Уважаемый обучающийся, все работы выполняются в рабочих тетрадях по математике. Работа выполняется синей пастой. Построения выполняются простым карандашом.

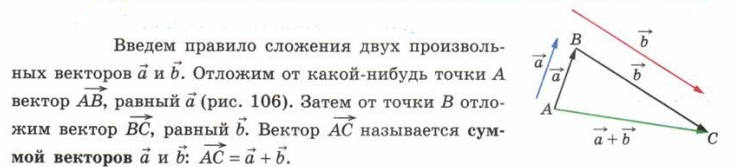
**Тема: Сложение и вычитание векторов**

Цель: рассмотреть правила треугольника и параллелограмма для сложения и вычитания векторов в пространстве, законы сложения векторов; научить применять правила сложения и вычитания векторов в пространстве при решении задач.

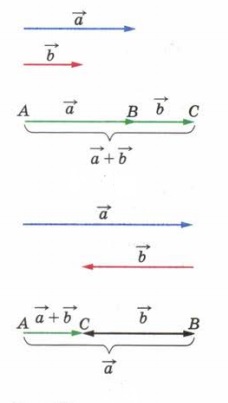
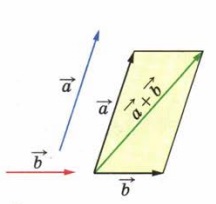
1. Сделать конспект.

**Сложение.**

**Правило треугольника**



По этому же правилу складываются и коллинеарные векторы, хотя при их сложении и не получается треугольника:



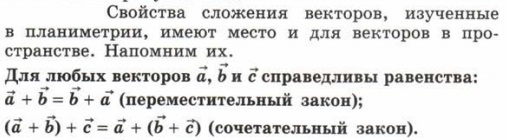
**Правило параллелограмма.**

1) От начала вектора а отложить вектор, равный вектору b;

2) На векторах а и b как на сторонах построить параллелограмм;

3) Провести из общего начала векторов а и b вектор –диагональ параллелограмма.

4) ВЫВОД: полученный вектор будет суммой векторов а и b

****

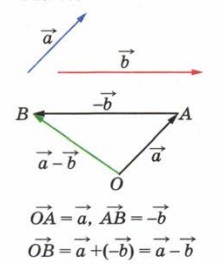
**Вычитание.**

Два ненулевых вектора называются противоположными, если их длины равны и они противоположно направлены.

**Правило треугольника**

Разностью векторов а и b называется такой вектор, сумма которого с вектором b равна вектору а.

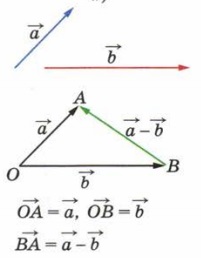
Для любых векторов а и b справедливо равенство – = +( - ).



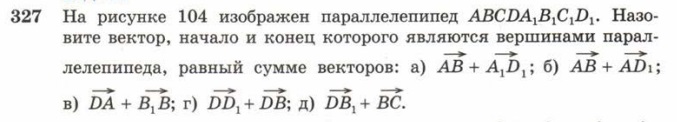
**Правило параллелограмма.**

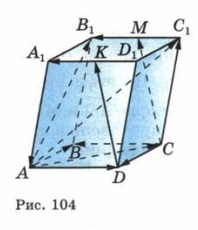
1) От начала вектора а отложить вектор, равный вектору b;

2) Вектор ВА есть разница между вектором а и вектором b. (из чего вычитаем, туда и направляем)

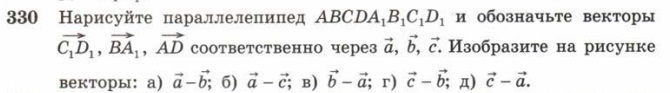
****

2. Выполнение № 327.





3. Домашнее задание. Выполнить № 330



Выполненные задания присылать с указанием группы и фамилии

эл. почта: masha\_fin@mail.ru