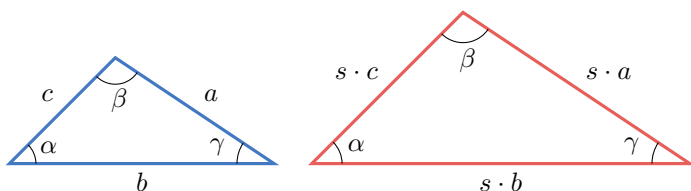
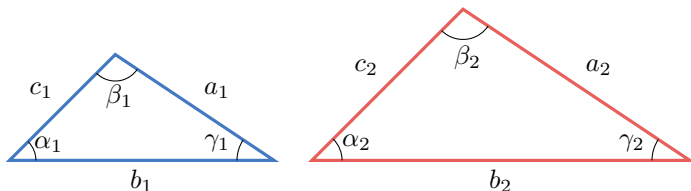


Ensvinklede trekanter

Såfremt vinklerne i to trekanter er parvist lige store benævnes trekanterne som *ensvinklede* eller *ligedannede*. Alle figurer der er indburdes ensvinklede kan essentielt betragtes som en skalering af den samme figur ift. en bestemt skaleringsfaktor s . To trekanter der er ensvinklede vil således have sidelængder der er skaleret med samme skaleringsfaktor. Hvis sidelængderne er a, b og c i den ene trekant vil de tilsvarende sidelængder i den anden trekant være hhv. $s \cdot a, s \cdot b$ og $s \cdot c$ som illustreret på figuren nedenfor.



For at fremsætte en matematisk sætning der formulerer ovenstående princip, betragtes to trekanter hvor den ene har vinklerne $\alpha_1, \beta_1, \gamma_1$ med de tilsvarende modstående sidelængder af hhv. a_1, b_1, c_1 og den anden har vinklerne $\alpha_2, \beta_2, \gamma_2$ med de tilsvarende modstående sidelængder af hhv. a_2, b_2, c_2 .



Sætningen for ensvinklede trekanter kan nu formuleres.

To trekanter, med vinkler på hhv. $\alpha_1, \beta_1, \gamma_1$ og $\alpha_2, \beta_2, \gamma_2$, er ensvinklede såfremt der gælder at:

$$\alpha_1 = \alpha_2 \quad \wedge \quad \beta_1 = \beta_2 \quad \wedge \quad \gamma_1 = \gamma_2$$

Kun hvis to trekanter er ensvinklede findes en skaleringsfaktor s der angiver et konstant forhold mellem trekanternes sidelængder således at:

$$s = \frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$$

Sætningen skal således læses som at hvis vinklerne i de to trekanter er parvis lige store gælder der, at de modstående sidelængder til hver vinkelpar udgør samme forhold. Ydermere, idet forholdet kun gælder ensvinklede trekanter, kan ræsonnementet ligeledes anvendes til at konkludere den anden vej. Såfremt sidelængderne for to trekanter parvis udgør samme forhold, er de to trekanter ensvinklede.