

Тема урока:

**Дистанция на дороге –
залог общей
безопасности.**



MP.
MI

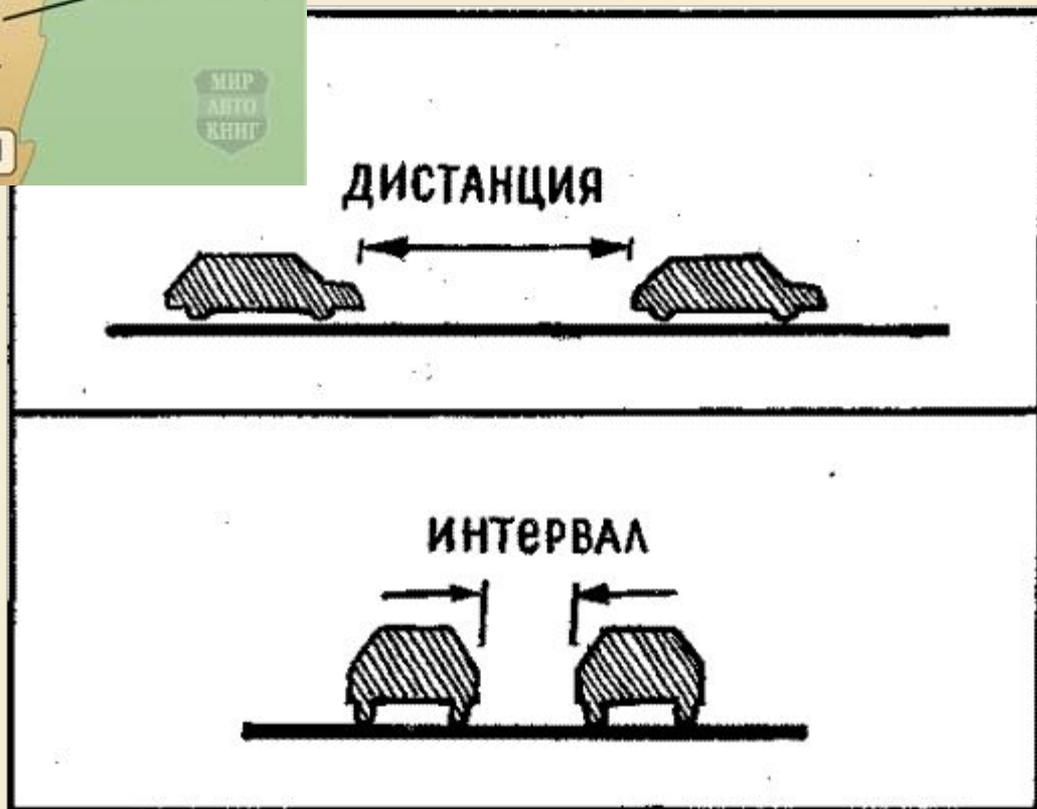
ПДД

9.10. Водитель должен соблюдать такую дистанцию до движущегося впереди транспортного средства, которая позволила бы избежать столкновения, а также необходимый боковой интервал, обеспечивающий безопасность движения.

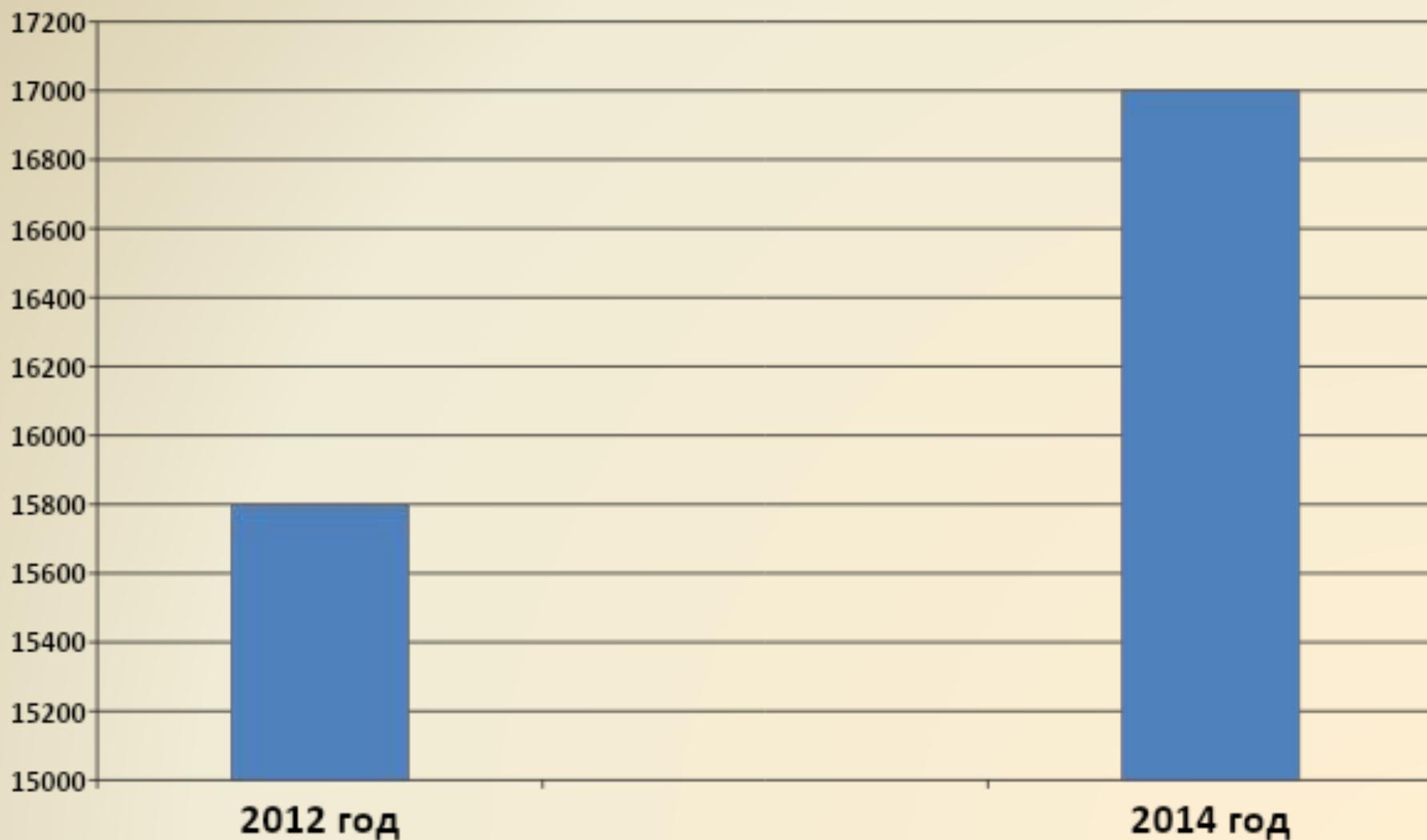
Цель урока:

Определить, что такое дистанция на дорогах и как ее сделать безопасной.

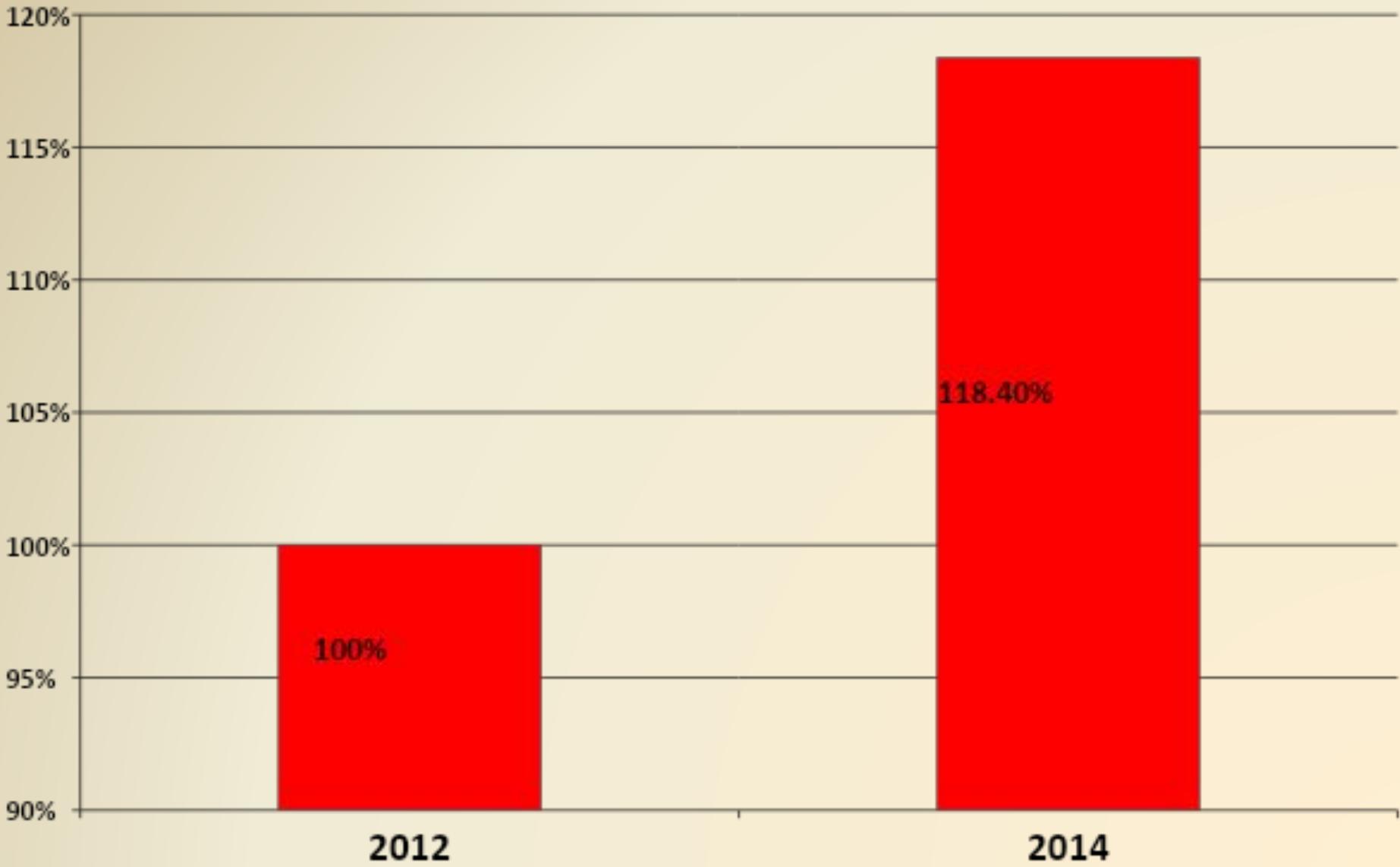
Дистанция на дороге



Количество ДТП по причине неправильного выбора дистанции.



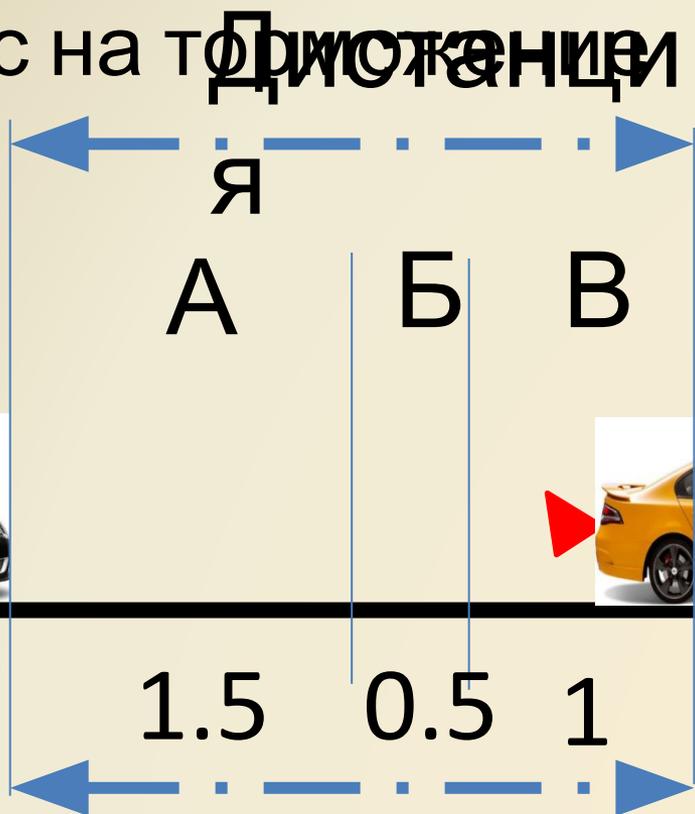
Смертность в ДТП при неправильном выборе дистанции



А. - Распознавания и реакции.

Б. - Нажатие на тормоз и срабатывание тормозов.

В. - Запас на торможении



Время
(секунды)

Остановочный путь

$$S_{ост} = S_{реак} + S_{сист} + S_{торм}$$

$$S_{ост} = v_0 (t_{реак} + t_{сист}) + S_{торм}$$

Тормозной путь

$$s_m = \frac{v_0^2}{2\mu g}$$

- v_0 – начальная скорость,
- μ – коэффициент трения,
среднее значение для асфальтового
покрытия $\mu = 0,7$;
- $g = 10\text{м/с}^2$ - ускорение свободного
падения.

Скорости автомобиля

V_0		$S_T, \text{ м}$	$S_{\text{ост}} = v_0(t_{\text{реак}} + t_{\text{сист}}) + S_{\text{торм}}, \text{ м}$
км/ч	м/с		
10			
20			
30			
40			
50			
60			
70			
80			
90			
100			

Перевод единиц скорости в СИ

V_0		$S_T, \text{ м}$	$S_{\text{ост}} = v_0(t_{\text{реак}} + t_{\text{сист}}) + S_{\text{торм}}, \text{ м}$
км/ч	м/с		
10	2,7		
20	5,5		
30	8,3		
40	11,1		
50	13,9		
60	16,5		
70	19,4		
80	22,2		
90	25		
100	27,8		

Расчет тормозного пути

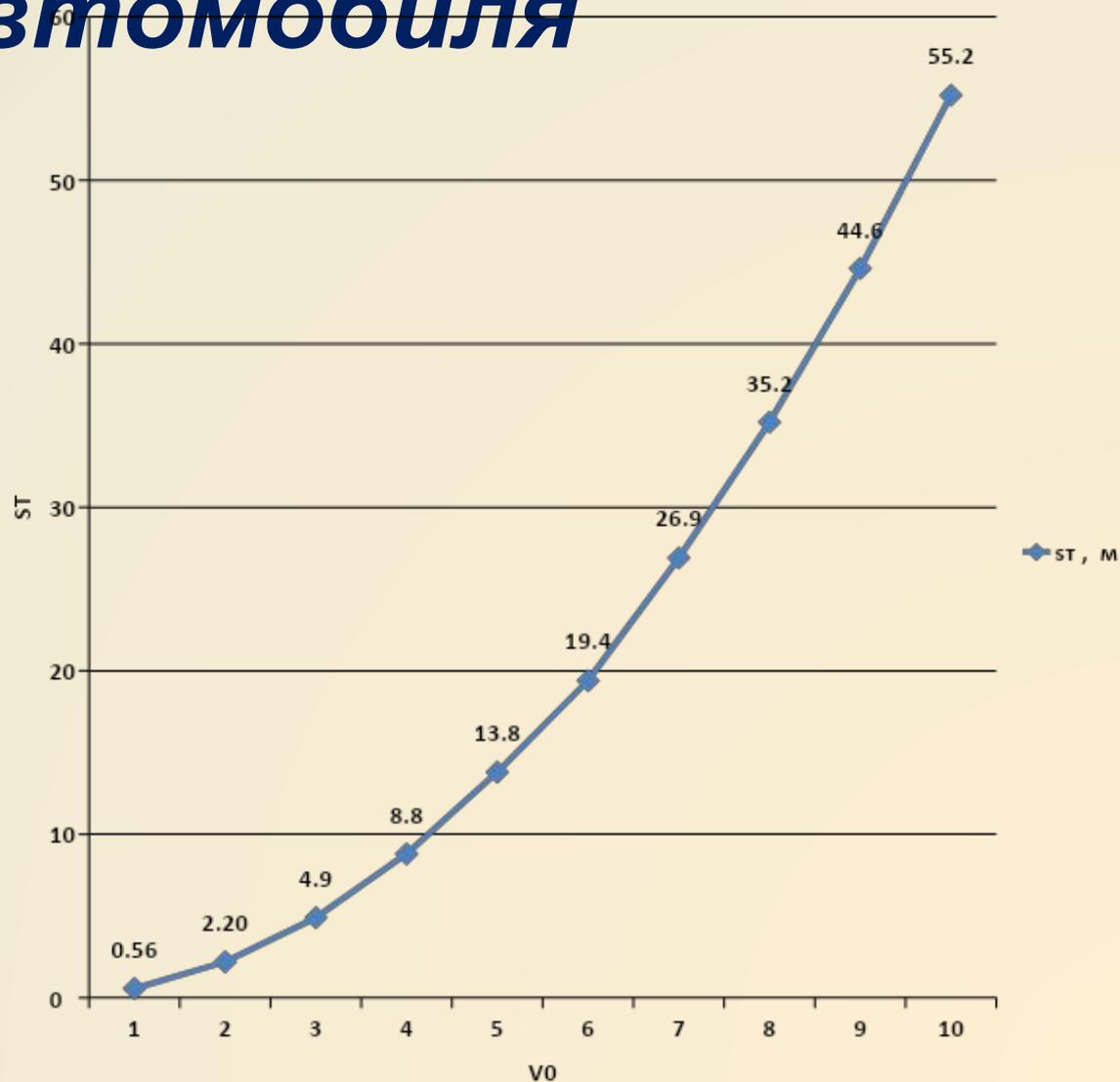
V_0		$S_T, \text{ м}$	$S_{\text{ост}} = v_0(t_{\text{реак}} + t_{\text{сист}}) + S_{\text{торм}}, \text{ м}$
км/ч	м/с		
10	2,7	0,56	
20	5,5	2,2	
30	8,3	4,9	
40	11,1	8,8	
50	13,9	13,8	
60	16,5	19,4	
70	19,4	26,9	
80	22,2	35,2	
90	25	44,6	
100	27,8	55,2	

Расчет остановочного пути

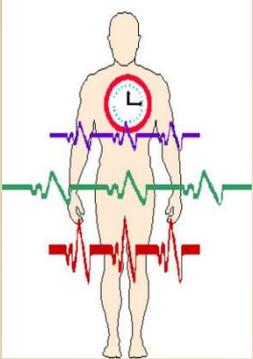
V_0		$S_T, \text{ м}$	$S_{\text{ост}} = v_0(t_{\text{реак}} + t_{\text{сист}}) + S_{\text{торм}}, \text{ м}$
км/ч	м/с		
10	2,7	0,56	5,96
20	5,5	2,2	13,2
30	8,3	4,9	21,5
40	11,1	8,8	31
50	13,9	13,8	41,6
60	16,5	19,4	52,4
70	19,4	26,9	64,9
80	22,2	35,2	79,6
90	25	44,6	94,6
100	27,8	55,2	110,8

Зависимость тормозного пути от начальной скорости автомобиля

V_0 , м/с	ST, м
2,7	0,56
5,5	2,20
8,3	4,9
11,1	8,8
13,9	13,8
16,5	19,4
19,4	26,9
22,2	35,2
25	44,6
27,8	55,2



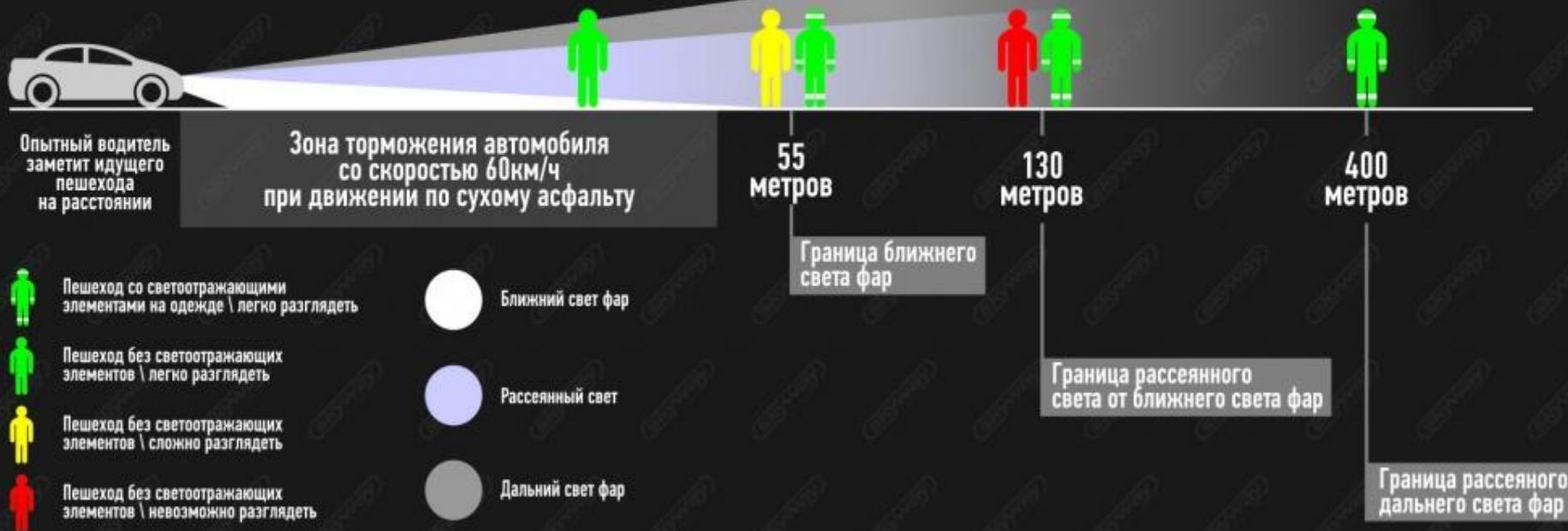
Когда реакция становится дольше....



Дистанция должна стать больше, если...

- Скользкая дорога и плохая видимость
- Усталость водителя
- У автомобиля впереди нас не работают один или несколько стоп-сигналов
- У автомобиля впереди часто работают стоп-сигналы
- Близко едет автомобиль сзади
- Впереди едет большой, непрозрачный автомобиль
- Сзади нас грузовик или автобус
- Скорость выше 80 км в час

Зона видимости пешехода на дороге

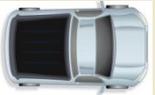


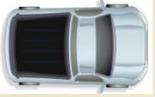
Стандартное расстояние между фонарными столбами



Пешеход ы







Вопросы викторины

1. Как называется расстояние между автомобилями, измеренное по ходу движения?

- а) интервал
- б) дистанция
- в) безопасная дистанция.

2. Безопасная дистанция между пешеходом и автомобилем это:

- а) тормозной путь
- б) остановочный путь
- в) временной интервал.

3. Безопасную дистанцию между автомобилями можно оценить по:

- а) тормозному пути
- б) остановочному пути
- в) по правилу 3-х секунд.

4. Как зависит тормозной путь от начальной скорости?

- 7класс: а) пропорционально v б) пропорционально v^2
в) пропорционально v^3

- 8,9 классы: а) линейно б) квадратично
в) обратно пропорционально

5. Какова средняя скорость пешехода?

а) 1,35 м/с

б) 10 км/ч

в) 5 км/мин

6. Сколько примерно метров за 1 секунду проходит автомобиль, приближающийся к вам по дороге со скоростью 60 км/ч?

а) 7 м

б) 10 м

в) 17 м

7. Какое расстояние можно считать безопасной дистанцией до этого автомобиля при переходе дороги по пешеходному переходу в нормальных погодных условиях и при хорошей видимости?

а) 17 м

б) 20 м

в) 60 м

8. За сколько секунд проедет расстояние между двумя фонарными столбами автобус, движущийся со скоростью 40 км/ч?

а) 2 сек

б) 3 сек

в) 4 сек

9. Где ни при каких условиях нельзя переходить дорогу?

а) на поворотах дороги, где не просматриваются полосы движения в обе стороны

б) где нет светофора

в) в Африке.

10. Какие действия нужно выполнить, перед тем как начать переходить дорогу? *Выбрать все необходимые пункты.*

а) остановиться на обочине, независимо от знака светофора

б) посмотреть налево и направо дважды, оценив наличие автомобилей и расстояния до них

в) оценить время необходимое для перехода со временем действия разрешающего сигнала

г) убедиться в том, что водитель вас видит и начал тормозить

д) пройдя одну полосу движения, убедиться, что водитель на следующей полосе вас видит и так же останавливается.

Ответы

Вопр осы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отве ты	б	б	в	б	а	в	в	б	а	все

Сегодня на уроке:

- я узнал для себя новое.....

- мне было особенно

интересно...

- я научился...

- я расскажу своим родителям

и друзьям о ...

- я сформулирую как закон на

ВСЮ ЖИЗНЬ...

Выводы:

Дистанция на дороге – один из важнейших факторов безопасности для пешехода и водителей, необходимость её соблюдения - это и наше право, и наша обязанность. Переходить дорогу можно только оценив безопасность расстояния до приближающегося автомобиля, оценивать ее необходимо с учетом: времени дня и года, погоды, состояния дороги и многого другого.

И необходимо помнить