

маля скоростта до 70 km/h. Задържам, като през цялото време **педалът на спирачката** е натиснат — превключвам на трета; отпускам съединителя — през цялото време продължава спирането, когато скоростта спадне до максималната за втора предавка, **включвам втора — спирането все още продължава, кракът от началото на маневрата не е дигнат от спирачката!** Ако трябва да дам междинен газ, давам го с петата.

Следователно, анализирайки по-точно: не прехвърлям предавките направо от четвърта на втора. „пътном“ **спирам още с трета** или при превключване на по-ниска предавка, не освобождавайки спирачката, отпускам съединителя и допълнително спирам с двигателя. Спирането с двигателя на трета предавка продължава дотогава, докато автомобилът намали скоростта, позволи включването на втора предавка — тук не трябва да се форсират оборотите, което е очевидно въпрос на усет. Това може да продължава почти една секунда; на хлъзгава повърхност — съответно по-дълго, на грапава повърхност — твърде кратко. След включването на втора предавка преминавам към спиране съответно до завоя. Ако при спирането автомобилът се занася, плъзга се, не мога да завъртя, отпускам **лекичко спирачката** и само насочвам автомобила към завоя, тогава **настъпва пълно** отпускане на спирачката, дава се газ и съответно се навлиза в завоя: естествено **двете ръце са на кормилото**, тъй като по-рано съм включил на втора и затова вече не се тревожа. С двете ръце на кормилото мога напълно да овладя машината.

ПОЛОЖЕНИЕ НА РЪЦЕТЕ ВЪРХУ КОРМИЛОТО

При завиване наляво на доста остър завой настъпва изменение на разположението на ръцете (преместване на ръцете) на кормилото. Това означава, че при приближаване до левия завой, когато вече се навлиза в този завой — лявата ръка премествам нагоре, дясната надолу /или дясната без промяна и тогава лявата ръка завъртвя кормилото, а дясната се плъзга по него/ **и в завоя се навлиза с двете ръце на кормилото**. Не един път се случва така, че ръцете са кръстосани на кормилото, но всичко това е по-добро, отколкото изпускането на кормилото.

Ако автомобилът има такъв вид предаване на кормилната система, че за извършването на пълен завой трябва да се превърти няколко пъти кормилното колело, тогава естествено трябва да съществуват **моменти**, когато кормилото се пуска, но при по-плавен завой или при спортно предаване на кормилната система, което не изисква много превъртания на кормилото за получаване на определено завъртане на колелата; ръцете могат и трябва непрекъснато да се намират върху кормилното колело.



ИЗЛИЗАНЕ ОТ ЗАВОЙ И УСКОРЯВАНЕ

При излизането от завой се извършва ускоряване на автомобила до съответни обороти и последователно превключване на по-високи предавки. Но докато при изкачване, когато двигателят „отслабне“, се преминава на по-ниски предавки без отнемане на газта, при ускоряването и преминаването на по-високи предавки при малка опитност това би било твърде рисковано: защото на всяка предавка и **относително бързо** на по-ниските двигателят работи на максимални обороти. Ето защо кракът трябва да се отнеме от педала за газта, когато е изключен съединителят; но в момента на включването му двигателят трябва вече да развива своите максимални обороти. Това се осъществява едновременно, само че натискането на педала за газта настъпва незначително по-рано. Това е много трудна работа, която изисква съвършена синхронизация на движението, така че в момента на отпускането на съединителя да не се получава спиране с двигателя, а веднага да настъпва отскачане или нормално теглене на машината напред.

Необходимо е в случая отново да се подходи с усет, за да не се форсира двигателят. Това не е пълен газ, а може би една трета или само една четвърт от максималните обороти. Форсирането на двигателя до максималните обороти е вече въпрос на умение, на усет. Оборотомерът очевидно ще помогне в този случай, но трябва да се подхожда с изключително внимание. **Даването на пълен газ трябва да бъде идеално съгласувано с момента на отпускането на педала на съединителя.**

На вниманието само на състезателите: на скоростните проби превключвам на възходящи предавки от 1 до 5 без отнемане на крака от педала на газта — това се нарича „педал дъно“.

И още нещо — например при такова положение: от втора предавка превключвам на трета; на втора двигателят развива седем хиляди оборота; след натискането на съединителя и освобождаването на педала за газта¹ оборотите се намаляват; тогава трябва да се извърши **мигновено включване на трета предавка**. В момента, когато ръката с лоста преминава на трета предавка, газта вече е увеличена с около една трета, за да може двигателят отново да достигне седемте хиляди оборот; и когато отпускам съединителя, отново давам малко газ, за да не се понижават оборотите на двигателя, като същевременно внимавам те да не се повишат рязко.

Пълен газ трябва да бъде даден в момента, когато дискът на съединителя се зацепва. Това е идеалният случай.

Описаният фрагмент от борбата за десетки от секундата предствява в същото време част от тайната на успехите: той е също пояснение за тези, които твърдят, че това е въпрос на по-добър автомобил. Не е вярно. Това е въпрос на рутинна, достъпна за всекиго.

Високата техника на шофирането изисква дългогодишна тежка и упорита работа. Толкова тежка, че малцина от шофьорите имат достатъчна издръжливост, за да достигнат до окончателни резултати.

При наличието на много голямо майсторско умение предавките могат да се превключват по възходящ ред 1—2—3—4 м при напълно отворена дроселова клапа. Съветвам обаче да се внимава. Това не са шегги. Това е най-високото изкуство на техниката на превключване на предавките.

Погрешното изпълнение на операцията създава опасност за разбиване на двигателя.

Сега трябва да си представим колко поредни части от секундата се печелят при всяко превключване на предавките, което „рита“ всеки Освобождаването на педала за газта не трябва да бъде напълно, за да не се допусне двигателят да работи на малки обороти и да намали много мощността си

път автомобиля напред. Какво предимство пред конкурента във време би могла да дава всяка такава смяна на предавките? — само 0.3 секунди. А на един къс участък може да има 200 и повече превключвания на предавки. А двеста превключвания, като се сумират, се получава една спечелена минута. „Невъзможно! — чудят се някои. — Откъде се е взела тази минута?“ Е да, именно...

Няма участък, на който да не се допускат по няколко грешки. Побеждава този, който прави по-малко грешки от конкурентите и който е спечелил частта от секундата навсякъде, където това е възможно.

ПРЕДНО ЦЕНТРОВАНЕ И ЗАДНО ЦЕНТРОВАНЕ¹

Това са понастоящем две изключително модни понятия.

Всеки автомобил е конструиран така, че да може да се придържа най-добре към пътя, да не бъде нито твърде много предноцентриран, нито твърде много задноцентриран. С други думи, неговият център на тежестта да бъде по възможност уравновесен.

Предноцентрираният автомобил, казано най-популярно, това е машина, центърът на тежестта на която е изместен напред /напр. двигателят отпред и предното предаване създават теоретически максимална предна центровка/.

Задноцентрираният автомобил е с твърде силно натоварена задна част.

Какви са практическите последиците от такива изменения в разположението на центъра на тежестта? Те се проявяват в това, че **при предноцентрирания автомобил в завоите „избягва“ предната част, а в задноцентрирания — задната част на машината.**

Последният от автомобилите Порше, с които най-много съм се движел, имаше много по-мощен двигател, монтиран отзад, отколкото това е било предвиждано от конструкторите. Предишният двигател имаше работен обем само 1600 cm³, беше 4-цилиндров с тегло около 100 kg/h. Двигателят на последния автомобил имаше 2000 cm³ литраж, беше 6-цилиндров и тежеше над 170 kg/h. Центърът на тежестта на автомобила се намираще още по-назад — беше преместен още повече извън задната ос, във връзка с което автомобилът бе станал действително задноцентриран.

За частично неутрализиране на задната центровка при автомобилите, предназначени за нормална експлоатация, в завода-производител са били монтирани в предните брони специални противоте-

Тези понятия са заимствувани от авиацията. Самолетите /авиомоделите/ биват „главотежки“ /предноцентрирани/ и „опашко-тежки“ /задноцентрирани/ /б. пр./.

жести с тегло 28 кгф в резултат на което автомобилът се управлява много добре.

Тези противотежести при ралийното шофиране въпреки задното центроване се изваждат, тъй като се касае за всеки грам тегло над нормата. Трябва да кажа, че задното центриране съвсем не пречи на управляването и на постигането на резултати. Обратно, машчката се управлява леко, защото може много ефикасно да се оперира с педала за газта и лесно да се прекъсва сцеплението на задните колела, което помага извънредно много при шофирането по криви пътища.

Участвах някога в голямо автомобилно рали; това беше Рали на мира и дружбата Москва — Варшава — Берлин — Прага, с автомобил Варшава, известен като Варшава „долна“. Знаем, че Варшава има много тежка предница и е в същност предноцентриран автомобил. Във връзка с това би изглеждало, че на всеки завой предницата ще се „отнася“. (Малко отклонение от въпроса: когато предницата е тежка, тогава дотоварването трябва да улеснява преминаването на завоите; когато обаче тя е **твърде тежка**, затруднява много промяната на пътя на движението и в резултат на това автомобилът проявява тенденция към излитане с предницата от трасето.) Но след няколко тренировачни пътувания — след известно привикване към автомобила — въобще не чувствах, че предницата на този автомобил е специално тежка.

Бях свикнал с тази предноцентрираност така, че въпреки относително малката мощност на двигателя за кратко време съумях без усилие да прекъсвам сцеплението на задните колела и можех да управлявам Варшавата като задноцентрирания Щаер Пух или Порше.

И така следователно, що се отнася до задната и предната центровка на автомобила, както и всички други негови индивидуални качества, най-важният въпрос се свежда до пълното овладяване на машината. Имам пред вид такива познания, които дават възможност за цялостно свързване с автомобила през време на движението. Тогава преставам да мисля, че ми се налага да владея чужд механизъм; когато трябва да управлявам, автомобилът — това съм аз. Чувствам всяка неравност на пътя, всяко плъзгане всяка трудност, която аз и автомобилът заедно сме длъжни да преодолеем. Когато се достигне до това състояние на симбиоза, едни или други особености на автомобила престават да имат важно значение, за тях не се мисли и после те почти се забравят: просто се шофира и автомобилът изпълнява командите.

За достигане на идеалния случай са необходими два елемента: наистина добра техника на управление на автомобила и умение за бързо свикване с последователно сменяваните от нас автомобили. Оче-

видно видът на автомобила и видът на шофирането определят известни граници на времето за такова вникване и срастване. Бързият, чувствителен, пъргав състезателен автомобил изисква „овладяването“ и приучването му към ръката. Автомобилът изисква от шофьора да проявява най-доброто желание да го разбира и чувствава. Необходимо е впрочем наличието, така да се каже, на взаимно доверие и сигурност.

Седейки удобно в седалката на моя автомобил, аз се чувствавам с него така свързан, че понякога различните реакции на шасито са и мои реакции — на всяка машина това е било едно и също.

Бих искал да бъда добре разбран по този проблем. Да вземем за пример карането на ски. Тези, които се пързаят на ски, навярно си спомнят началото на обучението. Привързани ски, които бягат по склона изпод краката! Мисълта, какво ще стане, ако всяка от тях тръгне в различни посоки, е предизвиквала ужасен страх. Неимоверни усилия сме влагали дори при изпълнението на най-обикновените завои. Ските абсолютно не ни помагаха, а тъкмо обратното, представяваха сериозна пречка за придвижването. Дори средно преднатият скиор постоянно усеща завързаните за краката ски и винаги влага много усилия, за да ги насочва в правилна посока. Не прекъснато мисли за еднаквото положение при движението на тези две дъски. Ските за него са нещо напълно чудно, което му причинява маса неприятности. Добрите скиори не трябва да се борят за обуздаване на ските. Професионалните състезатели вече са така свързани с тях, че те изглеждат като собствени удължени стъпала, които подпомагат при поддържане на равновесието и изпълняването на различните фигури. Участникът в състезанието въобще не мисли за ските, но веднага усеща някаква неизправност, като например разхлабване на скобите. Така, както всеки човек не мисли за обувките на краката си, освен когато са му големи или неудобни.

И така не трябва да се фетишизират поредно станалите модни понятия, които определят преимуществата или недостатъците, отнасящи се до лесното или трудното управляване на даден автомобил. Обръщам внимание да се шофира умело и съвършено да се чувствава машината. Тогава няма да има повече проблеми и може с всяка машина /в технически смисъл/ да се шофира еднакво добре и гладко.

ДОТОВАРВАНЕ И РАЗТОВАРВАНЕ

Това са нови две понятия, използвани понастоящем твърде често. Необходимо е да се знаят и да може да се използва тяхната същност.

Дотоварване на предницата настъпва при всяко намаляване на скоростта /спиране/, а също така и при всяко отнемане на газ.

Разтоварване на предницата настъпва винаги при увеличаване на газта. Обаче разтоварването на предницата при увеличаване на газта може да бъде нееднократно неутрализирано чрез плъзгането на задните колела.

Ако сцеплението на покритието е добро и не възниква плъзгане на задните колела, тогава в зависимост от степента на ускоряването настъпва разтоварване на предницата.

При предно предаване ускорението на автомобила ще допринесе също за разтоварване на предницата. И затова автомобилите с предно предаване, а това е особено важно при движение в планински район, трябва да имат тежка предница. В противен случай при ускоряване през време на изкачване, когато това разтоварване е очевидно още по-голямо, може да се случи така, че автомобилът въпреки всички усилия да не може да преодолее стръмнината.

Може да се случи така, че нашият автомобил с предно предаване, който теоретически трябва да преодолява възвишения с определена степен на наклон, да не може да тръгне, когато е хлъзгаво. Какво прави шофьорът? Тръгва на заден ход, тъй като:

— първо, **задната предавка** има по-благоприятно предавателно отношение, отколкото първа предавка или тя е **по-силна** предавка;

— второ, **когато предницата се намери отзад, настъпва дотоварване на двигателните колела** — в този случай на задните — такова, както при нормалното движение на задната колела със задно предаване.

С други думи, ще се движим с автомобил със задно предаване, кормилното колело на който е... отзад. Освен посочената друга разлика не съществува.

В заключение на този малък раздел, в който е засегнат въпросът за уточняване на понятията, значително повече внимание е отделено на утвърждаване на убеждението, че уменията да се шофира и свързаното с машината, такава, каквата е, имат по-голямо значение, отколкото да се мисли постоянно за конструктивните ѝ качества.

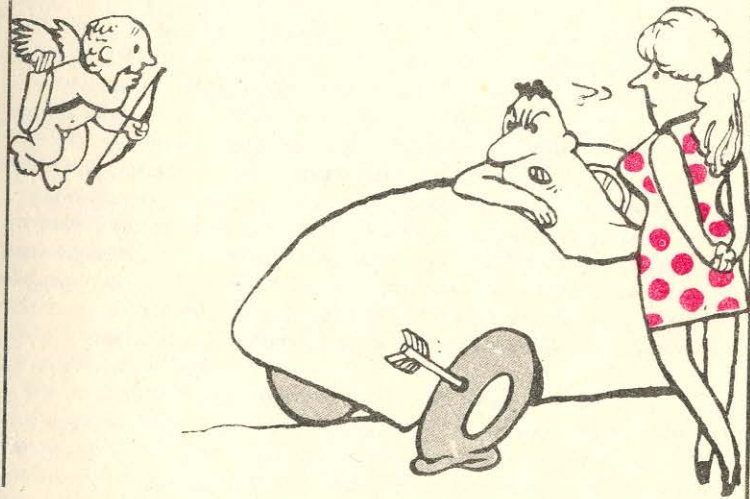
Нашият автомобил не е конструиран от нас. Той е проектиран и построен в завод, където работят инженери-специалисти, което е гаранция, че това ще бъде добра машина, почти съвършена по своите възможности за своята категория; та нали всеки иска да свърши своята работа по възможност най-добре? Затова и не сме длъжни твърде много да размишляваме дали даден автомобил е предноцентриран или задноцентриран.

Вече при самото шофиране сам усещам как ми „върви“ тази машина и приспособявам към нея техниката на шофирането.

Работата е само в това автомобилът да се чувствава напълно и ако това се достигне, то останалото е почти безинтересно. Защото не е вярно според мен, че когато сядам в автомобил, който е твърде пред-

ноцентриран, ще мисля непрекъснато за това. Не! Аз съм длъжен да се сработя с цялата комплексна реакция на дадената машина — към ускоряването, към завоите, към спирането... В това ще се крият също и реакциите от областта на предното или задното центроване, акциите от областта на предното или задното центроване.

Но грижата е за съвкупното, а не за решаване отделните въпроси, защото и автомобилът се управлява с помощта на цялата техника, а не само от съответните ѝ елементи.



ПЛЪЗГАНЕ НАВСЯКЪДЕ

Почти цялото спортно шофиране се извършва на базата на техниката на плъзганията. В същност по твърде криво трасе при спортно шофиране автомобилът нито за момент не се движи по пътя така, както се движат 99,9% от шофьорите, чиито автомобили вървят по правило успоредно на оста на пътя.

При спортното шофиране:

Върху сухо покритие автомобилът се управлява 60% с кормилото и 40% с педала за газта.

Върху хлъзгаво покритие автомобилът се управлява 60% с педала за газта и само 40% с кормилото.

В двата случая процентът на управляване с изменение на газта понякога се увеличава, и то толкова повече, колкото автомобилът е по-мошен — особено на хлъзгаво трасе.

Спортното шофиране и неговата техника на преодоляване на завоите са свързани с постоянни хлъзгания и контролирани плъзгания, при което автомобилът се хлъзга под значителен ъгъл спрямо надлъжната ос на пътя; това е въобще зрелище, което мнимо се изключва от нормалното понятие за здрав разум, безопасност и от рамките на законите на физиката.

Спортното шофиране и неговата техника на преодоляване на завоите са свързани с постоянни хлъзгания и контролирани плъзгания, при което автомобилът и се хлъзга под значителен ъгъл спрямо надлъжната ос на пътя; това е въобще зрелище.

И все пак, ако се изисква бързо движение и при това безопасно, трябва да се изучи шофирането с плъзгания.

Впрочем дори при обикновените скорости на всекидневното, не спортно движение, но по хлъзгаво покритие, тази техника на шофиране гарантира, ако не абсолютното премахване на кошмара за падане в нежелателно плъзгане, поне намаляване на опасността до приемливи размери; тя спомага при това несъмнено за сравнително спокойно извеждане в правилна линия на движение на танцуващия по пътя автомобил.

По този начин достигнахме до елемента на техниката на движение, навярно един от много важните в тази книга — до **контролираните плъзгания**. Контролираните плъзгания са преднамерени, а следователно съзнателно извършвани така, както искаме. Умишлено плъзгане? Да, естествено. Това е сразяване на противника с негово собствено оръжие: плъзганията са кошмар за шофьорите? Не!

Нека шофьорите да се научат така да се плъзгат, че тази маневра да стане техен приятел.

За контролираните плъзгания са създадени толкова теории от шофьорите, смятащи се за „царе на кормилото“, колкото са и самите те. Едни знаят повече, други по-малко, но контролираното плъзгане като понятие, по-скоро вече символично, а при това и малко метафизично, е на устата на мнозина. За да може да се превърне такава маневра в умение, а не да става случайно, при което нерядко се отива направо в гробищата, трябва да може да се изпълнява тази маневра и тя трябва да се тренира.

КОЙ ТРЕНИРА?

Колко „редови“ шофьори у нас тренират? Уникум ще е такъв шофьор, който след падането на първия сняг, непринуждаван от никого, излиза на свободното от движение площадче и там в течение на няколко дни по половин час на различни скорости завива, спира, движи се назад, с една дума, шофира малко „като луд“, забавлява се, в резултат на което много сериозно „влиза в атака“ срещу снега. А това е напълно различно движение, отколкото по сухо и грапаво покритие. Когато такъв уникален шофьор отиде след това в града, движи се вече доста свободно, докато другите се пързаят безпомощно и предизвикват десетки малки и по-големи аварии. Но нека някой шофьор да каже, че рано сутринта е потренирал малко — ще предизвика обикновено или състрадание /„толкова е слаб, че трябва да се упражнява“/, или присмех... Изключително рядко се среща такова предложение: „Искаш ли да отидем там заедно, аз също искам да опитам?“

В серията упражнения за трениране се намират очевидно и посочените контролирани плъзгания. Но за да се тренира нещо, трябва да се знае на какво се основава това „нещо“. Ще се постарая да изясня тази маневра. Дали ще тренирате после — това вече е ваша работа.

Тази книга, както вече казах, трябва по възможност подробно да изясни от практическа гледна точка също и понятието плъзгане. **Моята цел е повишаване квалификацията по управление на автомобил от средно подготвените шофьори.** Някои постановки и начинът на тяхното излагане могат да предизвикат възражения от страна на много специалисти от тази област. Поради това още един път бих искал да потвърдя: не пиша наръчник по автомобилизъм на равнището на висше учебно заведение. Най-напред това не ми е по силите и освен това той не е необходим на моите читатели. Тази книга трябва да представлява нещо като справочник по майсторство „Ще на права това сам“.

ТРИ ПОНЯТИЯ ЗА КОНТРОЛ НА ПЛЪЗГАНЕТО

Понятието контрол на плъзгането в техниката на управление на автомобила така, както ми изглежда това от моята практика, обхваща три различни въпроса, и по-точно групи от въпроси:

Контролираното плъзгане отговаря на най-бързия начин на преодоляване на даден завой.

Контрол в случай на отскачане на автомобила по право трасе.

Контролиране на незапланиваните плъзгания, преди всичко на тези в завойте.

Последователно ще разгледам тези три групи въпроси.

Колелата на автомобила имат най-голямо сцепление с пътното платно тогава, когато върху тях не действа нито силата на спирането, нито инерционната сила. **Спирайки, можем да прекъсваме сцеплението на колелата.** Необходимата сила на натискане върху педала на спирачката зависи очевидно от сцеплението на колелата към дадено покритие /сух бетон, асфалт, дребен чакъл — или същите тези покрития след дъжд, сняг или лед/. Горното се отнася и за ускоренията. Знаем, че на хлъзгаво покритие, например сняг, може много лесно да се приведат в плъзгане двигателните колела чрез **увеличаване на газта /сила на ускорението/.** Да не забравяме също, че когато скоростта на машината нараства, сцеплението се намалява.

Под думата „плъзгане“ при движението на автомобила по пътното платно разбираме занасянето му или загубването на сцепление. Докато контролираното плъзгане (от английския израз power slide¹) може да се определи като умишлено извършено плъзгане с помощта на двигателната сила на автомобила, т. е. двигателя /това е случай на задно предаване: в случай на предно предаване — с помощта на двигателя и спирачната уредба/.

КОНТРОЛИРАНО ПЛЪЗГАНЕ

Контролираното плъзгане е преминаване на завой в положение, когато шофьорът **съзнателно е прекъснал сцеплението на задните колела** и е предизвикал отхвърляне на автомобила, като едновременно с кормилното колело го е „контрирал“, т. е. го е завъртял **срещуположно на завоя.**

Контролирането на плъзгането се основава на **синхронизацията на движението на кормилото, както и на увеличаването на газта с хлъзгането на задните колела.**

Моля, добре да се разбере същността на маневрата: при изменение на резултатната на движението, което винаги настъпва при

¹ Плъзгане с контролирана сила /б. пр./

преминаване на завой, е достатъчно малко по-рязко увеличаване на газта /отнася се за задно предаване/, за да се прекъсне сцеплението на задните колела. Ако от този момент не бихме започнали да противодействуваме на по-нататъшното развитие на събитията, автомобилът би започнал да се завъртва, докато настъпи произшествието, което зависи от скоростта, при която е прекъснато сцеплението на задните колела.

Ако обаче шофьорът се постарее да предотврати това евентуално произшествие и **едновременно** с прекъсването на сцеплението на задните колела започне да завъртва кормилото срещуположно на завоя, като че ли да срещне избягващата задна част, не отнемайки при това нито за момент газта, тогава:

а/ избягването на задната част на автомобила ще бъде практически задържано и в същност неутрализирано така, че да не настъпи завъртане на машината около собствената ѝ ос;

б/ скоростта, с която автомобилът е влизал в завоя — масата му, а не отнетият газ, ще го тласка напред, но




в/ по изменена резултатна, която трябва така да се подбере, че авто. лобилът да премине завоя в положение и по траектория, както е посочена на фигурата;

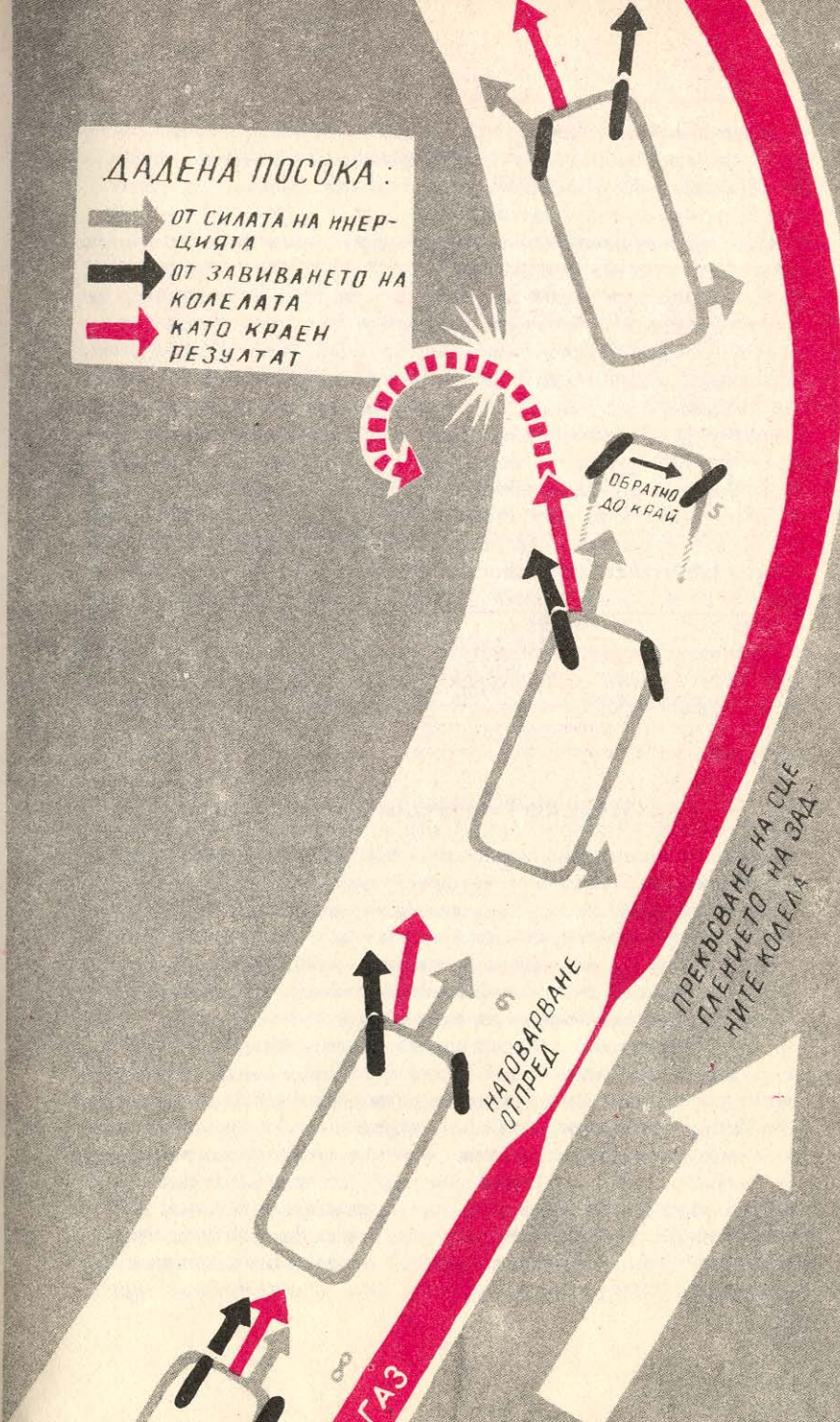
г/ умението в случая се заключава в такава синхронизация на движението на кормилото и на натискане на педала за газта, че да се запази през времетраенето на плъзгането постоянно положение на автомобила по отношение на кривината на завоя.

Да си представим, че се движим с автомобил /вж. фигурата/. Пред нас се намира дълъг ляв завой. Нашата скорост е твърде голяма за нормално преминаване на този завой. Завъртваме кормилото надясно. Понеже нашата скорост е малко по-голяма, се движим почти в левия край на пътя, но с тенденция за излизане от трасето към десния банкет. Единственото ни спасение е да се увеличи газта, за да се прекъсне сцеплението на задните колела. Тогава задната част на автомобила ще започне да се придвижва надясно и той ще заеме почти правилната посока на движение, обаче с тенденция за завъртане. Нашата реакция трябва да бъде една: да се завърти кормилото надясно, за да се предотврати обръщането. **И по този начин, дори незнаейки за това, можем да преминем завоя много бързо с напълно контролирано плъзгане.**

Това е накратко техниката на преодоляване на завоите с контролирано плъзгане. За да може такава маневра да се изпълни правилно, тя трябва да протича по съответно най-икономична траектория на движение. В никакъв случай предната и задната ос на автомобила не трябва да се намират извън линията на пътя на движението. Когато настъпи такова излизане на автомобила от пътя на движението, естествено, че вместо да спечелим време, губим много.

ДАДЕНА ПОСОКА :

-  ОТ СИЛАТА НА ИНЕРЦИЯТА
-  ОТ ЗАВИВАНЕТО НА КОЛЕЛАТА
-  КАТО КРАЕН РЕЗУЛТАТ



Това, което казах по-горе, се отнася за относително дългите завои. Докато късите, острите завои преодоляваме малко по-другояче, използвайки частично спиране в страничното занасяне /по-нататък още ще се говори за това/.

При задно предаване действията се ограничават следователно до педала за газта и кормилото.

Плъзгането при предно предаване се извършва по аналогичен начин с тази разлика, че движещата сила от двигателя трябва да бъде съответно голяма. Прекъсването на сцеплението на задните колела получаваме посредством спиране. С левия крак натискаме съответно спирачката, а с десния газта. Със силата от двигателя /т.е. от предаването на предните колела/ превишаваме силата на спирането, докато задържаните задни колела прекъсват сцеплението. Предните колела в този случай привеждат в движение автомобила, а чрез съответно дозирание на прекъсването /или на спирането/ на сцеплението на задните колела определяме посоката на движението. Единствено завъртането на предните колела в обратна на движението посока не е така силно изразено, както в случай на движение на автомобил със задно предаване.

Най-важното при вкарването в плъзгане на автомобил с предно предаване е умението за опериране и за синхронизиране на действията с педала за спирачката, с педала за газта и с кормилото.

КЛАСИЧЕСКО КОНТРОЛИРАНО ПЛЪЗГАНЕ

Класическото контролирано плъзгане, това е плъзгане и върху четирите колела; основава се, както вече посочих, на това, че автомобилът в ляв завой е със завъртени налясно колела, т. е. обратно на завоя /в десния завой колелата са вляво/.

Изпълняването на класическо контролирано плъзгане на четирите колела изисква от автомобила голяма мощност на двигателя по отношение на сцеплението на покритието.

Двигателят трябва да бъде толкова по-силен, колкото по-голямо е сцеплението на покритието. С автомобил Порше с мощност 160 к. с. може да се извършват плъзгания при всякакви условия, дори върху сух бетон, с който колелата имат твърде голямо сцепление. С автомобил Застава това не е невъзможно, но е трудно; докато върху мокър асфалт, дребен чакъл или сняг със Заставата може да се извърши плъзгане много добре. Би могло да се каже, че бетонът, който е грапав и има голямо сцепление с колелата на Заставата, за състезателната машина Алфа Ромео е едва ли не лед по отношение на сцеплението.

Допълнителните елементи за изпълняването на класическото плъзгане са **скоростта на автомобила и радиусът на завоя.**

Скоростта трябва да бъде голяма. За да може плъзгането да ни донесе някаква полза, тя трябва да бъде по-голяма от максималната допустима скорост за преминаването на този завой нормално без плъзгане (без завъртени в обратна посока колела). Но не може да бъде и чак толкова голяма, че автомобилът да изхвъркне от пътя (както казват злостните хора „да посети пейзажа“.) През време на трениране на движение с контролирано плъзгане трябва да се осъществява прекъсването на сцеплението на задните колела и обратното завъртане на кормилото очевидно на възможно безопасни скорости. На практика във връзка със скоростта това изглежда така. Максималната теоретична скорост, с която може да се премине даден завой без плъзгане с наш автомобил, например ФИАТ 125, възлиза на 100 km/h. При пълно и добре изпълнявано контролирано плъзгане скоростта на преминаването на завоя може да се увеличи дори до 115-120 km/h. Обаче при тренировките отначало не трябва да се превишава една възможна за нас безопасна скорост, възлизаща на около 80 km/h. Същевременно тази скорост е вече достатъчно голяма за извършване на класическото контролирано плъзгане.

Или може да се каже, че такова плъзгане дори да е изпълнено правилно, съвсем не е задължително да бъде най-бързото преминаване на даден завой. Едва когато това се направи над границата на безопасността за нормалното движение без плъзгане, ни допринася ценна печалба във време.

Повтарям и ще обръщам отново внимание в тази книга: целта на изясняването на техниката на изпълняване на контролираното плъзгане не е да започнем да преодоляваме така винаги и всички завои. Това би било напълно безсмислено и много опасно, а дори може да се нарече лудешко движение. Аз напиримар се движа по този начин изключително рядко. Единствено в ралийните състезания по затворено трасе движението с контролирано плъзгане е напълно обособено. Наложително е обаче **умението** така да се шофира. Тогава нормалното движение без плъзгане ще стане многократно по-безопасно, тъй като всякакви неочаквани плъзгания по правило не ще завършват трагично. Шофьорът не ще размишлява какво да прави, как да се спасява. Много дейности, които са тренирани и прилагани вече по-рано, ще влязат в сферата на рефлексните действия. В рискованите ситуации впрочем всякаква реакция на разума би била твърде дълготрайна.

Бих искал за всеки един от нас плъзгането да престане да бъде страшилище. Налага се и трябва да се превъзмогне бариерата на опасението от плъзганията. Дължни сме да осъзнаем това и да се убедим практически, че плъзгането не довежда веднага до авария, а

когато е усвоено, може да се прилага като начин на шофиране. Шофьор, който не е преминал тренировките за шофиране с плъзгания, в момент на влизане в плъзгане се чувства напълно безпомощен. Инстинктивният страх парализира движенията, некоординираните маневри по правило довеждат до авария.

Анализирайки стотици най-различни пътни произшествия Много от тях са завършили трагично. Над 50% от причините за произшествията се свеждат до обобщеното заключение „автомобилът е влязъл в плъзгане“. И в повечето от тези случаи зад кормилото са седели добри шофьори, само че... непривикнали към плъзганията. Страхът е парализирал движенията им. Автомобилът, който е бил толкова добре познаван, е станал в този миг напълно чужд. Решаваща е била първата погрешна реакция: натискане на спирачката или на педала за газта и вкопчване в кормилното колело. За спасение не е могло да се мисли. Поради това бих искал още един път възможно ясно да подчертая — да се учим да шофираме с плъзгане, но съвсем не с цел за прилагането на този стил ежедневно. Нашата цел е обуздаването на скоростта на нашия рефлекс и преодоляване на бастионите на страха, както и изучаването на правилните маневри.

За сравнение още един път ще се върна към скиорството. Стоейки на скиорската писта, често можем да забележим колко много скиори се спускат напълно без усилия: координацията на движението при някои е толкова съвършена, че ни напомня по-скоро на балет; никакви местни препятствия, нито стръмният наклон на пистата не представляват за тях най-малка трудност. Такова спускане е великолепно за гледане и изглежда много просто и лесно. Докато при други скиори може да се наблюдават резки, несигурни и слабо координирани движения. Тези скиори влагат голямо усилие във всяко изменение, във всеки завой. Всякакви препятствия по терена, като пластове от друг вид сняг, вдлъбнатини или изпъкналости, лед, предизвикват нарушаване на равновесието и нееднократни падания.

Подобно положение възниква и при шофирането на автомобила в момент на плъзгане. Нерутинираният шофьор, неумеещ, както скиорът, да се пързаля, има малък шанс да овладее автомобила. Практически може да се каже, че извън щастливия случай няма никакъв шанс. Лично аз виждам голямо сходство в управлението на ските и автомобила. При скиорите според моето убеждение и наблюдения също възникват класически контролирани плъзгания. Както при управляването на автомобила, така и в скиорството има известна граница на скоростта, с която може да се преодолее даден завой. А все пак някои шофьори, както и скиори, съумяват да преодоляват тази граница. Както едните, така и другите владят до съвършенство екипировката. Те са напълно свързани с нея и образуват едно цяло.

Накрая бих искал да кажа, че техниката на най-бързото преодоляване на определена серия от завой както в скиорството, така и при автомобилните състезания е близка. Винаги е решавашо излизането от последния завой, а твърде бързото влизане по правило не донася желаната печалба на време.

Шофирането с плъзгания и умението за овладяване на автомобила при плъзгане изисква упражнения, което само по себе си не е лесно за осъществяване. Твърде привилегировани в това отношение в Европа са шведите и финландците. Те имат много съвършени пътища с хлъзгави покрития от дребен чакъл и хълмист терен. Дългите, студени зимни сезони им позволяват да се движат и упражняват върху гладката повърхност на замръзналите езера, където се организират автомобилни състезания. Ето защо скандинавските шофьори се проявяват така добре при ралитата. У нас, в Полша, няма за съжаление такива прекрасни естествени условия.

А сега да се върнем към техниката на изпълняване на плъзганията.

Колкото завоят е по-широк, толкова по-лесно може да се премине с контролирано плъзгане. При по-тесен, по-остър завой това е по-трудно. Тази констатация се отнася за шофьорите, които вече добре са усвоили техниката на движение с плъзгания. За начеващите това ще бъде точно обратното. Горното е потвърдено от практиката, макар че на някои читатели може да се стори парадоксално. В този случай въпросът се отнася до правилното изпълнение, до печелене на време и до продължителен контрол на плъзгащите се колела. За начеващите ще бъде особено трудно и дори опасно изпълняването на плъзгания в широки завой, тъй като това е свързано с твърде голяма скорост, която може да предизвика чувство на страх. /Но всякога, колкото пътят е по-хлъзгав, колкото сцеплението е по-малко, толкова по-лесно е да се осъществи плъзгане във всеки завой./

Основните елементи за осъществяване на класическото плъзгане са:

- 1/ мощността на автомобилния двигател;
- 2/ сцеплението на покритието;
- 3/ съответната скорост на автомобила;
- 4/ радиусът на кривата на пътя на движението;
- 5/ характеристиката на автомобила: доброто му придържане към пътя, качеството на гумите, типът на центровката и т. н.

Фази на класическо контролирано плъзгане. Примерно при ляв завой и автомобил със задно предаване:

— Автомобилът достига до завоя по права линия със съответната /доста голяма/ скорост.

— Минимално отнемане на газта и едновременно завъртане на кормилото към страната на завоя /ляв завой, кормилото наляво/.

— Завъртените колела създават съпротивление и изменят резултатната на траекторията на движение на автомобила.

— Обикновено доста силно, но съответно на условията на движението се натиска педалът за газта, което предизвиква прекъсване на сцеплението на задните колела и отклоняване на задната част на автомобила в посока на резултатната /вдясно/.

— В момента на прекъсване на сцеплението на задните колела ментално трябва да се завърти кормилото противоположно на завоя, създаващо известно съпротивление на предните колела, което противодействува на завъртането на автомобила около собствената ос. В този момент впрочем автомобилът започва да завива наляво, т.е. има тенденция да изпревари с багажника, както се казва, носа на автомобила. От този момент автомобилът вече ще се намира в плъзгане върху четирите колела.

— Контролирането на плъзгането се постига чрез съответно дозиране с педала за газта. Контролирането трябва да бъде чувствително, пулсиращо, променливо в зависимост от измененията на сцеплението на покритието. Покритието на пътя в завоя е обикновено нееднородно и дори съвсем незначителните изменения на сцеплението оказват влияние.

— При излизането от завоя, неотменяйки газта, завъртане на кормилото обратно на посоката на пътя на движението (в нашия случай кормилото е било надясно, значи завъртане наляво до изправянето). Автомобилът ще се придвижва още малко странично (в този пример с дясната страна), но плъзгането се намалява, а шофьорът заедно с постепенното премахване на плъзгането пропорционално увеличава газта.

ТРЕНИРАНЕ НА ПЛЪЗГАНИЯТА

Тренирането между другото ще се основава на максимално **усещане на занасянето**, за да може с него, с неговата сила шофьорът да управлява автомобила свободно и по най-благоприятен за себе си начин.

Движим се по **сух асфалт**, трасето е със завои и искаме да вкараме автомобила в контролирано плъзгане. За тази цел изменяме резултатната от силите на движението на автомобила. Тази резултатна до момента на влизането в завоя е насочена по правата линия — в посока на движението; тя трябва сега да се измени, за да премине леко в завоя. В случая очевидно трябва да завърта кормилото; но преди това трябва съответно да **отнема газта** /много важно/, за да се понатоварят предните колела и веднага да се влече в завоя /изменение на резултатната/; сега е достигната границата на

сцеплението и настъпва просто парадоксален момент — въпреки че съществува опасност да изскоча от трасето, **увеличавам газта**, за да прекъсна сцеплението на задните колела, както и да мога да вкарам автомобила в направление на завоя и едновременно да спирам. Ако впрочем прекъсна сцеплението на задните колела и тръгна с леко плъзгане, веднага настъпва задържане: задните колела тласкат, но същевременно в плъзгането странично спират и неутрализират резултатната сила, теглеца машината към външната страна на завоя. Направлявам автомобила и поддържам по този начин задната част на машината в плъзгане само дотолкова, доколкото това е необходимо в дадения момент.

Неотделима и напълно важна работа в контролираното плъзгане е **контракормилото, което се основава на завъртане на предните колела обратно на посоката на движението**. Завъртените обратно колела създават съпротивление, което ограничава тенденцията на автомобила за завъртане.

Двигателната сила на машината се натъква на съпротивлението на завъртените предни колела и в този момент, превишавайки леко границата на сцеплението, автомобилът се придвижва по желаната от нас територия с плъзгане на четирите колела. Това плъзгане контролираме почти 90% с педала за газта и само 10% с кормилото.

Другояче изглежда тренировката по **ронливи или хлъзгави покрития** /зимно време/, когато пътните условия благоприятствуват на движението с плъзгане. Най-подходящ за тренировка е голям площад или свободен от движение път. Не е лесно да се намерят такива места /отправя се молба към автомобилните клубове/.

Важно за начеващи — първите тренировки по плъзгане трябва да се започват изключително на хлъзгави покрития и напълно безопасни, т.е. на обширни площадки.

Да приемем, че на разположение имаме хлъзгав площад и автомобил Застава 750. Означаваме пътя на движение, поставяйки на двете страни кутии, тухли и др., имитиращи бордюрите.

За по-добър анализ на грешките, възникващи най-често при изпълнението на контролираното плъзгане, фазите на плъзгането означаваме с букви.

А. Скорост около 40 km/h на втора предавка. Отнемаме газ. Леко завъртаме кормилото наляво и с минимално закъснение съответно натискаме педала за газта. Прекъсваме сцеплението на задните колела. Задната част на автомобила започва да се измества вдясно.

Б. Изправяме кормилото без освобождаване на педала за газта. Задната част на автомобила продължава да се плъзга вдясно.

В. Коригираме разположението на автомобила със завъртане на предните колела надясно. В тази фаза трябва да се започне изправка

нето на колелата и съответно дозиране с педала за газта, установявайки автомобилa в правилна посока.

Г. Поставяме предните колела направо. Това би било идеално учебно преминаване на завой с контролирано плъзгане.

Грешки, които не дават възможност за правилно изпълняване на контролираното плъзгане:

Фаза А. Задната част на автомобилa не се плъзга влясно:

- твърде рано е натиснат педалът за газта;
- твърде малко е натиснат педалът за газта;
- твърде малко е завъртяно кормилото вляво;
- не е отнета газта преди завъртането на кормилото.

Фаза Б. Задната част на автомобилa твърде много избягва влясно:

- твърде късно е натиснат педалът за газта;
- твърде много е натиснат педалът за газта;
- твърде късно завъртане на кормилото за поставяне на колелата направо.

Фаза В. Задната част на автомобилa твърде много избягва надясно:

- твърде късно завъртане на кормилото надясно или обратно на завоя;
- твърде много натиснат педал за газта.

Упражнението трябва да се повтаря, докато се усвои плавното преминаване на завоя. Следващото е същото, само че завоят е десен.

Чрез усърдно трениране достигаме до непосредствените действия: плъзгане — кормило, с отстраняване на моментите на ужасяване, колебания и прояви на паника.

Първоначално можем да имаме трудности. Автомобилът ни може да се завърта около собствената си ос. Не трябва да се смущаваме от това. Най-важното е улавянето на подходящия момент и достигането на координация на движенията. Препоръчвам провеждането на упражненията и пожелавам успех.

По-добре е, ако **ние вкарваме** автомобилa в плъзгане, лошо е, ако автомобилът сам влиза.

ОТНОВО ЗА КОНТРОЛИРАНОТО ПЛЪЗГАНЕ

Контролираното плъзгане изисква от нас при тренировките да придобием усет, доколкото е избягала задната част и колко далече е отишла предницата на автомобилa.

Идеално преминаване на завоя е довеждането до такова прекъсване на сцеплението на задните колела, до такова приплъзване на ав-

томобила, че при съвсем леко „контриране“ с кормилото да би могло да се премине с плъзгане целият завой. Това ще бъде преминаване с възможно най-голяма скорост, което може да се получи на този завой. Но за да бъде тази скорост действително най-голяма, завоят трябва да се преминава с плъзгане по предвижданата дъга, която да **бъде непрекъсната, а не разкъсвана линия.**

В случая би било логично съмнението на читателите и тяхното опасение: да си представим, че влизаме в непрекъснат завой вляво; завъртаме предните колела вляво и увеличаваме газта, за да прекъснем сцеплението; но, моля, да се представите такова положение — колелата са завъртени, а аз увеличавам газта! Трудна задача, защото, ако увеличи газта незначително, задните колела **още** не губят сцеплението, а аз **вече** ще успея да излетя от трасето...

Във всеки случай това не е напълно така. Впрочем трябва само **малко извънмерно** да се завие вляво, което очевидно е минимално превишение, но произведението от масата на автомобилa и скоростта е достатъчно. При това **за момент сме отнели газта или предните колела са дотоварени**, по който начин в същност вече поставяме машината странично. **Леко странично.** Първото прекъсване на сцеплението ще настъпи дори **преди** увеличаването на газта.

И така повтарям още един път:

Най-напред трябва да се завие с минимално превишение в посока на завоя, като се отнема газта. Това дори още не е прекъсване на сцеплението — започва се от занасянето.

Когато **сега увеличаваме съответно** газта, поддържаеме това занасяне, едновременно усилвайки тягата на задните колела напред: възниква сила, която се стреми да обърне автомобилa;

— съпротивяваме се с **лекичко контриране**;

— настъпва едновременно **задържане и триене на предните колела в обратна посока**, което противодейства на обръщането на автомобилa;

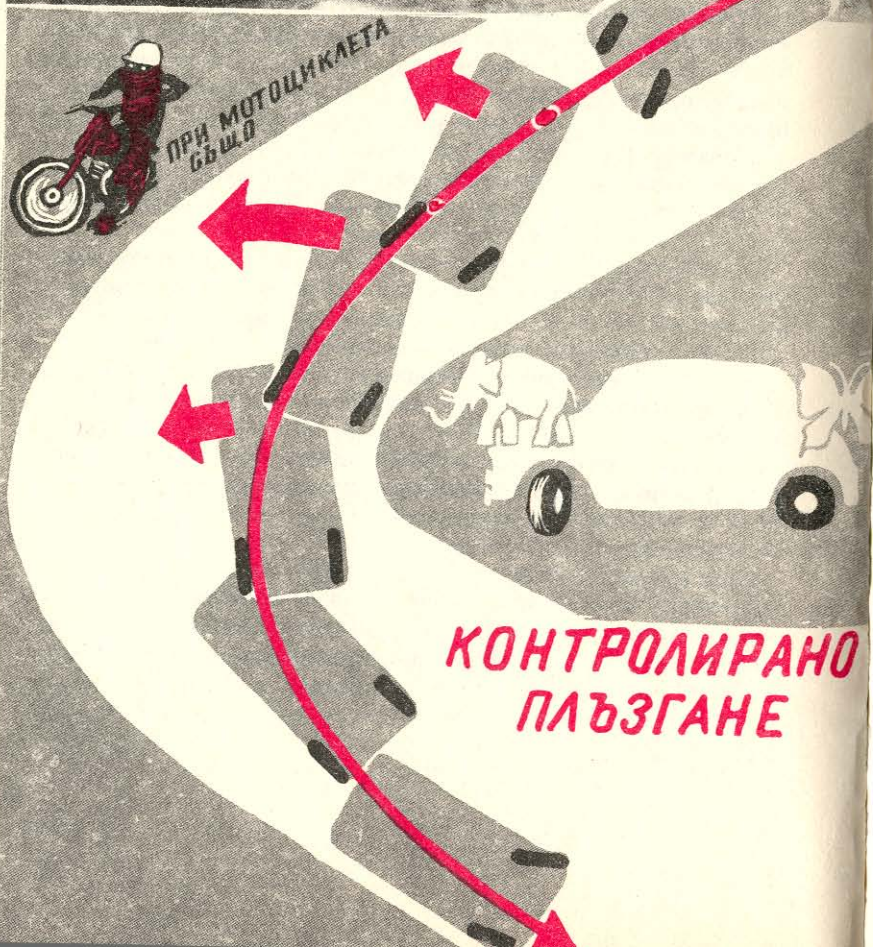
— а **увеличаването на газта** трябва да бъде само доголкова (като е и най-трудното за усвояване при тренирането), доколкото да може да се поддържа плъзгането и едновременно да не се прекали, за да се уравниесят тези две сили.

Така именно се управлява мотоциклетът, наричан още дъртрак или жужел¹, който навярно всички сте виждали, ако не „на живо“, на телевизионния екран или пък на типичните покрити със стурия мотописти, където състезателите винаги завъртат кормилото в обратна страна на завоя; това е именно непрекъснатото им движение с плъзгане /такъв момент е показан на фигурата, стр. 114

¹Мотоциклет за стурови мотописти /б. пр./



ПЪРВА ФАЗА НА ВЛИЗАНЕТО В ПЛЪЗГАНЕ



ПРЕДНОТО ПРЕДАВАНЕ И КЛАСИЧЕСКОТО КОНТРОЛИРАНО ПЛЪЗГАНЕ

Предното предаване за съжаление не позволява изпълняването на класическото контролирано плъзгане.

В завоя трябва просто да се увеличава газта, но много внимателно, за да не се прекъсне сцеплението на задните колела и благодарение на това да не се изключи от завоя /фиг. „Контролирано плъзгане“/. Без почти никакво вмешателство от наша страна сцеплението на задните колела ще се намалява. При автомобилите с предно предаване използването на спирачката и съответното увеличаване на газта се отнася за по-острите завои: това не е ефективно обаче за плавните и дългите дъги.

КАКВИ ЗАВОИ МОЖЕ ДА СЕ ПРЕМИНАВАТ С КОНТРОЛИРАНО ПЛЪЗГАНЕ?

По начало всички. Това зависи от притежавания от нас автомобил и от конкретните пътни условия.

Най-лесно е изпълняването на класическо контролирано плъзгане в дългите полегати завои.

При по-острите завои, протичащи под прав ъгъл, автомобилът трябва да притежава голяма мощност или пътят на движение да бъде по-хлъзгав, отколкото при дъгите.

В завоите от типа на безопасна игла /„тиган“/ мощността на автомобила трябва да бъде много голяма или пътят много хлъзгав, за да бъде възможно изпълнението на маневрата.¹

Горните изисквания претърпяват изменения в зависимост от това, дали завоят отива по хоризонтала, в изкачване или слизане.

При управлението на автомобила, както и при играта на шах, съществуват много голям брой комбинации, които взаимно се обвързват. Ако даден завой в определени условия/например е заледен, мокър/ не е удобен за преминаване с класическо контролирано плъзгане, може да се преодолее по-бързо с плъзгане, което наричам страично.

Внимание. Не само при бързото движение, но дори и в състезателно-ралийното голям брой завои трябва да се преминават по съответна траектория напълно без плъзгане или с минимално плъзгане.

¹За начеващите, както писах вече, ще бъде съвсем обратно. Полегатите завои изискват големи скорости — това е опасно. Съветвам да се започва от по-острите завои, най-добре под прав ъгъл или малко по-голям и задължително на по-хлъзгаво покритие.