

Тема урока:  
**« Объемы параллелепипеда  
и призмы »**

МБОУ Новоаннинская СОШ №4

Волгоградская область

Карпова Ольга Васильевна

## *Цель:*

*учиться применять формулы объема параллелепипеда и призмы при решении различных задач.*

# План урока

- ◎ **Повторение пройденного материала.**
- ◎ **Физический практикум.**
- ◎ **Решение геометрической задачи.**
- ◎ **Практическая работа.**
- ◎ **Подведение итогов .**

# Физический практикум

- ⊙ **Приборы и материалы: рычажные весы, набор грузов, линейка, брусок (прямоугольный параллелепипед).**

## **Задача:**

- ***Сделать соответствующие измерения и определить, из какого материала изготовлен брусок.***

Твердое тело	$\rho$ , кг/м <sup>3</sup>	$\rho$ , г/см <sup>3</sup>	Твердое тело	$\rho$ , кг/м <sup>3</sup>	$\rho$ , г/см <sup>3</sup>
Олово	7300	7,3	Парафин	900	0,90
Цинк	7100	7,1	Лед	900	0,90
Чугун	7000	7,0	Дуб (сухой)	700	0,70
Корунд	4000	4,0	Сосна (сухая)	400	0,40
Алюминий	2700	2,7	Пробка	240	0,24

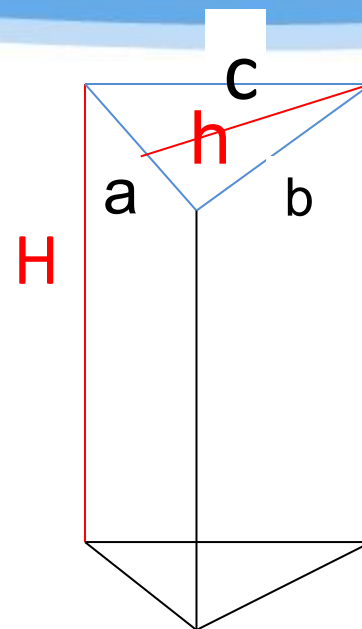


*Решение  
геометрических задач*

Дано: правильная треугольная призма,  $a=4\text{см}$ ,  $b=5\text{см}$ ,  
 $c=7\text{см}$ ,  $H=h$ ,  $h$ -большая высота основания.

Найти:  $V$ .

- Решение:
- $V = S_{\text{осн.}} \cdot H$
- По формуле Герона
- $S_{\text{осн.}} = \sqrt{8(8-4)(8-5)(8-7)} = 4\sqrt{6} \text{ (см}^2\text{)}$ .
- Наибольшая высота  
треугольника является та,  
которая проведена к наименьшей  
стороне. Используем метод  
площадей.
- $S = 1/2ah$ ,  $4\sqrt{6} = 0,5 \cdot 4h$ ,  
 $H = h = 4\sqrt{6}\text{см}$ ,  $V = 4\sqrt{6} \cdot 4\sqrt{6} = 48 \text{ (см}^3\text{)}$
- Ответ:  $V = 48\text{см}^3$ .





# *Практическая работа*

- *Найдите объем фигуры, сделав соответствующие измерения.*

- *Какой из смайлов выражает настроение нашего урока???*



