

# 《状元大课堂》

· 一本会说话的书 ·



✓ 帮助学生自主学习

✓ 帮助老师教学参考

✓ 帮助家长作业辅导

# 吾课网

快速  
登录

## 下载课件三大途径

方1法

直接扫码，快速登录  
获取原创优质课



吾课教师端

方2法

百度搜索“吾课网”进入网站



方3法

关注吾课公众号  
教师资源好福利

(免费赠书、原创课件、惊喜礼品)



吾课公众号

## ◆ 客服联系方式 ◆

小学Q Q: 2087912157

初中Q Q: 2826893737

小学微信: 13307163729(手机微信同号)

初中微信: 15307130884(手机微信同号)





# 认识星座

教科版六年级下册





# 聚焦



状元  
大课堂



你还知道哪些有关星座的知识？  
你是如何知道它们的？

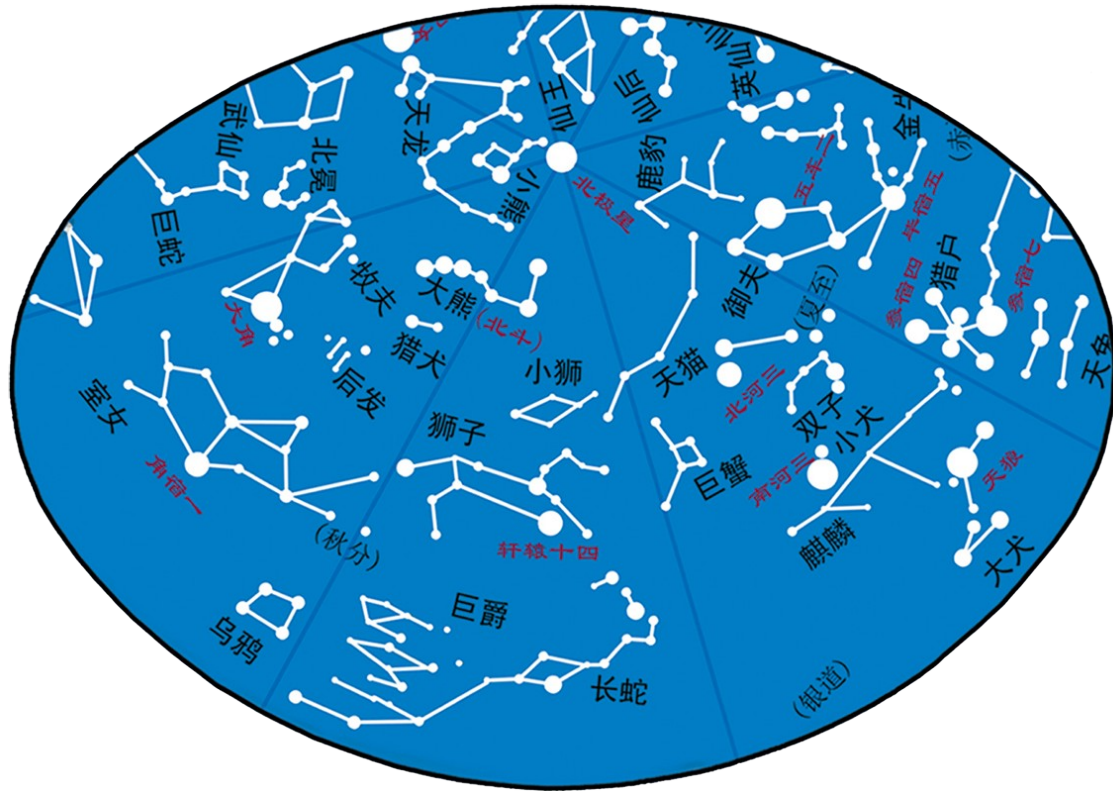


## 1. 初步了解星座



[点击图片播放视频](#)





为了方便认星，所以把星星划分成不同的区域，并命名。国际上统一划分为 **88 个星座**。

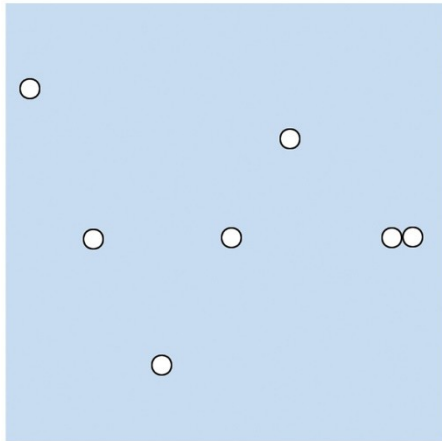




## 2. 建一个星座模型

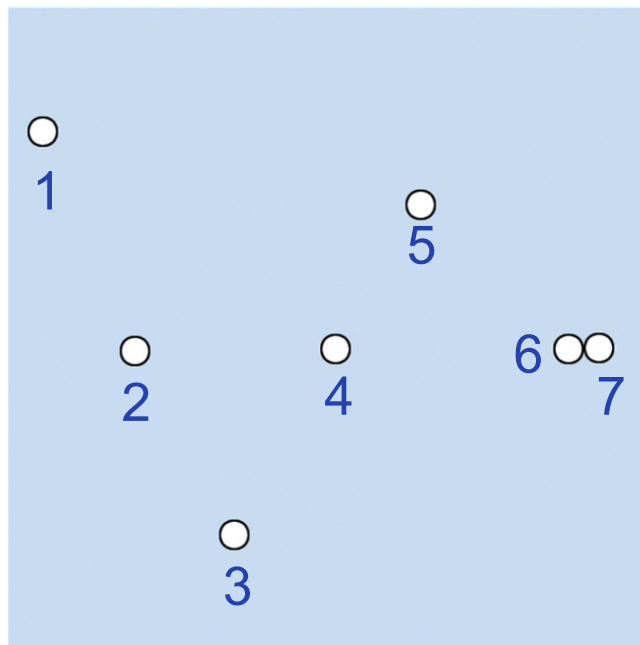
天空中的星星虽遥不可及，但我们可以建立一个星座模型，从中体会星座的秘密。

### 准备材料

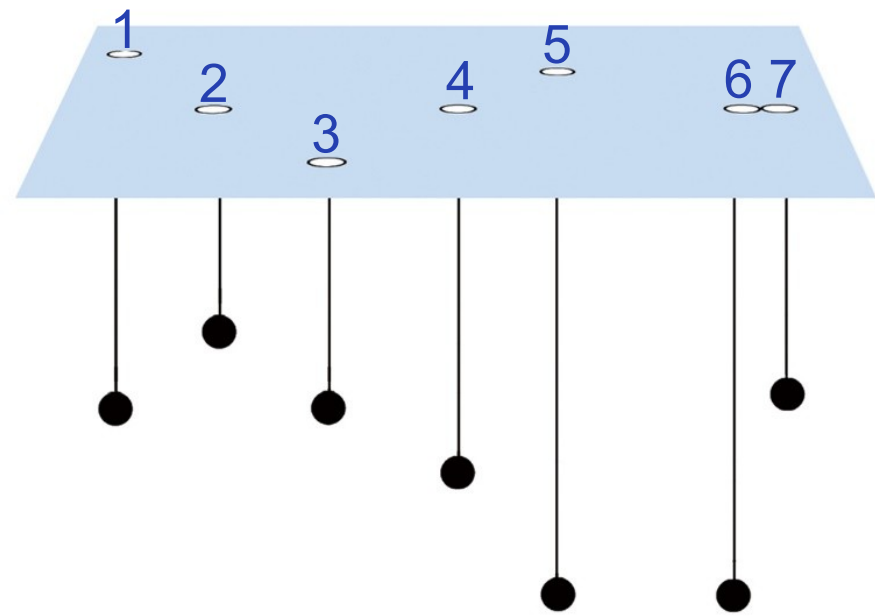


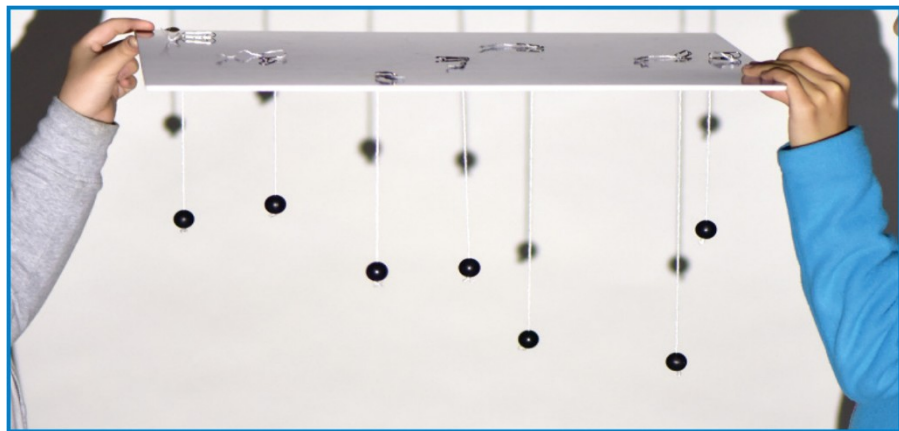
## 制作步骤

① 找一张边长为 50 厘米左右的正方形纸板，按图所示打上 7 个小孔。



② 在 1 ~ 7 号小孔上分别挂上 15 厘米、12 厘米、15 厘米、17 厘米、27 厘米、27 厘米、14 厘米长的细线，并在细线下端挂上大小相同的橡皮泥小球。





③ 用投影机的光从四个不同角度照射星座模型，橡皮泥小球会在屏幕上投下影子。把观察到的由橡皮泥影子组成的图像画下来。





# 建一个星座模型

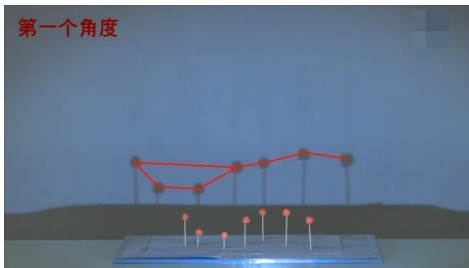
[点击图片播放实验视频](#)



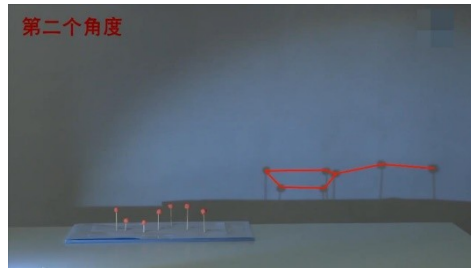
# 活动记录

观察由橡皮泥影子组成的图像，并画下来。

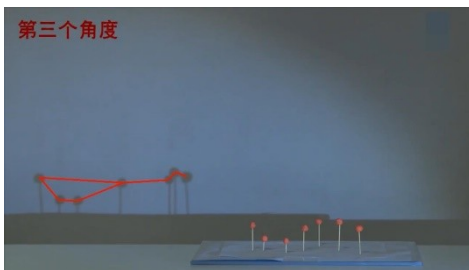
1号方向



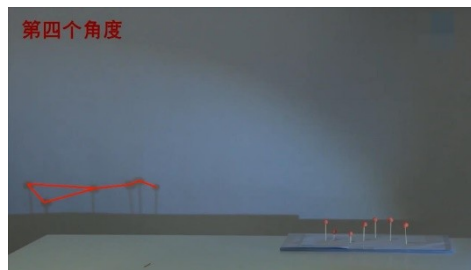
2号方向



3号方向



4号方向



## 研 讨

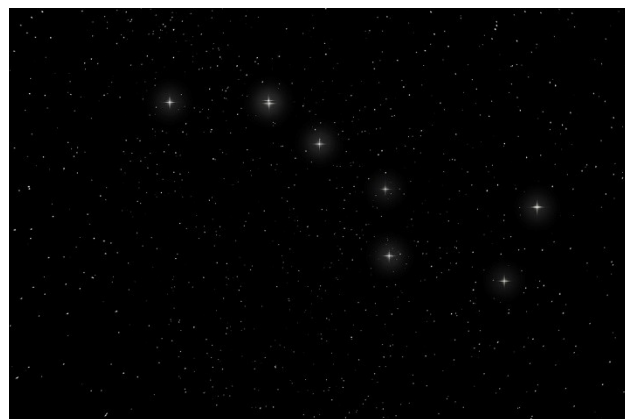
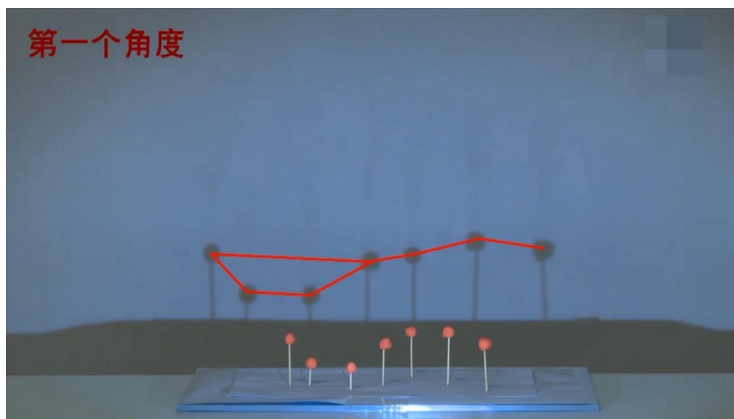
### 1. 我们画下来的星座图像相同吗？为什么会不同呢？

我们画下来的星座图像不相同。光从正方形纸板下的四个不同的角度照射星座模型，会出现不同的投影，因为视觉角度改变了，它们在平面上组合出来的图形看上去不同。



# 研讨

## 2. 哪一个图像和北斗七星的形状相同？



光只有从模型的这个侧面照射时，才能看到橡皮泥小球的影子构成了一个勺子形，和北斗七星的形状相同。



## 研讨

3. 建立星座模型的活动给了我们什么启发？我们对星座有了什么新的认识？

组成北斗七星的星体离我们有远有近；北斗七星的形状是我们从地球这一个角度所看到的情况，如果从宇宙中其他不同的角度来看，它们的形状会不相同。

星座是远近不同、没有联系的恒星在天空中的视觉图像。如果从不同角度观察，图形也不同。



## 三、选择题。

1. 1928年，国际天文学联合会统一将全天星空划分为（ C ）个星座。

A.86

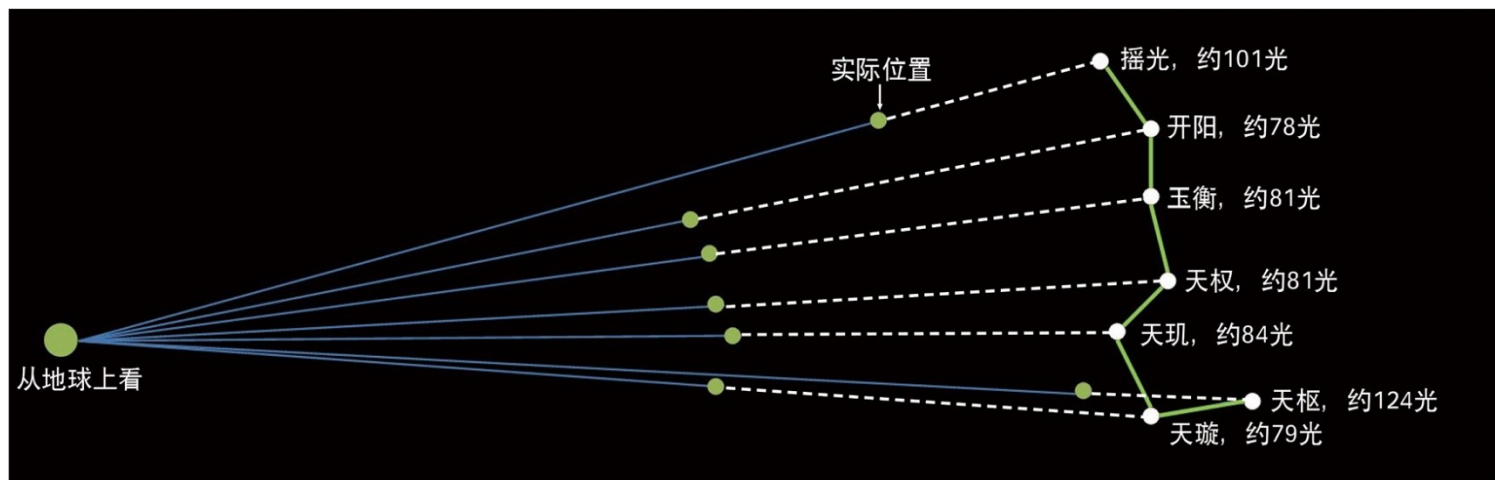
B.87

C.88



## 进一步认识星座

北斗七星是大熊星座的明显标志。组成斗状的七颗星其实离我们的距离并不相同，它们分布在离我们有 50 ~ 150 光年远的宇宙空间里。我们抬头所见的星座，其实是从地球角度看到的一些恒星组成的图像。而这些恒星的大小可能不同，与我们的距离也不等，同时彼此之间的距离也十分遥远。





点击图片播放视频





宇宙到底有多大呢

[点击图片播放视频](#)

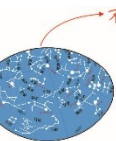


## 课后任务

借助软件尝试观察春夏季的一些主要星座，记录下你的观察感受。



# 课堂小结



## 初步了解星座

是人类认识星空的产物，是人们约定俗成的

→不同季节，天空中会出现不同星座

概念 天文学上为便于表示恒星的位置，人为地将星空划分成的不同区域

由来 为方便认星，人们把星星分成群，划分成不同区域，根据它们的形态想象成人、动物或者其他物体的形状，并给它们命名

划分 1928年，国际天文学联合会统一将全天星空划分为88个星座

## 认识星座

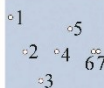


## 建立星座模型

纸板上的孔位和细线长短的数据是根据北斗七星与地球的实际距离和七颗星的相对位置关系确定的

### 实验材料

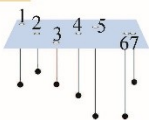
正方形纸板、细线、橡皮泥



### 实验步骤

①按图所示在纸板上打7个小孔

②在7个小孔上挂上长短不同的细线



③在细线下端挂上大小相同的橡皮泥小球

④让投影机的光从四个不同角度照射星座模型，观察投影并记录



### 实验现象

照射角度不同，观察到的影子也不同

从某一侧面照射时，才能观察到勺子形影子

### 实验结论

组成北斗七星的星体离我们有远有近，北斗七星的形状是我们从地球这一角度看到的情况

长度单位，一般被用于计量天体间的时空距离。1光年相当于光在真空中行进1年的距离，约为94 607亿千米

北斗七星分布在离地球50~150光年远的宇宙空间里

→大熊星座的明显标志

## 进一步认识星座



点击放大观看





## 归纳补充

你还有补充吗?

1. 夜晚观星中,我们看到的星星大多数是像太阳那样的恒星,天空中众多的恒星组成了不同的星座。
2. 星座是远近不同、没有联系的恒星在天空中的视觉图像。如果从不同角度观察,图形也不同。



# 课后作业



完成练习册本课时的习题。





# 声 明

本文件仅用于个人学习、研究或欣赏，以及其他非商业性或非盈利性用途，但同时应遵守著作权法及其他相关法律的规定，不得侵犯本司及相关权利人的合法权利。

除此以外，将本文件任何内容用于其他用途时，应获得授权，如发现未经授权用于商业或盈利用途将追究侵权者的法律责任。

武汉天成贵龙文化传播有限公司  
湖北山河律师事务所