

M	A	T	H	E
A	Z			H
T	P			T
H	G			A
E	H	T	A	M

Körper Klasse 9

**Argumentieren, Begründen und
Kommunizieren**



Claudia Uhl

Geometrie-Unterricht Klasse 9

M	A	T	H	E
A	Z			H
T	P			T
H	G			A
E	H	T	A	M

Blick auf die PbK

Körper

Die Schülerinnen und Schüler können

Größen bei Figuren und Körpern berechnen

- (4) die Formeln zur Berechnung von Mantelflächeninhalten (*Kegel, Zylinder*) herleiten
- (5) die Formeln für das *Volumen* von *Pyramide, Kegel* und *Kugel* durch Plausibilitätsbetrachtung erläutern
- (6) die Formel für das *Volumen* eines *schiefen Körpers* mit der Idee des *Satzes von Cavalieri* anschaulich erklären
- (7) den *Oberflächeninhalt* und das *Volumen* von *Prisma, Pyramide, Zylinder, Kegel* und *Kugel* berechnen
- (8) *Oberflächeninhalte* und *Volumina* bei zusammengesetzten Körpern bestimmen

Körper zeichnerisch darstellen

- (1) *Schrägbilder* und *Netze* (von *Prismen, Pyramiden, Zylindern* und *Kegeln*) skizzieren und die Darstellungsformen ineinander überführen

M	A	T	H	E
A	Z			H
T	P			T
H	G			A
E	H	T	A	M

Blick auf die PbK

Körper

Formeln

- entdecken
- herleiten
- erläutern
- erklären
- anwenden

Differenzierung

- unterschiedliche Zugänge
- unterschiedliche Tiefe

M	A	T	H	E
A	Z			H
T	P			T
H	G			A
E	H	T	A	M

Blick auf die PbK

Körper

Prisma und Zylinder

- Volumenformel erklären **MINT**

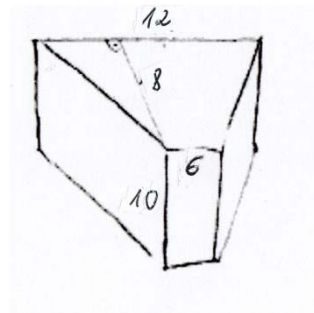
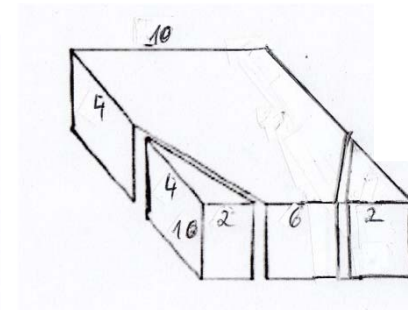


Abb.: C.Uhl



- Formel für Mantelfläche herleiten

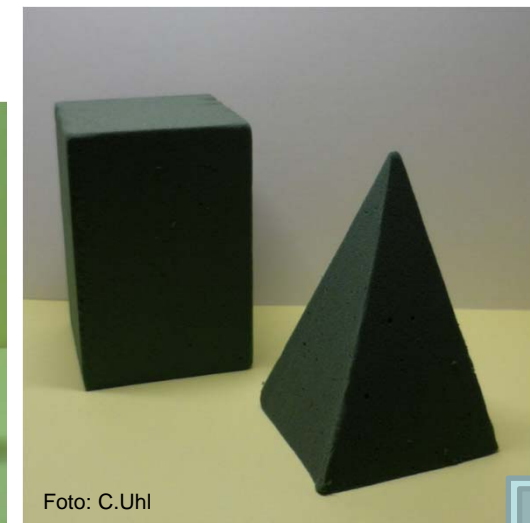
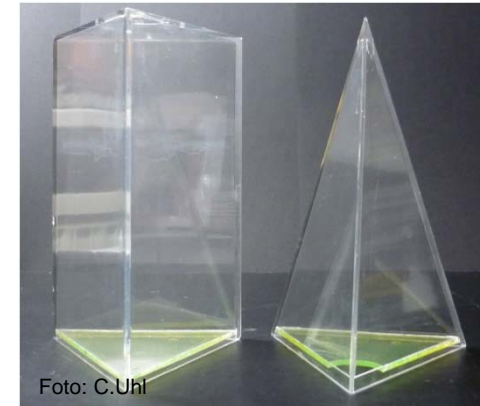
M	A	T	H	E
A	Z			H
T	P			T
H	G			A
E	H	T	A	M

Blick auf die PbK

Körper

Pyramide

- Volumenformel entdecken
- Volumenformel erläutern



M	A	T	H	E
A	Z			H
T	P			T
H	G			A
E	H	T	A	M

Blick auf die PbK

Körper

Satz von Cavalieri

- Volumenformel auf schiefe Körper übertragen



Foto: C.Uhl



Foto: C.Uhl

M	A	T	H	E
A	Z			H
T	P			T
H	G			A
E	H	T	A	M

Blick auf die PbK

Körper

Kugel

- Volumen- und Oberflächenformel
plausibel erläutern

cm^2

cm^3

π

M	A	T	H	E
A	Z			H
T	P			T
H	G			A
E	H	T	A	M

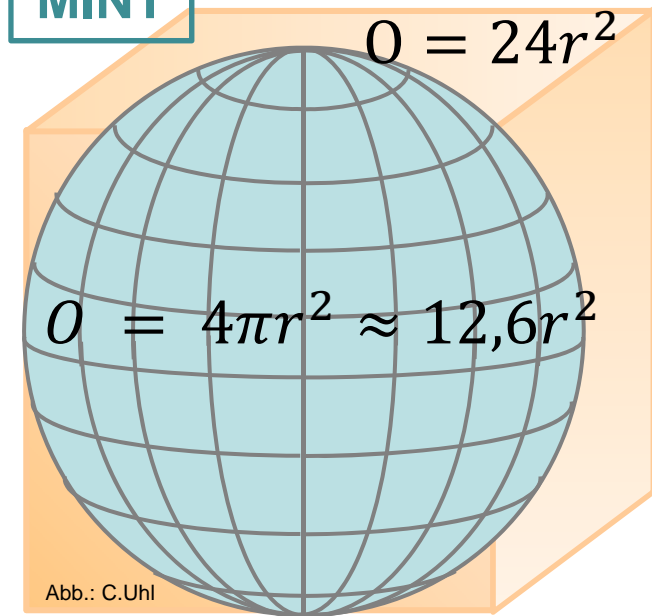
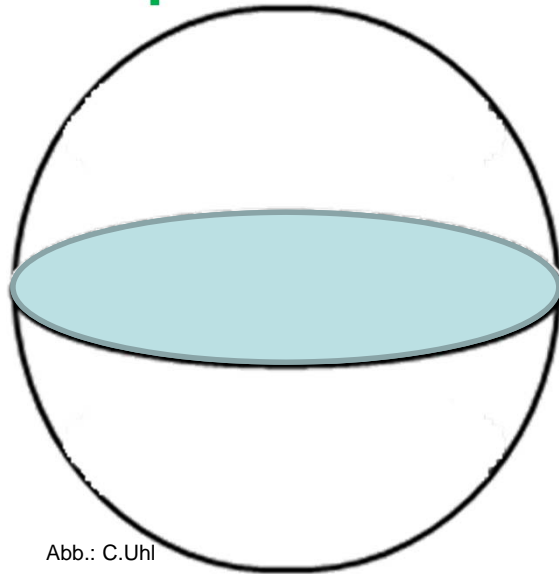
Blick auf die PbK

Körper

Kugel

- Oberflächenformel
experimentell erläutern

MINT



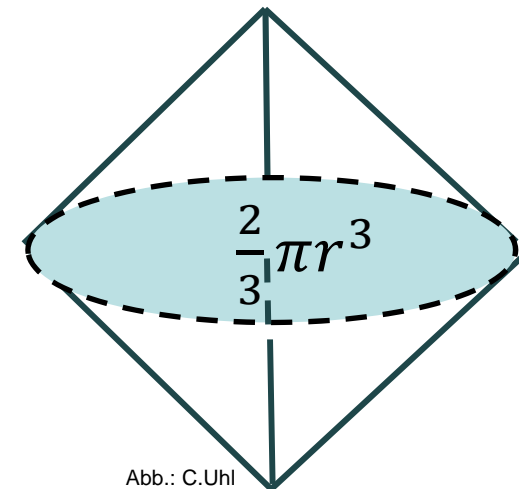
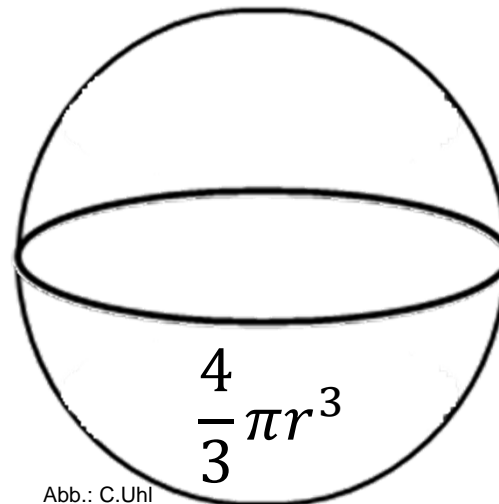
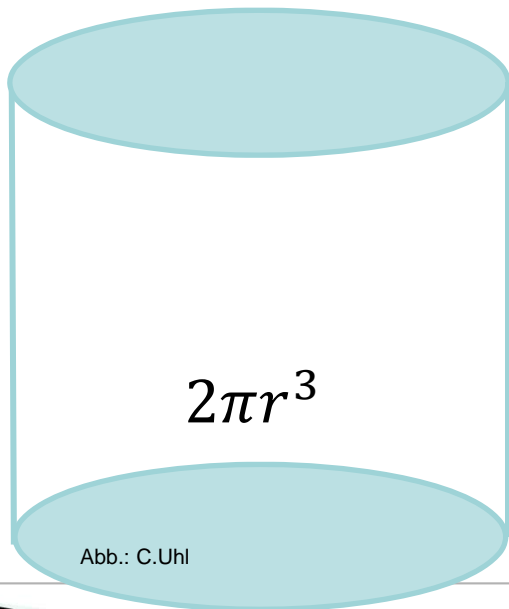
M	A	T	H	E
A	Z			H
T	P			T
H	G			A
E	H	T	A	M

Blick auf die PbK

Körper

Kugel

- Volumenformel
experimentell erläutern MINT



M	A	T	H	E
A	Z			H
T	P			T
H	G			A
E	H	T	A	M

Blick auf die PbK

Körper

Kugel

- Volumen- und Oberflächenformel herleiten

MINT

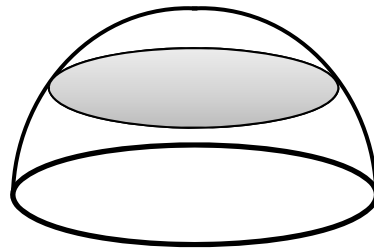
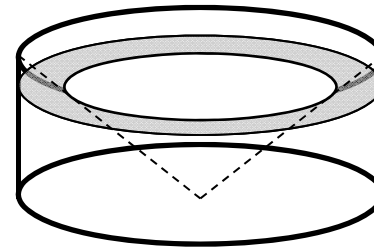


Abb.: C.Uhl



Angebot an Lernvideos nutzen

