سطح القمر

كان المتقدمون يذهبون الى ان القمر جرمٌ صقيل اشبه بالمرآة وان ما يُرى فيهِ من المحو اي السواد انما هو شبح ما في الارض من الجبال والبحار وغيرها . واقلّ ما في هذا القول انهُ لو صحّ لوجب ان تتغير الصور التي تنطبع فيهِ كلما انتقل عن جهةٍ من الارض الى غيرها مع انك اذا راقبت ذلك السواد في طول مسير القمر من لدن طلوعهِ من المشرق الى ان يغيب في المغرب لا تجد فيهِ تغييراً . وذهب آخرون الى ان القمر شفّاف بمنزلة الزجاج وان ما يُرَى فيهِ من السواد هو صورة ما في النصف المظلم منهُ وبطلان هذا القول لا يحتاج الى تنبيه . وقيل بل هو اجزآء لا تقبل النور كسائر اجزائهِ القابلة لهُ وبعبارةٍ اخرى لا تعكس النور لانها تتشرّبهُ وهو اقرب تلك الاقوال لان فيهِ شيئاً من الحقيقة بل هو الحقيقة كلها اذا نُظر الى القمر في اوان الاستقبال كما سيتضح لك مما سيجيء . على ان هذه الاقوال وما ماثلها مبنية على ان القمر جرمٌ املس منقاد السطح شبيه بالكرة المخروطة وهو ولا جرم ما يسبق الى الذهن قياساً على ما يُرَى من حدّهِ بحيث لا يظهر فيهِ أَمْتٌ ولا خلاف

ولكنك اذا نظرت الى القمر ولو بمنظارٍ ضعيف ظهر لك وجههُ كأشدّ جبال الارض وعورةً واكثرها قِمَماً وتضاريس ولون تربتهِ وصخرهِ على الجملة اصفر كَمِدٌ ولا سيما اذا نظرت اليهِ نهاراً فان انعكاس اشعة الشمس عن ذرّات الهوآء المحيط بالارض يضعف الاشعة المنعكسة منها عن القمر فلا يظهر لهُ من النور واللمعان ما يظهر في مدة الليل حين يكون الجوّ خالياً

من اشعة الشمس . على ان ذلك اللمعان في القمر ينقص كثيراً اذا نُظر اليهِ بآلة مقرّبة لانفراج النقط العاكسة لاشعة الشمس فلا يُرَى أنوَر من بعض الجبال الصخرية في الارض اذا كانت مواجهةً للشمس بخلاف ما اذا نُظر اليهِ بالعين المجرّدة فانهُ لصغر جرمهِ اذ ذاك واجتماعهِ تتقارب تلك النقط وتجتمع الاشعة المنعكسة عنها فتراها العين أنوَر واشدّ سطوعاً . ومن هنا يُعلم أنّا لو نظرنا الى الارض عن مثل بُعد القمر لرأيناها منيرةً مثلهُ ويدل على ذلك النور الاغبر الذي يُرَى على القمر في زمن الهلال منعكساً اليهِ عن الارض فانهُ ليس اضعف من نور القمر الواقع على الارض حتى يمكن ان ترى سائر سطحهِ المظلم وما عليهِ من التفاصيل

واوضح ما تكون رؤية القمر وما يتخلل سطحهُ من جبال وأودية وغيرها عندما تكون اشعة الشمس واقعةً عليهِ منحرفة وذلك في اوان احد التربيعين وما اليهما فان تلك الجبال تُلقي ظلاًّ اسود على ما ورآءها من الارض الى الجهة المخالفة للشمس فيتميز كل جبلٍ وحَيْدٍ ونتوء وتُرَى الاخاديد والاودية والصحارى واضحةً تمام الوضوح ولا سيما في جوار الكفاف اي الحدّ الفاصل بين النور والظلام . فانك ترى ذلك الحدّ كثير التضاريس يتخلل جوانبهُ من الجهة النيّرة بُقَعٌ سوداء هي ما بين قمم الجبال من ظلال السفوح والاودية ومن الجهة المظلمة بُقعٌ ونقطٌ منيرة هي قمم الجبال التي لم تنل الشمس الا اعاليها وباقيها في الظلّ فيكون هنالك منظرٌ من ابهى المناظر واحراها بالتأمل . ثم انهُ كلما امتدّ ضوء الشمس على سطح القمر قصرت الظلال المجاورة للقمم وانتقل المنظر الى ما ورآءها الى ان

يتكامل القمر بدراً فتزول تلك المناظر جملةً اذ يصير كل المواجه انا من سطحهِ نيّرًا وتخفى الظلال ورآء القمم البادية فلا يُرَى منها شيء . وحينئذٍ لا يبقى في صفحة القمر ما يخالف لون سائرهِ الا بعض البقاع القاتمة من طبيعتها وهي المحو الذي يُرَى من هنا متفرقاً على وجه القمر يخيّلهُ للناظر على هيئة وجه انسان

ثم ان جبال القمر من اغرب الاشيآء منظراً ومن اغرب ما فيها انك تراها كلها متشابهة فانها باسرها مستديرة الشكل جوفآء حتى يُرَى اعلاها كأنهُ سورٌ مبني وباطنها على الغالب اعمق من مستوى سطح القمر . وما اتسع منها يُرَى قعرهُ سطحاً مستوياً يشخص من وسطهِ نتوء هرميّ الشكل خشن الجوانب ينتهي بقمةٍ مستديرة ومنها ما ينتأ من وسطهِ عدة قممٍ فهي على الجملة اشبه بفوّهات البراكين الارضية . وربما شوهد حول بعضها خطوطٌ بيضآء مستقيمة تتشعب الى كل جانب ممتدّةً الى مسافاتٍ بعيدة في سطح القمر فتكون اشبه بشعاعٍ مركزهُ تلك الفوّهة

وجبال القمر عظيمة الارتفاع حتى ان منها ما يقارب ارتفاع اعلى جبال الارض فقد قاس بير ومدلر من علمآء برلين ١٠٩٥ جبلاً من جبال القمر وذلك بقياس الظل الواقع على جوانبها مع اعتبار ميل اشعة الشمس فكان منها ما بلغ ارتفاعهُ ٨٨٣٠ متراً وهو الجبل المسمى بجبل كورنيوس مع ان اعلى جبال حملايا لا يزيد ارتفاعهُ على ٨٨٩٠ متراً . ومنها ما بلغ ارتفاعهُ ٦٩٠٠ متر وهو جبل نيوتن وما بلغ ٦٤٧٠ متراً وهو جبل كاساتوس وهلمَّ جرًّا 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 ٥٠٠ ٨٧ متر ومنها ما بلغ ٢٠٠ ٩١ متر حال كون اعظم فوهة في براكين الارض وهي التي في جزيرة سيلان لا يتعدى قطرها ٠٠٠ ٧٠ متر

وجملة الامر ان من تأمل منظر القمر تبين لهُ انهُ لم يمرّ في نفس الاطوار التي مرّت فيها الارض فان الارض كان العامل فيها الماء والهواء ولا تزال آثارهما ولا سيما آثار الماء ظاهرةً في كل مكانٍ من سطحها . وبخلاف ذلك سطح القمر فان الحرارة تصرّفت فيهِ وحدها فلا يُرَى على سطحهِ الا آثار براكين هاجت فرفعت من سطحهِ في اماكن وغطتهُ بمقذوفاتٍ من جوفهِ في غيرها وكل ذلك بقي على الهيئة التي كانت بفعل النار فلا تكاد ترى فيهِ ما يشبه المناظر الارضية من هذا القبيل الا بعض السهول المنبسطة على جوانب بعض البراكين وهي مكسوّةٌ بالمواد المصهورة يتخللها بعض الفوّهات بارزةً فوق سطحها او غائرةً الى اعماقٍ شاسعة . ولون هذه السهول اغبر في الغالب تشوبهُ زُرقةٌ او دُكنة ولذلك توهمها الراصدون الاولون بحاراً واطلقوا عليها اسماء بعض بحار الارض كالبحر المتوسط والادرياتيك وغيرهما واطلقوا على ما سواها اسماء بعض بقاع الارض وجبالها وجُزُرها كفلسطين وجبل سيناء وصقلّية وغير ذلك . واول من سماها بذلك هفّليوس احد علماء الالمان في الخريطة التي رسمها للقمر وهي اول خريطةٍ رُسمت لهُ سنة ١٦٤٧ . ثم تلاهُ الاب رِتشيولي[1]

(١) هو راهبٌ جزويتي انتحل علم الهيئة واشتغل بايعاز رؤسائهِ بتأليف كتابٍ يدحض بهِ مذهب كوپرنيك القائل بان الشمس هي مركز العوالم التابعة لها ويؤيد

في نحو ذلك التاريخ فرسم تفاصيل القمر وغيَّر اسمآء البقاع والبحار فسماها على وفاق ما كان المنجمون يذهبون اليهِ من تأثير القمر في سكان الارض كبحر النوم وبحر الاحلام وبحر العواصف وبحر السكينة وكأرض الصحة وارض الهجير وارض الجدب وارض الخصب . وسمى الجبال باسمآء بعض العلمآء كجبل تيخو وجبل كوپرنيك وجبل كپلر وربما سمى باسمآء بعض القديسين كالقديسة كاترينا والقديس كيرلُّس والقديس تيوفيلس وغير هؤلآء . وكتب في رأس هذه الخريطة ما تعريبهُ « لا ناس في القمر ولا تهاجر الارواح الى هناك » (بخٍ بخ) وكأن هذا احتياطٌ منهُ لنفي القول بتعدد العوالم ....

واكثر هذه الاسمآء باقٍ الى اليوم ما خلا اسمآء الاراضي فانهم اهملوها بتاتاً واما الجبال فما خلا اسمآء قليلة أُخذت من اسمآء جبال الارض كالألب والابانين استمرّوا على تسميتها باسمآء العلمآء ولا سيما منَ الفلكيين . ومع ان القمر لا بحار فيهِ كما هو متحقق اليوم فانهم تركوا الصحارى التي سميت بحاراً كما سميت لاشتهارها بين اصحاب هذا العلم

على ان من العلمآء وفيهم الاب سكي (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 تمتصّ اشعة النور فلا تؤثر في الصفائح الفوتغرافيـة ولذلك تُرَى هذه الاماكن في الصور الشمسية اشد

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

سواداً مما تُرَى بالنظر المجرَّد او بالآلات البصرية وهـذا من الخصائص المعروفة في النبات

اما الجبال فلا تظهر قممها وحيودها الا بيضآء بيد ان منها ما يظهر انوَر من غيرهِ حتى ان بعضها يُرَى بلون الثلج . وقد وُجد من السهول ما يختلف لونهُ بين وقتٍ وآخر فبينا يُرَى عنـد اول شروق الشمس عليـهِ بلون الثلج اذ يرى بعد ايام حين توشك الشمس ان تغيب عنهُ بلون الصخر الطبيعي . وهذا ولا ريب من الاسرار التي يصعب كشفها غير ان آخر ما ذهب اليهِ المحققون منهم ان هناك ثلجاً حقيقياً ينعقـد في مدة ليل القمر الطويل الذي هو نحو نصف شهر فاذا اشرقت الشمس عليـهِ ظهر بلونهِ الناصع ثم بعد ان تستمرّ فوقهُ مثل ذلك الزمن وهو مدة نهار القمر انحلّ وانكشف الصخر من تحتهِ . وهذا الثلج انما ينعقد من الهوآء الجوّي المحيط بالقمر اذ قد ثبت لهم وجود جوّ هناك في غاية النزارة فاذا انحلّ ذلك الهوآء من جمودهِ لم يجرِ سيولاً ولا انهاراً ولكن ينتشر في الجوّ على عهدهِ ولذلك كان الهوآء على القمر يظهر احياناً 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 المحصيين فصلاً في بعض المجلاّت