



Træets vinkler

Klassetrin: 7.-9. klasse

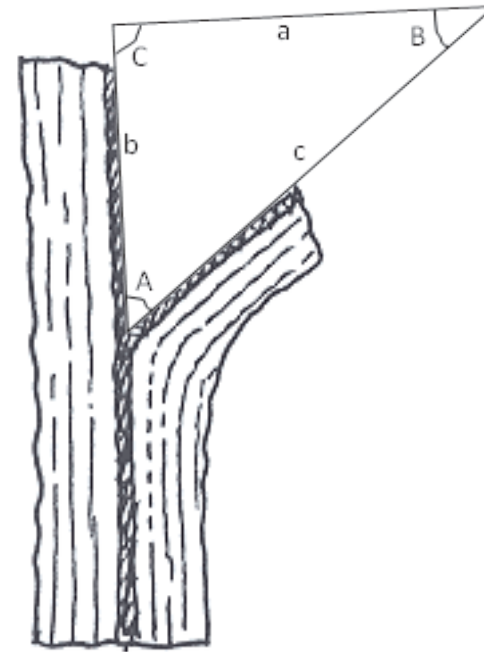
Fag: matematik (evt. i et tværfagligt forløb med biologi)

Formål:

Eleverne kan måle og regne på forskellige vinkler, der er på træet. Målingerne kan indgå i nomineringen og den videnskabelige beskrivelse.

Aktivetsbeskrivelse:

Lad eleverne arbejde med forskellige metoder til at måle eller regne vinklerne på træet. En mulighed er at finde vinkler med en simpel cosinus udregning. Eleverne kan for eksempel måle på vinklen mellem træstammen og en gren eller en gren og en sidegren. De kan også måle vinkler på blade for at beskrive deres opbygning. Det er stort set arveligt bestemt, om træets og bladenes vinkler er spidse eller stumpede (Porse 2000).



Vinkel A er ukendt
Vinkel B er ukendt
Vinkel C er 90 grader
Længden af a er ukendt
Længden af b skal måles
Længden af c skal måles

Ved at måle længden af b og c, kan man nemt beregne vinklen A

$$\cosinus(A) = \frac{\text{hosliggende katete}}{\text{hypotenusen}}$$

$$\cos(A) = \frac{b}{c}$$

$$A = \cos^{-1}\left(\frac{b}{c}\right)$$





Eksempler på arbejdsspørgsmål til eleverne:

- Hvilke vinkler har I målt og/eller beregnet på træet?
- Hvordan har I målt vinklerne?
- Hvad var fordele og ulemper ved jeres metode?
- Hvordan kan vi lave en endnu mere præcis måling?
- Hvordan vil I præsentere jeres målinger og resultater for jeres klasse?
- Hvordan kan jeres målinger og resultater indgå i nomineringen af jeres træ?

Kilde: Porse 2000. Træer i byen. Dansk Center for Jordbrugsuddannelse, side 72).

