Вождение автомобиля

Автомобиль - это бомба на колёсах, которая не взрывается и не попадает в аварию только потому, что мы им управляем. Очень капризный, ломкий, привередливый и опасный аппарат, который не прощает ошибок. Посему принцип номер один: "*Автомобиль – не роскошь, а средство передвижения*". И лишь после того, как вы сами воспитали в себе надёжные тормоза для своих желаний, превратили страхи в умения и подчинили самобеглую коляску своей небезумной воле - вот тогда автомобиль ещё и средство для самоутверждения и наслаждения.

1. Органы управления автомобилем

1.1. Общие характеристики ВАЗ 2103

мощность двигателя при 5600 об/мин	77 л.с.
порядок работы цилиндров	1-3-4-2
расход топлива на 100 км пути	8.4 литра
полная масса	1430 кг.
на переднюю ось	656 кг.
на заднюю ось	774 кг.
размеры: ширина	1611 мм.
размеры: длина	4116 мм
ширина передней колеи	1365 мм.
ширина задней колеи	1321 мм.
грузоподъёмность	5 человек; 400 кг. груза (включая 50 кг. груза в багажнике)

1.2. Сцепление

Сцепление служит для:

- плавного трогания с места;
- плавной остановки;
- переключения передач.

Педаль сцепления - самая левая. Работают с ней левой ногой, всей голенью, при этом пятка висит в воздухе. Быстро вжать педаль в пол до упора ("*выжать сцепление*") – *сцепление выключено*. *Плавно* отпустить, придерживая ногой (педаль выталкивается пружиной) – *сцепление включено*. Когда на эту педаль не нажимают, левая нога ставится на пол слева от педали; точнее - на арку левого колеса.

Нажатие педали сцепления *рассоединяет* диски сцепления, которые в обычном состоянии плотно прижаты друг к другу и передают вращение от коленчатого вала двигателя к коробке передач. При нажатой педали вращение не передаётся.

Бросать педаль сцепления (резко отпускать, не придерживая плавно ногой) не следует – диски сцепления *резко* плотно соединяются и машина делает резкий рывок вперёд, дёргается.

1.3. Тормоз (ехать медленнее)

Средняя педаль. С ней работают правой ногой. Служит для замедления движения автомобиля или полной остановки. Не даёт вращаться колёсам. Нажим на тормоз при включённом сцеплении может заглушить двигатель, так как двигатель не сможет проворачивать заблокированные колёса.

Никогда не тормози:

- при прохождении поворота на высокой скорости. Заблокируешь колёса – кувырком вылетишь с дороги.
- при езде через ямки, кочки, уступы. Если колесо не катится – можно сломать подвеску колёс (рычаг на излом вместо качения).
- над ямами, заполненными водой, лужами. Одно колесо не касается дороги, другое – едет. Занос, опрокидывание.
- если лопнула шина. Тормознёшь с испуга – пойдёшь кувырком.

Тормози так:

при 20-30 км/ч, на 3ей передаче	выжми (выключи) сцепление и лишь *потом* тормози, а то заглохнет двигатель
с высокой скорости до 20-30 км/ч	тормозим со включённым сцеплением (разумеется, надо перестать давить на газ). Это называется "торможение двигателем". При этом нужно понижать передачи, если требуется лишь замедлиться, а не полностью остановиться.
на скользкой дороге	• тормози прерывисто (нажал-отпустил, несколько раз), на грани блокировки колёс. • тормози без отключения сцепления, а то при блокировке колёс произойдёт занос (колёса не вертятся, а автомобиль скользит - и неуправляем). Особенно, если одно колесо тормозит раньше другого.

Мораль проста: "Тише едешь - дольше будешь (цел)".

1.4. Газ (ехать быстрее)

Самая правая педаль. С ней тоже работают правой ногой (нога не может одновременно нажимать газ и тормоз - только по очереди), при этом пятка ноги стоит на полу.

При переносе правой ноги с тормоза на газ и обратно пятка может стоять на полу (поворотом носка), а может отрываться от пола, как удобнее. Лучше, чтобы нога переносилась с газа на тормоз и с тормоза на газ параллельным переносом стопы, с отрывом пятки от пола: это позволяет накрывать *всю* педаль разом (что важно для тормоза); кроме того, если действовать поворотом носка, есть возможность зацепиться за край педали (залезть стопой *под* педаль), тогда есть вероятность промахнуться мимо тормоза в ситуации, требующей экстренного торможения (очумевший пешеход на дороге).

Служит для наращивания оборотов двигателя, а потому - и скорости автомобиля. При езде педаль газа более-менее постоянно держат нажатой. Но не больше, чем на 1/2, 1/3, а чаще - совсем слегка. Это довольно чувствительная к нажатиям педаль.

Газ управляет на самом деле не *скоростью*, а *мощностью* двигателя. Так, при езде в гору, газ надо нажимать сильнее, чем при езде по ровному месту; а под гору можно практически совсем не нажимать, так как машина разгоняется под уклон за счёт собственного веса. Скорости, однако же, при этом будут одинаковы.

Вредно нажимать педаль газа (наращивать обороты) при отключённом сцеплении: ты изнашиваешь выжимной подшипник в сцеплении, а кроме того, дискам сцепления труднее сравнять скорость, если один из них разогнан, а другой - нет. Поэтому *сначала отпусти* педаль сцепления (и даже поставь ногу на пол), и лишь *потом дави* газ. И наоборот - сначала отпусти газ, и лишь потом выжимай сцепление.

Проблема имеется в том, что правая нога должна висеть *над* педалью газа и не нажимать её даже рефлекторно, в то время как левая нога вдавливает сцепление в пол. Ученику можно оттягивать носок правой ноги на себя. Этот момент следует *сознательно* контролировать, пока он не дошёл до автоматизма.

Для замедления движения достаточно бывает для начала просто перестать давить на педаль газа, убрать газ. Но не следует отпускать эту педаль *резко*: если было нажатие на 1/2 глубины педали, то не надо просто резко бросать педаль: машина сделает рывок назад, резкое сбавление хода. Это то же самое, если бегуну на полном бегу заткнуть рот и нос - он начнёт задыхаться и *резко* сбавит ход. Двигателю это вредно.

Вообще, все педали следует нажимать плавно (кроме педали сцепления, которую вдавливают резко и до упора), и отпускать плавно (резко можно отпускать только тормоз, да и то, чтобы быть готовым снова затормозить (например, на уклоне) – лучше делать это в умеренном темпе). То же самое про вращение руля - крути его по возможности плавнее, если обстоятельства не требуют экстренной быстроты. Резкость изнашивает машину и создаёт опасные ситуации.

1.5. Коробка передач и рычаг переключения передач

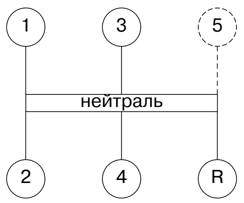
Коробка передач служит для передачи вращения коленчатого вала двигателя к карданному валу (и далее на колёса) с понижением скорости вращения в <*передаточное число*> раз. Каждой передаче соответствует свой диапазон скоростей автомобиля.

- Если на некоторой передаче ехать медленнее *минимальной* скорости диапазона (по какой-то причине замедлиться) - двигатель начинает "чихать", машина дёргается взад-вперёд, и двигатель глохнет, так как не может работать на таких низких оборотах. Спасти от этого может выжимание педали сцепления (и переход на более низкую передачу, **соответствующую** новой скорости движения).
- Если ехать на *максимальном* газу - то двигатель перенапрягается; но быстрее, чем позволяют максимальные обороты двигателя, всё равно не поедешь. Для ускорения движения следует просто перейти на следующую передачу.
- И наоборот, если слишком разогнаться (например, под горку), а передача низка, то двигатель не может ещё повысить обороты, и начинает притормаживать скорость движения автомобиля. Это тоже называется "торможение двигателем".

Скоростной режим работы машины и значения скоростей для данных передач:

передача	зачем применяется	скорость	передаточное число
нейтраль (N)	для отсоединения вала двигателя от трансмиссии на длительное время	любая, затухающее движение по инерции	нет, отсоединено
1	для трогания с места	до 10 км/ч	3.75
2	для разгона	10-30 км/ч, режим 20	2.30
3	для движения по прямой	30-50 км/ч, режим 40	1.49
4	для движения по прямой	более 40 км/ч, режим более 50	1.00
задняя (R)	для движения назад	до 10 км/ч	3.87

Схема переключения передач ручкой:



Рычагом переключения передач манипулируют так: можно накрыть шишечку рукоятки ладонью *сверху* и обхватить пальцами (большой палец справа от шишечки, ладонь обращена вниз). Однако, это не самый лучший способ. Лучше держать рукоятку пальцами.

Для переключения с N на 1, 1 на 2, 2 на 3, 3 на 2, 4 на 3 – обхватываем рукоятку ладонью *справа* и чуть снизу, так чтобы шишечка оказалась между ладонью и большим пальцем. Затем сжимаем (слегка) пальцы. Рукоятка толкается "вилкой", ладонь правой руки обращена влево и чуть вверх, рычаг вложен в ладонь, большой палец накрывает шишечку рычага строго *сверху* (ноготь смотрит вперёд).

При переключении N на 1, 1 на 2, следует ладонью *надавливать влево*, придерживать рукоятку влево, чтобы рычаг под действием пружины не ушёл вправо по пазу нейтрали (к пазу 3-N-4 передач), и вместо 2 передачи случайно не включить 4.

Переключение с 3 на 4 делается с иным сложением ладони: ладонь складывается "лодочкой", накладываясь на шишечку рычага *слева-сверху*, большой палец смотрит вертикально вниз, ладонь обращена вправо-вниз, прямые сомкнутые вместе пальцы загибаются вертикально *вниз*. И этим "Г-образным крючком" мы тянем рычаг на себя, отжимая его одновременно чуть вправо (придерживая).

Переключение передач делается при выжатом сцеплении с короткой паузой в нейтрали, на счёт "раз-два".

- На счёт "раз" - ручку в нейтраль, пауза.
- На счёт "два" - ручку в нужную передачу, отпускаем сцепление.

Важен ещё один момент - не следует задерживать руку на рычаге переключения передач. *Сразу после включения требуемой передачи следует убрать правую руку с рычага и вернуть её на руль*. Держаться за руль важнее, чем держать (по забывчивости) руку на рычаге. От убирания руки отвлекает необходимость плавно отпустить сцепление ногой, но тут следует тренировать координацию движений.

При переключении передач не следует смотреть глазами на рычаг. Обычно передачи переключаются при изменении обстановки на дороге: у светофоров, при замедлении хода (перед пробкой), перед поворотом – и в этот момент важнее крутить рулём и глазами оценивать дорогу (для торможения), чем проверять, куда ты повернул рычаг. Научись попадать на нужную передачу наощупь. Кроме того, что ты увидишь, к примеру, ночью???

Для включения заднего хода рукоятку следует поставить в положение N между 3 и 4, накрыть *сверху* ладонью, и слегка *вжать* её в пол; затем сжать пальцы; затем повернуть её в позицию R. Это (вжимание в пол) сделано для того, чтобы не включить эту передачу случайно (например, вместо 4ой).

Перед включением любой передачи сперва выжми до упора педаль сцепления. При трогании с места (1 передача) - тоже. При включении заднего хода - тоже. Без этого можно давить на рычаг до посинения, пока не сломаешь – но передачу всё равно не включить.

1.6. Рулевое колесо

Руль может делать примерно по 2÷2.5 полных оборота в каждом направлении, при этом колёса отклоняются примерно на 45˚ в каждую сторону. Для поворота машины на 90˚ руль поворачивают примерно на 90÷135˚, и потом *доворачивают* ещё примерно на 45÷90˚ (или больше, по мере надобности). После выполнения поворота (или чуть раньше, перед завершением) руль вращают в обратную сторону до ровного положения.

Слева на руле - рычажок переключателя указателей поворота (поворотник, мигалка). Вниз - левого; вверх - правого. Среднее положение - выключен. Указатель поворота **включается заблаговременно** и выключается *после* (а не во время) выполнения маневра. Включается он выпрямленными пальцами левой руки, попутно с вращением руля. Левая рука с руля не снимается.

При больших поворотах руля в обратную сторону указатель поворота отключается автоматически. О включённом указателе поворота говорит мигающий сигнал ↔ на приборном щитке.

Под рычажком указателя поворота – рычажок света фар. Его положения: а) выключено; б) ближний свет; в) дальний свет. Однако, для включения фар следует ещё предварительно включить тумблер на приборной панели; его включение даёт ток на выключатель света фар и одновременно зажигает габаритные огни (таким образом, фары не могут быть включены *без* габаритных огней).

Справа на руле – выключатель стеклоочистителя ("дворники", щётки). Его положения: а) выключено; б) импульсный режим (раз в 15÷30 секунд); в) непрерывно.

2. Перед началом поездки

- подгони кресло под себя – в комфортной посадке залог малой утомляемости, а следовательно и неослабевающего внимания на дороге. Ручка вперёд-назад – справа под креслом; ручка наклона спинки – слева;
- проверь зеркала заднего вида (не сбиты ли), особенно салонное зеркало – в него должно быть видно заднее ветровое стекло и дорога за ним. В это зеркало тебе полагается часто посматривать при езде, особенно при различных манёврах;
- пристегнись ремнём безопасности.

3. Запуск двигателя

- выжать сцепление;
- поставить рычаг на нейтральную передачу (не проверишь - можно поехать сразу после поворота ключа, неожиданно);
- можно отпустить педаль сцепления (а можно [но не обязательно] - не отпускать, чтобы облегчить труд стартера);
- повернуть ключ на 180˚ по часовой стрелке: в этом положении на свечи идёт ток, и при работающем двигателе происходит зажигание;
- ключ - на стартер, то есть повернуть его ещё на 45˚ по часовой стрелке (держать не более 2 сек.) - и двигатель завёлся;
- если при повороте ключа услышал скрежещущий металлический звук – сразу отпусти ключ. Это "что-то не то" в стартёре, отпусти ключ и попробуй снова после паузы. А то сломается;
- педаль газа *слегка* нажать *одновременно* с поворотом ключа; после того, как двигатель завёлся, подержать газ пару секунд, чтобы дать выгореть накачанному при нажатии педали топливу;
- отпустить ключ, он сам вернётся в позицию "зажигание";
- (если держал педаль сцепления - отпусти её);
- убрать газ - холостой ход;

Если двигатель не завёлся с одного поворота ключа, то перед следующей попыткой выжди 4÷5 секунд.

*Вы*ключается двигатель поворотом ключа *против* часовой стрелки.

4. Трогание с места

- **включить левый указатель поворота** (выпрямленными пальцами левой руки, руль не отпускать) – мигает мигалка влево, даже если ты намерен ехать абсолютно прямо;
- **выжать сцепление** (*до упора* в пол) – чтобы не поехать сразу при включении передачи; кроме того, при включённом сцеплении передачу включить очень трудно, легче сломать рычаг;
- **включить 1-ую передачу** (рычаг от себя, вперёд);
- **снять с ручного тормоза**: потянуть рукоятку *ещё вверх*, как для постановки на тормоз, нажать большим пальцем кнопку – с натянутой вверх рукояткой она *легко* нажимается – и теперь рукоятку толкнуть-повернуть *вниз* к полу;
- посмотреть по сторонам и в зеркало заднего вида; пока кто-нибудь едет сзади и/или слева – лучше подожди и пропусти их;
- пропустить транспорт и начать движение, то есть:
- **очень плавно отпустить сцепление и добавить газ**. В *точке трогания (трения дисков друг о друга) придержать* сцепление (не бросать педаль, а зафиксировать) – это называется "полусцепление" – и в *этот самый момент* начать чуть-чуть добавлять газ (не добавишь - может заглохнуть двигатель);
- выруливать рулём в правильный ряд;
- выровняв машину, **выключить сигнал левого поворота** (если он не выключился сам, а если ты едешь сразу по прямой – он *не* выключится!);
- **добавить газу** для разгона в следующий скоростной диапазон (для перехода на 2 передачу) – это должен быть быстрый разгон, потому тут газ надо прибавить сильно/смело.

Имеет смысл пальцами левой руки выключать мигалку, а правой ногой одновременно жать на газ и разгонять машину до 2 передачи. Разгон с 1 на 2 передачу – короткий, но быстрый; долго ездить на 1 передаче считается нехорошо ("затяжной разгон").

Замечания: следует *сначала* дать лёгкий газ и потом осторожно отпускать педаль сцепления.

- Не нажмёшь газ, а просто будешь отпускать сцепление – двигатель может заглохнуть, особенно если холодная погода или машина стоит носом в гору.
- Нажмёшь газ слишком сильно – машина сделает рывок вперёд, даже при аккуратном подводе сцепления.
- Резко отпустишь сцепление – тоже будет рывок вперёд, при этом ещё может заглохнуть мотор (не вынеся сразу и резко подведённой нагрузки).
- Посему сперва лёгкий газ (очень умеренно, попробуй несколько раз и найди правильное положение), потом - осторожный, с паузой, подвод сцепления.

Это касается, разумеется, не только трогания от обочины, но и трогания на перекрёстках: например, в момент включения зелёного светофора. Про перекрёсток – ещё одно замечание: на перекрёстках трогаться надо *быстро*, чтобы не задерживать сзади стоящие машины. Так что плавность работы педалями не должна идти в ущерб скорости работы ими. Тут даже рывок лучше, чем заглухание двигателя.

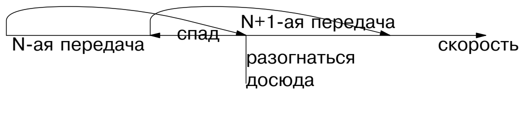
5. Переключение передач

Ты разогнался до предельной скорости для данной передачи и залез в начало диапазона скоростей для следующей передачи. Чтобы не перенапрягать двигатель, следует переключиться на следующую передачу.

- сбросить газ (быстро, но не резко); нога *совсем* не давит на педаль (проконтролируй себя);
- выжать сцепление (до упора в пол);
- включить ручкой нужную передачу (при этом коротко фиксируя положение "нейтраль");
- плавно отпустить сцепление и добавить газ (отпустить сцепление плавно, но быстрее, чем при трогании с места, так как машина уже находится в движении и имеет инерцию).

Отпустишь сцепление раньше, чем нужно, или не выжмешь его вовсе – передачи будут переключаться с хрустом и скрежетом, а шестерни в коробке передач побьются и получат массу заусенцев.

Во время переключения передач машина катится по инерции (ведь сцепление отключено) и *замедляет* свой ход. Поэтому важно сначала *разогнать* машину до скорости, входящей в диапазон *новой передачи*, и за время движения с выжатым сцеплением не потерять скорость настолько, чтобы она оказалась ниже минимальной скорости, допустимой для *новой передачи*. Иначе: для чего же мы хотим включать следующую передачу, когда скорость машины уже не позволяет её включить? - слишком медленно. Поэтому передачи надо успевать переключать ещё и *быстро*.



При **разгоне** передачи переключаются *последовательно*:

N → 1 → N → 2 → N → 3 → N → 4

А при **торможении** (с выжатым сцеплением) следует в конце концов включить ту передачу, которая **соответствует** новой скорости машины.

Ехал на 4ой:

- выжал сцепление;
- затормозил тормозом до нуля;
- отпусти тормоз;
- включай 1ую;
- очень аккуратно отпусти сцепление (поехали, трогание с места).

Ехал на 4ой:

- выжал сцепление;
- затормозил до 20 км/ч;
- отпусти тормоз;
- включай 2ую (ибо 20-и км/ч соответствует 2ая передача);
- отпусти сцепление (поехали дальше на небольшой скорости);
- если выполняешь поворот - то крути руль (и успевай!) *без газа*; выполнил поворот - выравнивай руль;
- а теперь можно прибавить газ (если нужно);

Последовательно понижать сперва с 4 на 3, а потом с 3 на 2 - *необязательно*.

Замедление передач может понадобиться для прохождения поворотов и перекрёстков (с любой передачи притормози до 2ой). Тише едешь - больше видишь; и больше времени на раздумья и реакцию.

При трогании с места разгон с 1 передачи до 2 следует делать очень *быстро*. То есть, начав движение на 1 передаче, следует *сильно* (но коротко) поддать газу (смело!) (до 15-20 км/ч), отпустить газ, немедленно выжать сцепление, переключить ручку 1 на 2, и отпустить сцепление. Этот разгон должен быть довольно резок, плавные и осторожные нажатия на газ оставь для более быстрых скоростных диапазонов, когда машина движется уже быстро и более чувствительна к газу. Цель быстрого разгона - поскорее начать движение на более-менее приемлемой скорости; если ты будешь плавно и осторожно разгоняться с 1 на 2 передачу при трогании с места на перекрёстке - ты будешь притормаживать всех, едущих вслед за тобой. Это уже почти называется "зазевался".

6. Остановка у тротуара или обочины

Полную остановку можно производить с *любой* передачи, не понижая предварительно передачи на низшие.

- **включить правый указатель поворота**, даже если едешь по крайнему правому ряду вдоль тротуара;
- **полностью убрать газ** - снизить скорость; выбрать место причаливания к тротуару;
- перестроить машину к обочине; аккуратнее: переберёшь вправо - заедешь на тротуар, или колесом заденешь о бордюр (так уж если задеть - то лучше на малой скорости); выровнять руль, движение по прямой вдоль тротуара;
- **притормозить**, скорость потеряна;
- чтобы двигатель не заглох - **выжать сцепление** (как только скорость упала до минимально допустимой для текущей передачи, или чуть заранее);
- (на самом деле *сначала* выжимают сцепление и потом начинают плавно притормаживать, и при этом ещё рулём направляют машину к тротуару);
- и останавливаем машину, то есть тормозим тормозом. Не надо *резко* давить на тормоз! Надо нажать и подождать. Не хватает - добавить нажатие.
- после полной остановки: **переключиться на нейтральную передачу** (чтоб можно было убрать ногу со сцепления);
- **поставить на ручной тормоз** (*ручник*), то есть поднять его рукоятку вверх (чтоб можно было убрать ногу с тормоза, а машина не покатилась под уклон); должен раздаться характерный треск храповичка. Рычаг просто взять ладонью в обхват, кнопку не нажимать; рычаг потянуть вверх с некоторым усилием, для фиксации колодок;
- снять ноги с педалей;
- **выключить указатель поворота**;
- если нужно - ключом **выключить зажигание** (против часовой стрелки).
- иногда на стоянке (особенно на уклоне) включают ещё и 1ую передачу при выключенном двигателе; чтобы если колёса покатятся, им надо было бы проворачивать ещё и двигатель, а это тяжело. Но именно потому, что при стоянке может остаться включённой передача, перед включением двигателя следует поставить рукоятку переключения передач в нейтраль.
- в сумерках включи габаритные огни, чтобы в тебя не врезались.
- ключ зажигания унеси с собой, двери запри.

7. Змейка

Теперь о технике вращения руля. Есть два способа - перепуская руль между ладоней и перехватом. Основной закон - руки не должны скрещиваться и завязываться в узел. Для тренировки быстрого и сильного вращения руля полезно упражнение "змейка". Находим пустынную двухполосную дорогу.

- Едем на 1 передаче вдоль её правого края (Остановиться. Начать движение на 1 передаче, не разгоняться).
- Быстро, как бешеная обезьяна, крутим руль наЛево (как - объясняется ниже).
- Фиксируем руль в крайнем левом положении. Дожидаемся, пока машина не поедет влево под углом 45° и не приблизится к левому краю дороги примерно на 1/2÷1/3 ширины дороги.
- Тогда быстро-быстро крутим руль наПраво (чтоб не выехать с дороги).
- Фиксируем руль в крайнем правом положении. Машина поворачивает по дуге направо, почти касаясь левой обочины. Когда машина выезжает на середину дороги, бросаем взгляд в зеркало заднего вида – не появился ли на нашей пустынной дороге сзади нас автомобиль, который мы должны пропустить, чтоб он не попал в зону наших трюкаческих упражнений (если да – то выровняй руль и уступи ему дорогу).
- Дожидаемся, пока машина не поедет вправо под углом 45° и не приблизится к правому краю дороги примерно на 1/2÷1/3 ширины дороги.
- Тогда быстро-быстро крутим руль наЛево. И так далее.

Руль при этом держат так:

- Исходное положение: руки на 9 и на 3 часа.
- Поворот наЛево начинается с сильного *толчка* Правой рукой влево-вверх. При этом мы отпускаем левую руку.
- Правая рука через верх доворачивает руль примерно до 10÷11 часов, левая рука висит над рулём где-то на 8 часов. Локоть правой руки приподнят, правое предплечье – над рулём.
- Левая рука перекрещивается *над* правой рукой и перехватывает руль в районе 1÷2 часов. Левая рука крепко держит руль и тянет его влево. Правая рука отпускает руль.
- Левая рука сильно *тянет* руль влево до 10 часов, правая рука по горизонтали пересекает диск руля с 10 часов на 2÷3 часа и берётся за обод руля.
- Руки оказываются в положении левая - 10 часов, правая - 2 часа; что почти повторяет исходное положение.
- Повторяем поворот налево с толчка правой рукой налево. И так до упора.

Позиция, обозначенная "Фиксируем руль" означает, что из любой позиции рук, как только мы докрутили руль до упора влево, мы опускаем (скольжением по ободу руля) руки в исходную позицию – на 9 (Л) и 3 (П) часа. Руль следует крутить с некоторым усилием и удерживать в крайнем положении тоже с усилием, он сопротивляется!

Поворот руля наПраво начинаем с *толчка* Левой рукой направо. Правая рука опускается до 4 часов и отпускает руль; но ни в коем случае не заходит на нижнюю *левую* часть руля.

8. Выполнение поворота на перекрёстке

Исходные условия: едем на 3 передаче. *Повороты выполняем* ***на 2 передаче и без газа***, чтобы успеть оглядеться и чтобы вписаться в поворот. Для этого: при приближении к повороту загодя сбавляем скорость.

- включаем соответствующий сигнал поворота (метров за 70-100, а точнее - *заранее*, так как это зависит и от скорости движения, и от наличия перекрёстков и въездов во дворы, которые мы проезжаем без поворота в них - и не должны вводить едущих за нами в заблуждение, что мы якобы поворачиваем туда. Включай мигалку и начинай снижать скорость примерно *за два фонарных столба* до поворота);
- убираем газ (плавно, не бросая педаль: с 1/2 до нуля), при этом можно уже поставить левую ногу на педаль сцепления;

- выжимаем сцепление в пол *до упора*;
- *слегка* нажимаем тормоз и притормаживаем, чтобы подъехать к повороту на скорости, соответствующей 2 передаче - около 20 км/ч;
- надо *точно рассчитать силу торможения*: достаточно сильно, чтобы не проскочить перекрёсток; но и не перетормозить, чтоб суметь доехать до него по инерции ("накатом"), а не остановиться прежде; Если перетормозишь - придётся включить правильную передачу (видимо 2), отпустить сцепление и коротко дать газу для разгона. Можно затормозить до 20 км/ч и ехать к перекрёстку на 2 передаче метров 30÷40, но при этом ты задерживаешь тех, кто едет тебе вслед – и тебя забибикают с позором;
- итак, мы подкатываемся всё ближе к кромке перекрёстка – оглядываемся по сторонам, чтобы понять – следует ли нам *просто повернуть* на пониженной скорости или же мы должны *полностью остановиться и уступить* кому-нибудь дорогу. Допустим, мы не останавливаемся;
- снимаем ногу с педали тормоза, но на газ не давим (а сцепление всё ещё держим выжатым);
- переключаем рычагом передачу с 3 на 2 (через нейтральную);
- плавно отпускаем педаль сцепления (включаем);
- в этот миг мы должны быть на кромке перекрёстка;
- крутим руль и выполняем поворот; **при этом надо не залезть на полосу встречного движения**, поэтому крути рулём энергичнее. Не вздумай нажать газ *перед* поворотом руля!

Куда поворачиваем	Как
НАПРАВО	• перестроиться в крайний правый ряд • после правого поворота следует въехать в крайний правый ряд (если он не занят стоящими машинами - то есть "в самый правый свободный ряд")
НАЛЕВО	• перестроиться в крайний левый ряд • после левого поворота можно въехать в любой ряд, но лучше – в правый, как в более медленный - до 40 км/ч. Представь себе, что справа кто-то быстро едет поперёк нашего пути. Мы *успеваем* сделать левый поворот, но немедленно уступаем ему дорогу уходя в правый ряд. Ибо по правому ряду ездят медленно, останавливаются у тротуара и разгоняются, а по более левым ездят быстро. При повороте налево руль следует начинать крутить налево, проехав по прямой примерно *половину* перекрёстка (миновав ряды встречного движения), то есть достигнув кромки того ряда, в который собираешься повернуть;

После поворотов предпочтительно занимай крайний правый ряд.

- выравниваем, крутим руль в обратную сторону;
- если указатель поворота не выключился сам - выключаем его;
- на выезде из поворота дать газу (плавно: чуть, потом на 1/3 педали) и начать разгон до скорости для 3 передачи;
- при 35 км/ч выжать сцепление в пол до упора;
- ручку передач из 2 позиции через нейтральную - в 3;
- сцепление плавно отпускаем, и в момент прихватывания плавно добавляем газ, доводя скорость до 40 км/ч или разгоняясь для перехода на 4 передачу;
- рулим, чтобы ехать по правильной полосе; если по крайней правой - то примерно в метре от тротуара.

Изгиб дороги можно проходить и на 3 передаче (но без газа – газ сбрось при въезде в поворот), если ты едешь по *внешней дуге*. При езде по *внутренней дуге* изгиба дороги имеет смысл сбросить скорость и понизить передачу до 2.

При повороте *направо* следует ехать примерно в 1 метре от бордюра и проходить весь поворот при таком интервале. Это гарантирует тебя от царапания правыми колёсами бордюрного камня и от опоздания с вращением руля (а то ещё заедешь на тротуар). Аналогично, когда ты едешь по дороге и слева объезжаешь стоящую у обочины машину, оставляй интервал между машиной и своим правым бортом не меньше 1 метра (меньше - опасно). Идея в том, что если даже в стоящей машине резко распахнут левую дверь - ты должен проехать мимо, не задев за неё. Интервал, однако же, рекомендуется держать, даже если в стоящей машине никого нет. А уж при обгоне едущей машины - и подавно следует его держать, и даже побольше. Нет ничего страшного, если ты при этом смещаешь свою машину влево в чужую полосу движения, если, конечно, в этой полосе никого нет, полоса свободна [шарахаться в занятую полосу - бить едущего там. Только и остаётся резко тормозить]. Поэтому ещё один полезный совет - перед смещением в чужую полосу (обгон, объезд, перестроение) – заранее посмотри сперва в зеркало заднего вида и левое окно – не обгоняет ли кто-нибудь тебя прямо сейчас, не заденешь ли ты его левым бортом, если поедешь левее? Если никто не производит маневр и не предупреждает своей мигалкой, что начал, то езжай себе левее. Только на занятую полосу встречного движения не выезжай! (А вот если она свободна – то не грех даже заехать левым колесом за осевую линию, но только для обгона или объезда).

В частности, на Российских дорогах попадается масса металлических канализационных люков. Их надо пропускать между колёс, при этом порой приходится заезжать на чужую полосу движения. Если она пуста - это не страшное нарушение правил.

Данное отступление говорит о пользе периодически посматривать в зеркало заднего вида - особенно салонное зеркало. Даже при спокойной езде следует раз в 10÷15 секунд бросать в него взгляд, а перед началом какого-либо манёвра – непременно посмотреть, нет ли кого сзади, кто едет быстрее и может помешать (он тебе или ты ему). Столкновение – не самая приятная вещь, тем более неожиданное.

9. Полусцепление

При маневрировании задним ходом, въезде и выезде со стоянок/парковок, при выжидании (уступании дороги) на перекрёстке бывает необходимо заставлять автомобиль ехать *как можно медленнее*. Это достигается за счёт нажатия педали сцепления и удерживания её в состоянии "полусцепление".

Например, при манёврах наша задача - ехать как можно медленнее, чтобы успеть повернуть руль настолько, чтобы не заехать на тротуар и не врезаться в стоящие рядом, сзади и спереди машины. Если бы мы уже ехали, это было бы легче: и оценить обстановку и расстояния, да и руль вращается на ходу с меньшим усилием. Но нам надо ехать по возможности медленнее, чтобы всё успеть.

- Если мы уже ехали – выжимаем сцепление и тормозим до почти полной остановки, до скорости 5÷10 км/ч. Переключаемся на 1 передачу. После этого отпускаем тормоз и *слегка* отпускаем педаль сцепления, но удерживаем её, не отпускаем до конца.
- Не жми газ сильно, жми чуть-чуть. Нажмёшь сильно – заедешь на тротуар или в переднюю машину или проскочишь поворот в гараж при заднем ходу. Не нажмёшь вообще – не поедешь вовсе или заглохнешь при соединении сцепления: мощности не хватит.
- Отпуская сцепление, *следует задержать педаль в состоянии полусцепления*. И даже не так, как при трогании с места – чтобы не было рывка, чтобы диски успели сравнять скорость. Там пауза выдержки есть, но недолгая. Здесь же мы хотим иметь *минимальную* скорость: для этого нам надо проехать на полусцеплении почти весь поворот/манёвр. То есть, ногу надо задержать не на 1÷2 секунды, а на 4÷5, пока машина не выполнит поворот, не нацелится носом в нужный ряд. И лишь тогда полностью отпустить педаль сцепления.

При полусцеплении диски *проскальзывают* друг относительно друга – и именно поэтому получается минимальный разгон, без прикладывания мощности двигателя.

Итак: нажал сцепление, отпускаешь его (на 1 передаче) и держишь в состоянии, когда оно только-только начинает схватываться. Держи ногой педаль. Если машина поедет слишком быстро – снова дожми педаль до упора в пол (отключи сцепление).

10. Поворот налево с уступанием дороги встречному транспорту

Вообще, поворот налево делается так: мы медленно (сбросив скорость) выкатываемся на перекрёсток, поделив его (улицу) пополам. И только достигнув середины перекрёстка (миновав полосу встречного движения, примыкающую слева), начинаем быстро крутить руль налево (а после - выравнивать направо).

Мы собираемся повернуть налево, при этом нам понадобится пересечь полосу встречного движения. Согласно Правилам, мы обязаны уступить дорогу всем встречным машинам, и лишь потом выполнять свой поворот (при повороте направо встречную полосу мы не пересекаем, уступать нам некому). Исходные условия: мы едем на 3 передаче, приближаемся к повороту.

- загодя включаем указатель поворота налево;
- рулём рулим так, чтобы перестроиться в крайний левый ряд, возле осевой линии;
- метров 50 едем в этом ряду прямо и ровно, не вихляя. Левый борт едет вдоль осевой линии. Мигалка мигает влево;
- убираем газ, выжимаем сцепление;
- правую ногу ставим на тормоз - и катимся по инерции с выключенным сцеплением, подкатываемся к перекрёстку;
- ближе к перекрёстку - притормаживаем ещё, до 20 км/ч;
- возможно переключаемся на 2 передачу;

Оцениваем обстановку. Мы движение *замедляли*. Если нам навстречу кто-то ехал и не собирался поворачивать, то он-то газ не сбрасывал и свой ход не замедлял. Поэтому, как бы далеко он ни был - он успеет к перекрёстку одновременно с нами, и мы будем уступать ему дорогу. Поэтому, если увидел встречную машину метров за 150÷200 – готовься уступить ей, сделав *остановку*.

если уступаем дорогу

- без газа, сцепление выжато, тормозим;
- направляем руль в сторону поворота;
- остановились полностью (тормоз сделал своё дело); Стоим на середине перекрёстка и пропускаем встречных;
- включаем 1 передачу (для трогания), сцепление держим выжатым;
- *стоим и пропускаем встречные машины*; наша мигалка мигает налево;
- наконец, все встречные проехали. Нам пора трогаться. Отпускаем сцепление, даём газу, разгоняясь до 2 передачи выполняем поворот (крутим руль);
- после поворота не забудь проверить, что указатель поворота налево выключился;
- Повернул – даём газ, разгоняемся, переключаемся с 1 на 2 передачу (выжав сцепление), даём газу, разгоняемся, переключаемся со 2 на 3 передачу, итп.
- переключиться с 1 на 2 передачу можно и *во время поворота*, если сумеешь скоординировать свои действия.

Если машин, которым надо уступать, совсем мало (одна), мы можем не делать полную остановку. Вместо остановки процедура выглядит так:

- убрать газ, выжать сцепление, тормозим до 5÷10 км/ч;
- отпускаем тормоз, но не сцепление. По инерции катимся вдоль осевой линии к центру перекрёстка. Слева от нас едут встречные машины;
- включаем 1 передачу (с любой – 2 или 3)
- чтобы наша машина не остановилась совсем – слегка подводим сцепление и ползём вдоль перекрёстка на полусцеплении, ожидая, пока последняя встречная машина минует наш левый борт; наша мигалка мигает налево;
- если машин много – мы рискуем проехать весь перекрёсток. Тогда нам придётся-таки выжать сцепление, нажать тормоз и остановиться окончательно. Предположим, что этого не понадобилось;
- наконец, все встречные проехали. Нам пора ехать и поворачивать. Отпускаем сцепление, сильно давим газ и на 1 передаче делаем поворот, сильно рулим налево;
- на выезде из поворота переключаем передачи с 1 на 2 и разгоняемся дальше.

Это единственный случай, когда без остановки имеет смысл включать 1 передачу после высших – когда движение автомобиля *очень сильно* замедлилось. Обрати внимание, что если мы *останавливаемся*, то направляем руль в сторону поворота. Это сэкономит нам время на вращение руля в момент трогания. Если же мы *не останавливаемся*, то руль крутить налево надо совсем чуть-чуть, чтобы не выехать на полосу встречного движения под те самые машины, которые мы пропускаем. Зато его придётся очень шустро крутить потом.

если не уступаем дорогу

То остановку делать и не будем, а выполним поворот на 2 передаче без газа.

- подъезжаем к перекрёстку: мы сцепление выжали, притормозили, правая нога стоит на тормозе. Катимся прямо по инерции.
- переключаем передачу с 3 на 2;
- едем прямо вдоль перекрёстка, едем медленно за счёт того, что мы не даём газу и понизили передачу до 2. Но не останавливаемся. Медленно-медленно выкатываемся до самого центра перекрёстка...
- ...вот, наконец, мимо нас проскочила последняя встречная машина... Мы, отпуская сцепление (подводя вращение к колёсам), но не давя газ, *быстро-быстро* крутим руль налево. Но не настолько резво, чтобы проехаться по встречной полосе левой дороги или проехать по сплошной осевой линии;
- поворачиваем в свою половину дороги (*не надо заезжать на встречную полосу! Умереть всегда успеешь*);
- крутим руль обратно (направо), выравниваем машину и слегка даём газу – на *вы*езде с поворота. Не давай газу во время поворота – машина поедет быстро и можно не успеть правильно повернуть руль (это только с опытом);
- далее: разгон (газ), 2 предачу сменить на 3, итп.

11. Проезд светофора

Сигналы светофора

В прямом направлении	В перпендикулярном направлении
красный - стой	**зелёный** - можно (и нужно) ехать
красный - стой	**мигающий зелёный** - проезжай быстрее или наоборот тормози
жёлтый + красный - приготовься к зелёному (включай 1 передачу)	**жёлтый** - кто едет – стой, кто уже на перекрёстке – время чтобы *выехать* с перекрёстка
зелёный - можно (и нужно) ехать	**красный** - стой

Как останавливаться перед светофором?

Останавливайся так, чтобы *видеть* светофор не пригибаясь к полу и не высовываясь в окно машины. В крайнем случае смотри на **вы**ходной светофор на перекрёстке – обычно он расположен по диагонали от **в**ходного, то есть на левом дальнем углу. Выходной светофор дублирует сигналы входного. Если же перед тобой стоит много машин, закрывающих оба светофора, то догадаться о включении зелёного света можно лишь по тому, что стоящая перед тобой машина начала движение...

А в каком месте останавливаться перед остановившейся спереди машиной?

В 1÷1.5 метрах, то есть достаточно близко. Для этого, естественно, надо подкатываться к переднему достаточно медленно, притормаживая несильно, но долгое время. Тормозить резко – непозволительная роскошь (и тормоза портишь, и нервы). Близко же мы подъезжаем, чтобы экономить длину дороги перед перекрёстком (чтобы очередь из машин была поплотнее). Если же остановишься слишком далеко от переднего, то кто-нибудь слишком наглый просто влезет перед тобой в щель. А вот если остановка случилась на дороге, ведущей в гору, то остановись за 2÷2.5 метра от переднего.

- при такой остановке (под уклон или в гору), пока стоишь перед светофором, держи постоянно педаль тормоза нажатой, а не то покатишься под уклон (а вперёд и назад стоят другие машины). Отпусти тормоз лишь в момент подведения сцепления.
- держись подальше от переднего, так как при трогании на зелёный свет в гору он может слегка откатиться назад, прежде чем поедет вперёд (затем и увеличиваем дистанцию до 2 метров и поболее).

11.1. Проезд на зелёный свет

Если при подъезде к светофору *издали* ты видишь *зелёный* свет, то **следует прибавить газу**, чтобы успеть проехать перекрёсток на зелёный свет (хотя бы въехать на перекрёсток, а выезжать с перекрёстка разрешено на *любой* свет). Сразу за перекрёстком газ следует сбросить до нормы (а не продолжать мчаться сломя голову).

Неутешительный вывод для пешехода: если машина проезжает перекрёсток по прямой, без поворота, то она может разогнаться даже быстрее, чем при езде просто по трассе. А пешеходы переходят улицу как раз на перекрёстках... выходит, что перекрёстки - более опасные места: собьёт - убьёт.

Если прибавил газу, но не успел проехать на зелёный – загорелся жёлтый свет (или зелёный замигал) – то готовься к остановке на красный свет. Особенно, если зелёный свет горит уже долго – значит, скоро погаснет.

Однако, если разогнался очень сильно – то лучше въехать на перекрёсток на жёлтый свет, чем экстренно затормозить (и заставлять резко тормозить едущих тебе вслед, могут и в зад поддать).

Остановка:

- убери газ;
- выжми сцепление;
- тормози педалью тормоза, стараясь остановиться у СТОП-линии.

Остановившись, либо

- включи первую передачу при нажатой педали сцепления и жди жёлтого-к-зелёному света светофора

либо

- поставь нейтральную передачу и отпусти все педали.

Готовься к троганию с места:

- на жёлтый свет - сцепление выжать, 1 передача;
- на зелёный свет - сцепление плавно отпусти, дай газ, разгон, переключи 1 на 2, потом 2 на 3 (как учили, выжимая сцепление).

11.2. С остановкой на красный или жёлтый свет

Исходные условия: подъезжаем к регулируемому перекрёстку на 3 передаче. Видим *жёлтый* свет (позже сменяющийся на *красный*) или просто *красный* свет. Надо остановиться. Мы не будем переключаться с 3 передачи на 2, так как делаем *полную* остановку.

красный свет	• убрать газ; • сцепление в пол, машина едет по инерции, "накатом"; • плавно жмём тормоз, и в некотором положении фиксируем ногу, давая процессу торможения произойти; • надо так рассчитать торможение, чтобы полная остановка случилась как раз на СТОП-линии или у края проезжей части пересекающей дороги; постарайся остановиться так, чтобы *видеть* светофор; • отпустить ногу с педали тормоза, но на газ ею не жать (тормоз имеет смысл держать *только* если дорога идёт под уклон и можно скатиться); • можно: поставить ручку передач в нейтраль и отпустить педаль сцепления (левую ногу можно снять с педали и поставить слева от неё. Можно также поставить на пол и правую ногу, сняв её с газа и тормоза); • однако лучше: продолжать держать педаль сцепления нажатой до отказа, а ручку передач поставить на 1ую передачу - так мы быстрее сможем тронуться с места;
так стоим и ждём	• ждём, глядим на светофор и на поперечную дорогу, двигатель работает на холостом ходу;
жёлтый свет *или* **жёлтый+красный** *("жди зелёного")*	• если мы включали нейтральную передачу, то выжимаем сцепление в пол, включаем 1ую передачу, правую ногу ставим на педаль газа, но ещё не нажимаем; • если мы стояли с отключённым сцеплением и 1ой передачей - просто приготовиться нажать педаль газа;
зелёный свет	• отпускаем педаль сцепления (плавно, с паузой в момент трогания); • в тот же момент слегка жмём на газ; • поехали. Въезжаем на перекрёсток.
выезжаем с перекрёстка	• начинаем разгон в следующий скоростной диапазон: прибавляем газ (сильно); • убираем газ (не резко); • выжимаем сцепление; • переключаем передачи с 1 на 2; • отпускаем сцепление, прибавляем газ; • если мы должны выполнить на перекрёстке поворот - то загодя (ещё при подъезде к перекрёстку) мы должны были включить указатель поворота и перестроиться в крайний ряд, а теперь - после трогания с места и одновременно с разгоном на 2 передачу - крутим руль; • при повороте налево не забудь уступить дорогу тем встречным, кто едет прямо или поворачивает направо. Уступать им дорогу следует, уже выехав примерно в центр перекрёстка. При повороте направо не уступай никому, если только ты не поехал на "красную стрелку" - то есть на зелёную стрелку направо при красном основном свете светофора. Тогда уступи всем, едущим поперёк твоего пути слева-направо. Поэтому, даже на зелёный свет, прежде чем отпустить сцепление и тронуться с места - поверти головой налево и направо, оцени обстановку. • выехав с перекрёстка - разгоняемся, повторяем процедуру чтобы перейти со 2 передачи на 3;

11.3. При подъезде на красный или жёлтый свет (ожидая зелёный)

Подъезжаем к светофору (на 3÷4 передаче), издалека горит *красный* свет (или *красный+жёлтый*). Если красный свет горит давно, то есть вероятность, что когда мы доедем до светофора, он сменится на жёлтый и зелёный, поэтому мы будем сначала не останавливаться, а только замедлять скорость. И только в случае, если мы уже доехали до самого светофора, а он всё ещё *красный* – остановимся полностью.

- для начала *достаточно просто убрать газ* и ехать без газа, не выжимая сцепление и не тормозя – скорость уже изрядно сбросится. Если светофор далеко – то простого сброса газа зачастую уже достаточно, чтобы поспеть как раз к зелёному: просто не торопиться. Итак *убираем газ*;
- за 100÷150 метров до светофора *выжимаем сцепление в пол*;
- и плавно, слегка тормозом *подтормаживаем до 20 км/ч* и катимся по инерции;
- тормоз отпускаем, но ногу держим на этой педали; а вот сцепление – не отпускаем, держим выжатым;

Теперь неотрывно смотрим на светофор, причём не обязательно на въездной, который исчезает из виду над нашей кабиной; а лучше на выходной светофор перекрёстка, который дублирует сигналы входного. Именно по светофору мы принимаем окончательное решение: ехать или останавливаться.

зелёный свет успел зажечься – едем.

И тут светофор с красного переключается на *красный+жёлтый*, что означает "готовься к зелёному". Значит, полную остановку мы делать не будем.

- убираем ногу с педали тормоза;
- **переключаемся на 2 передачу** (ведь мы притормозили до 20 км/ч, поэтому *не забудь понизить передачу*! Даже с 4ой – на 2ую. Для 3ей мы едем уже слишком медленно; а на 1ой ездят только после нулевой скорости, после трогания с места. Поэтому – 2ая);
- подводим сцепление (отпускаем педаль, фиксируя точку трения дисков друг о друга);
- *газ не даём*, чтобы не начать разгоняться на жёлтый свет и не въехать глубоко на перекрёсток преждевременно; медленно выкатываемся на перекрёсток *на 2 передаче и без газа*;

Загорается *зелёный* свет.

- *даём газу*, разгоняемся до 40 км/ч;
- отпускаем газ, нажимаем сцепление, переключаем передачи с 2 на 3, отпускаем сцепление, нажимаем газ;
- Едем дальше.

зелёный не успел – остановка.

Если же при подъезде жёлтый или зелёный свет не загорелся – полная остановка.

- тормозим педалью тормоза (плавно: нажал и задержи ногу) к СТОП-линии, благо нога уже давно стоит на этой педали в готовности;
- остановились;
- передачу в Нейтраль (или в 1);
- отпусти педаль тормоза;
- отпусти педаль сцепления (если 1ая – то держи педаль сцепления);
- обе руки на руль, рычаг переключения передач отпусти;
- жди зелёного света, готовься трогаться с места (как учили).

11.4. Поворот направо после остановки перед светофором

Едем на 3÷4 передаче, подъезжаем к перекрёстку, желая поехать направо. Перестраиваемся в крайний правый ряд, в конец очереди машин, так чтобы катиться в 1 метре от правого бортика.

- мигалку вправо;
- убираем газ;
- выжимаем сцепление (быстро в пол);
- плавно притормаживаем тормозом до 20÷25 км/ч;
- отпускаем тормоз;
- всё ещё при выжатом сцеплении ручкой переключаемся на 2 передачу (с любой) – "раз-два"; не вздумай отпустить сцепление не закончив движение ручкой. Все повороты направо - *на второй передаче и без газа* (это если не останавливались полностью). Главное – не забыть *понизить* передачу до 2.

Теперь смотрим на светофор:

если он *зелёный*

- отпускаем педаль сцепления;
- докатываемся до кромки перекрёстка на 2 передаче;
- рулим направо (слегка, потом доворот, потом задержали руль, потом крутим руль обратно и выравниваем); Весь поворот следует пройти в 1 метре от правого бортика;

если *красный*, или перед тобой остановились машины

- педаль сцепления не отпускай, держи выжатой;
- тормози к СТОП-линии – остановись на ней передними колёсами; или к передней машине – остановись за 1÷1.5 метра до неё;
- полная остановка, зафиксировали машину тормозом;
- рычаг переключения передач в нейтраль, отпусти тормоз, отпусти сцепление;
- стоим и ждём. Видим *жёлтый* свет;
- сцепление выжать в пол;
- ручку на 1 передачу;
- даём слегка газ и одновременно отпускаем слегка сцепление – тронулись. На первой передаче *без газа* машина не сможет тронуться с места, особенно если чуть в горку – поэтому газ нажимай плавно, но смело;
- медленно едем на 1 передаче. Медленно, но за нами стоит очередь машин – так что пора бы и побыстрее;
- рулим направо – в 1 метре от правого бордюра;

Мы едем на 1 передаче, давя слегка газ. Так как передача *первая* – самая медленная, то газ *надо* жать, чтобы двигаться. Это на 2 можно (и нужно) ехать *без газа*, чтобы помедленнее, чтобы успевать руль крутить; а на 1 – как раз газ надо жать, чтобы вообще успеть проехать перекрёсток до включения красного.

- повернул направо – *газ не отпускаем*, а наоборот *прибавляем газу*, довольно сильно, разгоняясь для 2 передачи;
- отпускаем газ, сцепление в пол, передачу рычагом с 1 на 2, сцепление отпустить, дать газу;
- проверь, что выключилась правая мигалка;
- разгоняйся со 2 на 3 передачу (к 40÷45 км/ч).

Если бы мы ехали не вдоль бордюра, а по более длинной дуге – не в крайний правый ряд; а например выполняли бы *левый* поворот через весь перекрёсток после полной остановки, то езда на первой передаче, даже с газом – слишком медленная, чтобы успеть пересечь широкий перекрёсток и убраться с него до включения нам красного света. Нас будут ждать другие машины и забибикают с позором – "соня". Поэтому нам в этом случае придётся разогнаться и переключиться с 1 на 2 передачу *во время поворота*, *одновременно* работая педалью сцепления, газа, рулём и рычагом переключения передач. Левая рука вертит руль, правая – поворачивает рычаг, ноги работают с педалями. Это сложнее с точки зрения координации всех движений, но выполнимо, ибо скорость ещё не слишком высока. Надо просто пошевеливаться и не выпускать руль, руль – самое главное: не въехать ни на правый тротуар, ни на встречную полосу!

11.5. Поворот налево после остановки перед светофором

- мигалку влево;
- издалека перестроиться перед перекрёстком в крайний левый ряд (в хвост очереди машин), последние 30÷50 метров ехать исключительно по прямой;
- понизить передачу до 2, если не остановился; или же остановиться у СТОП-линии на красный свет;

После остановки:

- сцепление, 1 передача;
- отпускаем сцепление, слегка дать газ, выезжаем по прямой до середины перекрёстка, *чуть* направив руль влево;

a) не повернуть влево слишком рано и не въехать в ряды встречного движения примыкающей слева улицы;

b) пропустить машины встречного направления (им тоже зелёный свет, и они едут [быстро!] прямо или направо). Всех их мы ждём, стоя в центре перекрёстка.

- выкатился на 1 передаче в центр перекрёстка

если уступаешь дорогу
- сцепление, тормоз, полная остановка;
- выжми сцепление, включи 1 передачу (впрочем, она уже и так включена), жди. Тормоз отпусти, готовься дать газ;
- все проехали: отпусти сцепление, дай сильный газ и крути руль влево – *проезжаем поворот на 1 передаче с сильным газом*;
- выровнял руль – дай ещё газу, выжми сцепление, сбрось газ, включи 2 передачу, поехал на 2 передаче прямо;
- если поворот был слишком длинный, чтоб успеть проехать его на 1 передаче – во время поворота следовало разогнаться и перейти на 2 передачу, одновременно крутя руль;

если не уступаешь дорогу
- то тоже на 1 передаче с газом выполняем поворот, во время поворота разгоняемся газом до скорости 2 передачи
- сбрось газ, выжми сцепление;
- включи 2 передачу;
- подведи сцепление, дай газ;

Итак, повороты проходятся на *2 передаче без газа* или на *1 передаче с газом*.

12. Проезд перекрёстка со знаком УСТУПИ ДОРОГУ ∇

Перекрёстки неравнозначных дорог вообще-то должны помечаться четырьмя знаками: двумя "уступи дорогу" – ∇ – на второстепенной дороге, и двумя "перекрёсток с второстепенной дорогой" (+ в треугольнике) на главной дороге. Обычно знаки "+" не вывешивают. Поэтому при подъезде к сомнительному перекрёстку, если ты не видишь вывешенного для тебя знака ∇, следует поискать глазами знак ∇ на поперечной дороге. Обычно - где-то на фонарных столбах можно заметить серую изнанку этих знаков, опознаваемых по перевёрнутой треугольной форме. Если нашёл такие знаки – значит твоя дорога главная, ты имеешь преимущество, езжай смело. Не нашёл – имеется перекрёсток равнозначных дорог, работает правило "правой руки" – *уступай помехе справа*.

Пусть теперь для нас вывешен знак "уступи дорогу". Такой перекрёсток проезжается без остановки, если никто не мешает (нет поперечных машин), и с остановкой, если кто-то едет по поперечной дороге. Такому же знаку соответствует "красная стрелка" светофора. При подъезде мы заранее снижаем скорость:

- убрать газ, сцепление выжать, притормозить до 20-25 км/ч, тормоз отпустить, перейти с 3 или 4 - на 2 передачу, отпустить сцепление;
- не прибавляй пока газу, приближайся к перекрёстку без газа. Прибавь только если *пере*тормозил - и сразу сбрось (а ещё лучше - точно рассчитай торможение);

Дальнейшее зависит от того, насколько хорошо просматривается поперечная дорога - ведь мы должны *успеть* принять верное решение - спокойно ехать дальше или остановиться и уступить дорогу.

- убрать газ - слегка замедляем движение;

Теперь ноги занимают позицию, которую надо просто заучить: левая нога ставится на педаль сцепления; правая нога переносится с педали газа на педаль тормоза, но пока не давит тормоз. Ноги на сцеплении и тормозе - *приготовились к остановке*.

если дорога видна хорошо

- левая нога на сцеплении, правую держим над тормозом - готовимся выжать сцепление и тормозить, но *не нажимаем* педаль сцепления!
- смотрим налево, затем направо.
- если никого нет - выжимать сцепление нет нужды, убираем левую ногу с педали сцепления, правую с тормоза переносим на газ и прибавляем газ - едем дальше;
- если же кто-то едет - выжимаем сцепление, давим тормоз, остановка. Переключаем передачу на 1ую, тормоз отпустить, сцепление держим (а если дорога под уклон, то и тормоз держим). Как только дорога освободится - отпустим сцепление и прибавим газ. Далее разгон с 1 на 2 передачу и т.д.

если дорога просматривается плохо
- то ставим левую ногу на педаль сцепления, и *сразу выжимаем сцепление*. Правую ногу мы убрали с газа и держим над педалью тормоза, но не давим. Выкатываться на перекрёсток следует *медленнее*, так как мы не видим поперечного транспорта, поэтому заранее приближаясь к перекрёстку притормозим побольше; а сейчас пока медленно подкатываемся к перекрёстку по инерции, но на тормоз *не давим*, а то совсем остановимся.
- смотрим налево, затем направо – рекомендуется раза три посмотреть налево-направо, покрутить головой, потому что лучше поработать головой, чем её потерять. "Если тебе жаль свою голову – то не жалей свою шею". При первом взгляде мы оценим обстановку в районе 10÷15 метров, при втором 50, при третьем 100÷200 (на всю глубину поперечной дороги). Не крутить головой можно лишь при повороте направо – тут нам нужно смотреть только *налево*. Наш перекрёсток – с плохой видимостью, нам видно поперечный поток гораздо хуже, у нас есть меньше времени на оценку обстановки, поэтому нам может потребоваться *резко* тормозить. Чтобы при этом не заглохнуть, мы и выжали сцепление заранее.
- если никого нет - отпускаем (не бросая!) педаль сцепления, правую - с тормоза переносим на газ и прибавляем газ - поехали без остановки и без особых потерь скорости; Можно разгоняться для перехода на 3 передачу;
- если кто-то едет - давим тормоз, *полная остановка*. Передачу на 1ую, тормоз отпустить, сцепление держим.
- Как только дорога освободится - отпустим сцепление и прибавим газ. Далее последует быстрый разгон с 1 на 2 передачу, и после со 2 на 3.

В каком месте останавливаться перед перекрёстком?

Если есть СТОП-линия - то на СТОП-линии (наехав на неё передними колёсами). Если СТОП-линии нет, то следует настолько близко подъехать к поперечной дороге, чтобы просматривать эту дорогу, въехать в зону видимости. Иначе мы не сможем видеть поперечные машины и не будем понимать – должны мы кому-то уступать или нет, останавливаться нам или нет (и даже остановившись вне зоны видимости - как мы будем трогаться с места? А вдруг поперёк нам как раз мчится машина, а мы её не видим?!). Итак, мы должны подъехать *достаточно близко*, чтобы видеть поперечную дорогу (далеко! метров на 100 минимум) и едущие по ней машины, но при этом *не въехать на перекрёсток*, так как там как раз может быстро мчаться поперечная машина (особенно слева). Поэтому подъезжать к перекрёстку надо *медленно*, сбросив передачу до 2, выжав сцепление и держа ногу на тормозе (и притормаживая). Никого нет - отпускай сцепление и газуй, есть - тормози и останавливайся. Надо найти золотую середину, и при этом ещё быстро оглядываться по сторонам, оценивая обстановку. Верти головой и не спи! Это тебе не забава, а работа. Если хочется спать – лучше пойди и доспи, а то авария на мутную голову становится гораздо ближе.

У перекрёстка, к которому ты приближаешься на 2 передаче (а не на 3 или 4) – а такое бывает, когда ты только что трогался с места или выполнял поворот у предыдущего перекрёстка (ибо повороты выполняются на 2 передаче) и ещё не успел разогнаться; а перекрёстки притом расположены подряд, довольно близко – ты можешь *притормаживать просто педалью тормоза (убрав газ), не выжимая сцепление*. Притормаживаешь ты для того, чтобы въехать в зону обзора поперечной дороги и понять: будешь ли ты останавливаться и уступать, или поедешь без остановок (никого нет). Но чтобы не вылететь на дорогу вслепую - ты и тормозишь.

- Итак, ты тормозишь при включённом сцеплении, и только если понадобится остановиться и уступить дорогу

поперечной машине – ты выжимаешь сцепление в пол и дотормаживаешь правой ногой.
- Если же останавливаться не надо – убираешь ногу с тормоза на газ и прибавляешь газу. Поехал!

13. Проезд направо кругового перекрёстка со входным светофором

Имеется: Т-образный въезд на круговой перекрёсток. Мы едем по "ноге" буквы Т. Движение по горизонтальной перекладине происходит поперёк нам, слева направо. На въезде на перекладину стоит светофор с правой зелёной стрелкой. Мы должны въехать на перекрёсток с правым поворотом.

Если круговой перекрёсток не регулируется светофором, то применяются такие правила:

- Въезжать на круговой перекрёсток можно из любой полосы, а не только из крайней правой.
- Выезжать с перекрёстка необходимо из крайней правой полосы.
- Все, уже едущие по кругу, уступают дорогу всем, въезжающим на перекрёсток. То есть каждый из въездов – главная дорога, а сам круг – второстепенная со знаками ∇ (на кругу) перед каждым въездом. Кроме того, действует правило "уступи помехе справа", то есть каждому въезжающему. Исключение: на въезде в явном виде висит знак ∇, обозначая круг главной дорогой.

Наш перекрёсток регулируется светофором. Я хочу рассмотреть только одну особую ситуацию: *на светофоре горит красный основной сигнал и горит зелёная стрелка направо*. Такая комбинация у водителей называется "красная стрелка". Она равносильна выезду на перекрёсток со знаком "уступи дорогу" ∇.

- подъезжаем к светофору, мигалку направо, притормаживаем до 20 км/ч, сцепление выжать;
- смотрим налево на поперечную машину;

\- Если она мигает поворот направо (хочет выехать на "ногу" буквы Т), то уступать ей дорогу не надо. Мы включаем рычагом 2 передачу, отпускаем сцепление, едем, рулим направо, газ не жмём.

Без газа на 2 передаче делаем поворот направо.

\- Если же поперечная машина не мигает мигалкой, то есть едет прямо (для неё), то мы должны уступить ей дорогу. Тормозим тормозом (при выжатом сцеплении). Полная остановка. Уступаем дорогу всем едущим поперёк. Включаем 1 передачу при выжатом сцеплении и держим педаль сцепления. Правую руку с рычага передач убери на руль, готовься крутить его направо.

Как только поперечные проехали: отпускаем сцепление и трогаемся, нажимая газ. Рулим направо и проходим поворот *на 1ой передаче с газом*. Обрати внимание: с газом, чтоб ехать на 1 передаче хоть сколько-нибудь быстро. После поворота либо снова тормози перед следующим светофором, если он есть; либо разгоняйся до 2 передачи и включай её (с выжимом сцепления).

Поворот выполняем на 1 передаче с газом.

- выключи правую мигалку.

14. Ценные указания к проезду поворотов

- Не забудь обозначать свои намерения включением мигалки.
- Перед поворотом выжми сцепление и притормози до 20 км/ч. *Убери ногу с педали тормоза*: зачем дальше тормозить без нужды?
- При выполнении крутого поворота (90° по внутренней стороне дороги) на слишком высокой скорости (не затормозил до 20 км/ч и не сбросил ход до 2 передачи) можно не успеть крутить рулём и не справиться с управлением, то есть либо выехать на встречную полосу (недовернул руль) – и угодить в лобовое столкновение с кем-нибудь встречным, либо даже въехать в тротуар.
- Перейди на 2 передачу (выжав сцепление) и *убери руку с рычага*: зачем за рычаг-то держаться?
- Перед выполнением собственно поворота *подведи сцепление*, нечего тупо держать педаль вжатой в пол после торможения. Переключил передачу – сразу отпускай сцепление (даже если не дотормозил – притормозить можно в крайнем случае и с подведённым сцеплением!). Поворот не ездят с выжатым сцеплением, так можно и остановиться на повороте. И придётся срочно включать 1 передачу, жать газ, итп... всё это – потери времени.
- Перед поворотом оглядывайся по сторонам – не надо ли кому уступить – но одновременно и руль поворачивай в нужную сторону. Не будешь крутить руль в сторону поворота – заедешь на середину дороги или поперёк полосы. И руль придётся крутить с бешеной скоростью, и хорошо если в борт не долбанут. Например, поворачивая направо, голову поверни налево и оценивай обстановку, но при этом руками слегка (на 90°) поворачивай руль направо. И смотреть и крутить надо одновременно. Затем снова смотри прямо, и доворачивай руль.
- На выезде из поворота поддай газу (а перед поворотом газ убери).
- При выезде с поворота *не* прибавляй газу, если впереди тебя кто-то едет (или трогался с места после остановки у светофора). Дай сперва разогнаться ему, пусть он оторвётся от тебя метров на 5÷7, вот тогда и начинай свой разгон. А то можно газануть и въехать ему в корму.
- Перед поворотом притормози посильнее; если поедешь поворот на высокой скорости – можно залететь на чужую полосу движения (и придётся выписывать кривые синусоиды рулём). Тормозить начинай за 2÷3 столба до перекрёстка – за 100÷150 метров.
- Правый поворот проходится *в 1 метре от борта до бордюра*. *Начинать крутить руль* направо следует тоже примерно *за метр длины* до самого поворота – направляй корпус машины в сторону поворота чуть заранее [посмотрел направо, повернул руль на 60° вправо, теперь смотри налево и пропускай машины. Даже если ты остановишься - колёса уже должны смотреть направо]. Начнёшь рулить *поздно* – выедешь на середину дороги, а то и во встречную полосу; и уже ни о каком одном метре справа до тротуара речи не будет, получится метра 2÷3 и езда по чужой полосе. *Недовернёшь* руль направо (маловато повернул колесо) – тоже заедешь в чужой левый ряд, поэтому рули посильнее да побыстрее. Но если завернёшь *слишком сильно* – въедешь в правый тротуар. То же самое случится, если ты слишком *поздно начнёшь крутить руль в обратную сторону* – влево. Поэтому: повернул, довернул ещё, задержал и выждал, крути обратно.
- Для левого поворота следует *ехать по середине своей полосы* (крайней левой), делить перекрёсток пополам и начинать крутить руль налево лишь проехав половину перекрёстка (а то можно заехать во встречный ряд примыкающей слева дороги). Если поворот на изгибе дороги, а не на перекрёстке – тоже следует выполнять его, двигаясь по *середине* своей полосы.
- После поворота *отключай мигалку (если не выключилась сама)* – на панели мигает сигнал и раздаётся тиканье реле.

14.1. Правый поворот

В данном параграфе мы попытаемся дать ответы на такие вопросы:

(1) *Зачем надо направлять корпус автомобиля в сторону поворота, то есть начинать крутить руль несколько заранее?*

1.1 Чтобы другие водители понимали твои намерения: что ты хочешь повернуть направо. Ведь нет гарантий, что твоя правая задняя мигалка не перегорела, а если она перегорела, а ты держишь корпус прямо – как догадаться о твоих намерениях?

1.2 Если ты собираешься повернуть направо, но при этом уступаешь дорогу поперечному транспорту, то лучше, чтобы твои колёса уже смотрели в сторону поворота. Тогда в момент трогания тебе придётся меньше крутить рулём. Если же колёса смотрят прямо и ты остановился, чтобы уступить дорогу, то при трогании руль придётся крутить *очень быстро*, и одновременно работать газом и сцеплением. Не запутаешься? Не выедешь на встречную полосу?

1.3 Но зато надо смотреть то налево (уступать дорогу или нет?), то направо (куда это я рулю? На тротуар ещё не зарулил?) – так что верти головушкой то влево, то вправо, и так несколько раз.

(2) *Почему надо проезжать поворот именно в* **метре** *от правого бордюра?*

2.1 Поедешь *ближе* к бордюру - передние-то колёса проедут, а вот задними колёсами и правым бортом заденешь за бордюр. И оцарапаешь борт, между прочим.

2.2 Поедешь *дальше* от бордюра – метрах в 1.5 – тогда в дырку между твоим правым бортом и бордюром может сунуться шальной мотоциклист или велосипедист. Допустим, у тебя перегорела правая задняя мигалка, и мотоциклист честно решил, что ты поедешь прямо. А тут ты вдруг поворачиваешь направо, зажимаешь его в щели, прижимаешь его к бордюру – и он должен либо выскакивать на тротуар, либо превращаться в лепёшку. А вот если щель узка – он вряд ли в неё сунется: страшно. Смотри также пункт "1.1" – если ты направил корпус вправо, то и тогда он не сунется – ибо щель образует сужающийся клин.

2.3 Про субъективность оценок расстояния. Мне лично показалось, что показанный инструктором "метр от бордюра" – это на самом деле 1/2 метра. Кто прав? Линейкой мы не меряли... Следует учесть также, что новичку тяжело оценить расстояние от *правого* борта машины до бордюра, поскольку водитель-то сидит *слева*, и правого борта не видит. "Чувствуй!"

(3) *Когда именно надо "начинать подворачивать руль в сторону поворота"?*

3.1 "А вот если будешь *всё время* держаться в метре от бордюра, огибать его, то и получится верно". Это ответ инструктора. По моим собственным субъективным ощущениям, момент когда мне кажется "пора" наступает примерно на 1.5 метра позже истинного. Поэтому начинать крутить руль вправо следует примерно за 1÷1.5 метра *до того* как показалось "пора". На самом деле, видимо нужно выбрать правильную точку отсчёта (что-нибудь вроде угла капота двигателя). А вообще - это дело привычки.

При повороте направо при *выезде на главную дорогу* ты должен уступать *только поперечным* автомобилям, едущим слева-направо. Поэтому смотреть надо на машины *слева*. А руль при этом подворачивать направо.

На перекрёстке *равнозначных дорог* при повороте направо ты вообще никому не должен уступать, поскольку являешься для всех "помехой справа".

14.2. Левый поворот

При повороте налево (на нерегулируемом перекрёстке равнозначных дорог) ты должен уступать *всем*, кроме едущего поперёк тебе слева (в твой левый борт): Поэтому налево можно не смотреть. А уступать:

- 1: помехе справа (едущему тебе в правый борт);
- 2: едущему навстречу по прямой, по встречной полосе;
- 3: поворачивающему из встречного ряда (ехал навстречу тебе) влево от тебя (куда и ты собрался; сам для себя он делает правый поворот) – ты должен ехать *вслед* ему.

Ждать и уступать 1ому следует ещё перед выездом на перекрёсток. Ждать и уступать 2ому и 3ему следует выехав в центр перекрёстка (тогда он для тебя становится помехой справа).

Если кто-то поворачивает из встречной полосы вправо от тебя (для себя он выполняет левый поворот, как и ты) – ты разъезжаешься с ним правый борт к его правому борту.

Поворот налево делается из *крайнего левого ряда*. Перестраиваться в этот ряд следует не резко, а плавно, подходя по пологой траектории. Пусть ты едешь по двухполосной дороге со встречным движением и осевой линией разметки. Когда ты долго едешь вдоль осевой линии, левым бортом прижавшись к ней – тебя может задеть *встречная* машина, особенно, если ей вздумалось на своей стороне дороги кого-то обгонять. Поэтому приближайся к осевой лишь на последних 20÷30 метрах перед поворотом; и вот тут уже следует ехать ровно, прямо и не вихляя до самого поворота. И снижая скорость для рулёжки.

15. Когда надо не забыть понизить передачу

Допустим, мы едем на 4 передаче. Примерно 50÷60 км/ч. Нам *необходимо* понизить передачу до 3, если мы замедлимся до 40 км/ч:

- Если вдруг начался подъём в гору (крутой). Станет слышно, как мотор загудит довольно *натужно* – это значит, что он не справляется и может и заглохнуть. Понизь передачу до 3ей.

  Если ты разгоняешься в гору (со 2 на 3, с 3 на 4), то давай газу сильнее и разгоняй машину больше перед выжиманием сцепления. Потому, что при езде в гору машина быстрее притормаживается собственным весом. Дашь мало газу – не успел разогнаться, как уже замедлил ход и переключаться на следующую передачу нет смысла.

- Если перед тобой начинают тормозить машины – приближение к пробке, затору, или объезд стоящей машины, или разъезд машин в узком месте (но не остановка перед светофором). Первое, что ты делаешь в такой ситуации (опасное место, или передний зажёг стоп-сигнал) – это сбрасываешь газ (убираешь его вовсе). Машина снижает скорость. Если останавливаться не пришлось – но ты слишком замедлился, то *понизь передачу*. Если торможение продолжается – выжми сцепление и катись по инерции. Правую ногу с газа переставь на тормоз и готовься тормозить вплоть до полной остановки. Опять же, если вдруг появится возможность не останавливаться совсем – переключись сразу с 3/4 на 2 или даже 1 передачу.

- Если *перед тобой* с примыкающей дороги выехал (повернул и влез в твой ряд) автомобиль и никак не может набрать маршевую скорость. Ты должен:

(a) сперва просто убрать газ и ждать, когда он разгонится. Если не успевает, то

(b) притормозить (со включённым сцеплением – до 40 км/ч);

(c) выжать сцепление и катиться по инерции. Возможно – ещё притормозить;

(d) выжать сцепление и *понизить передачу до 3ей*;

(e) как только встрявший перед тобой автомобиль разогнался – сам дай газу, разгоняйся, повышай передачу снова.

16. Особенности езды в гору и с горы

16.1. Безоткатное трогание в гору

Машина на ручном тормозе стоит носом в гору на довольно крутом уклоне.

- завести мотор;
- включить указатель поворота налево;
- выжать и держать педаль сцепления, установить 1 передачу (или даже 2);

Способ 1

- правую *руку положить на рычаг ручного тормоза*, большой палец на кнопке;
- правой ногой дать средний газ (но без рёва двигателя);
- плавно подвести сцепление – отпускаем педаль. На *слух* станет ясно, когда машина уже хочет поехать – обороты двигателя падают и звук меняется. Зафиксируй левую ногу в этой позиции, не отпуская сцепление окончательно. Машина уже хочет ехать, но ей не даёт ручник. Держим и сцепление и лёгкий газ.

- когда двигатель изменил режим работы, правой рукой отпускаем ручник (ручной тормоз) – дёргаем его чуть вверх, нажимаем кнопку, и поворачиваем рычаг к полу вниз. Руку сразу же убираем с рычага и кладём на руль. Рычаг больше держать не надо – незачем. Теперь машина не катится назад потому, что её держит уже подведённое сцепление, усилие двигателя;
- одновременно и плавно добавить газ, а сцепление держать в состоянии "полусцепление". В отличие от трогания на ровном месте, тут для раскрутки дисков друг относительно друга надо дать побольше времени – 4÷5 секунд вместо 1÷2, так как для трогания машины с места в гору надо приложить большую мощность – вес машины "увеличился". Бросишь сцепление рано – либо заглохнешь, либо сделаешь рывок вперёд;
- начали ехать – окончательно отпускаем сцепление. При этом держим ровный газ (как нажал его в начале, так больше и не отпускай, не ослабляй);
- посмотреть в зеркало заднего вида;
- сильно прибавь газу, сбрось, выжми сцепление, включи 2 передачу, отпусти сцепление – это переключение передач надо делать очень быстро, так как без сцепления машина тормозится собственным весом и может успеть просто остановиться (вода в гору не течёт).
- выключи мигалку.

Если при подводе сцепления мотор всё же заглохнет - резво затормози машину ножным тормозом, нажатием педали тормоза. Затем правой рукой возьмись за рычаг ручного тормоза и с силой потяни его вверх. Повтори попытку тронуться.

Способ 2

- правой ногой нажми тормоз;
- правой рукой снимись с ручника и верни руку на руль;
- левой ногой отпускай сцепление до точки схватывания (на слух, по звуку оборотов двигателя). Теперь машина не откатывается назад потому, что её держит ножной тормоз и уже подведённое сцепление. Если просто отпустить тормоз – мощности мотора не хватит и он просто заглохнет: нет газа;
- перебрасываем "прыжком" правую ногу с тормоза на газ и не слабо жмём на газ;
- вот теперь машина поехала: тормоза уже нет, сцепление подведено, газ уже дан (поэтому не глохнет);
- прибавляем газу и разгоняемся до 2 передачи;
- включаем 2 передачу;
- выключаем мигалку.

Способ 3

- правой ногой нажать тормоз, чтоб не катиться назад;
- сняться с ручника;
- *одновременно*:

- отпустить педаль сцепления до точки схватывания и зафиксировать её в этой позиции. Это требует точного знания ногой этой точки, медленное и осторожное отпускание педали тут не годится. Вывод: для этого способа надо долго поездить на данном автомобиле, хорошо *помнить* его.

- правая нога прыжком с тормоза на газ. Подвод сцепления и газа одновременно.

- и.т.д. Это самый быстрый способ тронуться, но зато и с наибольшим риском заглохнуть, если сделать что-то неточно.

Ещё раз напомню, что при разгоне с 1 передачи на 2ую в гору, следует подтолкнуть машину сильно – *сильно* дать импульс газу. В противном случае, когда ты выжмешь сцепление, машина поедет накатом в гору и уклон сильно замедлит её ход (ведь она едет и так еле-еле). И когда ты включишь 2 передачу, скорость уже будет настолько низка, что смысла включать 2 передачу уже просто нет. Опять включи 1, подведи сцепление и дай сильный газ – надо не только переключать рычаг, но и *выдерживать соответствующую передаче скорость*. А в гору скорость набирать сложнее – для этого надо смелее давить на газ.

16.2. Торможение

Если дорога в гору –
то тормози слабее, чтобы накат (езда с выключенным сцеплением) был долгим. Если ты тормознёшь сильно – тебя притормозит ещё и уклон, поэтому ты просто не докатишься до СТОП-линии.

Если дорога под гору –
тормози сильнее, потому что машина катится под гору под действием просто собственного веса.

Когда стоишь перед СТОП-линией на уклоне –
то держи педаль тормоза нажатой до тех пор, пока не настанет пора двигаться с места. А то отпустишь тормоз – и покатишься под уклон, вперёд ли, назад ли, а там – другие машины. Бум!

16.3. Езда в гору

- В гору не ездят на прямой (1:1) передаче – 4ой. Передачу перед подъёмом следует понизить до 3. Но не во время езды вверх – мотор может заглохнуть.
- При езде в гору педаль газа надо нажимать сильнее.

16.4. Качение под гору

Когда машина катится вниз с горы, появляется огромное желание ехать накатом и не жечь лишний бензин. Но правило одно: под гору **не** ездят без передачи (коробка на нейтрали) и/или без сцепления, так как:

- На холостом ходу (нейтраль) двигатель иногда глохнет, после чего отказывают гидравлические усилители руля и тормозов, которые работают только пока работает двигатель. И как ты тогда будешь тормозить, разогнавшись под горку? Если подведёшь сцепление к заглохшему двигателю, то в нём произойдёт рывок от нулевой скорости до очень высокой. Затормозить-то ты затормозишь, но двигатель убьёшь. Ремонт (если не замена).
- Ещё хуже: если во время езды под гору с выключенным сцеплением откажут тормоза (лопнет гидравлика) - то затормозить практически нереально. Если же ты едешь со включённым сцеплением, можно тормозить двигателем, просто убрав газ. Инерция качения под гору прокручивает двигатель и тратит энергию. Скорость не сможет стать *очень* высокой.

17. Работа ног

Пусть мы делаем разгон для переключения со 2 на 3 передачу или с 3 на 4. Мы даём газу правой ногой. Для переключения передач надо сбросить газ. Делается это плавно, потому что резкое отпускание педали газа вызовет торможение двигателем и машину рванёт назад. Лучше всего сброс газа выполнять *одновременно* с выжиманием сцепления:

- правая нога давит на газ (идёт разгон);
- ставим левую ногу на педаль сцепления (заранее, ведь всё равно для переключения передач надо будет выжать сцепление);
- правая нога отпускает педаль газа (плавно), а левая нога одновременно жмёт в пол до упора;
- переключаем передачу рычагом.

Если сброс газа и отключение сцепления случатся одновременно, то рывка не будет.

Так же следует поступать и при трогании с места:

- левой ногой сцепление до упора в пол;
- правую ногу поставить на педаль газа;
- *чуть* дать газу и одновременно левую ногу отпускать до точки полусцепления, и задержать её в этом положении на несколько секунд, затем отпустить совсем;
- постепенно прибавлять газ и совсем убрать левую ногу с педали (и поставить её на пол); а правая нога остаётся держать нажатой педаль газа.

Чем выше скорость автомобиля, тем плавнее переключаются передачи (так происходит само собой). Рывки бывают при переходах из неподвижности на 1 передачу (сильные), с 1 на 2 передачу (послабее), со 2 на 3 (совсем слабо). Рывки случаются из-за:

- резкого подвода сцепления ("бросить сцепление") – вперёд;
- резкого сброса газа ("бросить газ") – назад;
- отсутствия паузы в нейтрали при переключении передач (особенно с 1 на 2);

В принципе, для переключения передач можно вместо рекомендуемой последовательности:

- плавно сбросить газ;
- выжать сцепление в пол;
- переключить рычаг, задержавшись на секунду в нейтрали;
- плавно подвести сцепление;
- нажать газ.

использовать иную последовательность:

- выжать сцепление в пол;
- сбросить газ (можно резко);
- ...

Функционально это одно и то же. Но если в первом способе убирание газа при включённом сцеплении вызывает торможение двигателем, замедление скорости, рывок машины назад; то во втором способе (при отжимании сцепления с подведённым газом) мотор *взревёт*, поскольку с него снялась нагрузка, а газ к нему подведён. Поэтому, кстати, не опаздывай и не забывай убирать газ (правую ногу пошустрее поднимай) перед выжиманием сцепления; а то мотор наберёт холостые обороты, и при подводе сцепления разница в скоростях дисков будет *весьма существенна* – а отсюда дополнительное трение и износ.

Поэтому тут мы просто упомянем об идеале, который достигается тренировкой и практикой: *идеал – ОДНОВРЕМЕННО убрать газ и отключить сцепление*. При этом ноги совершают движение в разные стороны: одна (Л) в пол, другая (П) от пола. А при подведении сцепления - наоборот (но тут сложность в том, что левую ногу надо фиксировать в точке полусцепления).

18. Если заглох мотор...

Ты уступал дорогу на перекрёстке или стоял перед светофором, или просто трогался с места от обочины. Загорелся зелёный свет, ты включил первую передачу, отпускаешь сцепление... и тут глохнет двигатель. Не поехали. Что делать?

- У тебя уже включена 1 передача, ты же собирался трогаться. Поэтому не теряй время, трогая рукой рычаг переключения передач.
- Выжми сцепление в пол, нажми тормоз (и отпусти) чтобы не катиться.
- Ключом зажигания заведи двигатель, можно чуть дать газу. Завёл мотор - руку с ключа немедленно верни на руль.
- Правой ногой дай лёгкий газ (лёгкий, без рёва, но звук двигателя должен измениться) и зафиксируй ногу.
- Теперь отпускай педаль сцепления в положение "полусцепление" – поехали.
- 3÷5 секунд выдержки – и отпусти педаль совсем. И ногу убери с педали.
- Дай сильно газу для разгона до 2 передачи. Сбрось газ.
- Сцепление в пол, передачу на 2ую, сцепление отпусти. Сцепление нажимай резко и до упора, а отпускай плавно, с задержкой в точке касания дисков.
- Дай газ, разгоняйся до 3ей передачи.

Мотор, скорее всего, заглох потому, что ты *отпустил* педаль сцепления, но *не дал достаточно газу*. Мотор получил нагрузку (сцепление подведено – значит тяни!), а мощности тянуть ему не хватило – нет газу. Мотор задохнулся. Особенно, если машина стоит носом в горку, на подъём. Поэтому *в момент подвода сцепления или чуть раньше следует слегка нажать педаль газа*. И больше её не отпускать, пока машина не поедет с ощутимой скоростью, победив инерцию.

И педаль в полусцеплении следует *задержать*. Если бросишь - машину начнёт дёргать вперёд-назад и мотор также может заглохнуть. Это получается оттого, что колёса начинают быстро вращаться, а корпус ещё имеет инерцию (неподвижен). В снежную или мокрую погоду, лёд, может начаться пробуксовка: колёса быстро закрутятся, а машина не поедет.

19. Обгон

Самый опасный манёвр. Обгон выполняется *слева*, обгон справа запрещён. Исключение: обгоняемый включил левую мигалку, перестроился в левый ряд и уже *начал левый поворот* или разворот (сдвинулся влево) – тогда справа от него расширяется свободное пространство; тогда его обгон справа разрешён. Кроме того, запрещён *двойной обгон* (три машины по ширине, обгоняющие одна другую).

- начинаем с того, что оглядываемся назад – имеем ли мы возможность выполнить обгон? Не обгоняет ли уже кто-нибудь сзади нашу машину? Нет ли машин сзади нас в левом ряду, в который мы должны выехать для обгона?
- включаем мигалку влево. Если кто-то едет слева от тебя – уступи ему дорогу. Если кто-то едет слева, но далеко сзади – твой включённый указатель поворота есть знак для него воздержаться от опережения твоей машины, *даже* по его собственной полосе (он не будет газовать, а придержит скорость).
- выруливай в левую полосу. Приготовься немедленно спрятаться обратно в свой ряд, если по встречной полосе что-нибудь едет навстречу (лоб в лоб - неприятно).
- выехав в левую полосу, **дай газу**, сильно. Надо **быстро** обогнать едущий автомобиль, поэтому необходим сильный разгон.
- сразу после выезда в левую полосу выключи левую мигалку – если успеешь. Если не успеваешь (сообразить) – оставь её, пусть себе мигает.
- как только обогнал машину на 1÷2 корпуса, переключи указатель поворота с левого на правый – теперь водитель обгоняемой машины увидел твой сигнал и не будет газовать и пытаться в свою очередь обогнать тебя, а даст въехать перед собой в тот же ряд. Если он обладает зачатками культуры, то даже несколько сбросит скорость, уступит место для въезда в свой ряд.
- когда ты занял место в правом ряду перед обогнанной машиной, выключи мигалку-указатель поворота. Она своё дело сделала.

Если ты выехал в левый ряд, но вернуться в правый не можешь – нет места, то оставайся в левом ряду. Тогда не переключай мигалку на правую, а просто выключи её.

Ночью водителя обгоняемого автомобиля можно предупредить (при приближении к нему сзади) помигиванием фар: "я сзади, я сейчас тебя буду обгонять".

Вообще, очень полезно не забывать включать мигалку и обозначать свои манёвры (особенно на дороге с насыщенным движением):

- обгон;
- объезд стоящих машин и автобусов;
- перестроение в соседний ряд (например, для поворота на перекрёстке или остановки у обочины или переезда в более быстрый/медленный ряд – чем левее, тем быстрее);

Перед началом таких манёвров оцени – не едет ли кто в ряду, в который ты собрался сместиться? Если да, но далеко сзади – перестраивайся, он после твоей мигалки уступит тебе место. Если же кто-то есть прямо борт о борт – не стремись пинать его в борт! Даже если тебе придётся тормозить, останавливаться и уступать дорогу, так как впереди дорога перегорожена (стоящим автобусом). Предупреждаю, что в салонное зеркало заднего вида невозможно увидеть машину, едущую с твоей борт о борт. Для этого есть боковое зеркало заднего вида и вращение собственной шеи.

- Стоящие *автомобили* объезжай в 1÷1.5 метрах от их борта, чтобы если откроется левая дверь, ты бы её не задел.
- Стоящие *автобусы* объезжай в 2 метрах – из-за них могут выскочить ошалелые пассажиры, смотрящие не на дорогу. Ещё бывают шустрые дети, которые кидаются непременно тебе прямо под колёса. Если ты объезжаешь стоящий на остановке автобус – непременно убери газ, снизь скорость!

И даже приготовь правую ногу на тормоз. Не дави пассажиров.

20. Аварийное торможение

Перед светофорами, перекрёстками, поворотами тормози *загодя* – начинай подтормаживать (выжав сцепление) за 100÷70 метров. Лучше *медленно докатываться* (на 20 км/ч), чем быстро доехать на высокой скорости и тормозить рывком, сильно.

Идея "притормозить ещё успею" себя оправдывает не всегда. Да, если затормозить слишком сильно – то можно плестись еле-еле и не докатиться до перекрёстка накатом. Но если катиться слишком быстро – это рисковать. Потому что *тормоза (не дай Бог) иногда имеют свойство отказывать*. Жмёшь педаль – а она проваливается в пол и не тормозит: в тормозной системе нет жидкости – вытекла...

Перетормозишь – неприятно, но не страшно: понизь передачу, подведи сцепление, дай один импульс газа – и доедешь на своих 20 км/ч. (Только не давай сильный газ – опять разгонишься слишком быстро).

Недотормозишь – въедешь в тротуар, в переднюю машину, в столб, канаву, пешехода; вобщем, готовь гипс и гроб.

Начнёшь тормозить плавно и заранее – у тебя будут время и путь, чтобы аварийно остановиться, если вдруг тормоза пропали. А задние автомобили? Задние притормозят тоже, когда ты начнёшь снижать скорость. Ведь когда ты нажимаешь (даже слегка) на тормоз, сзади загорается красный "СТОП-сигнал" – "я торможу". Если заднего это не устраивает – пусть обгоняет. Тебя его поведение не касается. А врежется тебе в зад – виноват всегда задний: "не спи" и "соблюдай дистанцию".

Что делать, если ты катишься на 80 км/ч, надо останавливаться (а то авария), а тормоза отказали? Применяем **аварийное торможение двигателем**. Тут уже нечего беречь автомобиль – жертвуем коробкой передач ради сохранности головы. Делаем всё *очень быстро* (и резко):

- едем на 4 передаче.
- сцепление до упора в пол, ручку передач с 4 на 3.
- **брось** педаль сцепления. Раздаётся треск шестерён. Двигатель резко рывком гасит скорость движения.
- тут же снова сцепление в пол, ручку с 3 на 2.
- **брось** сцепление. Раздаётся хруст и треск, но это плевать. Снова рывок назад – двигатель ещё принял на себя часть скорости и притормозил.
- сцепление в пол, передачу с 2 на 1.
- **брось** сцепление. Ещё один рывок, ещё замедление.
- тормози **ручным тормозом** (сцепление в пол, рычаг вверх, передачу в нейтраль).

Если тормозить ручником на 80 км/ч, тяга просто оборвёт тросик тормоза и последний тормоз тоже станет испорчен. Поэтому сначала торможение двигателем [чёрт с ними, с шестернями коробки передач], и лишь на 1÷2 передаче – остановка ручником.

Особенно в дождь, снег и гололёд, когда дорога скользкая – *тормози заранее*, *издали и плавно*, *не резко*.

21. Торможение - некоторые моменты

Когда едешь, успевай посматривать на впереди едущий автомобиль. Если тот зажёг на корме красные стоп-сигналы - значит он тормозит. Реагируй, не спи – тормози и сам! Жми сцепление и плавно тормоз. Проспишь – въедешь ему в зад. *В такой аварии всегда считается виноватым* **задний водитель**, *так как он смотрит вперёд, а не назад*.

Когда ты подъезжаешь к светофору и светофор начинает *мигать зелёным*, это означает, что сейчас загорится красный. Ты можешь решить либо дать газу и проскочить (если ты ехал быстро), либо затормозить и остановиться. Если ты решил *остановиться* – тормози *плавно*. В частности, лучше заехать за СТОП-линию, чем резко тормознуть, чтобы непременно остановиться на ней. Дело в том, что на зелёный свет светофора все машины (в том числе едущие вслед тебе) едут быстро, и если ты затормозишь резко – тебе дадут в зад. Авария. Ибо водитель, едущий сзади, должен:

- увидеть твой загоревшийся красный стоп-сигнал;
- осознать, что ты решил остановиться у светофора, а не проскочить его;
- успеть выругаться и сам начать тормозить;
- после нажима на педаль тормоза, его машина ещё проедет десяток метров.

Так что, уж пусть ты лучше остановишься за СТОП-линией невредимым, чем на ней побитый.

22. Внимание и нервы

Езда на автомашине требует распределения внимания. Во-первых, *смотреть* ты должен только на дорогу. да в зеркало заднего вида, а не на органы управления. Во-вторых, в-третьих и в сотых на дороге надо видеть сразу и одновременно всё:

- Разметку (сплошная она или прерывистая) и водопроводные люки и ямы (объезжай) под колёсами (и желательно заранее) – *внизу*.
- Дорожные знаки на столбах – *вверху*; а они иногда висят ещё и *слева* от дороги, потому что справа не нашлось столба, а слева их запросто можно прозевать. И когда перед перекрёстком ты собираешься куда-то поехать, спроси себя: "а можно ли туда?" и поищи знаки - "кирпич", одностороннее движение, поворот запрещён, белые стрелки на синем фоне. Когда ты впервые едешь по незнакомым улицам – ищи глазами дорожные знаки, в том числе и слева от дороги, а также висящие тыльной стороной к тебе. Мы живём не в мире разума и совершенства, поэтому некоторые знаки повешены явно для извращенцев.
- Светофоры (они, к счастью, светятся), которые бывают справа на въезде на перекрёсток, слева на выезде, или подвешены сверху на перекладине.
- Бордюр *справа* от себя, чтобы не наехать на него (держись в метре от него) и чтобы экстренно "вдарить по тормозам" (ноги на обе педали сцепление+тормоз вместе), если какой-нибудь бедолага шагнёт с тротуара тебе под колёса не глядя. Посему у школ, пешеходных переходов, автобусных остановок и просто остановившихся автобусов – сбрось газ; и вообще: увидел человека или собачку или киску на краю тротуара – будь готов к торможению. Дети, женщины (с коляской) и собачки опасны особенно: они на дорогу смотрят плохо или смотрят не в ту сторону. Бегущие по своим делам дети и собаки – вообще бедствие. Им даже не приходит в голову, что они выбегают на проезжую часть – как бежали по своим делам, так и бегут. Вот поэтому в городе вообще не ездят быстро.
- Машины *слева* от тебя (попутная или встречная полоса), чтобы виляя влево при объезде стоячих машин и бегущих пешеходов не врезаться в бок (а то и в лоб) едущему слева от тебя (или навстречу).
- Дорожные знаки, между прочим, надо не только замечать, но и понимать и принимать решения следуя их указаниям!

Это – что касается дороги. А ещё надо одновременно принимать решения и правильно (причём вслепую) работать органами управления:

- Точно и вовремя крутить руль.
- Не забывать выжимать сцепление (и выжимать до упора в пол, а не "слегка", что есть "никак").
- *Вовремя* переключать передачи.
- Не забывать включать мигалки влево-вправо.
- Правильно делить улицу пополам при повороте налево и не заезжать в чужие ряды или встречную полосу движения.

И всё это надо делать *сразу и одновременно*, и про всё это надо вовремя (и к месту) вспомнить! Мораль: вождение - тяжёлый **труд**, хотя и не физический, но нервный. Излюбленное слово "стресс" – постоянное нервное напряжение (не паника, не испуг, но повышенное обострённое внимание) – тут очень к месту. А это утомляет (и, соответственно, делает езду опасной). Опасной делает езду также бесшабашность, пофигизм и "крутизна". Необученность даже менее опасна, чем сорвиголовство.

23. Как объезжать пешехода?

Пешехода, вышедшего на середину проезжей части, объезжай сзади – то есть *за его спиной*. Потому что он идёт вперёд, а не назад. Хотя, особо нервный пешеход может шарахнуться назад от другой машины, поэтому объезжай его так, чтоб он мог сделать шаг назад и при этом не попасть тебе под колёса.

Требования, предъявляемые в ГАИ при приёме экзаменов по вождению автомобиля

1. Экзамен прекращается с оценкой ПЛОХО, если экзаменуемый:

- отвлекался от наблюдения за дорогой (читал газету, спал, смотрел на кисок, смотрел на приборы и прозевал автомобиль перед носом, или знак, или светофор);
- проявил незнание сигналов регулировщика или светофора, значения дорожного знака, указателя или разметки проезжей части;
- нарушил правила проезда регулируемого или нерегулируемого перекрёстка (например: *"береги правый борт" или "уступи дорогу помехе справа" - для перекрёстка равнозначных дорог);*
- грубо нарушил правила движения, создав опасную, аварийную обстановку, в том числе: при движении на улицах или дороге создал помеху другому транспорту (несвоевременно перестроился в рядах, повернул из несоответствующего ряда, ехал в левом крайнем ряду, когда это запрещено; при трогании с места или повороте не пропустил транспорт, двигающийся в прямом направлении; вызвал экстренное торможение своей или чужой машины), обогнал с нарушением установленных правил, не соблюдал мер предосторожности при движении задним ходом.

2. Оценка ПЛОХО выставляется, если экзаменуемый в процессе проверки совершил три ошибки из числа приведённых ниже:

- напряжённая посадка и излишние усилия при действиях педалями, рычагами и рукоятками;
- пытался пустить двигатель, не включив зажигание;
- при трогании с места глушил двигатель или резко включал сцепление ("бросал сцепление");
- не оглядывался назад при трогании с места (или хотя бы не смотрел в зеркала заднего обзора);
- допускал затяжные разгоны перед переключением на высшие передачи (долго нагонял скорость за счёт давления на "газ", вместо переключения на следующую передачу; ехал на передаче, не соответствующей диапазону скорости движения);
- поздно включал низшие передачи, создавая перегрузку двигателя (при притормаживании перед перекрёстком забывал при спаде скорости перейти на низшую передачу - это грозит заглуханием двигателя);
- с шумом переключал передачи (то есть забывал выжать педаль сцепления перед переключением ручки коробки передач);
- не выдерживал безопасной дистанции от впереди идущего транспорта (лучше отстать посильнее, но тормозить помягче);
- не пользовался зеркалом заднего вида перед маневрированием;
- на регулируемом перекрёстке начинал движение с опозданием (замешкался на зелёный свет светофора: надо а) видеть светофор и б) не отвлекаться, не задерживать едущих тебе вслед);
- применял резкое торможение, когда это не вызывалось необходимостью (необходимость: опасность врезаться, или нужда остановиться именно в заданном месте на высокой скорости, если не затормозишь - проскочишь или наедешь);
- останавливался в местах, где стоянка или остановка запрещена;

Любая отдельно взятая ошибка из числа перечисленных, не может служить основанием для прекращения экзамена.

3. Дополнительные условия к требованиям

Экзамен прекращается, если экзаменуемый своими неосторожными действиями вызвал вмешательство экзаменатора в управление автомобилем.

В числе трёх ошибок для оценки ПЛОХО дополнительно учитывается следующее:

- если при трогании с места на подъёме автомобиль откатывается назад;
- если экзаменуемый смотрел на педали и рычаги управления при действиях с ними (смотреть можно и нужно только на дорогу да в зеркала заднего вида);
- при постановке автомобиля на стоянку не затормаживал его ручным тормозом (после полной остановки и постановки ручки передач в нейтраль).

Список запчастей, которые настоятельно рекомендуется возить с собой

Всегда необходимо возить с собой права, регистрационные документы на машину или доверенность, техпаспорт.

(1) Ремень привода электрогенератора и жидкостного насоса.

(2) Диафрагма бензонасоса.

(3) Две новые свечи.

(4) Бегунок (от распределителя зажигания). Уголёк (контактная щётка).

(5) Крышка прерывателя.

(6) Конденсатор для распределителя зажигания (или коммутатор/контроллер для бесконтактного зажигания).

(7) Изоляционная лента.

(8) Комплект ламп освещения: 1 - фары; 1 - указатель поворота (или стоп-сигнал); 1 - габаритный огонь.

(9) Предохранители.

(10) Запасное колесо.

(11) Запасная камера (если вдруг проколешься дважды на одном и том же месте по пути туда и по пути обратно).

(12) Герметик для бескамерных шин - аэрозоль для заклейки проколов.

(13) Комплект золотников (4 штуки) - "ниппели".

(14) Буксирный трос (да покрепче).

(15) 1.5 литра моторного масла. Иметь также запас дистиллированной воды 1.5 литра в гараже на доливку аккумулятора.

(16) Запасная канистра бензина в багажнике.

(17) Воронка, резиновый шланг (для переливки бензина).

(18) Верёвка, тряпки для протирки. Толстая проволока.

(19) Переносная лампа 12 вольт, с длинным проводом и зажимами на концах.

(20) Аптечка, огнетушитель, аварийный знак Δ. Огнетушитель и аптечку не клади в багажник: если кто-нибудь врежется - то и багажник не откроешь. Но огнетушитель не клади и себе под ноги - может в самый неподходящий момент закатиться под педали, и не затормозишь.

(21) Домкрат.

(22) Шинный насос.

(23) Сапёрная лопатка, подкапывать забуксовавшие колёса.

(24) Документация по ремонту машины ("как?").

(25) Комплект гаечных ключей, отвёрток, монтеровок.

□