Объемы многогранников

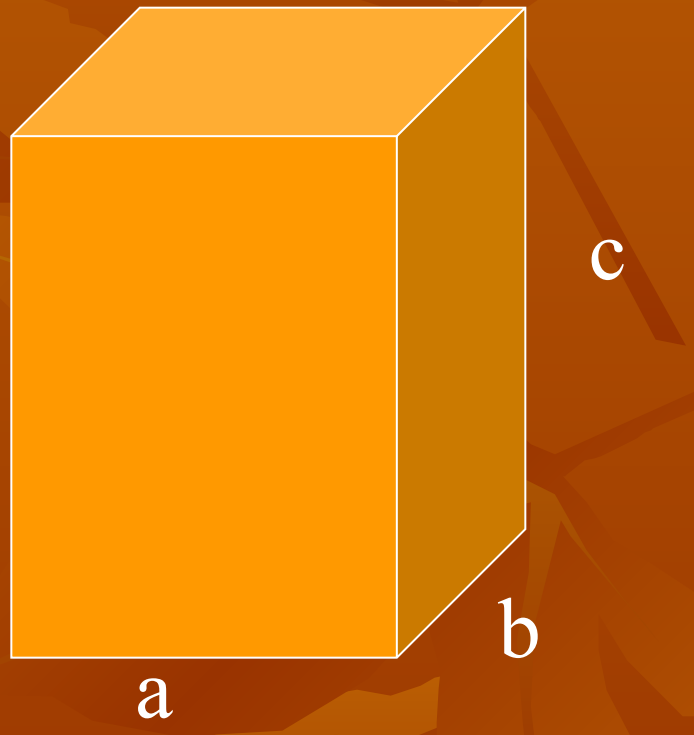
Понятие

Объем – это положительная величина, численное значение которой обладает следующими свойствами:

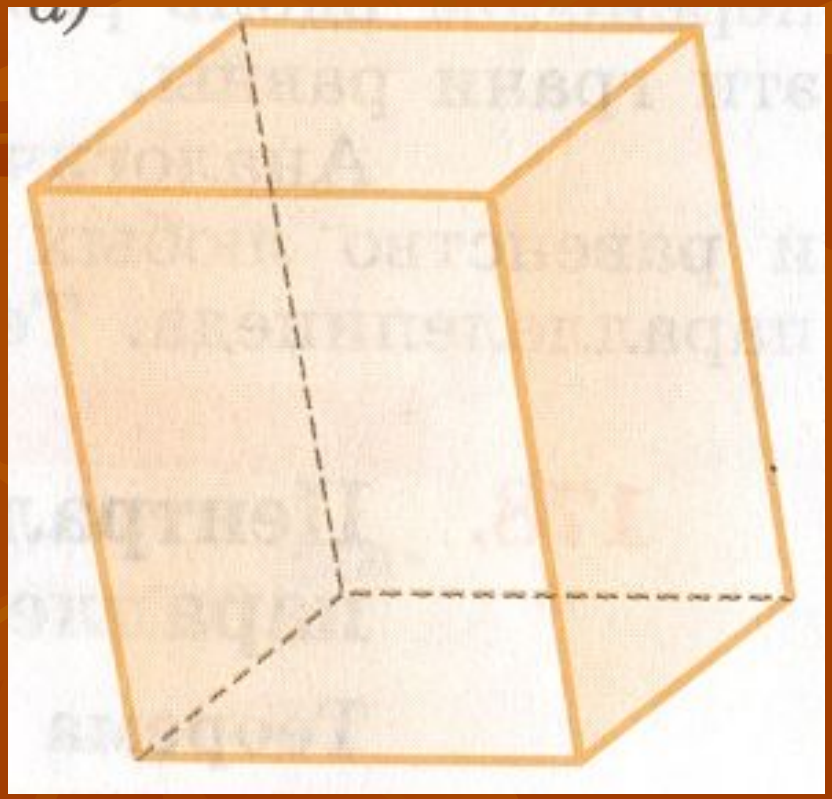
1. Равные тела имеют равные объемы.
2. Если тело разбито на части, то объем этого тела равен сумме объемов его частей.
3. Объем куба, ребро которого равно единице длины, равен единице

ОБЪЕМ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА

$V=abc$



ОБЪЕМ НАКЛОННОГО ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА

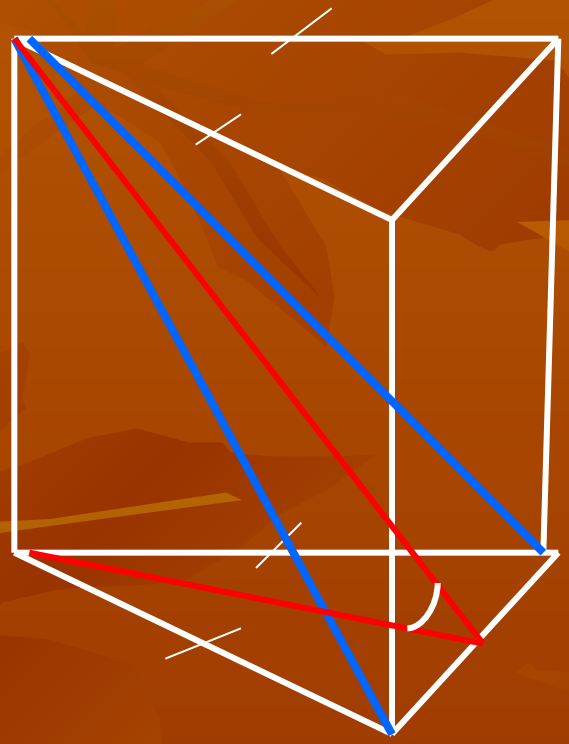


Объем любого параллелепипеда равен произведению площади основания на высоту

$$V = S_{осн} \, H$$

Реши задачу

Стороны основания прямой треугольной призмы равны 17, 17, 16 см. Через меньшую сторону нижнего основания и противоположную ей вершину верхнего основания проведено сечение. Угол между плоскостями сечения и основания призмы равен 60˚. Вычислите объем призмы и площадь сечения.



Реши задачу

Основанием пирамиды является ромб, меньшая диагональ которого равна $2m$, а острый угол – φ. Угол между плоскостями основания и каждой боковой грани равен β. Найдите объем пирамиды.