

# Почему необходимо использовать световозвращающие элементы?

Одним из доступных способов обеспечения безопасности детей является использование родителями световозвращающих элементов (СВЭ)



ЭКСПЕРТНО-  
КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ  
СОВЕТ  
РОДИТЕЛЬСКОЙ  
ОБЩЕСТВЕННОСТИ



# Световозвращатели

## Пункт 4.1 ПДД :

«При движении по обочинам или краю проезжей части в темное время суток или в условиях недостаточной видимости пешеходам рекомендуется иметь при себе предметы со световозвращающими элементами и обеспечить видимость этих предметов водителями транспортных средств»





# Световозвращатели

**Световозвращатель** – это предмет (элемент), обладающий способностью возвращать луч света обратно к источнику.



# Световозвращатели



В 20-е годы XX века англичанин Перси Шоу, обладая хорошей наблюдательностью, обнаружил, что свет фар отражается в глазах кошки и в 1934 году создал первый катафот, назвав его «кошачий глаз». Его изобретением мы пользуемся и по сей день.

В абсолютной темноте кошку (кота) можно заметить на расстоянии до 80 метров.

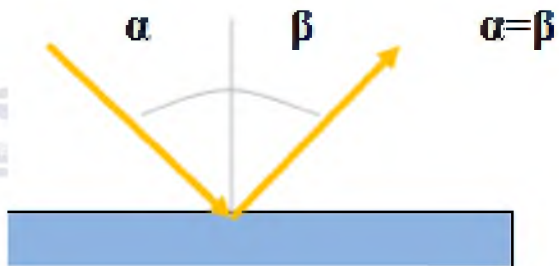
Все потому, что глаза домашнего любимца имеют слой, который отражает свет таким образом, что часть лучей возвращается по тому же пути, по которому они попали в глаза.





# Световозвращатели

Светоотражение



Световозвращение



Эффект светоотражения происходит, когда угол падения луча на поверхность равен углу отражения. Но если луч падает не под прямым углом, свет отражается, т.е. улетает в противоположную сторону и исчезает.

Эффект световозвращения возникает независимо от того, под каким углом свет будет падать на поверхность. Мелкие стеклянные шарики «микролинзы», которые встроены в структуру световозвращателя преломляют свет и возвращают его обратно к источнику.

# Виды световозвращателей

## съемные

(изделия, прикрепляемые к одежде, головному убору, в том числе сумкам, рюкзакам, детским коляскам, велосипедам, роликам, скейтбордам и другое).



## несъемные

(спрей световозвращающий термоизображение на одежде)





# Световозвращатели

**Можно встретить другие названия этих элементов: световозвращатели, светлячки, фликеры, катафоты**

Фликер («flicker») в переводе с английского обозначает «мерцать», «сверкать», «мигать».



«Катафот» от древне-греческого ката (приставка со значением усиления) и φῶς — «свет»





# Катафоты (фликеры) для велосипедистов



- Убедитесь в том, что вы заметны на дороге для автомобилистов и других участников движения
- Фара и светоотражатели со всех сторон необходимы при движении в темное время суток





# Несъёмные световозвращатели

Используются в спецодежде сотрудников полиции, врачей скорой помощи, железнодорожных и автодорожных рабочих и многих других службах





# Световозвращатели



Фликеры давно стали атрибутами мировых спортивных брендов!

Подошва и шнурки кроссовок, световозвращающий кант на футболке – это шанс выглядеть модно и обезопасить себя на дороге

Световозвращатели – не только способ обезопасить свою жизнь, но и средство самовыражения!





# Световозвращатели

В Финляндии и Норвегии  
приняли решение наносить  
световозвращающий спрей  
на рога **ОЛЕНЕЙ**



В Индии световозвращатели носят  
домашние **СЛОНЫ**. На хозяина  
слона без световозвращателя  
могут наложить штраф или  
посадить в тюрьму



В Намибии прикрепляют  
световозвращатели к ушам  
**ОСЛОВ**



# СВЕТОВОЗВРАЩАТЕЛИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ

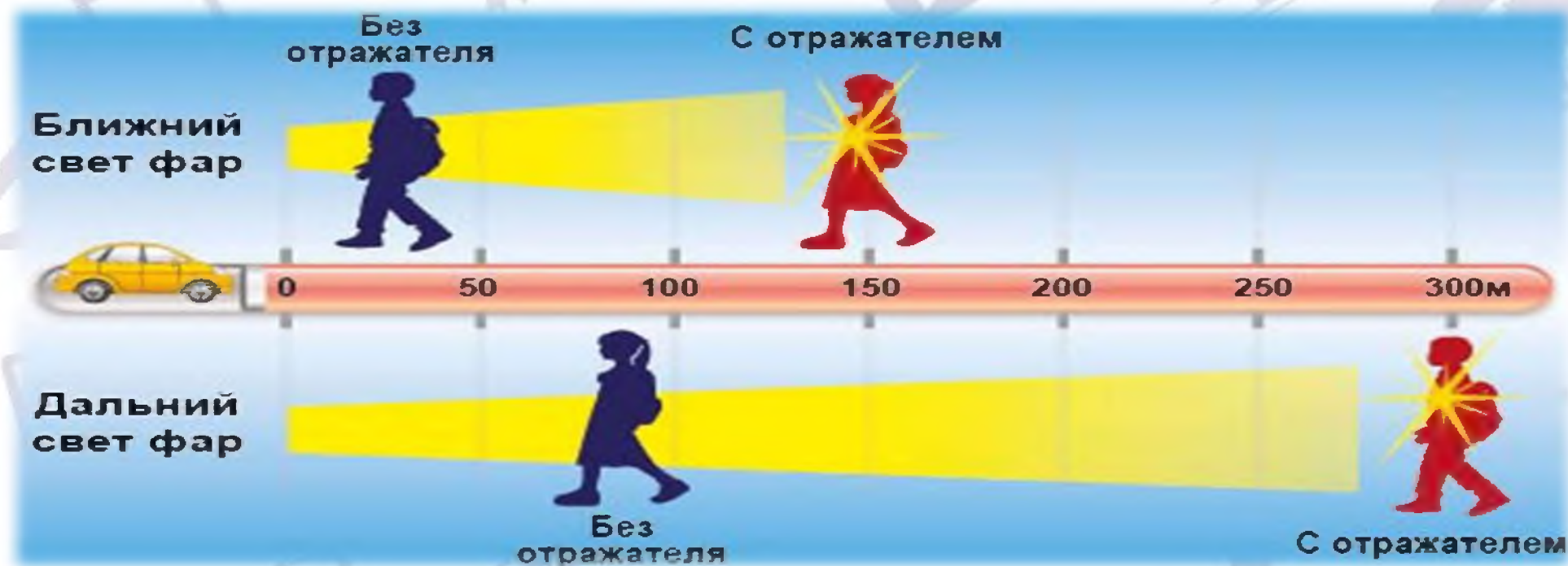
## Дальний свет фар

**Пешеход без светоотражателя**

Заметен на расстоянии меньше  
100 метров (наезд очень велик  
особенно на трассе)

**Пешеход со светоотражателем**

Заметен на расстоянии уже  
300 метров





# СВЕТОВОЗВРАЩАТЕЛИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Реакция водителя в процессе управления ТС в среднем составляет 1 секунду
- 1 секунда нужна на реакцию действия его тела

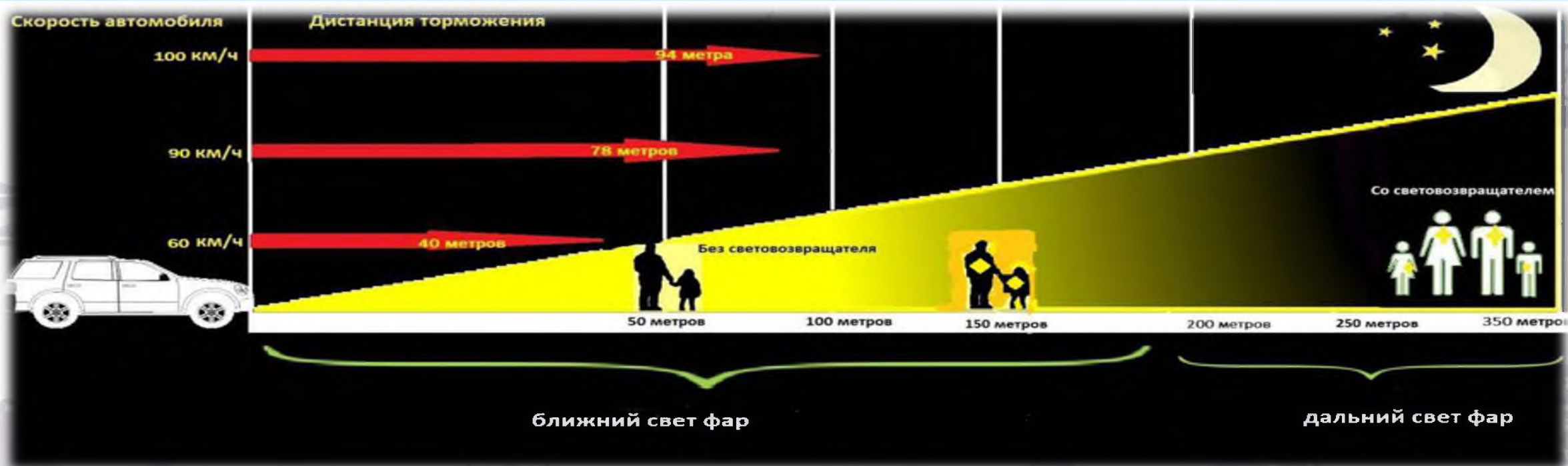
Скорость 90км/ч  
1 секунда – 25 метров  
2 секунды – 50 метров



Чтобы объехать  
пешехода, водитель  
должен его заметить  
минимум за 50 метром



# Световозвращатели



При дальнем свете фар автомобиля пешеход на дороге **без световозвращателя** становится заметным на расстоянии 100 метров. Для того, чтобы остановиться, водителю нужно около 4-х секунд. Не каждый успеет среагировать за 4 секунды. Риск возникновения наезда на пешехода очень высок.

Другое дело, если пешеход **использует СВЭ**. Водитель заметит пешехода, как минимум за 350 метров, и ему потребуется около 14 секунд, чтобы преодолеть это расстояние при указанной скорости. Этого времени достаточно, чтобы водитель успел принять решение и среагировать на появление пешехода на дороге. Шансы избежать наезда увеличиваются почти в 4 раза.



# Световозвращатели

## Используют на:

- верхней одежде, обуви, шапках;
- рюкзаках, сумках, папках
- колясках, роликах, велосипедах, самокатах
- велошлеме и специальной защитной амуниции велосипедиста и роллера
- открытых участках тела в летний период



# СВЕТОВОЗВРАЩАТЕЛИ

## Где располагать светоотражатели

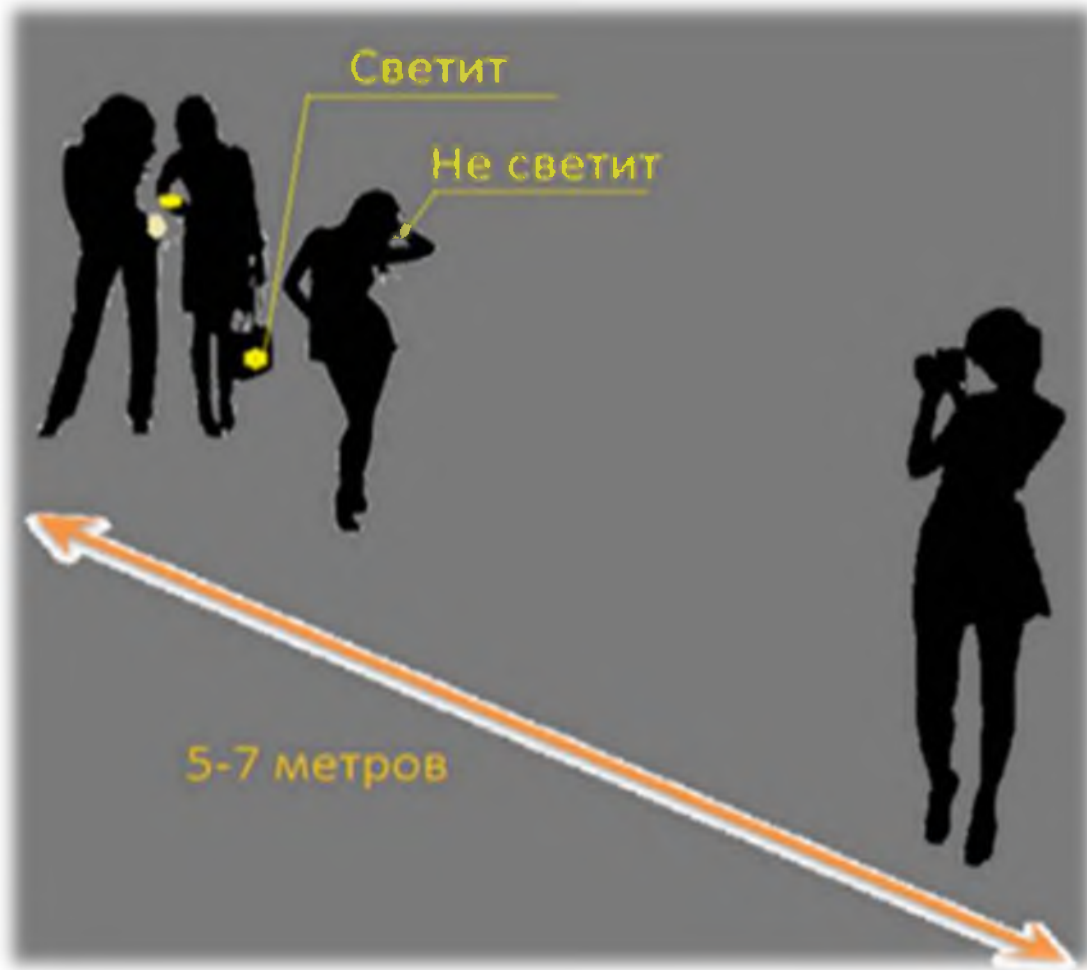
- Спереди, сзади и боковая защита
- Детская одежда, школьные рюкзаки, на передней стороне на боковых поверхностях и на плечевых ремнях
- Браслеты для рук и ног для велосипедистов
- Брелоки (подвески) носят с правой стороны



**Светоотражатели снижают  
риск наезда в 6.5 раз**



# Световозвращатели



Будьте внимательны при выборе СВЭ.  
Не всегда они бывают качественными.

Чтобы проверить качество  
световозвращателя в темном помещении  
посветите на него фонариком с  
расстояния 3-5 метров или  
сфотографируйте с расстояния 5-7  
метров!

# Световозвращатели

## Что важно знать?

**Правильные  
(сертифицированные) фликеры:**

Видимость - 400 метров.

При скорости 90 км/ч фликер  
светится 8 секунд.

При скорости 60 км/ч - 24 секунды.

**Неправильный фликер:**

Заметен на расстоянии 80  
метров.

При 90 км/ч видимость 3  
секунд.

При 60 км/ч - 6 секунды.

### **Вывод:**

**важно купить настоящий фликер, а не игрушку-сувенир:**

- 1) спрашивайте у продавцов, есть ли сертификат на фликер;**
- 2) отдавайте предпочтение белому и лимонному цветам;**
- 3) форму выбирайте самую простую: полоска, круг.**



# Стань заметнее В ТЕМНОТЕ!



## Используй световозвращатель!



# Родители! Помните!

## Безопасность детей – в наших руках



ЭКСПЕРТНО-  
КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ  
СОВЕТ  
РОДИТЕЛЬСКОЙ  
ОБЩЕСТВЕННОСТИ