

3

Højden af en silo



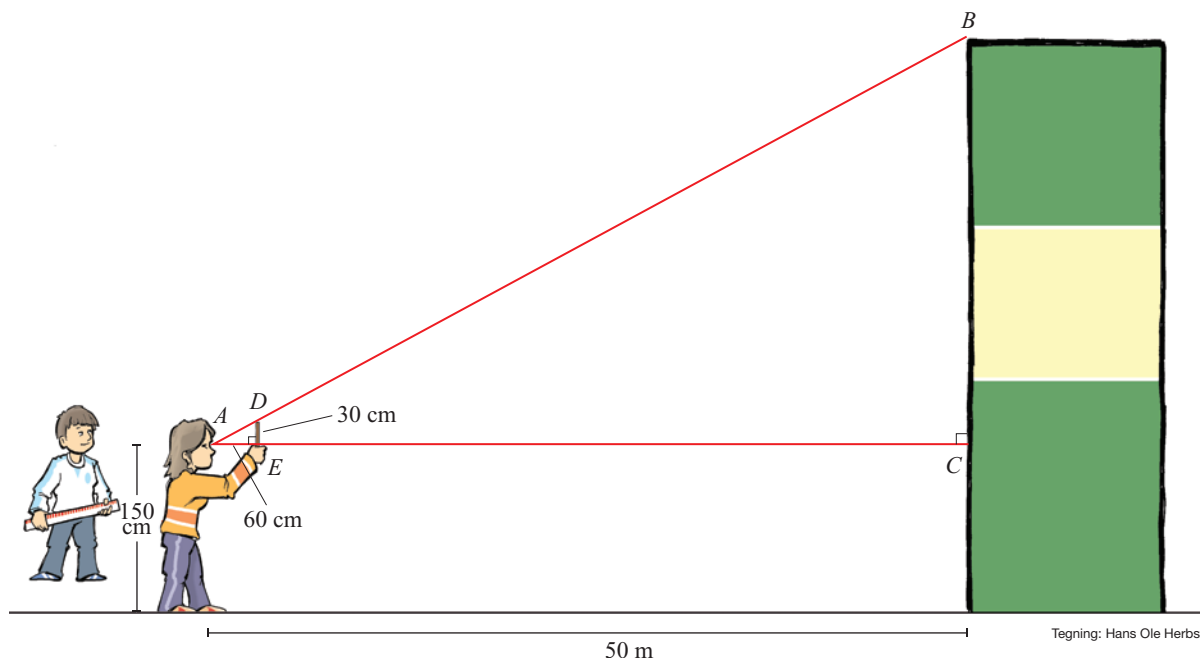
Foto: Opgavekommissionen i matematik

I nærheden af Simons skole står en silo.
Simon og Julie vil undersøge, hvor høj siloen er.

De bliver enige om at stille sig 50 m fra siloen.
De 50 m opmåler de ved at tælle skridt. Hvert af Simons skridt er ca. 85 cm.

3.1 Hvor mange skridt går Simon for at opmåle 50 m?

Julie stiller sig som vist på skitsen herunder og holder en pind, så den passer med siloens overkant fra hendes synsvinkel. På den måde opstår der to retvinklede trekanter: $\triangle ABC$ og $\triangle ADE$.

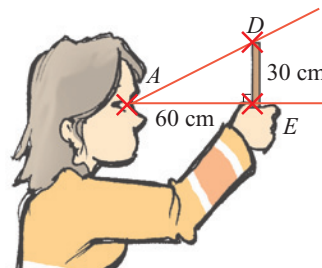


Skitse

3.2 Forklar, hvorfor $\triangle ABC$ og $\triangle ADE$ er ligedannede.

3.3 Hvor høj er siloen?

Fra Julies øje (A) til hendes hånd (E) er der 60 cm.
Fra Julies hånd (E) til pindens top (D) er der 30 cm.



3.4 Hvor langt er der fra Julies øje (A) til pindens top (D)?