

***Тема урока:***

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



MP.  
MI

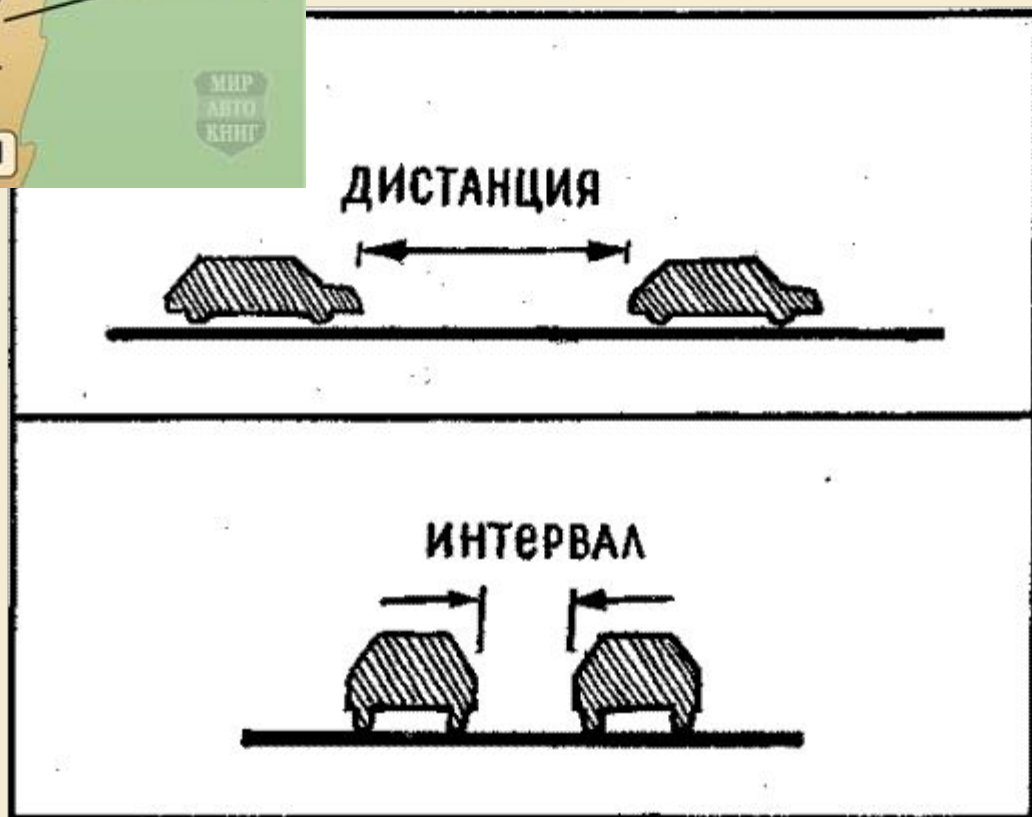
# ПДД

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.

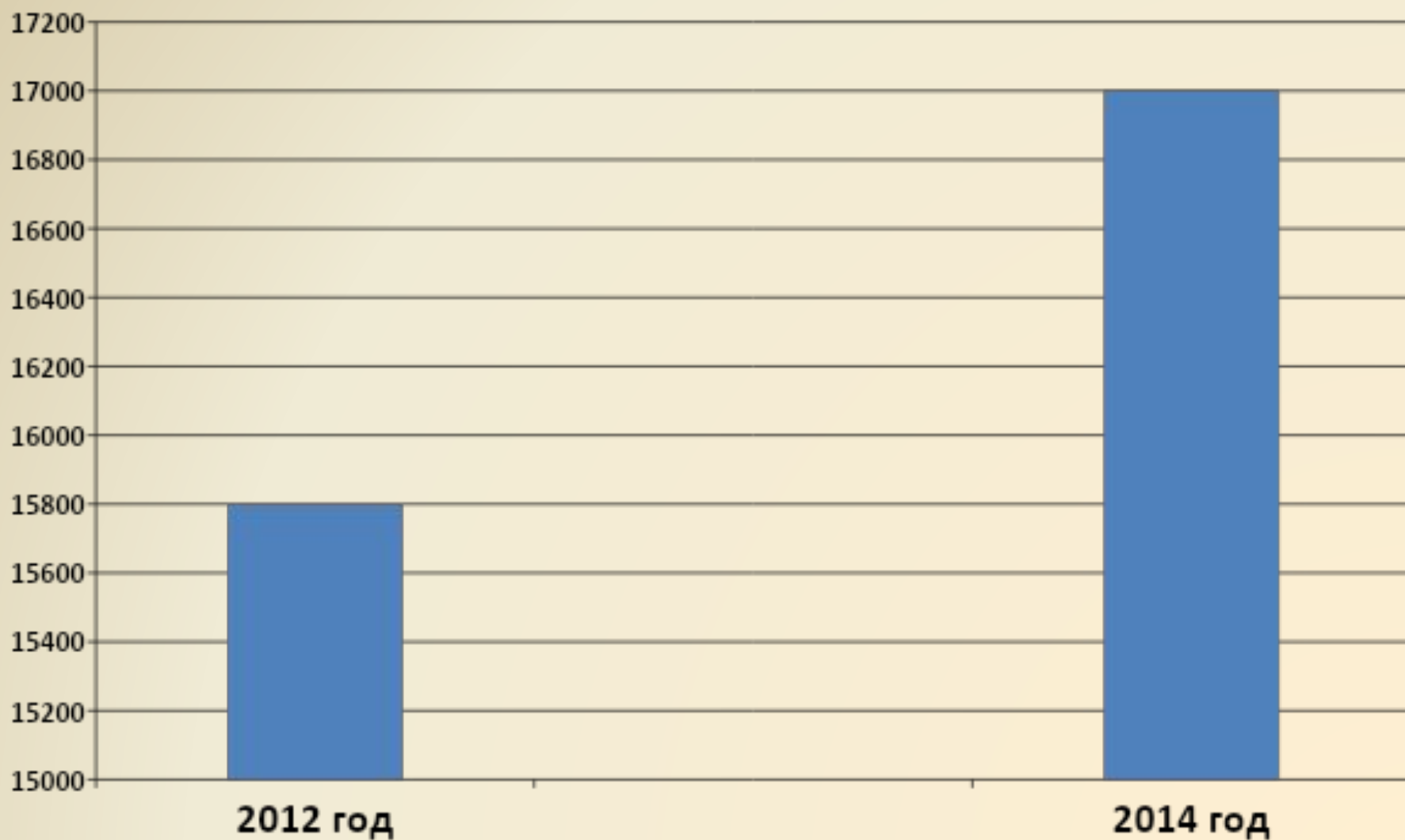
## *Цель урока:*

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

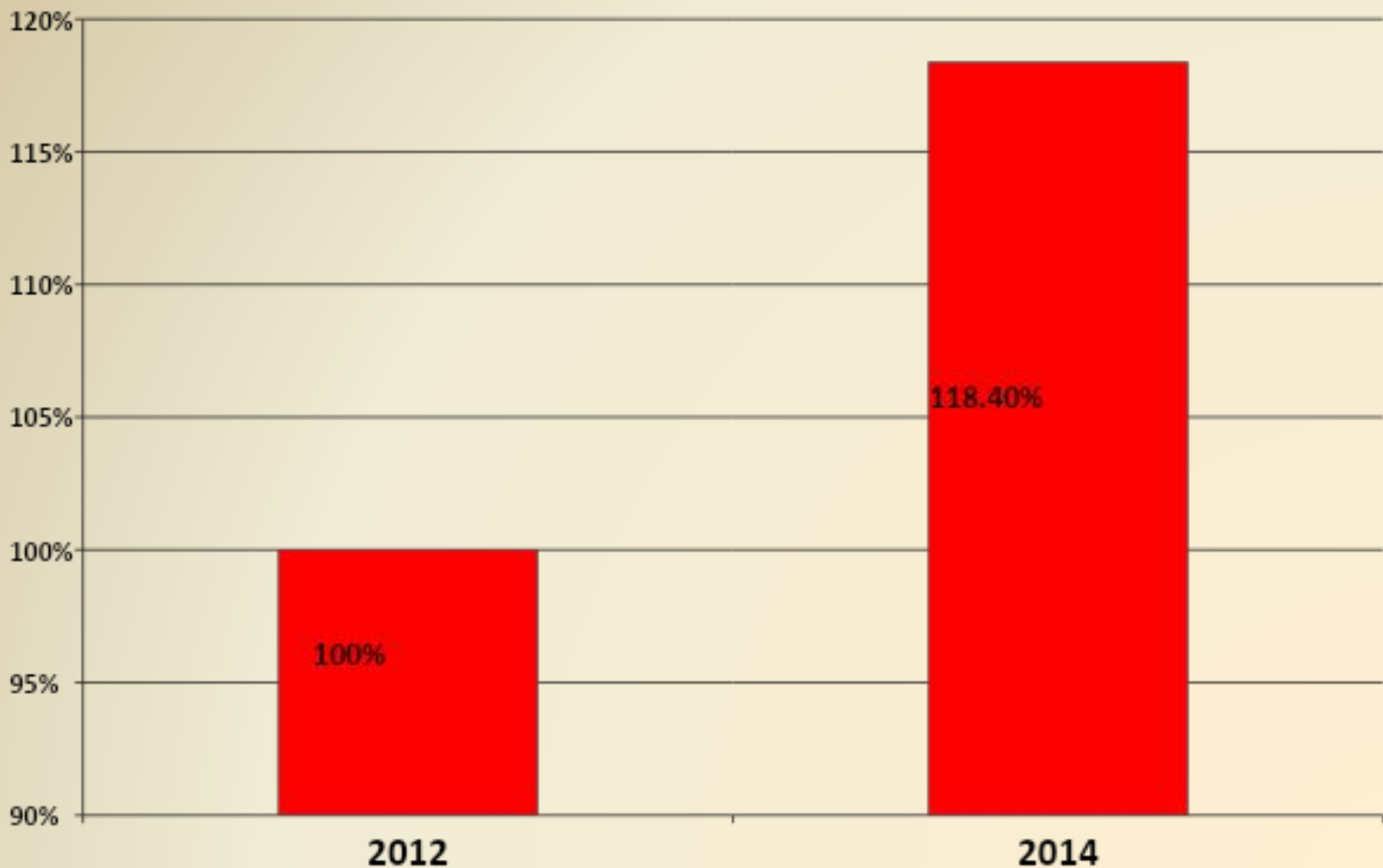
# Дистанция на дороге



## *Количество ДТП по причине неправильного выбора дистанции.*



# *Смертность в ДТП при неправильном выборе дистанции*

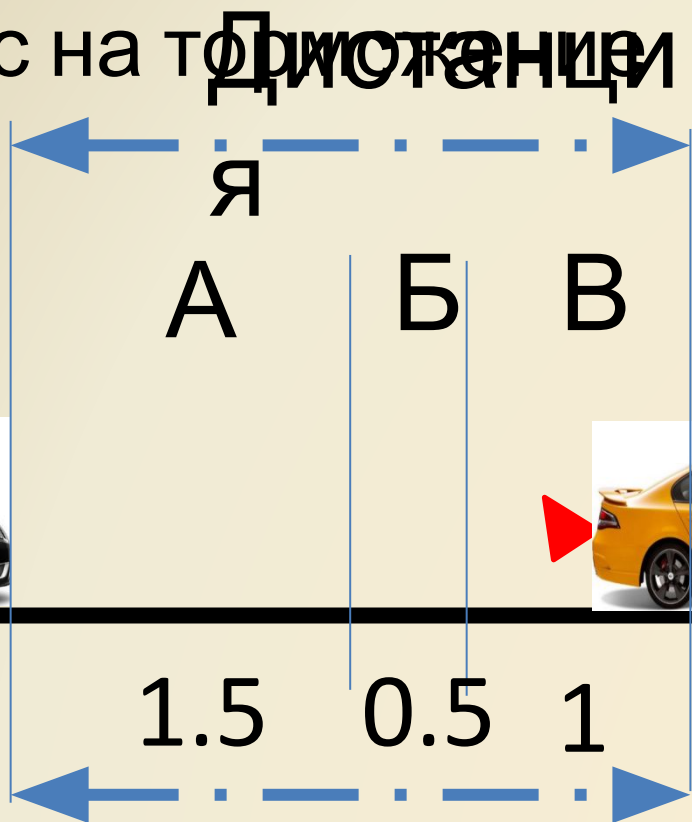




А. - Распознавания и реакции.

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,
- $\mu$  – 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

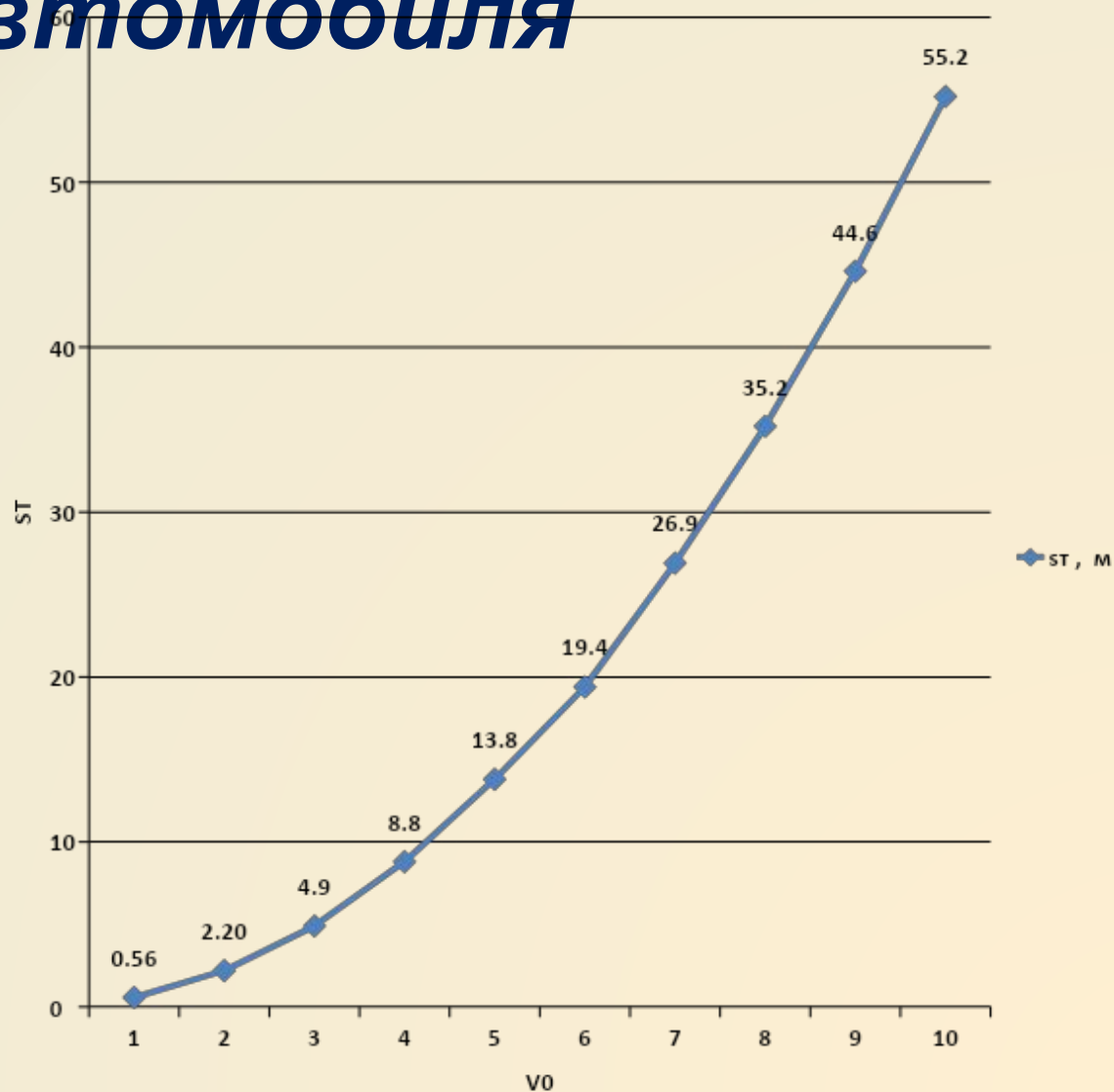
$V_0$		$S_T, \text{ м}$	$S_{\text{ост}} = v_0(t_{\text{реак}} + t_{\text{сист}}) + S_{\text{торм}}, \text{ м}$
км/ч	м/с		
10	2,7	0,56	
20	5,5	2,2	
30	8,3	4,9	
40	11,1	8,8	
50	13,9	13,8	
60	16,5	19,4	
70	19,4	26,9	
80	22,2	35,2	
90	25	44,6	
100	27,8	55,2	

# 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
<b>40</b>	11,1	8,8	<b>31</b>
50	13,9	13,8	41,6
<b>60</b>	16,5	19,4	<b>52,4</b>
70	19,4	26,9	64,9
<b>80</b>	22,2	35,2	<b>79,6</b>
90	25	44,6	94,6
100	27,8	55,2	110,8

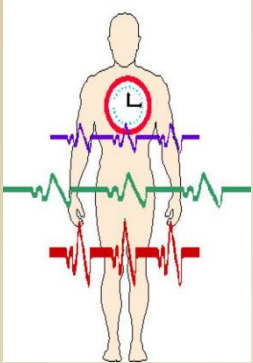
# Зависимость тормозного пути от начальной скорости автомобиля

$V_0$ , 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....

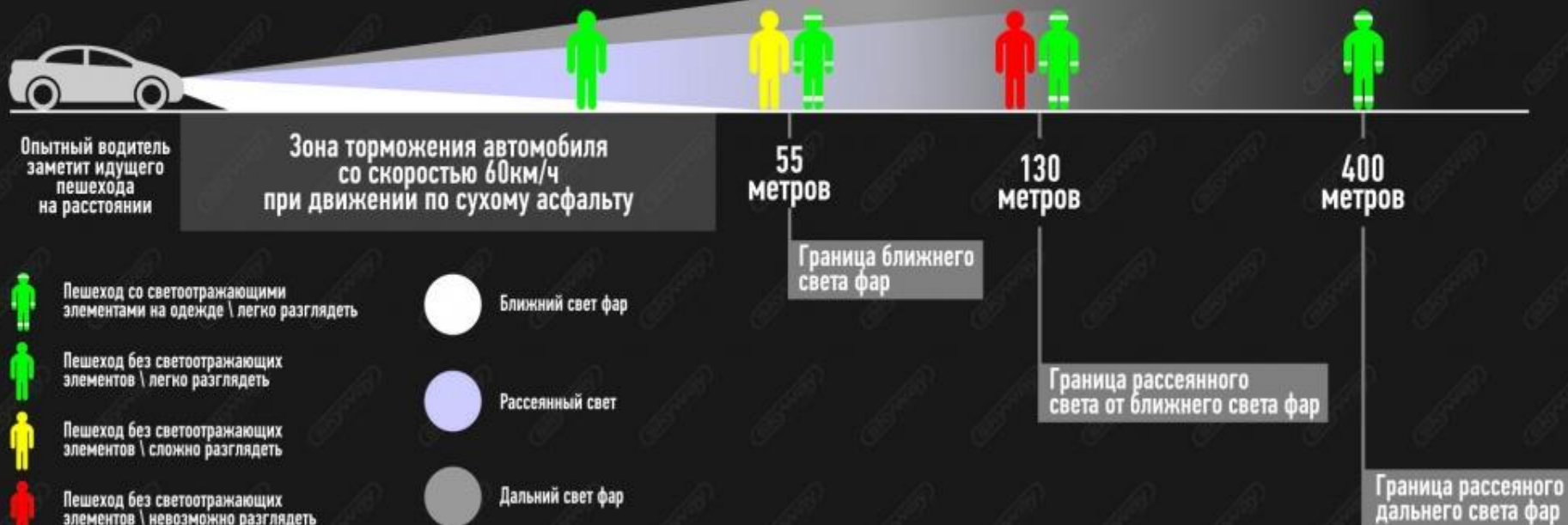


# ***Дистанция должна стать больше, если...***

- 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



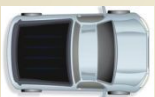
# *Стандартное расстояние между фонарными столбами*

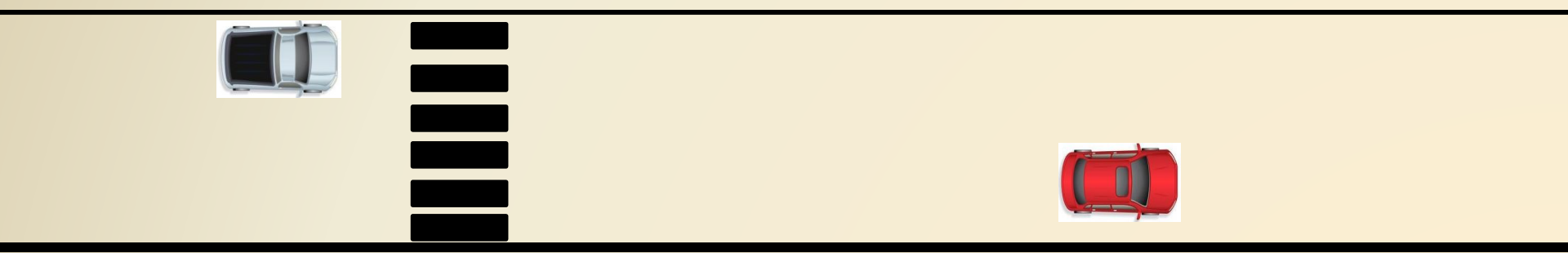
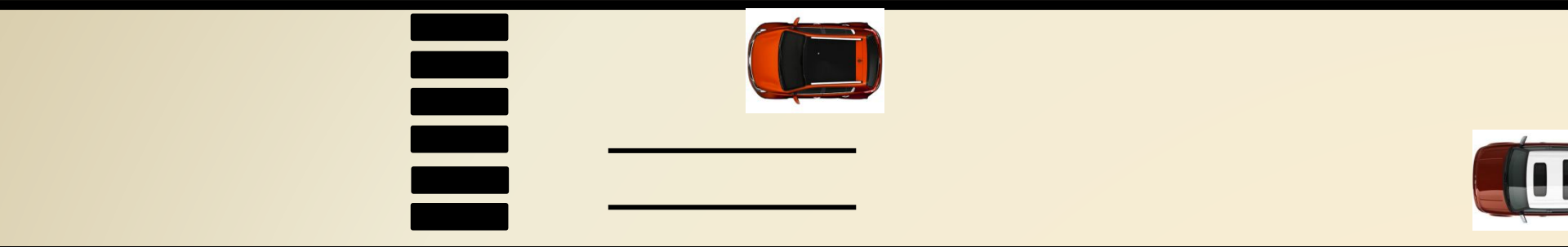
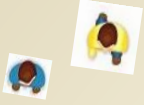




# Пешеходы









# 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