تدور الأرض في مدارها حول الشمس بالتزامن مع دورانها حول محورها، كما تحتاج إلى 365 يوماً، و16 ثانية لإتمام دورة كاملة حول الشمس، وذلك السبب في إضافة يوم إلى شهر شباط كلّ 4 سنوات في السنة الكبيسة. تدور الأرض حول الشمس بسرعة 108, ممّا يعني أنّها تقطع 940 مليون كم تقريباً في الدورة الواحدة، ويُذكر أنّ المسافة بين الأرض والشمس تختلف من يوم إلى آخر؛ لأنّ المسافة بينهما تتغيّر وفقاً لموقع الأرض على المدار. تميّز مدار كوكب الأرض بشكل أقرب للبيضاوي فهو ليس بشكل دائرة مثالية؛ حيث يُطلق عليه اسم المدار الإهليجي (بالإنجليزية: Elliptical Orbit) ، وشُرح شكل المدار لأول مرّة في كتاب الفلك الجديد (Astronomia Nova) لعالم الرياضيات والفلك الألماني يوهانس كيبلر يميل أحد نصفي الكرة الأرضية أثناء دورانها نحو الشمس ويميل الآخر بعيداً عن الشمس؛ 5°، كما أنّ تغير الفصول لا يعتمد على بُعد الأرض عن الشمس بل يعتمد على ميلان محورها بعيداً أو قريباً من الشمس تدور الكواكب حول الشمس بفعل جاذبية الشمس التي تُبقي الأجرام في مداراتها تماماً كما تُبقي الجاذبية الأرضية القمر في مداره، أيّ أنّها أكبر ب 333, 000 مرّة من كتلة الأرض، وب 1000 مرّة من كتلة المشتري، وهذا ما يجعلها تملك قوة جذب أعلى من أيّ جسم في النظام الشمسي ممّا يؤدّي إلى دوران الأرض حولها تتحرّك الأرض بسرعة يكون اتجاهها عامودياً على قوة جاذبية الشمس، حيث اكتسبت الأرض هذه السرعة كنتيجة للحركة الدورانية التي مرّت بها عند تشكيل النظام الشمسي البدائي،

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي