# Д/з Операции с векторами 1

** ***Задача 1.1* *н*** Заданы два вектора. Записать данные векторы через составляющие в декартовой системе координат, 2) Выполнить графически сложение данных векторов, 3) Найти модуль результирующего вектора и записать его через составляющие.



***Задача 1.2 н*** Тело равномерно поднимают по гладкой наклонной плоскости. Угол α = 30о. Спроектировать векторы на оси ХОУ (два случая выбора направления осей).



***Задача 1.3н*** Модуль вектора равен 5. Найти проекции вектора *Dх* и *Dу*, записать вектор через составляющие в декартовой системе координат. *α* = 45o.

** ***Задача 1.4н*** Как показывает эксперимент, изменения скорости шариков при пережигании нити, стягивающей невесомую пружину (см. рис.), обратно пропорциональны массам тел. Пусть *m1*= 100 г, а *m2* = 300 г*; Δυ1* = 0,2 м/с. Вычислить векторы *Δр1 = m1Δυ1* и *Δр2 = m2Δυ2* и найти проекции их на ось ОХ для двух случаев ориентации осей.

***Задача 1.5* *н***Начало и конец вектора перемещения при равномерном прямолинейном движении заданы координатами (4; 4), (10; 12) (м). Построить данный вектор. Найти *Sx, Sy, υx, υy,* *υ* при условии, что материальная точка совершила это перемещение за 2 с. Найти также угол между вектором S и осью ОХ. Записать вектор через его составляющие.

# Д/з Операции с векторами 1

** ***Задача 1.1* *н*** Заданы два вектора. Записать данные векторы через составляющие в декартовой системе координат, 2) Выполнить графически сложение данных векторов, 3) Найти модуль результирующего вектора и записать его через составляющие.



***Задача 1.2 н*** Тело равномерно поднимают по гладкой наклонной плоскости. Угол α = 30о. Спроектировать векторы на оси ХОУ (два случая выбора направления осей).



***Задача 1.3н*** Модуль вектора равен 5. Найти проекции вектора *Dх* и *Dу*, записать вектор через составляющие в декартовой системе координат. *α* = 45o.

** ***Задача 1.4н*** Как показывает эксперимент, изменения скорости шариков при пережигании нити, стягивающей невесомую пружину (см. рис.), обратно пропорциональны массам тел. Пусть *m1*= 100 г, а *m2* = 300 г*; Δυ1* = 0,2 м/с. Вычислить векторы *Δр1 = m1Δυ1* и *Δр2 = m2Δυ2* и найти проекции их на ось ОХ для двух случаев ориентации осей.

***Задача 1.5* *н***Начало и конец вектора перемещения при равномерном прямолинейном движении заданы координатами (4; 4), (10; 12) (м). Построить данный вектор. Найти *Sx, Sy, υx, υy,* *υ* при условии, что материальная точка совершила это перемещение за 2 с. Найти также угол между вектором S и осью ОХ. Записать вектор через его составляющие.