ТЕМА УРОКА

КОМПЛАНАРНЫЕ ВЕКТОРЫ

)

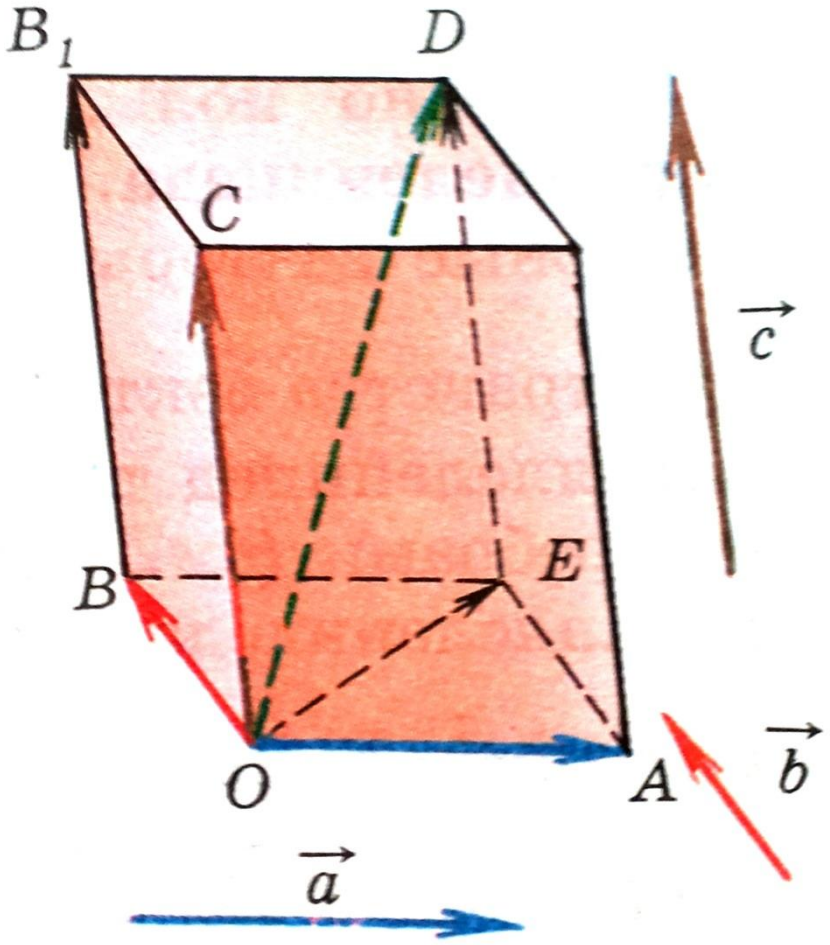
Определение компланарных векторов

- Векторы называются **компланарными**, если при откладывании их от одной и той же точки они будут лежать в одной плоскости.

- Любые два вектора компланарны.

- Три вектора, среди которых имеются два коллинеарных, также компланарны.

Компланарность трех векторов

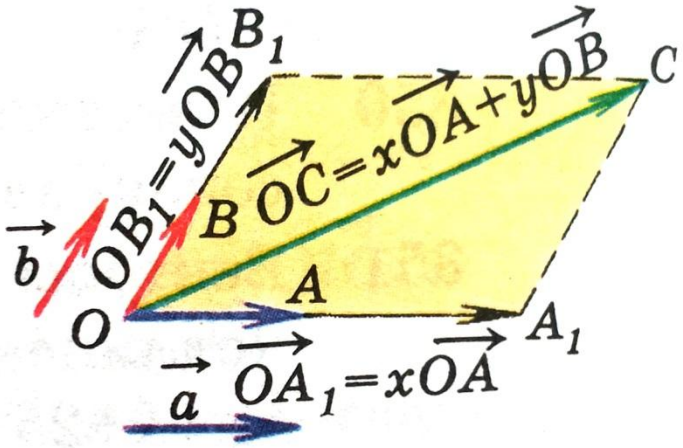


Признак компланарности трех векторов

- Если вектор c можно разложить по векторам a и b, т. е. представить в виде

$$\vec{c} = x\vec{a} + y\vec{b} \ ,$$

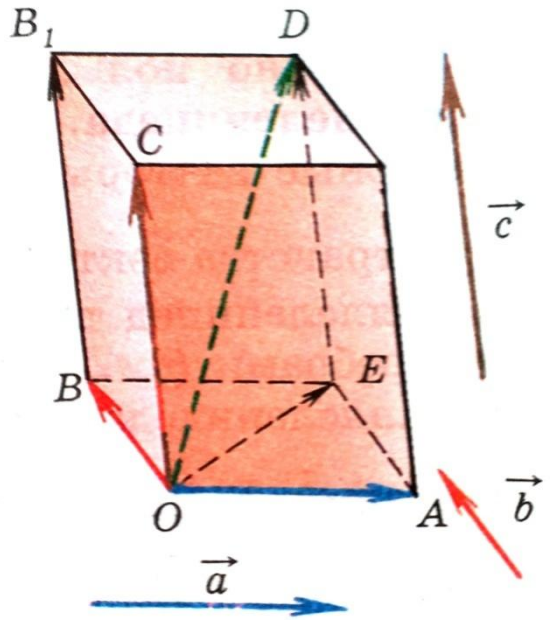
где x и y - некоторые числа, то векторы a, b и c компланарны.



Правило параллелепипеда

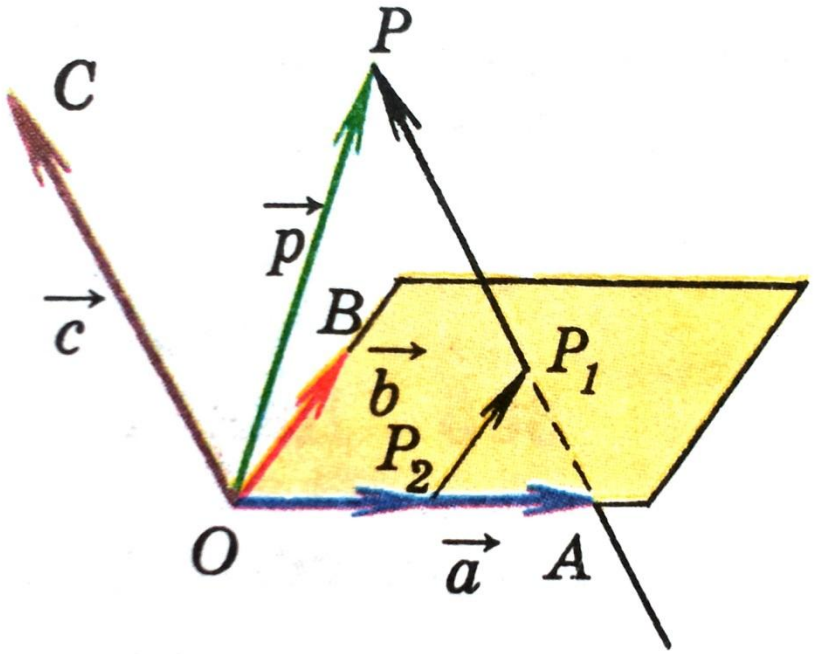
- Пусть a, b и c – некомпланарные векторы. Отложим от произвольной точки O пространства векторы $\overrightarrow{OA} = \vec{a}, \overrightarrow{OB} = \vec{b}, \overrightarrow{OC} = \vec{c}$ оим параллелепипед так, чтобы отрезки OA, OB и OC были его ребрами. Тогда диагональ OD этого параллелепипеда изображает сумму векторов a, b и c:

$$\overrightarrow{OD} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$$



Разложение вектора по трем некомпланарным векторам

- Любой вектор можно разложить по тем данным некомпланарным векторам, причем коэффициенты разложения определяются единственным образом.



Домашнее задание

- По учебнику: § 4, П. 39, 40. Задача №357.

- На компьютере: рассмотреть внимательно задачу №364 GeoGebra; найти длину вектора AK, если ребро куба m равно порядковому номеру ученика по журналу.