

الحياة في المريخ

تقدم لنا في الجزء العاشر كلامٌ اجماليٌّ في وصف منظر المريخ وشيٍّ من تخطيطه الجغرافي مما يشير الى ما بينه وبين الارض من الشبه الظاهر وقد رأينا تمةً للفائدة ان نُبَّع هذا الفصل بفصلٍ آخر نذكر فيه طرفاً من وصفه الطبيعي على قدر ما اوصل اليه البحث وامكن الاستدلال عليه من طريق المعاينة والحدس ونبين ما اتفق فيه هذان الجرمان من الاحوال المتماثلة او المتخالفة مما يمكن ان يتخذ دليلاً على ما يحتمل وجوده هناك من الخلائق الحية او نفيه قياساً على ما نشاهده في الارض

وقبل ذلك نقول ان من تفقد هذا الكون الارضي برّه وبحره وأرضه وهوائه يجد الحياة عامةً فيه منتشرةً في كل ناحية من نواحيه من خط الاستواء الذي يتقلب السنة كلها تحت اشعة الشمس العمودية الى القطب الذي لا ترتفع الشمس فوق افقه زيادةً على ٢٣ درجة ويستمر في الظلام والزمهرير مدة ستة اشهر متوالية ومن قم الجبال التي لا يزيد ضغط ميزان الهواء فيها على ٢٢٠ ميليومتراً الى دَرَك البحار الغائص الى ما يزيد على ٨٥٠٠ متر في الماء وتختلف من حجم القيل والارز الى حجم البعوض والطحلب الى الجسيمات الحية المنتشرة بين دقائق السوائل وذرات الهباء والمتخللة حتى في نسيج العضل وبين كريات الدماء . ومن المقرر في مباحث اهل العلم ان جميع الاجرام التابعة للشمس خلقت خلقاً واحداً لانها بأسرها مشتقة من الشمس فلها اصل واحد وتركيب

كيماوي واحد ولجميعها مواد واحدة وقوى واحدة وسنن واحدة وكلها دائرة حول الشمس تستمد حرارتها وضوءها . فاذا كانت الارض وهي احد تلك الاجرام حافلة بصنوف الاحياء الى مثل الحد الذي ذكره فليس من المحتمل ان تكون بقية اخواتها خالية منها معطلة من وجود خلائق تنمو فيها وتحرك بل اذا صحّت وحدة المادة في الكون كله كانت الحياة عامة في جميع عوالم الكواكب المنتشرة في الفضاء اللانهائي ملازمة للمادة حيثما توفرت لها الشروط التي يتم بها ظهورها

وقد اسلفنا الاشارة الى ما دلّت عليه المراقب من وجود هواء يحيط بالمريخ بما يظهر في جوّه من السحب التي تنتشر حيناً بعد حين فيتبرقع بها وجه السيارة ويتبدل ما تحتها من اشكال المنظورات والوانها وهي ولا جرم دليل على وجود الهواء والماء جميعاً وهما اهم العناصر المهيّئة للحياة . وهذه السحب تكون اكثر ظهوراً في النصف الذي يكون فيه فصل الشتاء من السيارة الا انها لا تكون كثيفة ممتدة الى حدّ ان تحجب قسماً كبيراً منه ولا تدوم في المكان الواحد اياماً واسابيع كما يحدث في الارض

وهناك ادلة اخرى على وجود الهواء في المريخ منها ان منظر سطحه يتغير من وسطه الى محيطه فيكون عند المحيط أنور حتى يخفى هناك لون تربته وما يتخللها من البقع القائمة فلا تُرى الى ابعد من ٥٣ الى ٦٠ من مركزه . واظهر ما يعلّل به ذلك ان الهواء كلما دنا من المحيط انحرفت طبقاته الى جهة خط البصر فظهر لنا اكثف واشتدّ انعكاس اشعة الشمس عنه حتى يكون اشبه بنقاب صفيق لا تخترقه الاشعة المنعكسة عما وراءه

من سطح السيار . ومنها ما ظهر لهم بالتحليل الطيفي من الخطوط الدالة على امتصاص الابخرة المائية على ما اثبتته مباحث جماعة منهم هُجنس وميلر والاب سكي وروتفرد وغيرهم . على ان الهواء هناك اقل كثافة مما هو في الارض وسببه ان الاشياء على سطح هذا السيار اخف كثيراً مما هي عندنا لقلة جرمه وضعف الجاذبية فيه لانها تكون من جاذبية الارض على نسبة ٣٧٦ الى ١٠٠٠ فكل جسم هناك يكون اخف وزناً على النسبة عينها ولا يخرج عن ذلك الجو المحيط بكل من الجرمين بحيث ان ضغط الهواء الذي يبلغ عندنا على مؤازاة سطح البحر ٧٦٠ ميليترًا لا يزيد هناك على ٢٨٠ ميليترًا وهو نحو الضغط الذي يكون عندنا على ارتفاع ٨٠٠٠ متر

على ان الظاهر ان تركيب الجو في هذا السيار يختلف عن تركيب جو الارض لانه مع ما ذكر من خفته وانتشاره ومع ضعف الحرارة الواصلة اليه من الشمس لا يُرى في احوال السيار ما يدل على انه ابرد من الارض بل ربما كانت الحرارة فيه اعلى لان الثلج لا يغطي الا بقعة صغيرة منه عند القطبين ثم يذوب في زمن الصيف حتى يكون الباقي منه اقل مما يبقى في احد قطبي الارض في الفصل نفسه . والظاهر ان ذلك مسبب عن كثرة بخار الماء المنتشر في جوّه وما فيه من القوة على ادخار الحرارة كما تقرر في مواضعه وقد حسبوا ان مقدار ما يحتزنه البخار من الحرارة يعدل ١٦٠٠٠ ضعف مما يحتزنه الهواء الجاف . على ان هناك عناصر اخر فيها هذه الخاصية منها بخار بعض مركبات الاثير وبخار الاميلين ويودور الاثيل والكاوروفرم وغير ذلك فاذا وجد في جو المريخ

شيء من ابخرة هذه المواد او اشباهها كفى لتكليفه بما ذكر
ثم ان المريخ يدور حول الشمس في ٦٨٦ يوماً من ايام الارض و ٢٣
ساعة و ٣٠ دقيقة و ٤٠ ثانية وهي سنته النجمية وهو يدور في فلك هيليبي
بمقدار تباينه ٠.٩٣، وخط استوائه يميل على سطح فلكه ٢٤° ٥٢' فتكون
فصوله السنوية اشبه بفصول سنة الارض وعلى نفس ترتيبها لان ميل خط
الاستواء الارضي ٢٣° ٢٧' فالفرق بينهما لا يتعدى ٢° ٢٥' على ان الارض قد
تبلغ قريباً من هذا الميل لانها تنتهي في معظم ميلها الى ٥٨° ٣٥' ٢٤" اما
طول الفصول هناك فيتفاوت كثيراً لان الشمس تستمر الى جنوبي السيار
٣٠٥ أيام والى شماليه ٣٨١ يوماً فيكون الربيع في الشطر الجنوبي منه
١٤٥ يوماً والصيف ١٦٠ يوماً والخريف ١٩٩ يوماً والشتاء ١٨١ يوماً
وعكس ذلك في الشطر الشمالي . والشمس تصل في كل من الانقلابين
الى ٢٤° ٥٢' من كل من جانبي خط الاستواء فتكون في الانقلاب الجنوبي
في برج الدلو وفي الشمالي في برج الاسد

اما طول ايام المريخ فانه يدور على محوره في ٢٤ ساعة و ٣٩ دقيقة
و ٣٥ ثانية وهو اليوم الشمسي فيكون يومه اطول من يومنا بمقدار الكسر
المذكور واذا قسم الى ٢٤ ساعة كانت الساعة هناك اطول من ساعتنا بدقيقة
و ٣٩ ثانية . وسنته تتألف من ٦٦٨ يوماً من ايامه الشمسية فحساب
السنة هناك كما هو عندنا لا يوافق حساب الايام ولذلك لا بد فيها من الكبس
الانه لا يمكن ان يكون بزيادة يوم واحد في عدد معلوم من السنين لان
الكسر الزائد لا يتألف منه عدد صحيح الا في مدة خمس سنوات فيجتمع

عنه ثلاثة ايام تزداد على ثلاث منها فتكون ايام كل منها ٦٦٩ يوماً ويبقى بعدها سنتان ايام كل منهما ٦٦٨ يوماً

ولا بأس ان نزيد هنا شيئاً لتتمة المقابلة بين المريخ والارض فنقول ان جرم هذا السيار اصغر من جرم الارض وقطره يبلغ نحو ٤٢٠٠ ميل فهو اطول من نصف قطرها قليلاً وتسطيحه القطبي يبلغ في الزاوي الارجح نحو $\frac{1}{23}$ ومادته نحو عشر مادة الارض وكثافته ٣،٩١ من كثافة الماء او ٧٠٥، من كثافة الارض . ومساحة سطحه تقرب من ٥٥ الف الف ميل مربع وهي اكثر من ربع مساحة الارض قليلاً وقد قدروا ان ما يمكن ان يكون مأهولاً منه يبلغ نحو ستة او سبعة اضعاف مساحة اوربا . وهو كالارض يدور في منطقة البروج غير انه يقيم في كل برج نحواً من شهرين ومنظر السماء منه كمنظرها من الارض فلا يختلف فيه الا منظر الشمس والسيارات فيكون قطر الشمس من هناك نحو ثلثي قطرها المرئي من الارض والمشتري يرى اعظم مما نراه واشدّ نوراً وقد تُرى اقماره بالعين المجردة ولا بد ان يرى كذلك كثير من النجوم السابحة بينه وبين المشتري . اما الارض فتظهر هناك بما يقرب من نور الزهرة عندنا ولما كان فلكها داخل فلك المريخ فهي تُرى منه للراصد على كل اشكال الزهرة فتكون بداراً وهلالاً وما بين ذلك ولا تكون الا نجم صباح او نجم مساء ولا ترتفع فوق الافق زيادة على ٤٨ درجة . واما الزهرة فتُرى كما يُرى عطارد من الارض وعطارد لا يُرى اصلاً لانه يكون غائباً في اشعة الشمس

وللمريخ قران صغيران يدور احدهما حوله على بعد ٣٧٠٠ ميل ويتم دورته في نحو ٧ ساعات و ٤٠ دقيقة والثاني على بعد ١٢٤٠٠ ميل ويتم دورته في نحو ٣٠ ساعة و ١٨ دقيقة وميلهما جميعاً على دائرة البروج نحو ٢٦° وهما لا يبصران الا بالآلات القوية ولشدة صغرهما لا يكاد يتعين لهما قطر وبالتالي لا يمكن تقدير حجمهما الا بمقدار النور المنعكس عنهما وقد قُدِّر قطر كلٍّ منهما بما لا يتعدى ستة الى سبعة اميال . ومن غريب امر هذين القمرين ان ابعدهما يدور حول السيار في مدة لا تزيد على مدة دوران السيار على محوره الا خمس ساعات و ٤٠ دقيقة فيراه الناظر من هناك يتحرك حركة بطيئة من الشرق الى الغرب حتى يعود الى مكانه في مدة خمسة ايام و ٨ ساعات واما الاقرب فلما كانت حركته اسرع كثيراً من حركة السيار حتى يدور حوله ثلاث مرات في اليوم كان يظهر للناظر طالعاً من الغرب وساعياً الى الشرق فيقطع السماء بسرعة تعدل اختلاف الحركتين اي في نحو ١١ ساعة وهذا ما لا يُرى له نظير في شيء من عوالم النظام الشمسي

وقد تبين من جميع ما ذكر ان المريخ يشبه الارض في أكثر احواله وان عناصر الحياة ومعداتها متوفرة فيه وليس ثمة ما يمنع ان يكون مأهولاً بخلائق حية تنمو فيه وتتوالد على حد ما في الارض . واما كون تلك الخلائق تشبه الخلائق الارضية او تباينها وهل عليه خلائق عاقلة كالانسان فما لا سبيل الى معرفته على انا اذا اعتبرنا انواع الاحياء في الارض نفسها وجدناها على ابعد ما يكون من التفاوت واختلاف الاشكال والطباع

وضروب المعاش تبعاً لمواطنها وبيئاتها حتى لا يجمع بينها الا معنى الحياة وحسبك انك اذا نظرت الى عالم البحار وما فيه من الخلائق الغريبة وجدت بينه وبين عالم الهواء بونا شاسعاً حتى كأنَّ كلاً منهما خلقٌ مستقلٌّ . ثم انه اذا صح ان ما سلف ذكره من الجداول التي ترى على سطح المريخ هو من اعمال الصناعة فلا شك ان هناك مخلوقاتٍ عاقلة هي ارقى من الانسان بما لا يقدر . على انه من الطبيعي ان الارتقاء انما يكون مع الزمن كما نرى شاهد ذلك في سكان الارض انفسهم لانه كلما تقدم الزمن على قوم كثرت التجارب والمعلومات وانتقلت من السلف الى الخلف فهي تزداد على الدوام ومما لا ريب فيه ان المريخ اقدم من الارض بالوف من القرون وباعتبار صغر جرمه كان ولا بدّ اسرع تبرداً منها فلا بدع ان يكون اهله ارقى عقولاً واكمل ادراكاً والله اعلم

الامراض الصدرية واليهود

في تونس

نشرت المجلة العلمية الفرنسية تقريراً لاثنين من اطباء الجيش الفرنسي اثبتا فيه قلة حدوث الامراض الصدرية بين اليهود في تونس مع بيان ما ظهر لهما من السبب في ذلك مما لا يخلو من فائدة لكل مطلع عليه وهذا تعريب التقرير المذكور

من المعلوم ان الامراض الصدرية قليلة التفشي في تونس لان هواءها