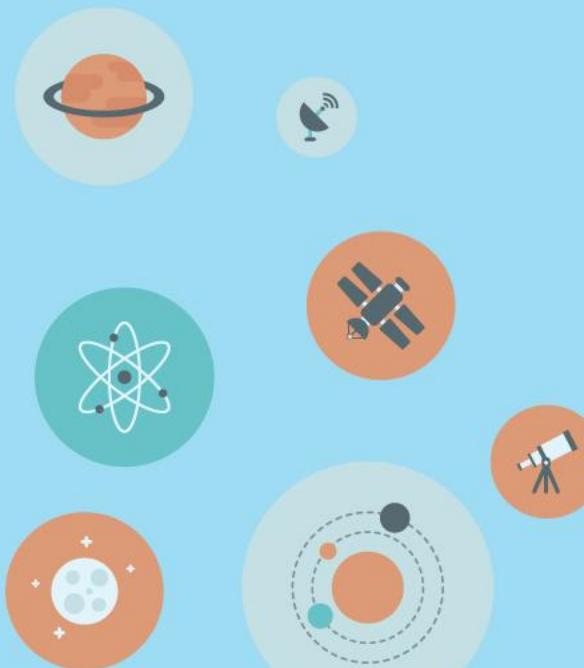
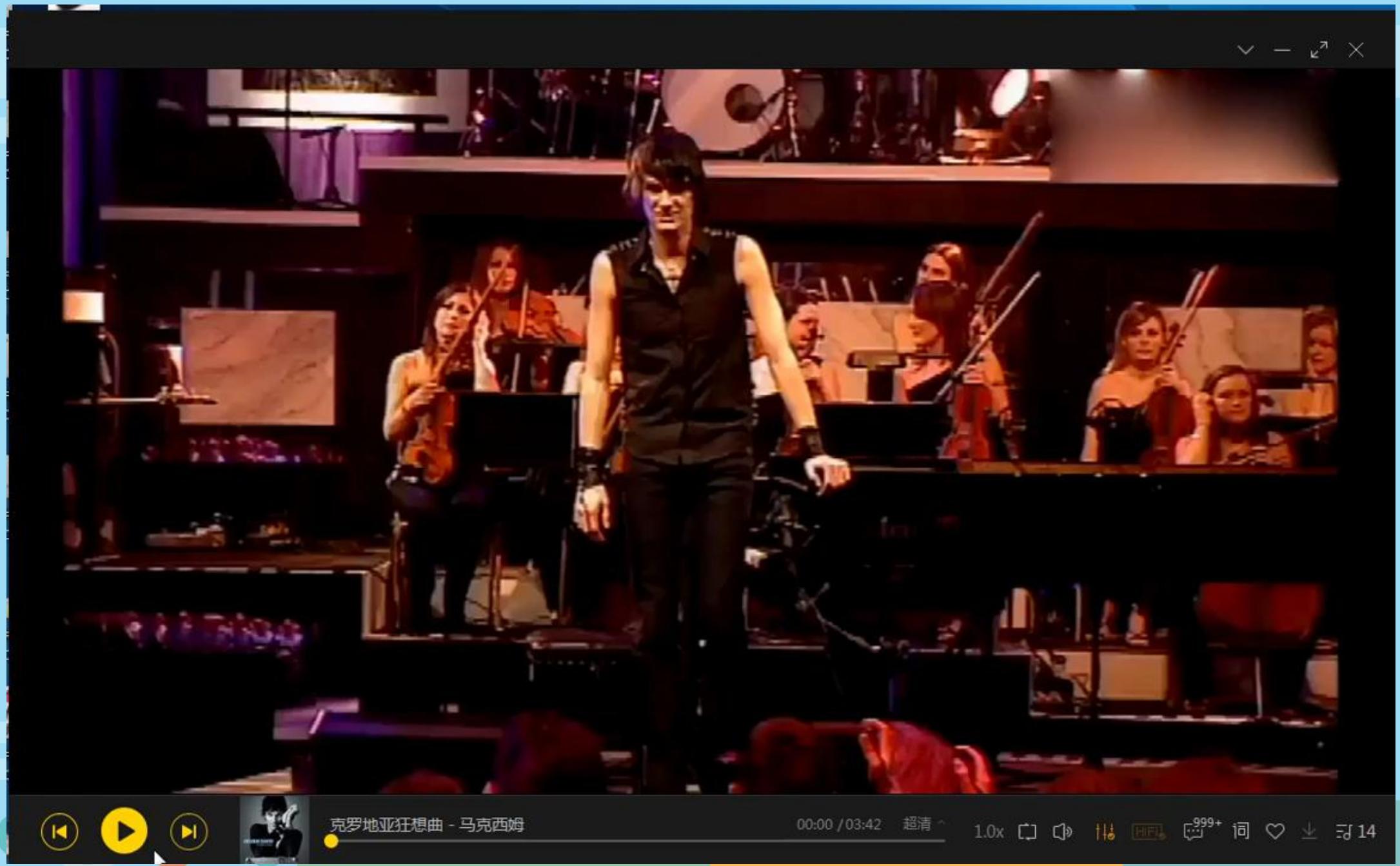


中心对称

——菜头 2020.4.21





饱受战火洗礼后，克罗地亚灰烬中的残垣断壁，
夕阳倒映在血泪和尘埃之中。

在和平世界生活的我们，永远无法真正体会到，
战火纷飞岁月的凄惨

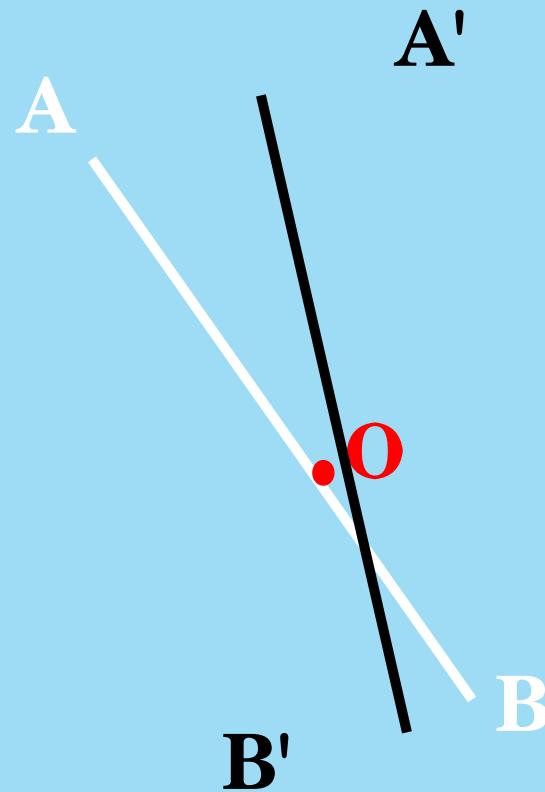
国家必须要强盛，我们责无旁贷！

-----所以，我们要好好强大自己！

作业题

随堂练习

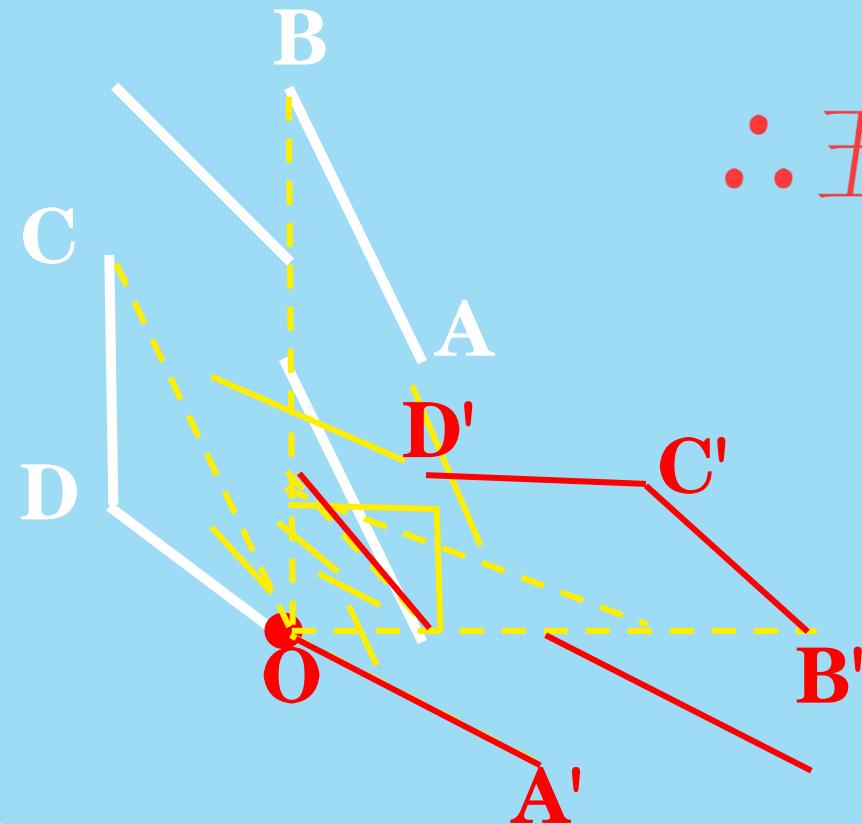
1、在图中画出线段AB绕点O按顺时针方向旋转 50° 后的线段。



\therefore 线段 $A'B'$ 是所求

随堂练习

2、将如图所示的五边形绕点O按顺时针方向旋转 90°



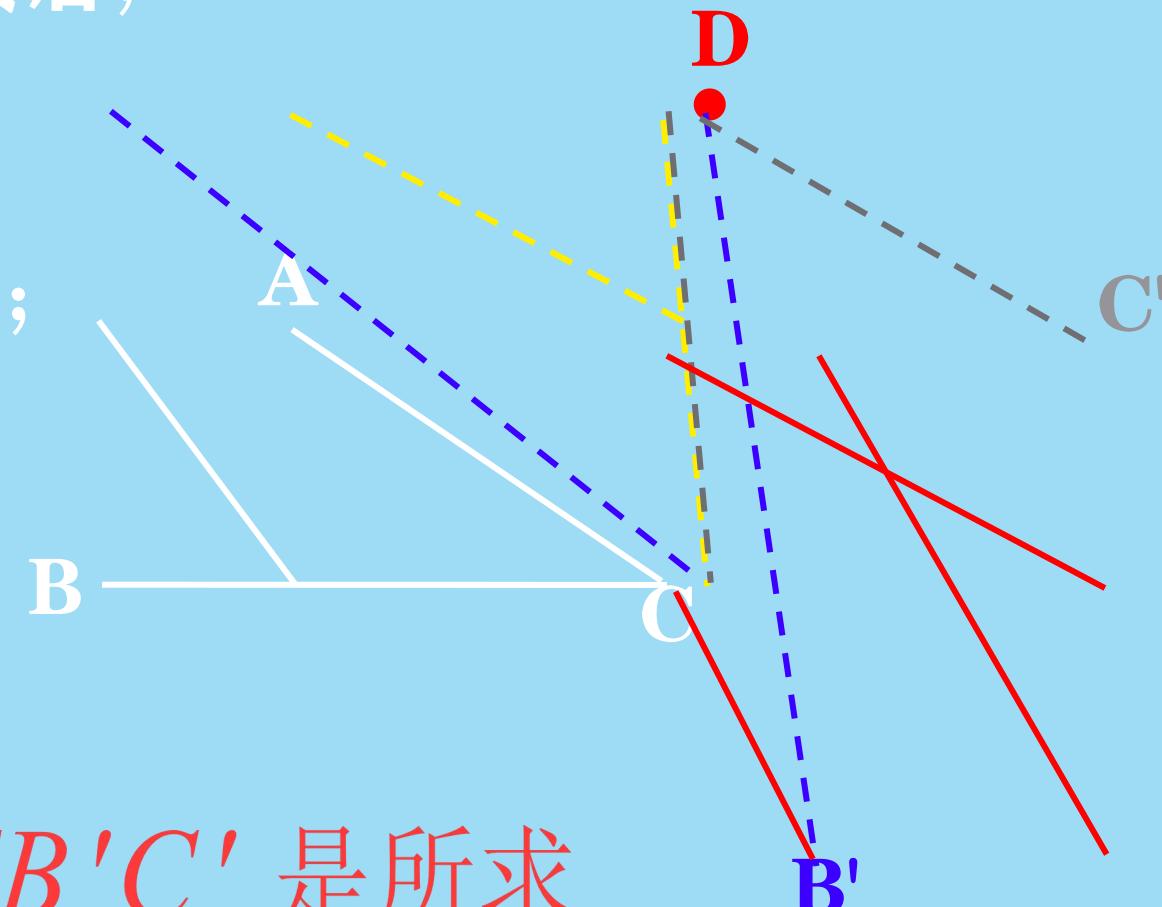
\therefore 五边形 $OA'B'C'D'$ 是所求

知识技能

1、如图, $\triangle ABC$ 绕点旋转后,
顶点A旋转到了点D,

(1)旋转角是 $\angle ADC$;

(2)画出旋转后的三角形

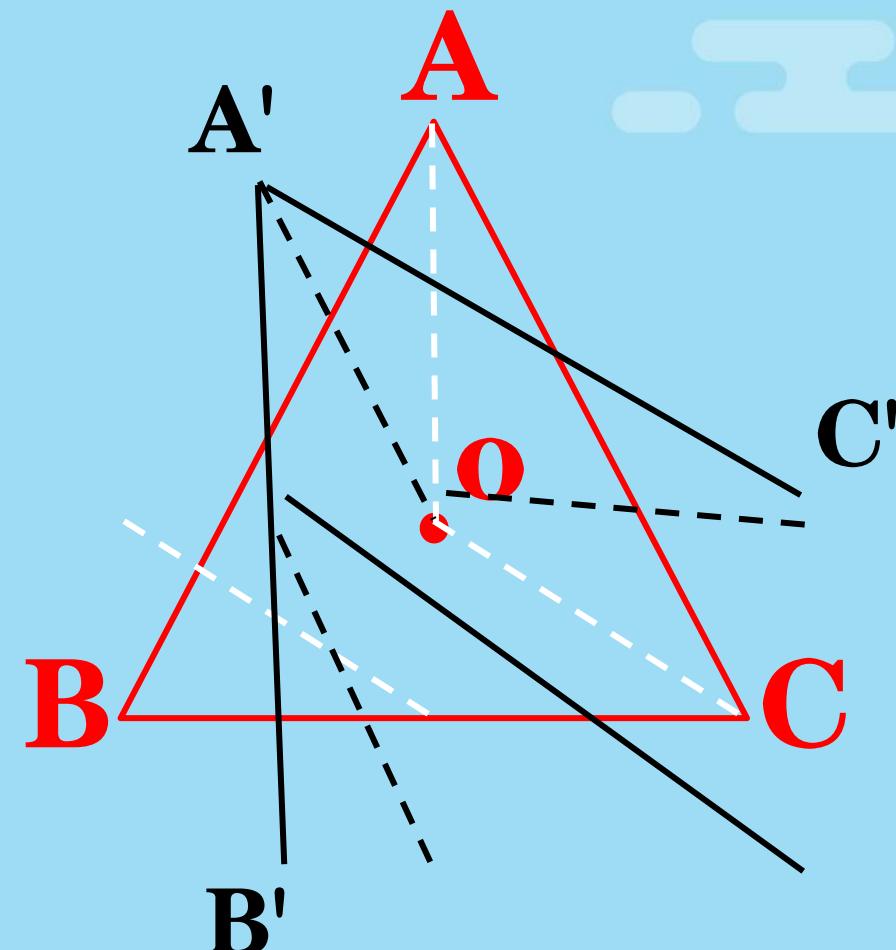
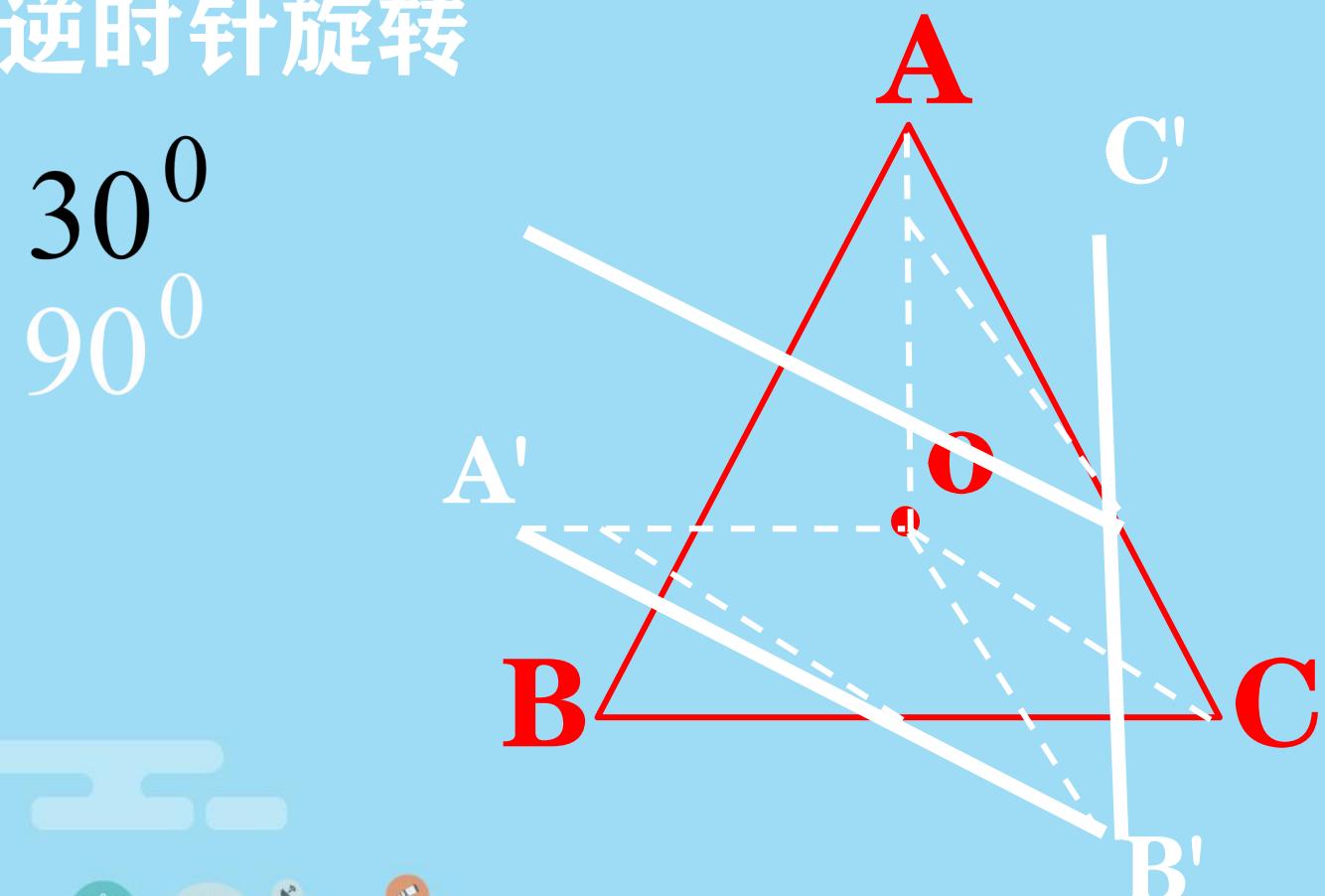


$\therefore \triangle CB'C'$ 是所求

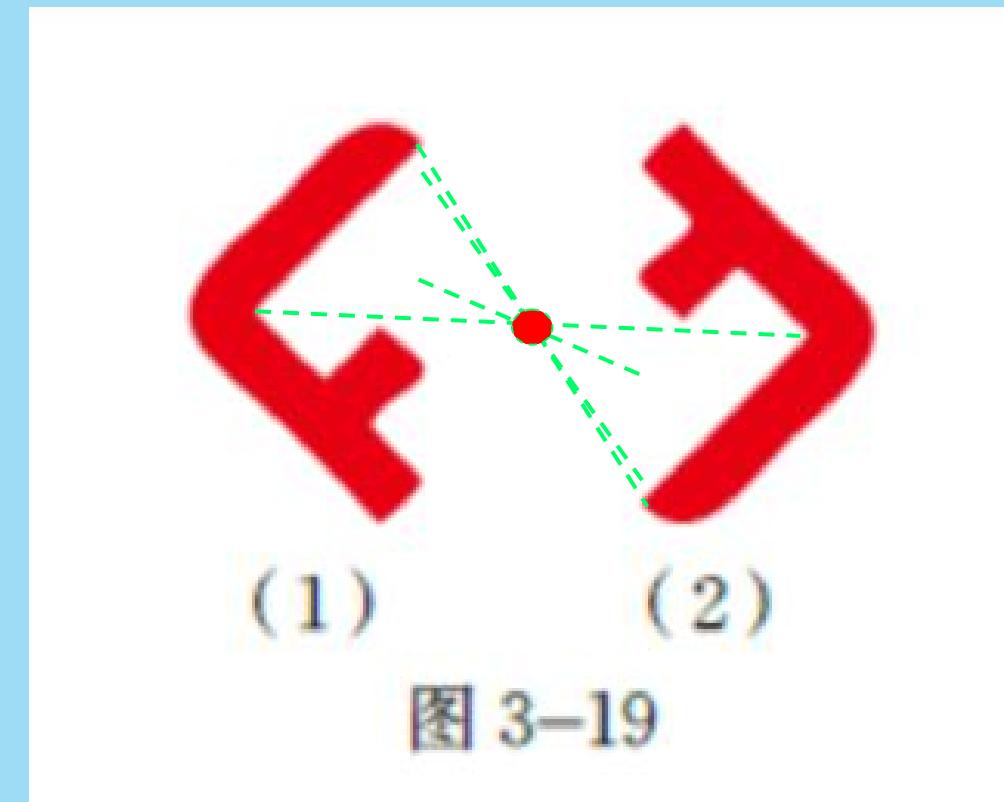
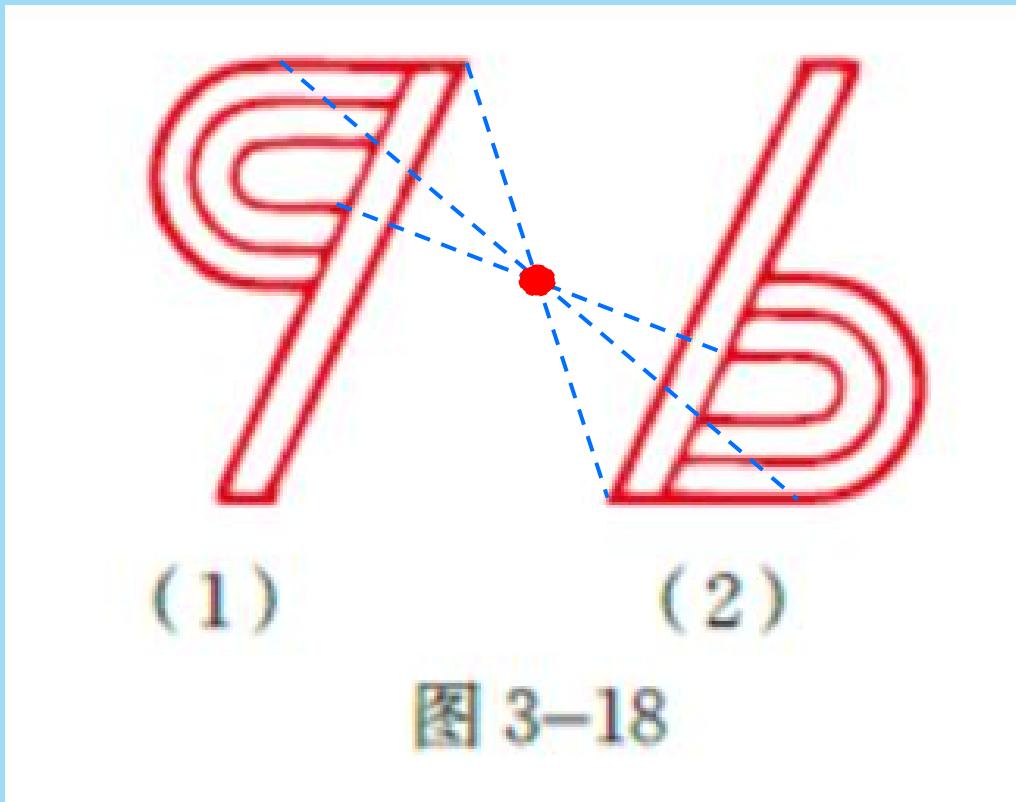


知识技能

2、将等边三角形ABC绕点O
(三角形的三条角平分线的交点)
逆时针旋转

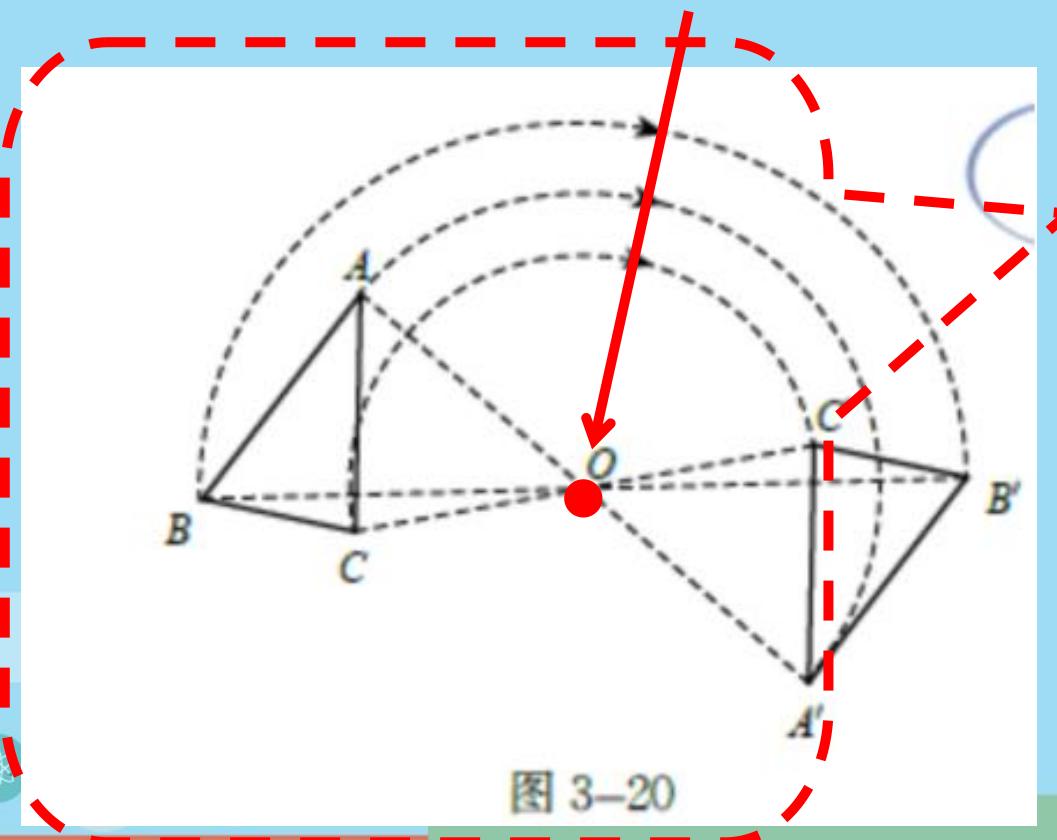


观察下面两组图形，它们有什么特点？



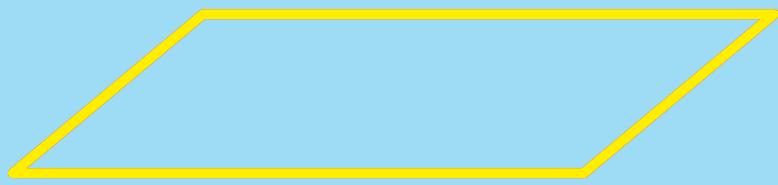
像上述图形，如果把一个图形绕着某一点旋转 180° ，它能够与另外一个图形重合，那么就说这两个图形关于这个点对称或者中心对称。

这个点称为“对称中心”



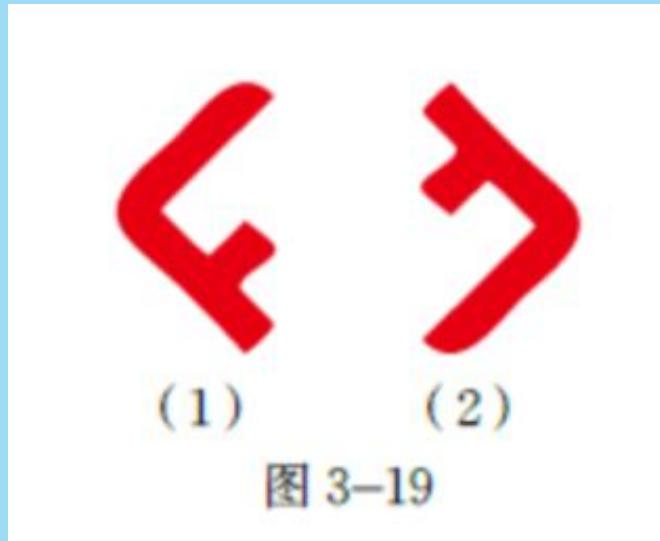
简称为：
两个图形 成中心对称

“中心对称图形”



一个图形，旋转 180° 后
跟自己重合

“图形成中心对称”



两个图形组合在一起，其
中一个旋转 180° 后和另外
一个重合

其实，我们日常生活中，就有不少中心对称图形

1、英文字母

tips: 旋转 180° 与原图重合

A B C D E F G H I J K L M

M I K J H G F E D C B A

倒过来后和原来一样

NOPQRSTUVWXYZ



2、中文字

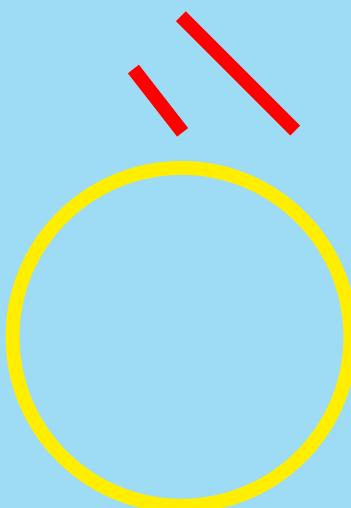
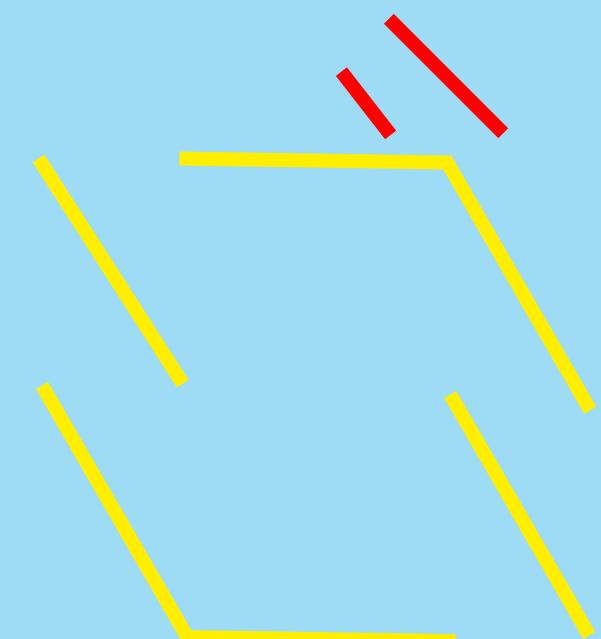
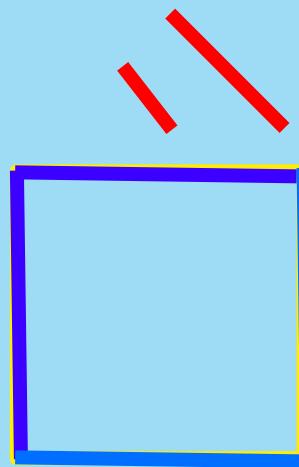
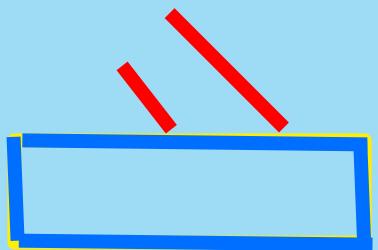
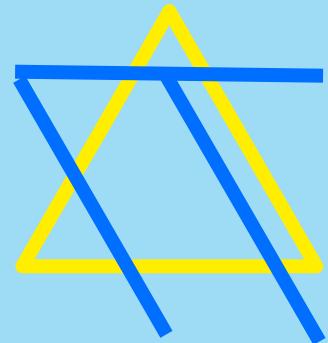
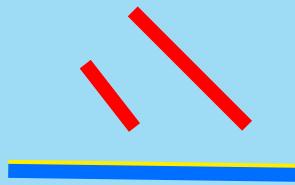
~~中心对称~~

中心对称

~~口日目田王一十.....~~



3、图形



随堂练习

1. 下面哪些图形是中心对称图形?



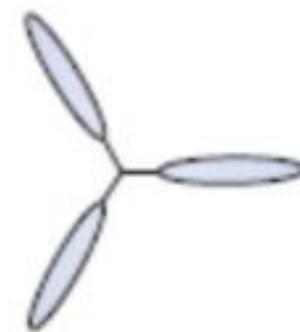
(1)



(2)



(3)



(4)

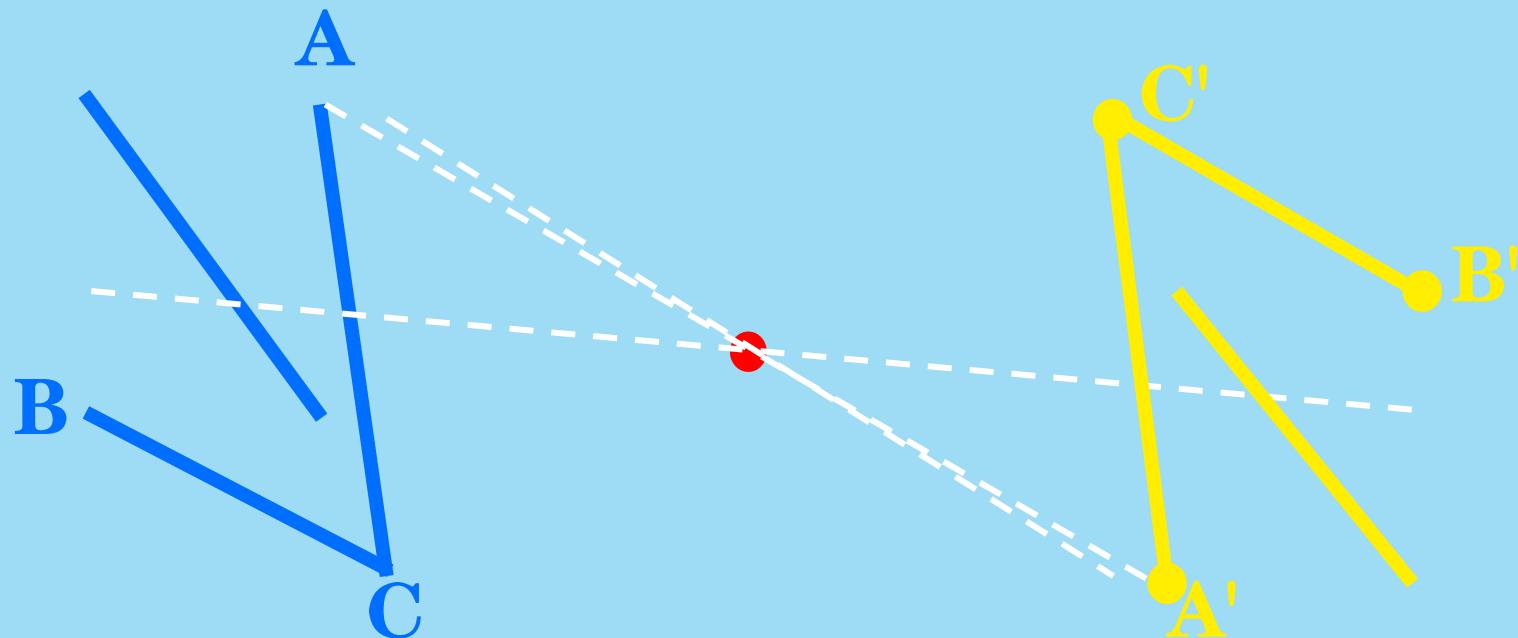
4、生活中的实物

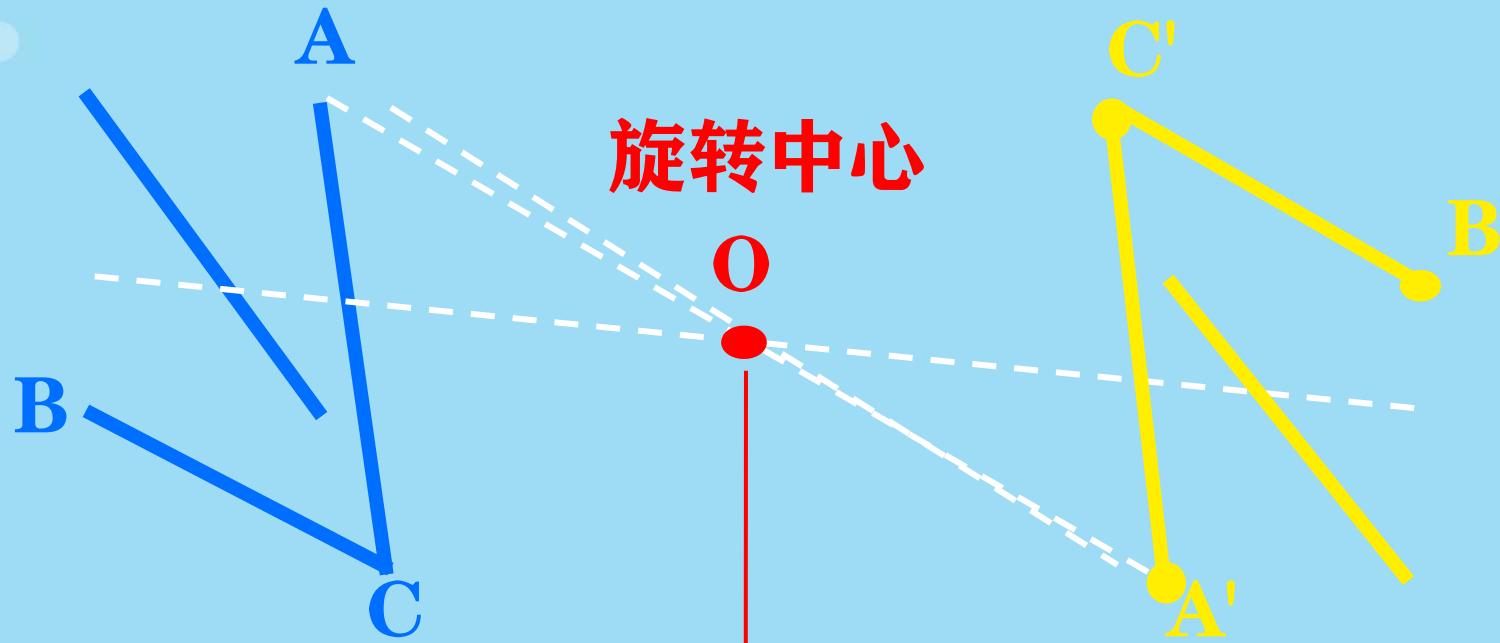
2. 下面扑克牌中，哪些牌的牌面是中心对称图形？



中心对称的性质

自己画一个图形，选取一个旋转中心，把所画的图形绕旋转中心旋转 180° ，连接旋转前后的各组对应点，你发现了什么？





$$\begin{aligned}OA &= OA' \\OB &= OB' \\OC &= OC'\end{aligned}$$

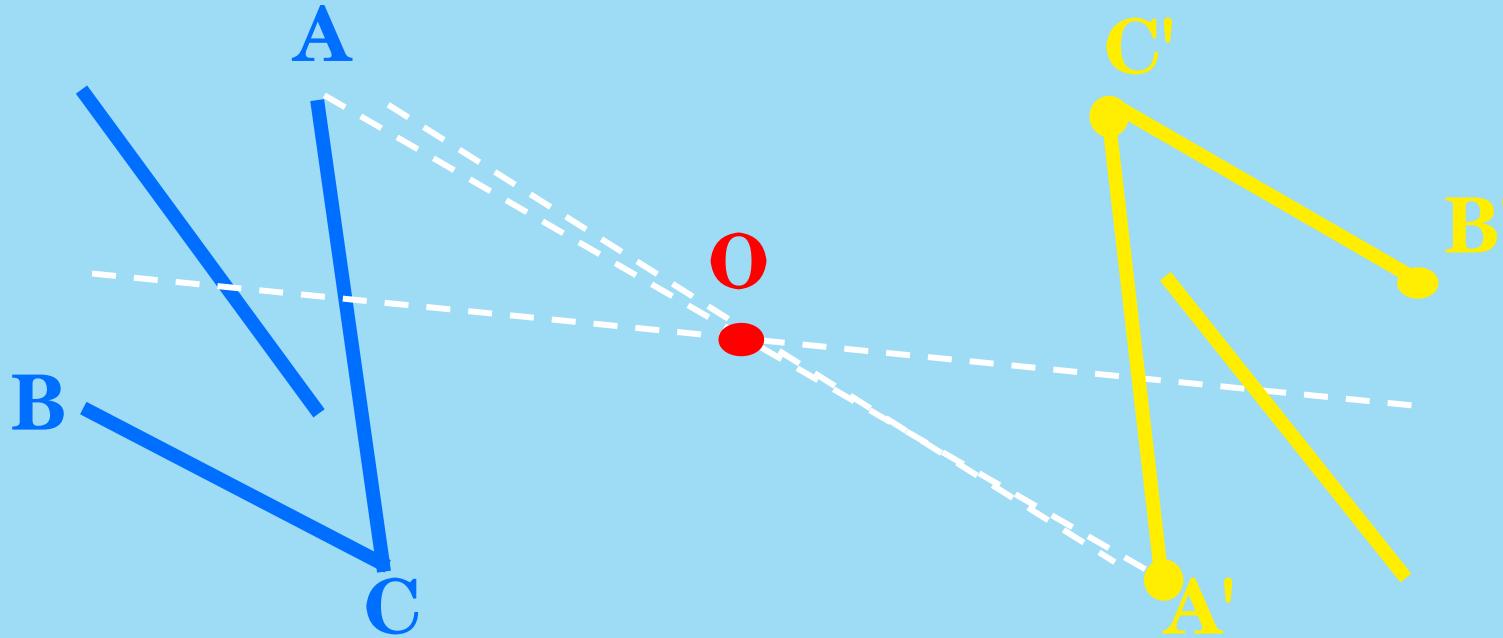
旋转中心

O

对应点连线
所成的线段
的中点

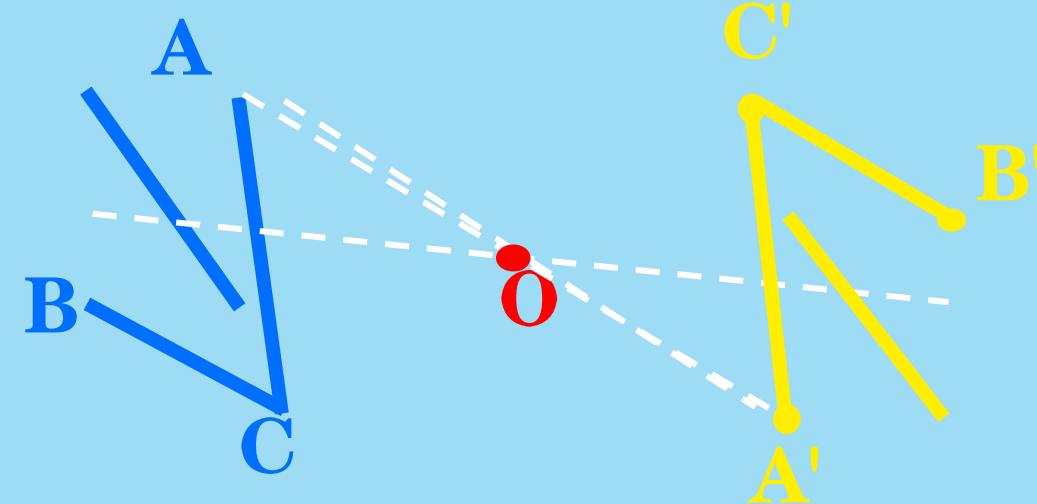
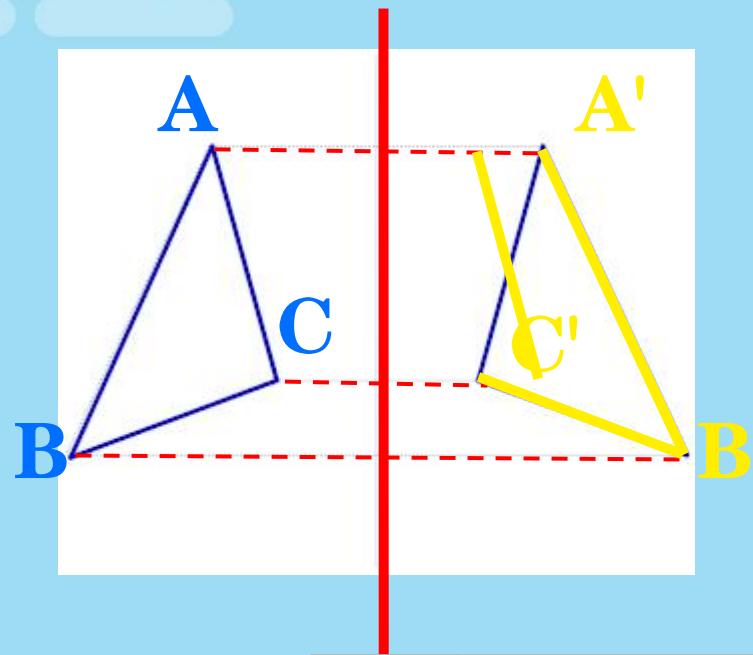
$$\begin{aligned}AB &\parallel A'B' \\AC &\parallel A'C' \\BC &\parallel B'C'\end{aligned}$$

对应
线段
互相
平行

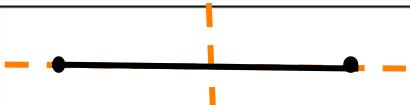
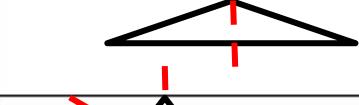
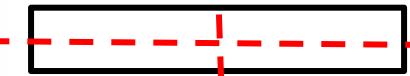
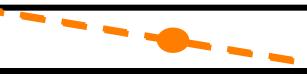
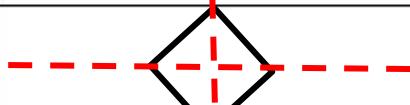
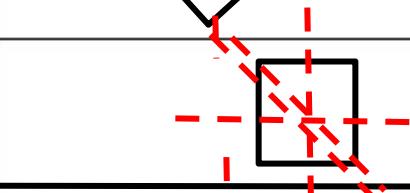
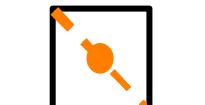
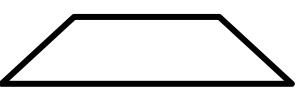


- (1) 关于中心对称的两个图形是全等形；
- (2) 关于中心对称的两个图形，对称点所连线段都经过对称中心，而且被对称中心平分.

轴对称 与 中心对称 的区别



	轴对称	中心对称
1	有一条对称轴-----直线	有一个旋转中心-----点
2	图形沿对称轴对折（翻转180度）	图形绕中心旋转180度
3	翻转后重合	旋转后和另一个图形重合

对称性	轴对称图形		中心对称图形	
	图形	对称轴条数	图形	对称中心
线段		2条		中点
角		1条		没有
等腰三角形		1条		没有
等边三角形		3条		没有
平行四边形		没有		对角线交点
矩形		2条		对角线交点
菱形		2条		对角线交点
正方形		4条		对角线交点
等腰梯形		1条		没有

1.下列图形中既是轴对称图形又是中心对称图形的是 C。

- A. 角
- B. 正三角形
- C. 线段
- D. 平行四边形

2.下列多边形中，是中心对称图形而不是轴对称图的是 A。

- A. 平行四边形
- B. 长方形
- C. 菱形
- D. 正方形

3.下列多边形中，是轴对称图形而不是中心对称图形的是 D。

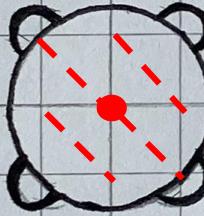
- A. 平行四边形
- B. 长方形
- C. 菱形
- D. 等腰梯形

小测评讲

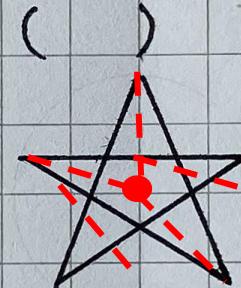
4. 观察下列图形，旋转角最大的是()



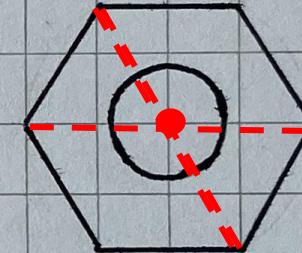
A.



B.



C.



D.

$$A. \quad 360^{\circ} \div 3 = 120^{\circ}$$

$$B. \quad 360^{\circ} \div 4 = 90^{\circ}$$

$$C. \quad 360^{\circ} \div 5 = 72^{\circ}$$

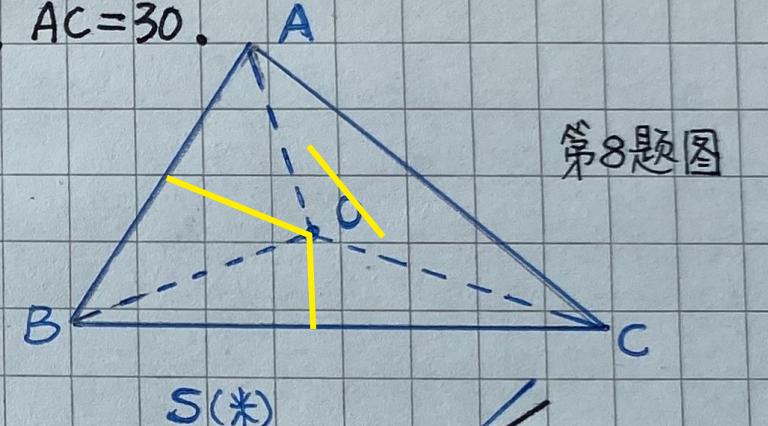
$$D. \quad 360^{\circ} \div 6 = 60^{\circ}$$



8. $\triangle ABC$ 中, 点O是三条角平分线的交点, $AB=20$, $BC=40$, $AC=30$.

则 $S_{\triangle AOB} : S_{\triangle BOC} : S_{\triangle AOC} = ()$

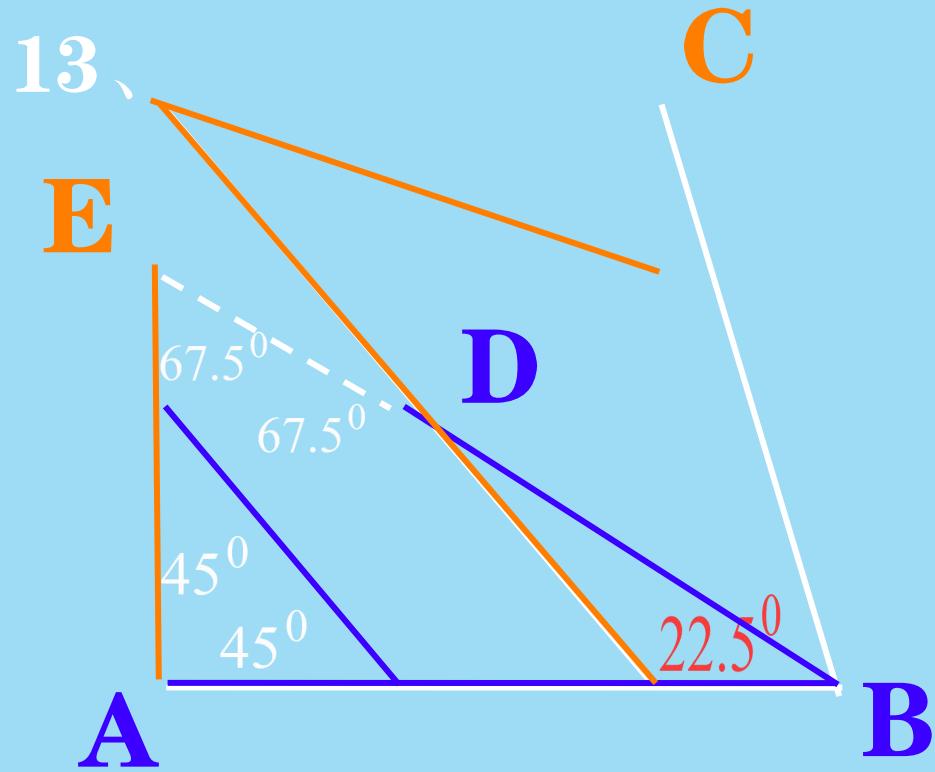
- A. $2:3:4$
- B. $20:40:30$
- C. $2:4:3$
- D. $20:30:40$

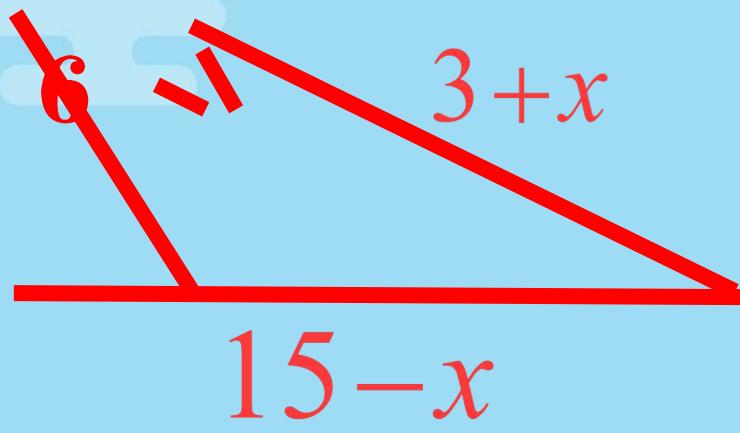


$$S_{\triangle AOB} : S_{\triangle BOC} : S_{\triangle AOC} = AB : BC : AC$$

$$= 20 : 40 : 30$$

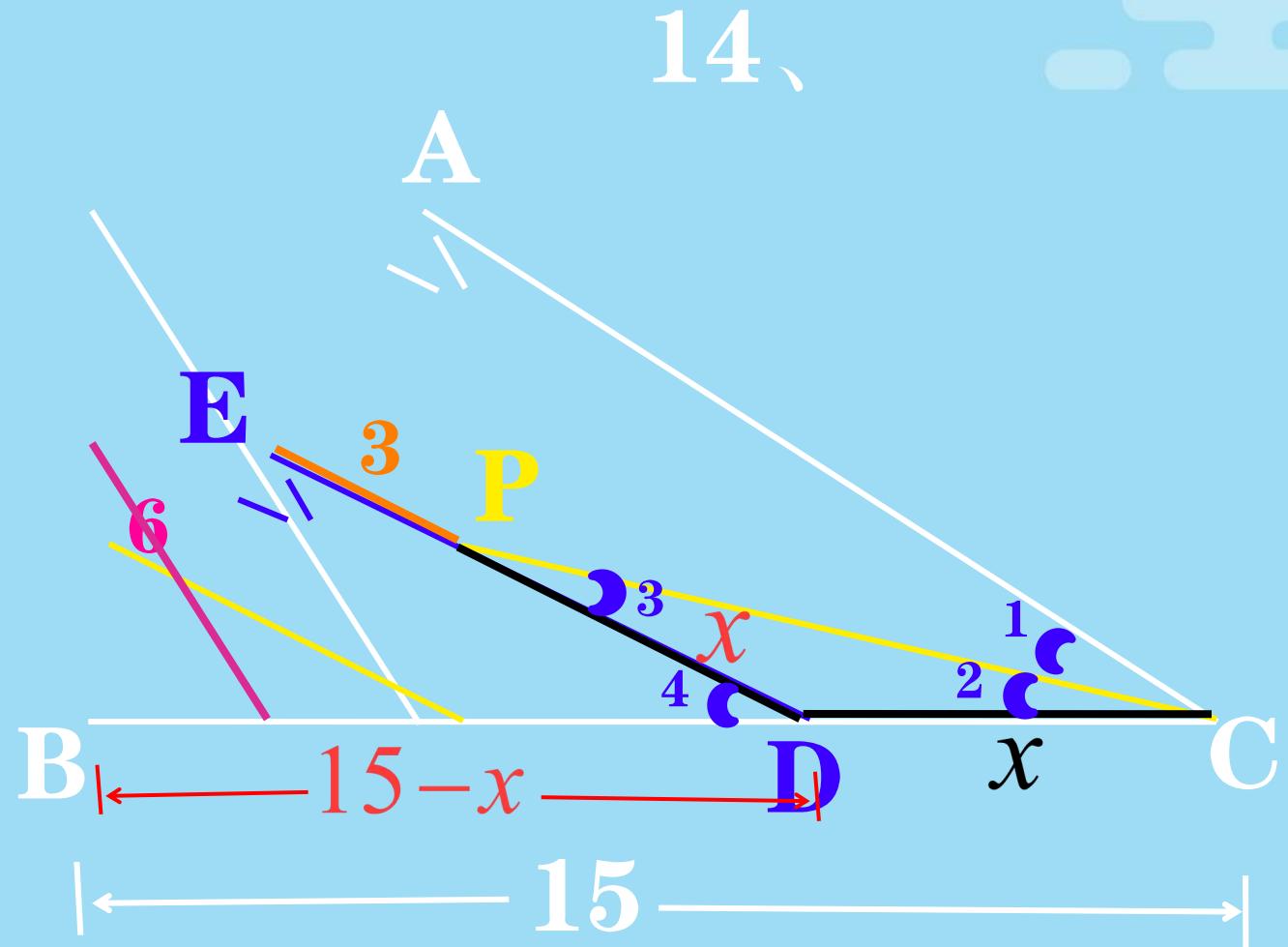
$$= 2 : 4 : 3$$





$$6^2 + (3+x)^2 = (15-x)^2$$

$$x=5$$

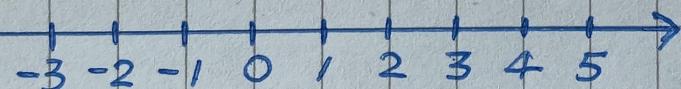


三. 解答题 (共30分)

15. 解不等式组并画数轴表示解集

$$\begin{cases} x - 1 > 2x \quad (1) \\ \frac{x-1}{2} < \frac{x}{3} \quad (2) \end{cases}$$

解:

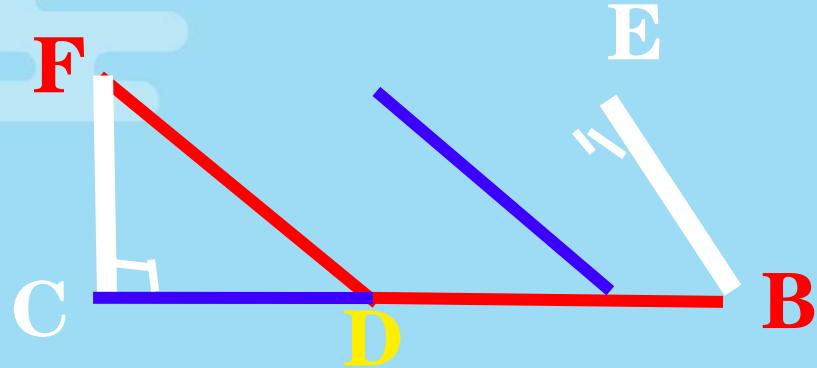


解: 由(1)得 $x < -1$

由(2)得 $x < 3$



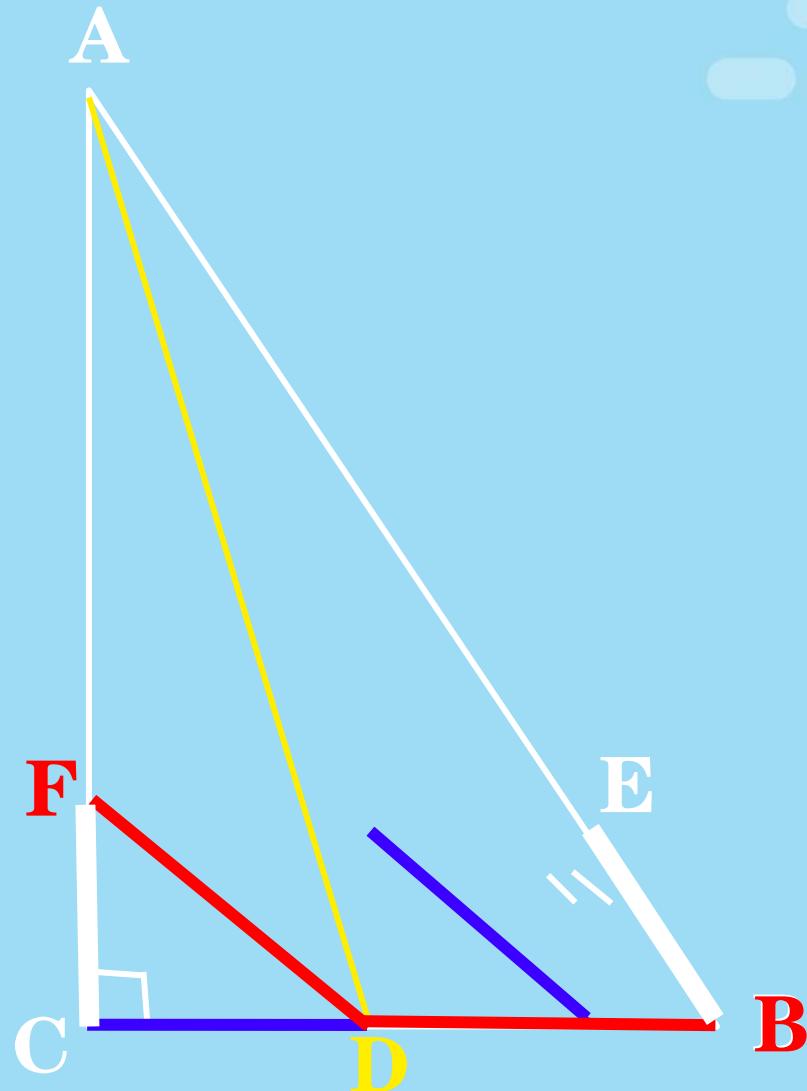
$\therefore x < -1$



$$DF=DB$$

$$DC=DE$$

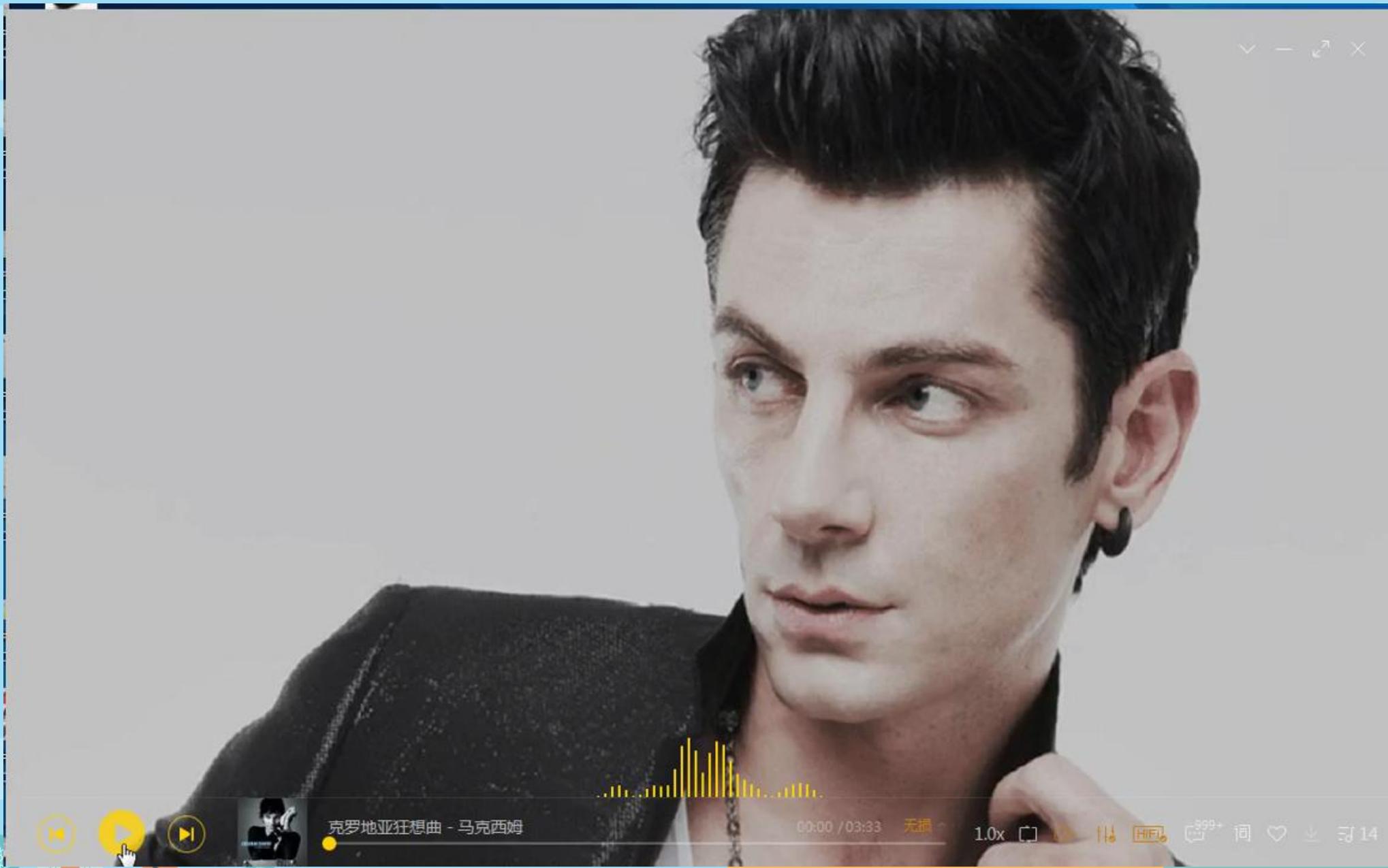
$\therefore Rt\Delta DCF \cong Rt\Delta DEB$ (HL)



作业

《同步单元练习》

61页---63页 第1题~~第11题



克罗地亚狂想曲 - 马克西姆

00:00 / 03:33

无损

1.0x

