

شکل الارض وابعادها

حضرة محمد افندي حافظ الدمشقي معلم الرياضة والعلوم الطبيعية

في مدرسة الهندس خانه بالاستانة

الكرة الارضية ذرّة نارية انفكت من كرة الشمس حين دارت على محورها فتباعدت عن الشمس لكنها بقيت في نطاق جذب الشمس لها . ويُعلم من قوانين الجاذبية الصمودية ان الجسم الكثير الجواهر يجذب الجسم القليل الجواهر ويديره حوله بسرعة ثابتة وحركة متساوية دائمة. فبناء على ذلك يلزم ان الكرة الارضية تدور حول الشمس سبعة فراعخ في كل ثانية وكل فرسخ اربعة آلاف متر . وهذه السرعة لم تتغير منذ التي سنة الى الان جزوا من مائة جزء من الثانية وهذا الزمان القليل لا يدرك حسابه ولا تقديره فيغض الطرف عنه ويقال ان الارض تدور حول الشمس بسرعة ثابتة وحركة متساوية . وللارض حركة اخرى على محورها في مدة اربع وعشرين ساعة يتولد منها الليل والنهار وسرعة هذه الحركة ٤٦٥ متراً في الثانية قرب خط الاستواء ولذلك فسرعة الارض في فلكها حول الشمس اعظم من سرعتها على محورها ٦٥ مرة

اما سبب دوران الارض على محورها فهو انها لما انفكت من الشمس فالقوة الطاردة التي ابعدتها اثرت في محيطها تأثيراً عمودياً على قطرها اي مماساً لها فجعلتها تدور على محورها بحركة دائمة متساوية

ثم ان الدلائل على اثبات كروية الارض كثيرة وبسيطة فاليمض منها معلوم عند كل احد فلا نلتفت اليه واليمض متعلق بعلم الفلك من ذلك خسوف القمر وهو دليل واضح يثبت ان الارض كروية لانها تحول بين الشمس والقمر فيقع ظلها على القمر دائرة وذلك يدل على انها كرة او جسم كروي . ومنه انه اذا صمد احد بالبالون بعيد غروب الشمس رآها تقرب مرة اخرى واذا زاد ارتفاعه عن ذلك رآها تقرب مرة ثالثة وهلم جرا ويرى مثل ذلك من يصد على جبل عال بسرعة . وهذا يثبت كروية الارض كما يظهر لمن ينعم نظره فيها

ومنه انه اذا سار الراصد نحو الشمال رأى نجم القطب يرتفع درجة كلما سار ٦٩ ميلاً ويعلم من ذلك ان قطر الارض يعدل نحو ثمانية آلاف ميل كما لا يخفى على من له الملم بالرياضيات