

Основы безопасного управления транспортными средствами

ОСТАНОВОЧНЫЙ ПУТЬ, ВРЕМЯ РЕАКЦИИ ВОДИТЕЛЯ

Время реакции водителя – это период с момента обнаружения опасности до принятия мер по ее избеганию.

Остановочный путь – это путь, который проходит автомобиль с момента обнаружения водителем опасности до полной остановки.



Среднее время реакции водителя – примерно 1 секунда.



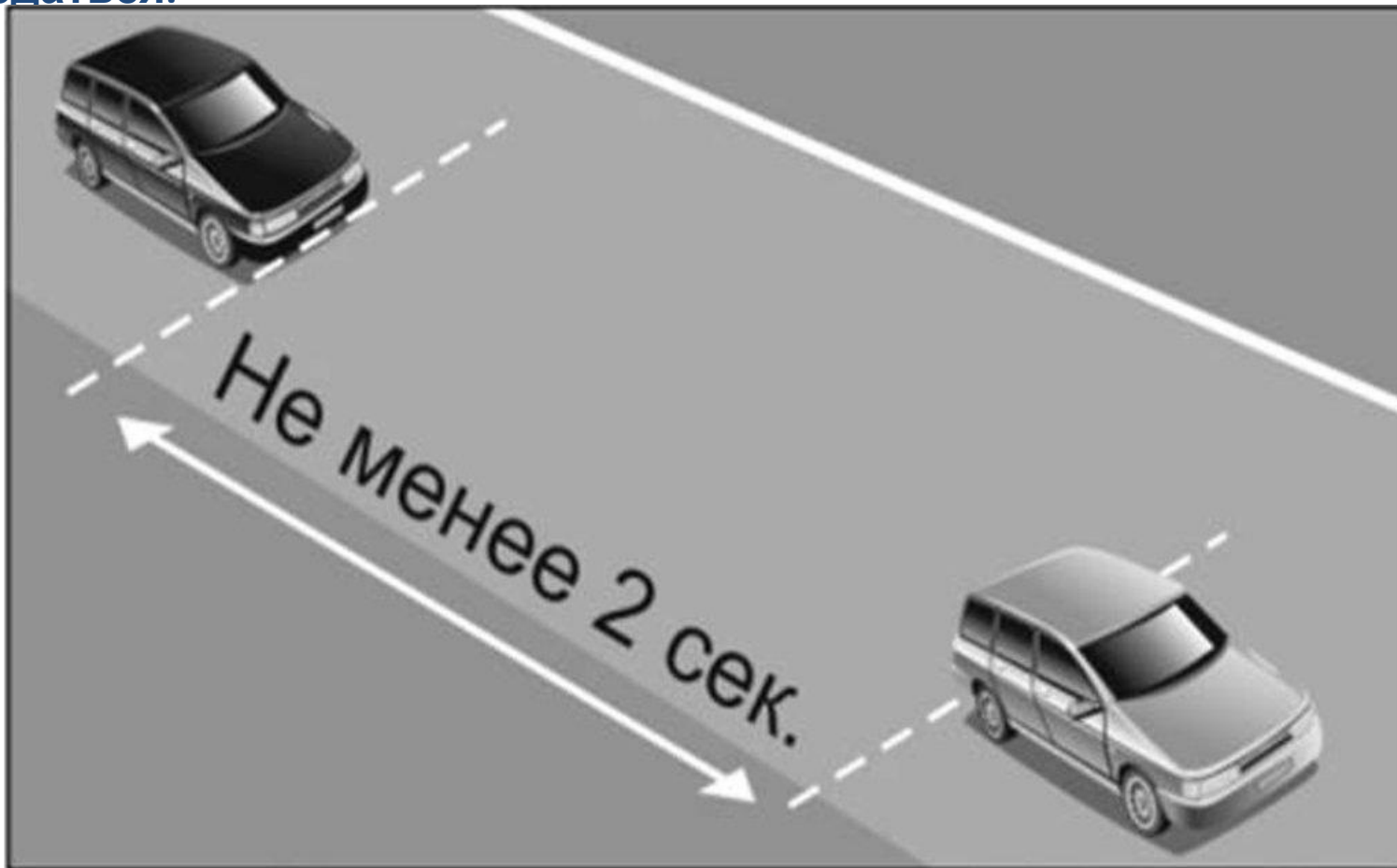
**90 км/час = 25 метров за 1
секунду**

ДИСТАНЦИЯ и БОКОВОЙ ИНТЕРВАЛ



Безопасная дистанция – это расстояние, позволяющее водителю едущего позади транспортного средства реагировать на внезапное действие впереди едущего.

Чем больше скорость, тем более безопасный интервал должен соблюдаться.





КАПСУЛА БЕЗОПАСНОСТИ



ТОРМОЖЕНИЕ

Антиблокировочная система ABS предотвращает блокировку колес автомобиля при торможении.

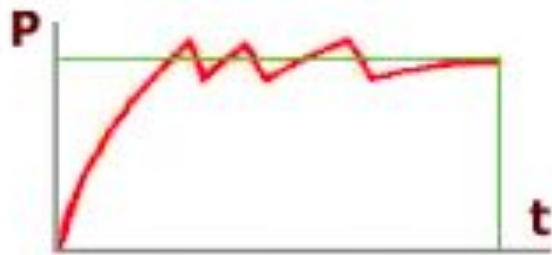
Если автомобиль не оборудован ABS необходимо тормозить прерывисто во избежание блокировки колес.





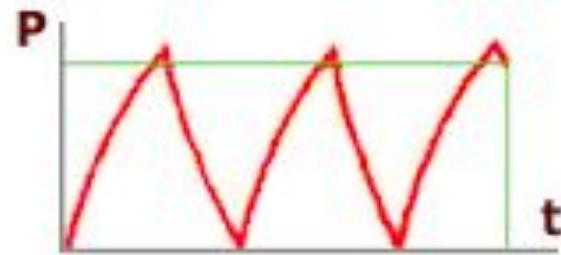
Резкое торможение

Экстренным торможением называют манёвр, при котором автомобиль на скорости 100 – 80 км/ч максимально быстро замедляется до момента полной остановки. Как правило, водители применяют экстренное торможение в случаях, если они замечают на дороге какое-либо препятствие или другой автомобиль.



Ступенчатое торможение

При **ступенчатом** торможении водитель, прикладывая значительное усилие к тормозной педали, добивается кратковременной блокировки колес и сразу же после этого снижает давление на тормоз, но само торможение при этом не прекращает, далее он снова усиливает давление вплоть до блокировки колес и т.д. Каждый этап такого торможения дает возможность откорректировать устойчивость автомобиля и избежать его заноса.



Прерывистое торможение

Прерывистое торможение во многом повторяет ступенчатое с той лишь разницей, что вместо ослабления давления на педаль тормоза она полностью отпускается.

ТОРМОЖЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

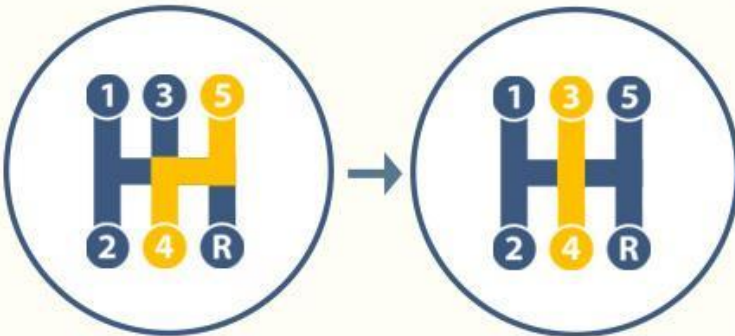
Как правильно тормозить двигателем на механике

1.



Отпустить педаль газа

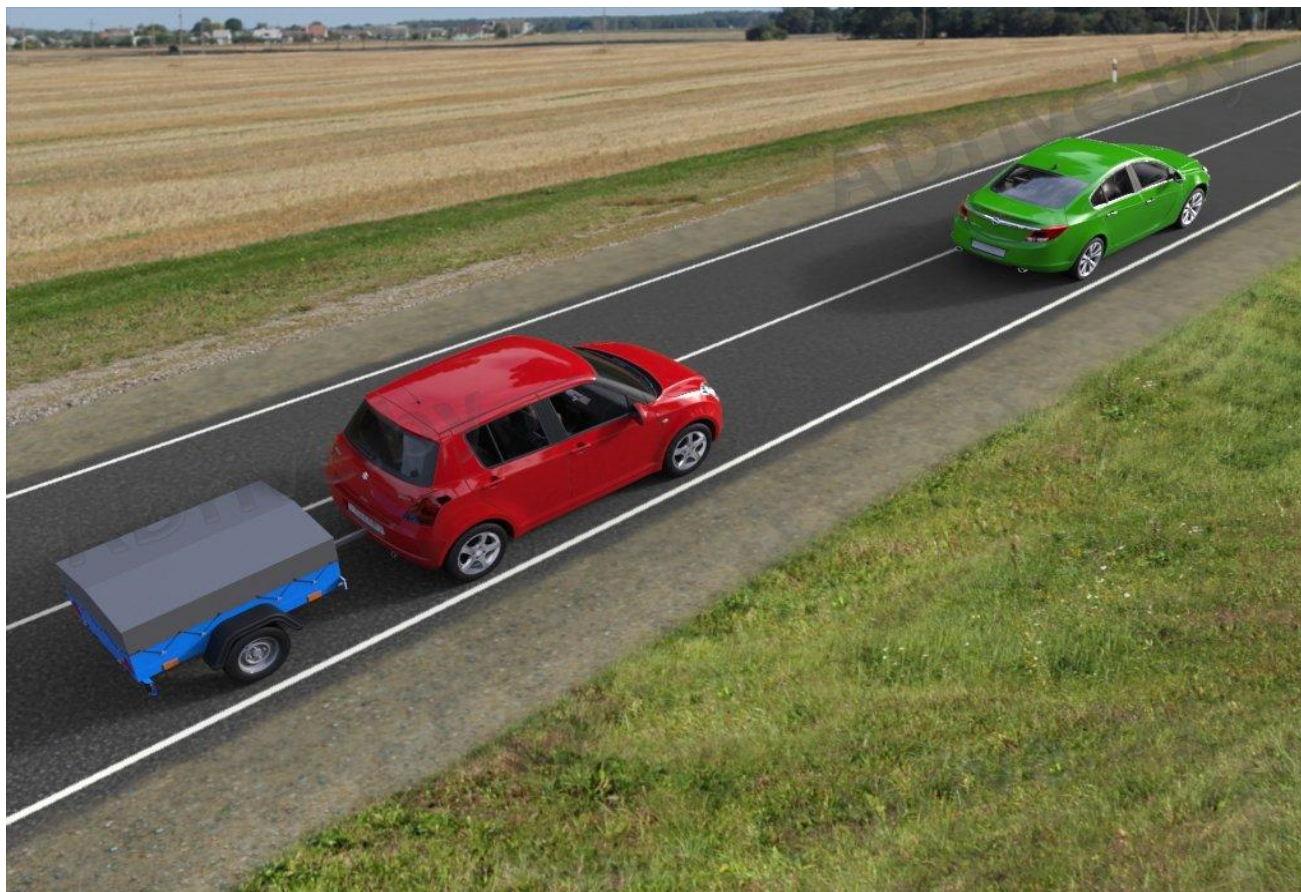
2.



Поочередно переключаться с
повышенных скоростных
передач на пониженные



Если у водителя транспортного средства прицеп не имеет тормозной системы, то тормозной путь у такого состава увеличится. Водитель должен компенсировать увеличение тормозного пути за счет снижения скорости движения.



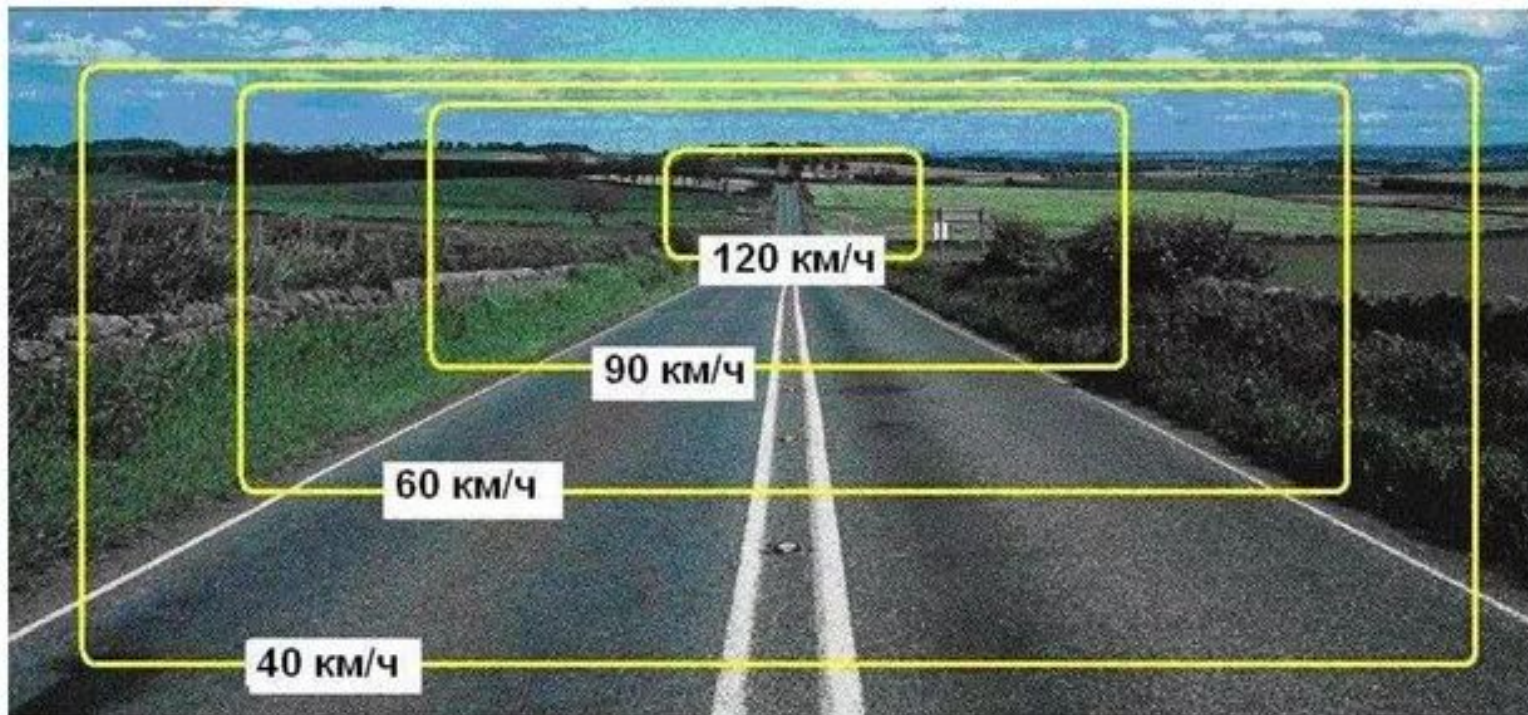
СКОРОСТЬ

В темное время суток и в пасмурную погоду **скорость встречного автомобиля воспринимается ниже, чем в действительности**, что увеличивает опасность столкновения при встречном разъезде, обгоне или объезде. А **расстояние до предметов кажется больше, чем в действительности**.

Обман зрения в сторону большей опасности!



С увеличением скорости поле зрения водителя сужается, так как водитель вынужден смотреть намного дальше вперед, чтобы успеть оценить ситуацию в стремительно меняющейся дорожной обстановке.



С увеличением скорости область центрального зрения уменьшается

Скорость своего автомобиля при длительном движении по равнинной дороге на большой скорости воспринимается водителем меньшей, чем в действительности.

При скорости движения **90 км/ч** транспортное средство проезжает **за 1 секунду 25 метров**



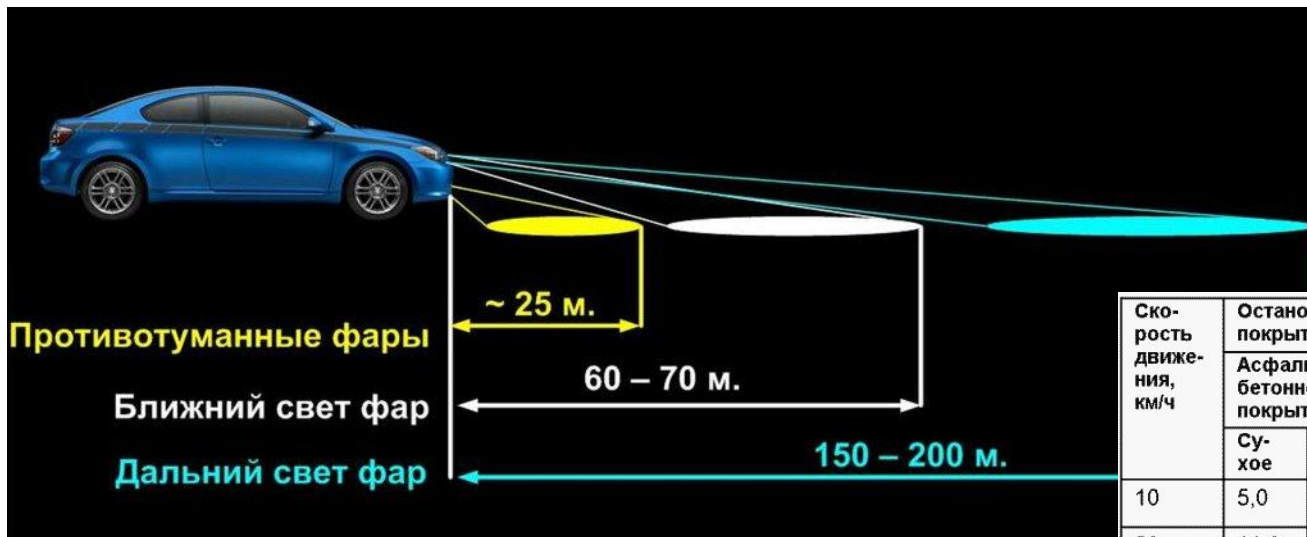
90 км/час = 25 метров за 1 секунду

Является ли безопасным движение вне населенного пункта на легковом автомобиле в темное время суток с включенным ближним светом фар по неосвещенному участку дороги со скоростью 90 км/ч?

1. Является безопасным, поскольку предельная допустимая скорость соответствует требованиям Правил.
2. Является безопасным при малой интенсивности движения.
3. Не является безопасным, поскольку остановочный путь превышает расстояние видимости.



Скорость нужно выбирать таким образом, чтобы остановочный путь был меньше зоны видимости.



Является ли безопасным движение вне населенного пункта на легковом автомобиле в темное время суток с включенным ближним светом фар по неосвещенному участку дороги со скоростью 90 км/ч?

1. Является безопасным, поскольку предельная допустимая скорость соответствует требованиям Правил.
2. Является безопасным при малой интенсивности движения.
3. Не является безопасным, поскольку остановочный путь превышает расстояние видимости.

Скорость движения, км/ч	Остановочный путь при различных состояниях и типах покрытия, м					
	Асфальто-бетонное покрытие		Грунтовое покрытие		Уплотненный снег	Обледенелое покрытие
	Сухое	Мокрое	Сухое	Мокрое		
10	5,0	5,7	5,4	6,0	6,4	9,3
20	11,0	14,0	12,0	16,0	16,7	28,6
30	18,0	20,0	19,0	22,0	25,0	32,0
40	28,0	31,0	29,0	34,0	40,0	51,0
50	36,0	43,0	38,0	48,0	57,0	75,0
60	47,0	57,0	51,0	64,0	77,0	105,0
70	59,0	67,0	64,0	–	–	–
80	73,0	89,0	80,0	–	–	–
90	88,0	108,0	96,0	–	–	–
100	104,0	128,0	114,0	–	–	–
110	122,0	150,0	134,0	–	–	–
120	140,0	174,0	154,0	–	–	–

БОКОВОЙ ВЕТЕР

Боковой ветер наиболее ощутим при выезде с закрытого участка на открытое пространство.

Снижение скорости движения увеличивает устойчивость автомобиля против ветра.



ОБОЧИНА

В случае, когда правые колёса автомобиля наезжают на неукреплённую влажную обочину, рекомендуется не прибегая к торможению, плавно направить автомобиль на проезжую часть.



Чем круче спуск, тем ниже передача

На спуске следует тормозить двигателем, руководствуясь правилом **«Чем круче спуск, тем ниже передача»**.

Длительное торможение с выключенной передачей на крутом спуске опасно, так как перегреваются тормозные механизмы и уменьшается эффективность торможения.



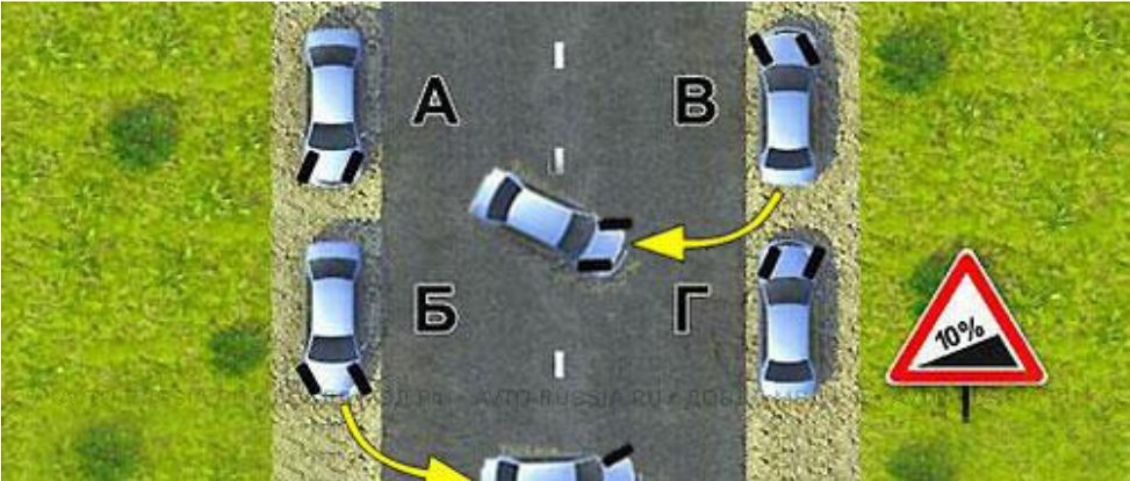
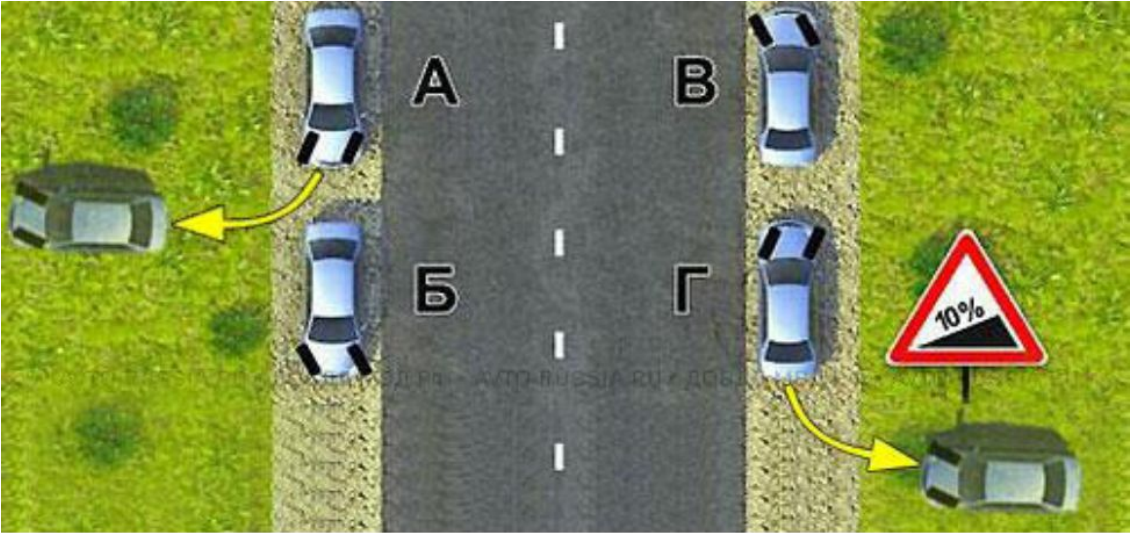
Двигаться по глубокому снегу или по зыбкому грунту необходимо **на пониженной передаче, без резких поворотов и остановок.** На высокой передаче на песке, грунте, в грязи или на снегу будет происходить пробуксовка колес, как следствие – автомобиль застрянет.



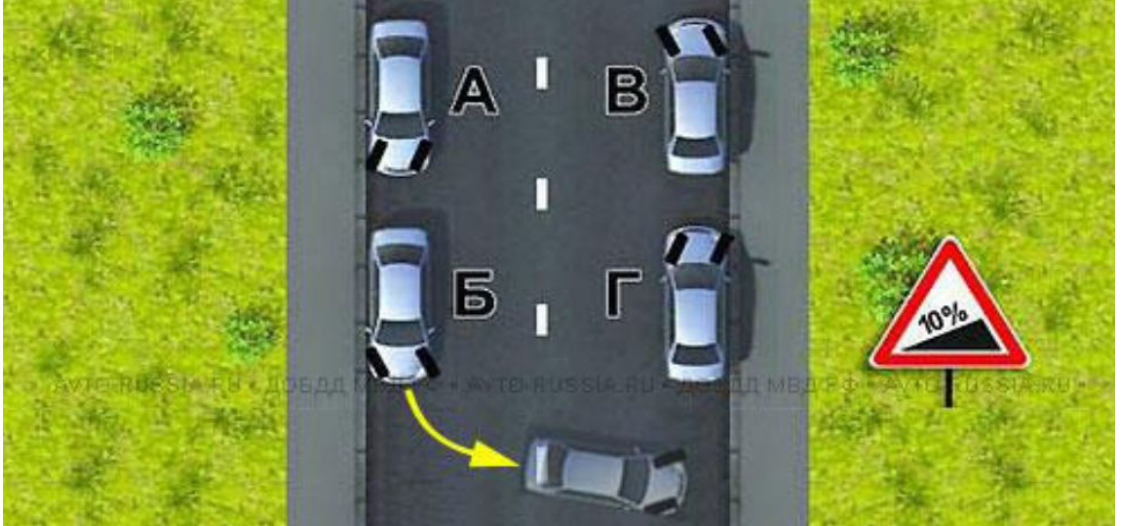
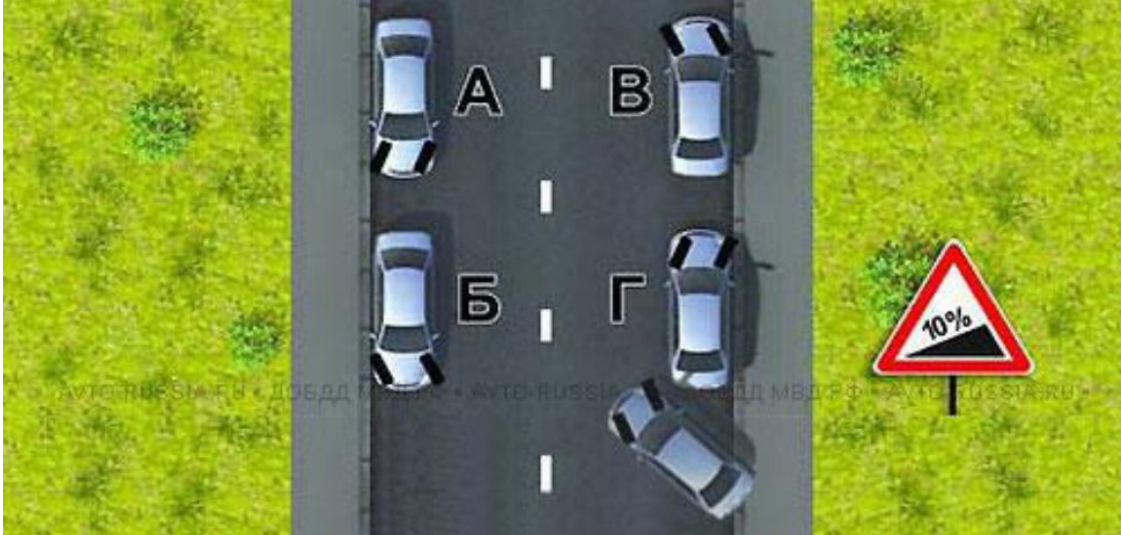
При трогании на подъеме на автомобиле с МКПП следует опускать стояночный тормоз **ОДНОВРЕМЕННО** с началом движения.



СПУСК И ПОДЪЕМ



СПУСК И ПОДЪЕМ

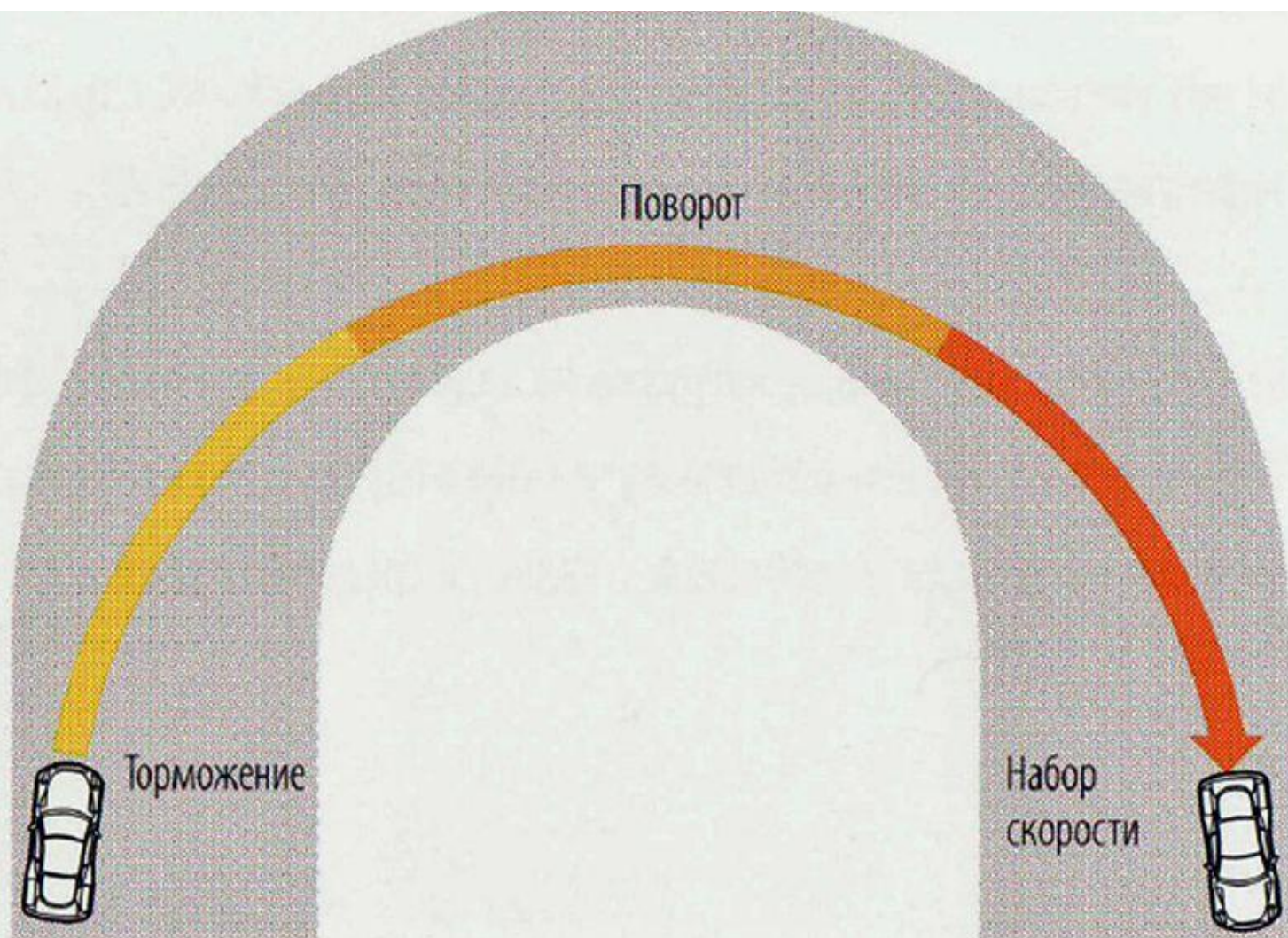


ЦЕНТРОБЕЖНАЯ СИЛА

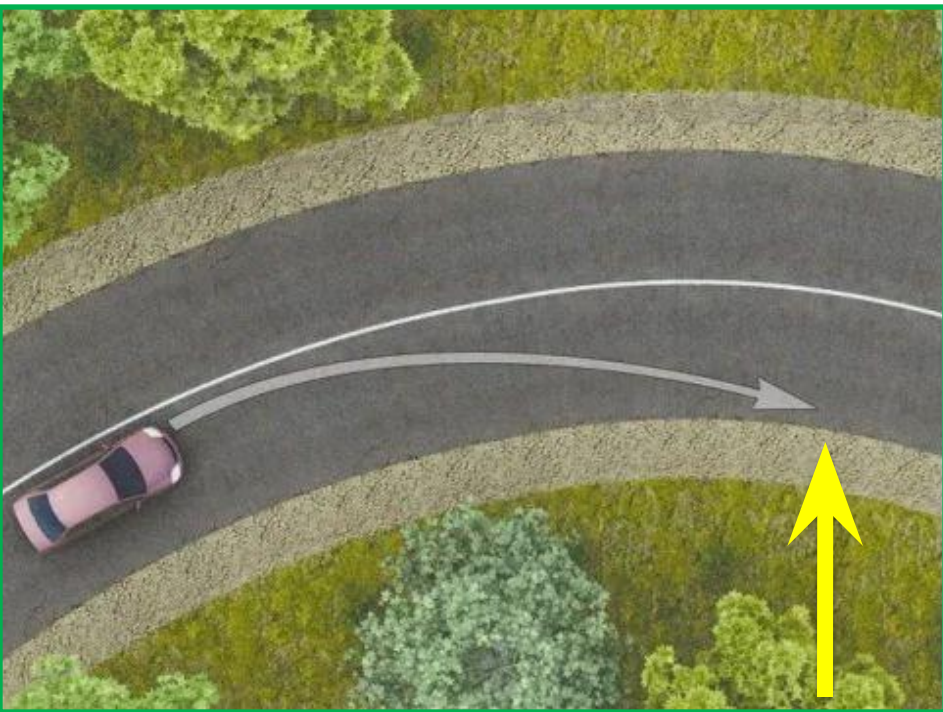
С увеличением скорости движения на повороте центробежная сила увеличивается пропорционально квадрату скорости.



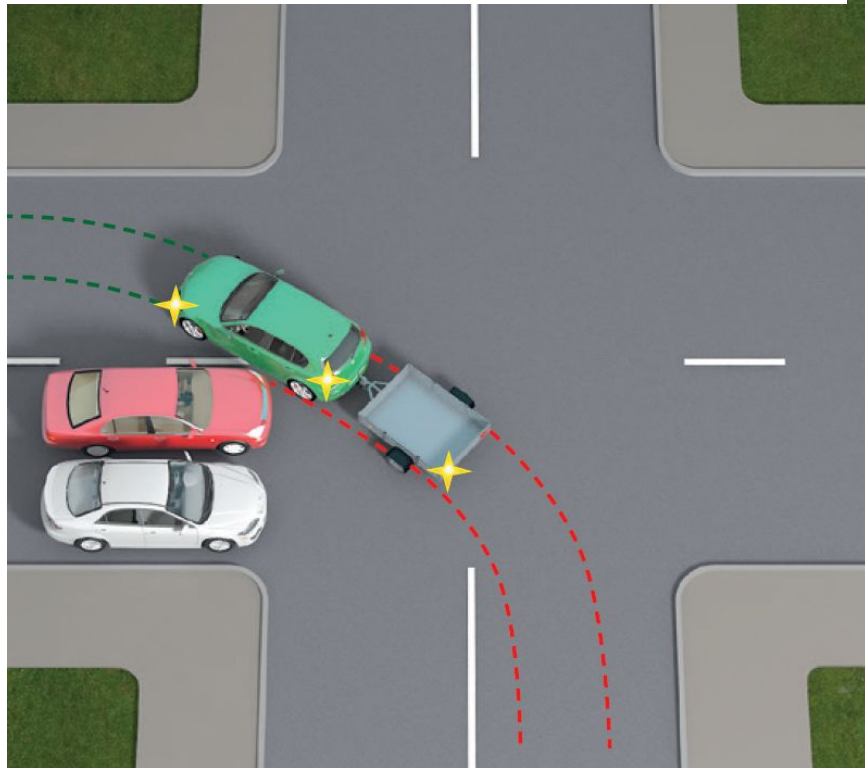
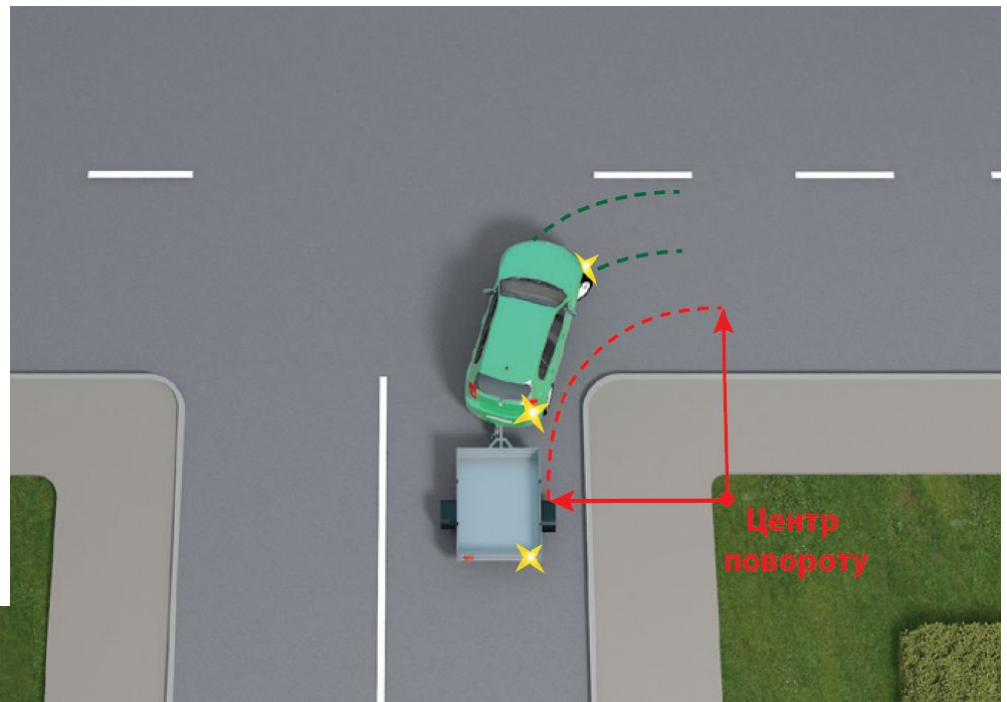




Как видно из диаграммы, прохождение поворота делится на три этапа: торможение, поворот и набор скорости.

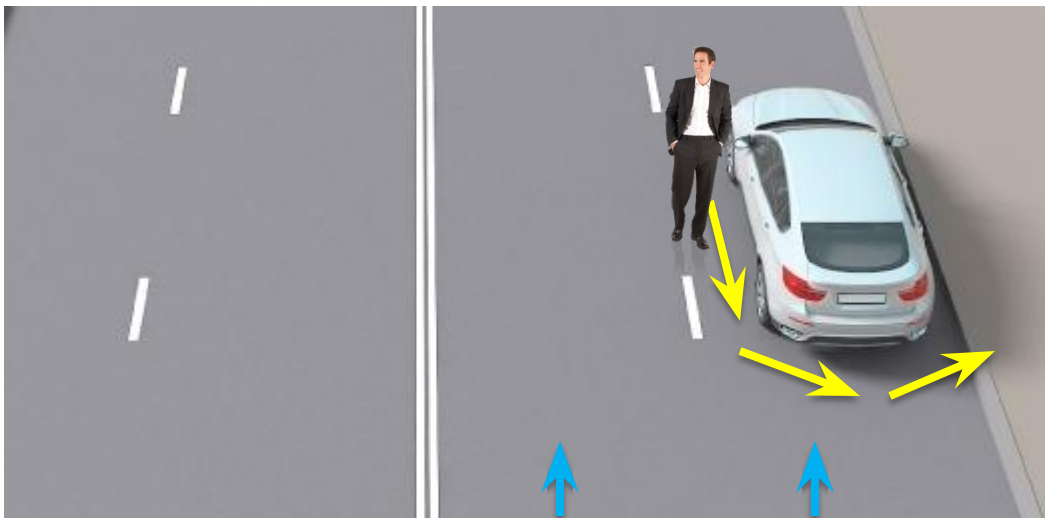
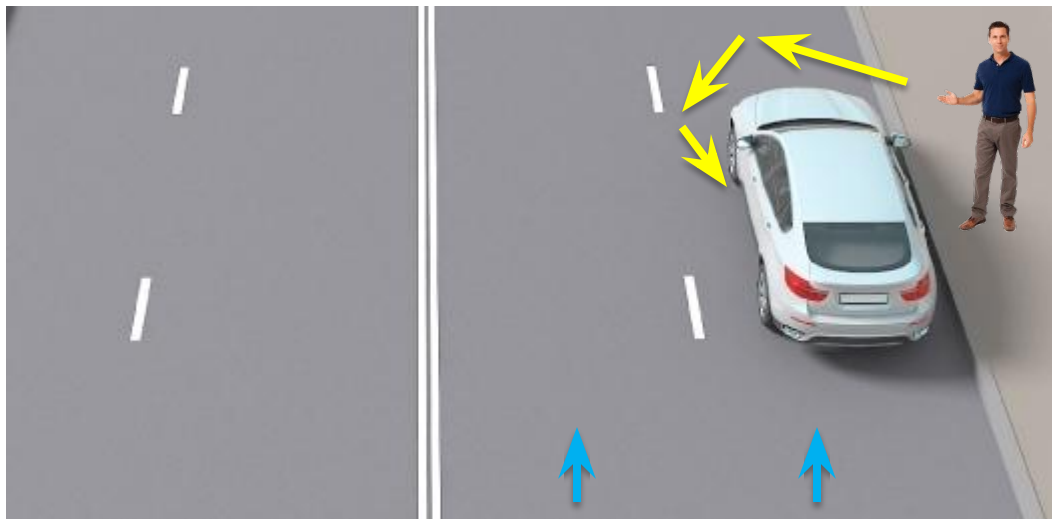


На поворотах существует разница в радиусах траектории движения передних и задних колёс. У задних колёс этот радиус всегда меньше, они всегда ближе к центру поворота. Это проявляется и у автомобилей без прицепа, ещё сильнее с прицепом.





ПОСАДКА И ВЫСАДКА ИЗ АВТОМОБИЛЯ

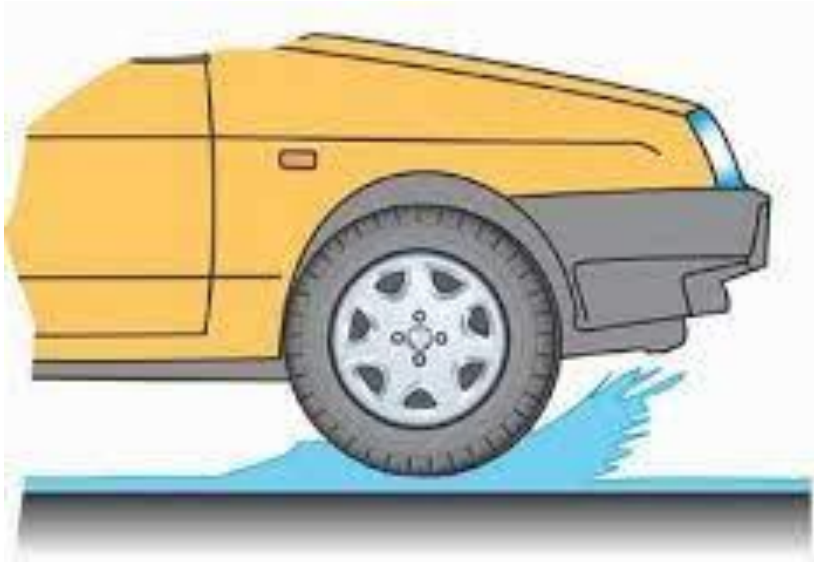


ВЛАЖНОЕ ПОКРЫТИЕ, ВОДЯНАЯ ПРЕГРАДА

Когда покрытие проезжей части становится влажным - сцепление колес с дорогой уменьшается. Тормозной путь при этом увеличивается.



Аквапланирование – это потеря сцепления шины с поверхностью дорожного полотна из-за слоя воды на его поверхности.



В случае потери сцепления колес с дорогой из-за образования «водяного клина» водителю следует снизить скорость, применяя торможение двигателем.



СКОЛЬЗКАЯ ДОРОГА

Короткий скользкий участок (например, замерзшую лужу) нужно проходить **не меняя траектории и скорости движения.**

Если же водитель подъезжает к опасному повороту, нужно **заранее (!) снижать скорость.**



Короткий участок скользкой дороги

Занос

Занос – это самопроизвольное отклонение траектории движения колес (и всего автомобиля в целом) от предшествующего направления движения.
Юз – это скольжение колес автомобиля по покрытию дороги.



Причины заноса

Резкое торможение



Резкое ускорение

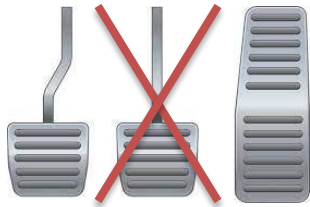


Резкий поворот рулевого колеса

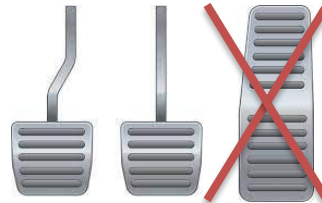


УСТРАНИТЬ ПРИЧИНУ ЗАНОСА

Прекратить начатое
торможение



Уменьшить нажатие на
педаль газа



Быстро, но плавно
повернуть руль в
сторону заноса, затем
опережающим
воздействием на
рулевое колесо
выровнять движение
автомобиля



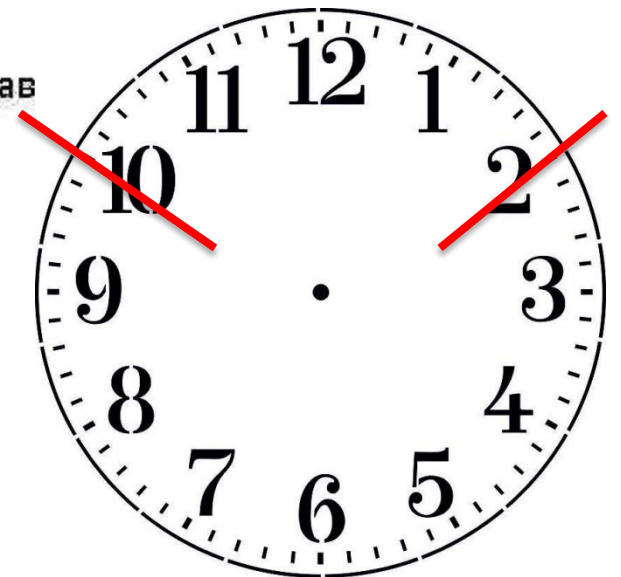


На каком рисунке показано правильное положение рук на рулевом колесе?

1. На левом
2. На среднем
3. На правом

Правильный ответ: 3

Наиболее рациональным является положение рук на руле при сравнении с циферблатом часов «без десяти два». («Техника управления автомобилем»).





Для устранения заноса задней оси **заднеприводного** автомобиля следует слегка **уменьшить подачу топлива** и повернуть рулевое колесо в сторону заноса.



Для устранения заноса задней оси **переднеприводного** автомобиля следует слегка **увеличить подачу топлива**, корректируя направление движения рулевым колесом.

АЛКОГОЛЬ

После употребления алкоголя внимание водителя ухудшается, а время реакции увеличивается.



РАСХОД ТОПЛИВА

Плавное начало движения, плавное торможение – такой способ вождения уменьшает износ резины, узлов и механизмов тормозной системы, а также значительно сокращает расход топлива.

Движение без необходимости на пониженных передачах увеличивает расход топлива.

