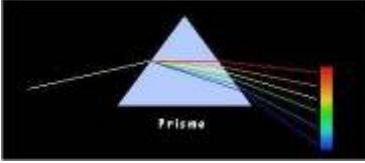


الأطياف في الفلك

د. فواز سيوف*

أستاذ المعهد العالي لبحوث الليزر وتطبيقاته – جامعة دمشق

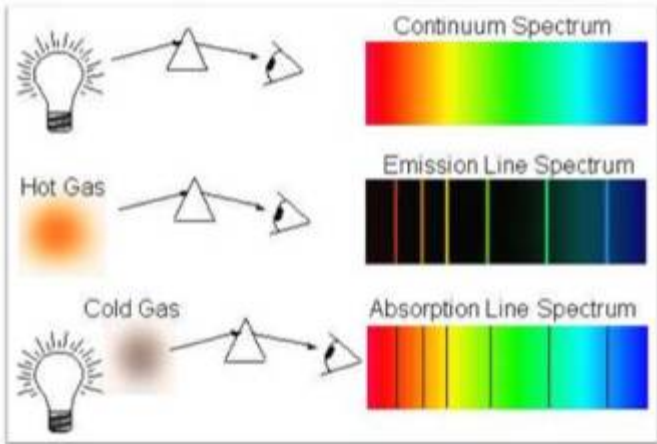
ما هي الأطياف؟



)

(

أنواع الطيف



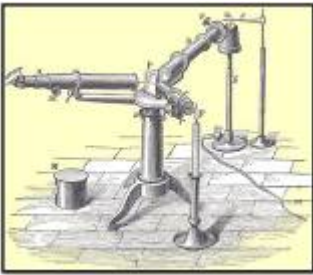
1. (Continuum Spectrum):

* ألقيت هذه المحاضرة في إطار برنامج السنة الثالثة من محاضرات الجمعية في المركز الثقافي العربي في كفرسوسة بتاريخ 2009/3/31. قام بكتابة وإعداد المحاضرة الأستاذة أماني نبهاني.

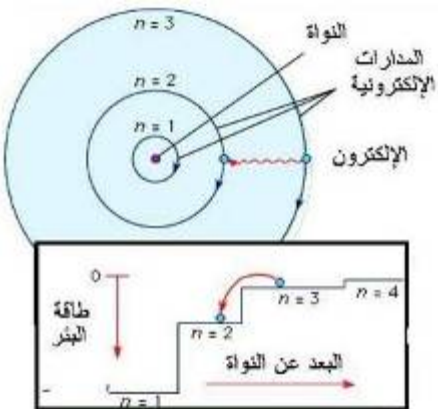
.2 (Emission Line Spectrum)

.3 (Absorption Line Spectrum)

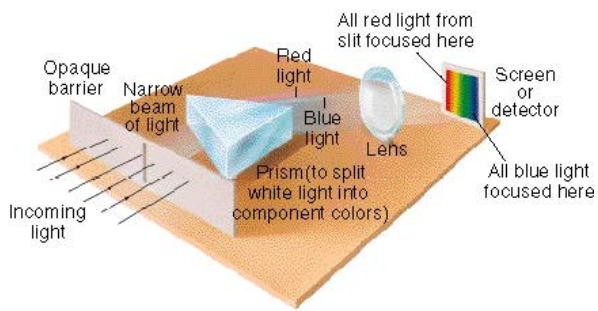
أول جهاز طيفي



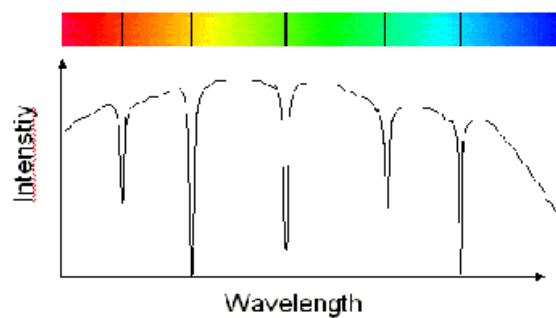
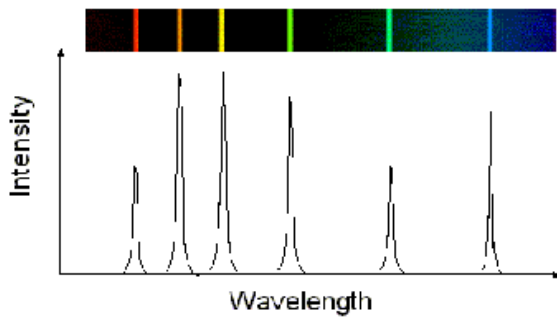
مبدأ الإصدار الطيفي



() N3 N2
 N2 N3 ()
 .N2 N3
 N5 N4 N3



()

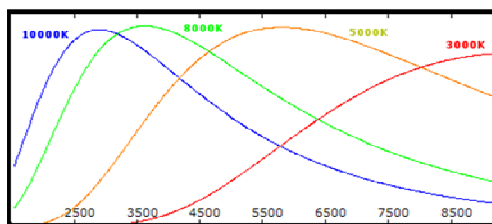


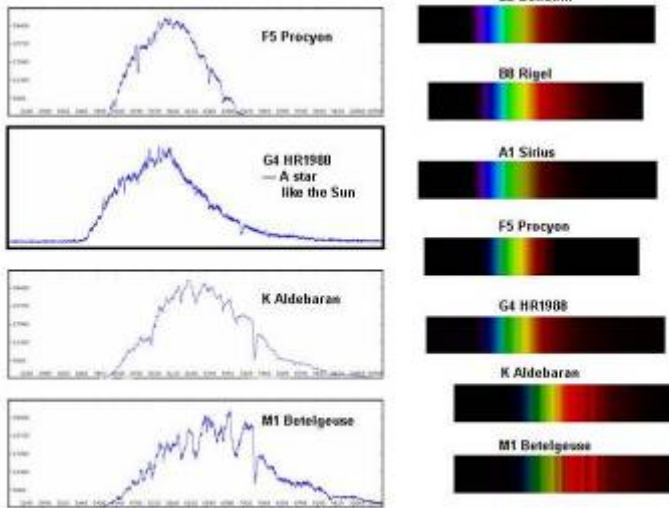
()

علاقة الطيف مع درجات الحرارة



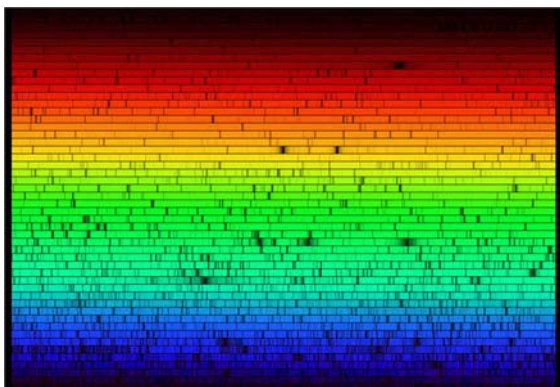
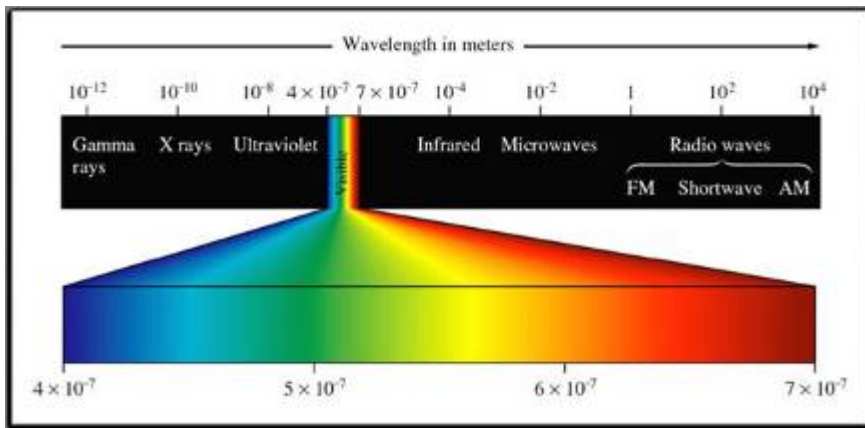
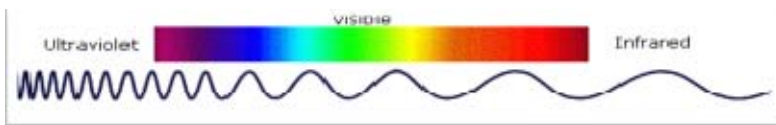
()





$$T = 2.9 \times 10^3 / \lambda \quad (\lambda)$$

الأمواج الكهرومغناطيسية

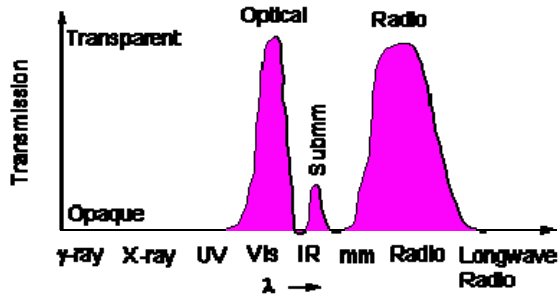


x

()

()

دراسة الأطياف والغلاف الجوي



()

()

)

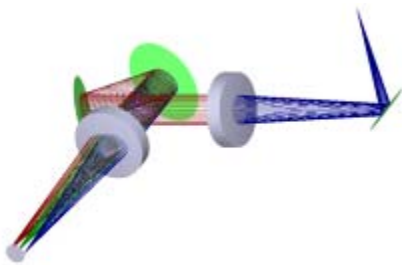
(

شبهات الانعراج

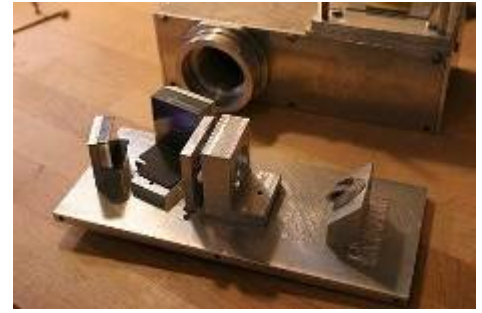
Diffraction)

(Gratings

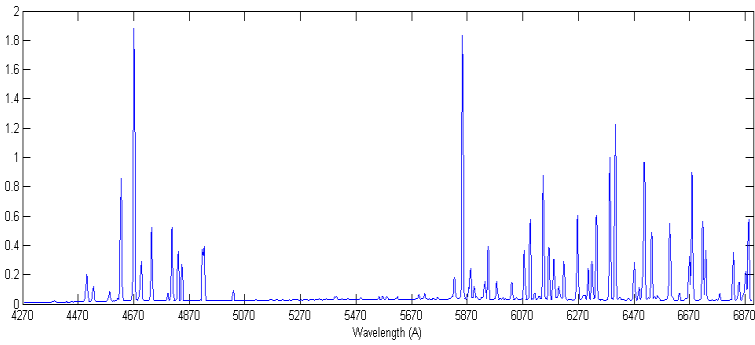
.()



()



طريقة العمل



4670

:

5870

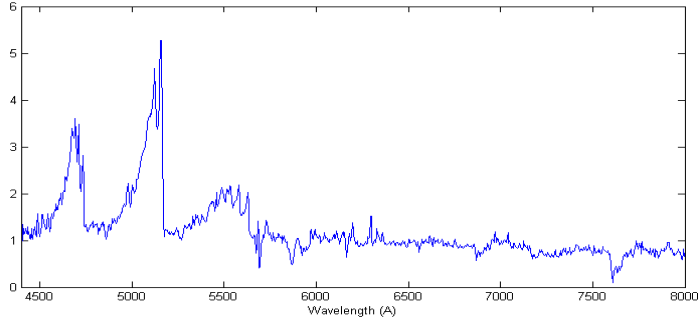
مثال على استخدام التقنيات الطيفية



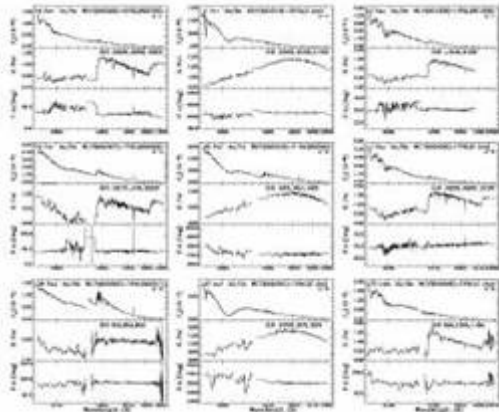
©2007 M. Latta - February 28, 2009 - Canon 5D Mark II - 14

()

استخدام الأمواج الراديوية



() .

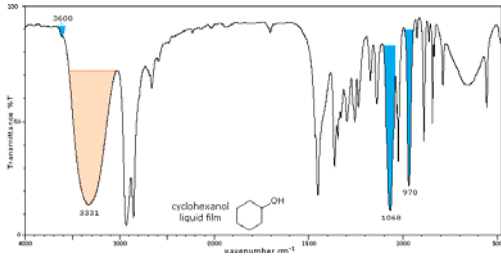


الاستفادة من الأطياف في دراسة النجوم

5%

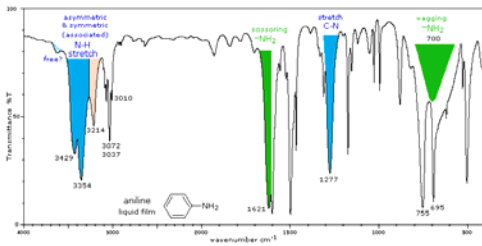
() .

أطياف تحت الأحمر



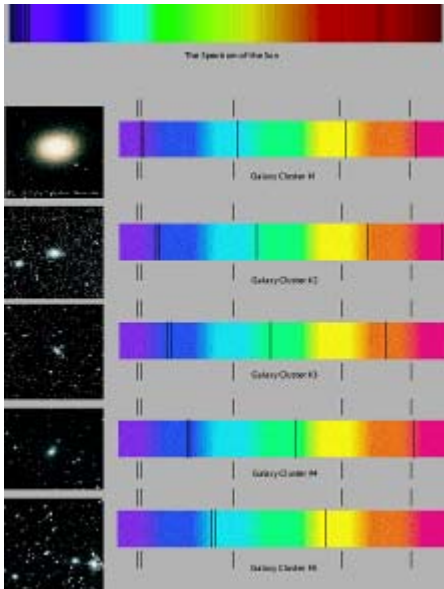
OH

OH

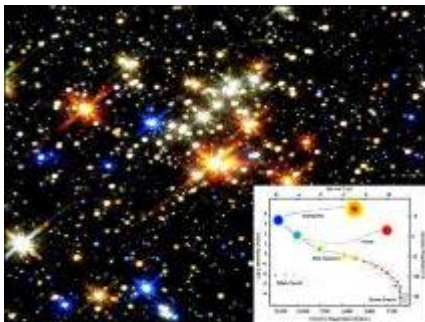


الانزياح نحو الأحمر

()



علاقة ألوان النجوم مع الأطياف



5800

