

# Прямоугольный параллелепипед

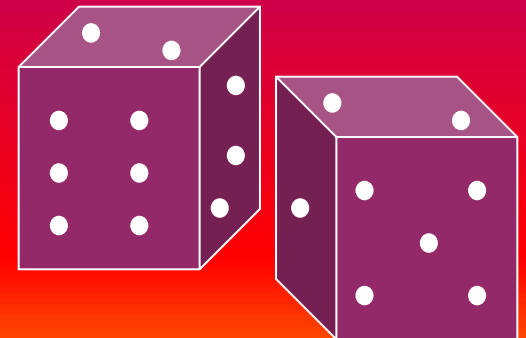
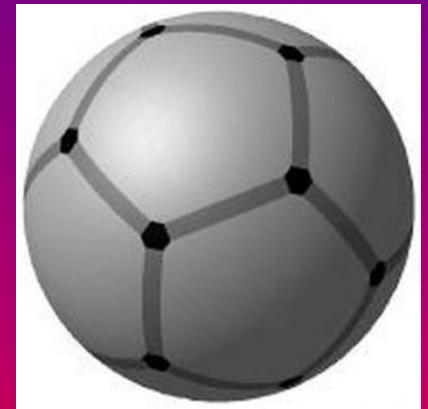
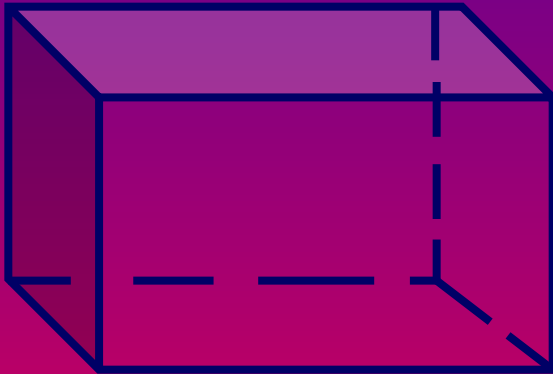
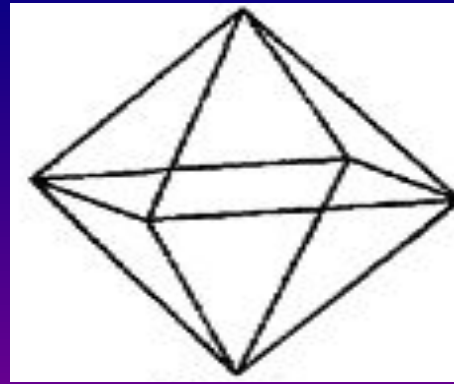
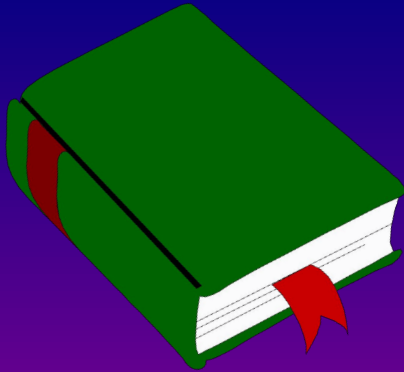
*5 класс*



**Сергина Ольга Петровна**

*МБОУ «Мумринская СОШ»,  
с. Мумра Икрянинского района,  
Астраханской области.*





# Решите задания и заполните таблицу.

- ▣ Найдите площадь квадрата, сторона которого равна 9 см. (П)
- ▣ Найдите площадь прямоугольника со сторонами 6 см и 4 см. (Р)
- ▣ Найдите периметр прямоугольника, одна из сторон которого равна 9 см, а его площадь –  $36 \text{ см}^2$ . (Л)
- ▣ Длина прямоугольника 32 см, а его ширина в 4 раза меньше. Чему равна площадь прямоугольника? (Е)
- ▣ Найдите периметр квадрата со стороной 5 см. (А)
- ▣ Найдите периметр прямоугольника со сторонами 8 см и 12 см. (О)
- ▣ Выразите в см: 12 дм. (И)
- ▣ Выразите в мм: 120 дм. (Д)

# Решите задания и заполните таблицу.

- ▣ Выразите в см: 120 мм. (Б)
- ▣ Одна сторона прямоугольника равна 4 м, а другая на 3 м больше.
- ▣ Найдите площадь. (Г)
- ▣ Найдите площадь прямоугольника со сторонами 8 см и 12 см. (М)
- ▣ Найдите периметр квадрата со стороной 10 см. (Я)
- ▣ Выразите в км: 5000 м. (У)
- ▣ Выразите в м: 5000 см. (Й)
- ▣ Найдите периметр прямоугольника со сторонами 3 см и 11 см. (Б)



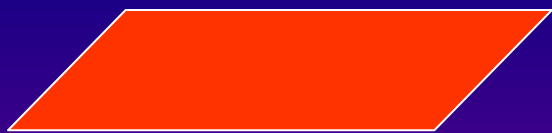
81	24	100	96	40	5	21	40	26	28	1200	12	50
п	р	я	м	о	у	г	о	л	ь	н	ы	й

81	20	24	20	26	26	896	26	896	81	120	81	896	12000
п	а	р	а	л	л	е	л	е	п	и	п	е	д

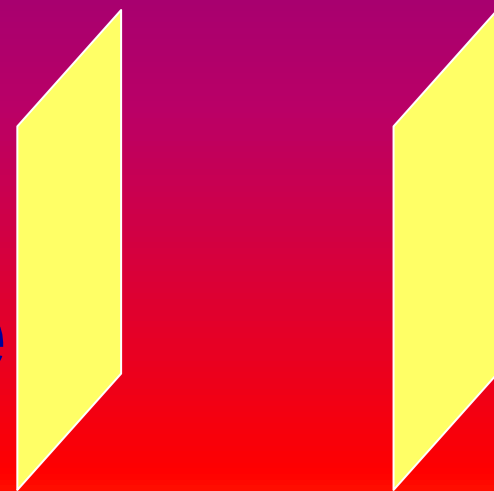
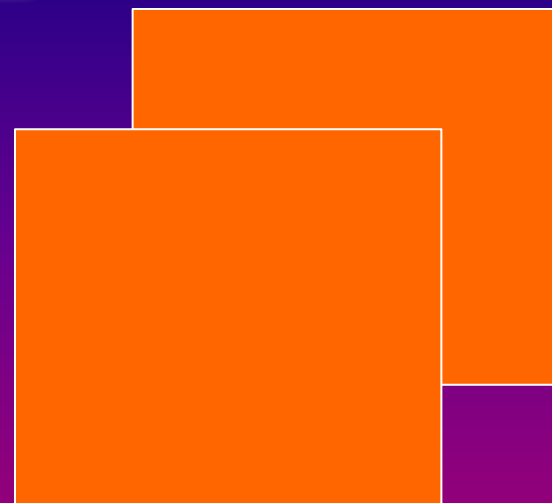
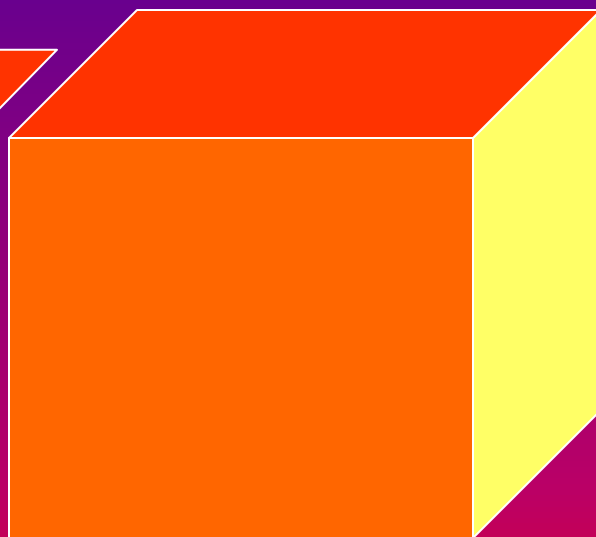
Тема урока:

***ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ  
ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД***

грани



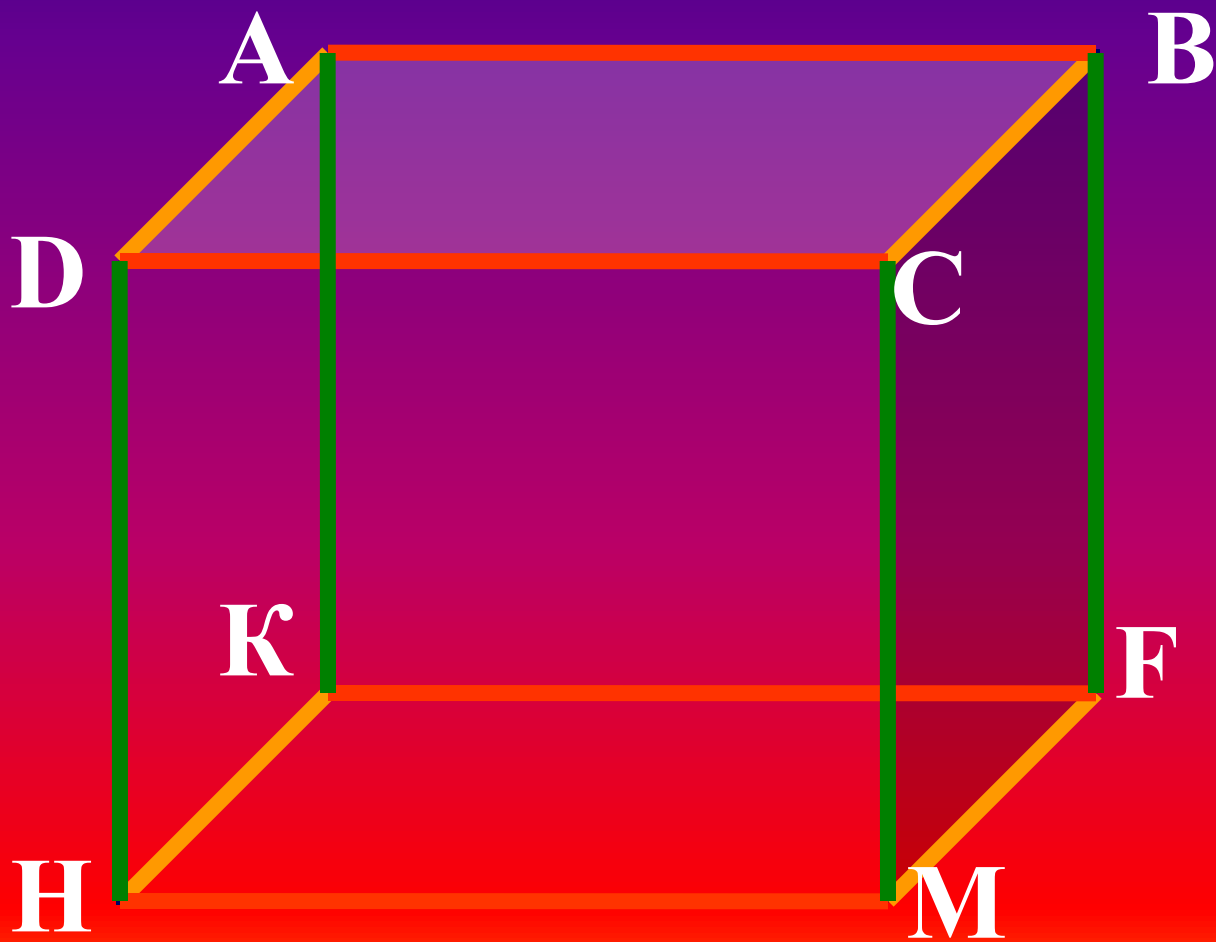
прямоугълъници

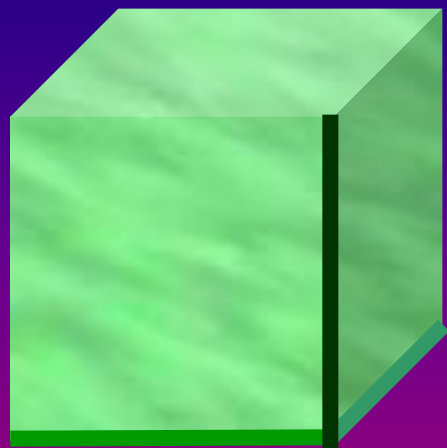


Противолежащие  
грани равны !



# рѣбра



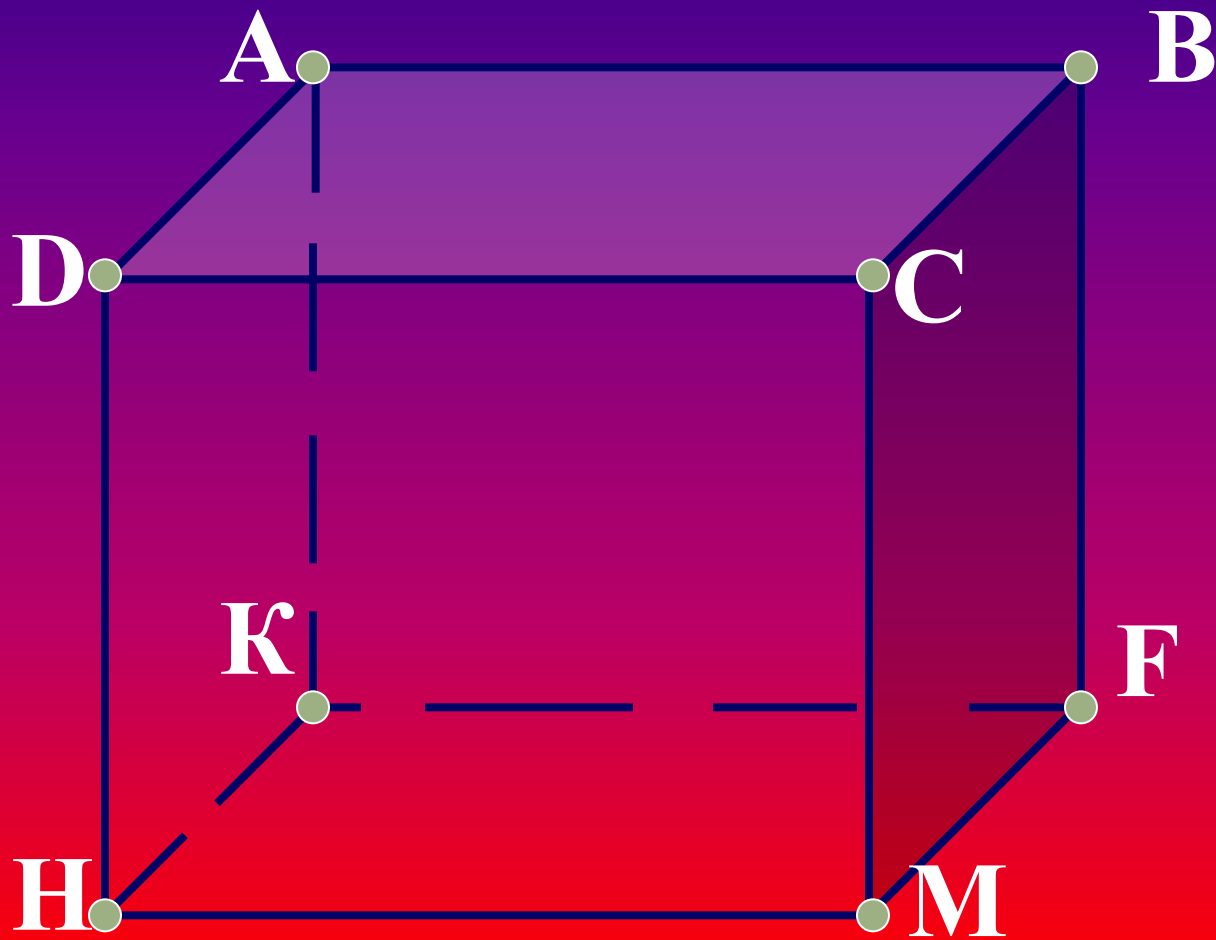


**Куб-**  
прямоугольный  
**параллелепипед,**  
**у которого все**  
**измерения равны**

*Какими  
геометрическими  
фигурами являются  
грани куба?*



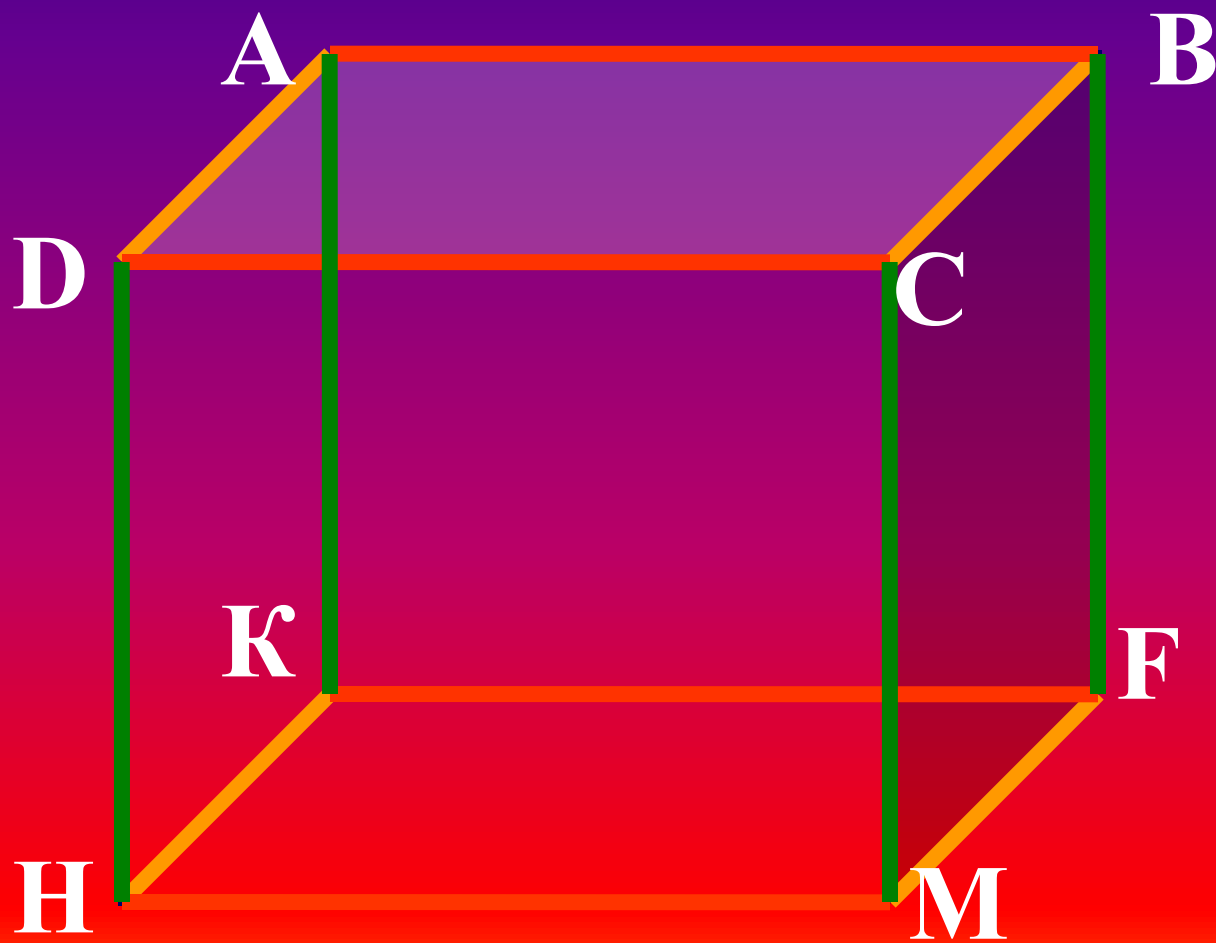
# Вершины



# Элементы прямоугольного параллелепипеда

<i>Элемент</i>	<i>Форма</i>	<i>Общее количество</i>	<i>Количество групп равных элементов</i>
<b>Грань</b>	<b>Прямо- угольник</b>	<b>6</b>	<b>3 по 2</b>
<b>Вершина</b>	<b>Точка</b>	<b>8</b>	<b>-</b>
<b>Ребро</b>	<b>Отрезок</b>	<b>12</b>	<b>3 по 4</b>

# ИЗМЕРЕНИЯ

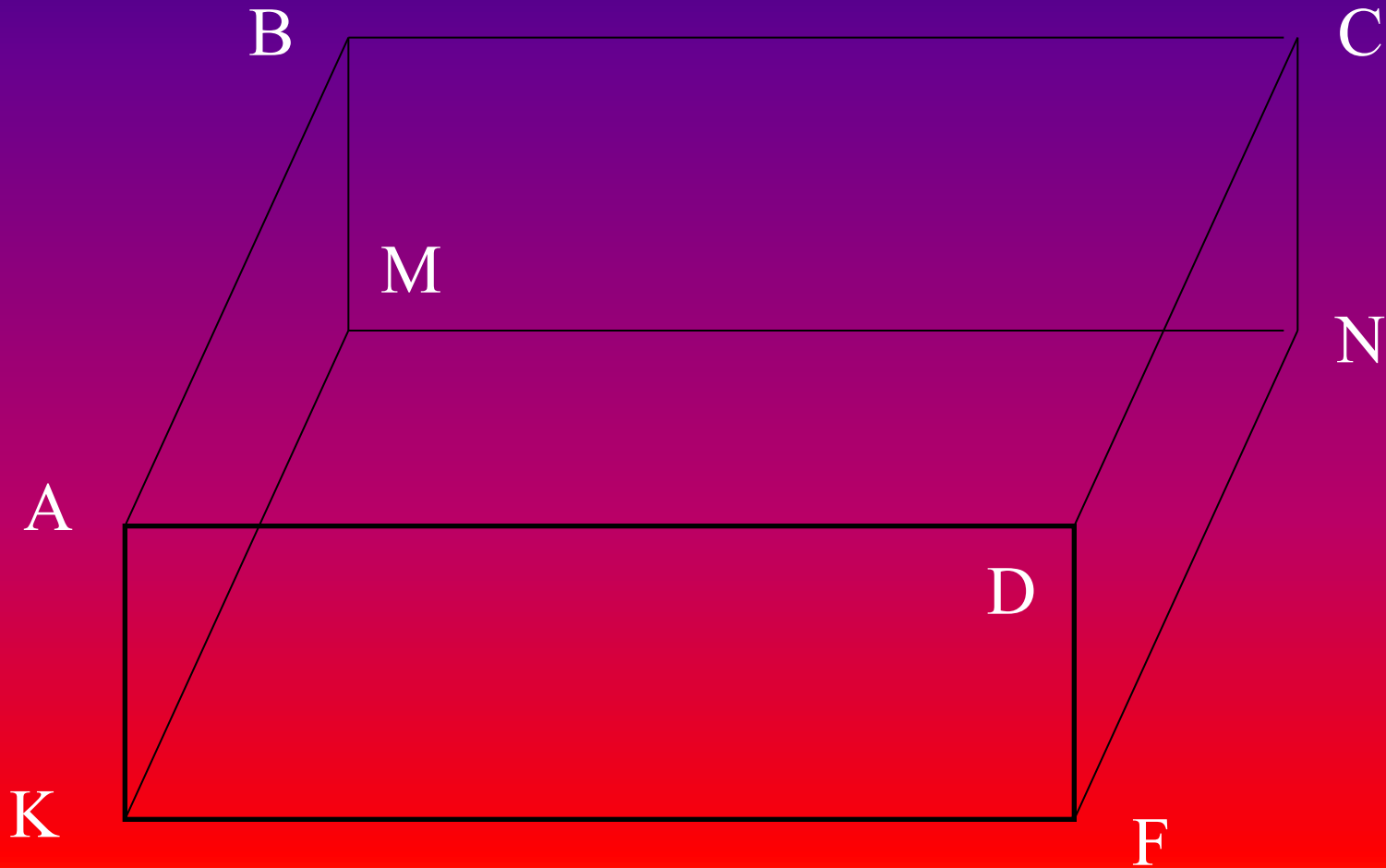


HM-  
длина

MF-  
ширина

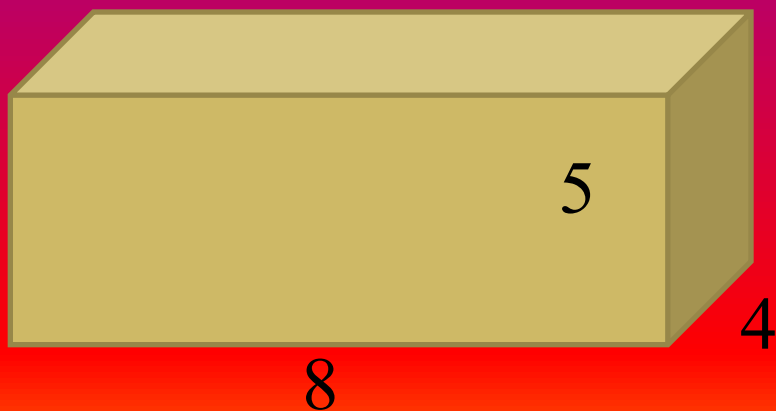
CM-  
высота

# ИЗОБРАЖЕНИЕ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА ABCDKMNF

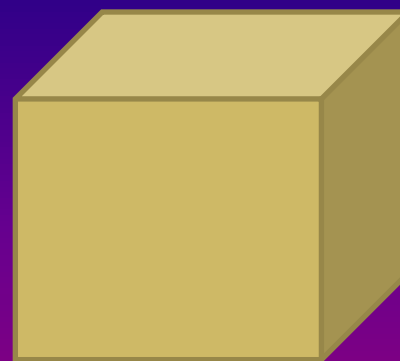


# Задание № 1

1. 368 грамм краски потребуется.
2. длина=8 см.  
ширина=4 см.  
высота=5 см.
3.  $S = \text{длина} \cdot \text{ширина}$



# Задание № 2

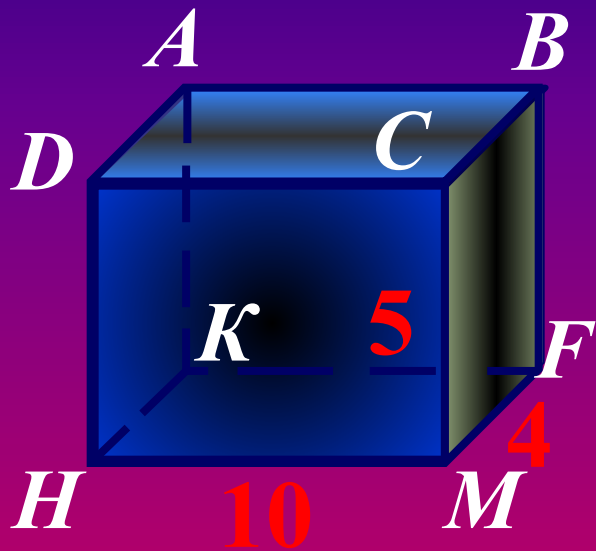


6

1. 72 см проволоки потребуется.
2. ребро = 6 см.
3.  $P = 12 \cdot \text{сторона}$



*Вычислить общую длину всех рёбер и площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, если его измерения 10см, 5см, 4см.*



$$L = 4 \cdot (10 + 5 + 4) =$$

76

$$S = 2 \cdot (10 \cdot 5 + 10 \cdot 4 + 5 \cdot 4) =$$

220



## ФОРМУЛЫ:

*Длина всех рёбер*

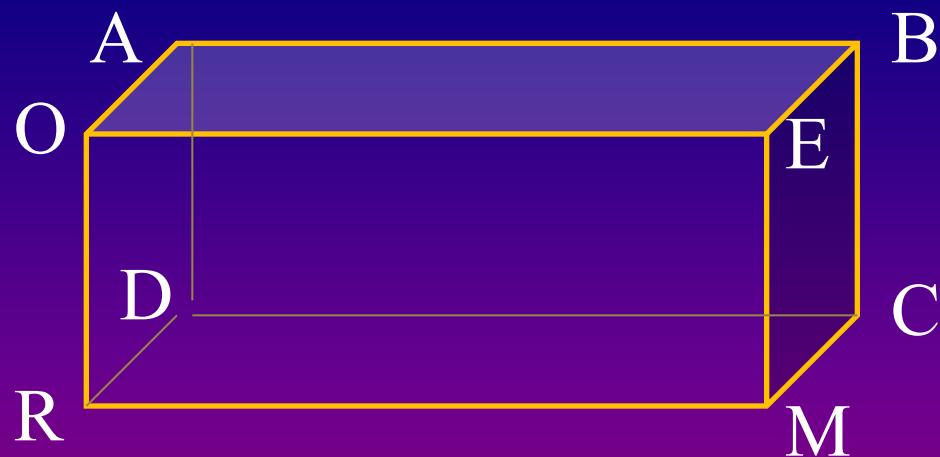
$$P = 4 \cdot (a + b + h)$$

*Площадь поверхности  
прямоугольного  
параллелепипеда*

$$S = 2 \cdot (a \cdot b + a \cdot h + b \cdot h)$$



# РЕФЛЕКСИЯ



- ▣ Грань RDCM
- ▣ Напротив грани RDCM лежит грань ABEO
- ▣ OADR и EBCM, OEMR и ABCD
- ▣ Противоположные грани равны.
- ▣ Площади противоположных граней равны.
- ▣  $S_{ABEO} = OA \cdot AB$ ,  $S_{ABEO} = S_{RDCM}$



# РЕФЛЕКСИЯ

Если мы найдем  
сумму площадей  
всех граней, это  
значит, мы узнаем

...

площадь всей  
поверхности



# РЕФЛЕКСИЯ

Хватит ли проволоки длиной  $150$  см для изготовления модели куба с ребром  $15$  см?

Ответ: Нет, не хватит.  
Потребуется еще  $60$  см.

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

- п. 22; № 811, 814, 816
- Из плотной бумаги сделать прямоугольный параллелепипед, измерения которого равны:  
**Вариант I:**  $a = 15$  см,  $b = 12$  см,  $c = 8$  см.  
**Вариант II:**  $a = 18$  см,  $b = 10$  см,  $c = 6$  см.
- Составьте кроссворд (не менее 6 элементов), используя понятия, с которыми вы познакомились на уроке.