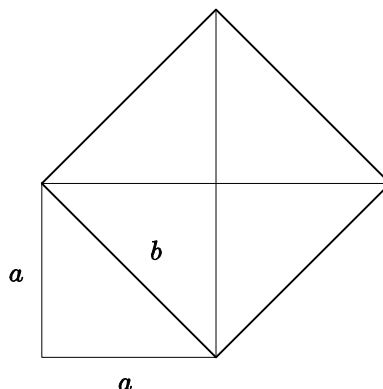

Hvad handler geometri om?

Tegner man et kvadrat med siden a , vil arealet af kvadratet være a^2 . Tegner man et nyt kvadrat hvor siden nu er diagonalen fra det gamle kvadrat, får man en figur som nedenfor.



Arealet af det store kvadrat er b^2 . Ved at se på tegningen kan man overbevise sig om at arealet af det store kvadrat er det dobbelte af arealet af det lille (det store kvadrat rummer 4 trekanter mens det lille rummer 2 af samme størrelse). Dette kan vi skrive:

$$b^2 = 2a^2.$$

Taler vi egentlig her om den konkrete figur på papiret? Ville det være anderledes hvis vi havde tegnet figuren i sandet eller klippet den ud i karton? Nej. Vi kan sige, at $b^2 = 2a^2$ angår nogle sammenhænge som gælder uanset måden vi repræsenterer det på.

Det er smart at have en figur at kigge på når man skal formulere sætninger i geometri – men figuren er et hjælpemiddel til at tænke med. Har man formuleret den geometriske sammenhæng med symboler som $b^2 = 2a^2$ kan man sige at man har en anden repræsentation der er kort og praktisk hvis man vil regne videre med a og b .

I en vis forstand kan man sige at de geometriske sammenhænge angår en slags idealverden hvor en ret vinkel er præcis 90° , en linje har ingen bredde, men kun en længde og så videre.

Ofte er det nyttigt hvis man kan repræsentere en matematisk problemstilling på flere måder (figur, symboler mm.) da vi ikke alle lærer matematik på samme måde.