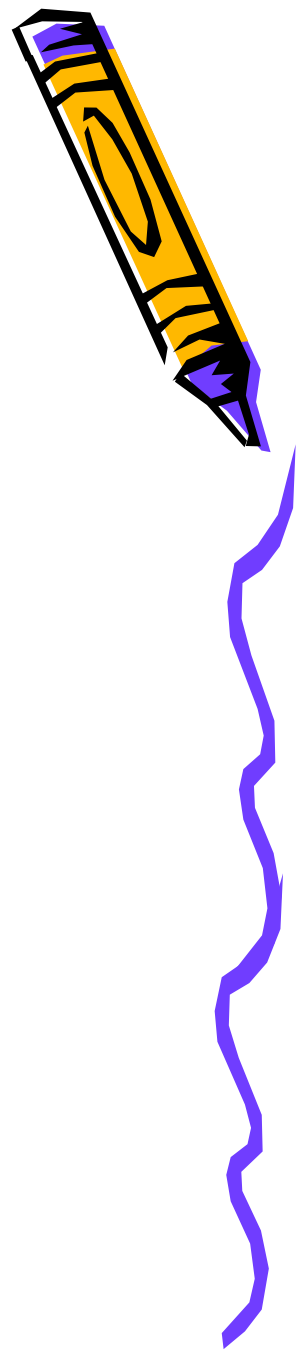
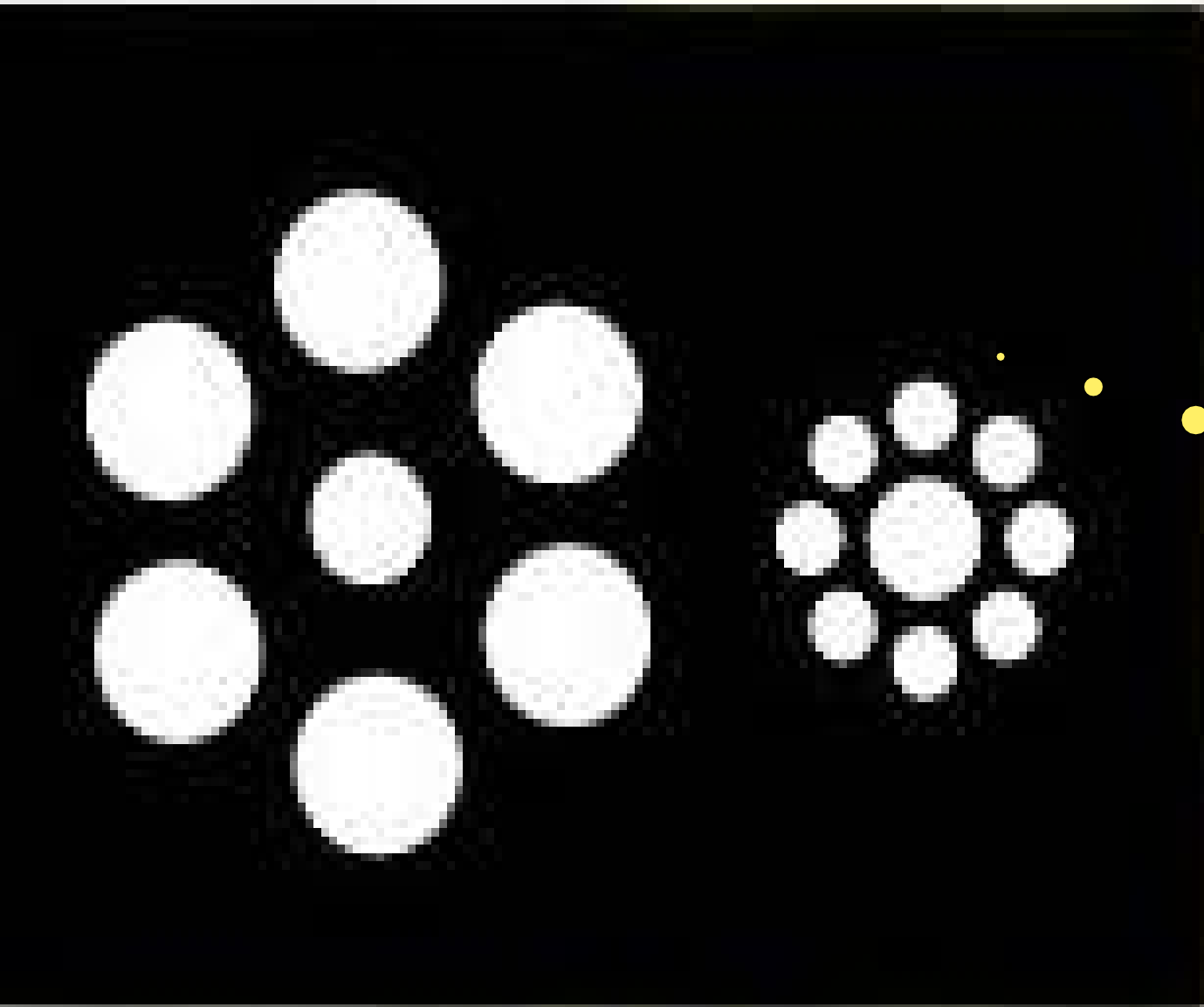
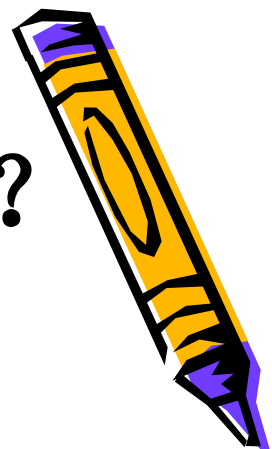


关于长度和时间的 测量课程



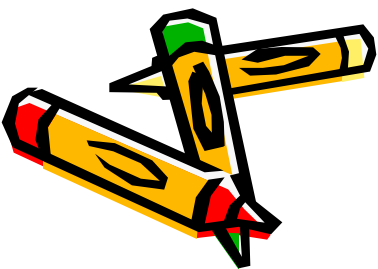
中心的两个圆哪个的面积大？



一样



通过上面两幅图片,我们发现目测是
不太可靠的,有的甚至是错误的,那
么我们该如何做出正确的判断呢?





请你目测一下课桌的长、宽、高，比较它们的长度。

- 不用尺，你如何证实自己目测的结果？
- 用手分别量课桌的长、宽、高，比较它们的长度。
- 要比较物体的长短，需要制定一个标准，而要他人交流，则要进一步找到公认的标准。

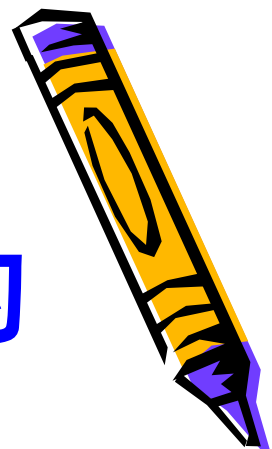


测量:就是将待测的量与公认的标准量进行比较。

这个公认的标准量就称为单位。

在国际单位制(SI)中长度的(主)单位是 米(m)

那么常见的长度单位有哪些呢?

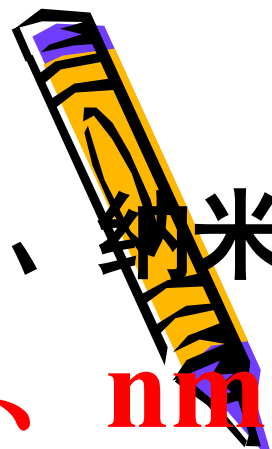
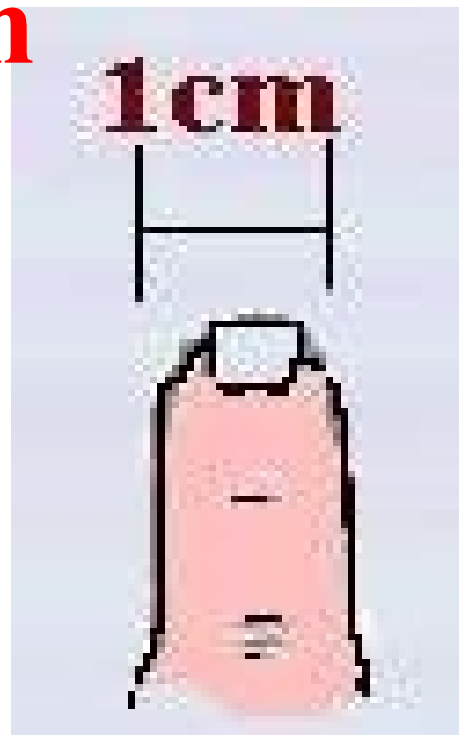


常用的长度单位有

千米、米、分米、厘米、毫米、微米、纳米

km、m、dm、cm、mm、 μm 、nm

$$1\text{m} = 10\text{dm} = 10^2\text{cm} = 10^3\text{mm} \\ = 10^6\mu\text{m} = 10^9\text{nm}$$



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

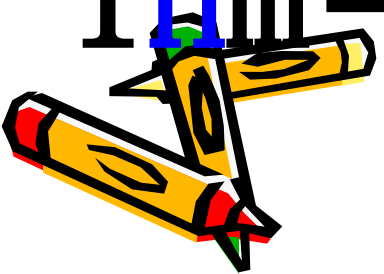
$$1 \text{ dm} = 10^{-1} \text{ m}$$

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

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

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

$$1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$$



$$K (\text{千}) = 10^3$$

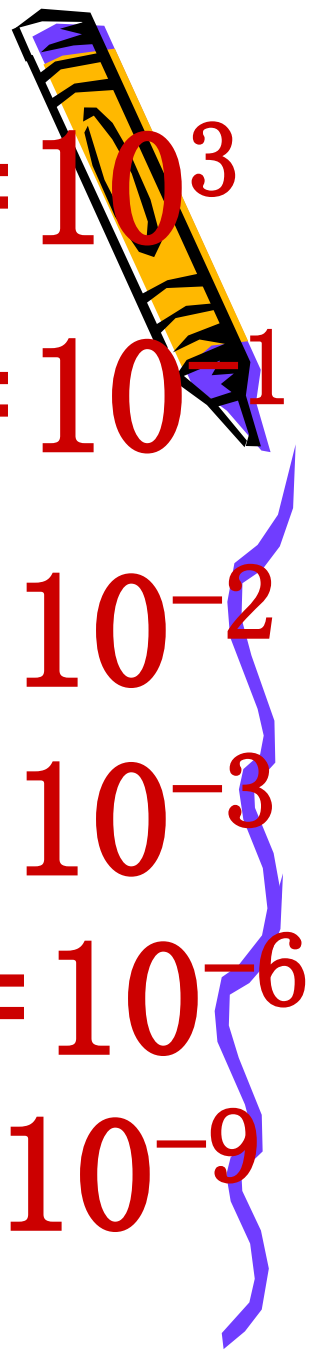
$$D (\text{分}) = 10^{-1}$$

$$C (\text{厘}) = 10^{-2}$$

$$m (\text{毫}) = 10^{-3}$$

$$\mu (\text{微}) = 10^{-6}$$

$$n (\text{纳}) = 10^{-9}$$



地球的半径为 6.4×10^4 千米, 合 分米,
合 毫米.

• $6.4 \times 10^4 \text{ Km} = 6.4 \times 10^4 \times 10^3 \text{ m}$

• $= 6.4 \times 10^7 \text{ m} = 6.4 \times 10^7 \times 10 \text{ dm}$

• $= 6.4 \times 10^8 \text{ dm}$

• $= 6.4 \times 10^7 \times 10^3 \text{ mm}$

• $= 6.4 \times 10^{10} \text{ mm}$



- 电脑芯片的线宽为0.13 μm (微米)
- 0.13 μm (微米) = _____ nm (纳米)
- = _____ Km (千米)

- $0.13 \mu\text{m} = 0.13 \times 10^{-6} \text{m} = 1.3 \times 10^{-7} \text{m}$

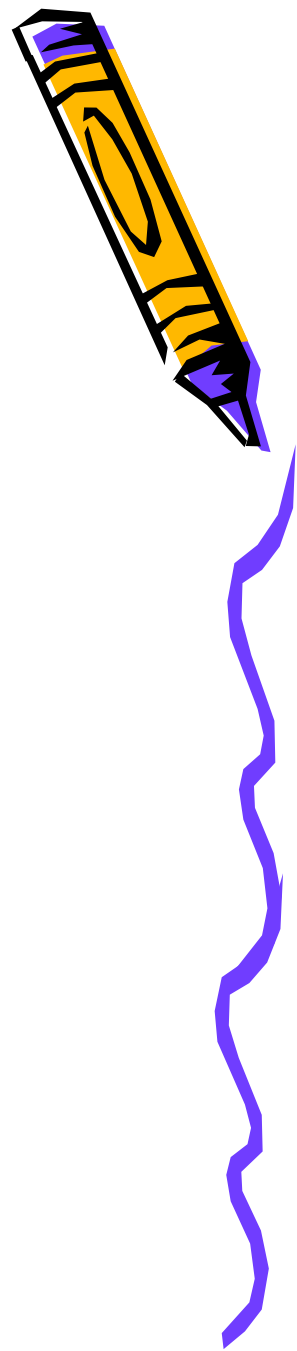
- $= 1.3 \times 10^{-7} \times 10^9 \text{ nm} = 1.3 \times 10^2 \text{ nm}$

- $= 1.3 \times 10^{-7} \times 10^{-3} \text{ Km}$

- $= 1.3 \times 10^{-10} \text{ Km}$



练习：请你填适当的单位



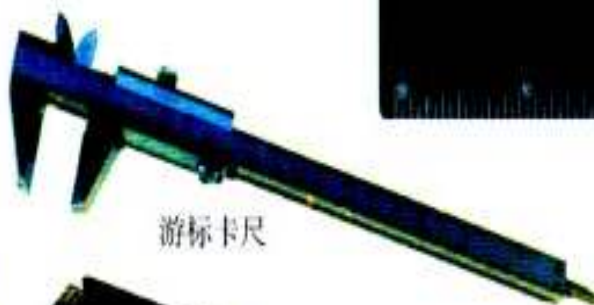
- 一支新铅笔的长是1.75 dm
- 一元钱硬币的直径是23.0 mm
- 某同学的身高是1.60 m
- 中学生正常步行时两脚之间的距离大约是50 cm



长度的测量：



3、常用的测量工具：



游标卡尺



刻度尺



卷尺



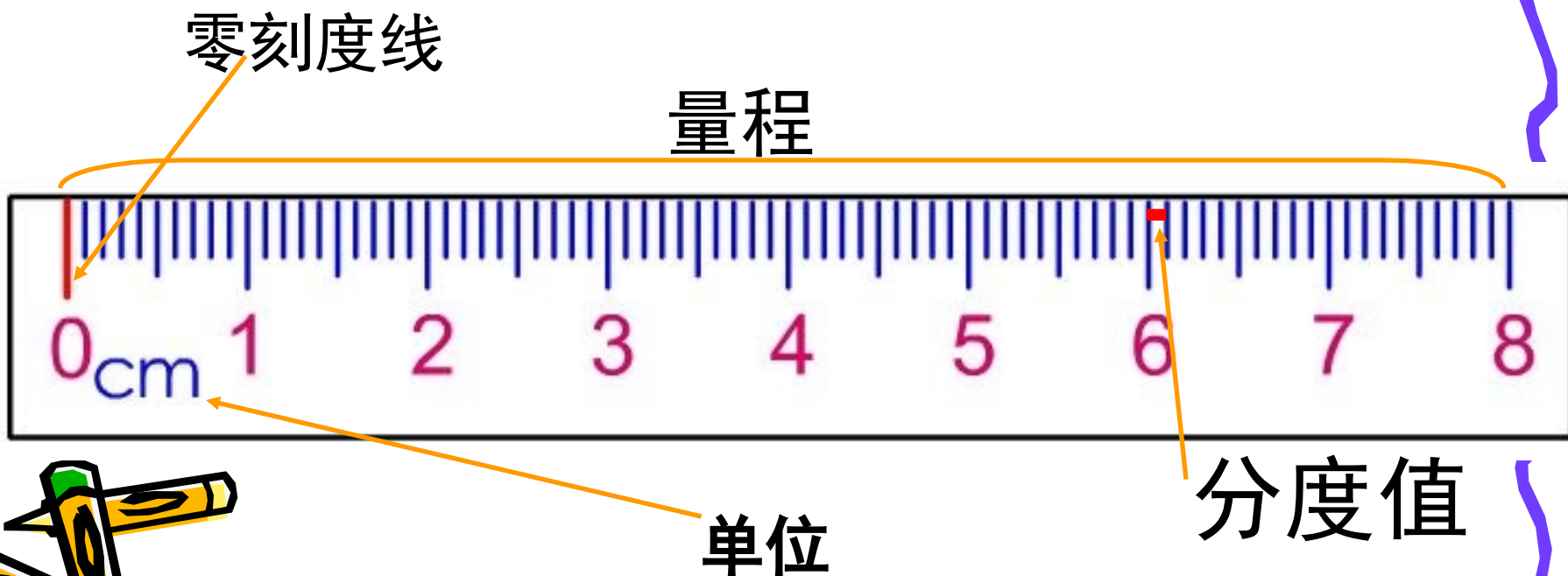
螺旋测微器

根据测量需要选择
合适的刻度尺



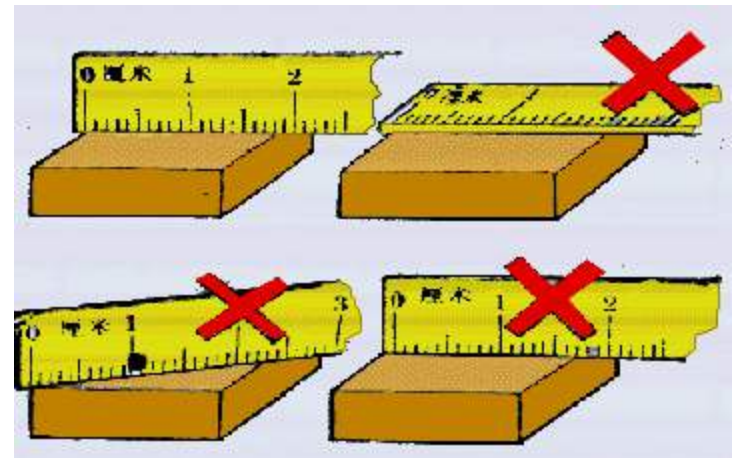
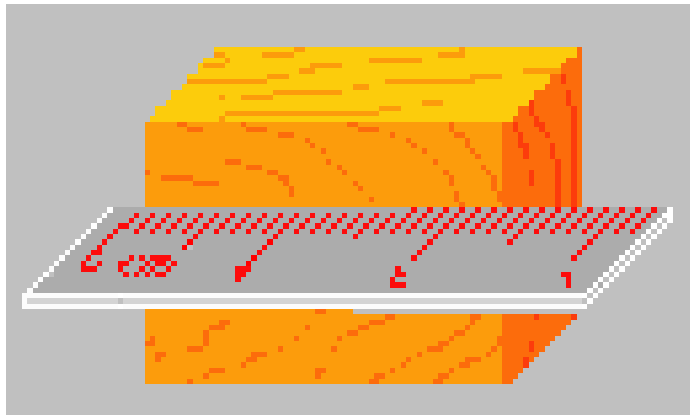
正确使用刻度尺

会认：认清刻度尺的**单位**、**零刻度线**的**位置**、**量程**、**分度值**。

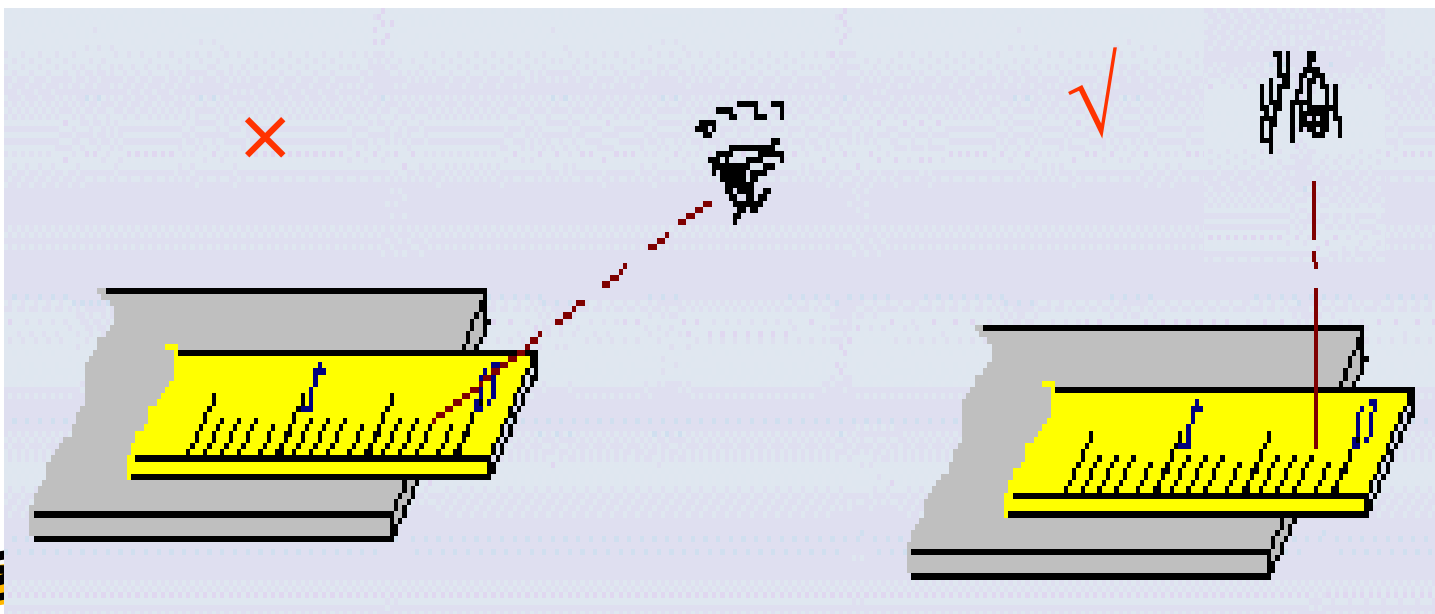


会放：

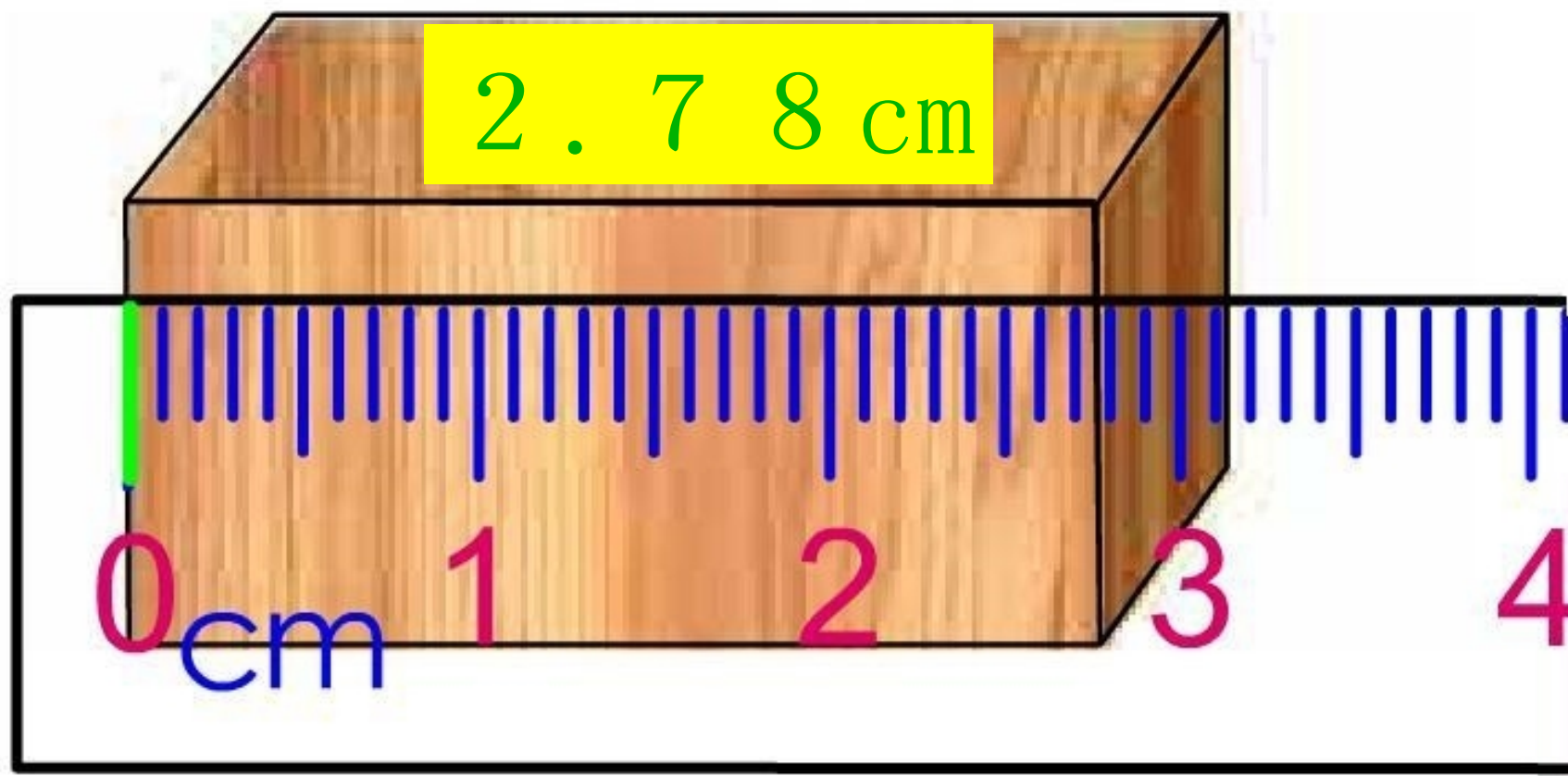
零刻度线或某一数值刻度线对齐待测物的起始端，使刻度尺有刻度的边贴紧待测物体，与所测长度平行，不能倾斜。



会看： 视线与刻度尺尺面垂直。

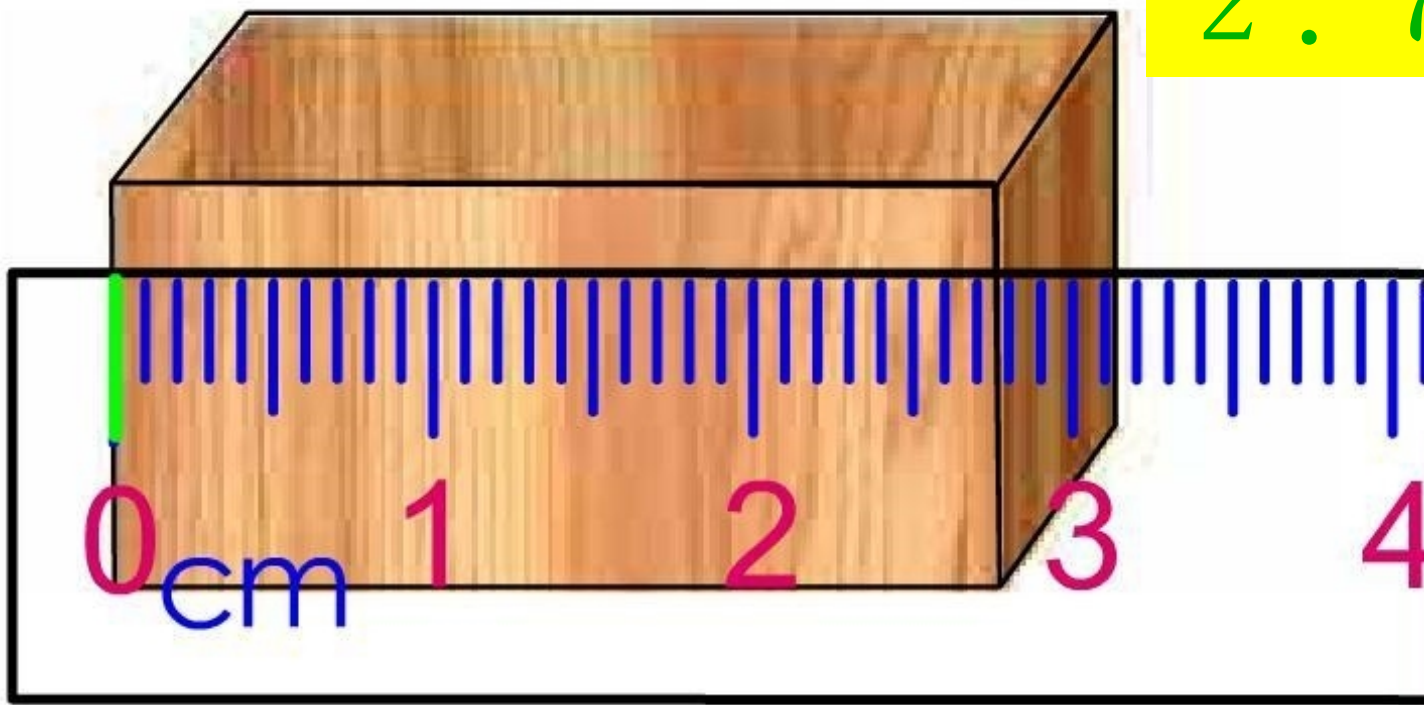


会读：读数时，要估读到分度值的下一位。



会记：记录的测量结果应由准确值、估读值和单位组成。

2.78 cm



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/387161022050006061>