

Mathematik 9		27.04.2021
Raumgeometrie	Schrägbilder	Zylinder und Kegel

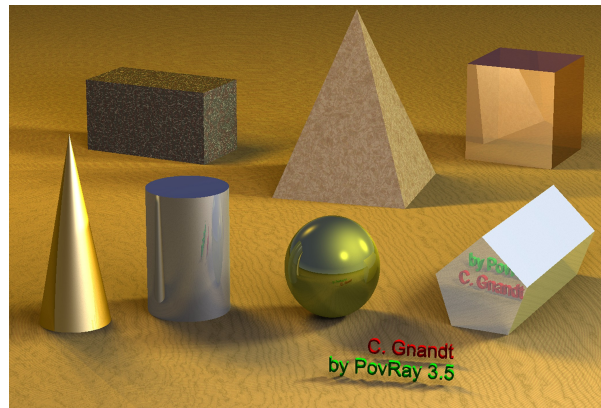
Zylinder und Kegel

Im Bild steht vorne links ein Kegel und daneben ein Zylinder.

Ein **gerader Zylinder** hat als Grundfläche eine Kreisfläche, die senkrecht zur Grundfläche verschoben wird.

Ein **gerader Kreiskegel** hat ebenfalls eine kreisförmige Grundfläche. Die Spitze S liegt senkrecht über dem Mittelpunkt der Grundfläche.

- *Auf der Homepage bzw. im Mebiskurs findest du wieder Bastelbögen für einen geraden Zylinder und einen geraden Kegel. Drucke dir diese Bögen wieder aus und bastle die Körper.*

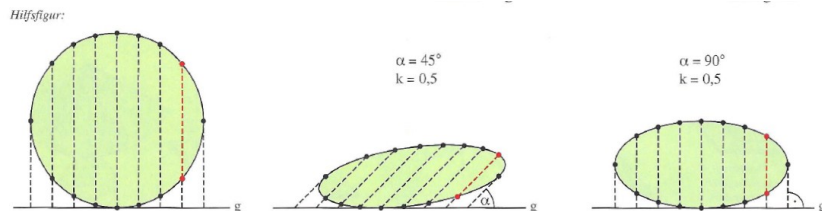


Schrägbilder

Will man ein Schrägbild eines Zylinders oder eines Kegels zeichnen, so steht man schnell vor einem Problem. Es gibt ja keine Linien, die senkrecht zur Grundkante verlaufen.

Man muss zunächst das Schrägbild des Grundkreises zeichnen. In unserem Buch kannst du auf Seite 154 sehen, wie man dabei vorgehen kann.

Zunächst zeichnet man wieder die Grundfläche und trägt Hilfslinien ein, die senkrecht zur Grundkante g verlaufen.



Diese Hilfslinien verwendet man nun, um das Schrägbild des Kreises zu zeichnen. In der Regel verwendet man $\alpha = 90^\circ$ und $k = 0,5$ (rechtes Beispiel). Aus der kreisförmigen Grundfläche wird dann eine **Ellipse**.

- *Schaue dir das Beispiel 2 auf Seite 155 dazu sorgfältig an.*
- *Bearbeite die Aufgaben S. 156 / 13a und 13b*