



黄冈学习网  
www.hgxxw.net

# 长度的测量

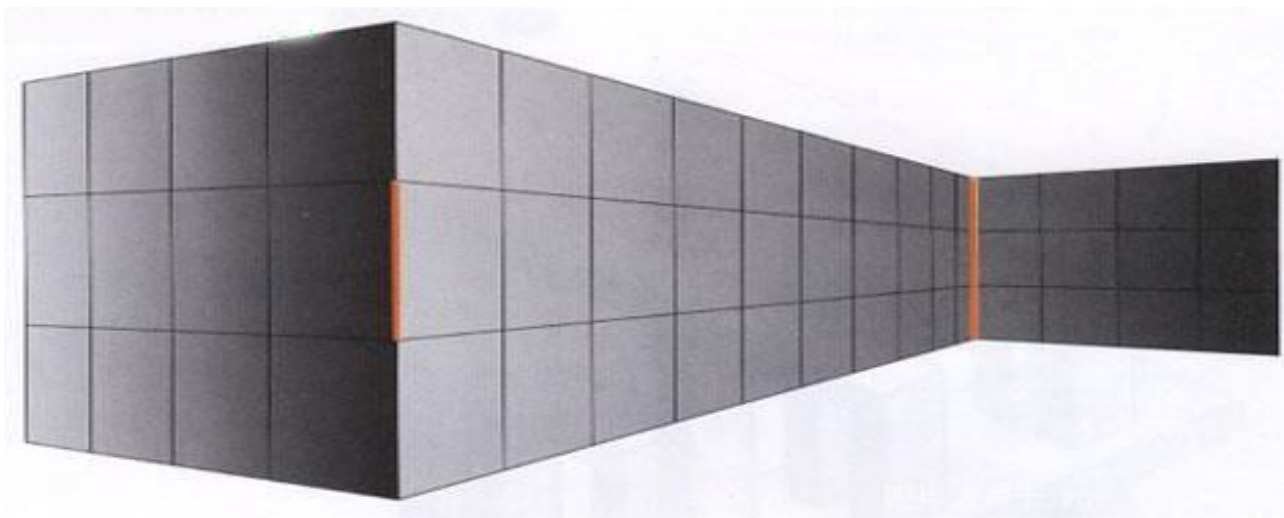


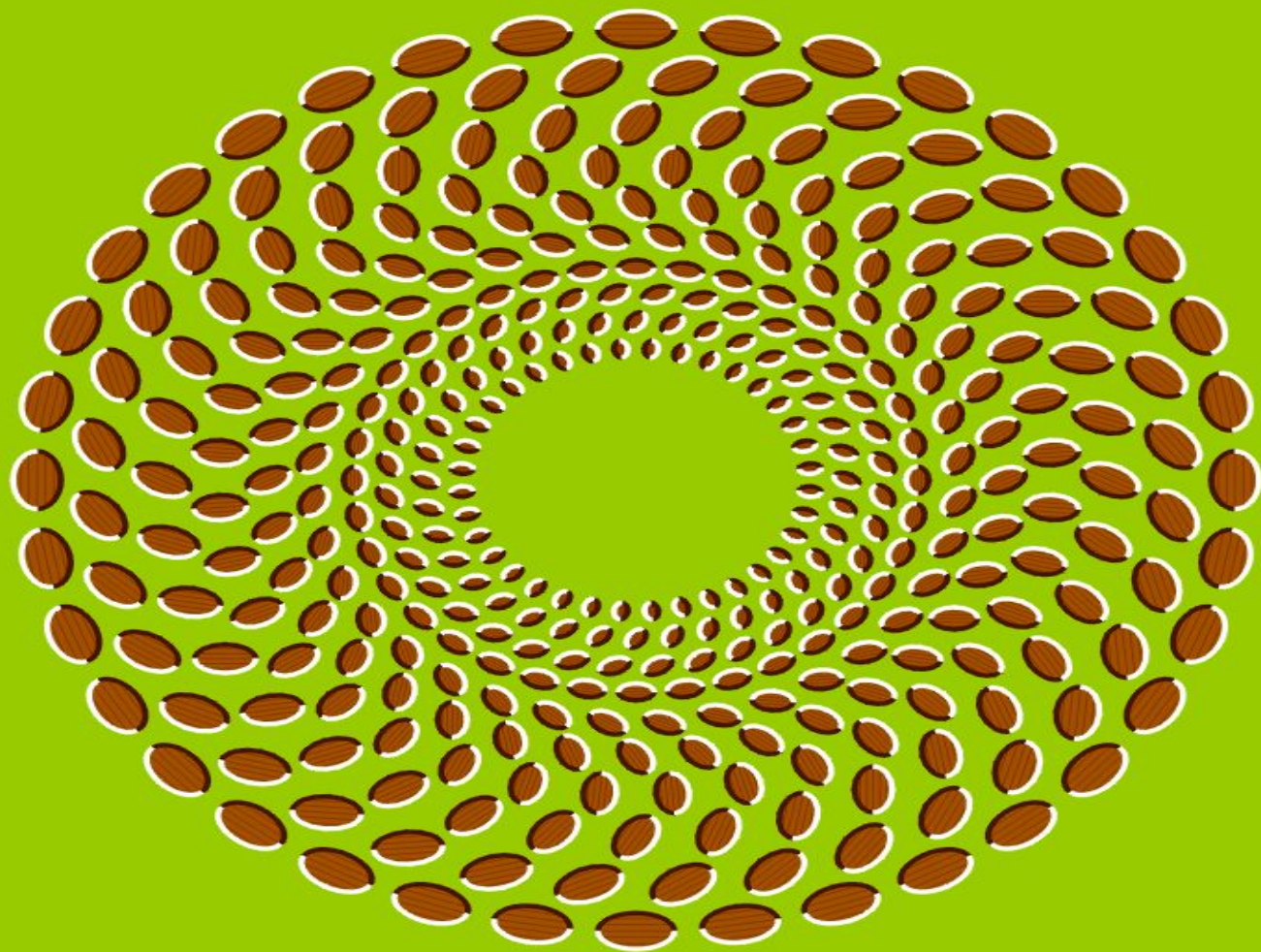
# 我们的感觉可靠吗？



紫色的线弯了吗？

橙色的线哪段长？





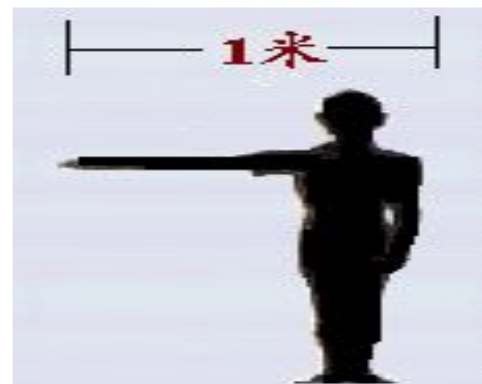
为了更准确的认识周围的世界，把握事物的特点，我们发明工具，帮助我们测量。



# 一、长度的单位

## 1. 国际单位：米 符号：m

小资料：1983年国际计量大会规定：  
光在真空中 $1/299792458$ 秒内所  
经过的路程的长度定义为1m。



- ## 2. 常用单位：千米 (km) 分米 (dm) 厘米 (cm) 毫米 (mm) 微米 ( $\mu\text{m}$ ) 纳米 (nm)

### 3. 常用长度单位之间的换算

$$1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m} = 10^3 \text{ m}$$

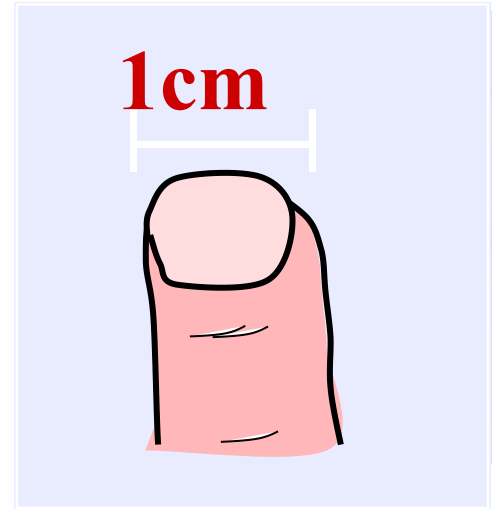
$$1 \text{ dm} = 0.1 \text{ m} = 10^{-1} \text{ m}$$

$$1 \text{ cm} = 0.01 \text{ m} = 10^{-2} \text{ m}$$

$$1 \text{ mm} = 0.001 \text{ m} = 10^{-3} \text{ m}$$

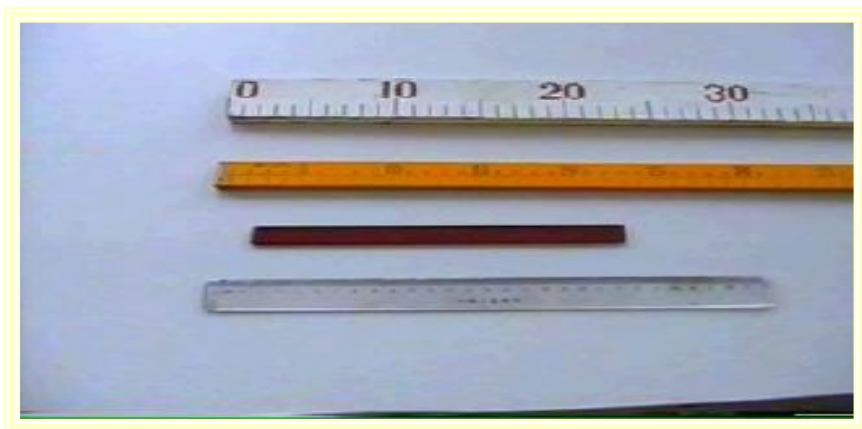
$$1 \mu\text{m} = 0.000\,001 \text{ m} = 10^{-6} \text{ m}$$

$$1 \text{ nm} = 0.000\,000\,001 \text{ m} = 10^{-9} \text{ m}$$



## 二、长度的测量：

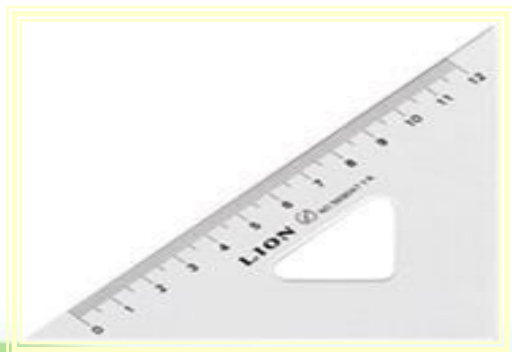
1. **刻度尺**是测量长度的基本工具。



刻度尺



卷尺



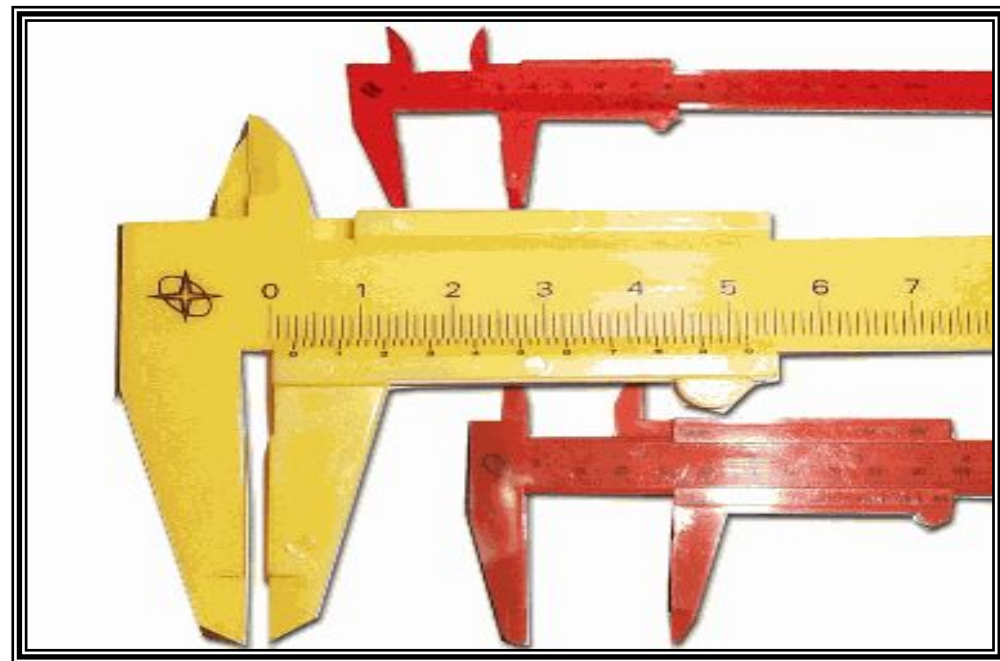
三角尺



皮尺



Outside Micrometer  
外径千分尺

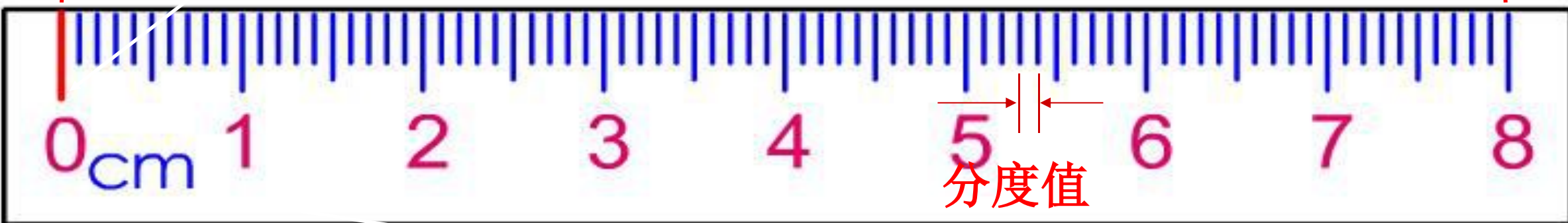


## 2. 正确使用刻度尺

(1) 会认：使用前认清刻度尺的**单位**、**零刻度线**的位置、**量程**、**分度值**。

零刻度线

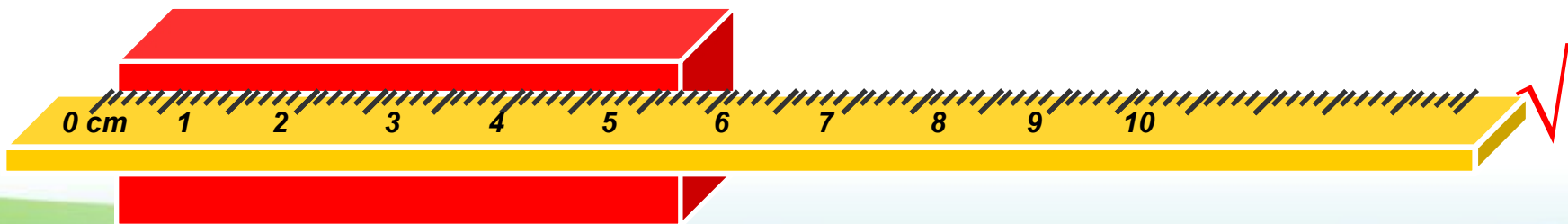
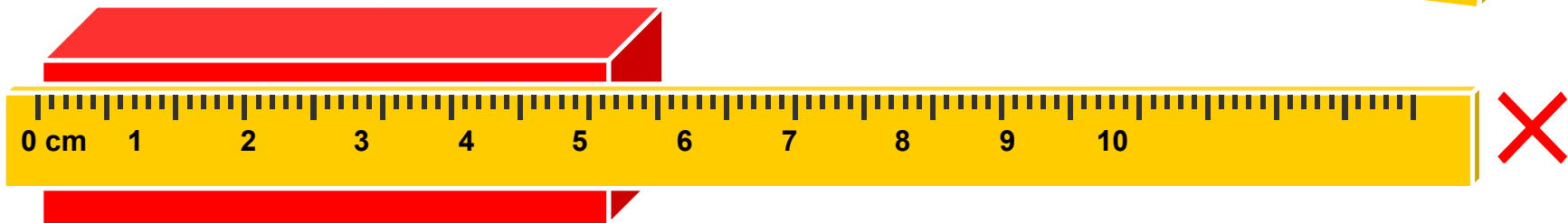
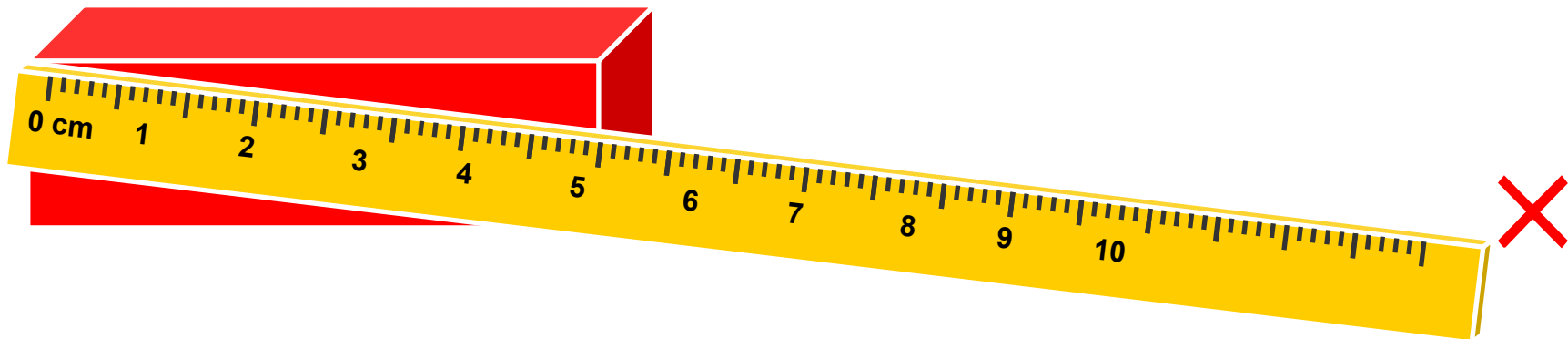
量程



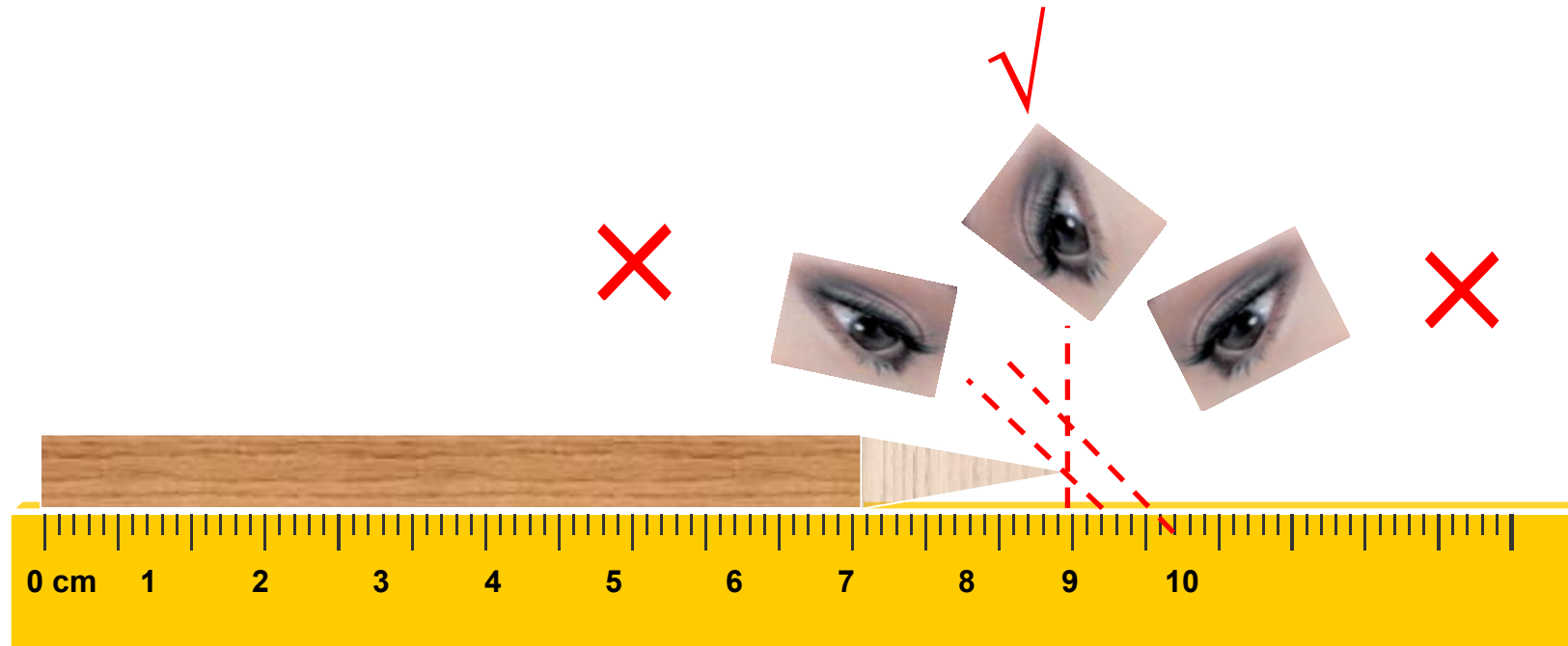
单位



(2) 会放：刻度尺要放正；有刻度的一边要紧靠被测物体，与所测长度平行，不能倾斜。

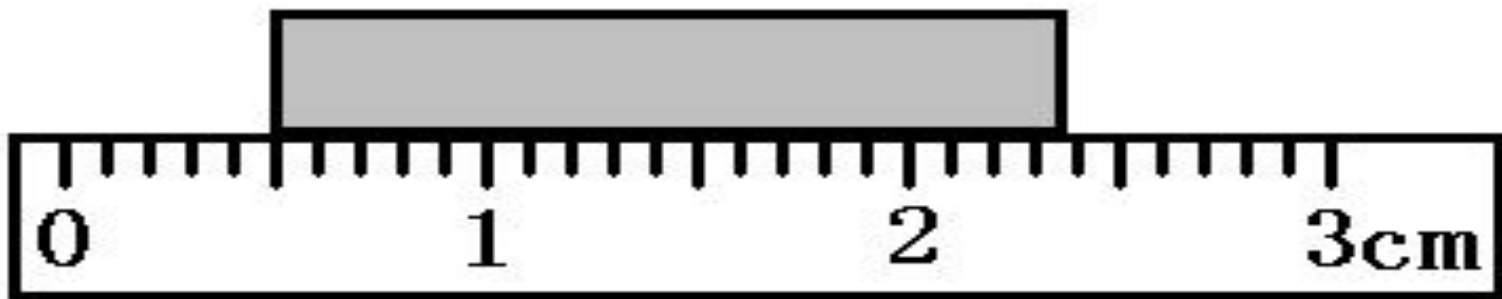
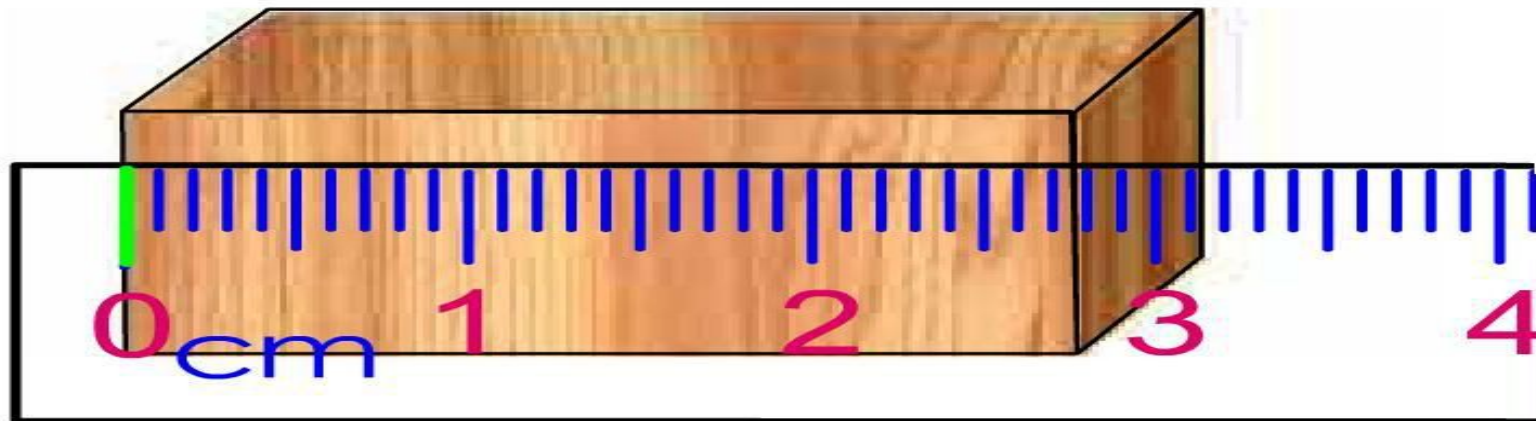


(3) 会看： 读数时，视线与刻度尺尺面**垂直**



(4) 会记： 记录的测量结果应由**数字**和**单位**组成。

## [练一练] 读出物体的长度



## [小练习]:

某人高 1.67 ( m )

头发丝直径约 0.07 ( mm )

一层楼房高约 30 ( dm )

地球半径约 6 400 ( km )

珠穆朗玛峰高约 8 844.43 ( m )

钢笔长约 0.15 ( m )



## 小结

为什么要测量

长度的测量



黄冈学习网

[www.hgxxw.net](http://www.hgxxw.net)