

**« Законы
движения
тел »**

**Урок
обобщени
я.**

1. Можно ли считать материальной точкой поезд при определении:

пути, который он проехал

- а) за 2 ч;
- б) за 2 секунды;

времени, в течении которого он проехал

а) расстояние, равное 2 м;

б) мост длиной 800 м, если длина поезда 200 м.

2. Можно ли считать бревно плывущее по реке за материальную точку при расчете:

а) пути, которое проплыло бревно за сутки;

б) архимедовой силы, действующей на бревно в воде.

3. Мяч упал с высоты 3 м, отскочил от пола и был пойман на высоте 1 м. Найдите путь и перемещение мяча.

4. Минутная стрелка часов, длиной 0,5 см делает поворот от цифры 2 к цифре 5. Определите путь и перемещение точки на оконечности стрелки.

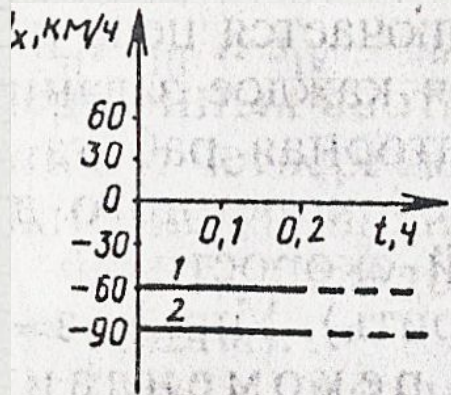
5. Два автомобиля движутся по
прямолинейному участку
шоссе.

а) как движутся автомобили?

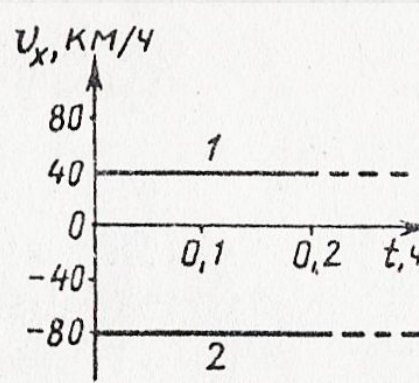
б) как направлены их скорости
по направлению друг к другу?

в) С какой по модулю
скоростью двигаются
автомобили?

а)

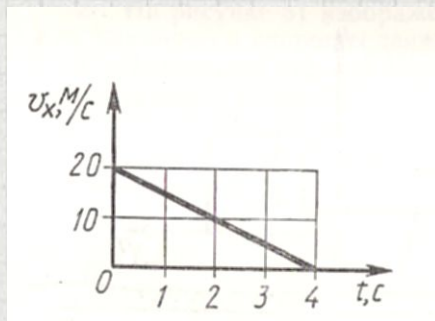


б)

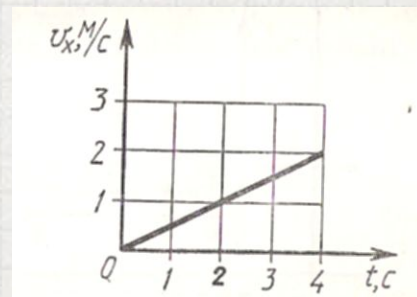


6. На рисунке показано, как меняется с течением времени проекция вектора скорости тела. Пользуясь графиком, определите проекцию ускорения и модуль вектора ускорения, с которым движется тело.

а)



б)



7. Автобус, имея скорость 27 км/ч, начал двигаться равноускоренно и через 10 с достиг скорости 63 км/ч. Определите ускорение автобуса и путь, пройденный им за это время.

8. Поезд, движущийся после начала торможения с ускорением $0,4 \text{ м/с}^2$, через 25 с остановился. Найдите скорость поезда в момент начала торможения.

ГОТОВИМСЯ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ !





Решите самостоятельно

Задача 1.

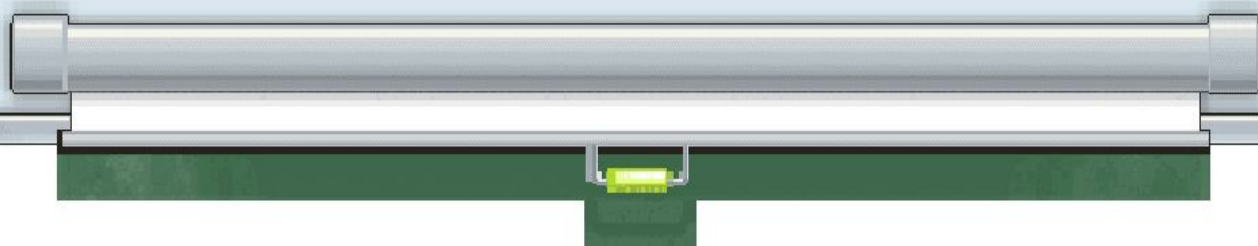


Тело движется **равномерно** со скоростью 3 м/с, после чего получает **ускорение** $0,2 \text{ м/с}^2$. **Какую скорость** будет иметь тело через 15 секунд после начала движения? Какой путь пройдет оно за время движения?

Задача 2.



Какую **скорость** будет иметь тело через 20 с от начала движения, если оно движется с **ускорением** $1,5 \text{ м/с}^2$, если начальная скорость тела 2 м/с. **Найдите путь**, который пройдет тело.



Фиолетовая линия – это путь или перемещение?

