

Fertig formulierter Vortrag:

Zu 1. Praktische Beispiele für Stumpfkörper

Stumpfkörper findet man z.B. als Verpackungen, Papierkörbe, Obelisken (Denkmäler) oder als historische Bauwerke, Plastebecher, Teeschalen, Lampenschirme...

(Schüler legt Folie mit Bildern von Stumpfkörpern auf)



Quelle:

<http://www.4teachers.de/?action=keywordsearch&searchtype=images&searchstring=Pyramidenstumpf>

zu 2. Arten von Stumpfkörper

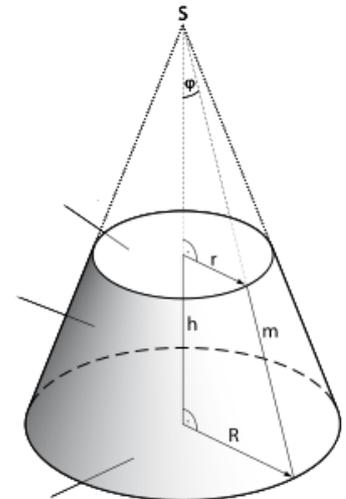
Man unterscheidet prinzipiell zwischen Pyramidenstumpf und Kegelstumpf. (Schüler ordnet Beispiel von der Folie zu)

zu 3. Entstehung eines Stumpfkörpers

Ein Pyramidenstumpf entsteht durch einen zur Grundflächen parallelen Schnitt in beliebiger Höhe. Ein Kegelstumpf entsteht aus einem Kegel auf gleiche Weise. (Bemerkung: Schüler bringt Kegel aus Modellmasse mit und führt einen Parallelschnitt aus.)

Folie mit Bild

<https://de.wikipedia.org/wiki/Kegelstumpf>



zu 4. Begriffe am Stumpfkörper

Man unterscheidet (Schüler zeigt und erläutert an Folie von 3. die einzelne Teile):

- Gesamtkegel
- Kegelstumpf
- Ergänzungskegel
- Grundfläche mit Radius R
- Deckfläche mit Radius r
- Mantelfläche
- Restkörperhöhe h

zu 5. Volumenberechnungsprinzip bei Stumpfkörpern

Zu Volumenberechnung muss zuerst das Volumen des Gesamtkegels (Gesamtpyramide) berechnet werden.

Als zweites wird das Volumen des jeweiligen Ergänzungskörpers berechnet.

Das Volumen des Stumpfes ergibt sich aus der Differenz von Gesamtvolumen und Volumen des Ergänzungskörpers.

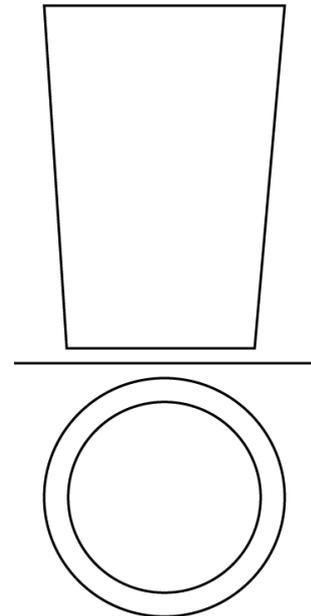
$$V_{Stumpf} = V_{Gesamtkörper} - V_{Ergänzungskörper}$$

zu 6. Zweitafelbild eines Plastebechers als Prinzip-Skizze

Schüler erläutert und skizziert Zweitafelbild.

Grundriss sind zwei konzentrische Kreise.

Im Aufriss entsteht ein Trapez.



Dies war mein Vortrag zum Einsprechthema.