

МОДУЛЬ № 1
КИНЕМАТИКА МАТЕРИАЛЬНОЙ ТОЧКИ
И АБСОЛЮТНО ТВЁРДОГО ТЕЛА

ВОПРОСЫ ПО ЛЕКЦИИ № 1
ЛИНЕЙНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИЖЕНИЯ

1. Частица имеет скорость $0,9c$. Можно ли её движение описывать законами классической механики?
2. Относительно какого тела траектория крайней точки вращающейся лопасти винта взлетающего вертолётá будет представлять собой винтовую линию? Окружность?
3. Чему равен путь бегуна, пробежавшего 10 кругов по стандартной самой короткой беговой дорожке?
4. Как выглядит закон движения при векторном способе его описания?
5. Как найти проекции скорости на оси при координатном способе описания?
6. Как определить модуль скорости, зная её проекции?
7. Как измеряется скорость на практике?
8. Как найти проекции ускорения на оси при координатном способе описания?
9. Как определить модуль ускорения, зная его проекции?
10. Как изменится нормальное ускорение, если скорость увеличится в 2 раза, а радиус кривизны траектории уменьшится в 2 раза?
11. Как найти модуль полного ускорения через его составляющие?
12. Как найти угол между касательной к траектории и полным ускорением в данной точке?
13. Как измеряется ускорение на практике?