**3.2. Линейные действия над векторами.**

К ним относятся сложение и умножение вектора на число.

  Определение 7. Суммой двух векторов  и  назывет-

 ся вектор , начало которого совпадает с началом

Рис.3 вектора , а конец – с концом вектора  при условии, что начало вектора  совмещено с концом вектора  («правило треугольников») (рис. 3).

Определение 8. Произведением вектора  на число  называется вектор , который коллинеарен вектору , одинаково с ним направлен при <0, при чем модуль направлен противоположно  при >0, при чем модуль . Отметим следующее свойства линейных операций:

1)  ; . (коммутативность),

2) . (ассоциативность),

3) . (дистрибутивность).

Разность двух векторов  определяется как сумма вектора  и вектора , т.е. . В частности, .