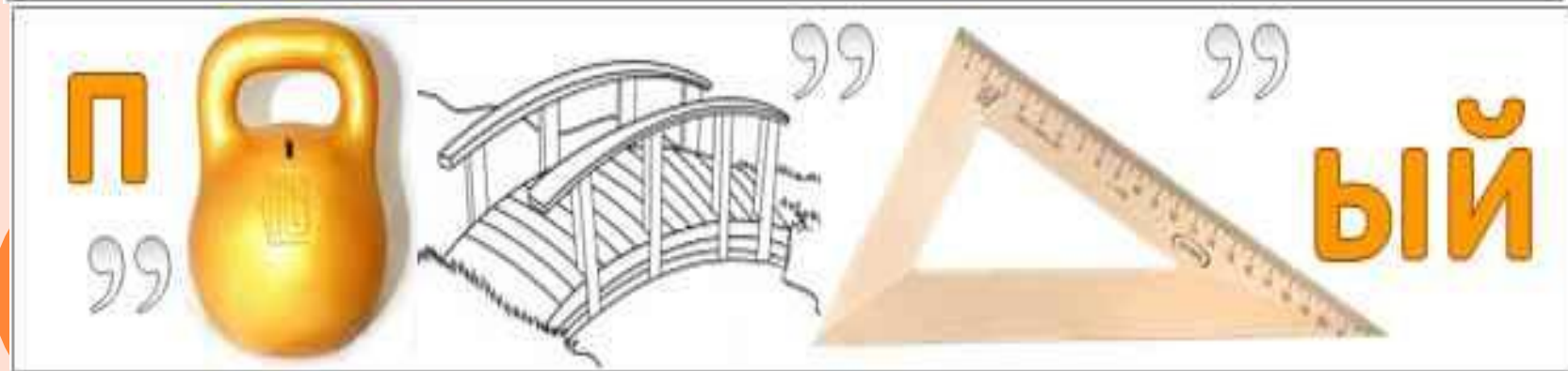


РАЗГАДАЙ РЕБУСЫ!

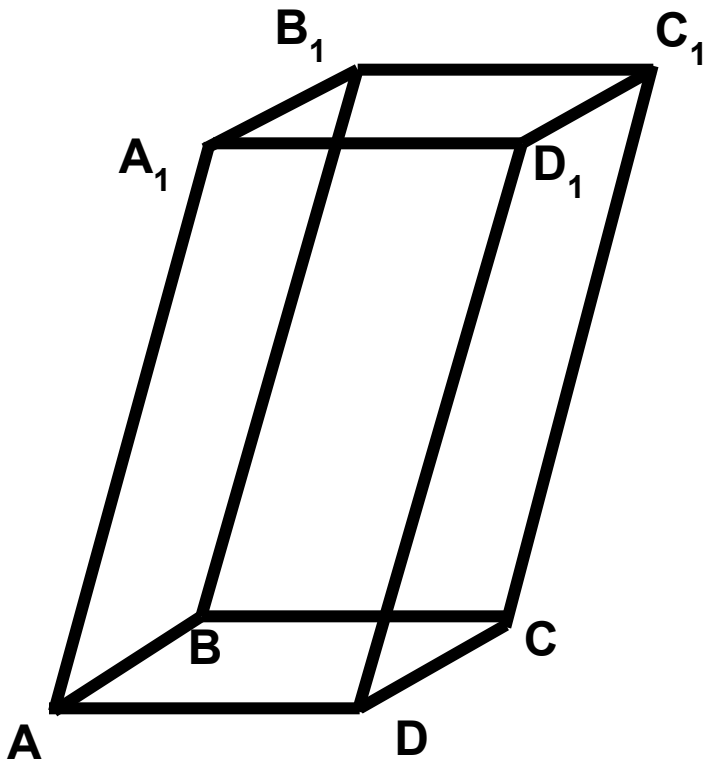


ЦЕЛИ УРОКА

1. Сформулировать свойства прямоугольного параллелепипеда.
2. Установить практическим путём свойство диагонали прямоугольного параллелепипеда.
3. Научиться применять

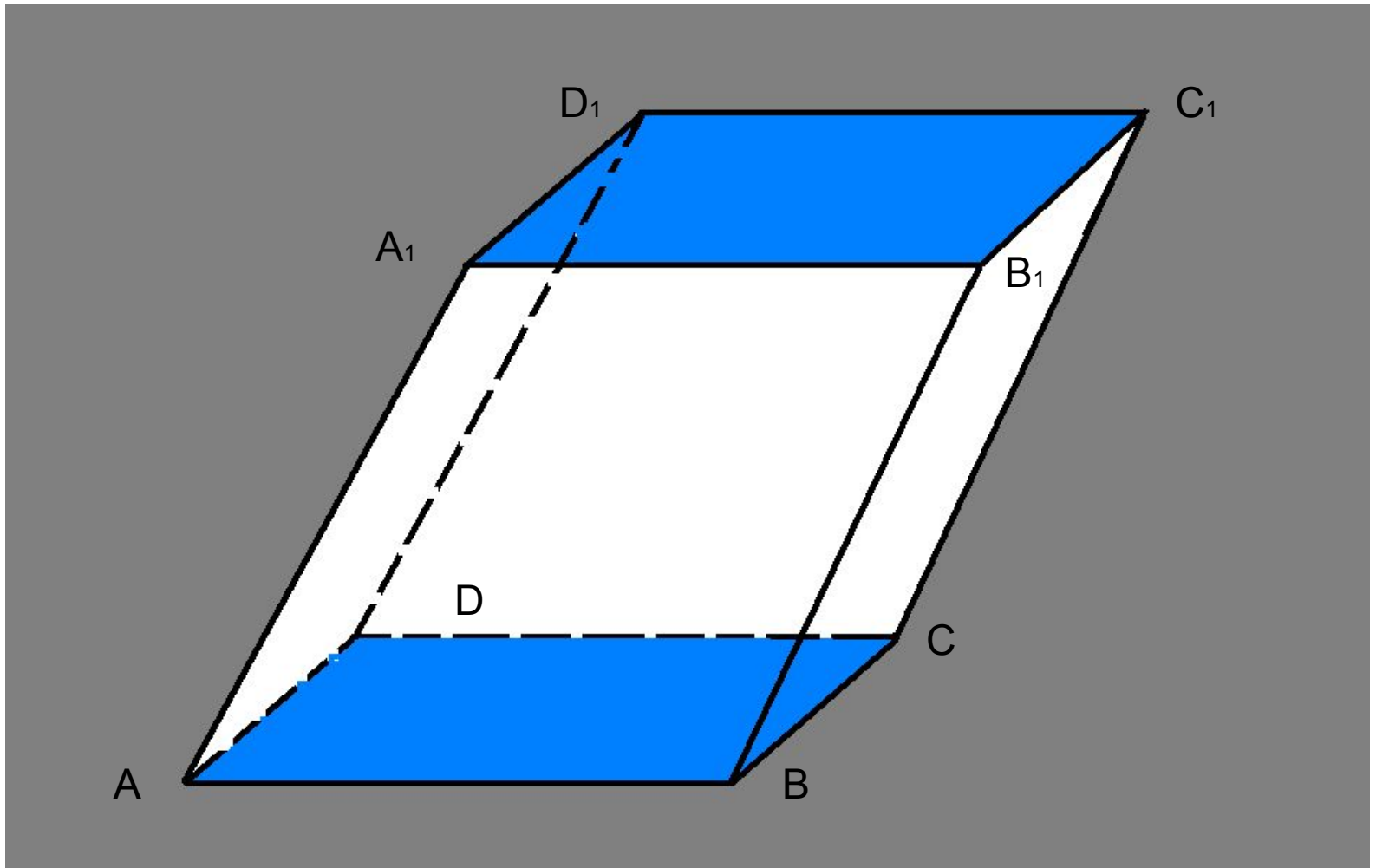


ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД



Геометрическое тело или многогранник, состоящий из трёх пар равных параллелограммов, лежащих в параллельных плоскостях, называется параллелепипедом.

Назвать грани, рёбра, вершины, диагонали и их количество

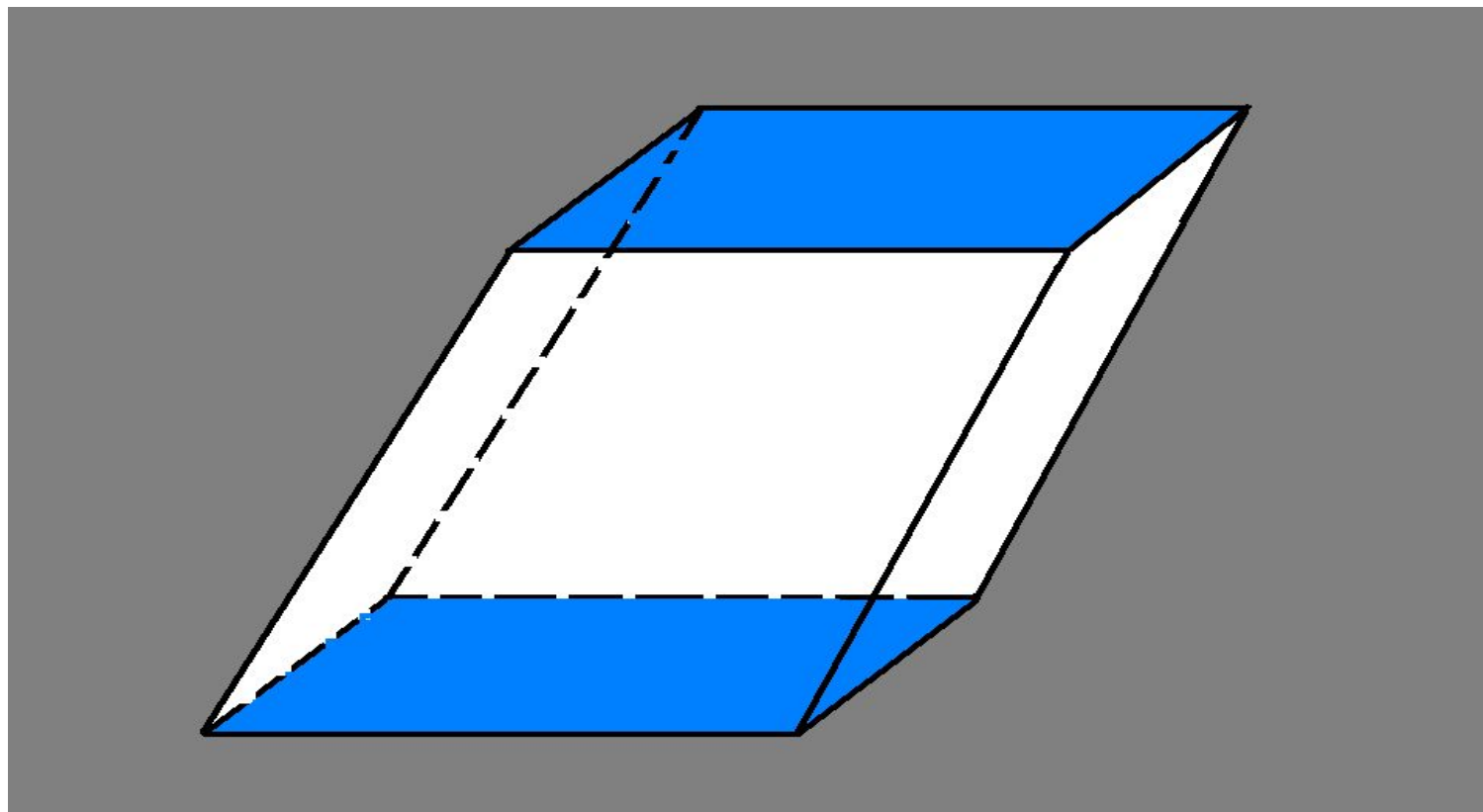


1. $ABCD, A_1B_1C_1D_1, AA_1D_1D, \dots$

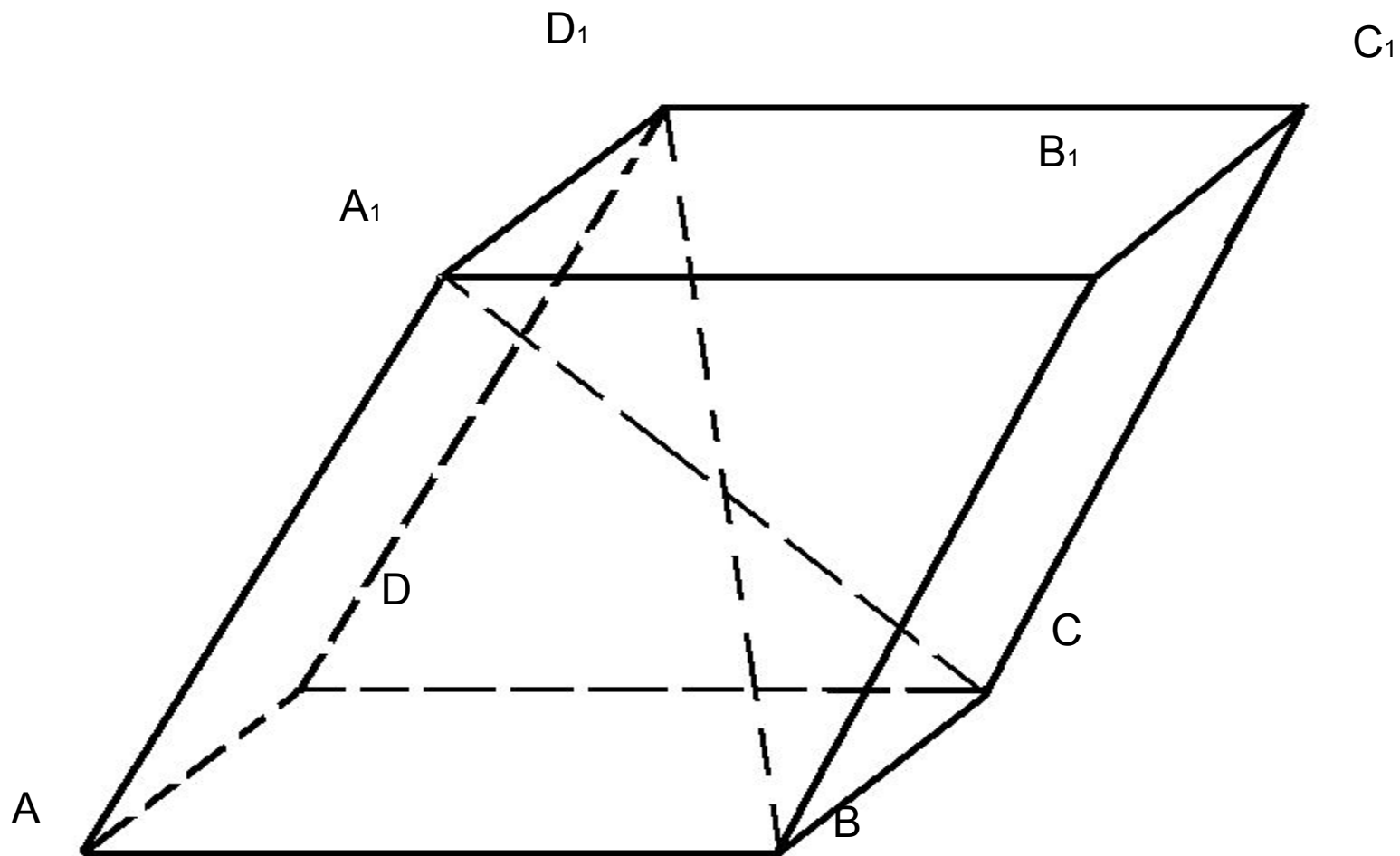
2. $A, AB, AC, AA_1, B, BC, BB_1, \dots$



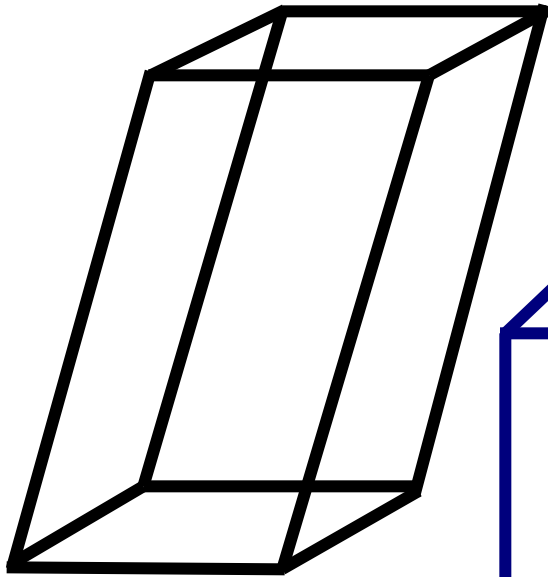
ПРОТИВОПОЛОЖНЫЕ ГРАНИ



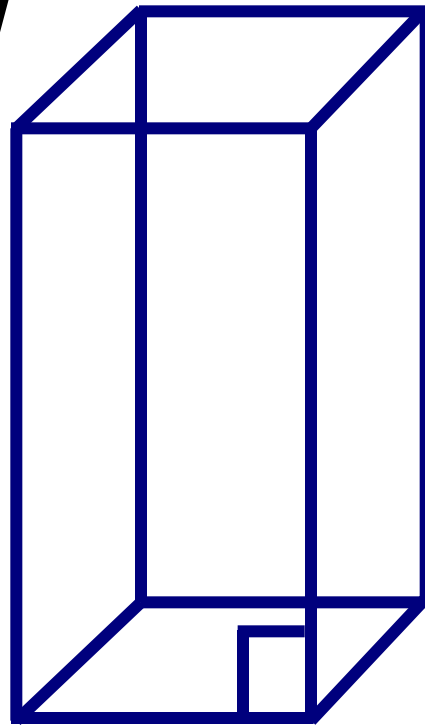
ДИАГОНАЛИ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА



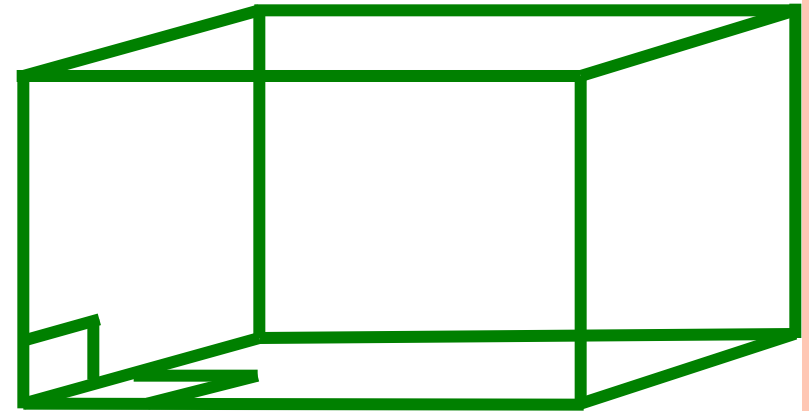
ВИДЫ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДОВ



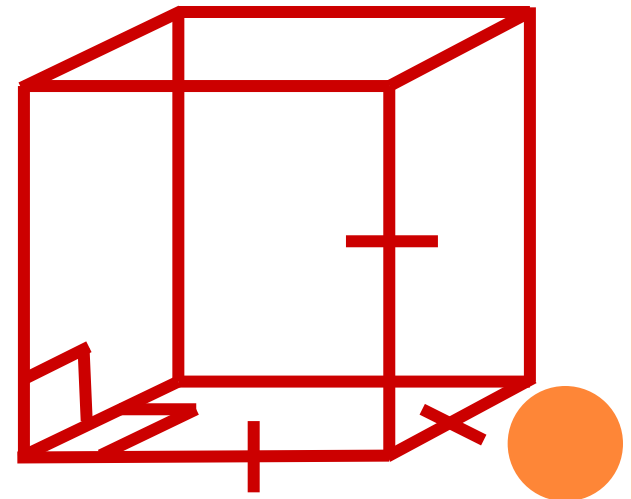
НАКЛОННЫЙ



ПРЯМОЙ

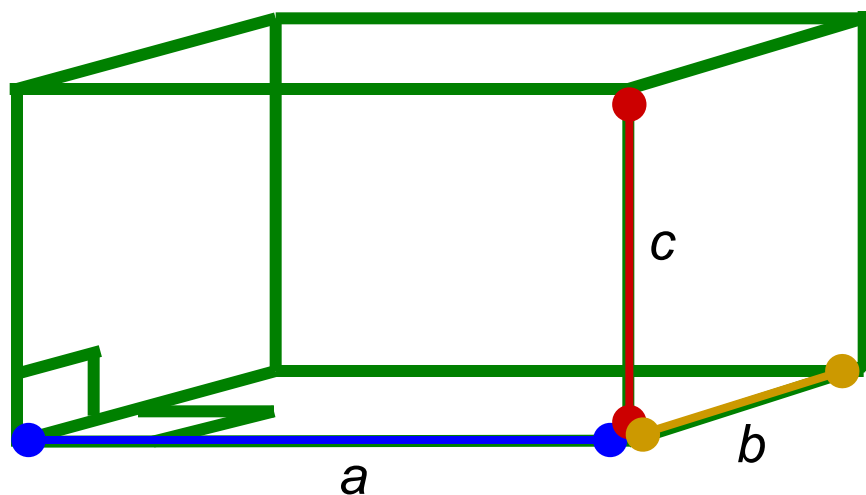


ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ



КУБ

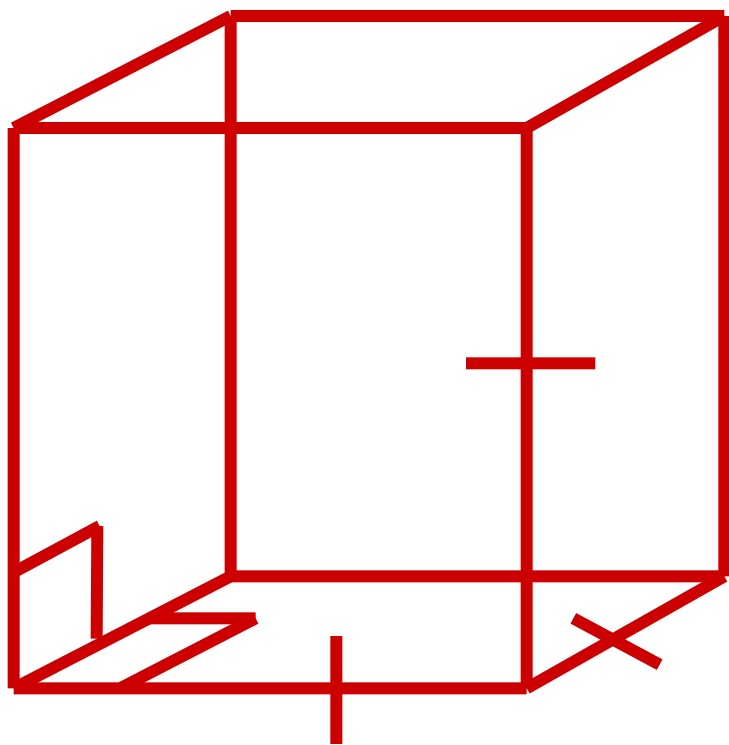
ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД



Параллелепипед называется прямоугольным, если его боковые рёбра перпендикулярны к основанию, а основания являются прямоугольниками.



ПРАВИЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД

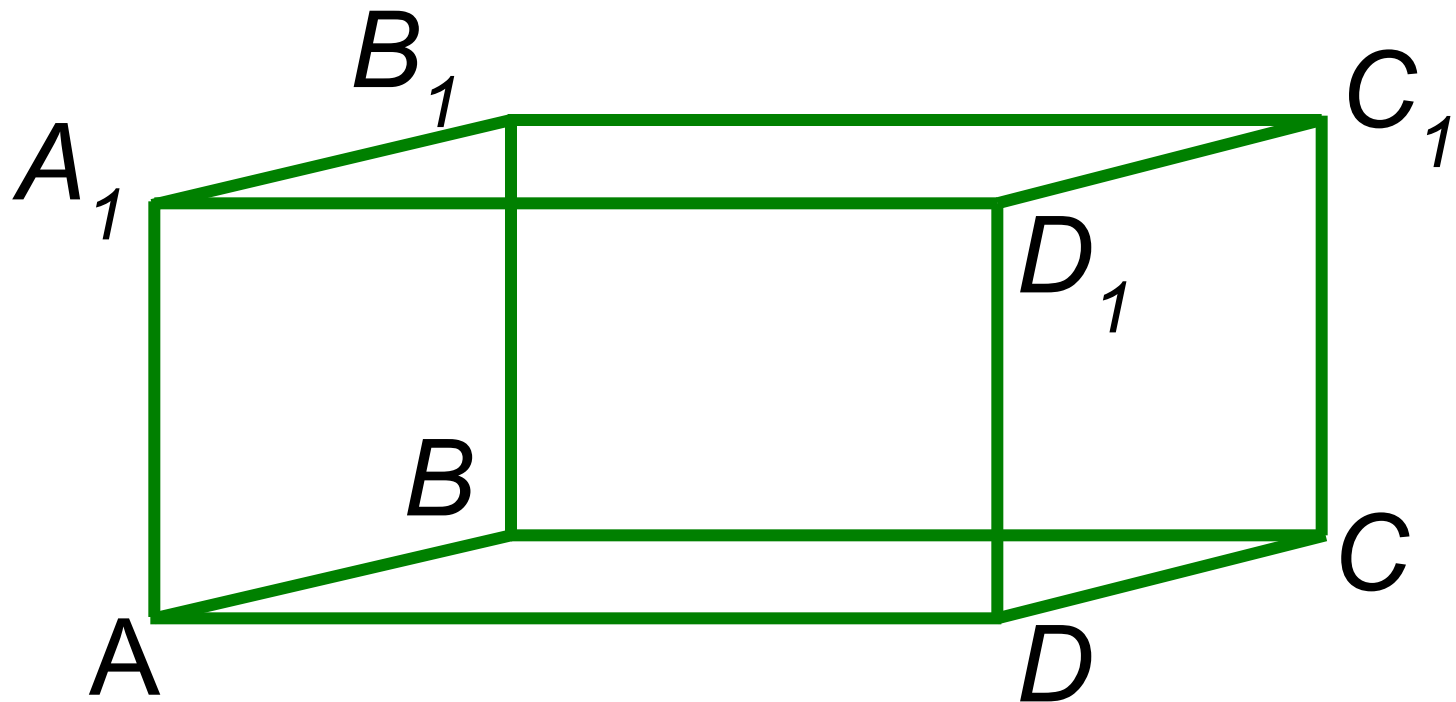


КУБ

Дать определение куба



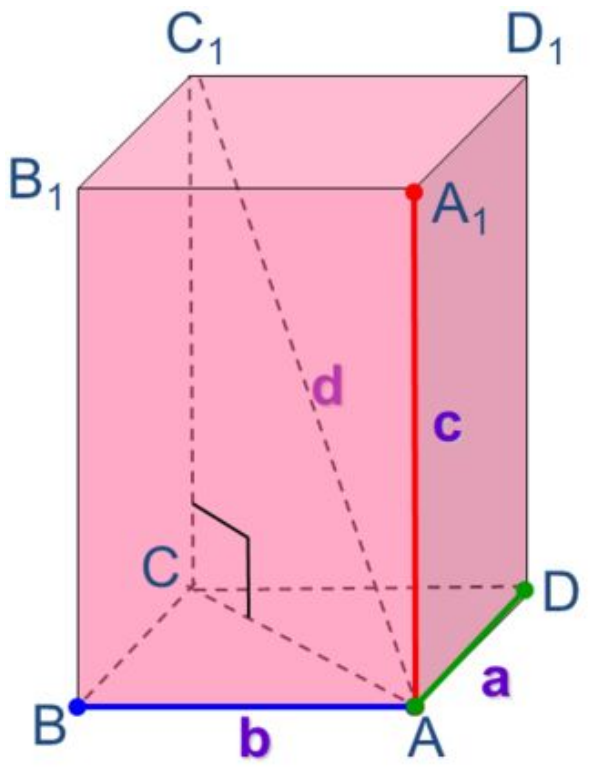
СВОЙСТВА ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД



1. В прямоугольном параллелепипеде все шесть граней – **прямоугольники**.
2. Все двугранные углы прямоугольного параллелепипеда – **прямые**.



СВОЙСТВА ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД



$$d^2 = a^2 + b^2 + c^2$$
$$d^2 = 3a^2 - \text{для куба.}$$

3. Квадрат диагонали прямоугольного параллелепипеда равен сумме квадратов трех его измерений.



ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА:

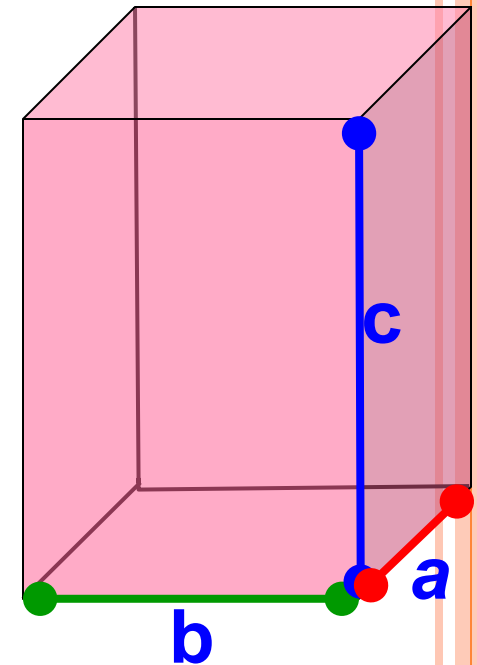
- Площадь боковой поверхности

$$S_{\text{б}}=2c(a+b),$$

- Площадь полной поверхности

$$S_{\text{п}}=2(ab+bc+ac)$$

где a , b — стороны основания,
 c — боковое ребро прямоугольного
параллелепипеда

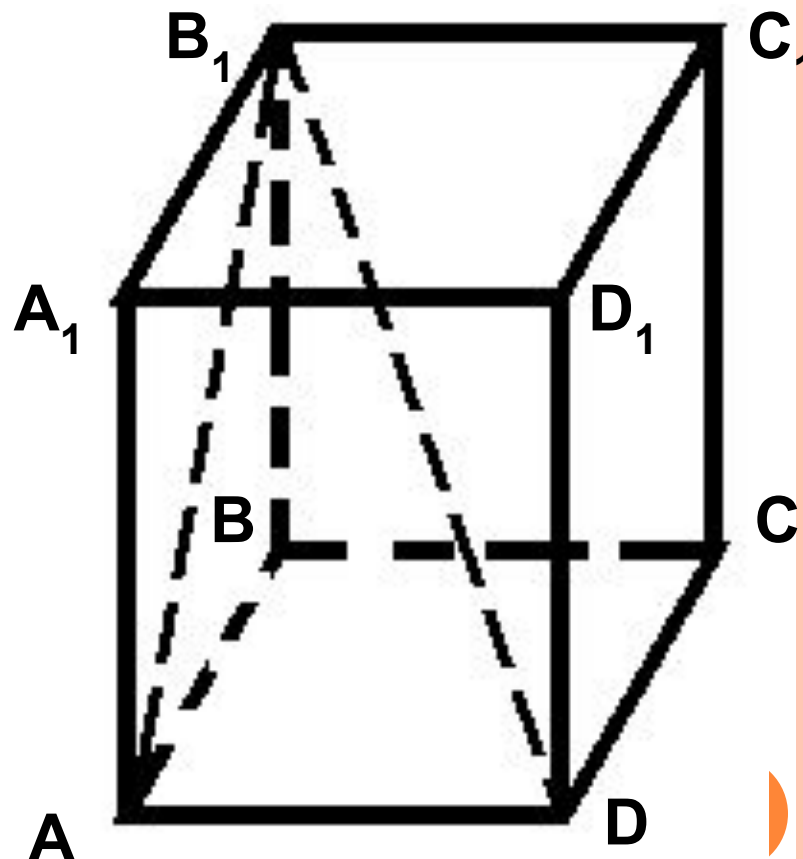


Решить задачу

Три измерения прямоугольного параллелепипеда равны 1 см, 2 см, 3 см.

1. Сумма длин всех ребер равна **24 см**
2. Площадь полной поверхности **22 см²**
3. Длины его диагоналей равны

$\sqrt{14}$ см



САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Вариант 1

В прямоугольном параллелепипеде стороны основания- 6 см, 8 см, боковое ребро- 10 см.

Найдите:

1. Диагональ;
2. Площадь боковой поверхности;
3. Площадь полной поверхности параллелепипеда.

Вариант 2

В прямоугольном параллелепипеде стороны основания- 5 см, 7 см, боковое ребро- 4 см.

Найдите:

1. Диагональ;
2. Площадь боковой поверхности;
3. Площадь полной поверхности параллелепипеда.



ПРОВЕРЬ СОСЕДА

Вариант 1

1. $D = \sqrt{200}\text{см} = 10\sqrt{2}\text{см}$
2. $S_6 = 280$
3. $S_{\Pi} = 376$

Вариант 2

1. $D = \sqrt{90}\text{см} = 3\sqrt{10}\text{см}$
2. $S_6 = 96$
3. $S_{\Pi} = 166$

Критерии оценки:

Одно задание – 3 балла;

Два задания – 4 балла;

Три задания – 5 баллов.



ЗАДАНИЕ №2

1. Стороны граней параллелепипеда называются _____ *ребрами*
2. У параллелепипеда ___ ⁸ вершин, ___ ¹² ребер, ___ ⁶ граней.
3. Каждая грань параллелепипеда – это _____ *прямоугольник*
4. Прямоугольный параллелепипед имеет _____ ³ измерений.
5. Прямоугольный параллелепипед, у которого все измерения равны, называется _____ *кубом*
6. Гранями куба являются _____ *квадраты*



ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА.

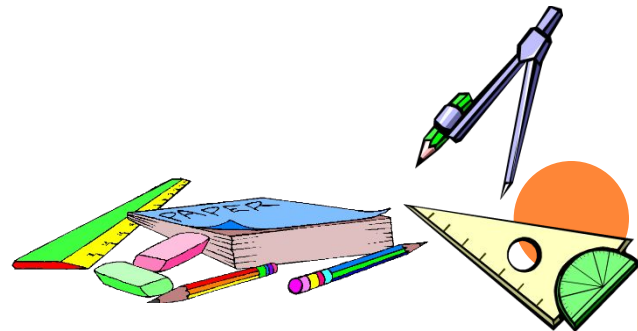
№ 4. Аквариум имеет форму прямоугольного параллелепипеда с размерами *50 см, 32 см и 30 см*. Сколько раз нужно сходить за водой с десятилитровым ведром, чтобы до краев наполнить этот аквариум?

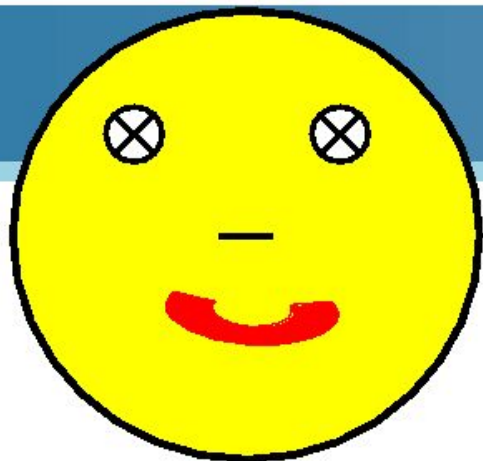


ПОДВЕДЕМ ИТОГИ

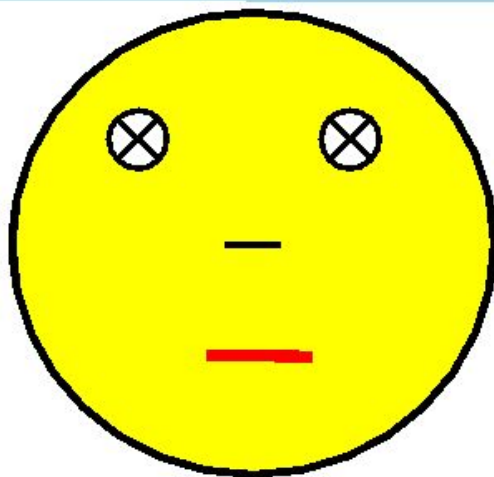


- *Сегодня на уроке я узнал ...*
- *Сегодня на уроке я научился ...*

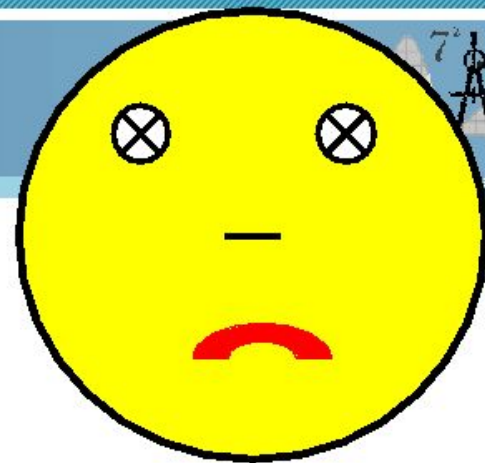




**- Я работал(а)
отлично, в полную
силу своих
возможностей,
чувствовал(а) себя
уверенно.**



**- Я работал(а)
хорошо, но не в
полную силу,
испытывал(а)
чувство
неуверенности,
боязни, что отвечу
неправильно.**



**- У меня не
было
желания
работать.
Сегодня не
мой день.**





Ая ГОВОРИТЬСЯ К
переезду.

Для того, чтобы сшить
чехол на стиральную
машину, сколько м
ткани нужно ей
купить?

Дескриптор:

- 1) Нужно найти площади
основания
- 2) Нужно найти площадь боковой
поверхности
- 3) Суммируя их находим
площадь полной поверхности

СПАСИБО ЗА СОТРУДНИЧЕСТВО!

Желаю всем успехов
и хорошего настроения!

