

Ähnliche Dreiecke

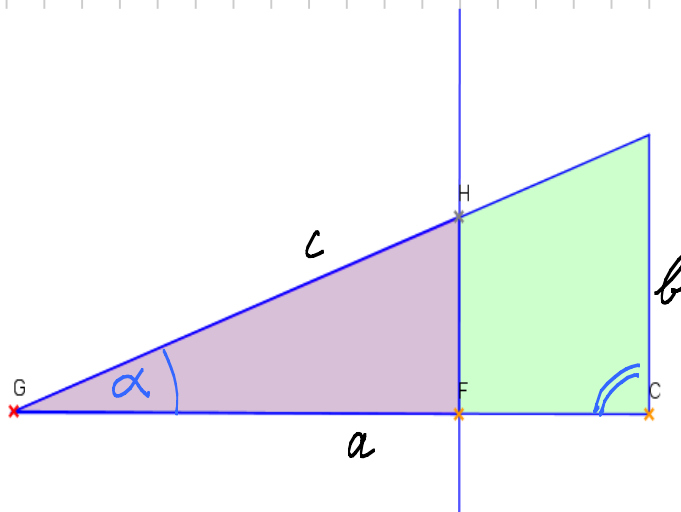
Notiztitel

05.03.2007

Formuliert man

Ähnlichkeitssätze

dann spielen "Seitenverhältnisse" eine entscheidende



Im rechtwinkligem Dreieck werden die Seitenverhältnisse mit „Namen“ ausgezeichnet

$\frac{b}{a}$	$\frac{a}{b}$	$\frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Ankathete}}$
$\frac{b}{c}$	$\frac{c}{b}$	$\frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypotenuse}}$
$\frac{a}{c}$	$\frac{c}{a}$	$\frac{\text{Ankathete}}{\text{Hypotenuse}}$

$$\tan \alpha = \frac{b}{a}$$

$$\sin \alpha = \frac{b}{c}$$

$$\cos \alpha = \frac{a}{c}$$

$$\frac{a}{b} = \cotan \alpha \quad \text{ctg } \alpha \quad \text{ctan } \alpha$$

$$\frac{c}{b} = \sec \alpha \quad \text{Sekans}$$

$$\frac{c}{a} = \operatorname{cosec} \alpha \quad \text{nicht mehr
in Gleich!!}$$

Gegenkathete
Hypo

$$\frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypo}}$$

Ankathete
Hypo

$$\frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

Gegenkat

Hypo ✓

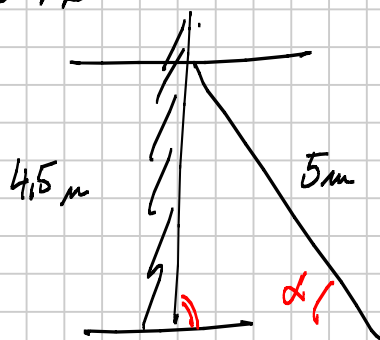
Hypo ✓

Ankat

$$= \tan \alpha$$

Übungen S172

10

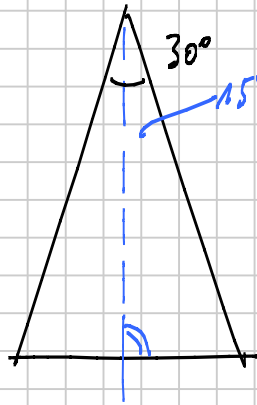


$$\sin \alpha = \frac{4,5}{5} = 0,9$$

$$\alpha = 64^\circ$$

16

gleichschenkeliges Dreieck



$$M = 30$$

HA