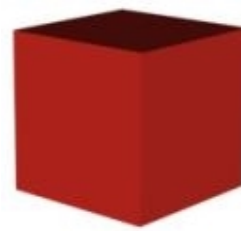
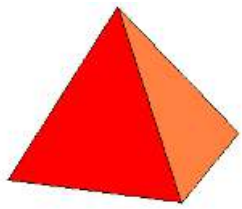


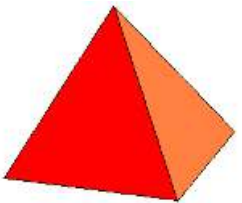
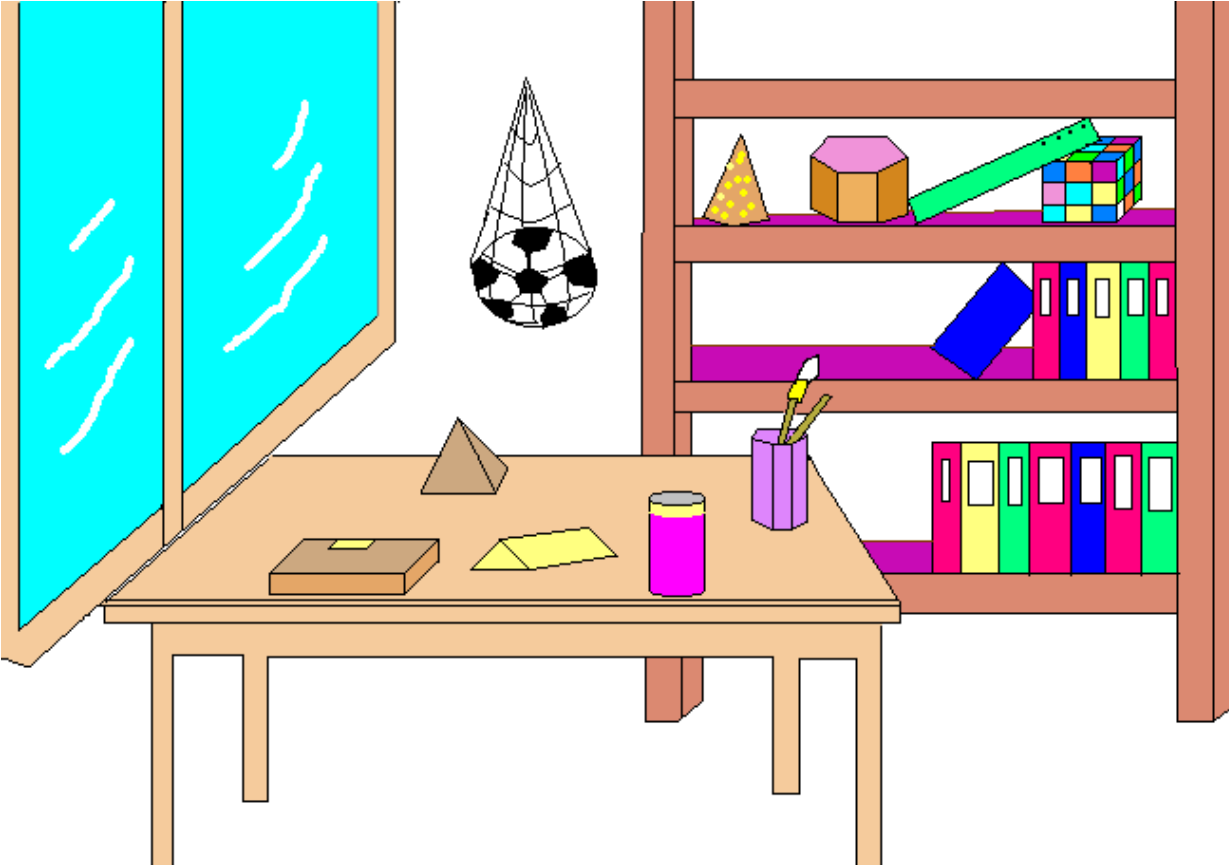
# 第1章 丰富的图形世界

## 1.1 生活中的立体图形

# 下列物体分别与哪些立体图形相类似？

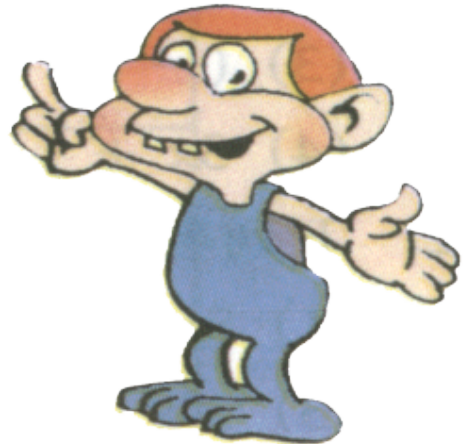


# 下列物体分别与哪些立体图形相类似？

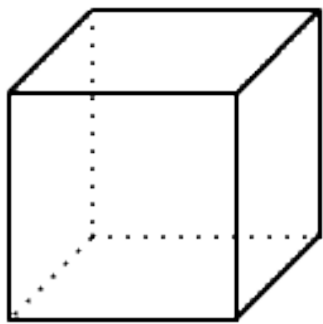


通过对你周边物体的观察、想象，归纳一下我们常见的几何体有哪些？

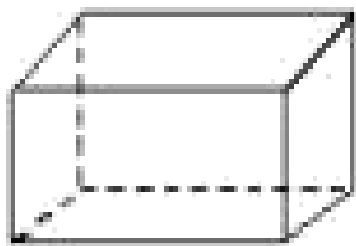
谁来说一说。



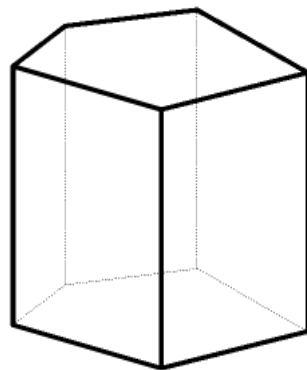
# 常见的几何体



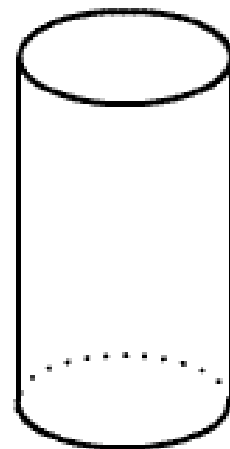
正方体



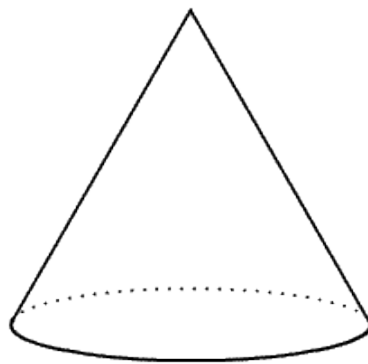
长方体



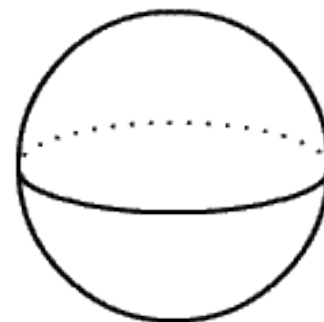
棱柱



圆柱



圆锥



球

# 练一练:

- (1)易拉罐的形状类似几何体中的\_\_\_\_\_,其中有\_\_\_\_个平面,有\_\_\_\_个曲面.
- (2)小麦堆的形状类似于几何体中的\_\_\_\_\_.
- (3)六角螺母的形状类似于几何体中的\_\_\_\_\_.
- (4)篮球的形状类似于几何体中的\_\_\_\_\_.
- (5)集装箱的形状类似于几何体中的\_\_\_\_\_.

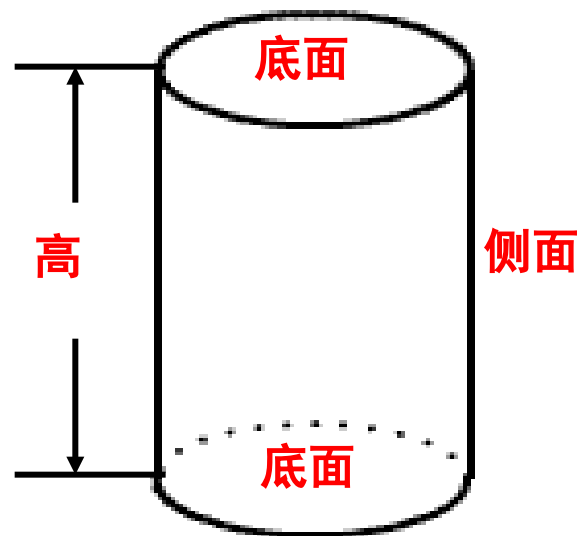
## 议一议

还有那些图形象圆柱？

杯子、茶叶筒、薯片筒、  
易拉罐、药瓶等

圆柱有何特点？

上下两个面是大小相等的圆，叫底面；  
侧面是由光滑的曲面构成；上下两底  
面的距离叫圆柱的高。



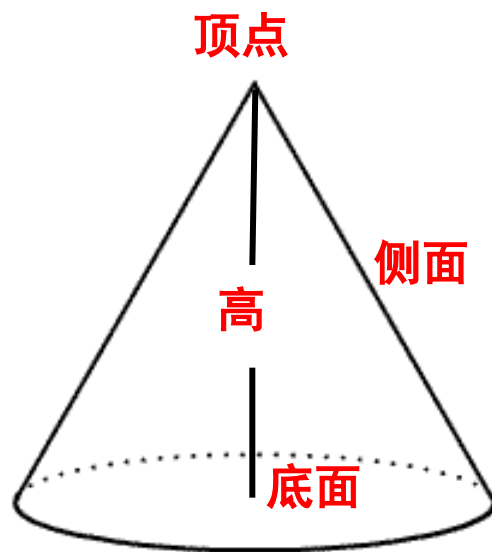
# 议一议

还有那些图形象圆锥?

甜筒，麦堆，导弹头，  
蒙古包顶，羽毛球.....

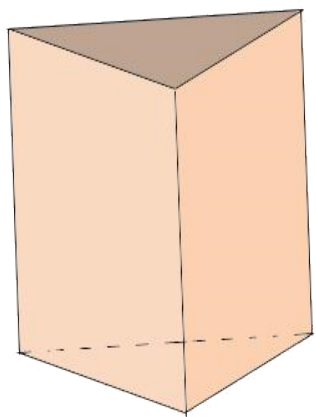
圆锥有何特点?

它的底面是一个圆；圆锥的顶是 一个点；  
侧面是由光滑的曲面 构成；顶点到底面的  
距离叫 圆锥的高。

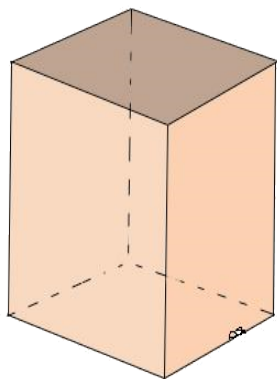




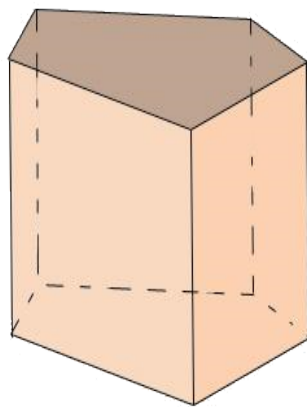
棱柱的命名是按底面的边数来命名的：



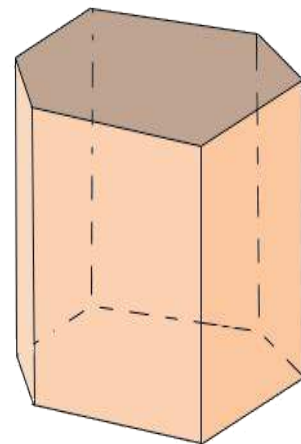
三棱柱



四棱柱

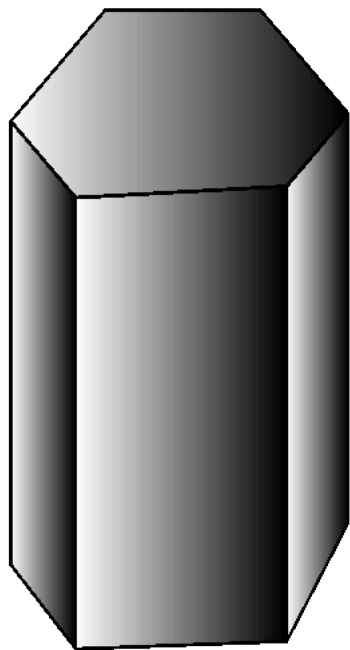


五棱柱

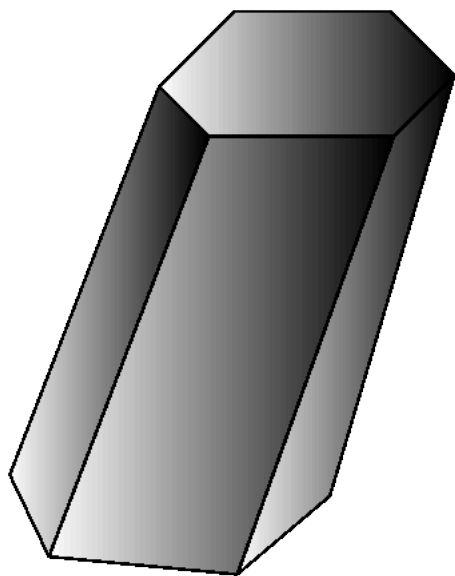


六棱柱

# 棱柱有直棱柱和斜棱柱。



直棱柱

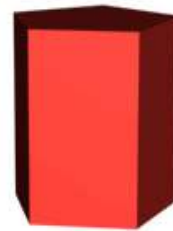


斜棱柱

本书只讨论直  
棱柱简称棱柱

议一议：

用自己的语言描述圆柱与棱柱的相同点与不同点。



相同点

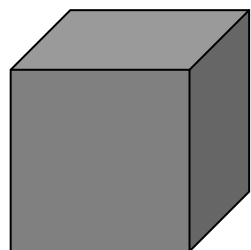
都有互相平行、形状完全 相同的上、下两个底面。

不同点

有三个面，上、下两底面都是圆，侧面是曲面。

有多个面，上、下两底面都是多边形，侧面是个数与底面边数相等的长方形。

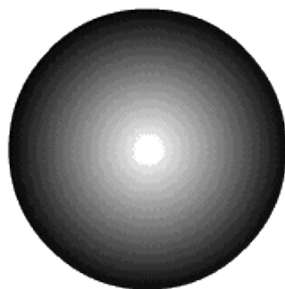
请你按适当的标准对下列几何体进行分类。



1



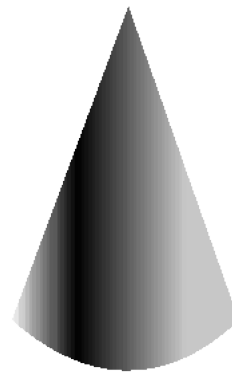
2



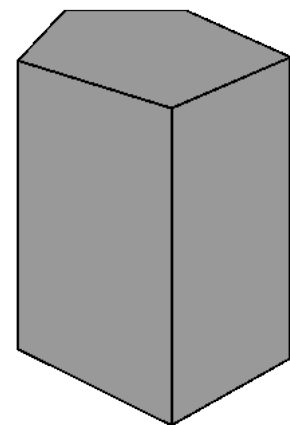
3



4

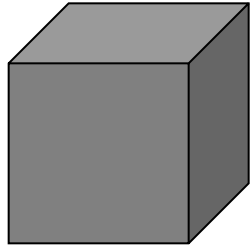


5



6

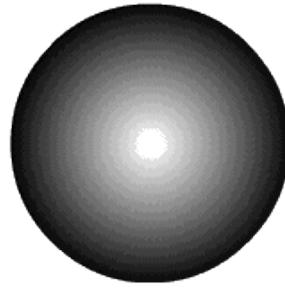
# 分类一



1



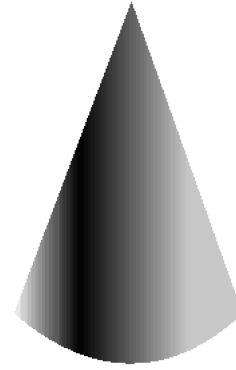
2



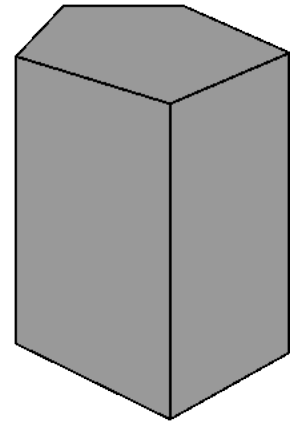
3



4



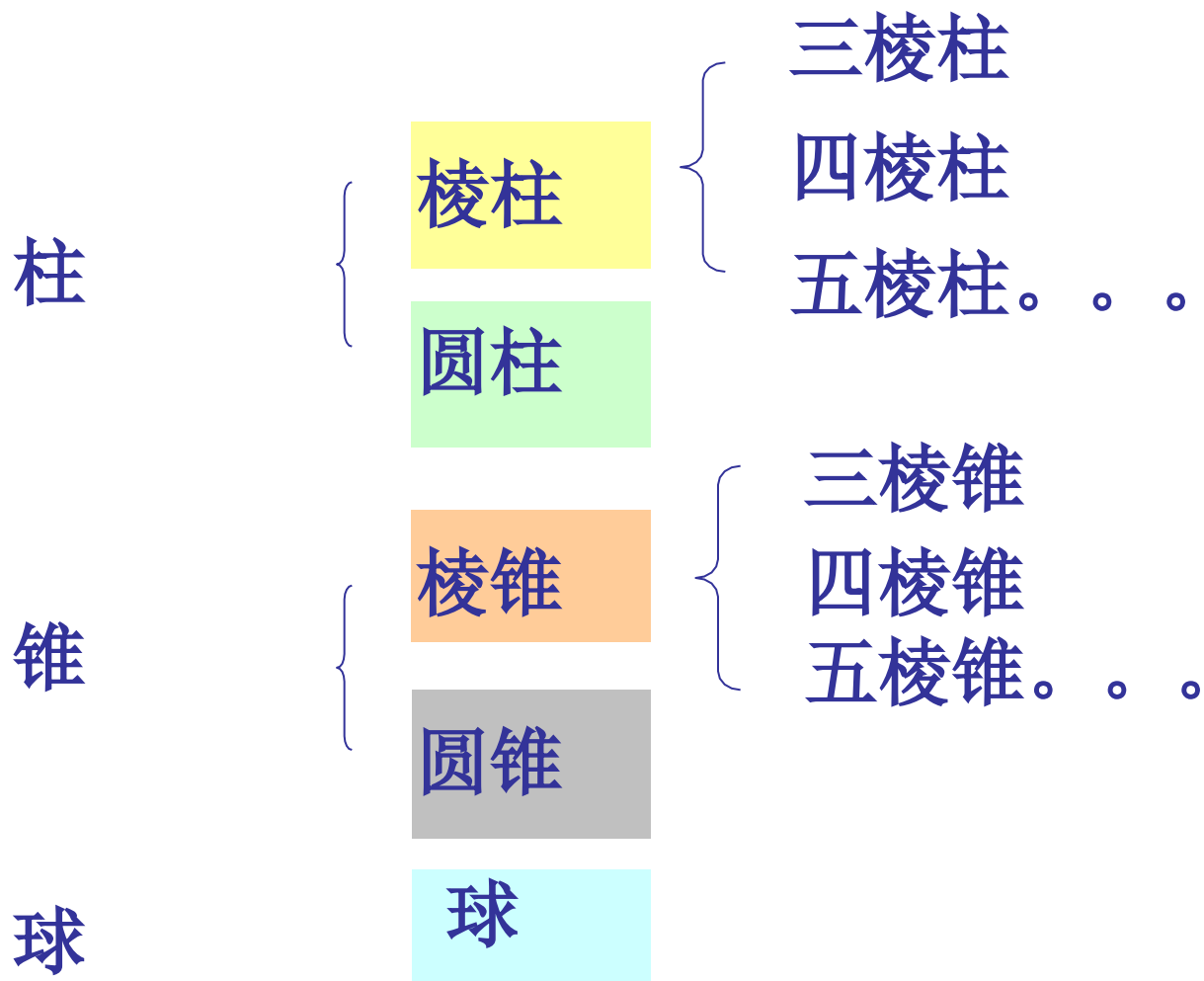
5



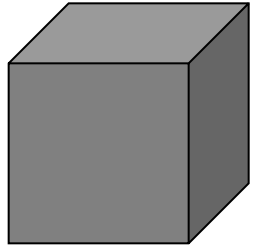
6

按“柱锥球划”分：(1) (2) (4) (6) 是柱体  
(5) 是锥体  
(3) 是球体

# 几何体的分类



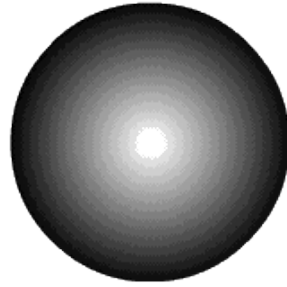
# 分类二



1



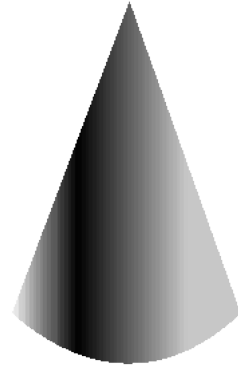
2



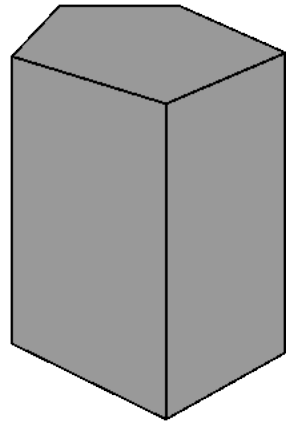
3



4



5



6

按面的**曲**或**平**划分：

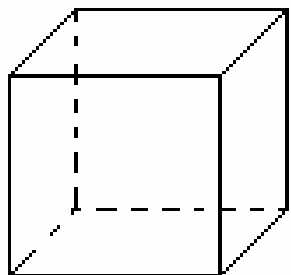
(3) (4) (5) 是一类，组成它们的面中至少有一个是**曲**的；

(1) (2) (6) 一类，组成它们的各面都是**平**的。

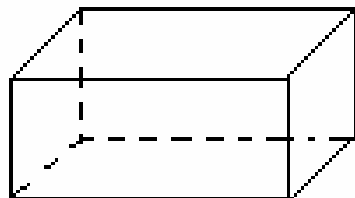


# 练一练

将下面几何体分类，并说明理由。



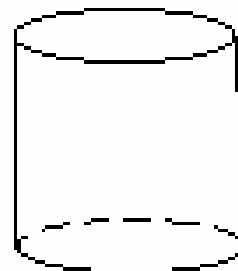
(1)



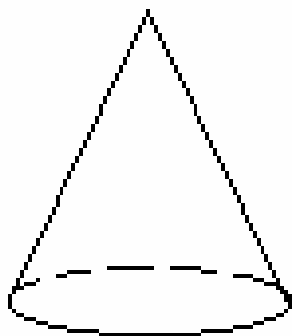
(2)



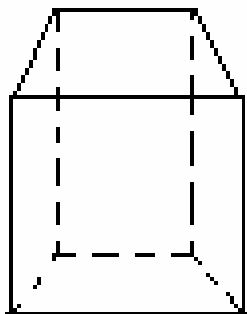
(3)



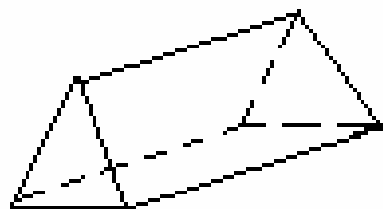
(4)



(5)



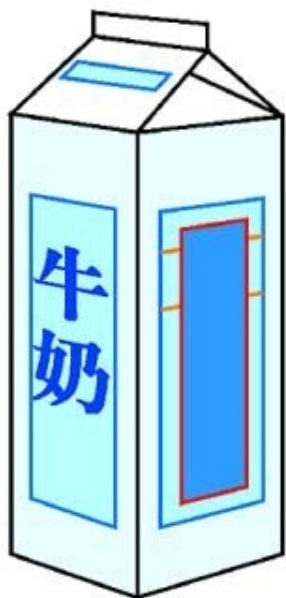
(6)



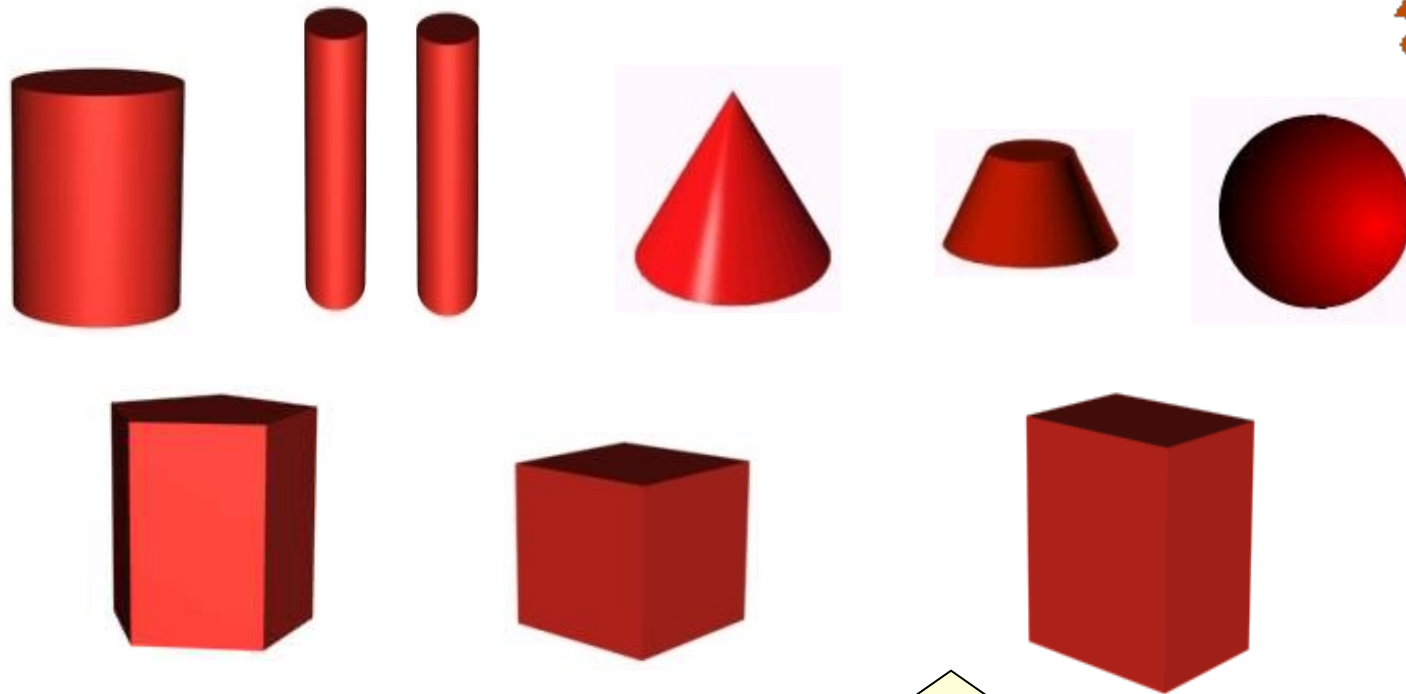
(7)

# 思维拓展

1、下列物体可以近似地看作是由什么几何体组成的？你在生活中还见过哪些物体是由两个或两个以上的几何体组成的？举例说明。

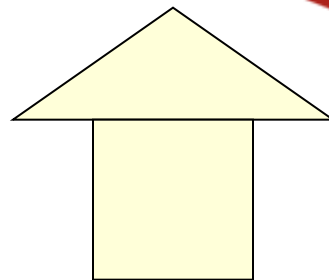


你能用我们所学的几何体搭出你喜欢的物体吗？把你搭的物体简单地画下来，并写上名称。



如：

圆柱+圆锥 → 烟囱帽



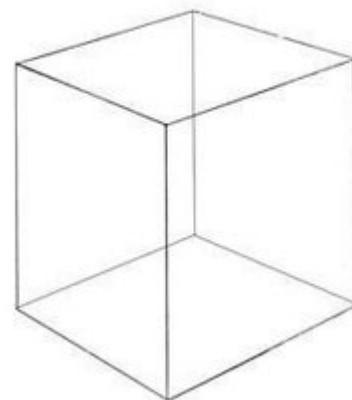
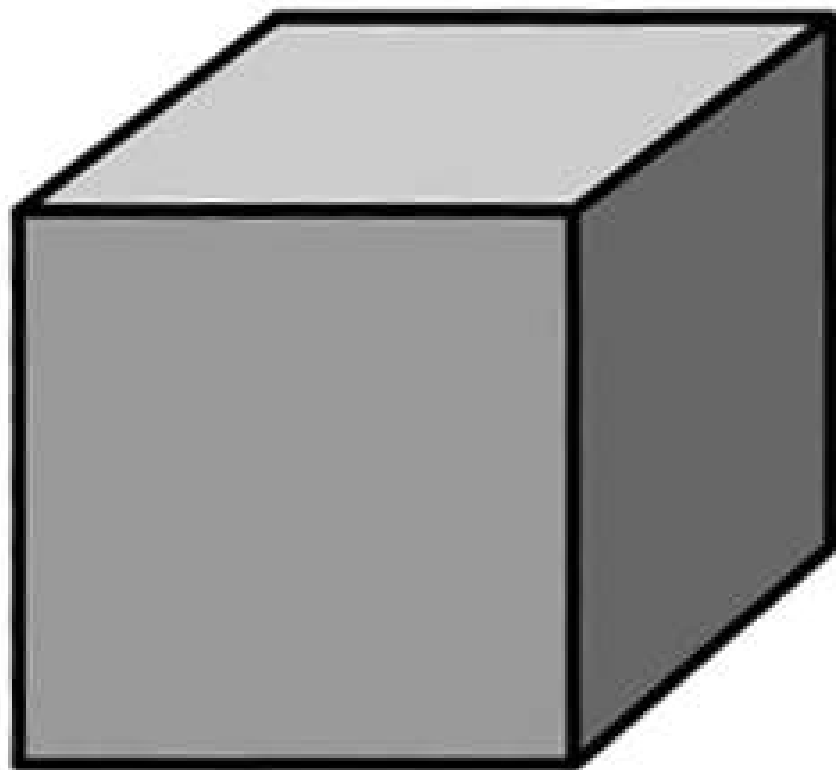
## 小结

- 1、经历从现实世界中抽象出图形的过程，感受图形世界的丰富多彩。
- 2、在具体情境中认识圆柱、圆锥、正方体、长方体、棱柱、棱锥、球，并能用自己的语言描述它们的某些特征。
- 3、知道几何体的分类。

## 1.2 展开与折叠

把同一个正方体的表面沿某些棱剪开，展开所得到的平面图形是否一样？



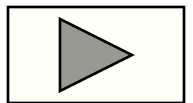
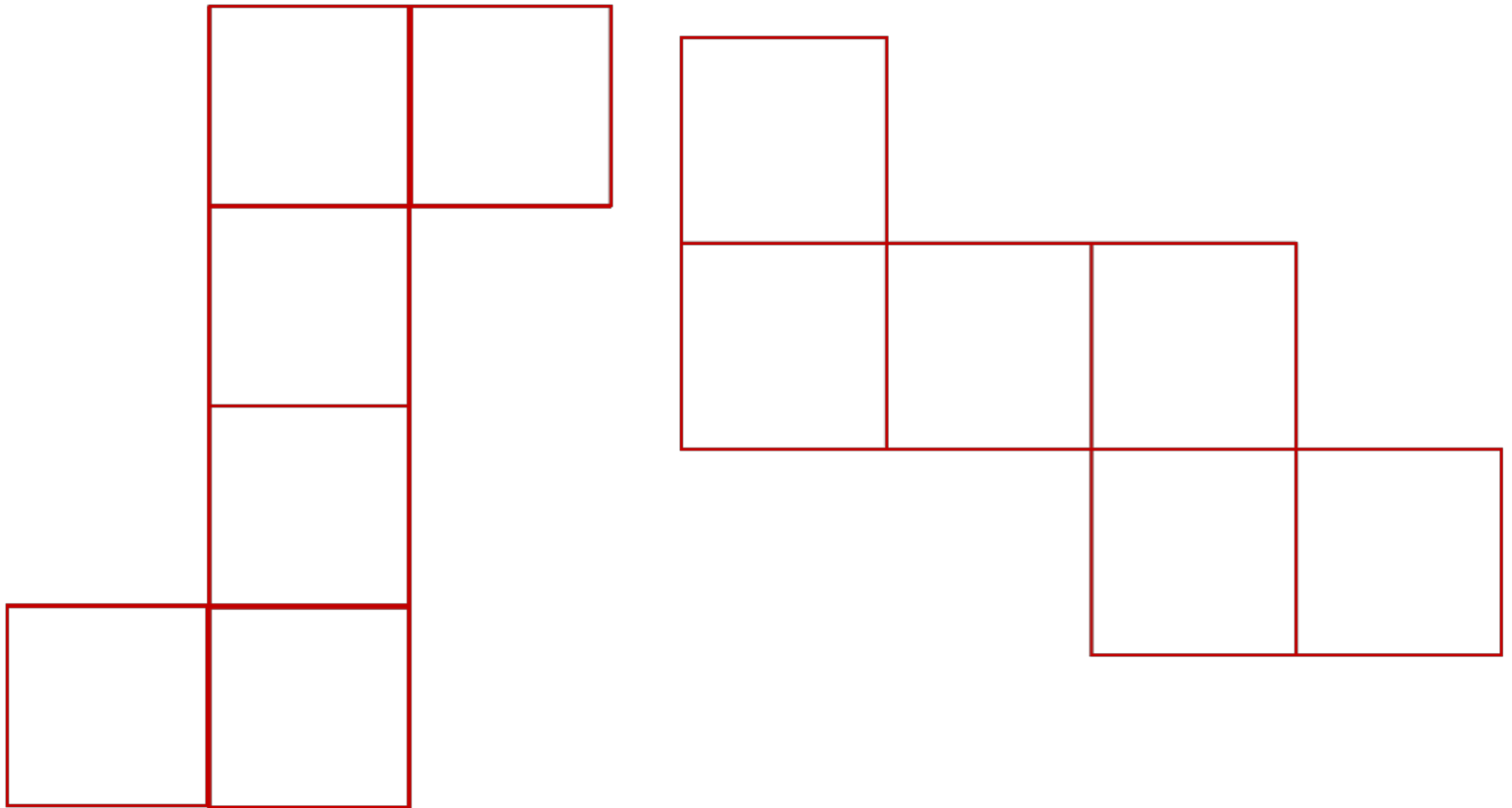


## 探究1:

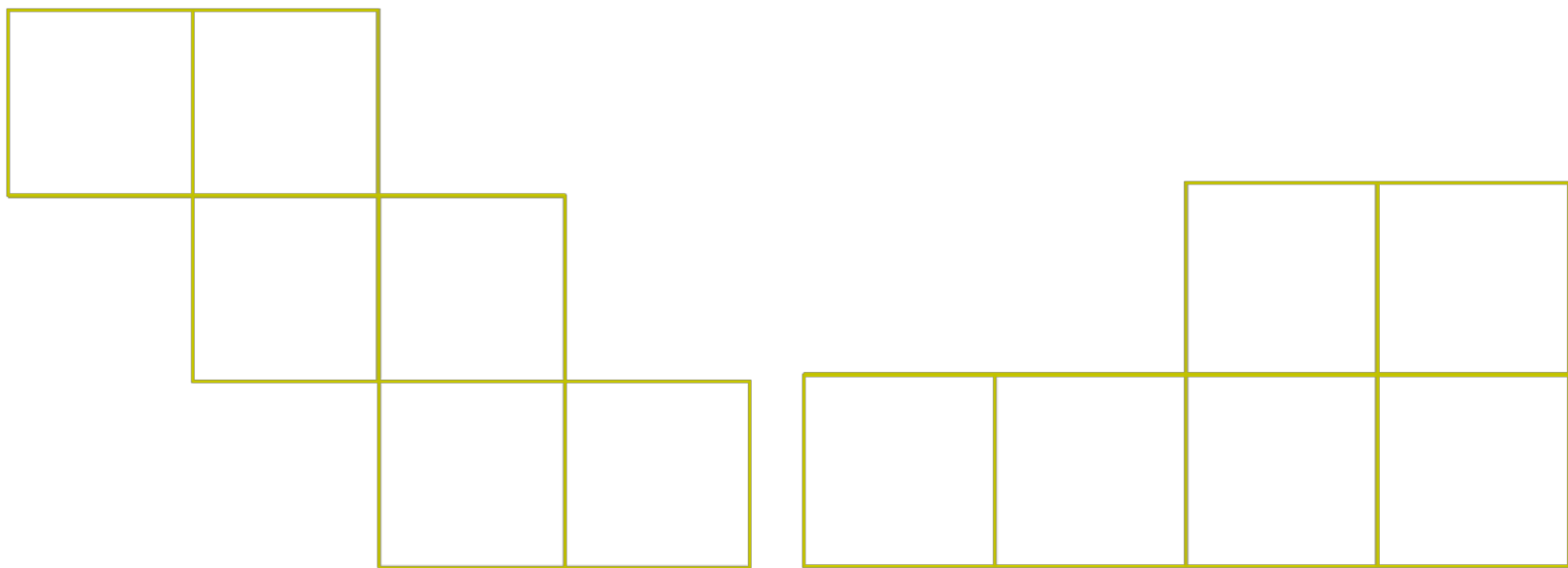
把一个正方体的表面沿某些棱剪开，展成一个平面图形，能得到哪些平面图形？请与同伴进行交流。



探究2：你能设法得到下列平面图形吗？

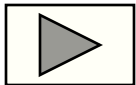


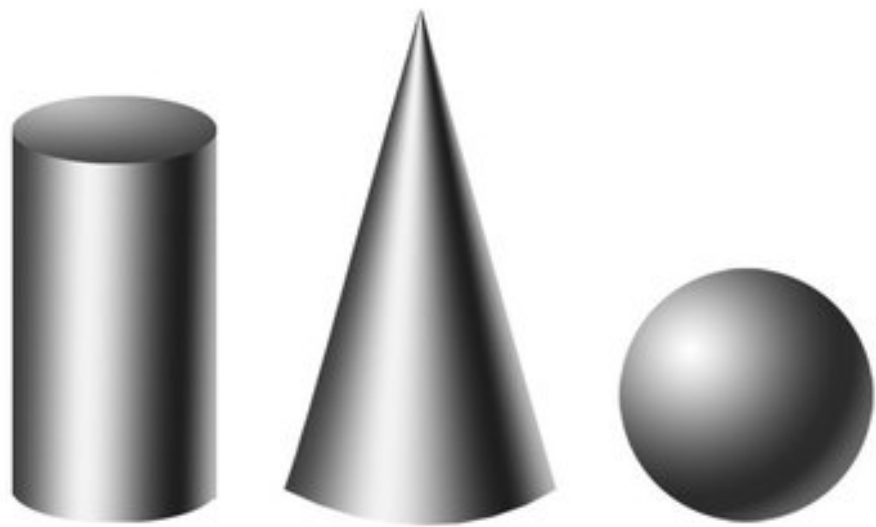
**探究3:** 先想一想, 再动手操作确认, 下列图形经过折叠后能否围成一个正方体?



想一想：

把圆锥、圆柱的侧面展开，会得到什么图形？

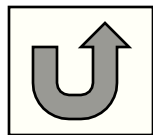




## 课堂小结:

- 1、本节课我们通过对正方体表面展开的深入研究，使我们对棱柱的侧面展开有一定的认识。
- 2、通过动手操作，我们知道圆柱、圆锥的侧面可以展开成平面图形。

议一议：怎样把所得到的  
正方体表面展开图进行  
分类？



## 1.3 截一个几何体

认知目标:

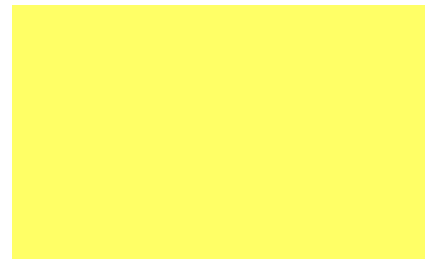
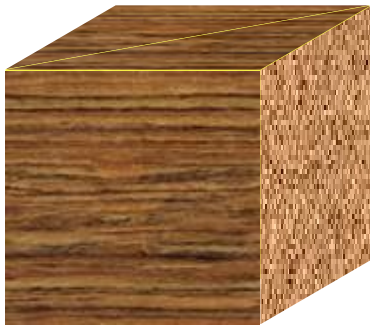
通过用一个平面去截一个正方体的切截活动过程, 掌握空间图形与截面的关系, 发展学生的空间观念, 发展几何直觉。

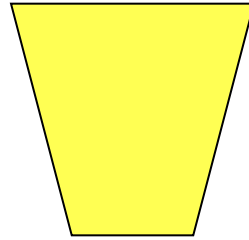
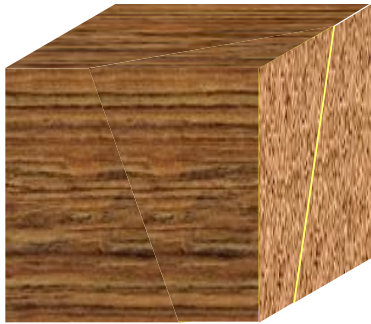


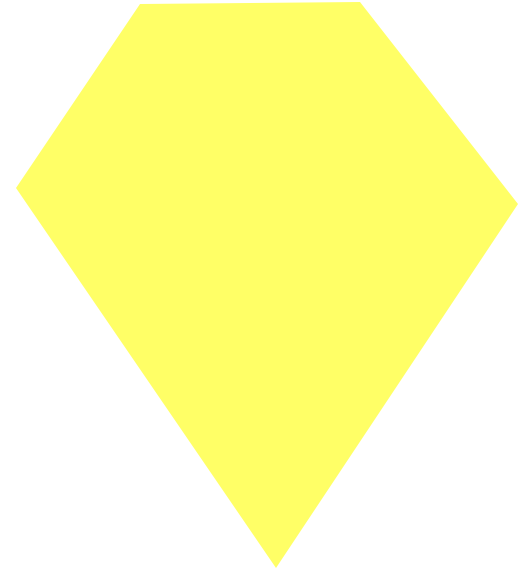
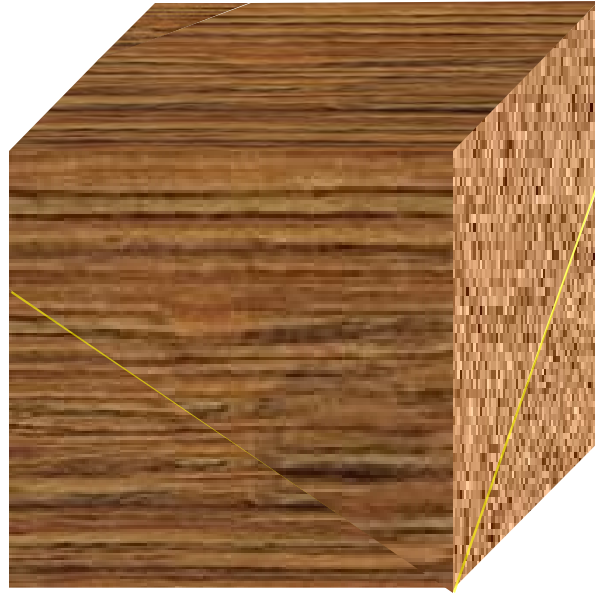


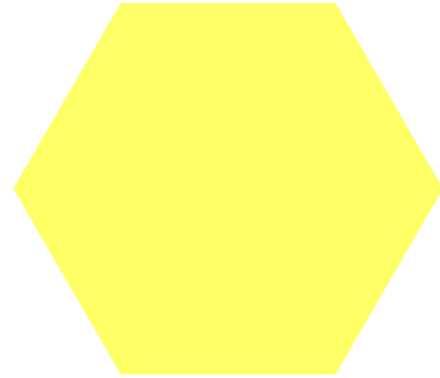










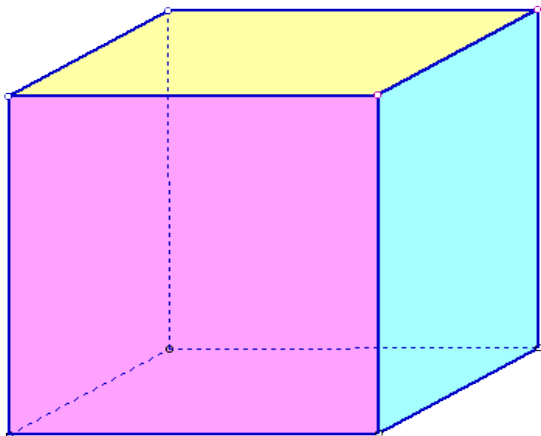




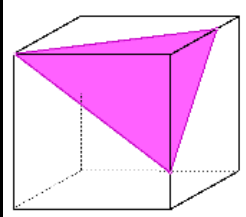
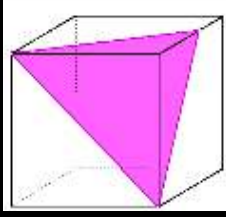
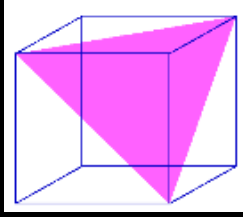
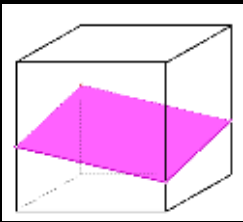
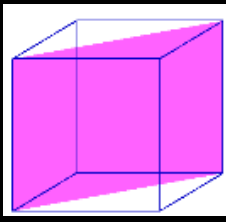
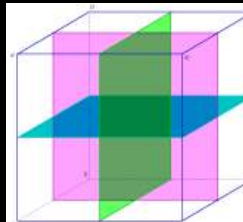
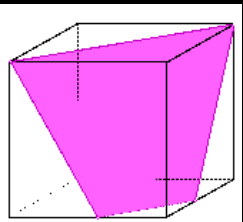
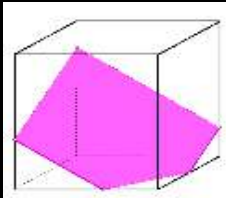
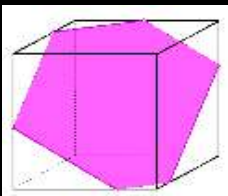
想一想

用平面去截正方体，能截

出七边形截面吗？

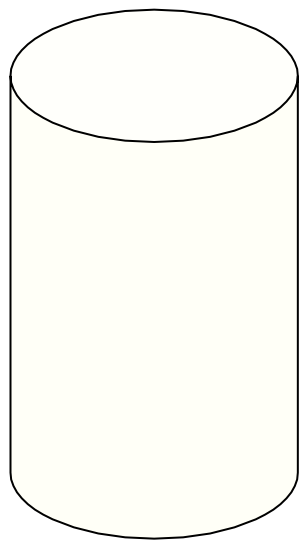


# 正方体截面形状小结

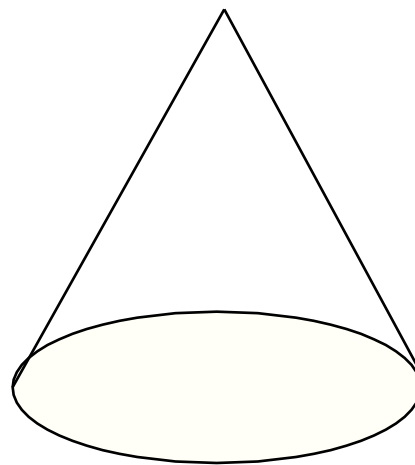
形状	特殊情形			
三角形		 <p>等腰三角形</p>	 <p>等边三角形</p>	
四边形	 <p>平行四边形</p>	 <p>长方形</p>	 <p>正方形</p>	 <p>梯形</p>
五边形				
六边形				



# 思考题:



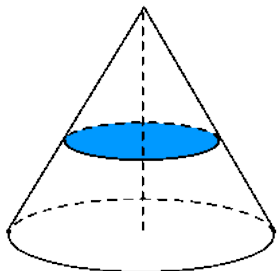
圆柱体



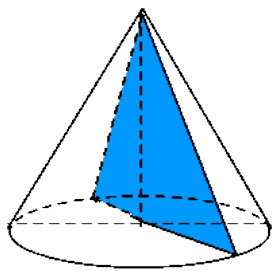
圆锥体



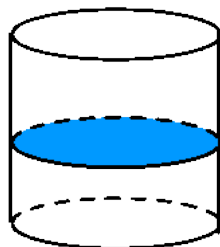
**考考你：** 1、如图，用平面分别截这些几何体，请你将截面的形状按对应的图号填表：



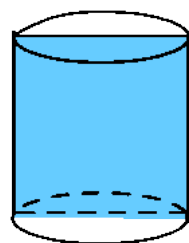
(1)



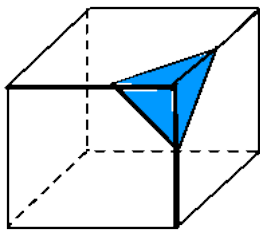
(2)



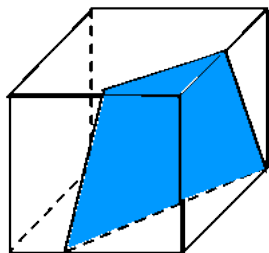
(3)



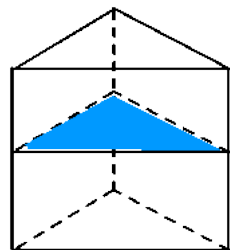
(4)



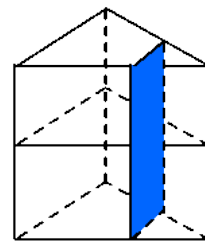
(5)



(6)



(7)



(8)

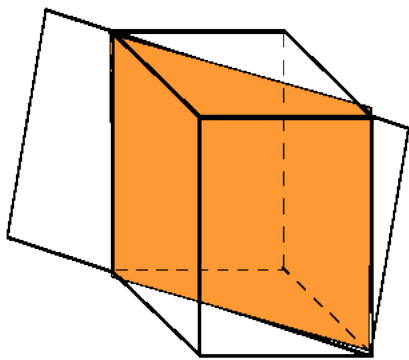
图形编号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
截面形状	圆	三角形	圆	长方形	三角形	梯形	三角形	长方形

正方形

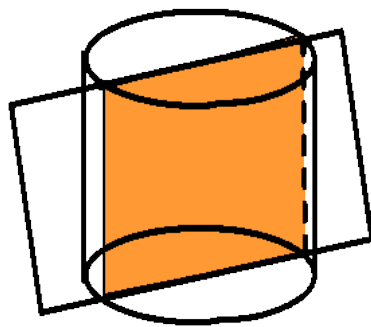
2、用平面去截一个几何体如果截面的形状是圆，你能想像出原来的几何体是什么？

答：球 圆柱 圆锥

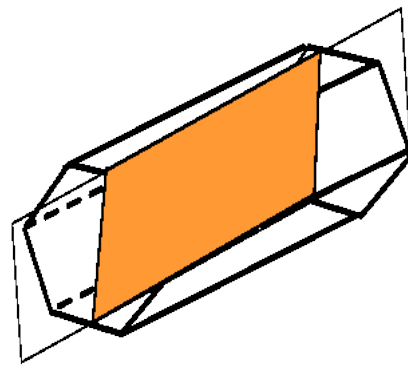
3、如图 用一个平面去截下列各几何体，所得截面与其它三个不同的是 ( D )



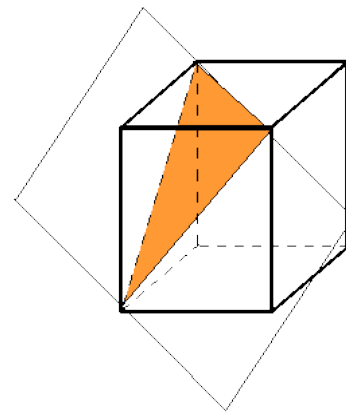
A



B

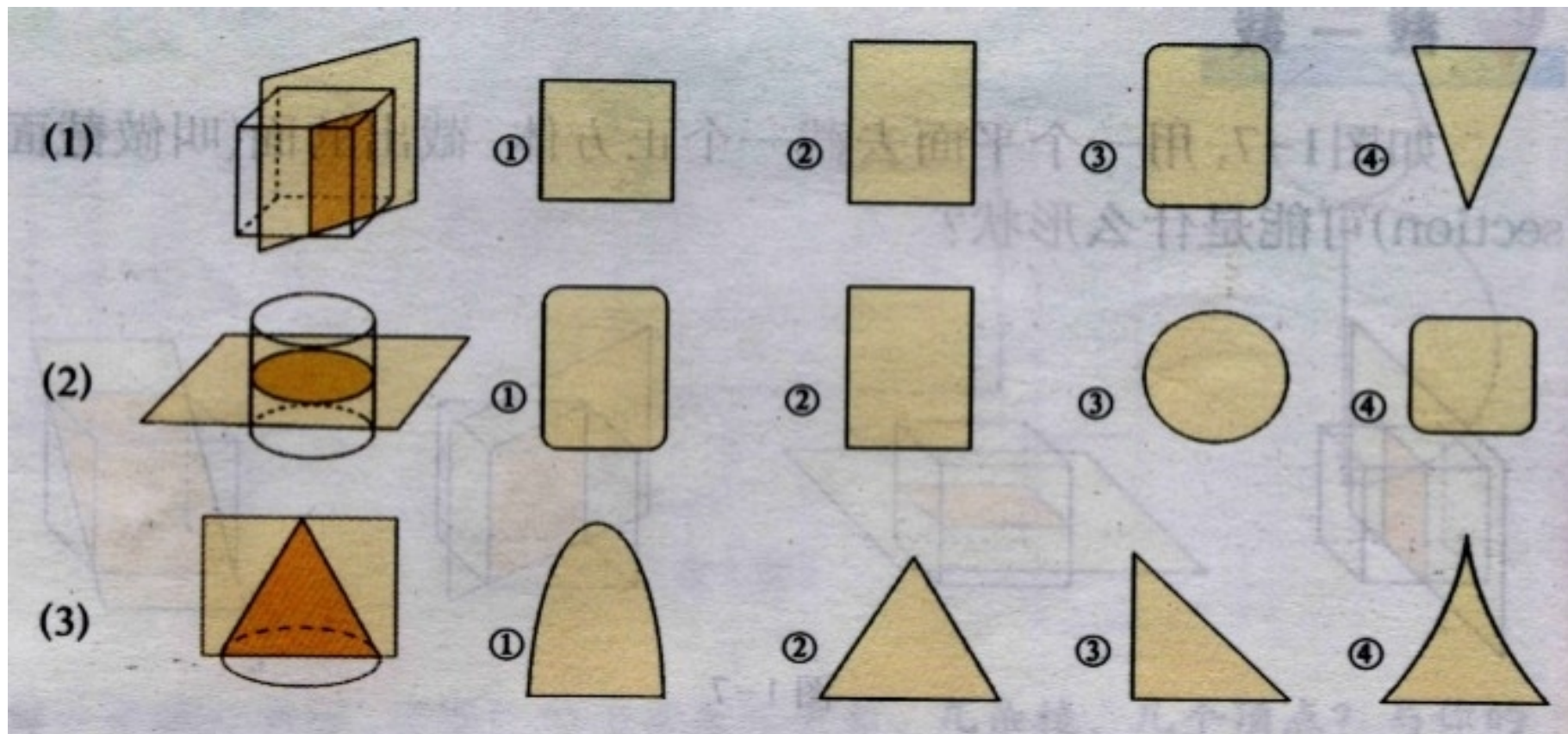


C



D

4、分别指出图中几何体截面形状的标号。



➤5、用平面截正方体得到五边形，需要经过正方体的几个面？（**C**）

A. 3个 B. 4个 C. 5个 D. 6个

➤6、从任意方向截几何体，**球**的截面一定是圆。

➤7、一立体图形，用水平截面去截，所得的截面是圆；用竖直的截面去截，所得截面是矩形，这个几何体可能是**圆柱体**。



# 思考，这节课你有哪些收获？

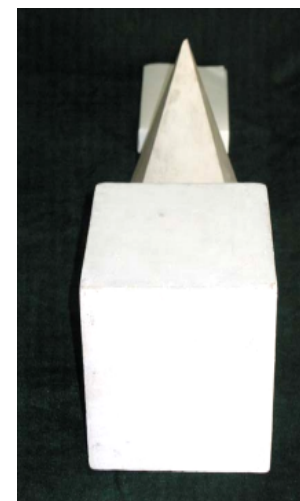
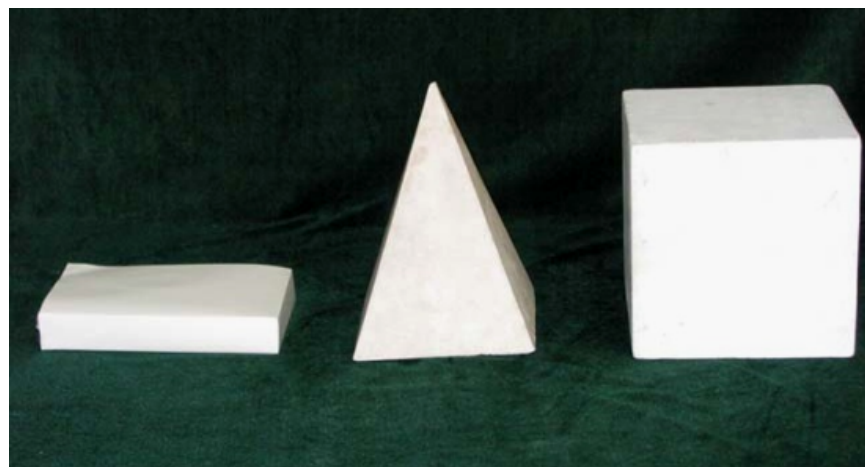
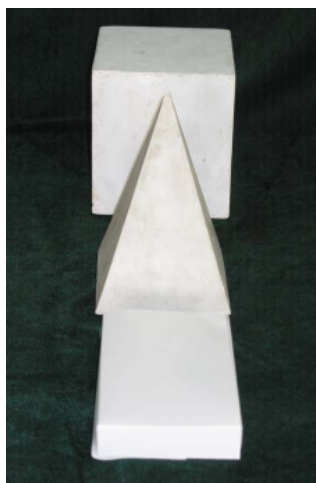
1. 正方体的截面可以是三角形、四边形、五边形、六边形.要截出几边形只要使切面与几个面相交，而要截出特殊的几边形，只需要调整切口的方向；
2. 几何体的截面由平面与几何体各表面交线构成；
3. 截面是认识世界的窗口、追溯历史的线索。

# 1.4 从三个方向看物体 的形状

# 看一看、议一议：

从不同方向看三物体

下面的五幅图分别是从什么方向看到的？





# 排一排：

一辆汽车从小明的面前经过，小明拍摄了一组照片。请按照汽车被摄入镜头的先后顺序给下面的照片编号，并与同伴进行交流



1



2



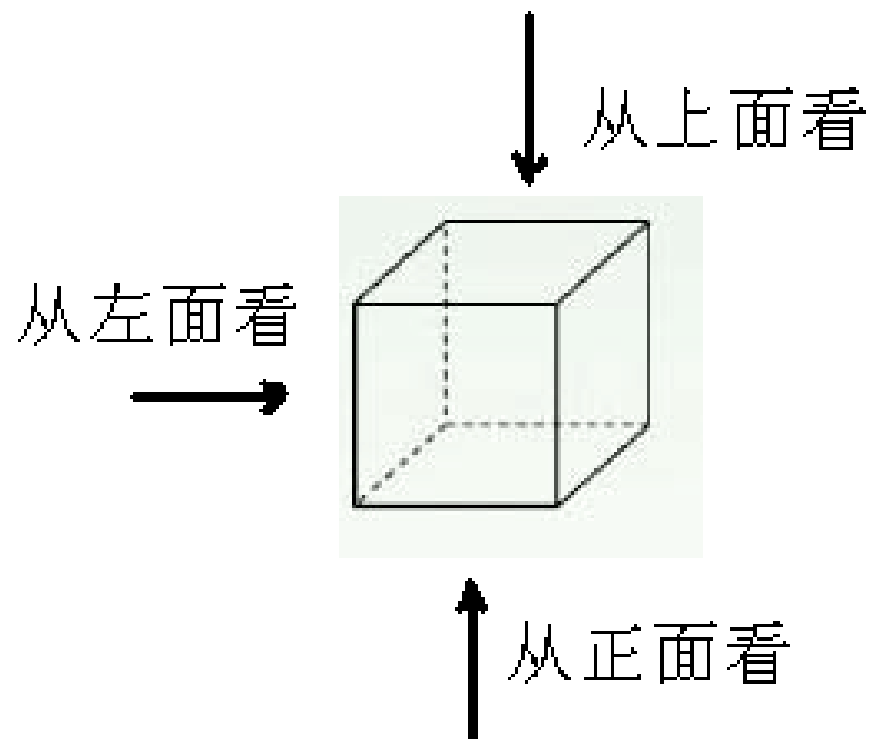
3



4



5



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/577155010040006150>