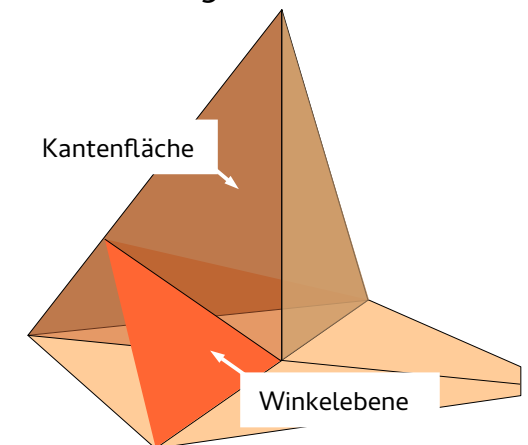


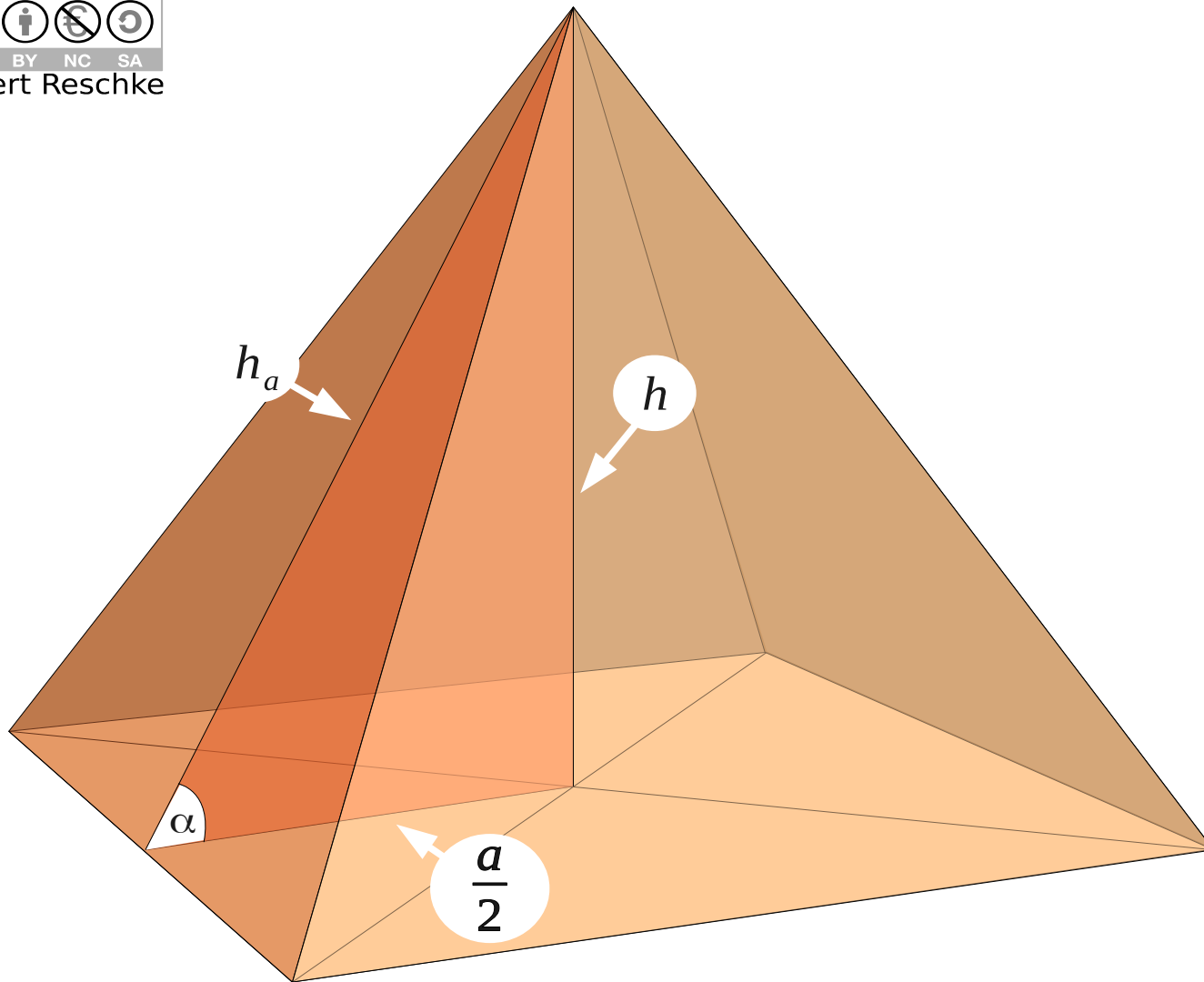
Gerade Pyramide mit
 quadratischem Grundriss
 Ermittlung und Darstellung
 des Kantenwinkels am Grat
 der Pyramide
 Der Winkel wird durch die
 Kanten- und die Seitenfläche
 aufgespannt.
 Die Winkelebene schneidet
 den Grat der Pyramide
 rechtwinklig.



gegeben sind Höhe **h**
 und Kantenlänge **a**
 gesucht ist **ω**

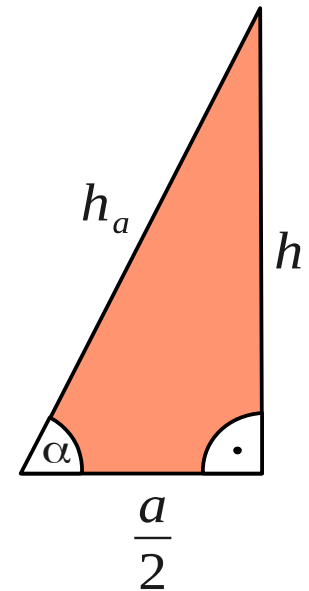
Kantenwinkel am Grat einer geraden Pyramide mit
 quadratischem Grundriss, rechnerisch ermittelt

Dez. 88; Jun. 93; Dez. 97; Aug. 10, zuletzt geändert am 03.09.15



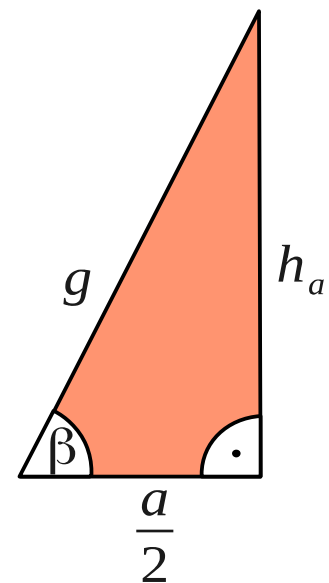
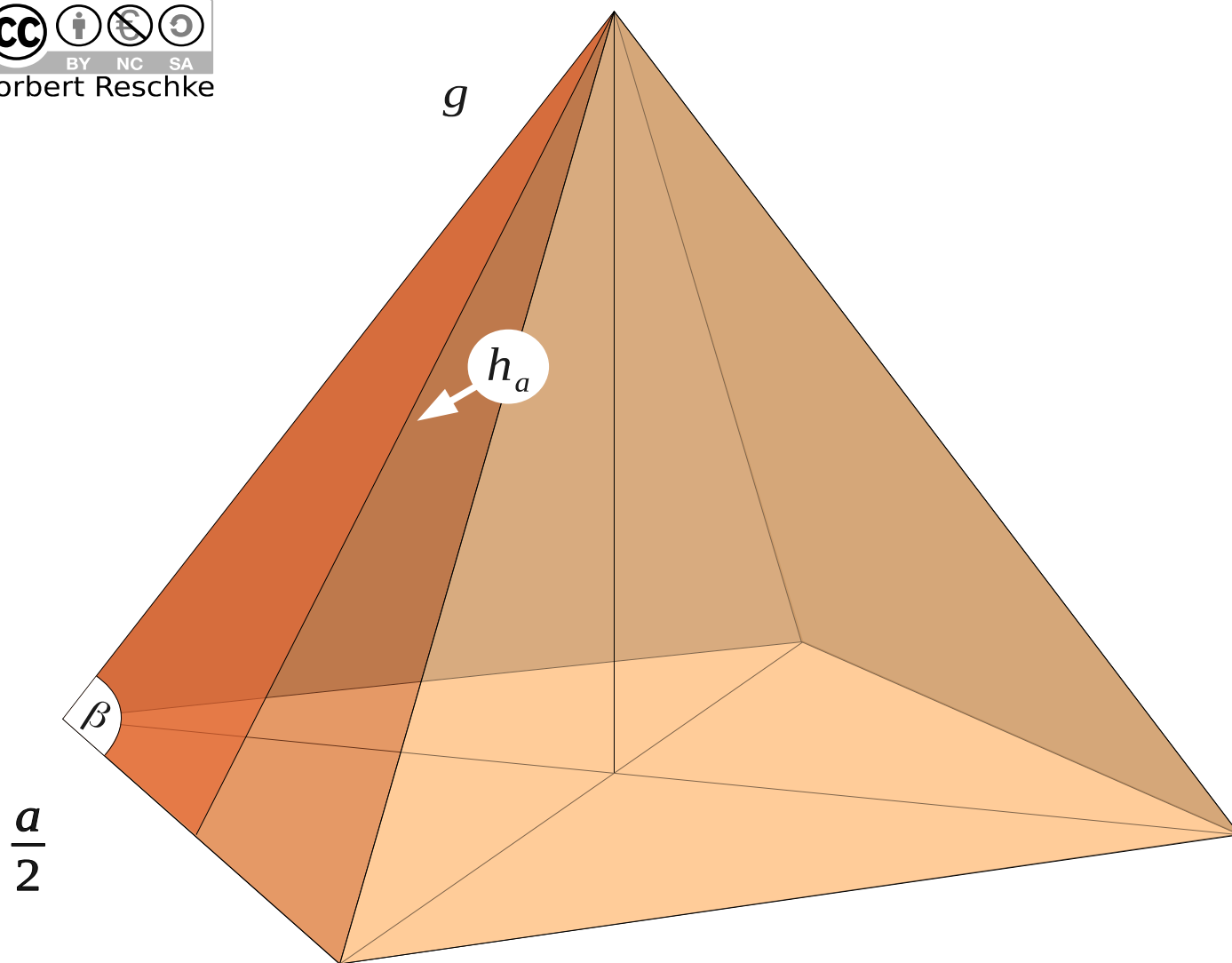
$$h_a = \sqrt{\left(\frac{a}{2}\right)^2 + h^2}$$

$$\sin \alpha = \frac{h}{h_a}$$



Kantenwinkel am Grat einer geraden Pyramide mit
quadratischem Grundriss, rechnerisch ermittelt

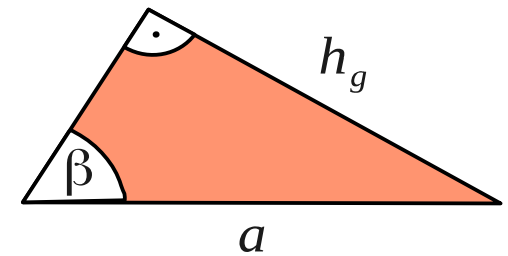
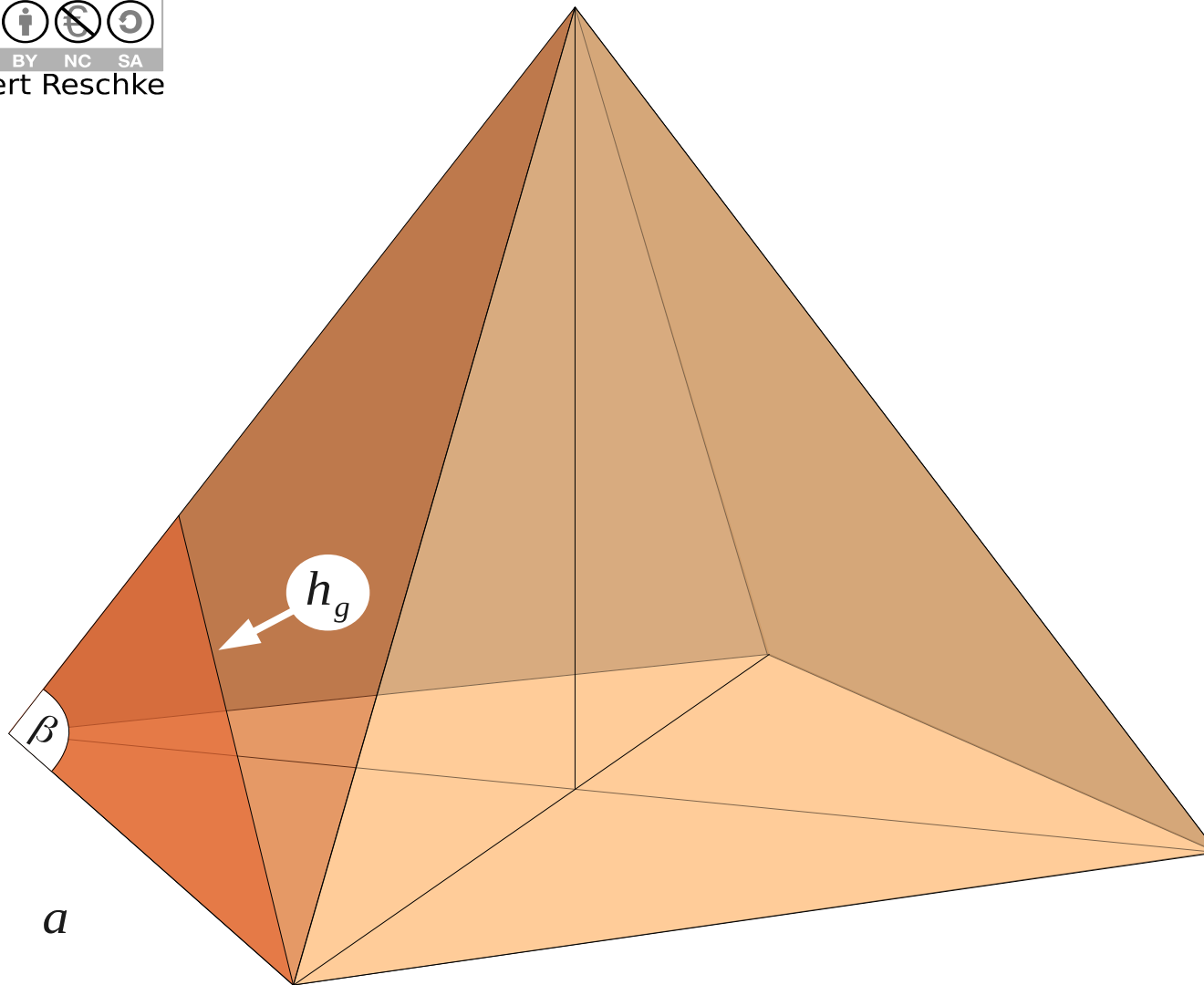
Dez. 88; Jun. 93; Dez. 97; Aug. 10, zuletzt geändert am 03.09.15



$$\sin \beta = \frac{h_a}{g}$$



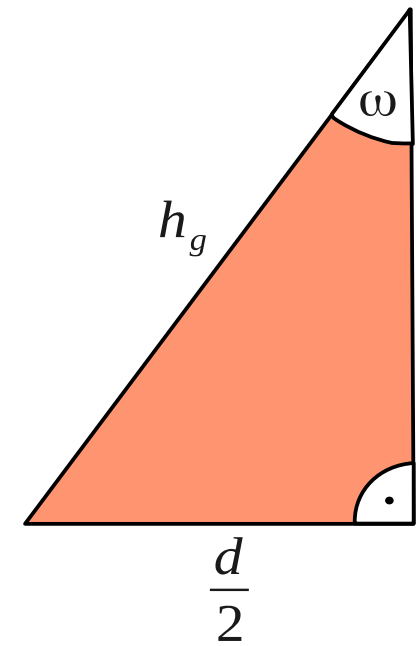
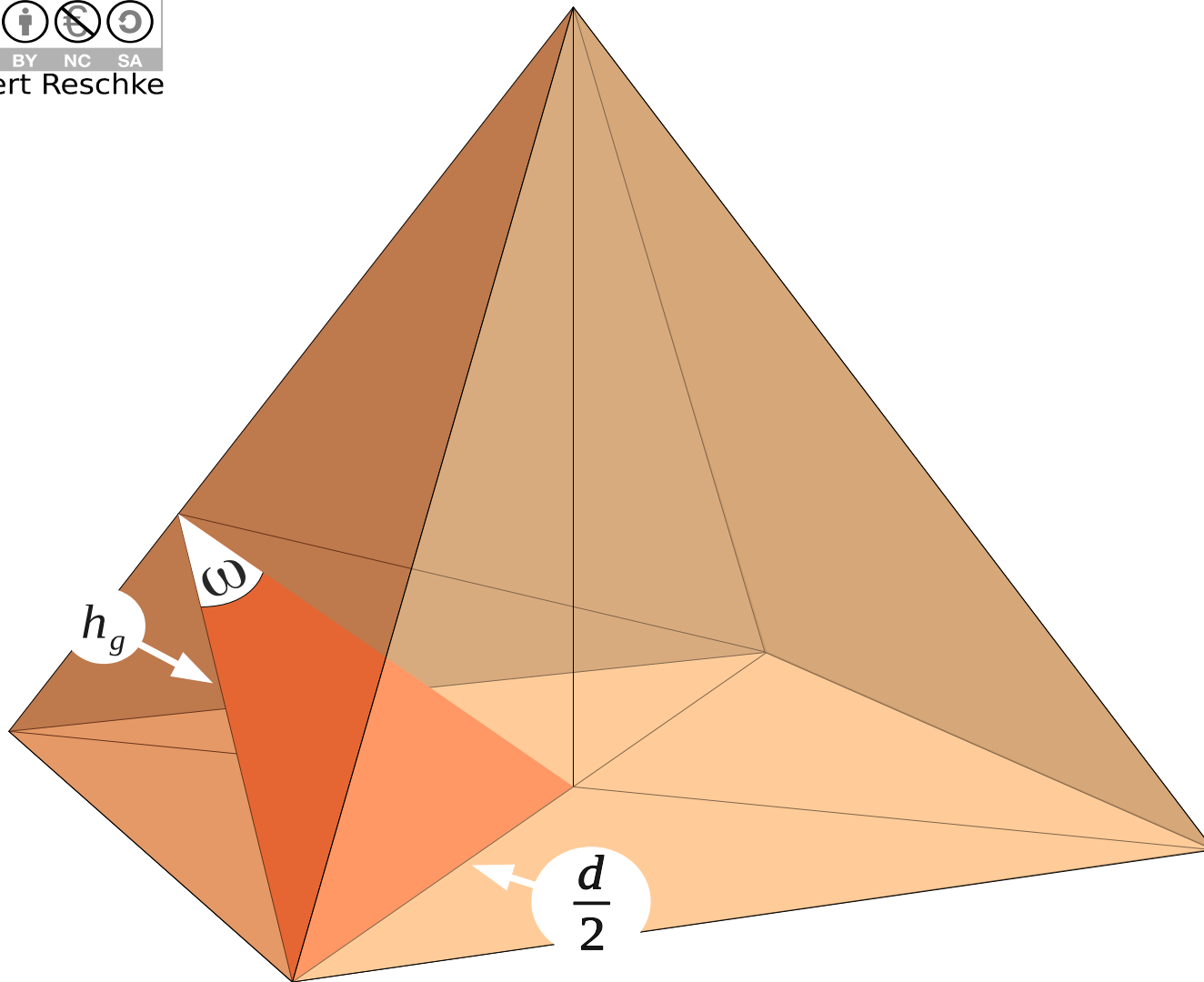
Norbert Reschke



$$h_g = a * \sin \beta$$

Kantenwinkel am Grat einer geraden Pyramide mit
quadratischem Grundriss, rechnerisch ermittelt

Dez. 88; Jun. 93; Dez. 97; Aug. 10, zuletzt geändert am 03.09.15



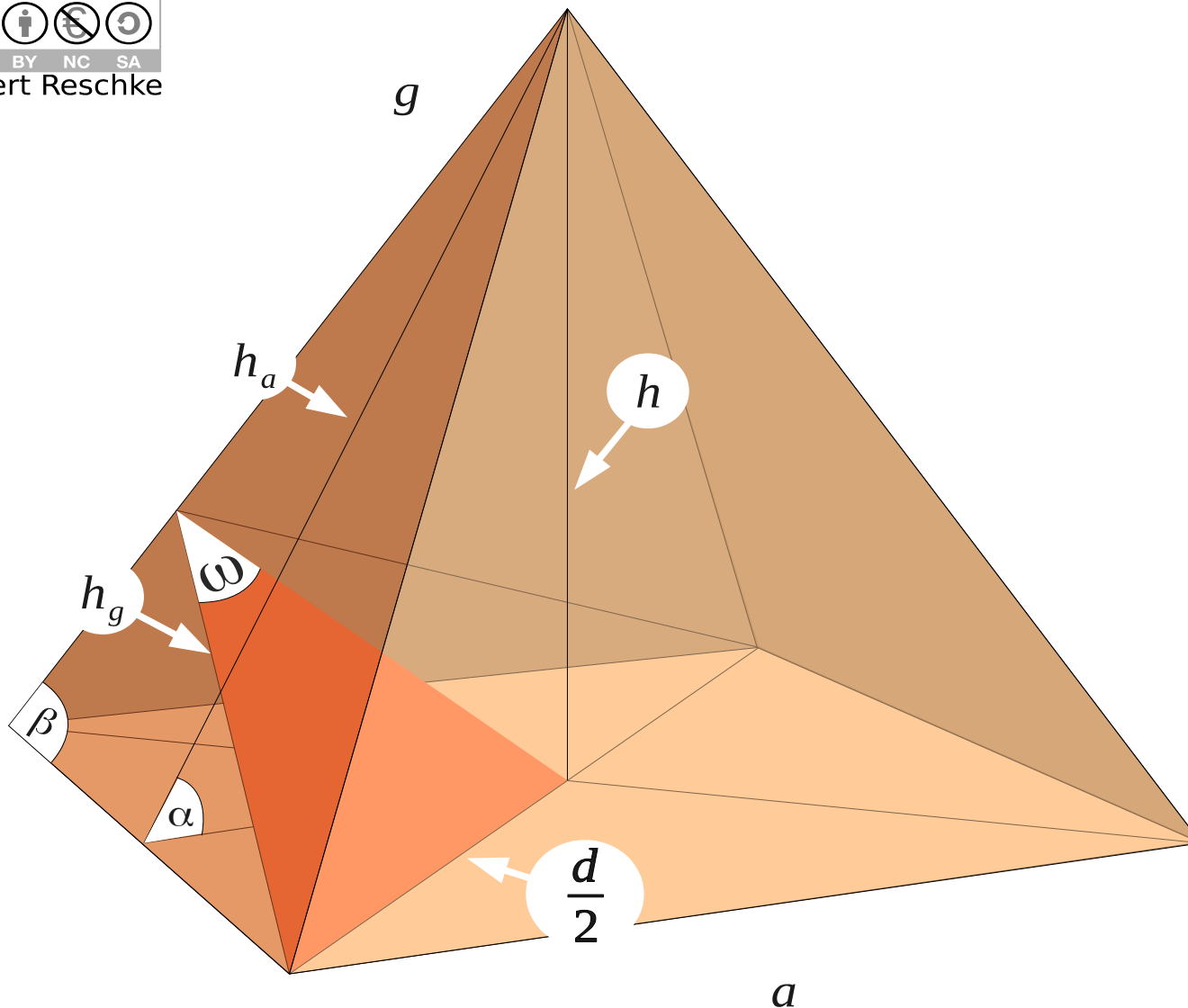
$$\sin \omega = \frac{\frac{d}{2}}{h_g}$$

Kantenwinkel am Grat einer geraden Pyramide mit
quadratischem Grundriss, rechnerisch ermittelt

Dez. 88; Jun. 93; Dez. 97; Aug. 10, zuletzt geändert am 03.09.15

Ermittlung und Darstellung des Kantenwinkels ω am Grat der Pyramide

Veranschaulichung der Lage (der Ebene) des Winkels



Gerade Pyramide mit
quadratischem Grundriss

$$h_a = \sqrt{\left(\frac{a}{2}\right)^2 + h^2}$$

$$\sin \alpha = \frac{h}{h_a}$$

$$g = \sqrt{\left(\frac{a}{2}\right)^2 + h_a^2}$$

$$\sin \beta = \frac{h_a}{g}$$

$$h_g = a * \sin \beta$$

$$\sin \omega = \frac{\frac{d}{2}}{h_g}$$

Kantenwinkel am Grat einer geraden Pyramide mit
quadratischem Grundriss, rechnerisch ermittelt

Dez. 88; Jun. 93; Dez. 97; Aug. 10, zuletzt geändert am 03.09.15