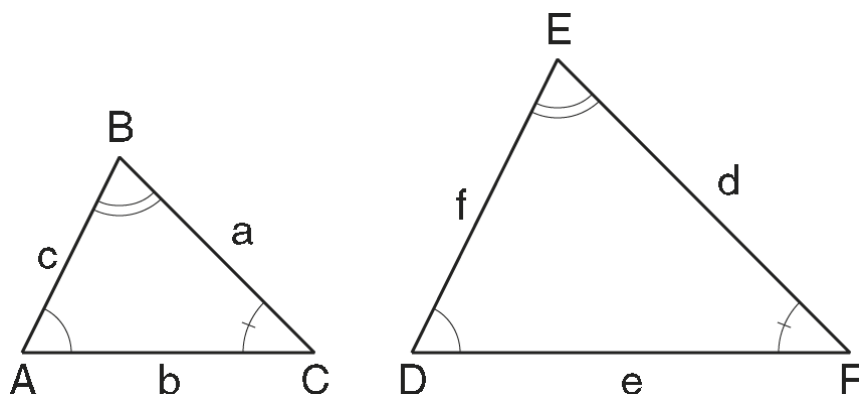


## Ensvinklede eller ligedannede trekanter

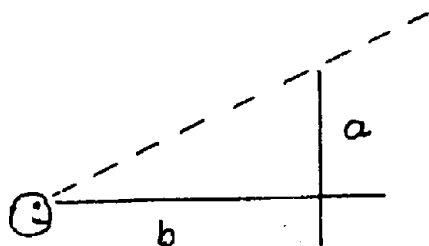
To trekanter kaldes ensvinklede eller ligedannede, hvis de har samme form, dvs. hvis deres vinkler er parvis lige store. Den ene trekant fås i så fald af den anden ved en forstørrelse eller formindskelse med et tal, der kaldes målestoksforholdet. På nedenstående figur ses to ensvinklede trekanter,  $\triangle ABC$  og  $\triangle DEF$ . Her er

$$\begin{aligned} A &= D \\ B &= E \\ C &= F \end{aligned}$$



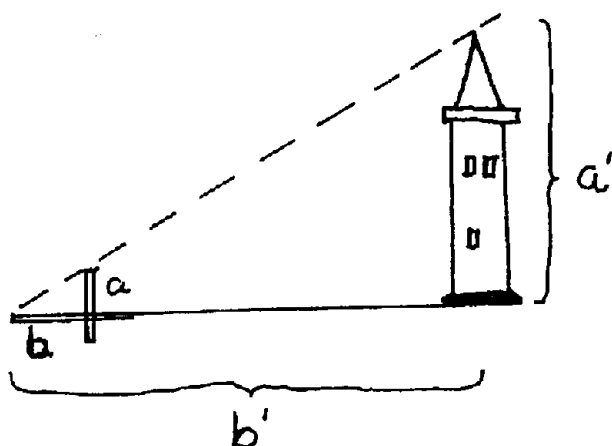
### Jakobsstav

En Jakobsstav er sammensat af en lang stav (b) og en forskydelig tværstav (a). Man skal så sigte fra stavens ende, således at tvær-staven netop bringes til at dække en høj genstand.



### Eksempel 1

Bestem højden  $a'$  af tårnet på følgende figur. Det oplyses at følgende størrelser er målte:  
 $a = 12$  cm,  $b = 30$  cm og  $b' = 4100$  cm



Højden  $a' = (b'/b) * a = (4100\text{cm}/30\text{cm}) * 12\text{cm} = 1640\text{cm} = 16,4\text{m}$

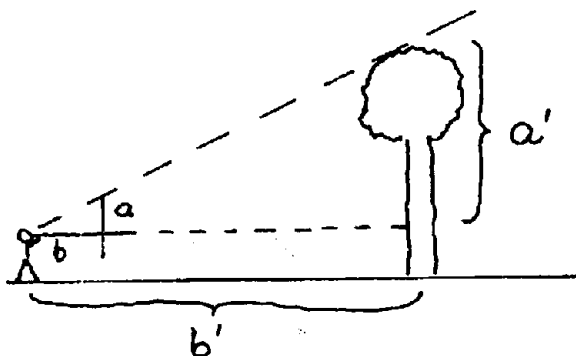
### Eksempel 2

Bestem højden af træet på følgende figur.

Følgende er målt:

$b' = 940\text{ cm}$   $b = 20\text{ cm}$   $a = 14\text{ cm}$ . Personen, der måler, har en øjenhøjde på 150 cm.

Træhøjden  $a' = (b'/b) * a + \text{øjnehøjden} = (940\text{cm}/20\text{cm}) * 14\text{cm} + 150\text{cm} = 658\text{cm} + 150\text{cm} = 808\text{cm} = 8,08\text{m}$



### Opgave

I skal måle højden af nogle høje ting på og omkring skolen. Det kan være et træ, en flagstang, en tagryg, en skorsten og lignende.

### Materialer:

- Jacobs stav (2 pinde)
- Målebånd/tommestok
- Papir til at skrive målinger på
- Blyant/kuglepen