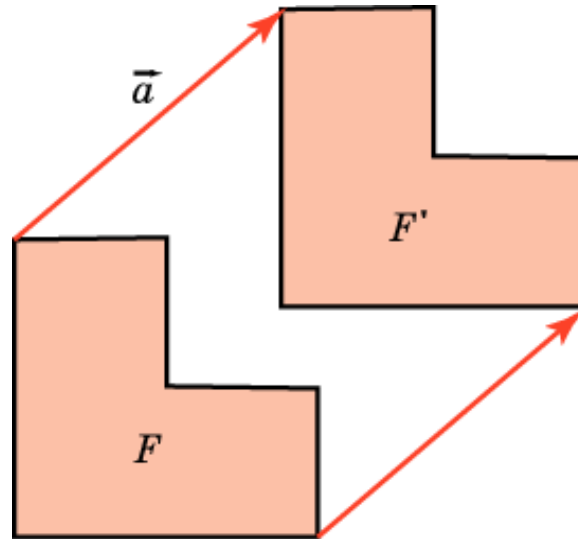


Параллельный перенос

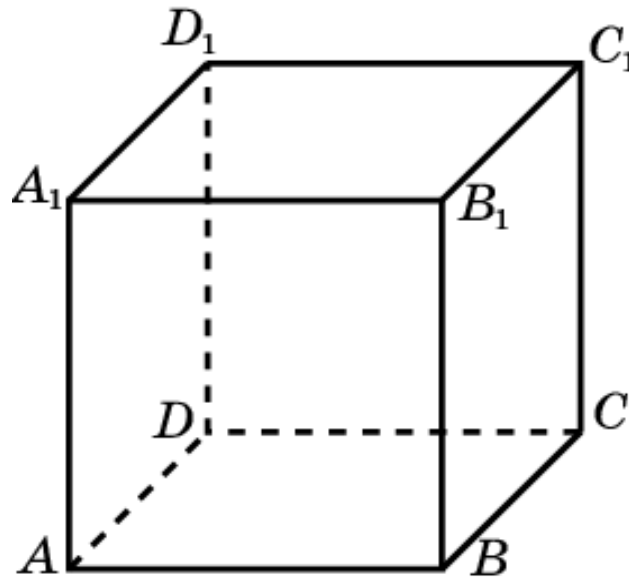
Преобразование пространства, при котором точки A переходят в точки A' так, что векторы $\overrightarrow{AA'}$ равны заданному вектору \vec{a} , называется **параллельным переносом** на вектор \vec{a} .

Говорят, что фигура F' получается параллельным переносом фигуры F на вектор \vec{a} , если все точки фигуры F' получаются всевозможными параллельными переносами точек фигуры F на вектор \vec{a} .



Упражнение 1

Существует ли параллельный перенос, переводящий ребро AB куба $A...D_1$ в ребро: а) A_1B_1 ; б) C_1D_1 ; в) B_1C_1 ; г) D_1C_1 ?



Ответ: а) Да; б) да; в) нет; г) да.

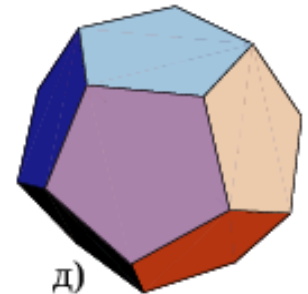
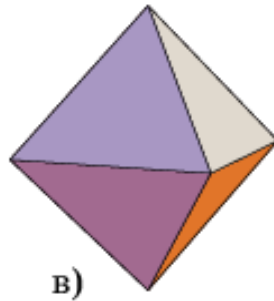
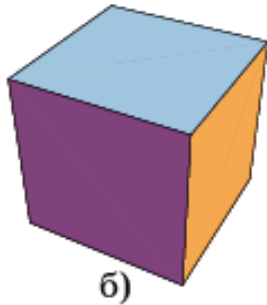
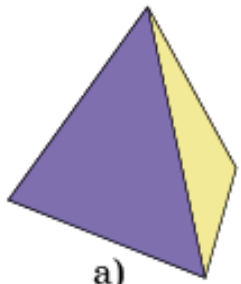
Упражнение 2

Существует ли параллельный перенос, при котором: а) одна грань призмы переводится в другую грань этой призмы; б) одна грань пирамиды переводится в другую грань этой пирамиды?

Ответ: а) Да; б) нет.

Упражнение 3

Можно ли параллельным переносом перевести одну грань в другую у: а) тетраэдра; б) куба; в) октаэдра; г) икосаэдра; д) додекаэдра?



Ответ: а) Нет; б) да; в) нет; г) нет; д) нет.

Упражнение 4

Может ли параллельный перенос переводить саму в себя: а) прямую; б) плоскость; в) призму; г) пирамиду?

Ответ: а) Да; б) да; в) нет; г) нет.

Упражнение 5

Может ли параллельный перенос переводить: а) две точки в одну точку; б) две прямые в одну прямую; в) две плоскости в одну плоскость?

Ответ: а) Нет; б) нет; в) нет;

Упражнение 6

Сколько существует различных параллельных переносов, переводящих в себя данную: а) прямую; б) плоскость?

Ответ: а) Бесконечно много; б) бесконечно много.

Упражнение 7

Движение переводит прямые сами в себя или в параллельные им прямые. Является ли это движение параллельным переносом?

Ответ: Нет.

Упражнение 8

Движение переводит плоскости сами в себя или в параллельные им плоскости. Является ли это движение параллельным переносом?

Ответ: Нет.

Упражнение 9

Движение переводит векторы в равные им векторы. Является ли это движение параллельным переносом?

Ответ: Да.