



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.

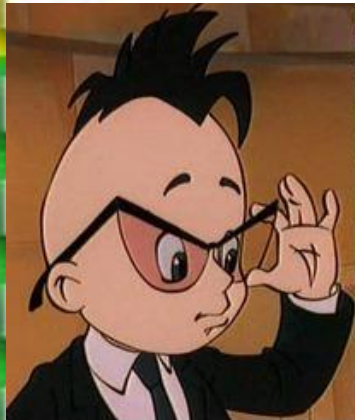
Тормозной путь автомобиля – расстояние, которое проходит автомобиль с момента начала торможения до полной остановки. Чем больше скорость, тем длиннее тормозной путь.



Зависимость тормозного пути от погодных условий



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

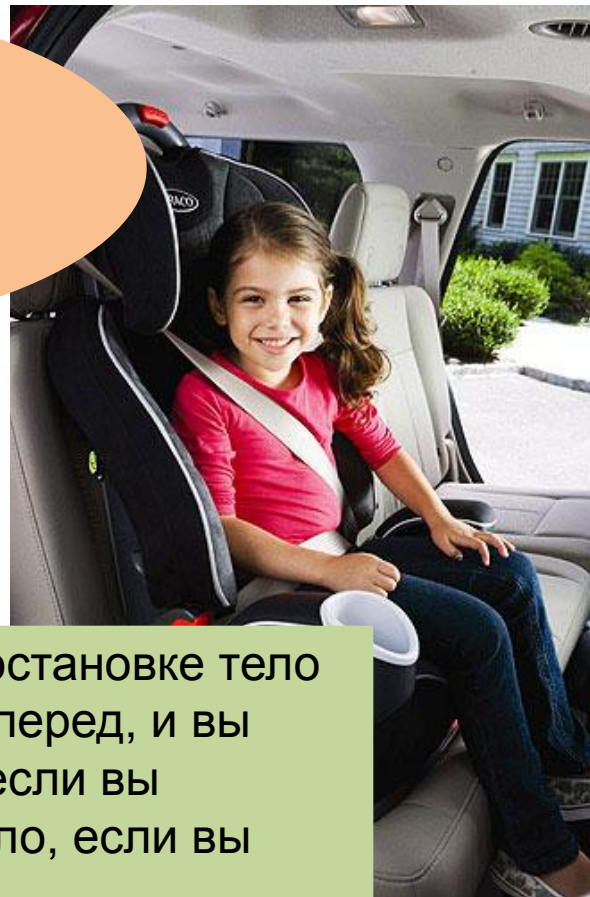


Тормозной путь зависит от погодных условий. В дождь, гололед сила трения значительно уменьшается, т. к. вода играет роль смазки.

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

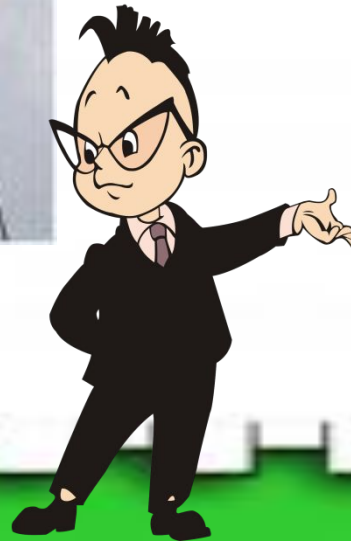


Желтый свет светофора нужен для того, чтобы водитель заблаговременно до начала красного сигнала начал тормозить, при этом учитывается такое физическое явление, как инерция.

Сила трения и ПДД



Осенью на трамвайных линиях вывешивается знак «Осторожно, листопад»

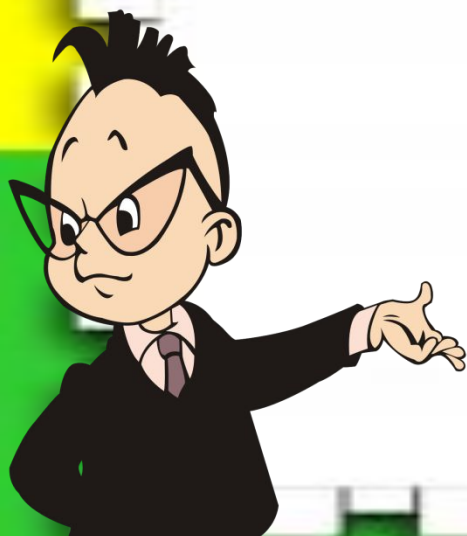


Влажные листья, вода уменьшают силу трения, что значительно увеличивает тормозной путь.

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

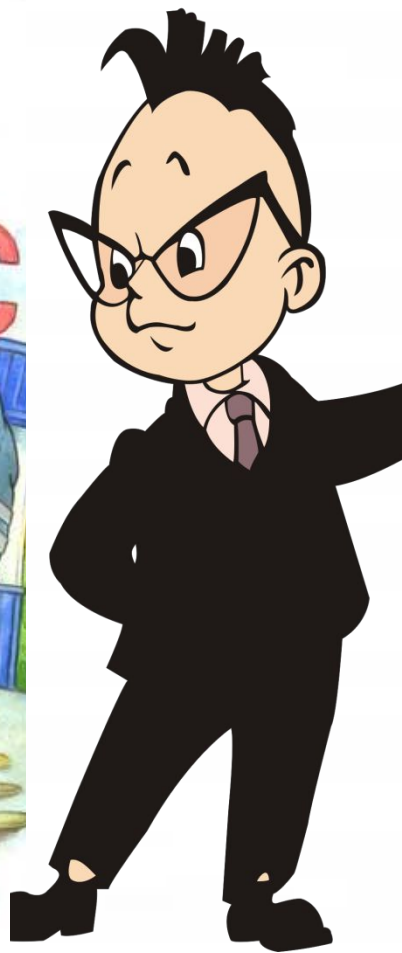


Такие наклейки в темноте начинают светиться, так что не заметить ее просто невозможно. На самом деле в наклейке нет ни лампочек, и она ни как не подсвечивается; свечение происходит за счет отражения света материалом, из которого и изготовлена светоотражающая наклейка.



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://go3.imgsmail.ru/imgpreview?key=http%3A//travin.msk.ru/img/w5.jpg&mb=imgdb_preview_2