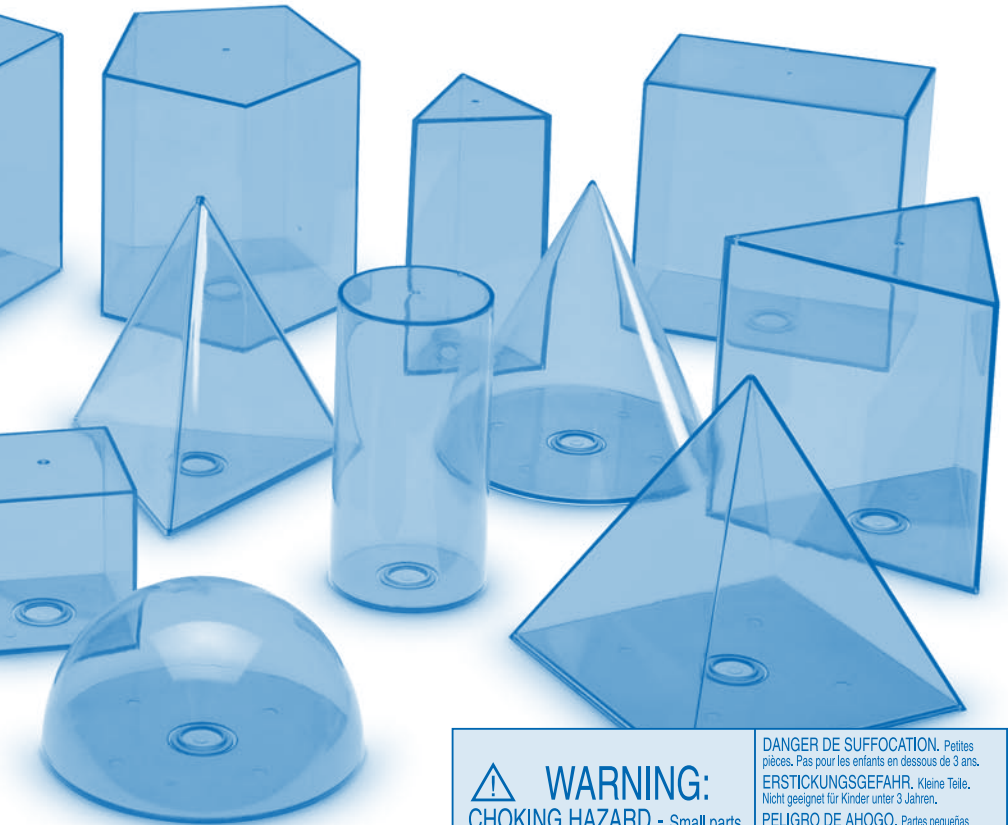




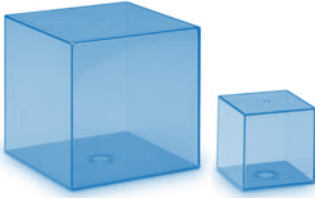
View-Thru™
**Large
Geometric
Solids**

Multilingual Guide



WARNING:
CHOKING HAZARD - Small parts.
Not for children under 3 years.

DANGER DE SUFFOCATION. Petites pièces. Pas pour les enfants en dessous de 3 ans.
ERSTICKUNGSGEFAHR. Kleine Teile. Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren.
PELIGRO DE AHOGO. Partes pequeñas. No recomendado para niños menores de 3 años.
RISCHIO DI SOFFOCAMENTO. Contiene pezzi piccoli. Non adatto ai bambini di età inferiore ai 3 anni.



Cube • Cube
Cubo • Würfel
Cubo



Sphere • Sphère
Esfera • Kugel
Esfera



Cone • Cône
Cono • Konus
Cone



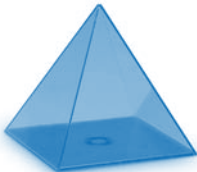
Hemisphere • Hémisphère
Semiesfera • Halbkugel
Hemisfério



Cylinder • Cylindre
Cilindro • Zylinder
Cilindro



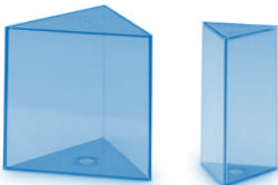
Rectangle prism • Prisme rectangulaire
Prisma rectangular • Rechtwinkliges Prisma
Prisma rectangular



Square pyramid • Pyramide carrée
Pirámide cuadrada • Rechtwinklige Pyramide
Pirâmide quadrangular



Triangle pyramid • Pyramide triangulaire
Pirâmide triangular • Dreieckige Pyramide
Pirâmide triangular



Triangle prism • Prisme triangulaire
Prisma triangular • Dreieckiges Prisma
Prisma triangular



Pentagonal prism • Prisme pentagonal
Prisma pentagonal • Fünfeckiges Prisma
Prisma pentagonal

Introduce concepts of volume relationship between solid shapes with this set of fourteen large View-Thru™ geometric solids. Use the shapes to estimate, measure and compare volumes in a small group or demonstration setting.

Volume Estimation

Have students list, from least to greatest, the estimated volume of each solid. Students should check estimates by calculating the volume or filling each shape with a graduated cylinder and recording the results beside each listed shape.

Volume Formulas

v – volume r – radius

b – base l – length

w – width h – height

s – side length of base

a – apothem (length from the center of a polygon to one side)

Cube – $v = l^3$

Hemisphere – $v = (2/3) \pi r^3$

Cylinder – $v = \pi r^2 h$

Square pyramid – $v = 1/3 (lw) h$

Triangle prism – $v = (1/2 bh) h$

Sphere – $v = (4/3) \pi r^3$

Cone – $v = 1/3 (\pi r^2 h)$

Rectangle prism – $v = lwh$

Triangle pyramid – $v = 1/3 (1/2 bh) h$

Pentagonal prism – $v = 5/2 ash$

Terminology of Solid Geometry

base face of a geometric shape; bases of the View-Thru™ geometric solids are blue

polyhedron solid figures with polygon faces

face polygon surface of a polyhedron; shapes in this set are either flat or curved

edge intersection of two faces of a polyhedron where they meet at a line

vertex intersection of three or more faces of a polyhedron where they meet at a point, or corner

prism polyhedron with two congruent, parallel bases and rectangles for the remaining faces; named for the shape of its bases

pyramid polyhedron with one base and triangles for the remaining faces; named for the shape of its bases

cylinder two congruent, parallel circular bases and a single curved, lateral face

sphere the set of all points in space equidistant from a given point called the center

FR

Introduisez des concepts concernant les rapports de volumes entre des formes solides avec cet ensemble de quatorze grands solides géométriques View-Thru™. Utilisez les formes pour estimer, mesurer et comparer des volumes soit pour les démontrer à vos élèves soit au sein d'un petit groupe.

Estimation du volume

Demandez à vos élèves de faire la liste, en allant du plus petit au plus grand, du volume estimé de chaque solide. Les élèves devraient vérifier les estimations en calculant le volume ou en remplissant chaque forme au moyen d'un cylindre gradué et en notant les résultats à côté de chaque forme sur leur liste.

Formules pour les volumes

v – volume

r – rayon

b – base

L – longueur

l – largeur

h – hauteur

c – longueur du côté de la base

a – apothème (longueur du centre d'un polygone à l'un des côtés)

Cube – $v = l^3$

Sphère – $v = (4/3) \pi r^3$

Hémisphère – $v = (2/3) \pi r^3$

Cône – $v = 1/3 (\pi r^2 h)$

Cylindre – $v = \pi r^2 h$

Prisme rectangulaire – $v = Llh$

Pyramide carrée – $v = 1/3 (Ll) h$

Pyramide triangulaire – $v = 1/3 (1/2 bh) h$

Prisme triangulaire – $v = (1/2 bh) h$

Prisme pentagonal – $v = 5/2 ach$

Terminologie de la géométrie des solides

Base face d'une forme géométrique, les bases des solides géométriques View-Thru™ sont bleues

Polyèdre figures solides avec des faces polygonales

Face surface polygonale d'un polyèdre; les formes de cet ensemble sont soit plates soit courbes

Arête intersection de deux faces d'un polyèdre où elles se rencontrent sur une ligne

Sommet intersection de trois ou plus de trois faces d'un polyèdre où elles se rencontrent sur un point ou un coin

Prisme polyèdre ayant deux bases parallèles congruentes et des rectangles pour les autres faces, ainsi nommé pour les formes de ses bases

Pyramide polyèdre ayant une base et des triangles pour les autres faces, ainsi nommée pour la forme des ses bases

Cylindre deux bases circulaires parallèles et congruentes et une seule face latérale courbe

Sphère l'ensemble de tous les points dans un espace équidistants d'un point donné intitulé le centre

ES

Introduce los conceptos de relaciones de volúmenes entre las formas sólidas con este juego de catorce grandes cuerpos geométricos View-Thru™. Usa las formas para calcular, medir y comparar volúmenes en un pequeño grupo de demostración.

Cálculo del volumen

Haz que los alumnos calculen el volumen de cada cuerpo y los enumeren desde el más pequeño hasta el más grande. Luego, deberán verificar sus respuestas calculando el volumen o rellenando cada cuerpo con una probeta graduada y anotando los resultados al lado de cada forma de la lista.

Fórmulas de volúmenes

v – volumen r – radio b – base

l – longitud w – anchura h – altura

s – longitud de un lado de la base

a – apotema (longitud desde el centro de un polígono hasta un lado)

Cubo – $v = l^3$

Semiesfera – $v = (2/3) \pi r^3$

Cilindro – $v = \pi r^2 h$

Pirámide cuadrada – $v = 1/3 (lw) h$

Prisma triangular – $v = (1/2 bh) h$

Esfera – $v = (4/3) \pi r^3$

Cono – $v = 1/3 (\pi r^2 h)$

Prisma rectangular – $v = lwh$

Pirámide triangular – $v = 1/3 (1/2 bh) h$

Prisma pentagonal – $v = 5/2 ash$

Terminología de cuerpos geométricos

base cara de una forma geométrica; las bases de los cuerpos geométricos View-Thru™ son azules.

poliedro cuerpo sólido con caras poligonales.

cara superficie poligonal de un poliedro; las formas en este juego son planas o curvas.

arista intersección de dos caras de un poliedro que coinciden en una línea.

vértice intersección de tres o más caras de un poliedro que coinciden en un punto, o en un ángulo.

prisma poliedro con dos bases congruentes y paralelas y rectángulos para el resto de las caras; se nombran en función de la forma de sus bases.

pirámide poliedro con una base y triángulos para el resto de las caras; se nombran en función de la forma de sus bases.

cilindro dos bases circulares congruentes y paralelas, y una sola cara lateral curvada.

esfera el conjunto de todos los puntos equidistantes en el espacio a un determinado punto llamado centro.

DE

Stellen Sie mit diesem Set aus vierzehn großen geometrischen View-Thru™ Massivformen die Grundlagen des Volumenverhältnisses zwischen Massivformen dar. Verwenden Sie die Formen, um das Volumen in kleinen Gruppen oder Demonstrationen zu schätzen, zu messen und zu vergleichen.

Schätzung des Volumens

Fordern Sie die Schüler auf, das geschätzte Volumen der einzelnen Massivformen aufsteigend aufzulisten. Die Schüler sollen dann ihre Schätzungen durch Berechnung des Volumens oder durch Befüllen der einzelnen Formen mit einem Messzylinder überprüfen und die Ergebnisse neben den aufgeführten Formen notieren.

Formeln zur Berechnung des Volumens

v – Volumen r – Radius b – Grundfläche l – Länge
 w – Breite h – Höhe s – Seitenlänge der Grundfläche
 a – Apothem (Länge vom Mittelpunkt eines Polygons zu einer Seite)

Würfel – $v = l^3$

Kugel – $v = (4/3) \pi r^3$

Halbkugel – $v = (2/3) \pi r^3$

Konus – $v = 1/3 (\pi r^2 h)$

Zylinder – $v = \pi r^2 h$

Rechtwinkliges Prisma – $v = lwh$

Rechtwinklige Pyramide – $v = 1/3 (lw) h$

Dreieckige Pyramide – $v = 1/3 (1/2 bh) h$

Dreieckiges Prisma – $v = (1/2 bh) h$ Fünfeckiges Prisma – $v = 5/2 ash$

Terminologie der Massiv-Geometrie

Grundfläche - Stirnfläche einer geometrischen Figur; die Grundflächen der geometrischen View-Thru™ Massivformen sind blau

Polyeder - massive Figuren mit vieleckigen Seiten

Seite - Vieleckige Oberfläche eines Polyeders; die Formen in diesem Set sind entweder flach oder gebogen

Kante - Schnittpunkt von zwei Seiten eines Polyeders, an dem sie sich in einer Linie treffen

Spitze - Schnittpunkt von drei oder mehr Seiten eines Polyeders, an dem sie sich an einem Punkt oder einer Ecke treffen

Prisma - Polyeder mit zwei kongruenten, parallelen Grundflächen und rechten Winkeln an den übrigen Seiten; bezeichnet durch die Form seiner Grundflächen

Pyramide - Polyeder mit einer Grundfläche und Dreiecken an den übrigen Seiten; bezeichnet durch die Form seiner Grundflächen.

Zylinder - zwei kongruente, parallele und runde Grundflächen und eine gebogene Seite

Kugel - die Summe aller Punkte im Raum, die die gleiche Entfernung von einem bestimmten Punkt haben, der als Mittelpunkt bezeichnet wird.

POR

Introduza conceitos de relações entre formas sólidas com este conjunto de catorze sólidos geométricos grandes View-Thru™. Use as formas sólidas para calcular, medir e comparar volumes com um grupo pequeno de alunos ou numa aula de demonstração.

Cálculo de Volumes

Peça aos alunos para listarem, do menor ao maior, o volume calculado de cada sólido. Os alunos devem verificar estes valores calculando o volume ou enchendo cada forma sólida, usando para isso um cilindro graduado, e registando os resultados para cada sólido da lista.

Fórmulas de Volumes

v – volume r – raio b – base l – comprimento
 w – largura h – altura s – comprimento do lado da base
 a – apótema (comprimento da perpendicular baixada do centro de um polígono sobre um dos seus lados)

Cubo – $v = l^3$

Esfera – $v = (4/3) \pi r^3$

Hemisfério – $v = (2/3) \pi r^3$

Cone – $v = 1/3 (\pi r^2 h)$

Cilindro – $v = \pi r^2 h$

Prisma rectangular – $v = lwh$

Pirâmide quadrangular – $v = 1/3 (lw) h$

Pirâmide triangular – $v = 1/3 (1/2 bh) h$

Prisma triangular – $v = (1/2 bh) h$ Prisma pentagonal – $v = 5/2 ash$

Terminologia da Geometria de Sólidos

base, face de uma forma geométrica; as bases dos sólidos geométricos View-Thru™ são azuis

poliedro, figuras sólidas com faces poligonais

face, superfície poligonal de um poliedro; as formas deste conjunto são planas ou curvas

aresta, intersecção de duas faces de um poliedro, onde se unem ao longo de uma linha

vértice, intersecção de três ou mais faces de um poliedro, onde convergem num ponto ou canto

prisma, poliedro com duas bases paralelas congruentes e em que as faces restantes são rectângulos; a forma da base dá o nome ao prisma

pirâmide, poliedro com uma base e em que as faces restantes são triângulos; a forma da base dá o nome à pirâmide

cilindro, duas bases circulares, paralelas e congruentes e uma única face lateral curva

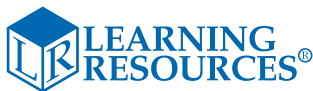
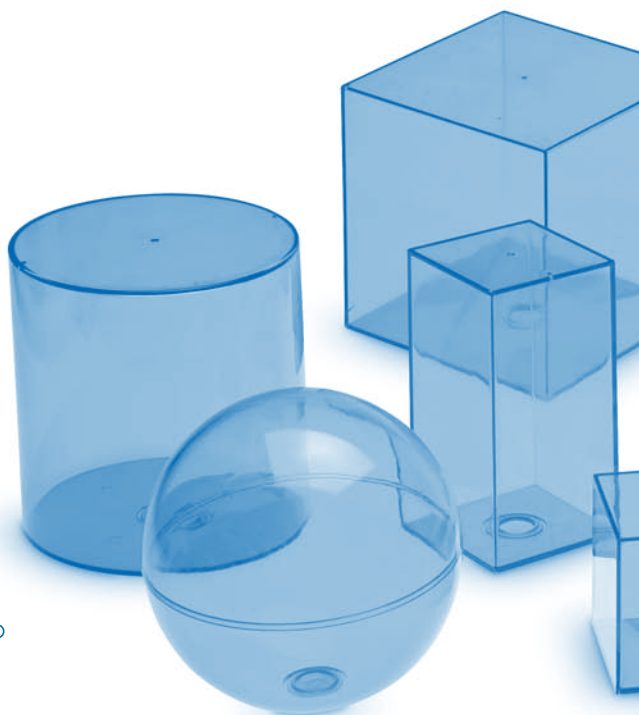
esfera, conjunto de todos os pontos do espaço equidistantes de um dado ponto designado o centro

Look for these other great products from Learning Resources®!

LER 1206 Liter Set

LER 1207 Gallon Set

LER 2906 Graduated Cylinder Set



For a dealer near you, call:
(847) 573-8400 (U.S. & Int'l)
(800) 222-3909 (U.S. & Canada)
+44 (0)1553 762276 (U.K. & Europe)

www.LearningResources.com

CE © Learning Resources, Inc., Vernon Hills, IL (U.S.A.)
Learning Resources Ltd., King's Lynn, Norfolk (U.K.)
Please retain our address for future reference.
Made in China. LRM3209-GUD