

# 图形形的旋转

## 说教材

## 教学目标

## 重点难点

## 教学方法

## 教学过程

## 板书设计

**所处的地位与作用：**本节课是青岛版八上第11章“11.2图形的旋转”的第一课时。图形的旋转是继平移、轴对称之后的又一种图形变换，教材从学生生活中观察到的一些现象出发，从实践到理论，再用理论检验实践，循序渐进地指导学生认识自然界和生活中具有旋转特点的事物，进而探索其性质，是培养学生思维能力、树立运动变化观点的良好素材。通过本节课的学习，学生对图形变换的认识会更完整。它不仅为本章后续学习中心对称、中心对称图形做好准备，而且也为今后学习“圆”的知识做好铺垫。

轴对称、平移

青岛版《数学》  
九年级(上)  
第2章“2.2图形的旋转”

中心对称

说教材

教学目标

重点难点

教学方法

教学过程

板书设计

## 教学目标

**知识与技能：**通过具体实例认识旋转，理解旋转的概念和基本性质，并能按要求作出简单平面图形旋转后的图形。

**过程与方法：**经历对具有旋转特征的图形的观察、分析、操作、画图等过程，使学生增强主动探索、发现数学知识的意识，提高应用数学知识解决生活中实际问题的能力。

**情感与态度：**通过师生互动、合作交流以及多媒体教学软件的使用，使学生发现旋转变换所蕴含的美，激发学生学习数学的兴趣，在数学活动中培养学生的参与意识，学会与人合作，体验成功的喜悦。

轴对称、平移

青岛版《数学》  
九年级(上)  
第2章“2.2图形的旋转”

中心对称

说教材

教学目标

重点难点

教学方法

教学过程

板书设计

**教学重点：** 图形  
旋转的有关概念及性质

**教学难点：** 概念  
的形成过程和性质的探究过程

轴对称、平移

青岛版《数学》  
九年级(上)  
第2章“2.2图形的旋转”

中心对称

说教材

教学目标

重点难点

教学方法

教学过程

板书设计

**教法：** 数学是一门培养人、发展人的思维的重要学科，因此在教学中，不仅要使学生“知其然”，而且还要使学生“知其所以然”。针对九年级学生的认知结构和心理特征，本节课我选择“引导探索法”，借助多媒体引导学生自主探索，合作交流。

**学法：** 让学生在“观察—操作—交流—归纳—应用”的实践探索中，自主参与知识的产生、发展、形成与应用的过程。通过学生的自主活动、主动探索、合作交流、动手操作等活动来构建与此相关的知识经验，使学生掌握知识，从而达到知识的运用。让学生自己发现问题、解决问题、拓展问题。



说教材

教学目标

重点难点

教学方法

**教学过程**

板书设计

创设情境  
激发兴趣

自主探索  
归纳性质

巩固练习  
深化知识

实例探究  
培养能力

归纳小结  
反思提高

# 教学过程

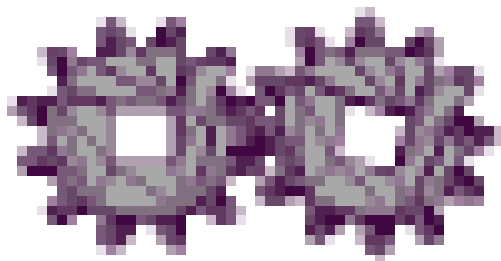
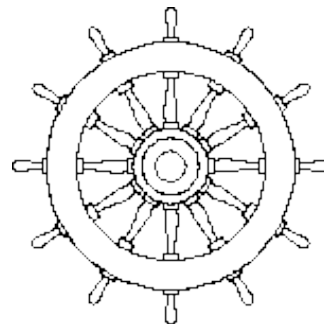
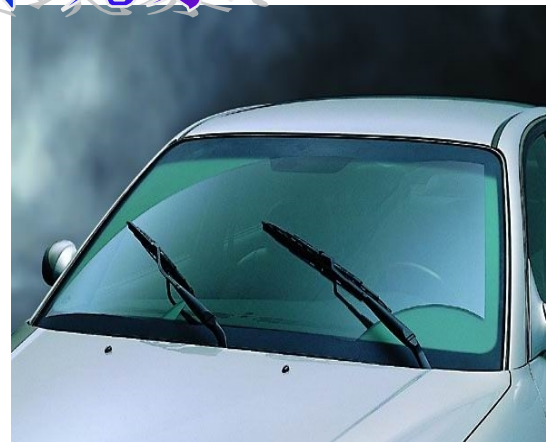
## 欣赏我们的生活

(1) 上面情景中的转动现象，有什么共同的特征？



(2) 钟表的指针转动、秋千的车轮、车轮在转动过程中，其形状、大小、位置是否发生变化呢？

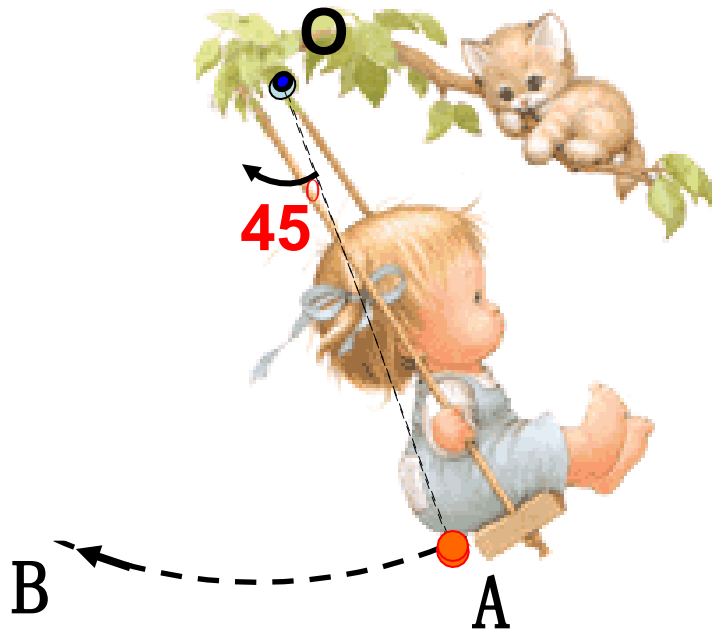
# 你能列举出哪些旋转现象？







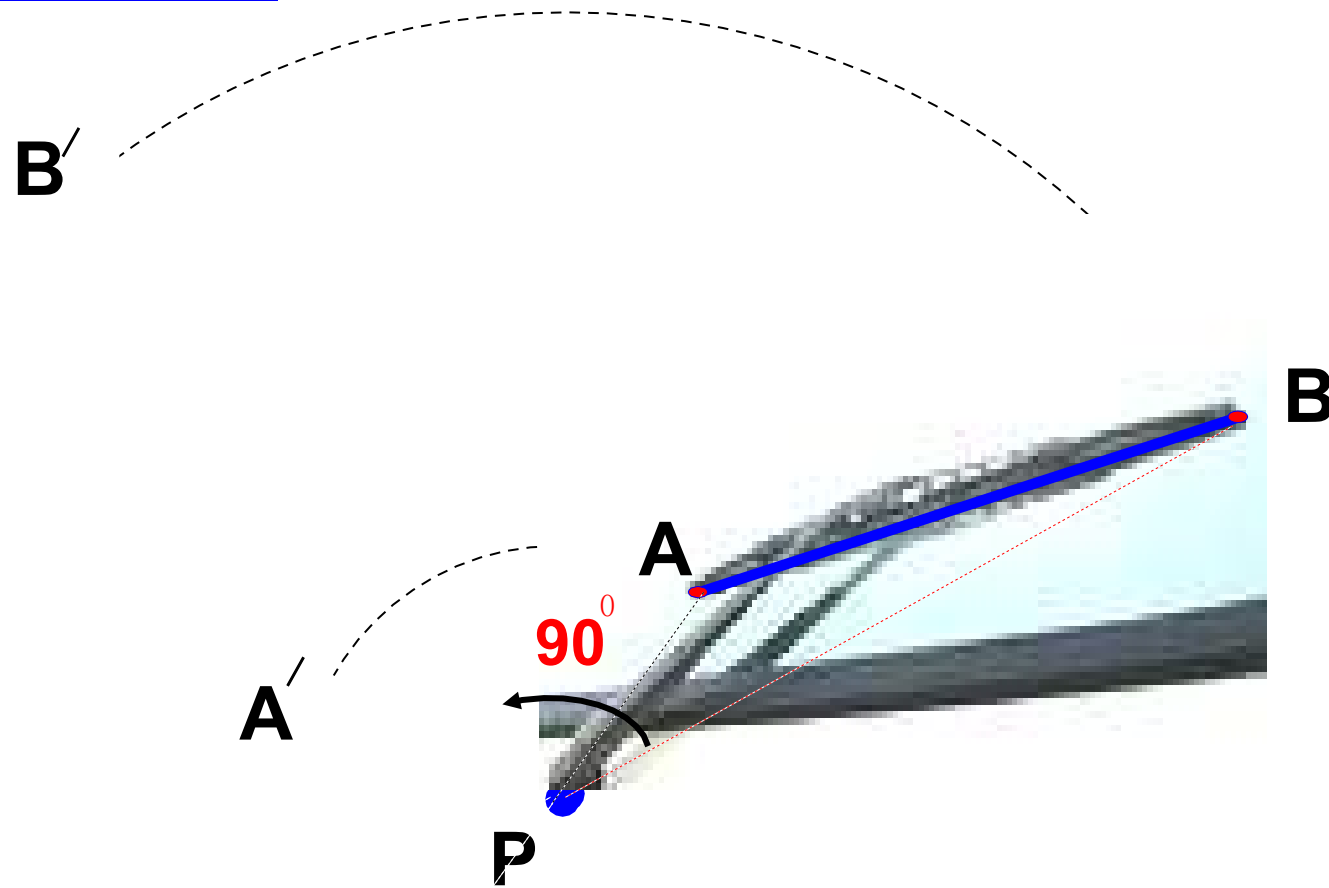
# 认识旋转



点A绕O点，往顺时针方向，转动了45度到点B。



# 认识旋转

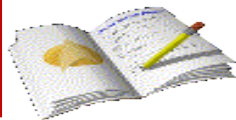


线段AB绕 P 点，往 逆时针 方向，转动了 90 度到线段A'B'.



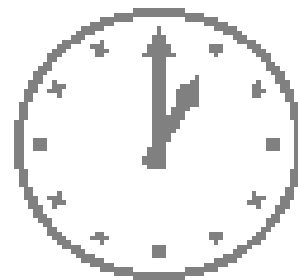
## 小结归纳

1



在平面内，将一个图形绕一个**定点** (按某个**方向**) 转动一定的**角度**，这样的图形运动叫做**图形的旋转**。这个定点叫**旋转中心**。旋转的角度称为**旋转角**。

旋转三要素：**旋转中心**、**旋转方向**和**旋转角**。



## 随堂练习：

1. 下列现象中属于旋转的有(C)个

- ①地下水水位逐年下降； ②传送带的移动；  
③方向盘的转动； ④水龙头开关的转动；  
⑤钟摆的运动； ⑥荡秋千运动.

A. 2

B. 3

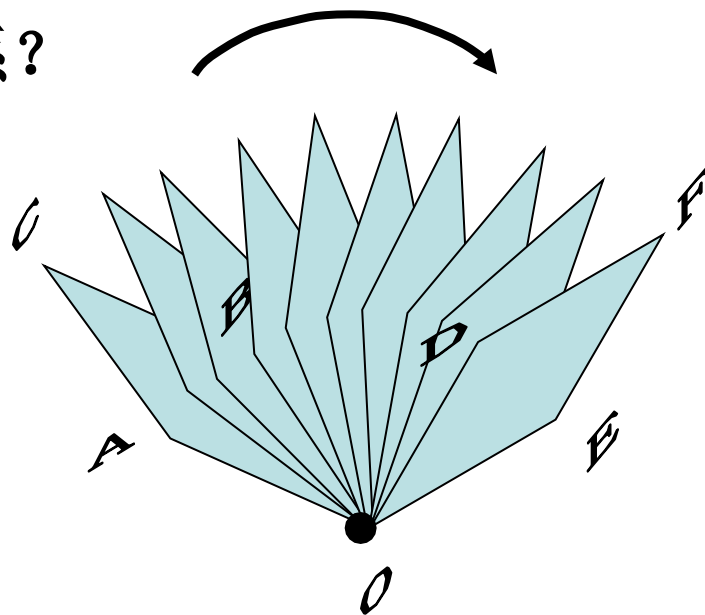
C. 4

D. 5

## 抢答:

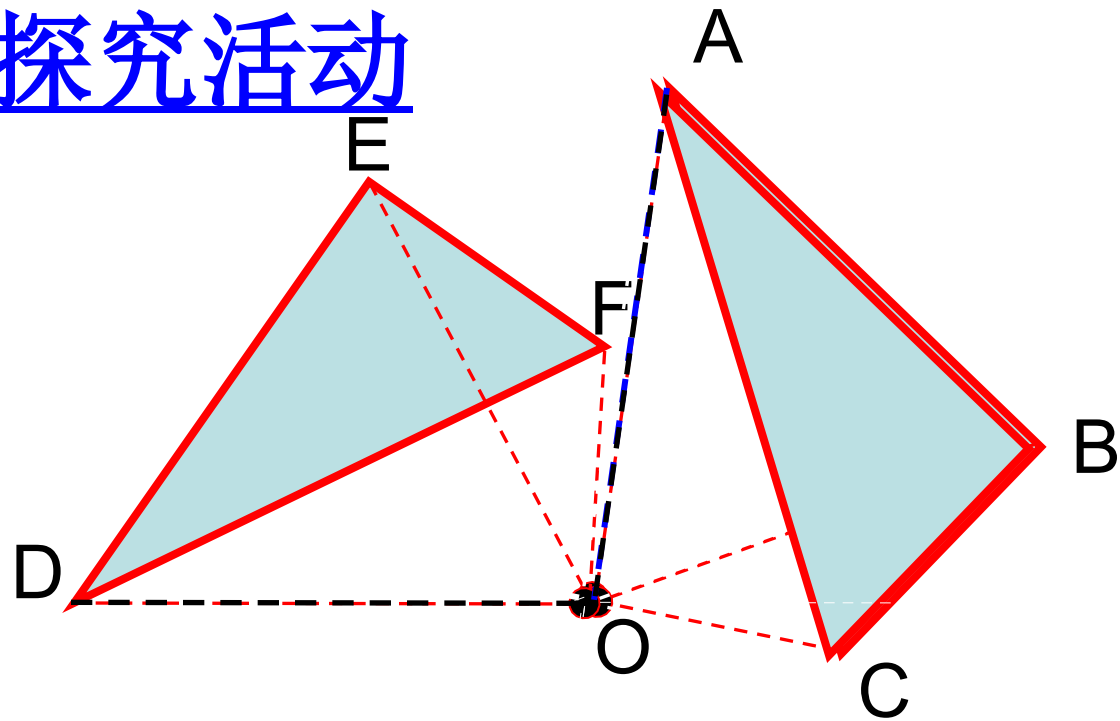
2.如图,如果把钟表的指针看做四边形**AOBC**,它绕**O**点旋转得到四边形**DOEF**.在这个旋转过程中:

- (1) 旋转中心是什么?
- (2) 经过旋转,点**A**、**B**分别移动到什么位置?
- (3) 旋转角是什么?
- (4) **AO**与**DO**的长有什么关系? **BO**与**EO**呢?
- (5)  $\angle AOD$ 与 $\angle BOE$ 有什么大小关系?

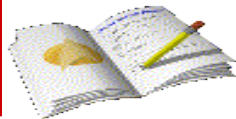




## 小组探究活动



在准备好的两张透明的白纸上画两个完全一样的三角形，用小刀挖一个洞，用笔尖固定洞，开始旋转。观察过程中中对应线段、对应角、对应边的关系。



## 旋转的性质：

- 1、旋转前后的图形全等；
- 2、对应点到旋转中心的距离相等；
- 3、对应点与旋转中心所连线段的夹角等于旋转角。

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/628114014072007006>