

Bjælke op ad mur – matematikprojekt

Udstyr: Bjælke, målebånd, vinkelmåler.
Opgave: Beregn og mål hvor langt bjælken når op ad muren
Ekstra-opgave: Beregn og mål bjælkens vinkel med jorden.

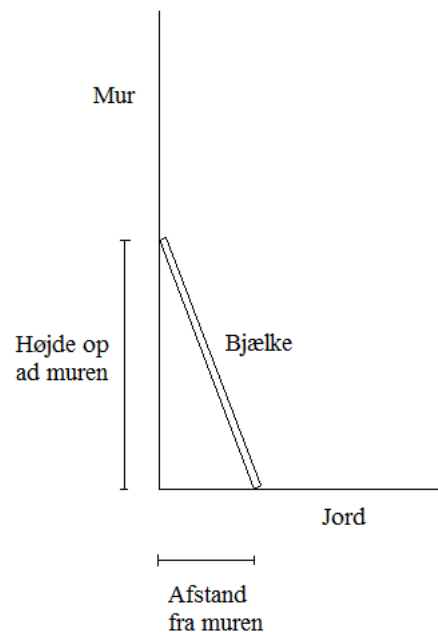
OPG. 1

Mål bjælkens længde med målebåndet.

Bjælkens længde:	cm
------------------	----

Beregn hvor langt bjælken når op ad muren hvis den placeres 50 cm, 100 cm, 150 cm eller 200 cm fra muren. Udfyld skemaet nedenfor med jeres resultater.

Afstand fra muren	50 cm	100 cm	150 cm	200 cm
Højde op ad muren (beregnet)				



OPG. 2

Placér bjælken op ad muren med en afstand til muren på 50 cm.

Mål hvor langt bjælken når op ad muren og skriv det ind i skemaet.

Gentag målingen med en afstand på 100 cm, 150 cm og 200 cm fra muren. Udfyld skemaet nedenfor med jeres resultater.

Afstand fra muren	50 cm	100 cm	150 cm	200 cm
Højde op ad muren (målt)				



Overvej: Hvorfor er det målte og det beregnede måske ikke fuldstændig det samme?

OPG. 3

Placér bjælken op ad muren med en afstand til muren på 100 cm og mål bjælkens vinkel med jorden.

Beregn bjælkens vinkel med jorden vha. formlen $\cos(A) = \frac{b}{c}$ og sammenlign med jeres måling.

OPG. 4

Lav i Geogebra en trekant, der viser bjælken op ad muren i opg. 3.

Få Geogebra til at vise højde op ad muren og vinkel med jorden, og sammenlign med jeres egne, beregnede og målte resultater.

