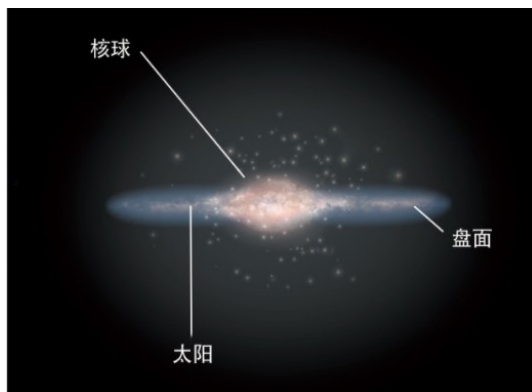
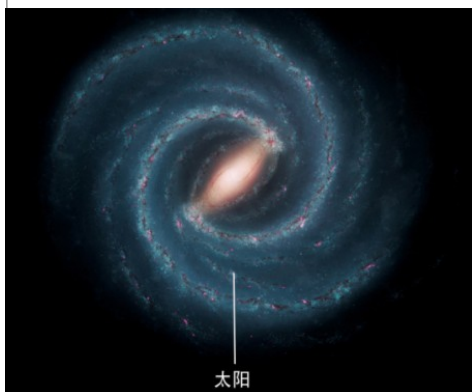


【新版 知识梳理及精典考题】

六年级科学下册 3.6 浩瀚的宇宙（教科版）

基础知识梳理

1. 银河系大约由 2000 亿到 4000 亿颗**恒星**组成。



银河系的“俯视图”

银河系的“结构图”

2. 银河系像一个盘子，银盘直径约 **10 万光年**；又像一个旋涡，它有多条旋臂。

3 太阳在其中一条**猎户座**支臂上，距离银河系中心约 **2.6 万光年**。

4. 银河系中的天体围绕着**银河系的中心**高速公转。

5. 建立银河系模型

(1) 在纸片上模拟画出银河系的“核球”和“旋臂”。



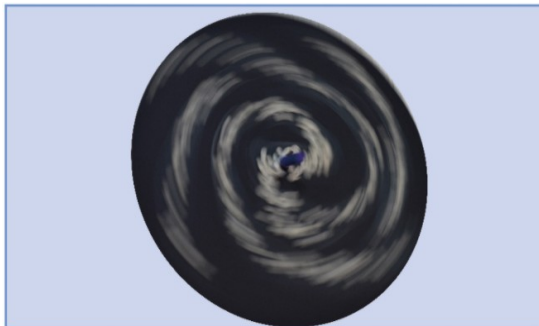
(2) 把一些米粒粘在纸片上，模拟银河系的“恒星”。



(3) 将纸片固定在陀螺上并开始旋转，观察旋转过程中的“银河系”。



(4) 现象：在快速转动过程中，会有一些粘得不够牢固的米粒掉出来。



(5) 结论：银河系中的天体在某种力的作用下围绕着银河系的中心高速公转。这种力是**万有引力**。

6. 河外星系是指银河系以外还有类似银河系一样庞大的恒星集团。比如仙女座星系、猎犬座星系。

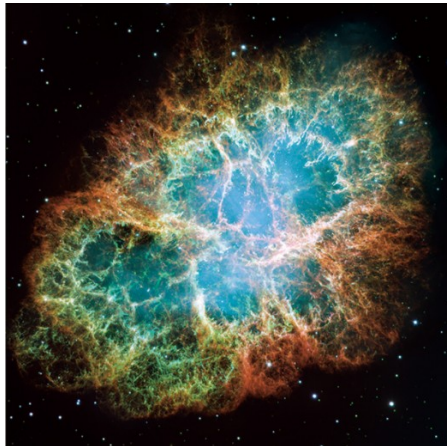


仙女座星系 星系相互碰撞 旋涡星系 M104

7.河外星系**大小不一、形状各异**，这些星系都在**高速运动**着。

8.科学家认为，宇宙诞生于上百亿年前的一次**大爆炸**。通过观测分析，我们的宇宙还处于**膨胀**之中。

9.**宇宙充满了活力**：宇宙中每时每刻都有许多恒星在诞生，同时也有许多恒星在消亡。恒星都在不停地高速运动，有些恒星自身还有节奏地膨胀和收缩，有些恒星还不断地向外抛射物质。



蟹状星云爆发于**1054**年，在中国史书上有记载，后来被证实是超新星爆发

★常考题型★

判断题

1.星系的形状都是扁平形状的。(×)

- 2.河外星系在不断地靠近我们。(×)
- 3.宇宙可能诞生于很久以前的一次大爆炸。(√)

选择题

- 1.银河系中的天体相对于银河系的中心是 (A) 的。
- A.高速运动
 - B.静止
 - C.无法确定
- 2.通过观测分析，河外星系在不断远离我们，说明宇宙还处于 (B) 之中。
- A.收缩
 - B.膨胀
 - C.旋转
- 3.通过观察转动的银河系模型，可以推测出 (C) 。
- A.天体相对银河系的中心是静止的
 - B.天体被固定在银河系的“转盘”上
 - C.天体与银河系的中心有力的作用

简答题

宇宙是时空范围内存在的各种天体以及弥漫物质的总称。请画出宇宙结构顺序图。

其他恒星系统

银河系

