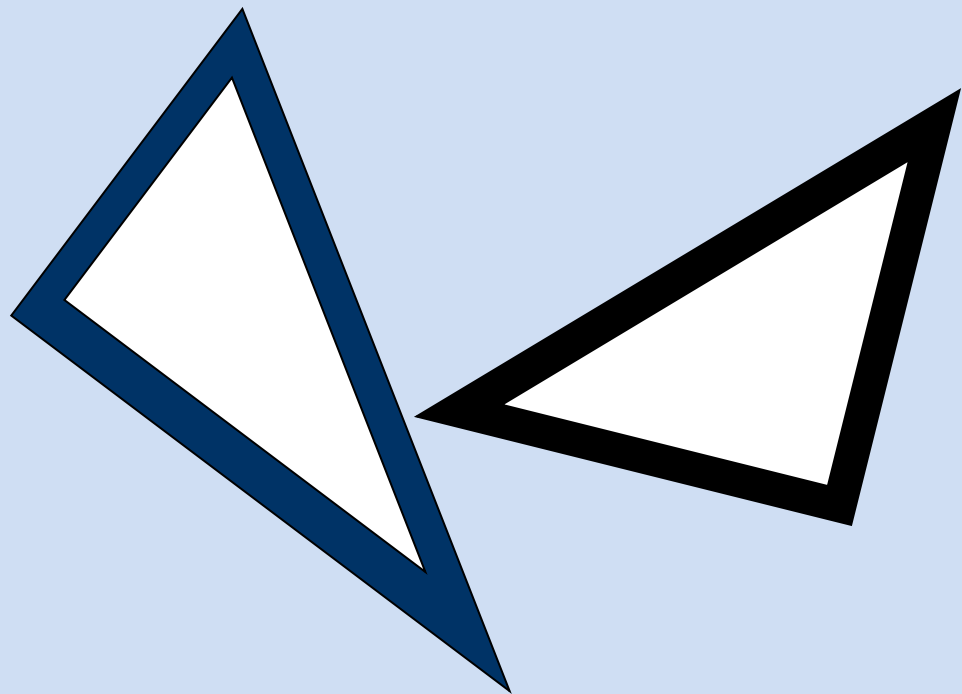


# 锐角三角比的意义（一

）

说课稿



教学背景

教法分析

教学过程

学法分析

板书设计

# 一、教学背景

## 1. 内容地位：

本节课上海教育出版社初中数学九年级第一学期25章第一课时《锐角三角比的意义》的内容。锐角三角比是在直角三角形中边边关系（勾股定理），角角关系（直角三角形两个锐角互余）的基础上，进一步研究直角三角形中边与角的关系。是后面解直角三角形的奠基石。

# 一、教学背景

## ❖ 2. 教学思想:

- ❖ 在教学中力图让学生感受数形结合思想，体会数形结合的数学方法。

# 一、教学背景

## ❖ 3. 学情分析:

- ❖ 九年级学生两级分化相对比较严重，面对问题探索热情不是很高涨，但是重在踏实认真，所以对于课上所授基本上可以吸收。
- ❖ 针对本班学情在教学设计中考虑到分层训练。

# 一、教学背景

## 4. 教学目标:

- ❖ 掌握锐角的正切和余切的概念及相互关系、应用概念求锐角的正切、余切值;
- ❖ 探究锐角正切和余切的概念中, 具有“实验—观察—猜想—证明”的经历, 感受数学发现、创造的历程。
- ❖ 通过积极参与数学学习和解决问题的活动, 初步养成积极探究的态度、独立思考的习惯和团队合作精神。

# 一、教学背景

## 5. 教学重难点:

❖ **教学重点:** 锐角的正切和余切的意义。

❖ **教学难点:** 锐角的正切和余切表示法的理解和正确运用。

## 二、教法分析

### ◆ 实验教学法

利用“上海环球金融中心”和“金字塔”高度测量，激发学生的求知欲

### ◆ 启发教学法

用启发式问题教学。



## 三、学法分析

- ◆ 自主学习法
- ◆ 合作交流法
- ◆ 实践操作法

## 四、教学过程

❖ 情境创设 → 合作探究 → 概念总结 →

❖ (2分钟) (5分钟) (10分钟)

❖ 例题引导 → 课堂小结 → 作业布置

(20分钟) (2分钟) (1分钟)

# 情境引入：

1.思考讨论对“尚同”

2.导入直角三角形中

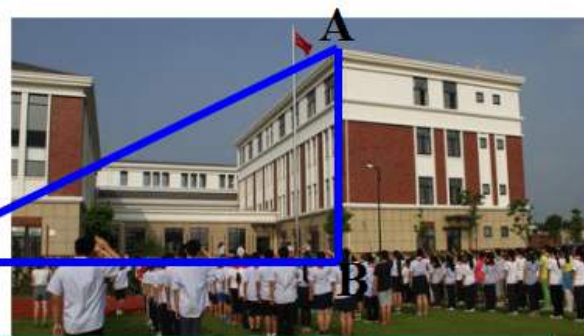
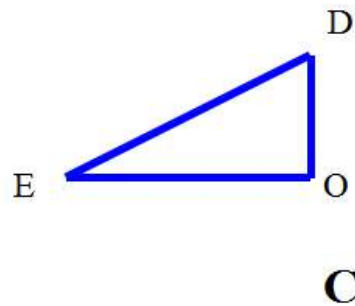
进而引入正切、余切

## 创设情景：



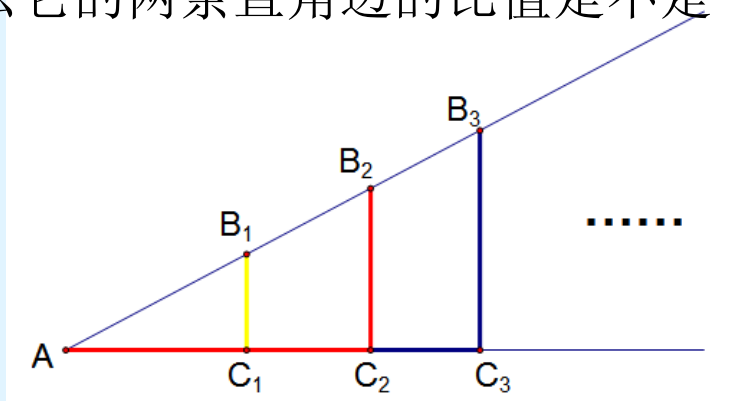
阅读：为了测量尚同中学一角的高度 $AB$ ，老师设计了以下的方案：在某一时刻，测量出阳光照射下的 $AB$ 在地面上阴影的长度 $BC$ 。与此同时，再测量出直立地面上的一根标杆 $DO$ 长和留下的影子 $OE$ 长。

思考：这样测量是否可靠？为什么？

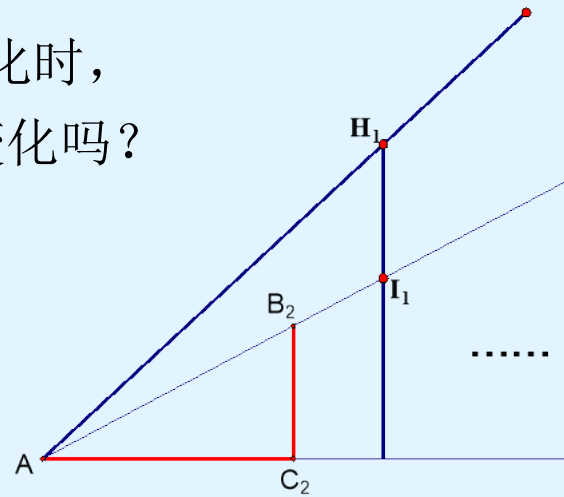


# 合作探究:

问题1: 对于一个直角三角形, 如果给定了它的一个锐角的大小, 那么它的两条直角边的比值是不是一个确定的值?

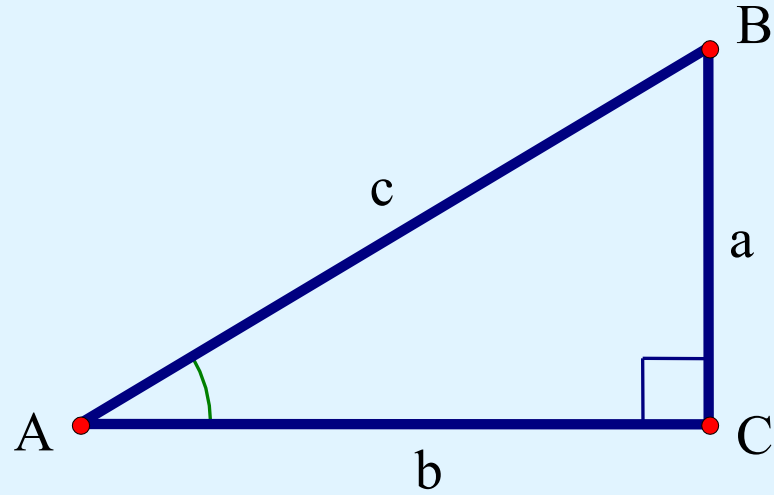


问题2: 当直角三角形中, 一个锐角的大小变化时, 这个锐角的对边与邻边的长度的比值随着变化吗?



# 概念总结:

(引出模型:)

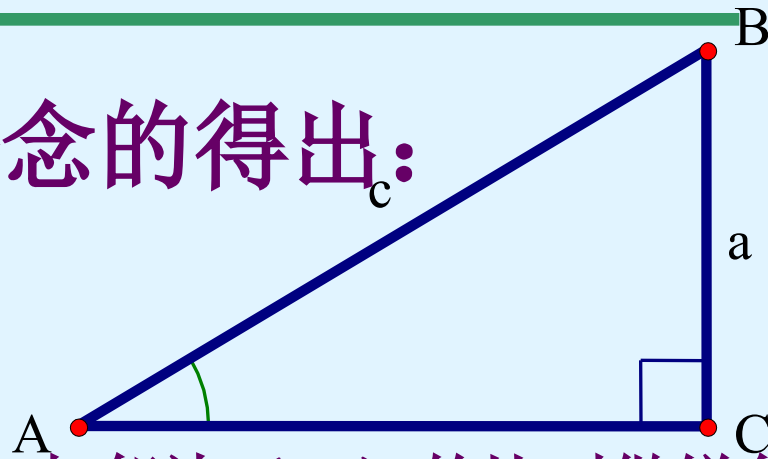


大写字母**C**表示 $\text{Rt}\triangle ABC$ 的**直角**,

**w** 小写字母**a**表示 $\angle A$ 的**对边**, **b**表示 $\angle B$ 的**对边**, **c**表示**斜边**。

# 概念总结:

## 锐角的正切和余切概念的得出:



把锐角A的对边（BC）与邻边（AC）的比叫做锐角A的正切。记作： $\tan A$ 。

W 即：
$$\tan A = \frac{\text{锐角A 对边}}{\text{锐角A 邻边}} = \frac{BC}{AC} = \frac{a}{b}$$

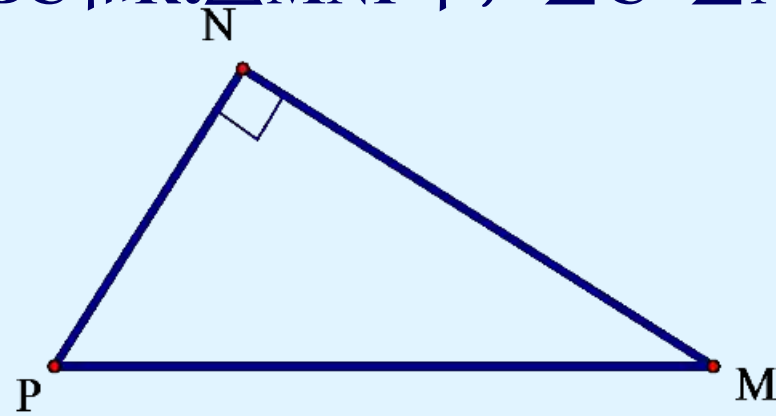
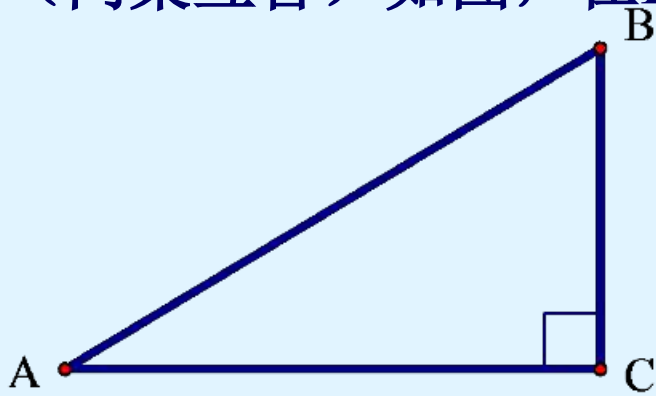
**试一试：**在Rt△ABC中， $\angle C=90^\circ$ ，表示出锐角B的正切和余切？

W 把锐角A的邻边（AC）与对边（BC）的比叫做锐角A的余切。记作： $\cot A$ 。

W 即：
$$\cot A = \frac{\text{锐角A 邻边}}{\text{锐角A 对边}} = \frac{AC}{BC} = \frac{b}{a}$$

# 概念总结:

1. (同桌互答) 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 和 $\text{Rt}\triangle MNP$ 中,  $\angle C = \angle N = 90^\circ$



角A的对边是\_\_\_\_\_，角A的邻边是\_\_\_\_\_， $\tan A = \underline{\hspace{1cm}}$ ， $\cot A = \underline{\hspace{1cm}}$

角P的对边是\_\_\_\_\_，角P的邻边是\_\_\_\_\_， $\tan P = \underline{\hspace{1cm}}$ ， $\cot P = \underline{\hspace{1cm}}$

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/475110134204012010>