

义务教育教科书 物理 八年级 上册

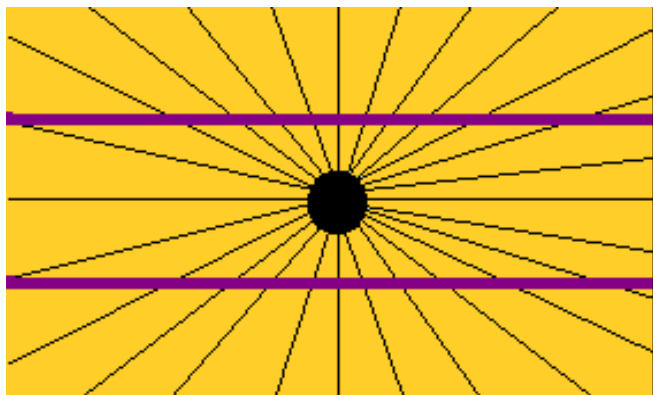
第一章 机械运动

第1节 长度和时间的测量



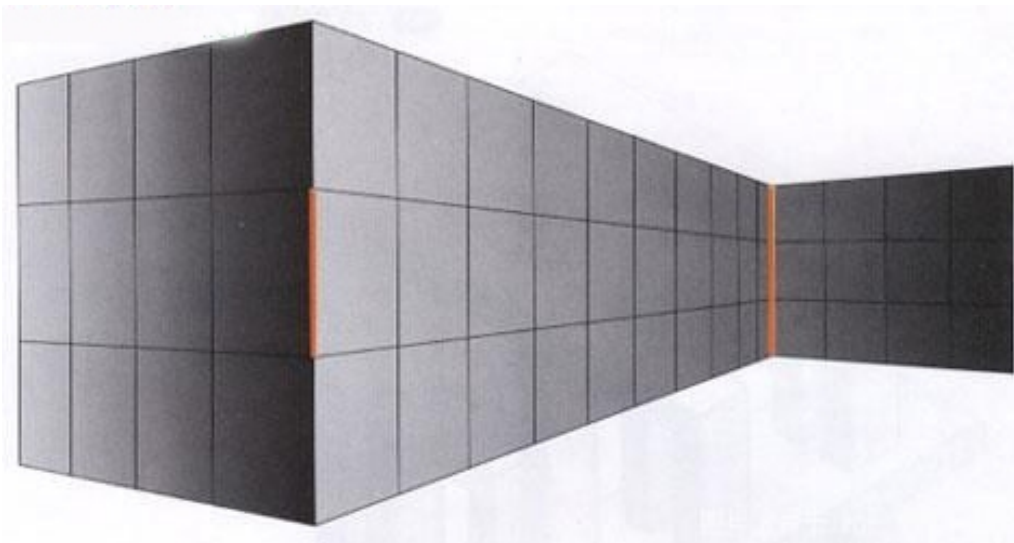


我们的感觉可靠吗？ [观察一下图片]



紫色的线弯了吗？

橙色的线哪段长？



1. 测量任何物理量都要规定它的单位。



2. 长度的测量

(1) 长度的国际单位是 **m** (米), 其它单位还有 **km** (千米)、**dm** (分米)、**cm** (厘米)、**mm** (毫米)、 **μm** (微米)、**nm** (纳米)

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

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

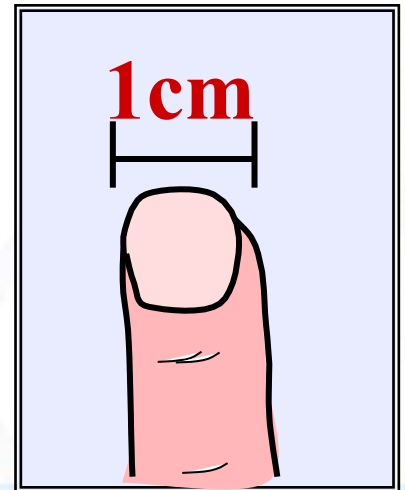
$$1\text{dm}=10\text{cm}$$

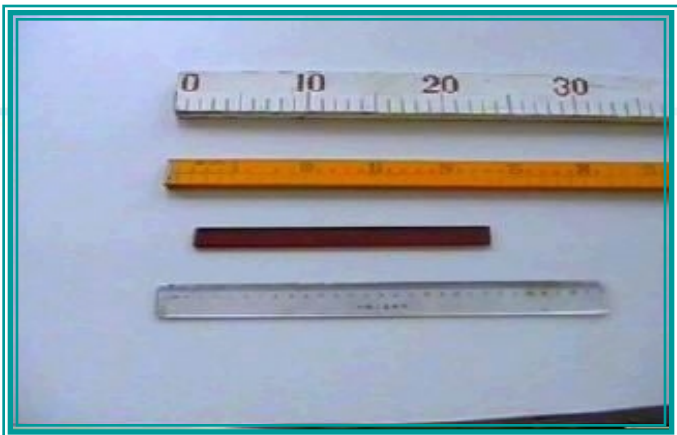
$$1\text{mm}=10^3\mu\text{m}$$

$$1\text{cm}=10\text{mm}$$

$$1\mu\text{m}=10^3\text{nm}$$

▲ 光年也是长度的单位, 1光年表示光在一年内所通过的路程。

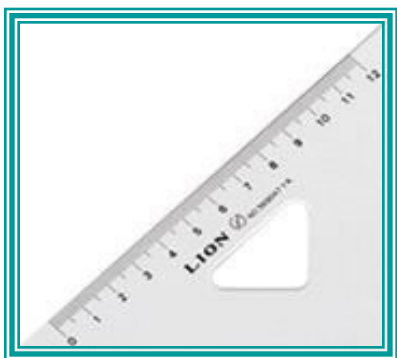




直尺



卷尺



三角尺



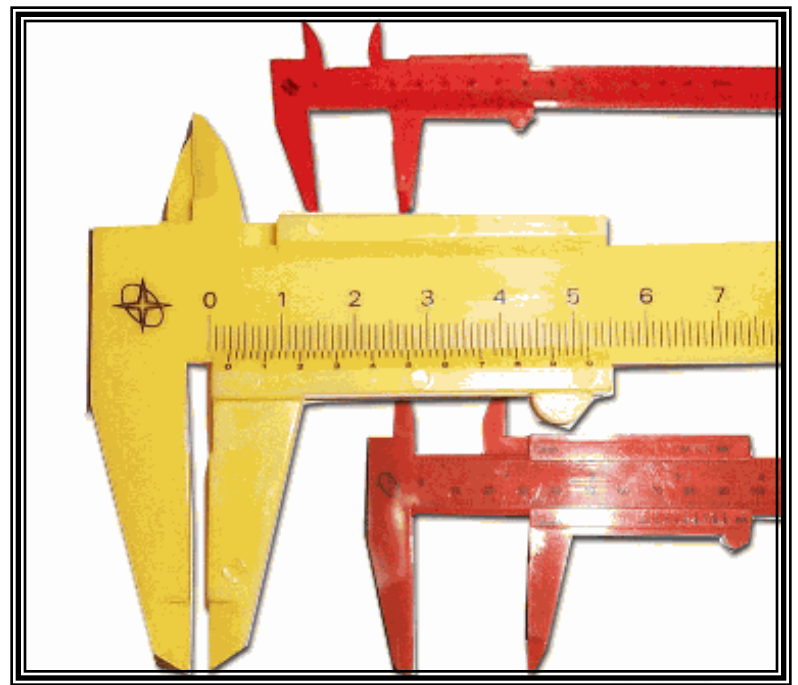
皮尺

(2) 测量长度常用的工具是**刻度尺**。

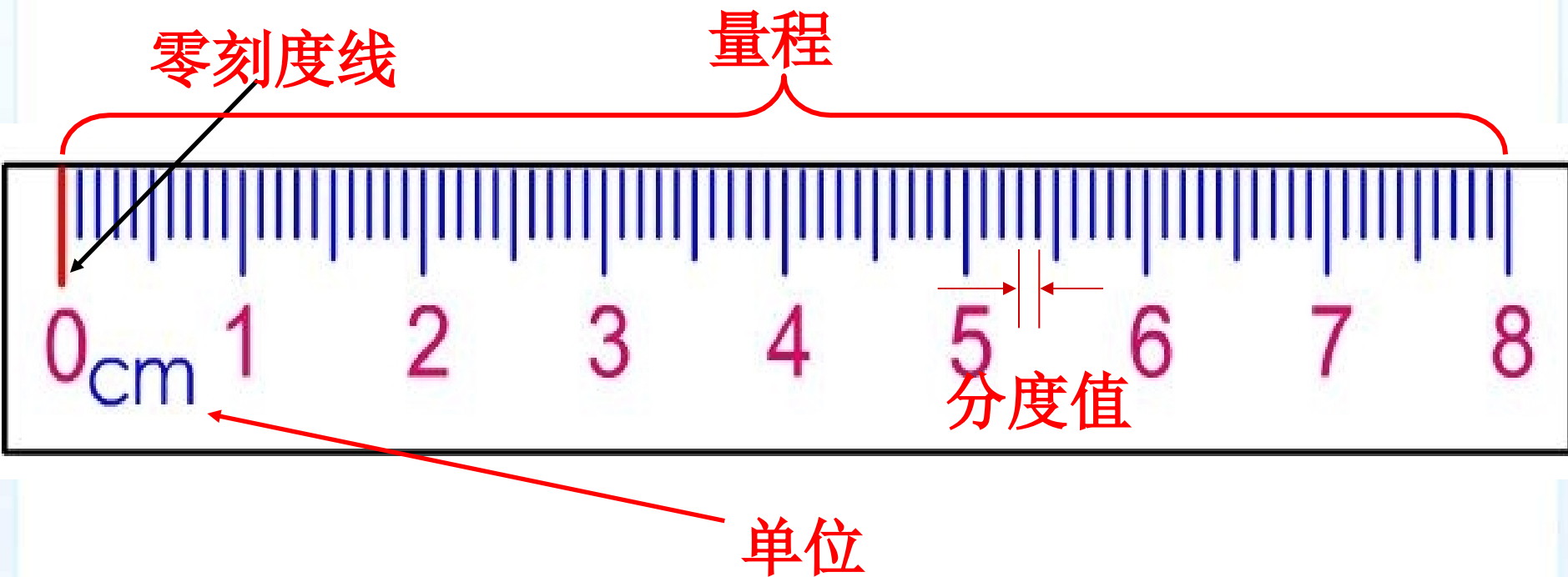


Outside Micrometer
外径千分尺

比较精确的长度测量工具

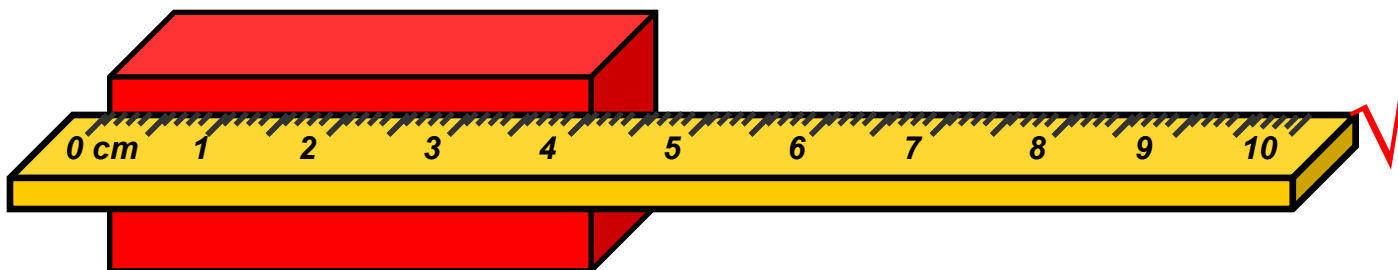
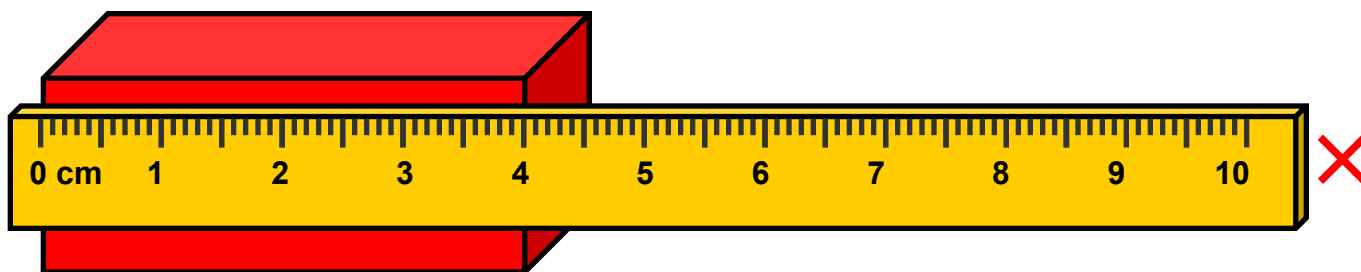
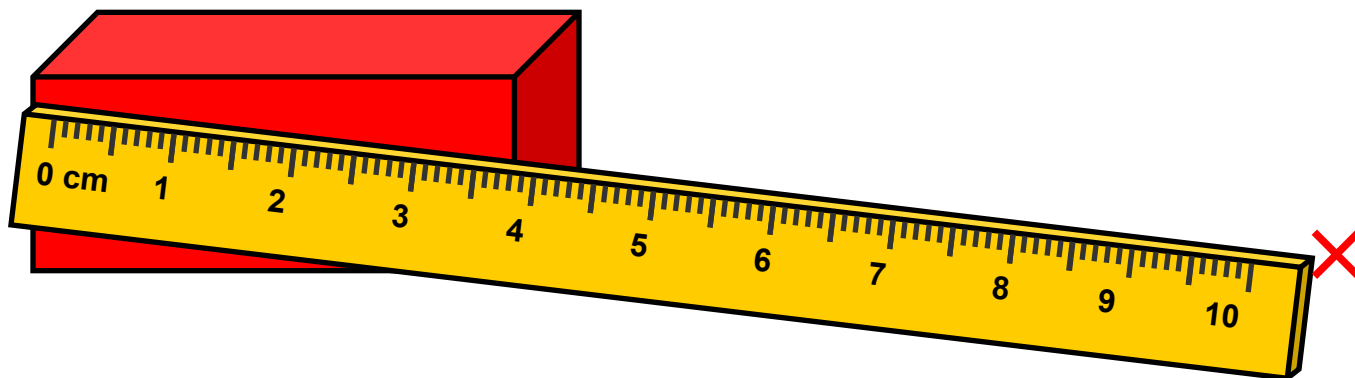


(3) 刻度尺的正确使用

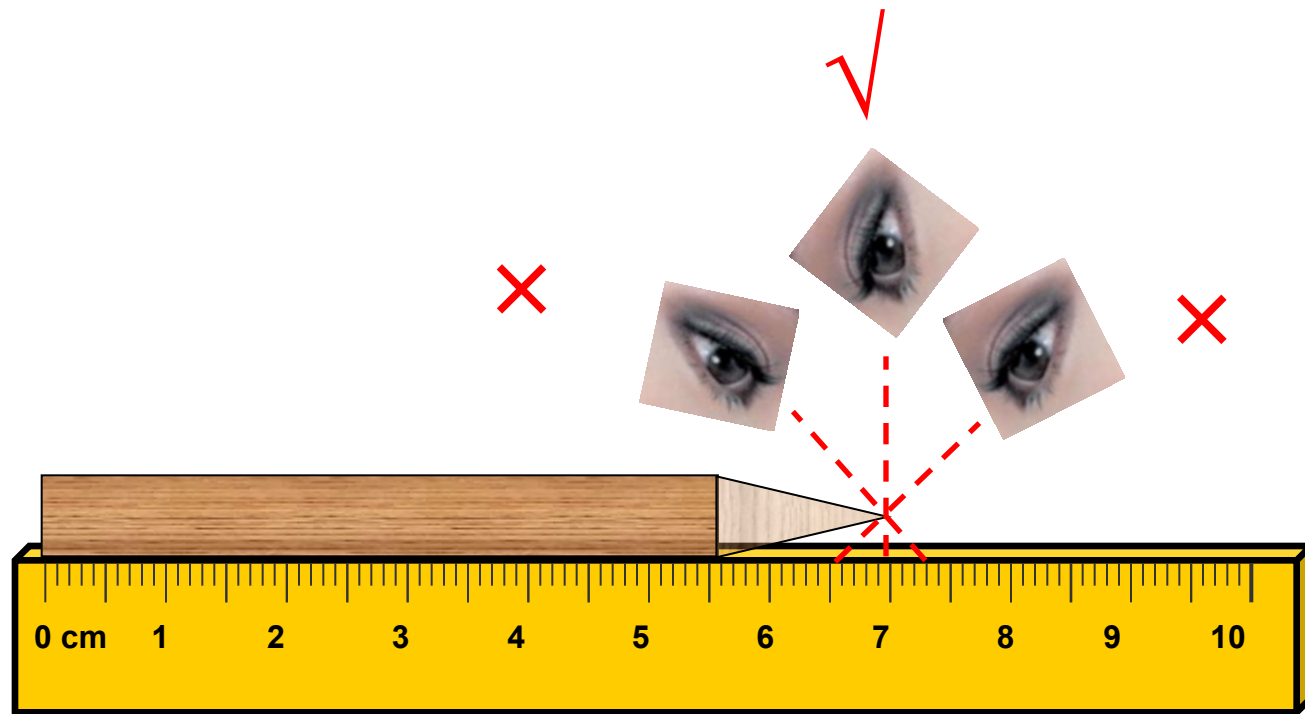


①先观察刻度尺的**单位**、**零刻度线**、**量程**和**分度值**。

(分度值 : $\frac{1\text{cm}}{10\text{格}} = 0.1\text{cm}$)



②尺要与被测物体对齐

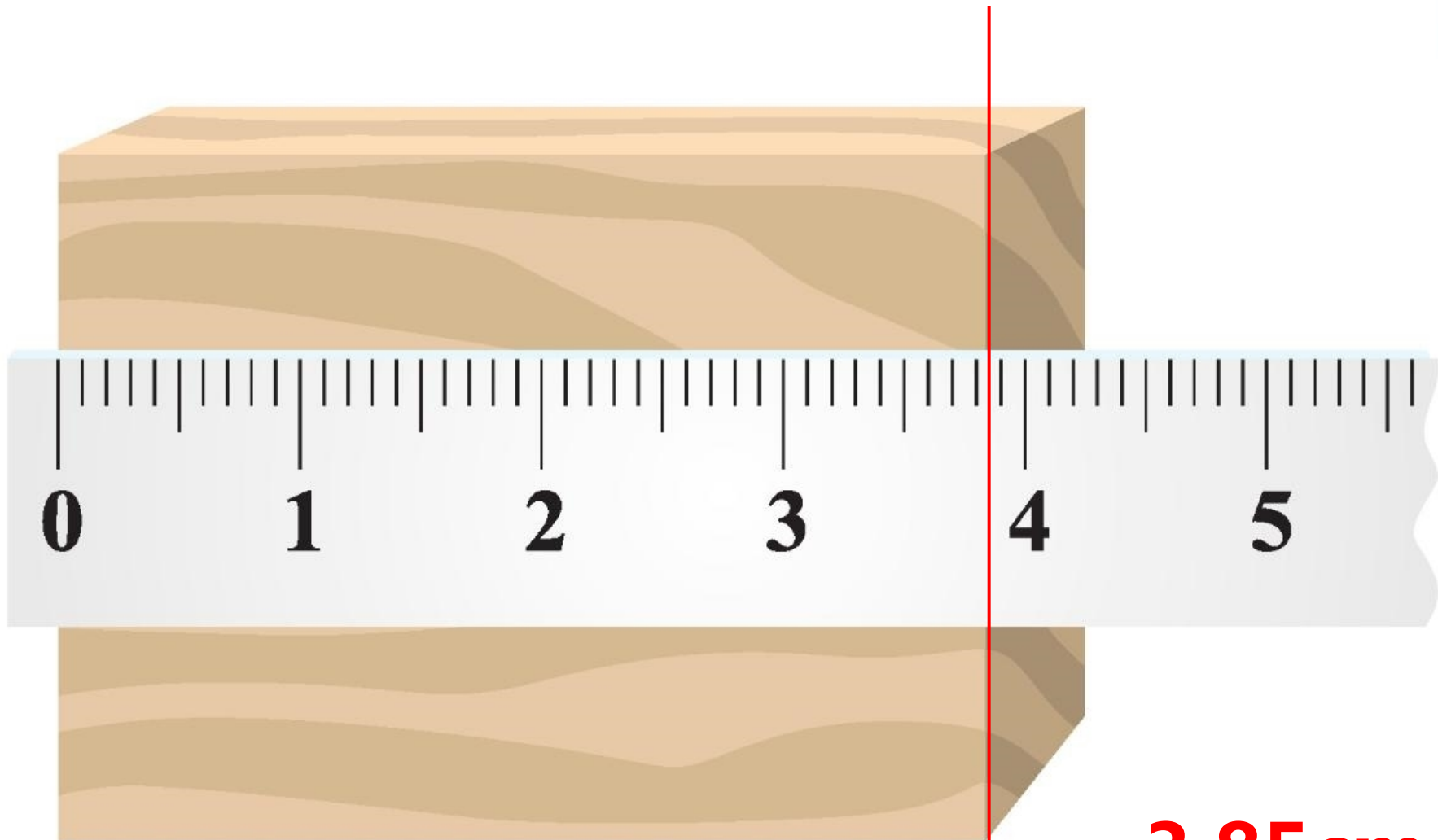


③读数时，视线与刻度线垂直，**且要在分度值后估读一位数。**

例1:测得6.97cm,准确值是6.9cm,估读数是0.07cm。



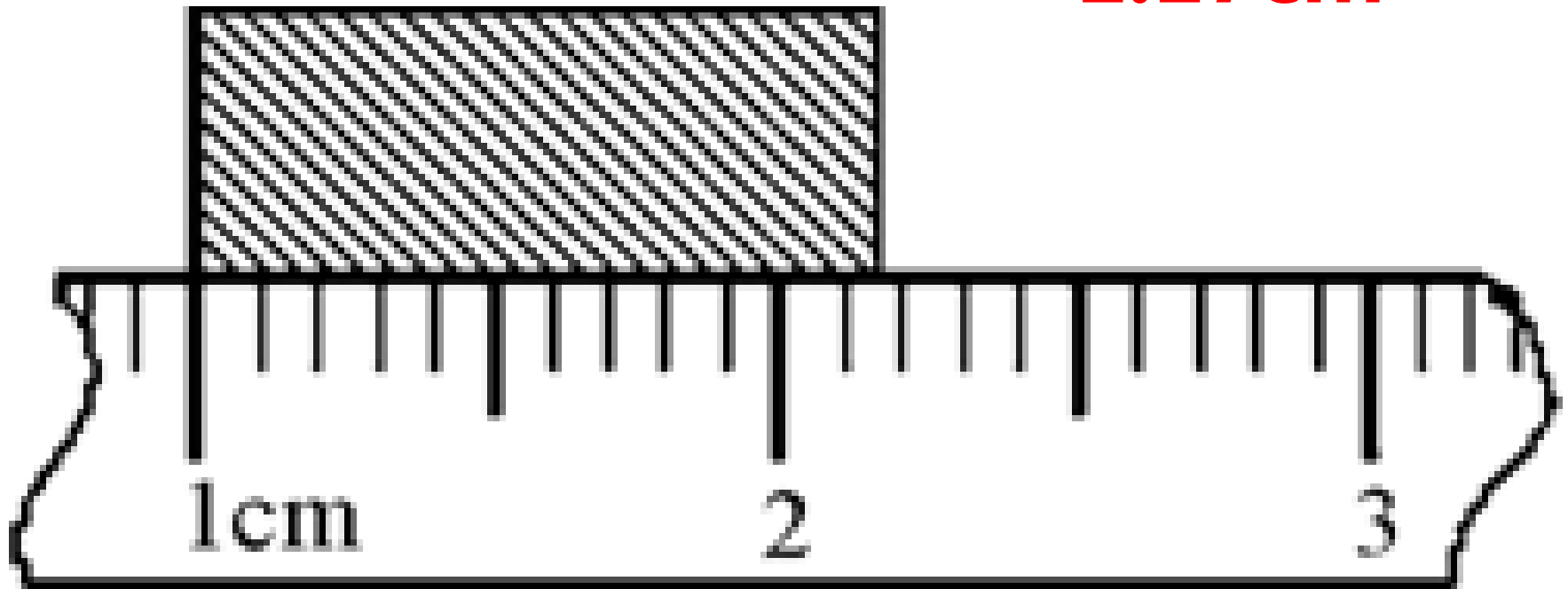
[练一练] 读出物体的长度

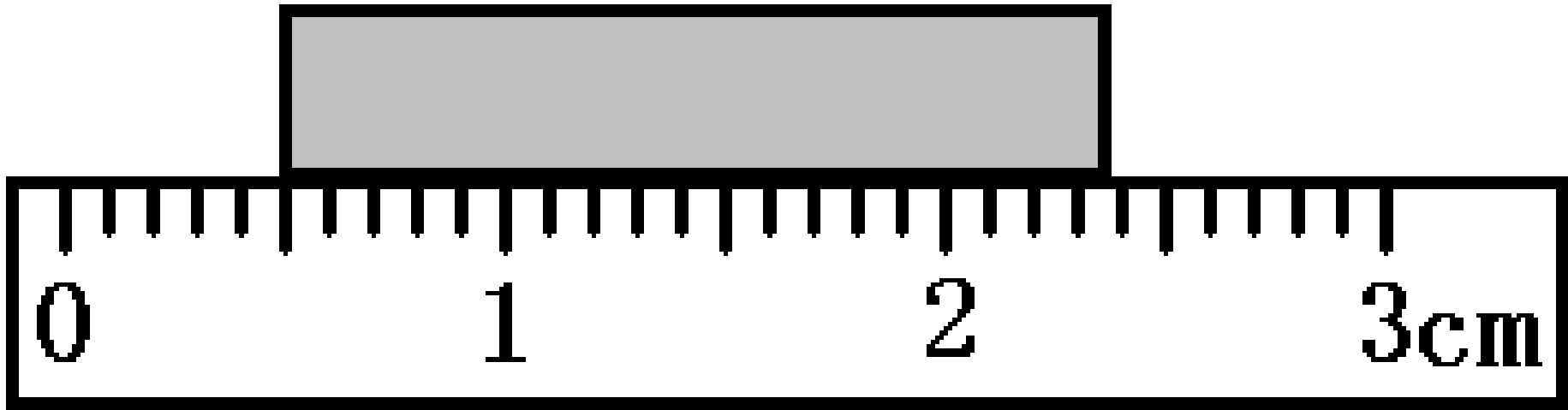


3.85cm



1.17cm





1.88cm





例2：估测

①中学生身高约1.6m

②课桌高约0.75m

③大姆指甲宽约1.5cm

④乒乓球直径约4cm

⑤物理课本长约26cm，宽约18cm



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/945211322023011131>