

Вопросы к лекции № 2

1. Запишите и сформулируйте словами формулу сложения скоростей. Справедлива ли она в случае систем отсчёта, вращающихся друг относительно друга (при отрицательном ответе приведите пример)?
2. Запишите и сформулируйте словами формулу сложения ускорений. Справедлива ли она в случае систем отсчёта, вращающихся друг относительно друга (при отрицательном ответе приведите пример)?
3. Опишите естественный способ задания положения частицы (при известной траектории её движения) и сопровождающую систему координат.
4. Дать определения следующих понятий:
 - равнопеременное движение;
 - радиус кривизны траектории;
 - центр кривизны траектории;
 - средняя угловая скорость движения частицы по дуге окружности;
 - мгновенная угловая скорость движения частицы по дуге окружности;
 - период обращения при равномерном движении частицы по окружности;
 - частота обращения при равномерном движении частицы по окружности;
 - угловое ускорение при движении частицы по окружности.
5. Что такое:
 - 1) тангенциальное ускорение, каков его физический смысл и чему оно равно?
 - 2) центростремительное ускорение, каков его физический смысл и чему оно равно?
6. Как связаны между собой при движении по окружности угловые и линейные характеристики движения (скорость, ускорение)?