

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع العام اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/9>

* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع العام في مادة علوم وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/9science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع العام في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثالث اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/9science3>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع العام اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/grade9>

* لتحميل جميع ملفات المدرس سارة عمار اليافعي، وخديجة مطيع اليافعي، وبسمة موسى اضغط هنا

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/almanahj_bot

قياس النجوم

نواتج التعلم :

1- تفهم الطالبة المفاهيم الجديدة في هذا الدرس

3- تعرف مواقع النجوم والمسافات بينها

2- تعرف الطالبة اختلاف زوايا النظر

4_ ماهي طريقة انزياح دوبلر

الكوكبات

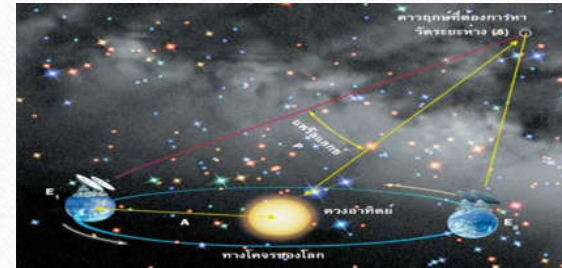
يصنف العلماء الفلك النجوم الى 88 وفقاً لتسمية الحضارات القديمة لها



• ماهي الكوكبات : هي المجموعات النجمية



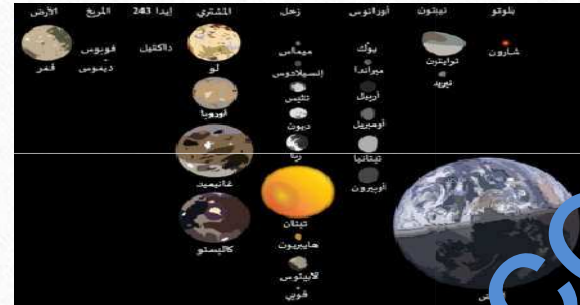
يمكن رؤية بعض الكوكبات طوال السنة لحسب موقع الراصد في
نصف الكرة الأرضية الشمالي يمكننا رؤية الكوكبات القطبية



almanahj.com/ae

مثال:

لا يمكن رؤية الكوكبات الأخرى إلا في أوقات محددة من السنة بسبب: تغير موقع الأرض في مدارها حول الشمس



1) يمكن رؤية كوكبة الجبار في النصف الكرة الأرضية الشمالي أثناء الشتاء



2) يمكن رؤية كوكبة الجبار في النصف الكرة الأرضية الشمالي أثناء الصيف



تصنيف الكوكبات

كوكبات
ربيعية



كوكبات
خريفية



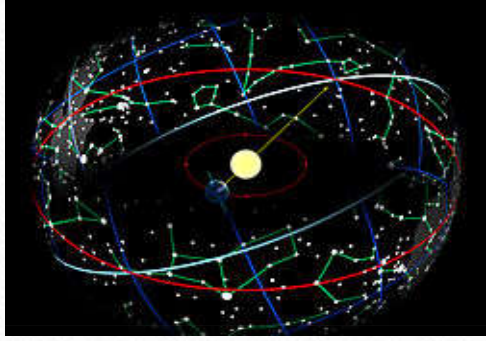
كوكبات
صيفية



كوكبات
شتوية



اشهر الكوكبات :
هي التي تقع ضمن
دائرة البروج



**يمكن رؤية كوكبات مختلفه
في النصف الشمالي او الجنوبي
من الكرة الارضيه

*اما دائرة
البروج يمكن
رؤيتها في
كليهما



دائرة البروج : هي اثنا عشر
كوكبة تقع في مستوى مدار
الشمس على طول المسار
نفسه الذي تظاهر فيه الكوكب

وقد اعتمدت الشعوب القديمه على
الكوكبات لمعرفة المواعيد الاستعداد
للزراعة والحصاد والاحتفالات

كيف تبدو النجوم
في الكوكبات

العناقيد النجمية

تبدو النجوم الموجودة في
الكوكبات متقاربة جداً لكن
لا يوجد ارتباط بفعل الجاذبية
إلا بين القليل منها

ماهي العناقيد النجمية:
هي مجموعة النجوم التي
ترتبط ببعضها بفعل
الجاذبية

السبب: انه العين البشرية لا تستطيع تمييز مدى
تقارب او تباعد بين النجوم



التباعد بين النجوم

قد يظهر لنا ان نجمين معينين متقاربين جداس في السماء لكن في الواقع قد تفصل احدهما عن الأرض مسافة تبلغ : 100 الف مليار كيلومتر فيما تفصل النجم الاخر عن الأرض بمسافة تقدر : 200 الف مليار كيلومتر



التباعد بين النجوم قياس النجوم

يستطيع العلماء ان يحددوا النجوم التي ترتبط مع بعضها ببعض بفعل الجاذبية عن طريق قياس بُعد النجوم وملاحظة الطريقة التي تتفاعل بها جاذبية على منها مع جاذبيه الاخر



على سبيل المثال :



لان نجومه ليست
شديده التقارب



* ان عنقود الثريا في
كوكبة الثور : هو
عنقود نجمي مفتوح



على سبيل المثال

* العنقود الكروي : هو مجموعة من نجوم
شديدة التقارب متخرجه بذلك شكلاً كروياً

مثال

13M
في كوكبة الجاثي



على



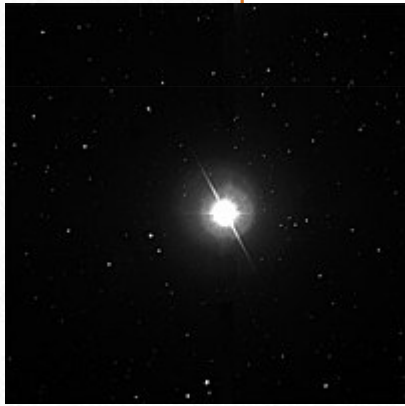
النجوم الثنائية :

أكثر من نصف النجوم
في السماء هي (نجوم
ثنائية) أو نجوم تقع
ضمن (أنظمة متفردة
النجوم)

هو ارتباط نجمان معاً بنوع
الجاذبية ويدوران حول مركز
مشترك لكتلة . يسميان (
النجميين الثنائيين)

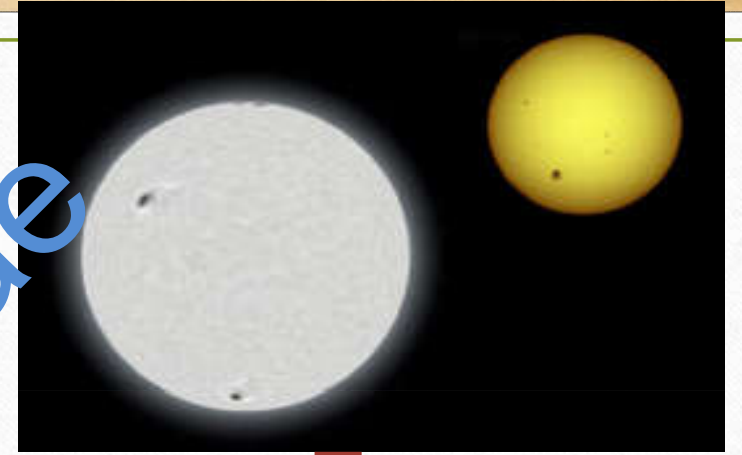
النجوم الثنائية

* تبدو معظم النجوم الثنائية بالعين البشرية على أنها نجوم منفردة حتى باستخدام التليسكوب ، إذ يكون النجمان شديدي التقارب بحيث لا يمكن أن يبدوا منفصلين ، وغالباً ما يكون أحدهما أكثر سطوعاً من الآخر



نجم الشعرى اليميانيه

ها هو النجم



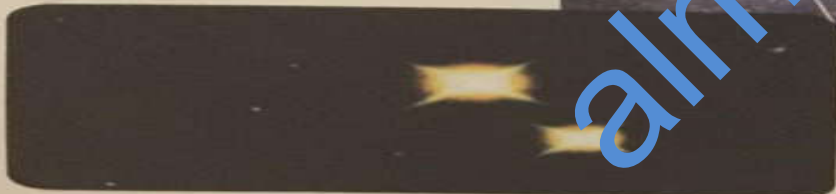
التقليق: إن الشعرى اليميانيه والنجم المرافق
له، الظاهر ينفي الانسل والى اليسار هما أبسط
أشكال التجمعات النجمية التي يقر ف بالنجم
الثنائي

تصوير تصوير تجمّعات النجوم

الشكل 12 عندما تنظر إلى السماء في الليل، تبدو مواقع النجوم متباعدة بشكل عشوائي من أفق إلى آخر. لكن عند إمعان النظر، تبدأ برؤية مجموعات من النجوم تبدو متجمّعة في منطقة واحدة. وتُعرف هذه التجمّعات بالمناقيد النجمية. وهي تترايط في ما بينها لتشكل الجاذبية. أي إن جاذبية كل منها تتفاعل مع جاذبية الآخر بشكل يضمن بقاء النجوم ضمن مجموعتها.

العناقيد الكروية هي مجموعات من النجوم متساوية من حيث العمر تكون شديدة التراص. إذ تعمل الجاذبية في ما بينها على حبسها في عتود كروي. ويتواجد عدد كبير من العناقيد الكروية في هالات النجوم.

المجرة ليست مجرد عتودًا نجميًا بالنسبة الصحيح. إذ إنّ تجمّع ضخم من النجوم ينطوي على عناقيد نجمية مختلفة.



النجوم الكثيفة في أصفر التجمّعات النجمية. إذ تتكون من نجوم أصغر بحسب دوران حول مركز واحد للجاذبية.

العناقيد المفتوحة هي مجموعات من النجوم المتباعدة قليلاً. وغير محكمة التنظيم. ويظهر في الصورة عتودان مفتوحان حديثا التكوين ضمن كوكبة حامل رأس الغول. ويحتويان خليطاً من أنواع نجوم أكثر سخونة من الشمس. بالإضافة إلى نجوم عملاقة وقزم عملاقة.

تلخيص هذا الدرس : سارة
عمار اليافعي

عمل هذا البوربوينت الطالبه :
خديجة مطيع اليافعي

صف تاسع بنات عام مدرسة
التسامح _ الجرف

شرح هذا الدرس الطالبات: خديجه
خالد وخديجة مطيع وسارة عمار

بإشراف المعلمة بسمة
موسى _ علوم مدير
المدرسة: جاسم القعود



amanahj.com/uae