**مبنى الكون**

**نتعرف على الكون**

**الفضاء :** غير مكون من مادة , الفضاء هو فراغ , لا يوجد فيه غازات.

**الكون :** كل ما هو قائم , كل ما هو موجود .

**المجرات :** تتركز معظم النجوم في الفضاء في المناطق " المكتظة بالنجوم " والتي تسمى مجرات , وتحوي كل مجرة مليارات من النجوم , وهنالك يوجد أيضا غبار وغازات .

كوكب الأرض المجموعة الشمسية مجرة درب التبانة عناقيد المجرات.

**مجرة درب التبانة:**

* جميع النجوم التي نراها في السماء تنتمي الى مجرة درب التبانة, وهي المجرة التي نتواجد فيها, وتشبه الحلزون .
* تحوي هذه المجرة مئة مليار من النجوم , شمسنا هي نجم واحد فقط من بين مليارات النجوم الأخرى . في هذه المجرة توجد المجموعة الشمسية وفيها توجد الكرة الأرضية .

**المجموعة الشمسية**

في كل مجرة مليارات من النجوم , النجوم تسمى أيضا شموس , هناك نجوم تحيط الكواكب .

النجم ( الشمس) والكواكب التي تحيطها تسمى المجموعة الشمسية , الكرة الأرضية هي كوكب في مجموعتنا الشمسية .

مجموعتنا الشمسية موجودة في مجرة درب التبانة , وهي تقع داخل أحد الاذرع الستة لمجرة درب التبانة.

**المجموعة الشمسية تشمل : الشمس , الكواكب , الكواكب القزمية , الكويكبات والمذنبات.**

**النجوم هي :** كرات غاز ملتهبة ضخمة موجودة في الفضاء درجة الحرارة فيها عالية جدا , جميع النجوم هي مصدر حرارة وضوء ذاتي , لذلك النجوم هي اجسام مضيئة .

كل النجوم الموجودة في المجرات هي شموس.

**الكوكب هو :** شمسنا تحيطها عدة كواكب النجم والكواكب هي أجسام في المجموعة الشمسية يدور كل كوكب حول الشمس بمدار ثابت خاص به, الكواكب تضاء من قبل الشمس ليس للكواكب مصدر حرارة وضوء ذاتي .

**القمر هو :** جسم يدور حول كوكب , القمر هو جسم مضاء , القمر والكوكب الخاص به يدوران معا حول الشمس .

لكوكب الأرض يوجد قمر واحد , لكوكب نبتون يوجد 13 قمرا .

**مميزات المجموعه الشمسيه:**

* **تدور الكواكب السياره في مدار ثابت حول الشمس وهو على شكل بيضوي.**
* **كل مسارات الكواكب السياره (عدا بلوتو) تتواجد في ذات المستوى**
* **جميع الكواكب السياره تدور حول الشمس في نفس الاتجاه.**
* **كلما كان مسار الدوران بعيد عن الشمس,تكون مدة الدوره الواحده اكبر"السنه الشمسيه" وسرعه الدوران ابطأ اكثر.**

**يدور حول الشمس ثمانيه كواكب سياره:**

* **اربعه كواكب سياره قريبه من الشمس (كواكب ارضيه) وهي:**
* **عطارد**
* **الزهره**
* **الكره الارضيه**
* **المريخ**
* **اربعه كواكب سياره بعيده عن الشمس (عملاقه)وهي :**
* **المشتري**
* **زحل**
* **اورانوس**
* **نبتون**

**حزام الكويكبات** تقع بين مجموعه الكواكب الارضيه وبين الكواكب العملاقه (بين مدار المريخ وبين مدار المشتري).

* **كل الكواكب السياره الخارجيه محاطون بحلقات عباره عن مجموعه من ذرات غبار,صخور صغيره وثلج التي تدور حول الكواكب مثل اقمار صغيره.**