالقديسة كاترينا والقديس كيرلس والقديس تيوفيلس وغير هؤلاء . وكتب في رأس هذه الخريطة ما تعريبه « لا ناس في القمر ولا تهاجر الارواح الى هناك » (بفتح الخ) وكان هذا احتياطاً منه لنفي القول بتمدد العوالم

وأكثر هذه الاسماء باق الى اليوم ما خلا أسماء الاراضي فانهم أهملوها بتاتاً واما الجبال فما خلا أسماء قليلة أخذت من أسماء جبال الارض كالألب والابانين استمروا على تسميتها بأسماء العلماء ولا سيما من الفلكيين . ومع ان القمر لا بحار فيه كما هو متحقق اليوم فانهم تركوا الصحارى التي سميت بحاراً كما سميت لاشتهارها بين اصحاب هذا العلم

على ان من العلماء وفيهم الاب مسكي (اليسوعي) من يذهب الى ان اللون الاغبر في سهول القمر او ما يسمى بالبحار هو لون غابات من الشجر ويستدلون على ذلك بكون تلك البقاع تمتص اشعة النور فلا تؤثر في الصفائح الفوتوغرافية ولذلك ترى هذه الاماكن في الصور الشمسية اشد

مذهب بطليموس الذي يجعل الارض مركز العالم الشمسي ويجعل الشمس من توابع الارض ولذلك سمي كتابه « المجسطى الجديدة »

سواداً مما تُرى بالنظر المجرد أو بالآلات البصرية وهذا من الخصائص
المروفة في النبات

أما الجبال فلا تظهر قممها وحيودها إلا بيضاء بيد أن منها ما يظهر
أنور من غيره حتى أن بعضها يُرى بلون الثلج . وقد وُجد من السهول ما
يختلف لونه بين وقتٍ وآخر فيينا يُرى عند أول شروق الشمس عليه
بلون الثلج إذ يرى بعد أيام حين توشك الشمس أن تعيب عنه بلون الصخر
الطبيعي . وهذا ولا ريب من الأسرار التي يصعب كشفها غير أن آخر ما
ذهب إليه المحققون منهم أن هناك ثلجاً حقيقياً ينعقد في مدة ليل القمر
الطويل الذي هو نحو نصف شهر فإذا اشرفت الشمس عليه ظهر بلونه
الناصح ثم بعد أن تستمرّ فوقه مثل ذلك الزمن وهو مدة نهار القمر انحلّ
وانكشفت الصخر من تحته . وهذا الثلج إنما ينعقد من الهواء الجوي
المحيط بالقمر إذ قد ثبت لهم وجود جوٍّ هناك في غاية النزارة فإذا انحلّ
ذلك الهواء من جموده لم يجرّ سيولاً ولا أنهاراً ولكن ينتشر في الجو على
عهده ولذلك كان الهواء على القمر يظهر أحياناً ويخفى تبعاً للساعة من اليوم.

والله اعلم

— ❦ —
ديوان ابن مامية الرومي ❦ —

﴿ بقلم حضرة الاستاذ الفاضل رزق الله افندي عبود ﴾

(٢)

كتب الاب لويس شيخو في مجلة المشرق (٧ : ٢٩١) ما يأتي
« (ابن مامية الرومي) كتب احد الحمصيين فصلاً في بعض المجالات.