

Kolmio ja kolmion kulmia

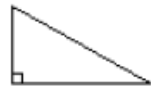
Kolmio on monikulmio jossa on kolme kulmaa. Kolmiot voidaan nimetä joko kulmien tai sivujen perusteella.

Kolmion nimeäminen kulmien mukaan

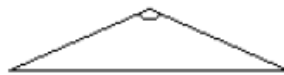
- *Teräväkulmaisessa kolmiossa* kaikki kulmat ovat teräviä eli pienempiä kuin 90° .
- *Suorakulmaisessa kolmiossa* on yksi suora kulma eli yksi kulmista on 90° .
- *Tylppäkulmaisessa kolmiossa* on yksi tylppä kulma eli yksi kulmista on suurempi kuin 90° .



teräväkulmainen kolmio



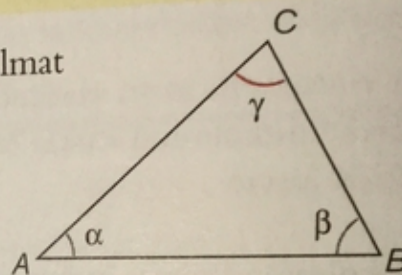
suorakulmainen kolmio



tylppäkulmainen kolmio

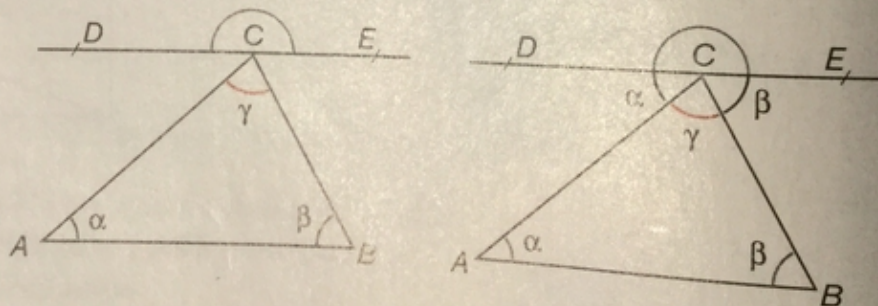
Lause. Kolmion kulmien summa on 180° .

Oletus. Kolmion ABC kulmat ovat α , β ja γ .



Väite. $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$

Todistus. Piirretään kärjen C kautta kannan AB suuntainen suora. Tällöin $\sphericalangle ECD = 180^\circ$.



Samankohtaisina kulmina $\sphericalangle BCE = \beta$ ja $\sphericalangle DCA = \alpha$. Mallikuvan mukaan pisteessä C on $\alpha + \gamma + \beta = \sphericalangle DCE = 180^\circ$. Lause on näin todistettu.