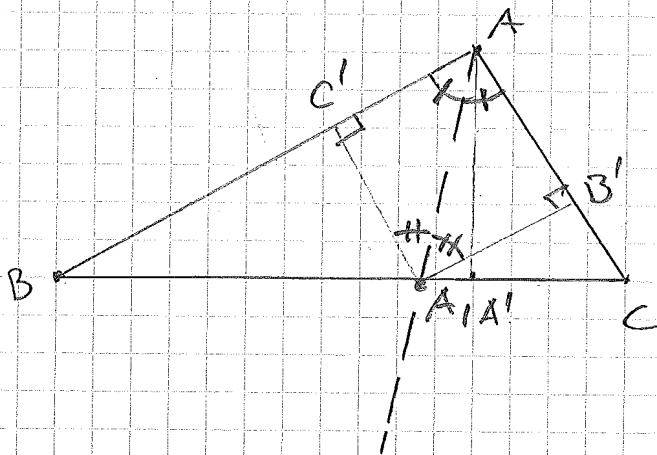


2.7.3

Bisektrissatsen



Hur delar bisektrisen till $\angle BAC$ sidan BC?

Ja.

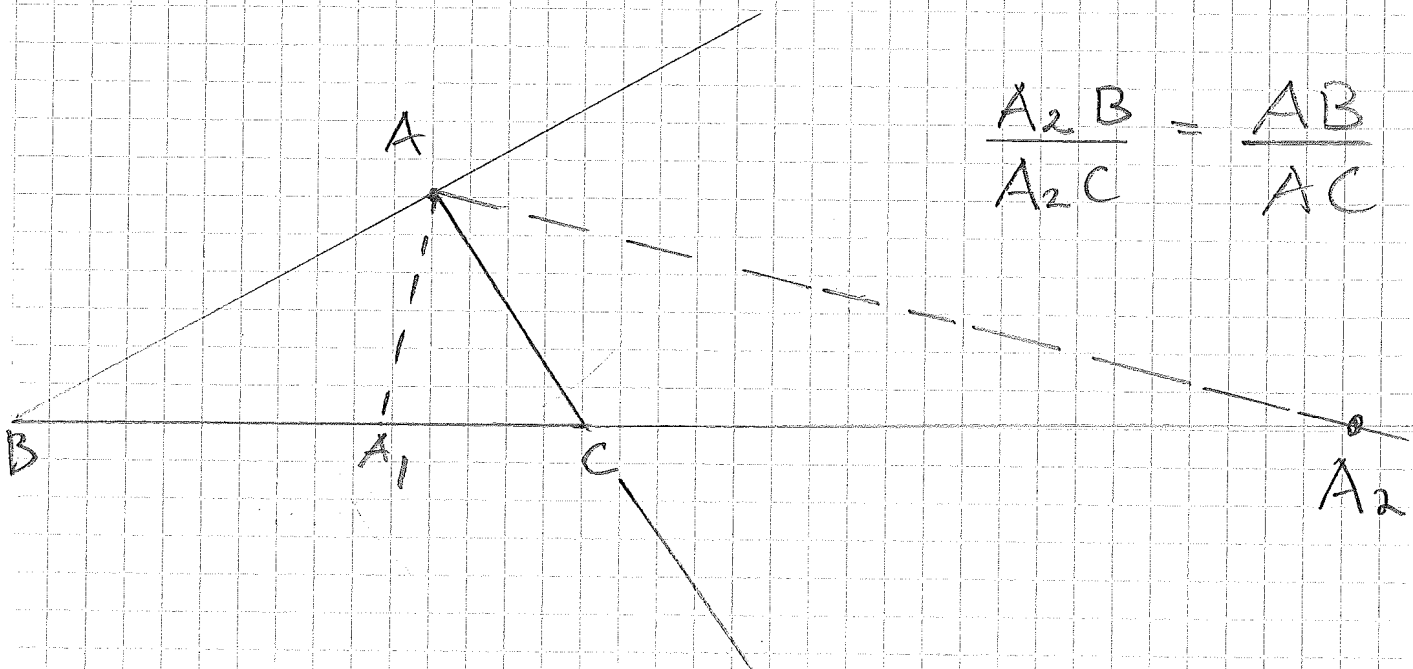
$$\frac{A_1B}{AB} = \frac{A_1C}{AC}$$

Eftersom

$$\frac{T_{A_1BA}}{T_{A_1CA}} = \frac{A_1B}{A_1C} = \frac{AB}{AC} \quad \text{OBS } C'A_1 = B'A_1$$

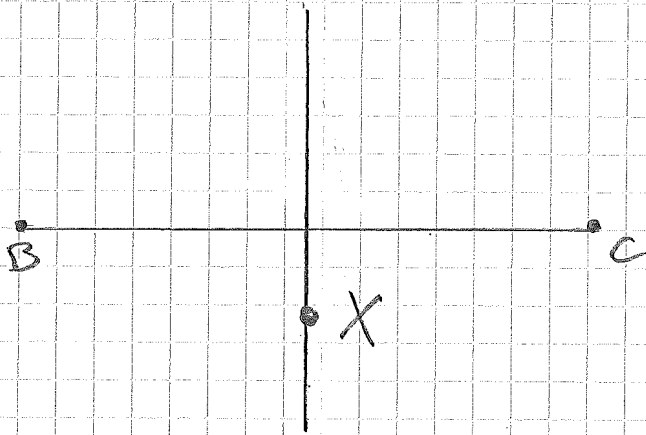
eftersom $\triangle C'AA_1 \cong \triangle B'AA_1$ (VSV)

På samma sätt för man för bisektrisen till yttervinkeln till A



$$\frac{A_2B}{A_2C} = \frac{AB}{AC}$$

Vilka punkter X har samma avstånd till B och C ? Jo de som ligger på mittpunktens normalen.

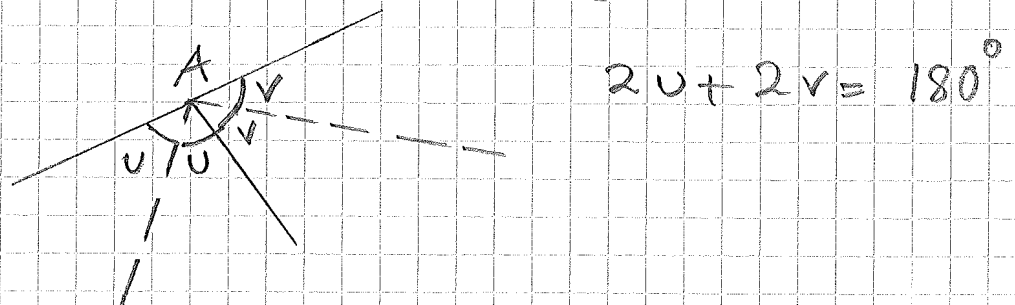


För vilka punkter X är $BX/XC = 62/37$ t.ex.?

Vi har ovan hittat två punkter A_1 och A_2 eftersom $\frac{AB}{AC} = \frac{62}{37}$

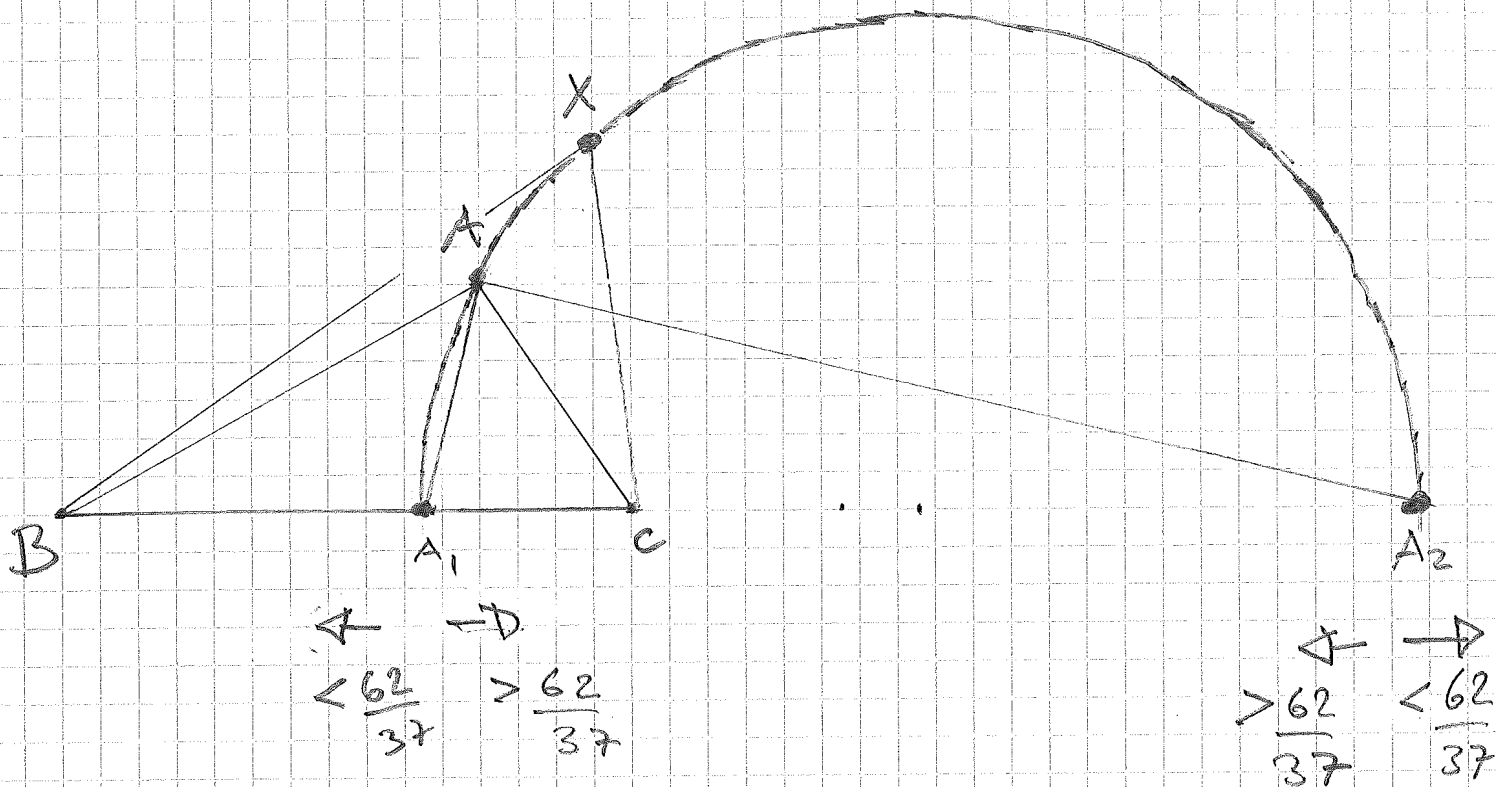
Punkten A själv får vi inte glömma!

OBSERVERA $\angle A_1 A A_2$ är rät



Så A ligger på en cirkel med diametern $A_1 A_2$.

Är varje punkt på denna cirkel en sådan sökt punkt X?



Ja! Kom ihåg att $\angle A_1 A A_2$ är rät.

skulle $\frac{XB}{XC}$ vara mindre än $\frac{62}{37}$ så är $\angle X A_1 X_2 > 90^\circ$.