



# Физика и правила дорожного движения



# Инструкция для просмотра презентации

При щелчке по этому персонажу



будут появляться правила дорожного движения.

А Знайка расскажет, какие физические явления заставили людей придумать эти правила.



# Тормозной путь



1. В населенных пунктах существуют ограничения скорости автотранспорта
2. Нельзя перебегать дорогу перед приближающимся транспортом.

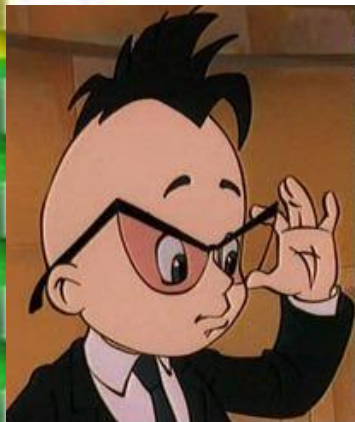
*Тормозной путь автомобиля – расстояние, которое проходит автомобиль с момента начала торможения до полной остановки. Чем больше скорость, тем длиннее тормозной путь.*



# Зависимость тормозного пути от погодных условий



Этот знак указывает, что впереди скользкая трасса, опасный участок дороги.

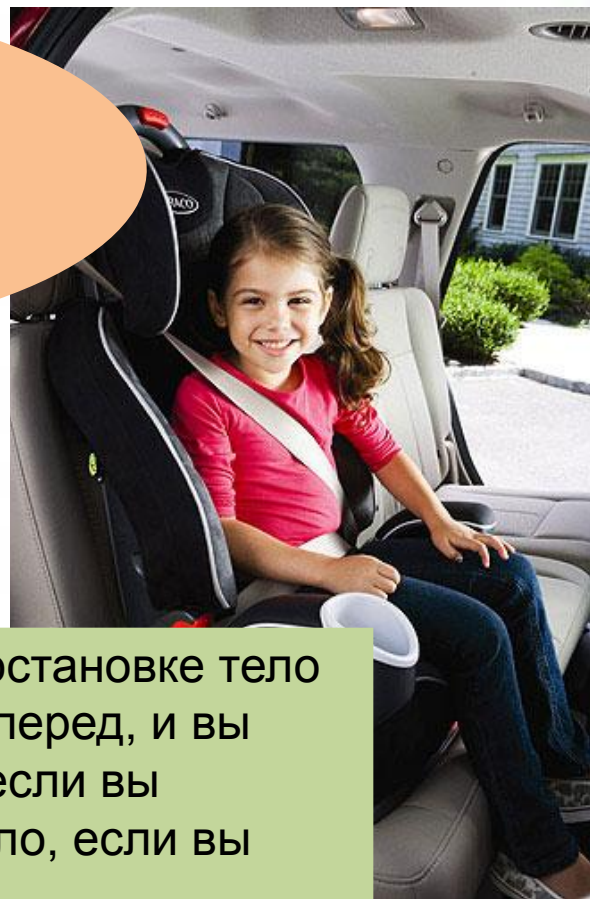


Тормозной путь зависит от погодных условий. В дождь, гололед сила трения значительно уменьшается, т. к. вода играет роль смазки.

# Ремни безопасности



Во время движения пассажиры и водитель должны быть пристегнуты ремнями безопасности !



При столкновении или резкой остановке тело по инерции начнет движение вперед, и вы ударитесь о рулевую колонку, если вы водитель, либо о лобовое стекло, если вы пассажир.



# Запрещающие знаки



Запрещающие и ограничивающие дорожные знаки имеют круглую форму и красную окантовку.



Лучи света разных цветов по разному распространяются в атмосфере. Лучи красного цвета имеют наибольшую длину волны и расходятся с наименьшими потерями. В темное время суток и даже в туман они видны на значительном расстоянии.



# Светофор



**Светофор** — устройство для регулирования движения транспорта и пешеходов

**Красный** – «Стоять! Путь закрыт»

**Желтый** - «Внимание!»

**Зеленый** - «Путь открыт! Смело вперед!»



Именно эти три цвета наиболее хорошо воспринимаются глазом человека по своим физическим параметрам (длине волны). Глаза человека на свет различной длины волны реагируют с большей или меньшей чувствительностью. Выбор разрешающего зеленого света обусловлен максимальной приближенностью этого цвета к уровню наиболее ясно воспринимаемой части спектра. Он виден в отличие других цветов светофора с максимально большого расстояния.



# Светофор



*Желтый свет светофора нужен для того, чтобы водитель заблаговременно до начала красного сигнала начал тормозить, при этом учитывается такое физическое явление, как инерция.*



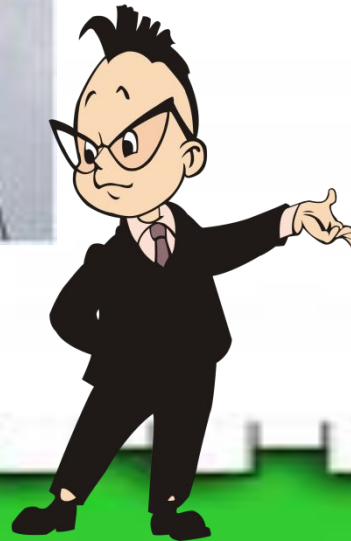
# Сила трения и ПДД



*Осенью на трамвайных линиях вывешивается знак «Осторожно, листопад»*



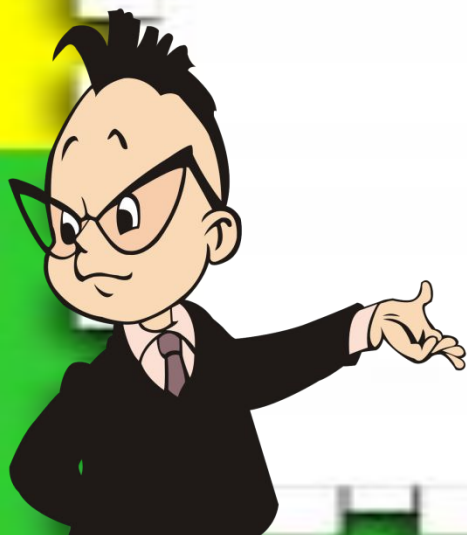
*Влажные листья, вода уменьшают силу трения, что значительно увеличивает тормозной путь.*



# Сила трения и ПДД



Этот знак означает, что транспортное средство, имеет ошипованные шины. Устанавливается обязательно сзади транспортного средства.



Этот знак означает для сзади идущих машин - Держи дистанцию. Укороченный тормозной путь. Транспортные средства, у которых установлены шины с шипами, на обледенелом покрытии имеют более высокую эффективность торможения и укороченный тормозной путь, который примерно в 2 раза меньше, чем тормозной путь транспортных средств без шипов.

# Законы оптики и ПДД



*В темное время суток рекомендуется носить одежду со светоотражающими наклейками*



Такие наклейки в темноте начинают светиться, так что не заметить ее просто невозможно. На самом деле в наклейке нет ни лампочек, и она ни как не подсвечивается; свечение происходит за счет отражения света материалом, из которого и изготовлена светоотражающая наклейка.



# Физика и ПДД

*В жизни много опасностей и одна из них – дорога, чтобы уберечь свою жизнь, мы должны знать Правила дорожного движения и выполнять их, ведь жизнь самое ценное, что есть у человека.*



*Физика – это не просто сухие законы и четкие формулы. Физика помогает вам ориентироваться в окружающем мире, физика должна сделать вашу жизнь безопасной.*

## Использованы ресурсы:

- <http://2berega.spb.ru/user/Polikarpowa/file/771463/>
- <http://forum.forumok.ru/index.php?act=Print&client=printer&f=67&t=2153>
- [http://poznayko.at.ua/\\_ph/14/2/63463637.gif](http://poznayko.at.ua/_ph/14/2/63463637.gif)
- [http://go3.imgsmail.ru/imgpreview?key=http%3A//travin.msk.ru/img/w5.jpg&mb=imgdb\\_preview\\_2](http://go3.imgsmail.ru/imgpreview?key=http%3A//travin.msk.ru/img/w5.jpg&mb=imgdb_preview_2)