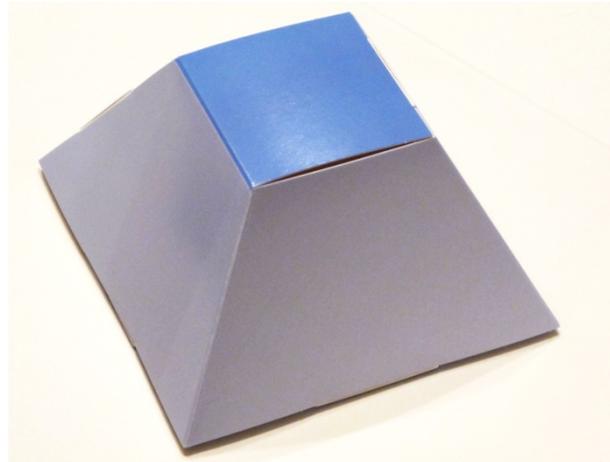


Pyramidenstumpf

Wenn man eine Pyramide parallel zur Grundfläche durchschneidet und die Spitze wegnimmt, dann erhält man einen sogenannten Pyramidenstumpf.

1. Arbeitsauftrag

Zeichne den Pyramidenstumpf in einer Draufsicht (von oben) im Maßstab 1:2. Dafür benötigte Maße kannst du über eigene Messungen am Faltmodell und darauf aufbauende Rechnungen erhalten.



2. Arbeitsauftrag

Zeichne ein Schrägbild des Pyramidenstumpfes in dein Heft. Dafür benötigte Maße kannst du wie im 1. Arbeitsauftrag bestimmen. Kommst du auch ohne Rechnung aus?

3. Arbeitsauftrag

Wie hoch ist der Pyramidenstumpf? Wie könnte man seine Höhe berechnen? Gib unterschiedliche Rechenwege an und vergleiche sie. Erläutere dein Vorgehen auch an einem Schrägbild.

4. Arbeitsauftrag

Welches Volumen hat der Pyramidenstumpf? Schätze zunächst, welchen prozentualen Anteil das Volumen des Stumpfes an dem Volumen der ganzen Pyramide besitzt. Berechne dann das Volumen und den Anteil. In welcher Höhe müsste man die Pyramide parallel zur Grundfläche durchschneiden, wenn Spitze und Stumpf gleiches Volumen haben sollten?

5. Arbeitsauftrag

Recherchiere die Formel für den Oberflächeninhalt und die für das Volumen eines Pyramidenstumpfes in einer Formelsammlung und im Internet. Kannst du die Formeln jeweils nachvollziehen? Was bedeuten jeweils die Teilterme? Kannst du die Formeln auch selbst herleiten?