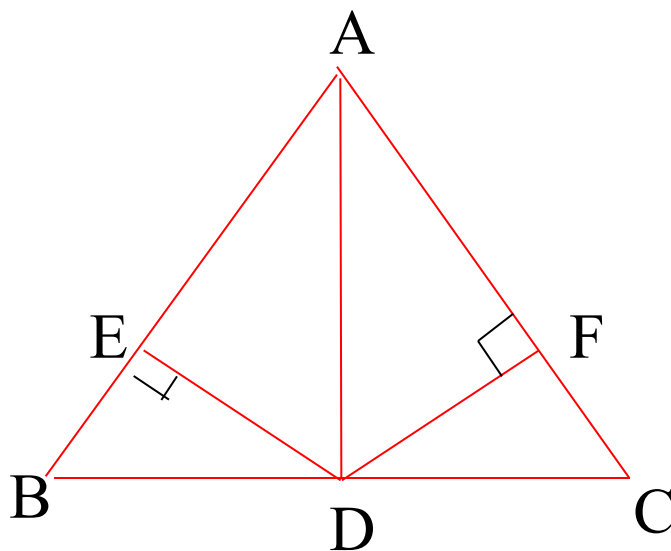


轴对称（二）

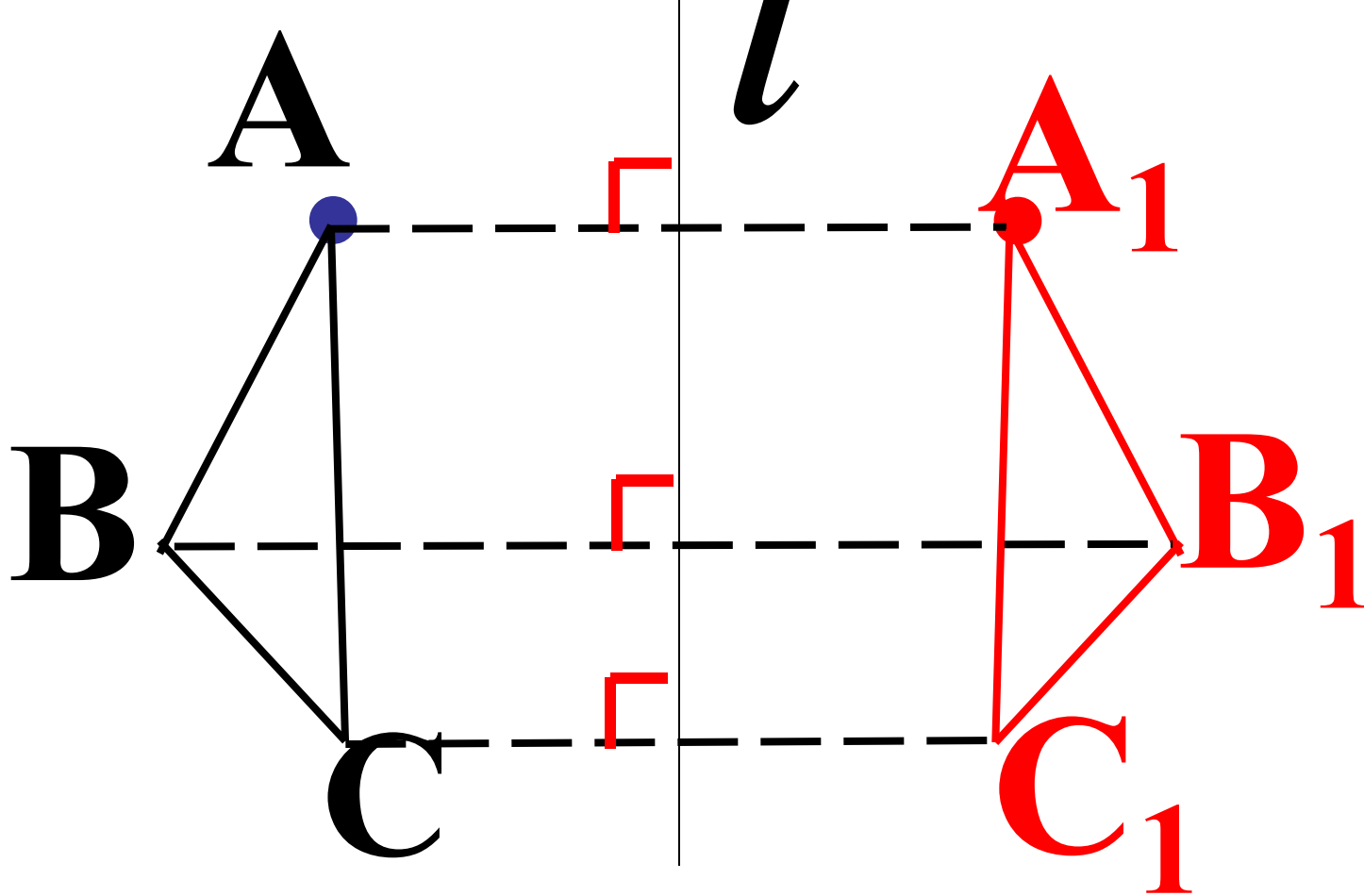
用一用(2)

- ◆已知:如图,在 $\triangle ABC$ 中, AD 是它的角平分线,且 $BD=CD$, $DE \perp AB$, $DF \perp AC$,垂足分别是 E , F .
- ◆求证: $EB=FC$.



温馨提示:

做完题目后,一定要“悟”到点东西,纳入到自己的认知结构中去.



思考

如图：经过线段中点并且垂直于这条线段的直线，
 叫做这条线段的垂直平分线。
 线段 AA_1 , BB_1 , CC_1 与直线 l 有什么关系？
 （垂直平分）

图形轴对称的性质

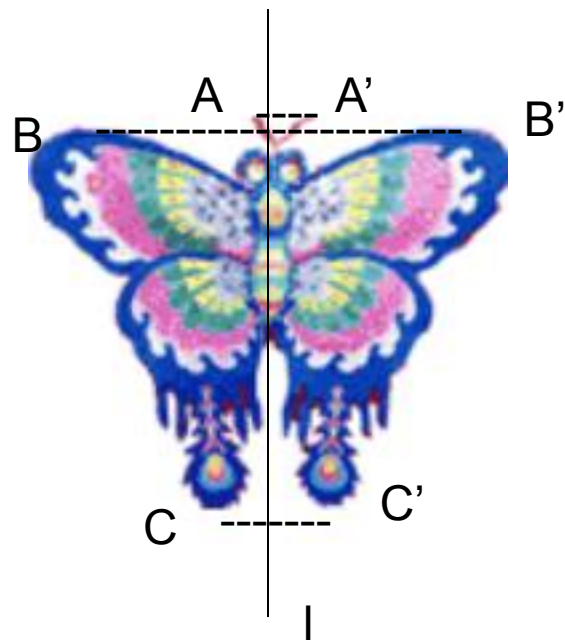
- 如果两个图形关于某条直线对称，那么对称轴是任何一对对应点所连线段的垂直平分线。
- 轴对称图形的对称轴，是任何一对对应点所连线段的垂直平分线。

如图：

l 垂直平分_____，

l 垂直平分_____，

l 垂直平分_____。



探究 P32

- 由此我们可以得出线段垂直平分线的性质：
线段垂直平分线上的点与这条线段两个端点的距离相等。

你能证明这个性质吗？

反过来还成立吗？

结论：与一条线段两个端点距离相等的点，
在这条线段的垂直平分线上。

你能证明这个结论吗？

- 从上面两个结论可以看出：在线段**AB**的垂直平分线**l**上的点与**A,B**的距离都相等；反过来，与**A,B**的距离相等的点都在**l**上，所以直线**l**可以看成与两点**A,B**的距离相等的所有点的集合。

练习：P34 练习 1、2

例、如图，点**A**和点**B**关于某条直线成轴对称，你能作出这条对称轴吗？

A

B

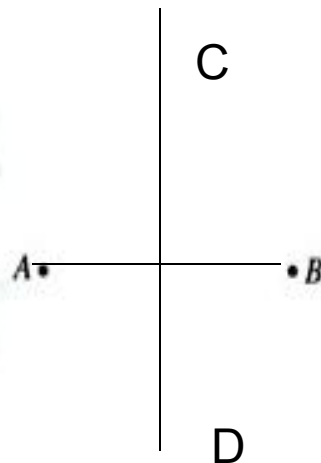
分析:我们只要连接点A和点B，画出线段AB的垂直平分线，就可以得到点A和B的对称轴。而由两点确定一条直线和线段垂直平分线的性质，只要作出到点A，B距离相等的两点即可。

作法 1、连接AB

2、分别以点A、B为圆心，大于 $\frac{1}{2}AB$

的长为半径作弧（为什么），两弧交于C、D两点

3、作直线CD。



CD就是所求的直线

思考：怎样得到图形的对称轴？

小结:

如果两个图形关于某条直线对称，那么对称轴是任何一对对应点所连线段的垂直平分线。

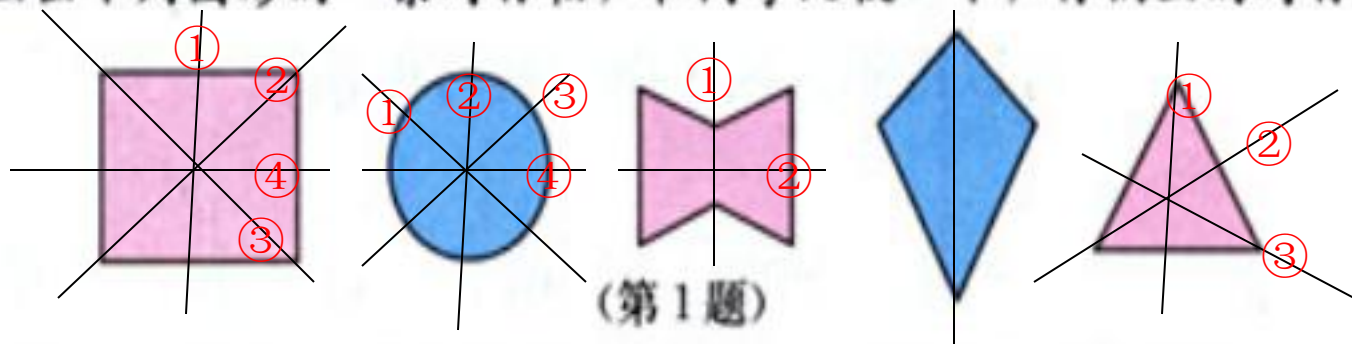
轴对称图形的对称轴，是任何一对对应点所连线段的垂直平分线。

线段垂直平分线上的点与这条线段两个端点的距离相等。

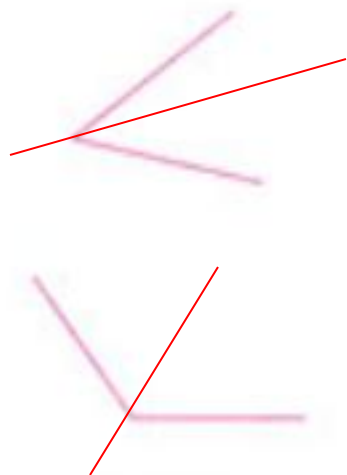
与一条线段两个端点距离相等的点，在这条线段的垂直平分线上。

练习

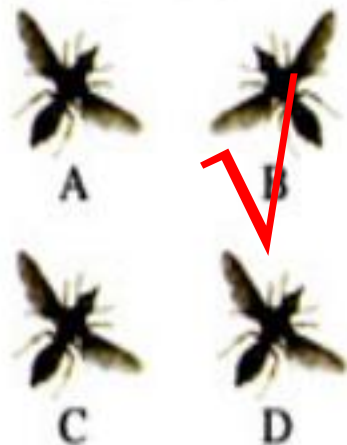
1. 画出下列图形的一条对称轴，和同学比较一下，你们画的对称轴一样吗？



2. 如图，角是轴对称图形吗？如果是，它的对称轴是什么？



(第2题)



(第3题)

3. 如图，与图形 A 成轴对称的是哪个图形？画出它们的对称轴。