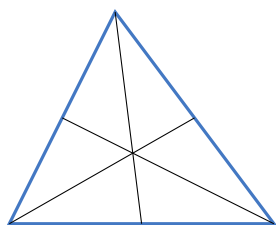


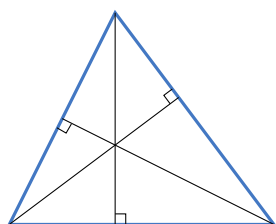
Sekundære linjer i en trekant

Idet en trekant består af tre linjestykker, der indbyrdes udspænder tre vinkler, kan der genereres et antal af sekundære linjer i trekanten hvor der kan anvendes til at bestemme nogle essentielle punkter for trekanten.

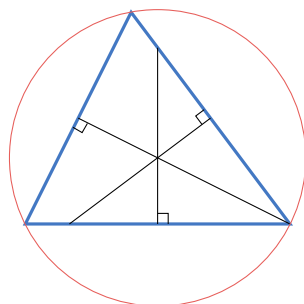
En type af sekundære linjer er trekantens *medianer*, som er et linjestykke der går fra et hjørnepunkt i trekanten til midtpunktet af den modstående sidelængde. Trekantens tre medianer skærer hinanden i et entydigt punkt inde for trekantens afgrænsning, der ligger i en afstand af $\frac{2}{3}$ af medianens længde fra hjørnepunktet. Dette punkt udgør arealmidtpunktet af trekanten.



En anden type af sekundære linjer er trekantens *højder*, der er et linjestykke der går fra et hjørnepunkt i trekanten og skærer vinkelret på den modstående sidelængde. De tre højder i en trekant skærer ligeledes hinanden i et entydigt punkt. Såfremt trekanten er spidsvinklet vil dette punkt ligge inden for trekantens afgrænsning, hvis trekanten er retvinklet vil punktet ligge i hjørnepunktet for den rette vinkel og hvis trekanten er stumpvinklet vil punktet ligge uden for trekantens afgrænsning.



Trekantens sidelængder har derudover hver en midtnormal. De tre midtnormaler i trekanten skærer hinanden i et entydigt punkt, der udgør centrum for trekantens omskrevne cirkel. Den omskrevne cirkel er den cirkel, der indeholder trekantens hjørnepunkter.



Ud fra trekantens tre vinkler kan der genereres tre vinkelhalveringslinjer. Disse skærer hinanden i et entydigt punkt inde for trekantens afgrænsning, der udgør centrum for trekantens indskrevne cirkel. Den indskrevne cirkel er den cirkel, der tangerer alle trekantens sider.

