

Цилиндры вокруг нас

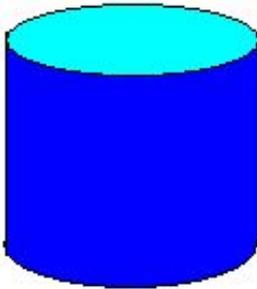


Автор:
учитель математики
МБОУ «Юманайская СОШ»
Кузьмина Ф.Г.



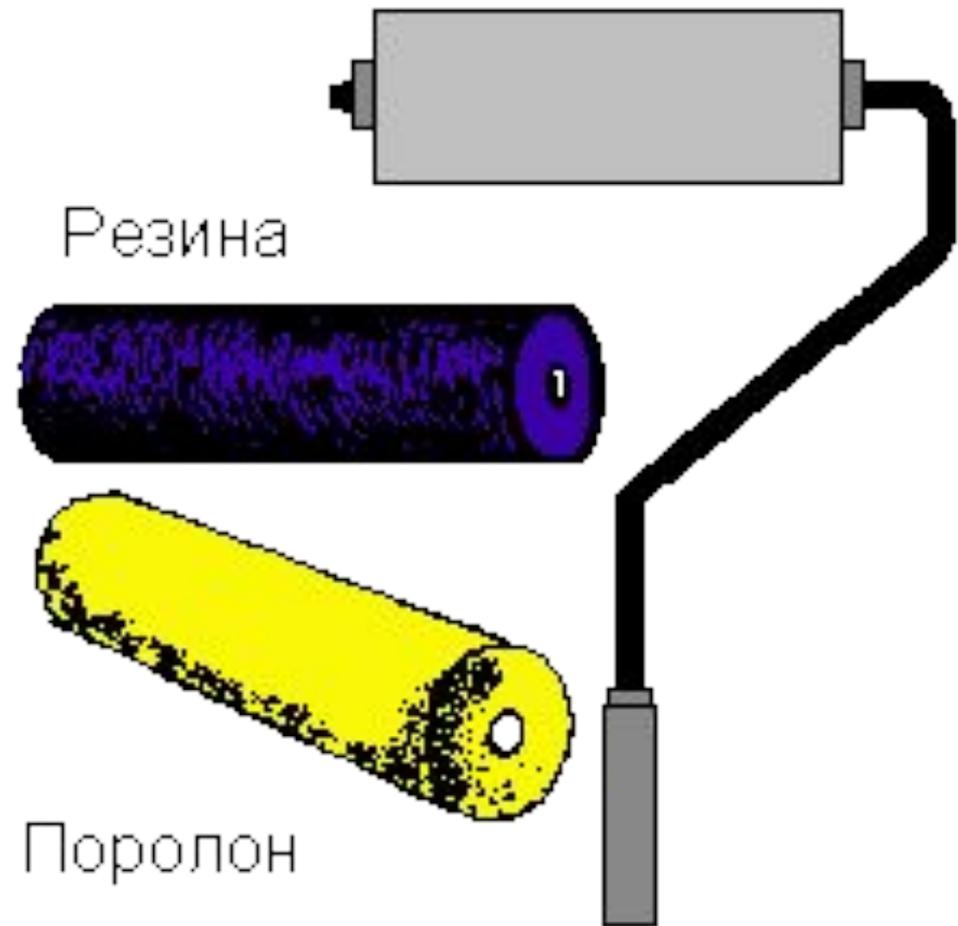


Цилиндр



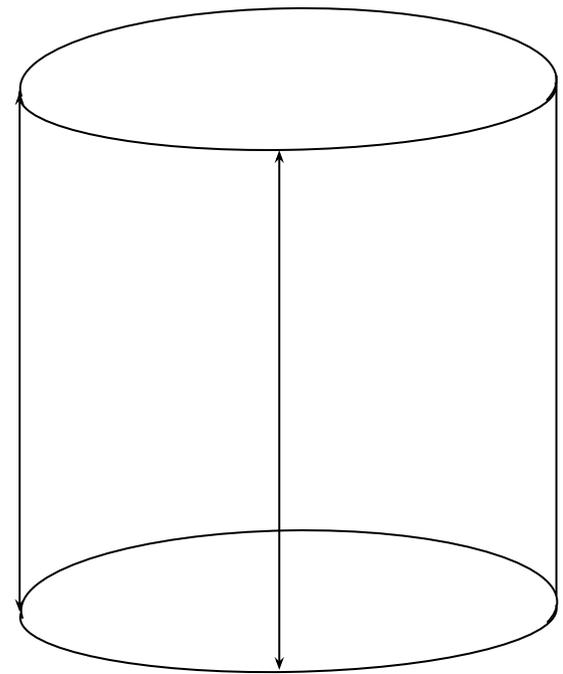
ЦИЛИНДР

происходит от латинского слова «цилиндрус», означающего «валик», «каток»

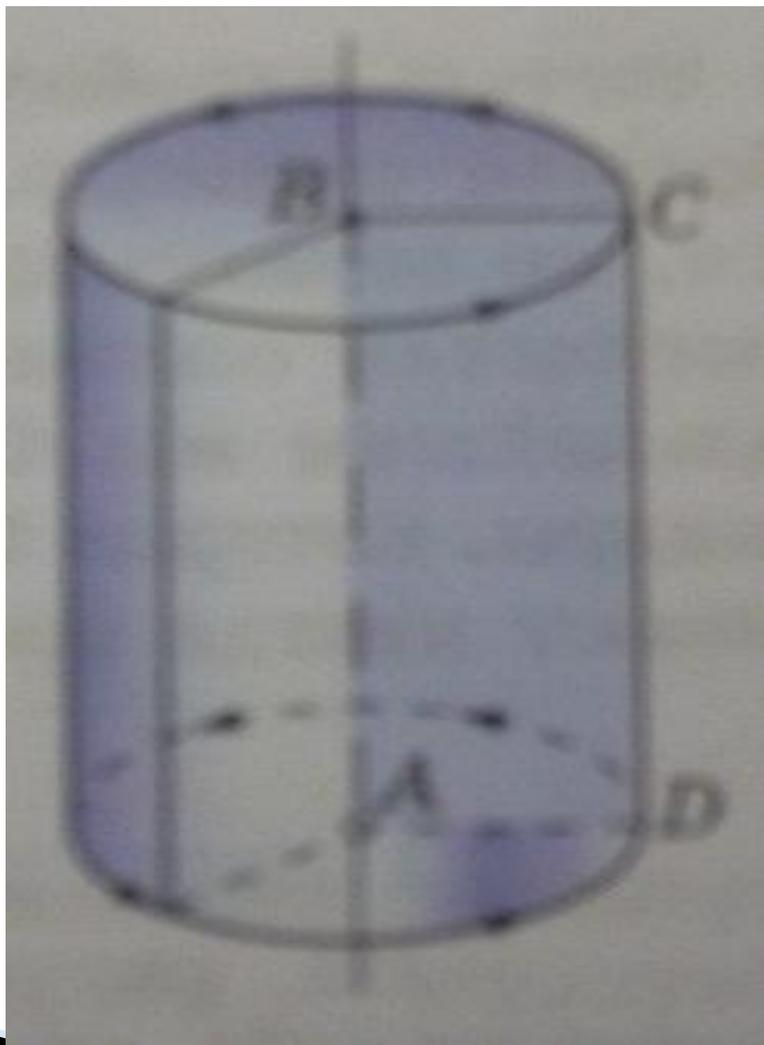


ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦИЛИНДРА

Цилиндром называется тело, которое состоит из двух кругов, не лежащих в одной плоскости и совмещаемых параллельным переносом, и всех отрезков, соединяющих соответствующие точки этих кругов

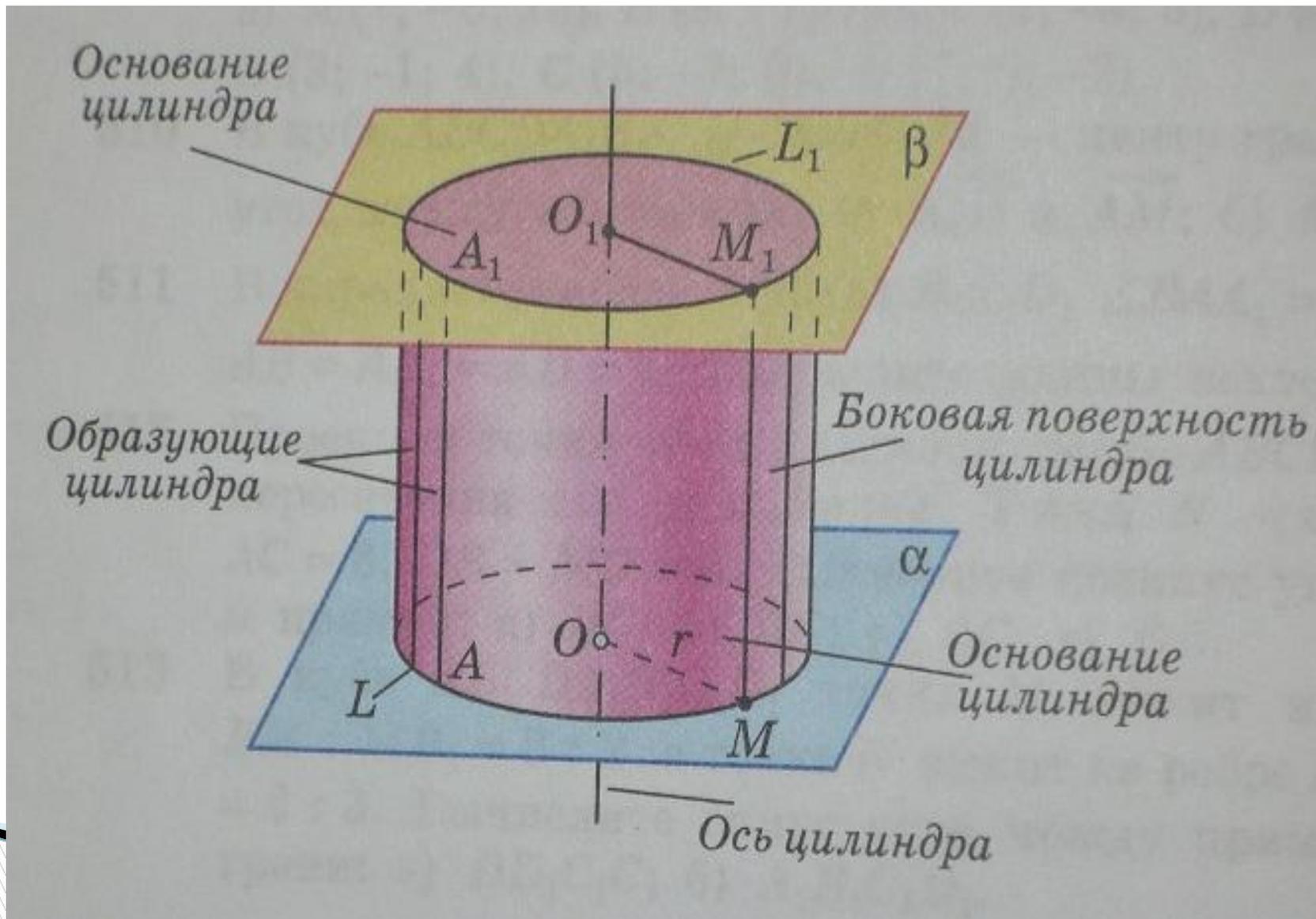


ПОЛУЧЕНИЕ ЦИЛИНДРА

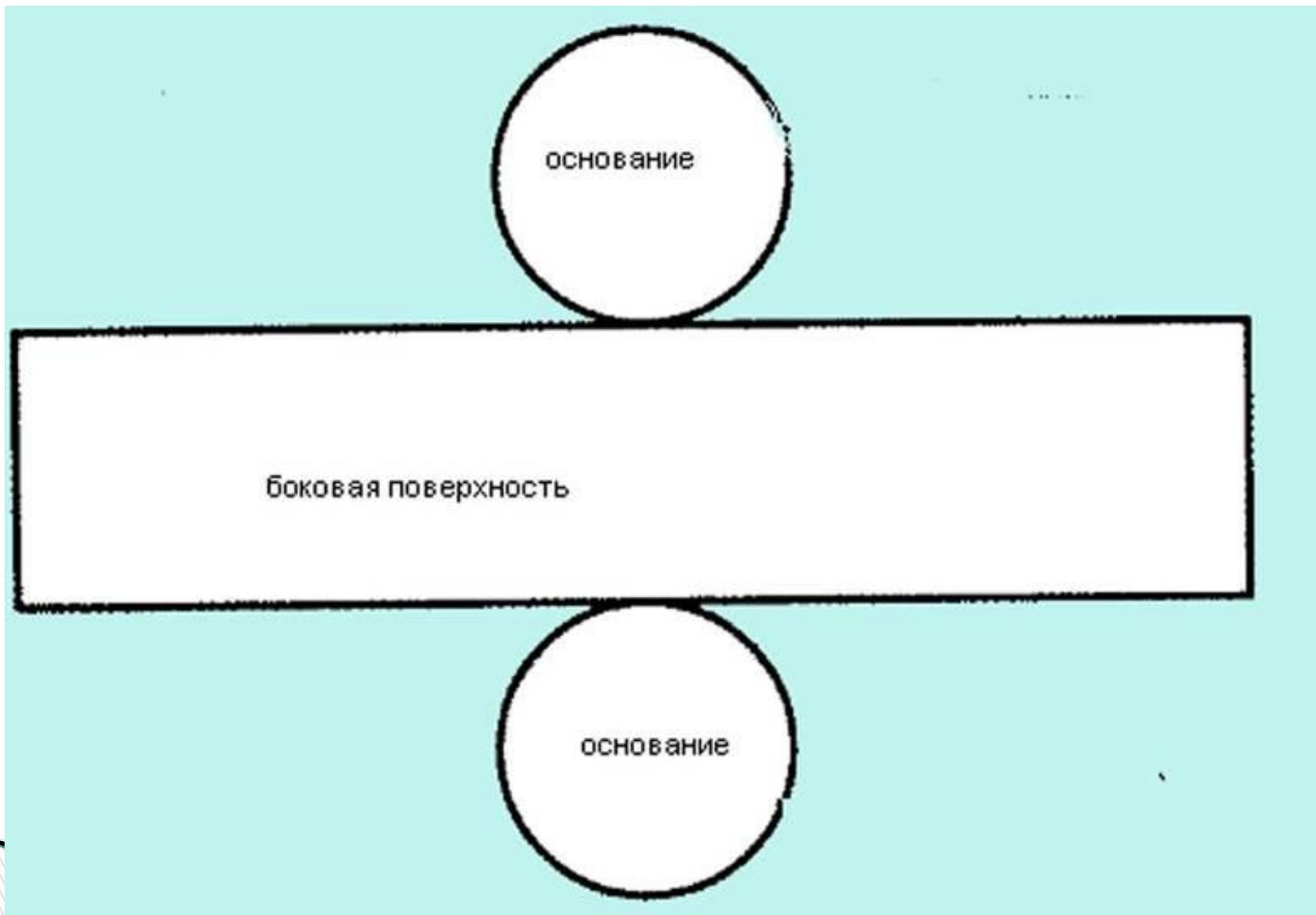


- Цилиндр может быть получен вращением прямоугольника вокруг одной из его сторон.

ЭЛЕМЕНТЫ ЦИЛИНДРА



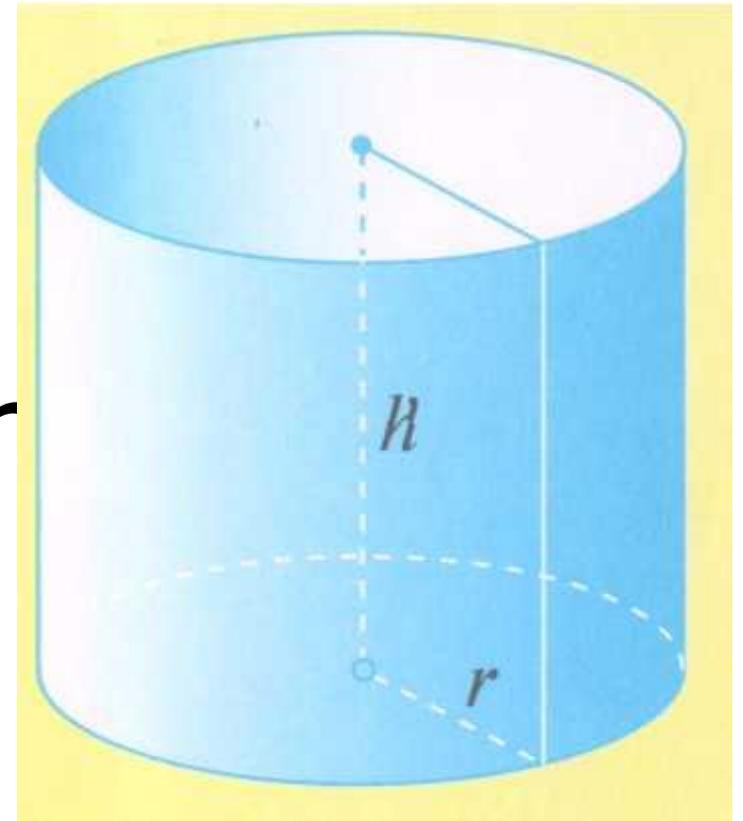
РАЗВЁРТКА ЦИЛИНДРА



ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ

$$\square S_{\text{бок}} = 2\pi r h$$

$$\square S_{\text{цил}} = 2\pi r(r+h)$$



ОБЪЕМ ЦИЛИНДРА

Обозначения:

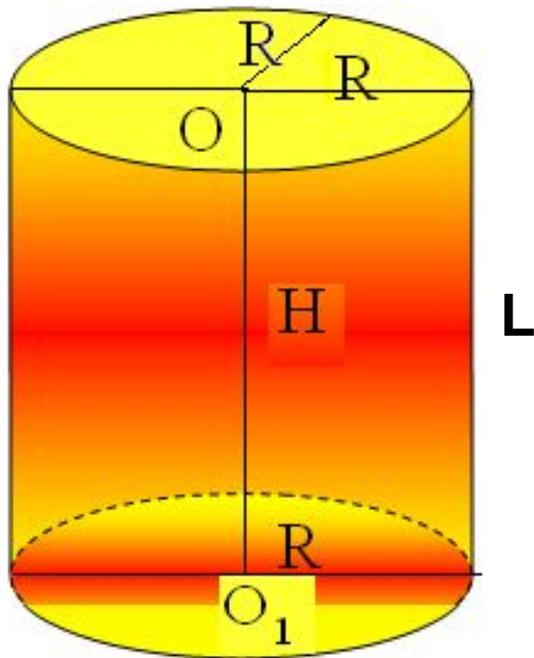
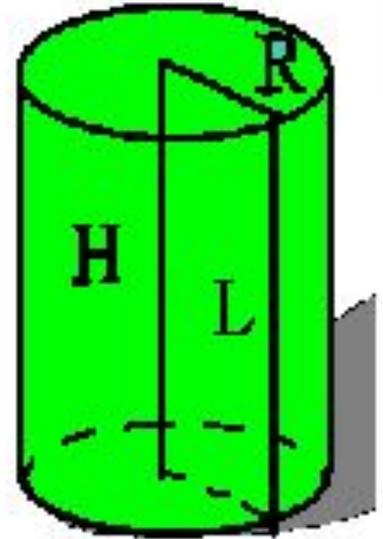
R - радиус основания

H - высота

L - образующая

L=H

V - объем цилиндра

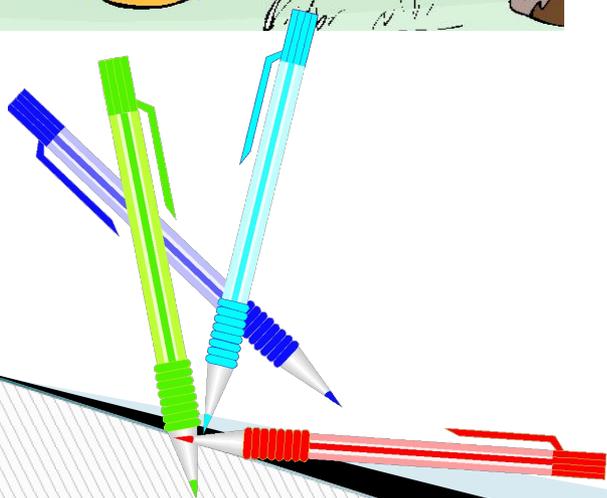


$$V = \pi R^2 H$$

$$V = S_{\text{осн}} \cdot H$$

$$S_{\text{осн}} = \pi R^2$$

ЦИЛИНДРЫ ВОКРУГ НАС.

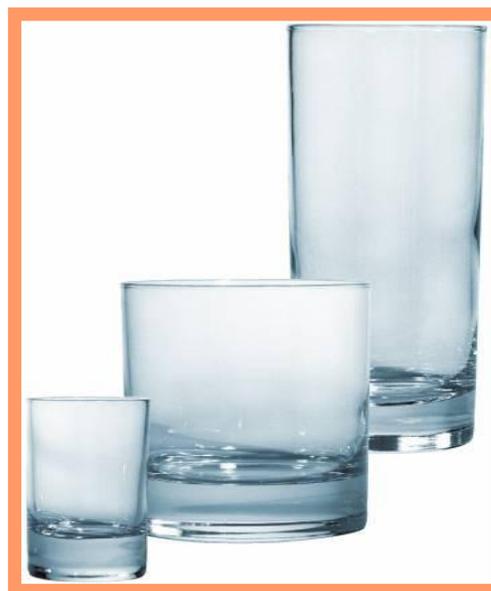




• Круглый карандаш, бревно, консервная банка имеют форму цилиндра. Цилиндрические предметы из металла или дерева вытачивают на арном станке



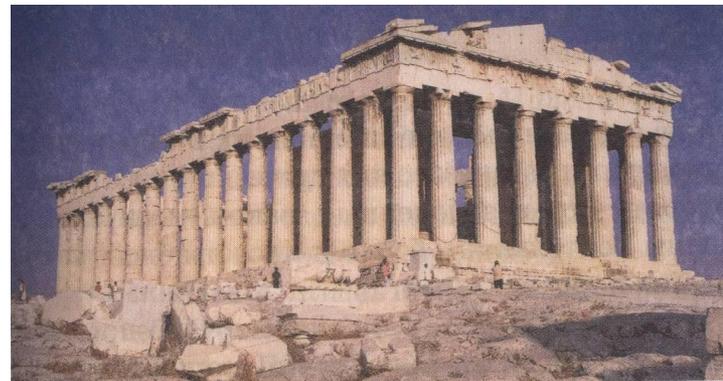
Примеры цилиндра



Выпечки в форме цилиндра



Посмотри на мир вокруг себя внимательно, и ты увидишь, что все связано с математикой, геометрией.



Цилиндры в архитектурных сооружениях



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

КОНЕЦ

