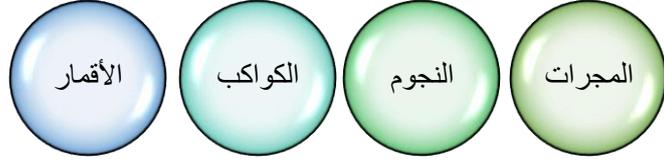


ظواهر كونية



- المجرات:** تجمعات كبيرة من النجوم مختلفة الأحجام والأشكال والأنواع.
- تحتوي المجرة الواحدة على الملايين من النجوم التي يفصل بينها مسافات كبيرة .
 - من أنواع المجرات من حيث الشكل :

مجرات غير منتظمة



مجرات بيضاوية



مجرات حلزونية



مجرتنا من النوع الحلزوني وتعرف باسم :

- ١- سكة التبانة **بم تفسر؟** لأنها تشبه التبنة المتساقط في الطريق .
- ٢- درب اللبني **بم تفسر؟** لأنها تشبه اللبن المسكوب .

النجوم: أجسام كبيرة الحجم مضيئة ملتبهة ومتوهجة تشع ضوءًا وحرارة.

- تختلف ألوانها حسب درجة حرارتها فنجد أن :

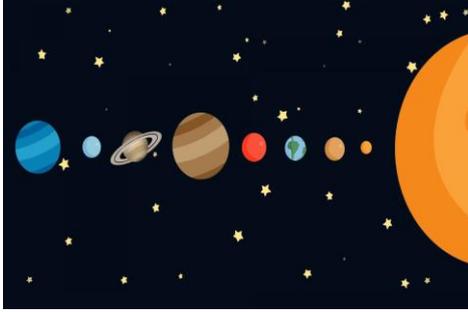


أقلها حرارة لونه **أحمر** .

أكثرها حرارة لونه **أزرق**.

- من أمثلتها الشمس : وهي أقرب النجوم إلى كوكب الأرض.

الكواكب: أجسام صغيرة نسبيًا معتمة لا تشع ضوءًا أو حرارة وتستمد الضوء والحرارة من النجوم تدور هذه الكواكب حول النجوم في مدارات أفلاك محددة تأخذ الشكل البيضاوي.



- من أمثلتها: كوكب الأرض التي يستمد الضوء والحرارة من الشمس .



هل تعلم :يعتقد العلماء أنهم لا يعرفون من الكون إلا نسبة قليلة فقط . أما الجزء الباقي منه فهو ينتظر من يستكشفه.

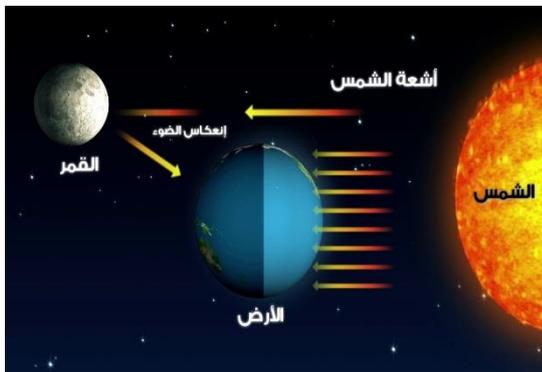
الأقمار: هي أجسام معتمة أصغر حجمًا من الكواكب وتدور حولها وترتبط معها بالجاذبية .

- تستمد الأقمار الضوء من انعكاس أشعة الشمس عليها .

- من أمثلتها :القمر الذي يدور حول الأرض .

يبدو القمر مضيئًا علي الرغم من أنه جسم معتم **بم تفسر ؟**

لأنه يعكس ضوء الشمس الساقط عليه .



السدوم: هي مجموعة هائلة من أجسام غازية تظهر في السماء على شكل سحابة من الغبار تنشأ في غالبيتها نتيجة انفجار النجوم.



النيازك: هي أجسام صلبة كبيرة الحجم تحترق جزئياً عند احتكاكها بالغلاف الجوي ويمكن أن تتساقط أجزاء منها على سطح الأرض.



ما النتائج المترتبة على سقوط النيازك على الأرض؟ حفرة عميقة ودمار كبير ولكن من رحمة ربنا بنا أنها تسقط في مناطق خالية من السكان.



الشهب: أجسام سماوية صلبة صغيرة الحجم تسبح في الفضاء حول الشمس وعند احتكاكها بالغلاف الجوي للأرض ترتفع درجة حرارتها وتحترق كلياً ، وتظهر الشهب في السماء على هيئة سهام ضوئية.



١) أكمل العبارات التالية بما يناسبها:

- ١- النجوم عبارة عن أجسام الحجم وتختلف ألوانها حسب درجة
- ٢- أقل النجوم حرارة يكون لونها وأكثرها حرارة يكون لونها
تتكون النجوم من مواد.....وأقرب نجم إلي الأرض هو
- ٣- تستمد الكواكب ضوءها وحرارتها من تدور الكواكب في محددة تأخذ شكل
- ٤- تدور حول الكواكب اجسام معتمة اصغر منها تسمى وترتبط معها بفعل
- ٥- تجمعات مختلفة من النجوم تختلف في الأشكال والأحجام تعرف بإسم.....
- ٦- تحتوى على ملايين من النجوم يفصل بينها مسافات
- ٧- المجرات انواع منها مجرة..... ومجرة ومجرة
- ٨- تعرف مجرة الأرض باسم أو..... وتنتمي للنو.....
- ٩- النوع الوحيد من الأجسام الفضائية التي تصل للأرض هي
- ١٠- يطلق على الأجسام الغازية التي تظهر في السماء علي شكل سحابة من الغبار اسم

٢) ضع علامة (✓) أو علامة (x) أمام العبارات مع التصويب.

- 1- النجوم أجسام كبيرة الحجم تشع ضوء وحرارة. ()
- 2- أقرب نجم الى الأرض هو الشمس. ()
- 3- تستمد الكواكب ضوءها وحرارتها من النجوم. ()
- 4- تدور الكواكب فى مدارات محددة تأخذ الشكل الكروي. ()
- 5- يعكس القمر ضوء الشمس الساقط عليه. ()
- 6- تدور الأقمار حول النجوم. ()
- 7- تنشأ السدم نتيجة انفجار نجوم. ()
- 8- الشهب هى النوع الوحيد من الأجسام الفضائية التى تصل إلى الأرض. ()
- 9- تظهر الشهب فى السماء على هيئة سهام ضوئية. ()
- 10- النيازك أكبر حجماً من الشهب. ()

٣) بم تفسر؟

١- يبدو القمر مضيئاً على الرغم من أنه جسم معتم.

.....

٢- مجرتنا عرفت باسم سكة التبانة .

.....

٣- مجرتنا عرفت باسم درب اللبنى .

.....