

 researchers' world™  
A Henkel initiative

# 棉花和羊毛



# 棉花和羊毛

不同，还是相同？

## 缩水-不缩水？

用热水洗涤棉制品和羊毛制品会发生什么？

所需材料：

- 棉布和羊毛布料，尺寸刚好为10x10厘米
- 线，刚好10厘米长的线
- 洗涤剂
- 手摇洗衣机（或洗衣盆）
- 热水（60°C）
- 温度计
- 计时器

## 操作步骤

1. 把布块和线放在手摇洗衣机。
2. 加入1升60°C的热水。
3. 加入6克洗涤剂
4. 洗涤15分钟，并充分搅动。
5. 最后，取出布料和线，拧干。



**小心烫水！请成年人帮助你。**



# 棉花和羊毛

不同，还是相同？

## 给棉花和羊毛染色

两种布料的染色效果如何？

所需材料：

- 棉线和羊毛线
- 棉布和羊毛布料
- 2个装有彩色柠檬水的烧杯

**你注意到棉花和羊毛之间染色效果有什么差异吗？**

## 操作步骤

1. 取棉线和棉布，放入一个烧杯中。
2. 现在取羊毛线和羊毛布料，放入另一个烧杯中。
3. 在烧杯中加满柠檬水。
4. 在两个烧杯中连续搅拌10分钟。
5. 10分钟后，从烧杯中取出所有线和布料，并用自来水快速冲洗。
6. 用纸巾吸干线 and 布料上的水。

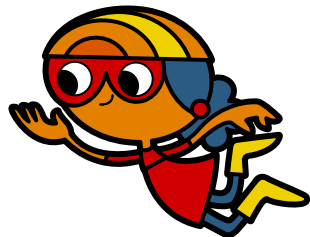


你注意到哪些差异？



# 补充信息

## 适用于家长和教师



### 背景介绍

本实验所属的假期课程旨在研究洗涤问题。孩子们不仅要学习洗涤剂的成分，还要了解了不同类型的纺织品。此外，我们还研究了羊毛和棉的特性。

### 棉花

棉花源于植物。棉花果实中的长纤维可用于生产纱线、编织品和针织品。棉花纤维由纤维素组成，具有很强的吸水性和抗碱性。棉织品可以高温清洗。

### 羊毛

羊毛源于动物。绵羊的羊毛也是很好的纺纱纤维，可以进一步加工成纺织品。从化学成分来看，羊毛纤维由蛋白质组成。与棉花不同，羊毛遇到热肥皂水容易毡化。

