

## ملخص الدرس الأول ملاحظة الكون من الوحدة العاشرة



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف السابع ← علوم ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 09:40:25 2025-05-07

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة  
علوم:

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع



صفحة المناهج  
الإماراتية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة علوم في الفصل الثالث

حل أسئلة الامتحان النهائي القسم الالكتروني منهج بريدج

1

حل أسئلة الامتحان النهائي القسم الالكتروني منهج انسباير

2

أسئلة الامتحان النهائي القسم الورقي منهج انسباير

3

أسئلة الامتحان النهائي القسم الورقي منهج بريدج

4

الإجابات النموذجية مراجعة شاملة وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج

5

## ملخص الوحدة العاشرة : استكشاف الفضاء

### درس 10.1: ملاحظة الكون

ما هو التلسكوب ؟ جهاز يقوم بتجميع وتركيز الضوء القادم من الأجسام الفضائية .  
أهمية التلسكوب :

يساعد العلماء في ملاحظة النجوم والأجسام البعيدة في الفضاء التي لا يمكن ملاحظتها بالعين المجردة

النجوم في الفضاء تبعث ضوء على هيئة

### موجات كهرومغناطيسية

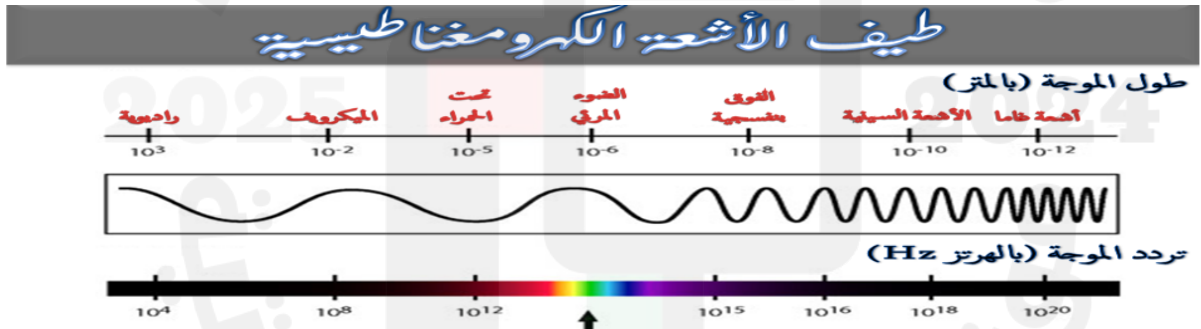
ما الفرق بين الموجات الميكانيكية والكهرومغناطيسية ؟

الموجات الميكانيكية تحتاج الى وسط تنتقل فيه .

أما الموجات الكهرومغناطيسية لا تحتاج الى سطر تنتقل في الفراغ أيضا

تسمى الطاقة التي تحملها الموجات الكهرومغناطيسية **بالطاقة الاشعاعية**  
**الطيف الكهرومغناطيسي :**

المدى الكلي للطاقة الاشعاعية التي تحملها الموجات الكهرومغناطيسية



رتبي الموجات الكهرومغناطيسية من الأقصر الى الأطول طول

(متناهية الصغر)

راديو

الميكرويف

تحت الحمراء

الضوء المرئي

فوق بنفسجية

أشعة غاما الأشعة السينية

أطول طول موجي  
(آلاف الكيلومترات)  
طاقة منخفضة

يحتوي كل الألوان  
التي نراها

أقصر طول موجي  
(أقل من قطر ذرة)  
طاقة عالية

باقي الأشعة لا نستطيع أن نراها ولكن نستطيع استخدامها مثل نتكلم في الجوال  
(موجات ميكرويف) تغيير قناة التلفاز باستخدام جهاز تحكم ( موجات تحت حمراء)

الطاقة الاشعاعية للنجوم : يعتمد عدد الأطوال الموجية التي تبعثها النجوم على درجة الحرارة



الشمس في النطاق الوسطي لدرجة حرارة النجوم لذا تشع الكثير من طاقتها على شكل ضوء مرئي

علل: لا تشع الأقمار ضوءاً؟ لأنها لا تنتج طاقتها بنفسها  
علل: يمكن رؤية القمر والكواكب؟ لأنها تعكس الضوء القادم من الشمس

### أنواع التلسكوبات

2- التلسكوبات الفضائية

1- التلسكوبات الأرضية

4- توضع في الفضاء

3- توضع على سطح الأرض

تنقسم الى نوعان

ب- تلسكوب راديوي

أ- تلسكوب ضوئي

6- يجمع موجات الراديو وأشعة الميكرويف

5- يجمع الضوء المرئي

تنقسم الى نوعان

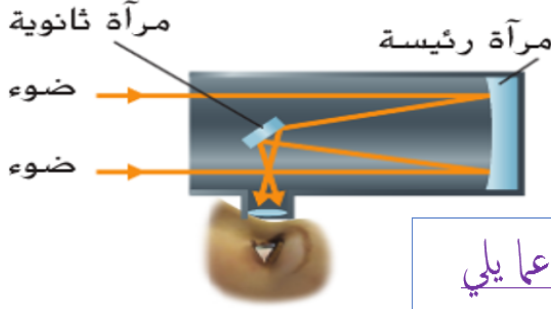
7- علي توضع التلسكوبات الراديوية معا وتزود بهوائيات كبيرة

لأنها لها طول موجي كبير و تحمل طاقة منخفضة ولتلتقط المزيد من الموجات

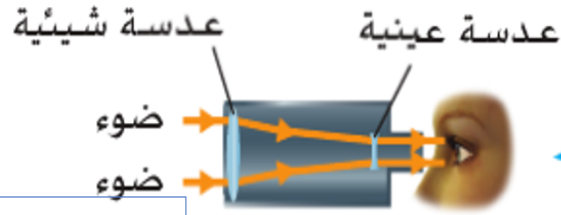
د- تلسكوب عاكس

ج- تلسكوب كاسر

## تلسكوب عاكس



## تلسكوب كاسر



تعني الصورة التي أمامك ثم أجيب عما يلي

- C** - يتكون التلسكوب الكاسر من عدستان ... محدبتان
- B** - العدسة العينية هي العدسة القوية من العين وتعمل على تكبير الصورة
- B** - العدسة الشيئية هي العدسة القوية من الشيء المراد رؤيته وتعمل صورة
- A** - كيف ينتقل الضوء عبر التلسكوب الكاسر ؟
- C** - يتكون التلسكوب العاكس من مرآتان ... محدبتان (منحنتان)
- B** - ينعكس الضوء من المرآة الرئيسية ... إلى المرآة الثانوية
- B** - يتم إمالة المرآة الثانوية للسماح للمشاهد أن يرى الجسم
- A** - كيف ينتقل الضوء عبر التلسكوب الكاسر ؟
- يدخل الضوء عبر العدسة الشيئية فينعكس ليكون صورة مصغرة عند العدسة العينية
- يدخل الضوء عبر المرآة الرئيسية فينعكس على المرآة الثانوية لتكون الصورة

قارني بين تلسكوب هابل وسبيتزر تلسكوب جيمس ويب الفضائي

تلسكوب هابل	تلسكوب سبيتزر	تلسكوب جيمس ويب
يجمع أي نوع من الأشعة	الأشعة تحت الحمراء	الأشعة تحت الحمراء
يدور حول	الأرض	الشمس
أطلق عام	1990	سيطلق في 2021
حجم مرآته	2.4 متر	أكبر 50 مرة من سبيتزر وأكبر 7 مرات من هابل