

三角形全等的条件

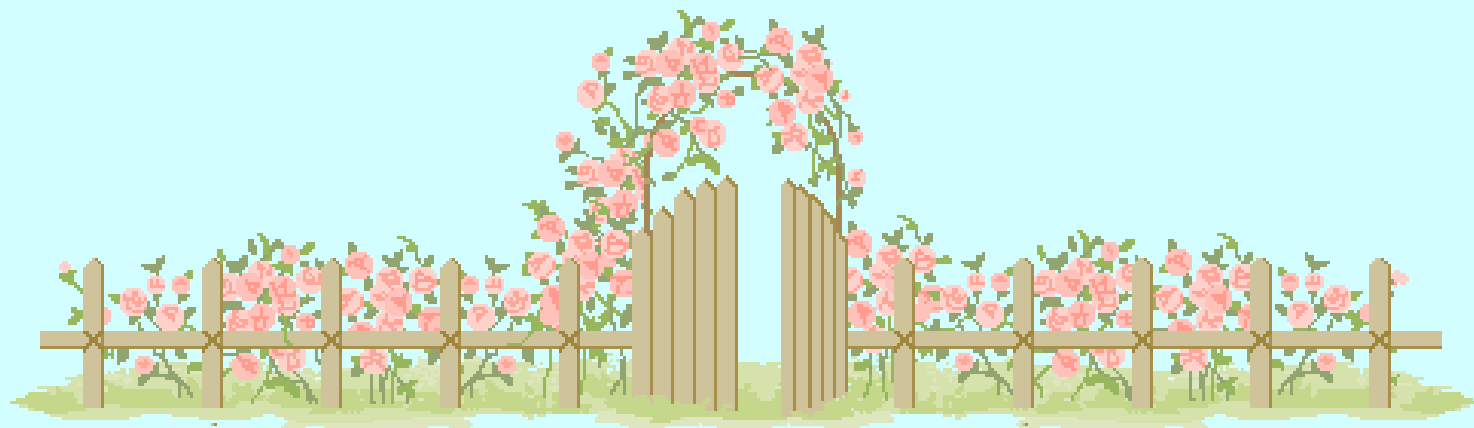
复习课

唐山市第五十三中学 李子军

13.2 三角形全等的条件复习课



能纯熟运用三角形全等的条件解题



13.2 三角形全等的条件复习课

引导回想，
分类整理



1、鉴定三角形全等的条件有哪些？

SSS、 (3边)

SAS、 (2边)

ASA、 AAS (1边)

2、在这四种阐明三角形全等的条件中，你发现了什么？

最少要有一边相等



13.2 三角形全等的条件复习课

引导回想，
分类整理



3、鉴定直角三角形全等的条件有哪些？

- HL (斜边直角边)
- SSS、 (3边)
- SAS、 (2边)
- ASA、 AAS (1边)



13.2 三角形全等的条件复习课



1. 填空如图:

在下列推理中填写需要补充的条件, 使结论成立

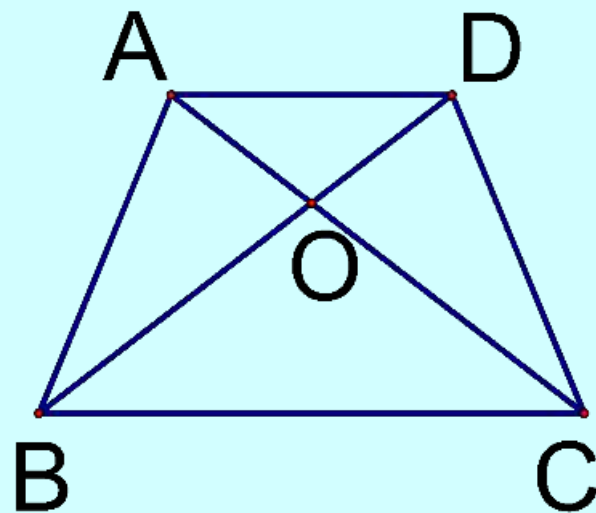
(4) 在 $\triangle AOB$ 和 $\triangle DOC$ 中

_____ = _____ (已知)

_____ = _____ (已知)

$AB = DC$ (已知)

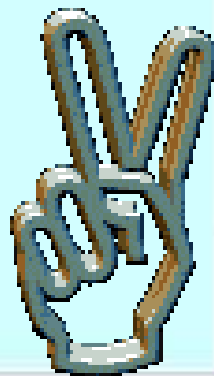
$\therefore \triangle AOB \cong \triangle DOC$ (AAS)



13.2 三角形全等的条件复习课



2. 下列各说法中，对的是(C)
- A、两个等腰直角三角形全等
 - B、两个等边三角形全等
 - C、有一种锐角相等且斜边相等的两个直角三角形全等
 - D、有一种锐角和始终角相等的两个直角三角形全等

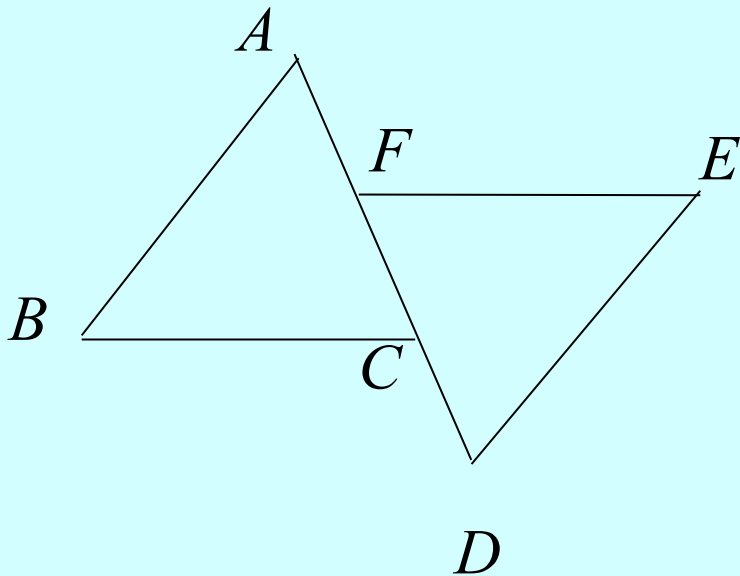


13.2 三角形全等的条件复习课

基础题



1. (06北京) 已知: 如图, $AB \parallel ED$,
点 F 、点 C 在 AD 上, $AB = DE$, $AF = DC$.
求证: $BC = EF$.



解后反思



13.2 三角形全等的条件复习课

基础题



2. 阅读题：已知，如图， $BC = BD$ ， $\angle C = \angle D$ ，

求证： $AC = AD$ 。

有一同窗证法以下：

证：连结 AB

在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle ABD$ 中

$$BC = BD$$

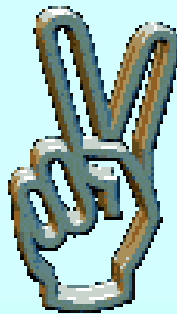
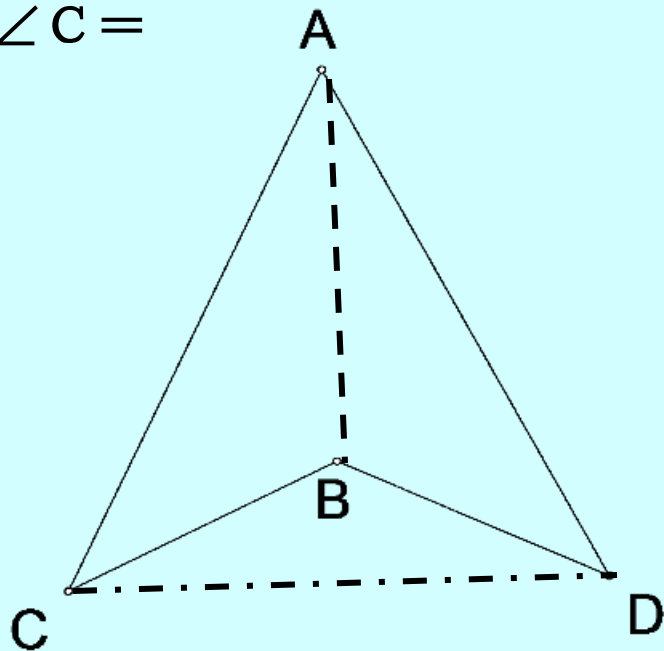
$$\angle C = \angle D$$

$$AB = AB$$

$$\therefore \triangle ABC \cong \triangle ABD \quad (\text{SAS})$$

$$\therefore AC = AD$$

你认为这位同窗的证法对吗？如果错误，错在哪里，应如何证明？



答：证法错误。SAS定理应用错误。

13.2 三角形全等的条件复习课

进阶题



1.如图, A, B, C 三点在同始终线上, 分别以 A B, B C 为边在 A C 同侧作等边 $\triangle A B D$ 和等边 $\triangle B C E$, A E 交 B D 于点 F, D C 交 B E 于点 G. ①求证: $A E = D C$

①证明: $\because \triangle A B D$ 和 $\triangle B C E$ 是正三角形

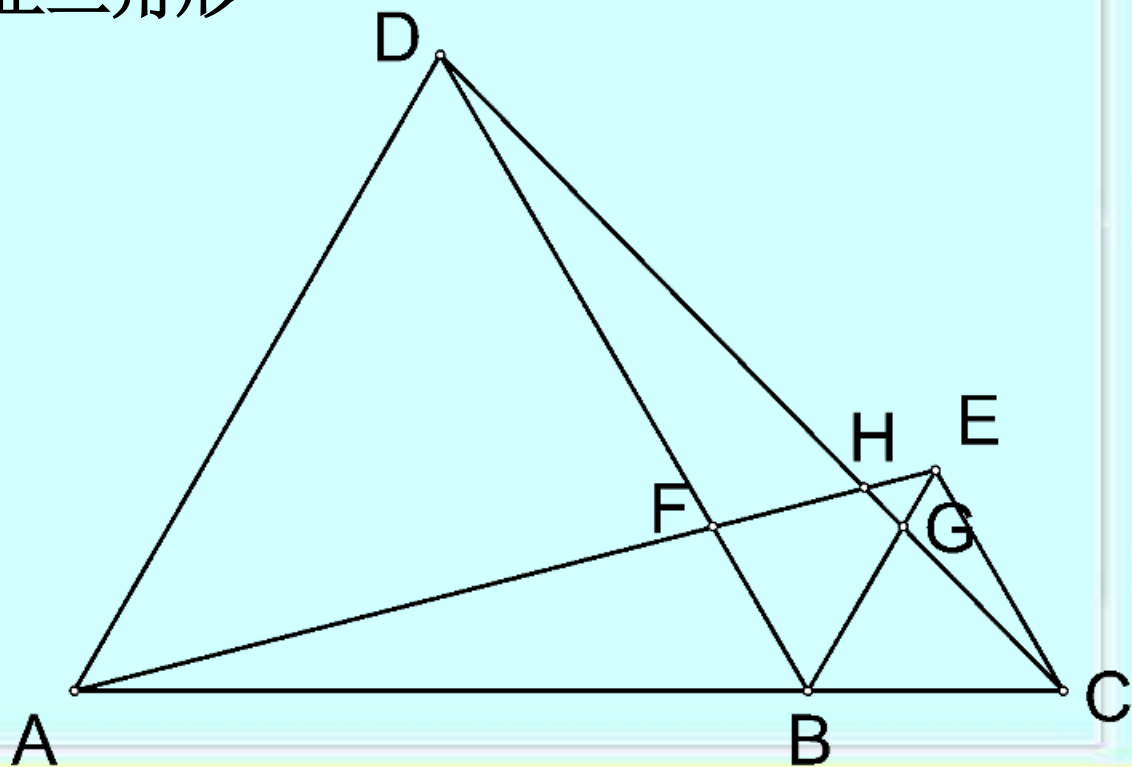
$$\therefore A B = B D, B C = B E, \\ \angle A B D = \angle C B E = 60^\circ$$

$$\therefore \angle A B D + \angle D B E \\ = \angle C B E + \angle D B E$$

$$\text{即 } \angle A B E = \angle D B C$$

$$\therefore \triangle A B E \cong \triangle D B C$$

$$\therefore A E = D C$$



13.2 三角形全等的条件复习课

进阶题



2.如图，A，B，C三点在同始终线上，分别以AB，BC为边在AC同侧作等边 $\triangle ABD$ 和等边 $\triangle BCE$ ，AE交BD于点F，DC交BE于点G.

②求证：BF = BG

②证明： $\because \triangle ABE \cong \triangle DBC$

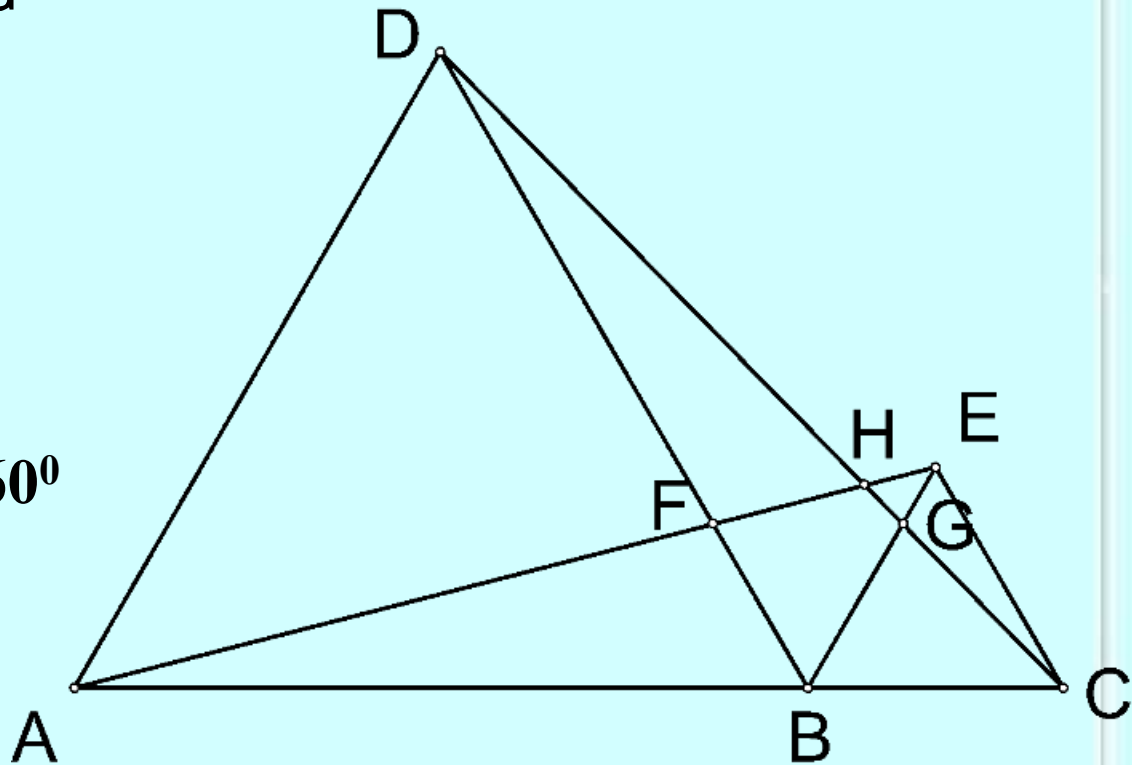
$$\therefore \angle BAE = \angle BDC$$

$$\text{又} \because \angle ABD = \angle DBE = 60^\circ$$

$$AB = DB$$

$$\therefore \triangle AFB \cong \triangle DGB$$

$$\therefore BF = BG$$



13.2 三角形全等的条件复习课

拓展题



1.如图，A，B，C三点在同始终线上，
 分别以A B， B C为边在A C同侧作等边 $\triangle ABD$
 和等边 $\triangle BCE$ ， A E交B D于点F，
 D C交B E于点G.③求 $\angle AHC$ 的度数

③解： $\because \angle BAE = \angle BDC$

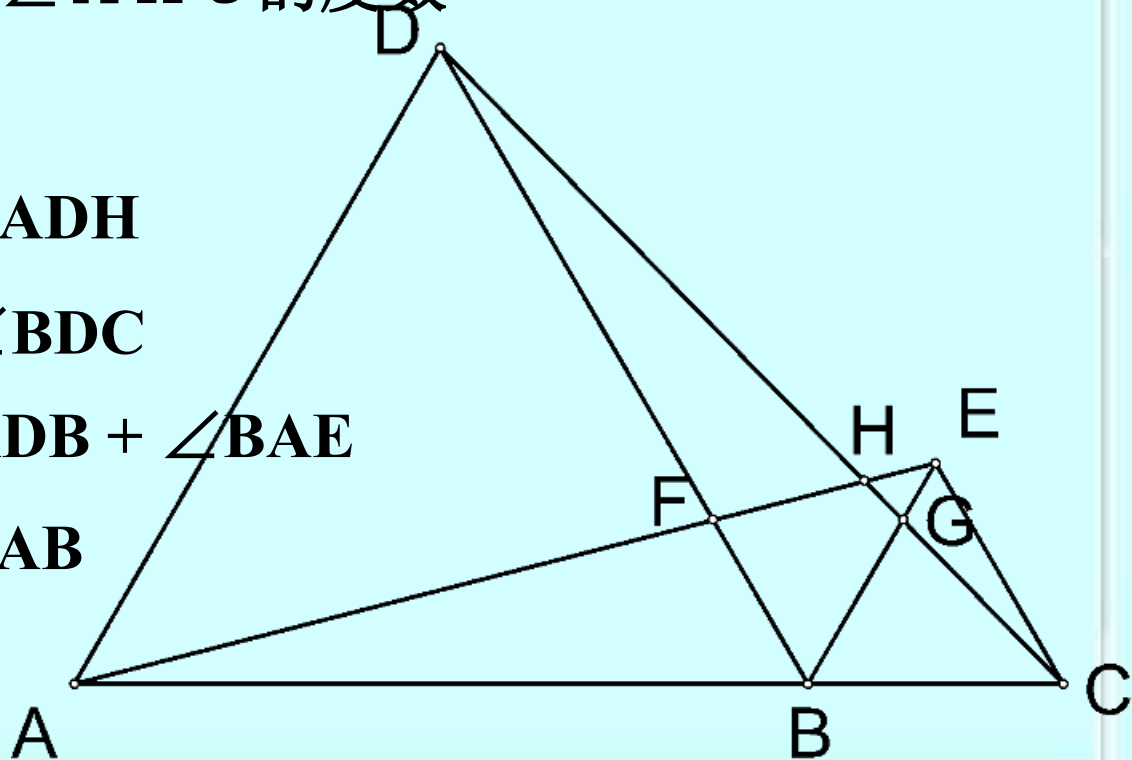
而 $\angle AHC = \angle DAH + \angle ADH$

$= \angle DAH + \angle ADB + \angle BDC$

$\therefore \angle AHC = \angle DAH + \angle ADB + \angle BAE$

$\therefore \angle AHC = \angle ADB + \angle DAB$

$\therefore \angle AHC = 120^\circ$



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/586202104144010234>