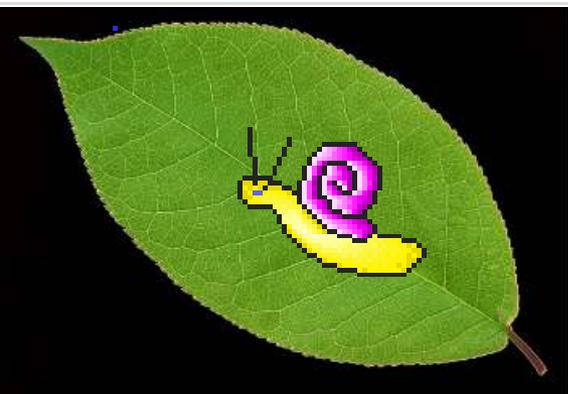




## 奔跑中的猎豹



物体的运动有快有慢，如何比较运动快慢呢？？

## 不紧不慢的蜗牛

---

# 第五章 物体的运动

## 二、速度



# 比较物体运动的快慢

## 活动一

观看200m赛跑视频，如果你是观众，怎么比较运动员的快慢？



在相同时间内，领先的运动员的路程大，跑得快。

方法一：相同时间比路程

# 比较物体运动的快慢

## 活动一

观看200m赛跑视频，如果你是裁判，怎么比较运动员的快慢？



The image shows a digital display of the final results for the Men's 200m race. At the top, it says 'MEN'S 200M' and 'RESULT - FINAL'. The wind speed is noted as '+0.4M/S'. The results are listed in descending order of time, with Usain Bolt from Jamaica (JAM) finishing first with a time of 19.32 seconds. Other athletes include Yohan Blake, Warren Weir, Wallace Spearmon, Churandy Martina, Christophe Lemaitre, Alex Quinonez, and Anaso Jobodwana.

| Rank | Country | Athlete             | Time  |
|------|---------|---------------------|-------|
| 1    | JAM     | USAIN BOLT          | 19.32 |
| 2    | JAM     | YOHAN BLAKE         | 19.44 |
| 3    | JAM     | WARREN WEIR         | 19.84 |
| 4    | USA     | WALLACE SPEARMON    | 19.90 |
| 5    | NED     | CHURANDY MARTINA    | 20.00 |
| 6    | FRA     | CHRISTOPHE LEMAITRE | 20.19 |
| 7    | ECU     | ALEX QUINONEZ       | 20.57 |
| 8    | RSA     | ANASO JOBODWANA     | 20.69 |

在相同路程内，运动员花的时间越少，跑得快。

方法二：相同路程比时间

# 比较物体运动的快慢

## 比较纸锥下落的快慢

将两个等大的纸片做成锥角不等的纸锥，让他们从**同一高度**释放。

**猜一猜**：那一个纸锥下落得较快？

**做一做** 验证你的猜测！

# 比较物体运动的快慢

## 活动二

### 比较纸锥下落的快慢

方法一：相同时间比路程

同一高度下落,看谁下落在前面

方法二：相同路程比时间

同一高度下落,看谁先落在地上

# 试一试：你猜得对吗？

## 议一议：

我们怎样比较高度不同，运动时间不同的纸锥的快慢

？

例如：大纸锥下落5m用了4s，小纸锥下

落3m用了1.5s

方法一：大纸锥1s下落了1.25m，小纸锥1s下落了2m

单位时间

方法二：小纸锥下落1m用了0.8s，小纸锥下落1m用了0.5s

单位路程

路程  
时间

时间  
路程

大纸锥:

$$\frac{5m}{4s} = \frac{1.25m}{1s}$$

$$\frac{4s}{5m} = \frac{0.8s}{1m}$$

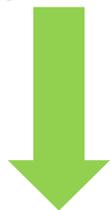
慢

小纸锥:

$$\frac{3m}{1.5s} = \frac{2m}{1s}$$

$$\frac{1.5s}{3m} = \frac{0.5s}{1m}$$

快



纸锥单位时间内通过的路程

纸锥单位路程所需的时间

相同时间比路程

相同路程比时间



# 速度: (velocity)

**定义:** 物体在**单位时间**内所通过的路程  
(这里的单位时间可以是**1秒**、**1分**或**1小时**)

**物理意义:**表示物体动运快慢的物理量

如果用  $v$  表示速度,  $s$  表示路程,  $t$  表示时间,  
**你会利用路程和时间计算速度的大小吗?**  
速度公式可写成: 
$$v = \frac{s}{t}$$

实质上也是相同时间比路程

# 单位 请你试一试!

根据  $v = \frac{s}{t}$  完成以下内容:

在国际单位制中,

长度的单位是 米, 时间的单位是 秒,  
因此 速度的国际单位就是 米/秒 读做 “  
”, 符号为 米每秒 .

$m/s$

常用单位有:

千米/时 (km/h) (常用在交通运输中)

## 练习

---

$$100\text{m/s} = \underline{360} \text{ km/h}$$

$$72\text{km/h} = \underline{20} \text{ m/s}$$

## 活动5.6

# 测定纸锥下落的速度

---



1、纸锥下落的速度，你认为应该测量哪些量？

2、你选用的实验仪器是什么？

距离 → 刻度尺

时间 → 秒表

---

你认为实验中  
有哪些注意事  
项???

**\*注意:** 1. 为了提高测量的  
准确度, 需要**多次测量**  
2. 每次测量时, 要保持  
从**同一位置**自由释放纸锥



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/336110114214010105>