بواسطة تأثيرهِ في العين والدماغ والحبل الشوكي والاعصاب

فاذا نظرت الى المسلولين الذين يعالجون باقامتهم في العراء حيث يستنشقون الهواء التي رأيت ان للنور فائدة كبيرة فيهم لا لانهُ يقتل المكروبات التي في باطن الجسم فانهُ لا سبيل لهُ الى الوصول اليها بل لانهُ يقوي الرئتين بواسطة العصب الموصل بينها وبين الدماغ والعينين فتصيران اشد مقاومة للداء . وقطع هذا العصب بسبب التهابًا او غنغرينا في الرئتين بسبب قطع الالياف الغذائية لان هذا القطع يضعف الرئتين ويجعلها اكثر تعرُّضًا للمكروبات واقل مقاومة لها . والخلاصة ان نور الشمس من افضل المقويات ولهُ فائدة كبيرة في حفظ الصحة

نظام الافلاك

بين بطليوس والعرب

(تابع ما قبلهُ)

ذكرنا في الجزء الماضي « ان نظام بطليوس على غرابتهِ تسلَّط على العقول الى زمن العرب بل خملت العقول وعزَّ قيام المفكرين وانتشر حجاب الجهل » . ونحن مبينون ذلك الآن قبل الكلام على ما اضافهُ العرب الى علم الفلك

كان بطليوس آخر فلكي قام في مدرسة الاسكندرية وقام بعدهُ بعض الرياضيين المشهورين مثل يُوس وذيوفنتوس ولكنهم لم يزيدوا شيئًا في علم الفلك . وبقي كتاب بطليوس امامًا يدرَّس في مدرسة الاسكندرية وشرحهُ ثيون الاسكندري شرحًا جليلاً ولعلَّهُ كان آخر من انتفع بمكتبة الاسكندرية لانها حرقت سنة ٣٨٩ للميلاد وتبعتها ابنتهُ هيباتيه التي تمثَّلت فيها حكمة اليونان ومهارتهم فانها قُتلت شر قتلة سنة ٤١٥ . وانسدل حجاب الجهل على ذلك المعهد الذي ابتعث فيهِ علوم اليونان . اما بلاد اليونان نفسها فبقي مصباح العلم مضيئًا فيها مدة بعد ذلك الى ان قام الامبراطور يوستنيانوس واطفأهُ سنة ٥٢٩ فلجأت افاضل الفلاسفة وهم ستة الى بلاد الفرس زعماً منهم انهم يجدون فيها مَن لا يعترض العلم والفلسفة لكنهم اخطأوا في زعمهم وعادوا بالخيبة وانطفأ مصباح علوم اليونان من المسكونة وخيَّم ليل العصور المظلمة

ولقد كان لانطفاء ذلك المصباح مبيان كبيران الاول ان شعوب امم الثرية او

التركية زحفت من اسيا في اواخر القرن الرابع للميلاد وطردت قبائل القوط والجرمان امامها فنزلت على المملكة الرومانية واجتاحت الجانب الغربي منها ونشرت فيه الخراب والدمار ثم تنصّرت ولانت طباعها ولكن رجالها كانوا خالين من محبة العلم والعلماء فلم يعبأوا بحفظ علوم اليونان والرومان . وكان آباء الكنيسة المسيحية قد اخذوا يفسّرون التوراة تفسيراً حرفياً فرفضوا كل ما يخالفها ولاسيما ما وصل اليهِ فلاسفة اليونان من حيث شكل الارض وحركة السيارات حتى ان مَن يقرأ اقوال اولئك الاباء في علم الفلك يظن انهُ يقرأ اقوال كهنة بابل الذين نشأوا قبل المسيح بالفي سنة والكاهن البابلي معذور بانهُ لم يكن لهُ سبيل ليعرف اكثر مما كان يعتقد

ولم يظهر في كتابات الاباء الاولين شيء من العداء للعلم ففي رسالة اكليمندس الروماني للكورنثيين التي كتبها سنة ٩٦ للميلاد اشارة الى سكان الارض على الجانب المقابل لنا دلالة على انهُ كان يعتقد ان الارض كرة . وقال في تلك الرسالة ان الشمس والقمر والنجوم المتحيرة[1] تدور بالانتظام التام حسبما قدّر لها الله ضمن حدود لا تتعداها . وفي الاسكندرية حيث كانت العلوم يانعةً عسر على اباء الكنيسة الاولين ان يناقضوها فقال اكليمندس الاسكندري ان خيمة الشهادة وادواتها تدلّ على العالم كلهِ من باب الحجاز فالمخارة التي كان فيها ثلاث شعب من الجهة الواحدة وثلاث شعب من الجهة الاخرى ترمز الى الشمس في وسط السيارات . والكروبان يرمزان الى الدب الأكبر والدب الاصغر او الى نصفي الكرة الارضية . وتطرّف اورجنس الاسكندري في التفسير والحمل على المجاز حتى لم يبقَ شيء يصعب تطبيقهُ على علوم اليونان وفلسفتهم . الاّ ان الذين لم يكونوا يعرفون علوم اليونان عادوها ولم يعبأوا بالتوفيق بينها وبين نصوص الكتاب ومنهم لكنتيوس الذي الف سبعة كتب بين سنة ٣٠٢ و٣٢٣ هزأ في الكتاب الثالث منها بالقائلين بكروية الارض وبانهُ يوجد سكان على الجانب المقابل لنا منهامدعياً ان وجودهم هناك يستلزم ان تكون اقدامهم فوق رؤوسهم وان يقع مطرهم من الاسفل الى الاعلى

وتلا بعدهُ باسيليوس الكبير والظاهر انهُ كان عارفاً بكتب ارسطوطاليس فلم يهزأ بالفلاسفة الاقدمين بل ذكر بعض اقوالهم موافقاً عليها فذكر ان الصيف والشتاء حادثان من نزول الشمس في النصف الشمالي او الجنوبي من دائرة البروج وقال ان الشمس والقمر

(١) الكلمة اليونانية خوري او خوري اي الراقصة ويظهر لنا ان الذين ترجموا كتب الفلك اولاً عربوا هذه الكلمة كما في قرآنها الشائع وظنوا ان المراد بها المتحيرة

كبيران جدًّا لانهما يريان بحجم واحد من كل مكان على سطح الارض وسواء كانت الشمس عند الافق او في الهاجرة لا يشعر احد انهُ قرُب منها او ابعد عنها. لكنهُ لم يرَ وجهًا لانكار وجود المياه فوق الجلد وقال كما قال غيرهُ انها وُضعت هناك لتبريد الكون ومنعهِ من الاحتراق بالنار السموية . اما من جهة شكل الارض فقال ان البعض قالوا انها كرة والبعض انها اسطوانة والبعض انها قرص والبعض انها مجوفة في وسطها لكن موسى الكليم لم يقل ان محيطها ١٨٠٠٠٠ ستاديا ولا شيئًا آخر عمَّا لا حاجة لنا بمعرفتهِ . والظاهر ان باسيليوس الكبير لم يكن ينكر اقوال العلماء لكنهُ كان يخشى القول بها جهاراً فذكرها من غير ان يؤيدها او ينقضها

وتمسَّك اباء الكنيسة السورية بما جاء في سفر التكوين حرفيًّا فقام منهم كيرلس الاورشليمي الذي كان معاصراً لباسيليوس الكبير وسفريانوس وقالا بوجود المياه فوق الجلد. قال سفريانوس ان السماء التي خلقها الله في اليوم الاول ليست السماء التي نراها بل السماء التي فوقها والسماء ان مثل بيت لهُ طبقتان والماء على السقف الذي بينهما والسماء العليا نار بلا هيولى كما ان الملاك روح بلا جسم واما السماء السفلى فنار وهيولى وقد شاءت العناية بتدبير خاص ان تنزل الحرارة وينزل النور الينا بدلاً من أن يصعدا الى الاعلى . وضع الله السماء السفلى في اليوم الثاني وهي بلّورية من ماء متجمد لكي تقاوم لهب الشمس والقمر والنجوم الفائقة الاحصاء لكن ماءها سيسيل في اليوم الاخير ويطفئ الشمس والقمر والنجوم . والسماء ليست كرة بل هي خيمة فقد جاء في سفر اشعيا « ينشر السموات كسرادق ويبسطها كخيمة للسكن » . والارض مسطحة والشمس لا تدور تحتها ليلاً بل تسير شمالاً كانها تختفي وراء حائط كما قيل في سفر الجامعة «الشمس تغرب وتسرع الى موضعها حيث تشرق» . وجرى ديودورس اسقف طرسوس هذا المجرى فقال ان الكتاب يعلّمنا بوجود سمائين واحدة متصلة بالارض وواحدة فوقها الاولى مثل سقف للارض ومثل ارض للسماء التي فوقها . ثم كتب القديس ايرونيموس يخطئ حكمة الفلاسفة وقال ان اورشليم مركز العالم

اما ابناء الكنيسة الغربية فكانوا اعدل منهم في ارائهم فان امبروسيوس اسقف ميلان قال ان السماء كروية الشكل ولما سئل كيف تكون كروية ويستقر الماء فوقها قال قد يكون الشيء كرويًّا من الداخل ومكعبًا من الخارج اي يكون للسماء سطح تستقر عليهِ المياه ولماذا لا يقف الماء في الخلاء كما تقف الارض في الخلاء لاسيما وان الحاجة ماسَّة اليهِ هناك لمنع احتراق السماء بالاثير الناري . وجرى تلميذهُ اوغسطينوس مجراهُ لاسيما وانهُ

يخرج في صباهُ في فلسفة افلاطون ولما وصل الى مسئلة وجود الناس في الجهة المقابلة من الارض قال انهُ لا يوجد دليل تاريخي على وجودهم ولكن استنتج البعض وجودهم استنتاجاً وان كانت الارض كرةً فلا يستلزم ذلك ان تكون مسكونة من الجهة الاخرى لانهُ يستبعد جدًّا ان يصل الناس من جهتنا الى تلك الجهة و بينهما الاوقيانوس الوسيع او ان يكون الناس الذين هناك قد ولدوا من آدم. اما من جهة الماء الذي فوق الجلد فلم يستطع ان يخالف اقوال سلفائهِ. وقال ان الذين يثبتون وجود الماء فوق الجلد يقولون ان زحل أبرد السيارات مع انهُ يجب ان يكون احر من الشمس لسرعتهِ الفائقة ولكن الماء الذي فوق الجلد يبردهُ والظاهر انهُ كان يود ان يؤيد علوم اليونان حيث لا يرى الكتاب مناقضاً لها مناقضة صريحة

ويظهر من ذلك ان آباء الكنيسة لم يجمعوا على تخطئة علماء الفلك اليونانيين والاستخفاف بهم ولكن لم يتم منهم من عني بالبحث عن نظام آخر للافلاك يقوم مقام النظام الذي قال بهِ علماء اليونان اي لم يُعنَ احد بتفسير ما يرى من حركات الشمس والقمر والنجوم ونسبتها الى الارض ونسبة الارض اليها. و بقي الحال على ذلك الى ان قام قزما النوتي الهندي وهو من اهل الاسكندرية على ما يرجح نشأ في النصف الاول من القرن السادس وكان كثير الاسفار فوصل في اسفارهِ الى بلاد الهند ولهذا لقب بالنوتي الهندي وقد الَّف كتاباً كبيراً في وصف رحلاتهِ وعزاً بقول القائلين ان السماء تدور حول الارض مستدلاً على ذلك بان السماء مؤلفة من اكثر من مادة واحدة كما يظهر من وجود الجوزة فيها فلو كانت متحركة لوجب ان تكون حركتها الى الاعلى او الى الاسفل وهي لا تتحرك كذلك ثم سأل لماذا تبقى السيارات في اماكنها بل تسير القهقرى احياناً واجاب عن ذلك بقولهِ ان البعض فرضوا انها تدور في افلاك خاصة بها تسمى افلاك التدوير وقد فرضوا هذه الافلاك لتكون حاملة للسيارات ولكن فرضهم هذا لم يحلَّ الاشكال اذ يقال لماذا وجدت لها افلاك خاصة بها تحملها وتدور بها في الفلك الاعظم ان كانت قادرة على الدوران من تلقاء نفسها. واذا كانت غير قادرة على الدوران فلماذا يقال انها ذات نفوس ولماذا لا يكون للشمس والقمر فلكان يحملانهما مثل سائر السيارات

واستخفَّ بقول القائلين ان الارض في مركز الكون وان الافلاك تدور حولها بعضها شرقاً و بعضها غرباً واستدلَّ بآيات كثيرة من الكتاب المقدس على فساد الفلسفة اليونانية ولاسيما قول علماء اليونان ان الارض كرة وقال انها لو كانت كرة لاستحال خروجها من الماء في اليوم الثالث بعد الطوفان

وارتأى ان شكل السماء والارض مثل شكل قبة الشهادة التي عملها موسى لبني اسرائيل وان الارض في اسفل الكون لانها موطئ قدمي الله وان الشمس والقمر والنجوم ليست لاصقة بسقف السماء بل منفصلة عنهُ وتحملها ملائكة وتدور بها حول الارض وأيد قولهُ بشواهد كثيرة من اقوال آباء الكنيسة ولاسيما القديس سفريانوس . وزعم ان الجانب الشمالي والغربي من الارض ارفع من الجنوبي والشرقي وان ذلك معروف لدى البحارة فان سفنهم تتأخر في سيرها وهي ذاهبة شمالاً وغرباً لانها تكون صاعدة واذا عادت الى الجنوب والشرق اسرعت في سيرها لانها تكون نازلة . وان الفرات ودجلة اسرع سيراً من النيل لانهما يجريان الى الجنوب وهو يجري الى الشمال . وان في شمالي الارض جبلاً كبيراً مخروطي الشكل تدور الشمس حولهُ ليلاً فاذا دارت حول حضيضهِ كان الليل طويلاً واذا دارت حول اعلاهُ كان الليل قصيراً . وكل كواكب السماء تحملها الملائكة وتدور بها حول هذا الجبل وان الدوائر التي تدور فيها غير متوازية بل يميل بعضها على بعض قليلاً فيتفق ان تلتقي ويحجب بعضها بعضاً وهو الكسوف

ومثل كيف تدور الشمس حول جبل في الارض وهي اكبر من الارض فاجاب انها اصغر من الارض كثيراً لان ظل الانسان يكون في انطاكية وقت الانقلاب الصيفي اقصر مما هو في القسطنطينية بنصف قدم ولذلك فهي تعادل اقليمين من اقاليم الارض اي ان سعة قطرها سعة اقليمين

ولم يكن فوزما من آباء الكنيسة ولا يُعلم هل كان ارثوذكسياً او نسطورياً ولكنهُ كان يعتمد في ما كتبهُ على آباء الكنيسة ولاسيما على سفريانوس

لكن لم يخلُ ذلك العصر والعصر الذي بعدهُ من اناس درسوا علوم اليونان وفهموها مثل يوحنا الفراماطيقي الذي نشأ في الاسكندرية في اواخر القرن السادس وشرح كتب ارسطوطاليس وكتب مقالات كثيرة احلتهُ محل الكنفرة فاعترض على القائلين ان الملائكة تحمل النجوم وتدور بها حول الارض بقولهِ هل يعجز الله ان يودع في النجوم قوة كافية لتدور بها ولماذا لا يكون ذلك ناموساً شاملاً لها كناموس حركة الاجسام الثقيلة والخفيفة في سقوطها كلها الى الارض . ومثل ايسيدورس الذي سيم اسقفاً لاشبيلية سنة ٦٠١ وتوفي سنة ٦٣٦ فانهُ الَّف كتباً كثيرة ذكر فيها آراء علماء اليونان وفلاسفتهم من غير ان يخطئها كقولهم ان الارض كرة وان فيها عدا القارات الثلاث اسيا واوربا وافريقية قارَّة رابعة عبر الاوقيانوس . وقال في كتاب آخر ان الله الخالق وضع الماء في اعلى الجلد ثلاثاً

تخترق العناصر بالنار العليا ولذلك سمّي مقعّر السماء السفلي جلّدًا لانهُ يحبس المياه العليا. والقمر اصغر من الشمس جدًّا واقرب الينا منها . وترتيب السيارات هكذا حسب قربها منا القمر وعطارد والزهرة والشمس والمريخ والمشتري وزحل وفي تتم دوراتها في ٨ سنوات و٢٣ و ٩ و١٩ و ١٥ و٣٢ و ٣٠ ولعلهُ اراد بذلك المدد التي تعود فيها هذه الاجرام الى الاماكن التي كانت فيها

وبقي آباء الكنيسة يقولون بقول الآباء المتقدمين او يخلطون بينها وبين قول بطليوس الى القرن الماضي انظر ما قالهُ مار غريغوريوس ابو الفرج ابن العبري وهو من اهل القرن الثالث عشر فقد جاء في كتابهِ تاريخ مختصر الدول ان الله خلق الفلك التاسع المتحرك بالحركة الاولى يوم الجمعة في السادس من نيسان وخلق في ذلك اليوم ايضًا الارض وتسع مراتب الملائكة والنور والاركان (العناصر) الاربعة وخلق يوم الاثنين الرقيع وهو من السماء الدنيا او الفلك الثامن وما في ضمنهِ من الاربعة البسيط المتحركة بالحركة الثانية من المغرب الى المشرق وفي يوم الثلثاء امر الله الماء فاجتمع الى مكان واحد صائرًا بحرًا وظهرت الارض منبتةً عشبًا واشجارًا مثمرة وغير مثمرة وفي يوم الاربعاء رُصّعت الثوابت بالفلك الثامن والنيّران (الشمس والقمر) والخمسة المتحيرة (السيارات) كلٌّ بفلكهِ وبقي الفلك التاسع وحدهُ متسلطًا

هذا ما قالهُ ابو الفرج مع انهُ درس اليونانية والسريانية والعربية واشتغل بالفلسفة واللاهوت وكان رجل كد وعمل ولم يقطع حياتهُ كلها عن المطالعة والتأليف فانهُ الّف ما يزيد على الثلاثين كتابًا ومنها يتبين انهُ اشتغل بجميع اصناف العلوم الادبية والفلسفة وعلم الهيئة والطب . وقد نقلنا ما تقدم عنهُ من ترجمتهِ التي صدّر اليسوعيون بها تاريخهُ فما قولك بما كان يقولهُ الذين لم يدرسوا اليونانية ولا اطّلعوا على كتب اليونان ولا ألّفوا في علم الهيئة حتى ان المرحوم الارشمندريتي غبريل جبارة جادلنا في كروية الارض عند اول صدور المقتطف ولا يزال كثيرون يقولون ان ما جاء في سفر التكوين عن خلق السموات والارض هو عين ما حدث حرفيًّا فالارض خلقت قبل الشمس وقبل الكواكب وان الله صنع الشمس والقمر والكواكب في اليوم الرابع من ايام الخليقة وكانت تلك الايام مثل ايامنا. لكن لم تتقيد العقول دائمًا بهذا المعنى الحرفي . وقد رُدّ علم الفلك في عهد العرب الى ما كان عليهِ عند اليونان وكشفت فيهِ حقائق ذات شأن كما سيجيء