**Объём и его измерение.**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Величина части пространства, занимаемая геометрическим телом, *называется* ***объемом*** *этого тела*.

Вычислить объем (или измерить объем) означает найти положительное число, показывающее, сколько единиц измерения объемов и частей единицы содержится в данном теле.

За единицу измерения объема принимают объем куба, ребро которого равно единице измерения длины (  и т. д.).

***Свойства объемов***

1. *Равные тела имеют равные объемы.*
2. *Если тело составлено из нескольких тел, попарно не имеющих общих внутренних точек, то его объем равен сумме объемов этих тел.*
3. *Объем куба равен кубу его ребра.*

Многогранники, имеющие равные объемы называются ***равновеликими.***

**Теорема 1.**

Объем прямоугольного параллелепипеда равен произведению трех его измерений. 

**Теорема 2**

Объем прямоугольного параллелепипеда равен произведению площади основания на высоту.  (внизу три буквы – это ***осн****)*

**Теорема 3**

Объем прямой призмы равен произведению площади основания на высоту. 

**Теорема 4**

Объем наклонной призмы равен произведению площади основания на высоту.

**Теорема 5**

Объем пирамиды равен одной трети произведения площади основания на высоту. 

**Теорема 6**

Объем прямого цилиндра равен произведению площади основания на высоту.



**Теорема 7**

Объем конуса равен одной трети произведения площади основания на высоту.



 .

**Теорема 8**

Объем шара радиуса равен  .

**Домашнее задание:**

1. Законспектировать тему
2. Решить **одну** из задач:

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8, боковое ребро равно 5. Найдите объем призмы.

Или

Диагональ основания правильной четырехугольной пирамиды равна 8. Боковое ребро равно 5. Найдите объем пирамиды.