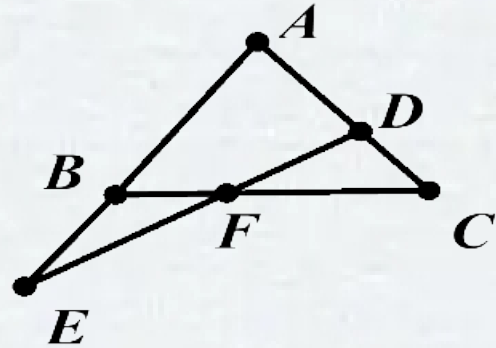


证明题的解题思路

例1：已知：如图，D点 $\triangle ABC$ 在的AC边上，
点E在AB边的延长线上，且 $AB \cdot AE = AD \cdot AC$
，求证： $\triangle ABC \sim \triangle ADE$



分析：（1）要证 $\triangle ABC \sim \triangle ADE$ （从求证出发）

（2）已有 $\angle BAC = \angle DAE$ （公共角）

（结合已知）

找另一对角相等

夹这对角的对应边成比例

$$\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE}$$

（3）（难找出来）

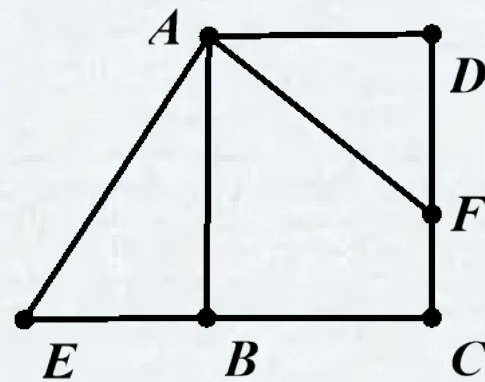
即 $\rightarrow AB \cdot AE = AD \cdot AC$ （已知）



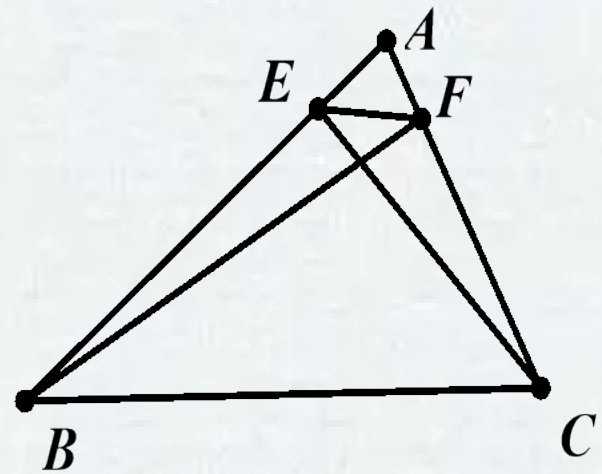
小结1、证明题的解题思路：

分析时从求证出发，结合已知，证题时把分析过程逆向写出就得。

- 练习：(先写分析过程，再写证明过程)
- 1、如图1矩形ABCD中，点F在CD上，且不与C,D重合，过点A作AF的垂线与CB的延长线相交于点E，求证： $\triangle ADF \sim \triangle ABE$



- 2、如图2， $\triangle ABC$ 中， $CE \perp AB$ 于点E， $BF \perp AC$ 于点F，求证： $\triangle AEF \sim \triangle ACB$ 。



分析

找角？

$$\angle A = \angle A$$

要证： $\triangle AEF \sim \triangle ACB$

$$AE/AC = AF/AB$$

$$AE/AF = AC/AB$$

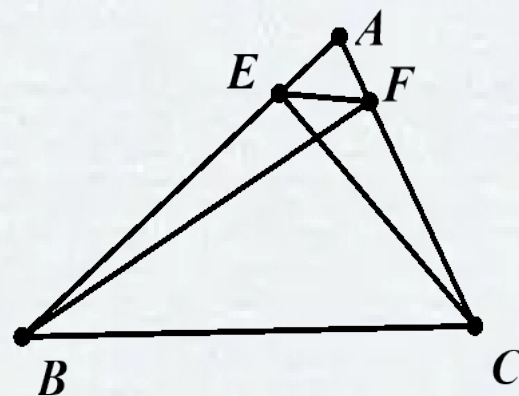
$\triangle ACE \sim \triangle ABF.$

$$\angle A = \angle A$$

结合已知

$$\angle AEC = \angle AFB$$

$CE \perp AB$ 于点 E ， $BF \perp AC$ 于点 F



证明： $\because CE \perp AB, BF \perp AC,$

$$\therefore \angle AEC = \angle AFB = 90^\circ.$$

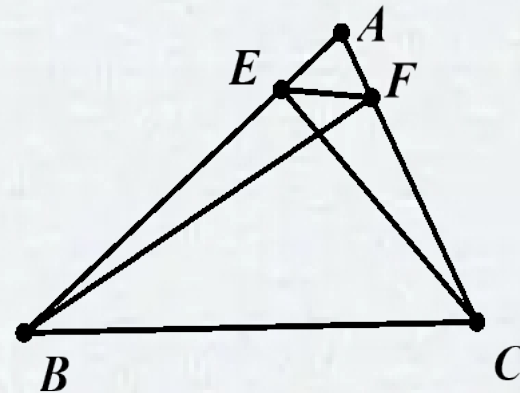
$$\because \angle A = \angle A$$

$$\therefore \triangle ABF \sim \triangle ACE.$$

$$\therefore AE/AF = AC/AB .$$

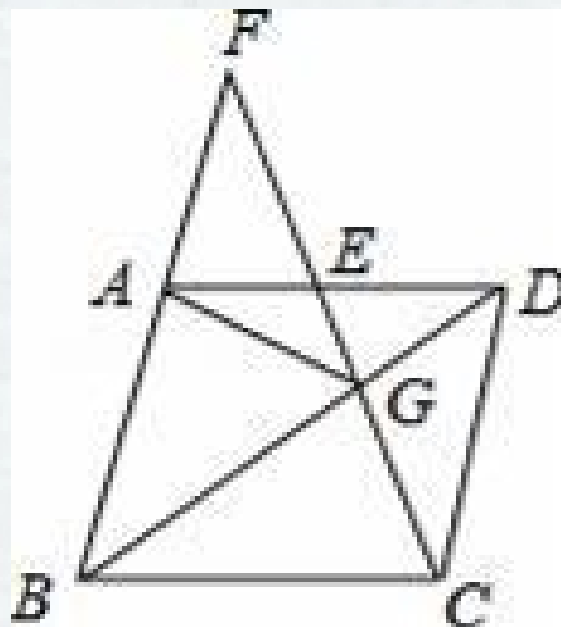
$$\because \angle A = \angle A$$

$$\therefore \triangle AEF \sim \triangle ACB$$



例2如图，在菱形ABCD中，G是BD上一点，连接CG并延长交BA的延长线于点F，交AD于点E。

- (1) 求证： $AG=CG$ 。
- (2) 求证： $AG^2=GE \cdot GF$ 。



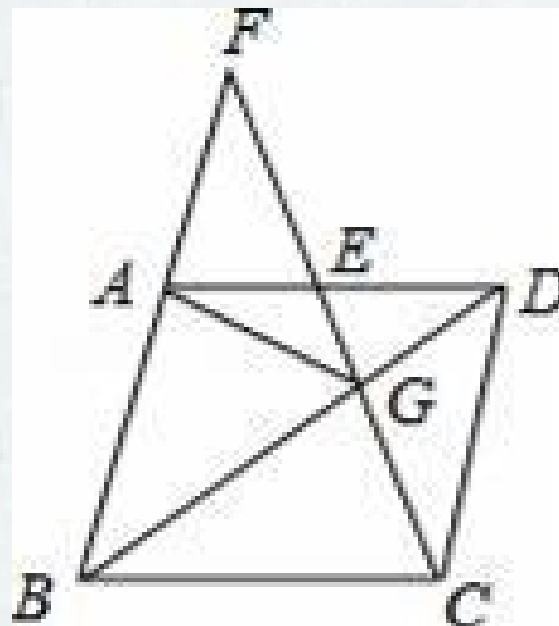
1、 $\triangle BAG$

$\triangle BCG$

要 $AG=CG$

2、 $\triangle ADG$

$\triangle CDG$



分析1: 要 $AG=CG$

$\triangle BAG$

$\triangle BCG$

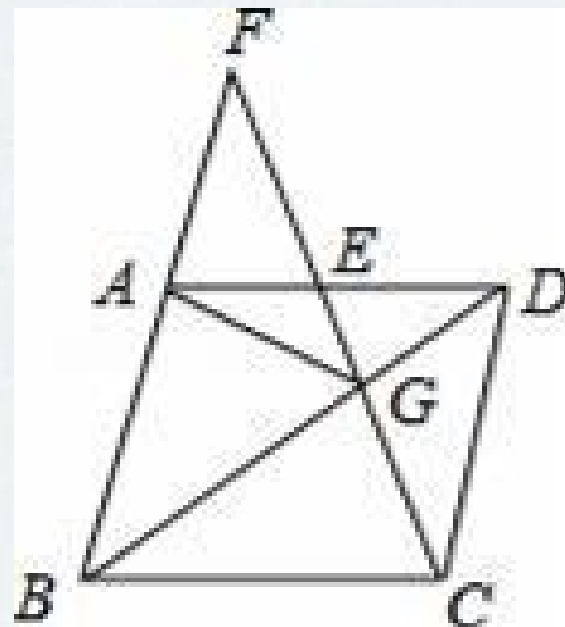
$GB = GB$ (公共边)

结合已知

$AB = CB$

$\angle ABG = \angle CBG$

四边形 $ABCD$ 是菱形



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/908021142061006075>