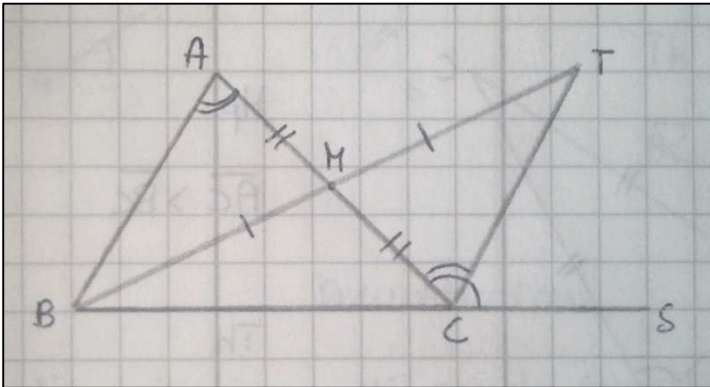


## TEOREMA DELL'ANGOLO ESTERNO

*In ogni triangolo ogni angolo esterno è maggiore di ciascuno degli angoli interni ad esso non adiacenti.*



**Th**  
 $A\hat{C}S > B\hat{A}C$

### Dimostrazione

Disegnato il triangolo qualunque  $ABC$ , prolunghiamo il lato  $BC$  e consideriamo il suo angolo esterno  $A\hat{C}S$ . Tracciamo la mediana  $BM$  relativa al lato  $AC$  e prolunghiamo di un segmento  $\overline{MT} \cong \overline{BM}$ . Consideriamo i due triangoli  $AMB$  e  $MCT$ . Essi hanno:

$\overline{AM} \cong \overline{MC}$  per costruzione

$\overline{BM} \cong \overline{MT}$  per costruzione

$A\hat{M}B \cong T\hat{M}C$  perché opposti al vertice

Quindi per il primo criterio di congruenza,  $AMB \cong MCT$ , in particolare  $B\hat{A}M \cong M\hat{C}T$ .

Essendo  $A\hat{C}S > M\hat{C}T$ , possiamo dire che  $A\hat{C}S > B\hat{A}C$ , come volevasi dimostrare.