



Тема:

**«Тетраэдр,
параллелепипед»**



Тетраэдр и параллелепипед

Тетраэдр

Параллелепипед

Практика



Тетраэдр

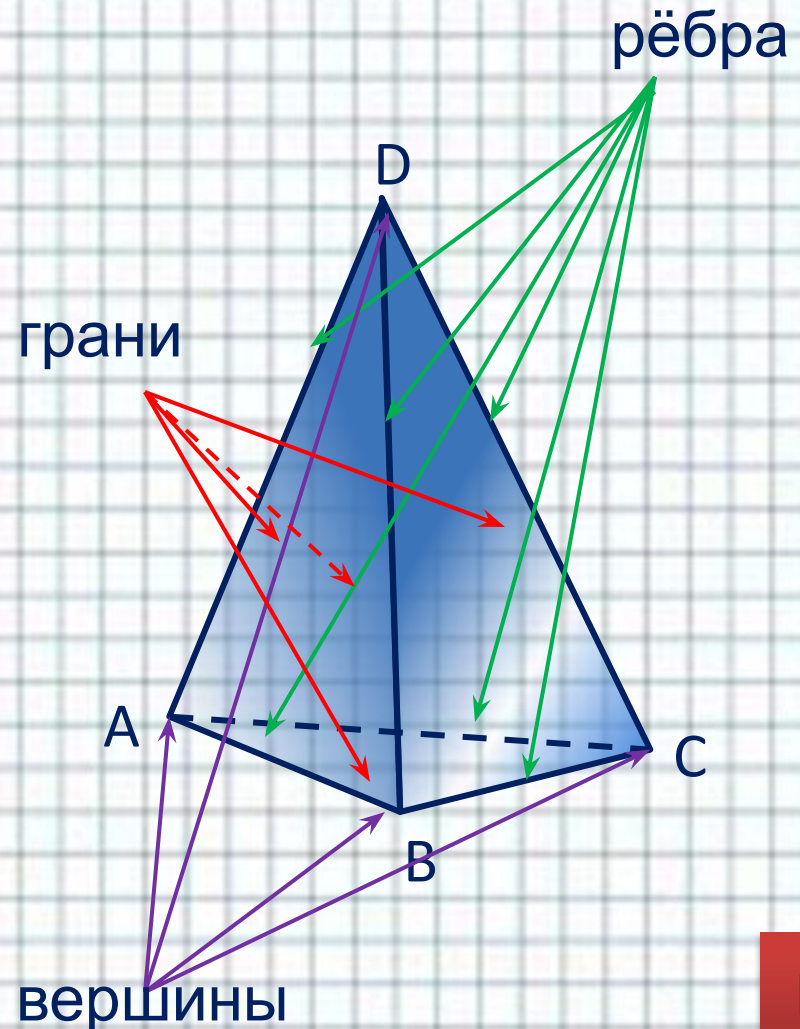
определение

построение

сечения

Поверхность, составленная из четырёх треугольников ABC , DAB , DBC и DCA , называется тетраэдром и обозначается $DABC$.

Тетраэдр имеет
4 грани,
6 рёбер
4 вершины.



Параллелепипед

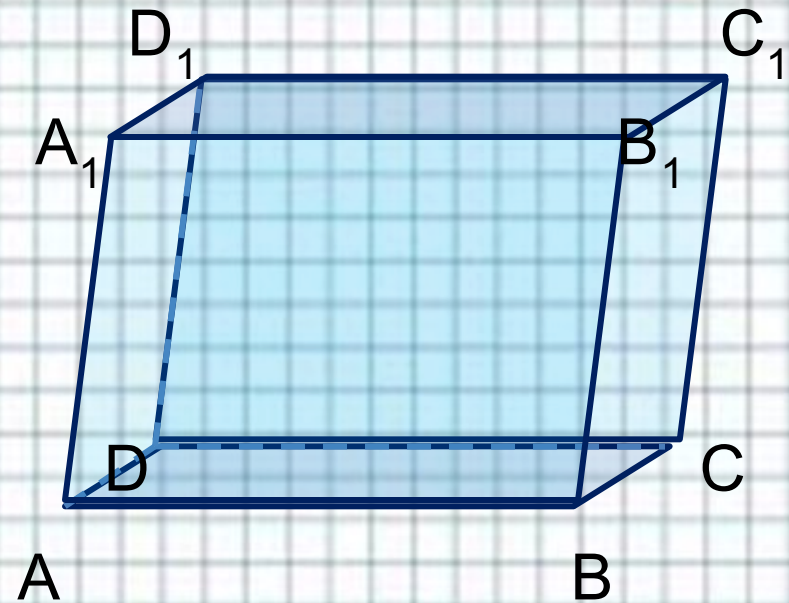
Далее

определение

сечения

свойства

Поверхность, составленная из двух равных параллелограммов $ABCD$ и $A_1B_1C_1D_1$ и четырёх параллелограммов ABB_1A_1 , BCC_1B_1 , CDD_1C_1 и DAA_1D_1 , называется параллелепипедом и обозначается $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$.



Элементы параллелепипеда

элементы

сечения

свойства

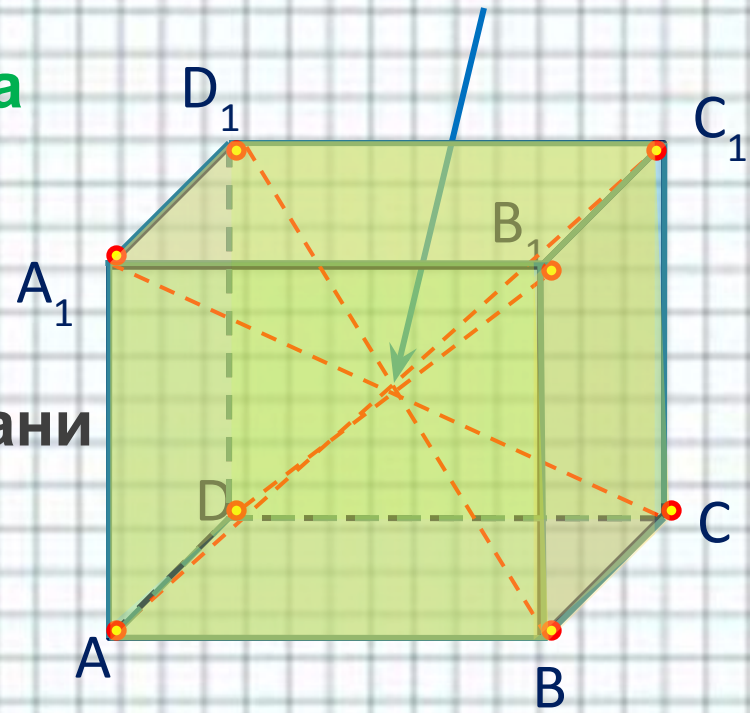
Параллелепипед имеет
6 граней,
12 ребер,
8 вершин.

рёбра

диагонали

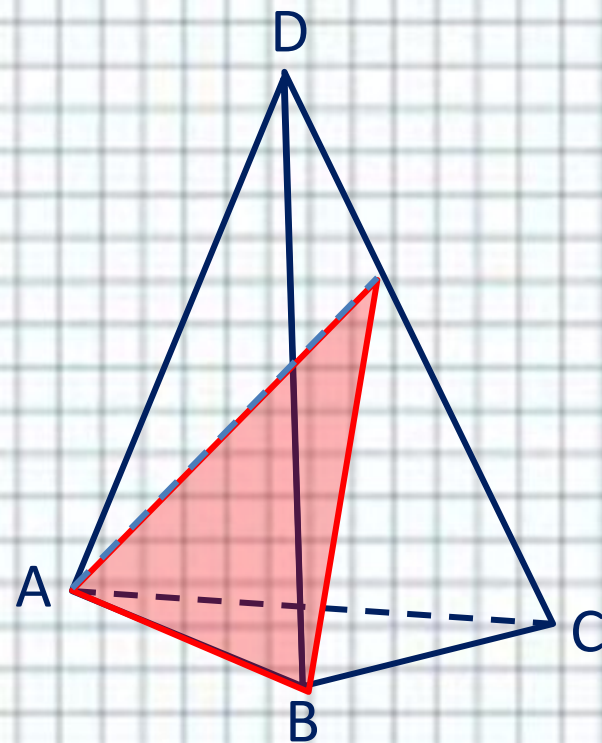
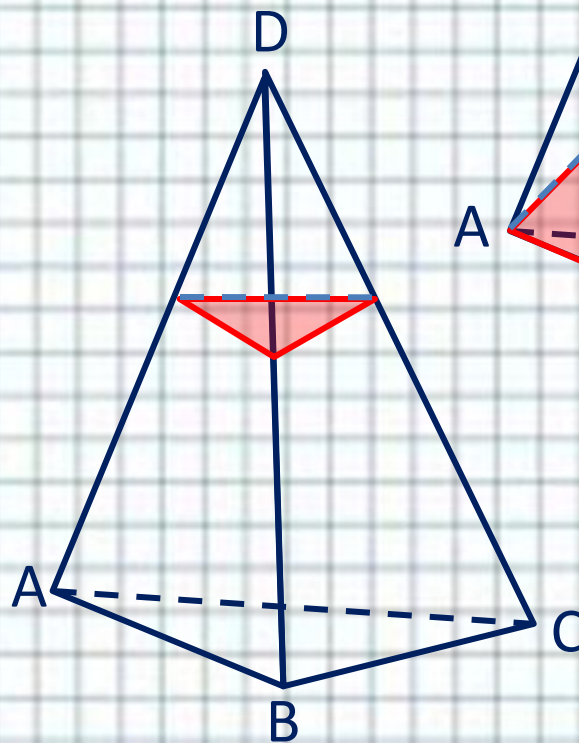
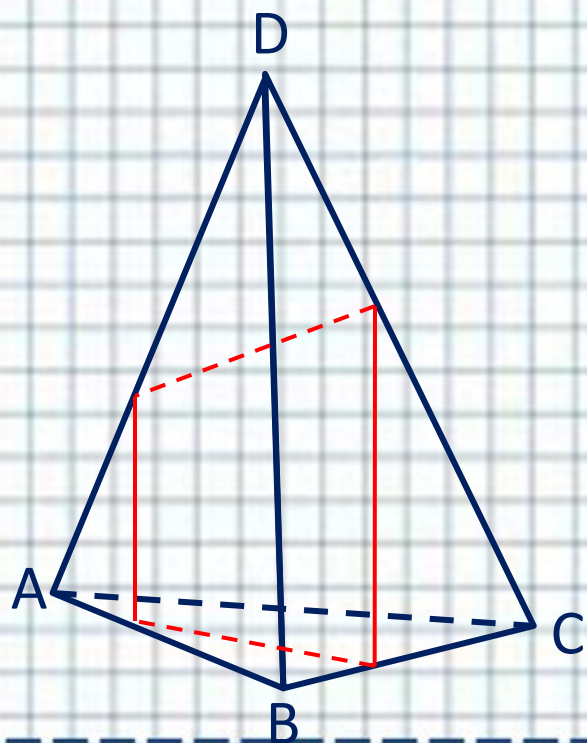
грани

вершины



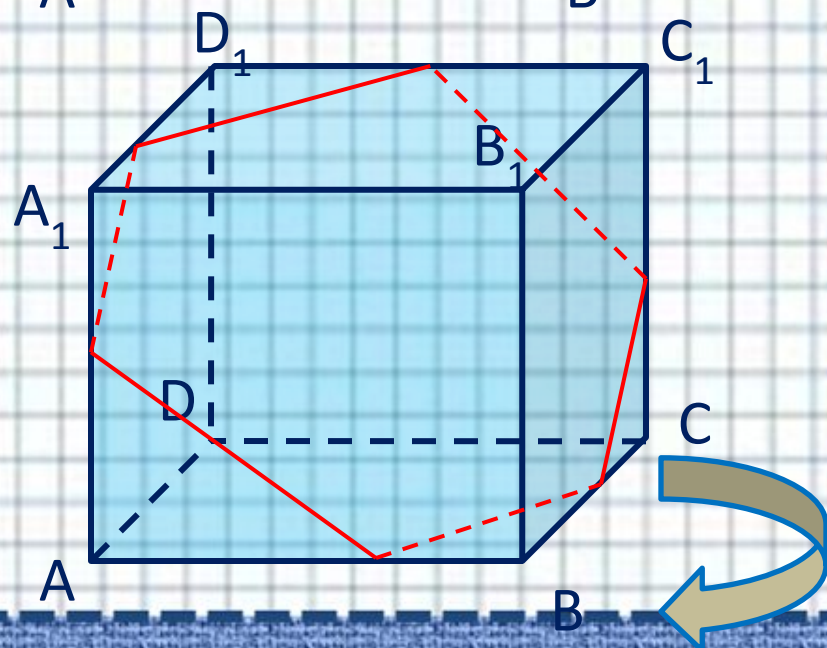
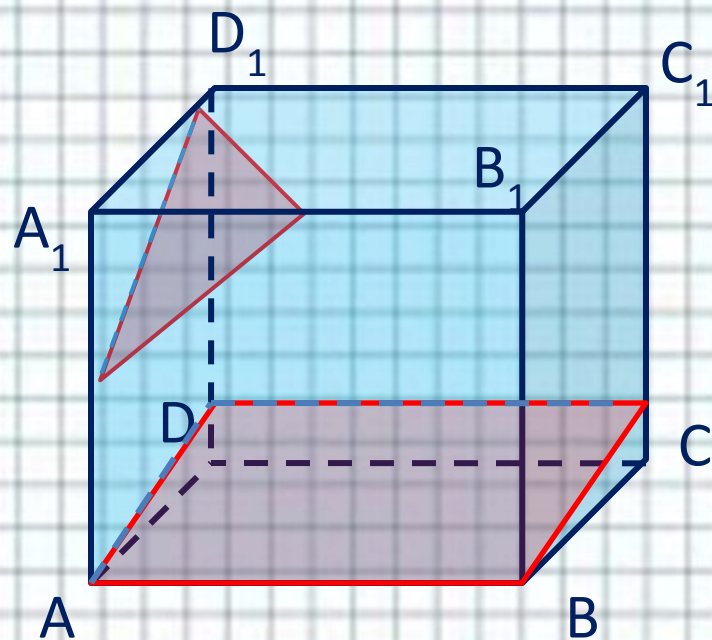
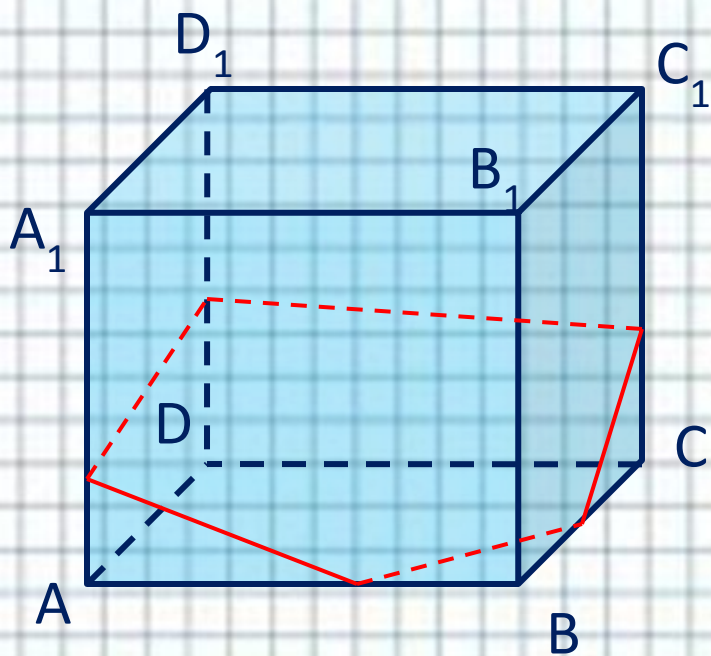
Многоугольник, сторонами которого являются отрезки, по которым секущая плоскость пересекает грани тетраэдра, называется сечением тетраэдра.

Тетраэдр



Параллелепипед

Многоугольник, сторонами которого являются отрезки, по которым секущая плоскость пересекает грани параллелепипеда, называется сечением параллелепипеда.



Параллелепипед

Свойства:

1°. Противоположные грани параллелепипеда параллельны и равны.

2°. Диагонали параллелепипеда пересекаются в одной точке и делятся этой точкой пополам.

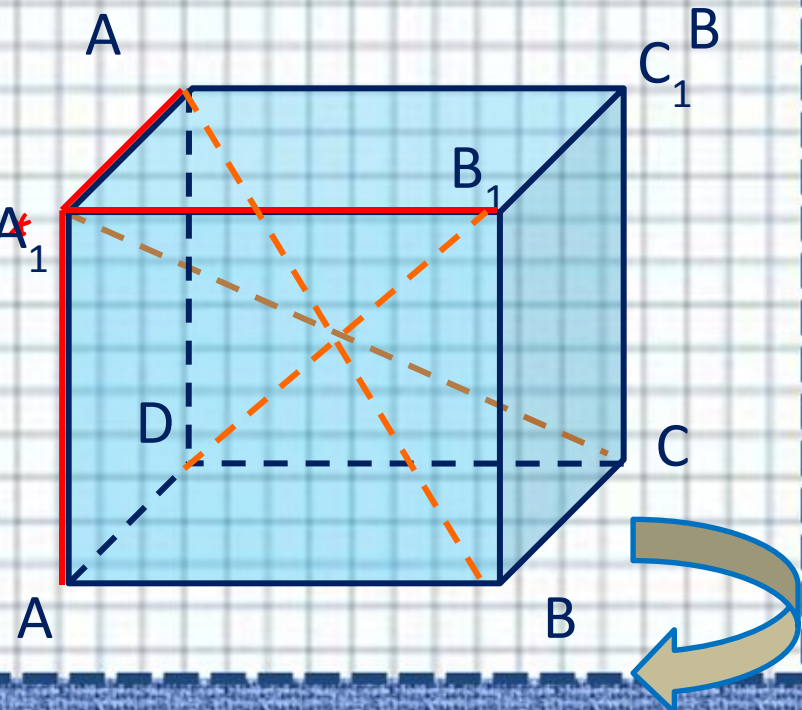
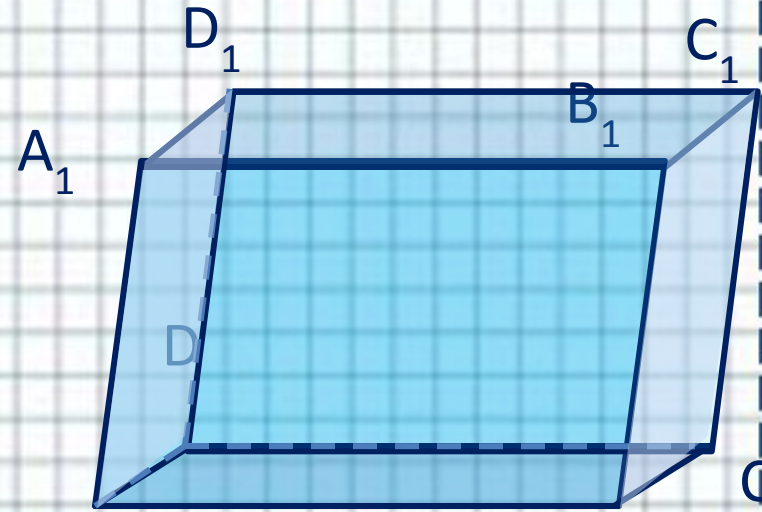
Диагонали прямоугольного параллелепипеда равны.

3°. Квадрат диагонали прямоугольного параллелепипеда равен сумме квадратов трёх его измерений.

4°. Объём прямоугольного параллелепипеда равен произведению трёх его измерений.

$$V = a * b * c$$

c

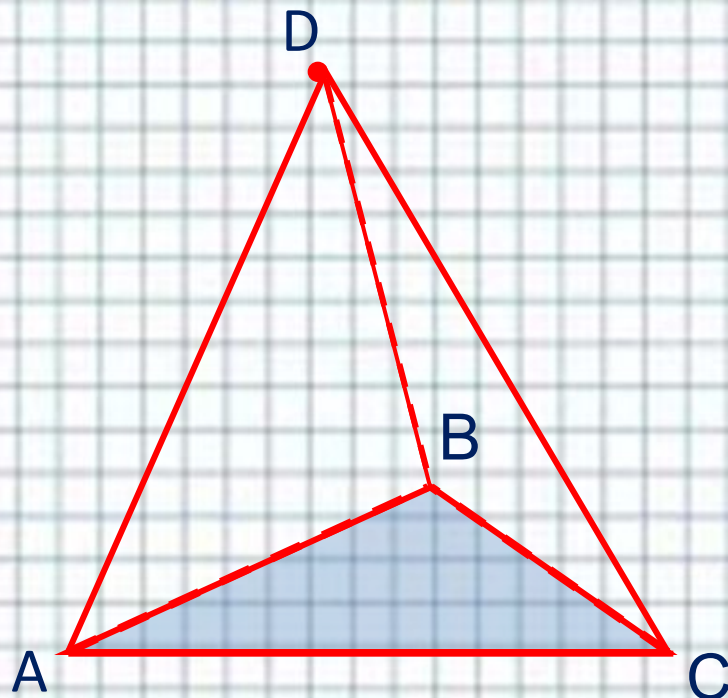


Тетраэдр

Построение:

1. $\triangle ABC$
2. $D \in \text{пл}(ABC)$
3. AD, BD, CD

$DABC$ - тетраэдр



Решение задач

№ 68

(устно) №

69



№

70

№

74

№

79

№

80

СПАСИБО за
УРОК!

