

## العلوم المعتمدة بدراسة الكون



علم الفلك

المجرات، النجوم، الشمس، الكواكب،  
أقمار الكواكب، أشباه الكواكب، الكويكبات  
المذنبات، الشهب

العلم المعنى بدراسة الاجرام السماوية



الفيزياء

الفلكية

النشاط الشمسي، الموارد في الكواكب، حواد  
في النجوم، لمعان النجوم، الشهب  
الاسود

مجال فزي علم الفلك، يستخدم قوانين  
الفيزياء لوصف التغير في طبيعة الاجرام  
السماوية وانشطتها المختلفة في جميع  
اطوال الطيف الكهرومغناطيسي



علم  
الكون

من نشأة الكون حتى الآن

دراسة نشأة الكون وتطوره



علوم الفضاء

الملاحة الصواريخ والمسابير، انزال  
الحمولات

يجني باستكشاف الفضاء والمهمات  
الفضائية



## نمذرة الكون :

هابل ← استخدم مرصده جيل و يلسون نيلوس انجلوس ←

اثبت انه يتمدد

إشراقه المظلمة : تشكل 65٪ من محتوى الكون

\* السرعة التي تتباعد بها المجرات تتناسب طردياً مع المسافة بين

الأرض والمجرات

$$H_0 = \frac{v}{d} \quad * \quad H_0 \leftarrow \text{ثابت هابل} \leftarrow s^{-1}$$

$v \leftarrow$  السرعة  $\leftarrow km/s$   
 $d \leftarrow$  المسافة

عمر الكون : 13.8 مليار سنة