

39.33
E97



ья
случай...



Антология
таинственных неисправностей
автомобилей



39,33

Е97

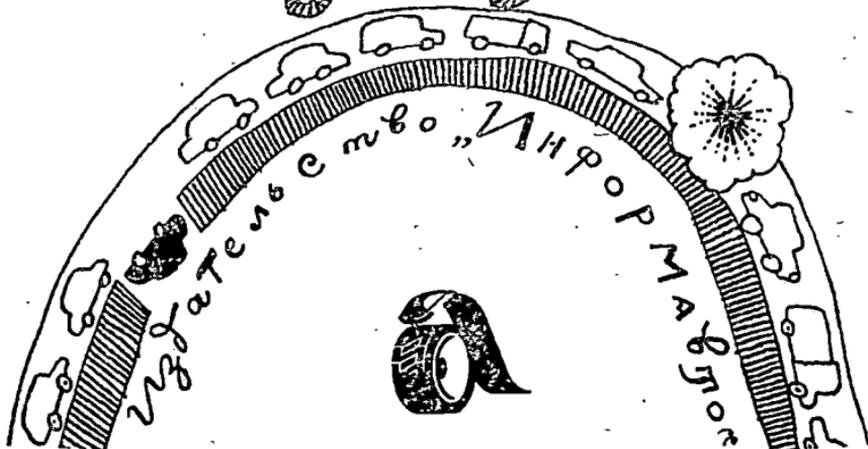
430456

ЕЩЕ

ВЫ САЗУЧАИ...

Антология
магистральные
менсправностей
автомобилей

Обл. библиотек
им. Адиба Собира Термези



ББК 39.33
Е97

Составители *М.И.Бирюков, М.Н.Кузнецов, Э.В.Коноп, П.С.Меньших,
В.В.Панярский, В.М.Субботин, Б.В.Синельников*

Художник *В.С.Коваль*

Е97 Еще был случай... /Сост. Бирюков М.И. и др. — М.:
Информавто, 1992. — 192 с., ил.
ISBN 5-87756-004-2

В книге собраны рассказы автомобилистов о случаях, когда им пришлось поломать голову в поисках причин неисправности автомобиля. Даются рекомендации по диагностике и устранению загадочных поломок машин, множество подсказок, как себя вести в критических ситуациях, в том числе в дальней дороге.

Материал изложен в занимательной форме и может быть полезен всем, кто в какой-то мере интересуется автомобильной техникой.

3203030000

ББК 39.33

ISBN 5-87756-004-2

© Информавто при журнале "За рулем", 1992

Вместо предисловия

...А еще был случай! Еду лесной дорогой. Вокруг глубокий снег, колея кое-как расчищена, но даже легковым машинам разъехаться сложно. А тут гляжу, мужики у "трешки" на морозе спешно разбирают карбюратор! Спрашиваю, в чем трудности. Они отвечают, что ехали, мол, ехали, и вдруг разом, как отрезало! — мотор загдох. Сколько ни крутили стартером, ни единой вспышки. Решили — засорен карбюратор, и давай разбирать.

До чего же мне тут за Русь обидно стало! Я вообще-то по натуре "заводной" — после вспоминал и удивлялся, как они мне не наkostenяляли, — такого наговорил сгоряча. Что поделаешь, — некоторых вещей я просто не переношу! Представьте: эти с виду интеллигенты, думающие люди даже простой проверки зажигания "на искру" не попытались сделать, а уже карбюратор разбирают! Во народ, ни малейшей попытки подумать, проанализировать. Сразу ключи в руки!

Ведь, кажется, очевидно: если мотор на ходу вот так внезапно, сразу глохнет, то в девяноста девяти случаях из ста причина в системе зажигания. Карбюратор тут виновен не больше, чем задний бампер. В карбюраторе множество систем, часть из которых может как бы дополнять, подменять другую. Поэтому разные его неисправности как-то ухудшают работу мотора, а не глушат его разом. Ишь ты — "как отрезало!"

Другое дело зажигание: только что была искра — и вот уже ее нет. Что еще — система газораспределения? Ну, это разве что на моторах с зубчатым ремнем: если зубцы срежет, тоже глохнут сразу. Но тут обычная "трешка", с цепью.

Возможно, я плохой педагог — они меня, во всяком случае, не поняли. Вижу, продолжают возню с карбюратором. Тогда я

уж вскипел по-настоящему, растолкал их не особенно вежливо: оставьте, ради Бога, карбюратор в покое! Смотрите, говорю, что я делать буду, а то мне некогда ждать, пока вы поумнеете — солнце к закату! Проверил зажигание. Так и есть: до входа в "трамблер" высокое напряжение имеется, а дальше, к свечам не проходит. Ну, думаю, все ясно...

Снял крышку распределителя, сразу увидел, что бегунок крепко "поджарен", хорошо горело сопротивление! Дайте, говорю, отвертку. Снял бегунок и гляжу на него с изнанки: хорошо видна крохотная трещинка, уже слегка обугленная, — вот где, значит, "прошивает" высокое напряжение на "массу".

Не знаю, поняли они хоть что-нибудь, но вид сделали. Трещину я им показал: вот сюда, говорю, убегает ваша искра. Задача — поймать ее и направить в нужное место, к свечам. Смотрю, они соображают! И тут хозяин машины говорит, что бегунок у него есть, но дома... А его приятель, видно очень находчивый, кивает в мою сторону: "Может быть, товарищ нам поможет? Съездим за бегунком. Час туда, час обратно, зато дело сделаете. Мы, конечно, в долгу не останемся!".

Я от такого нахальства чуть не подпрыгнул: до города как-никак 80 километров. Э, нет, — говорю, — за новым бегунком вы уж сами поезжайте, а мне в другую сторону — дел куча. Вон и жена уже косится: чего долго стоим!?

Они юмора не поняли, находчивый попробовал даже обидеться — я, мол, отказываю в помощи попавшим в беду...

Эх вы, говорю, темные! Эта беда еще не беда. Давайте-ка изоляционную ленту, пакет полиэтиленовый или что-нибудь подобное. Гляжу, протягивает ленту (слава Богу, хоть она у них нашлась!). Сложил я ленту слоев этак в восемь — и под бегунок. Сами знаете, в один слой чаще всего бесполезно — сразу пробьет.

И завелась, что же еще оставалось! И мне до того приятно было видеть лицо этого человека: минуту назад казалось, его уже никогда не озарит улыбка, а тут вдруг такой счастливый.

В общем, получил и я некоторое удовлетворение. Выводы? Ученье — свет, а неученых — тьма!

По поручению составителей этой книги
Особенно Опытный Автолюбитель

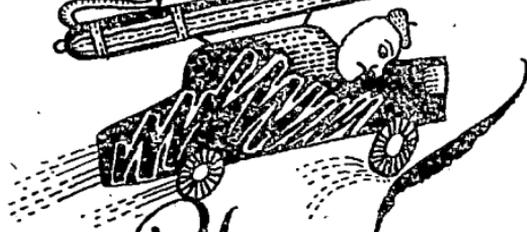
ГЛАВА I

Уважаемой
автомобилисту
вероятно
памяти

случаи
таинственные
неисправностей
его
автомобиля.

Давайте
расскажем
о них
в нашей
книге

Еще
бы
случай...



Из
жизни
автомобилей

Неисправности двигателя

Картер с бензином



В тридцатиградусный мороз водитель тщетно пытался запустить двигатель. Сначала тот "схватывал", потом перестал, но водитель еще какое-то время упорно прокручивал его стартером. При этом резко нажимал на педаль "газа", впрыскивая топливо в карбюратор ускорительным насосом. Потом надоело, отложил попытки до весны.

Когда потеплело, снова занялся машиной. Проверив уровень масла, удивился: он оказался выше максимального!

Дело прояснилось после того, как водитель заметил, что масло явно разжижено и... пахнет бензином. Вспомнились зимние "опыты". При прокручивании коленвала двигателя бензин исправно поступал в цилиндры, но, не сгорев в них, стекал по стенкам цилиндров вниз, в картер, разжижая масло.

Ледяной тромб



Зимой после непродолжительной работы двигатель заглох. При продувке бензопровода выяснилось, что он забит ледяной пробкой...

Впрочем, тут большого секрета нет. В мороз подобное случается нередко. Поэтому к заправке машины нужно относиться осторожно — не допускать попадания воды в бензин. Полезно перед зимним сезоном освободить бак от осадков, скапливающихся на дне.

Аварийное давление



На приборном щитке автомобиля загорелась лампочка аварийного давления масла и продолжала вспыхивать на холостых оборотах. На следующее утро водитель проверил уровень масла: щуп показал "маж". После запуска двигателя лампочка давления масла сначала погасла, но через некоторое время загорелась, хотя двигатель даже не прогрелся. Проверили ка-

чество масла. Оно оказалось очень жидким, потому что смешалось с бензином, который через прохудившуюся диафрагму бензонасоса попадал в картер.

Непрочная заглушка



Машина работала надежно. Но чуть-чуть снизилась скорость на высоких оборотах. Спустя короткое время подозрительно быстро стала отклоняться стрелка указателя уровня топлива... В карбюраторе выбило свинцовую заглушку клапана распылителя ускорительного насоса. Бензин ручьем потек по стенкам первичной камеры.

Сухие клапаны



После того как машина долго находилась на стоянке, водитель безуспешно пытался бензонасосом вручную накачать топливо в поплавковую камеру карбюратора. Не смог этого сделать и при пуске двигателя стартером. Ведь клапаны бензонасоса сухие и в этом случае не работают.

Смола на игле



Во время движения вдруг упали обороты двигателя. Потом он заглох, и его невозможно было пустить. Осмотрели запорный клапан карбюратора. На игле обнаружили смолистые отложения из бензина. В результате игла залипла вниз, подача бензина не перекрылась и смесь переобогадилась.

Аккуратность наоборот



Водитель ремонтировал машину. Сняв воздушный фильтр и карбюратор, он аккуратно накрыл впускное отверстие чистой тряпочкой. После ремонта при попытке пуска двигатель натужно "чихал", иногда, как бы пытаясь завестись, дергался, но работать не хотел. А дело было в том, что при регулировке клапанов водитель, проворачивая рукояткой коленчатый вал, не заметил, как ткань втянулась внутрь коллектора и перекрыла впускные каналы.

Словом, надо помнить, что и где оставляешь. Хотя, говорят, что даже хирурги забывают разные предметы в теле пациента.

Масло на ремне



Подозрительный свист в двигателе то появлялся, то исчезал. Причем исчезал в дождливую погоду, не было его слышно и на холостых оборотах, а появлялся лишь при резких перегазовках.

Водитель выяснил: изнашивался сальник коленвала, и масло постепенно попадало на ремень генератора. Со временем ремень, пробуксовывая, стал подсвистывать.

Засвидетельствовал щуп



После короткой зимней поездки водитель заметил, что из-под машины капает масло. Он открыл капот. Под капотом все было в масле, а щуп отсутствовал.

Выяснилось, что перед этим двигатель долго работал на малых оборотах. Конденсат собрался на пламегасителе ("ерше") в вентиляционном шланге картера и после выключения мотора замерз, образовав пробку. При последующем пуске двигателя давление газов повысилось и они вытолкнули щуп. Через получившееся отверстие и выбрасывалось масло.

Спичка-затычка



Двигатель ВАЗ-2101 глох на холостом ходу даже после прогрева. Предположили, что смесь обедняется "посторонним" воздухом, потому что при увеличении подачи смеси двигатель работал. Так и оказалось — случайно водитель при ремонте обломал дренажную трубку на впускном коллекторе, открыв отверстие большего диаметра, чем было на конце трубки.

Вставив спичку в обломанный конец дренажной трубки, водитель перекрыл подсос лишнего воздуха.

Соринка



Неожиданно упало давление в системе смазки двигателя, контрольная лампа давления масла горела на низких и средних оборотах двигателя, гасла лишь при дальнейшем их увеличении.

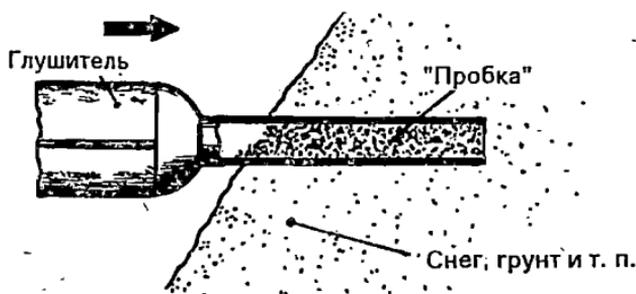
Обычно причина этого — попадание соринки под перепускной клапан маслососа в момент, когда по мере прогрева мотора клапан закрывается.

Как правило, соринка удаляется сама при следующем пуске после полного остывания двигателя и масла. Но повременить с ездой до тех пор, пока она исчезнет скорее всего придется.

"Заглох" глушитель



Для того чтобы выехать со стоянки, водитель дал задний ход, но не рассчитал и ткнулся в земляной бугорок. Заглох мотор, только что работавший как часы, и не желал заводиться. Стартер же работал как зверь.



В таких ситуациях надо вспомнить о глушителе. Конечно, он забился землей. Прочистить можно монтировкой или другим подходящим инструментом.

Лед в горячей трубе



Водитель, подводя "Ладу" на место стоянки задним ходом, въехал в сугроб. На следующий день попытки пустить двигатель не увенчались успехом. После долгих поисков удалось обнаружить причину — ледяную пробку в выхлопной трубе... Как же так?! Труба же была горячей...

Это типичный для зимы случай. Горячая выхлопная труба, войдя в сугроб, растопила снег. Потом вода замерзла, образовав ледяную пробку, закрывшую выход отработавшим газам.

Капризный шарик



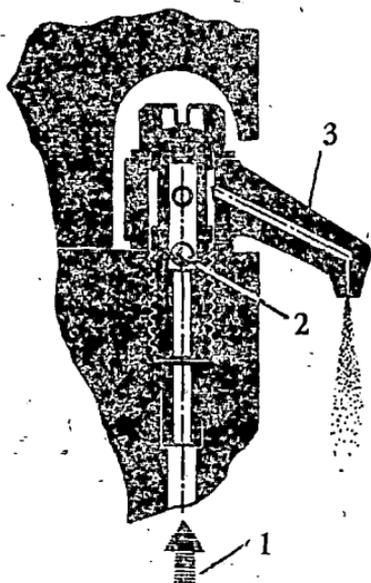
Динамика разгона ВАЗ-2103 неожиданно ухудшилась, начало разгона сопровождалось явным провалом, и водитель (до-

статочно опытный) решил, что не в порядке ускорительный насос.

Частично разобрав карбюратор, он убедился, что из распылителя 3 при нажатии на педаль газа "нормально" выбрасывается струя бензина. Отчего же ухудшился разгон?

Выяснилось, что все дело в производительности насоса, ведь не зря ее указывают в справочниках, например, 8 см³ за 10 полных ходов диафрагмы. Но кто из автолюбителей это проверяет?

В нашем случае заело в канале шарик обратного клапана 2, вследствие чего струя топлива из распылителя была слабой. Промывка узла в ацетоне и продувка возвратили ему нормальную работоспособность.



- 1 — поток бензина;
- 2 — шарик;
- 3 — распылитель

Консилиум



Двигатель застучал. Не найдя причины, водитель собрал "консилиум" знатоков-любителей. И посыпались советы: один лучше другого, кто-то предложил даже снять поддон и разобрать шатуны для осмотра вкладышей. К счастью, водитель наконец вспомнил, что ремень привода генератора и водяного насоса основательно изношен, кое-где даже расслоился. Разнотолщинность ремня в некоторых местах и вызывала стук при его работе на шкивах.

Осторожно, сырость!



Была сырая погода. Что-то случилось с двигателем: он стал работать с перебоями на средних оборотах. Приемистость машины резко ухудшилась.

Не забывайте, что в дождливую погоду вода различными путями может попасть в бензин. Поэтому будьте осторожны при заправке и других операциях на топливной системе, следите за ее герметичностью!

Оттепель



Дело было зимним утром во время оттепели. Водитель, как обычно, пустил и прогрел двигатель, после чего отправился в путь. Но вдруг ощутил: заметно упала мощность двигателя. Переход на третью, затем вторую передачи не спас: двигатель задыхался, пока совсем не заглох. Водитель попробовал его пустить еще раз. Это легко удалось, машина тронулась, пошла, но вскоре все повторилось. Тогда водитель полез под капот. Оказалось, что с воздухоочистителя соскочил патрубок, соединяющий его в "зимнем" положении с зоной горячего выпускного коллектора. "Неужто это так сказывается?" — удивился водитель, надевая патрубок. Теперь машина пошла!

Зимой, особенно при высокой влажности воздуха, в карбюратор должен подаваться подогретый воздух, а не холодный заборный. Иначе, даже при небольших положительных температурах, воздух (из-за его разрежения в диффузорах) охлаждается, вызывая обледенение диффузоров. Карбюратор отказывает. А постоишь минуту — оттает, и мотор можно пускать.

Этот случай не из редких. А для тех, кто забывает при снижении температуры воздуха переходить на "зимнее" положение воздухоочистителя, — просто неизбежный.

Прозевал!



Отвлечшись, водитель слишком поздно увидел большой камень на дороге и пропустил его под днищем.

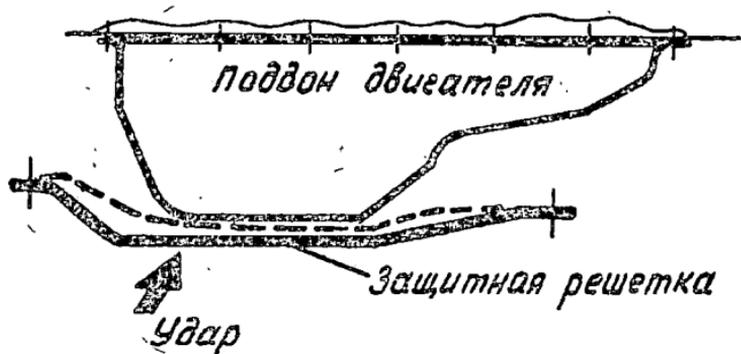
Раздался удар, кузов завибрировал и устрашающе загудел. "Погнут карданный вал!" — ахнул водитель. Потом заметил, что звук зависит не от скорости машины, а от числа оборотов двигателя, что, впрочем, не утешало. Водитель остановил автомобиль и полез под машину.

Причина шума была как на ладони: от удара согнулась защитная решетка картера и уперлась в поддон. Вся вибрация от двигателя передавалась на кузов.

Зубастая защита



Двигаясь по просёлку, водитель "Жигулей" (кстати, очень опытный) услышал внизу кузова характерный гул. Ерунда, — решил он, — завтра или послезавтра будет время, сниму "защиту" и отрихтую. А пока поезжу так.



Однако рихтовка откладывалась не на день-два, а с недели на неделю. И вот однажды на стоянке водитель увидел под машиной лужицу масла. Он полез искать источник. А позже всем рассказывал: "Надо ж такому случиться! "Защита"... прогрызла в тонкостенном поддоне дыру!".

Понравилось машине рыбачить



Это случилось на зимней рыбалке. Водитель неоднократно заводил двигатель, прогревая его. Когда же собрался возвращаться домой, двигатель... не завелся. Машина, будто не хотела уезжать с рыбалки.

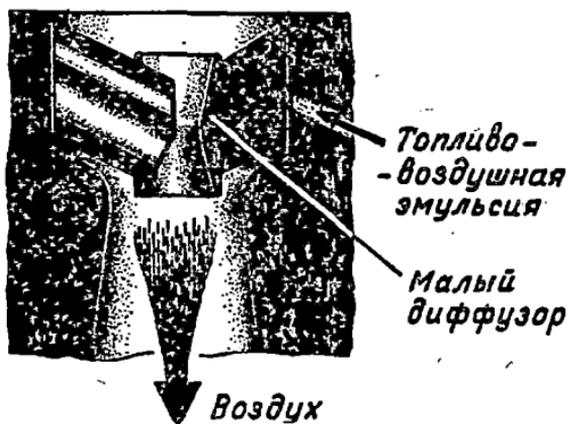
Ну а причина была в конденсате, который скопился после неоднократных прогреваний и замерз в колене трубы глушителя.

Случай редкий, но возможность его не исключена.

По своему следу



Мотор хорошо пускался и работал на холостых оборотах, при резком нажатии на педаль газа неплохо набирал обороты, но при плавном нажатии останавливался.



Водитель стал искать причины в тех системах, которые недавно обслуживал. Помогло: он обнаружил, что, полностью разбирая, промывая и снова собирая карбюратор, развернул на 180° малый диффузор в первичной камере.

При сборке карбюратора будьте особенно внимательны!

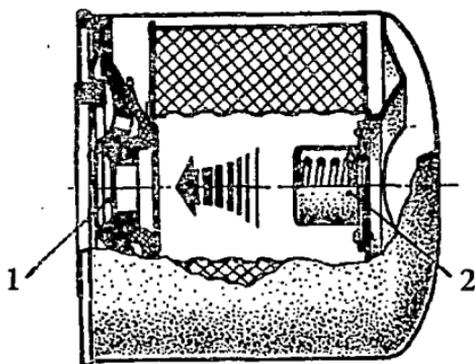
Вдохмятку — дорого!

А

В дороге стала загораться сигнальная лампа давления масла. Надо было бы остановиться, но водитель продолжал путь.

Так удалось проехать километров сорок, пока грохот в двигателе не заставил встать.

Возвращаться пришлось на буксире. В двигателе оказались задраны шейки коленвала, расплавились коренные и шатунные вкладыши. Требовался капитальный ремонт. В ожидании его водитель разобрал масляный фильтр, который стоял в последней поездке, и... все понял. Перепускной клапан фильтра оторвался в мес-



1 — выходное отверстие; 2 — клапан

те сварки и закрыл выходное отверстие. "Сухмятка" обошлась владельцу в крупную сумму.

Охлаждающий "компресс"



В уличной "пробке" при тридцатиградусной жаре мотор заглох. На указателе температуры охлаждающей жидкости было больше 90°C. Водитель подумал: "Не возникла ли паровая пробка в бензонасосе? Говорят, бывает..."

И попробовал убрать ее. Смочил холодной водой тряпку и положил ее на бензонасос, потом вручную подкачал топливо. Мотор ожил!

На родине Левши...



Водитель-новичок снял для очистки карбюратор "Озон". Прочистил, продул, промыл, как советовали знатоки, ацетоном. Карбюратор сиял как новенький!

Вторичная камера

Первичная камера



Но потом с мотором стало твориться что-то неладное: "троит", не развивает мощности, из выпускной трубы — черный дым. Так и не поняв причину, водитель отправился в путь. От Москвы до Тулы он почему-то сжег полный бак бензина. На родине Левши подсказали: при сборке карбюратора "умелец" перепутал жиклеры первичной и вторичной камер, внешне одинаковые. А то, что у них разные диаметры отверстий, ему и в голову не пришло. В результате установки в первичную камеру жиклера вторичной, в нее стало поступать почти вдвое больше бензина, чем надо, смесь переобогадилась. Отсюда и потеря мощности, черный дым, перерасход бензина.

Карбюратор обледенел



Был сильный мороз, двигатель стал глохнуть на малых оборотах. Водителю удалось пустить его с "подсосом" и большой подачей топлива. А когда убрал "подсос", двигатель (горячий) опять заглох.

Поиски неисправности привели к карбюратору. Там водитель обнаружил лед, которым был забит весь диффузор. После удаления льда двигатель заработал.

Универсальная монтировка



Где только не пригодится монтировка! Однажды водитель заметил, что мощность мотора падает, а временами он совсем глохнет. Неисправность, хотя и несложную, обнаружил не сразу. Это оказалась поломка одной из перегородок внутри глушителя, остатки которой перекрывали выходное отверстие.

Помогла монтировка, при помощи которой оторванные "железки" были отодвинуты внутрь глушителя, что позволило благополучно доехать до места. А там уж и ремонт...

Тряпки на долгую память



Запомните, если где-либо под капотом машины свободно лежат тряпки, рано или поздно вы будете наказаны.

Водитель "Запорожца", вымыв машину, бодро двинулся в путь. И проехал-то немного, а температура масла растет. Почему? Уже 120°C! Наконец догадался. Проверил — так и есть. Забытую тряпку втянуло в люк моторного отсека, и она так плотно закрыла охлаждающие ребра цилиндров, что ни о каком охлаждении не могло быть и речи.

Но это, в общем, не беда. Хуже пришлось водителю "Жигулей", положившему тряпку возле электродвигателя стеклоочистителя. В поездке пошел дождь. Водитель включил стеклоочиститель, тот проработал несколько секунд и замер. Оказывается, тряпка намоталась на детали рычажного механизма и заклинила их так, что процедура освобождения оказалась непростой. У владельца ВАЗ-2105 тряпка попала под защитный кожух зубчатого ремня. Хорошо, что пришлось покупать только сам кожух, разлетевшийся вдребезги, и порванный ремень.

На двух колесах



Машина шла отлично. В благодушном настроении водитель прозевал участок льда на повороте, автомобиль боком снесло к обочине, где он, едва не опрокинувшись, встал на правые колеса. Водитель, как каскадер, лихо проехался на них, потом все-таки поставил машину на четыре колеса.

Казалось, все обошлось, но вскоре стала падать мощность двигателя, он "затроил", сзади машины появился дымный шлейф. Водитель остановился, снял крышку воздушного фильтра и все понял. Когда машина вот-вот должна была опрокинуться, масло из картера просто выплеснулось в воздушный фильтр, пропитало его и перекрыло доступ воздуха.

Чтобы доехать до места, пришлось вымыть фильтрующий элемент в бензине и хорошенько высушить на воздухе.

Внимание, растворители!



Водитель решил основательно промыть карбюратор и положил его части в ванночку с толуолом. После установки карбюратора тронулся в путь. Сначала все шло нормально, потом двигатель стал работать жестко, "троить", пока совсем не заглох. Снова пришлось заняться карбюратором. И что же выяснилось? Полежав в толуоле, размягчилась уплотнительная шайба запорной иглы поплавковой камеры, да так, что при езде совсем разрушилась. Уровень топлива стал неконтролируемо расти, а смесь переобогадилась.

С тех пор водитель запомнил, что если уж мыть в растворителях детали карбюратора, то неметаллические надо снять, иначе они могут быть повреждены.

Дымный шлейф

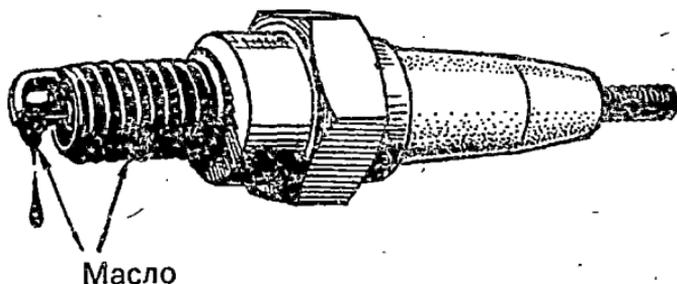


Водитель "Москвича" заметил, что мощность мотора снизилась, насторожился, прислушался, посмотрел в зеркало заднего вида. За машиной увидел сизый шлейф маслянистого дыма. Пришлось остановиться. На холостых оборотах мотор тоже работал неважно. Поочередно снимая наконечники со свечей, водитель нашел неработающий цилиндр, вывернул свечу.

Она была влажная. Надеясь, что неисправна лишь сама свеча (что было бы минимальной потерей), водитель заменил ее. Запустил мотор, но через несколько минут и эту свечу

957056

"забрсало" маслом. Значит, дефект серьезней, в самом двигателе...



Оказалось, разрушился рычаг привода впускного клапана, отчего цилиндр и не работал.

Выдало шипение



Машина три дня стояла без присмотра. Потом никак не заводилась. Свечи были мокрыми, после включения стартера примерно секунду слышалось шипение воздуха.

Над водителем подшутили, заткнув глушитель тряпкой. Словом, наружный осмотр перед началом движения никому не повредит, хотя за всем, конечно, не усмотришь.

Пишние рывки



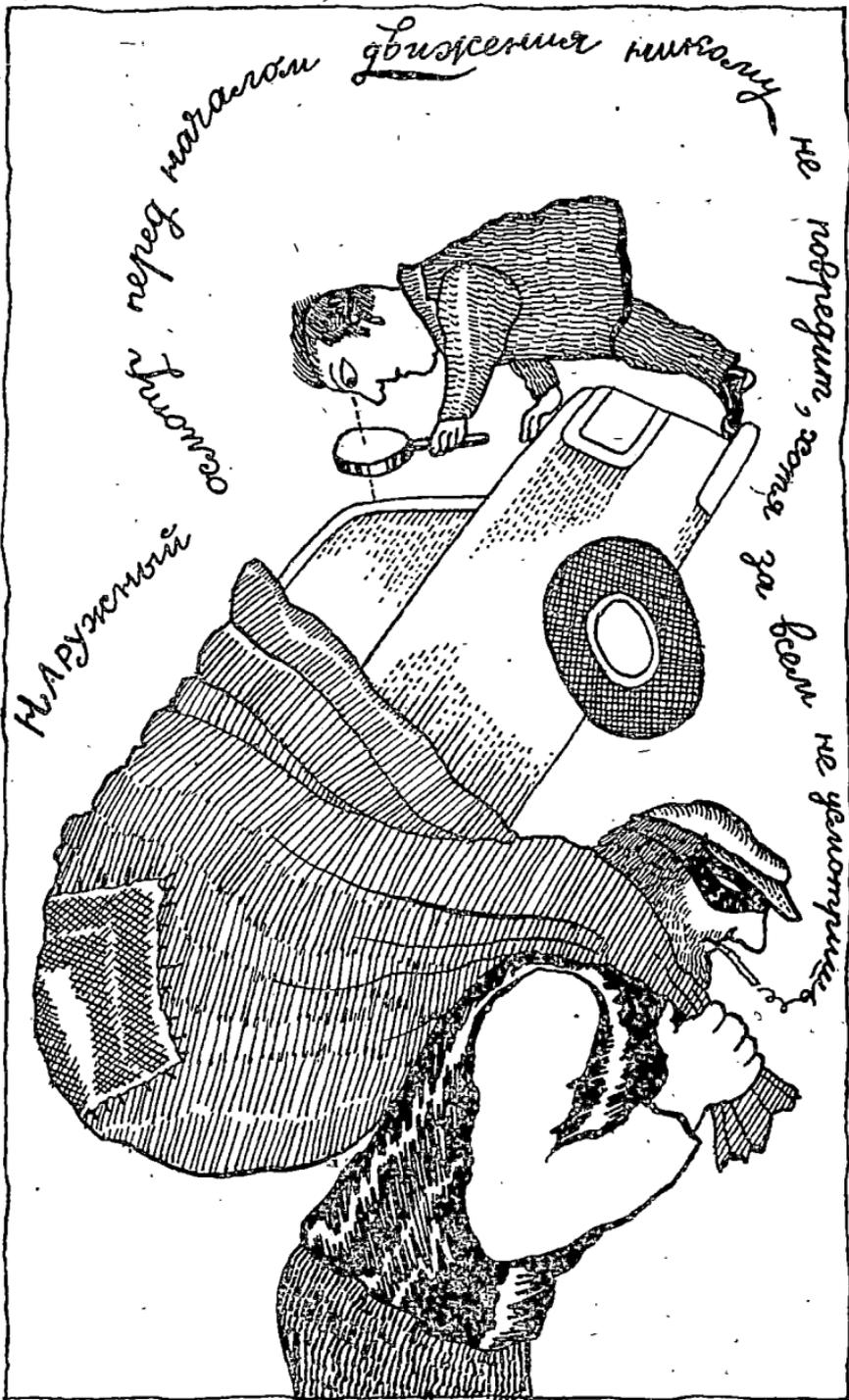
Заедал привод дроссельной заслонки — педаль шла не плавно, а рывком. Водитель много раз нажимал рукой на привод дроссельной заслонки в моторном отсеке. Но попытки завести двигатель оказались безуспешными.

И неудивительно. Ведь в цилиндрах оказалась переобогащенная горючая смесь, так как при глубоком нажатии на привод дроссельной заслонки приводился в действие ускорительный насос карбюратора, подавая дополнительные порции бензина.

Стоп-сеточка



Если мотор плохо тянет из-за ухудшившейся подачи бензина, то это дело вполне обычное. Одну из помех в топливоподаче



не повредит, зная за всем не угадываешь

наружный

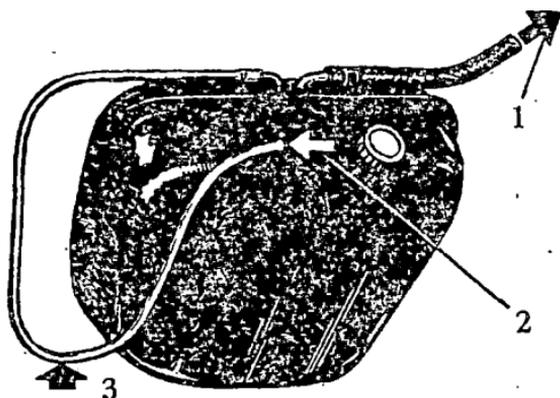
осторожно перед началом движения никогда

водитель обнаружил в самом бензобаке, там полностью заби-лась грязью сеточка приемной трубки. Промывка сеточки в ацетоне целиком восстановила ее работоспособность.

Рывок, еще рывок



Даже на первой передаче машина двигалась рывками, а на высших при большой нагрузке рывки учащались.



1 — бензин; 2 — воздух; 3 — место возможного образования грязевых и ледяных пробок

Явно плохо поступало топливо. Оказывается, в баке образовалось разрежение из-за засорения дренажной трубки.

Аккумулятор греет двигатель?



Нет. Речь идет просто о странном сочетании в показаниях приборов машины: на щитке загорается сигнальная лампочка разряда аккумулятора, а через некоторое время резко поднимается температура двигателя.

Это значит, что наверняка оборвался ремень привода вентилятора. Такая ситуация не из редких.

Бензин — на пенсию!



Запасливость — веяние времени. Но что касается бензина, особенно высокооктанового, то сохранить его свойства при длительном хранении очень не просто.

Вместе со старой машиной водителю достался и гараж, в котором стояла почти полная бочка бензина. Сколько лет было топливу, точно никто не знал, но в надежде, что оно еще послужит, водитель заправил им автомобиль. Запустить двигатель удалось с трудом, заметно упала приемистость, даже при вялом разгоне начиналась детонация. Но новый владелец терпел эти неприятности, пока однажды, уже после пробега на старом бензине в 300 км, двигатель не заглох совсем. Разобрал карбюратор: все каналы и жиклеры в нем были забиты смолами, выпавшими из древнего топлива.

Эх, прокладка!



Двигатель стал работать с перебоями, упала мощность, полезла вверх температура. Остановившись, водитель обнаружил, что в системе охлаждения почти не осталось жидкости, зато из-под прокладки головки блока она течет ручьем. Жидкость оказалась и дальше — в глушителе! Пробило прокладку головки блока, причем вода попадала в цилиндр и стекала частично в выпускную систему, частично в картер.

"Смелый" водитель доехал оставшиеся 20 км до дома, периодически останавливаясь и доливая воду. Но вам мы этого не советуем, в конце концов вода смешается с маслом, а это уже грозит поломками. Действительно, мотор, о котором идет речь, пришлось капитально ремонтировать.

Бензин не всегда на пользу



Водитель заметил, что в теплую погоду давление масла становится меньше. В конце концов даже на достаточно высоких оборотах оно не поднималось выше 1 кг/см^2 . Он решил заменить масло. Давление сразу же стало прежним ($4-5 \text{ кг/см}^2$). Проехал несколько десятков километров, и давление опять начало падать.

Оказалось, что в картере двигателя через поврежденную диафрагму бензонасоса просачивался бензин и разжижал масло. Наличие бензина обнаружилось при смене масла.

Волосок в жиклере



Мотор на холостых оборотах не работал. Этому могут быть десятки причин. В нашем случае виноват всего-навсего воло-

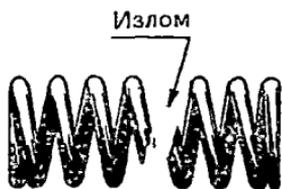
сок, перекрывавший отверстие главного топливного жиклера. Машина забарахлила в дороге, но водитель не растерялся — вытянул кнопку воздушной заслонки, завел двигатель и поехал домой. А там уже и причину определил.

Зимний душ вреден



В конце зимы, готовясь к сезону, водитель снял бензобак и промыл его горячей водой. Не позаботившись хорошо просушить, установил на место, опробовал машину в действии. Двигатель заработал, но через пару минут заглох. И закономерно, так как в баке осталось немного воды, которая превратилась в бензопроводе в ледяную пробку.

Поломка клапанной пружины



При подъезде к дому водитель обратил внимание на стук, который то появлялся в двигателе, то исчезал. Причину пришлось основательно поискать! И что же оказалось? Большая (наружная) пружина клапана одного из цилиндров лопнула посередине. И две ее части то временно совмещались (тогда стук стихал), то расходились (стук возобновлялся).

Разрыв ремня



На ходу у ВАЗ-2105 заглох мотор. После этого не запускался. При вращении коленчатого вала рукояткой не ощущалось должной компрессии в цилиндрах. А все потому, что лопнул зубчатый ремень привода распредвала.

УТР

Задача о бассейне



Водитель стал замечать, что машина с некоторых пор как бы обзавелась ограничителем: ехать с умеренными скоростями и ускорениями еще можно, но стоит нажать газ на подъеме или

при обгоне — сразу в работе мотора появлялись глубокие провалы, рывки.

— Ясно, происходит обеднение смеси, но отчего? Осмотр фильтров и чистка карбюратора ничего не дали. Наконец водитель добрался до бензонасоса. Диафрагма выглядела вполне работоспособной, разве что чуть-чуть пообтерлась возле шайб за 100 тысяч километров пробега. И все-таки водитель решил ее заменить — на всякий случай.

Результат был великолепен. Мотор прекрасно заработал на всех режимах, напомнив о школьной задачке с бассейном: если из одной трубы вытекает больше, чем втекает через другую, бассейн скоро высохнет. Так и в карбюраторе: от мотора требуют много, а бензонасос качает мало.

Если не открывается заслонка



Очередной пуск двигателя после ночевки. Водитель вытягивает рукоятку привода воздушной заслонки, двигатель запускается безукоризненно, но после этого начинает "троить". Жесткая, с перебоями работа, запах несгоревшего бензина, дым — говорят о том, что топливная смесь слишком богатая.

Причина нашлась довольно быстро. От вибрации выскочила из гнезда тяга, соединяющая трехплечий рычаг карбюратора и шток воздушной заслонки. При пуске мотора заслонка осталась закрытой, а не приоткрылась, как надо, на 5 мм, — вот и причина переобогащения.

Вместо утерянной была изготовлена тяга из гвоздя.

Заклинило



При второй попытке запустить двигатель раздался сильный стук и двигатель заглох. Когда включали стартер, было слышно только щелканье втягивающего реле. Двигатель как будто заклинило.

И точно! Оказалось, что между маховиком и картером попал камешек. Пришлось снять поддон картера и извлечь виновника.

"Безопасный" эксперимент



По пути в отпуск водитель намеревался замерить расход бензина вплоть до полной выработки из бака. С собой вез за-

пасную канистру. Казалось, что тут сложного? Позади уже больше четырех сотен километров, загорелась лампа "резерва". Скоро мотор заглохнет. А на шоссе напряженное движение, час "пик". Вот очередной подъем, идущие впереди грузовики быстро теряют скорость, обогнать бы. Водитель, выбрав момент, выходит на полосу встречного движения, торопясь обогнать КамАЗ с прицепом, встречная машина приближается, как ураган. Внезапно двигатель дергается раз другой и глохнет. До встречной машины сто метров, вспыхивают ее фары, а куда деваться? Чудом удалось разъехаться.

Болезнь заслонки



Водитель "Жигулей" жаловался на странное поведение машины: трогается нормально, довольно хорошо разгоняется до скорости 100—110 км/ч, но дальше ни-ни! Пришлось заняться поиском причины. Оказалось, в карбюраторе "Озон" дроссельная заслонка вторичной камеры, управляемая пневмоприводом, во время зимней обкатки мотора "по-тихому" ни разу не открывалась и из-за отложения нагара накрепко застыла в закрытом положении. Она открылась лишь после "внушения" — при помощи крепкой отвертки.

И нюх, как у собаки, и глаз, как у орла



Водитель "Жигулей" мчался, как ракета, ничего не замечая вокруг. И неизвестно, чем бы дело кончилось, если бы не догнал его другой водитель и, прижав к обочине, заставил остановиться, выключить двигатель и открыть капот.

Наполовину лопнул бензошланг между насосом и карбюратором, бензином были облиты двигатель, все агрегаты вокруг. Повезло, что не произошло случайной вспышки. А если бы?

Между прочим, догнавший понял, что впереди едет "ЧП"; сначала по запаху (пахло бензином), потом заметил бензиновую дорожку на асфальте.

Не все советы хороши



Зима выдалась на славу — снег, морозец. Водитель где-то прочитал о том, что в зимних поездках, чтобы уменьшить нагрузку на двигатель, можно снять крыльчатку вентилятора. Сказано — сделано. И вскоре убедился, что ездить так дейст-

вительно можно: мотор не перегревается, так как обдува встречным потоком вполне хватает, даже с избытком.

Однажды, подавая машину задом, въехал в колею и там забуксовал. Туда-сюда, машина ни с места. Наконёц каким-то чудом вырвался из скользкого плена и тут услышал стук в двигателе. Бросил взгляд на указатель температуры и не поверил глазам! Стрелка уперлась в край шкалы. Только тогда вспомнилась снятая крыльчатка.

Учтите его опыт. Подобная "экономия" бензина может обернуться потерями тысяч рублей.

В морозное утро

Мотор завелся прекрасно. Водитель слегка прогрел его и тихонько тронулся, чтобы догреть ездой на пониженных передачах, как всегда делал. Проехав так километра три, взглянул на указатель температуры и удивился — стрелка показывала температуру выше допустимой. Ясно, что-то случилось с термостатом, видно, клапан завис в закрытом положении, жидкость циркулирует только по малому контуру системы охлаждения.

Остановившись, несколько раз несильно ударил рукояткой отвертки по корпусу термостата. Завел мотор, и температура нормализовалась буквально через минуту.

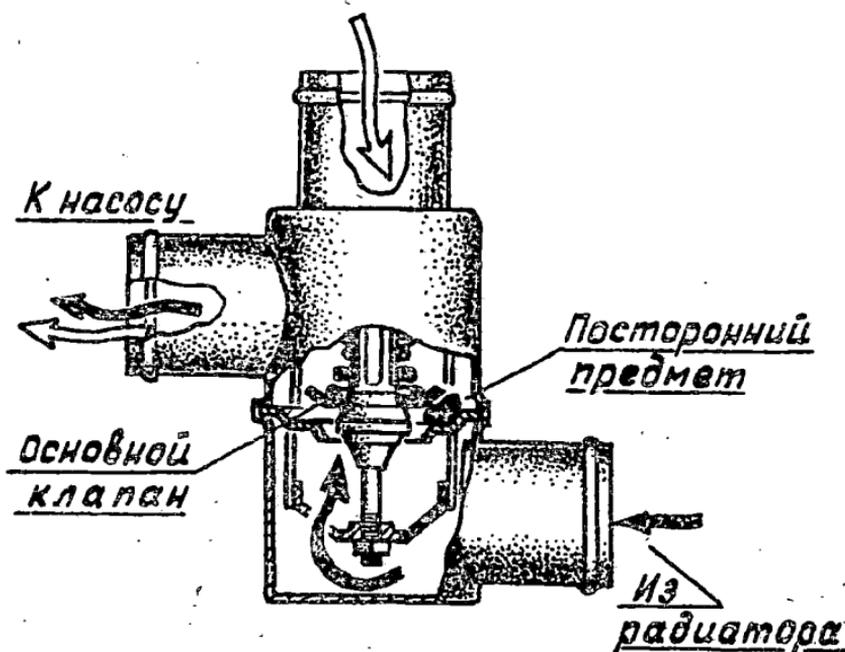
Но беда не приходит одна. Включил печку, а оттуда холодный воздух. Радиатор печки холодный. Снова пришлось остановиться, подумать. Не образовалась ли при перегреве паровая пробка? Возможно. А где? Скорее всего, возле резиновых шлангов. Энергично помял их пальцами. И вскоре они начали нагреваться, печка заработала.

Весна, лето

Весной машина побывала в аварии и лишилась радиатора. Купить новый сложно. Водитель отремонтировал давно лежавший в гараже старый радиатор, у которого пришлось заглушить пайкой около 10 трубок. И с этим радиатором машина после всех ремонтных работ, как говорят, пошла.

Наступило лето. И тут-то, в самые жаркие дни, началось... После пуска холодного двигателя рабочая температура не достигалась даже через полчаса езды. "А что будет осенью?" — подумал водитель и решил проверить термостат.

Оказалось, под основным клапаном застрял крупный кусок припоя, до того, видно, блуждавший по системе. Значит, жидкость все время циркулировала по большому кругу.



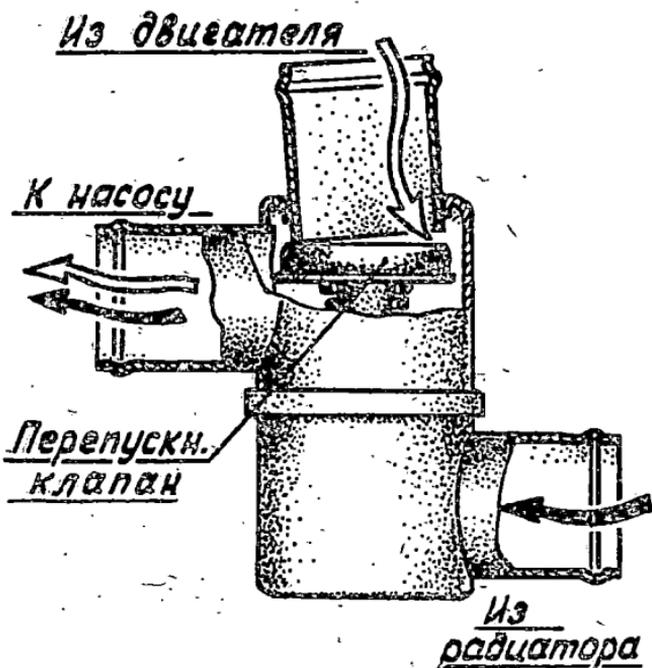
Как удалить посторонний предмет из-под клапана? Не пробуйте выковыривать его отверткой! Только искалечите термостат. Все намного проще. Положите термостат в кастрюлю с водой и вскипятите. Клапан откроется и выпустит "добычу". Заодно вы убедитесь, что термостат работает.

Перегрев



После ремонта машины на СТО мотор стал явно нагреваться больше, чем следует.

Дело оказалось в термостате, поврежденном мастерами СТО: патрубок перепускного шланга (верхний) в результате чересчур смелого обращения с ним был немного перекошен, клапан чуть-чуть не закрывался, но этого оказалось достаточно, чтобы значительная часть "Тосола" шла по малому кругу, когда в этом не было нужды.



Водитель исправил положение патрубка, и мотор перестал перегреваться.

Проходился глушитель



Машина неожиданно заревела. Осмотр на первой же эстакаде показал, что в резонаторе под действием коррозии образовалось отверстие. Что делать, если заменить его или заварить нечем? Водитель нашел в багажнике моток стеклотканевой ленты, а в магазине купил канцелярский силикатный клей. Лентой, пропитанной этим клеем, обмотал поврежденное место, снаружи намотку дополнительно укрепил проволокой. В таком виде выпускная система служила владельцу еще добрых полгода.

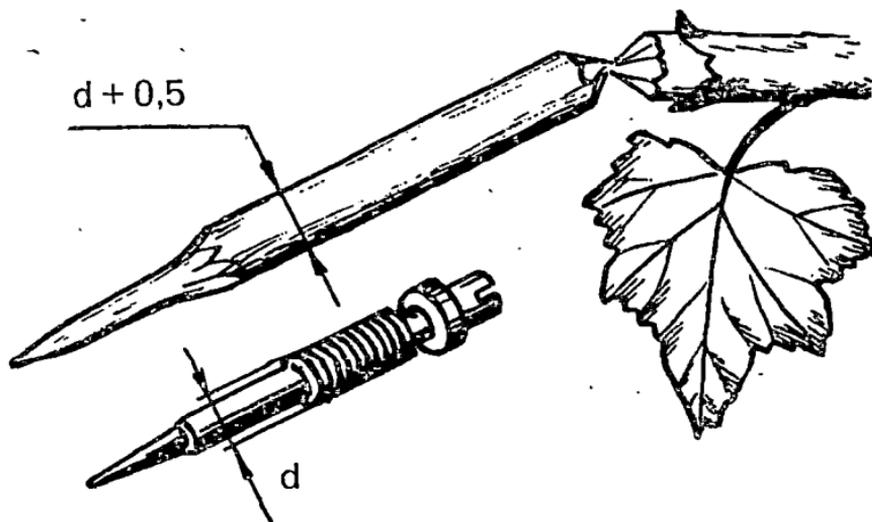
Силикатный клей при температурах, свойственных глушителю, не горит, что и делает его очень полезным в подобных случаях.

Палочка-выручалочка



Машина шла отлично, но стоило где-то сбросить "газ" и включить нейтральную передачу, как мотор глох. Водитель

вился, попробовал пустить его. Пуск нормальный, но на холостом ходу глохнет.



Открыл капот, взглянул на карбюратор, а там вместо винта качества смеси — отверстие, через которое воздух свободно всасывается в систему холостого хода. Винт вывернулся и выпал.

Что делать? Водитель вырезал из дерева похожую на заточенный карандаш палочку и завернул ее по резьбе вместо винта. Холостой ход удалось отрегулировать так, что даже проверка на содержание CO у поста ГАИ не выявила отклонений. Так и ездил, пока не был изготовлен винт из металла.

Технарь — технарю

А

Пост ГАИ, рядом — пункт контроля состава отработавших газов. Водитель "трешки", не доезжая до очереди, остановился и завернул винт "качества" до упора: пусть смесь на холостом ходу будет бедней, тогда и CO ; авось, окажется в норме.

Стрелка остановилась на величине 2%. Водитель этого никак не ожидал и, обескураженный, ждал, что скажет проверяющий специалист. А тот хитро улыбнулся:

— Ты, я вижу, технарь? Я же знаю, зачем ты капот открывал. Завернул винт?

— Завернул. Да без толку, — отвечал водитель.

— Ну что ж, ты технарь и я технарь. Два технаря разве не договорятся? Конус винта регулировки состава смеси, наверняка, имеет выработку и не перекрывает полностью отверстия. Что делать, надо объяснять?

— Не надо, — отвечал водитель, — подпилю.

— Ну ладно, проезжай.

Через минуту водитель остановился, вывернул винт "качества" и напильником спилил уступ. Теперь винт, если его завернуть до упора, глушил мотор, значит, позволял регулировать состав смеси. Действительно, удалось добиться содержания СО на холостом ходу менее полпроцента.

Куда делась мощность?



Уезжая в командировку, водитель одолжил машину приятелю. По возвращении заметил, что мощность мотора явно упала. Приятель признался, что чистил карбюратор, что-то в нём регулировал.

Теперь карбюратором занялся сам владелец и обнаружил, что уровень бензина в поплавковой камере миллиметра на четыре ниже положенного. Однако приятель упрямо стоял на своем: "Мне знающие люди подсказали и показали". Но хозяин машины установил все-таки положенный уровень бензина, и машина стала прежней.

Давно доказано, что отклонение уровня бензина хотя бы на миллиметр в ту или другую сторону от нормы способно заметно ухудшить характеристики мотора. Псевдознатоки обычно пытаются уменьшить уровень, чтобы снизить расход. Но получается, как правило, наоборот: мощность падает настолько, что водитель, компенсируя потери нажимом на педаль газа и частыми переходами на пониженные передачи, сжигает дополнительные порции топлива.

Взаимосвязь



Водитель ВАЗ-2103 после пробега первых 50 тысяч километров стал замечать, что ухудшилась работа мотора на холостом ходу: он работал неровно, подергивался. Попытки найти дефекты в системах питания и зажигания ни к чему не привели. Между тем, стал беспокоить и усилившийся шум цепи газораспределения, и тогда водитель подтянул ее как положено.

Результат превзошел все ожидания! Не только уменьшился шум цепи, но и рывки на холостом ходу прекратились. Тут только водитель вспомнил, что колебания не натянутой (или сильно изношенной) цепи — это колебания фаз газораспределения, из-за которых мотор и подергивался. Значит, между характером работы мотора и состоянием цепи существует связь.

Как "запороть" мотор



Есть разные способы. Один из них открыт с появлением загущенных масел.

Один владелец "семерки" решил прокатиться в морозный денек, было ниже минус тридцати. Пуск мотора затруднений не вызвал, вскоре он уже урчал, прогреваясь почти полминуты. А потом в двигателе послышался лязг. Тут водитель увидел, что загорелась лампа аварийного давления масла. Он решил не спешить с экспериментами и, выключив мотор, проверил уровень масла.

И что же? На кончике масломерного щупа висела капля черного, похожего на ваксу замороженного масла М6з/10Г1, утратившего текучесть. Водитель понял, что насос, пока мог, перекачал в верхнюю часть двигателя имеющееся в его объеме масло, и оно "повисло" где-то в механизме газораспределения, не стекая вниз. Сам же насос теперь качал воздух.

Учтите, именно в таких обстоятельствах многие успевают повредить двигатель, прибавив обороты в надежде прогреть его. Но силовые методы здесь неуместны. Масло должно соответствовать температуре окружающего воздуха.

Ржавый бензин



Владелец машины решил запастись бензином и залил его в 200-литровую стальную бочку. Через полгода он захотел его использовать.

Заливая бензин в бак, заметил, что цвет топлива изменился — стал мутно-бурым, но особого значения этому не придал, поскольку надеялся на топливный фильтр.

Первые 400 км мотор работал нормально. Затем стала ощущаться потеря мощности, особенно при движении с высокой скоростью, на подъеме, при разгоне. Потом мотор стал глохнуть при попытках резко увеличить газ.

Водитель не был новичком и быстро сообразил в чем дело. Он снял и разобрал топливный фильтр. Фильтр был забит кашицей ржавчины, и бензин в карбюратор почти не пропускал.

При заправках из емкостей, где топливо хранилось долго, обращайтесь внимание на его качество.

Полбака воды



О том, что ездить на "левом" бензине не полагается, знают все, но соблазн велик.

Машина неожиданно заглохла на трассе, водитель успел отрулить к обочине. Он заподозрил, что неполадки в подаче топлива и вскрыл бензонасос. Там было столько бурой, как торф, грязи, что его это просто поразило. Фильтр в топливной системе, если не считать слабенькой сеточки на входе в карбюратор, отсутствовал, поэтому забился грязью и весь карбюратор. Водитель обнаружил, что бензина в бензобаке половина, остальное же — грязная, как из болота, вода. Вспомнилась последняя "левая" заправка и загадочная улыбка сливавшего топливо шфера.

Высокие нагрузки не всегда вредны!



Двигатель машины был уже основательно изношен, при общем пробеге почти под 200 тысяч километров несколько утратил мощность и все охотней "прихлебывал" масло, из-за чего водитель, отправившись в отпуск на Кавказ, был вынужден везти с собой большой запас.

Езда по горам дала неожиданный результат. Однажды водитель, любопытства ради, вывернул свечи после скоростного проезда одной из перевальных дорог и поразился: свечи были сухие, чистые, как когда-то на новом моторе.

Масло доливать пришлось почему-то гораздо реже, чем ожидал. На обратном пути домой почти не видел привычного дымного шлейфа за машиной, да и мощность мотора явно возросла.

Что же произошло? В результате длительного движения с высокими нагрузками детали мотора, нагреваясь больше обычного, сами собой очистились от наслоений кокса, что и улучшило работу колец.

Примерно через неделю езды по Москве мотор вернулся в свое прежнее состояние, т.е. снова стал поглощать масло и дымить.

На качелях



Машина возвратилась из загородной поездки, где ей пришлось проехать по тяжелой грунтовой дороге. На следующий день, при трогании, водитель услышал негромкий глухой двойной удар. Звук шел из-под капота автомобиля. Один из болтов крепления двигателя был сорван, и от реактивного момента при старте мотор качался на двух оставшихся болтах и стучал.

Где густо, а где пусто



Неопытный водитель, решив заменить отработавшее масло в двигателе "Жигулей", полез в яму под машину, вынул пробку и слил его. Завернул пробку на место, заменил масляный фильтр и залил 3,75 литра свежего масла.

Проверил уровень щупом и удивился — масла стало гораздо больше нормы! Запустил двигатель, подумав, что, наверное, еще не заполнились все каналы, через 2 минуты выключил мотор, проверил уровень — опять он намного выше метки "мах".

Хорошо, что не махнул рукой и никуда не поехал, пока не разобрался. Оказалось, при сливе масла в темноте водитель перепутал пробки картера двигателя и коробки передач и слил масло из коробки. Двигатель же в результате получил двойную порцию масла, что могло привести к разрушению сальников коленвала. Что могло бы произойти с коробкой, объяснить не нужно.

Этому "гипнозу" больше подвержены владельцы переднеприводных машин с поперечным расположением двигателя. Там агрегаты плотно размещены в моторном отсеке, и пробки для слива легко перепутать.

И еще о переднеприводных. В инструкциях по эксплуатации ВАЗ-2108 и "2109" рекомендуется применять в коробке передач моторное масло, то же, что и в двигателе. Поэтому некоторые неискушенные владельцы этих машин могут решить, что у двигателя с коробкой общая система смазки, и при смене масла достаточно отвернуть только одну пробку. Такой промах может дорого обойтись!



Вредный бензин



Приехав к вечеру с семьей в загородный Дом отдыха, водитель не стал искать места для стоянки и поставил машину, въехав задним ходом на крутую горку, прямо под окном своего номера. На ночь на всякий случай подпер передние колеса камнем. Утром двигатель долго не хотел запускаться, наконец ожил, но давление масла было почти на нуле. Щуп же показывал уровень масла выше нормы. Как выяснилось, клапаны бензонасоса были неисправны, и бензин из бака, поднятого выше двигателя, всю ночь поступал в картер, разжижая масло.

Как пуля



Водитель поставил в двигатель новые свечи зажигания, попутно проверив компрессию. Остался доволен — все цилиндры в норме. Запустил мотор и сквозь шум услышал вдруг сильное шипение. Так и есть, это из-под свечи, одну забыл завернуть как следует. Такая свеча может сорвать резьбу головки цилиндров и вылететь, как пуля: ведь давление вспышки в карбюраторном двигателе около 70 кгс/см².

"Вечный двигатель"



В жаркий летний день водитель лихо подъехал к дому и выключил зажигание. Двигатель, однако, продолжал работать, правда, с малой частотой вращения и очень неровно. Это не "PERPETUUM MOBILE", а подобие калильного зажигания, или, вернее, самовоспламенение смеси, подобное рабочему процессу в дизеле. Оно часто бывает, если мотор перегрет, а в камерах сгорания много нагара. Поэтому в жару, перед выключением двигателя, надо дать ему поработать минуту вхолостую, чтобы он охладился или просто, после выключения зажигания, ненадолго до конца нажать педаль "газа". Поток холодной смеси хлынет в цилиндры, снизит температуру стенок камер сгорания и "погасит" процесс.

Датчик не выдержал



Зимним утром водитель торопился на работу, и только двигатель запустился, он нажал на педаль "газа", чтобы быстрее

прогреть его. Мотор взревел, датчик давления масла показывал 4 кг/см². Все вроде в порядке. Но когда машина тронулась с места, тот же датчик вдруг показал, что давление масла на нуле. Он просто сломался, чрезмерное давление холостого и потому густого масла при слишком большой частоте вращения коленвала, вывело датчик из строя.

"Лишние" пружины



Желая продлить срок службы "жигулевского" распредвала, владелец машины снял внутренние пружины клапанов. "Усилия на кулачки уменьшатся и все будет служить дольше"; — решил не без подсказки "знатоков" начинающий умелец. Двигатель и без этих пружин работал при умеренной езде нормально и летом и осенью. Но оценить эффект от своего усовершенствования владелец не успел. Однажды зимой на скользкой дороге он стал обгонять длинный автопоезд. Дал полный "газ", одно из ведущих колес попало на лед, и двигатель "выскочил" на максимальные обороты. Раздался страшный грохот, мощность резко упала. Когда снял головку цилиндров, все понял: сразу два клапана в двух цилиндрах не успели сесть в свои седла (ведь усилие одной пружины слабее), и поршни, поднимаясь вверх, ударили в эти клапаны. Пробитые днища поршней, погнутые стержни клапанов — вот цена "лишних" пружин.

Самоуправление



ВАЗ-2106 подъехал к дому, остановился. Водитель хотел было выключить двигатель, но тот вдруг самопроизвольно увеличил обороты, потом сбросил, затем снова увеличил, хотя до педали "газа" никто не дотрагивался. А причина такого самоуправления — попадание посторонних частиц в канал холостого хода карбюратора у запорного электромагнитного клапана. Устранить засорение просто — надо немного отвернуть клапан, увеличить частоту вращения, то есть продуть канал, и опять завернуть клапан.

Хорошо, что бревна не летают



Пришло время заменить отработавший фильтр системы смазки. Водитель все сделал по инструкции: слил еще горячее

масло, отвернул старый и установил новый фильтр, залил свежее масло. Поехал. На его счастье скоро пришлось остановиться у светофора. И тут заметил сизый дым из-под капота. Выключил двигатель, открыл капот: о ужас, все залито маслом, которое дымится на выпускном коллекторе. Уплотнительная прокладка фильтра пропускала масло из-за попавшей на нее веточки. Заворачивая фильтр, водитель просто не заметил, как злополучная веточка упала с дерева, под которым стояла машина.

Пух — враг радиатора



В ясный июньский день двигатель начал перегреваться. Водитель пощупал радиатор — обжегся, значит термостат исправен. Сдавил слегка шланг, идущий от термостата к радиатору, — шланг упругий. Теперь, если открыть пробку радиатора, будет фонтан кипятка. Принес холодной воды, чтобы, поливая радиатор, остудить двигатель, и тут понял причину перегрева: ячейки радиатора были забиты тополиным пухом. Летом, кроме пуха, радиатор часто забивается насекомыми, особенно бабочками.

Помпа замерзла



Владелец ВАЗ-2108 долгое время мирился с незначительным подтеканием антифриза из системы охлаждения двигателя, постоянно доливая чистую воду. Однажды зимой, в крепкий мороз, двигатель при пуске дернулся и заглох. Пустить его уже не удалось, коленвал не вращался, хотя стартер был исправен. Многократно разбавленный антифриз замерз в корпусе водяного насоса, заклинив крыльчатку, и при пуске срезало зубья ремня. В результате сбились фазы газораспределения, а клапаны уткнулись в поршни, застопорив мотор.

Не в коня корм



Водитель ЗАЗ-968 заправил машину бензином АИ-93, просто другого не нашлось в нужный момент. Было это летом, и автомобиль успел пройти по шоссе в жару километров 40, когда водитель вдруг заметил, что работа мотора на холостом ходу стала неравномерной, и появился резкий пульсирующий свист, слышный даже сквозь "запорожский" шум. Система за-

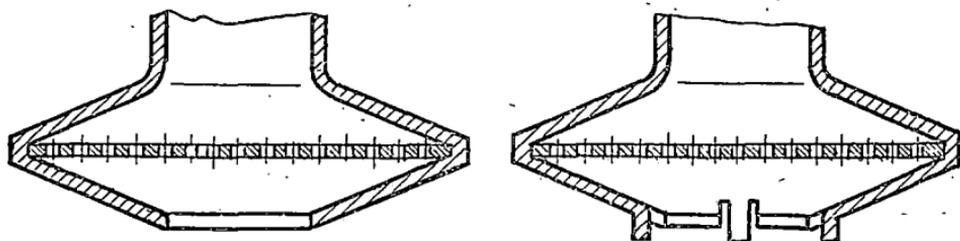
жигания была в порядке, но один цилиндр явно не работал. Пришлось снимать одну из головок цилиндров, и тут водитель увидел на тарелке выпускного клапана клиновидную трещину: клапан прогорел. Это — результат применения высокооктанового бензина, степень сжатия и фазы газораспределения двигателя "Запорожца" не рассчитаны на него. АИ-93 горит медленнее чем А-76 и поэтому температура отработавших газов более высока, что и привело к прогоранию клапана. Неисправность серьезная, но до дома доехать можно вполне.

Карбюраторный двигатель — не дизель

Оказавшись на пустынном шоссе с порожним бензобаком, водитель-любитель купил канистру бензина у профессионала с незнакомого грузовика. На новом топливе двигатель запустился не так охотно, как прежде, но работал вроде не плохо. Вернувшись домой, водитель, как обычно, проверил уровень масла в двигателе и удивился — он стал гораздо выше. Кроме того, масло было явно жиже и... пахло соляжкой. "Левый" бензин был разбавлен дизельным топливом, которое, не сгорая, просачивалось в картер.

Маслозаборник забит

На ВАЗ-2109 с наступлением морозов лампа аварийного давления масла стала гаснуть только после прогрева двигателя. Водитель проверил датчик, заменил масло и фильтр — все по-прежнему. На другой день снял поддон двигателя и все понял. У входного отверстия маслозаборника образовалось кольцо из желтоватых гранул — замерзших капель воды. Это



кольцо и закрывало доступ масла в систему смазки двигателя. Водитель подумал и переделал маслозаборник, как показано на рисунке (слева до, справа после переделки). Система смазки стала работать нормально.

Задущил



Водитель АЗЛК-2141 заменил поврежденное колесо, небрежно бросил его в багажник. Сел в машину, поехал. Через несколько километров двигатель стал работать с перебоями, а потом и вовсе заглох. Замененное колесо пережало дренажную трубку бензобака.

Фильтр лопнул



Морозным днем водитель запустил двигатель и, не дождав-шись прогрева мотора, рванул с места. Выехав на магистраль увидел, что вспыхнула лампа аварийного давления масла. Сра-зу остановился, залез под капот: масляный фильтр лопнул по завальцовке, и насос всюю гнал масло наружу.

И опять диафрагма



У ВАЗ-2105 двигатель стал глохнуть на холостом ходу. Все попытки отрегулировать обороты ни к чему не привели. При-чина — порвалась диафрагма экономайзера принудительного холостого хода (ЭПХХ). Водитель намотал на иглу экономай-зера под диафрагму кусок пружинки от шариковой ручки так, чтобы игла была всегда оттянута от распылителя. После сборки ЭПХХ отрегулировал винтом обороты холостого хода, и двига-тель стал работать, как при обычной системе, без экономайзе-ра, пока не была поставлена новая диафрагма.

Хитрые трубки



Двигатель у ВАЗ-2107 работал неустойчиво на всех режи-мах даже после тщательной регулировки уровня бензина и частоты вращения на холостом ходу. Причина была в установ-ке эмульсионных трубок. Они расположены под крышкой кар-бюратора и имеют четыре ряда отверстий по вертикали: в одной плоскости — по четыре отверстия с каждой стороны, а в другой

— по два. Эти трубки устанавливаются в колодцы как придется, но если их сориентировать так, чтобы четыре отверстия были направлены на выходной канал своей камеры, работа двигателя заметно улучшится. Для этого нужно снять крышку карбюратора и вывернуть воздушные жиклеры.

Сжатый бензобак

Водитель ВАЗ-21013 заправлял автомобиль. Залил литров 25. И вдруг бензин начал вытекать через горловину, хотя до этого бак был почти пустой.

Конечно, бензобак был деформирован. Подсоединив шланг шинного насоса к топливной трубке, водитель создал в бензобаке давление. Деформацию устранил, и сварка выдержала.

Декоративная заглушка

Вернемся к случаю, когда засоряется глушитель и от этого глохнет двигатель. Бывает, что виновником становится декоративный наконечник, надетый на конец выпускной трубы глушителя. Он воткнулся в бордюрный камень возле стоянки, согнулся, и получилась пробка-заглушка.

Камень преткновения

Машина наткнулась на замаскированный грязью камень. Его вывернул колесами грузовик. Камень стукнулся о переднюю часть машины и прогрохотал где-то под серединой кузова. Вроде, все обошлось. Но нет, вскоре замигала, а потом загорелась лампочка давления масла: его уровень упал.

А получилось вот что.

Пространство между поддоном картера и защитой было забито засохшей грязью; получившийся "щит", спружинив при наезде на камень, смял картер и надломил маслоприемный патрубков.

Беспокойный клапан

Двигатель начал терять мощность: на одном из подъемов выключался и снова включался. На педаль газа мало реагировал.

Оказывается, впускной клапан бензонасоса повернулся в своем гнезде и встал вертикально. Поэтому пока в бензопроводе находилось топливо работал только выпускной клапан.

Важная деталь



Водитель "пятерки" однажды с огорчением отметил, что зубчатый ремень привода газораспределения замаслен, а это, конечно, сократит срок его службы. В чем причина, отчего масло стало выдавливаться через сальники и прокладки?

Поиск привел к проволочному пламегасителю, установленному в вентиляционном шланге картера. Он был основательно загрязнен. Водитель вымыл пламегаситель в ацетоне, поставил его на место и тщательно вытер масло с деталей двигателя и ремня. Действительно, казалось бы, пустяковое загрязнение пламегасителя вызвало повышение давления в картере, а из-за этого — выдавливание масла.

В исправном двигателе давление в картере не выше атмосферного, чему способствует принудительный "отсос" газов в карбюратор.

Потерянная шайба



Слегка смазав "Литолом" посадочную поверхность, водитель положил карбюратор на салфетку. Устанавливая же его, уронил несколько шайб. Одну так и не нашел.

Подумал, Бог с ней, и решил опробовать двигатель в работе. Мотор запустился. Только при полностью закрытой воздушной заслонке набрал обороты, но снова заглох. Лишь после многократных попыток запуска, по мере нагрева перестал останавливаться. Однако волнообразно менял обороты от малых до больших и обратно, работал только с подсосом.

Вот тут и вспомнилась потерянная шайба. Оказалось, что она прилипла к карбюратору на стыке его с коллектором, образовав щель. Через эту щель подсасывался воздух, сильно обедняя топливную смесь.

Что стучало на ходу?



В наше время в прищельцев поверить легко. Стоило водителю выехать на грунтовую дорогу, как сзади в автомобиль

кто-то постучал. Водитель остановил машину, вышел из нее, посмотрел. Никого. Поехал дальше, и вот опять...

Оказалось, в глушителе отгорели перегородки и стуком сообщали о своей беде.

Шум из-под подушки



Когда автомобиль в дороге, появился какой-то странный звук, напоминающий жужжание "сухих" вращающихся деталей. Сначала этот неприятный шум слышался через короткие промежутки при движении по плохой дороге. Потом он слился в сплошное жужжание даже при движении по хорошей. Шум усиливался на 1, 2, 3 передачах и при заднем ходе, когда машина шла под горку, ослабевал, и изменялся характер звука. Так проявилось разрушение резиновой подушки задней опоры двигателя.

Долить масла



Водитель на высокой скорости резко вошел в поворот, и тотчас на панели приборов вспыхнула красная лампа: нет давления масла. Лампа горела еще несколько секунд после поворота.

Все просто. В таких случаях надо помнить о двигателе и вовремя доливать в него масло. При резком повороте масло отливает в сторону, и при низком уровне приемник масляного насоса оголяется.

Домашняя ГАИ



На теплом двигателе водитель попытался подтягивать гайки приемной трубы глушителя, сломалась пилка. Стал приваривать гайку к шпильке, чтобы вывернуть ее. Опять неточное движение, и гайка упала в приемную трубу глушителя. Ремонт был все-таки завершен. Машина работала. А через 3 года потеряла мощность — более 100 км/ч не шла. Еще через полгода новое ограничение скорости — стрелка спидометра не поднималась выше цифры 80. Тут водитель вспомнил о гайке. Снял глушитель. Отрезав большой конец трубы резонатора, увидел там гайку, прикипевшую за несколько лет.

Осталось выдолбить гайку, электродом прожечь в перегородке дополнительные отверстия и смонтировать глушитель.

На палочке верхом



Водитель вел автомобиль по бездорожью на первой передаче. Вдруг машину качнуло, после чего появились посторонний гул и зудящая вибрация. Шумы менялись с увеличением или уменьшением оборотов двигателя.

Водитель поинтересовался прежде всего, на что наехал. На дороге лежала толстая палка длиной в полметра. А потом он обнаружил, что защита картера прижата к самому картеру. Вибрация и шум передавались на весь кузов. Сомнений не было: палка выскочила из-под колеса, одним концом уперлась в защиту, а другим — в землю. Массой машины согнуло защиту и прижало ее к картеру.

Будьте внимательны, так как палок у нас на дорогах хватает. Ну а если уж палка попала, посмотрите, на месте ли защита.

Иней на тяге



Как ни старался водитель завести двигатель зимой при влажной погоде, ничего не получалось. Казалось, все системы были в норме. Вдруг водитель обратил внимание на то, что заиндевела, обледенела телескопическая тяга пускового устройства и при пуске заслонка оставалась полностью закрытой, переобогащая смесь.

Почему бы не доехать?



В пути двигатель стал вдруг сдавать, глохнуть. Открыв капот, водитель увидел, что бензин струей стекает откуда-то из-под привода ускорительного насоса карбюратора. Разобрал узел и обнаружил порванную мембрану (диафрагму): из-за этого бензин стал вытекать из поплавковой камеры карбюратора. Что делать?

Выстрогав деревянные пробочки, заглушил ими каналы, по которым сообщаются полость ускорительного насоса и поплавковая камера. (Кстати, можно заглушить один — выходной.) После этого мотор нормально пустился. Естественно, ухудшился разгон машины, но доехать до дома оказалось не проблемой.



Поизносился на "Ниве" распределительный вал, подгорели клапаны. Водитель запасся новыми деталями, сам разобрал агрегат, заменил что надо было. Двигатель завелся, но работал неустойчиво, с перебоями. Третий и четвертый цилиндры вообще не действовали. Неужто, что-то забыл поставить при ремонте?

На помощь пришли опытные коллеги. Они определили неисправность: просто не был подключен шланг вакуумного усилителя тормозов к впускному коллектору. Подсос воздуха через штуцер настолько обеднял смесь, поступающую в третий и четвертый цилиндры, что она не воспламенялась.

Как на сковородке



Владелец "пятерки" стал замечать, что куда-то понемногу уходит "Тосол". Не найдя никаких внешних следов утечки, заволновался. Еще бы, плохо, когда пробита, например прокладка под головкой, сколько тогда возни. Но вскоре все выяснилось. Однажды сразу после поездки понадобилось повозиться с мотором. Открыл капот, начал работу и вдруг услышал характерное шипение воды, падающей на горячую сковороду. (А под капотом в качестве сковородки выступает прежде всего выпускной коллектор).

Пробег мотора был уже солидный, тысяч за сто. За это время водитель ни разу не подтягивал гайки крепления впускного коллектора. Из-под него-то и начал сочиться "Тосол" — и сразу, попадая на выпускной коллектор, испарялся.

"Рационализатор"



Водителю понадобилось отрегулировать натяжение зубчатого ремня механизма газораспределения. На машине ("2105") применение пусковой рукоятки не предусмотрено, поэтому в подобных случаях многие проворачивают коленвал при помощи заднего колеса, подняв его домкратом и включив 4-ю передачу. Но водителю пришла в голову блестящая, по его мнению, идея: проверить вал стартером.

Сказано — сделано. После этого двигатель запустился, но работал плохо. Поняв, что сделал ошибку, водитель проверил.

фазы газораспределения. Они оказались сбиты настолько, что удивительно, как двигатель вообще до сих пор работал.

Вот почему инструкция требует при регулировке натяжения ремня плавно прокручивать коленвал, ведь ослабленный ремень легко перескакивает через зубья шкивов, что и произошло при рывке от стартера.

"Сработала" тонкая очистка

На холостых оборотах двигатель автомобиля работал нормально. Но стоило тронуться в путь, как начинались перебои в работе. Затем машина вовсе остановилась, так как прекратилась подача бензина в карбюратор. Виновником оказался неразборный фильтр тонкой очистки топлива, полностью забитый грязью.

Подшипник задел

И довольно противным голосом. Видно, в подшипнике водяного насоса "кончилась" смазка. Водитель, посмотрев чертеж насоса, увидел, что наружное кольцо подшипника стопорится винтом, — если его вывернуть, появится доступ к внутренней полости подшипника. Через несколько минут вместо винта (резьба М6) была ввернута прессмасленка и в подшипник заложена при помощи шприца смазка "Литол-24". Затем винт был возвращен на место. Насос больше не поет.

Осторожней с газораспределением!

После 70 тысяч километров пробега срезались зубья на ремне газораспределения "пятерки". Водитель даже удивился, насколько мягко при этом ведет себя двигатель — ни стука, ни ударов, заглох и все. Позже, увидев "пятерочные" поршни, понял, что это не случайно: на них есть специальные углубления под тарелками клапанов, исключаящие соударение клапанов с поршнями при любых нарушениях в газораспределении.

К сожалению, этого нет на поршнях двигателей ВАЗ-2108 и "2109" с рабочим объемом в 1300 см³, а также их предшественников с цепным приводом газораспределения. И там ошибки в регулировке газораспределения могут дорого стоить, иной раз после этого требуется капитальный ремонт двигателя.

Не роняй!



Водитель, сняв воздухоочиститель, приступил к работе с карбюратором. Пока возился с ним, регулировал уровень топлива, о крепежных винтах забыл. А при сборке не оказалось одного из них. Не было его и под машиной и внутри.

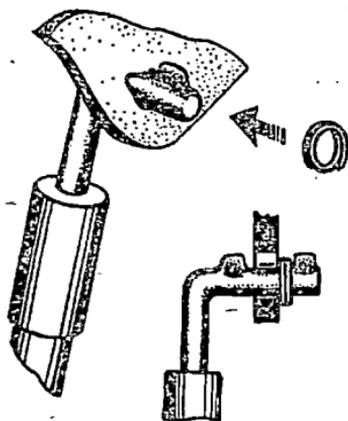
Автолюбитель, хоть и опасался, что винт утерян безвозвратно, не поленился еще раз снять карбюратор. И был вознагражден. Винт лежал уже в полости впускного коллектора, и если бы водитель пустил мотор, последствия скорей всего были бы печальными.

Карбюратор и впускной коллектор — ворота в цилиндры двигателя, здесь надо быть особенно внимательным.

На этот раз повезло



Однажды пришлось снять верхнюю часть карбюратора, чтобы очистить и промыть. Как-то неловко ее повернул, и телескопическая тяга, выпав из рычага, исчезла с глаз. Искал долго, но не нашел. Тогда стал исследовать самые темные закоулки под двигателем. И тягу в конце концов удалось сначала нащупать, а потом вытолкнуть из ловушки. Ею оказалось отверстие в поперечине подвески под лапой крепления двигателя. Повезло! Есть в автомобиле такие места, откуда деталь достать непросто.



Чтобы впредь тяга не выпадала из рычага, на ее расплющенный конец надели стопорное колечко из подходящей по размеру пружинки.

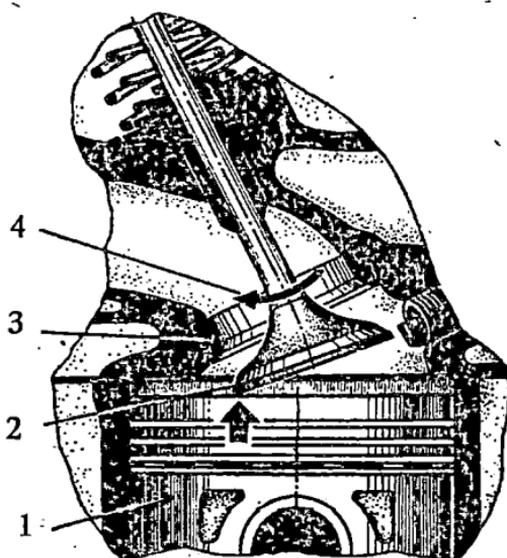
Сам себя обманывал...



Водитель жаловался: "Что-то с двигателем. Хуже тянет, перебои, дымок, а ведь вчера был как зверь!". После довольно долгого поиска причин сняли крышку механизма газораспределения и обнаружили, что два клапана из восьми полностью

не закрываются (их стержни миллиметра на два утоплены в направляющих втулках и до рычагов не достают). Что им мешает?

Водитель не сразу признал свою вину. Сначала сам себя убеждал: "Все было нормально. Это случайность". Но потом все-таки рассказал, что накануне, устроив с кем-то состязание, при разгоне "раскрутил" двигатель до сверхвысоких оборотов.



1 — поршень, 2 — тарелка клапана, 3 — седло, 4 — стержень

А подобный эксперимент иногда ведет к тому, что клапаны при закрытии не успевают лечь в седла, и тогда поршень, догоняя их, бьет по краю тарелки, изгибая стержень.

Вот так дефорсировал

Владелец "Жигулей" после 90 тысяч километров пробега решил наконец дефорсировать мотор под бензин А-76. Естественно, сняли головку блока, старательно очистили детали от нагара, притерли клапаны. Поставили головку на место уже с двумя прокладками вместо одной. Все собрали, отрегулировали, опробовали. И водитель поразился: мощность мотора не только не упала, но, наоборот, явно возросла. По сравнению,

конечно, с той, что была накануне. Это результат притирки клапанов.

Распространенная ошибка



Ее, как ни странно, часто допускают опытные автолюбители. Положим, при правильной исходной регулировке после нескольких дней эксплуатации обороты двигателя на холостом ходу вдруг резко упали и он стал глохнуть. Как вы поступите? Новичок скорей всего займет очередь на СТО или обратится к более опытному товарищу. А тот? Вооружившись отверткой, вывернет винт количества, а то и вкрутит упорный винт дроссельной заслонки. Бывает, еще и обогатит смесь при помощи винта качества. Обороты холостого хода восстановятся, но лишь на время, пока виновница — соринка (например, в жиклере холостого хода) — не проскочит в узкое место, что часто и бывает. После этого обороты двигателя могут стать так высоки, что опять потребуется регулировка.

Не лучше ли лечить больного, а не болезнь, и очистить карбюратор?

Игла тоже не вечная



У ВАЗ-2105 стал плохо работать экономайзер принудительного холостого хода (ЭПХХ): при торможении двигателем на оборотах тысячи под две ЭПХХ не обеспечивал полного прекращения подачи топлива. Двигатель давал хлопки, дергался.

Осмотр показал, что на конусной части иглы ЭПХХ выкрошилась поверхность вследствие вибрации. Иглу покрыли слесем свинцово-оловянистого припоя и шлифовали, герметичность восстановилась, ЭПХХ стал работать нормально.

Странная работа



Начинающий автолюбитель, обзаведясь новеньким ВАЗ-2105, довольно быстро его освоил и даже, набравшись храбрости, самостоятельно регулировал карбюратор. Казалось, все тут ясно. Но однажды двигатель стал работать странно: на холостом ходу сам собой плавно увеличивал обороты, потом они резко падали, снова увеличивались, опять падали.

Все дело было в неумелых регулировках. Двигатель "пятерки" (как и двигатели ряда других современных автомобилей)

оснащен экономайзером принудительного холостого хода. Автоматика устроена так, что при ненажатой педали газа, то есть на холостом ходу, электронное устройство не допускает роста оборотов выше 1800 в минуту — система тут же прекращает подачу топлива, пока обороты не упадут до 1200 в мин. Затем подача топлива возобновляется, обороты растут. Цикл будет повторяться до тех пор, пока незадачливый владелец машины не отрегулирует обороты холостого хода, чтобы они не были такими высокими.

Сверхнаблюдательность?



Водители бывают разными — и ротозеи, и наблюдательные, и даже сверхнаблюдательные.

Владелец "Жигулей" с пробегом тысяч под сто пятьдесят заметил маленькую тонкость в работе своей машины: при баке, заправленном полностью, она имела отличную приемистость и хорошо шла на высоких скоростях. Но стойло бензину вырабатывалась более, чем наполовину, показатели машины явно ухудшались, так во всяком случае утверждал привередливый водитель.

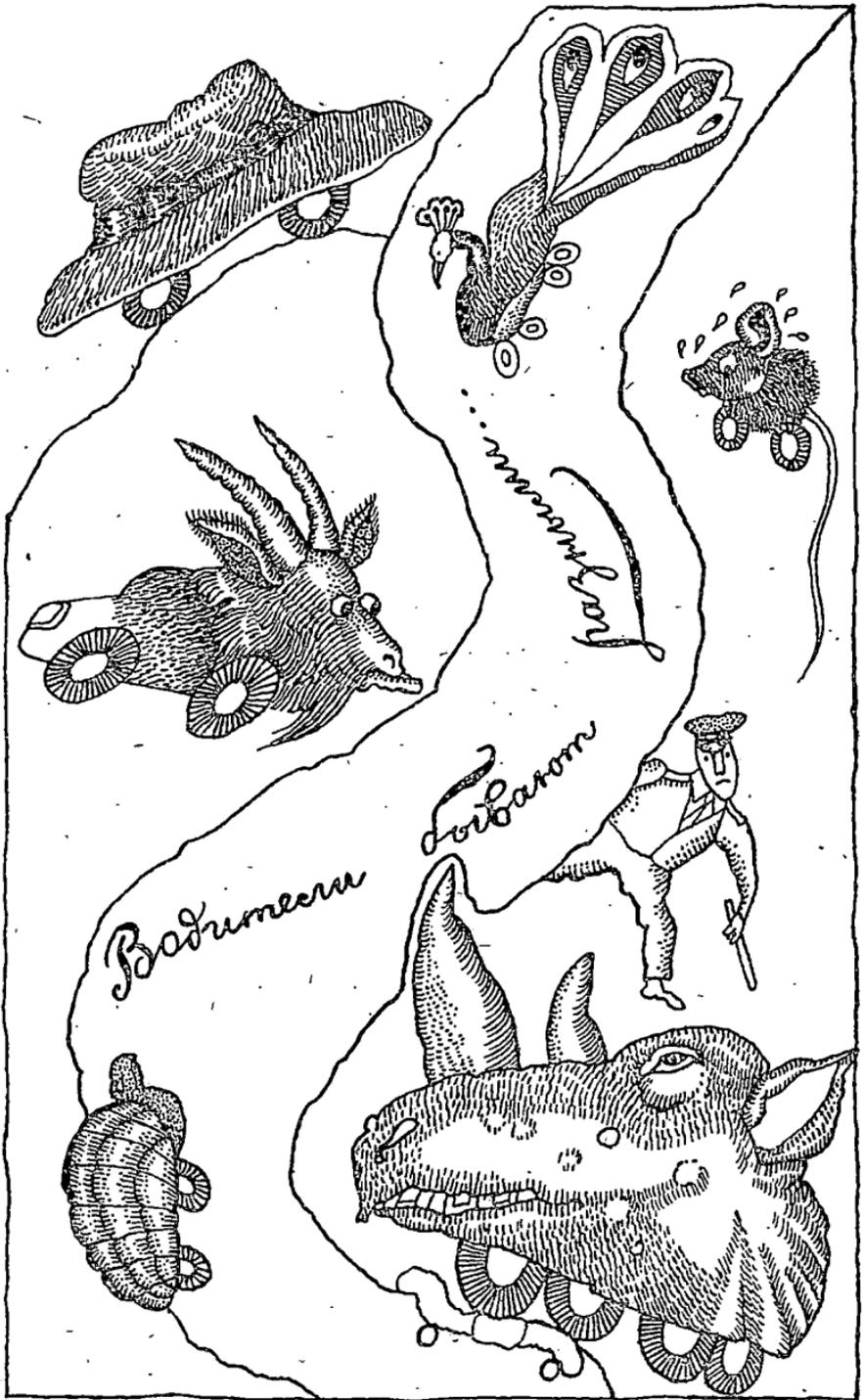
"Бензонасос плохо качает," — сказал он и заменил диафрагмы насоса, которые, конечно, были несколько потрепаны. Мотор стал функционировать отлично.

Дело в том, что в "жигулях" с вертикальным бензобаком (модели 2101, 2103, 21011, 2105, 2106, 2107) при ухудшении работы бензонасоса уровень топлива в баке при некоторых режимах, когда нужна максимальная мощность, может сказываться на работе мотора. Если же насос работает нормально, то легко обеспечивает требуемую подачу бензина на любом режиме, тогда уровень в баке роли не играет.

Засорился топливный жиклер



Машина выскочила на колдобины при скорости 70 км/ч. Ее сильно затрясло. Через 200—300 метров шум двигателя изменился. Водитель остановился и обнаружил, что двигатель на малых и средних оборотах не работает. Не сразу, но определил причину неустойчивой работы мотора: засорение топливного жиклера первичной камеры. Очистил его, вынув через отверстие для пробки. Грязь в поплавковой камере карбюратора, встряхнувшись на кочках, попала в жиклер.



Юбкой о гильзу



Водитель решил заменить детали цилиндропоршневой группы. Новые поршневые пальцы входили в головку шатуна с заметным натягом, но водитель не обратил на это внимания. Двигатель после прогрева работал устойчиво. Но прослушивался стук, характерный для поршней, особенно на малых оборотах.

Этот стук издает поршень в момент "перекладки" его в гильзе цилиндра. Излишне плотно сидя на поршневом пальце, поршень в момент перехода мертвой точки юбкой стучит о гильзу.

Пришлось снова разбирать двигатель, чтобы обеспечить правильную сборку, иначе грозила поломка поршня.

Пужа под ногами



Постоянно распирало трубки радиатора отопителя, и жидкость вытекала прямо под ноги. Так проявила себя неисправность парового клапана пробки радиатора. Пробку радиатора пришлось заменить новой.

Коварный груз



Водитель основательно загрузил свой "Москвич". Даже железную кровать разобрал и положил в багажник. А когда выехал на улицу, мотор заглох. Оказалось, что грузом придавило шланг бензопровода и наглухо перекрыт доступ бензина из бака.

Утечка из системы охлаждения



В картер двигателя автомобиля "Москвич-2140" стала попадать вода из системы охлаждения. Заменяли прокладку головки блока. Бесполезно.

Выяснилось, что в стенке (внутренней) головки блока в зоне между тарелкой и направляющей втулкой впускного-клапана 2-го цилиндра была небольшая трещина в месте незначительного скола металла со стороны водяной рубашки. Когда после остановки двигателя выпускной клапан оставался открытым, вода через него проникала в цилиндр и далее в картер. Для

устранения неисправности потребовалось менять всю головку блока.

Каприз иглы



Машина попала в большую выбоину. Ее сильно трягнуло. Через несколько десятков секунд мотор остановился.

Неисправность нашли — зависшую в седле поплавковой камеры запорную иглу. При ударе поплавков подскочил вверх и загнал эту иглу до предела. Ее заклинило, и она не пропускала бензин в поплавковую камеру.

Ну и хорошо



При попытке пуска мотор даже не чихнул. "Ну и хорошо", — говорил потом водитель, обнаружив, что из-за большого износа (и провисания) цепь проскочила через зубья звездочек, зажигание, и фазы газораспределения сбились на 15—20°.

А если бы мотор запустился? Возникла бы реальная опасность серьезных повреждений в результате удара поршней о клапаны.

Соппротивление вращению



Двигатель глух на холостых оборотах, когда нажимали на педаль сцепления. Из-за большого осевого люфта коленвал при нажатии на педаль сцепления смещался вперед, и от этого перекашивались шатуны.

Устранение подобного повреждения, к сожалению, сопряжено с разборкой двигателя.

Клапаны высыхают и не работают



Не запускался двигатель старенького "Москвича - 2140", и только после долгих мучений удалось наконец закачать топливо в поплавковую камеру карбюратора, мотор заработал.

Почему же двигатель упрямо не хотел запускаться? Водитель взглянул на смотровое окно поплавковой камеры — поплавков лежал внизу. При ручной подкачке бензонасоса топливо практически не поступало в поплавковую камеру (бензин стекал из бензонасоса, клапаны высыхали и не рабо-

тали). Пришлось снять бензонасос, вынуть и притереть клапаны.

Случай этот характерен для двигателя М-412.

Разрушилась шестерня



Внезапно заглох двигатель "Волги". Искры не было. Не вращался распределительный вал. Осмотр показал: текстолитовая шестерня привода распредвала разрушена.

Может быть и перелив



Водитель заменил масло, проверил его уровень: следы были выше метки "мах". На шестой день заметил, что расход топлива слишком велик. Из выхлопной трубы шел черный дым. Водитель вывернул свечи зажигания и сдул с них черную сажу (свечи были сухими).

При смене масла был допущен перелив. Излишки под давлением выбрасывались на бумажный элемент воздушного фильтра, забивая его поры и препятствуя проходу воздуха. В результате смесь переобогащалась. Так перелив масла в картер привел к загрязнению воздушного фильтра и повышенному расходу топлива.

Был сильный мороз



Мороз ударил далеко за 30°C. Водитель набрал две 20-литровые канистры горячей воды, чтобы прогреть коллектор двигателя. Потом включил зажигание. Сработала втягивающая катушка стартера, и шестерня зашла в зацепление с маховиком, но коленчатый вал не провернулся. Попавшая в окно картера вода приморозила маховик двигателя к картеру сцепления.

Хрупкий электрод



Двигатель автомобиля начал как-то странно стучать. Вроде бы, все возможные причины уже известны. Но, оказывается, есть еще одна, очень редкая. У одной из свечей отломился электрод и попал в цилиндр двигателя между поршнем и головкой блока.

В другом случае двигатель застучал на скорости 90—100 км/ч. Приборы показывали полную норму. Клинило поршень четвертого цилиндра. Оказалось, разрушилось поршневое кольцо и даже верхний пояс поршня. Частички их попали в цилиндр и стучали о головку блока и днище поршня.

Лишний воздух



На ГАЗ-21 ни с того ни с сего стали плохо работать сразу 3-й и 4-й цилиндры двигателя, особенно на малых оборотах. К сожалению, случай был из тех, что доставляют много хлопот: вывернулась пробка впускного коллектора, которая расположена в зоне 3-го и 4-го цилиндров. В отверстие проходил лишний воздух, сильно обедняя смесь.

Потерялся болт



Двигатель ГАЗ-21 на всех режимах работал только с прикрытой воздушной заслонкой карбюратора: потерялся один из четырех болтов, стягивающих впускной и выпускной коллекторы, а в зазор подсасывался воздух.

Негодная прокладка



При резком уменьшении оборотов двигателя ГАЗ-21 появился свист — подсос воздуха. Легко определить, ослабло ли крепление впускного коллектора либо пришла в негодность его прокладка.

Отдых автолюбителя



Автомобиль ехал на юг, позади уже много километров пути, а впереди долгожданное море. И тут упало давление масла, застучал двигатель. Водитель решил потихоньку дотянуть до ближайшего города. Разумеется, на местной СТО запчастей не было, но был добрый директор, позволивший чинить машину своими силами.

Водитель снял двигатель и разобрал его. Увидел расплавленные вкладыши, задранные шейки коленвала и понял причину. Всего лишь за 60 тысяч километров пробега смазочные каналы коленвала оказались совершенно забиты грязью, и

масло перестало поступать к вкладышам. Таков результат экономии: водитель, работая шофером, лил в двигатель все, что ни найдется на автобазе. Четыре дня пришлось потратить на ремонт, отпускник сам себя наказал.

Оторвалась заслонка



Двигатель начал барахлить. Он то сбрасывал обороты, то тянул нормально. Вскоре стал работать только на холостом ходу. При нажатии на газ моментально глох. Немало потратил сил водитель, чтобы разобраться в ситуации. Оторвалась в месте сварки заслонка "зима-лето" (отсутствовала на оси) и периодически перекрывала трубу возле колена.

Непорядок в форкамере



Утром двигатель ГАЗ-3102 невозможно было пустить. А после пуска он работал только на двух или трех цилиндрах. Вывернутые свечи были залиты бензином, оказалось, что отверстие диаметром 2 мм, которое соединяет между собой форкамеру и камеру сгорания, было сильно закоксовано.

Можно стальной заточенной проволокой прочистить это отверстие. Но лучше постоянно прочищать отверстие специальным калибром.

Лишняя деталь



После разборки и сборки карбюратора двигатель ГАЗ-24 заработал на больших оборотах. На малых глох. Водитель нашел "лишнюю деталь" — забыл установить нагнетательный клапан.

Газейка для метели



Машину ГАЗ-69 из-за очень сильной метели пришлось оставить на обочине. На следующий день, когда непогода унялась, попытались запустить двигатель. Безуспешно.

Виновата была именно метель. Снег заметало в воздухоочиститель и там он таял, пока двигатель был горячий. Уровень образовавшейся в воздухоочистителе водно-масляной смеси

повысился настолько, что перекрыл доступ воздуха в карбюратор. А к утру эта смесь еще и замерзла.

Тихий щелчок



Под капотом "газика" что-то тихо щелкнуло, и двигатель тут же перестал работать. Водитель установил, что закрылась воздушная заслонка карбюратора и прекратилась подача воздуха — винт, удерживающий ее, отвернулся.

Поосторожней с водичкой!



Систему охлаждения УАЗа заполнили водой, не отфильтрованной и не отстоявшейся, с большим содержанием мелких песчинок. Вскоре у автомобиля закипел двигатель: забились два последних отверстия водораспределительной трубы, как раз в районе 4-го цилиндра, где расположен датчик температуры охлаждающей жидкости. С водичкой надо бы поосторожней, даже заправляя ею такую надежную машину.

Пузырь в шланге



Стрелка указателя температуры поползла вверх. Водитель остановил машину, дав двигателю остыть, открыл пробку радиатора — жидкости "под завязку", снял термостат — тоже в порядке. Оказалось — расслоился верхний резиновый шланг, идущий к радиатору. Внутри шланга образовался пузырь, который перекрывал канал. Пришлось вставить внутрь распорку из жести в виде кольца.

Фокусы пружинки



Указатель давления масла двигателя М-412 показывал то 0 то 2 кгс/см². Не помогли ни смена масла, ни проверка датчика и указателя. Причина была в неисправном редукционном клапане маслонасоса. Пружина не была зафиксирована на центрирующем выступе, в результате клапан от вибрации то открывался, то закрывался. Водитель, разобрав клапан, поставил пружину точно на выступ, завернул регулировочный болт и установил давление: холостой ход 1,5...2,0, а средние обороты — 4 кгс/см².

Неисправности трансмиссии, шасси и рулевого управления

Не в бровь, а в глаз



Работая с машиной, никогда не вредно помнить о технике безопасности.

Владелец "шестерки" заменил уплотнительные кольца в главном тормозном цилиндре и прежде, чем все поставить на место, решил проверить его работу. Залил в цилиндр немного "Невы" и стал отверткой нажимать на поршень, глядя в выходное отверстие. Рывок, поршень сдвинулся с места, и добрая порция "Невы" брызнула прямо в глаз. Ощущение, как сказал пострадавший, "не поддается описанию".

Другой водитель регулировал двигатель "Москвича" при снятой крышке воздушного фильтра. Что-то было не так, решил при работающем двигателе заглянуть в карбюратор — проверить, открывается ли заслонка второй камеры. И только наклонился — обратная вспышка! Глаза закрыть успел, а нос и брови опалило.

Напугала "Нива"



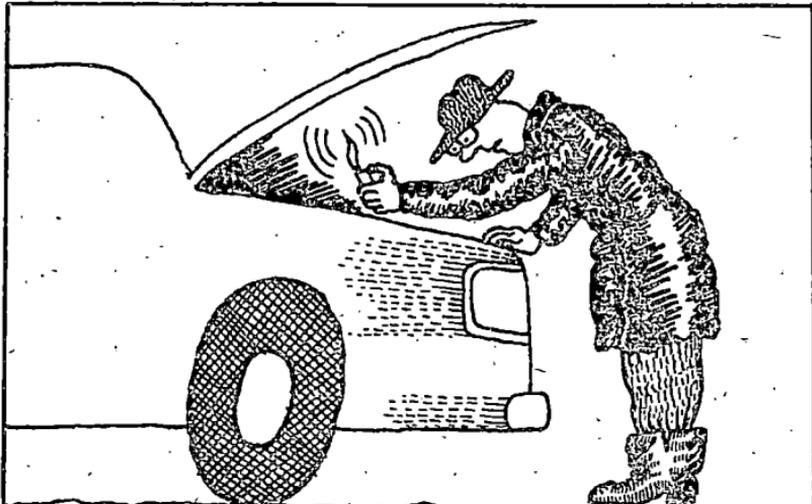
Только что машина была исправна, и вдруг при включении заднего хода и всех прочих четких действиях с педалями сцепления и акселератора осталась стоять на месте.

Не пугайтесь. Больше хладнокровия и внимания. Вот причина "поломки": рычаг переключения пониженной и повышенной передач раздаточной коробки находится в нейтральном положении.

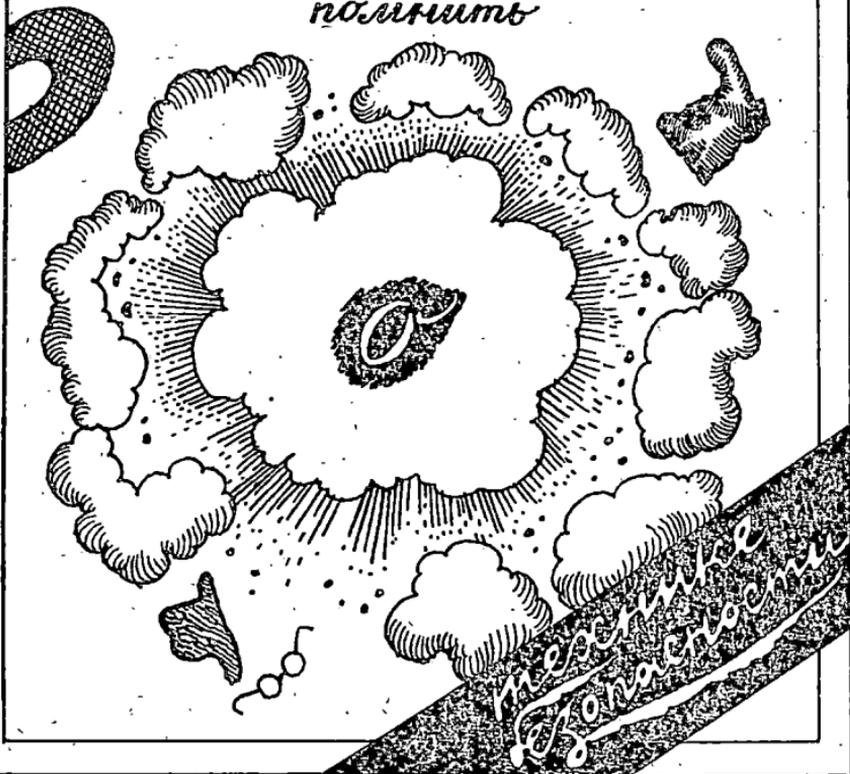
Рычащая трансмиссия



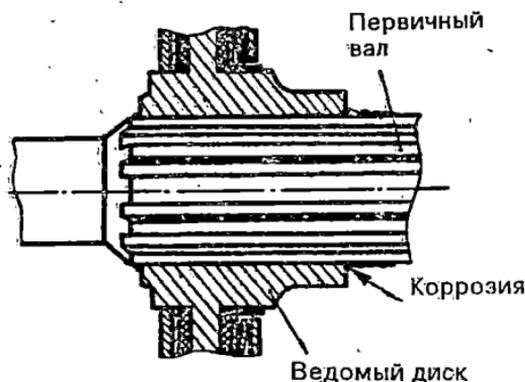
Машина, как человек, долго без движения не живет. Даже новехонькая при длительной стоянке может заболеть. Прошла зима, и водитель, прогрев двигатель в сыроватом гараже, решил выехать. Нажал на педаль сцепления и хотел включить



Работая с машинкой,
никогда не вредно
помнить



передачу заднего хода. Ни в какую. Мало того, коробка передач издала угрожающий рычащий звук.



В этом случае попытки выехать надо оставить. Ведомый диск сцепления, сидящий на первичном валу коробки передач, приржавел. В шлицевом соединении появилась коррозия. Диск не мог перемещаться в осевом направлении, то есть "отлипнуть" от маховика и отсоединить трансмиссию от двигателя.

Застоялся конь



Эта любопытная история произошла с автомобилем, который перезимовал с включенной передачей. Весной водитель хорошенько подготовил машину к поездке. (Конечно, передача в коробке была им выключена.) И только нажал на стартер, как автомобиль, будто застоявшийся конь, пошел, потому что за зиму кольцо синхронизатора прочно "склеилось" с шестерней включенной передачи.

В отсутствие милиционера



У каждой речки, ручья милиционера не поставишь, поэтому кажется, что закон, запрещающий мыть машину в таких водоемах, может безнаказанно нарушать кто угодно.

Так ли? Конечно, нет. В этом смог убедиться один любитель речных ванн, когда, вымыв "Жигули", попробовал выехать. Не тут-то было! Колеса закопались в крупной гальке, и машина легла днищем на камни. Пришлось звать на помощь водителя грузовика с буксирным тросом. Вытащили, а машина ни с места, хотя мотор работает, передачи включаются. Это при букси-

ровке на брюхе камнями согнуло кронштейны троса "ручника", трос натянулся, колодки заклинило.

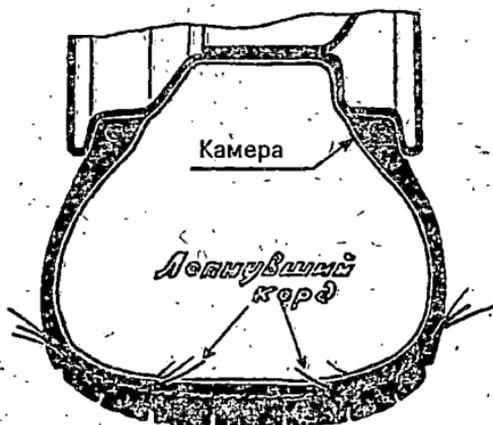
Вот когда, наконец, водитель понял, что машина не лодка и в реке ей делать нечего.

Проволока в засаде



Машина прекрасно шла на металлокордных шинах, радуя водителя, но потом, когда они немного поизносились, прокололось одно из колес. Разобрав его, водитель не без труда нашел крохотную дырочку от прокола, завулканизировал камеру и снова собрал колесо. Накачал, проверил — все в порядке. Утром можно ехать.

С рассветом тронулся в путь. Но через несколько километров руль потянуло в сторону. Вспомнил о колесе, остановился. Снова проколото. Достал запасную камеру, разбортовал шину, внимательно осмотрел, но ничего не нашел. Через несколько километров все повторилось. На этот раз водитель обнаружил причину: проволочка металлического корда лопнула и "работая" внутри протектора, проколола камеру, выступив на миллиметр другой.



В неподвижном колесе камера не страдала, на ходу же проволочка начинала снова "работать".

Свистящий камень



Машина шла по дороге, покрытой щебенкой. Вдруг со стороны правого переднего колеса раздался свист. Водитель остановил машину. Свист прекратился.

Водитель потратил немало времени на поиски неисправности.

Вам этого делать уже не придется, поможет его опыт: если между тормозным диском и кожухом попадет мелкий камешек, он вызовет такие неожиданные звуки.

Мыльный тормоз

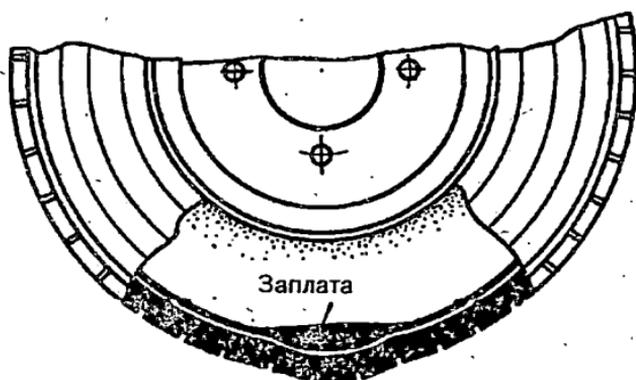


Машина продолжала катиться, хотя водитель изо всех сил давил на педаль тормоза. Под днищем кузова раздавалось бульканье и шипение. Наконец, машина остановилась. При ее осмотре все стало ясно: тормозной жидкости в бачке не было. Тогда водитель набрал в ручье чистой воды, обильно растворил в ней мыло. Залил эту жидкость в тормозную систему, прокачал тормоза и осторожно доехал до гаража.

Танец на заплате



Вы можете оказаться его невольным исполнителем, если, латая проколотую камеру, поставите на нее толстую, широкую, "сверхнадежную" заплату. Здесь легко переборщить.

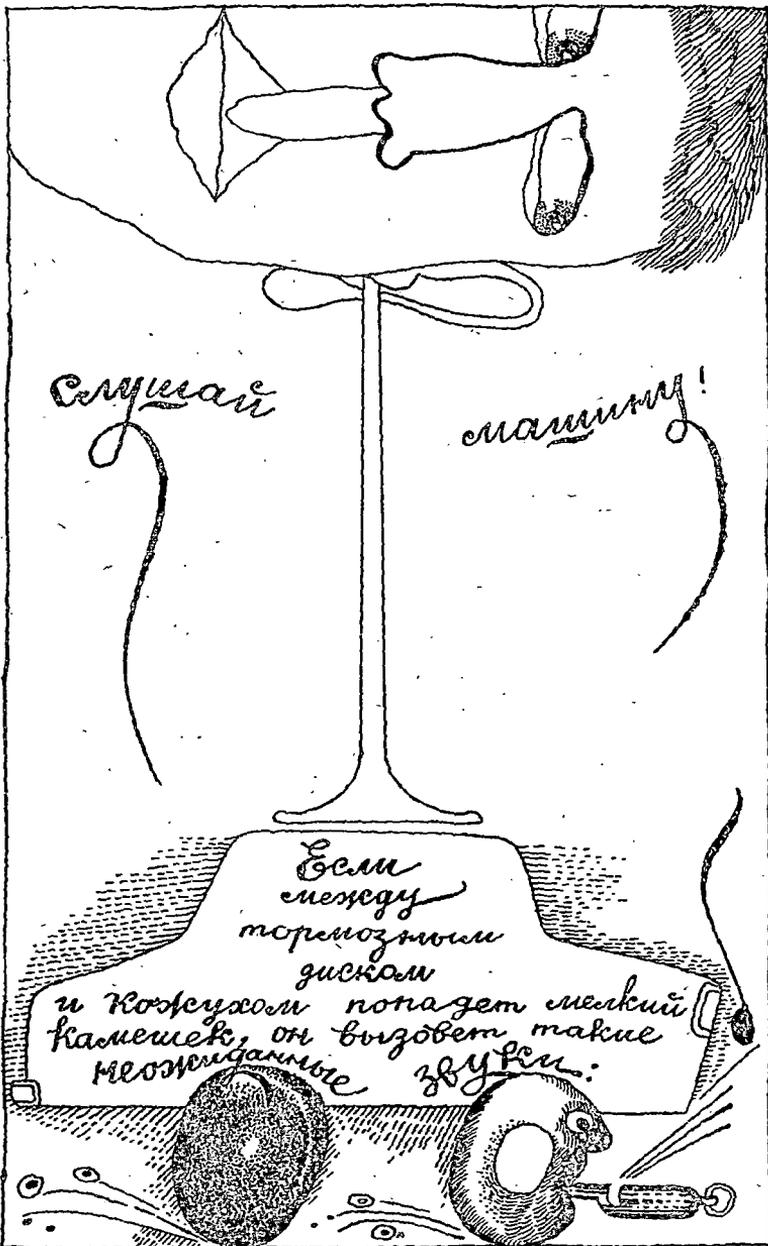


Колесо будет вибрировать, причем не только на большой скорости (вследствие дисбаланса), но и на малой — из-за нарушения его формы. Убедиться в этом помогает хорошая гладкая дорога.

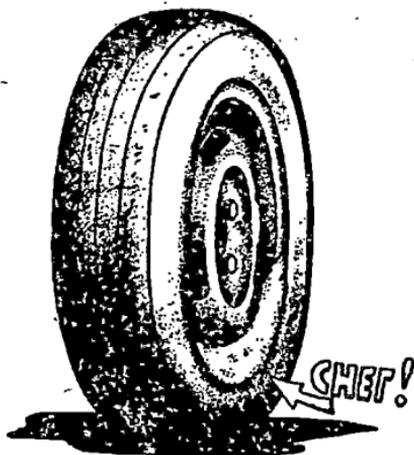
Коварный снег



Проехал как-то водитель "Жигулей" по снежному сугробу и, довольный тем, что не застрял, бодро выкатил на шоссе. Тут



понадобилось притормозить. Что это? Педаль тормоза нажата до отказа и не провалилась, а автомобиль не тормозит, да еще его и тащит куда-то вбок. Хорошо, что никого не зацепил, но в чем все-таки дело? Водитель вспомнил снег. Точно! Тормозные колодки намокли, как после хорошей лужи. Осторожно притормаживая, стал их сушить; тормоза восстановились, а вот машина отчего-то завибрировала. Пришлось остановиться.



Все ясно: коварный снег намерз на дисках колес, и от такого дисбаланса затрясло кузов и руль.

Не зная броду...

Водитель лихо загнал машину в большую лужу. Слабый удар, автомобиль сразу остановился. Водитель проверил мотор. Работает нормально. Передачи включались, но машина не тронулась с места.

Вытаскивали ее из лужи буксирным тросом, причем задние колеса шли юзом. Оказалось, что небольшой камень при ударе о него натянул трос ручного тормоза и, смяв оплетку, заклинил его в этом положении. Задние колеса оказались заторможены намертво.

Декоративный шум

Водитель купил декоративную ручку на рычаг переключения передач. И сразу же появился посторонний шум. Он усиливался при разгоне и почти исчезал при движении накатом и перегазовке.

Но зря искал водитель причину в коробке передач. Источником шума стало декоративное украшение, ведь вибрация рычага на ходу — дело естественное.

Стук в рулевой колонке



При езде по щебеночной дороге в рулевой колонке стал слышен характерный металлический стук, отдававшийся в рулевом колесе.

Достаточно было подтянуть регулировочный болт в рулевом механизме, чтобы стук исчез.

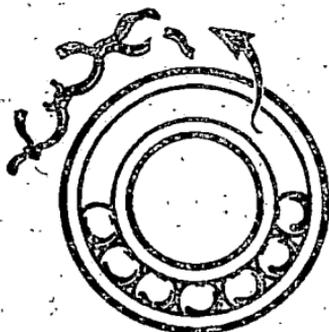
Что крутится медленнее колес?



Этот вопрос однажды заинтересовал водителя. И вовремя!

Водитель в поездках привычно прислушивался к машине. И вот однажды заметил в области правого заднего колеса совсем глухой ухающий звук. Сначала он решил, что это дефект шины, но потом понял — ухаает вдвое реже, чем крутится колесо. (Это известно опытному водителю: когда едешь, например, по мокрой дороге, вращение колеса легко прослушивается).

Такое открытие озадачило, ведь на машине вроде бы нет ничего, что крутилось бы медленнее колес. Но тут водитель вспомнил: медленнее крутится сепаратор с шариками в подшипнике колеса. А шум — это износ. Тут уж быстро вынул полуось. Действительно, сепаратор разрушился, а шарики, сбившись в кучку, продолжали выполнять свою работу, что и вызывало ухающий звук, когда эта кучка, обегая полуось, заставляла ее колебаться. Подшипник могло на ходу заклинить!

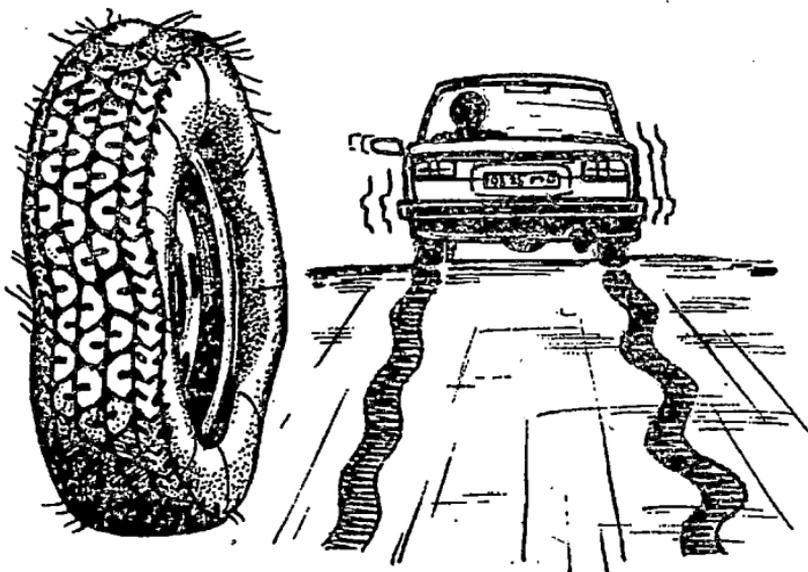


Металлокорядные — самые нежные



Новичка на весенней разбитой дороге сразу видно по почерку: часто это тот, кто гонит, не считаясь с выбоинами. В первую очередь это отражается на колесах. Однажды водитель заметит, что при движении со скоростью 10—20 км/ч машина покачивается. Это значит, что "финиш" не за горами, одна из шин уже искривилась из-за разрыва стального корда.

Если на машине таких кривых шин две или больше, ее поведение и на более высоких скоростях становится крайне



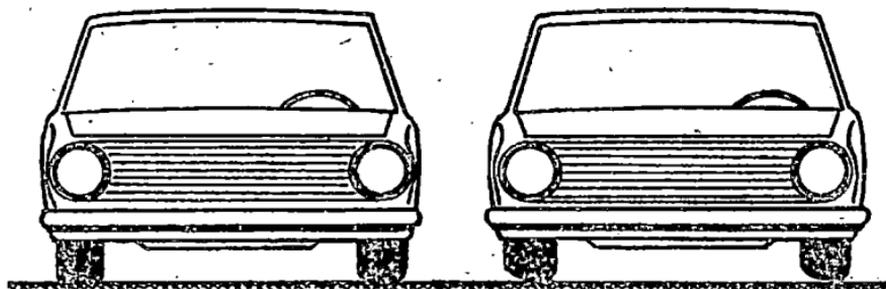
неприятным. Сами же шины начинают изнашиваться в сотни раз быстрее.

Помните, практика показала, что шины со стальным кордом — как раз самые нежные.

Еще о шинах



Опытный автолюбитель решил заняться колесами — перебортовать, отбалансировать. Все сделал как надо. Двинулся в путь, а удовольствия никакого. Машина утратила вчерашнюю устойчивость, тянет в сторону. Остановился, проверил еще раз давление в шинах — в норме, а тянет. Пригляделся к колесам, и все понял.



слева — новые шины; справа — изношенные шины, левая установлена неправильно

Когда шины не новые, их нельзя ставить как попало, особенно на передние колеса. Если, например, на левом колесе шину поставить так же, как и всегда (наружной стороной наружу), а на правом сориентировать наоборот, то жди неприятностей. Ведь шины больше изнашиваются с наружной стороны, особенно у тех, кто ездит быстро, и фактически пятно контакта шины смещается внутрь.

При неправильной постановке шин машина тянет вбок.

Слушай машину!



Помните это. Водитель должен замечать все, что происходит вокруг.

Рано утром по пустынному шоссе мчатся "Жигули". На спидометре — едва ли не все, на что способен мотор; в машине гремит музыка, — где уж тут услышать, как запела одна из задних шин?

Не сразу горе-водитель сообразил, отчего машина пошла хуже. А когда остановился, на диске заднего колеса дымилась остаток проколотой шины — "изжевана".

Современные автомобили настолько устойчивы, что ощутить на прямой дороге прокол заднего колеса редко кому удастся. Одна надежда, когда шина выпустит почти весь воздух, она "заревет", но и это надо услышать.

Нежелательный симбиоз



Когда на ведущей оси машины диагональные, а на другой радиальные шины, это может обернуться неприятностями.

Водитель заднеприводного автомобиля установил на заднюю ось диагональные шины М-145 для "Москвича", когда на передней были радиальные МИ-16. Машина стала вдруг чересчур "управляемой". Поверьте, это не подарок. Любой поворот машина самопроизвольно проходит круче, чем надо. Трудно привыкнуть, а главное — опасно! Пример тому — одна из поездок под дождем, когда машину неожиданно развернуло на плавном повороте и выбросило на обочину.

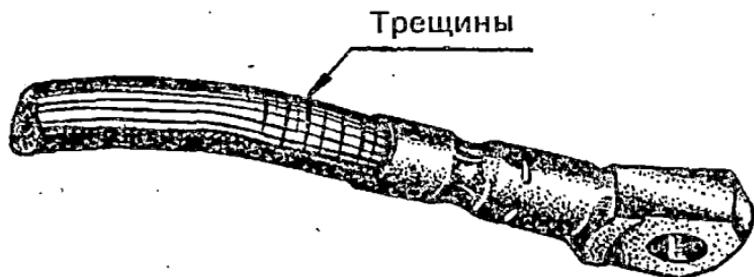
Используя радиальные и диагональные шины с одинаковым типом рисунка, радиальные шины устанавливайте на ведущую ось.

На сей раз повезло



Трое коллег лихо мчались по шоссе: время поджимало, опоздав, можно было получить неприятности.

Приехали как раз вовремя. Водитель высадил друзей, а сам — на совсем малой скорости — отрулил на стоянку у проходной. Подъезжая к сетчатому ограждению, притормозил слегка, и машина всей массой ткнулась в стенку. Было слышно, как вытекает тормозная жидкость.



Да, повезло! Шланг лопнул именно сейчас, а не при предыдущем торможении. С тех пор поумневший водитель регулярно проверяет состояние тормозных шлангов.

Совсем неопытному



Если при торможении вы слышите грубый скрежет переднего колеса, будьте уверены — пора менять тормозные колодки, изношенные до металла. Делать это надо немедленно, чтобы не задрать тормозной диск настолько, что он придет в негодность.

Если при торможении (особенно в сырую погоду) в области задних колес слышится дробный скрежет, то пора обратить внимание на состояние тормозных цилиндров, колодок, барабанов. Скорее всего, заедает поршень в тормозном цилиндре.

При первых признаках



Однажды водителю показалось, что при разгоне сцепление стало пробуксовывать: обороты двигателя росли намного быстрее, чем разгонялась машина. Решил подрегулировать сцепление, но, заехав на эстакаду, увидел, что привод сцепления

отрегулирован верно. "Что ж, — решил водитель, — тогда просто увеличу зазор до верхнего предела, авось поможет". Сказано — сделано.

Вначале помогло. Но еще через две-три тысячи километров муфта снова уже явно забуксовала. Пришлось все-таки ее разбирать.

Ведомый диск "Жигулей" износился до общей толщины чуть больше 5 мм, а в этом случае регулировки привода не помогут. Но хуже то, что оказались сильно задраны рабочие поверхности ведущего диска и маховика. Это результат пробуксовок ведомого диска, изношенного до заклепок. Диск менять надо было вовремя, при первых признаках неисправности.

Неподходящий инструмент



В некоторых случаях это, как ни странно, рука. Так, один водитель "Жигулей" долго не мог найти причину стука в передней подвеске при проезде через трещины в асфальте и выбоины, как ни "прощупывал" подвеску. А оказались предельно изношены сайлент-блоки верхних рычагов, после замены которых стук исчез.

При исправных сайлент-блоках нижних рычагов очень трудно руками раскачать машину до ощущения люфта верхних, сила не та.

Загудел мост



Автомобиль застрял в раскисшей от дождя лесной колее. Понятно, побуксовал, пока выбирался. А выехав на шоссе, водитель услышал гул откуда-то со стороны заднего моста. Забрался на первую же эстакаду и тут вспомнил, что давно уже не проверял уровень масла в главной передаче. А редуктор, покрытый промасленной грязью, судя по его виду, был не герметичен. Вот при буксовании в болоте и вышел из строя.

Намоталась проволока



Водитель услышал на ходу шелест, а потом режущий ухо скрежет под машиной, испугался, затормозил. Что-то сломалось? Нет, ничего не сломалось. На карданный вал намоталось с десятков метров стальной проволоки.

Опять о коварстве воды



Первая половина декабря выдалась, как говорят, гнилой: сплошные дожди и мокрый снег. Всюду глубокие лужи; машина, кажется, вымокла насквозь.

Так и оказалось. Автолюбитель убедился в этом в первое же морозное утро, когда с трудом открыл машину. Сначала пришлось отогревать замок двери, потом он поддался, но сама дверь по контуру примерзла наглухо. Мотор — молодчина, не подвел. Зато при остановке у светофора на горочке не удалось включить ручной тормоз: трос словно приварился к оболочке. Это замерзла проникшая в него вода.

Не только комфорт



Некоторые считают, что назначение амортизаторов машины — обеспечить комфорт водителям и пассажирам. Если бы только...

Водитель "Жигулей" после пяти лет эксплуатации машины и солидного, за сто тысяч километров, пробега стал замечать, что машина на всех дорогах, за исключением идеально ровных, начинает вести себя все хуже. Куда подевались устойчивость, легкость управления? Откуда взялась странная склонность к прыжкам?

Водитель понял причину всех бед, случайно обнаружив, что неисправны задние амортизаторы: усилие растяжения ничуть не превышало усилия сжатия, хотя жидкость и не вытекла. Пришлось их заменить.

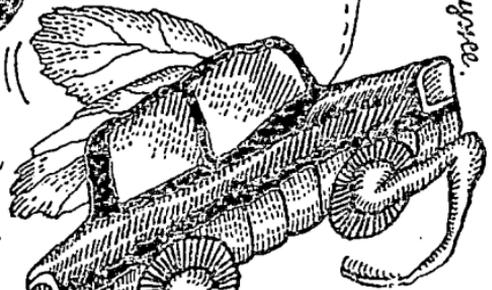
Дорогой эксперимент



Водитель "Москвича-2140" снял (для ремонта) передние амортизаторы. А тут машина понадобилась. Попробовал без амортизаторов. Показалось: неприятно, но можно! Так и стал ездить. День, два, неделю. Привык. Освоил новую особенность машины — она сильнее всего раскачивалась на скорости километров в семьдесят, зато хорошо "стояла" на скорости за сто.

Идиллия обернулась крупными неприятностями. Двигаясь на высокой скорости, водитель попал под дождь, скользкий асфальт заставил притормозить, и тут машина начала раскачиваться. Закончилось все это далеко за обочиной, куда вылетел перевернувшийся автомобиль. А дальше — очередь на

Водитель "Синглей"
стал замечать, что после
пяти лет эксплуатации
машина начинает вести себя
не совсем так, как прежде.
Куда подевалась устойчивость,
легкость управления?



Откуда взялась
странная
склонность
к прыжкам?



см. "Не только Каифорт"

замену кузова, долгое ожидание, зависть к тем, кто ездит с амортизаторами. К чему такие эксперименты, ведь их уже проводили при испытаниях машины?

Обмен или обман?



Водитель в пункте обмена заменил изношенные шины на свеженаваренные, тут же ему установили их на машину. На радостях он не сразу заметил, что машина на ходу глухо стучит, и позже немало времени провел, размышляя о причинах.

Все прояснилось после прокола и вынужденной самостоятельной разбортовки: одна из шин, видимо, поврежденная раньше, внутри имела мощнейшую заплату. Из-за этого участок шины с заплатой оказался намного жестче, что и вызывало толчки при качении. Как ни балансируй ее, от такого источника стука не избавишься.

Приобретая шину в обменном пункте, проверяйте ее. Иначе обмен может обернуться обманом.

Попробуй найди!



Водитель потрепанных "Жигулей" стал замечать, что при езде по неровным дорогам из-под машины раздается резкий стук. Но сколько ни искал источник, найти не мог, пока однажды не вспомнил, как менял втулки коротких продольных тяг заднего моста и как при затяжке гайки, кажется, повредил резьбу. Гайку затянул, но явно слабей чем обычно.

При подъеме на эстакаду это подтвердилось. Болт, проходящий сквозь лонжерон, ослаб и, качаясь на ходу, стучал. Пришлось заменить болт и гайку новыми.

Не лей что попало



Водитель слил из редуктора заднего моста старое масло ТАД-17. Оно, несмотря на большой пробег — около 80 тысяч километров без замены, было все еще светлое, но снова использовать его не хотелось. И водитель по совету "знатоков" заменил отсутствующее в продаже масло ТАД-17 маслом МС-20. Верменно, конечно.

Однако пока удалось купить нужное масло, машина прошла почти 10 тысяч километров. И что же? После этого масло МС-20 сливалось совершенно черное от продуктов износа деталей.

Кстати, на зубьях шестерен стали видны следы задиrow. Не повторяйте подобных ошибок! Масло МС-20 — только для доливки в систему смазки двигателя.

Страху нагнап



Неопытный водитель в жаркий день проехал, не заметив, через полурасплавленный слой битума, а потом, выехав на шоссе, прибавил газ. И тут под задней частью машины что-то загрохотало. Тормозя, водитель готовился увидеть страшную картину разрушений. Но ничего не нашел, поскольку битум, налипший на колеса, уже оторвался.

Что со сцеплением?



Водителю пришлось основательно побуксовать в снегу, во время этих упражнений он услышал где-то в трансмиссии металлический щелчок, но на работоспособности машины это как будто не сказалось. Однако вскоре стали заметны некоторые странности в ее поведении: если при разгоне мотор выходил на высокие (выше 3000) обороты, выжать сцепление, чтобы переключить передачу, было невозможно — педаль сцепления будто в стенку уперлась. При спокойном же движении такого не наблюдалось.

Путь к выяснению причины здесь не важен. Важен результат. Оказалось, что лопнула и оторвалась одна из трех пластин, соединяющих упорный фланец с кожухом сцепления, из-за чего фланец перекашивался. На высоких оборотах это вызвало такие силы, что преодолеть их, выжимая сцепление, было невозможно. Корзину сцепления пришлось менять.

Береги нервы



Водитель "Жигулей" ехал по полю, спускаясь к реке. Все было прекрасно, пока внизу машины не возник четкий металлический стук, явно связанный с работой карданного вала.

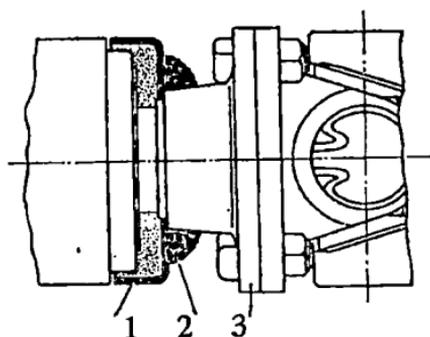
Грамотный водитель моментально сообразил: что-то сломалось в коробке передач и, расстроенный, повернул обратно к эстакаде возле шоссе. Поднявшись на нее, влез под машину. И увиденное сразу вернуло ему веселость: возле промежуточной опоры карданного вала застрял стебель высохшего лопуха. Ко-

нец его задевал болты упругой муфты, отчего и возник устрашающий стук.

Что за шум?



Водитель привык к своей "трешке" и не сразу заметил, что во время движения внизу машины раздается непонятный шум, напоминающий звонкое шипение. Поднялся на эстакаду и осмотрел машину снизу. Источником шума оказались грязеотражательные шайбы, посадка которых на фланцах эластичной



1 — грязеотражатель; 2 — намотка (шнур с клеем); 3 — фланец ведущего вала

муфты и ведущей шестерни заднего моста стала свободной. В результате во время движения грязеотражатели проскальзывали по отношению к карданному валу, что и вызывало шум. Ремонт был выполнен при помощи шнура, пропитанного клеем "Момент" и намотанного между грязеотражателем и фланцем. Шум исчез.

Вверх ногами



Водитель обнаружил течь жидкости из заднего амортизатора и заменил его. После этого заднюю часть кузова машины стало забрасывать в сторону на неровных участках дороги.

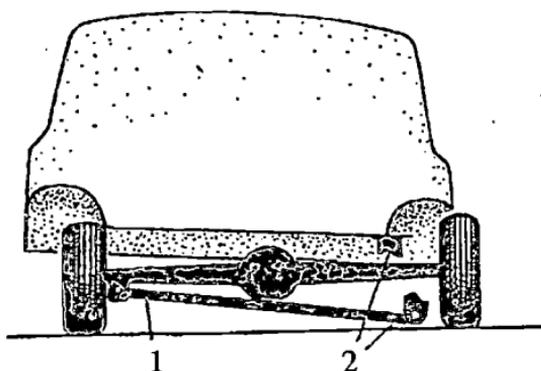
Таков результат спешки: водитель поставил амортизатор "вверх ногами".

Съехал набекрень



Водитель стареньких "Жигулей" во время движения, к счастью, с небольшой скоростью вдруг ощутил, что задний мост едет, мягко говоря, не туда, куда весь автомобиль. Повезло — остановился до препятствия, а не за ним. Тут же нашел причину. Сломался кронштейн поперечной тяги задней подвески. И

вспомнились недавние лихие поездки по нашим далеко не гладким дорогам.



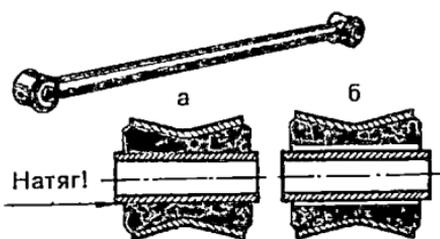
1 — поперечная тяга; 2 — сломанный кронштейн

Мораль: если ваш автомобиль — пенсионного возраста, то он требует почтения. Избавьте старика от опасных скачков с препятствиями.

Изнюшенныe втулки

Когда машина трогалась с места, слышался глухой стук в области заднего моста — это износились до предела втулки продольных тяг "Жигулей".

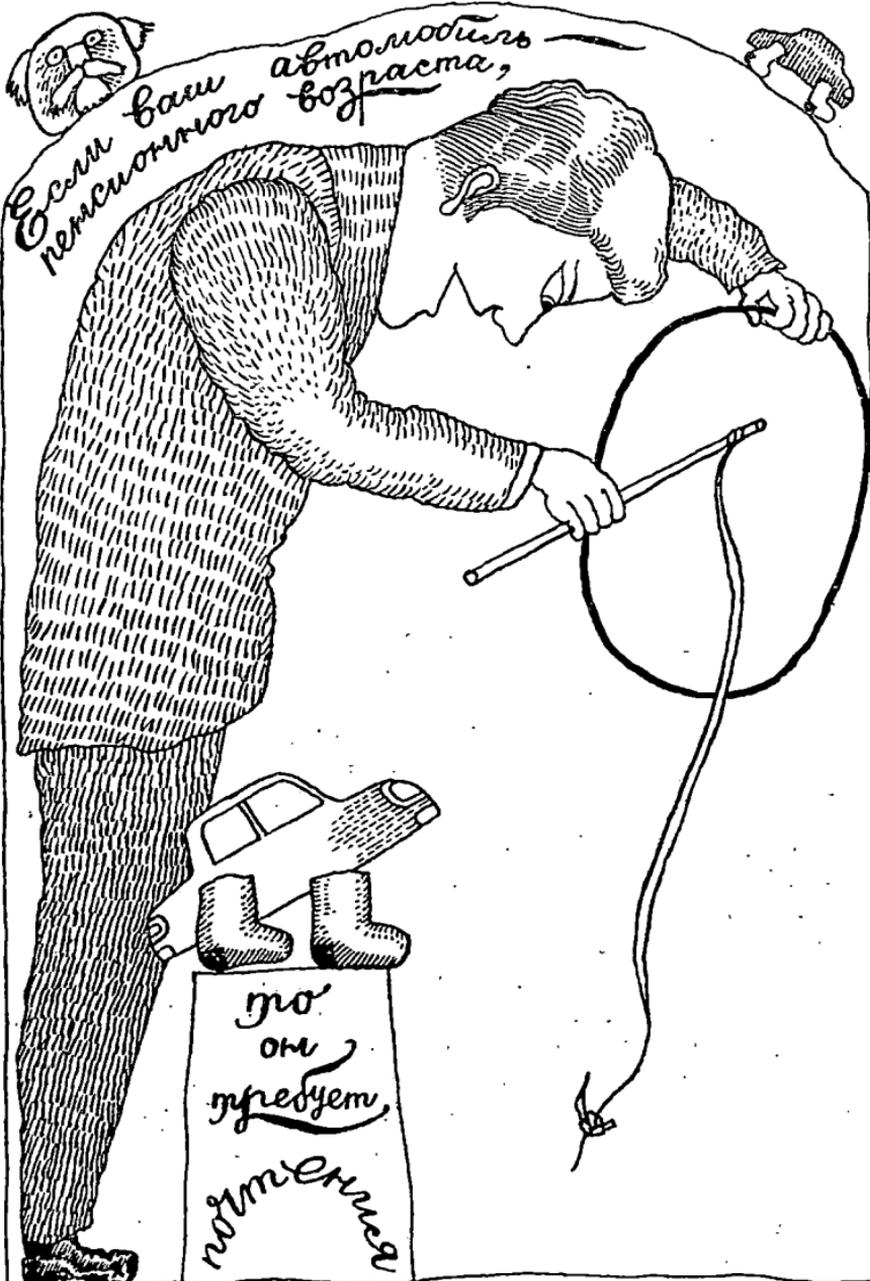
Стала понятна и причина ухудшения устойчивости автомобиля. Что ж, пора заменить эти втулки новыми.



а — новая втулка; б — изношенная втулка

Разглядеть бы вовремя

При резких изменениях скорости машины, проезде выбоин, торможении в передней подвеске застучало так же, как, например, при полном износе сайлент-блоков. Но сколько ни осматривал водитель сайлент-блоки (а потом даже сменил их), стук не прекращался, его источник был непонятен.



Если ваш автомобиль
пенсионного возраста,

то
он
требует
внимания

Убавьте старика от опасной скачек с препятствиями

Все выяснилось, когда было уже поздно. Однажды на повороте водитель услышал пулеметный треск под капотом и остановился. С удивлением он увидел, что двигатель как-то завалился вправо, а крыльчатка вентилятора обломала лопасти, упершись ими в патрубки радиатора. Оказалось, поперечина подвески, на которой стоит двигатель, оторвалась от продольных лонжеронов, вырвав вваренные в них болты.

Тут-то водитель понял, что стук, который он слышал уже давно, был результатом отрыва верхних проушин крепления поперечины, с трещин в них все и начиналось. Разглядел бы вовремя, избежал бы сложного ремонта.

Рычит трос



В машине, откуда-то спереди, послышался рычащий звук. Потом все пришло в норму. Но через несколько дней это явление повторилось. Виноват оказался трос спидометра, который из-за отсутствия смазки издавал необычный звук.

Ложная тревога



"Москвич" притащили на буксире. Водитель с тревогой сообщил: "Полетела коробка передач". В самом деле, 3-я и 4-я передачи, передача заднего хода включались, а 1-я и 2-я нет.

Тревога оказалась ложной. На крышке коробки передач нашли камешек, который не давал валику заходить в крышку. Поэтому не включались 1-я и 2-я передачи. С "Москвичом" такое бывает часто.

Ни шагу назад



Водитель включил заднюю передачу, но машина не пошла. Тут он вспомнил, что несколько дней назад, преодолевая грязь и песок, автомобиль буквально полз на днище. Проверил. Так и есть — забиты грязью пружины и упор. Это создало большое сопротивление при включении задней передачи.

Неудачное форсирование



В сентябре водитель проехал через глубокую лужу. На самой ее середине заглох мотор. Пришлось поплавать, пока за-

пустил его. Больше ничего не приключалось. А месяца через полтора при езде началась сильная вибрация, особенно на скорости выше 60 км/ч. В теплом гараже водитель снял карданный вал и поставил у стены. Через некоторое время внутри трубы карданного вала что-то загрохотало, а из отверстия с торцов вала вытекло около полулитра воды — она в трубе замерзла и создавала дисбаланс.

Разрушение подшипника



Водитель почувствовал, что левое заднее колесо иногда сильно тормозит. Остановился, посмотрел, но ничего подозрительного не обнаружил. Поехал. Когда трогался с места, не ощутил блокировки. Через 3—5 км все повторилось: колесо проворачивалось с большим усилием. Что же произошло?

Вышло из строя внутреннее кольцо подшипника. Это и привело к блокировке — проворачивалось наружное кольцо. При остановке происходили ослабление и разблокировка.

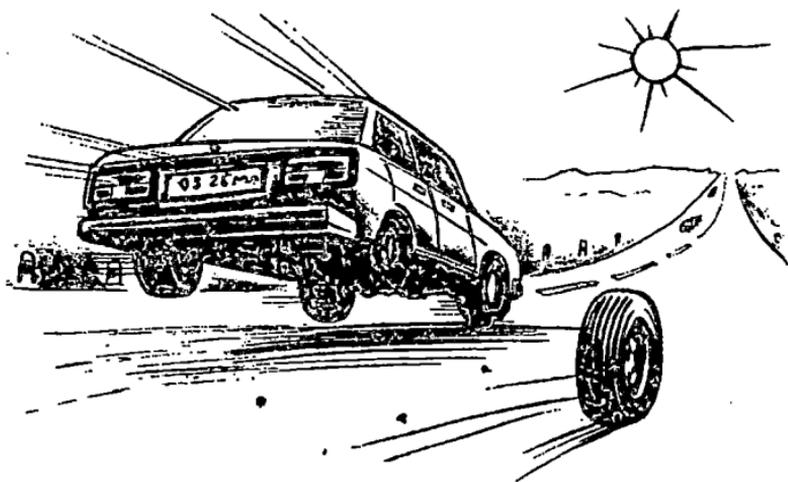
Урок болтуну



Замечено: с возрастом многие люди становятся чересчур общительными, в том числе автолюбители. Некоторым и ездить не надо, было бы с кем об этом поболтать.

Опытный водитель менял на машине заднее колесо. Вокруг стояли приятели, и работа, естественно, сопровождалась разнообразными комментариями.

Наконец дело было сделано, и водитель тронулся в путь. На шоссе довольно скоро разогнался до 80 км/ч. Так бы и ехал, но



вдруг машина как-будто слегка наклонилась, а сзади послышался скрежет, правда, и руль чуть-чуть потянуло в сторону. Остановился. Колесо, которое по инерции укатилось в окрестные кусты, пришлось разыскивать полчаса.

Оказалось, что за дружеской беседой говорливый владелец забыл затянуть гайки колеса на своем "Москвиче" и оно вскоре отвалилось.

Кстати, случись такое с передним колесом, юмор был бы неуместен.

Барaban был плох



Водитель и раньше замечал, что барабан правого заднего колеса греется. Однако отправился в рейс. В дороге тормоза работали безупречно. Но вскоре после торможения машина перестала быстро набирать скорость. Водитель остановился. Проверил: злополучный барабан — горячий. Только теперь, к сожалению, определил: в рабочем цилиндре неправильно установлено разрезное кольцо, нарушилась автоматическая регулировка зазора (1,35 мм) между накладкой колодки и барабаном.

Решение оригинальное, но...



При затяжном спуске водитель поставил рычаг коробки передач на "нейтраль". Если машина сильно разогналась, притормаживал. Как говорят, съезжал на тормозах. В результате они перегрелись и заклинили.

Водитель нашел выход: ключом открыл клапан прокачки тормозов, выпустил оттуда немного жидкости. Колодки сошлись. Можно было ехать.

Решение оригинальное, но до него лучше не доходить. Ибо такой способ опасен не только для техники, но и для жизни.

Куда уходит жидкость



После непродолжительных поездок стал снижаться уровень тормозной жидкости в бачке главного тормозного цилиндра. Однажды педаль тормоза полностью провалилась. Оказалось, что бачок главного тормозного цилиндра пуст. Однако водитель нигде не обнаружил утечки тормозной жидкости. Лишь когда снял вакуумный усилитель тормозов, увидел утечку в

вакуумном цилиндре — была нарушена герметичность манжеты.

Это часто происходит с автомобилями, имеющими вакуумный усилитель тормозов.

Заколдованный бачок



Из наполнительного бачка тормоза исчезла тормозная жидкость. Поиски места утечки не увенчались успехом. Тогда водитель добавил жидкости, прокачал тормоза и поехал. А через неделю вновь не обнаружил тормозной жидкости в бачке. Он стал, будто заколдованный, требовать долива ежедневно. И вдруг при очередном торможении педаль тормоза провалилась: жидкость довольно быстро исчезла.

Это, конечно, не волшебство. Следовало только пройти по пути тормозной жидкости. Из наполнительного бачка она шла к вакуумному усилителю тормоза. Но одна из манжет усилителя износилась, и жидкость просачивалась в полость воздушного цилиндра усилителя. Цилиндр же соединен шлангом с выпускным коллектором двигателя. Поэтому жидкость при запуске двигателя засасывалась в его цилиндры и там сгорала.

Об опасности сигналит колесо



На 4-й передаче "Москвич" не тянул. Водитель перешел на 3-ю: машина тяжело разгонялась. На ходу попробовал ручник. Вместо положенных четырех-пяти щелчков раздался только один.

Водитель остановил машину. Появился запах горелых накладок. А левый задний барабан разогрелся до шипения.

Причиной странных явлений стал срезанный стяжной болт листов рессоры. В движении задний мост слегка развернуло. Натянулись тросы ручника. Левое заднее колесо затормозило, предупредив об опасности.

Накладка не пустила



Водитель подал машину назад, но она вдруг резко остановилась. Еще попытка — проехала не более метра. Попробовал двигаться вперед — все нормально.

Так ведет себя оборванная накладка на одной из тормозных колодок, заклиниваясь в тормозном барабане.

Непослушная пружина



На машине были заменены тормозные накладки. После этого в дороге из заднего колеса пошел дым.

Это обычная ошибка при замене накладок. Стяжную пружину колодок зацепили не за ту прорезь и она не сводила колодки, которые не могли растормозиться до конца.

Вибрация



Вибрация рычага переключения передач возникла на 4-й передаче. Со временем она усилилась, дошло до резкого стука.

Подшипник ведущего вала коробки передач, а вместе с ним и весь узел 3—4 передач имел осевой люфт, который породил вибрацию. Ясно, что пришлось заменить подшипник, устранить осевой люфт блока шестерен в коробке передач.

Как из кольца попучилась пробка



Речь пойдет о ЛуАЗ-969. Температура воздуха в тот момент, когда машину привели на стоянку после интенсивной эксплуатации на заснеженных дорогах, была минус 5...10°C. После выезда на следующее утро обнаружилось, что одно из колес совсем не тормозит. При попытке прокачать систему жидкость не шла через запорный штуцер, не считая нескольких капель в минуту. Одним из упругих колец в рабочем цилиндре было перекрыто входное отверстие.

Дело в том, что на рабочей поверхности барабана образовалась наледь толщиной 6—8 мм. При первом же обороте колеса наледь в барабане через тормозную колодку задвинула внутрь поршеньки вместе с упругим кольцом. Этим кольцом перекрылось входное отверстие, и в цилиндр жидкость не поступала.

Непрошенный клапан



Тормозная система стала плохо работать. Левое переднее колесо часто клинило, сильно нагревался тормозной барабан. Причина — своеобразный клапан в тормозном шланге.

Был поврежден внутренний слой резины. К цилиндру тормозную жидкость он пропускал, а обратно нет. Лоскут резины,

словно клапан, закрывал обратный путь жидкости. В этом (довольно редком) случае потребовалась замена шланга.

Клапан может потеряться



В тормозной системе "Запорожца" пропало давление. При этом тормозная жидкость нигде не подтекала. Причиной оказалось отсутствие крохотной резиночки — клапана обратного хода. С его установкой неисправность была устранена.

Проверь пыльник



На ходу стало клинить левое заднее колесо, из-за перегрева тормозного барабана даже пошел дымок. Водитель остановился и обнаружил, что пыльник отсутствует и поэтому забились грязью трубка, в которой проходит трос привода ручного тормоза. Естественно, что тормозной барабан не растормаживался.

Сел в капошу



Наварные покрышки с виду были почти как новые и водитель, установив их на свой автомобиль, отправился в отпуск. Сначала ехал не очень быстро, прислушиваясь к шуму из-под колес, но потом успокоился, а через две недели и вовсе забыл, что машина обута по существу в "старые калоши". Уже на обратном пути при скорости "130" вдруг ощутил толчок, а затем тряску и грохот где-то сзади. Остановился и увидел печальную картину: на одной покрышке отслоился протектор. Вывод: отремонтированные шины не очень надежная "обувь" и совсем не выносят быстрой езды.

Гибкий вал не всегда гибкий



Утром был сильный мороз, но машина завелась быстро. Проехав несколько метров водитель заметил, что стрелка спидометра начала колебаться, а потом раздался щелчок и она замерла на нуле. Неприятный сюрприз — лопнул гибкий вал спидометра из-за замерзшей в нем смазки. В начале зимы нужно было отвернуть гайку крепления вала к прибору и капнуть в оболочку вала 5—10 капель легкого машинного масла.

Масло, как камень



Ночью был мороз под минус 40°C, что для Москвы, конечно, многовато. Утром все попытки запустить двигатель стартером окончились неудачей. Но водитель не унывал — он вышел из двора на улицу и через минуту вернулся, а вслед за ним въехал грузовик. Прицепили буксир, тягач резво потянул машину. Водитель сидел за рулем и не видел, что ведущие колеса не вращаются, идут юзом по льду. Но тут пошел чистый асфальт и раздались два громких щелчка, машина сразу легко покати-лась. Напрасно водитель включал передачу и отпускал сцепле-ние, двигатель не запускался. Оборвались полуоси ведущих колес — замерзшее в агрегатах трансмиссии ма́сло не давало повернуться шестерням, да и металл полуосей на морозе стал хрупким.

Прихватило на ходу



К тому моменту, когда раздался стук в трансмиссии, "уазик" уже долго работал, и разжимной механизм тормозных колодок стояночного тормоза заело, он и прихватывал тормоз-ной барабан на ходу.

Дрожь рождает дрожь



Машина (ВАЗ-21011) имела уже порядочный пробег, когда появилась вибрация — сначала легкая, а затем все сильнее. Она началась уже на малой скорости, а при троганье слышался еще и легкий щелчок. Именно так проявляется разрушение игольчатых подшипников карданных шарниров. Водитель за-менил подшипники и крестовины, подтянул болты фланцев карданного вала. Вибрация уменьшилась, но все же сохрани-лась, причем во всем диапазоне скоростей движения. Это ослабло крепление промежуточной опоры карданного вала, и опора сместилась.

Внимание, может заклинить!



При движении по горной дороге во время поворота исчезало "рычание", которое появилось давно и к которому водитель уже привык и не обращал внимания. Причина обнаружилась толь-

ко по приезде в Москву: начал разрушаться внутренний подшипник ступицы переднего колеса. Такое колесо может заклинить на ходу!

Шипит — все в порядке



Иногда о неисправностях сигнализирует не какой-нибудь посторонний шум, а его отсутствие. Так, водитель заметил, что при резком торможении его "ИЖа" не слышно короткого шипения, которое раньше было довольно отчетливым. Это дала о себе знать неисправность вакуумного усилителя тормозов.

Странная вибрация



Вибрация была какая-то необычная. Она то начиналась, то на протяжении десятка километров не ощущалась вовсе. Возникла она внезапно при выключении передачи или после сильного толчка от неровностей дороги. Водитель долго искал неисправность, подтянул все, что можно, но вибрация не унималась. Решил тогда снять и разобрать коробку передач и, только приступив к ее демонтажу, обнаружил, что ослабла затяжка болтов крепления картера сцепления к двигателю.

Стабилизатор не стабилизирует



Устойчивость и управляемость АЗЛК-2141 вдруг ухудшилась, возник стук в передней подвеске. Водитель заглянул под машину и увидел, что штанга стабилизатора сдвинулась вперед и касается картера двигателя. Причина — разрушение резиновых подушек, сквозь которые проходит штанга. Этот дефект не только опасен (нарушаются углы установки колес), но и ускоряет износ шин и увеличивает расход топлива.

Норовит в сторону



Водитель заметил, что при торможении машина стремится уйти в сторону. При этом и развал колес отрегулирован правильно, и давление в шинах передних колес было одинаковым. Неисправность оказалась более серьезной: заклинило поршень в тормозном цилиндре переднего колеса.

Сам поймался



Замок на педалях тормоза и сцепления не лучшее, но все же препятствие для угонщиков. Снимая его после стоянки, водитель обычно клал устройство под свое сиденье. И вот однажды, после резкого торможения, понадобилось еще раз нажать на педаль тормоза, но... Замок, вылетевший из-под сиденья, оказался под педалью и не дал нажать ее до необходимого хода.

Этот случай может послужить уроком для тех, кто любит устраивать под передним сиденьем маленький склад. Чего здесь только не бывает: бутылки, огнетушитель, коробки с инструментом. Все это вещи полезные, но их место не под ногами.

Масло в барабане



Зимой водитель заметил, что его машину при торможении слегка заносит, причем все время влево. Очевидно, эффективность правого заднего тормоза недостаточна. Так и оказалось: у правой полуоси разрушился сальник, и масло попало на тормозной барабан.

Выжимной заклинил



При выключении сцепления АЗЛК-2141 дергался, рывки были сильные и неприятные. Разобрав сцепление, водитель увидел, что выжимной подшипник (его почти заклинило) профрезеровал глубокую канавку на лепестках диафрагменной пружины. Еще немного, и он, отрезав концы лепестков, провалился бы в кожук.

Стук в амортизаторе



Неожиданно застучала передняя подвеска "сорок первого". Никаких внешних повреждений заметно не было. Наш совет: немедленно езжайте на СТО, скорее всего отвернулась гайка, крепящая поршень на штоке одного из амортизаторов. При сборке амортизатора эту гайку желательно закернить.

Неисправности электрооборудования

Кашу маслом испортишь



Для этого достаточно нанести несколько лишних капель масла на войлочный валик-фильтр, который предназначен для смазки кулачка прерывателя. Тогда масло будет разбрызгиваться, особенно при больших оборотах двигателя, попадет на контакты, прервет цепь низкого напряжения, мотор даст перебои и заглохнет.

Перестаравшийся водитель увидит под капотом своей машины характерную картину: искры на свечах нет, а контакты и провода под крышкой распределителя забрызганы маслом. Придется чистить.

Не пустяк



Время от времени сами собой стали гаснуть подфарники и фары, где-то нарушался контакт. Особенно часто это случалось при езде по разбитым дорогам, видимо, вследствие вибрации. Ремонт откладывался со дня на день, пока не настал критический момент. Судите сами: промозглой осенней ночью водитель ехал по извилистой дороге, попал колесом в выбоину и сразу же свет погас. Спасли от неприятностей тормоза, но уже на краю обочины.

Вместо сварки — скобка



Хорошо некурящим. А каково курящему водителю, когда неожиданно перегорает нагревательный элемент прикуривателя? Ведь принято считать, что этот предмет неразборный.

Осмотр показал, что спираль нагревателя перегорела возле точки, куда она приварена. Водитель восстановил ее работоспособность (временно) тем, что соединил два центральных витка миниатюрной металлической скобочкой и обжал ее пинцетом.



Водитель спешил в отпуск. В пути, как обычно, следил за расходом топлива. И вдруг странная вещь: при полном баке стрелка указателя топлива показывает, что ей вздумается — то три четверти, то полбака.

В отпуске немало времени потратил на поиск неисправности, пытаясь найти ее в поплавковом устройстве бака. Но без успеха. И лишь случайно обнаружил, что "минусовой" провод бака плохо соединен с "массой", место крепления окислено. После очистки все фокусы прекратились.

Полюбопытствуй!



Напряженные дни, машина все время в работе, водителю некогда заниматься мелочами. Неожиданно при открывании дверей и капотов перестали включаться лампочки освещения салона. Махнул рукой: ладно, пока обойдусь и без них.

Потом, в поездке, призадумался: "А ведь противоугонная сигнализация как-то связана с дверями". Эта мысль поразила настолько, что остановился проверить догадку. И точно, сигнализация тоже не работала. Значит, все эти дни машина оставалась на улице беззащитной.

Стал искать дефект. Все оказалось просто: ослабло крепление предохранителя. Но вот что еще обнаружилось: этим же предохранителем защищена цепь ламп стоп-сигналов. Получается, что водитель все время рисковал — кто-нибудь мог его "достать" при резком торможении. А как это сделано в вашей машине? Поинтересуйтесь!

Диагностический признак



Водитель искал причины ухудшения работы мотора при холодном (после ночевки) пуске. Несмотря на тщательную регулировку карбюратора и его пусковой системы, добиться чистой работы при вытянутой кнопке "подсоса" не удавалось, двигатель просто не набирал обороты, "троил", глух.

Так продолжалось до тех пор, пока водитель не попробовал отключить вакуумный регулятор. Работа мотора наладилась!

Механика же дефекта оказалась проста — сильно изношенный подшипник пластины-основания прерывателя. При работающем вакуумном регуляторе шарики попадали в углубле-

ния, выработанные в кольцах, появлялся люфт, зазор в контактах произвольно менялся в широких пределах, вызывая перебои. Естественно, сильнее всего дефект сказывался при включенном пусковом устройстве, когда при закрытой заслонке в вакуумный регулятор подавалось большое разрежение.

Подсказал тахометр



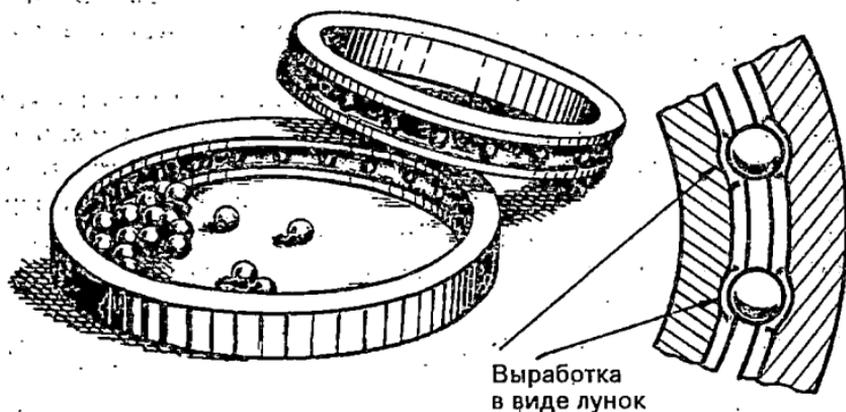
Внезапно дрогнула стрелка тахометра: обороты двигателя то увеличивались, то уменьшались, хотя на слух в его работе никаких изменений не замечалось. Виновником оказался износившийся подшипник пластины распределителя.

Эх, подшипник!



Автолюбители знают, что подшипник основания прерывателя, обеспечивающий работу вакуумного регулятора опережения зажигания, большой долговечностью не отличается.

Водитель изо дня в день искал причины ухудшения работы двигателя, особенно на холостом ходу. Неоднократно разбирал, чистил, регулировал карбюратор, менял свечи и так далее: все безрезультатно.



Наконец, "прощупав" прерыватель, обнаружил, что подшипник имеет выработку в виде лунок в местах наибольшей продолжительности работы шариков. В других положениях подшипник кажется исправным. Нового не нашлось, и водитель решил отказаться от вакуумного регулятора вообще.

Подшипник был заполнен быстрозастывающей двухкомпонентной шпатлевкой и превратился в глухую втулку. А шланг "вакуума" был отключен. Карбюратор и зажигание потребовали некоторой перерегулировки.

Ремонт крышки прерывателя



Внезапно заглох двигатель. Причин может быть много, но советуем вам сразу же внимательно осмотреть крышку прерывателя-распределителя, в ней могут обнаружиться трещинки от гнезда центрального электрода к боковым, по которым и уходит нужная вам искра и, как правило, не туда, куда нужно. Бывает, что заменить крышку нет возможности. Тогда остается попробовать ее отремонтировать. Например так, как это сделал один водитель-умелец. Предварительно разделив трещину острым ножом, он тем самым удалил из нее продукты обугливания пластмассы, создающие путь искре. Затем заполнил трещину эпоксидным клеем и дал ему застыть. Крышка исправно служит.



Другой водитель увидел на крышке распределителя черную обуглившуюся дорожку — след утечки искры по поверхности крышки. Он сделал ремонт иначе, чем водитель, о котором мы говорили выше, попросту просверлив посреди дорожки отверстие диаметром миллиметров в пять. Чтобы внутрь не проникла пыль, отверстие заклеил изоляционной лентой.

Капля воды остановила



Водитель мыл двигатель, обильно поливая его водой из шланга. Потом завел и дал поработать минут 20. Заехал в гараж. На следующий день едва выехал из двора, как двигатель заглох.

Водитель снял крышку распределителя зажигания и обнаружил на внутренней ее стороне капельки воды. Когда насухо протер ее, двигатель запустился и работал нормально.

Не на своем месте



Двигатель запускался с трудом, работал неустойчиво, чихал, не развивал мощности. Оказалось, что центральный провод и провод 1-го цилиндра водитель при обслуживании двигателя поменял местами.

Конденсат в крышке



Машина простояла всю летнюю ночь у реки, а утром не завелась, пока водитель не догадался протереть насухо крышку распределителя.

Учтите, летом, вечером и под утро от реки поднимается туман. Если в это время прогреть двигатель, а потом заглушить его, то под крышкой распределителя появится влага — результат перепада температур.

Пружина без уголька



Двигатель чихал, схватывал, но не заводился. "Значит, - подумал водитель, — искра проходит, но бессистемно".

Так и оказалось. Из крышки распределителя выпал контакт-уголек. Пружинка же осталась. Через нее и проскакивала искра.

И стартер любит тепло



Морозным утром водитель повернул ключ зажигания. Реле включения стартера щелкнуло, а стартер не вращается. Водитель стал искать причину неполадки. Одновременно поставил электроплитку, чтобы подогреть масло в поддоне картера. Когда масло нагрелось до температуры 90°C, двигатель ожил.

Дело оказалось вовсе не в холодном масле. От влаги, которая попала на якорь стартера, он примерз к корпусу. Над электроплиткой (стартер расположен рядом с поддоном) лед растаял.

Брак клеммы



Двигатель не завелся после нескольких попыток пуска. При этом контрольные лампочки на щитке приборов медленно гас-

ли; но фары горели ярко. Звуковой сигнал был в норме. Оказался виноват скрытый брак клеммы "+" внутри аккумулятора. Ее цепь при пуске из-за большого тока разрывалась.

Не было зарядки



На приборной доске горела лампочка, значит, генератор не обеспечивает зарядку аккумулятора. Причиной был плохой контакт в предохранителе, защищающем цепь обмотки возбуждения. Водитель пошевелил предохранитель в гнезде. Контакт восстановился, и генератор стал давать зарядку.

Заклинило шестерню



Двигатель, будто заклинило. Водитель попробовал совладать с ним при помощи рукоятки — ни с места.

Причиной и в самом деле стало заклинивание, но только шестерни стартера с зубчатым венцом маховика вследствие сильного их износа. Кстати, это может случиться с автомобилем любой марки.

Машина любит пaskу



Когда берешь от стартера все, что можно, а взамен — ничего, то он в конце концов откажет. Однажды повернешь ключ в замке зажигания, щелкнет дополнительное реле стартера и все. Не работает. Доставай из арсенала другой "стартер" — кривой.

Не ленитесь, снимите стартер, смажьте муфту и подшипники, разберите пусковое реле и тщательно зачистите силовые контакты. Только и всего:

Муфта подвела



Машину поставили в гараж совершенно исправной, а утром двигатель не завелся. Не проворачивался стартером и заводной рукояткой.

Водитель решил, что неисправность кроется в приводе стартера. Отвернул его и слегка вытянул из гнезда. Раздался щелчок. И тут муфта стартера с шестерней возвратились в исходное положение. Двигатель запустился.

Срезан штифт



Стартер бодро крутил коленвал, но двигатель молчал. Оказалось, что бегунок распределителя вращается неравномерно. Водитель провернул его руками сначала в одну сторону, потом в другую, и тот свободно повернулся на 360°.

В чем причина неприятностей? Штифт, соединяющий валик с поводком у привода распределителя зажигания, был срезан. Конец пружинки центробежного регулятора от износа сломался. Грузик заклинил вал распределителя. Узел требует замены.

Отломался хомутик



Вдруг начались перебои в работе двигателя, а через пару километров он совсем заглох. Искры не было. Накануне водитель снимал крышку распределителя и случайно задел конденсатор. Теперь он болтался на проводе, так как отломался хомутик. Контакта с массой, конечно, не стало.

Ничто не вечно



В том числе и валик распределителя зажигания. Водитель основательно повозился с отказавшим мотором "Жигулей", пока обнаружил, что износились шлицы валика. А ехать надо.

Помогла канцелярская скрепка, кусок которой, согнув буквой "П", водитель плотно вбил в изношенное шлицевое соединение.

Усталая свеча



Машина возвратилась из дальнего трудного рейса. Крутые подъемы, кочки, грязь, плохое гравийное покрытие, сомнительного качества бензин — все было в пути.

Утром снова в дорогу. Но мотор, хотя и запустился, работал плохо, с перебойми, вспышками в глушителе, не тянул. Тут водитель вспомнил длительную езду по плохим дорогам. Низкие обороты да плохой бензин — свечи покрылись нагаром. Остановился, вывернул свечи, почистил, и вскоре машина пошла как надо.

Власть взял конденсатор



Внезапно после остановки автомобиля двигатель не запустился, хотя стартер работал хорошо. После нескольких попыток все же запустился, но вскоре снова заглох.

Это власть над машиной взял конденсатор прерывателя-распределителя. Он периодически отключался, потому что из-за недосмотра отвернулась гайка, крепящая контактный провод.

Прерыватель провернулся



Неожиданно заглох мотор. Крепление прерывателя-распределителя оказалось ослаблено, и весь мотор тоже как бы провернулся. Водитель закрепил прерыватель на прежнем месте. Двигатель легко пустился. За надежностью крепления надо следить!

Выдернуло из наконечника



Неожиданно автомобиль пошел рывками, затем двигатель совсем заглох. Водитель определил, что искра на свечах то появляется, то исчезает.

Что же случилось? Разорвался проводок, идущий к подвижному контакту в прерывателе. Ведь он короткий, и тягой вакуумного корректора его выдернуло из наконечника. Пришлось заменить контакты прерывателя с проводом. Мотор ожил.

Ослаб ремень



Всего-то 50 километров с включенными фарами проехал на своих "Жигулях" водитель, а машина после ночевки не заводилась иначе, как кривым "стартером". К тому же стоило проехать 50—70 километров со светом, как приходилось прибегать к помощи зарядного устройства. А надо было лишь взглянуть на то, как натянут генераторный ремень. Ведь все признаки его ослабления были налицо.

При включении наружного освещения резко возрастает потребляемый ток, плохо натянутый ремень пробуксовывает, генератор не обеспечивает питание всех потребителей.

Светомузыка в двигателе



Как только водитель во время движения включил свет, в передней части двигателя заиграла "музыка": раздались писк, шорохи. Та же картина наблюдалась при включении стеклоочистителя или печки.

Ясно, что "музыкальный" эффект появлялся при дополнительной нагрузке на генератор. Так водитель обнаружил ослабевший ремень привода генератора, который проскальзывал с писком и свистом.

Запоздалые поллитра



Мороз доходил до 27°C. Водитель проверил аккумуляторную батарею, долил поллитра дистиллированной воды, завел двигатель и поехал. Вдруг мотор заглох, погасли подфарники. Конечно, с уходом за аккумулятором водитель явно запоздал. Вода не успела перемешаться с электролитом и замерзла. Зато выход был найден весьма оригинальный. И горячий двигатель, и холодный аккумулятор были, как одеялом, накрыты ватником. Вскоре рейс продолжился.

Сидела в гнезде



Двигатель сначала плохо заводился, потом и вовсе утратил признаки жизни. При этом искра на свечах была слабая.

Неисправность, можно сказать, сидела в гнезде. То есть в гнездах крышки распределителя скопилось такое количество грязи и окислов, что через них произошла утечка высокого напряжения.

Случай поучительный для тех, кто редко проверяет и чистит двигатель, в том числе гнезда крышки распределителя.

Болты требуют внимания



По шоссе ехал автомобиль, на выбоине его тряхнуло, да так, что двигатель почему-то заглох. Причем все как-будто в порядке: лампочки горят, зажигание работает, стартер тоже.

Открыв капот, водитель глянул на прерыватель-распределитель. Сразу бросилось в глаза, что он установлен как-то непривычно — повернут. Притронулся, а распределитель не

закреплен. Незатянутый винт октан-корректора при толчке не удержал распределитель, и выступы валика выскочили из паза привода.

А нужен ли резистор?



Сначала дергался, а потом и совсем заглох мотор. Проверка показала, что прерыватель в порядке, катушка вырабатывает высокое напряжение, оно подается на центральный электрод крышки распределителя, а дальше... дальше не идет. Тогда осмотрели бегунок распределителя и нашли то, что искали. Сгорел помехоподавительный резистор

(сопротивление) в бегунке. "А к чему он мне, — задал себе вопрос водитель, — если приемника в машине нет?". И установил вместо резистора кусочек проволоки. С тех пор машина верно ему служит.



Контакт-саморез



Упрямый мотор не заводился. Лампочки горели хорошо, сигнал пел, но только не при включении стартера: тут лампочки гасли. Клеммы аккумулятора были в порядке. В конце концов водитель, довольно опытный, выяснил, что нарушился контакт в соединении первой и второй банок аккумулятора. Способ срочного ремонта был найден быстро. Какой бы вы думали? Водитель-умелец вкрутил на место плохого контакта винт-саморез диаметром около 6 мм. Разумеется, предварительно засверлив это место.

Выдал шелчок



Водитель подъехал к закрытому железнодорожному слягбауму и заглушил мотор. Прошел поезд, водитель стал запускать двигатель. Повернул ключ зажигания — лампочки приборов засветились, включил стартер — резко уменьшилась

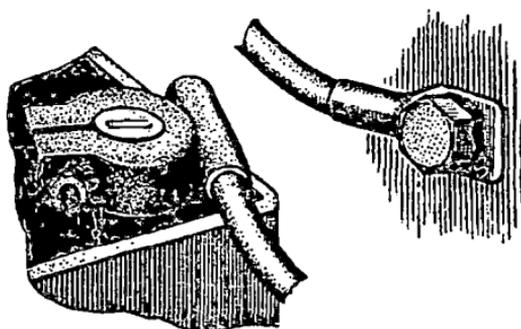
их яркость. И тут раздался еле слышный щелчок дополнительного реле стартера. Он и выдал неисправность: плохой контакт на клемме реле.

Пришлось ее почистить и затянуть как следует. При плохом контакте поверхности особенно быстро окисляются.

Сюрприз от удара



Машина попала колесом в яму. Водитель сбросил газ. Тут же мотор заглох, погас свет. Последнее указывало на повреждение в электрооборудовании. Был и еще один сюрприз: оборванная минусовая клемма аккумулятора. Стало ясно, почему при сбросе газа машина заглохла сразу. Ведь обороты двигателя снизились, и не хватило напряжения на возбуждение генератора.



ВМТ и ВМТ



Бывает, после снятия прерывателя-распределителя, например для чистки и его установки, двигатель не запускается, хотя водитель и установит момент зажигания строго по метке "ВМТ". А дело в том, что двигатель — четырехтактный, поэтому для его работы нужна не та "ВМТ", что приходится на конец такта выпуска, а только та, что завершает такт сжатия.

Ослабив крепление распределителя, поверните его валик с бегунком на 180°, двигатель запустится.

Банку — замкнуть



Двигатель не запускался. Клеммы аккумулятора были закреплены плотно, но стартер не проявлял признаков жизни.

Завести двигатель при помощи пусковой рукоятки также не удалось. Долго бы так продолжалось, не найди водитель причину: вышла из строя одна из банок аккумулятора.

После того, как водитель соединил ее выводные полюсы медной проволокой, двигатель заработал.

Вспышка в цилиндре

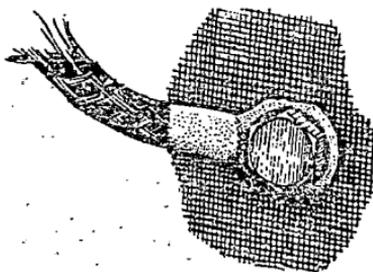


При попытке пуска двигателя получалась вспышка как бы только в одном цилиндре. Это проявился пробой крышки распределителя зажигания от уголька на один из цилиндров.

Больше внимания "массе"



Водитель настойчиво пытался пустить двигатель, но стартер упорно молчал. К счастью, это продолжалось недолго. Водитель заметил, что лампочки датчика давления масла и заряда батареи в порядке. Тогда он проверил соединение электрооборудования двигателя с "массой". Оно-то и подвело. Пришлось закрепить медный провод понадежней.



Замкнутый или разомкнутый?



Мотор заглох мгновенно и прямо посреди перекрестка. Водитель включил стартер, двигатель заработал. Отпустил ключ — снова замер. Замкнутый круг! Или разомкнутый? Ведь из-за повреждения дополнительного сопротивления на катушке зажигания оборвалась электрическая цепь. Так как при включении стартера включается обходная цепь, двигатель исправно запускался, но стоило только выключить стартер, дополнительная цепь отключалась, мотор останавливался.

Стоп! Вакуум



Это устройство само собой возникло в машине, мотор которой стал дергаться, работать рывками, особенно на повышен-

ных передачах. Разгадка оказалась довольно простой. Во время работы двигателя с повышенной нагрузкой и на высших передачах вакуумный регулятор опережения зажигания поворачивал основание прерывателя на большой угол. Как назло, провод, соединяющий подвижный контакт с выводом, оказался короток и внутри изоляции оборвался. Любопытно, что при этом оборванные концы сильно расходились на третьей-четвертой передачах, из-за чего и происходили рывки, тогда как на первой и даже второй передаче контакт этих концов был достаточным для работы.

Голубое свечение



Его наблюдал водитель, изучая причину остановки двигателя. Таинственный свет пульсировал внутри провода, идущего к подвижному контакту прерывателя, который оказался коротковат. Поэтому при работе вакуумного регулятора и повороте основания прерывателя провод многократно натягивался, пока внутри изоляции не произошел разрыв.

По "стиральной доске"



Участки дороги типа "стиральная доска" у нас, увы, не в диковину. Однажды двигатель остановился после поездки по такой дороге. Искры на свечах нет. Оказалось, болты регулировки зазора между контактами прерывателя сами собой отвернулись. Конечно, они были плохо затянуты.

Замерзшая смазка



В пятнадцатиградусный мороз двигатель запустился было, но тотчас заглох. А когда водитель осмотрел прерыватель, оказалось, что подвижный контакт при вращении вала прерывателя не смыкается с неподвижным. В чем причина? Слишком густая смазка оси контакта замерзла на морозе. Усилия старой пружины для замыкания контактов стало недостаточно.

Пружина "сгорела"



Водитель несколько минут держал зажигание включенным. Нажал на ключ, пытаясь завести двигатель, но он молчал.

Оказывается, нельзя долго держать включенным зажигание при неработающем двигателе. Сильно нагрелась и потеряла упругость пружина подвижного контакта. Двигатель не запускался, потому что контакты не замыкались.

Разные прерыватели



Бывает, водители жалуются на обрыв проводка, соединяющего контакт с клеммой, возникающий в распределителях с вакуумным регулятором, — он, мол, короток. А кто виноват? Сами. Ведь продаются одинаковые по виду прерыватели — один от старого распределителя, имеющий более короткий провод, и другой — от нового. На новый распределитель ставить прерыватель с коротким проводом нельзя. Причем это видно при установке. Если провод короток, удлините его.

Подвел молоточек



Двигатель заглох. При осмотре системы зажигания водитель обнаружил, что отломился упор подвижного контакта в прерывателе, из-за чего контакты оставались постоянно замкнутыми. Каков вывод? Возите с собой контакты прерывателя.

Сырость не на пользу



Мотор не запускался, а времени было в обрез. Стартер работал прекрасно, но вспышек в цилиндрах не было.

"Похоже, не в порядке зажигание," — решил водитель и взглянул на свечи. Давно нечищенные изоляторы были покрыты пленкой грязи.

После очистки изоляторов сухой тряпкой произошло чудо: при первом же включении стартера мотор запустился с оборота.

Водитель понял, что влажная пленка грязи была причиной утечки высокого напряжения, искры в цилиндрах не было.

Куда исчезла мощность?



Владелец потрепанных "Жигулей" стал замечать, что в дождливую погоду мотор хуже тянет, как-будто что-то его сдер-

живает. Мощность явно ниже, чем следует. Но стоит кончиться дождем, и мотор тянет как зверь.

Понять причину этой странности помог случай. Как-то, заглянув под капот ночью (опять дождливой и туманной), водитель увидел сияние вокруг обветшалых высоковольтных проводов — признак утечки тока.

В движении, особенно при достаточно высоких оборотах, редко кому удастся заметить сбой, пропуски в работе свечей, кажется, что мотор работает нормально. Мощность же мотора — показатель вполне объективный. Она при этом снижается, что заметно даже малоопытному водителю.

Пучок проводов высокого напряжения пришлось заменить, после чего мотор стал работать безукоризненно.

Коварные свечи



Специалисты рекомендуют менять свечи после пробега в 15 тысяч километров. Многоопытный водитель, у которого они отработали почти сто тысяч километров, решил, что это чепуха. И был наказан: мотор работал все хуже, со сбоями, увеличился расход бензина. После некоторых сомнений водитель все же решил заменить свечи.

Результат был великолепный: мотор стал как новый.

Картон для зачистки



Двигатель начал давать перебои на средних оборотах, хотя запускаясь хорошо и на холостых работал. Причину — замасливание контактов прерывателя — водитель установил. Затем кусочком плотного картона, смоченного в бензине, протер контакты прерывателя.

Какая же это экономия?



На ВАЗ-2106 года три кряду использовались прекрасные свечи фирмы "БОШ" ФРГ. Водитель ими гордился, очень хвалил, совершенно не считаясь с тем, что даже "боши" надо вовремя менять.

Вспомнил об этом в дороге, когда отказал третий цилиндр. Неисправна была свеча. Осмотрев ее, водитель установил причину: раскололась юбка изолятора возле центрального элект-



Понять причину
 этой странности помог случай.
 Как-то, залезнув под капот машины
 (опять донедливой и туманной),
 водитель увидел сияние
 вокруг обветшалых
 высоковольтных проводов.
 Утерка. Провода пришлось
 заменить, после чего мотор
 стал работать безупречно.

Роберт
 Поттерман

«Дурацкий»
 стал замечать, что
 в донедливую погоду
 мотор лучше работает,
 как будто его сверкает
 свет.

это

рода, высокое напряжение теперь уходило на корпус прямо с центрального сердечника, минуя искровой промежуток.

Осмотрев другие свечи, водитель забраковал еще одну, у которой изолятор еще не рассыпался, но уже имел подозрительную трещину.

После замены свечей мотор повел себя поначалу нормально, но вскоре мощность упала, и опять отказал третий цилиндр. Свеча была исправна, только замаслилась из-за того, что цилиндр не работал: отгорел кусок тарелки клапана, причем началось все с того, что кусочек керамики — осколок изолятора прежней свечи — повредил клапан. Дальше уже место с забиной закономерно стало перегреваться и клапан прогорел.

Вот к чему приводит экономия на свечах.

Подумайте сами



Едва заглох на ходу двигатель, опытный водитель сразу же определит: отказало зажигание. И окажется прав. А почему?

Если отказывает что-либо в системе питания, то чаще всего это бывает связано с засорением систем карбюратора. Двигатель так или иначе можно заставить работать, ведь в карбюраторе систем много. Засорится, например, система холостого хода, ее можно подменить любой другой, поддерживая педалью газа. Случаи, когда двигатель словно отрезает из-за прекращения подачи бензина, сравнительно редкие. Это, скажем, ледяные пробки зимой, внезапная поломка бензонасоса.

Система зажигания же гораздо чаще может сразу и полностью глушить мотор. В этом убеждались многие: пробой бегунка, поломка прерывателя, перегорание помехоподавительного резистора, обрыв обмотки в катушке зажигания.

Укрощение стрелки



Стрелка тахометра стала произвольно прыгать по шкале. Водитель остановил машину, заглушил мотор, осмотрел и прощупал электропроводку, в основном систему высокого напряжения. Все там было нормально. Начал заводить машину. Однако при повороте ключа зажигания стартер не работал, хотя были слышны характерные щелчки от срабатывания тягового реле стартера. Тогда поджал наконечники проводов к клеммам этого реле, что и укротило разбушевавшуюся стрелку тахометра.

Непривычное окисление



Автомобиль завелся хорошо. Но затем обесточился.

При проверке электрооборудования была обнаружена любопытная неисправность — нарушилось и окислилось соединение "массы" не на клемме аккумуляторной батареи, а в месте, где присоединяется наконечник провода к кузову.

Замкнул на "массу"



Вдруг остановился мотор. Водитель определил: прерыватель исправен, катушка в норме, бензин есть, нет искры. Стрелка тахометра задержалась и упала на ноль.

Оказалось, что провод от катушки к тахометру замкнул на "массу". Тогда водитель подсоединил провод от прерывателя на место, а от тахометра к катушке не стал подсоединять. Двигатель сразу заработал.

Раз мигнула и все



Контрольная лампочка "указатель поворота" на панели приборов мигнула, загорелась и не гасла. Что случилось? Перегорела нить накала в одной из лампочек указателей поворота. Так устроена электронная схема реле-указателей.

На всякого мудреца...



Загорелась красная лампочка — нет зарядки аккумулятора. Это случилось у неопытного водителя. Он проверил электроцепь — вроде все в порядке. Попробовал менять детали, отыскивая бракованную, — ничего не получалось. Всего-навсего перегорел предохранитель в цепи обмотки возбуждения. Его и следовало сразу проверить.

Сюрприз от "дворников"



Это случилось зимой. Утром водитель подсоединил аккумуляторную батарею, и тут же перегорел предохранитель. Оказалось, включенные щетки "дворников" примерзли к стеклу, так как с вечера шел мелкий осенний дождь, а ночью похоло-

дало и выпал снег. Ручку же выключателя водитель случайно задел, когда накануне выбирался из машины.

Диагноз — "забыл"



Водитель ВАЗ-2105 снял карбюратор, промыл его, продул клапаны и жиклеры. Собрал.

Двигатель завелся с пол-оборота. Но после того, как водитель убрал ногу с педали "газа", заглох. Диагноз? Забывчивость! При установке карбюратора не был подключен плюсовой провод к катушке электромагнита запорного клапана.

Зачистить контакты



Двигатель заводился отлично, но, как только ключ зажигания попадал в положение "зажигание", глох. Водитель разобрал контактную группу замка зажигания, зачистил контакты, отполировал их и немного подогнул. Теперь все в порядке.

Целовский совет



О нем вспомнил водитель стареньких "Жигулей", когда в пути полностью вышел из строя регулятор РР-380. Отсоединив его, водитель к проводам, шедшим на клеммы 15 и 67, подключил лампу мощностью 21 Вт и благополучно доехал до места назначения.

На "Москвичах" с той же целью нужно отсоединить провода от выводов "Ш" и "ВЗ" или "Я".

"Качающееся" напряжение



Когда "пятерка" работала на холостом ходу, напряжение генератора "качалось" — примерно одно колебание в три-четыре секунды. При этом менялась и яркость горения ламп в фарах. Одновременно "качались" и сами обороты двигателя. И водитель забеспокоился: неустойчивость отражается на работе генератора. Но и обратное справедливо. Словом, загадка.

Разгадка оказалась простой. Был плохой контакт между предохранителем № 9 и его зажимами, от которого зависит

работа обмотки возбуждения. Электронный регулятор Я-112 при этом создавал в цепи колебания. Кстати, при установке электромеханического регулятора такой цикличности в работе генератора может не наблюдаться.

Подвели провода



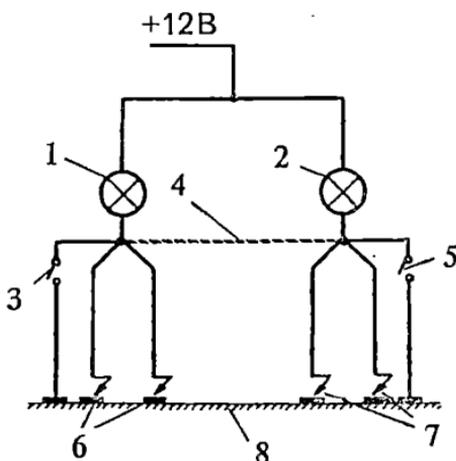
Все началось с того, что по пути с работы водитель услышал потрескивание где-то возле вала рулевого управления, но решил, что этот звук порождает какая-нибудь пластмассовая деталь. Через несколько километров все-таки остановился. Попробовал шевельнуть руль, и под "торпедой" вспыхнула проводка! Водитель сумел быстро отключить батарею, но все-таки повреждения проводов оказались такие, что последующий ремонт занял полдня. Что же трещало? На этой машине вал руля имеет два карданных шарнира. Проводка, проходившая рядом, была уложена небрежно, болт шарнира стал перегрызать провода, вот и трещало, пока не произошло настоящее короткое замыкание, особо опасное, так как провод (розовый), соединяющий батарею с выключателем зажигания, предохранителя не имеет.

Странный дефект?



На ВАЗ-21011 с некоторых пор появился необычный, по мнению владельца, дефект: если раньше при открывании любой двери загорались оба плафона в салоне, то теперь левые двери зажигали свой плафон, а правые — свой.

Как выяснилось, соединяющий обе ветви белый с черным провод, проходящий по днищу машины, в одном месте был поврежден.



1 — лампа левого плафона: 2 — лампа правого плафона: 3 — выключатель левый: 4 — черно-белый провод: 5 — выключатель правый: 6 — концевые выключатели левых дверей: 7 — концевые выключатели правых дверей: 8 — кузов

Перебросил мостик



Водитель ВАЗ-2105 стал замечать: время от времени загорается красная лампа — нет зарядки батареи. Однажды она загорелась и уже не гасла. Неисправен был монтажный блок-предохранитель № 9, защищающий обмотку возбуждения генератора: "плюс" не проходил из-за обрыва где-то внутри блока. Что делать? Заменить новым, если денег хватит, или разобрать, распаять, найти место обрыва? Работа не из простых.

Водитель нашел третий путь. На соседний предохранитель № 10 "плюс" приходил (причем этот предохранитель постоянно под током) при включенном зажигании. Что же еще нужно? Только кусочек проволоки, чтобы перебросить "мостик" между ножками соседних предохранителей. С тех пор генератор работает безотказно.

Любопытный случай



Произошло замыкание где-то в цепи ламп стоп-сигнала на "пятерке". Водитель долго не мог найти место замыкания. И неспроста. Оно было в самом патроне, где один из язычков, неправильно изогнутый, соединил плюс с минусом.

Утечка



Двигатель не хотел запускаться. Регулировали зажигание, карбюратор. Двигатель работал, но с перебоями. На холостых оборотах останавливался.

При более внимательном осмотре обнаружили, что в полумраке высоковольтные провода светятся синим огнем, то есть происходит утечка высокого напряжения по проводам из-за нарушения изоляции.

Уголек лопнул



На шоссе с частыми подъемами и спусками начал "троить" двигатель, особенно при езде в гору. Причина: пополам лопнул уголек в крышке распределителя.

Дефект редкий. Но если все другие версии отпали, проверьте и эту.

Сопротивление сопротивления



Двигатель упорно не желал запускаться, хотя стартер его легко прокручивал. Водитель попробовал действовать рукояткой. Двигатель заработал.

Причина неисправности была не в самом стартере, а в контактах тягового реле, которые замыкают сопротивление на катушке зажигания. Этот контакт подгорел. Стартер включался, а сопротивление не пропускало ток.

Залило антифризом



От стартера двигатель заводился, но когда отпускали ключ зажигания, глох. Обычно это бывает из-за перегорания резистора на катушке зажигания. В данном случае катушка была залита антифризом из расширительного бачка.

Током бьет



Двигатель начал плохо запускаться. Контакты распределителя зажигания сильно подгорели. После зачистки контактов и 150—200 км пробега все повторилось — контакты опять подгорели. При прокручивании мотора заводной ручкой водитель ощутил, что его слегка ударило током. Так проявилось отсутствие надежного контакта двигателя с кузовом автомобиля. Случай заурадный, но сразу обнаружить неисправность было трудно.

Следите за контактами



С наступлением осени начал глохнуть двигатель. При включении стартера мотор вроде бы запускался, но, стоило отпустить ключ, глох. В осенний период повысилась влажность в салоне. Влага попала в замок зажигания, где окислились и без того изношенные контакты.

Ушел в крышку



На автомобиле "Москвич-412" отрегулировали зажигание. После этого двигатель проработал около минуты и заглох.

Угольный стержень в крышке распределителя ушел в крышку, и на бегунок не подавалось напряжение.

Масляный изолятор



После установки блока электронного зажигания двигатель работал исправно. Но во время очередного обслуживания, когда водитель смазал распределитель зажигания, появились перебои в работе двигателя при движении, хотя на малых оборотах он работал чисто.

Водитель переключил систему зажигания с электронного на обычное, двигатель стал вести себя хорошо на всех режимах.

Причина неисправности: при смазке фильца кулачка вместо 2—3 капель масла водитель капнул вдвое больше, и оно попало на контакты прерывателя. При электронном зажигании через контакты прерывателя проходит очень малый ток, поэтому пленка масла на контактах явилась серьезным препятствием для тока.

Увеличился люфт



ЗАЗ-968 начал дергаться при разгоне на любой передаче. Однако, когда резко нажимали на педаль "газа", этого не происходило. Значит, недопустимо увеличился люфт валика распределителя зажигания.

Повело пластину



Двигатель вдруг заглох после пробега 10—15 километров. Потом запустился. Но остановки стали повторяться. Это происходило, когда поездки совершались при температуре наружного воздуха 25°C и выше.

Водитель снял прерыватель-распределитель и пластину октан-корректора, при помощи которой тот крепится к картеру двигателя. Она оказалась изогнута. Водитель молотком выпрямил пластину и устранил неисправность.

Предупреждают дворники



При включении сигнала поворота сначала 1—2 раза дворники проехали по стеклу. И лишь после этого сработали

лампы. Таков адрес забарахлившего предохранителя, который защищает цепь указателей поворота. В данном случае он окислился в месте контакта со стойкой держателя.

Загадка



Хорошо работавший двигатель "Москвича-412" почему-то перестал заводиться стартером. Рукояткой же был запущен почти сразу.

Разгадка: отошла клемма "КЗ" на приводе тягового реле стартера. Ток в первичную обмотку катушки зажигания не поступал.

Ремень, как веревка



После включения фар неожиданно при переходе с 3-й на 2-ю передачу заглох двигатель. Водитель выключил фары, повернул ключ зажигания, двигатель сразу ожил. И так несколько раз.

Обнаружил: вентиляторный ремень провис, как веревка. Генератор не обеспечивал потребителя. А аккумулятор к этому моменту был практически разряжен.

Нестандарт



После замены двигателя "Запорожца" выпуска 1979 г. более современным (1986 г.) машина не заводилась. Это произошло потому, что у нового двигателя изменено место расположения метки установки зажигания на шкиве коленчатого вала и крышке распределительных шестерен.

Внезапная иллюминация



Водитель включил указатель правого поворота, четыре лампочки мигают, как будто включил аварийную сигнализацию. При включении левого указателя тот работал нормально, а правого — опять мерцал, словно новогодняя елка.

Вспомнились мощные удары по бамперу во время рихтовки кузова. Оказалось, тогда в двухнитевой лампочке оторвалась одна нить и замкнулась на другую. Образовалась цепь поворотники — подфарники.

Такое возможно на автомобилях, где применяются двухнитевые лампы.

Мойте осторожно!



Водитель во время движения обнаружил посторонний шум в двигателе своего ЗАЗ-966. Шумел один из подшипников генератора. Ремонт начался мойкой двигателя под струей воды. После этого при работе двигателя на щитке приборов не гасла контрольная лампа генератора. Проверка показывала неисправность в генераторной установке.

Выяснилось, что после обильной мойки двигателя вышел из строя реле-регулятор: с клеммы "Ш" не подавалось напряжение на возбуждение генератора. После замены реле-регулятора все наладилось. Ясно: приборы электрооборудования нужно обслуживать без применения воды.

Шайбу!



Мотор то детонировал из-за слишком раннего зажигания, то оно оказывалось слишком поздним. Внимание ремонтников привлекло крепление контактной группы. Под одним из винтов не было пружинной шайбы, поэтому крепежный винт ввернулся глубже и своим нижним концом оказывал сопротивление движению штока вакуумного корректора.

Обрыв платы



Когда машину поставили на стоянку, стрелка указателя температуры охлаждающей жидкости стояла на отметке 80°C. Через пять минут двигатель пустили. Теперь прибор выше 40°C не показывал, а на указателе топлива при полном баке значилась одна треть.

Эти несурзаицы — явные симптомы выхода из строя приборов. В данном случае перегорел (оборвался) проводник платы. Нужно соединить проводком начало и конец линии.

Сгорел контакт



Если на вашей машине двигатель с исправным стартером запускается, только при помощи рукоятки, проверьте контакт

выключателя дополнительного резистора катушки зажигания: он мог отгореть.

Не притерлись щетки



Опытный, как ему казалось, водитель помогал своему соседу перегонять из магазина новые "Жигули". Только отъехали — загорелась красная лампочка — нет зарядки батареи. "Бывалый" остановил машину, мотор не заглушил и, открыв капот, решил проверить, работает ли генератор. Не задумываясь, взял и отсоединил разъем цепи генератора, оставив его без нагрузки, забыв, что поступать так с генератором переменного тока нельзя — сгорит диод выпрямителя. Так и случилось. А красная лампочка горела просто потому, что у нового генератора еще не притерлись щетки.

Только щелчок



На поворот ключа в замке зажигания машина отреагировала лишь слабым щелчком. Еще одна попытка — то же самое. Лампочка в плафоне салона ярко горит, значит, батарея исправна. Стартер тоже исправен и силовые контакты реле в норме. Причина неисправности в якоре тягового реле: между ним и втулкой набилась грязь, и якорь заклинило.

Спасибо, амперметр!

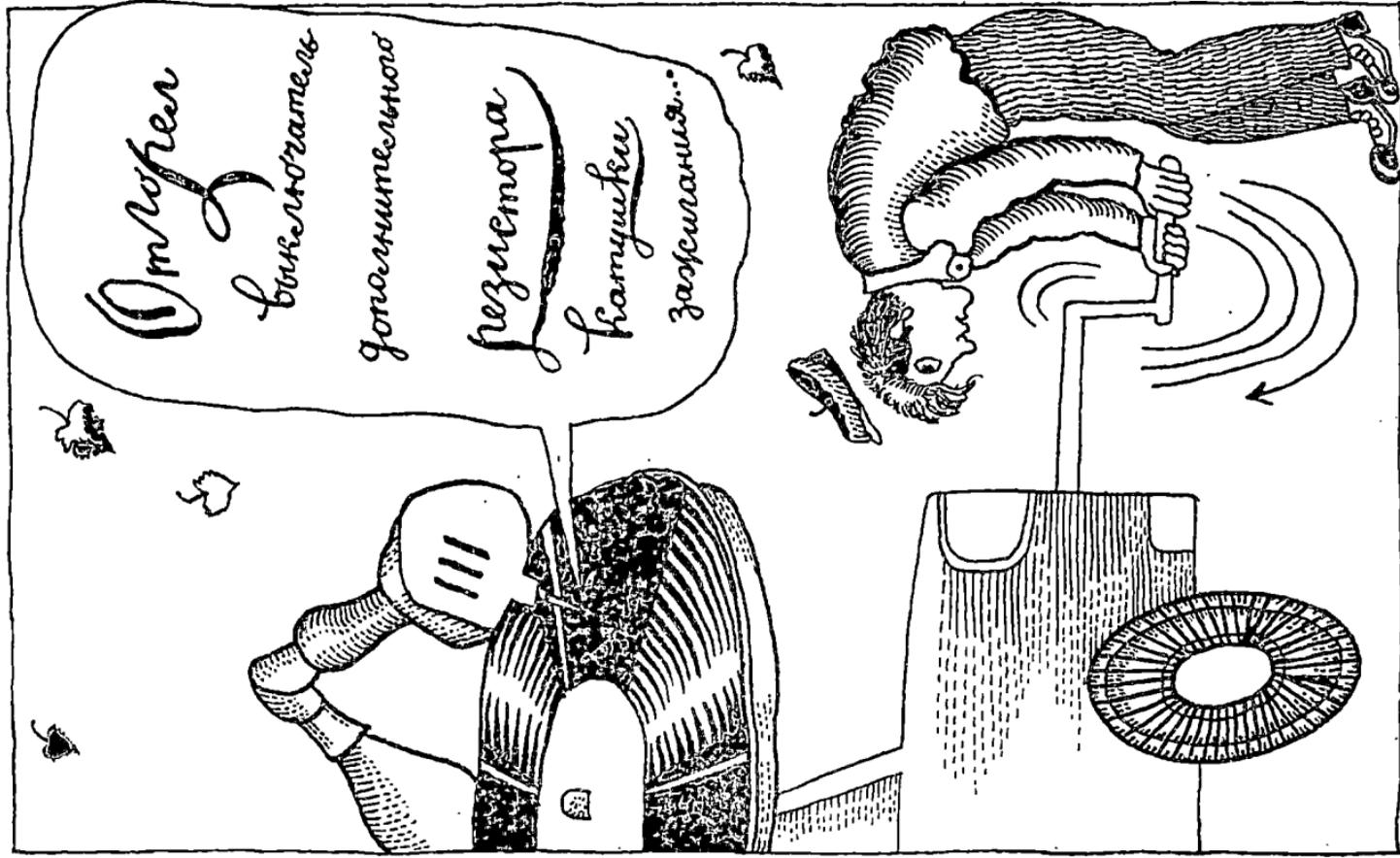


Автомобиль прошел всего 3000 км, как вдруг водитель заметил, что при повышении частоты вращения коленвала, амперметр зашкаливает в сторону "+". Сразу же проверил уровень электролита в батарее, он явно понизился из-за выкипания электролита. Вывод: на клеммах аккумулятора повышенное напряжение, значит, неисправен регулятор. Кстати, на автомобилях, где вместо амперметра или вольтметра — просто лампочка, этот дефект может остаться незамеченным и аккумулятор выйдет из строя.

Горячая лампа



Завидуя ослепительному свету "восьмерок" и "пятерок", водитель ГАЗ-24 поставил галогенные лампы в "родные" фары



ФГ-140. Свет действительно стал ярче, хотя распределение лучей несколько нарушилось. Но вот пришлось однажды долго ехать ночью, и водитель заметил, что свет фар становится все слабее. Приехав домой, открыл фару и увидел потускневший рефлектор. В обычные фары ставить галогенные лампы нельзя, горячая (600—700°C) колба лампы "сжигает" не защищенный специальным лаком отражательный слой.

Обыкновенное чудо



Однажды, включив указатель поворота в своем "Иже", водитель с удивлением увидел, что на ветровое стекло брызнула вода и ожили "дворники". С минуту наблюдал за этим чудом, соображая, что бы это значило? Поиски неисправности привели к блоку предохранителей: предохранитель указателя поворота и стеклоочистителя был плохо зажат в своих клеммах. В результате образовалась обходная цепь: ток, идущий через лампы указателей поворота, не замыкался на "массу", а протекал в обход предохранителя через двигатели омывателя и стеклоочистителя. Пришлось зачистить предохранитель, а клеммы зачистить и подогнуть.

Брызги виноваты



На большой скорости двигатель вдруг заглох, как отрезало. "Что-то с зажиганием", — решил водитель и открыл капот. Все провода были в порядке, распределитель — тоже, резистор катушки цел. Водитель загрузил было, предчувствуя более серьезную причину остановки, и тут заметил, что пробка радиатора плохо закрыта, а весь двигатель, в том числе и крышка распределителя, забрызганы антифризом. Брызги вызвали утечку тока высокого напряжения. Кстати, такое может быть и после преодоления глубокой лужи.

Детонация на ровном месте



Детонация началась неожиданно, когда машина спокойно ехала по шоссе. Свернув на обочину, водитель задумался о причинах неисправности. Вроде и не жарко и бензин какой положено, да и началось неожиданно, значит, что-то с зажиганием. Открыл капот, снял крышку распределителя и повернул

ротор в сторону вращения. Ага, назад не возвращается, стало быть, лопнула пружина грузиков. Вот и причина детонации.

Вода с крыши



Дело было на даче. Водитель заметил сильное падение уровня электролита в аккумуляторной батарее. Нужна дистиллированная вода, а где ее взять? И тут пошел дождь, с крыши дома потекли струи воды. Грамотный водитель подставил банку и она скоро наполнилась доверху. Залил в батарею, проверил плотность, — все нормально. Но на следующий день машина не заводилась, стартер не вращался. Аккумуляторная батарея вышла из строя из-за дождевой воды, собранной с железной крыши дома, ведь соли железа — враг аккумулятора.

Клемма-неряха



Двигатель "Запорожца" при пуске "схватывал", но работал, лишь пока ключ удерживался в положении пуска. Стоило отпустить его, мотор глох. Виновата была клемма реле блокировки дополнительного резистора катушки зажигания, вернее грязь, попавшая на нее. Ток утекал на "массу" и на дополнительном резисторе падало напряжение.

Неисправности кузова и оборудования

Очищай дренажные отверстия



Двери — едва ли не самые уязвимые для коррозии детали автомобиля, особенно, когда она проникает в зазоры между листами металла. Прекратить этот разрушительный процесс практически не удастся. Значит, надо его оттянуть на возможно более удаленный срок. Очень важно вовремя провести антикоррозионную обработку. Но это еще не все.

Однажды после сильных дождей водителю пришлось заняться регулировкой стеклоподъемника, и тут он с удивлением обнаружил внизу двери настоящий бассейн с грязной водой. Оказалось, дверь имеет внизу дренажные отверстия, но они из-за неумелой "антикоррозионной" обработки были забиты, поэтому и стала скапливаться вода. Неопытный же владелец об отверстиях даже не знал.

Проверил остальные двери, и там вода. Пришлось основательно прочистить водостоки.

Зря так хлопал



Усилились морозы, и однажды водитель обнаружил, что на "трешке" двери стали закрываться только после сильнейшего хлопка. Как только стекла выдерживали? А ларчик просто открывался: обледенел сухарь фиксатора замка и потерял нормальную подвижность. Достаточно было очистить его от льда и смазать, чтобы дверь закрылась без усилий.

Пахнет не фиалками



На второй год эксплуатации новой машины водитель заметил, что в салоне появился какой-то неприятный запах, который усилился в конце весны, когда потеплело. Хорошо опытные друзья посоветовали заглянуть под резиновые коврики салона. Там оказался слой войлочного утеплителя, насы-

щенный грязной водой. Вот этот-то "бутерброд" и прокис. Пришлось заменить старый утеплитель другим, съемным и периодически сушить. Неприятный душок исчез, да и кузову это на пользу.

Куда делась жесткость?



Установили на машину противоугонную сигнализацию, в том числе датчик на открытие багажника. Да вот беда — крышка багажника после пяти лет службы стала какой-то хлипкой, как ни старайся, трудно так поставить датчик, чтобы он не срабатывал, например, от визита кошки. Куда же подевалась жесткость? Оказывается, усилитель и верхняя панель склеены специальным герметиком и эти соединения почти все растрескались.

Вооружившись несохнущей оконной замазкой (пластилин), владелец машины тщательно промазал соединения усилителя с панелью, дополнительно закрепив замазку слоем тонкой ткани (иначе летом пластилин может вытекать), и крышка стала как монолитная.

Почти мистика



О своих мучительных поисках источника странного стука рассказал нам водитель "трешки". На ходу казалось, что-то стучит внутри левой передней двери, а пассажир, сидящий справа, утверждал, что — в правой. Несколько раз водитель исследовал двери и не нашел ничего подозрительного. А стучать, между тем, продолжало так же назойливо.

Случайно водитель взглянул на крепления дюралевых подкрыльников. И у левого и у правого совершенно разболтались нижние узлы, на ходу эти щитки ударялись своими кромками о крылья машины, а казалось, что стучит в дверях.

Общительность в ущерб



Водитель ехал с приятелями. Мужчина на переднем правом сиденье выделялся среди других богатырским телосложением и общительностью — все старался повернуться к сидящим сзади. Шум, хохот, дым коромыслом. Хорошо!

Так думал и водитель, пока на другой день не взглянул на правое кресло, спинка которого оказалась смята, как бумаж-

ная! Тонкостенные трубы сложились, подобно соломинкам. Мораль: не превращай машину в балаган.

Не теряйся!



Водитель сел в свой "2105", потянул, как обычно, ремень безопасности. Раздался резкий щелчок, ремень стал вытягиваться из корпуса устройства без какого-либо ощутимого сопротивления. Пришлось снять его и разобрать. Устройство оказалось, вопреки опасениям, совершенно несложным. Что случилось? Обычная для всех таких устройств история: лопнула вблизи защемления в прорези оси возвратная пружина ремня, — обыкновенная ленточная пружина, аналог тех, что работают в часах и детских игрушках, только длинная.

Пришлось пятнадцать минут повозиться. Сначала, разведя костерок, водитель слегка отпустил сломанный конец пружины, что позволило теперь его согнуть по месту. Затем он ввел конец пружины в прорезь оси. (Помните, что пружина норовит выстрелить из своего барабана и тогда распутывать ее — дело долгое). Сделать все это нужно, когда ремень убран в корпус. Тогда, если его вытянуть, пружина будет наматываться на ось, создавая сопротивление и возвращая отпущенный ремень.

При более сложном механизме можно внутри корпуса ограничить чем-либо длину выпущенного ремня (например, завязав его узлом) и тогда пользоваться им, как на прежних машинах, без инерционного устройства.

Виновата надпись



Водитель "Москвича" жаловался: никак не пойму, откуда в багажнике вода после дождя? Снизу вроде бы все проверил и загерметизировал. Может конденсат? Нет, виновата надпись "МОСКВИЧ" на крышке багажника, она собирает воду, и та, через заклепочные отверстия стекает внутрь.

К замку с уважением



К замкам дверей и их приводам (ручкам, тягам и пр.) относиться следует уважительно.

У автомобиля ВАЗ-2105 стал плохо закрываться замок задней двери. Владелец снял его, чтобы почистить и смазать.

Сделал все, как следует, но после установки на место замок перестал работать вообще.

Причина была пустяковая: снимая замок, водитель случайно слегка изогнул проволочную тягу внутреннего привода. В замке работа всех рычагов строго согласована, поэтому он был заблокирован. Чтобы исправить его, надо лишь разогнуть тягу.

Готовь печь летом



Летом не было проблем. Но едва похолодало, как при включении вентилятора отопителя на "Жигулях" в первые минуты его работы стал появляться очень неприятный скрежещущий звук, пугавший водителя и пассажиров.

Пришлось снять отопитель, извлечь из него электродвигатель вентилятора, разобрать его и смазать подшипники скольжения тонким слоем "Литола". Скрежета как ни бывало.

Мораль: эти операции непросты, поэтому лучше позаботиться о печке летом.

Отопитель ЗАЗ



Печка разгоралась нормально, но через 10—15 минут работы отключалась и прекращала гореть. Проходило полчаса, она остывала и ее снова можно было включать. А дальше повторялась та же история.

Долго копался водитель, пока не нашел пробку грязи в выхлопной трубе отопителя.

Ремень — силач



Случилось то, что владелец новеньких "Жигулей" и теперь видит в кошмарных снах. Машина спокойно и не очень быстро ехала по ровной дороге и вдруг — страшный удар, рывок, полетели стекла. Автомобиль оказался вогнут посередине через крышу и средние стойки, словно некий силач пытался переломить его пополам, как краюху хлеба.

Всему виной — непристегнутый ремень безопасности, который свисал петлей из-под закрытой двери, волочился по земле. На беду по пути попался загнутый крюком пруток железобетонной арматуры, залитой в дорожное полотно. Петля зацепила за него и машину рвануло с космической силой. Хорошая реклама материалу ремня, который оказался прочнее кузова!

Уважайте возраст



Водитель ВАЗ-2101 проехал километров 50 "с ветерком" по грунтовой дороге. Выехал на шоссе и только здесь заметил, что машину тянет то вправо, то влево. Дома проверил развал колес. Он оказался отрицательным: у одного колеса 13, у другого 16 мм. Увы, отрегулировать его не удалось, у "пожилой" машины деформировался кузов. Возраст есть возраст, жесткость кузова уже не та.

Озеро на колесах



Известно, что разные нежелательные шумы лучше всего заметны, если автомобиль идет накатом с выключенным двигателем. Разогнавшись, водитель поставил рычаг коробки передач в "нейтраль" и выключил зажигание. И тут в тишине, сквозь шорох шин стало слышно какое-то бульканье. Но багажник пуст, значит это бензин в баке? Может, и так, но на всякий случай проверьте, прочищены ли дренажные отверстия в порогах, там может скопиться целое озеро воды.

Неисправности в тезисах*

Двигатель не запускается



1. Большой зазор между электродами свечей или сильный нагар.
2. Окислены клеммы аккумуляторной батареи.
3. Труба глушителя забита землей или снегом.
4. Перепутан порядок зажигания в цилиндрах (неправильно подсоединены провода высокого напряжения).
5. Нет контакта двигателя с "массой" (не подсоединен провод).
6. Сухие клапаны бензонасоса (в "москвичах").
7. Нет контакта (или плохой) аккумуляторной батареи с "массой".
8. Утечка тока высокого напряжения (плохая изоляция проводов).
9. Подгорели контакты прерывателя.
10. Нагрелась и потеряла упругость пружина подвижного контакта прерывателя (в результате долгого положения "включено зажигание"). Пружина может замкнуть на "массу".
11. Не замыкаются контакты в тяговом реле стартера, выключающие добавочный резистор (сопротивление) на катушке зажигания.
12. Контакты прерывателя не смыкаются из-за густой замерзшей смазки подвижного контакта (оси).
13. Отошла клемма "КЗ" на приводе тягового реле стартера (заводной рукояткой двигатель пускается).
14. Перетерся провод от замка зажигания к клемме реле стартера.
15. Нагар в гнездах проводов крышки распределителя.
16. Нет контакта между банками аккумуляторной батареи.
17. Отказ одной банки аккумуляторной батареи.
18. Обрыв провода от замка зажигания.
19. Обрыв троса привода воздушной заслонки.
20. Загрязнились контакты дополнительного реле стартера.

* Этот перечень неисправностей не претендует на полноту, являясь лишь кратким изложением предыдущей главы

21. Момент зажигания установлен по ВМТ на такт выпуска, а не сжатия.
22. Переобогащение горючей смеси.
23. Заело телескопическую тягу привода воздушной заслонки.
24. Старый бензин.
25. Замерз конденсат в трубе глушителя.
26. Разряжена аккумуляторная батарея.

Двигатель остановился



1. Замерзла вода в топливopроводе.
2. Нет контакта в замке зажигания.
3. Перегорело добавочное сопротивление катушки зажигания (при помощи стартера двигатель запускается, при выключении стартера — останавливается).
4. Пробой или обрыв крепления конденсатора.
5. Нет зазора в контактах прерывателя.
6. Разрушился "уголек" в крышке распределителя.
7. Поломка шестерни распределительного вала.
8. Подсос воздуха в средней или нижней части карбюратора.
9. Обмерзли диффузоры карбюратора.
10. Отказал бензонасос.
11. В бензобак залили дизельное топливо или воду (по ошибке).
12. Закрыта воздушная заслонка.
13. Валик распределителя повернулся на 180°.
14. Заело запорную иглу клапана карбюратора.
15. При включенных фарах ослабло натяжение ремня вентилятора.
16. Поломка привода распределителя.
17. Забита труба глушителя.
18. Запускается и глохнет — перепутаны жиклеры в карбюраторе.
19. Перегорел резистор в роторе распределителя.
20. Большой уровень топлива в поплавковой камере.
21. Влага на крышке распределителя (внутри).
22. Обломился упор подвижного контакта прерывателя.
23. Паровая пробка в бензонасосе или бензопроводе.
24. Вывернулся корпус игольчатого клапана карбюратора.
25. Засорился топливный фильтр.
26. Засорился главный топливный жиклер карбюратора.

27. Трещина на крышке распределителя, трещина на роторе.

28. Обрыв провода от клеммы распределителя к подвижному контакту.

29. Провод катушки зажигания к тахометру замкнул на "массу".

Двигатель не развивает мощность



1. Неисправен конденсатор или ослабло его крепление.

2. В холодное время года заслонка "зима—лето" установлена на "лето".

3. Нарушен контакт "уголька" в крышке распределителя с ротором.

4. Бензин попал в картер из-за повреждения диафрагмы бензонасоса.

5. Выбило заглушку клапана распылителя ускорительного насоса.

6. Загрязнение воздушного фильтра.

7. Прикрыта воздушная заслонка.

8. Слишком позднее или слишком раннее зажигание.

9. Мал или слишком велик уровень топлива в поплавковой камере.

Двигатель работает с перебоями



1. Пробита прокладка головки блока цилиндров.

2. Замаслены контакты прерывателя.

3. Негерметичен шланг электромагнитного клапана ЭПХХ.

4. Засорился топливный жиклер карбюратора.

5. Обрыв оси заслонки "зима—лето" и периодическое перекрытие канала.

6. Засорилось дренажное отверстие в пробке бензобака.

7. Мал уровень топлива в поплавковой камере.

8. Люфт валика распределителя.

9. Проводок к подвижному контакту периодически размыкается при движении вакуумного регулятора опережения зажигания.

10. Пробой конденсатора.

11. Бензин с водой.

12. Засорились жиклеры.

13. Нагар на свечах.

14. Люфт или ослабление крепления подшипника пластины прерывателя.

15. Подсос воздуха через штуцер или шланг вакуумного усилителя тормозов.

16. Нечетко работает электромагнитный клапан ЭПХХ.

17. Разрушилось сопротивление в наконечнике свечи.

Самоторможение



1. Натянут трос ручного тормоза (из-за перекоса заднего моста).

2. Накладка оторвалась от колодки.

3. Неправильно установлено регулировочное кольцо на поршне в тормозном цилиндре.

4. Неправильно установлена стяжная пружина колодок.

5. Обрыв стяжной пружины колодок.

6. Слой резины внутри тормозного шланга отошел и закупорил отверстие.

7. Заело трос привода ручного тормоза.

8. Нет свободного хода педали тормоза.

9. От удара погнулся кронштейн троса ручного тормоза, трос натянут.

Другие системы



1. Снизился уровень тормозной жидкости в наполнительном бачке главного цилиндра, но жидкость нигде не подтекает — она уходит в вакуумный цилиндр усилителя тормозов через поврежденную манжету.

2. Вибрация карданного вала — замерзла вода в трубе (после того, как автомобиль проехал или постоял в глубокой луже в холодное время).

3. При включении указателя поворотов включается стеклоочиститель — плохой контакт предохранителей в гнездах.

4. Двигатель остановился — грузом в багажнике придавило бензопровод ("Москвич").

5. Большой расход топлива — перепутаны жиклеры в карбюраторе.

6. Большой расход топлива — перелив масла в картер привел к засорению воздушного фильтра.

7. Шум в передней части — трос спидометра требует смазки.

8. Двигатель заклинило — ведущая шестерня привода стартера и венец маховика встали враспор.

9. Снижение давления масла — из-за того, что бензин попал в картер (разрыв диафрагмы бензонасоса).

10. Двигатель останавливается при нажатии на педаль сцепления — большой продольный люфт коленчатого вала.

11. Перегрелся двигатель ГАЗ-24 — засорилась водораспределительная труба.

12. Перегрелся двигатель ЗАЗ — между ребрами цилиндров затянуло тряпку.

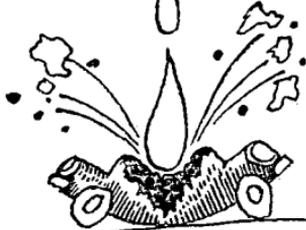
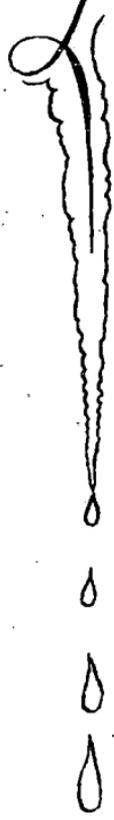
13. Сцепление не выключается — ржавчина на шлицевой части первичного вала, ведомый диск не перемещается.



Глава II

Времена

года



Шансов
 неисправностей
 будет намного
 меньше,
 если
 обеспечить
 машине
 надлежащий
 уход

Современный автомобиль
 требует не так уж много внимания,
 и все-таки без сезонных работ
 не обойтись

Весна

Весна для автолюбителя — пора, богатая проблемами. Так, во всяком случае, утверждают признанные авторитеты.

Армию автолюбителей, весьма разношерстную, довольно легко все-таки разделить на две неравные по численности категории. Первая (меньшая) — те, кто ездит круглый год и, хотя это порой сопряжено с известными потерями, взамен получает нечто бесценное, а именно — опыт.

Ко второй категории отнесем тех, кого обычно называют нежным прозвищем — "подснежники". Впрочем, отбросив шутки в сторону, заметим, что и среди этих людей встречаются достаточно опытные; мало ли по каким причинам человек отказывается себе в удовольствии ездить зимой — тут и машина быстрее стареет, и расходы выше.

Начнем, естественно, с тех, кто зимой не ездит. Если говорить о наименее опытных из них, то сейчас самое время напомнить, что нужно, чтобы "выжить" в экстремальных условиях ранней весны. Первое развлечение после "зимней спячки" — возня с аккумуляторной батареей. Интересный феномен: сколько бы ни говорилось о том, что хранить заряженную батарею в тепле вредно, не убавилось энтузиастов, упорно таскающих ее домой. Этот разговор, конечно, более уместен поздней осенью, когда многие ставят автомобили на прикол. Но раз мы уж коснулись его, то не будем откладывать на конец года.

Здесь явно путают две различные цели — необходимость пуска двигателя (особенно холодного на морозе) и необходимость хранения бездействующей батареи. Школьник, еще не забывший основы науки, скажет, что тепло ускоряет ход реакций в аккумуляторе, поэтому для пуска холодного мотора лучше подойдет батарея, принесенная из теплого помещения, — она способна отдать больший ток. В то же время в тепле ускоряется и саморазряд батареи, коррозия положительных пластин. Значит, длительное хранение заряженной батареи предпочтительней на морозе, а не в уютной квартире. Кстати, исправная, полностью заряженная батарея с электролитом плотностью $1,28 \text{ г/см}^3$ безболезненно переживает даже 60-гра-

дусный мороз. Другое дело, полуразряженная, а тем более разряженная до плотности 1,15 — тут уж она может замерзнуть при морозе минус 12—15°C.

Если владелец машины содержит заряженную батарею в тепле, сохранить ее работоспособность можно лишь ценой определенных хлопот, причем не самых приятных. Они описаны в многочисленных инструкциях — все эти проверки плотности, подзарядки и т.д. В сущности — это способы хоть как-то избавить батарею от губительного для нее бездействия.

Разработан метод хранения батареи при положительной температуре: из полностью заряженной аккумуляторной батареи сливают электролит и вместо него заливают 5%-ный раствор борной кислоты (в дистиллированной воде с температурой 80°C). При вводе батареи в действие нужно слить раствор борной кислоты, залить электролит и через некоторое время откорректировать его плотность.

Такой метод подходит для сравнительно новых аккумуляторов. В старой батарее при переворачивании выкрашивается активная масса, которая может замкнуть пластины.

Перед началом сезона батарею, даже хранившуюся в благодатной прохладе, надо подзарядить. При установке на машину тщательно очистить выводы и зажимы от сульфатных наслоений, промыв раствором питьевой соды. Затем из фетра или войлока толщиной 2—4 мм вырезать шайбы с внутренним диаметром по размеру штырей батареи и шириной кольца 5 мм. Шайбы надеть на выводные штыри и смочить моторным маслом. Штыри и внутреннюю поверхность наконечников клемм зачистить мелкой шкуркой, надеть наконечники на штыри, плотно затянуть и сверху смазать консистентной смазкой.

Во время "зимней спячки" могут накапливаться и другие неисправности электрооборудования, но при всем их кажущемся разнообразии источник один — окисление соединений, клемм, контактов. Например, при повороте ключа в положение "стартер" контрольные лампочки не меняют яркости, щелчков тягового реле не слышно. Причина чаще всего в том, что ток на реле через контакты замка не проходит или он недостаточен для срабатывания реле. В этом случае замок, даже "неразборный", надо разобрать и починить. Так, у "Жигулей" можно высверлить головки соединительных заклепок, заменив их подходящими винтами с резьбой М1,6 и гайками — и замок станет вполне разборным, ремонтпригодным. Получив доступ

к подгоревшим контактам, нужно зачистить их самой мелкой шкуркой — "нулевкой" — и отполировать.

Возможны и неисправности собственно стартера, например, окисление, обгорание силовых контактов, замыкаемых тяговым реле, ослабление крепления проводов, винтовых зажимов. Тут уж не обойтись без снятия стартера, иначе его электрику в порядок не приведешь. Заодно можно будет проверить состояние коллектора, удалить пыль и грязь, подтянуть крепления, осмотреть щетки, при необходимости — заменить их и смазать подшипники.

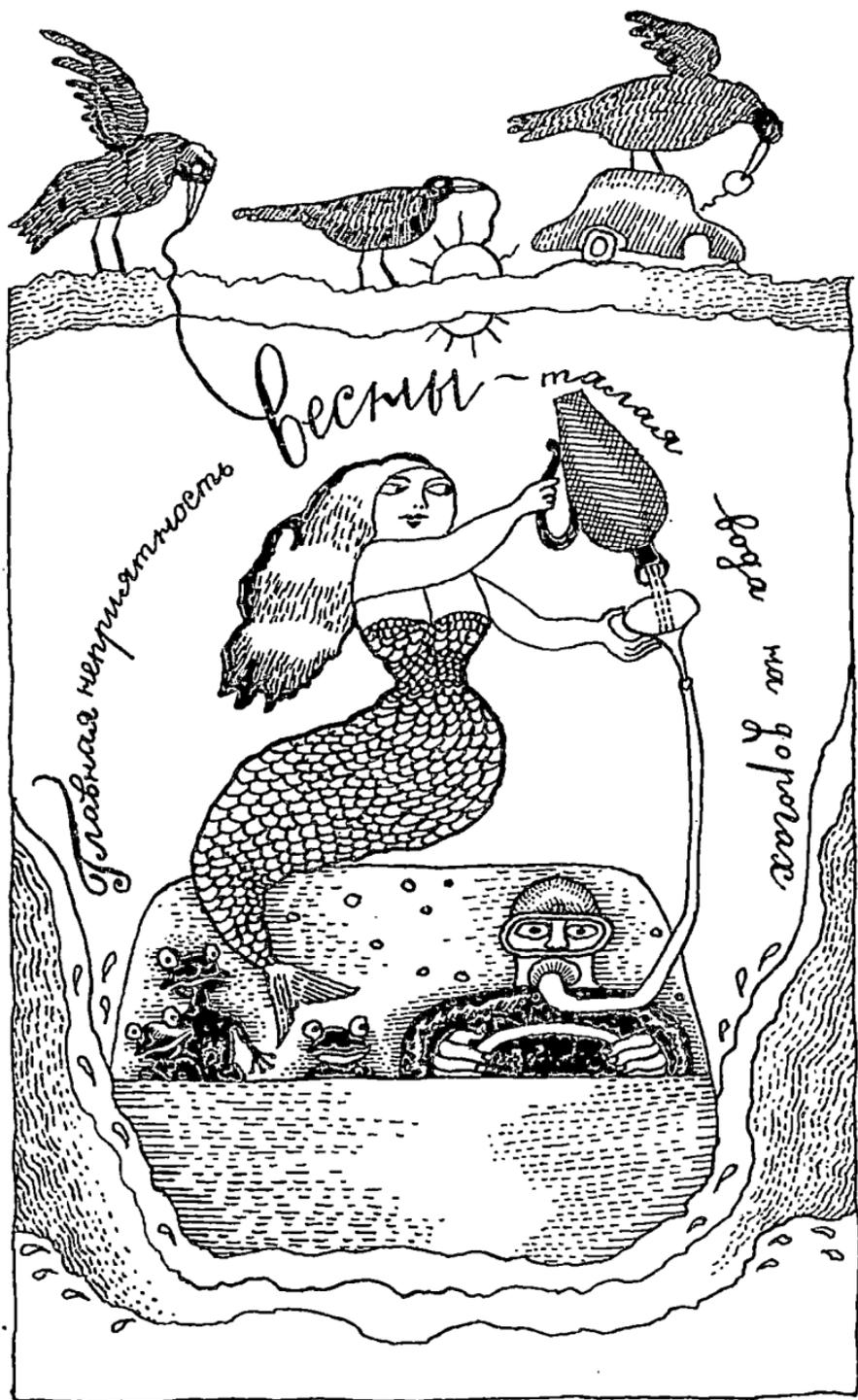
Незаметно как-то мы перешли уже к тем неисправностям, которые следует иметь в виду и водителям, едущим круглый год.

Но наш разговор пока — о весне. Главная ее неприятность — талая вода на дорогах. Зловредная H_2O , проникая всюду, повреждает не только электрооборудование, а вообще все, что составляет понятие "автомобиль". Неожиданные отказы, короткие замыкания, сбои в работе зажигания, генератора, стартера — обычные результаты действия влаги.

"Странности", провалы в работе карбюратора тоже нередко вызываются водой. Отказы тормозов? Сколько угодно. Сегодня вы ездил по лужам, завтра мороз — и уже не работает замерзший трос ручника. Ржавеют тормозные цилиндры, в них заедают поршни, повреждаются манжеты — и где вы, бывшие тормоза?

Те, кто ездят всю зиму, с наступлением весны обычно с большим рвением следят за состоянием машины, уделяя особое внимание чистоте контактов, клемм, зажимов, изоляторов свечей и ведя небезнадежную войну против пресловутой воды.

Весной учащаются отказы осветительных приборов, сигнализации. Перед выездом надо их проверить. Кто из нас не видел, как странно порой работают световые приборы идущей впереди машины — одновременно со стоп-сигналами вполнакала загораются другие лампы, при включении указателей поворота начинают моргать все остальные лампочки и машина походит на новогоднюю елку. Новичков это обычно озадачивает. Между тем ларчик открывается просто: все это происходит тогда, когда в соответствующих цепях — непорядок. Дело либо в отсутствии хорошего контакта минусового провода с "массой", либо в таком окислении соединений, когда между разными цепями получаются токопроводящие мостики, чему очень



способствует попавшая туда вода, особенно подсоленная, с дороги.

Езда по грязным весенним дорогам предъявляет вдвойне жесткие требования к работе стеклоочистителей, омывателей фар и стекла. Характер дефектов здесь тот же, поэтому повторяться нет смысла.

Разобравшись с электрооборудованием, загляните под машину, нет ли там следов течи масла, технических жидкостей. При необходимости придется долить масло в двигатель, в коробку передач, в редуктор заднего моста. Если окажется, что куда-то убежала охлаждающая жидкость, очень важно найти, куда именно. Дело не в том даже, что ее непросто купить. Страшней, если она уходит внутрь двигателя, в масло (тут позавидуешь владельцам "запорожцев"). Происходит это обычно из-за повреждения прокладки между головкой и блоком цилиндров.

Здесь не грех напомнить: иногда пусть кратковременной поездки на смеси масла с водой или антифризом бывает достаточно, чтобы надолго вывести мотор из строя.

Если нет уверенности, что жидкость из системы охлаждения не ушла в картер, лучше проверить это напрямую, отвернув сливную пробку.

Что касается тормозной системы, то жидкость из нее может убежать не менее охотно, было бы куда. Поэтому обязательно надо проверить и тормоза. Небольшую потерю жидкости из бачка можно попросту восполнить. Если же окажется, что в бачке ничего нет, поездку придется отложить — тут уж явная неисправность, с которой пускаться в дорогу опасно.

Потеря жидкости из привода сцепления не столь опасна, но тоже достаточно неприятна. Долив ее в бачок, можете ехать, не откладывая ремонт надолго.

Мотор не всегда легко пускается после длительной стоянки, даже у технически грамотного хозяина, с самыми безукоризненными регулировками зажигания или карбюратора. А причина часто лежит, как говорят, на поверхности. Это старый бензин, потерявший большую часть легких фракций (еще хуже, когда он с самого начала был разбавлен, как нередко случается, дизельным топливом). Запасливые люди, купившие бензина "слева", да притом год-два назад, нередко бывают вынуждены потом использовать его только для промывки деталей.

Итак, мотор работает нормально. Что ж, пока он прогревается, не грех проверить давление в шинах — наверняка придется их подкачать. Надо ли убеждать, что это вопрос достаточно важный.

Мотор прогрет. И тут вас может ожидать еще один не очень приятный сюрприз — муфта сцепления не выключается. Естественно, тут не включится и передача. Причина? Она в том, что за время стоянки ведомый диск муфты склеился ("спекся" — говорят некоторые) с нажимным диском и маховиком и муфта не размыкается.

Оторвать ведомый диск от ведущей части муфты можно, если при нажатой педали сцепления создать в трансмиссии достаточно интенсивные рывки. Обычно в таких случаях включают первую передачу при неработающем, но предварительно прогретом двигателе и снова его пускают — мощности стартера хватает, чтобы машина на первой передаче сразу пошла. Далее, двигаясь с небольшой скоростью, при нажатой педали сцепления резко сбрасывают и прибавляют газ. Обычно бывает достаточно проехать так сотню метров, особенно по неровной дороге, чтобы диск оторвался. Когда рядом ваши коллеги автолюбители, лучше не перегружать стартер, а пустить машину с помощью трех-четырех "человеческих сил", приложенных сзади.

Закончить этот материал хотелось бы признанием в том, что мы вовсе не ставили перед собой цель дать исчерпывающие советы на все случаи, какие могут встретиться в жизни. Тут рассмотрены лишь самые типичные, притом характерные именно для данного времени года, кстати, самого желанного для автомобилиста.

Лето

О чем, как правило, забывают летом? Опыт показывает: об аккумуляторной батарее. Вот типичная летняя ситуация во всем ее коварстве. Двигатель уже не новый, помаленьку "ест" масло, свечи, естественно, грязные, а тут еще и карбюратор не чищен давненько, да и зажигание не регулировалось полгода... И все равно запускается прекрасно! И тянет, вроде, неплохо.

, кто тут станет думать о батарее. Вот и доходит она, как , "до ручки". Особенно если батарея старого типа с черным непрозрачным корпусом. Известно много случаев, когда ладелец машины спохватывается лишь тогда, когда уровень тролита снизился едва ли не наполовину. И тут наивно что, долив дистиллированную воду, можно вернуть тарее быую емкость.

Легче жить тому, у кого более современная батарея, сквозь тенки которой виден электролит. Но опять-таки при условии, что водитель настолько любит свое "авто", что иногда открывает капот.

Итак, пришли к выводу: лето позволяет ездить на неисправной машине, с полуразрушенной батареей. И не каждый ль отдает себе отчет, какие опасности его подстерегают. ишь позднее, осенью, все встанет на свои места — все дефекты вылезут наружу.

С течением времени в обычных (обслуживаемых!) батареях овень электролита падает вследствие испарения воды, заметно усиливается уже при небольшом превышен ре-тируемого напряжения генератора, например всего в 3—0,5 В, что запросто бывает при работе генератора в паре с лектромеханическим регулятором, особенно если его само мелю регулировали.

Кроме того, надо иметь в виду, что под капотом машины тарее, мягко говоря, жарко, причем не только при работаю-двигателе, но и просто при стоянке под лучами солнца. Это ь существенно. Случается, кому-то в зените лета вдру падает счастье отправиться в отпуск, оставив машину отды-ть на стоянке, а еще хуже — в металлическом гараже, кото-й солнечным днем накаляется сам, как настоящий утюг. атарей, оставленная в таких условиях недели на три-четыре, жно сказать, терпит бедствие. Что происходит?

Она бездействует: нормальных процессов заряда-разряда т, в то же время горячий электролит — идеальное условие я протекания вредных реакций, а отсюда и ускоренный са-азряд.

Итак, в отличие от остальных составляющих вашей маши-для которых бездействие — чаще всего лишь на пользу, аккумулятор подобен живому организму. Здесь отсутствие ра-оты, движения — смерти подобно. Замечено: часто батарея ужит долго, не требуя особых хлопот как раз тому, кто ездит

постоянно, без больших перерывов, а не тому, кто пытается ее беречь. И это не парадокс.

Как же быть? Цель ясна. Оставляя на хранение заряженную батарею на жаре нельзя — нужно обеспечить ей хотя бы легкую прохладу, для чего хорош погреб, подвал. Даже просто в городской квартире, ей будет легче, чем на стоянке. Знатоки говорят, что, отъезжая летом куда-нибудь в командировку, можно батарею оставить другу-автолюбителю, чтобы он через неделю-другую менял местами свою и вашу: видно и так можно выйти из положения.

Летний пробег машины нарастает быстро, из-за этого каждому хоть раз да приходилось просрочить замену масла и фильтра в двигателе. Было такое? Больше так не делайте. И вопрос тут не только в сроках. Представьте: владелец еще не старой машины обнаружил новое для себя явление — течь масла через сальники, из отверстия маслощупа, повышенное выбрасывание его в корпус воздухоочистителя, через прокладки — и, естественно, озадачился, предчувствуя скорый капремонт. Скажите ему в этот момент, что наиболее вероятным виновником неприятных явлений скорее всего будет проволочный пламегаситель, установленный на шланге между картером и воздухоочистителем, — вряд ли поверит. Деталь-то, вроде, пустяковая. Ну, подумаешь, чуть-чуть покрылась нагаром!

Здесь, кажется, не грех на минуту отвлечься от темы лета. Дело в том, что часто случается видеть автолюбителей-рационализаторов, отказывающихся от принудительной вентиляции картера (за счет отсоса картерных газов в карбюратор) и заменяющих эту систему просто куском шланга, выведенным куда-то под машину. Конечно, при этом полностью исключается какое-либо влияние картерных газов на работу воздухофильтра или карбюратора, но... давление в картере становится несколько выше атмосферного, и этого "несколько" уже достаточно, чтобы масло текло наружу через любые неплотности — сальники, прокладки и т.п. Не говоря уже об экологическом вреде этой "рационализации", картерные газы очень токсичны.

Воздушный фильтр, уже нами упомянутый, летом чаще требует внимания. Это понятно, так как зимой в воздухе и на дорогах пыли существенно меньше. В отношении защиты двигателя от износа это важнейший элемент, ведь воздуха мотор потребляет примерно в 15 раз больше по массе, чем бензина, и в воздухе содержатся самые разные частицы, так или иначе способствующие абразивному износу деталей. Но фокус, как

говорится, тут в том, что сам воздух — разный по содержанию твердых примесей. В Москве он не такой, как в Новороссийске, но и не такой, как в пустыне Каракумы. Поэтому часто вызывает недоумение жесткий норматив: "Воздушный фильтр менять через столько-то километров пробега."

Лучше эксплуатировать фильтр по состоянию — даже основательно забитый пылью, он прекрасно ее задерживает. Более того, настолько хорошо начинает ее задерживать, что в конце концов даже препятствует прохождению воздуха. Карбюратор, чутко на это реагируя, все больше обогащает смесь — пока владелец машины не заметит, что уже и мощность упала, и расход топлива увеличился.

Так вот, дело заключается в том, чтобы пользоваться фильтром достаточно долго, но не доводить до вышеописанных крайностей. Во всяком случае, пока вы не замечаете существенного роста расхода бензина, фильтр менять не стоит — это были бы выброшенные деньги.

Иногда можно услышать такой совет: достаточно, мол, заменить предочиститель, и фильтр станет совсем как новый. Не верьте, это обман. Предочиститель (полоса из нетканого синтетического материала) задерживает только очень крупные частицы и на пропускную способность фильтра почти не влияет. Фильтрующий элемент тонкой очистки можно несколько "омолодить", продувая сжатым воздухом с внутренней стороны или пропылесосив снаружи (но не наоборот), стараясь не повредить бумажную "гармошку".

Теплые летние дни не способствуют охлаждению двигателя, и при тех или иных неисправностях он может перегреваться. Мы не будем здесь останавливаться на неисправностях систем зажигания, питания или газораспределения, которые могут влиять на температурный режим, — считаем, что они обязаны быть исправны независимо от сезона. Что касается системы охлаждения, то здесь все достаточно просто. Двигатель может перегреваться, если в системе с жидкостным теплоносителем (вода, антифриз) последний плохо отдает тепло радиатору и проходящему через него воздуху.

Тут могут быть разные неисправности. Избыток пыли, грязи, высохших насекомых, тополиного пуха в ячейках наружной поверхности радиатора намного ухудшает его обдув потоком воздуха. Положение усугубляется, если неисправен вентилятор. Особенно это касается машин с электрическим

вентилятором, где случаются неисправности и его самого, и системы его включения.

Охлаждение станет еще хуже, если в радиаторе, вообще внутри системы окажется много отложений разного рода грязи, в том числе накипи, прежде всего — если мотор эксплуатировался на воде, притом отнюдь не дистиллированной, а залитой из болота.

Далее. Если вода или антифриз не проходят в радиатор — они не охлаждаются, а при некоторых неисправностях термостата именно это и происходит — порой значительная часть жидкости циркулирует по малому кругу, минуя радиатор. Кстати, именно по этой причине, не доверяясь термостату, многие шоферы в условиях среднеазиатской жары вообще его снимают.

Жидкость может слабо поступать в радиатор из-за неисправности насоса (например, заросла грязью крыльчатка) или его привода, — скажем, проскальзывает плохо натянутый, изношенный или замасленный ремень и т.п.

В двигателях с воздушным охлаждением главная причина излишнего нагрева — грязь на ребрах цилиндров, на картере, поддоне, ведь масло здесь отдает значительную часть тепла наружному воздуху. Вместе с тем замечено, что и двигателю с водяной рубашкой внешняя чистота не безразлична: чистый и сухой он охлаждается лучше.

В случае, если обнаружите перегрев в неподходящих условиях (будто бываюи подходящие!), например в уличной пробке, тогда даже несмотря на жару, включайте-ка печку и ее вентилятор! Конечно, в машине станет довольно жарко, но радиатор печки позволяет заметно охладить двигатель. Владельцам "запорожцев" это недоступно.

Когда на улице тепло, можно уделить больше внимания ходовой части машины. Во-первых, устранить люфты в узлах подвески, в рулевом управлении, заменить изношенные детали. Во-вторых, позаботиться о тормозах, то есть ликвидировать течи жидкости через манжеты, прокачать систему для удаления воздуха, заменить изношенные колодки, отремонтировать или заменить трос ручного тормоза.

В-третьих, хотя это и не проверяют в ГАИ, заехать на эстакаду и внимательно осмотреть детали подвески и силовые элементы конструкции. Здесь главная опасность — усталостные трещины, которые чаще всего появляются зимой и весной, когда и дороги в самом безобразном состоянии, и подвеска с

шинами (на холоде) работает не так мягко, как летом. Прежде всего изучите самые нагруженные места. Балки, например, часто дают трещины вблизи силовых болтов, рычаги подвески — также возле болтов, в зоне шаровых опор или около сайлент-блоков. Трещины можно обнаружить и возле узлов крепления амортизаторов, и в других нагруженных местах.

А если обнаружили? Тут не избежать ремонта. При этом заметим: многое зависит от квалификации того, кто ремонтирует. Если применяется сварка, то она должна быть и высококачественной, и, конечно, грамотной. Простая заварка трещин — это пустая трата времени. Нужны накладки, снимающие нагрузку. Рычаги же лучше сразу заменять новыми, не рискуя понапрасну.

Почему мы обращаем на это особое внимание? Лето, что уж тут греха таить, пора не только интенсивной эксплуатации машины, но и, попросту говоря, быстрой езды. И значит, машина должна быть достаточно надежной. Не приходится завидовать тому, кто на скорости хотя бы... (опустим цифру) терял одно из колес. И хорошо, если заднее...

Требования к тормозам — это тоже не парадокс — летом даже жестче, чем зимой. Кажущаяся странность этого рассуждения объясняется сразу: зимой, на льду, даже неважные тормоза излишне эффективны — машина запросто идет юзом. Тут важнее тормоза в голове у водителя. А вот летом, на твердой и сухой дороге, особенно при возвращении с дачи воскресным вечером, потребность в "мертвых" тормозах вы ощущаете каждую минуту.

Шины. Что сказать о них? Зимой, как ни странно, мы ездим на чем угодно, только бы не на "лысых" вконец. Опять-таки выясняется, что на скользкой дороге важнее умение держать машину, управлять ею: даже прекрасные шипованные шины зачастую не спасают того, кто не чувствует дорогу. А по хорошей, сухой дороге ездить как будто проще. Но тут — свои нюансы.

Вот простая житейская ситуация. В распоряжении автолюбителя, кроме потрепанной запаски, оказались две радиальные шины — МИ-16 и две диагональные шины, например М-145 от "Москвича". Куда их поставить? Очень часто можно видеть "радиалки" на передней оси, а "диагоналки" на задней. Пробовали и сами. Каков вывод? Если поехать и привыкнуть, то вроде и так можно, хотя ощущение, особенно на первых порах, жутковатое: машина неустойчива, рыскает, норovit самопро-

извольнo войти в поворот. А все только потому, что МИ-16 (как, в общем, и любая другая радиальная шина) имеет в осевом направлении меньшую жесткость, чем диагональная М-145. Из-за этого при любых возникающих боковых силах (от порывов ветра, неровностей дороги, поперечного уклона, на поворотах) увод передней оси в направлении действия сил больше увода задней — машина неустойчива. На привычные вам как-будто небольшие углы поворота руля она реагирует почти неуправляемо, что особенно опасно, если дорога окажется, например, покрыта скользкой грязью. Вероятность заноса намного больше.

Напротив, если на передней оси диагональные шины, а на задней радиальные, машина достаточно устойчива и управляема. Поэтому такое сочетание считаем предпочтительным. Но и тут возможны варианты. Довольно часто на машинах мы видим так называемые наварные шины — результат (что уж тут поделаешь?) нашей бедности. И приходится напомнить, что с такими шинами не стоит испытывать судьбу на скоростях выше ста. Лучше вооружитесь скромностью и терпением. Наварные шины на передней оси в известном смысле опасны: во-первых, это довольно часто попросту старые шины, с ветхим кордом, способные разорваться, во-вторых, иногда недоброкачественная "наварка" отрывается от старого каркаса, стоит лишь развить скорость побольше.

Но и тот, у кого на автомобиле установлены самые лучшие шины, однажды рискует забыть проверить в них давление, а его снижение всего на 0,3—0,5 кгс/см² резко увеличивает износ шин, повышает расход топлива, а иной раз и ухудшает устойчивость машины, делая езду опасной — прежде всего тогда, когда давление в задних шинах меньше, чем в передних. И тут их поведение такое же, как уже описывалось выше. Вспомните, как ведет себя машина на повороте, если какая-то шина спущена.

Короче говоря, давление в шинах надо проверять ежедневно. Оно обычно падает из-за простых причин — недостаточной герметичности вентиля или установленных заплат, из-за проколов, а также и вследствие (нередко!) низкого качества материала камер, имеющего повышенную пористость.

Кстати, не следует забывать о таком требовании инструкции: давление проверяется в холодной шине. На ходу она нагревается и давление в ней увеличивается, в этом случае корректировать его не нужно. Кстати, шина на стороне, обра-

щенной к солнцу, летом тоже сильно нагревается, что вполне может сказаться на давлении, не грех учитывать это.

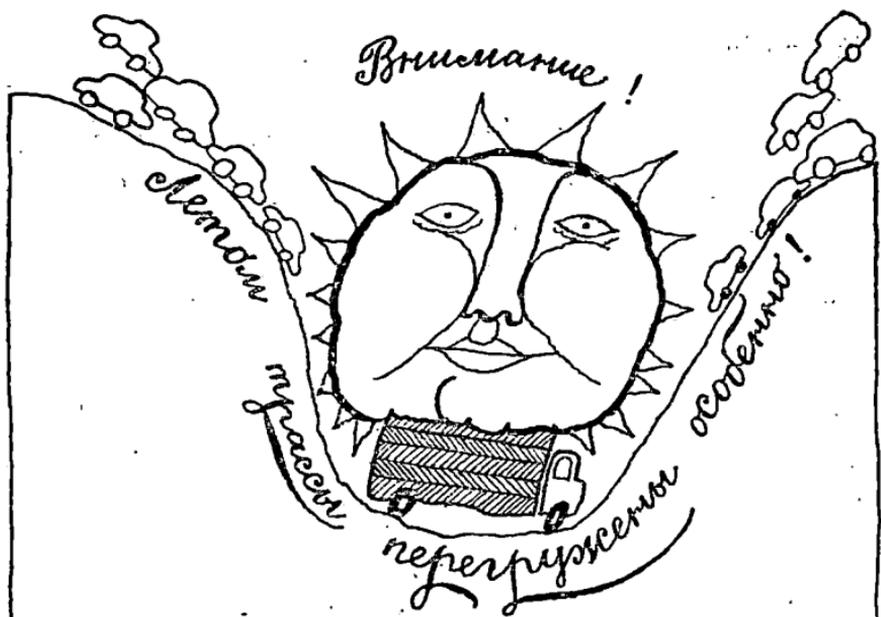
В заключение несколько строк для тех, кто готовится ехать на автомобиле в отпуск.

Не перегружайте машину! Желание увезти всех родственников с их имуществом по-человечески понятно (особенно если вы первый год за рулем), и тут поможет разве что прицеп от грузовика. Присмотритесь критически: на трассах отпускных автопробегов полно автомобилей, скребущих дном асфальт, последний же не отличается гладкостью, а отсюда массовые поломки. Психология некоторых отпускников удивительна. Ради того, чтобы привезти с юга еще двадцать, тридцать, сорок килограммов фруктов, ломают машину! Сколько же стоит такой килограмм?

На каждом шагу можно видеть "Жигули" с безобразно обвисшим задом — вот он, результат перегрузки багажника. Мало ли на трассе трамплинов, созданных разгильдяями-дорожниками в содружестве с суровой природой. Сколько угодно, и все не объедешь стороной. Вот многие и прыгают, когда в багажнике годовой запас бензина или иной тяжелой груз. Остальное ясно.

Задумайтесь, посчитайте, во что обходится такая езда.

И еще. У вас вполне современный автомобиль. Никто, наверное, не сомневается, что ваша "девятка" способна соперничать по скорости с самолетом, но зачем же тогда вы стараетесь это доказывать каждому встречному? Кроме вас, на дорогах миллионы водителей, если с каждым состязаться, машины хватит ненадолго. О возможности аварии мы даже не говорим, речь идет просто об износе, а он напрямую связан с нагрузками на двигатель, трансмиссию, кузов, шины и т.д. Отъезжая в отпуск, настройтесь с первых метров пути на спокойную, экономную езду, а провоцирующих вас "гонщиков" старайтесь игнорировать, пусть соперничают друг с другом, вас это не касается.



Внимание!

сломан

тросом

особенно

перегружены



Психология некоторых отпущенников удивительна.

Ради того, чтобы привезти с юга еще двадцать-сорок килограммов фруктов, ломают машину!

Осень

Случается, например, что, основательно поездив летом и добавив к показаниям счетчика еще несколько тысяч, вы вдруг обнаружите, что двигатель время от времени начинает похихивать синеватым дымком, особенно если после торможения у светофора резко прибавить газ. Проверив уровень масла, ахнете: на минимуме! И вот уже нет покоя от новой заботы — масло приходится доливать буквально через каждые 500—600 километров. Оно проникает в камеры сгорания, а затем покидает выпускную систему в виде сизого дымка. Кстати, не путайте этот дым с черным дымом, причина которого, как правило — слишком богатая смесь в карбюраторе из-за негерметичности запорной иглы поплавковой камеры и, следовательно, перелива бензина, неправильно установленных жиклеров, забитого пылью воздухоочистителя. В этом случае проверка выпускных газов на содержание СО бессмысленна — любой прибор зашкалит.

Голубой же дымком, указывающий на масло в камере сгорания, на СО практически не влияет.

Разумеется, сказанное не исключает того, что у автомобилей некоторых "умельцев" и черного и синего дыма на выхлопе сколько угодно. Так в чем же причина увеличенного расхода масла? Оговоримся сразу: если пробег вашего ВАЗа или "Москвича" давно перевалил за сто тысяч километров, скорей всего правомерен один совет — отправить двигатель в капитальный ремонт. Хотя бывают и счастливые исключения, когда мотор прилично работает даже после двухсот тысяч. Опыт показывает, при таких пробегах износ кривошипно-шатунного механизма, поршней, колец, цилиндров, втулок клапанов, системы газораспределения таков, что частичными мероприятиями, вроде замены поршневых колец, не отделаешься.

При умеренном пробеге повышенный расход масла обычно вызывается нарушением работы уплотнений на стержнях клапанов — болезнь, особенно характерная для "жигулей". По существу, это обыкновенные сальники классической конструкции — с металлическим корпусом и резиновой манжетой, стягиваемой кольцевой пружинкой. Беда лишь в том, что эти уплотнения и по сей день не могут похвалиться долговечностью. В зависимости от характеристик собственного материала, свойств применяемого масла, регулировки и режимов

работы двигателя они утрачивают эластичность, а потом даже растрескиваются. И тут уж масло практически беспрепятственно может проникать в отверстие направляющей втулки клапана.

При хорошо притертых клапанах масло проникает в камеру сгорания преимущественно во время впуска, по зазорам между направляющей втулкой и стержнем впускного клапана — повторяем, цилиндр, поршень и кольца считаем исправными.

Следующие такты — сжатие и рабочий ход — с точки зрения расходования масла ничего не добавляют. Оба клапана закрыты, порция проникшего в камеру масла сгорает. Далее, при выпуске — опять-таки нет причин для подсосывания масла, но так как выпускной клапан открыт, при износе пары стержень-втулка в зазоры могут прорываться горячие газы, особенно когда защитный колпачок плохо выполняет свою функцию.

Если клапаны нуждаются в притирке или, что несколько не лучше, неправильно отрегулированы — зажаты, они негерметичны. Тогда при впуске масло проникает в камеру сгорания и по стержню выпускного клапана, а тот быстро обрастает толстым слоем нагара, ухудшающим его работу: расход масла увеличивается, мощность резко падает, появляются перебои на низких оборотах. Опасайтесь "мастеров", которые в погоне за бесшумностью работы мотора чаще всего зажимают клапаны.

Под крышкой головки блока цилиндров исправного двигателя детали обычно чистые, светлые. Полосы копоти на корпусе распредвала должны настораживать. Чаще всего они возникают как следствие нарушения работы уплотнений, прежде всего тех самых маслоотражательных колпачков, а также износа пары втулка-стержень клапана. При дальнейшей эксплуатации двигателя в таком состоянии детали механизма газораспределения, словно покрываются ваксой.

Заменяя колпачки, стоит потратить несколько минут на очистку деталей от черного налета, чтобы в дальнейшем получить возможность оценить эффективность выполненной работы. Налет хорошо удалять с помощью ацетона, растворителей "646", "647", "649", "650".

Обратите внимание и на свечи. Жирный нагар на электродах, масло на резьбе говорят все о том же.

Итак, негодные колпачки надо заменить теперь же, не дожидаясь морозов.

Что будет, если в мотор не заглядывать до зимы? Напомним, летом, особенно при высоких скоростях движения, свечи работают на верхней границе допустимых температур, а то и выше, вплоть до возникновения калильного зажигания. Это обеспечивает их самоочистку от нагара, и даже при попадании масла на электроды оно легко сжигается. Вот отчего иной водитель и не замечает первых признаков неисправностей. Иная картина осенью и зимой, когда приходится надолго забыть о высоких скоростях. Тепловая нагрузка на свечу невелика — она, работая "с прохладцей", быстро покрывается слоем нагара. Из-за этого усиливается утечка тока в обход искрового промежутка, возникают перебои, и свечу приходится менять на другую, чистую. Вскоре эту процедуру надо будет повторить — вот вам еще одна неприятность, как будто других мало.

Есть фанатики, "влюбленные" в карбюратор, знающие его как свои пять пальцев, готовые в любой миг разобрать и собрать, и ничего худого в этом, конечно, нет. Для большинства же автолюбителей карбюратор — настолько таинственная, уважаемая штука, что это приводит к абсурду — опасаясь "вмешиваться", эти люди мирятся с любыми его дефектами, лишь бы, мол, двигатель хоть как-то работал. Стоит ли в таком случае удивляться, что у кого-то расход бензина оказывается вдвое выше нормы, а в выхлопных газах трудно найти что-нибудь еще, кроме пресловутого СО.

Между тем доказано, что даже такое сложное устройство, как карбюратор, любой человек, имея на то желание и время, может изучить и даже освоить. И, чтобы приход холодов не ознаменовался неожиданными неприятностями — ухудшением пуска, перебоями в работе, потерями мощности и другими казусами, — поторопитесь все-таки с этим делом!

Если вы решились разобрать карбюратор, который до этого год-другой работал без отдыха и обслуживания, найдете в нем много такого, что, мягко говоря, не способствует нормальной работе. И главное здесь — грязь, скапливающаяся в поплавковой камере и возле фильтра в штуцере подвода бензина, а также в многочисленных каналах, возле жиклеров и в них самих. Кроме грязи, принесенной в карбюратор бензином и воздухом, здесь есть следы копоти от картерных газов, проникших через систему вентиляции. Одновременно на стенках можно обнаружить отложения, похожие на прочный коричневый лак, — это продукт, в бензине не растворимый.

Все это нужно удалить. Но как — ограничиться чисто механическим удалением отложений, видимых невооруженным глазом, и кое-как продуть каналы с помощью лпнного насоса? Но, честное слово, жаль, когда после этого сразу же карбюратор собирают. Растворителем или ацетоном основательно промойте все каналы, жиклеры, распылители, дроссели и заслонки. Это удобно делать, например, посредством старой зубной щетки, медицинского шприца или простой спринцовки. Имеющиеся эластичные диафрагмы (например, в ускорительном насосе, пусковом устройстве, ЭПХХ и приводе вторичной камеры) лучше при мойке снять, чтобы не повредить их растворителем. Отложения на деталях полностью смоются, и ваш карбюратор после сборки будет выглядеть так, словно он только что сошел с заводской линии. Это очень важно, ибо "несущественные", на первый взгляд, отложения лака в жиклерах или отверстиях распылителей порой более чем существенны — они могут нарушить работу любой из систем карбюратора. Вымытые детали не вытирайте во избежание засорения жиклеров и каналов волокнами ветоши.

Обращаем внимание: при сборке детали не путать! Часто по неопытности меняют местами жиклеры первичной и вторичной камер, устанавливая не на свое место рычажки привода дросселей, и тогда возникают вдруг такие "чудеса", объяснить которые можно лишь происками инопланетян.

Первые заморозки заставят вспомнить забытые весной неисправности отопителя. Тут особого сочувствия заслуживают владельцы "запорожцев". Они сравнивают отопитель своего автомобиля с космической ракетой — так же сложны его неисправности, так же разнообразны.

Разумеется, двигатель с жидкостным охлаждением, если речь идет об отоплении кузова, просто находка. Тут отопитель предельно прост и надежен. Страдает же эта система, как правило, обычными "старческими болезнями": течью жидкости где-нибудь на стыках трубопроводов, через неисправные прокладки, прохудившуюся диафрагму крана отопителя. Реже случаются течи в самом радиаторе. К неисправностям такого отопителя, понятно, надо отнести и возможные отказы электродвигателя вентилятора. Любую течь надо устранить. Что касается крана, починка его по силам каждому, кто способен отличить отвертку от зубила. А добавить к этой информации можно следующее: кое-кто из "бывалых", убедившись в нена-

дежности "жигулевского" крана, прекрасно ездит вообще без него. Была бы, словом, печка, а кран ни к чему.

Не случайно же умудренные горьким опытом автолюбители придумали правило: меньше пользуйся краном — дольше сохранится. Вероятно, в этой теории есть рациональное зерно. Осенью кран открывают и потом всю зиму не трогают. Приток тепла в салон регулируют только при помощи воздушной заслонки. А весной кран закрывают. Попробуйте, вряд ли это создаст вам особые неудобства. А коли так, закономерно сделать следующий шаг: нужен ли вообще кран? И вот кран убран, а вместо него на резиновый шланг установлен простейший зажим из двух пластин с винтами. Осенью их отворачивают — по трубопроводу открывается путь жидкости. Весной наоборот. Попробуйте и увидите, что вполне можно жить.

Электродвигатель вентилятора отопителя. Сним редко что-либо случается, за исключением того, что однажды, особенно сразу после включения, он может испугать визгом, скрежетом — значит, подшипники требуют смазки, лучше — "Литол-24".

Все короче и слякотнее дни, чаще приходится прибегать к помощи фар — осень вообще едва ли не самое слепое для водителей время, когда, что греха таить, часто кажется, что двигаешься наощупь. Серьезную ошибку делает тот, кто ездит на подфарниках — фактически вслепую. Ведь наш пешеход не склонен соблюдать какие-либо правила хождения по дорогам и имеет привычку возникать перед капотом прямо из ничего.

Из собственного горького опыта знаем, что больше всего дорогих металлокордных шин было загублено именно в ночных поездках — оказывались невидимыми ямы на дорогах: Одновременно выяснилось, что ничуть не лучше выдерживают такие испытания детали подвески.

Надеемся, фары вашего автомобиля правильно отрегулированы, и вы, вспомнив требования правил, включили ближний свет. Тут же окажется, что навстречу едет любитель романтической езды на подфарниках. Яростно моргая дальним светом, он заставляет вас тоже перейти на подфарники. Спору нет, у современной мощной фары свет достаточно яркий, но, если она отрегулирована правильно, прямые лучи в глаза встречному почти не попадают, и говорить всерьез об ослеплении как раз не следует. Беда в другом — многие ездят и не подозревая, что фары не отрегулированы, и вот на это стоит обратить внимание.



Все короче и сытнее дни,
чаще приходится прилагать
к помощи фар — Осень вообще
едва ли не самое слепое для
водителей время,
когда часто кажется,
что едешь
наощупь

В ночных поездках важно следить за чистотой стекол, особенно ветровых и боковых. Многие сейчас вынуждены ездить с дефектами стекол — сколами, трещинами, царапинами, и тут ничего не поделаешь, коли стекло нет в продаже. Но надо стараться, чтобы хоть эти остатки были достаточно прозрачными. Пленка грязи при освещении спереди делает ваше стекло никуда не годным.

Хуже, если стекло помутнело не из-за грязи, а в результате длительной эксплуатации. Но, если вам удастся купить алмазную пасту (иногда она продается в магазинах), свойства такого стекла; отпескоструенного тысячами километров дорог, можно существенно улучшить. Мелкие царапины удаётся почти полностью вывести, а именно они и создают львиную долю непрозрачности. Если нет алмазной пасты, можно использовать и пасту ГОИ.

Не последнюю роль здесь играют стеклоочистители, в первую очередь щетки. Экономить на них просто грешно. Когда щетки разболтаны настолько, что в движении ложатся набок, выбросьте их без сожалений, чинить нет смысла. Если же сам резиновый скребок плохо прилегает к стеклу, его можно в известных пределах регулировать, но необходимы внимательность и терпение. Щетка должна прилегать к стеклу довольно плотно, что обеспечивается пружиной поводка. По мере износа это усилие существенно снижается. Некоторые автолюбители возлагают надежды на модные аэродинамические приспособления — крылышки, надетые на поводок, они способствуют его прижатию к стеклу, но при скромных городских скоростях это практически неощутимо. Нам доводилось в этой ситуации ремонтировать изношенный поводок, но эта работа сложная, мы убедились: такой поводок лучше заменить, не мудрствуя лукаво. Если заднее стекло имеет обогрев, следите за исправностью и этой системы.

Шины. Осенью к ним одно требование — хорошее состояние протектора. Лысая шина особенно страшна на мокром асфальте, когда не выдавливается вода в пятне контакта ее с дорогой. Во многих случаях это не лучше, чем езда по льду, а до него — вот уж рукой подать.

Зима

Поубавилось на дорогах машин. "Подснежники", как им и положено, впадают в сезонную "спячку". Их автомобили будут бездействовать месяцев пять-шесть. Значит, к этому надо готовиться.

Во-первых, не ставьте машину на зимовку грязной. В слое грязи долго сохраняется влага, в отдельных местах она не просыхает почти никогда, создавая прекрасные условия для развития коррозии. Кузов неплохо вымыть, насколько это возможно, также и внутри: грязь скапливается под ковриками, под сиденьями, в зоне ног водителя и пассажиров, внутри дверей да и в других местах. Для мойки выберите сухой и желательно еще теплый день: ведь машину надо как следует просушить и законсервировать. Правда, сможете ли вы купить соответствующие консерванты — это особый вопрос, он вне нашей компетенции. Но постарайтесь.

Двигатель тоже нуждается в консервации. Если его оставить на несколько месяцев неподготовленным, последствия могут оказаться печальными. При характерных для нашего климата резких колебаниях температуры и влажности в двигателе выпадает конденсирующаяся влага и вызывает коррозию зеркала цилиндров, а дальнейшее ясно и ребенку. Поэтому вашему мотору отнюдь не повредит дополнительная смазка и защита от внешней среды. Обычно, вывернув свечи, в каждый цилиндр прогретого двигателя заливают 20 см³ моторного масла, желательно нагретого до 70—80 °С, и после этого проворачивают коленвал на 15—20 оборотов.

Входное отверстие воздухоочистителя и выходное глушителя закрывают заглушками (например, из промасленной ткани), чтобы перекрыть влажному воздуху путь к деталям двигателя.

Некоторые инструкции рекомендуют слить из бензобака бензин — в этом есть определенный резон, так как сам бензин при длительном хранении в известной мере портится. Но в пустом баке усиливается коррозия, поэтому его надо изолировать от внешней среды, как и мотор, не забыв заглушить вентиляционное отверстие, а не только пробку. Если же бак хранится с бензином, заполните его доверху.

Машину рекомендуется установить на подставки, так чтобы колеса едва касались земли. Тогда шина, находящаяся при

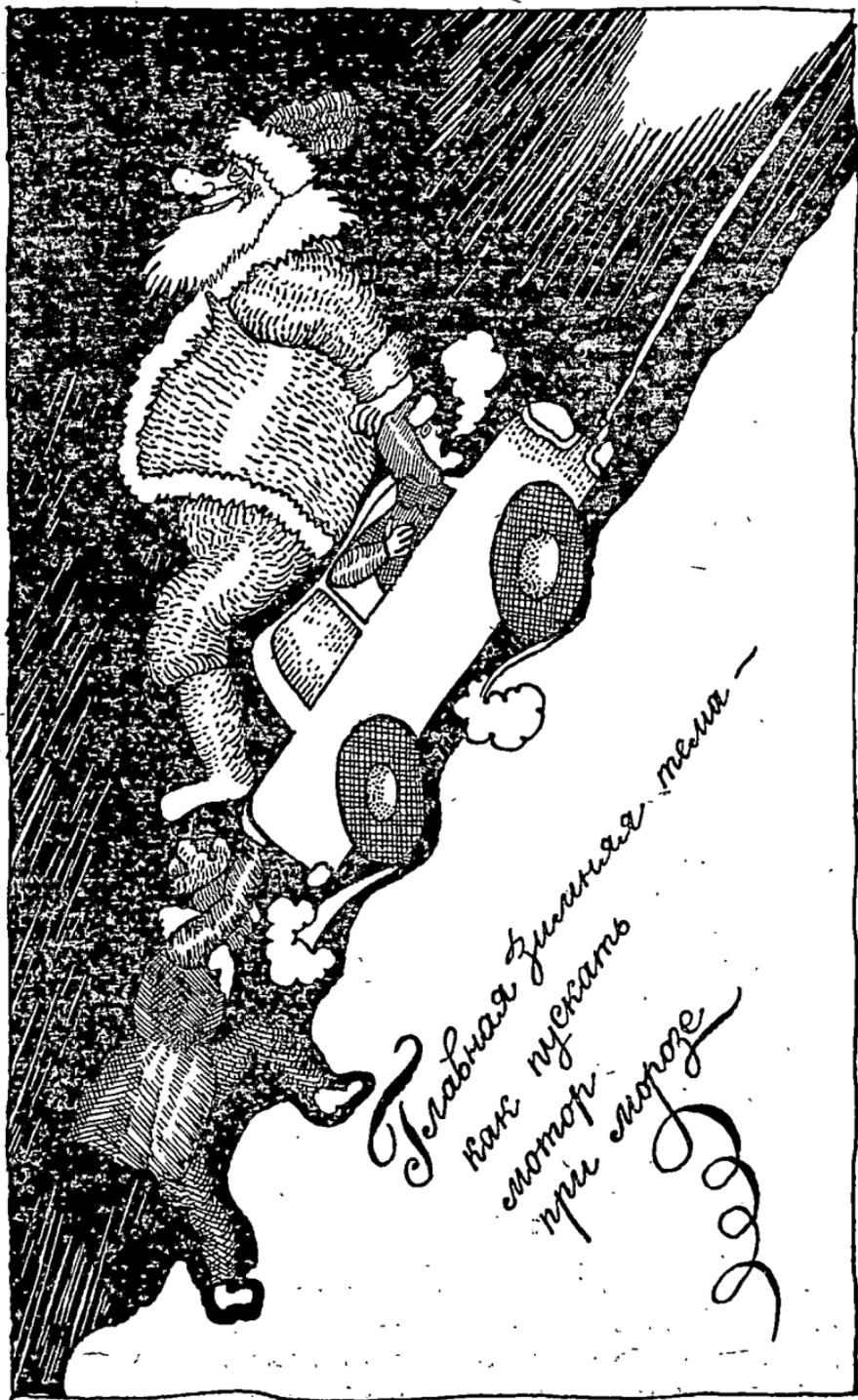
длительной стоянке в одном положении не приобретёт остаточной деформации. Что касается "теории", будто при длительной стоянке может как-то просесть подвеска, то она, как говорят, не выдерживает критики. Бывает, что рессоры, особенно, если они не самого лучшего качества, и деформируются под чрезмерной нагрузкой, но даже это — не столько от самой нагрузки (как статического фактора), сколько от недопустимых прыжков машины на "трамплинах" наших дорог. Если же согласиться с мнением, что подвеска может просесть во время стоянки, да еще когда машина пустая, то грош тогда цена материалу пружин.

Некоторые энтузиасты снимают колеса и уносят домой, чтобы уберечь, надо полагать, от мороза. Что ж, польза тут двойная: колеса уже не снимет никто другой.

Обратимся теперь к тем, кто зимой все-таки ездит. Обычно это опытные водители, которых не приводят в трепет злое слова с экрана телевизора: "на дорогах сильная гололедица". Бывалый водитель знает: на наших дорогах всегда гололедица и надеяться, что кто-то посыпет трассу песком, так же наивно, как верить в скорое наступление изобилия автомобилей и запчастей к ним. Вот такой человек — в самый раз для зимней езды.

Опыт — не только наш, но и отцов, и дедов — подсказывает главную зимнюю тему: как пускать мотор на морозе. Тут надо сразу вспомнить, что в основном мешает такому пуску. Во-первых, сильно загустевшее масло в картере двигателя, в его подшипниках, на стенках цилиндров. На преодоление этого сопротивления в первые секунды уходит львиная доля мощности стартера — ведь надо вращать коленвал с поршнями, привод маслососа, распредвал, и всюду этому мешает густое масло. Во-вторых, снижение самой мощности, развиваемой стартером, из-за того что замороженный аккумулятор не в состоянии отдать ему достаточный ток. В-третьих, слабое, вялое испарение бензина как в карбюраторе, так и далее, вплоть до цилиндров, где он, соприкасаясь с холодными стенками, может из паров конденсироваться вновь в жидкость. Следствие этого — настолько бедная смесь, что не всякая искра может ее воспламенить.

Сказанное относится к исправному мотору. В противном случае могут возникать дополнительные помехи для успешного пуска, например, в виде отсыревшей катушки зажигания, закоксованных или замасленных свечей.



Грубая зимняя шапка —
как ружьям
смотрит
при морозе

Машина машине рознь. Известно, в массе своей "жигули" запускаются на морозе лучше "москвичей", хотя и случаются исключения. А главная причина проста: "жигулевский" стартер существенно мощней. Практически же вплоть до морозца градусов в пятнадцать любая современная машина обязана запускаться без каких-либо специальных хлопот. Когда мороз перевалит за двадцать, вопрос усложняется. При почти рекордных для Москвы 35 градусах ниже нуля удается еще выехать на "жигулях", но с определенными ухищрениями. Так, в эти дни постарайтесь не выстуживать мотор больше 4—5 часов, а на ночь снимите батарею и унесите в помещение — тогда при пуске она будет работать полноценно. Когда мороз в пределах 20—25 градусов, батарея может оставаться на машине, а утром, перед пуском, чтобы предохранить ее пластины от повреждения при большом токе, обязательно немного прогрейте электролит включением фар секунд на десять. Включение батареи с холодным электролитом сразу на всю мощность сокращает срок ее службы.

Оставляя машину на ночь выстуживаться в течение 12—13 часов, не раз приходилось использовать такую простую хитрость, как разбавление моторного масла в картере бензином. "Жигулям" или "Москвичу" вполне хватает 200 см³. Но мало налить, надо еще и перемешать бензин с маслом. Для этого достаточно включить секунд на десять стартер. При этом горячий двигатель не запустится, так как в картере бензин интенсивно испаряется, и пары, поступая в вентиляционную систему, поднимаются в карбюратор и обогащают смесь, вплоть до того что она не воспламеняется. Утром же, при пуске на морозе, масло в картере будет менее вязким, и это облегчит работу стартера. Кроме того, уже при первых оборотах коленвала бензин начинает активно испаряться из смеси с маслом, снова поступая в качестве полезного дополнения в карбюратор и ускоряя появление вспышек. Благодаря этому даже при довольно крепких морозах двигатель запускается удивительно легко, это проверено не раз.

Насколько велик вред от этой процедуры? Думается, она не так вредна, как попытки пустить холодный двигатель, что называется, в лоб, на загустевшем масле, которое в первые несколько минут едва ли поступает к деталям цилиндрико-поршневой группы или газораспределительному механизму. Именно здесь кроется причина многих случаев заклинивания двигателя при неумелых пусках на морозе. Если же двигатель с нераз-

мас запустити, ни в коем случае нельзя сразу выходить высокие обороты, а тем более трогаться в путь, не прогрев масло хотя бы до 40—50°C. Бензин после того как испарится, а это происходит быстро, по мере нагрева масла, — практически никаких вредных следов в масле не оставляет.

В морозную погоду полезно дополнительное утепление двигателя (не только традиционное, когда закрывают спереди радиатор). Для этой цели применим чехол, сделанный например, из отслужившего свой век ватника. Разумеется, если машина простоит на морозе сутки, эта мера бесполезна, но при стоянке длительностью в 3—4 часа двигатель под такой шубой оказывается хоть на несколько градусов, а теплее, что существенно сказывается на пуске. Естественно, тем, кто последует этому совету, надо следить, чтобы утеплитель не оказался однажды на выпускном коллекторе и не затыкал воздухозаборник фильтра.

При особо жестоких морозах полезно перед выездом прогреть масло в трансмиссии, чем предотвращаются поломки во время трогания. Это можно сделать, подставив под коробку передач и картер главной передачи жестянки с горящим бензином.

Когда двигатель прогреет и машина отправляется в путь, проблем почти не бывает: зимой двигателю в некоторых отношениях даже легче — меньше вероятность перегрева, калильного зажигания, детонации и других ненормальностей, вызываемых избытком тепла под капотом. Но случаются и специфические зимние казусы.

Например, вы можете столкнуться с такой ситуацией, когда машина на ходу начнет вдруг терять мощность, заставляя вас с четвертой передачи перейти в конце концов на первую, и все-таки заглухнет. Пока вы будете лихорадочно соображать, что случилось, окажется, что двигатель запросто пускается, и вы даже продолжите свой путь, пока вскоре не повторится то же самое. И так можно долго гадать, в чем причина, а чаще всего она одна: в воздухофильтр поступает не подогретый воздух (от коллектора), а холодный забортный. Если же он оказывается достаточно влажным, что чаще бывает не при сильных морозах, а при околонулевых температурах, то, дополнительно охлаждаясь в диффузорах карбюратора, моментально вызывает их обледенение. Двигатель глохнет — но тогда и поток воздуха в карбюраторе прерывается, ледяные пробки тают. Двигатель можно снова пустить, а дальше — пока снова не

нарастет лед. Что ж, даже опытный автолюбитель может забыть переключить питание карбюратора с холодного (летнего) воздуха на подогретый. Здесь попросту надо помнить, что поступающий в карбюратор воздух во всех случаях не должен быть холодней 20°C.

О дефектах отопителя кузова говорить не будем, надеясь, что вы не дотянули с его ремонтом до трескучих морозов. Ездить в холодной машине не только неприятно, но и просто опасно: замерзший водитель плохо реагирует на изменения дорожной обстановки, да к тому же и едет вслепую — обледенелые стекла тому причина.

Свою специфику имеет зимняя заправка бензином, так как в нем вполне может присутствовать вода (в последние годы это не редкость в связи с дефицитом бензина). Поэтому довольно часто, несмотря на мороз, приходится заниматься чисткой карбюратора: жиклеры могут не только засоряться механическими частицами, но и замерзнуть.

Худшая ситуация зимой — крепкий мороз после сильной оттепели. Скажем, вечером идет дождь со снегом, а утром вы сталкиваетесь с задачей, как открыть машину. Вода, замерзнув в замках, блокирует их намертво. А замерзнув в уплотнениях дверей, крепко припаивает и к кузову, попробуй-ка оторвать! Обратная задача — закрыть дверь, тоже иногда сильно затрудняется лишь из-за того, что замерз фиксатор замка. Короче говоря, двери и их замки — вещь капризная даже летом, зимой требуют внимания, своевременной чистки, просушки, смазки и т.д.

Если пробка бензобака снабжена замком, то здесь возникают те же проблемы, еще и усложняемые соседством с бензином. Боже упаси вас пытаться отогреть замерзшую пробку при помощи зажигалки или спичек!

Тормоза, безусловно, должны быть исправны всегда. Но зима вносит и здесь свои коррективы. Так, старый, плохо уплотненный трос ручника, набрав в оттепель воды, впоследствии замерзает накрепко, так что к весне скорей всего потребует замены — коррозия довершит дело. Резиновые уплотнения (манжеты и т.п.) на морозе теряют эластичность, поэтому течь тормозной жидкости чаще вы обнаружите именно зимой. Если качество уплотнений еще летом вызывало сомнения, лучше заменить их до холодов, на морозе откажут наверняка.

Разговор о шинах мы ведем постоянно, это и понятно, ведь от них очень многое зависит. Опыт последних лет показал

следующее. Особенности, скажем так, металлокордных шин (МИ-16, ИН-251, Ех-85) изучены миллионами автолюбителей неплохо, и справедливое мнение водительской массы, что эти шины "не для наших дорог", не оспаривается даже самими шинниками. Виноваты, конечно, не шины, а дороги, но легче ли нам от этого?

Зимние дороги едва ли не самые плохие; хуже бывают, пожалуй, лишь весенние. Поэтому подумайте, стоит ли пересчитывать выбоины с помощью дорогих металлокордных шин, которые очень боятся таких условий работы и, может случиться, до весны-то и не дотянут. Тут лучше, прочнее, надежнее простые диагональные шины, такие, как старые "москвичовские" — М-145. Пусть они будут даже восстановленные (наварные).

Зимой это оправдано еще и потому, что такие шины более пригодны для езды с умеренными скоростями, чем для летних "гонок". Диагональная шина, особенно наварная, при скоростях выше 90—100 км/ч, по нашим наблюдениям, изнашивается намного быстрее, поэтому летом ее хватает ненадолго. Зимой же износ шины существенно меньше.

О шипованных шинах скажем особо. Их положительные качества несомненны, но, к сожалению, автолюбителями часто преувеличиваются, что ведет к авариям. Нет, шипы — не панацея от всех возможных бед. Они действительно хороши, если под колесами чистый, плотный лед и есть за что зацепиться, коэффициент сцепления у них намного выше, чем у нешипованных. Если лед рыхлый, эффект от шипов слабей. Еще хуже снег — тут уж шипы большой роли не играют, главное же протектор, высота и форма грунтозацепов.

Полезно также помнить, что шипованное колесо совершенно по-разному работает при разгоне автомобиля (даже с пробуксовкой) и при торможении с юзом. В первом случае шина отбрасывает частицы срезанного льда, самоочищается — и шипы работают эффективно. Во втором — под колесом скапливается срезанный лед, образуется ледяная подушка, сквозь которую шипы могут не доставать до твердого полотна дороги, и в этом случае машина способна двигаться юзом, входить в занос, как и обычная, с нешипованными шинами. Понятно, эта ситуация возникает не всегда, многое зависит от состояния шипов, шины, дороги т.д., но слу такого коварного поведения шипованных ши хорошо известны.

Наконец, если дорога чистая, сухая, не покрыта льдом, применение шипованных шин ничем не оправданно — их сцепление с твердым покрытием даже несколько меньше, чем обычных универсальных шин без шипов.

Зимой очень полезно иметь в багажнике, если не специальные браслеты противоскольжения, то хотя бы пакет с килограммом обыкновенного песка, рано или поздно он вам очень пригодится. Здесь же неплохо разместить лопату, и не штыковую или стандартную совковую, а специальную для снега. Не очень большую лопату можно изготовить из листа дюралюминия. Обязательно возите с собой буксирный трос. Бывают ситуации, что никакое ваше мастерство не поможет выбраться без помощи тягача. Непременнно имейте под рукой фонарик, не надеясь только на автомобильную лампу-переноску. Зимний день короток, и когда придется искать что-либо в багажнике, вы поймете, что фонарик намного удобнее.

Застряв в лунке, не паникуйте. Средний мужчина вполне способен самостоятельно вытолкнуть из нее (после нескольких качаний) "Жигули", "Москвич" и "Запорожец". Мотор при этом запускать нет нужды. Но совсем недопустимо следовать такому совету: включите, мол, первую передачу, вытяните подсос, колеса будут крутиться, а вы толкайте машину, помогайте ей. Заканчивается эта сцена не всегда так, как предлагает "режиссер": если водитель все-таки вытолкнет машину она запросто убежит и не остановится, пока на ее пути не окажутся дерево, забор или чей-то автомобиль.



Дорога дальняя

Малейшая несправность автомобиля, та, что близки от дома кажется пустяком на пустынной дороге, та, что превращает друзей или знакомых в пустынный кошмар. Если парадоксично, то это подтверждает вывод всегда найдется. И это подтверждает опыт бывших автомобилистов.

Как они говорят в такие случаи
"Эта беда еще не беда!"

Крепче за баранку держись, шофер!

Прилеп на секундочку



Трое друзей ехали из Москвы в Сочи. Решили сидеть "в руле" по 5 часов каждый. Машина работала как зверь, хотелось ехать и ехать, тем более, что там впереди были пальмы, море и много загорелых женщин. Наговорившись, притихли. Пассажиров одолела дрема, а водителя вдруг сморил секундный сон... Очнувшись, он резко затормозил и зачем-то крутанул руль вправо. Почему машина оказалась в кювете, он потом объяснить не смог.

Отправляясь в дальнюю дорогу, подготовьте автомобиль заранее, чтобы во второй половине дня расслабиться и пораньше лечь спать. Специалисты рекомендуют через первые 2 часа пути остановиться на 5 минут, выйти из машины и немного отдохнуть. Еще через такой же промежуток — устроить перерыв на час, а затем каждый час отдыхать по 5—10 минут. Предлагают употреблять в дороге шоколад, кекс и виноградный сок. Очень многим водителям такой режим кажется слишком вольготным, в этом и кроется причина той неисправности, из-за которой трое друзей так и не попали на юг.

Не самое лучшее место для пива



Ехали на дачу. Как всегда машина была забита предметами, необходимыми в домашнем хозяйстве. Место для кошки и трех баночек пива (объектом особой любви хозяина машины) нашлось только у заднего стекла. На тридцатом километре пути чуть не столкнулись с трактором. Хорошо, что тормоза не подвели, вот только кошка оказалась на голове у хозяина, а банками с пивом ранило его жену. Оказывается предметы, которых часто бывает слишком много у заднего стекла автомобиля, не только ограничивают обзор, но и могут развивать значительное ускорение при торможении.

Случай делает человека вором

Эту древнеримскую поговорку полезно напомнить беспечным водителям, которые оставляют свои автомобили незапертыми.

Стрелка указателя уровня бензина приближалась к нулю, когда машина подъехала к АЗС. Очередь растянулась метров на сто. Заняв место, водитель вышел из машины и направился к колонке, узнать какой бензин есть в продаже. Когда он вернулся, оказалось, что из незапертой машины исчез портфель, а с ним деньги и документы. Утешало лишь то, что не угнали сам автомобиль.

Экономить будем



После последнего повышения цен на бензин, все водители стали соблюдать следующие правила. Во-первых, стартовать мягко, ехать плавно, а тормозить обдуманно. Во-вторых, не позволять другим подгонять, но охотно разрешать им обгонять себя. В-третьих, вести автомобиль осмотрительно, предвидя изменения дорожной ситуации.

Дорога — не мусоропровод



Дружная компания решила дружно пообедать в машине. Водитель, не сбавляя скорость, в левой руке держал руль, а в правой котлету. При этом в открытые окна летели промасленная бумага, мятые помидоры, остатки хлеба и картошки. Вдруг у впереди идущей машины с багажника слетел плохо закрепленный лист оргалита и закрыл всей компании ветровое стекло... Обед был явно испорчен.

Давайте помнить, что дорога — не мусоропровод. Возите с собой мешок для сбора отходов, надежно крепите груз.

Пересопили



Водитель долго ехал по дороге, посыпанной песком с солью. Когда выехал на чистый участок магистрали, прибавил скорость, а перед поворотом затормозил. Машина этой команды не выполнила. Попав в тормоза, соль при длительном движении образует на колодках и барабанах (дисках) слой, значительно ухудшающий эффективность торможения.

Спички или жизнь



Поиски спичек в машине на ходу могли трагически закончиться для сорокалетнего водителя П.: он потерял контроль над управлением, и его автомобиль, пробив перила деревянного

моста и перевернувшись в воздухе, упал крышей на дно реки. Пассажиры и водитель, к счастью, остались живы.

"Попухам" на заметку

Так может сказать о себе каждый, кто захлопнул двери, оставив в машине ключи. А запасные — километрах в ста пятидесяти, дома. Правда, эта ситуация развивает смекалку: глядишь, кто-то и сумеет открыть машину одним из известных воровских способов или изобретет новый.

Чтобы не волноваться и не нервировать своих близких, не держите запасной ключ дома. Лучше всего привязать его где-нибудь в машине (не в салоне, разумеется), завернув в непромокаемый пакет. Ясно, что в таком месте, о котором не знают, но откуда ключи всегда легко достать.

Не перегревайте пластмассу!

Владельцы машин с пластмассовыми деталями, ставя их на стоянку, особенно на юге, должны постараться защитить от прямых солнечных лучей пластмассовые детали. Не случайно так часто вы видите на дорогах машины с обвисшими от нагрева решетками, бамперами, передними панелями, спойлерами.

Впервые в путешествии

Неопытные водители допускают одни и те же ошибки, последствия которых порой крайне тяжелы.

Водитель ведет машину по прямому как стрела шоссе. До встречной машины далеко, почему бы не обогнать идущий впереди "КамАЗ"? Прибавив газ, включает указатель и выходит на встречную полосу. Но обгон отчего-то затягивается, грузовик довольно быстроходный, а встречная машина приближается угрожающе быстро, как в страшном сне. Хорошо, если это только сон.

На магистралях — высокие скорости и сближение встречных машин происходит тоже быстро.

Мы странно встретились...

Следует избегать в совместных поездках ситуаций, когда один уезжает вперед и говорит остальным: "Вы меня догоните". Можете и не догнать. Вот пример.

Водитель А не заметил, что его напарник Б остановился, и продолжал двигаться со скоростью 90 км/ч. Через пять минут Б тоже тронулся в путь. Желая догнать приятеля, он развил скорость 100 км/ч.

Как вы думаете, сколько времени он будет догонять, если такая скорость сохранится и никто не помешает? Ровно час!

Эх, дороги!



Водитель видит впереди участок шоссе, засыпанный гравием. Навстречу мчится лихой самосвал, демонстрируя полное пренебрежение к интересам других. Как быть? Похоже, что можно лишиться стекол. Но меньше шансов пострадать, как ни странно, у того, кто разъедется с самосвалом более плотно, с небольшим интервалом. Попытки съехать на обочину лишь облегчают задачу летящим камням. Остальное же — как повезет.

Новичку полезно знать



Опасно двигаться вслед за такси, особенно свободным, на небольшой дистанции. Таксисты останавливаются где угодно, не утруждая себя соблюдением правил движения. Не менее опасно находиться на дороге, по которой движется автомобиль, управляемый солдатом срочной службы. Не рекомендуется чересчур сближаться с мощными "иномарками", в случае аварии не расплатитесь. Стоит держаться подальше от тракторов, экскаваторов и другой самоходной техники. Всеми этими машинами управляют чаще всего отнюдь не асы.

Не надейтесь, что все окружающие вас водители будут выполнять правила движения.

Гололедиа в жару

Палящее солнце, изнуряющая жара. Ветер несет тучи пыли, она всюду: на зубах, в глазах, на ветровом стекле, ставшем уже мутным. Тяжело вести машину. Вдруг быстро потемнело, надвигалась гроза. "Наконец-то! — думает водитель, — вот теперь будет легче, включу "дворники" и вперед".

Но что это? Едва заблестели первые капли на асфальте, машину ощутимо, как на льду, повело в сторону. Спокойно, плавно сбросьте "газ" и, притормаживая двигателем, сбавьте скорость. Первые капли дождя, не смыв пыль, превращают ее

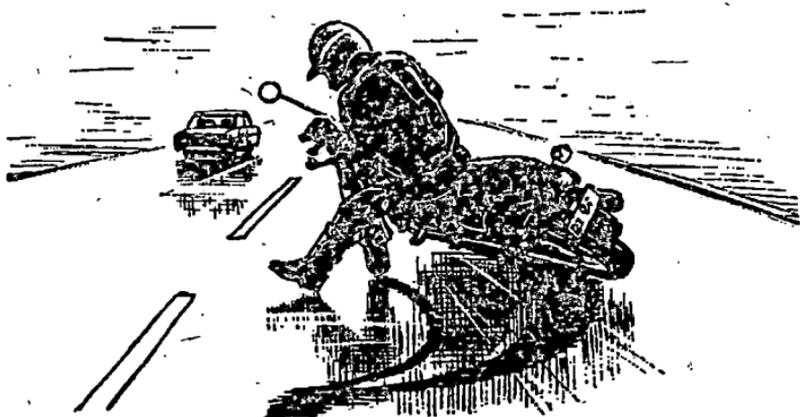


в смазку, тем более коварную, что ее порой не видно на дороге. Чем не гололедица?

Во время дождя дорога скользкая и толковый водитель держится как можно дальше от мотоциклистов и велосипедистов. Как ни хороши два колеса, на покрытом глинистой жижей асфальте они могут подвести, а наехать на упавшего мотоциклиста так же плохо, как и на пешехода.

Особенно опасны повороты дороги, волнистые участки, места с продольными бороздами или колеями (у автобусных остановок), а также крутые затяжные подъемы. Последние часто еще и замаслены. Опытные водители в таких условиях сразу плавно снижают скорость.

Соблюдать дистанцию во время дождя важно не только из-за неэффективности торможения, но и потому, что, двигаясь



вплотную к впереди идущему автомобилю, вы очень быстро покроете свою машину слоем жидкой грязи.

Если вы проехали через глубокую лужу, то после этого барабанные тормоза скорее всего придут в нерабочее состояние, так как неизбежно намокнут. Значит, надо их сушить. Для этого приходится сотню-другую метров ехать, осторожно притормаживая, пока работоспособность тормозов не восстановится.

Еще опасней сразу после лужи резко затормозить (если тормоза все-таки не намокли), когда сзади с небольшой дистанцией едет кто-нибудь не слишком опытный. Вдруг у него тормоза откажут? Авария будет как на заказ.

Глиссер на дороге



Гнать машину под дождем не следует, легко можно выйти на режим аквапланирования. Вода не успевает выдавливаться из-под передних колес, и машина всплывает на водяном клине. Вы почувствуете, что на ваши руки не передается мелких толчков от дороги — значит машина "поплыла". Рулевое колесо теперь можно поворачивать туда-сюда, но движение автомобиля остается прямолинейным. Бывает, что машина самопроизвольно начинает плавно смещаться в сторону. Если у вашего автомобиля шины передних колес близки к "лысому" состоянию, он может "поплыть" и на не такой уж высокой скорости. Плавно сбросьте "газ", колеса разрушат водяную пленку и войдут в контакт с дорогой.

Не бойтесь грозы!



Многие автолюбители боятся молнии, объясняя это тем, что металлический кузов притягивает заряд. Не бойтесь, кузов изолирован от дороги резиновыми шинами. В сильный дождь, когда вода может соединить машину с землей, также не следует опасаться. Ток через воду по пути наименьшего сопротивления уйдет в землю.

Больше грязи чем воды



Мелкий пылевидный дождь несет слишком мало влаги, чтобы стеклоочистители работали нормально, а вот грязи на лобовом стекле хоть отбавляй. В этом случае "дворники" надо включать периодически, каждый раз смачивая стекло из омывателя, иначе щетки будут только размазывать грязь.

С уважением к зонтикам



Во время дождя будьте особенно внимательны к пешеходам, они часто забывают об опасности, торопясь спрятаться от потоков воды. Если же дождь идет с ветром, пешеход вообще бывает подобен слепому. Представьте себя на его месте и будьте осторожны.

Утро туманное...



Водитель хорошо знал, что в тумане ездить опасно и нужно соблюдать дистанцию. Об этом уже раз десять сказала сидевшая рядом жена. Однако он все-таки наехал на впереди идущий "Москвич".

Туман опасен тем, что водитель теряет в нем не только видимость, но и ориентировку. Очень легко можно съехать в кювет или на встречную полосу. Кроме того, человеческому глазу в тумане предметы представляются более отдаленными, чем в действительности. Едва заметный впереди красный огонек вдруг превращается в огромный грузовик прямо перед капотом. Часто туман собирается в низинах, над речками, в сырых местах. Не пытайтесь проскочить этот участок, не снижая скорости, там может встретиться все что угодно: сужение дороги, ямы, другие препятствия. Обязательно зажгите фары; они хоть и не "пробивают" туман, зато ваш автомобиль будет хорошо замечен другим водителям. Специалисты рекомендуют взять за правило: скорость в тумане при сухом покрытии должна быть численно равна дальности видимости в метрах, при мокром асфальте — $2/3$; при гололеде $1/2$ этого расстояния. Включите "дворники", чтобы стекло не "погело", не делайте обгонов и увеличьте дистанцию. Если же полной уверенности при контроле дороги нет, лучше остановитесь, выйдите из машины и рассмотрите помеху, береженого Бог бережет.

К заоблачным вершинам



Множество дальних маршрутов лежит через горы. По числу ДТП горные дороги уступают городским, но вот по тяжести последствий... Главные причины — большое количество подъемов и спусков, повороты малого радиуса, узость проезжей части и ограниченный обзор.

Помните, что мощность двигателя в горах падает из-за разреженного воздуха (на высоте 4000 м примерно на 25%), а

шины становятся более твердыми, ведь относительное давление в них теперь больше.

К поездке в горы автомобиль надо готовить особенно тщательно, даже незначительная неисправность тормозов или рулевого управления может стоить очень дорого.

Перед преодолением затяжного подъема лучше заранее включать такую передачу, чтобы обойтись потом без промежуточных переключений. Совсем не применяйте "накат", на затяжных спусках тормозите сначала двигателем и только в самом конце тормозами. Спуск проходите на той же передаче, на которой совершался подъем, чем круче спуск тем ниже передача.

На поворотах, крутых и закрытых, двигайтесь медленно — 5—10 км/ч, стараясь держаться ближе к правой стороне и добиваясь более плавного вписывания в поворот. Не торопитесь прибавлять скорость, горные серпантины не место для лихих виражей, к тому же на высоте изменяется не только поведение автомобиля, но и водителя — от недостатка кислорода его реакция притупляется.

И не стесняйтесь пользоваться звуковым сигналом, горы — это не город, здесь лучше пять раз нажать на клаксон, чем один раз на тормоз, ведь при частом торможении эффективность тормозов снижается.

Внимание, животные!

Попадает под колесо заяц, его жалко, но и только. Ударись капотом молодого лосенка, жди гораздо больших неприятностей. А случится столкнуться со взрослым лосем, результат может быть совсем печальным. В последние годы такие случаи участились, поэтому неразумно на лесных шоссе испытывать машину на скорость, ведь животные в автошколе не обучались, правил движения не знают.

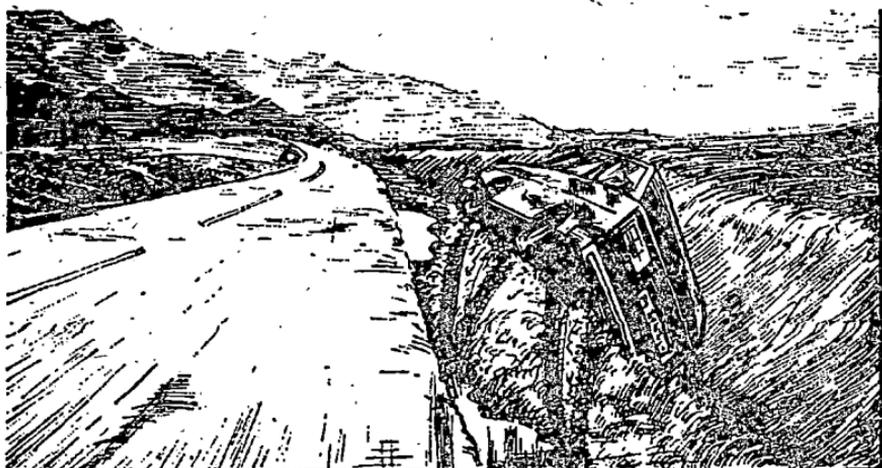
Замечено, что лоси чаще всего выходят на дорогу в мае и сентябре — ноябре.

Ох, обочины!

Двигаясь долго с высокой скоростью, водитель к ней привыкает. И склонен сильно занижать ее величину, если не смотрит на спидометр, порой скорость кажется меньше истинной. Это особенно опасно, когда дорога скользкая. И не менее опасно, если понадобилось экстренно съехать на обочину. Тут будьте начеку, прежде всего на глинистых обочинах, которые во вре-



Животные в автомобиле
не обучались, правила
движения не знают



мя дождя превращаются в каток. А если на обочине лежит солома, то опасность подстерегает вас и в сухую погоду. Если разгильдяй-шофер высыпал у дороги груз керамзита, считайте, что ваши колеса скатятся в канаву, как на шарикоподшипниках. Подобных примеров множество.

Как выехать?

Останавливаясь вечером на ночлег, многие совершенно не думают о том, что утром, как ни прекрасен пейзаж, с ним придется расстаться. Беда в том, что к утру он может сильно измениться к худшему. Скажем, вечером вы съехали по травке чуть-чуть вниз к лесопосадке. А утром вас будит занудливый дождик, и оказывается, что выехать на дорогу, в горку, которой толком и не видно, по мокрой траве не удастся, пока не прибьет благодетель на тракторе!

Лучше убрать

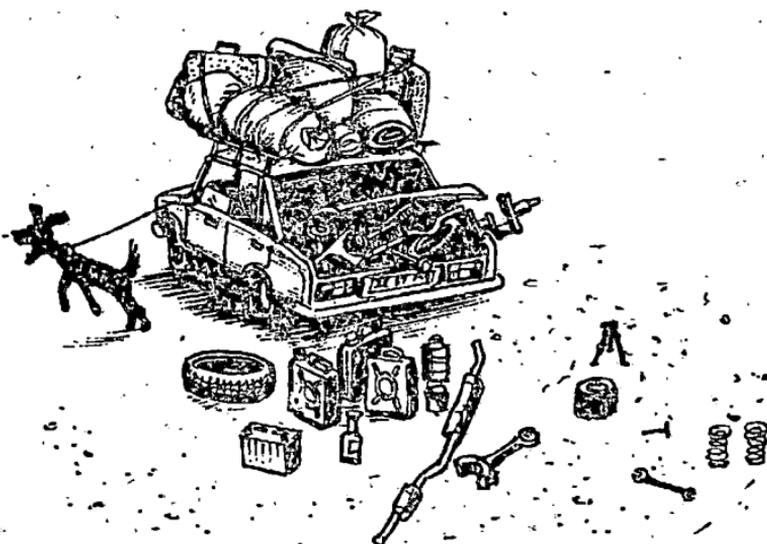
Что только не валяется на отечественных дорогах! Как поступить водителю, увидевшему на пути какой-нибудь предмет? Лучше всего остановиться и убрать его с дороги, возможно вы этим даже спасете чью-то жизнь. Однако водители поступают так крайне редко, торопясь, они скорее просто объедут препятствие. А есть и такие, кому некогда даже баранку повернуть, они норовят пропустить предмет между колесами. Это влечет за собой повреждения машины, порой очень опасные: разрушение поддона двигателя, поломку приемного пат-

рубка маслососа, обрыв тормозных шлангов, повреждение деталей подвески. Надо ли перечислять дальше?

Что брать в дорогу?

8

Неопытный автопутешественник обычно впадает в крайности. Один едет на "авось", надеясь на надежность машины. Другой же превращает ее в передвижной склад запчастей. Опытный берет с собой то, без чего машину никак не заставишь работать. Надо ли запастись в дорогу тормозными колодками или подшипниками? Нет, их лучше менять дома, до поездки. О других запчастях здесь говорить не будем, их количество зависит от длительности и места путешествия, но пару свечей, контакты прерывателя, генераторный ремень надо иметь при себе. Не много займет места перочинный нож, рулетка, зеркальце, кусочек мела, банка со стиральным порошком (мыть руки), фонарик, лучше генераторный (жучок), чтобы не думать о батарейках. Что еще? Моток изоленты, тубик с "Литолом", кусок мыла для заделки трещин в топливной системе, немного пластилина, прочный шпагат, медная проволока, шкурка и сырая резина. В любом случае не стоит перегружать машину и уж, конечно, бессмысленно возить в багажнике детали, даже важнейшие, если известно, что ты не сможешь заменить их сам посреди поля, например коленвал, поршни, вкладыши шатунов.



Без нужды не трогай



Еще одно хорошее правило: никогда без особой надобности не затевайте серьезного ремонта автомобиля в полевых условиях. Упавший в траву жиклер карбюратора, потерянный крепеж, или хитрая пружинка, порвавшаяся случайно прокладка, могут полностью вывести ваш автомобиль из строя.

О технических жидкостях



Опытный водитель, пускаясь в дальнюю поездку, не повезет с собой "Тосол", если, конечно, не опасается морозов в июле. Случись неладное, доехать можно и на воде из ручья. Правда, тормозную жидкость водой лучше не заменять, а иметь при себе. Что же касается запасов бензина, то не стоит превращать машину в миниатюрный танкер — это пожароопасно.

Боже упаси, забыть масло для двигателя! Купить его вдали от дома трудно, а заменить нечем. С трансмиссией проще, для коробки передач годится и моторное, особенно если коробка — трехвальная и четвертая передача — прямая. А вот гипоидные передачи ведущих мостов очень привередливы, кроме ТАД-17 или специального "гипоидного" масла, заливать в них ничего нельзя.

Иногда в дороге бывает необходимо отличить трансмиссионное масло от моторного. Ошибка может стоить очень дорого. Есть простой способ: капните масло на поверхность воды. Капля трансмиссионного белеет снизу и растекается по поверхности, моторное же масло так и остается плавать в виде темного кружочка.

Помощница — вода



Опытные водители всегда возят с собой 4—5 литров воды. Нет-нет, да пригодится. Случится с машиной повозиться, есть чем руки помыть. Долить в бачок омывателя, и опять она под рукой. Ушла куда-то часть "Тосола", опять вода нужна. А вспыхнет что-нибудь в машине, и тут вода пригодится, не всегда же братья за огнетушитель. Промасленная тряпка попала на выпускной коллектор. Выручила вода. Забрызгалось стекло зимой на "подсоленной" дороге, а омыватель на морозе не работает, что делать? И тут вода помогает: плеснул на стекло, смахнул щеткой или скребком, и оно чистое.

Водитель, действий которого вы не понимаете и не можете предугадать, создает вам массу неудобств и провоцирует чрезвычайные происшествия. Не секрет, что большая часть аварий происходит потому, что автомобилисты не понимают дорожных ситуаций и законов их развития.

Автомобиль со скоростью 30 км/час движется по осевой линии проезжей части. И никому из едущих за ним или навстречу ему не ведомо, что за этим последует. А он вдруг резко сворачивает в переулок, заставив кого-то остановиться, чтобы съесть таблетку валидола.

Еще пример. Впереди пересечение двух дорог. Водитель идущего впереди "Москвича" включает указатель левого поворота и начинает притормаживать, задерживая весь идущий сзади поток машин. Но что это? Проехав пересечение, он движется к следующему, до которого еще метров сто. И только там, наконец, поворачивает.

Кстати, Правила движения такие действия квалифицируют как нарушение: нельзя своими сигналами вводить других водителей в заблуждение.

Еще один "мастер" из тех, кто на всем экономит, видимо, чтобы раньше времени не перегорела лампочка указателя поворота, включает его за полметра до маневра. Хорошо, если тот, кто двигается сзади, успеет это сообразить.

А вот еще один пример экономии: впереди красный сигнал светофора, полоса перед тобой занята. Загорается зеленый, ты готовишься двигаться дальше, но не тут-то было. Водитель впереди наконец-то перестает экономить электроэнергию и включает указатель левого поворота. Ему, оказывается, прямо не надо.

И таких примеров множество, поэтому убедительно просим вас, думать на дорогах не только о себе, но и о других.

Бездорожье не помеха

Все вынужденные остановки на труднопроходимых местах вызваны, по сути, тремя причинами. Первая — недостаточное сцепление колес с грунтом, из-за чего автомобиль буксует. Вторая — чрезмерное сопротивление движению, когда колеса глубоко погружены в песок или грязь и тягового усилия от

двигателя не хватает, чтобы вращать их. Наконец, третья — автомобиль сидит на днище, а колеса свободно вращаются, не имея опоры. В большинстве случаев эти причины так или иначе сочетаются. И поскольку устраняют каждую по-своему, важно определить главную причину, чтобы, борясь с ней, не усугубить действие других. Например, если колеса буксуют на льду, хорошо подсыпать песок, а если они проскальзывают из-за того, что машина сидит в раскисшем грунте, подсыпка песка в лучшем случае ничего не даст, а в худшем — колеса еще глубже зароятся в землю.

Буксование

Явление, безусловно, знакомое каждому водителю: еще в период обучения случалось, слишком резко нажав на педаль газа, услышать визг шин на асфальте. А если дело было зимой, то, казалось, колеса вообще буксуют чуть ли не по своей воле.

Причина понятна: колеса (точнее, шины) недостаточно хорошо сцепляются с дорогой — или дорога скользкая, или шины гладкие, или то и другое вместе. Все? Нет. Вспомним, что стоит в этот момент сбросить немного газ и чуть выжать сцепление, как буксование прекращается. Дело в том, что снижается тяговое усилие, передаваемое на колеса, и теперь связи колес с дорогой хватает.

Отсюда очень важный практический вывод — надо научиться чувствовать границу буксования и не переходить ее, тонко "дозируя" обороты двигателя. Иногда приходится корректировать тяговое усилие, не полностью включая сцепление. Последнее небезобидно, потому что ведомый диск, проскальзывая по маховику коленчатого вала, изнашивается. Правда, в этом случае незначительно, поскольку передает малое усилие: ведь колеса почти не испытывают сопротивления.

Как улучшить сцепление шин с дорогой? Способов множество — от простейших и универсальных до сложных и специальных. Выбор в каждом случае подскажут конкретные условия и возможности. Но первое условие хорошего сцепления — применять те шины, которые лучше всего подходят для данных дорог. Например, покрышки с крупным рисунком протектора (так называемым зимним) позволяют уверенно, без заносов и застреваний ездить по мягким грунтовым, снежным дорогам, где шины с мелким (шоссейным) рисунком будут скользить и буксовать. И наоборот, на твердом покрытии, даже скользком, преимущество дают шоссейные шины, имеющие большую площадь контакта. Из этого, однако, не следует де-

лать вывод, что гладкие ("лысье") вследствие износа шины будут вести себя еще лучше. На мокром (тем более поливаемом дождем) асфальте в пятне контакта шины с дорогой всегда будет вода, работающая подобно смазке, в то время как на изношенной шине она выдавливается в канавки протектора.

Поскольку нашим автомобилям приходится ездить по дорогам с разным покрытием, наибольшее распространение получили шины с универсальным рисунком протектора, в котором выступы и канавки имеют средние размеры. Они с одинаковым эффектом работают на гладком асфальте, щебенке или земле.

Специально для укатанных снежных дорог предназначены шины с металлическими шипами. Ездить на них по асфальту или твердому льду, в который шипы не могут внедряться, не только бессмысленно, но и опаснее, чем на обычных шинах, — машина при торможении скользит, как на коньках.

Понятно, что нынешний дефицит не позволяет иметь сезонные комплекты шин, но при возможности выбора учитывайте, дороги какого характера преобладают на вашем пути.

Рассмотрим теперь разные приемы, помогающие начать движение на скользком участке, когда колеса буксуют. Если, согласованно работая "газом" и сцеплением, сдвинуть машину не удастся, достаточно бывает добавить усилие одного помощника. А если его нет? Попробуйте сами. Включите первую передачу, отпустите педаль сцепления. Одно или оба колеса крутятся на месте? Ничего не меняя, выйдите из машины, поставьте правую ногу на педаль сцепления и толкайте машину. Как только она пошла, выжмите сцепление, чтобы замедлить ход, и быстро садитесь за руль. Теперь можно добавить "газ". Конечно, этот трюк доступен только проворным водителям, поскольку есть риск упустить машину.

Другой способ улучшить сцепление шин с дорогой — увеличить пятно контакта, снизив давление воздуха до 1,0—0,7 кгс/см² (меньше опасно, может пострадать резина). Сплюснутая шина порой не только устраняет буксование, но и позволяет преодолеть без остановки участок с мягким грунтом, где нормально накачанные колеса "тонут". Разумеется, двигаться здесь надо на минимально возможной скорости, не допускать рывков, чтобы не провернулась покрывка, вырвав вентиль из камеры. Эффективность этого способа обычно изумляет водителей, впервые его применивших. Правда, необходимость подкачивать шины несколько умеряет восторг, но, если вместо штатного ручного насоса применить ножной или электрический, эта работа не покажется чрезмерной платой.

Хорошо помогают избежать буксования подручные материалы, которые оказываются поблизости: подсыпьте под колеса песок, щебень, гравий — чем мягче дорога, тем крупнее нужны куски. На льду или укатанном снегу хорошо помогает зола. Некоторые сельские автомобилисты возят мешочек с подсыпкой в машине — ведь найти ее на месте удастся далеко не всегда. Другие предусмотрительные водители кладут в багажник две дорожки шириной 0,4 и длиной 1,5 метра из металлической сетки с ячейкой 20x20 мм. Когда нечего подсыпать или подложить под колеса, не грех использовать резиновые коврики из салона или какую-нибудь старую одежду (вашу спецовку из багажника).

Наконец, о противобуксовочных приспособлениях, надеваемых на колеса. Таких известно немало: цепи, браслеты, захваты разнообразных конструкций. Они различаются размерами и массой, способами монтажа и фиксации, материалом. У каждого свое назначение. Захваты — для проезда коротких (в несколько метров) участков, цепи (типа "лестница") позволяют не только преодолевать препятствия, но и двигаться по дороге со скоростью 30—40 км/ч. Отметим, что все или почти все приспособления требуют очень аккуратного обращения, иначе вместо пользы могут принести вред — испортить шину, диск, а то и арки колес.

Двигаться старайтесь так, чтобы трансмиссия испытывала как можно меньше рывков в моменты контакта захватывающих элементов приспособления с грунтом.

Возьмите на вооружение эффективный способ перестановки передних или задних колес на новое место, применяемый спортсменами. С той стороны, куда хотят передвинуть машину, ставят домкрат и вывешивают колесо на полный ход винта. С противоположной стороны резко толкают поднятую часть машины на домкрат: его рычаг складывается, позволяя колесам переместиться на 40—50 см. Обычно для этого достаточно усилия двух человек (водителя и пассажира), еще лучше, если вас будет трое. Опасение, что падающий домкрат испортит гнездо, напрасно: кузов без последствий переносит эту операцию.

Когда не хватает "мощи"



Это случается, если колеса при движении по мягкому грунту погружаются слишком глубоко. Им приходится подминать, расталкивать и катить вперед валик земли, песка или снега, хотя и податливый, но оказывающий большое сопротивление.

Когда оно становится чрезмерным, движение замедляется, обороты, несмотря на увеличение газа, падают, в трансмиссии возникают рывки. В такой ситуации немедленно остановитесь и обдумайте, как лучше выбираться. В противном случае посадите машину так, что не сможете обойтись без посторонней помощи. Горячие головы нередко пытаются выехать, сильно поднимая обороты при выключенном сцеплении и резко включая его. Машина при этом дергается, чуть продвигаясь, но заканчивается все обычно повреждением сцепления — в нем подгорают фрикционные накладки, ломаются от рывков стяжные пластины и т.п.

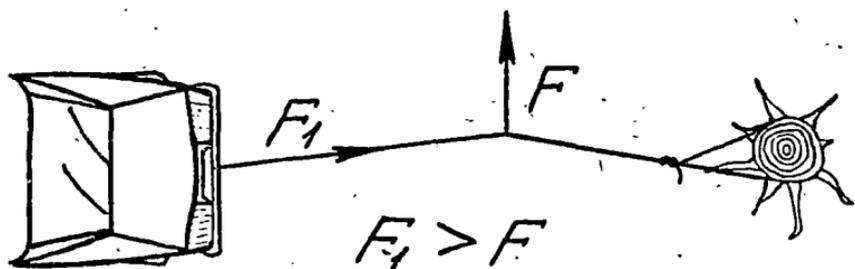
Что же делать? Попробуйте выехать назад, а затем, разогнавшись, протаранить препятствие. Не удалось с первого раза — повторите таран. Инерция в руках водителя — великая вещь! Она позволяет и подъем взять, и лужу форсировать, и снежный перемет проскочить. А если машина назад не идет?

Сначала максимально облегчите ее, высадив пассажиров и выгрузив вещи. Затем сройте лопатой ступеньки грунта перед колесами. Если не помогло, следует подложить под колеса, вывесив их домкратом, подручные материалы: сучья, камни, доски и т.п. Они помогут сдвинуться с места, после чего можно, немного набрав скорость, проехать трудный участок. Его почти наверняка удалось бы преодолеть без остановки, если бы вы заранее облегчили машину да еще снизили давление в шинах. Став шире, они меньше погружались бы в мягкий грунт. Здесь важно также не дать колесам пробуксовать: это может вызвать остановку, после которой тронуться бывает невозможно.

Ну, а если колеса застряли так прочно, что вырваться собственными силами не удастся, остается прибегнуть к помощи тягача. Самое легкое — привязать трос к грузовику или автомобилю повышенной проходимости — УАЗу или "Ниве", обладающим хорошим запасом тяги. Сложнее с обычными легковыми автомобилями. Они смогут помочь в том случае, если сами находятся на сухом асфальте или бетоне, с которыми шины хорошо сцепляются.

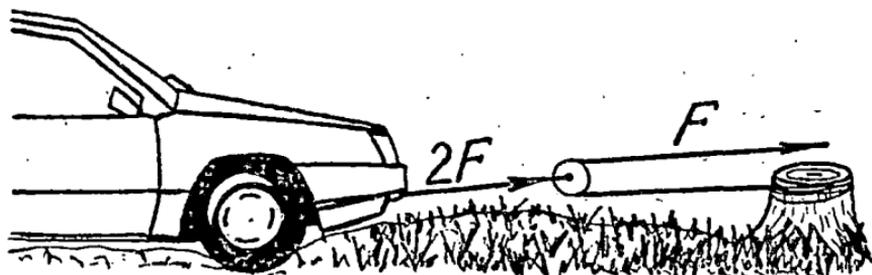
Чтобы вытащить застрявшую (тем более в болоте) машину, надо приложить большое усилие, а значит, двигатель и трансмиссия буксировщика будут испытывать повышенные нагрузки.

Если сцепление, не справляясь с ними, станет пробуксовывать, то чрезмерно нагреется и подгорит фикционная накладка на диске сцепления. Попытки выдернуть рывками, резко включая сцепление, могут закончиться поломкой его деталей. В таких случаях помощь может оказать только джип, трактор



или грузовик. Но можно воспользоваться, например, таким способом, особенно если тянуть трос не руками, а при помощи другого автомобиля.

Увеличить тяговое усилие вдвое можно также при помощи блока.



Лебедка — тягач



Функцию тягача хорошо выполняет и ручная лебедка, предназначенная для вытаскивания автомобиля и подъема грузов. Вместе с прочной лопатой, служащей и в качестве опоры там, где нет деревьев, лебедка нередко дает возможность проехать самые безнадежные участки.

Роль лебедки в некоторых ситуациях может сыграть домкрат из штатного комплекта инструмента. Привязав его пятку и ползун соответственно к машине и опоре (дереву, лопате и т.п.), удастся продвинуть ее сантиметров на тридцать.

Мал дорожный просвет



Это — третья причина, по которой автомобиль не может преодолеть еще один трудный участок — с глубокими колеями

от колес грузовиков. Попытка двигаться, оставляя колею между колесами, нередко кончается тем, что машина сползает в сторону и садится на днище или мосты. Одно или оба колеса вращаются в воздухе, потеряв опору, которую теперь и предстоит соорудить. Тащить отсюда машину на буксире нельзя: есть риск повредить все, что находится под днищем. Надо приподнять ее домкратом и подложить под колеса, что удастся найти поблизости. Можно также лопатой выбрать грунт, на который опирается передний или задний мост.

Чтобы не оказаться в таком положении, лучше ехать колесами одной стороны по колею, другой — по обочине. Так гораздо легче выдержать нужное направление, поскольку колея сама управляет автомобилем. Кроме того, низшая точка его проходит выше над землей, чем в случае, когда все колеса идут по колеям.

И вода — не преграда

Но все-таки самое трудное препятствие на вашем пути. Излишне говорить, что, не зная глубины и состояния дна, нельзя приступать к форсированию. Хотя вода расступается и легче, чем песок или снег, но все же создает сопротивление движению, причем тем больше, чем выше скорость. Если к тому же и дно скользкое, она может остановить автомобиль.

Если вода не доходит до днища, преграду преодолевают без особых трудностей и отрицательных последствий. Чтобы не поднимать волн, способных захлестнуть моторный отсек и выходное отверстие глушителя, лучше двигаться на первой передаче, поддерживая средние обороты двигателя. Не поддавайтесь соблазну перейти на другую передачу: ведь для этого придется снизить обороты, а значит, потерять скорость. Кроме того, в следующий момент, когда будете прибавлять "газ", может создаться разрежение в выпускной трубе: туда засосет воду, и двигатель остановится.

Когда уровень воды выше порогов кузова, она может попасть в салон, залить приборы зажигания. И если уж форсирования такой преграды не избежать, надо предварительно защитить катушку зажигания и распределитель, надев на них резиновые перчатки или обмотав полиэтиленовой пленкой. Это в первую очередь касается "москвичей-412", "2140", где эти приборы установлены очень низко. Полезно также снять

крыльчатку вентилятора, которая больше всего и забрызгивает двигатель.

Однажды автомобиль остановился посреди речушки из-за того, что залило приборы. Водитель, открыв крышку распределителя, протер ее насухо изнутри и снаружи и удалил влагу с контактов прерывателя, проводов высокого напряжения, накопечников, крышки катушки зажигания. После этого двигатель запустился и речка была преодолена.

Остановившийся в воде двигатель с залитой выпускной трубой пускать бесполезно: надо вытаскивать машину на берег, чтобы из глушителя вылилась вода. Поэтому на выпускную трубу следует надеть кусок резинового шланга и укрепить его вертикально, привязав к бамперу.

И помните, мокрые барабанные тормоза не работают! Поэтому, выбравшись из воды, поезжайте не спеша, немного затянув рычаг стояночного тормоза, чтобы нагрев просушил барабаны и накладки.

Эта беда еще не беда

Автомобиль — паровоз

Машина бойко ехала по шоссе, и вдруг из-под капота повалил пар. Водитель остановился, не выключив мотор, открыл капот. Резиновый шланг, идущий от двигателя к радиатору, прохудился, и вода струей текла на горячий двигатель. Отверстие было небольшое. Водитель заглушил двигатель, слил воду, снял шланг, нашел болт М6 с гайкой и двумя шайбами. Одну шайбу надел на болт, затем вставил его в пробину с внутренней стороны шланга, на конец болта надел другую шайбу и стянул пакет гайкой. Герметичность системы была восстановлена.

Прокладке — эластичность

Однажды в пути пришлось снять крышку головки блока цилиндров, при установке ее на место и запуске двигателя обнаружилась течь масла — прокладка потеряла эластичность (машина была далеко не новая). Подтяжка крепежа не помогла. Тогда водитель прокипятил прокладку в течение часа в содовом растворе, и резина вновь стала эластичной. Так можно

"омолодить" и другие затвердевшие резиновые детали — манжеты тормозных цилиндров, сальники, щетки стеклоочистителей.

Но бывает, что масло подтекает по отверстиям для шпилек головки блока. Эти места можно уплотнить резиновыми колечками высотой 5 мм, вырезав их из маслостойкого шланга подходящего диаметра. Колечки перед установкой головки надеваются на шпильки.

Самодельный герметик



Вообще всякие течи в автомобиле удобно устранять при помощи различных герметизирующих паст — герметиков. Если их нет, сделайте сами. Нужны только нитрокраска (любая) и касторовое масло. На 10 частей краски добавьте 1 часть касторки, тщательно перемешайте и оставьте банку открытой, чтобы растворитель полностью испарился. Герметик готов.

Спасет горчица



Радиатор ВАЗ-2108 потек в дороге. Течь была незначительная, но доливать воду приходилось все же довольно часто. Хорошо, что по пути попался магазин, где был горчичный порошок. Водитель воспользовался старым шоферским способом — насыпал в стакан две столовые ложки горчицы, залил водой, размешал и осторожно залил раствор в радиатор прогретого двигателя, когда тот работал на холостом ходу. Через несколько минут герметичность системы восстановилась — горчица "затянула" щели.

Мыло против бензина



Двигатель автомобиля стал работать с перебоями, а потом и вовсе заглох. Поиск причины остановки увенчался успехом — трещина в бензопроводе. Тут выручит обычное мыло, лучше хозяйственное. Не очень приятна процедура превращения его в герметизирующий состав, но зато ремонт получается достаточно надежный. Размоченным мылом удастся замазать трещины в бензобаке и трубопроводах, особенно если поверх слоя мыла намотать изоленту. Полезно нанести мыло и на различные резьбы в топливной системе, если их надежность вызывает сомнение.

"Лишний" клапан



При совсем небольшом подтекании из системы охлаждения может помочь удаление паровоздушного клапана из пробки радиатора. Избыточное давление исчезнет и течь прекратится. Только не отвертывайте пробку совсем — брызги из радиатора могут попасть на распределитель и провода высокого напряжения.

Поломка трубки



Обломилась по пайке вентиляционная трубка бака. Как закрепить ее в полевых условиях? Можно воспользоваться автомобильной двухкомпонентной шпаклевкой. Место крепления будет герметичным. Вернувшись домой, отремонтируйте бак капитально, запаяв трубку.

Вверх ногами — не течет



У ВАЗ-21013 пробило нижний бачок радиатора, времени на ремонт не было. Смекалистый водитель снял капот и кожух вентилятора, перевернул радиатор "вверх ногами" и, привязав его проволокой, доехал до дома.

Виноват термостат



Двигатель "Жигулей" начал перегреваться, виновником оказался термостат — его клапан не открывался. Причина — износ внутренней поверхности резиновой вставки, между ней и поршнем образовался зазор, и усилия сжатой вставки не хватает, чтобы открыть клапан. Запасного термостата, разумеется, не было. Водитель вынул термостат и осторожно, отверткой сделал несколько небольших вмятин на его цилиндре. После установки термостата температура двигателя пришла в норму. Смысл такого ремонта прост — внутренний объем цилиндра уменьшился, и теперь наполнитель при нагревании с большей силой сжимает резиновую вставку, открывая клапан.

Иной раз в жару возникает сомнение в исправности термостата. Проверить его работу можно прямо на автомобиле, ничего не разбирая. Дайте двигателю полностью остыть, вставьте в заливную горловину радиатора термометр и пустите мотор. Если температура антифриза, практически не увеличиваясь сначала, резко возрастет после прогрета — термостат испра-

вен. В противном случае показания термометра будут плавно расти по мере нагревания жидкости.

Сеп на мель



Съезжая с шоссе на каменистый проселок, "Жигули" чиркнули "брюхом" по грунту, и тут же загорелась лампа аварийного давления масла. Самое худшее предположение подтвердилось — на тонком поддоне картера двигателя зияла рваная дыра. Водитель снял пробитый поддон и установил под него лист резины от старой камеры. В середине лист был прогнут вниз и притянут к картеру через пробойну винтом с шайбой. До места ремонта удалось доехать, хотя резина камеры и не маслостойкая. В аналогичной ситуации не забудьте немного уменьшить количество заливаемого в двигатель масла. И постоянно следите, нет ли его утечки. Вместо резины может подойти лакоткань или даже толстая полиэтиленовая пленка. Мелкие пробоины в поддоне можно заклеить такой тканью, пропитанной клеем "Момент", или заделать их так же, как шланг системы охлаждения (см. стр. 176).

Помощь бензонасосу



В дальней дороге часто отказывает бензонасос, агрегат довольно капризный. Если он работает плохо из-за деформации или ветхости диафрагмы, а новой с собой нет, можно вырезать из толстого полиэтилена, лакоткани или бензостойкой резины три кружочка и установить их между слоями старой диафрагмы.

Сломанную пружинку клапана бензонасоса вполне заменит кусочек поролона в виде кубика высотой 10 мм.

Можно и так



Если неисправность бензонасоса более серьезная, надо отсоединить от него шланги, идущие к карбюратору и бензобаку. Эти шланги соедините между собой напрямую с помощью подходящей трубочки или штуцера от того же бензонасоса. Выньте "запаску" из ниши багажника, положите ее рядом с бензобаком, выверните золотник и, когда воздух пойдет легкой струйкой, наденьте дренажную трубку бака на ниппель камеры (трубку предварительно надо вытянуть внутрь багажника). В баке поднимется давление и бензин пойдет в карбюратор. При

этом подача воздуха в бак должна быть очень небольшой, чтобы его не раздуло.

Бензин должен быть чистым

Отправляясь в дальний путь, обязательно установите фильтр тонкой очистки бензина (если он не предусмотрен конструкцией вашей машины). Этим вы не только уменьшите износ цилиндров, но и избавитесь от всех вынужденных остановок, связанных с засорением клапанов и жиклеров карбюратора, тем более, что где-то в дороге бензин может оказаться далеко не лучшего качества.

Ремень из камеры

В пути лопнул ремень вентилятора, водитель поставил резервный, но и того хватило лишь на сотню километров, слишком ветхий он был. Пришлось раздобыть старую камеру от шины грузовика, вырезать из нее кольцо и надеть его на шкивы. Долговечность такого "ремня" тоже небольшая, но зато сколько ремней получается из одной камеры! Кроме того, если надеть такое кольцо на шкивы коленвала и вентилятора в виде "восьмерки", можно зимой отогреть замерзший радиатор воздухом от горячего двигателя. Для машин с электровентилятором надо просто поменять полюсы включения электродвигателя — он станет вращаться в обратную сторону, и горячий воздух пойдет на радиатор.

Из двух половинок

Если без вентиляторного ремня ехать еще можно, то разрушение зубчатого ремня привода газораспределения останавливает машину намертво. Так и случилось с ВАЗ-2105, на ремне срезало несколько зубьев. Запасного ремня не было. Тогда водитель снял поврежденный ремень и аккуратно разрезал его вдоль на две части. Затем сложил их вместе, сместив одну относительно другой так, чтобы поврежденные участки находились под 90° друг к другу, и установил на шкивы. Двигатель нормально запустился. Здесь надо обратить внимание владельцев ВАЗ-2108, "09" — на этих машинах разрушение ремня газораспределения приводит обычно к тяжелым поломкам в двигателе. Поэтому состояние ремня надо контролировать постоянно, а уж перед дальней дорогой — особенно тщательно.

Электрооборудование автомобиля



Эта система нежная и сложная. Ее неисправности часто становятся причиной вынужденной остановки машины. Как "оживить" внезапно заглохший двигатель? Скорее всего дело в распределителе зажигания. Посмотрите, чиста ли его крышка, нет ли трещин на ней или роторе (бегунке) распределителя. Склеить детали можно клеем "Момент" или подобным, предварительно хорошо зачистив поверхности. Если клея нет, трещина в крышке может быть заплавлена капроном, взятым с предочистителя воздушного фильтра. Пучок нитей намотайте на проволоку и, расплавив пламенем, залейте трещину. Не страшно, если пробило бегунок распределителя. Его надо снять, отвернув два винта, и, положив на центробежный автомат сложенную в несколько раз полиэтиленовую пленку, поставить обратно. Излишки пленки перед установкой крышки следует обрезать.

Уголек из батарейки



Двигатель заглох, упорно не запускался. Водитель залез в распределитель зажигания и обнаружил, что разрушился уголек распределителя. Замена была выточена надфилем из угольного стержня от круглой батарейки. Можно также использовать графитовый стержень от простого карандаша подходящего размера.

Скорая помощь для батареек



Другая неисправность — трещина в корпусе аккумуляторной батареи. Особенно часто это случается со старыми (черными) батареями, их корпуса сделаны из хрупкого эбонита. Способов ремонта существует много, но для дальнего пути лучший из них — просто замазать трещину пластилином или оконной замазкой, а поверх него заклеить лейкопластырем или изолянтной. Для надежности корпус туго обвяжите веревкой или проволокой.

Пуск облегчится



При затрудненном пуске, когда чувствуется, что искра слабая, полезно перемкнуть клеммы ВК и ВКБ катушки зажи-

гания, чтобы ток шел в обход резистора. Когда мотор заведется снимите перемычку.

"Жучок" из фольги



Перегорел предохранитель — может быть, это случайность, а может быть, какой-то дефект в системе. Во всяком случае не стоит заменять его проволокой, скрепками и монетами, можно "сжечь" что-нибудь более серьезное.

Поставьте полоску фольги от сигарет или конфеты — она будет защищать схему не хуже бывшего предохранителя.

Свеча еще послужит



Во время отдыха на даче водитель заметил, что двигатель начал "троить", мощность упала.

Неисправность была обнаружена быстро, "пробит" изолятор одной из свечей зажигания. Казалось бы — ничего страшного — заменил свечу и ездил. Но вот несчастье: две запасные свечи лежали на самом дне багажника, куда давно незаметно натекло приличное количество дождевой воды. Конечно, обе свечи никуда уже не годились, их съела коррозия.

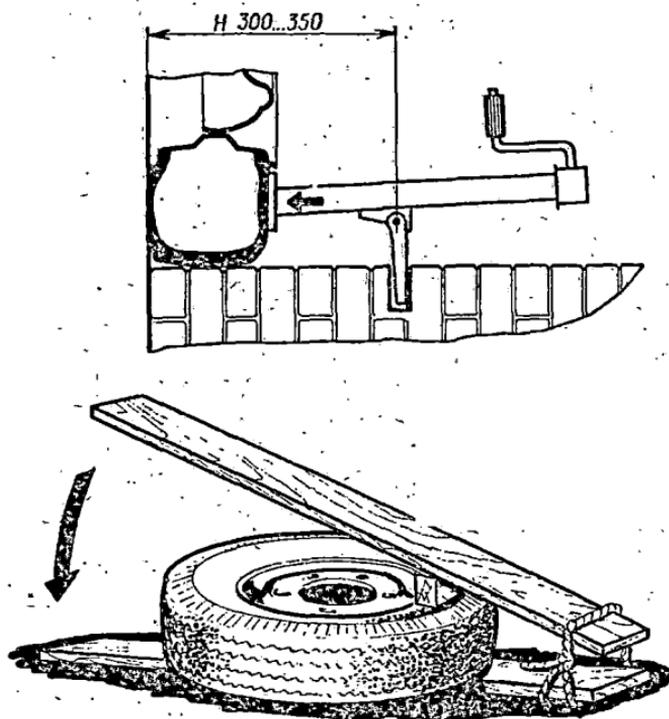
Водитель нашел выход: на пробитый изолятор свечи был нанесен в несколько слоев силикатный клей. Правда, сушить свечу пришлось более суток, но зато работа двигателя наладилась и уехать с дачи благополучно удалось.

Прокол!



Но, пожалуй, самая распространенная неисправность — прокол шины. Если первый прокол не причиняет особенных неудобств (ставится запаска), то второе повреждение шины вынуждает заняться ремонтом. Прежде всего трудно оторвать борт покрышки, прилипший к ободу колеса. Существует несколько способов (см. рисунки). Наиболее простой способ не требует пояснения, при использовании "жигулевского" домкрата необходимо какое-нибудь вертикальное сооружение с углублением.

Теперь вставьте на покрышку, утопив ее борт до середины обода, подденьте широким концом монтировки борт с другой стороны и выведите его на край обода. Вторую монтировку или широкий гаечный ключ просуньте между бортом покрышки и ободом в том месте, где кончается просвет между ними. Сняв борт покрышки, поставьте колесо вертикально и вытащите



камеру сверху вниз. Чтобы полностью снять покрышку с диска, подденьте монтировкой вторую закраину обода, выведите борт покрышки за обод и молотком сбейте его с обода.

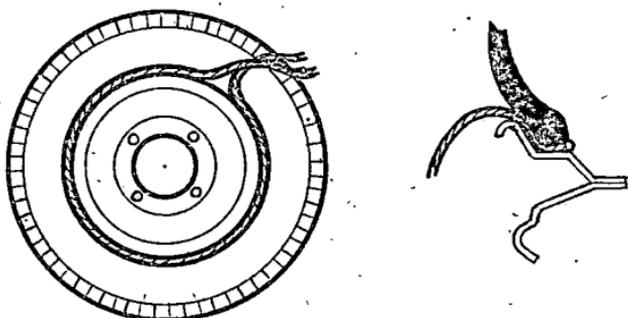
Как отремонтировать камеру? Лучше всего при помощи вулканизатора и заплаток из сырой резины. Если их нет, можно заклеить порез клеем "Момент", а заплату вырезать из велокамеры или волейбольного мяча. Сгодится и лейкопластырь, его нужно наложить в три слоя, каждый кусок должен перекрывать предыдущий. Мелкие отверстия в камере можно заделать при помощи винтика и двух шайб с гайкой. Шайбы и отверстие перед установкой смочите бензином.

Перед монтажом прощупайте и просмотрите внутреннюю полость покрышки.

Возьмите диск колеса за наружную сторону и с размаху, сверху вставьте его в покрышку. С помощью монтировки толкните обод за борт покрышки. Поверните покрышку так, чтобы метка самого легкого участка располагалась напротив отверстия для вентиля, и вставьте внутрь покрышки камеру. Теперь утопите борт покрышки, наступов на нее, и с противоположной стороны монтировкой заведите его за обод. Завершать опера-

цию монтажа лучше молотком, так как монтировкой обод можно помять. Переверните колесо и вставьте вентиль в отверстие диска — монтаж закончен.

Если у вас есть вентиль от бескамерной шины, сделайте еще проще: поврежденную камеру удалите, закрепите вентиль в ободе и накачайте покрышку до 2 кгс/см^2 . Правда накачать такую шину, как и бескамерные, ручным или ножным насосом непросто, шина поначалу не удерживает воздух. Здесь поможет кусок бельевой веревки. Он вкладывается между бортом



покрышки и ободом, затем один конец веревки удерживайте, а другой вытягивайте из щели. Так можно накачать и бескамерную шину. В конце концов при сильном повреждении камеры доехать до места можно, плотно набив покрышку ветошью, обрезками резины (от старых камер) и даже сеном.

Жидкость вытекла

а

В пути вышла из строя гидросистема выключения сцепления, вся жидкость вытекла. С собой "Невы" не оказалось.

Водитель вышел из положения, заправив систему "Тосолом", и так доехал до дома. Там слил "Тосол", промыл систему тормозной жидкостью и заправил свежую порцию. Так же можно поступить и с тормозной системой. Бывает, что водители используют здесь мыльную или даже чистую воду. В этих случаях тормозить нужно осторожно, не допуская перегрева тормозных цилиндров и вскипания жидкости-заменителя. Особенно если передние тормоза — дисковые, они сильнее нагревают тормозные цилиндры.

В другой раз из гидропривода сцепления стала постепенно исчезать жидкость. Пока водитель искал в магазинах нужные для ремонта детали, течь усилилась. Что делать, ведь "Нева" всегда была дефицитным товаром? И водитель решил заменить

ее тормозной жидкостью "БСК", которую легче оказалось раздобыть.

С тех пор прошло немало времени. Сцепление работает прекрасно, хотя и не на своей жидкости. Почему бы и нет? Ведь "Нева", как более термостойкая, важна для дисковых тормозов. А в приводе сцепления это роли не играет.

Деревянные тормоза

а

В дальнем пути "кончились" тормозные накладки дисковых тормозов. До СТО было далеко, но зато леса по обе стороны дороги — сколько угодно. Водитель вышел из положения, вырезав накладки из твердого дерева (можно из дуба, бука, ясеня). Такие колодки вполне работоспособны, но если есть возможность, в подобой ситуации лучше применить термостойкую пластмассу (текстолит).

Руль больше не трясет

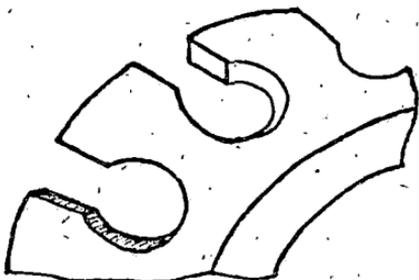
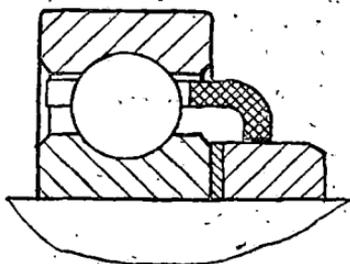
а

В дальней поездке на "Москвиче-2140" заменили камеру на переднем колесе. После этого на скорости 60 км/ч и выше появилось сильное биение руля. Водитель остановил машину, снял колесо и заново установил его повернув на две шпильки относительно ступицы. Биение руля исчезло.

Даже подшипник можно починить

а

Разрушение сепаратора шарикоподшипника обычно полностью выводит узел из строя. На этот раз "рассыпался" подшипник заднего колеса. Вынув его и удалив остатки сепаратора, водитель заметил, что шарики и кольца подшипника целы. Тогда из подходящей по размеру полиэтиленовой банки он ножом вырезал нижнюю часть с доньшком в виде короны.



Распределив шарики равномерно между кольцами и заложив смазку, вставил новый сепаратор на место и, двигаясь с небольшой скоростью, доехал до СТО.

Точно так же можно отремонтировать и подшипник генератора.

Одинокому путешественнику



После какого-либо ремонта гидросистем тормозов или привода включения сцепления надо прокачать систему, удалить неизбежно попавший туда воздух. Обычно эту операцию проводят вдвоем. А что делать если в пути вы одиноки? На этот случай надо иметь спринцовку и кусок прозрачного шланга. Сожмите грушу как можно плотнее и наденьте на шланг, а другой его конец на штуцер для прокачки. Шлангу придайте вертикальное положение. Несколько раз нажмите на педаль, медленно отпуская ее. Слегка отверните штуцер, и жидкость с пузырьками воздуха втянется в спринцовку. Повторите это несколько раз, пока полностью не прекратится выделение пузырьков.

Ремонт выжимного подшипника



Как-то в пути дал о себе знать чрезмерный износ графитового кольца выжимного подшипника сцепления М-412. При нажатии на педаль двигателя сбавлял обороты и даже глох. Водитель разобрал сцепление, выпрессовал легкими ударами кольцо и подложил под него несколько шайб диаметром 66х40 и толщиной пакета 3,5 мм, после чего запрессовал графитовое кольцо на место, но обратной стороной. За неимением другого материала шайбы были вырезаны из бересты. Березовая кора годится и как заменитель различных прокладок, она — материал достаточно прочный и бензостойкий. А вообще-то, если графитовое кольцо разрушится, его можно заменить изготовленным из текстолита или пропитанного трансмиссионным маслом твердого дерева. Пропитку лучше производить в горячем масле.

Дело поправимо



Неудачный маневр соседа на стоянке кемпинга закончился большой вмятиной на двери автомобиля. Водитель вложил внутрь двери два куска фанеры, а между ними спущенный

волейбольный мяч. Потом накачал мяч шинным насосом и вмятина была выправлена.

Внимание — угарный газ!



Однажды осенью водитель "Запорожца" почувствовал запах выхлопных газов в салоне. Вскоре неисправность была обнаружена. Источником газов оказался отопитель между стенками его теплообменника, возле дренажной трубки появилась трещина. Мириться с дефектом было опасно, можно получить отравление газом. Водитель обмотал трещину стеклотканью, пропитанной силикатным клеем (жидким стеклом), а поверх нее мягкой медной проволокой. Запах исчез, и сварка оказалась не нужна.

Шпилька оборвалась



Во время ремонта двигателя одна из шпилек обломилась почти "под корень". Обычно в таких случаях к хвостовику приваривают гайку или болт и вывертывают обломок ключом. Но беда случилась среди поля, и водитель нашел другой способ. Ножовкой он пропилил паз на шпильке и отверткой вывернул обломок.

Тросик попнул



Под капотом что-то щелкнуло, и скорость сразу упала, на педаль "газа" двигатель не реагировал. Оборвался трос привода дроссельной заслонки. В пути его можно восстановить так: концы троса вставить в металлическую трубку и расплющить ее. Другой способ — срастить концы троса при помощи винта, гайки и двух больших шайб. И наконец, можно просто заменить весь трос многожильным проводом или капроновой леской диаметром не менее 0,8 мм.

Лихорадка



Двигатель неожиданно затрясся, как в лихорадке. Осмотр показал: обломилась лопасть пластмассового вентилятора. Не беда, аккуратно отрежьте противоположную лопасть или снимите крыльчатку совсем, если не очень жарко и скорость машины достаточно большая, мотор не перегреется.

На последней капле



До АЗС оставалось совсем немного, километров пять, когда двигатель дернулся и заглох — кончился бензин. В канистрах тоже ни капли. Водитель взял полиэтиленовый мешочек, налил в него воды, перетянул веревкой и на той же веревке опустил мешок на дно бензобака. Уровень бензина поднялся и удалось доехать до заправки.

Можно поступить иначе: слить остаток топлива из бака и заполнить им бачок омывателя, вылив оттуда воду. Бачок соединить со входным штуцером топливного насоса. Затем вручную подкачать бензин и запустить двигатель.

Этот способ поможет и зимой, если в бензопроводе образовалась ледяная пробка.

Палка — помощница



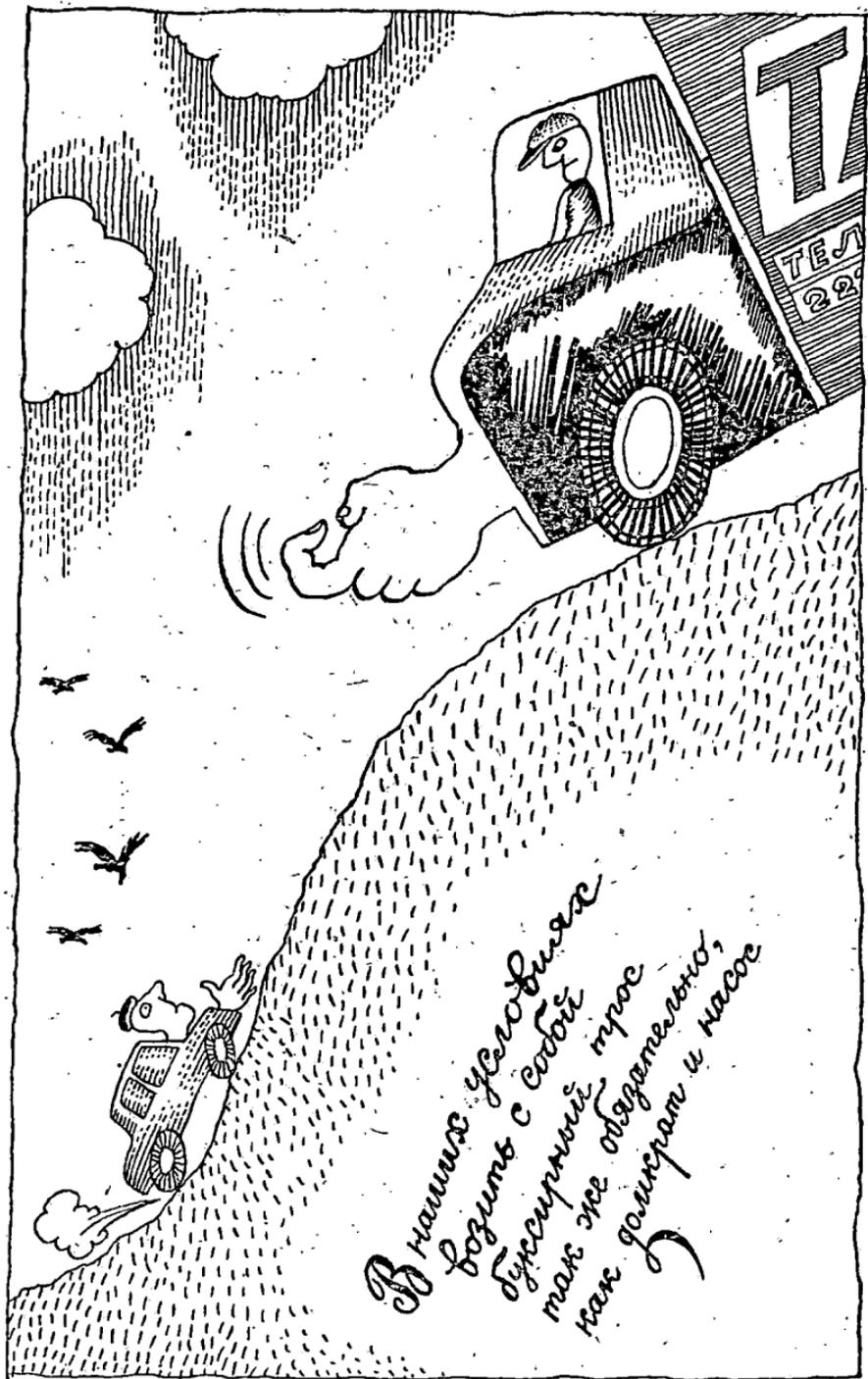
В дальней поездке на "Жигулях" оторвался кронштейн подъемного стекла. От машины теперь не отойдешь ни на минуту. Водитель снял с двери внутреннюю обивку и, вырезав подходящую по размеру палку, подпер ею поднятое стекло.

На "длинном зажигании"

Но есть неисправности, которые даже бывалым не по плечу. И тогда домой возвращаются на буксире, по-шоферски — "на длинном зажигании".

К сожалению, не всегда поездка на буксире заканчивается к общему удовлетворению буксируемого и буксировщика, из-за ошибочных, несогласованных действий напрасно теряется время, нередко страдает одна из машин, а то и обе. Бывает, достается и тем, кто оказался поблизости. Каких же ошибок надо избегать, чтобы этого не случилось, как правильно пользоваться буксиром, мы расскажем в заключение.

В наших условиях возить с собой буксирный трос так же обязательно, как домкрат и насос. В ожидании помощи трос надо привязать к автомобилю, а другой конец держать в поднятой руке, чтобы проезжающие водители видели, что вы во всеоружии, поняв, что не придется тратить время на поиски и привязывание троса, они охотнее остановятся.



В наших условиях
возить с собой
букашкиный троллейбус
так же обязательно,
как домкрат и насос

В мороз, например, загустевшее масло в моторе и коробке оказывает большое сопротивление вращению коленчатого вала и шестерен трансмиссии. Если ведущие колеса автомобиля его не преодолеют, то будут скользить, вызывая занос машины.

Чтобы свести опасность к минимуму, нужен опыт вождения по скользкой дороге. Здесь важно правильно выбрать передачу. Обычно пользуются третьей. Включите ее до того, как машина тронется, поскольку при движении это вряд ли удастся: зубчатые муфты коробки передач в густом масле включаются с трудом.

Двигаться начинайте с выжатой педалью сцепления. Когда автомобиль немного разгонится, плавно включите сцепление. Если машину при этом поведет в сторону, то снова выключите сцепление и выровняйте траекторию движения. И так несколько раз, пока машина не пойдет прямо. При неудаче переходите на четвертую передачу.

Самое главное при буксировке — держать трос постоянно натянутым, чтобы избежать рывков. Для этого притормаживайте, как только увидите, что он начинает провисать. Со своей стороны буксировщик должен стараться вести машину плавно, не меняя резко скорость.

В городе, где многие водители стремятся побыстрее занять свободное место в другом ряду, а пешеходы — перейти улицу, длинный трос может их обмануть. Если к тому же он не очень заметен, беды не избежать. Не зря Правила движения ограничивают его максимальную длину шестью метрами.

Лимитирована и наименьшая длина гибкой сцепки (троса) — 4 метра, поскольку держаться ближе трудно и опасно.

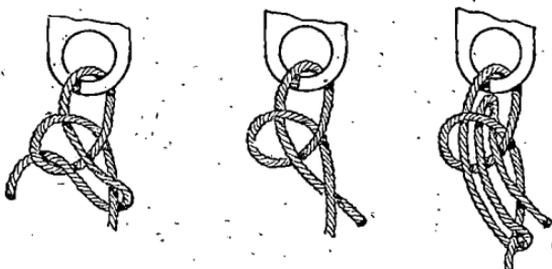
Сделать трос заметным должны хорошо различимые красно-белые флажки на нем.

Матерчатые флажки не очень практичны: быстро пачкаются и обрываются. Лучше вырезать их из пленки ярких цветов, красного и желтого, или тонкого пластика, из которого изготовляют папки для бумаг.

По-хорошему буксирный шнур, веревка, трос и т.п. должны иметь на концах петли, а еще лучше — металлические крюки типа "карабин", которые быстро и надежно фиксируются в проушинах или на крюках автомобилей. Закреплять петли лучше не узлом, а металлической втулкой, отрезком подходящей трубы длиной не менее 70 мм, обжав их молотком. Такое соединение очень прочно, несмотря на простоту изготовления. Для стопорения петель в проушинах можно использовать ключи, монтажки и другие случайные предметы, но они могут

выпасть при ослаблении шнура; куда надежнее проволочный крючок, предварительно надетый на него.

Чтобы конец шнура, сплетенного из синтетических волокон, не распустился, его надо оплавить на огне. Привязывая буксирный шнур, на котором нет петель, делайте это не только надежно, но и с таким расчетом, чтобы узел можно было развязать, например одним из этих узлов.



Какие недостатки у стального троса?

Во-первых, он слабо противостоит рывкам, которые тем чаще и сильнее, чем меньше сноровки у водителей. Исход нередко неожиданный — прочнейший, казалось, стальной трос, выдерживающий на разрыв несколько тонн, вдруг рвется при буксировке автомобиля массой всего около тонны. Во-вторых, такой трос не амортизирует, поэтому все рывки резко передаются машинам и водителям, не принося пользы ни тем, ни другим. Стальной трос — грубый, тяжелый, он пачкается и может поранить руки проволочками.

Этих недостатков лишены шнуры и ленты из синтетических нитей. При рывках они сначала растягиваются, а затем с уменьшением нагрузки сокращаются, помогая буксировщику. Кроме того, они не ржавеют и не гниют, компактно свертываются. В общем, имеют массу достоинств.



Вот и подошла к концу наша книга. Может быть, многие из таинственных неисправностей для вас давно не загадка, а советы и рекомендации известны и были использованы в вашей богатой приключениями автомобильной жизни. Тем лучше, значит, вы уже опытный, бывалый водитель, знающий машину и чувствующий дорожные ситуации. И все-таки мы надеемся, что, прочитав книгу, вы нашли в ней что-то новое и интересное, а главное — полезное для себя и своего автомобиля.

Счастливых вам дорог!

СОДЕРЖАНИЕ

Вместо предисловия	3
Еще был случай	5
Неисправности в тезисах	118
Времена года	123
Дорога дальняя	154

Научно-популярное издание .

ЕЩЕ БЫЛ СЛУЧАЙ...

Технический редактор В.П.Смирнов
Корректор Е.П.Томленова

Сдано в набор 02.04.92. Подписано в печать 06.04.92. Формат 84x108/32.
Гарнитура таймс. Печать высокая. Усл. печ. л. 10,74. Уч.-изд. л. 11,92. Тираж
200 000 экз. Заказ 100. Цена договорная.

Издательство "Информавто", 103045, Москва, Селиверстов пер., 10

Московская типография №13, 107005, Москва, Денисовский пер., 30