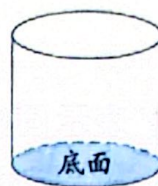
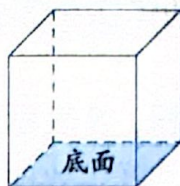
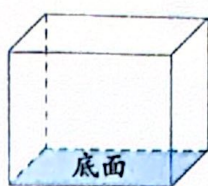


- 4 下面长方体、正方体和圆柱的底面积相等，高也相等。

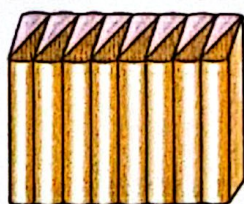
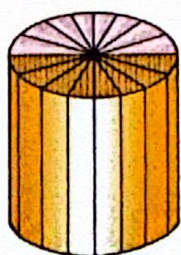


- (1) 长方体和正方体的体积相等吗？为什么？  
 (2) 猜一猜，圆柱的体积与长方体、正方体的体积相等吗？用什么办法验证呢？

圆可以转化成近似的长方形计算面积，圆柱可以转化成近似的长方体计算体积吗？



把圆柱的底面平均分成 16 份，切开后照下图的样子拼一拼。



拼成了一个近似的长方体。



如果把圆柱的底面平均分成 32 份、64 份……切开后拼成的物体会会有什么变化？

平均分的份数越多，拼成的物体就越接近长方体。



拼成的长方体与原来的圆柱有什么关系？

长方体的体积与圆柱的体积相等。



长方体的底面积等于圆柱的底面积。



长方体的高等于圆柱的高。



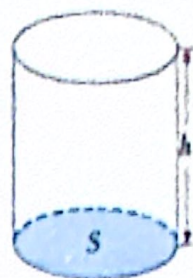


根据上面的实验和讨论，想一想，可以怎样求圆柱的体积？

圆柱的体积 = 底面积 × 高

如果用  $V$  表示圆柱的体积， $S$  表示圆柱的底面积， $h$  表示圆柱的高，圆柱的体积公式可以写成：

$$V = Sh$$



回顾圆柱体积公式的探索过程，你有什么体会？

可以用长方体体积公式推导出圆柱体积公式。



把圆柱转化成长方体，与探索圆面积的方法类似。

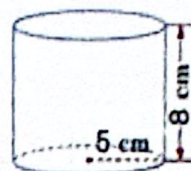


计算长方体、正方体、圆柱的体积都可以用底面积乘高。



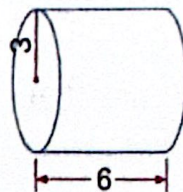
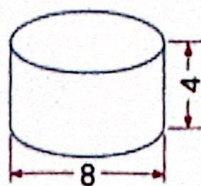
### 试一试

一个圆柱形零件，底面半径是 5 厘米，高是 8 厘米。这个零件的体积是多少立方厘米？



### 练一练

1. 计算圆柱的体积。（单位：cm）



2. 一根圆柱形木料，底面周长是 62.8 厘米，高是 50 厘米。这根木料的体积是多少？

