م.م قاسم شاكر الجبوري

مادة فيزياء الفلك

المحاضرة السابعة

وحدات القياس الفلكية :

1- الوحدة الفلكية (Astronomical Unit):

وهي معدل المسافة بين مركز الشمس والارض وتعادل 149.598 مليون كم وعندما تكون الارض في الحضيض اي اقرب ما يمكن للشمس تكون المسافة 147.097 مليون كم. وعنما تكون بالاوج ابعد ما يمكن عن الشمس تكون المسافة 152.086 مليون كم . يرمز لها بالرمز(A.U)

2- السنة الضوئية (Light Year) :

وهي معدل المسافة التي يقطعها الضوء في الفراغ خلال سنة واحدة . يرمز لها بالرمز (L.Y)

$L.Y = c.t$

3- اللوص (اختلاف المنظر) parallax :

تعد الطريقة المثلى لقياس بعد النجوم القريبة من الارض هي الطريقة المثلثية . لو اخذنا بنظر الاعتبار حركة الارض حول الشمس فان الاتجاه الظاهري للشمس مقيسا بالنسبة الى موقع النجوم البعيدة يتغير مع دوران الارض حول الشمس ويدعى هذا التغير اختلاف المنظر .

زاوية اختلاف المنظر: تعرف بانها تغير موضع الظاهري للاجرام السماوية نتيجة تغيير موقع الراصد وهي تقاس بالثواني القوسية . كلما كان الجرم السماوي اقرب كانت زاوية اللوص اكبر هذه الطريقة فقط بالنسبة للنجوم القريبة من الارض. يمز لها بالرمز $\acute{p}$

4- الفرسخ الفلكي Parsec:

هي وحدة قياس فلكية لمسافات الاجرام السماوية البعيدة ،ويعرف بانه المسافة التي يعمل فيها الجرم السماوي زاوية اختلاف منظر قدرها ثانية قوسية واحدة ويرمز p_c وهي تعادل 3.26 سنة ضوئية .

- وجد ان زاوية اختلاف المنظر لنجم معين هي 0.1 ثانية قوسية . فما بعد النج بالوحدات التالية :

1- الوحدة الفلكية

2- السنة الضوئية

3- الفرسخ الفلكي