

Сергей ВОЛЧКОВ,
рисунки Эрнеста ЦАРУКЯНА



«Школу» ведут заслуженный тренер России, профессор Э. Цыганков и обладатель Кубка мира по ралли-рейдам, мастер спорта международного класса М. Нарышкин.

Правила внедорожного движения

От полноприводного автомобиля можно получить гораздо больше, чем от машины с приводом только на один мост. Иногда он ведет себя как переднеприводный, иногда как заднеприводный, оставаясь при этом полноприводным, со своей отдельной техникой управления. В некоторых ситуациях это очень удобно. Например, когда необходимо быстро развернуться.

Учитесь разворачиваться

Если спросить мастера автомобильного спорта, как можно развернуть машину, он скорее всего крепко задумается и насчитает способов двадцать. Может, даже больше. Большинство же обычных водителей не предполагают, какие экзотические вещи может делать их автомобиль. Но немного тренировки — и вы тоже значительно увеличите количество приемов, которые приходят на ум при слове «разворот».

Заранее хочу оговорить, что мы предполагаем некую абстрактную машину, которая имеет очень выносливую конструкцию трансмиссии, позволяющую издеваться над собой как угодно. Не каждый реальный автомобиль спокойно перенесет полную остановку колес заднего моста с помощью «ручника» на ходу. Наибольшему риску подвергаются машины с вязкостной муфтой в качестве межосевого дифференциала. Если же дифференциал нормальный, волноваться не о чем. Но проконсультироваться со специалистами все же не помешает.

Итак, приступим. Наиболее легкий вариант разворота автомобиля передним ходом на 180°: на скорости 20–30 километров в час надо повернуть руль и заблокировать задние колеса ручным тормозом. Задние колеса срываются в занос, и автомобиль разворачивается за счет набранной в начале маневра инерции. Не забывайте, что «ручник» в конце надо отпустить, чтобы начать движение в обратном направлении.

При всей видимой простоте исполнить его удастся не всегда. Важно учитывать коэффициент сцепления колес с дорогой и особенности ручного тормоза. Обычно большую тяжелую машину с места и без тормоза не сдвинешь. Поэтому ручник, то есть стояночный тормоз, не всегда развивает достаточное усилие. Вероятность успешного завершения маневра напрямую зависит от его цепкости и коэффициента сцепления колес с дорогой. Возможны конструктивные «неприятности»: иногда стояночный тормоз блокирует не колеса, а карданный вал, что в корне меняет дело. Будьте бдительны!

Разворот на 180° при движении задним ходом

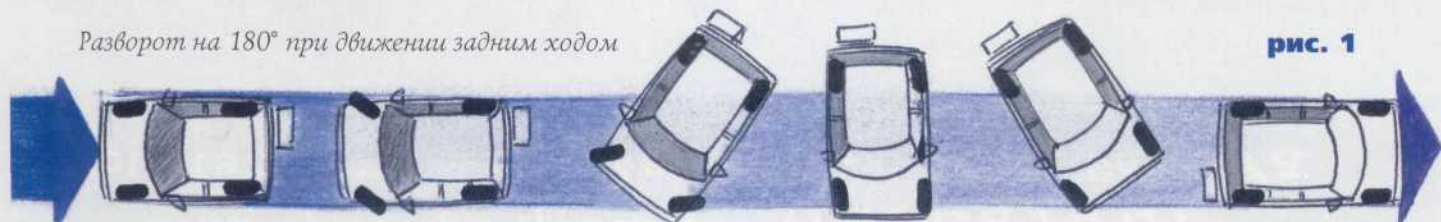


рис. 1

Возможна ситуация, когда коэффициент сцепления небольшой, а сопротивление движению высокое. Рыхлый снег, например. Попытка исполнить разворот по приведенной выше схеме может не привести к желаемому результату. Более легкая задняя часть автомобиля быстрее теряет инерцию на рыхлом покрытии, а тяжелый мотор вернет нос на прежнюю траекторию.

Изменить направление движения на противоположное в такой обстановке можно, дополнив первый вариант тягой от мотора в конечной стадии разворота (рис. 2). Делается это так: вы поворачиваете передние колеса в сторону разворота и дергаете ручной тормоз. Хвост автомобиля начинает обгонять нос по внешнему радиусу и терять инерцию на рыхлом покрытии. Когда он уже почти остановился, отпустите ручной тормоз и нажмите на газ. Передние колеса, которые по-прежнему повернуты в сторону разворота, не дадут передней части машины вернуться на прямую и позволят завершить маневр с желаемым результатом.

Тягу двигателя (на автомобиле с подключаемым передним мостом или с постоянным полным приводом при заблокированном межосевом дифференциале) можно использовать и по-другому. На минимальной скорости поверните передние колеса и, когда автомобиль начнет поворачивать, резко нажмите педаль газа. Задние колеса начнут буксовать, сорвутся в занос. Надо учитывать, что разворот получится не таким компактным, как первые. Машина опишет некоторый радиус (рис. 3). В конце маневра надо либо выключить сцепление, если оно есть, либо уменьшить обороты двигателя, чтобы прекратить вращение.

Разворот через занос без помощи ручника

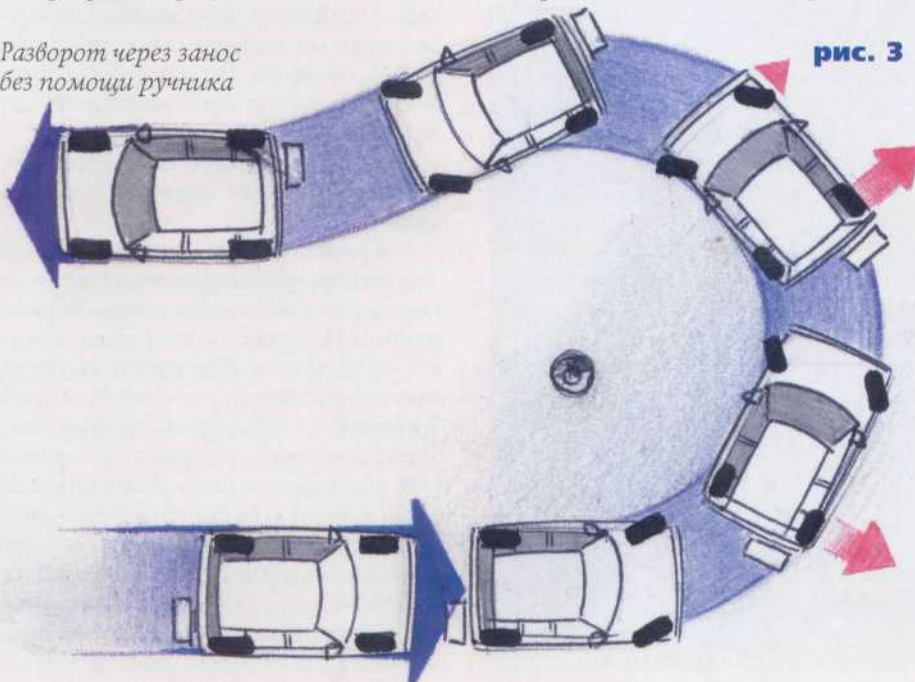
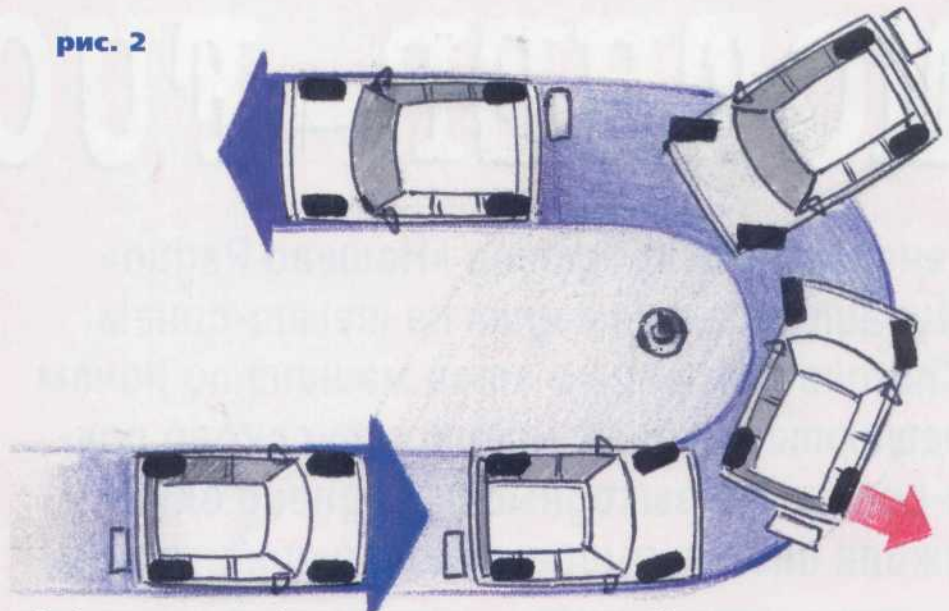


рис. 2



Разворот с использованием ручного тормоза и тяги двигателя

Если необходимо выполнить маневр при недостатке места, лучше предпочесть разворот в режиме переднего привода задним ходом. Совсем компактный разворот без ручного тормоза не получится. Задние колеса надо заблокировать перед началом маневра, повернуть передние колеса почти в упор, раскрутить двигатель и, включив заднюю передачу, резко отпустить сцепление. Если коробка автоматическая, просто резко нажать на газ. Передние колеса сразу начнут буксовать, и машина закрутится вокруг неподвижных колес заднего моста как циркуль. Конечное положение автомобиля зависит только от вашего желания.

Разворот задним ходом на скорости - фигура высшего пилотажа. Фактически это известный по фильмам «полицейский разворот» (рис. 1). Технология его такова: разогнитесь задним ходом до 20 - 30 километров в час, выжмите сцепление и

резко (рывком!) поверните колеса почти до упора. Автомобиль начнет вращение вокруг задних колес. Когда его развернет на 90°, верните колеса в нейтральное положение (для движения прямо), включите первую передачу и отпустите сцепление. Машина по инерции закончит разворот, и вы сможете ехать прямо.

Помните, если передние колеса провалятся в яму или ударятся о препятствие, разворот закончится на боку или на крыше! Перед попыткой исполнить его в стесненных условиях отточите мастерство в безопасном месте.

Владельцам «автоматов» «полицейский разворот» тоже доступен, только надо учесть некоторую специфику. Есть два варианта его исполнения. Если под колесами очень скользкая дорога, то действия следующие: разгон задним ходом, резкий поворот руля и... пауза перед переводом селектора в положение «D». Когда под вами асфальт или другое цепкое покрытие, то разворачиваться надо на нейтральной передаче, которую надо включить в последний момент, перед поворотом руля. Дальше надо дождаться окончания разворота и, мысленно посчитав до пяти, перевести селектор в положение «D».

Все описанные варианты разворотов легче всего осваивать на ледяной площадке, где положить машину на крышу удастся только необычайно одаренным водителям. Если вы филигранно отточите мастерство управления автомобилем на катке, то вам не составит особого труда проделать все это на сухом и чистом асфальте, где цена ошибки гораздо выше. Так что тренируйтесь, пока не кончилась зима.

В следующий раз мы поговорим о разгоне и торможении на заснеженной дороге.