الحياة في المرّيخ

تقدم لنا في الجزء العاشر كلامٌ اجماليّ في وصف منظر المرّيخ وشيءٌ من تخطيطهِ الجغرافي مما يشير الى ما بينهُ وبين الارض من الشبَه الظاهر وقد رأينا تتمةً للفائدة ان نُتبع هذا الفصل بفصلٍ آخر نذكر فيهِ طرفاً من وصفهِ الطبيعي على قدر ما اوصل اليهِ البحث وامكن الاستدلال عليهِ من طريق المعاينة والحدس ونبين ما اتفق فيهِ هذان الجرمان من الاحوال المتماثلة او المتخالفة مما يمكن ان يتخذ دليلاً على ما يحتمل وجودهُ هناك من الخلائق الحية او نفيهُ قياساً على ما نشاهدهُ في الارض

وقبل ذلك نقول ان من تفقد هذا الكون الارضيّ برَّهُ وبحرهُ وأرضهُ وهوآءهُ يجد الحياة عامّةً فيهِ منتشرةً في كل ناحيةٍ من نواحيهِ من خطّ الاستوآء الذي يتقلب السنة كلها تحت اشعة الشمس العمودية الى القطب الذي لا ترتفع الشمس فوق افقهِ زيادةً على ٢٣ درجة ويستمرّ في الظلام والزمهرير مدة ستة اشهرٍ متوالية ومن قمم الجبال التي لا يزيد ضغط ميزان الهوآء فيها على ٢٢٠ ميليمتراً الى دَرَك البحار الغائص الى ما يزيد على ٨٥٠٠ متر في المآء وتختلف من حجم الفيل والأرز الى حجم البعوض والطحلب الى الجُسَيمات الحيّة المنتشرة بين دقائق السائلات وذرّات الهبآء والمتخللة حتى في نسيج العَضَل وبين كُريّات الدمآء . ومن المقرَّر في مباحث اهل العلم ان جميع الاجرام التابعة للشمس خُلقت خلقاً واحداً لانها بأسرها مشتقةٌ من الشمس فلكلها اصلٌ واحد وتركيبٌ

كيماويٌّ واحد ولجميعها موادّ واحدة وقوًى واحدة وسُنَن واحدة وكلها دائرةٌ حول الشمس تستمدّ حرارتها وضوءها . فاذا كانت الارض وهي احد تلك الاجرام حافلةً بصنوف الاحيآء الى مثل الحدّ الذي ذُكر فليس من المحتمل ان تكون بقية اخواتها خاليةً منها معطلةً من وجود خلائق تنمو فيها وتتحرّك بل اذا صحّت وحدة المادّة في الكون كلهِ كانت الحياة عامّةً في جميع عوالم الكواكب المنتشرة في الفضآء اللانهآئيّ ملازمةً للمادّة حيثما توفرت لها الشروط التي يتمّ بها ظهورها

وقد اسلفنا الاشارة الى ما دلَّت عليهِ المَراقب من وجود هوآءٍ يحيط بالمرّيخ بما يظهر في جوّهِ من السُحُب التي تنتشر حيناً بعد حين فيتبرقع بها وجه السيَّار ويتبدل ما تحتها من اشكال المنظورات والوانها وهي ولا جرم دليلٌ على وجود الهوآء والمآء جميعاً وهما اهمّ العناصر المهيّئة للحياة . وهذه السحب تكون اكثر ظهوراً في النصف الذي يكون فيهِ فصل الشتآء من السيَّار الاّ انها لا تكون كثيفةً ممتدَّةً الى حدّ ان تحجب قسماً كبيراً منهُ ولا تدوم في المكان الواحد اياماً واسابيع كما يحدث في الارض

وهنالك ادلةٌ اخرى على وجود الهوآء في المرّيخ منها ان منظر سطحهِ يتغير من وسطهِ الى محيطهِ فيكون عند المحيط أنوَر حتى يخفى هنالك لون تربتهِ وما يتخللها من البُقَع القاتمة فلا تُرَى الى ابعد من ٥٣ الى ٦٠° من مركزهِ . واظهر ما يعلَّل بهِ ذلك ان الهوآء كلما دنا من المحيط انحرفت طبقاتهُ الى جهة خط البصر فظهر لنا اكثف واشتدّ انعكاس اشعة الشمس عنهُ حتى يكون اشبه بنقابٍ صفيق لا تخترقهُ الاشعة المنعكسة عما ورآءهُ

من سطح السيار . ومنها ما ظهر لهم بالتحليل الطيفي من الخطوط الدالة على امتصاص الابخرة المآئية على ما اثبتتهُ مباحث جماعة منهم هُجنّس وميلر والاب سكّي وروترفرد وغيرهم . على ان الهوآء هناك اقل كثافةً مما هو في الارض وسببهُ ان الاشيآء على سطح هذا السيار اخفّ كثيراً مما هي عندنا لقلة جرمهِ وضعف الجاذبية فيهِ لانها تكون من جاذبية الارض على نسبة ٣٧٦ الى ١٠٠٠ فكل جسمٍ هناك يكون اخفّ وزناً على النسبة عينها ولا يخرج عن ذلك الجوّ المحيط بكلٍّ من الجرمين بحيث ان ضغط الهوآء الذي يبلغ عندنا على مؤازاة سطح البحر ٧٦٠ ميليمتراً لا يزيد هناك على ٢٨٠ ميليمتراً وهو نحو الضغط الذي يكون عندنا على ارتفاع ٨٠٠٠ متر

على ان الظاهر ان تركيب الجوّ في هذا السيار يختلف عن تركيب جوّ الارض لانهُ مع ما ذُكر من خفتهِ وانتشارهِ ومع ضعف الحرارة الواصلة اليهِ من الشمس لا يُرَى في احوال السيار ما يدلّ على انهُ ابرد من الارض بل ربما كانت الحرارة فيهِ اعلى لان الثلج لا يغطي الا بقعةً صغيرةً منهُ عند القطبين ثم يذوب في زمن الصيف حتى يكون الباقي منهُ اقلّ مما يبقى في احد قطبي الارض في الفصل نفسهِ . والاظهر ان ذلك مسببٌ عن كثرة بخار المآء المنتشر في جوّهِ وما فيهِ من القوّة على ادّخار الحرارة كما تقرَّر في مواضعهِ وقد حسبوا ان مقدار ما يختزنهُ البخار من الحرارة يعدل ١٦٠٠٠ ضعف مما يختزنهُ الهوآء الجافّ . على ان هناك عناصر اخر فيها هذه الخاصيّة منها بخار بعض مركّبات الايثير وبخار الاميلين ويودور الايثيل والكاوروفرم وغير ذلك فاذا وُجد في جوّ المرّيخ

شيءٌ من ابخرة هذه الموادّ او اشباهها كفى لتكييفهِ بما ذكر

ثم ان المرّيخ يدور حول الشمس في ٦٨٦ يوماً من ايام الارض و٢٣ ساعة و٣٠ دقيقة و٤٠ ثانية وهي سنتهُ النجمية وهو يدور في فلكٍ هليلجيّ مقدار تباينهِ ٠٩٣٠ وخط استوآئهِ يميل على سطح فلكهِ ٥٢َ ٢٤ْ فتكون فصولهُ السنوية اشبه بفصول سنة الارض وعلى نفس ترتيبها لان ميل خط الاستوآء الارضي ٢٧َ ٢٣ْ فالفرق بينهما لا يتعدى ٢٥َ ١ْ على ان الارض قد تبلغ قريباً من هذا الميل لانها تنتهي في معظم ميلها الى ٥٨° ٣٥َ ٢٤ْ . اما طول الفصول هناك فيتفاوت كثيراً لان الشمس تستمرّ الى جنوبي السيار ٣٠٥٬٧ ايام والى شماليهِ ٣٨١٬٣ يوماً فيكون الربيع في الشطر الجنوبي منهُ ١٤٥٬٦ يوماً والصيف ١٦٠٬١ يوماً والخريف ١٩٩٬٦ يوماً والشتآء ١٨١٬٧ يوماً وعكس ذلك في الشطر الشمالي . والشمس تصل في كلٍّ من الانقلابين الى ٥٢َ ٢٤ْ من كلٍّ من جانبي خطّ الاستوآء فتكون في الانقلاب الجنوبي في برج الدلو وفي الشمالي في برج الاسد

اما طول ايام المرّيخ فانهُ يدور على محورهِ في ٢٤ ساعة و٣٩ دقيقة و٣٥ ثانية وهو اليوم الشمسي فيكون يومهُ اطول من يومنا بمقدار الكسر المذكور واذا قُسم الى ٢٤ ساعة كانت الساعة هناك اطول من ساعتنا بدقيقة و٣٩ ثانية . وسنتهُ تتألف من ٦٦٨٬٦ يوماً من ايامهِ الشمسية فحساب السنة هناك كما هو عندنا لا يوافق حساب الايام ولذلك لا بدّ فيها من الكبس الا انهُ لا يمكن ان يكون بزيادة يومٍ واحد في عدد معلوم من السنين لان الكسر الزائد لا يتألف منهُ عددٌ صحيح الا في مدة خمس سنوات فيجتمع

عنهُ ثلاثة ايام تزاد على ثلاثٍ منها فتكون ايام كلٍّ منها ٦٦٩ يوماً ويبقى بعدها سنتان ايام كلٍّ منهما ٦٦٨ يوماً

ولا بأس ان نزيد هنا شيئاً لتتمة المقابلة بين المريخ والارض فنقول ان جرم هذا السيار اصغر من جرم الارض وقطرهُ يبلغ نحو ٤٢٠٠ ميل فهو اطول من نصف قطرها قليلاً وتسطيحهُ القطبي يبلغ في الرأي الارجح نحو $\frac{١}{٢٢٠}$ ومادّتهُ نحو عشر مادة الارض وكثافتهُ ٣٬٩١ من كثافة المآء او ٧٠٥٬ من كثافة الارض . ومساحة سطحهِ تقرب من ٥٥ الف الف ميل مربع وهي اكثر من ربع مساحة الارض قليلاً وقد قدّروا ان ما يمكن ان يكون مأهولاً منهُ يبلغ نحو ستة او سبعة اضعاف مساحة اوربا . وهو كالارض يدور في منطقة البروج غير انهُ يقيم في كل برج نحواً من شهرين ومنظر السمآء منهُ كمنظرها من الارض فلا يختلف فيهِ الا منظر الشمس والسيارات فيكون قطر الشمس من هناك نحو ثلثي قطرها المرئيّ من الارض والمشتري يُرَى اعظم مما نراهُ واشدّ نوراً وقد تُرَى اقمارهُ بالعين المجرّدة ولا بدّ ان يُرَى كذلك كثيرٌ من النجيمات السابحة بينهُ وبين المشتري . اما الارض فتظهر هناك بما يقرب من نور الزُهَرة عندنا ولما كان فلكها داخل فلك المرّيخ فهي تُرَى منهُ للراصد على كل اشكال الزهرة فتكون بدراً وهلالاً وما بين ذلك ولا تكون الا نجم صباحٍ او نجم مسآءٍ ولا ترتفع فوق الافق زيادةً على ٤٨ درجة . واما الزُهَرة فتُرَى كما يُرَى عطارد من الارض وعطارد لا يُرَى اصلاً لانهُ يكون غائصاً في اشعة الشمس

وللمريخ قمران صغيران يدور احدهما حولهُ على بعد ٣٧٠٠ ميل ويتمّ دورتهُ في نحو ٧ ساعات و ٤٠ دقيقة والثاني على بعد ١٢٤٠٠ ميل ويتمّ دورتهُ في نحو ٣٠ ساعة و ١٨ دقيقة وميلهما جميعاً على دائرة البروج نحو ٢٦ ٠ وهما لا يُبصَران الا بالآلات القوية ولشدة صغرهما لا يكاد يتعين لهما قُطر وبالتالي لا يمكن تقدير حجمهما الا بمقدار النور المنعكس عنهما وقد قُدّر قطر كلٍّ منهما بما لا يتعدى ستة الى سبعة اميال ٠ ومن غريب امر هذين القمرين ان ابعدهما يدور حول السيار في مدةٍ لا تزيد على مدة دوران السيار على محورهِ الا خمس ساعات و ٤٠ دقيقة فيراهُ الناظر من هناك يتحرّك حركةً بطيئة من الشرق الى الغرب حتى يعود الى مكانهِ في مدة خمسة ايام و ٨ ساعات واما الاقرب فلما كانت حركتهُ اسرع كثيراً من حركة السيار حتى يدور حولهُ ثلاث مرات في اليوم كان يظهر للناظر طالعاً من الغرب وساعياً الى الشرق فيقطع السمآء بسرعةٍ تعدل اختلاف الحركتين اي في نحو ١١ ساعة وهذا ما لا يُرَى لهُ نظيرٌ في شيءٍ من عوالم النظام الشمسي

وقد تبين من جميع ما ذكر ان المرّيخ يشبه الارض في اكثر احوالهِ وان عناصر الحياة ومعدّاتها متوفرة فيهِ وليس ثمة ما يمنع ان يكون مأهولاً بخلائق حية تنمو فيهِ وتتوالد على حدّ ما في الارض ٠ واما كون تلك الخلائق تشبه الخلائق الارضية او تباينها وهل عليهِ خلائق عاقلة كالانسان فما لا سبيل الى معرفتهِ على انا اذا اعتبرنا انواع الاحيآء في الارض نفسها وجدناها على ابعد ما يكون من التفاوت واختلاف الاشكال والطبائع

وضروب المعايش تبعاً لمواطنها وبيئاتها حتى لا يجمع بينها الا معنى الحياة وحسبك انك اذا نظرت الى عالم البحار وما فيه من الخلائق الغريبة وجدت بينهُ وبين عالم الهوآء بوناً شاسعاً حتى كأنّ كلاً منهما خلقٌ مستقلّ . ثم انهُ اذا صح ان ما سلف ذكرهُ من الجداول التي ترى على سطح المرّيخ هو من اعمال الصناعة فلا شك ان هناك مخلوقاتٍ عاقلة هي ارقى من الانسان بما لا يقدَّر . على انهُ من الطبيعي ان الارتقآء انما يكون مع الزمن كما نرى شاهد ذلك في سكان الارض انفسهم لانهُ كلما تقادم الزمن على قومٍ كثرت التجارب والمعلومات وانتقلت من السلف الى الخلف فهي تزداد على الدوام ومما لا ريب فيهِ ان المرّيخ اقدم من الارض بالوفٍ من القرون وباعتبار صغر جرمهِ كان ولا بدّ اسرع تبرداً منها فلا بدع ان يكون اهلهُ ارقى عقولاً واكمل ادراكاً والله اعلم

الامراض الصدرية واليهود في تونس

نشرت المجلة العلمية الفرنسوية تقريراً لاثنين من اطبآء الجيش الفرنسوي اثبتا فيهِ قلة حدوث الامراض الصدرية بين اليهود في تونس مع بيان ما ظهر لهما من السبب في ذلك مما لا يخلو من فائدةٍ لكل مطلعٍ عليهِ وهذا تعريب التقرير المذكور

من المعلوم ان الامراض الصدرية قليلة التفشي في تونس لان هوآءها