

OpenSCAD-Merkzettel

Allgemein

`[1, 2, 3]` – erzeugt einen Vektor mit den Werten 1, 2 und 3.

`name = 3*x+200%2;` – erzeugt eine Konstante.

`name(x) = 3*x+200%2;` – erzeugt eine mathematische Funktion.

`for (i = [start : step : end]) { ... }` - Wiederholt den Inhalt der geschweiften Klammer, beginnend bei „start“. In jedem Durchlauf wird i um „step“ erhöht bis „end“ erreicht wird.

Körper

`sphere(5)` – erzeugt eine Kugel mit dem Radius 5

`cube(10)` oder `cube([x, y, z])` – erzeugt einen Würfel mit Kantenlänge 10, bzw. mit Höhe a, Breite b und Tiefe c.

`cylinder(h = 1, r1 = 10, r2 = 5)` – erzeugt einen Zylinder der Höhe h, wobei die untere Fläche den Radius r1, die obere Fläche den Radius r2 hat. (Tipp: Kegel mit r2 = 0; Pyramide mit r2 = 0, \$fn= 4)

Transformationen

`translate([x, y, z]){körper1}` – verschiebt körper1 entlang der drei Achsen um x, y und z.

`resize([x, y, z]){körper1}` – ändert die Kantenlängen von körper1 auf die Werte von x, y und z.

`scale([x, y, z]){körper1}` – ändert die Kantenlängen von körper1, in dem diese mit den Werten x, y, und z multipliziert werden

`rotate([x, y, z]){körper1}` – dreht den Körper entlang der drei Achsen um x, y und z Grad (in dieser Reihenfolge).

Operationen

`union(){körper1; körper2; körper3; ... }` – macht aus allen angegebenen Körpern einen einzigen

`difference(){körper1; körper2; körper3; ... }` – zieht von körper1 alle anderen Körper ab (hier könnt ihr beliebig viele Körper angeben)

`intersection(){körper1; körper2; körper3; ... }` – erzeugt einen neuen Körper, der nur aus den Teilen besteht, die in allen angegebenen Körpern enthalten sind.

Dokumentation

https://en.wikibooks.org/wiki/OpenSCAD_User_Manual/The_OpenSCAD_Language