ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта
МДК 01.01 Устройство автомобилей
Раздел 5. Электронное управление автомобилем

Тема Системы безопасности автомобиля
Урок № 199 Современные системы безопасности автомобиля

Источник: http://www.avtogide.ru/sovremennyie-sistemyi-bezopasnosti-avtomobilya.html

Современные системы безопасности автомобиля - вопрос актуальный для всех без исключения водителей и пассажиров

Источник: http://www.avtogide.ru/sovremennyie-sistemyi-bezopasnosti-avtomobilya.html

Высокие скорости, маневрирование, обгоны помноженные на невнимательность и лихачество представляют серьёзную угрозу для других участников движения. Согласно данным **Pulitzer Center за 2015 год аварии с участием автомобилей унесли жизни 1 миллиона 240 тысяч человек**

Источник: http://www.avtogide.ru/sovremennyie-sistemyi-bezopasnosti-avtomobilya.html

За сухими цифрами стоят человеческие судьбы и трагедии множества семей, которые не дождались домой отцов, матерей, братьев, сестёр, жён и мужей. Например, в Российской Федерации приходиться **на 100 тысяч населения 18,9 смертельных случаев**.

На долю автомобилей выпадает **57,3% смертельных аварий**

Источник: http://www.avtogide.ru/sovremennyie-sistemyi-bezopasnosti-avtomobilya.html

Специалисты в сфере дорожной безопасности делают неутешительные прогнозы свидетельствующие, что количество погибших на дорогах мира возрастёт до 3,6 миллионов человек к 2030 году

Фактически через 14 лет будет погибать в 3 раза больше людей, чем в настоящее время

Источник: http://www.avtogide.ru/sovremennyie-sistemyi-bezopasnosti-avtomobilya.html

Современные системы безопасности автомобиля созданы и нацелены на сохранения жизни и здоровья водителю и пассажирам транспортного средства даже при серьёзном дорожно-транспортном происшествии

Источник: http://www.avtogide.ru/sovremennyie-sistemyi-bezopasnosti-avtomobilya.html

Современные системы безопасности автомобиля делятся на системы активной и пассивной безопасности

Источник: http://www.avtogide.ru/sovremennyie-sistemyi-bezopasnosti-avtomobilya.html

Современные системы пассивной безопасности автомобиля

- Ремень безопасности
- Подушка безопасности
- Подголовник
- Бампер
- Стёкла триплекс
- Салазки для мотора
- Детские автокресла

Источник: http://www.avtogide.ru/sovremennyie-sistemyi-bezopasnosti-avtomobilya.html

Современные системы активной безопасности автомобиля

Антиблокировочная система или ABS

Антипробуксовочная система или ASC

Система курсовой устойчивости или ESP

Система распределения тормозных усилий или EBD

Блокировка дифференциала

Система помощи при подъёме и спуске Парктроник

Превентивная система экстренного торможения

Главная задача систем пассивной безопасности автомобиля заключается в уменьшении тяжести последствий аварии (столкновение или опрокидывание) для здоровья человека если ДТП произошло

Источник: http://www.avtogide.ru/sovremennyie-sistemyi-bezopasnosti-avtomobilya.html

Работа пассивных систем начинается в момент наступления ДТП и продолжается до полной неподвижности транспортного средства. Водитель уже не может повлиять на скорость, характер движения или выполнить манёвр во избежание аварии

Источник: http://www.avtogide.ru/sovremennyie-sistemyi-bezopasnosti-avtomobilya.html

Ремень безопасности

Один из главных элементов современной системы безопасности машины. Считается простым и эффективным. В момент ДТП прочно удерживают и фиксируют в неподвижном состоянии тело водителя и пассажиров

http://www.avtogide.ru/sovremennyie-sistemyi-bezopasnosti-avtomobilya.html

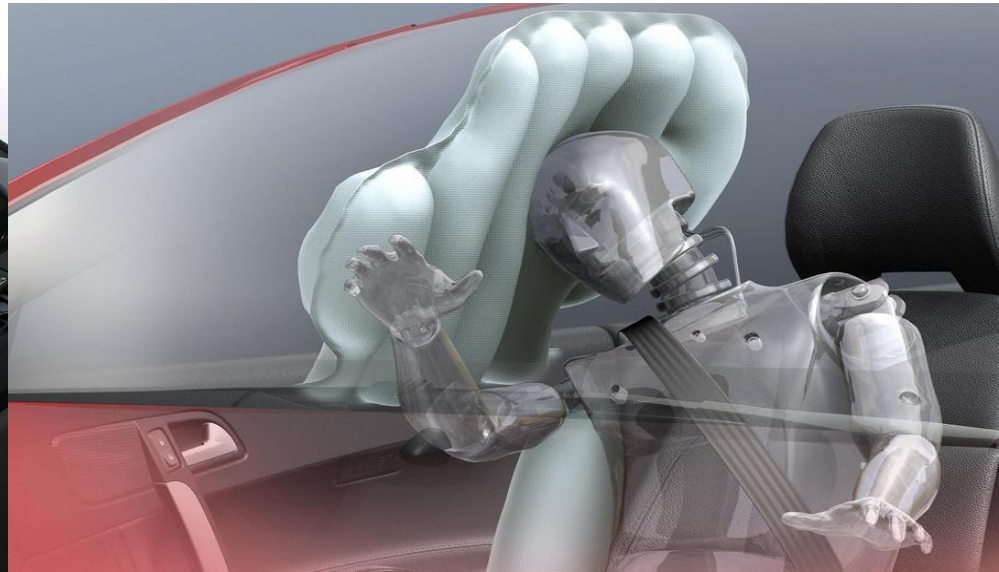
Для современных автомобилей обязательно наличие ремней безопасности. Выполнены из прочного на разрыв материала. Многие машины оснащены системой раздражающего звукового сигнала, напоминающего о необходимости использования ремней безопасности.

Источник: http://www.avtogide.ru/sovremennyie-sistemyi-bezopasnosti-avtomobilya.html

Подушка безопасности

Один из основных элементов пассивной системы безопасности. Представляет собой прочный матерчатый мешок, похожий по форме подушку, который в момент столкновения автомобиля наполняется газом

Источник: http://www.avtogide.ru/sovremennyie-sistemyi-bezopasnosti-avtomobilya.html



Предотвращают повреждение головы и лица человека о твердые части салона. В современных автомобилях может находиться от 4 до 8 подушек безопасности

Подголовник

Установлен в верхней части автомобильного сиденья. Его можно регулировать по высоте и углу наклона. Служит для фиксации шейного отдела позвоночника. Защищает его от повреждения при отдельных видах ДТП

Бампер

Задний и передний бамперы выполнены из прочного пластика, обладающего пружинящим эффектом. Доказали свою эффективность при мелких дорожно-транспортных происшествиях

Стёкла триплекс

Автомобильные стёкла специальной конструкции защищающие открытые участки кожи и глаз человека от повреждения в результате их механического разрушения. Нарушение целостности стекла не приводит к появлению острых и режущих осколков, способных нанести серьёзные повреждения. На поверхности стекла появляется множество мелких трещин, представленных огромным количеством мелких осколков не способных причинить вреда.

Салазки для мотора

Мотор современной машины монтируется на специальной рычажной подвеске. В момент столкновения и особенно лобового, двигатель не уходит в ноги водителя, а по направляющим салазкам смещается вниз под днище

Детские автокресла

Защищают ребёнка в случае столкновения или опрокидывания автомобиля от получения серьёзных увечий или повреждений. Надёжно фиксируют его в кресле, которое в свою очередь удерживают ремни безопасности

Современные системы активной безопасности автомобиля

Активные системы безопасности автомобиля нацелены на предотвращение аварийных ситуаций и недопущения ДТП. Электронный блок управления автомобилем отвечает за контроль систем активной безопасности в режиме реального времени

Нужно помнить, что не стоит всецело полагаться на активные системы безопасности, ведь они не могут заменить собой водителя.

Внимательность и собранность за рулём являются гарантией безопасного вождения

Антиблокировочная система или ABS

Колёса автомобиля при резком торможении и высокой скорости движения могут заблокироваться. Управляемость стремиться к нулю и резко возрастает вероятность аварии

Антиблокировочная система принудительно разблокирует колёса и возвращает управляемость машиной. Характерным признаком работы ABS является биение педали тормоза. Для повышения эффективности работы антиблокировочной системы при торможении следует с максимальным усилием выжимать педаль тормоза

Источник: http://www.avtogide.ru/sovremennyie-sistemyi-bezopasnosti-avtomobilya.html

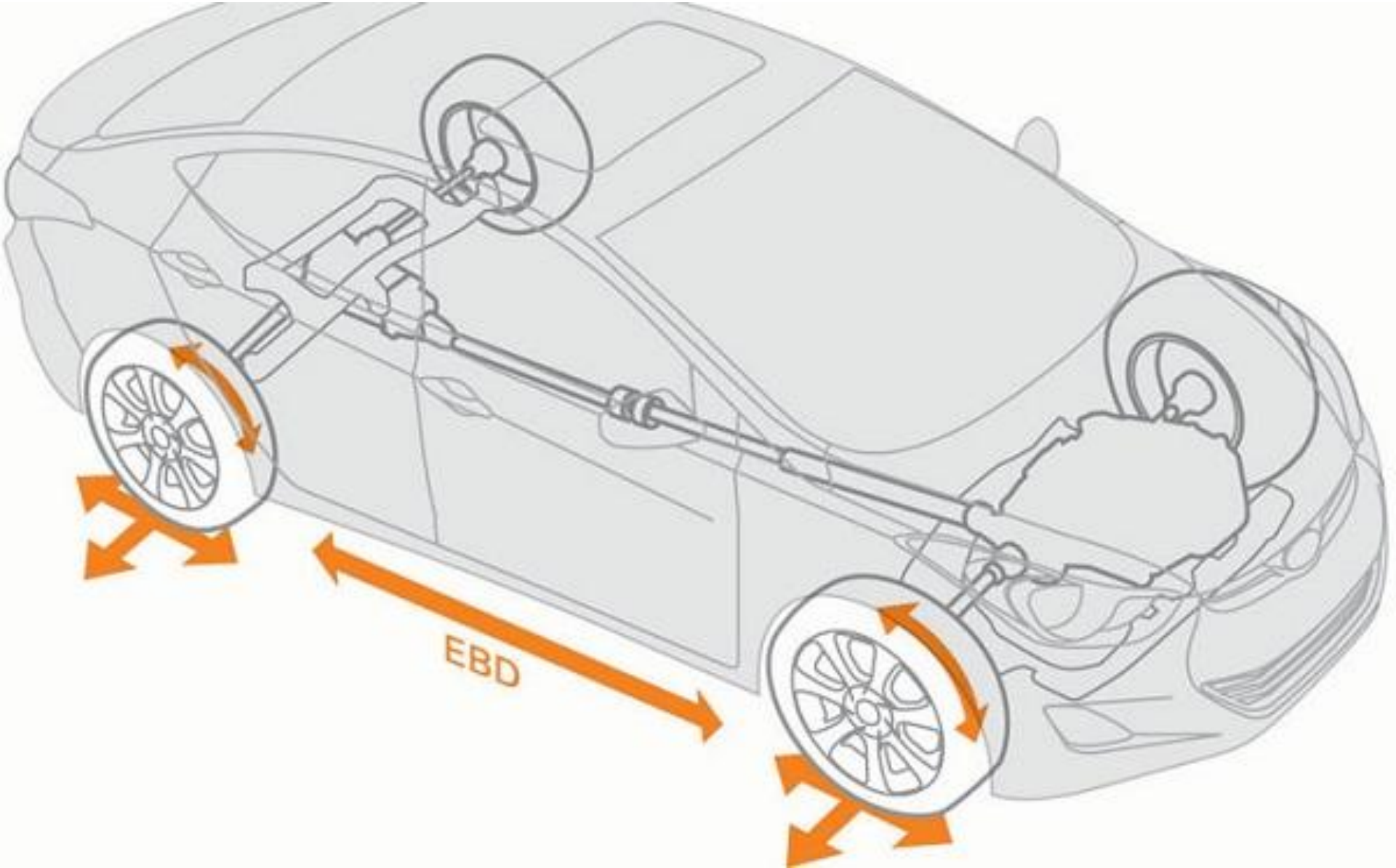
Антипробуксовочная система или ASC

Система позволяет избежать пробуксовки и облегчает подъём в гору на скользком дорожном покрытии

Система курсовой устойчивости или ESP

Система нацелена на обеспечение устойчивости автомобиля при движении по дороге. Эффективна и надёжна в работе

Система распределения тормозных усилий или EBD



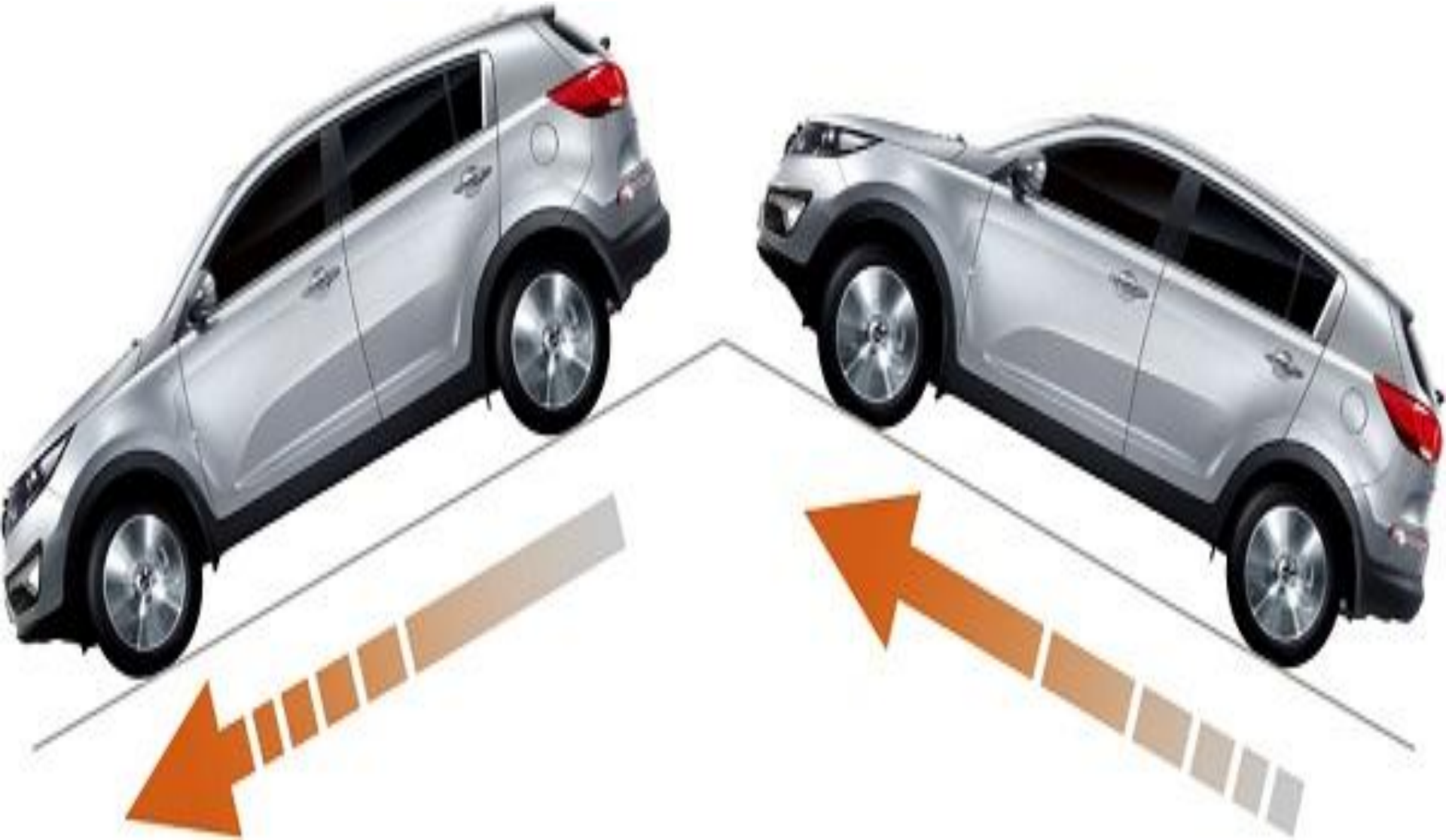
Позволяет предотвратить занос машины при торможении за счёт равномерного распределения тормозного усилия между передними и задними колёсами

Блокировка дифференциала

Дифференциал передаёт крутящийся момент от коробки передач на ведущие колёса. Блокировка позволяет обеспечить равномерную передачу усилия, даже если одно из ведущих колёс обладает недостаточным сцеплением с дорожным покрытием

Система помощи при подъёме и спуске

Обеспечивает поддержание оптимальной скорости движения при спуске или подъёме на гору. При необходимости подтормаживает одним или несколькими колёсами



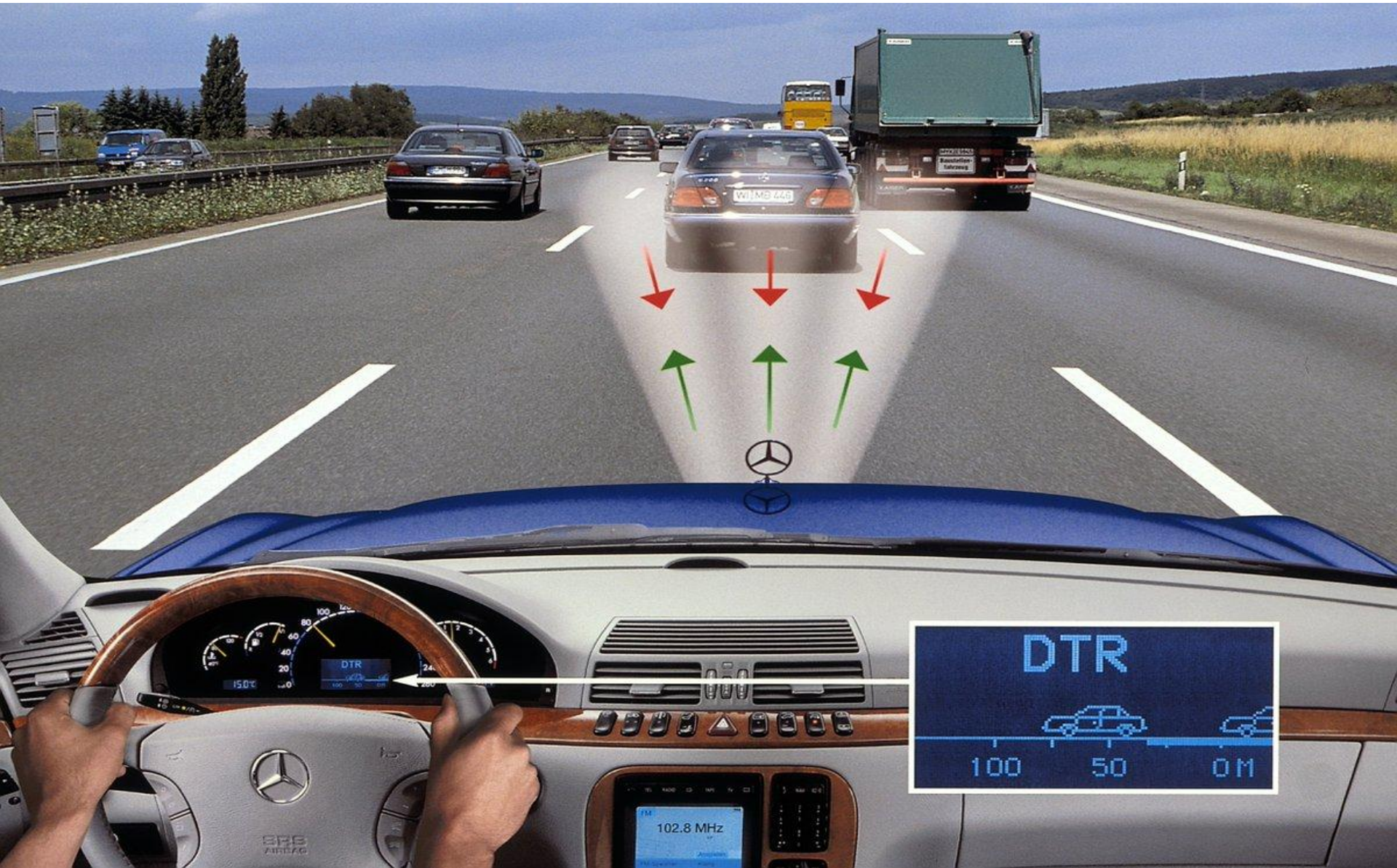
Парктроник

Система, упрощающая парковку автомобиля и снижающая риск столкновения с другими транспортными средствами при маневрировании на стоянке. На специальном электронном табло указывается расстояние до препятствия

Превентивная система экстренного торможения

Способна работать при скорости свыше 30 км/час. Электронная система в автоматическом режиме отслеживает расстояние между автомобилями. При резкой остановке едущего впереди транспорта и отсутствии реакции со стороны водителя, система в автоматическом режиме замедляет машину

Современные производители автомобилей уделяют много внимания системам активной и пассивной безопасности.
Постоянно работают над их совершенствованием и надёжностью



THE END