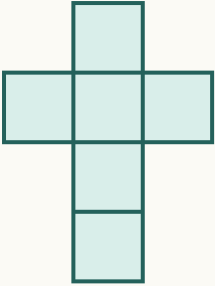


立方体展开图怎么判断？折一折，再解释

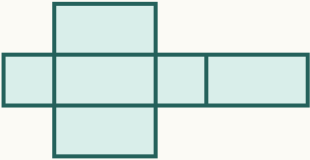
小学高段：先认识面、棱与顶点

A



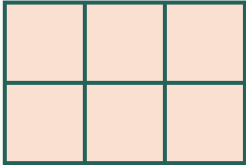
A · 1 : 1 : 1

B



B · 2 : 1 : 1

C



C · ?

学习示意图：A：立方体纸样 · B：长方体纸样 · C：不能折成立方体

材料清单

PDF第3页的纸样A · 铅笔与尺子 · 胶带与剪刀；剪刀由成人协助使用

1. 选A中的一个正方形作为底面，为六个面写上不同记号。
2. 预测顶面的位置，然后沿边折起并核对。
3. 比较C和A，说明为什么“六个正方形”不足以判断。

我的观察与解释

检查提示与讲解

1. A是有效的立方体展开图；C在折叠中会发生冲突或重叠。
2. B是2:1:1长方体的纸样，成对的相对面尺寸相同。
3. 胶舌片是连接用的，不改变立方体六个面的数量。

从一个面开始追踪

先选定底面，给六个面分别写上不同字母。沿公共边依次向上折，记录哪一面成为顶面。如果两片纸最后要占同一个位置，这个纸样就不能围成所需的立方体。

不要混淆立方体与长方体

立方体的六个面都是大小相同的正方形。一般长方体有三组相同的相对面；设计纸样时要让相邻边长度匹配。图中的长方体例子取2:1:1的边长关系，它的尺寸不是任意拼接的。

用反例检验判断

图中C把六个正方形排成2×3的长方形。它也有六片，却不能无重叠地折成立方体。先预测重叠的位置，再用纸检查；涂胶舌片不算新增的面。

给家长与老师的提示

先让孩子预测，再给纸样。重点是让其说明相邻与相对的关系，不替孩子提前折好所有边。

模型能说明什么、不能说明什么

示意图坐标经过几何检查，但不是AI生成物的精度保证。PDF纸样用于学习折叠；浏览器或打印机缩放后，不能据此宣称实物尺寸精确。

请把观察结果与教材和下方资料对照。

义务教育数学课程标准（2022年版）· <https://www.moe.gov.cn/srcsite/A26/s8001/202204/W020220420582346895190.pdf>

材料清单 / A

可折叠模板 A：每条实线边长40毫米。沿外边界剪下，内部线向内折；用胶带连接。剪刀由成人协助使用，打印时选择100%实际尺寸。

