

الجغرافية العامة

المحاضرة الثالثة

شكل الارض وحركتها اليومية والسنوية

جامعة الانبار - كلية التربية الاساسية حديثة

قسم التاريخ - المرحلة الاولى

اعداد

م.د احمد جسام مخلف الدليمي

شكل الارض

يعتبر شكل الأرض من أكثر الأشياء التي أثارت جدلاً على مر العصور، واجتهد العلماء لفترة طويلة لإثبات كروية الأرض حتى أصبحت هذه النظرية مسلم بها، ولكن ظهرت جماعات أخرى حاولت أن تجتهد لتغيير تلك النظرية.

نظرية ان الأرض كروية

تعتبر كروية الأرض نظرية مسلم بها في القرن الحادي والعشرون، وترجع هذه النظرية الى فلسفة يونانية قديمة، اذ كانت مجرد توقع او افتراض حتى القرن الثالث قبل الميلاد، وعندما تأسس علم الفلك الهلستني وقد اعتبروا أن الأرض كروية حسب نظرية فلسفية، ثم ان واول من قام بوصف علمي لشكل الارض بأنه كروي هو رحالة اصله برتغالي اسمه "فرديناند ماجلان".
لكن بعد ذلك نسب اكتشاف كروية الارض بشكل علمي الى عالم بولندي اسمه "كوبرنيك"، باعتباره أول من سجل نظرية مركزية الشمس، وأن الأرض عبارة عن جرم يدور في فلكها، وذكر ذلك في كتابه "دوران الأجرام السماوية"، واعتبر كوبرنيك مطور نظرية دوران الأرض ومؤسس علم الفلك الحديث عام 1539.



من الدلائل على كروية الأرض من وجهة نظر انصار هذه النظرية:

1- أن جميع الكواكب التي يتم رصدها بالتليسكوب تظهر بشكل كروي، تبعاً لذلك افترض أن كوكب الأرض مثلها.

- 2- ابحار ماجيلان باتجاه الغرب، ووصول قواربه للنقطة التي انطلق منها.
- 3- عند حدوث خسوف القمر نرى ظل الارض على القمر كروي الشكل دائما.
- 4- تغير شكل النجوم بين جانبي الأرض.
- 5- اختلاف الليل والنهار بين جانبي الكرة الأرضية، فعندما تطلع الشمس في جانب من الأرض يظهر الليل في الجانب الآخر.
- 6- اختلاف حركة الأعاصير باختلاف منطقة تواجدها، فهي تدور لليمين في القسم الشمالي من الكرة الارضية وتدور لليسار في القسم الجنوبي.

نظرية ان الأرض مسطحة

هي نظرية قديمة تتصور أن الأرض عبارة عن قرص سطح مستوي، وهذا الاعتقاد منتشر في معظم الحضارات القديمة، مثل الحضارة اليونانية القديمة، وفي حضارات الشرق الأقصى، وفي الهند والصين حتى القرن السابع عشر، وكان التصور الشائع أن الأرض عبارة عن سطح منبسط، ومحاط بقبة من السماء على شكل وعاء مقلوب. وكان المفهوم السائد عند اليهود قديما منذ عصر التوراة هو سطحية الأرض، كذلك في الكتاب المقدس، وظل هذا الاعتقاد هو السائد على مر العصور في معظم الحضارات حتى منتصف القرن الرابع قبل الميلاد، حين اقترح الفيلسوف اليوناني أفلاطون ومن بعده سقراط وأرسطو نظرية كروية الأرض، الا أنها اعتبرت مجرد أفكار فلسفية ليس لها أي اثبات على أرض الواقع، حتى قامت الجمعية التاريخية لبريطانيا عام 1945 بإدراج سطحية الأرض كثنائي اعتقاد خطأ في كتيب "أكثر عشرون خطأ شائع على مر التاريخ".

ولكن الجدل حول سطحية الأرض عاد من جديد وبقوة، بعد أن ظهرت ما يعرف بـ "جمعية الأرض المسطحة" عام 1951م مقرها كاليفورنيا، وهي عبارة عن جمعية تدعو الى استمرارية الاعتقاد بسطحية الأرض.



من الدلائل على سطحية الأرض حسب نظرهم:

1- يعتبرون أن القطب الشمالي محض خيال، وأن الأرض محاطة بجدار جليدي عال لم يعبره أحد أبداً.



2- يرفض اصحاب هذه النظرية كل الصور والأدلة التي تقدمها وكالة ناسا عن كروية الأرض، ويعتبرونها مؤامرة تحيكها وكالة ناسا بمساعدة الحكومات الأمريكية، كما أنهم ينفون صعود الانسان على سطح القمر، ويعتقدون أنه مجرد كذبة.

3- يعتبرون أن وكالة ناسا تحاول نشر الأكاذيب من خلال نشرها صور عن كروية الأرض، وأن جهاز الإحداثيات GPS معدل استخباراتياً ليوهم الطيارين بأن الطائرة تطير بشكل كروي وهي في الحقيقة تطير بشكل دائري حول أرض مسطحة.

4- اذا كانت الأرض كروية فلماذا لا يغير الطيارون ميل الطائرة بشكل مستمر خوفاً من الانتهاء في الفضاء؟!.

5- اذا كانت الأرض تدور لكان كل ماعلى المنطاد أو الطائرة يطير بشكل عمودي ، وأن الجهة التي يقصدونها تأتي اليهم.

6- اذا كانت الأرض كروية تدور حول نفسها بسرعة هائلة، فما تفسير تدفق الأنهار في جهات مختلفة ، ألم يكن من المفترض اتجاهها مع حركة دوران الأرض؟.

ثم ظهر مؤخراً جمعية الأرض المسطحة الاسلامية، وأيدها العديد من الفقهاء المسلمين، وهذه الجمعية تنصر فكرة سطحية الأرض، وهي تقدم دلائل على أن الأرض مسطحة ، وتستشهد بآيات قرآنية على صحة نظريتهم، منها قوله تعالى:

“وَالْأَرْضُ مَدَدُنَا وَأَنْعَمْنَا فِيهَا رِوَاسِي وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ” (سورة الحجر 19)

“وَالِى الْأَرْضِ كَيْفَ سَطَّحَتْ” (سورة الفاشية 20)

“وَالْأَرْضُ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا” (النازعات 30)

حركة الارض اليومية والسنوية

أ- دورة الارض حول نفسها (الدورة اليومية):

محور الارض مائل بزاوية 23.5° فتدور الارض حول محورها مره كل 24 ساعة، ينتج عنه تعاقب الليل والنهار، فالجانب المواجه للشمس يكون مضيئاً (نهاراً)، والجانب الاخر يكون ظلاماً (ليل)، ويكون هذا الدوران عكس عقارب الساعة في حركته. كما ان لدوران الارض حول نفسها هو المسؤول عن نشوء قوة الطرد المركزية، هذه القوة تدفع بالمواد والاجسام التي على سطح الارض نحو الخارج، ولو كانت هذه هي القوة الوحيدة المؤثرة لتطير كل ما على سطح الارض بعيدا عنها الى الخارج ولكن هناك قوة تفوقها وتقاومها وتعاكسها في الاتجاه ممثلة بقوة الجاذبية. كذلك لهذا الدوران هو المسؤول عن حركة الرياح الى يمين اتجاهها في نصف الكرة الشمالي، وإلى يسار اتجاهها في نصف الكرة الجنوبي.

ب- دورة الارض حول الشمس (الدورة السنوية):

تكمل الارض دورة كاملة حول الشمس كل عام، وتبلغ سرعة دوران الارض حول الشمس 1000 ميل / دقيقة تقريباً، والمسلك الذي تسلكه الارض في هذه الحركة يسمى بفلك الارض او مدار الارض، وهذا المسلك ليس على شكل دائرة وانما بشكل بيضوي، كما ان هذا المدار يكون متعرجاً، فمرة تقترب الارض من الشمس ومرة تبتعد، ونتج عن هذه الدورة:

حدوث ظاهرة الفصول الاربعة (الصيف - الخريف - الشتاء - الربيع)، ففي 21 آذار يكون الاعتدال الربيعي، وفي 23 ايلول يكون الاعتدال الخريفي، وفي 21 حزيران تكون الشمس عامودية على مدار السرطان في النصف الشمالي من الكرة الارضية فيكون الانقلاب الصيفي، اذ يزداد

طول النهار ويقصر الليل، وفي 21 كانون الاول يكون الانقلاب الشتوي في النصف الشمالي من الكرة الارضية، فيطول الليل ويقصر النهار.

