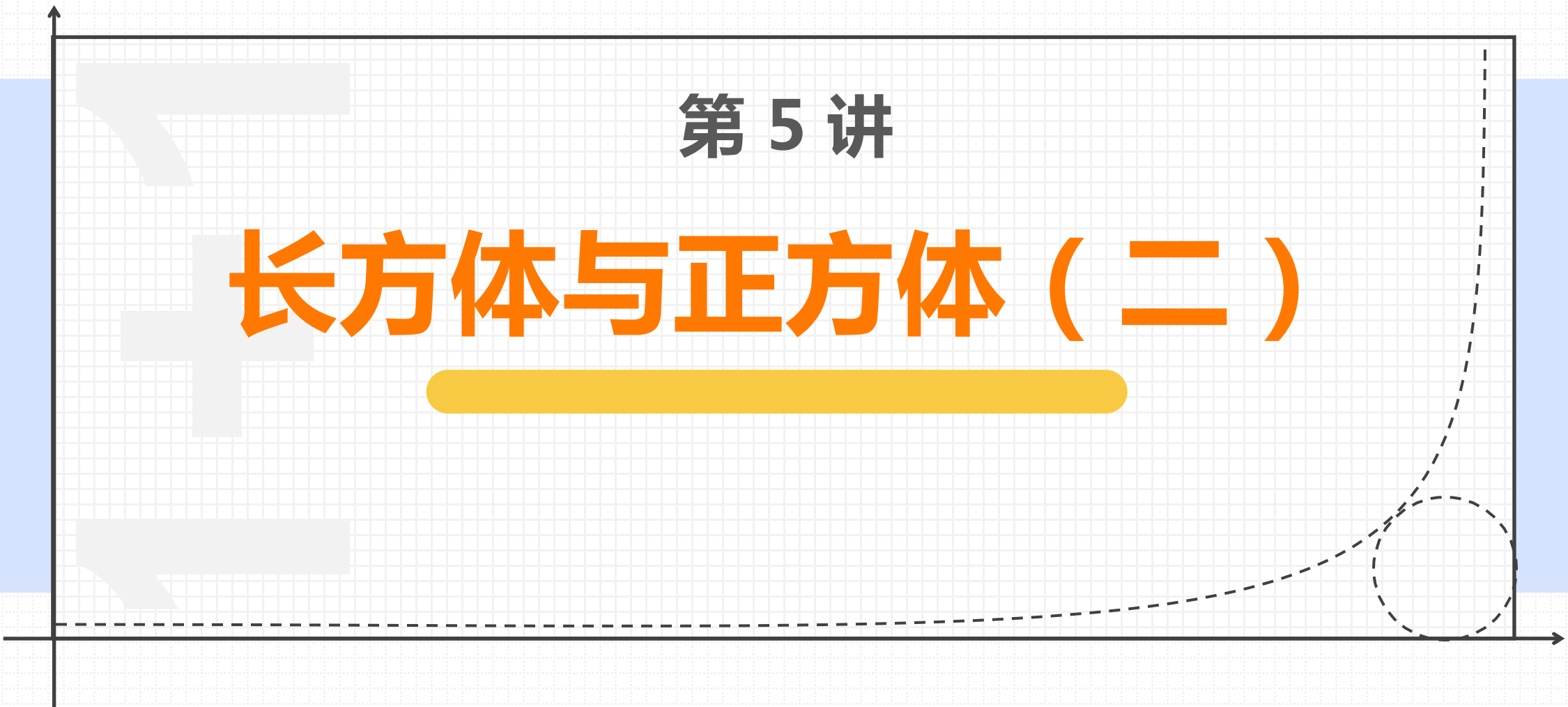


第 5 讲

长方体与正方体（二）



目录



专题解析



专题分享



课后巩固



专题附加

1. 专题解析

专题解析

长方体的表面积 = (长 × 宽 + 长 × 高 + 宽 × 高) × 2

无底 (或无盖)

长方体表面积 = 长 × 宽 + (长 × 高 + 宽 × 高) × 2

无底又无盖长方体表面积 = (长 × 高 + 宽 × 高) × 2



专题解析

生活实际：

油箱、罐头盒等都是6个面

游泳池、鱼缸等都只有5个面

水管、烟囱等都只有4个面。

注意1：用刀分开物体时，每分一次增加两个面。（表面积相应增加）

注意2：长方体或正方体的长、宽、高同时扩大几倍，表面积会扩大倍数的平方倍。

（如长、宽、高各扩大2倍，表面积就会扩大到原来的4倍）。



2. 专题分享

专题分享

例1. 在一个长是20米，宽是8米，深是1.5米的长方体蓄水池内侧贴瓷砖，贴瓷砖的面积是多少平方米？（不计损耗）

【答案】 244平方米

【解析】 贴瓷砖的面积包括底面和4个侧面，面积是
 $20 \times 8 + 20 \times 1.5 \times 2 + 8 \times 1.5 \times 2 = 244$ **（平方米）。**



专题分享

练习1-1.妈妈想给洗衣机做一个防尘罩，洗衣机高是90厘米，底面长是60厘米，宽是50厘米，做这个防尘罩至少要多少平方厘米的布？（不计损耗）

【答案】 22800平方厘米

【解析】 防尘罩的面积包括上面和4个侧面，面积是
 $60 \times 50 + 60 \times 90 \times 2 + 50 \times 90 \times 2 = 22800$ （平方厘米）



专题分享

1-2.(1)一间健身房长20米，宽8米，高3米，这间健身房的占地面积是多少？

【答案】 160平方米；

【解析】

(1) $20 \times 8 = 160$ （平方米），这间健身房的占地面积是160平方米。

(2)如果粉刷这间健身房的四壁和天花板，其中门窗总面积为30米²除外，那么要粉刷的面积是多少？

【答案】 298平方米

【解析】

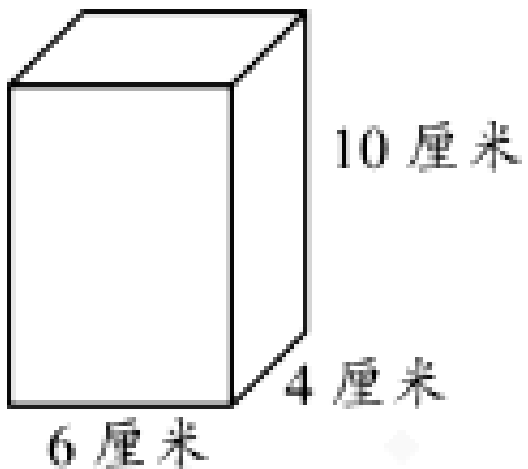
(2) $20 \times 8 + 20 \times 3 \times 2 + 8 \times 3 \times 2 - 30 = 160 + 120 + 48 - 30 = 298$ （平方米）

那么要粉刷的面积是298平方米。



专题分享

例2.如图，一个长方体饮料盒，如果围着它贴一圈商标（上、下面不贴），那么这张商标纸的面积至少是多少平方厘米？（不计损耗）



【答案】 200平方厘米

【解析】 贴商标纸的面积是4个侧面，面积是
 $6 \times 10 \times 2 + 4 \times 10 \times 2 = 200$ **（平方厘米）**

专题分享

练习2-1.制作一个长为30厘米，宽为30厘米，高为2米的铁皮通风管，至少需要多少平方米的铁皮？（不计损耗）

【答案】 2.4平方米

【解析】 30厘米=0.3米， $0.3 \times 2 \times 2 + 0.3 \times 2 \times 2 = 2.4$ （平方米）



专题分享

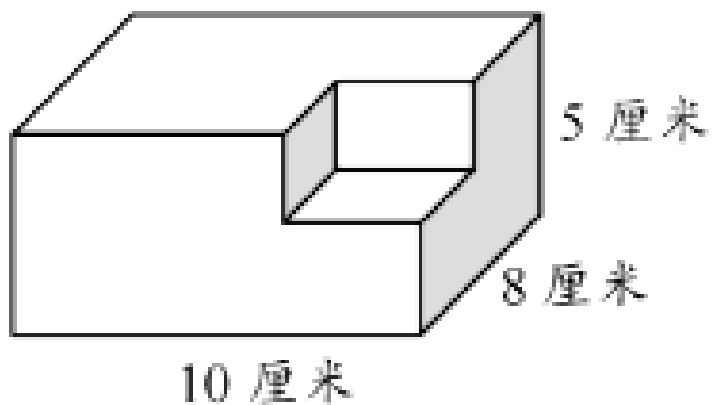
2-2. 一个长方体的无盖铁皮水桶，长和宽都是5分米，深10分米，做一个这样的水桶，至少需要平方分米铁皮，（不计损耗）

【答案】 225平方分米

【解析】 长方体表面积： $5 \times 5 + 5 \times 10 \times 4 = 225$ (dm^2)



例3.如图，计算该立体图形的表面积

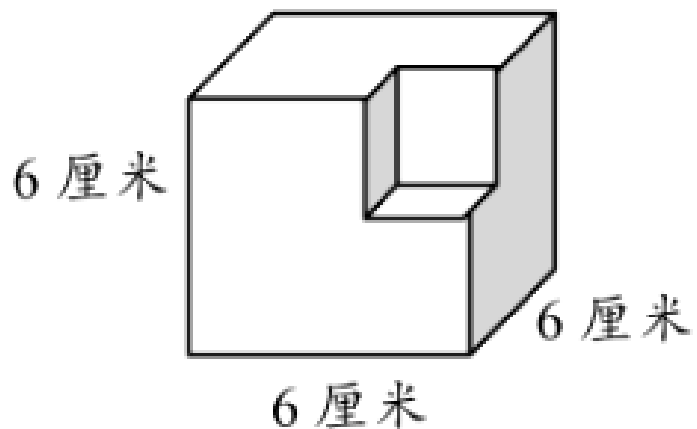


【答案】 340平方厘米

**【解析】 切割后表面积不变，所以这个图形的表面积是
($10 \times 8 + 10 \times 5 + 8 \times 5$) $\times 2 = 340$ (平方厘米)。**



练习3-1.如图，计算该立体图形的表面积



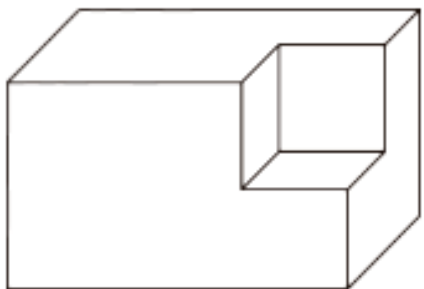
【答案】 216平方厘米

【解析】 该立体图形表面积： $6 \times 6 \times 6 = 216$ （平方厘米）



专题分享

3-2.如图，在一个长10厘米，宽4厘米，高6厘米的长方体的一个角上切下一个棱长3厘米的正方体，那么剩余立体图形的表面积是平方厘米？



【答案】 248平方厘米

**【解析】 切割后表面积不变，所以这个立体图形的表面积是：
 $(10 \times 4 + 10 \times 6 + 4 \times 6) \times 2 = 248$ (平方厘米)。**



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/885203143133011231>