

КАЧЕСТВЕННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ «КИНЕМАТИКА»

1. В чем состоит основная задача кинематики?
2. Тело движется прямолинейно так, что проекция его ускорения на ось X положительна. Означает ли это, что тело разгоняется?
3. Может ли материальная точка двигаться равномерно, но с ускорением?
4. Каковы границы применимости классического закона сложения скоростей?
5. Запишите основные связи физических величин, характеризующих поступательное и вращательное движение.
6. Изменяется ли скорость тела, равномерно движущегося по окружности?
7. Что больше: частота вращения Земли вокруг своей оси или частота вращения часовой стрелки часов?
8. Два колеса посажены на один вал. Что можно сказать про их линейные и угловые скорости?
9. Две шестерни введены в зацепление. Что можно сказать про их линейные и угловые скорости?
10. Два шкива соединены ремнем. Что можно сказать про их линейные и угловые скорости?
11. Почему при движении велосипеда спицы верхней части колеса практически сливаются, а нижней части – отчетливо различимы?
12. Почему в летящем самолете, глядя на безоблачное небо, мы не испытываем ощущение полета?
13. Почему плотность дождя (количество капель в 1 куб.м) уменьшается по мере приближения к земле?
14. Почему искусственные спутники запускаются с Земли в направлении на восток?
15. Как изменится количество дней в году, если изменить направление вращения Земли вокруг своей оси или вокруг Солнца на обратное?