

ДЗ
№67(а)

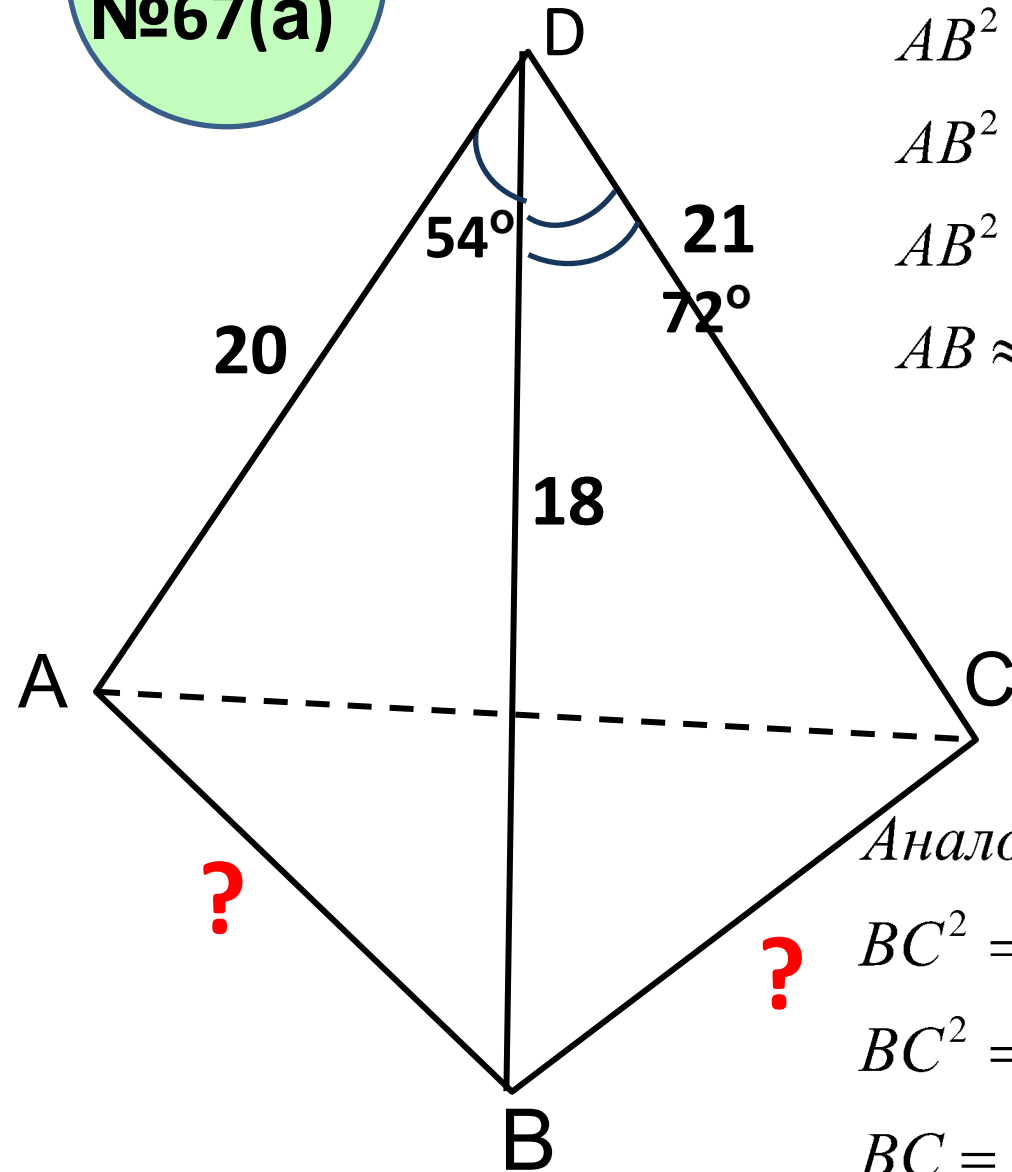
По теореме косинусов :

$$AB^2 = AD^2 + BD^2 - 2BD \cdot AD \cdot \cos 54^\circ$$

$$AB^2 = 20^2 + 18^2 - 2 \cdot 20 \cdot 18 \cdot 0,5878$$

$$AB^2 \approx 301$$

$$AB \approx 17 \text{ см}$$



Аналогично

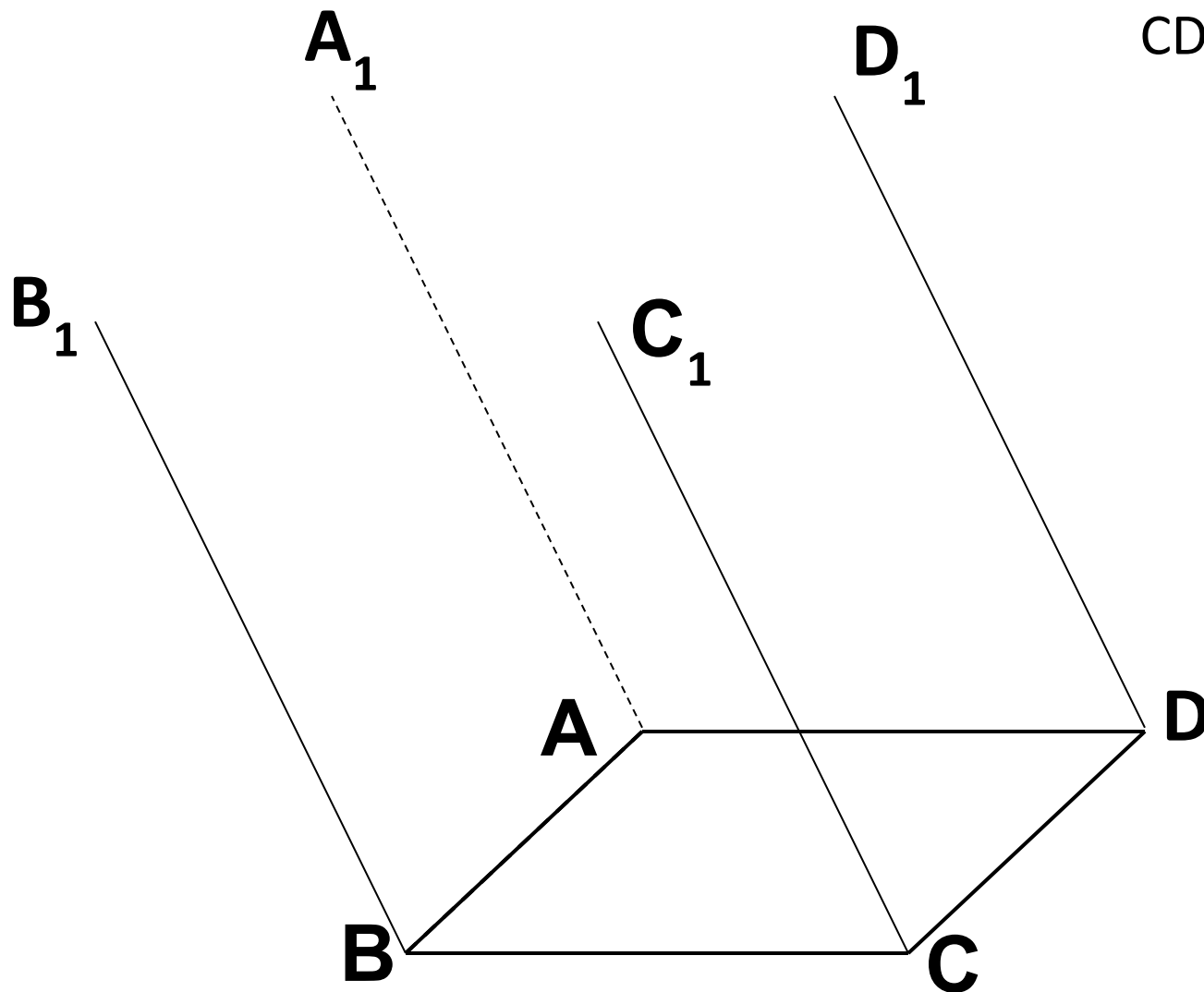
$$BC^2 = BD^2 + DC^2 - 2BD \cdot DC \cdot \cos 72^\circ$$

$$BC^2 = 529$$

$$BC = 23 \text{ см}$$

Параллелепипед

Параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ – поверхность, составленная из двух равных параллелограммов **$ABCD$** и **$A_1 B_1 C_1 D_1$** и четырех параллелограммов $ABB_1 A_1$, $ADD_1 A_1$, $CDD_1 C_1$ и $BCC_1 B_1$



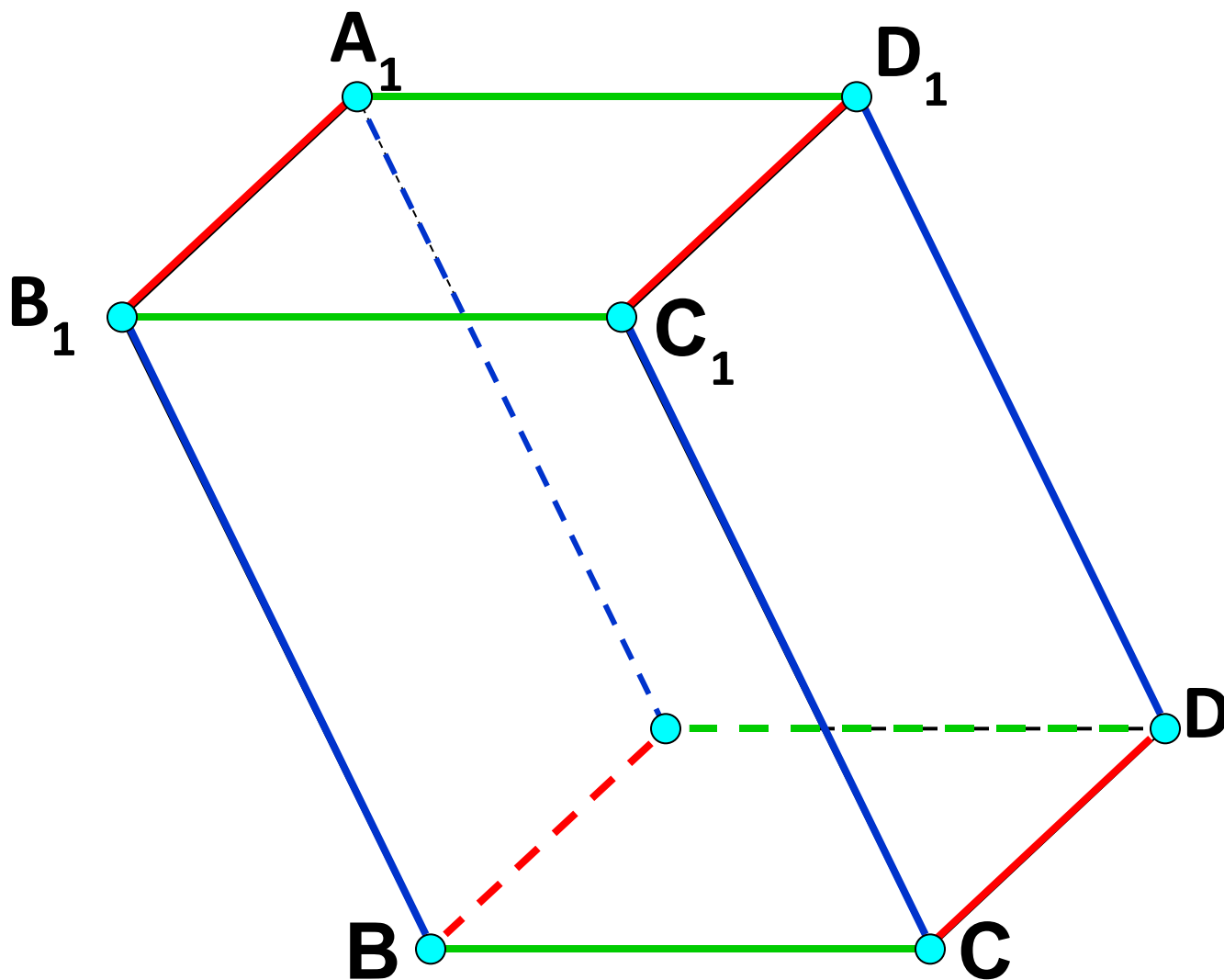
Параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$

Грани

Вершины

Ребра

Противоположные грани

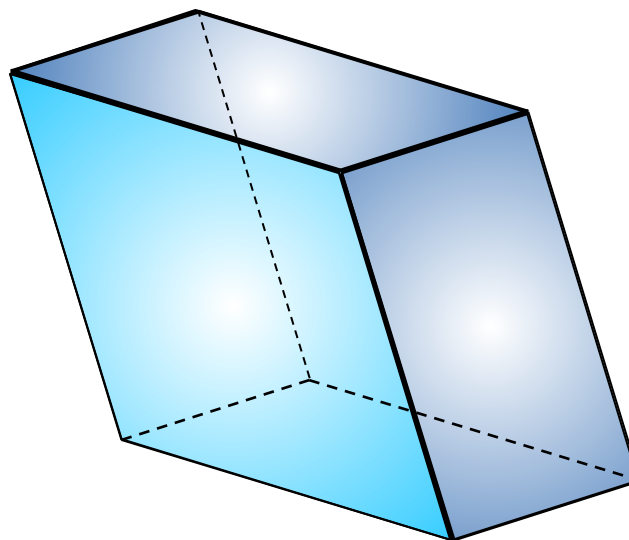
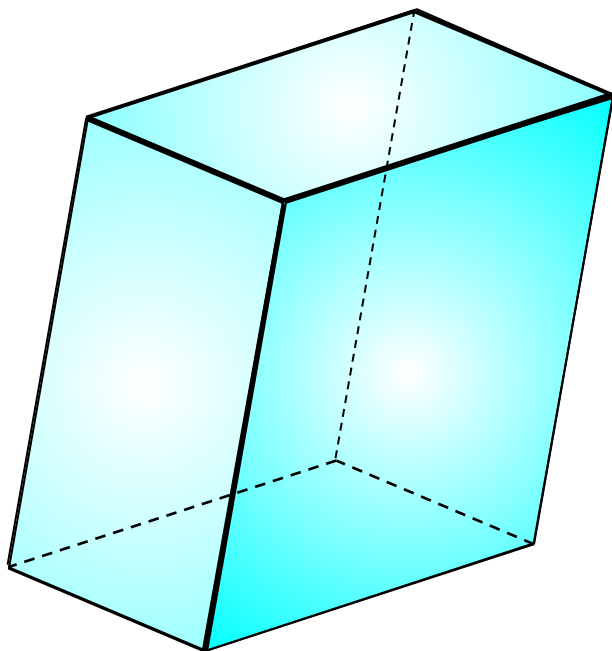
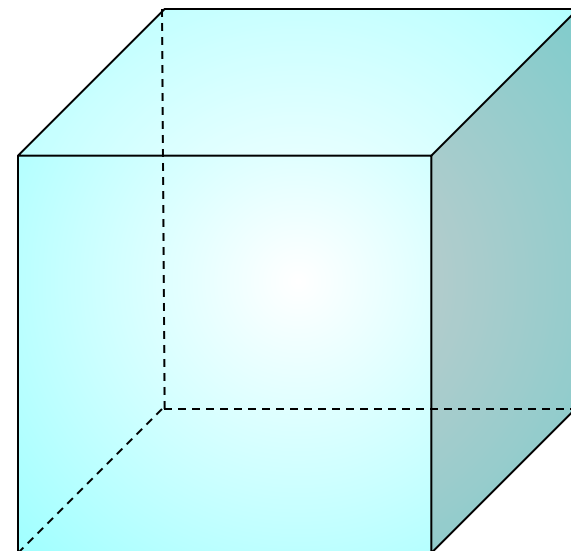


Параллелепипед. Слово составлено из греческих

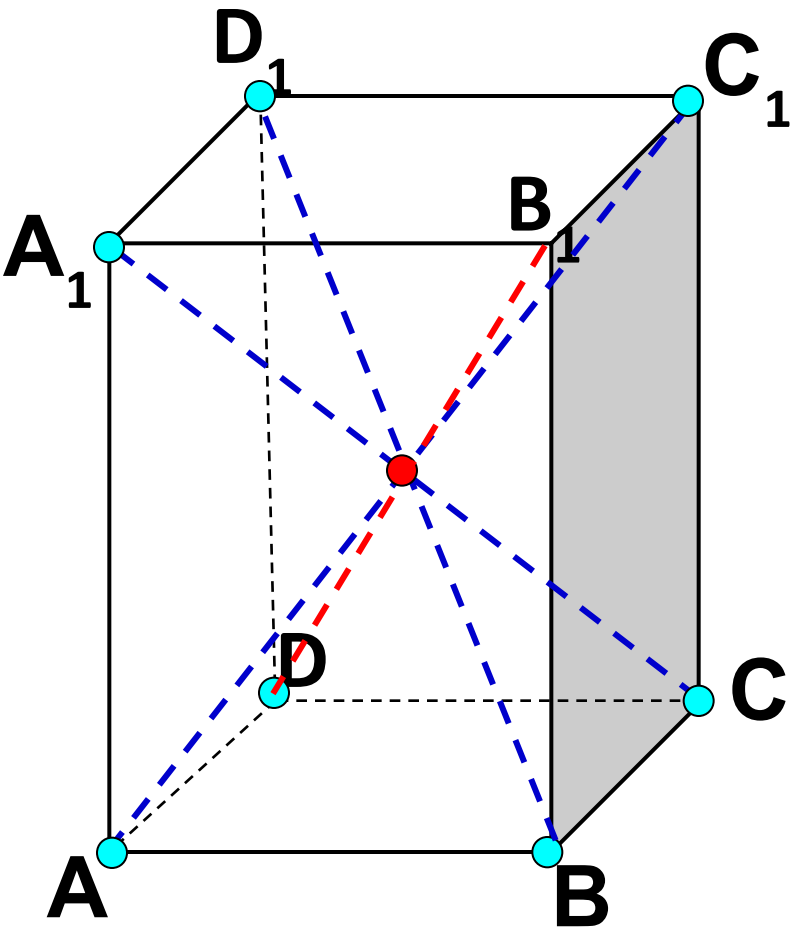
παράλληλος «плоскость»

ἐπιπεδος «поверхность».

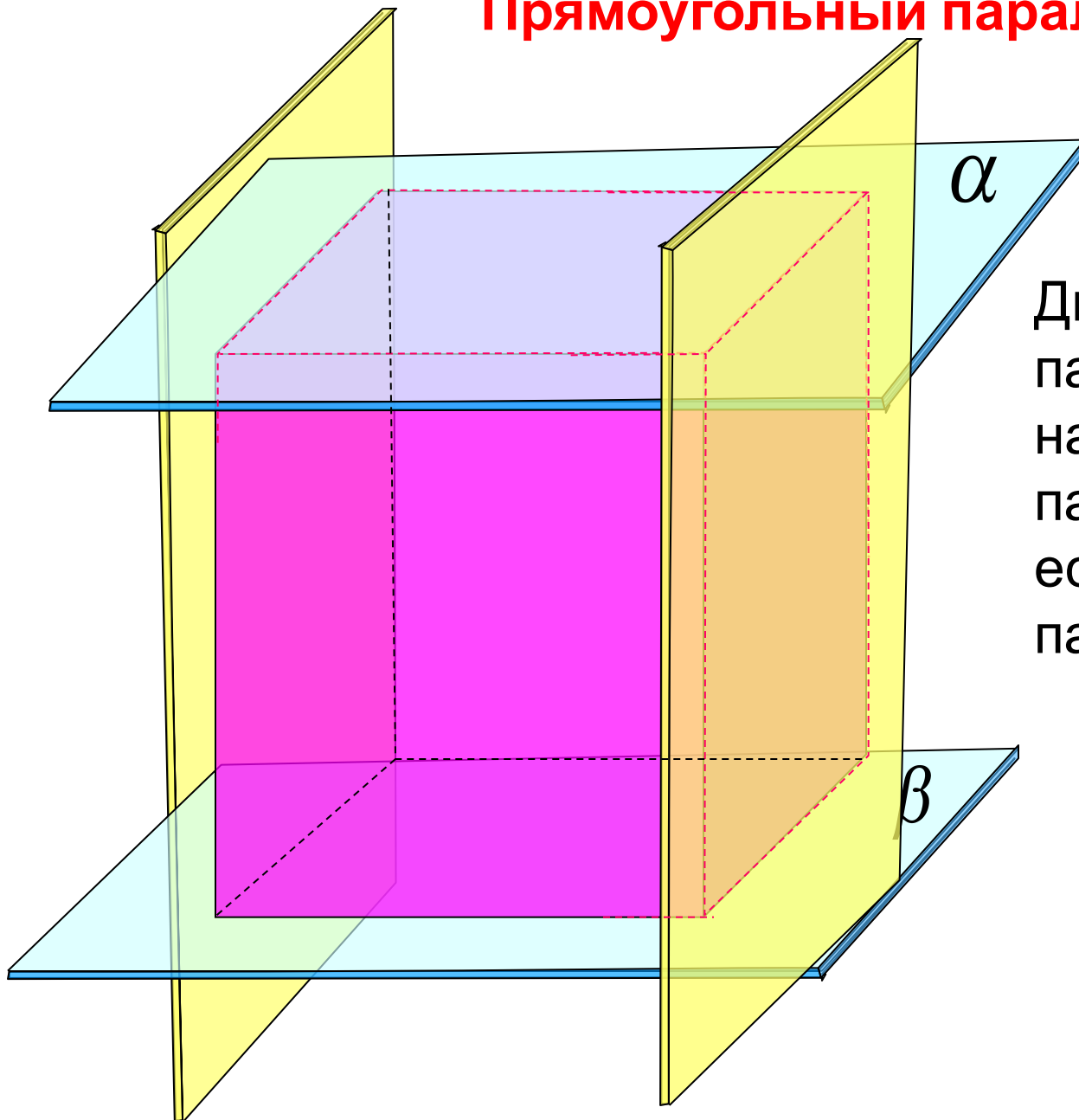
Слово встречалось у Эвклида и Герона, но его еще не было у Архимеда.



Диагональ параллелепипеда - отрезок, соединяющий противоположные вершины.



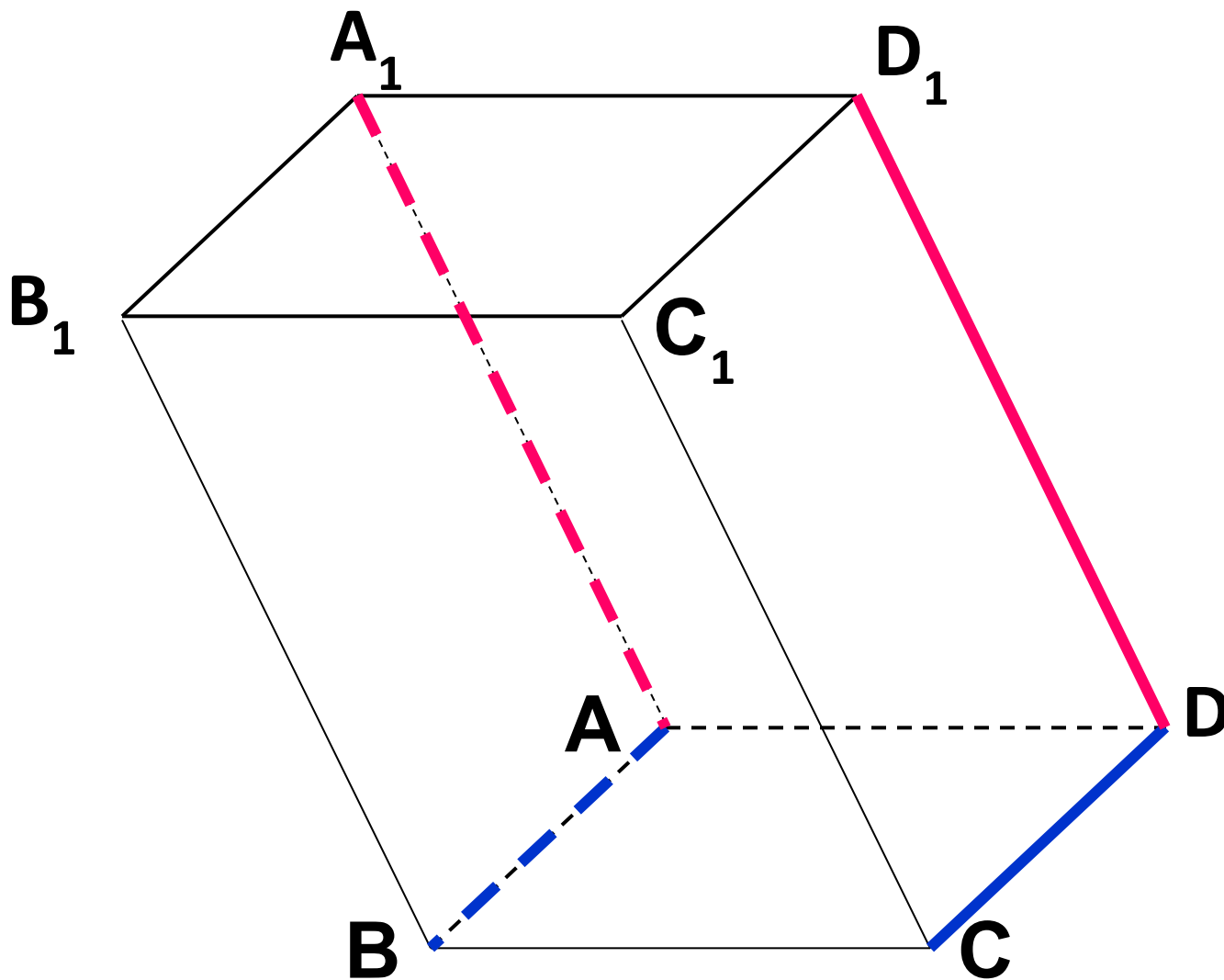
Прямоугольный параллелепипед



Две грани
параллелепипеда
называются
параллельными,
если их плоскости
параллельны.

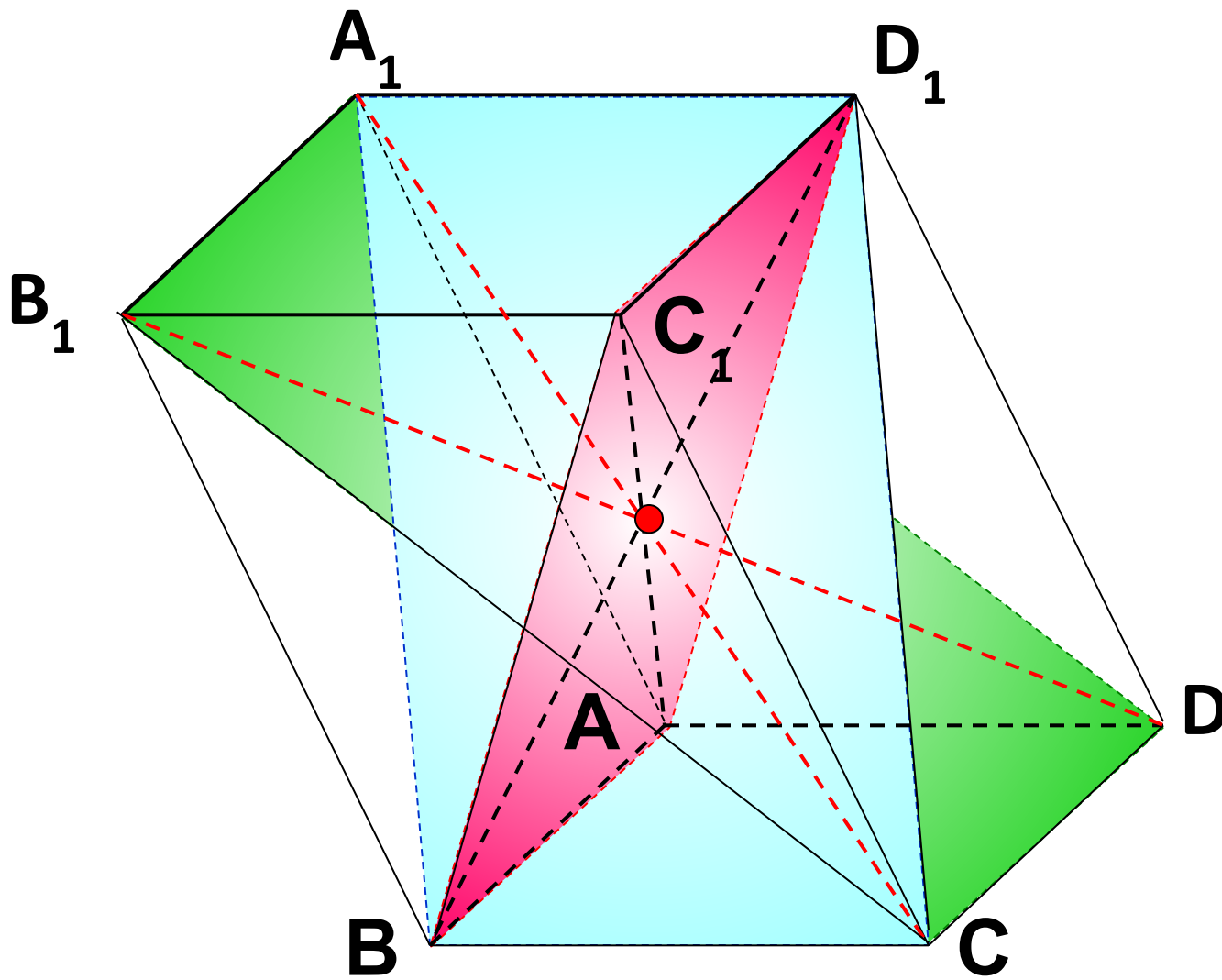
Свойства параллелепипеда

Противоположные грани параллелепипеда параллельны и равны.

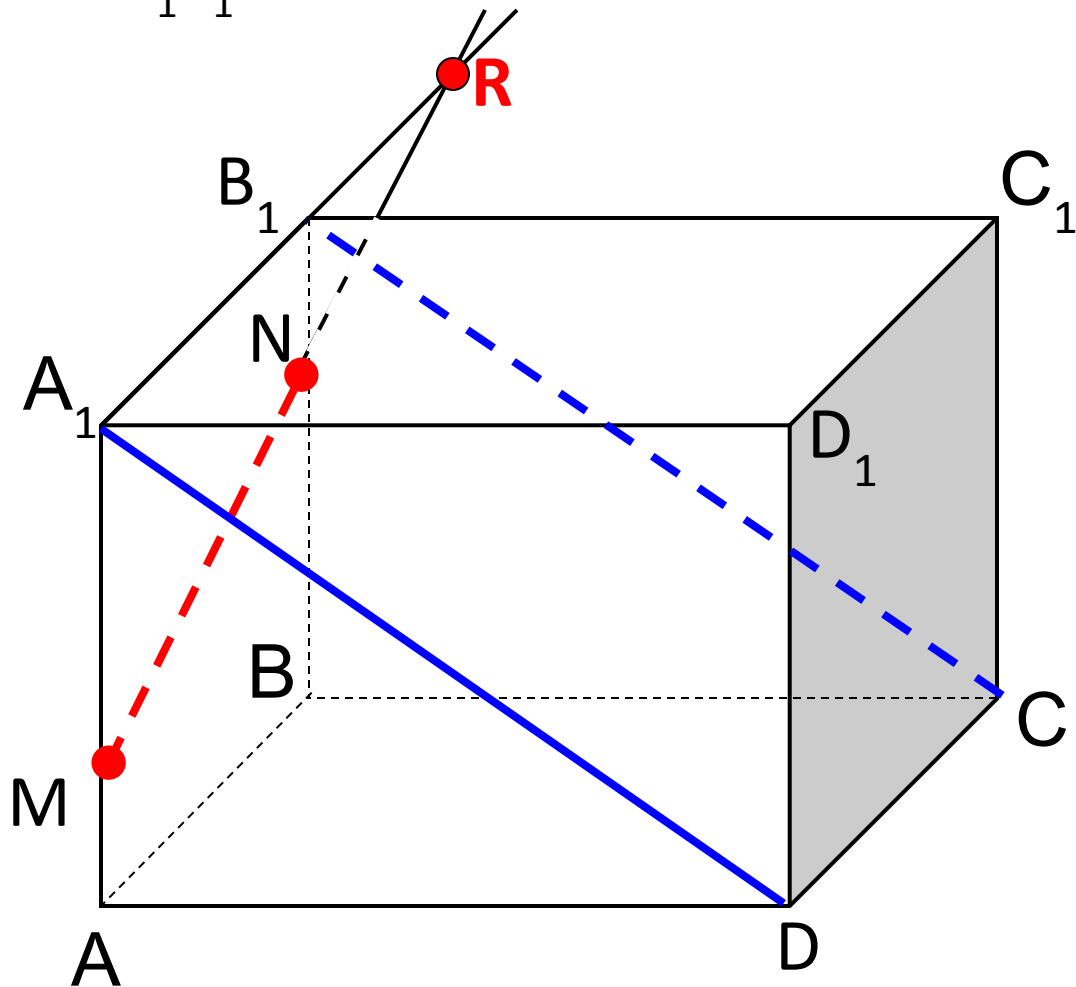


Свойства параллелепипеда

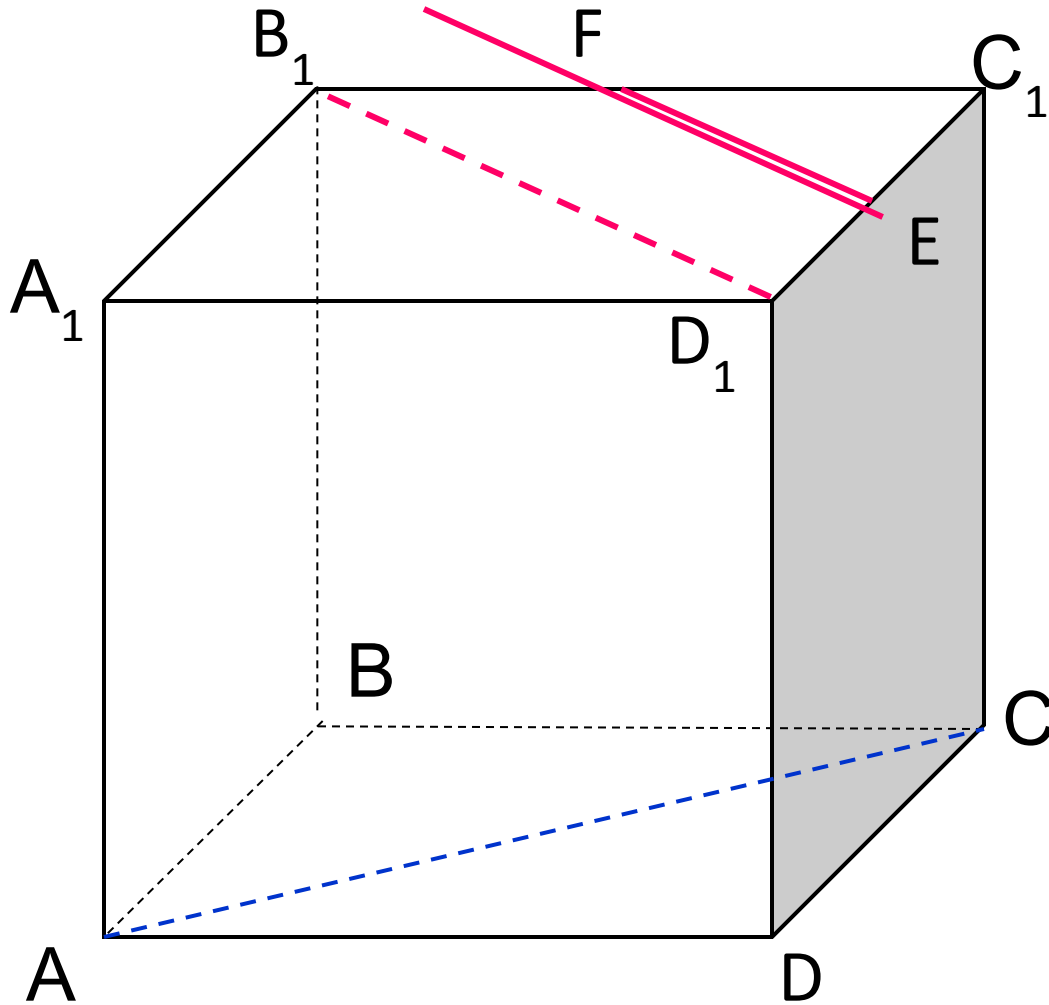
Диагонали параллелепипеда пересекаются в одной точке и делятся этой точкой пополам.

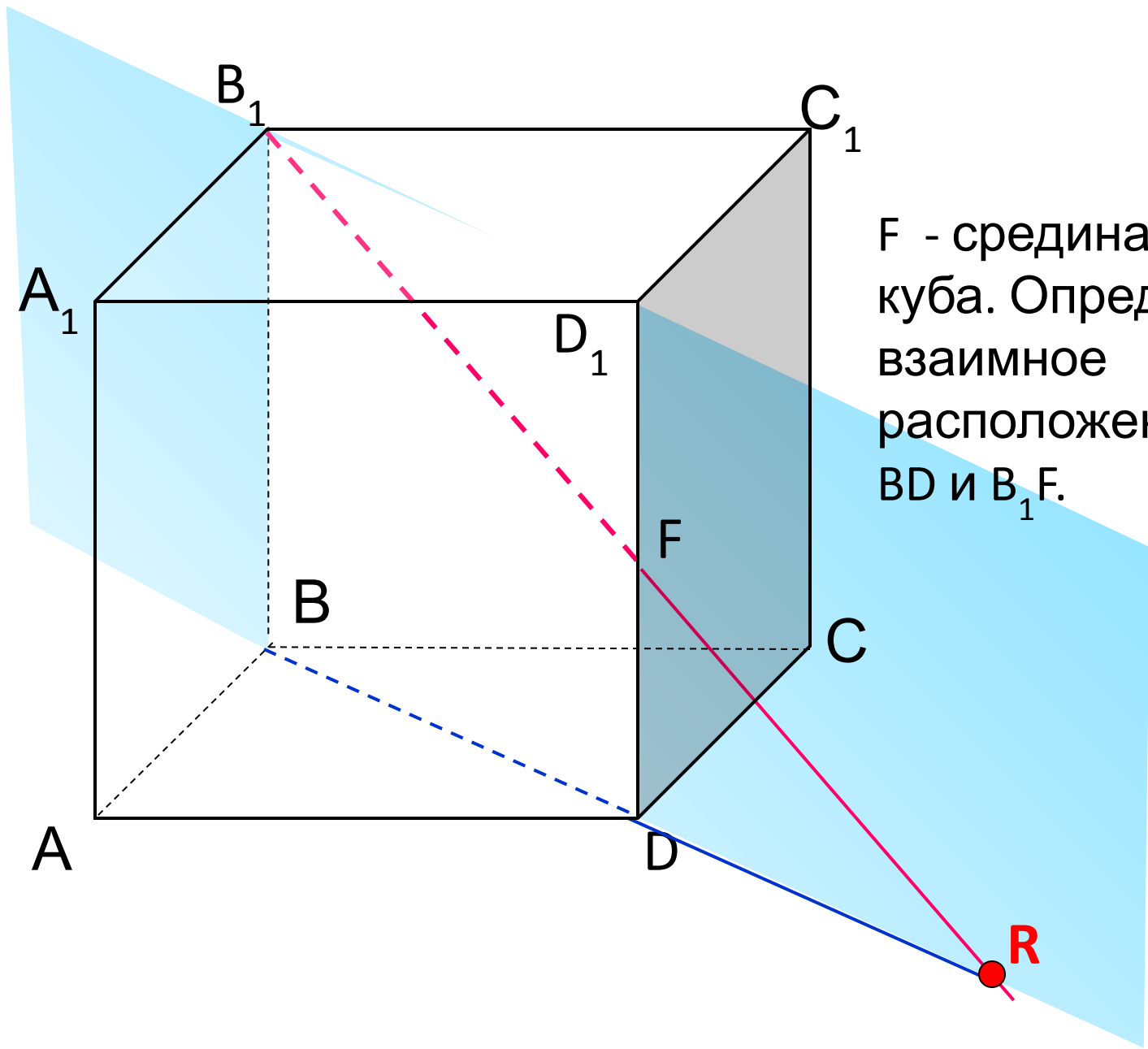


Каково взаимное положение прямых
 A_1D и MN , A_1D и B_1C , MN и
 A_1B_1 ?



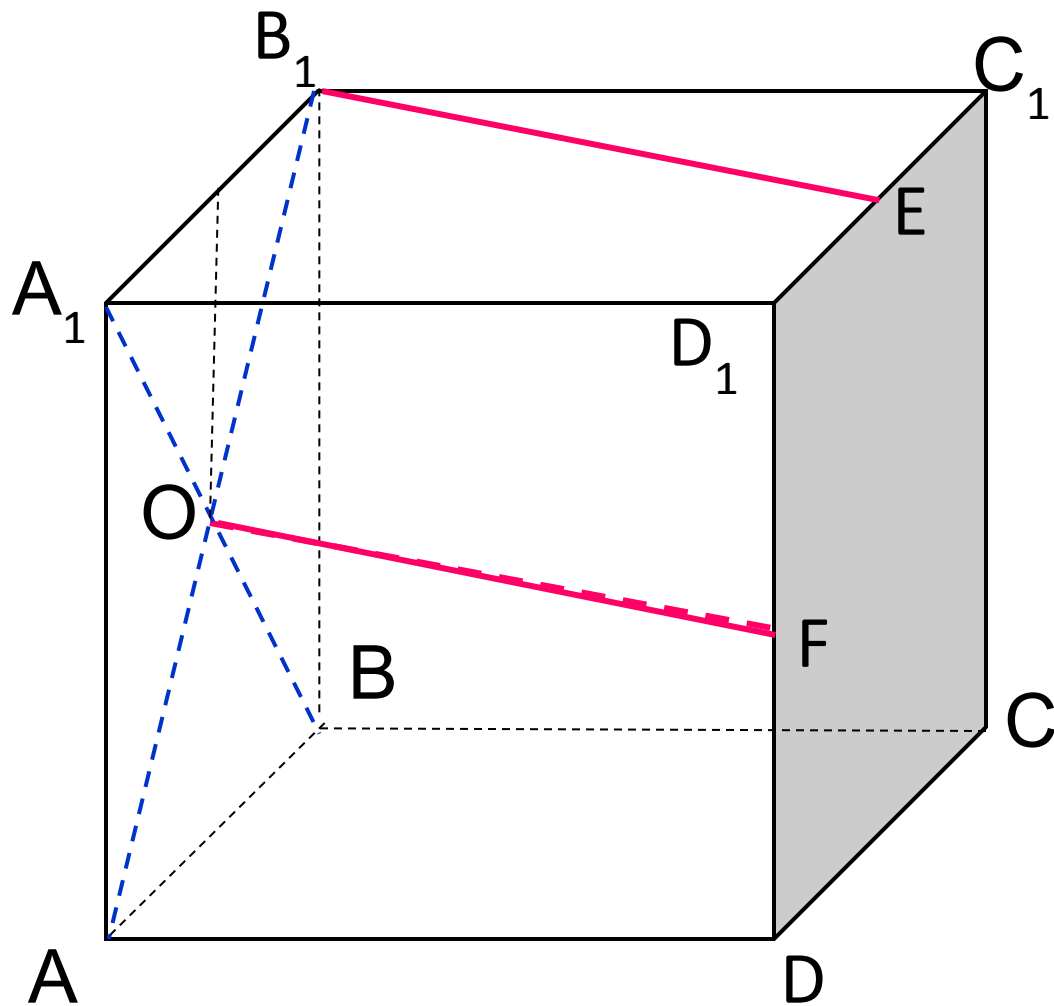
F и E - середины ребер куба. Определите взаимное расположение прямых и угол между прямыми EF и AC.

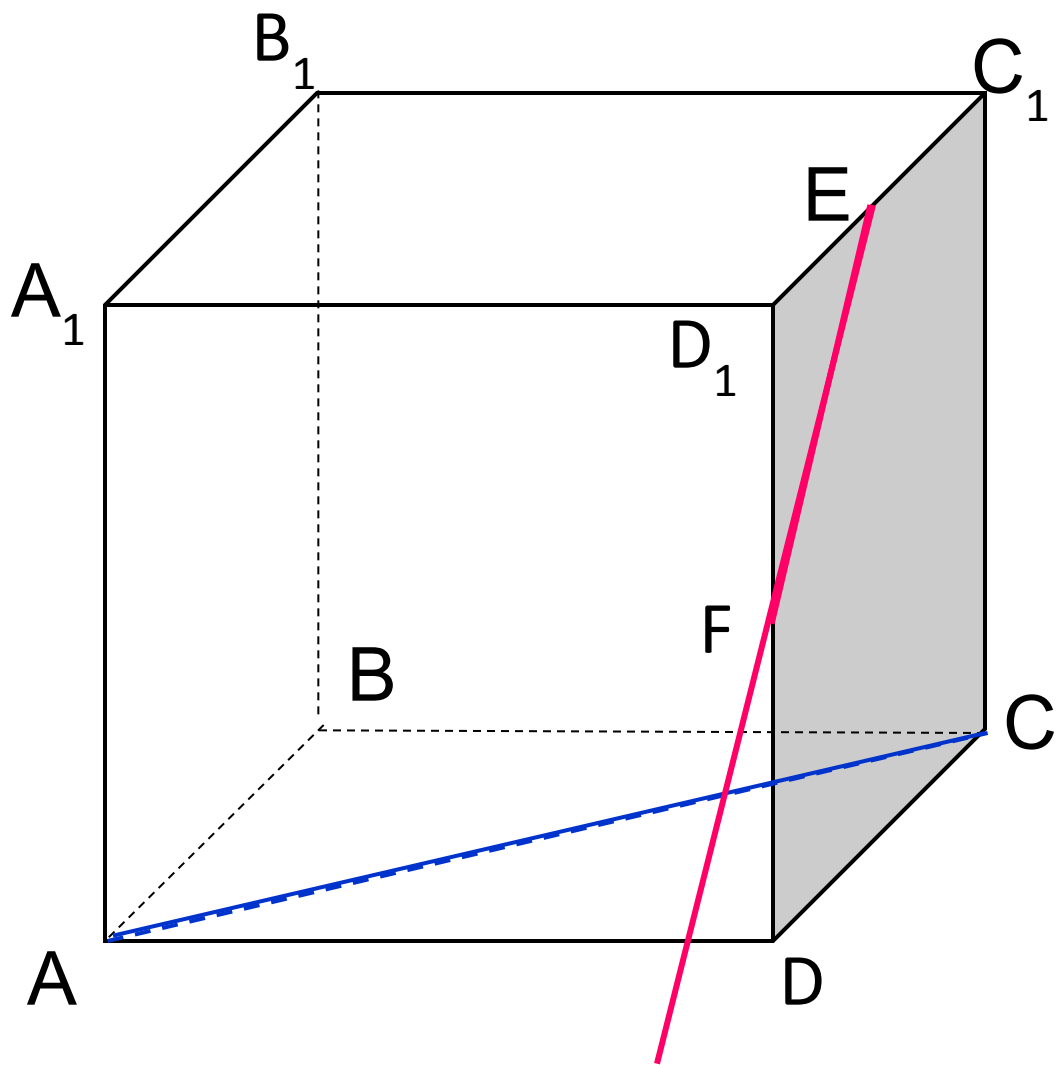




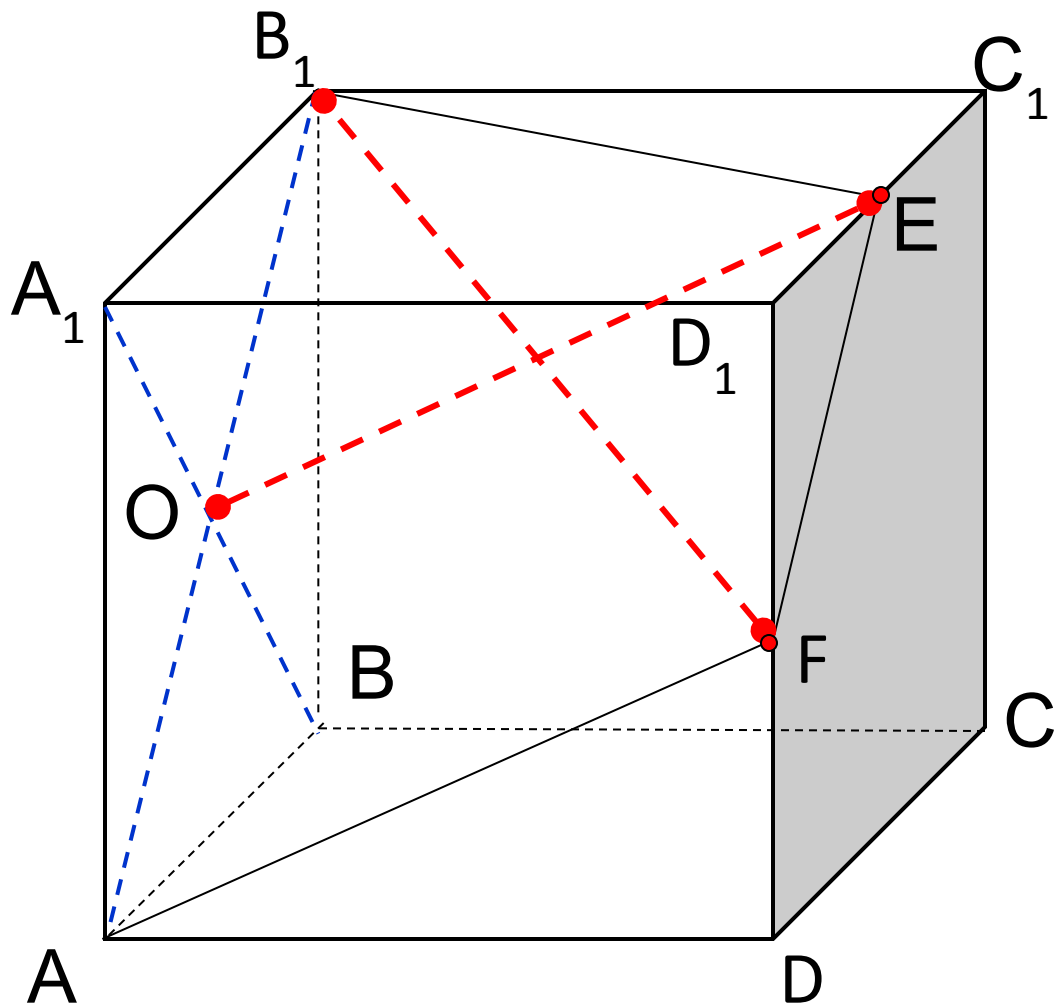
F - середина ребра DD_1
куба. Определите
взаимное
расположение прямых
 BD и B_1F .

F и E - середины ребер куба. Определите взаимное расположение прямых и угол между прямыми B_1E и OF .



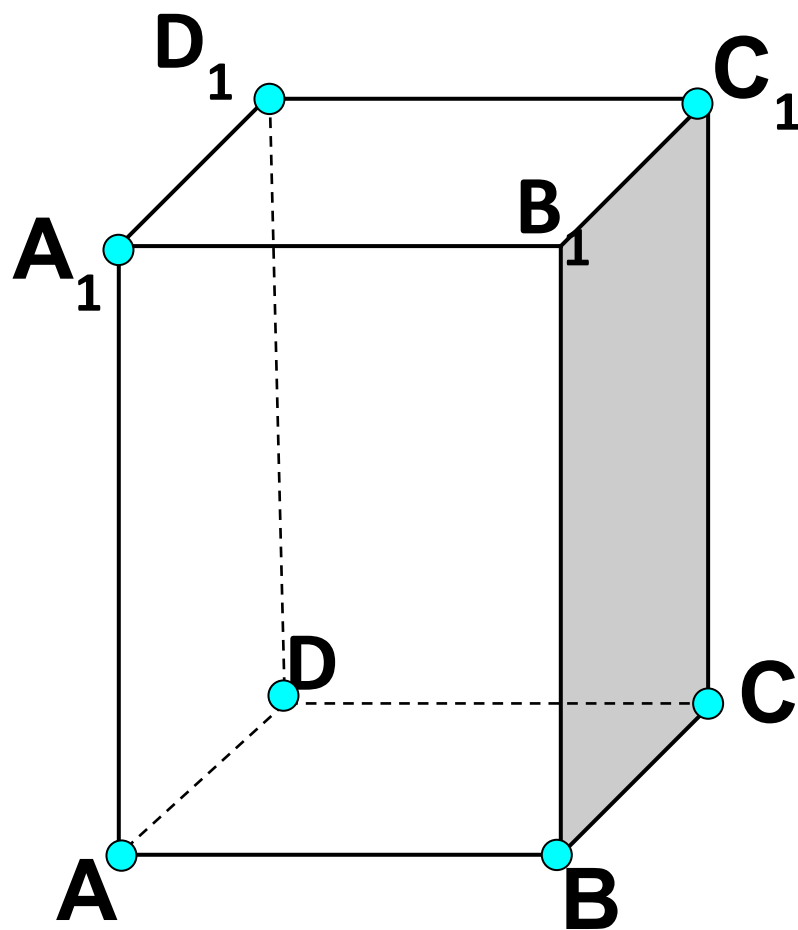


F и E - середины ребер куба. Определите взаимное расположение прямых AC и FE и угол между ними.



F и E - середины ребер куба. Определите взаимное расположение прямых OE и FB₁.

№ 77:
№112



Домашнее

задание

1. п.13; вопросы 14

15

2. № 76; 78