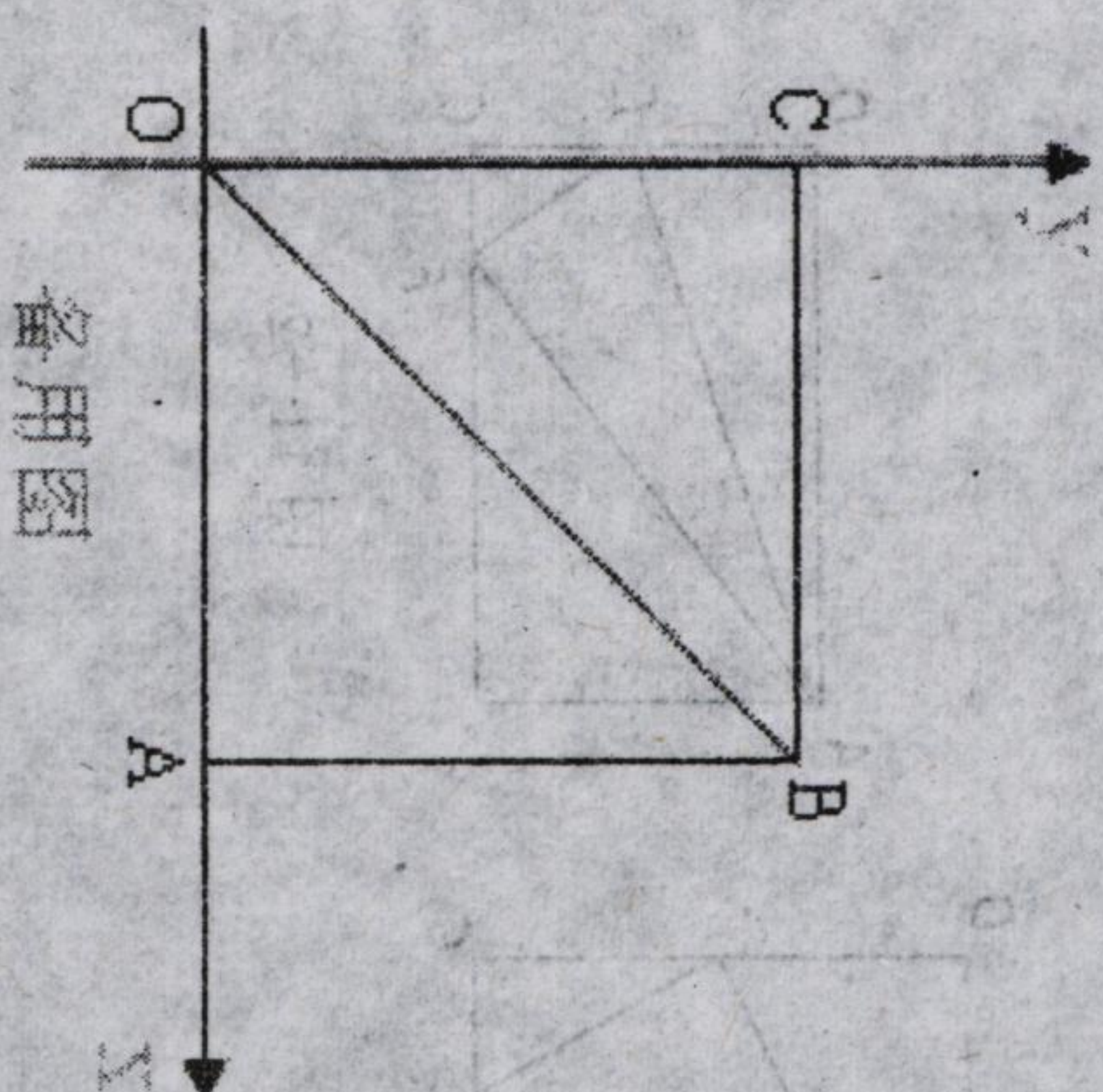
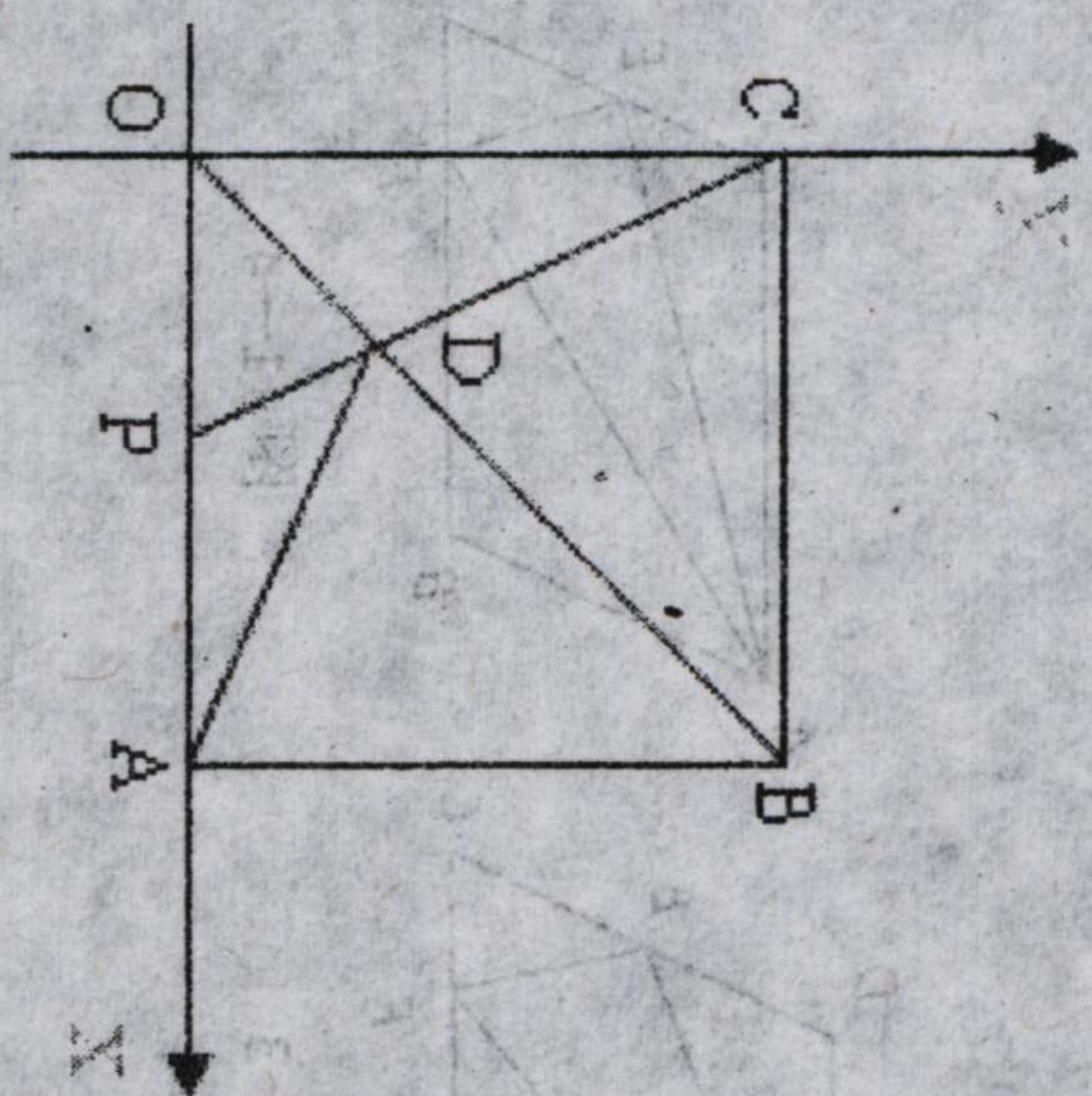


2、(11年甘井子期末24题)将边长为4的正方形在如图的平面直角坐标系中。点P是OA上的一个动点，且从点O向点A运动。连接CP交对角线OB于点D，连接AD。

(1) 求证: $\triangle OCD \cong \triangle OAD$;

(2) 若 $\triangle OCD$ 的面积是四边形OABC面积的 $\frac{1}{6}$, 求P点的坐标;

(3) 若点P从点O运动到点A后,再继续从点A运动到点B,在整个运动过程中,当 $\triangle OCD$ 恰为等腰三角形时,请直接写出点P的坐标。



3、(2005年中考26题)如图13-1,操作:把正方形CGEF的对角线CE放在正方形ABCD的边BC的延长线上。(CG > BC),取线段AE的中点M。

探究:线段MD、MF的关系,并加以证明。

说明:(1)如果你经历反复探索,没有找到解决问题的方法,可以从下列①、②、③中选取一个补充或更换已知条件,完成你的证明。

注意:选取①完成证明得7分;选取②完成证明得5分。

①将正方形CGEF绕点C逆时针旋转45°(如图13-2),其他条件不变;②在①的条件下,且CF = 2AD。

附加题:将正方形CGEF绕点C旋转任意角度后(如图13-3),其他条件不变,探究:线段MD、MF的关系,并加以证明。

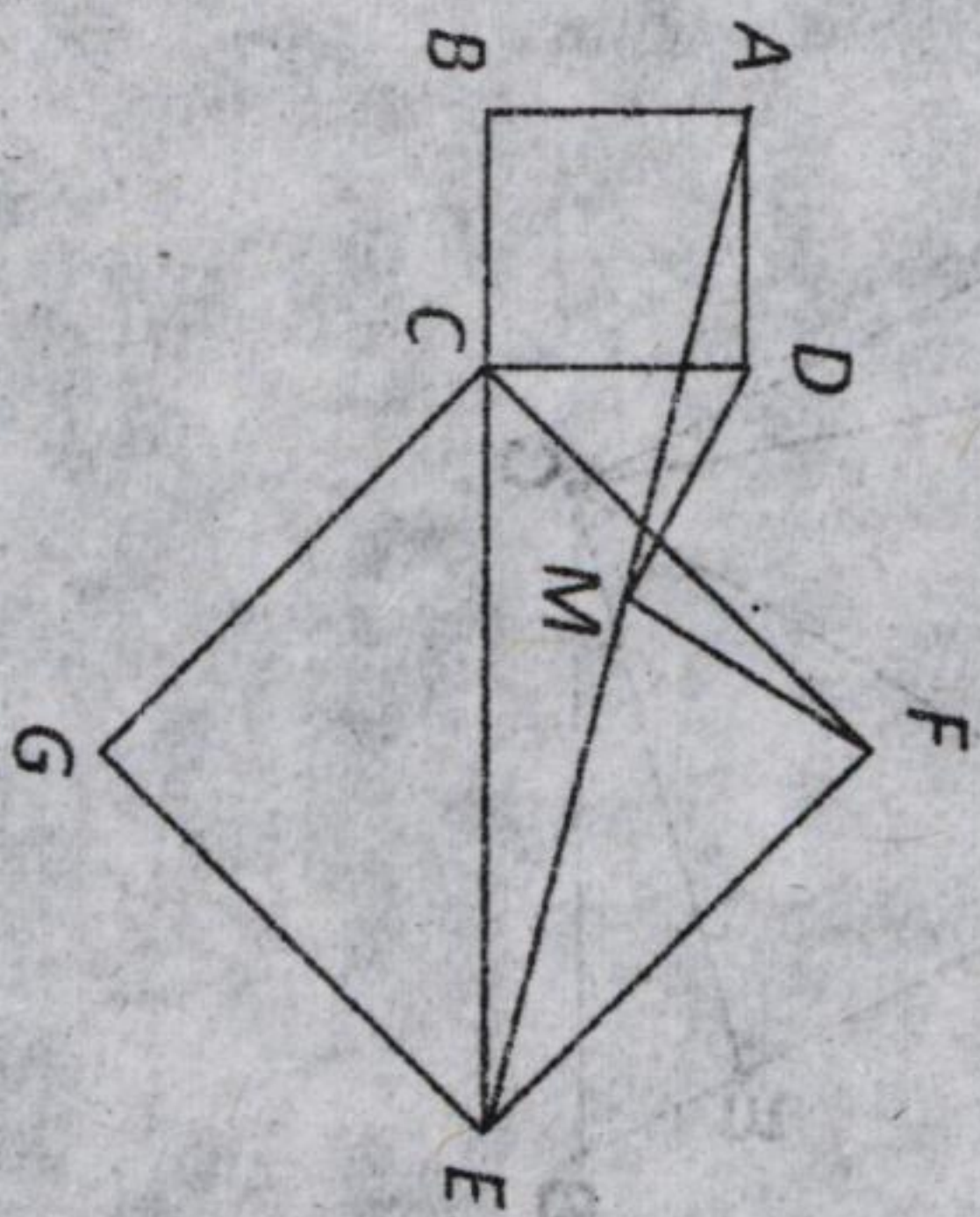


图13-1

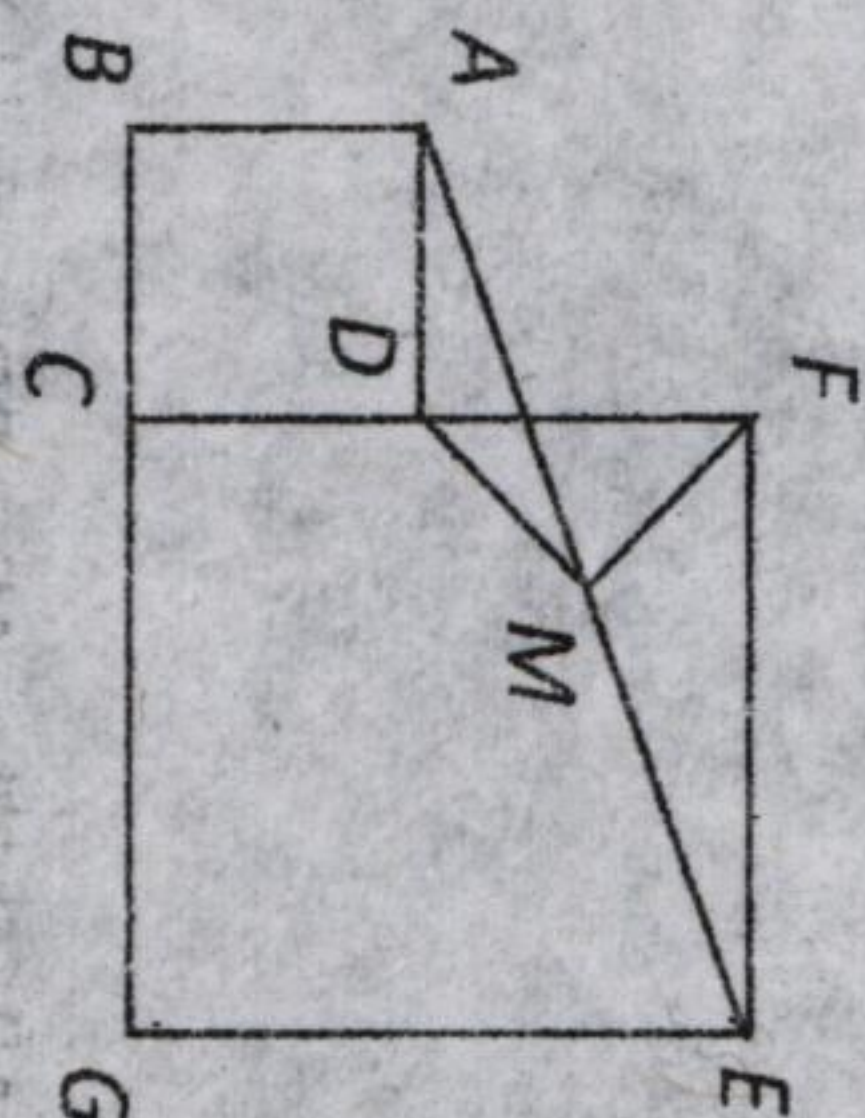


图13-2

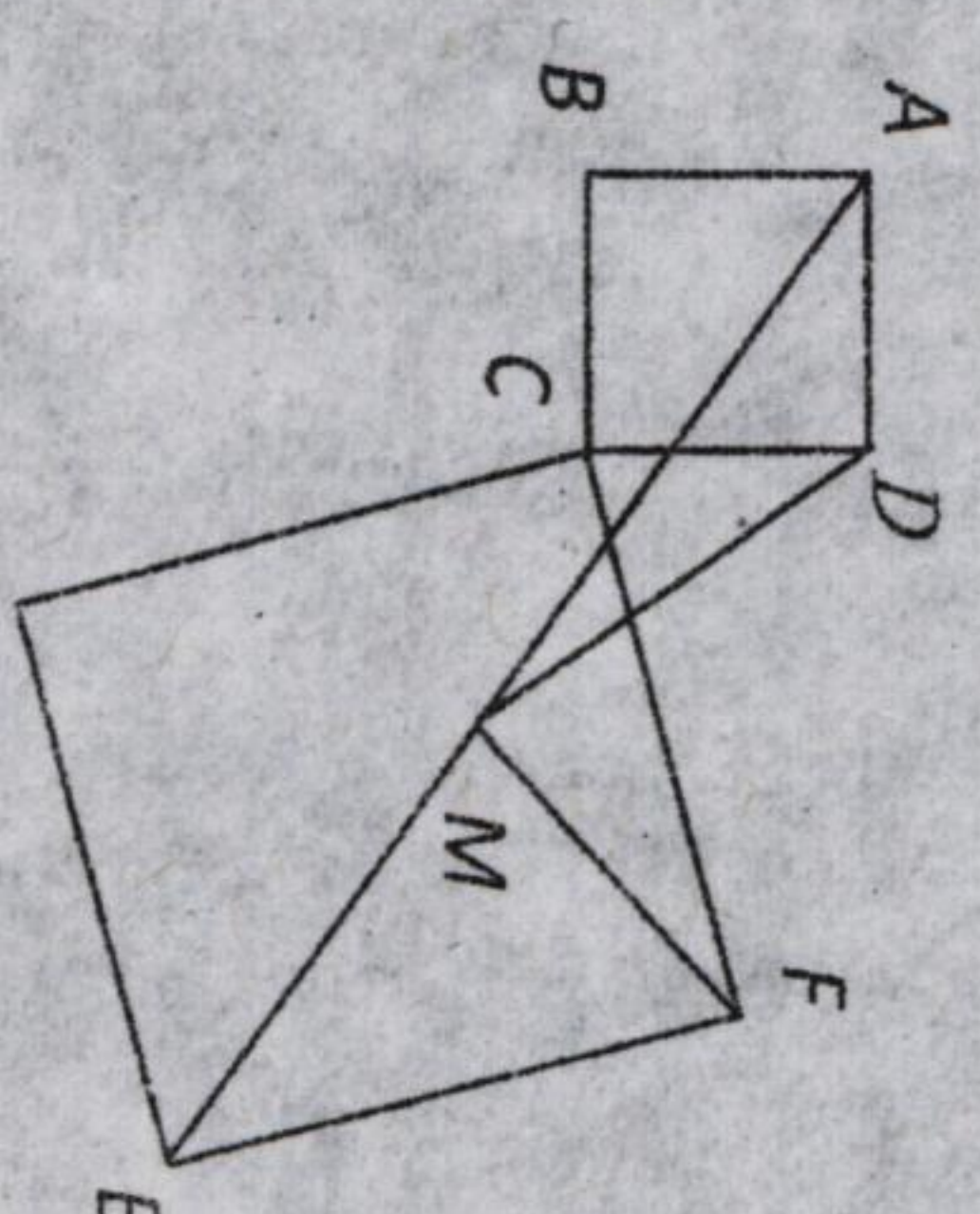


图13-3