



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？



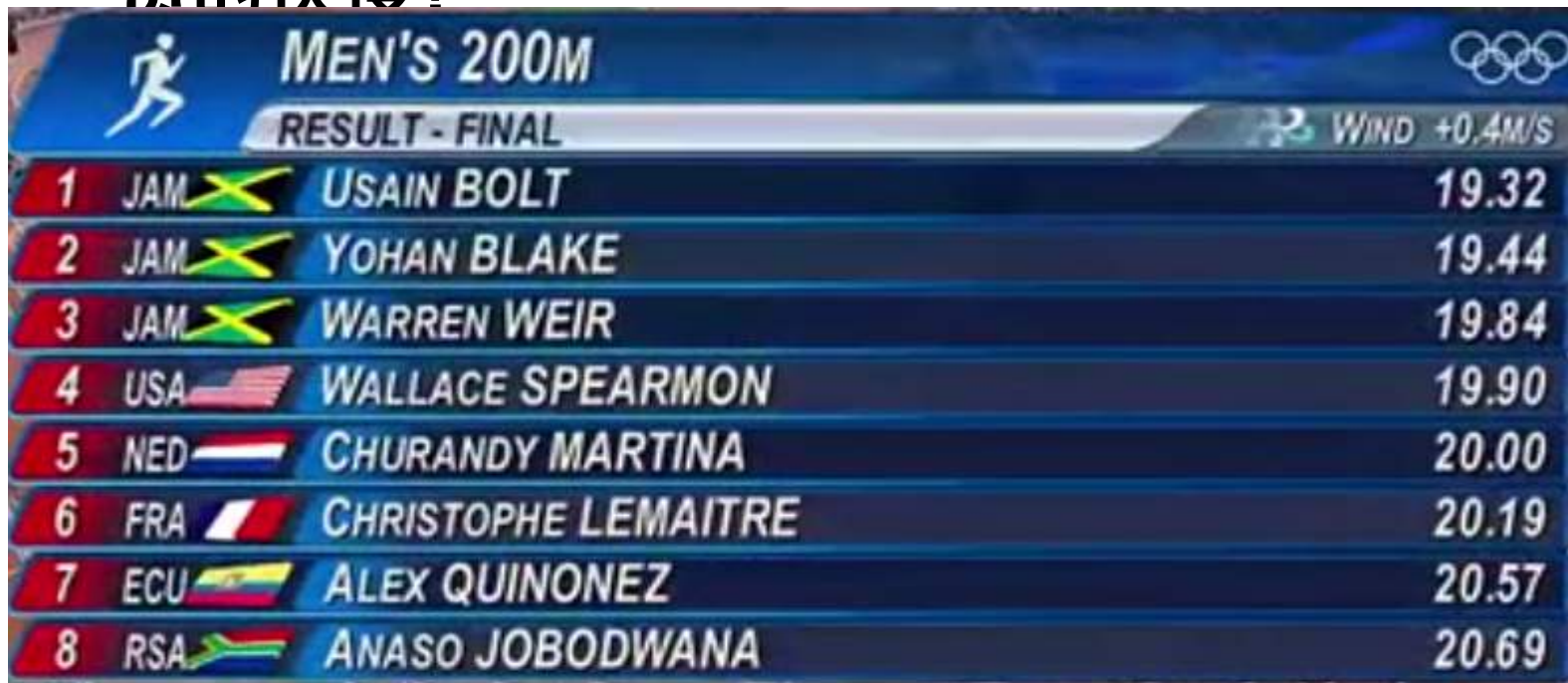
在相同时间内，领先的运动员的路程大，跑得快。

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. The display includes the Olympic rings logo, the text 'MEN'S 200M', 'RESULT - FINAL', and 'WIND +0.4M/S'. The results are listed in a table with columns for rank, country, athlete name, and time.

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>