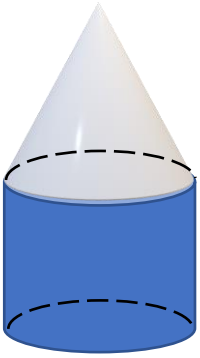
Rechnen an zusammengesetzten Körpern

Volumenberechnung:

Wir unterscheiden Additionskörper, bei denen sich die Einzelvolumina zum Gesamtvolumen addieren lassen und Subtraktionskörper, bei denen durch Bohrungen oder Fräsungen Teile vom Volumen eines Körpers verloren gehen, also subtrahiert werden.

1. **Einzelvolumen der Teilkörper berechnen**
2. **zum Gesamtvolumen addieren oder entsprechend subtrahieren**



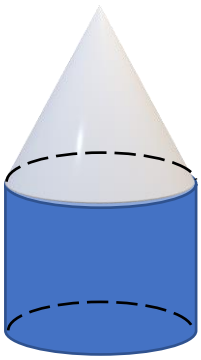
$V = V_{Zylinder} + V_{Kegel}$

$V = V_{Zylinder} - V_{Kegel}$

Oberflächenberechnung:

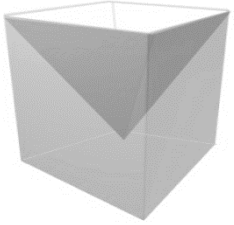
Die Oberflächenberechnung von zusammengesetzten Körpern geht von dem Fakt aus, dass alles, was von außen zu sehen oder einzufärben ist zur Oberfläche des Körpers gehört. Ausnahme bildet hier die Hohlkugel und vergleichbare Körper mit einer „Innenfläche“.

„Klebeflächen“	…verschwinden im Inneren von zusammengesetzten Körpern müssen also eventuell abgezogen werden
„Bohrungen“ oder „Fräsungen“	…nehmen Volumen und Oberfläche weg, schaffen aber auch zusätzliche Flächen(Mantelflächen)



$Ao = Ao_{Zylinder} + Ao_{Kegel} - 2\,A_{Kreis}$

Die 2 Klebeflächen zwischen den Körpern

muss nachträglich abgezogen werden

Gib die Strategien zur Volumen und Oberflächenberechnung an: