

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Челябинский дорожно-строительный техникум»



«КОСА –ДЕВИЧЬЯ КРАСА?»

*Выполнил студент:
Незванов В.В.
Нагаев Е.Д.
группа 15, курс 1*

*Проверил:
Шарова К.Э*

Проблема

Понять – нужно ли нам учитывать тормозной путь когда мы пользуемся транспортом или переходим дорогу перед транспортом.

Почему нельзя переходить проезжую часть дороги перед близко идущим транспортом? Какое расстояние до движущегося транспортного средства считают безопасным? Чем объяснить высокий процент травматизма на дорогах и дорожно-транспортных происшествий.

Актуальность



- Издревле главным украшением женщины считались длинные, красивые волосы. Согласно преданиям, в них хранилась вся мудрость и сила человека, а при выборе будущей жены, смотрели на стан, лицо и толщину косы.

- Мир изменился, и увидеть «косу до пояса» стало практически невозможно. В этой работе я хочу узнать, какие причёски предпочитают юные модницы в наше время.

Цель проекта

Узнать, какие причёски предпочитают девочки в наше время.



Задачи

- изучить историю происхождения русской косы
- изучить технику исполнения различных кос
- исследовать влияния времени на причёски девочек

Результат исследования общественного мнения

Число работников	Количество транспортных средств (автомобиль, мотоцикл, велосипед)
28	58

Вывод: опрос показал, что на каждую семью приходится в среднем два транспортных средства.



Анкетирование: Какие же причёски предпочитают ученицы в младших классах?

Количество участников опроса	Имеют длинные волосы?	Заплетают волосы в косы?	Умеют заплетать сами?
58	49	47	8

Вывод: мы можем сделать вывод, что девочки с длинными волоса предпочитают причёску косу

Коса́ — причёска, при которой несколько прядей волос на голове человека сплетаются вместе.

Виды и техника исполнения современных кос:

- 1. Соберите волосы сзади в «конский хвост». Закрепите при помощи обтянутой резинки.
- 2. Разделите хвост на три равные части. Левую прядь держите левой рукой, правую — правой. Средняя прядь должна свободно свисать.
- 3. Плетение косы:
 - Левую прядь перенесите вправо поверх средней пряди. Левая прядь становится «новой» средней прядью, а средняя - «новой» левой.
 - Отпустите новую среднюю прядь и захватите в левую руку новую левую прядь.
 - Повторите этапы с прядью, находящейся в правой руке.
- 4. Продолжайте попеременно переплетать правую и левую пряди со средней прядью. Конец косы закрепите обтянутой резинкой.
- 5. Завяжите банты из атласной ленты в начале и в конце косы, они закроют резинки.

Тормозной путь автомобиля зависит от факторов

- ✓ Скорость движения.
- ✓ Дорожное покрытие.
- ✓ Погодные условия.
- ✓ Состояние колес и тормозной системы.
- ✓ Способ торможения



Расчёт тормозного пути по формуле.

Основной тормозной путь автомобиля можно определить по формуле:

$$S = V^2/2g\mu,$$

где:

S – тормозной путь (метр);

V – скорость движения автомобиля в момент начала торможения (м/с);

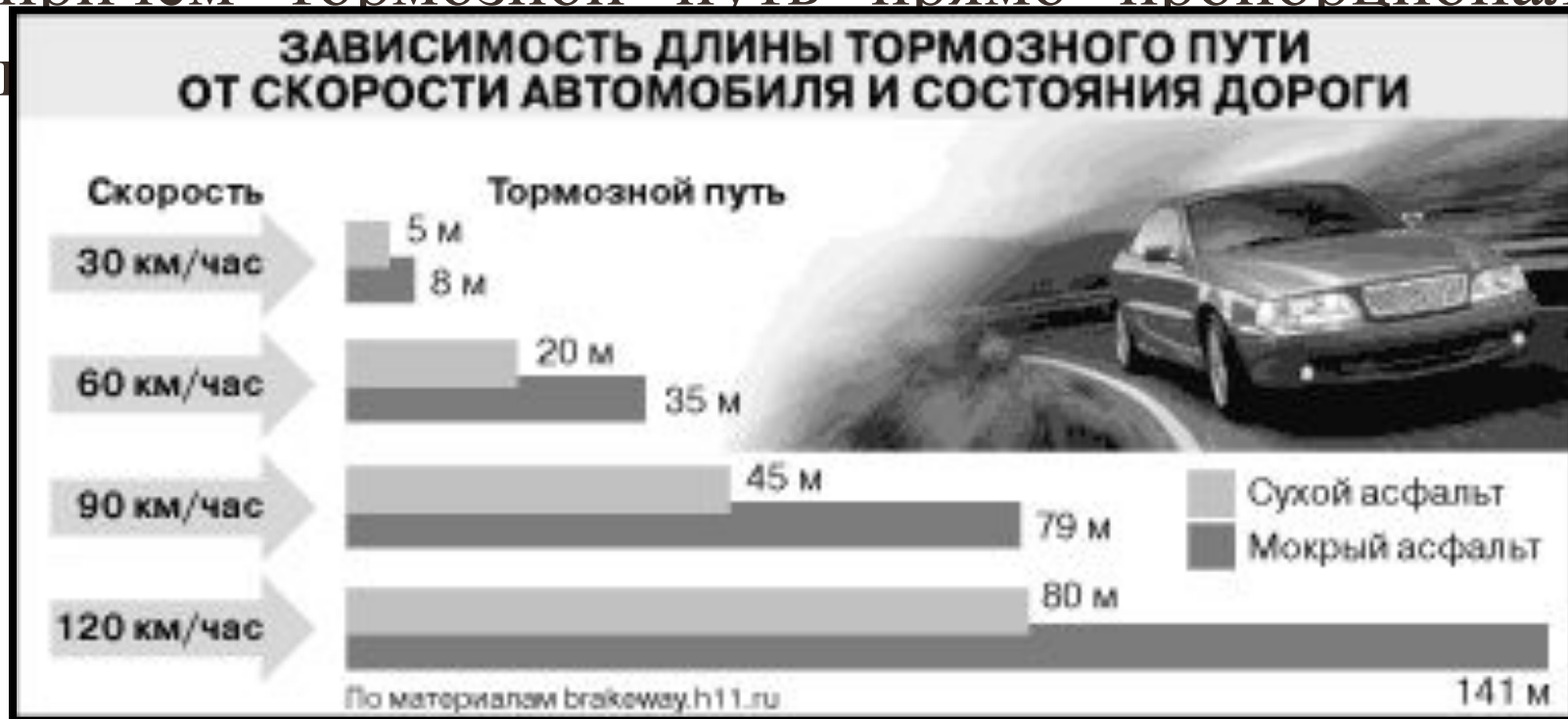
g – ускорение силы тяжести (свободного падения $\approx 9,81$ м/с²);

μ - коэффициент сцепления шин с дорогой



Зависимость тормозного пути от скорости

При движении автомобиля и по сухой летней, и по скользкой зимней дороге тормозной путь и время торможения зависят от начальной скорости, причём тормозной путь прямо пропорционален



Тормозной путь зависит от следующих факторов

- От скорости;
- От коэффициента сцепления шин с дорогой.



Эксперимент № 1:

зависимость тормозного пути от скорости движения велосипеда

Скорость движения велосипеда, км/ч	10	15	18	20
Тормозной путь по сухой дороге, м	0,59	1,08	1,55	1,9
Тормозной путь по мокрой дороге, м	1,12	2,55	3,4	4,52
Тормозной путь по дороге, покрытой ледяной коркой, м	3,62	8,32	11,3	13,75

Вывод: Чем больше скорость, тем длиннее тормозной путь.



Эксперимент № 2:

зависимость тормозного пути от скорости движения автомобиля

Скорость движения автомобиля, км/ч	10	15	18	20
Тормозной путь по сухой дороге, м	0,43	0,97	1,4	1,7
Тормозной путь по мокрой дороге, м	0,78	1,76	2,5	3,12
Тормозной путь по дороге, покрытой ледяной коркой, м	3,2	7,2	10,4	12,8

Вывод: коэффициент сцепления с дорогой зависит от погодных условий. Чем хуже дорога, тем ниже будет коэффициент и длиннее тормозной путь.



Заключение



Исследования показали, что:

- ✓ Тормозной путь автомобиля зависит от скорости и от коэффициента сцепления шин с дорогой.
- ✓ Для обеспечения безопасности движения в любых дорожных условиях, при движении с любой скоростью необходимо соблюдать следующее правило: остановочный путь должен быть меньше расстояния видимости.
- ✓ При движении автомобиля и по сухой летней, и по скользкой зимней дороге тормозной путь и время торможения зависят от начальной скорости, причём тормозной путь прямо пропорционален квадрату начальной скорости, а время торможения – её первой степени ($t \sim 0$);
- ✓ Поскольку зимой коэффициент трения резины по асфальту уменьшается, тормозной путь и время торможения увеличиваются;
- ✓ Для остановки транспорта требуется время и пространство: нельзя переходить дорогу перед близко идущим транспортом. Об этом следует помнить во избежание ДТП как пешеходам, так и автомобилистам.

Информационные ресурсы:

1. Элементарный учебник физики: Учебное пособие. В 3-х т. /Под ред. Г.С. Ландсберга. Т.1 Механика. Молекулярная физика. М.: Наука, 1985, 218 с.
2. Иванов А.С., Проказа А.Т. Мир механики и техники: Кн. для учащихся. – М.: Просвещение, 1993.
3. Бытько Н.Д. Физика, ч.1 и 2. Механика. Молекулярная физика и теплота. М.: Высшая школа, 1972, 336 с.
4. В.А. Касьянов. Физика 10 класс.- М.: Дрофа, 2003, 412 с.
5. <http://www.avtodot.ru/sovetyi/opredelyaem-tormoznoy-pu-t.html>