



# 第一章 有理数

## 1.2.2 数轴

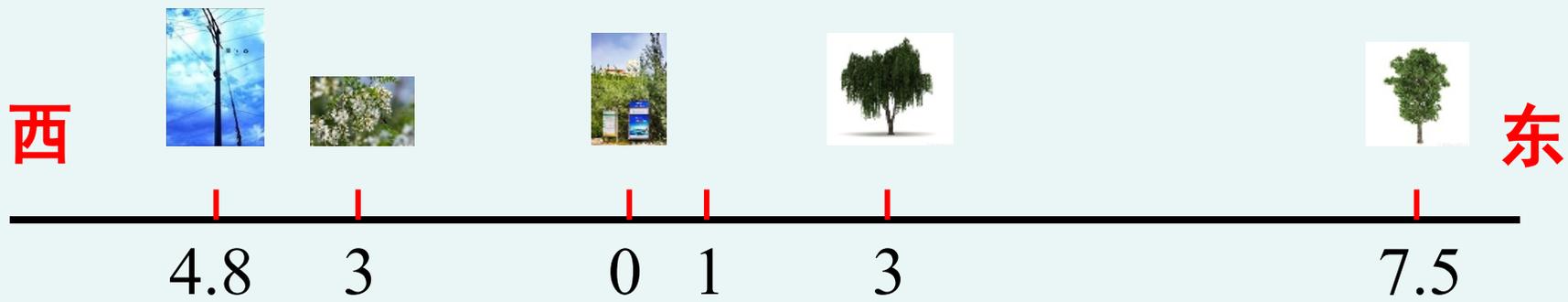
## 合作探究

问题1：在一条东西向的马路上，有一个汽车站牌，汽车站牌往东3 m和75 m处分别有一棵柳树和一棵杨树，汽车站牌往西3 m和48 m处分别有一棵槐树和一根电线杆，试画图表示这一情境。

- 提问：
- (1) 马路可以用什么几何图形代表？
  - (2) 你认为站牌起什么作用？
  - (3) 你是怎么确定问题中各物体的位置的？



问题：如何用数表示这些树、电线杆与汽车站牌的相对位置呢？

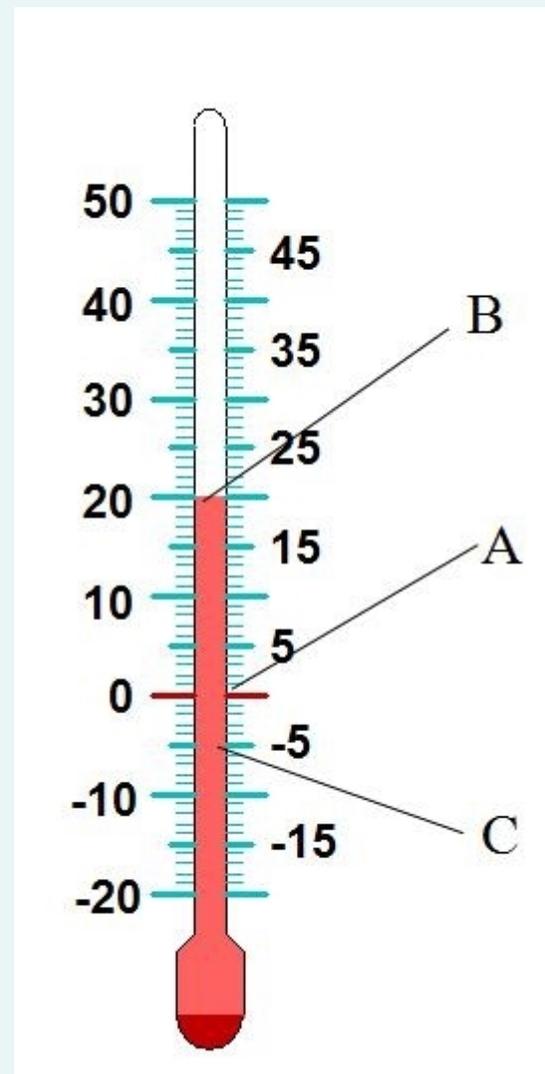


# 合作探究

你们会读温度计吗？

点A表示多少摄氏度？点B呢？点C呢

温度计上的刻度，使我们能方便地  
读出温度的度数，直观地判断温度  
的高低



# 合作探究



请同学们根据以下提示简单介绍一下温度计：

(1) 温度计刻度的正负是怎样规定的

以什么为基准基准刻度线表示多少摄氏度

(2) 每摄氏度两条刻度线之间的距离有什么特点

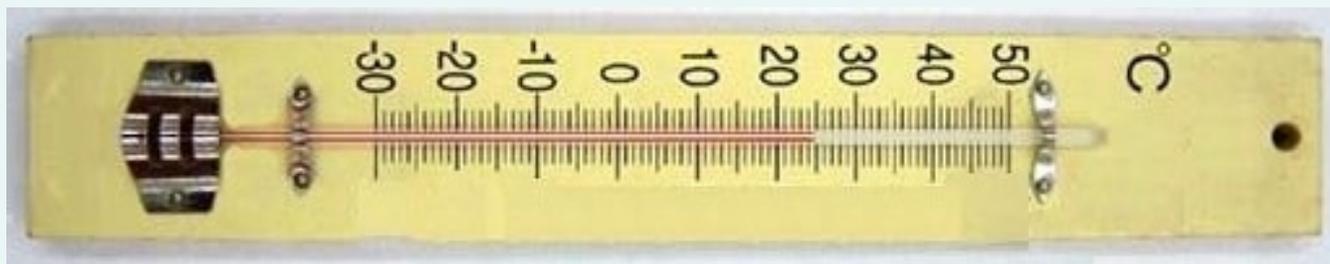


## 合作探究



现在我们将温度计水平放置，是否给我们以直线的形象

既然温度计上的刻度，使我们能够方便地读出温度的度数，那么我们能否尝试着仿照温度计的模式，设计一条特殊的直线，从而用这条直线上的点表示所学的数呢？

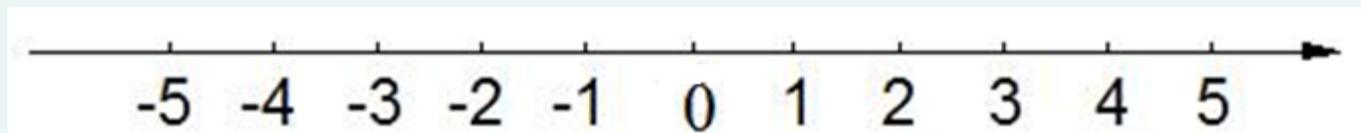


# 合作探究



## 如何画数轴？

- 1 首先画一条水平直线；
- 2 在直线上任意取一点表示0，我们把这点称为原点
- 3 把这条直线上从原点向右的方向规定为正方向，画箭头表示，向左方向规定为负方向
- 4 最后根据需要选取适当的长度作为单位长度，在直线上，从原点向右每隔一个单位长度取一点，依次表示1, 2, 3, ...从原点向左每隔一个单位长度取一点，依次表示-1, -2, -3, ...与温度计一样，两条刻度线之间的距离要相等单位长度要统一

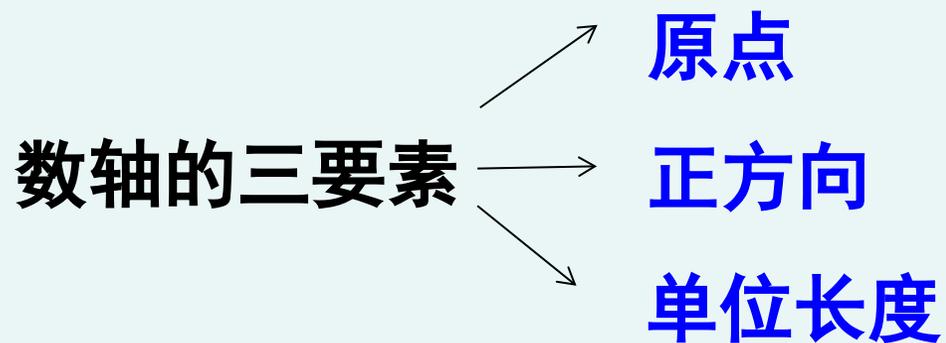


**这样的直线我们把它称为数轴**

# 合作探究



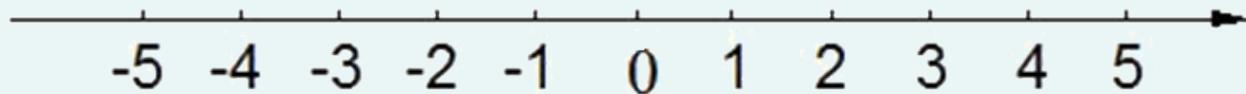
**思考：谁能根据我们刚才所画的数轴，说说数轴包含哪些方面？**



**那什么是数轴呢？**

**数轴：像这样规定了原点、正方向和单位长度的直线叫做数轴**

# 合作探究



①观察数轴上的有理数位于数轴左（下）边的数总比右（上）的数小.

②一般地，设 $a$ 是一个正数，则数轴上表示数 $a$ 在原点的\_\_\_\_边，与原点的距离是\_\_\_\_个单位长度；表示数 $a$ 的点在原点的\_\_\_\_边，与原点的距离是\_\_\_\_个单位长度.



# 归纳总结



## 数轴的画法：

一画：画一条直线一般是水平直线；

二取：选取原点，并用这点表示数字0；

三定：确定正方向，用箭头表示一般规定向右为正；

四统一：单位长度应统一；

五标数：在原点左右两边依次标上对应的刻度数。

# 归纳总结



- 1 画数轴关键就是在一条直线上画出数轴的“三要素”；
- 2 数轴被原点分成两个区域：
  - ①从原点向右表示正数区域，标数时从左至右；
  - ②从原点向左表示负数区域，标数时从右至左；
- 3 数标注在直线刻度下方。

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/548122017037006130>