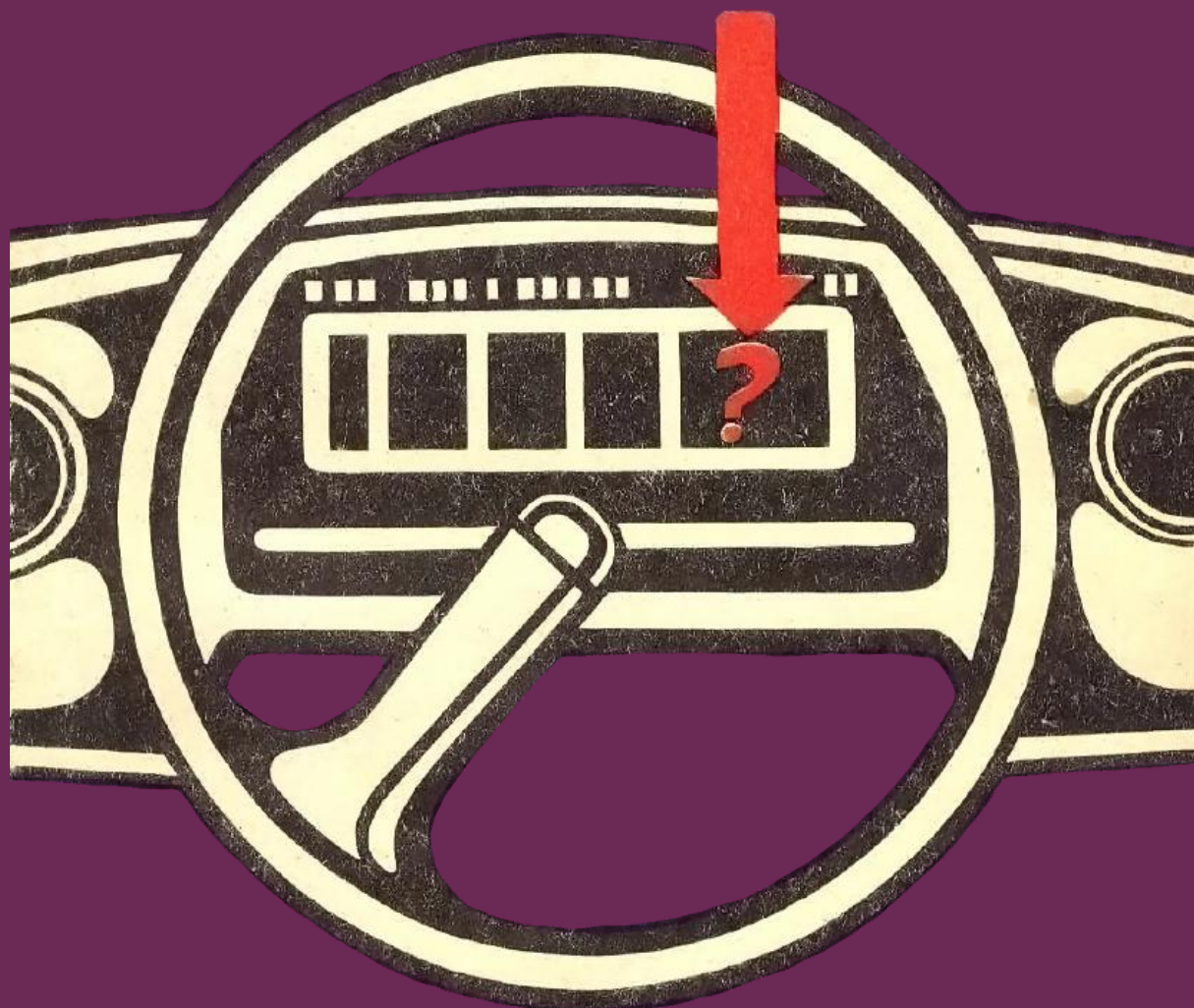


С. ЗАСАДА

БЕЗОПАСНА СКОРОСТ



ТЕХНИКА

Собеслав Засада

БЕЗОПАСНА СКОРОСТ

Превел от полски:
инж. ГЕОРГИ АСПАРУХОВ

Техника
София, 1977

УДК 629.113.004.2/023/

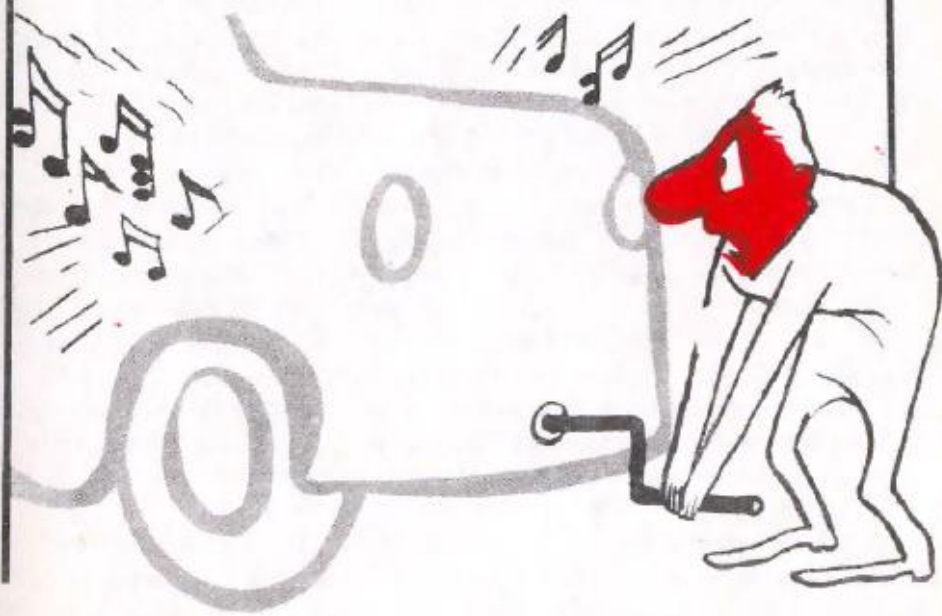
В тази книга известният полски автомобилист и трикратен европейски шампион С. Засада споделя своя опит в майсторското управление на автомобила. Макар и състезател, неговото внимание е насочено не само към спортното кормуване. По собствените му думи, когато е писал книгата, той „е имал предвид преди всичко обикновените участници в движението, които не са състезатели“. За тях главно са и неговите съвети за безопасната скорост.

Книгата е предназначена за всички водачи – и тези, които за първи път се запознават с автомобила, и за опитните шофьори професионалисти.

Sobiesław Zasada
SZYBKOSC BEZPIECZNA

Wydawnictwo “Sport I Turystyka”
Warszawa – 1973

ЗА ШОФЬОРИТЕ
И БЕЗОПАСНИТЕ
СКОРОСТИ



НЕВОЛНИ СПОРТИСТИ

Всеки или почти всеки, който управлява автомобил, след време осъзнава, че в него витае, присъщо на хазартния играч, нещо от демона на шосетата. Великолепната сигурност в себе си го кара да вярва че шофира по-добре от другите. И ако фактите не потвърждават това..., толкова по-зле за фактите.

По този начин повечето шофьори фактически се занимават със спорт, макар, че не си дават сметка за това. А автомобилният спорт, практикуван без осъзнаване и без умение, може да има жестоки последици.

Достатъчно е да пропътуваш малко по нашите пътища. Навсякъде състезания. Желанието за изпреварване на някого предизвиква в изпреварения незабавна реакция, точно обратна на предписанията в правилника за този случай. Задминатият, вместо да намали скоростта, за да съкрати пътя на задминаването на изпреварващия го, натиска още повече педала за газта. Превозните средства продължават да се движат успоредно, а техните водачи се споглеждат презрително, като че ли с безразлични погледи. През това време срещу тях също се движат автомобили... Ако автомобилът е управляван от жена, в състезание с нея се включва всеки „уважаващ себе си“ мъж, а да не говорим за шофьорите на тежкотоварни автомобили. Наблюдавал съм случай, когато при вида на жена, управляваща бърз спортен автомобил, с блясък в очите я подгонва дори тракторист...

Известният английски шофьор Стирлинг Мос твърди, че не е срещал още мъж, който би си признал, че е слаб шофьор и лош любовник. В това има доста истина. Може дори да се предполага, че натежава повече първата част на тази формулировка.

Управляването на автомобила доставя огромно удоволствие. Но това удоволствие се увеличава, когато умението на шофьора става по-голямо от неговото незнание, когато подсъзнателната дейност и съсредоточеност започват да доминират над нервната несигурност.

Управляването на автомобила, изглежда, като че ли е проста работа: трябва да можеш да тръгнеш, да сменяш предавките (скоростите), да завиваш и да спиращ, това може да се научи за няколко дена.

А след това... да се учиш до края на живота, за да достигнеш върховете на съвършенството.

Управлението на автомобил е изключително отговорно. Притежаването на книжка за правоуправление на моторно превозно средство може да бъде за собственика и останалите участници в движението много по-опасно от притежаването на позволително за носене на оръжие. Оръжието, притежавано от частно лице, се използва рядко. Още по-рядко срещу хора. Автомобилът се използва всекидневно.

При недостатъчно умение може да бъде насочен и срещу хората. **Той може да стане опасен.**

Трябва да си даваме сметка за това, че по пътищата се носи ускорена стоманена маса, зависима от нашата ръка и овладявана от нас.

Леките автомобили тежат средно около 1000 kg. И само този, който дори при относително малка скорост (например 50 km/h.) се е блъснал с автомобила си в дърво, стена и пр. знае колко страшни последствия влече след себе си един миг невнимание.

Преди няколко години шофирах малък, лек автомобил Щайер Пух. Той тежеше само 500 kg. Стартирах в ралито Вълтава в Чехословакия. Мой придружител беше Казимиеж Ошински. Убийствено рали. Движехме се вече трета нощ. От стотината автомобила, които стартираха, само няколко щяха да достигнат до финала. Трасето преминаваше по тесни пътища в планински терен. Имахме точно описание на трасето. Ошински ме предупреди за приближаващия двоен завой. Навлязох в него малко остро. Не знаех, че предния ден пътното платно било посипано с пясък. Влизам в първия завой наляво. Колата влиза в него с плавно плъзгане. Веднага обаче трябва да се устроя в следващия десен завой. Още при влизането в него разбрах, че ще бъде лошо. Но – твърде голяма скорост! Прекалих. Стотици мисли ми прелитат през главата. Движения, упражнявани толкова пъти, изпълнявам сега подсъзнателно. Сега не ще ми помогнат никакви умозаключителни комбинации. Инстинктът, изграден в течение на дългогодишни тренировки, ме заставя да действам автоматически в определена посока. Автомобилът се свлича странично по насипания пясък като инертна маса. В момента на излизането от шосето завих малко наляво. Не искам да допусна преобръщане. Колелата създадоха сцепление с терена. Пробвам да изляза от канавката на пътя, като завивам надясно. За съжаление не се удава. Добре, че нямах вече голяма скорост. Най-много 40 km/h. Трясък на смазана ламарина и странична болка в главата ме лишават за момент от съзнание. Още един експеримент, какво значи това да се удариш дори с малка скорост в твърда преграда

Така е поискала съдбата, че на обратната отсечка на пътя се натъкнах на каменна стеничка останала от старо мостче. Цялата предна част на колата е окончателно разбита. Бях здраво привързан с предпазните колани (при състезанията винаги карам с тях). Това ме е предпазило от по-сериозни наранявания. Единствено кормилното колело се е придвижило към лицето и удряйки ме, ми счупва носа поради това, че е закрепено на твърда колонка (остаряла конструкция, повечето леки автомобили понастоящем имат така наречените чупещи се колонки; това е едно от конструктивните подобрения, което предпазва шофьора от наранявания и по-специално от притискане на гърдния кош от кормилното колело).

За наше нещастие не всички шофьори могат да си представят колко лоши последствия могат да настъпят при всякакъв вид сблъсквания. Управлявам автомобил вече над 20

години. Имал съм много и всякакви видове произшествия: сблъсквания с други превозни средства, няколко пъти се е оказвал твърде тесен пътят, а скалите много твърди и неподатливи. Нерядко съм напуснал платното, отхвърлян нееднократно на няколко десетки метри от него. По-голямата част от моите произшествия са ставали по време на тренировки и авторалита. При нормално каране мога смело да твърдя, че принадлежа към кръга на шофьорите, управляващи автомобила безопасно и безаварийно. Никога не забравям, че в моите ръце се намира безопасността на другите. Бих искал, драги читателю, да разбереш, че автомобилът представлява управляем от тебе снаряд. И от тебе зависи безопасността на другите. Движейки се много, съм виждал по пътищата и улиците стотици произшествия. Потискащо е това, че по-голямата част от тях са могли абсолютно да се избягнат.

Ако дори всичките обстоятелства, непосредствено предхождащи произшествието, като твърде бързо движение, лоши атмосферни условия, слаба видимост, неочаквано препятствие и пр., са били налице, при анализ, какво са могли да направят шофьорът или шофьорите в дадения момент, за да предотвратят трагедията, се налага изводът – просто е липсвало умение.

Не смятам, че всеки шофьор трябва и безусловно е длъжен да бъде виртуоз на кормилото. Не всеки има достатъчен талант. Не е задължително да бъдем във всяка област свършени. Но навярно всеки от нас може да повиши своята квалификация по управление на автомобил. И за това именно се говори в моята книга. Управляването на автомобила, да припомним, е умение – умение, опиращо се на добър рефлекс и съзнателно чувство за отговорност. Тези черти непременно трябва да се притежават.

ДВИЖЕНИЕ „СЪСТЕЗАТЕЛНО” И „ВСЕКИДНЕВНО”

Основната тема на тази книга е управляването на автомобила. Бих искал при това веднага да подчертая, че всъщност не разграничавам движението на „състезателно” (освен известна, разбира се, негова специфичност) и на „всекидневно”. Различавам по-скоро добро и лошо шофиране. С различни крайни цели: пристигане до местоработата или до знака на финала. Очевидно от разликата на тези крайни точки произтичат чисто формално разликите в начина на движението, неговият стил и умението на шофьора: те са винаги само добри или лоши. А от своя страна те трябва да бъдат свършени.

Знам, че тази книга от гледна точка на начеващия шофьор има много празноти. Не описвам тук например какво да се провери преди тръгване, нито как да се паркира, не обяснявам много елементи. Приемам, че читателите, на които са необходими тези сведения, ще ги намерят в съществуващите у нас ръководства за управление и обслужване на автомобила. Старал съм се по-скоро да открия и поместя тук тези теми, които в ръководствата не са били разглеждани въобще или са засегнати най-общо.

Знам, че повечето шофьори също имат собствено неоспоримо мнение на тема изпълнение на отделните маневри. Моля да сме наясно: никого за нищо не убеждавам. Препоръчвам, съветвам, описвам.

Всичко зависи от добрата воля на читателите, от тяхната амбиция и ентузиазъм. Аз от своя страна ще се постарая да представя определени варианти за трениране, включително и до чисто спортното управляване, изхождайки от предпоставката, че ако някой е получил право за управляване, навярно би поискал при възможност да се научи да управлява автомобила по-добре. А ако някой иска да остане на това равнище, на което е, то по прост начин от настоящото четиво ще си изясни какво не умее, макар че в същност повечето шофьори си въобразяват, че могат всичко.

Това отчасти наподобява на обикновения ученик от първи курс на музикално училище, който би си въобразил, че е концертиращ пианист и излиза на сцената да изпълнява много трудна пиеса.

Съпоставянето на фактическото положение с намерението би било за този „пианист“ потресаващо, а за публиката — даже забавно. Само че такъв неподготвен пианист никой не би допуснал до сцената — така образно беше изразил някога това Стефан Висоцки (експерт както по музика, така и по автомобилните въпроси, с когото в продължение на много часове дискутирах тези именно теми). А неподготвени шофьори се допускат за съжаление много до улиците и пътищата.

ТРЕНИРАНЕТО Е УСЛОВИЕ ЗА УСПЕХ

В съответствие с моето най-дълбоко убеждение твърдя, че всеки шофьор, който е зареден с частица отговорност, трябва да се учи непрекъснато. Да се учи, това означава да тренира. А да тренира, това означава многократно да повтаря дадена маневра или един елемент да се повтаря старателно: с анализ на допуснатите грешки и с желание за тяхното отстраняване при следващото повтаряне.

Но каква ще е ползата от трениране без критично отношение към собствените недостатъци и без познаване на елементите, които трябва да се усвоят? Трябва да знаем какво правим лошо и как дадена маневра да се изпълни правилно, а тренирайки, да нагодим нашите усилия към този образец.

Ако съм достигнал до някакви резултати в автомобилния спорт, дължа го в голяма степен на леката атлетика (специализирал съм се в хвърляне на копие). Научен съм на методично подхождане към тренировките и на спазване теорията. Не виждам възможности за достигане на добри резултати от спортист, който не може задълбочено да схваща отделното движение, неговите причини и последствия. Това също се отнася до всеки шофьор.

Знаем как тези въпроси са разработени точно в атлетиката. Също знаем, че добрият състезател с абсолютна точност може да определи какви движения изпълнява, кои мускули работят при това и какво трябва да бъде разпределението на усилията от момента на тръгването по пътеката до момента например на хвърлянето на копието. А резултатът ще зависи преди всичко от съзнателното концентриране на цялото усилие в единствена, най-ефективната фаза – в момента на хвърлянето.

Същевременно такава идеално хвърляне е свързано с най-малко усилия на състезателя, тъй като всичките движения и работата на всичките мускули са били използвани по най-подходящ начин. Получени са най-добра координация на предварително тренираните елементи и възможно най-добър резултат.

Подобно е и управляването на автомобила. **Доброто движение** не се състои в нервно мятане с автомобила, внезапни спирания, резки ускорения. То се основава на **максимално тренирана координация на движенията и на получената по този начин плавност на движението.**

За да се достигне високо равнище на техниката при управление на автомобила, е необходимо да се овладеят много елементи на спортното шофиране. Това ще ни даде възможност да овладеем пълен контрол над автомобила и да се сраснем напълно с него. Чрез анализиране на определени дейности ще могат да се разберат необходимостта и ефектът от правилното постъпване при различните ситуации. Сега е невъзможно да се постигнат успехи в каквато и да е област на спорта без подходяща теоретическа подготовка, без умение да се анализират собствените грешки, както и без постоянно търсене на все нова, по-съвършена техника.

Изменят се времената, изменят се и понятията. Това, което преди години беше безспорно (аксиома) – да догма – днес не се приема.

Политехнизацията обхваща всяка област на живота, а следователно и спорта, свързан впрочем също така с живота. Спортът непрекъснато търси най-добрите разрешения по смисъла на древния девиз: по-бързо, по-далече, по-силно.

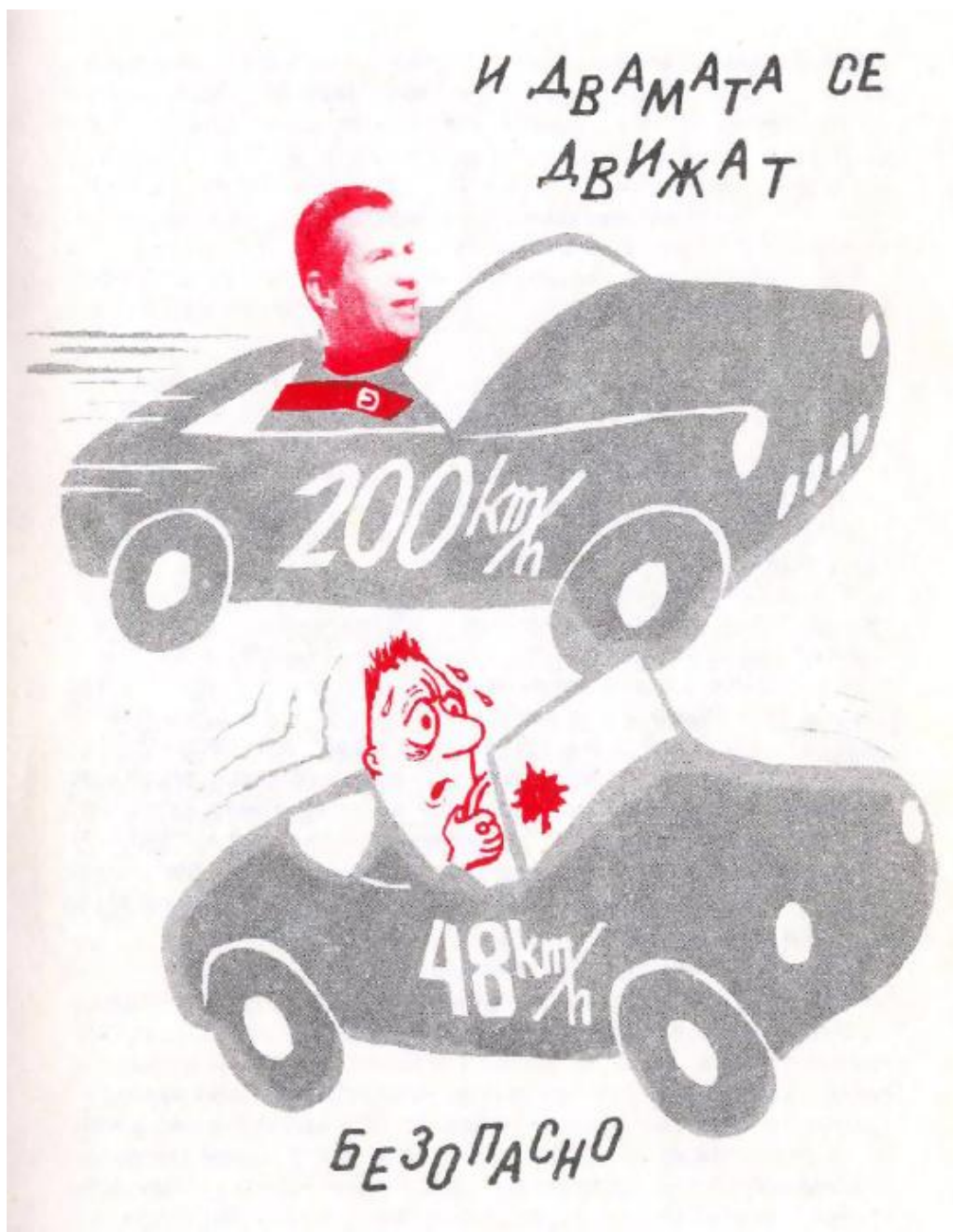
Смятам, че дори този, който няма намерение да участва в автомобилни състезания, не трябва да остава безразличен към завоеванията и опита на тази дисциплина. Подражанието и взаимствуването на състезателната техника ще повиши квалификацията и ще допринесе за все по-безопасно движение.

КАКВО Е ТОВА БЕЗОПАСНА СКОРОСТ?

Не съм противник на бързото движение. Съм и трябва да бъда решителен противник на **опасното управление на автомобила**. Предлагам следователно по-нататък въвеждането за постоянно използване на термина „безопасна скорост“.

Този термин означава относителна скорост, зависи от уменията на шофьора, от изправността на неговия автомобил и от ситуациите по пътя. Той съдържа в себе си всички последици, произтичащи от тези три елемента. Или безопасна е такава скорост, която при дадени обстоятелства може да използва конкретен шофьор с определен автомобил.

Безопасната скорост като всяко понятие има граници. И само много добрият шофьор може да си позволи да управлява автомобила на горната граница на теоретически безопасната скорост (като говорим за автомобила – на горната граница на сцеплението на колелата с пътното платно) . Това са вече граници на уменията, преминаването на които не е позволено – и това вече е върхът на майсторството.



Затова всеки отделен шофьор трябва да управлява автомобила **в границите на своята безопасна скорост**. И да се помни – никога не е позволено тя да се превишава! Не е важна абсолютната скорост, важна е безопасната скорост по отношение на умението на шофьора.

Случва се така, че постоянното движение с твърде бавна скорост е движение с по-далечни последствия и е също опасно. Шофьор, движещ се твърде бавно, е доволен от своята преувеличена предпазливост и е дори горд. По този начин изпада в самоуспокоение.

Но когато се намери в трудна ситуация – всред движещи се с нормална скорост автомобили, преминаващи пешеходци, движещи се отстрани трамваи, и види още и регулировчика на кръстовището, тогава при недостатъчно умение си „загубва главата”, а в акция се привежда паниката: да избяга, на всяка цена да се измъкне от навалищата. И този бавен участник в движението внезапно силно натиска педала на газта...

Значи безопасната скорост навсякъде и винаги е скорост, независима от абсолютната, но зависима от всичко, което управлява движението, и от шофьора включително.

Ако трябва да пропагандирам някакъв генерален девиз за шофьори от всички категории, то би звучало така: **Движи се с безопасна скорост!**

„ОБМИСЛЕНО” ИЛИ „СТИХИЙНО”

Нямаме още разработени методи за трениране и много наши състезатели шофьори не се замислят над това, какво вършат и как го вършат. В това трябва да се разкрият различията между тях и състезателите от другите дисциплини.

Някога след състезания зададох на няколко наши шофьори въпроса: „Какво правите, започвайки от 50 метра преди завоя (а това беше остър завой на известната на всички ни отсечка), през време на преодоляването му и до разстояние 50 метра след завоя? Какво става с автомобила, какво става с вашия десен и ляв крак, дясна и лява ръка и защо? Разкажете за всичко това!”. Половината отговориха, че не знаят, а другата половина – да съм тръгнал с тях, тогава ще ми покажели... Не искам – казвам – да ми показвате. Разкажете! За съжаление не чух никакво обяснение. И затова мога да твърдя, че тези шофьори, макар че управляват великолепно, все пак правят това несъзнателно, малко „стихийно” и не знаят твърде на какво почива тяхното отлично управление на автомобила.

Талантът е нещо илюзорно, нещо, което много лесно се изгубва в живота без труд за неговото шлифоване. Талантът е колосален шанс за „работата” и най-често е нещастие за ленивеца, който е повярвал, че само талантът му ще го издигне. Ето защо да не говорим за таланта, а само да приемем, че приблизително еднакво надарени за

достигане на резултатите от най-висша класа са неколцина или няколко десетки състезатели. Но ще победи този, който съумее да намери трансмисията между уменията и успехите. Само този, който в подходящия момент се е заел сериозно за работата. В най-трудния момент – тогава, когато именно му се е струвало, че може вече всичко, тъй като започва тук и там да побеждава. Тогава именно трябва да съумееш да си кажеш, че това е едва началото на трудния път, водещ до върха на стълбичката. Тогава трябва, анализирайки непрекъснато собствените си грешки, да се насочваш към все по-силните съперници. Тогава трябва да умееш да загубиш от най-добрия и да не се оставяш на изкушението за леки победи над слабите, които вече започват да стават доста. Тогава и само тогава се достига до майсторството. Тези, които желаят да достигнат победа, трябва да се премерват високо и да вземат решение за решителен старт чрез тежка и разумна работа. Това навярно си заслужава.

СЪВЪРШЕНИ ШОФЬОРИ

Някой ми беше разказал, че когато неговият автомобил се занесъл и направил вече няколко завъртания по пътното платно, той, маневрирайки с кормилото, спирачките и педала на газта, го извадил от плъзгането. Аз отговорих: „Знаеш ли, ще ти кажа откровено, че ако би ми се случила такава ситуация и не бих и противодействувал по-рано (а смятам, че на плъзгането в 99% от случаите може да се противодействува много по-рано), моят автомобил би започнал вече здраво да се върти в кръг и не бих намерил място и време за разумни операции каквито и да са движенията с кормилото, педала за спирачката или, за газта – в това състояние на нещата те по-скоро за нищо няма да послужат.”

Колко често слушаме за най-различни постижения на нечий автомобил и на неговия собственик. Всеки от тези автомобили е много бърз, а всеки собственик сигурно достига на определени трасета най-висока средна скорост. Как изглежда това в действителност, би могло да се провери едва тогава, когато се погледне обективно и конкретно: при излизане от къщи записваме състоянието на километропоказателя и точното време на тръгването: след пристигането на местоназначението отново записваме числото на километрите и времето на пристигането; изчисляваме средната скорост; не изваждаме времето за чашка кафе, затворения прелез, не отчитаме пътя от изходния знак на нашия град до знака за влизането в мястото на предназначението...

А нали така именно „П¹ на око” (с изгода за собствения неправилен впрочем резултат) – се изчисляват обикновено тези неща. Фантазия, фантазия, а хвалбата никому не ще навреди. По-зле е, че оттук започва верижката на последствията. Господин „Х”, преминал разстоянието от Краков до Варшава за 3 часа... "Аз също трябва!" И ето заминава нашият следващ господин „У”, достигайки фактическо време 3,5 часа.

¹ Числото “П” = 3.14 /б. пр./.

Компрометиране. Започва да размишлява: „Да, но тук зареждах бензин — изваждам: тук ми завря водата – изваждам и това кафе – изваждам” Изчислява сега: правилно – 2 часа и 54 минути. Тръгва по света сензацийата: „У” пристигнал от Краков до Варшава за 2 часа и 54 минути... „Та аз ще карам по-добре!”.

И ето ти по протежението на пътя произшествия!

Високите средни скорости могат да се постигнат от всекиго, но не чрез „рекордни средства” в лошия смисъл на думата. Високата средна скорост се достига от разумната, постоянно висока скорост (безопасна!) и от възможно по-малкото използване на спирачките. Пет минути повече или осем минути по-малко – това не са проблеми. Колкото по-безупречно и по-продължително е движението, толкова по-добри са познанията за това. Колкото шофьорът управлява по-добре, толкова по-бързо се движи по дадено трасе – и това е самата истина.

По въпроса за автомобилното състезание в кръг: едва тук, при контролираното движение, „шампионите-аматьори” виждат колко трудно е да се достигне дори не особено висока средна скорост на дълго и разнообразно трасе от гледна точка на терена и покритието. Това просто трябва да се изучава.

И така можем да вярваме на разказа за тези пътувания по неконтролираните трасета – да вярваме заради приятелството с разказващия, но от посочваните от него времена да не правим изводи за себе си.

Във въжената железница на Каспров връх разговарят трима приятели. Всичките притежават собствени автомобили. Единият, Талеуш, е пристигнал в Закопане едва вчера от Варшава. Той е под влияние на тежките пътни условия и своето превъзходно управление на автомобила. Движил се със своята Застава сам.

С възлнение говори: „Не зная какъв е рекордът на това трасе, но моето вчерашно пътуване ще бъде навярно едно от най-бързите. По пътя вземах гориво в Краков и се движих общо с това престояване само 3 часа и 58 минути”. Вижда се възбудата на неговото лице усмихва се доволен, така поздравления и похвали, същевременно е готов за решителен отпор на всяко възражение, което би оспорвало правдивостта на посоченото време.

Вторият, Карел, също от Варшава, ползува автомобил вече четвърта година. Притежава Шкода 1000 МВ. За идването му в Закопане са му необходими почти 6 часа, но не си признава това. Поглежда към третия от компанията, Мариан. „Марианчо – казва, – ти си моторен специалист, дай оценка на времето, достигнато от Тадек, нали е фантастично?”

Мариан с признание клати глава: „О, така е, но не ми се харесва тук свиренето на вятъра. Как смятате, Тадеуш, дали няма силно да духа горе?“ Мариан умело сменя темата. По-нататък разговорът се води за... спусканията от Каспров връх.

Времето за пътуването, посочено от Тадеуш, не дава спокойствие на Карол. „Слушай, Мариан – запитва го на другия ден той. – Ти нали си автомобилен специалист. Съвсем не те разбирам. Тадек говореше вчера, че е пристигнал дотук за 3 часа и 58 минути. Дълго разсъждавах и абсолютно не вярвам в това. Каж ми дали то е възможно?“

Мариан се усмихва: „Не се вълнувай, Каролче, че това не ти е по силите. Посоченото време е напълно абсурдно. Но защо да му се оспорва и доказва лъжата. Дали нещо ще му помогне? Така е устроен този свят – обичаме да импонираме на ближния. Който упорито повтаря неверни неща, сам по-късно започва да вярва в тях.“ Друга тема на разговори това е безобидното надсмиване над „ездовите“ способности на общ познат – естествено в дадения момент отсъстващ от стаята. В същност повечето шофьори се удивляват взаимно: другарят „Х“ се чуди, че на другаря „У“ въобще са му дали право да управлява автомобил.

А все пак Стирлинг Мос – това е умен човек... Изглежда, че ако всички мъжки приказки на дамски теми биха били верни, не би останало време нито за работа, нито за ядене... Изглежда също, че ако всички мъжки разговори на автомобилни теми биха били истина, то екип, съставен от първите произволно взети десет притежатели на автомобили, би могъл без трудности да се състезава за световно първенство.

Обикновено човек, който жъне успехи действително заслужено в някоя област, не говори за тях. Това са негови лични неща, до които е достигнал с голямо и продължително усилие, и времето, необходимо за достигането на високо равнище, отстранява желанието за изтъкване.

СОБСТВЕНА ПРАКТИКА

Всичко, което е написано в тази книга за управляването на автомобила и за свързаните с това въпроси, произтича от практиката. Подчертавам го заради това читателите да могат да разберат веднага, че книгата не е наръчник. Тук е практиката. В съответствие с теорията, но практика.

Тук посочените методи, начинът на мислене и реагиране, определени „хvatки“ са издържали изпит в трудните и тежки конкурентни борби. Предполагам, че те могат да представляват интерес и някога да бъдат използвани.

Още една забележка за поощряване на досега „редовите“ шофьори: ще се убедите в хода на четенето, че изкуството за управляване на автомобила е достъпно почти за всекиго. Това обаче изисква, както и достигането на високо равнище във всяка

професия – голям труд. Естествено и притежаването на известни психо-физически качества, без които не може да се достигнат върховете. Но сигурно обикновената трудност не ще способствува за достигането на равнище, което значително да превишава умението на повечето шофьори. Въз основа на опита, натрупан с години, се отстраняват от всекидневната практика все повече грешки, които някога са били допускани твърде много. При това тези грешки на времето си са давали дори повод за гордост и самохвалство: това управляване с една ръка, тази разпуснатост, тази липса на съсредоточеност...

Анализирайте моля, още малко фактическото състояние. Вие сте архитект, нали? Вие лекарка? А Вие – професор? Браво! В своите професии сте прекрасни специалисти. Имате успехи, които са резултат на години следване и практика. Защо тогава смятате за разбиращо се от само себе си, че трябва да завоювате успехи в област, за която знаете толкова малко? Та нали що се отнася до автомобила – е именно така... И защо смятате за толкова естествено, че именно вие притежавате този съвършен рефлекс и правилни реакции дори в „предголовата“ ситуация на уличното платно?

Не трябва да се приема, че включените тук предложения и забележки веднага ще направят от всеки читател прекрасен шофьор. Затова пък те може да стимулират шофьорите към упорита работа, да послужат като доброжелателен съвет – какво и как да се направи, какво и как да се тренира, ще им съдействува да повишат квалификацията си по управление на автомобила.

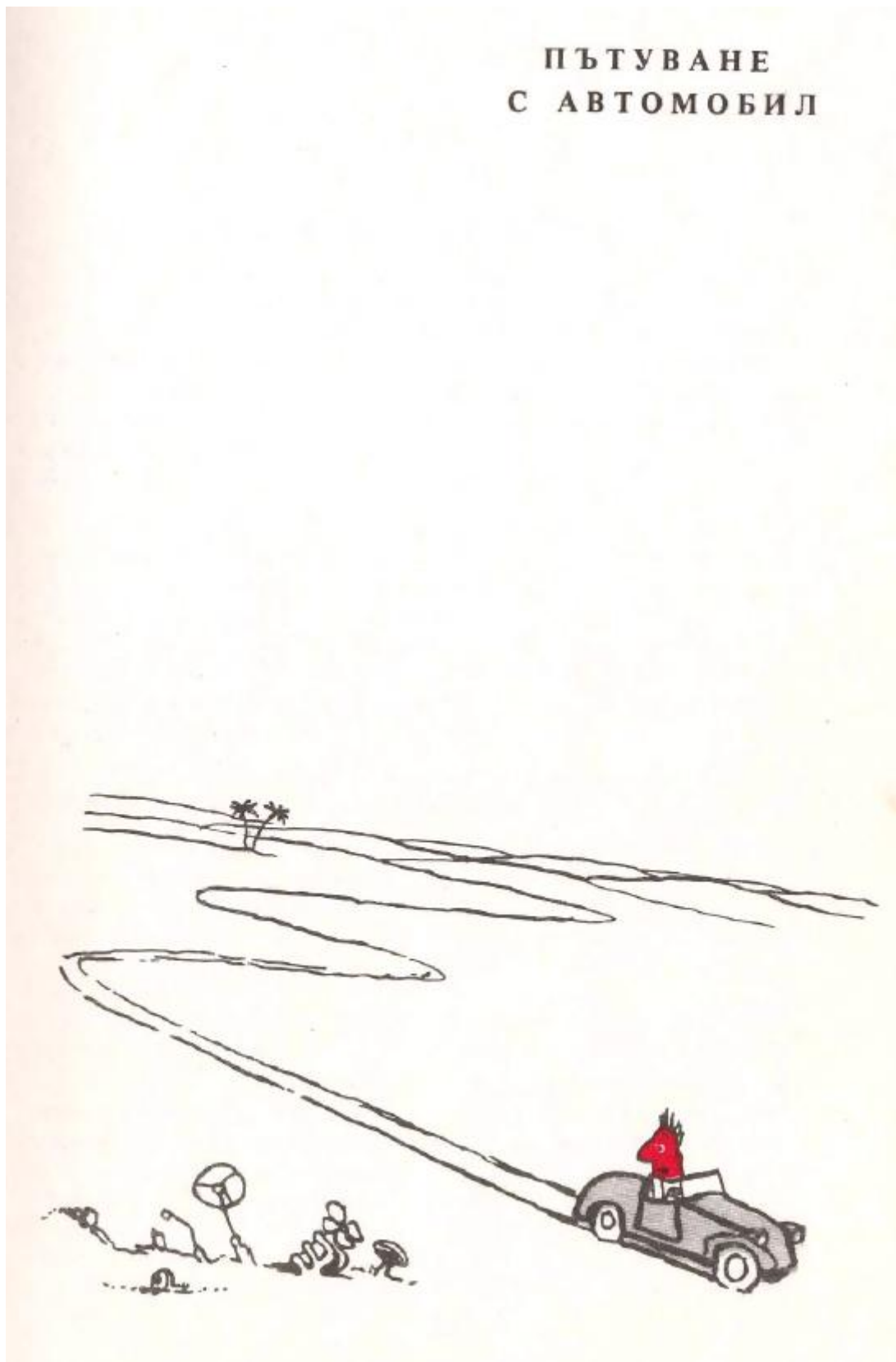
Чуват се често предупреждения, че писането за спортното шофиране не води до нищо добро, защото шофьорите ще усъвършенствуват техниката си и ще започнат да се движат по-бързо. Важното е те да се движат добре и ако е бързо, то с безопасна скорост.

Убеден съм, че не на всички мои читатели са необходими всичките консултации, изложени на тези страници. Не е беда, нека да не ползват ненужните за тях съвети през време на движението, но нека да знаят за съществуващите възможности.

Знаем също, че много шофьори ще имат свои собствени, често не съвсем положителни становища относно прочетените указания. Съгласен съм, но нека тази книга да стимулира към мислене за кормуването. Това е също една от нейните цели.

Бих искал все пак всеки от читателите добре да разбере моите намерения. Целта на книгата е повишаването на квалификацията по управление на автомобила. Повишаване безопасността за себе си и за околните. Безопасната скорост е моята принципна основна мисъл. Абсолютно никого **не агитирам за състезателно или ралийно (рейдово) управляване на автомобила**. Годишите, прекарани зад кормилото в тежките рейдови условия, ме задължават да предам придобития собствен опит. Споделям своята практика – до положителните резултати трябва да дойдете по пътя на собствената практика.

ПЪТУВАНЕ
С АВТОМОБИЛ



ПОЛОЖЕНИЕ ЗАД КОРМИЛОТО

Повечето шофьори, в това число и таксиметровите, седят твърде близо до кормилното колело, наклонявайки се силно към него (втора грешка!). Тези грешки в положението на тялото предизвикват нерядко фатални последици поради липсата на свобода за движение на ръцете в моментите, когато тази свобода е крайно необходима.

Възприемаме следователно правилото: **Да кормуваме, като седим далеч от кормилото.**

Известно е, че който от началото не е привикнал към това, и сега – през време на всекидневното шофиране, кормилото почти му се опира в корема, веднага ще започне да изпитва известни неудобства и дори може да чувствава болки в рамената. След известно време, впрочем кратко, болката ще изчезне напълно и тогава се оказва колко дълги отсечки от трасето могат да се изминат без изморяване на ръцете. Свободата при маневриране с кормилото ще се увеличи при това многократно.

Чува се също понякога, че на дългите трасета може да седи далече от кормилото, но в града това е твърде неудобно.

Не е вярно – **Никога при никакви условия на движението не трябва да се седи близо до кормилото.** В правилното положение зад кормилото лактите трябва да бъдат почти изправени, като ъгълът на разтварянето е около 140° (вж. фигурата). А понастоящем характерното управляване „на кормилото“ това е за съжаление доста ежедневно явление.

Значението на правилното положение на тялото зад кормилото за достигане на съвършенство в управлението на автомобила се оценява само от малко шофьори. Имам впечатление, че инструкторите от автомобилните курсове също не обръщат внимание, особено необходимо върху този проблем. Крайно лош пример дават също повечето шофьори на таксиметрови коли. Известно оправдание за тях е трудността в регулирането на седалката, например в автомобила Варшава, както и желанието да се оставя по възможност повече място за пътниците.

Защо чак толкова много шофьори управляват автомобила в неправилно положение? Ето според мен най-честите причини за това явление:

1. Желанието за настаняване възможно най-близо до кормилото и педалите, което създава илюзия за по-голяма сигурност и леснота за извършване на маневрите.
2. Възможността за увеличаване на видимостта пред предницата на автомобила, което за много начеващи шофьори изглежда изключително важно.

3. Подражаването на опитните шофьори, които според наблюденията и оценката на новака именно по този начин превъзходно управляват автомобила.

Като начеващ шофьор също управлявах автомобила в неправилно положение зад кормилото. Не ми е обръщано за това внимание и положението близо да кормилото ми е изглеждало най-удобно. Естествено придобих неправилен маниер. След няколко години управляване на автомобила освобождаването от този маниер за мен беше трудно. Първоначално не намирах основание за изменение на положението. Това не ми изглеждаше толкова важно. Та нали, ако кормилото е близо, то по-добре го чувствам. А педалите за съединителя, спирачката и газта е също по-добре да са по-близо!

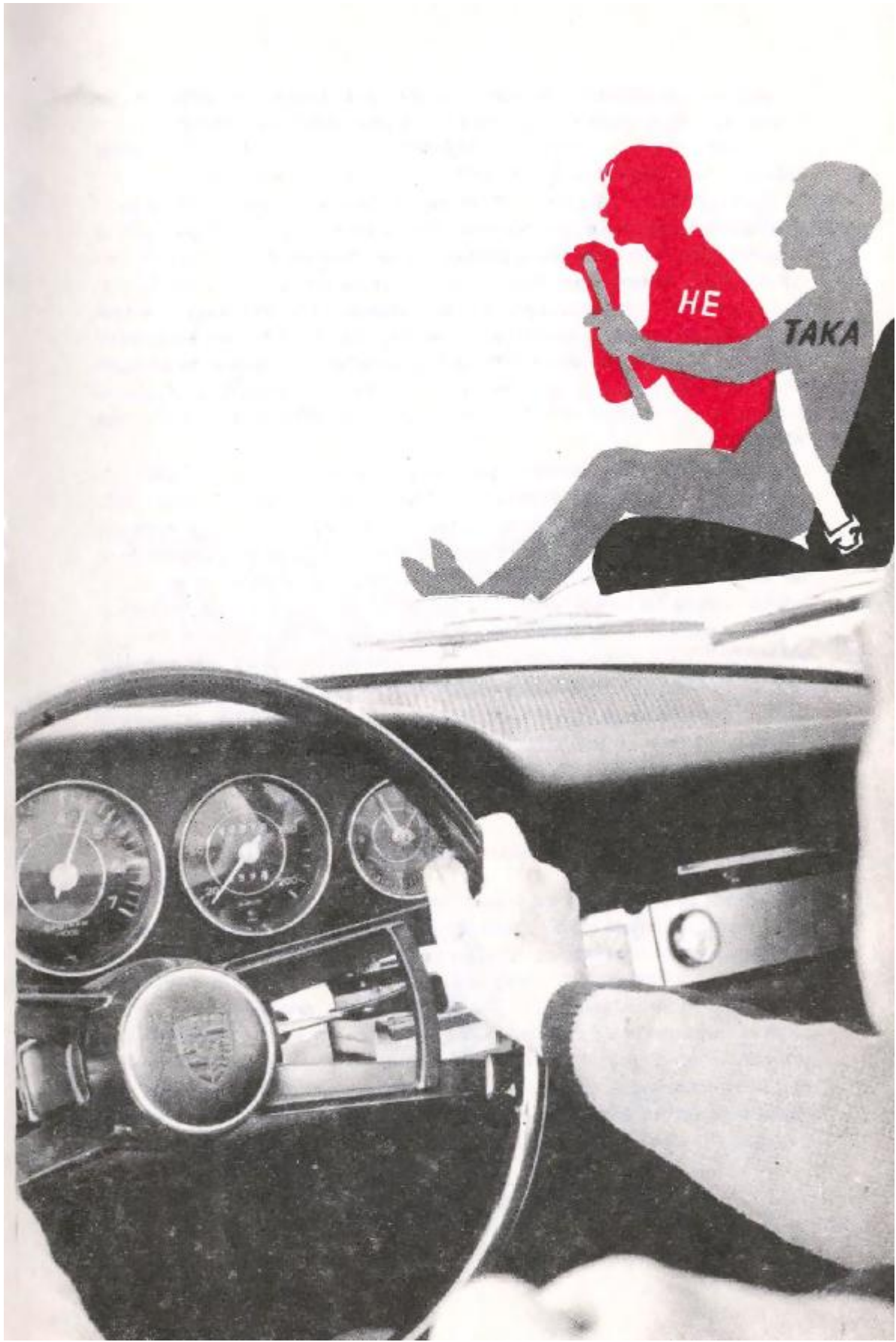
Подготвяме се лошо, подражаваме на грешките на другите и придобиваме навици, от които по-късно е толкова трудно да се избавим.

Много време и труд ми е коствувало усвояването на правилното положение зад кормилото. Но как се измени тогава и моята техника при управляването на автомобила! Станах напълно друг шофьор. Управлението не беше вече така изморително. Придобих действително пълна свобода на движенията. Седейки по-далеч от кормилото, удобно и напълно опрян в седалката, веднага постигнах огромен напредък в обикновеното и спортното шофиране на автомобила. Съумявах добре да оценявам ситуацията на пътя. Повече виждах и по-добре чувствах възможностите на своя автомобил.

Моля да се обърне внимание – всичко, което е написано тук за усъвършенстване на техниката на шофирането, може да се прилага в практиката с положителни резултати, но с едно условие: **трябва да се приеме правилно положение на тялото зад кормилото**. Това е основното условие за доброто управляване на автомобила.

Правилното положение зад кормилото дава също освен така много необходимата на шофьора свобода на движенията и възможност за незабавна реакция. Позволява преди всичко избягването на много произшествия.

Под правилно положение на тялото зад кормилото трябва да разбираме: 1/ достатъчно плътно притискане на плещите към облегалото на креслото; 2/ почти изправени ръце; 3/ такова „потъване” в седалката, че центърът на тежестта на цялото тяло на шофьора заедно с ръцете и краката да се намира върху седалката. Цялото тегло на тялото трябва да лежи върху седалката, а не, макар в минимална степен, също така върху краката.



Даже опитни шофьори работят с краката „последователно“, не съумявайки през време на движението да маневрират с двата крака едновременно, защото, ако левият например натиска педала на съединителя, десният (поради неправилното седене в креслото) приема върху себе си допълнително натоварване. Образцовият шофьор може да действа с двата крака едновременно! Седнете в къщи на креслото и опитайте да си движите във въздуха краката, като че ли карате велосипед. Ако това не ви представлява трудност, то центърът на тежестта на тялото ви е разположен правилно в креслото.

Свободното преместване на двата крака е твърде важно в различните ситуации. Например при ралийно състезателно шофиране с цел по-плътно прилепване на тялото към облегалката на креслото си помагаме с левия крак: вляво от педала на съединителя на височината на същия се поставя твърда подпорка, на която се опира петата на левия крак. По такъв начин се получава удобна и здрава опорна точка, което помага на шофьора да притисне тялото към креслото. А освен това кракът е близо до педала на съединителя и в случай на необходимост може незабавно да се натисне върху него. Това е особено важно при спортното шофиране по лъкатушещи трасета, където се налага често и силно натискане на педала. По този начин шофьорът придобива пълна свобода на ръцете.

УДОБНА СЕДАЛКА

Понеже автомобилът се управлява на смени от лица с различен ръст, целесъобразно е осигуряването на възможно голям толеранс за преместване на седалката напред и назад, а също така регулиране на наклона на облегалката¹ (възможни са и усъвършенствувания от притежателя на автомобила). Идеално би било, ако може да се регулира и височината на седалката, но това е по-трудно и се прилага само при доста луксозни автомобили. Креслото трябва да се подобри със собствени сили и средства, **обаче абсолютно е недопустимо поставянето на незакрепени възглавнички.**

Изхлъзването на същите създава голяма опасност. Аз съм привърженик по-скоро на ниското сядане на шофьора зад кормилото. Добрият шофьор няма нужда от наблюдение на предните калници на автомобила, за да чувствава отлично габаритите на своя автомобил.

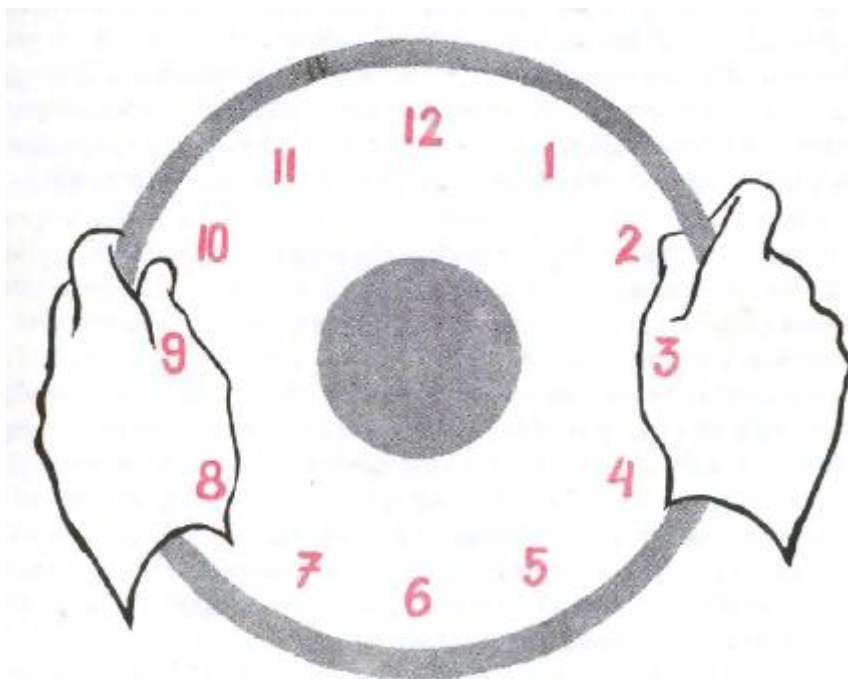
Единствен допустим по мое мнение начин за повдигане височината на седналото положение (ако това наистина се налага) би било покриването на цялото кресло с калъф, който да приляга плътно върху него — така че да бъде напълно неподвижна и възглавничката, която ще се сложи и зашие под калъфа, та като се притиска от него, да представлява неделима част от седалката.

¹ Облегалката на седалката трябва да бъде така наклонена, че тялото да се намира под малък тъп ъгъл спрямо бедрата, когато плещите прилягат върху облегалката.

Така или иначе последната трябва да бъде удобна, да създава условия за почивка като удобно кресло. В него шофьорът трябва да седи без всякакво напрежение, за да може да запази работоспособността си в продължително шофиране.

КОРМИЛО

Кормилното колело е необходимо да се държи с двете ръце. Автомобилът не трябва да се управлява никога с една ръка освен естествено в моментите на превключване на предавките (скоростите). Лявата ръка е между цифрите 8 и 10 по часовниковия циферблат, а дясната – между 2 и 4 (както показва фигурата). Тези часови означения за определяне положението на ръцете върху кормилото се използват в целия свят.



Аз лично обаче използвам малко по-различно разположение на ръцете върху кормилото: лявата ръка между 9 и 10, а дясната – между 2 и 3 часа.

Никога не трябва да се държи кормилото под неговата хоризонтална ос! Кормилното колело не трябва да се хлъзга в ръцете – това е много опасно! То може да стане причина за произшествия. Обвиването на кормилото с кожа предотвратява такава евентуалност.

Ако някой употребява ръкавици, те трябва да бъдат направени от подходяща мека кожа, която да не се хлъзга по кормилото. На състезания шофирам винаги с ръкавици, които дори навлажнявам откъм дланите. Водата не трябва да тече от тях, но трябва да бъдат добре навлажнени. Това дава добър ефект при стартиране с голяма скорост на къси участъци, особено при планински и лъкатушещи трасета.

При по-продължително шофиране навлажняването на ръкавиците трябва да се повтаря. Но ползата от това е очевидна. Допълнителни процедури с навлажняването на ръкавиците се отнасят само и изключително до ралийно-състезателната дейност, където се води борба за всяка секунда.

С една дума, **сцеплението на ръцете и кормилото трябва да бъде осигурено винаги.**

Но аз съм решителен противник на рекламираните у нас напоследък всевъзможни измислици, с които се обличат кормилните колела: никакви мечешки кожи, коприни, никакви мъхести тъкани – всичко това се разръфва, разрошва и се закачва; вместо да помогне, то може да стане причина за произшествия.

Недопустимо е шофьорът да се навежда над кормилото. Той трябва да седи удобно в своето кресло. Плещите следва да бъдат силно притиснати към облегалката. Изтеглянето напред, което свидетелствува без всякакво съмнение за държане за кормилото, трябва да бъде изключено. Това е най-грубо престъпление в управляването на автомобила... Но да бъдем снизходителни – едно от най-грубите. **Не трябва да се опираме на кормилото!** Държането за кормилото не позволява свободно и с чувство да се върти кормилното колело, а това вече застрашава с произшествие.

Говорейки за държането за кормилото, се връщам пак към въпросите за удобството на креслото. Ако евентуално към него се приспособи „бъчва“ или повдигане на страните на седалката и облегалката, то шофьорът ще бъде придържан на завоите. А следователно отново осигурен против държането за кормилото. Може някой да зададе въпроса: Защо не може да се държи за кормилото? Не е ли това допълнителна и удобна опорна точка? Отговорът е прост: **Кормилното колело в никакъв случай не може да служи за опора.** Държането за кормилото е една от основните грешки, които допускат много шофьори, много – в градското шофиране и по права, твърде много – на кривите трасета, почти всички – в трудните ситуации, особено опасните. Това е машинално движение, погрешен рефлекс, произтичащ от неправилното положение зад кормилото. И така: **задължително условие за доброто шофиране е правилното сядане зад кормилото.**

Някои млади хора обичат да се покажат с известно „изкуство“, което аз наричам по-скоро разпуснатост – това е управляването на автомобила с една ръка. Например опирането на едната ръка в лакътя върху спуснатото стъкло убедително подчертава, че шофьорът е овладял „превъзходно“ автомобила – умее да го управлява без усилие и напрежение.

Спомням си добре времето, когато също обичах да се харесвам на познатите си със своето майсторство в управлението на автомобила: лакътя извън прозореца, на кормилото с една ръка, и то в най-долния край, т. е. на 6 часа, или в горния край на 12 часа по часовия циферблат. Съумяха също, без да повдигам опряната на прозореца ръка, да преминавам завои и дори да сменям предавки (скорости). Тогава пусках

изобщо кормилното колело. Бях извънредно горд и доволен от себе си. А никой не ми обърна внимание за недопустимостта на такива „подвизи“.

Измъчваше ме по-късно шофирането и това изискваше много усилия и настойчивост, за да се отуча от погрешните навици.

Сега управляването на автомобила за мен стана най-добра почивка. Имам предвид туристическото шофиране, а не рали или състезание. Винаги седя на съответно разстояние от кормилото и винаги го държа с две ръце. Никога не подценявам шофирането и управлявам автомобила с нужното внимание. Не се старая никога да се харесвам на другите. Такова поведение събужда понякога известно разочарование всред моите спътници. Обаче годините, изпълнени с изпитания, ме научиха да се държа разумно зад кормилото.

ПРЕДПАЗНИ КОЛАНИ

За това приспособление през последните години е писано извънредно много – оптимистично, с ентузиазъм, равнодушно, а даже и отрицателно. Предпазните колани изпълняват две функции: осигуряват защита от травми в случай на катастрофи и подпомагат за по-добро управляване на автомобила. Аз съм поддържник на тяхното използване.

Във всекидневното шофиране тяхната втора роля не е така необходима. Но при бързото и спортно шофиране с неговите спирания, плъзгания и ускорявания коланите са задължително необходими.

Предпазните колани на завоите не позволяват наклоняването на шофьора надясно или наляво. А това са опасно наклонявания именно поради „увисвания“ на кормилото. Завиването надясно все още е половин беда, защото тогава при липса на колани вследствие действието на центробежната сила се наклоняваме вляво и се притискаме към вратите (същите могат да се отворят). Но при завиването наляво нещастие е пълно: кормилото представлява тогава нашата главна опорна точка. Огромна грешка. Следователно – предпазните колани!

Коланите могат да бъдат с двуточково и триточково закопчаване, което зависи от възможностите за закрепването им и монтирането в автомобила. Трябва обаче да се помни, че силите, действащи върху коланите в момента на евентуална авария, са толкова големи, че закрепването им за коросерията и стойките на автомобила трябва да бъде най-висококачествено. Коланите трябва да се затягат плътно, тъй като само при няколко сантиметрово разхлабване е имало вече счупване на ребра вследствие внезапно спиране и рязко изхвърляне на шофьора напред.

Много внимателно трябва да се подхожда при нагласяване положението на креслото и обтягане на предпазните колани, така че шофьорът, имайки абсолютно осигуряване срещу отхвърлянето напред и настрани, да притежава едновременно пълна свобода за управление на автомобила чрез всичките необходими за случая устройства.

Предпазните колани не са абсолютно сигурно средство за спасяване при катастрофи, но в деветдесет и няколко процента от случаите те ни предпазват от наранявания и дори ни запазват живота. Но... в няколкото останали процента предпазните колани могат да станат причина за травми или да доведат до трагични последици. Това обаче е само в няколко случая, поради което съветвам всякога да се шофира с предпазни колани.

За мен специално, повтарям, те представляват нещо друго, не мисля за авария, когато ги затягам. Мисля за това, как добре и удобно да управлявам автомобила; как тялото да е добре привързано към седалката и облегалката на креслото, да няма излишни хлабини встрани, така че да мога напълно свободно да действувам с ръцете и краката си. За да не възникнат ситуации, в които, вместо да се съсредоточа за излизането на автомобила от бърз завой, аз ще трябва да се боря срещу изхвърлянето ми от седалката. Повтарям още веднъж предпазните колани много плътно трябва да се затягат, но не така, че да се впиват в тялото.

Предпазните колани вече неведнъж са ми спасявали здравето и живота.

Година 1965. Рали Висла. Във възела от кръстовища на автострадата край Забже се провежда скоростно състезание. Много закръглени и остри завой. Движа се с Щайер Пух и жена ми Ева като щурман. Последната част на изпитанието е завиване под ъгъл 180° от тясна пътечка на платното на автострадата. Грапавият, добре задържащ бетон противодействува на плъзгането, но не съумявам да се задържа и автомобилът се плъзга встрани. Лявата страна на автомобила твърде силно се поднася нагоре. Като на забавена филмова лента машината се преобръща с колелата нагоре и няколко метра се влачим върху брезентовия покрив, висейки с краката нагоре върху предпазните колани. Група зрители ни оказва веднага помощ. Но какво би станало с нас, ако не бяха коланите? Дали щяха да издържат нашите глави срещу бетона? Дори в шлемове?

Година 1965. Рали Мюнхен – Виена – Будапеща. Боря се за моето Европейско първенство: по пътя в близост с Берхетсгаден имаше планинско състезание. Движа се с Казием Олшински. Предния ден тук е имало голямо автомобилно движение. Лошо описах трасето. Твърде бързо влизам в предшествувания десен завой. Сега подвеждам автомобила в ляв завой, но за съжаление по лоша траектория. Кривината внезапно става по-тясна. Движиме се със скорост под 100 km/h. Вече няма за нас спасение. С десния преден край се връзах в скален банкет на пътя. Цялата предница на автомобила е буквално раздробена. Но коланите издържах. Излизам от това без вреда.

Година 1967. Кол д'Изеран принадлежи към най-опасните планински трасета. С автомобил Порше тренирам с Ритек Новицки в навечерието на френското рали за Пухар Алп. Вече осми път се изкачваме. Машината върви великолепно. Често превишаваме скорост 150 km/h. Отдясно се извиват нагоре разкъсани скали, а отляво – стръмен бряг. Описваме плавна дясна дъга. Завоят се стеснява и внезапно пред очите ми израства движещ се отгоре черен Ситроен Д S 21. Върви по средата.

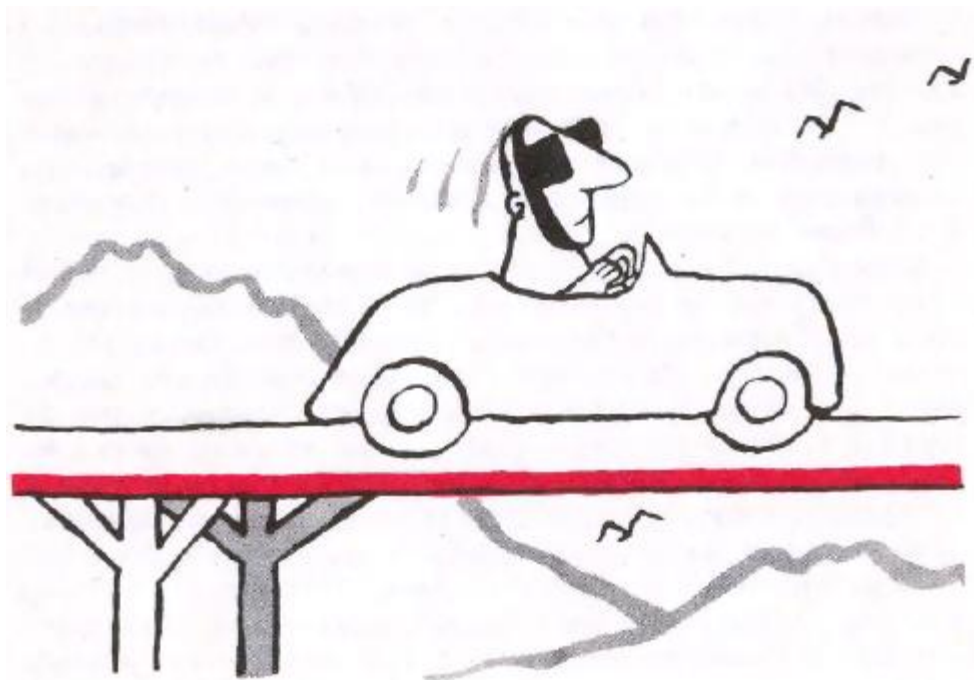
Шофьорът на Ситроена има доста място в своята дясна страна на платното. Той обаче не прави нищо, за да ни даде възможност да преминем. Спирам с всички сили, а след това приемам цялата тежест за себе си от сблъскването. Завивам колкото е възможно надясно към скалата. Трясък от смачканата дясна страна на нашия автомобил и секунда по-късно – удар в лявото предно колело от Ситроен. Порше има много по-здрава конструкция от Ситроен. Лявата страна на последния е откъсната напълно. Изцяло са разрушени левият преден и задният калник, силно повредени са левите врати.

За щастие ние бяхме с предпазни колани. Най-силният удар в тоя момент на срещата със скалата не предизвиква никакви наранявания. Всичко е амортизирано от добре държащите колани. Не искам дори мислено да си представя какво би станало, ако ...на пътя нямаше ограничение на скоростта. Движех се абсолютно в рамките на правилата – точно по своята дясна страна, насрещният шофьор беше виновен. Той се движеше по средата, не оставяйки ни въобще място за разминаване. Но аз имам друго становище по този въпрос. Смятам, че тук безспорно вина имах и аз. Независимо от липсата на забрана за ограничаване на скоростта не е позволено да плашиш другите. В тези конкретни условия не се учудвам на безпомощността на шофьора на Ситроена. Той неочаквано е забелязал летящия към него снаряд. Видял е абсолютно неочаквано всичко и това напълно е парализирало неговите действия. От неговата дясна страна го е заплашвала бездната, за да го погълне. Почувствувал се обречен, той се е оставил в ръцете на съдбата.

Не ме учудва, че много шофьори се боят панически от преминаването покрай пропасти – винаги е по-сигурно да минават по възможност по-далеч от тях.

Трябва да се помни, че **пътищата са за всички**. И за тези, които шофират добре, и за тези, които са по-слаби. Старайте се никога да не забравяте това.

Бих могъл тук да изброявам още много случаи и произшествия, когато са ме спасявали предпазните колани. От собствена практика съм категорично за тях. Поради това горещо препоръчвам използването на предпазните колани.



С автомобил изминавам напоследък приблизително 150 хиляди километра годишно, а следователно средният ми пробег възлиза приблизително на около 410 километра на ден. В това се включва и много бързо състезателно рейдово шофиране. За мое шастие са открити предпазните колани.

ТРЪГВАНЕ ОТ МЯСТО

При включването на зелената светлина някои шофьори често тръгват като че ли е даден старт за състезание, а това между впрочем е нормално шофиране в града. Съществува принципна разлика в техниката на управление на машината на спортните трасета и на обикновените пътища, където всичко се подчинява на общите правила на движение. Към това ние още не един път ще се връщаме. Освен това такъв „спортен“ начин на тръгване от място е вреден за „здравето“ на автомобила и не принася особена полза в смисъл на печелене на време. **Трябва да се тръгва много плавно и спокойно**, като се помни, че автомобилът не е вечен и че може да се повреди: вредно е за съединителя, вредно и за гумите, вредно е за всичките елементи, пренасящи движението към предните или задните колела. **Може да се тръгне бързо, но това наистина трябва да се направи умело. Не обаче по състезателен маниер.** Повтарям: всичко зависи от уменията. И ако аз въвеждам понятието „безопасна скорост“ като скорост, която е осмислена, то именно това имам предвид.

И така да тръгваме плавно, като даваме на двигателя приблизително половината от максималните му обороти. По такъв начин, ако оборотите максимално възлизат на около 6000, увеличаваме ги до 3000 при тръгване.

СЪЕДИНИТЕЛ

Шофьорът, свикнал със своя автомобил, знае на кое място „зацепва“ съединителят и го отпуска (по-скоро трябва да го отпусне) с едно бързо движение до това именно място. Кракът трябва да бъде така трениран, че именно тогава и само тогава да настъпи минимално задържане и в този момент много меко да се отпусне педалът на съединителя, натискайки едновременно върху педала на газта.

Преди да се премине към смяна на предавките, такъв важен и така често повтарящ се въпрос (поради това разглеждането му не може да се ограничи само в дадения раздел), необходимо е още да се заостри вниманието върху някои динамически качества, които наред с безопасна скорост другите действия позволяват на много опитния шофьор да предпази двигателя от преждевременно износване.



Към тези качества се отнася така наречената „еластичност¹“ на двигателя.

ПЪРГАВИНА НА ДВИГАТЕЛЯ

Автомобилните двигатели обикновено притежават относително голяма пъргавина. Това означава, че диапазонът на скоростите на отделните предавки е относително много голям, което наподобява широко разтеглената дълбочина на контрастност в най-простите, най-примитивните фотоапарати. Но за да може да се използва тази пъргавина, двигателят трябва да е действително идеално регулиран, а неговите елементи да не са износени. Когато двигателят започне да се износва (да кажем: преминал 40–50 хиляди километра), а макар и минимално регулиран, не може вече да

¹ „Еластичност“ – пъргавина на двигателя, т.е. по-широка граница на оборотите (скоростта) на всяка предавка (б. пр.)

се очаква, че при малки обороти ще работи и ще пренася въртящия момент без придърпвания – тогава е крайно необходимо щателното му регулиране

Обаче дори при нов автомобил пъргавината на двигателя има свои граници.

Двигателят ще ни служи най-дълго тогава, когато ще работи меко, това значи – на съответните обороти в зависимост от предавката. Движението с лекия автомобил Варшава със скорост около 15–20 km/h на трета предавка – директна – е абсурдно (тази маневра често се наблюдава при таксиметровите шофьори). При тези скорости и когато се преодолява стръмнина, всяко натискане на педала за газта причинява допълнително сериозно разбиване на автомобила. Подобни са нещата и при двутактовите двигатели. Шофьори с недостатъчна практика, управлявайки превозни средства с двутактови двигатели на малки обороти, са убедени, че щадят автомобила (двигателя). Ефектът е точно обратен. Двутактовите са предназначени за движение при високи обороти, а работейки със смес с масло, осигуряват съответно намазване именно благодарение на високите обороти: при двутактовите двигатели намазването е функция на оборотите.

С колянвия вал при двутактовите, двигатели явленията са подобни: **колкото по-ниски са оборотите, толкова по-неравномерна е работата, толкова по-големи са придърпванията и по-голямо е наварването на вала.** Резултатът? След тридесет хиляди километра валът е износен и подлежи на смяна.

ЗА ПРЕДАВКИТЕ И УСКОРЯВАНЕТО НА АВТОМОБИЛА

Действията при превключване на предавките трябва да бъдат отлично координирани. Това е общоизвестна истина. За съжаление ние не винаги на практика се ръководим от такива истини. Така е и с предавките. Съединител – лост за превключване на предавките – съединител – газ и това е всичко. Но за да се съгласуват тези действия, е необходима половин година.

Умението се постига значително по-късно. Превключването на предавките е свързано с познаване на двигателя и с възможностите му. За правилното използване на предавките е необходимо да се познават предавателната кутия, нейните предавателни числа и влиянието, което те оказват върху по-бързото преодоляване на едни или други участъци от трасето.

Трябва винаги да се помни, че в търсенето на източници за повишаване мощността на двигателя (което би дало възможност за по-лесно преминаване на тежките участъци на терена) е намерено друго решение: понеже не се е удало да се намери устройство, което да повишава мощността според нарастване на теренните трудности, се е преминало към увеличаване на теглителната (приводната) сила на колелата. С други думи, **мощността на двигателя в даден автомобил на определени обороти е**

постоянна величина; приводната сила, предавана на колелата, е в същия този автомобил променлива величина. От шофьора и от неговото умение зависи най-ефективното използване на тези възможности, тивното използване на тези възможности.

Говорихме за пъргавината на двигателя и за това, че всяка предавка има доста голям диапазон на скорости, при които автомобилът още може да се движи. Но това означава, че тази пъргавина трябва да се използва прекомерно. Предавателната кутия е за това, за да се превключват предавките. Правилната експлоатация на това устройство създава възможност за оптимално използване на мощността на двигателя в различните диапазони на скорости и дава също гаранция, че така използваният двигател ще работи дълго и добре.

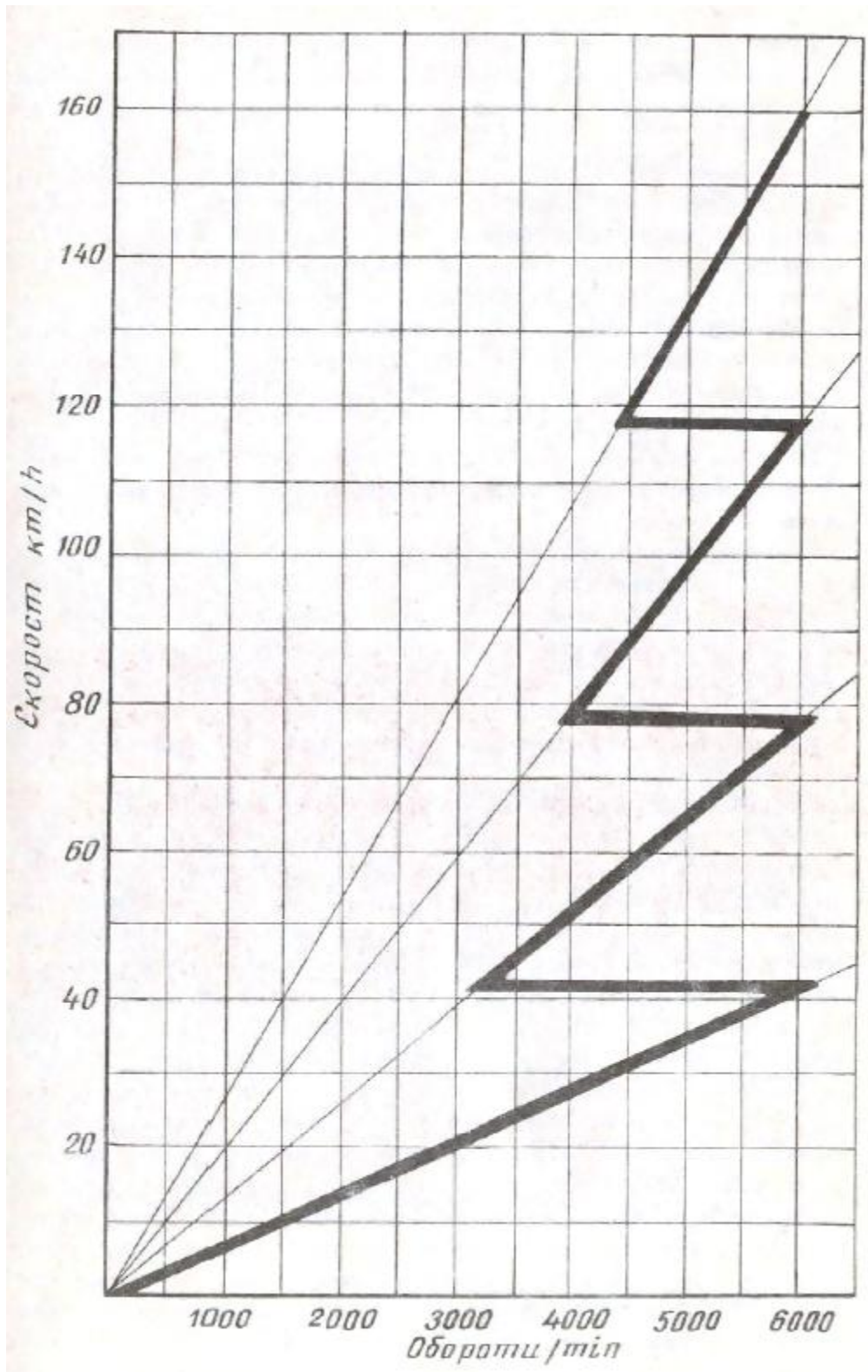
Още по въпроса за оборотите, тъй като и тук възникват недоразумения. На всяка предавка двигателят разполага теоретически с един и същ диапазон от обороти. Всяка предавка от своя страна изисква малко по-друга величина на оборотите за превключване на възходяща или низходяща предавка.

Това се илюстрира точно на диаграмата за превключване на предавките на автомобила. Нашият примерен двигател има четири предавки и горна граница на оборотите 6000 на минута. Всички превключвания на предавките в случая се извършват между 3000 и 6000 оборота, като също е показано и какви са допустимите изменения на оборотите при смяната на различните предавки.

При превключване на предавките освен координирането и съвсем плавното изпълнение на тази дейност, както и пълната увереност кога трябва да се преминава от предавка на предавка, **извънредно важно е умението да се ускорява автомобилът при всяко превключване на възходяща предавка.** Това умение е необходимо особено при бързото, спортно шофиране, така че при последователните превключвания на предавките не само да не се губи достигнатата вече скорост, което винаги настъпва при нормалното шофиране, а точно обратното, да се придобиват още допълнителни ускорявания.

Техниката на превключване на предавките и подбирането на съответните скорости за тези действия са зависими от това, дали автомобилът ще се движи по равен терен, нагоре или надолу, а също така и от сцеплението с пътното платно: по един начин трябва да се сменят предавките и да се подбират за тях скорости на сухо покритие, по друг начин на хлъзгаво: много подобна на хлъзгавата повърхност е техниката на смяна на предавките, която се използва при движение по повърхности, посипани с дребен чакъл или пясък.

РАВНИНЕН ПЪТ



На хоризонтален участък с добро бетонно покритие в случаи на ускоряване на автомобила от момента на старта до най-висока скорост е необходимо да се премине през всичките предавки – от първата до последната.

Тръгване на първа предавка, поддържайки оборотите на двигателя приблизително на около $2/3$ от максималните обороти (при липса на оборотомер – просто на слух) – това ще бъде рязък, бърз старт.

Отпускаме бавно съединителя, но не задържайки го твърде много, за да не се износва. Самото тръгване е твърде труден момент. Съединителят трябва да се отпуска с такъв разчет, че да не предизвиква придърпване и твърде високите обороти на двигателя да не доведат до приплъзване на съединителя. Едновременно с отпускането на съединителя натискаме педала за газта, увеличавайки газта, за да не се намалят оборотите на двигателя. Плавността на тръгването освен от умението на шофьора зависи естествено от състоянието на автомобила и на съединителя.

На всяка предавка ускоряваме автомобила почти до неговите максимални обороти или **почти до максималната скорост на дадена предавка.**

На хоризонтален участък, за който именно се говори, може да си позволим ускоряване на автомобила до приблизително 10% под неговата максимална скорост на дадена предавка. Например, ако на автомобилния скоростомер има означение, показващо, че първата максимална скорост възлиза на 33 km/h, за да не претоварваме двигателя. трябва да преминаваме на втора предавка при 30 km/h. Необходимо е доста много умение при превключването на предавките, за да не се изгуби скорост.

Имайки тази 10-процентна резерва на безопасност за двигателя, можем да превключим предавката без отнемане на газта. Но не трябва да се прави това, докато не се придобие съответният опит. Полезно е да се притежава това умение. При състезателно-рейдовото шофиране този начин се използва широко. Нормално – при обикновеното шофиране, твърде рядко – само при изключителни положения. Бързото превключване на предавките (но не спортно-състезателно) може да се извърши по следния начин. Педалът за газта е натиснат – движим се на първа предавка; отнемаме газта и едновременно натискаме съединителя: в този момент, когато отслабне усилието на лоста за превключване на предавките, настъпва нещо подобно на прекъсване първата предавка; тук е важно да се почувствува моментът, когато току-що започва да се освобождава от зацепването лостът за превключване на предавките, в този момент, макар педалът на съединителя още да не е натиснат докрай, прехвърляме лоста на втора предавка, натискайки едновременно докрай съединителя; а когато втората предавка още не е съвсем включена, но вече започва да зацепва. трябва да се натисне докрай педалът за газта и рязко да се отпусне съединителят.

Същата тази процедура се повтаря при превключване на следващите предавки.

Ако разположението на предавките е под форма на буквата "Н", а обикновено е така — първа нагоре, втора надолу, трета нагоре вдясно и четвърта надолу, тогава прехвърлянето от първа на втора е лесно, особено когато първата е синхронизирана. Когато не е синхронизирана, ще бъде по-трудно.

Но смяната от втора на трета предавка и обратно – това е по-трудно нещо, тъй като не можем, а по-скоро не трябва да разделяме този път на две части или дори на три: нагоре – вдясно – нагоре. Чрез тренировка трябва да постигнем смяна от втора на трета предавка и обратно, с едно непрекъснато движение: надясно косо нагоре или вляво косо надолу. Всеки познава своята предавателна кутия и знае за какво става дума. Това се отнася естествено до лоста, поместен на пода.

Лостът, поставен под кормилото, е по-труден за манипулиране поради по-голямото количество на тягите. Но при добиването на опит също може да се превключва с едно плавно движение.

Не говоря тук за педалите за газта и за съединителя, а само да прехвърлянето на лоста от втора на трета предавка. Защото педалите трябва да действуват при смяна на всичките предавки по един и същ начин.

От втора – на трета. Прехвърляйки лоста за смяна на предавките от втора на трета, трябва да го насочваме вдясно косо нагоре. Това знаем, но по какъв начин? Лостът трябва да се премества **леко по дясната стена**; в момента, когато почувстваме, че е отскочил вдясно – това е минимален скок, но все пак осезаем, усилваме движението косо надясно и вече е включена трета предавка.

От трета – на четвърта. Премавайки от трета на четвърта предавка, трябва да се помни **лостът да не се придвижва точно надолу, а по-скоро съвсем леко косо надясно**. Да се придържаме лекичко към дясната опора, помнейки обаче, че в някои автомобили именно вдясно долу се намира предавката за заден ход. Следователно това трябва да се извършва съвсем деликатно, но вдясно.

Ако се говори за превключване на предавките въобще, повтарям: трябва да се притежава голям усет и нищо да не се прави „на сила“. Това означава пак тренировка, тренировка и още един път тренировка.

ИЗКАЧВАНЕ

Превключването на предавките през време на шофирането по стръмен път се извършва също така с тази разлика, че ускоряваме автомобила на различните предавки без оставяне на 10-процентния резерв на оборотите, а форсираме до максималните обороти на дадена предавка. Защо? Защото на хоризонтален участък двигателят не преодолява такива големи съпротивления, каквито среща при движението по стръмнина.

Когато превключваме предавките от първа на втора, то двигателят се намира все пак на относително ниски обороти: отнася се следователно до това да притежава още толкова мощност, че след включването на втора предавка да може веднага и силно

автомобилът да потегли напред. Ето защо е нужно преди смяната на предавките да се дадат на двигателя толкова оборота, че в момента на превключване броят им да не се намали под величината, необходима за ефективната работа на двигателя на включената по висока предавка.

СПУСКАНЕ

Обратна картина се наблюдава при движение по наклонен надолу път. Тук 10-процентният запас се разтегля до 20%, а понякога дори и повече. Не се налага на отделните предавки толкова силно ускоряване на автомобила.

Ако ни е необходимо много силно ускоряване в спортно-състезателното движение, при наличието на голямо умение този запас може да бъде стеснен. На хоризонтален път – до 2%, а по наклонен път – дори до 2%.

Очевидно за ускоряването на автомобила това дава по-добър ефект, но аз лично не съветвам то да се прави, тъй като тогава двигателят прекомерно се износва, а това, което вече по-горе казах, е напълно достатъчно и разликите в получаваните скорости при единия и при другия начин на използване на запасите ще възлизат дори не на десетки, а стотни от секундата. При разлика 20% и 2% това могат да бъдат десетки, но при разлика 10% и 2% това ще бъдат само най-много стотни части от секундата.

ДВИЖЕНИЕ ПО ТРИ НАЧИНА

Трябва да разграничаваме три начина на управление на автомобила: аз самият шофирам по тези три начина: 1 – нормално движение, 2 – бързо движение. 3 – състезателно движение.

Всичко, което бе казано по-горе, по-специално за превключването на предавките, се отнася за бързото движение (шофиране). При по-бавно изпълняване това се отнася към нормалното шофиране. При спортно състезателното шофиране се изисква мълниеносно превключване на предавките при безупречна синхронност на движенията и което е най-трудното, шофьорът при това не сема крака от педала за газта (дроселовата клапа е отворена напълно). Това е трудна маневра, която изисква голяма опитност. Дори при бързото шофиране съветвам да се използва този начин само при превключване на по-ниска предавка, при движение по стръмен път (когато двигателят отслабва по възвишението) или в опасни ситуации, например когато неочаквано трябва бързо да се извърши изпреварване.

Превключване на предавките без снемане на крака от педала за газта трябва да се извършва крайно внимателно. В момента на изключването на съединителя съществува

голяма опасност от „превъртане“ на двигателя, което може да доведе до неговото разрушаване. Затова препоръчвам този метод да се изучава по следния начин. Ускоряване автомобиля на трета предавка до половината на максималната скорост. Да допуснем, че разрешената скорост на тази предавка възлиза на 90 km/h тогава достигаме до 45 km/h и при натиснат педал на газта се стараем бързо да натиснем и отпуснем педала на съединителя, едновременно сменяйки предавката на по-висока т.е. на четвърта. Скоростта от 45 km/h на трета предавка съответствува приблизително на половината от максимално допустимите обороти за нашия двигател. Втората половина ще бъде в този случай застраховката, която трябва да осигури на начеващия шофьор безаварийно изпълнение на маневрата. Аз самият едвам-едвам след многократни упражнения достигнах достатъчно високо умение. Тази процедура сега изпълнявам дотолкова бързо, че двигателят, който работи на 7000 оборота успява при такова превключване да прибави само 200 оборота. Само използването на този начин на превключване на предавките ми дава на участък от 10 km изпреварване около 20 секунди спрямо конкурента, който сменя предавките по традиция.

Понякога в ежедневно шофиране възникват такива ситуации, при които ралийно-състезателният начин на превключване на предавка се явява едва ли не единственият изход от трудното положение. Например вие изпреварвате на трета предавка автобус, шофьорът на който злонамерено увеличава скоростта (нарушавайки правилника), а насреща с голяма скорост се движи друг автомобил. В такава ситуация, ако вече е късно да се върнете в изходно положение, вие натискате още повече педала за газта, дори ако оборотите на двигателя съответствуват на максималната мощност, и макар че на трета предавка е позволено автомобилът да се движи с 80 km/h превключвате малко дори и след стоте. Обикновено автомобилът издържа на тези сто километра, но все пак вече постъпвате неправилно, преминавайки границата на скоростта за трета предавка, а преди всичко такава постъпка не се оправдава. Ускоряването впрочем на автомобиля, който на трета предавка има максимум напр. 80 km/h до 105 km/h продължава по-дълго, отколкото достигането на тези 105 km/h с превключването на четвърта предавка без снемане на крака от педала за газта по ралийно-състезателната система.

За да може естествено да се изпълнява тази маневра, са необходими многократни и щателни тренировки.

Разгледаният пример показва нагледно, че **понякога в нормалното движение е безопасно да се прилагат елементи от бързото и дори от състезателното шофиране.** Но е необходимо упражняване на трудните маневри! Леко е на онзи да преплува реката, който е овладял минаването през канала Ла Манш.

Във всеки случай последователните превключвания на предавките от по-ниска на по-висока в спортното движение трябва да се изпълняват така, че автомобилът при всяка смяна на предавката да получава допълнителен импулс и да отскача напред.

ЗА МОЩНОСТТА НА ДВИГАТЕЛЯ

Да помним, че двигателят при максималните си обороти има винаги малко по-малка мощност от максималната, най-голямата мощност е горе-долу около 6–7% под допустимите обороти. Кривата на мощността спада и колкото и да повишаваме оборотите на двигателя над тази граница, толкова той ще бъде по-слаб.

Някои твърдят: моят автомобил извлича на двойката (втора предавка) 80 km/h, макар че в инструкцията е написано, че тя е само 60 km/h.

Такова шофиране е просто престъпление по отношение на автомобила. Ако на скоростомера съществуват знаци, определящи скоростта за отделните предавки, то абсолютно е недопустимо да се превишават тези скорости, макар че много шофьори така точно постъпват.

КОРЕКЦИЯ НА СКОРОСТОМЕРА

Необходимо е да се обърне внимание на точността на показанията на скоростомера. Предполагам, че повечето читатели нямат оборотомери за двигателите на автомобилите си и ако се възползват в практиката от моите забележки за допустими скорости на съответни предавки, ще се осланят на нормалния скоростомер. Но скоростомерите обикновено са твърде неточни с тенденция за отчитане на по-висока скорост, отколкото е в действителност. Шофьорите-реалисти наричат такива скоростомери „форсирани“. Случва се така, че когато скоростомерът на автомобила показва 140 km/h, фактическата скорост възлиза на около 120 km/h.

Налага се скоростомерът да се маркира. Но как? Излиза се на шосе, където има километражни камъни, и там се преминава с постоянна, отбелязана по скоростомера скорост. С помощта на секундомера се сравняват показанията с действителната скорост. За коригиране показанията на скоростомера ще помогне поместената по-долу таблица за изчисляване на действителната скорост на автомобила на базата на преминатата пътна отсечка, възлизаща на 1 km.

Таблица за действителните скорости

Скорост km/h	1 km време ,s	Скорост km/h	1 km време ,s	Скорост km/h	1 km време ,s
180	20,0	83	43,4	50	72,0
175	20,6	82	43,9	49	73,5
170	21,2	81	44,4	48	75,0
165	21,8	80	45,0	47	76,6
160	22,5	79	45,5	46	78,3
155	23,2	78	46,2	45	80,0
150	24,0	77	46,7	44	81,8
145	24,8	76	47,4	43	83,7
140	25,7	75	48,0	42	85,7
135	26,7	74	48,6	41	87,8
130	27,7	73	49,3	40	90,0
125	28,8	72	50,0	39	92,3
120	30,0	71	50,7	38	94,7
118	30,5	70	51,4	37	97,3
116	31,0	69	52,2	36	100,0
114	31,6	68	52,9	35	102,8
112	32,1	67	53,8	34	105,9
110	32,6	66	54,5	33	109,1
108	33,6	65	55,3	32	112,5
106	33,9	64	56,2	31	116,0
104	34,6	63	57,1	30	120,0
102	35,3	62	58,0	29	124,1
100	36,0	61	59,0	28	128,6
98	36,7	60	60,0	27	133,3
96	37,5	59	61,0	26	138,5
94	38,3	58	62,0	25	144,0
92	39,1	57	63,2	24	150,1
90	40,0	56	64,3	23	156,5
88	40,9	55	65,5	22	163,6
87	41,4	54	66,7	21	171,4
86	41,9	53	67,9	20	180,0
85	42,4	52	69,2	19	189,5
84	42,8	51	70,6	18	200,0

След извършването на съответната корекция на различните скорости можете да коригирате вашия скоростомер, като означите на него със стрелки максималните скорости за дадени предавки и там, където те трябва фактически да се намират.

Внимание: всяко преминаване с дадена скорост би трябвало за получаването на по-голяма точност да се повтори два пъти и тогава да се намери средната скорост. Ако се направи това въз основа на три или четири измервания, толкова по-добре.

Скоростомерът може също да се даде за регулиране и от специалист (специализирано предприятие), но е добре след това да се провери още един път при пътни условия по посочения по-горе метод. Такова коригиране на скалата на скоростомера ще ни помогне да експлоатираме двигателя съгласно фабричните данни. Диаграмата на въртящия момент и мощността на двигателя се основава на броя на оборотите на колянния вал за една минута. Тези данни по начало са много точни. Разбира се, че не всички двигатели от един и същ тип са идентични. Срещат се естествено в някои отклонения по отношение на теоретичната диаграма. Тези разлики обаче не са твърде големи. Затова пък скоростомерите в повечето случаи са неточни. За реклама, за доброто самочувствие зад кормилото на шофьора повечето производители на автомобили си затварят очите пред „форсирането“. Но фабричните данни са свързани винаги с оборотните и действителните скорости. Като се знае фактическата скорост на автомобила, той може да бъде използван и експлоатиран съгласно фабричните данни, които се съдържат в инструкцията за обслужването му.

ЗАЩО НЕ Е ДОПУСТИМО ПРЕВИШАВАНЕТО НА СКОРОСТИТЕ ЗА ОТДЕЛНИТЕ ПРЕДАВКИ?

Да се върнем отново на въпроса, защо не е допустимо да се превишават скоростите, предписани за отделните предавки?

Всяко превишаване означава по-високи обороти на двигателя, а в резултат на това – по-тежка работа на клапаните и клапановите пружини, много по-бързото износване на разпределителния вал и всичките елементи на двигателя. С изключение на загубите това не ни дава нищо, защото освен самата вредност за двигателя при тези твърде високи обороти се намалява допълнително и неговата мощност. С други думи, ако не бихме ускорявали автомобила до непозволените 80 km/h, а само бихме сменили предавката в границите, означени със знаци на скоростомера, ускорението на автомобила би било значително по-голямо.

Повечето производители на автомобили и по-специално тези на популярните автомобили, предназначени за нормално използване, по начало обръщат изключително внимание на надеждността и издръжливостта на произвежданите машини. Сърцето на автомобила е двигателят и той обикновено предизвиква голям интерес сред купувачите от мъжки пол. Както се установява от изследванията, жените

се интересуват най-много от външния вид и цвета на каросерията. Мъжете пък по-скоро от механичните части и преди всичко от динамичните качества на машината.

Практически всеки двигател на серийно произвежданите превозни средства се поддава на доста сериозни „подобрения на расата“. Имам предвид повишаване на мощността и въртящия момент на двигателя, които са свързани преди всичко с увеличаване на оборотите на колянвия вал. От своя страна това води до по-голяма скорост на буталата, на клапаните и т. н. В продължение на години от момента на конструирането на първия бензинов двигател в тази област са настъпили големи изменения – от един и същ работен обем (или литраж на двигателя) понастоящем се извлича десетки пъти по-голяма мощност. Развитието на бензиновите двигатели продължава да върви напред и особено големи постижения в тази област принадлежат на японците. Но затова пък колкото повече двигателят е „изтискан“, колкото по-голяма е мощността от един литър работен обем, толкова по-добри трябва да бъдат материалите, използвани в производството, и естествено – по-скъпи. Тук влизат в действие още по-голям брой карбуратори, клапани, сложни апарати за запалване и други съоръжения. Не говорейки вече за самата конструкция, която при твърде ефективните двигатели струва скъпо в производството. Този проблем е твърде комплициран.

Съществува голяма взаимозависимост между отделните елементи на двигателя. А известно е, че якостта на веригата не зависи от най-здравото, а от най-слабото звено. Това се отнася и за двигателите с тази разлика, че производителят тук трябва да намери златната среда. Може да се каже, че още в конструктивните изисквания двигателят е предназначен за автомобил, който като цяло е длъжен да се вмести в границите на цената за целия продукт. Трябва също да отговаря на основното изискване за безаварийна работа в течение на минимум над 1500 часа. Важна е също пъргавината на двигателя, която е толкова по-голяма колкото по-хоризонтално минава линията на въртящия момент – това пък не е в съответствие с мощността. Предимно двигатели с голяма мощност, получавана от един литър работен обем, не са твърде пъргави и изискват многостепенна предавателна кутия (напр. японските състезателни мотоциклети имат кутия с 8 предавки). Мощността и съответно високият въртящ момент се получават в твърде тесен диапазон от обороти, поради което се изискват чести смени на предавките. Не желая тази книга да се превърне в наръчник от областта на механиката, тъй като това не е моята цел. Някои определения тук може да са твърде опростени – важно е те да бъдат по възможност разбираеми за нашите нужди.

Всеки двигател в завода по време на изпитанията се настройва на определена мощност, която след това е редуцирана: например от достигнатата мощност 60 конски сили до мощност 40—45 к. с. и с тази мощност се изкарва на пазара. Именно затова, за да му се осигури по-голяма издръжливост и пробег над 100 хиляди километра.

Естествено поради тази именно причина двигателят притежава определени запаси и ако вместо позволените 60 km/h се движите на втора скорост със 70 km/h, още няма да

се случи нищо лошо (освен загубата на мощност). Но вече осемдесет – това, както казах, е недопустимо.

Навярно със същия този двигател, движейки се по наклон, ако двигателят не се разхвърчи, можем да се спуснем на втора и с деветдесет. Но за какво – какъв смисъл???

Вместо своите номинални 45 конски сили при скорост 60 km/h на втора предавка при скорост 90 km/h двигателят развива само 25 к. с. мощност.

Между другото, за да няма недоразумения по въпроса за „коня“, това естествено е в преносен смисъл понятие, отнасящо се до величини, определящи мощността на двигателя. В официалния правопис механическата конска сила е означена с к. с. Механическата конска сила всъщност не е сила и дори не е мярка за сила. Това е мярка за работа, извършена в точно определено време. А значи – мярка за мощност. Една механическа конска сила означава 75 килограмометра работа, извършена за 1 секунда. Другояче казано, двигател с мощност 1 к. с. може в течение на 1 s да издигне тегло 75 kgf на височина 1 м.

Резюмирайки, може категорично да се каже, че **както твърде ниските, така и твърде високите обороти на двигателя по отношение на фабричната инструкция са вредни.** Да се грижим за това нашият двигател да работи равномерно и без твърде големи натоварвания.

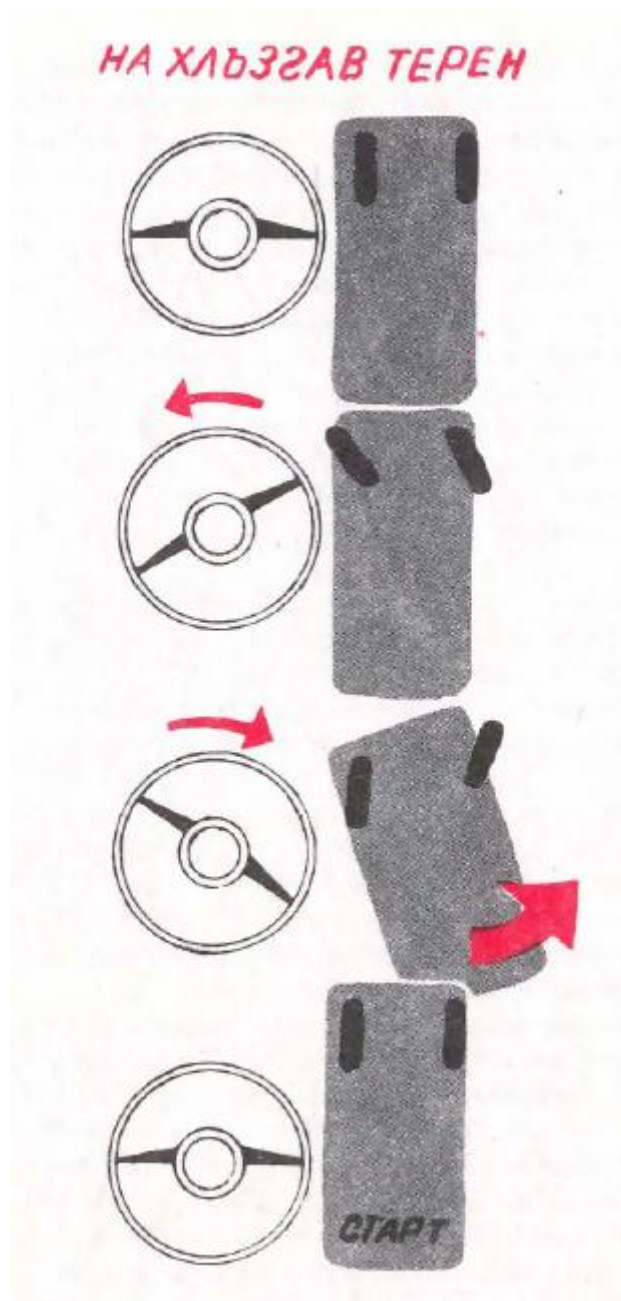
ХЛЪЗГАВО ПОКРИТИЕ

Най-важното при тръгване от място е да не се допусне твърде силно хлъзгане.

Ето защо започваме движението при по-малки обороти на двигателя и съвсем внимателно отпусваме съединителя. В момента, когато забелязваме, че автомобилът се хлъзга, веднага плавно намаляваме газта, а съединителя оставяме в същото положение, без изменение.

След тръгването веднага при следващите последователни превключвания на предавките – от втора на трета и от трета на четвърта – може да се дава пълен газ и предавките да се превключват мълниеносно.

В процеса на ускоряването са възможни странични хлъзгания, във връзка с което е необходимо веднага да им се противодействува – с лека „контра“ с кормилото (както е показано на фигурата).



Върху силно хлъзгави покрития всичко това трябва да се прави още по-внимателно. И трябва да се помни какво е недопустимо да се прави тогава: **Върху силно хлъзгаво покритие не трябва без съответно натискане на педала за газта да се отпуска рязко съединителят.** Ако направим това, може веднага да изхвъркнем от пътя.

Виждал съм много случаи, когато на хлъзгави покрития по необясними на пръв поглед причини автомобилът е изскочил от пътя. Разговарял съм с шофьорите на тези автомобили и съм получавал приблизително еднакви отговори: „Абсолютно не разбирам какво се случи. Неочаквано, без всякаква вина от моя страна, автомобилът започна да се хлъзга и за спасяване не можеше да се мисли.“ Да видим така ли е това.

Ускоряваме автомобила на втора предавка, на която можем да се движим до 60 km/h. Искаме да преминем на трета предавка (винаги да се помни, че това трябва да се направи много внимателно). Превключваме предавките така, както са ни учили в курсовете: отпуснали сме напълно педала за газта и сме натиснали съединителя, двигателят в момента на превключване на предавките работи на празен ход, оборотите вече са станали по-ниски. Или сега те възлизат, да приемем — на 600—700 оборота в минута (т. е. празни обороти). Ако сега включим третата предавка и отпуснем рязко съединителя, неизбежно настъпва блокировка на задните колела (при заден привод) или на предните (при преден привод) или на едно от тях (работа на диференциалния механизъм).

Във всеки от тези случаи автомобилът започва да се върти и ние понасяме всички последствия от това състояние на нещата.

Този момент е крайно опасен, тъй като двигателят работи на твърде ниски обороти. Нали помните, че педалът за газта не е бил натиснат. Отпусайки рязко съединителя, ние сме съединили водещите задни колела (или предните — в зависимост от привода) с двигателя и ако броят обороти бъде равен на оборотите на колелата с отчитане на предавателното отношение, съответстващо на включената предавка, това няма да доведе до неприятни последствия. При двигателя, който развива около 6 хиляди оборота, числото на оборотите след превключването от втора на трета предавка трябва да влиза на 3,5 до 4 хиляди или близко до максималния въртящ момент.

Но ако в също такава ситуация бързо въртящите се колела се „натъкнат“ на значително по-бавните обороти на двигателя? Настъпва противодействие на силите: колелата се опитват да развъртят двигателя до високи обороти, а същият се стреми да намали скоростта на въртенето на колелата.

Веднага може да се предскаже резултатът победител ще излезе двигателят; за да се повишат оборотите му при затворена дроселова клапа от 700 на 3,5 хиляди, е необходима твърде голяма сила. А откъде ще се вземе тя? От двигателните колела? Но те се плъзгат и почти не създават никаква сила.

На грапаво покритие, осигуряващо добро сцепление на колелата с пътя, плъзгането ще бъде по-слабо: ще запищи гумата, автомобилът малко ще се задържи и повече нищо няма да се случи.

Но върху хлъзгава повърхност със слабо сцепление такава протичане на събитията естествено е изключено; колелата няма да бъдат в състояние да задвижват двигателя дори в първите 2–3 секунди. Настъпва плъзгане на водещите колела или на едното от тях. Може също да настъпи и частична блокировка на колелата или такава, когато вместо необходимите на колелото например 200 оборота в минута, което съответствува на 60 km/h, те ще достигнат до 5 об/мин, което практически съответствува на нула. В този случай настъпва плъзгане.

За да се избегне блокировката на двигателните колела, което означава плъзгане, трябва преди отпускането на съединителя да се натисне педалът за газта, за да се увеличат оборотите на двигателя – в нашия случай до половината на максималните обороти.

ПРЕВКЛЮЧВАНЕ НА ПРЕДАВКИТЕ ОТ ПО-ВИСОКА НА ПО-НИСКА

Когато се налага превключване на по-ниска предавка при спиране с двигателя, трябва да се помни, че на хлъзгав път тази маневра е твърде опасна.

Неумелото превключване на предавката от по-висока на по-ниска често довежда до неприятности. В моята практика е имало два такива случая. Последният – преди 10 години. Причислявах ме още тогава към кръга на известните ралисти в Полша. Върху леко заледената повърхност на пътя след дъжд паднал сняг. Движа се от Биелск до Краков. Пред Кента се простира равен прав участък в протежение на около два километра. Както винаги, бързам. Пътните знаци, предупреждаващи за извършване на поправки по пътя, забелязах твърде късно. На скоростомера на моя Фиат-600 Д скоростта е не много над 100 km/h. (Двигателят беше малко форсиран – значи максималната скорост е около 125 km/h.) Започнах внимателно спиране: превключвам предавката от четвърта на трета и не замисляйки се, отпускам съединителя. В същия момент автомобилът започва да се върти като пумпал по пътя. Имах голям късмет. Спасиха ме каменните пирамиди и дребният чакъл, покрит със сняг. Не изскочих от пътя, а повредите на каросерията бяха минимални.

Превключването на по-ниска предавка, с изключение на движението в планина, когато двигателят „отслабва“, е свързано главно с необходимостта да се намалява скоростта.

На хоризонтален път, ако отпред се е появила някаква неравност или препятствие, превключваме предавките надолу (редуцираме предавките), едновременно помагайки си със скоростта.

Да си спомним описаната по-горе ситуация и да си я представим в обратен порядък. На трета предавка у нас скоростта е, да допуснем, 70 km/h. Ние искаме да включим втора – тази скорост ще съответствува на максималните обороти на двигателя за втора предавка.

С други думи, от 700 оборота (педалът за газта не е натиснат така, както и в предидущия случай и оборотите са спаднали) двигателят трябва след отпускане на съединителя веднага да набере 6000 оборота, а не, както по-преди, от 700 на 3,5 хиляди, което е, разбира се, още по-опасно.

За да се избегне блокировката на водещите колела, т. е. плъзгането, трябва преди отпускането на съединителя да се натисне педалът за газта така, че да се увеличат оборотите на двигателя в този случай приблизително до максималните.

ПОДДЪРЖАНЕ НА ПОСОКА

Всичко, което казах по-горе, се свързва още с умението за поддържане на посоката на движението по хлъзгави пътища или по настилки от дребен чакъл в момента на превключването на предавките.

Ако искаме да ускорим автомобила много бързо, а повърхността е неравна – малко чакъл, пясък или дребни камъчета, тогава винаги възникват занасяния на лявото или на дясното водещо колело и в такъв случай ще трябва мълниеносно да се реагира с кормилото, за да може автомобилът да поддържа посока по оста на движението. Това може често да се наблюдава на филмите: мощен, бързо стартиращ от място автомобил, чиято задна част се движи на всички страни, тъй като шофьорът много бързо реагира с кормилото, защото, ако не би правил това, автомобилът би започнал веднага да се върти на една страна. Такова движение вляво и вдясно на задната част на автомобила, казано на наш език „занасяне”, представлява естествено доста голяма загуба на скорост, но по хлъзгави пътища или настилки от чакъл няма друг начин за ускоряване на автомобила.

Необходимо е така да се шофира, че занасянето на автомобила да бъде колкото е възможно по-малко. А понеже практически не сме в състояние да поддържаме постоянно автомобила на границата на сцеплението, принудени сме често да я преминаваме, но тогава моментално отнемаме малко газ, отново леко натискаме педала за газта, така че в резултат на това за известно време твърде дълго запазваме границата на сцеплението, движейки се около нея с минимална амплитуда на отклонение.

ПРЕВКЛЮЧВАНЕ НА ПРЕДАВКИТЕ ОТ ГОЛЕМИ СКОРОСТИ

Това е изключително важен въпрос, особено при движение по хлъзгави покрития. Но естествено и при спирането.

Кога превключваме предавките от висока на по-ниска? Тогава, когато искаме да помогнем на спирачката или, другояче казано, когато искаме да получим за спирачките помощ от двигателя под формата на намаляване на оборотите. Превключваме на по-ниски предавки и тогава, но вече при условията на пълно спокойствие, когато, приближавайки до някакво препятствие, трябва да намалим скоростта, не губейки при това от мощността на двигателя. Превключваме на по-ниски предавки също и при

изкачване в планина – поради същите причини, за да поддържаме работата на двигателя на високи обороти, давайки му едновременно за теглителната сила най-благоприятно предавателно отношение в предавателната кутия.

Трябва само да знаем кога предавките трябва да се превключват.

ПРЕВКЛЮЧВАНЕ НА ПО-НИСКИ ПРЕДАВКИ ПРИ ИЗКАЧВАНЕ

Тук трябва да се взимат под внимание и стръмнината на изкачването, и натовареността на автомобила. При голямо натоварване и изкачване по стръмнини, ако се движим на трета предавка, превключваме на втора в този момент, когато скоростта се намалява не повече от 10% под максимално допустимата на втора предавка.

Как се извършва превключването?

Само при движение нагоре превключването на по-ниска предавка може да бъде извършено без отпускане на педала за газта (подобно на това, както за ускоряването при ралийно-състезателното движение). В този случай това е лесно за изпълнение и безопасно за двигателя. Целесъобразно е именно с такива упражнения да се започне тренировката за превключване на предавките при отворена дроселова клапа.

Пример. Нашият автомобил има оборотомер. Движим се нагоре на трета предавка. В резултат на преодоляването на възвишението двигателят „слабее“ и автомобилът започва да намалява скоростта. Оборотите се понижават. Стрелката на скоростомера се приближава към границата на максималната скорост за втора предавка. Оборотомерът в този момент ни показва 4000 оборота. Преминването на втора предавка при напълно отворена дроселова клапа в зависимост от бързината на изпълнението на манипулациите с лоста за превключване ще доведе до повишаване на оборотите. А именно това ни е нужно, оборотите да нараснат почти до максималните.

При ускоряването на автомобила обаче тази маневра изглежда съвсем другояче. В този случай превключването на по-висока предавка се извършва при максимално допустимите обороти за предидещата предавка. Запасът на безопасност от оборотите тук е минимален и практически е равен на нула.

Пример. На трета предавка скоростта на автомобила се приближава към границата на максимално допустимата. Оборотомерът показва вече 5600—6000 оборота. Ясно е, че в този случай превключването на предавките при отворена дроселова клапа е твърде трудна задача.

И така да се учим да превключваме на по-ниски предавки при отворена дроселова клапа. Естествено в условията на изкачване на автомобила, когато двигателят понижава оборотите.

При ускоряване на автомобила тази маневра може да се експериментира: превключвате примерно предавките от втора на трета в момента, когато на втора предавка се движите със скорост например 50 km/h и която е безспорно по-ниска от позволената за нея максимална скорост. Нужно е в дадения случай да се предостави време на двигателя да развие съответните обороти.

За да се постигне съвършенство, трябва системно да се увеличава скоростта на изпълнението на маневрата. Работата не е лека и изисква продължителни упражнения.

Обръщам внимание: при изкачване не е допустимо да се отива твърде много под максималната скорост на по-ниската предавка на която именно искаме да преминем, тъй като в случая трябва да се преодоляват твърде големи съпротивления и автомобилът съвсем лесно изгубва скорост.

Заклучителна забележка: при изкачване последователно сменяваме предавката от по-висока на по-ниска, но като използваме максимално всяка от тях.

ПРЕВКЛЮЧВАНЕ НА ПО-НИСКИ ПРЕДАВКИ НА ХЛЪЗГАВО ПОКРИТИЕ

Много опасна работа. Тогава се налага съединителят да се отпуска при повишени обороти на двигателя!!! Това означава, че оборотите на двигателя трябва най-малко да отговарят на скоростта на въртенето на колелата или да бъдат малко по-високи, макар и незначително, двигателят да подтиква автомобила при смяната на предавките.

Изключваме съединителя и превключваме на по-ниска предавка, натискайки съответно педала за газта, за да се увеличат оборотите на двигателя. Когато те се окажат в непосредствена близост до оборотите, съответстващи на включената предавка и скоростта на движението на автомобила, можем веднага да отпуснем педала на съединителя – и нищо лошо няма да се случи. Не ще се появи ни най-малко плъзгане.

Ако вместо това оборотите на двигателя биха били съществено по-ниски от скоростта на въртенето на колелата, водещите колела биха били принудени да увеличат оборотите на двигателя – би настъпило плъзгане. Затова трябва да се помни и с абсолютна точност да се тренира превключване на по-ниски предавки, не допускайки блокировка на колелата.

Голяма помощ тук може да окаже оборотомерът. При липса на такъв трябва да се действа по интуиция.

При спортното шофиране оборотомерът е един от най-необходимите уреди. Състезателите през цялото време се обръщат към оборотомера и почти никога към скоростомера, защото скоростта малко ги интересува. След придобиването на известни навици скоростта може безпогрешно да се определя по оборотите и включената

предавка. Ако в автомобила има 5 предавки, зная каква е скоростта на отделните предавки и при какви обороти. Гледам на оборотомера и като виждам 5000, и като зная коя предавка е включена, подсъзнателно чувствавам скоростта, с която се движа.

Връщайки се към превключването на по-ниски предавки, да запомним: **Колкото по-голяма е скоростта на движението, толкова моментът на отпускането на съединителя ще бъде по-опасен – дори на сухо покритие, толкова по-щателно и по-точно следва да се изравняват оборотите на двигателя със скоростта на въртенето на колелата.**

ПРЕВКЛЮЧВАНЕ НА ПО-НИСКИ ПРЕДАВКИ И СПИРАНЕ

Превключването на по-ниски предавки е свързано също така със спирането на автомобила. Най-ефективно е спирането на границата на сцеплението. Обаче за да се стигне до това, се налага понякога тази граница леко да се премине. А младият шофьор, който при спиране мисли, че всеки момент ще настъпи блокиране на колелата и плъзгане, т. е. вече е настъпила границата на сцеплението, в действителност в повечето случаи до нея има около 30–40%. Или пък, обратно, спира твърде силно, привеждайки в блокировка колелата.

Натискайки педала за спирачката, трябва да се почувствува моментът, когато спирането ще достигне до границата на плъзгането на първото колело и в случай на неговото възникване мълниеносно леко намаляваме налягането върху педала и веднага отново го увеличаваме. Разбира се от само себе си, че ще се наложи не един път бързо да се реагира със завъртане на кормилното колело, за да се противодействува на евентуално занасяне на автомобила.

Не всичките четири колела едновременно ще се окажат извън границата на сцеплението – само едно от тях. Затова трябва винаги да се помни. Няма такива спирачки и няма практически такава ситуация всичките колела едновременно да бъдат подложени на еднакво действие: спирачките държат с минимални разлики, а колелата – всяко от тях – се намират на четири различни точки от покритието. И макар и разликата да е минимална, но тя съществува и значи някое от колелата ще започне да блокира по-рано.

Добрият шофьор е длъжен веднага да почувствува първия момент на загуба на сцепление на първото от четирите колела; своевременното разпознаване на този момент ще повлияе върху характера на цялата ситуация

Може би ще възникнат все пак съмнения: ако едно колело е изгубило сцепление, а три още го притежават, това още не е толкова лошо... Очевидно не ще бъде толкова лошо и при лошо регулирани спирачки. В такъв случай можем да реагираме с кормилото и тогава такава спиране може да се окаже дори ефикасно на такова покритие, на което

все още може да се противодействува с кормилото. А върху покритие с добро сцепление, дори ако едно колело блокира, например може да бъде задно дясно, това ще почувствуваме съвсем слабо. Реагираме с кормилото малко наляво и използваме останалите три колела и тогава такова спиране може да се окаже даже по-действено.

Но ако бъде блокирано предно, например дясно колело, това вече е по-лошо: автомобилът ще се понесе вдясно и независимо от завъртането на кормилото спирането не ще се подобри. Дали читателите все пак знаят защо именно сега предната част на автомобила ще увлича повече? Затова, защото, ако блокира дясно задно колело, въртейки кормилото, имаме опора на двете предни колела; а ако бъде блокирано предно колело, тогава имаме опора само на едно предно колело. Освен това предните колела са управляващи колела и блокиращото колело ще създава съпротивление, вследствие на което автомобилът завива надясно.

ЗА ПРЕДНОТО ПРЕДАВАНЕ

Голям интерес е предизвикала някога статията, в която се описва как прочутият финландски шофьор Макинен превключва предавките не използвайки съединителя, а вместо това левият крак използва за спирачката, а с десния натиска педала за газта. Това се отнасяло естествено за определени ситуации при ралийните състезания. За случая трябва да се посочи, че самият Макинен отговорил на запитването, че когато има опасен конкурент, той го съветвал именно така да шофира и тогава не се тревожи за останалото. Очевидно това го е казал на шега, но не напълно.

За такива маневри са подходящи според мен само определени типове автомобили, макар че изглежда са правени проби с много различни автомобили, и според изказването на участниците в изпитанията резултатите не са били лоши. Но това е опасна работа и обикновено не се препоръчва, а практически малко е необходима дори за рутинирания шофьор.

Шофирах по този начин с автомобил Морис Купер от група II. Това беше машина с твърде повишена мощност: от 75 к. с. в серийно изпълнение за група I до 120 к. с. в група II. Този тип машина беше напълно подходяща за тази система на управление дори за по-добре задържащи покрития, като напр. сух асфалт. Такава техника на шофиране не е твърде лесна за правилното ѝ овладяване. Изисква голям брой уморителни упражнения, за да може да допринесе известни предимства. Защо тя се прилага и на какво се основава? Случаят се отнася за възможното прекъсване на сцеплението на задните колела при автомобили с предно предаване.

За да се изясни това, трябва да се разгледат накратко специфичните особености на предното предаване. Това предаване често се прилага в конструкциите на различните

фирми и с него са свързани легендите, че благодарение на него се осигурява безопасността на движението.

При движението по сухи покрития настъпва честа смяна на предавките. При хлъзгави покрития превключването на предавките е по-рядко. Във връзка с по-рядката смяна на предавките е възможно използването в различните случаи на маневрата ляв крак на спирачка, а десен – на педала за газта. В случая трябва да се каже, че включването на предавка без използването на съединителя винаги е възможно. Изисква се само съвършено да се усвои преминаването от предавка на предавка в този диапазон от обороти, който осигурява идеално равновесие между оборотите на колелата и двигателя. Тогава лостът за превключване на предавките без използване на съединителя лесно преминава от едно положение в друго. Левият крак в случая е свободен. Е добре, но защо той е на спирачката едновременно с газта?

За бързото преодоляване на завоя трябва да се направи така, че автомобилът да започне да се плъзга. Необходимо е плъзгане на задните колела. Увеличаването на газта, предизвикващо това плъзгане, действа обаче само при задните предавания.

Как тогава по друг начин може да се предизвика плъзгане при предно предаване? Чрез спиране. Това е така, но спирачката действа на четирите колела. За ръчната спирачка не говоря, тъй като това е полезно при състезанията по сръчност (майсторско кормуване), но не и при бързото движение по трасе. Как може тогава при предно предаване да се задържат само задните колела? **Като се натиснат едновременно педалът на спирачката и на газта. Това ще даде ефект при условие, че мощността на двигателя ще има голямо превъзходство над ефективността на спирачката.**

Двигателят, който е по-мощен от спирачката, ще продължава да задвижва предните колела. Задните колела, лишени от теглителна сила, ще бъдат спрени. Ще настъпи плъзгане на задните колела. При предно предаване, увеличавайки газта, до известна степен прекъсваме сцеплението на предните колела.

Така че не е вярна тезата, провъзгласена от водачите на автомобили с предно предаване, че когато се увеличи газта в завоя, предното предаване „изтегля“ машината от всяка ситуация. Това не е така. Ще я изтегли естествено, **но само в границите на безопасната скорост**. А това означава в този случай такава, която би позволявала и нормално преминаване на този завой със скорост, с която автомобилът се е движил вече след увеличаването на газта за „изтеглянето“.

С други думи, ако даден автомобил с предно предаване влиза в завой и в половината на дъгата шофьорът увеличава газта, излиза от виража успешно, без плъзгане, и след това вярва, че предполагащата опасност е предотвратило същото това натискане на педала за газта, което го е „изтеглило“ – той се заблуждава.

Ако шофьорът би влязъл в този завой с гранична скорост за параметрите на автомобила и характеристиката на завоя, той би могъл още с тази скорост да премине целия вираж, но ако, **влизайки с гранична скорост в този вираж допълнително е натиснал педала за газта в половината на дъгата, дълго не би се задържал на трасето.** Тази ситуация се вижда на фигурата, където резултантната ни показва последствията от такива маневри. **Това трябва да се извърши обратно:** при влизане във вираж с автомобил с предно предаване трябва да се ориентираме дали в дадения случай това е горната гранична скорост, която ще ни спаси от изхвъркване от трасето само при условие, ако **внимателно леко натиснем спирачката, което ще натовари предните колела.**

Може да възникне въпросът, да се задействува ли спирачката или само да се отпусне педалът за газта?

Това зависи от двигателя. Само снемането на крака от педала за газта при двутактовите двигатели малко помага; при четиритактовите обикновено това е достатъчно. Защото тук веднага настъпва натоварване, предизвикано от задържането на автомобила с помощта на двигателя. Докато при двутактовите двигатели задържането е слабо, поради което би следвало да се използва внимателно малко и спирачката. Във всеки случай се препоръчва това да става съвсем деликатно, за което се изисква голяма тренировка, защото именно при такива обстоятелства инстинктът повелява всичко да се прави силно и моментално, а тук се изискват **внимателни и умели действия.**

При бързо движение в такава ситуация все още съществува вероятност за спасяване, ако ни се удаде да прекъснем сцеплението на задните колела, това значи да вкараме автомобила в плъзгане. Този въпрос ще разгледам по-подробно в отделен раздел за плъзганята. Засега само сигнализирам: за да се премине завоят със скорост, която при нормално движение би предизвикала излизането на автомобила от трасето, е необходимо този завой да се премине с контролирано плъзгане. А основата за контролираното плъзгане е обмисленото желано прекъсване на сцеплението на колелата.

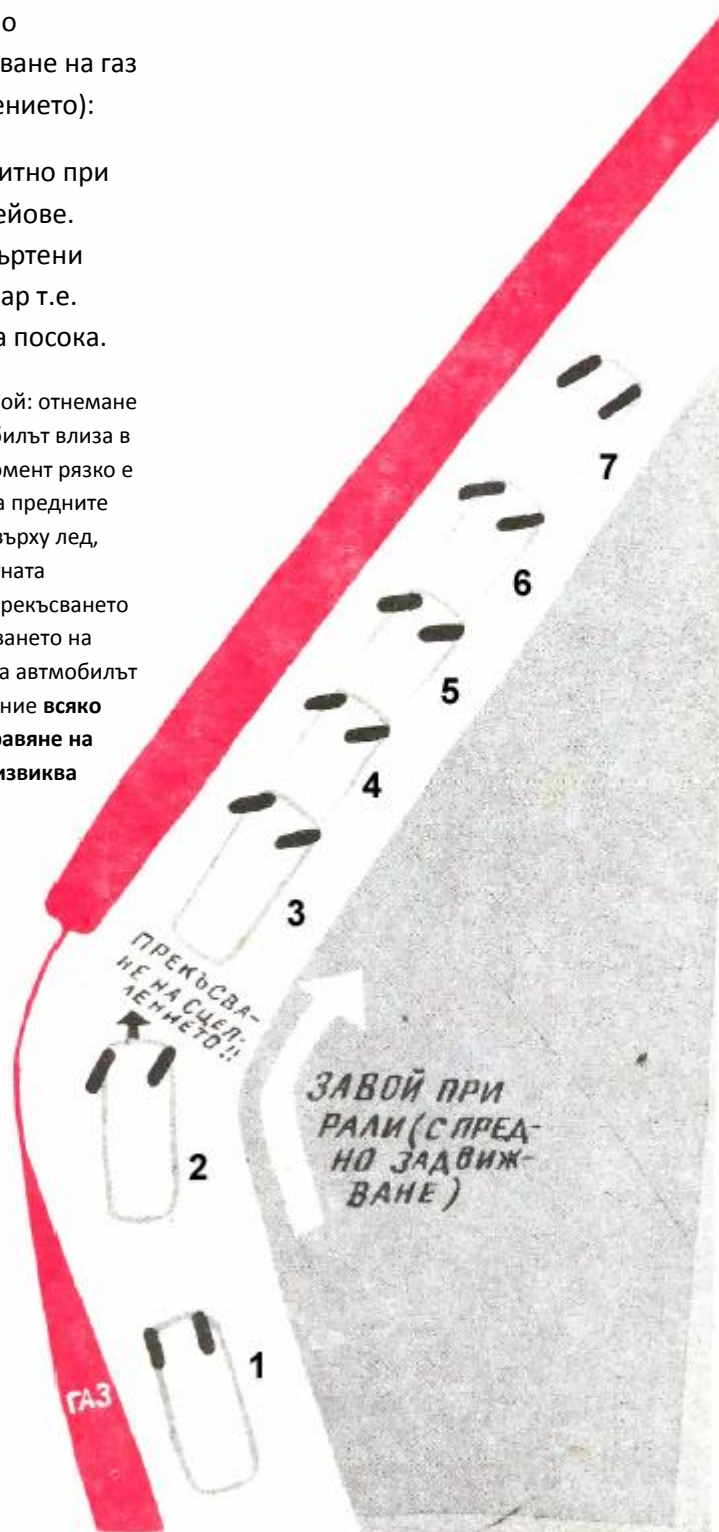
За илюстриране на това разглеждам маневрата за предотвратяване на излизането от трасето: при завой наляво колелата са завъртени наляво, изменя се значи основната посока на резултантната (вж. фигурата „контролирано плъзгане“). Ако ни се удаде да прекъснем сцеплението на задните колела, задната част на автомобила ще се измести вдясно – настъпва странично задържане по резултантната и едновременно придвижване на автомобила с предните колела, завъртени сега вече противоположно. Това може да ни спаси – и това е именно контролираното плъзгане.

Ако левият ни крак е върху спирачката, а десният на газта, а при това и състезателният двигател е Морис от 100 к. с., при едновременното спиране с всичките четири колела и

Фиг. 10. Пример за прекъсване на сцеплението на колелата на автомобила с предно предаване (всяко допълнително даване на газ предизвиква намаляване на сцеплението):

Такова движение демонстрирах опитно при преминаването на пазара в Йенджейове. Автомобилът Морис Купер при завъртени надясно колела премина целия пазар т.е. около 60 м. поддържайки желаната посока.

1. Автомобилът на права отсечка преди завой: отнемане на газта; 2. Завъртане на колелата, автомобилът влиза в завоя, газта е все още отнета. Ако в този момент рязко е натиснат педалът на газта и сцеплението на предните двигателни колела се е прекъснало, напр. върху лед, автомобилът ще тръгне право по резултантната (стрелката); 3-6. Увеличаването на газта и прекъсването на сцеплението е настанало след преминаването на завоя. Въпреки завъртените надясно колела автомобилът се движи по права линия. При това положение **всяко отнемане на газта без едновременно изправяне на колелата**, както е показано на поз. 7, **предизвиква излизането на автомобила вдясно**.



увеличаването на газта на двете предни колела настъпва прекъсване на сцеплението и на задните колела при автомобил с предно предаване. **Но това е възможно именно при условие на голямо превъзходство на мощността на двигателя над действието на спирачката.**

Относно начините за задействане на спирачката трябва да се има предвид, че не винаги за това е потребен левият крак. Може едновременно да се натискат педалите за газта и спирачката с десния крак, както се вижда на фигурата.

В заключение няколко съвета към притежателите на автомобили с предно предаване с двигател с обикновена, неголяма мощност.

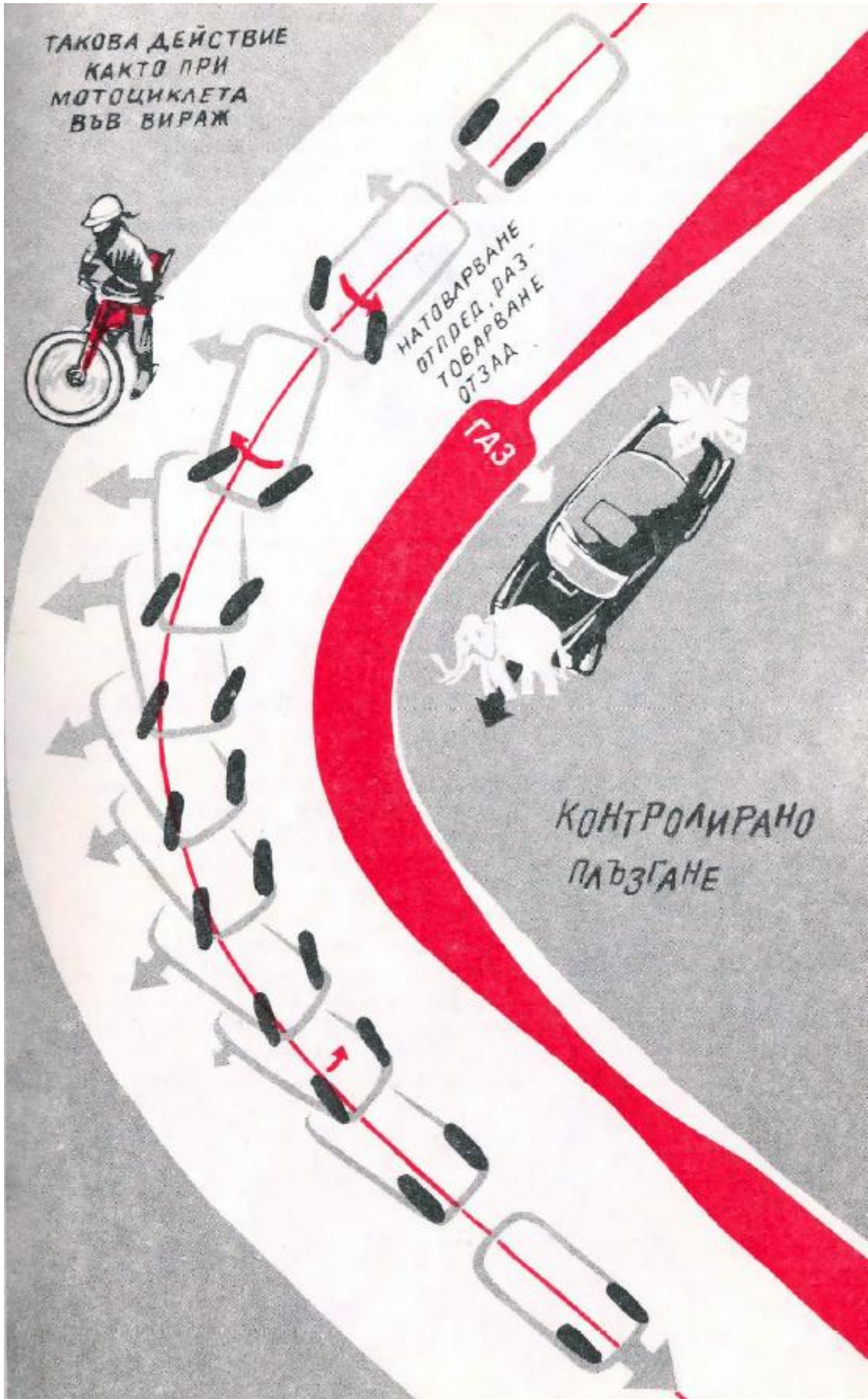
Навярно вече е ясно, че описаната по-горе маневра не може да се приложи с успех при автомобили, двигателите на които притежават твърде малка мощност, за да могат енергично да се противопоставят на спирачката. Спирачката в тези случаи действа обикновено значително по-ефикасно, отколкото двигателят. Съществува впрочем и метод за спиране на ръчната спирачка, но това вече се отнася за твърде опитните шофьори и за изключителни случаи.

Обръщам внимание: ръчната спирачка действа предимно само върху задните колела, като по начало изпълнява идеално тази задача, която ни интересува – да задържи само задните колела.

Но възползването от ръчната спирачка, широко известно сред шофьорите и прилагано с такова желание при майсторското кормуване, е маневра, която трябва да се упражнява, защото при малко по-бързо движение всяко по-дълго задържане на ръчната спирачка дори с четвърт секунда предизвиква не минимално подхвърляне на задната част на автомобила, а танцуване около оста му.

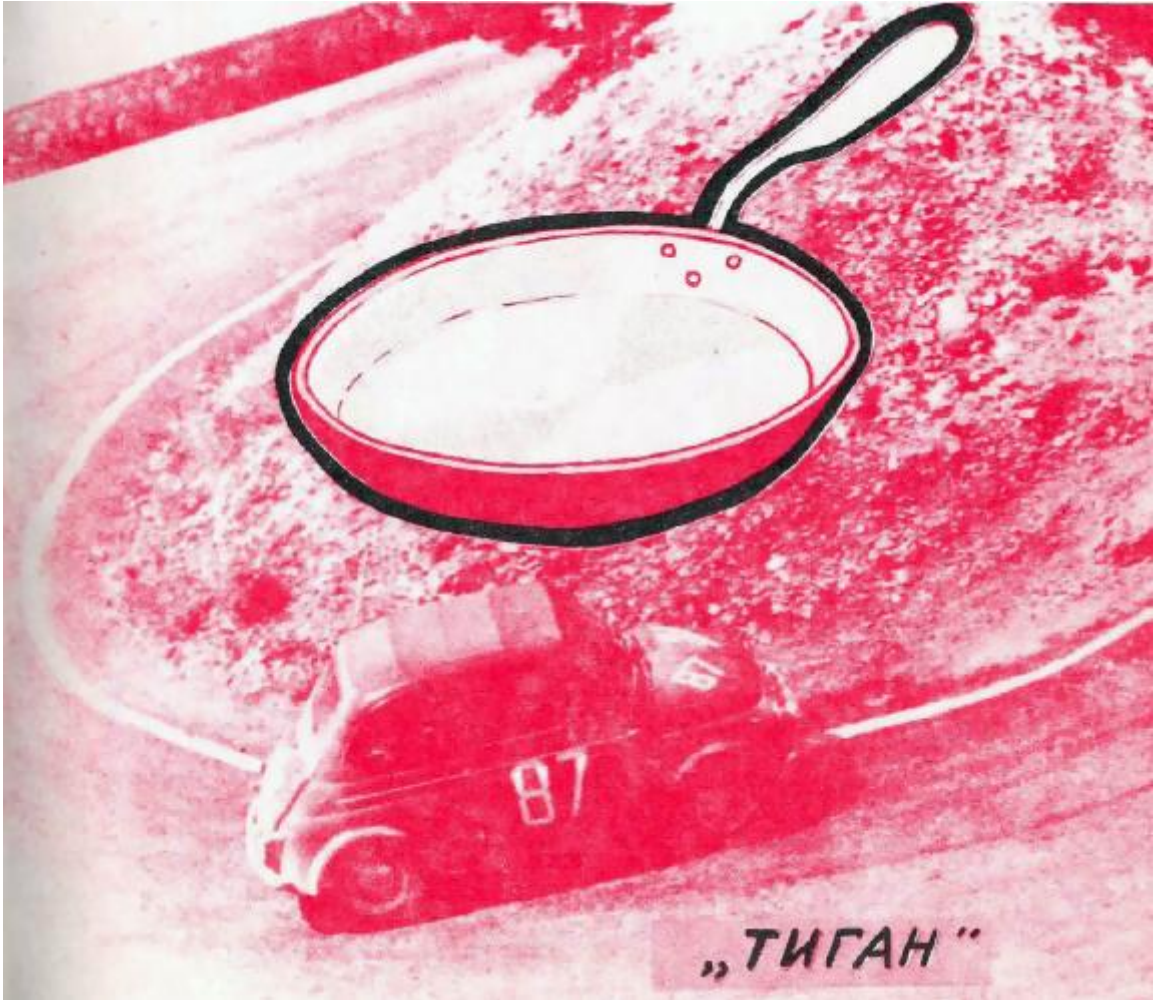
И още една забележка: за такава маневра не може да се използва ръчна спирачка със запорен механизъм – нормален тип, т. е. такъв, който създава известни конструктивни неудобства при освобождаването му.

Използувал съм ръчна спирачка например на острите завои или – на езика на ралистите – на „тиганите“, но изключително с автомобила Морис. В тази машина запорният механизъм на ръчната спирачка действа обратно, т. е. трябва да се натисне, за да може спирачката да остане в горно положение. Ако това не се направи лостът на спирачката пада надолу сам, без всякакво съпротивление, и автомобилът е освободен. Такива запорни механизми се използват напоследък при състезателните автомобили Порше.

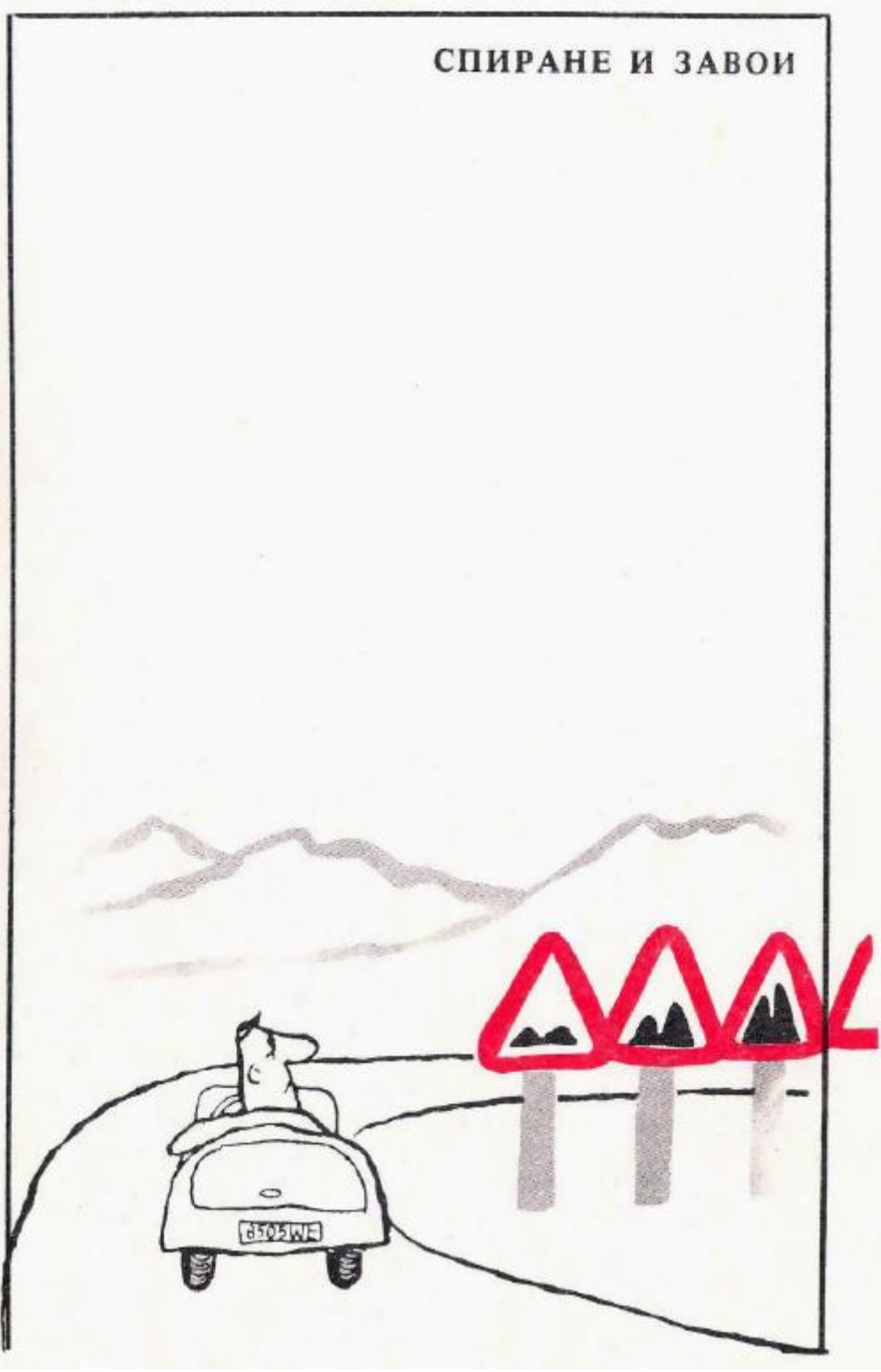




Още един сериозен аргумент против използването на ръчната спирачка за прекъсване на сцеплението на колелата е скоростта на автомобила. По принцип всички ръчни спирачки действуват ефикасно само до определена граница на скоростта. Независимо че автомобилът Порше има съвършена ръчна спирачка, не особено ми помогна през време на ралито Лондон – Сидней, когато на 300-километровия състезателен участък в планините в Турция след 140 km в моята машина се спука спирачният тръбопровод. Продължих движението практически без спирачка. Ръчната спирачка над 70 km/h вече почти не функционираше, а да не говорим за спиране със скорост 120 km/h.



СПИРАНЕ И ЗАВОИ



СПИРАНЕ И ИНСТИНКТ ЗА ВЪЗДЪРЖАНЕТО

Известно е, че спирането по хлъзгаво покритие (а също така твърде рязкото спиране по сухо покритие) може да предизвика плъзгане. То се основава на блокирането или на спиране въртенето на колелата, които веднага губят сцепление и започват да се плъзгат. **Единствено спасение от плъзгането е свалянето на крака от педала на спирачката**, за да започнат колелата отново да се въртят и по този начин да създадат отново сцепление с пътното покритие. Това обаче е изключително трудна задача, ако въобще в тези части от секундата може да става дума за вземане на решение за такова действие. То е противоположно на инстинкта за самосъхранение, който кара човека в такъв момент да натиска спирачката с всички сили. Инстинктът понякога парализира волята на най-добрите шофьори.

Тук могат да помогнат упражнения от сферата на въздържането (инхибиция), които ще съдействуват за такова програмиране на нашата съзнателност на действията, за да може да се преодолее инстинктът и да се стигне до решението: сега трябва да се махне кракът от спирачката.

ОТНОСНО ВЪЗДЪРЖАНЕТО ИЛИ „ИНХИБИЦИЯТА“

Понятието инхибиция произлиза от латинската дума „иннибито“, използвана в случая като недопускане, възспирание, въздържане на мислите или действията.

Известният създател на науката за ритмиката, която по недооценяван досега начин влияе върху двигателната дейност на човека, Емил Жак Далкрозе, швейцарски педагог, работил в прехода от XIX към XXв., подготвял своите ученици до съвършенство в областта на овладяването на въздържанието (инхибицията). Впрочем това понятие той го е обяснявал значително по-просто, отколкото например Владислав Копалински в своя „Речник на чуждите думи“, който определя инхибицията като въздържане от действия, произтичащи вследствие на спонтанни влечения, раздразнения, склонности, инстинкти..." Самият Далкрозе казвал, че е необходимо да се направи **нещо, за което липсва желание, а да не се извърши това, което в дадения случай най-много би ни се искало да се направи.**

Ето един от примерите, които Далкрозе е давал. Стоиш пред врати, зад които лежи тежко болен; звъниш на вратата; трябва да се звъни лекичко, **много деликатно**, за да не събудиш болния, а в същото това време зло куче на съседите напада твоя крак; с този крак се браниш от него; браниш се **упорито** и тогава ръката на звънеца инстинктивно започва също така енергично да натиска звънеца; не поради страх от кучето, просто настойчивостта на движението се явява като израз на общото напрежение.

ВЪЗДЪРЖАНЕ



Примерът на Далкрозе е илюстриран със свойственото му чувство за хумор от Шимон Кобилински за ползуване от шофьорите.

Трябва да умееш така да разпределиш своите възприятия, че те да управляват по правилен начин движенията на тези части на тялото, към които са изпращани импулсите: **ръката – лекичко** натиска бутона на звънеца; **кракът – силно** отблъсква кучето.

На тази тема може да се измислят доста много упражнения. За какво са нужни такива упражнения? Моля да си припомните някои от вече посочените указания:

- през време на спиране на хлъзгаво покритие, когато се започва блокировката (хлъзгане на колелата вместо търкаляне), **спирачката трябва моментално да се освободи**, а вместо това рефлексът на напрежението, на ужаса диктува – именно да се натисне спирачката;
- когато настъпва плъзгане при завой наляво, **кормилното колело трябва да се завърти надясно, докато шофьорът рефлексно не би искал да го измества от посоката на завоя;**
- когато колелата се плъзгат **трябва да се отнеме газта**, а през това време шофьорът, сраснал се вътрешно с машината, свързан с нея и затруднен в усилието за движение, би искал именно да увеличи газта, за да помогне на автомобила.

И тъй нататък, и тъй нататък би могло да се увеличават примерите, докато не овладеем явленията на инхибицията (въздържанието), докато **напълно свободно** не ще можем да отделяме нашите инстинктивни желания и реакции от движенията, произтичащи от разума и анализа на ситуацията, дотогава ще бъде трудно да се говори за осъзнавано управляване на автомобила и всяко излизане от опасна ситуация ще бъде по-скоро въпрос на случайността и ... щастието (късмета).

СПИРАНЕ

Известно е, че най-добро, най-ефикасно е спирането на границата на сцеплението, на границата на блокировката. Но не е казано, че не може да предпазиш себе си от блокирането... Очевидно **това е твърде опасно особено върху хлъзгаво покритие**, тъй като тогава ще се сътворят разни чудеса.

Интересно е, че в „предголовите“ (отчаяните) положения често по-добре и по-правилно реагира седящият до шофьора пътник и особено когато и той е шофьор. Когато на висока скорост се наложи спиране, блокиране и почти безнадежно излизане от плъзгането, именно викът на пътника: „Отпусни“! – може да предотврати катастрофата. Това е въпрос на различието в механизма на реагиране на инстинкта за

самосъхранение. Шофьорът натиска педала на спирачката все по-силно, пътникът знае, че това води до катастрофа и бранейки се, вика: „Отпусни“”

Твърде често за съжаление се наблюдава такава картина: разбит автомобил, обърнат в канавката, а на шосето черни следи от плъзгали се гуми – блокирани колела, водещи чак до канавката. От 100 случая 90 от тях са могли да не завършат с катастрофа. **Било е необходимо в съответния момент да се отпусне спирачката.** Това е все пак твърде трудно. Трябва да се овладее собственият страх и да се прекъсне спирането. За да се постигне това, трябва много да се упражнява.

Автомобил с блокирани колела се плъзга по направление на резултантната – по посоката, в която се е движил непосредствено преди блокирането на колелата. Никакви маневри с кормилото вече не могат нищо да помогнат. Само освобождаването на педала за спирачката в подходящия момент ще приведе в движение колелата и ще ни върне възможността за маневриране с машината.

В своята практика като шофьор съм имал много такива „предголови“ случаи. Два пъти съм слизал в канавката в резултат на конвулсивно спиране до последния момент. По-късно посветих много време и много тренирах, за да овладя фалшивия рефлекс за самосъхранение, да надвия момента на страха и да вдигна крака от спирачката в съответния момент.

През време на ралито Монте Карло в 1968 г. най-опасен момент преживях на трасето Гданск – Бидгошч.

Хлъзгаво е. Искам да изпреваря автобус. Внезапно отляво, от страничен път навлиза тежкотоварен автомобил Стар и се движи точно срещу мен. Скоростта на моята машина е около 140 km/h. Не ще успея да изпреваря автобуса. Започвам да спирам. Всеки момент ще настъпи блокировка на колелата (на такова покритие единствено възможно и най-ефективно е така нареченото импулсивно спиране). Движещият се срещу мен Стар нараства в очите ми. Намирам се на височината на задните колела на автобуса от лявата страна на пътя. Натискам педала на спирачката до последния момент и миг преди да се блъсна челно в Стара, отпускам спирачката и завивам вдясно.

Маневрата е сполучлива. Бях спасен. Предната част на моя Порше почти докосна задната броня на автобуса. За да се осъществи такава маневра, е нужна така наречената студена кръв и тренировка. Добре, но как да се тренира?

Примерно това може да се извърши така.

На някой пуст площад върху две стойки се закрепва например одеяло. Движим се право срещу препятствието. Натискаме спирачката, докато настъпи блокировка на

колелата, и в последния момент непосредствено пред опънатото одеяло отпусваме спирачката и завиваме вляво или вдясно.

Може да се обяви и конкурс – кой ще се приближи най-близо до препятствието с блокирани колела и мине встрани от него. Подобни упражнения може да се измислят твърде много. Като препятствие може да служи нанесена с боя линия, окачен на връв вестник и т.н.

СПИРАНЕ ПРИ ИЗПРЕВАРВАНЕ

Сега да поговорим за съвсем друго спиране. За спиране при изпреварване.

Да си представим такава ситуация. Намираме се на шосе, по което се движим със 120 км/ч. Пред нас е тежкотоварен автомобил, който се движи по-бавно, да речем с 60 км/ч. От противоположната страна се задава лек автомобил. Автомобилът, движещ се със скорост 60 км /ч. се намира приблизително в средата на разстоянието между нас и насрещния лек автомобил.

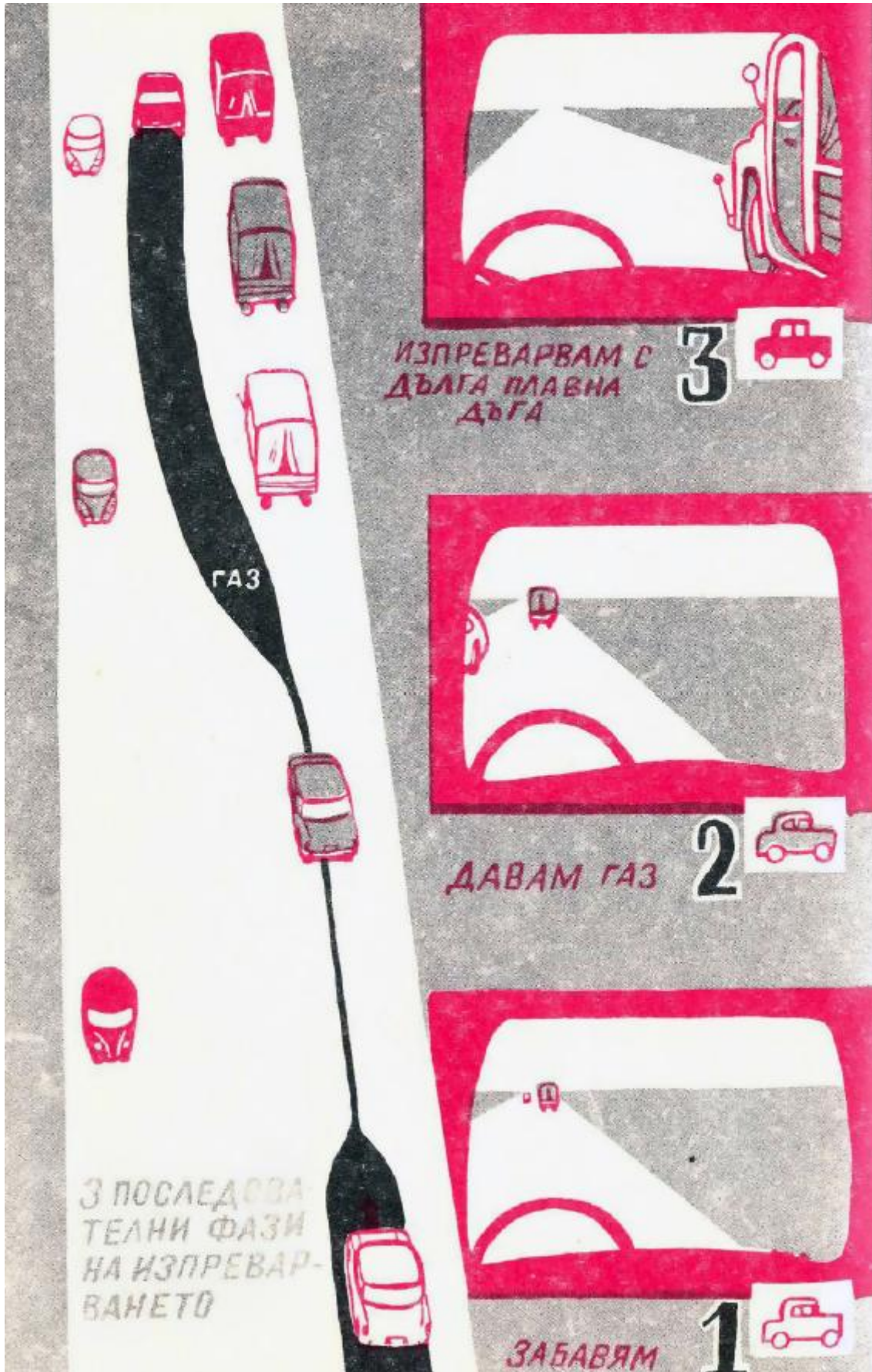
Наближаваме да тежкотоварния автомобил, когото възнамеряваме да изпреварим, натискаме спирачката и намаляваме скоростта до 50 км/ч или по-малко, като изчакваме, докато премине насрещният автомобил, след което сигнализираме за ляв завои и започвайки едновременно да ускоряваме машината, се подготвяме за изпреварване.

Безсмислица? Очевидно. Но колко често се среща!

Говорих вече за това, че движението трябва да бъде плавно, в него не трябва да има ненужни забавяния и спирания. Но сега имам предвид нещо съвсем друго. **За изпълняването на всякакви изпреварвания с дълги, полегати дъги.**

В анализираната маневра за изпреварване с дълги дъги ще ни помогне приложената скица, на която са представени трите последователни фази на изпреварването.

Изпреварването с дълги дъги ни дава възможност да виждаме отдалече какво се движи пред нас, какво идва от противоположната страна срещу нас, позволява да забележим какво евентуално ще предприеме шофьорът на автомобила, когото искаме да изпреварим (защото пред него може да се движи каруца или велосипед и той, изпреварвайки това превозно средство, внезапно ще завие вляво). И много други евентуалности. Това би било едната страна на въпроса.



ИЗПРЕВАРВАМ С
ДЪЛГА ПЛАВНА
ДЪГА

3



ДАВАМ ГАЗ

2



ЗАБАВЯМ

1



3 ПОСЛЕДОВАТЕЛНИ
ФАЗИ
НА ИЗПРЕВАРВАНЕТО

ГАЗ

Втората – това е тази, че по ранното снемане на крака от педала за газта и временното намаляване на скоростта до 100 км/ч вече ще даде възможност за преминаване на насрещния автомобил и за изпреварването на автомобила, движещ се пред нас, без рязко увеличаване на скоростта от 65 км/ч, а това ще се извърши на един път с по-голяма скорост.

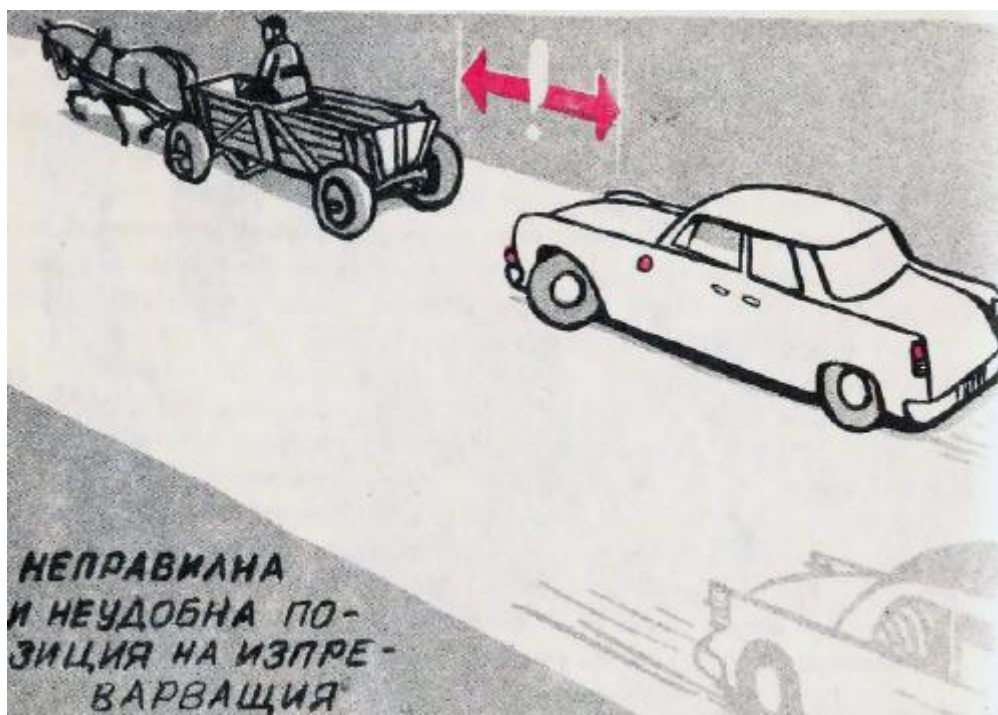
Трябва да се помни също, че завиването под почти прав ъгъл зад движещия се пред нас автомобил, когото искаме да изпреварим по тази „система“, винаги може да доведе до челно сблъскване с друга машина, движеща се в момента бързо от противоположната страна и която, погълната от маневрата за изпреварване непосредствено зад гърба на изпреварвания, можем да не забележим.

Трябва да си създадем **чувство за разстояние в зависимост от различните скорости на всичките превозни средства, намиращи се в движение в обсега на ситуацията, в която се намира нашият автомобил.** Това е необикновено важно, често дори решаващо за нашия и на другите живот. Естествено това е въпрос на практика. Но осъзната практика!

В разгледания по-горе пример на изпреварване шофьорът е постъпил неумело, но не и съвсем лошо. В случая говорихе впрочем за скорости от порядъка на 100 и повече километри в час. А при тези скорости дори и опитен шофьор не може евентуално добре да схване ситуацията и за всеки случай да достигне чак до изпреварвания (само да не е твърде близо!), за да изчака зад неговия багажник преминаването на идващия от противоположната страна автомобил.

Но това, което наблюдаваме по нашите пътища, изглежда понякога много по-неграмотно (неуместно). Шофьорът на автомобил, движещ се със 70 км/ч. не съумява да почувствува скоростта и разстоянието на движещото се срещу него превозно средство и започва да спира например зад движещата се пред него каруца (скицата – **Помни! Помисли за това! Нищо не губиш, а печелиш, намалявайки скоростта много преди започване на маневрата за изпреварване**), забавя до 15 км/ч, а след това от тази скорост, за да достигне предишните 70 км/ч. ускорява автомобила най-малко още 20с.

В случая говоря за **ненужното спиране** в резултат на липсата на усет у шофьора. Възникват обаче положения, при които спирането дори след трактори е неизбежно (закрит завой, възвишение, насрещен автомобил, движещ се с голяма скорост); но и в такива случаи шофьорът е длъжен по-рано да се ориентира в ситуацията и по-рано да намали малко своята скорост, за да не става нужда по късно да забавя скоростта чак толкова много и да пълзи след трактора с неговия темп на костенурка, а след това дълго време да ускорява автомобила.



Да видим сега колко време се губи за 20 такива излишни маневри на 100-километров участък от път с интензивно движение: на посоченото разстояние (а както знаем, всички се хвалят с най-високите в света средни скорости на всеки участък, който са изминали) ще се съберат около 400 секунди или близо 7 минути. При съответен усет това време би могло да се избегне.

Чувствуването на разстоянието може да бъде в голяма степен вродено, а може да се получи и чрез трениране. Но независимо от това, дали това чувство е вродено или е създадено в практиката, във всеки случай то трябва да се притежава. Липсата на усет при тази, както и при всичките други ситуации по пътя, е не само загуба на време; това е опасност.

Препоръчвам още един път, макар че това сигурно няма да е последно на тези страници: **тренировка, тренировка и пак тренировка**. Вярвам, че ще започнете да тренирате, макар и заради това, че сте благоразумни и с чувство за отговорност хора и знаете, че липсата на умение открива възможност за най-опасни и най-плачевни последствия. Думата „тренировка“ навярно звучи твърде професионално, тогава нека да изменим издигнатия лозунг така: Да се учим, като се упражняваме да шофираме все по-добре! А аз за по-кратко и по-нататък ще употребявам думата тренировка.

ПОДВИЖНА ЧАСТ ОТ ПОДВИЖНА ОБСТАНОВКА

Това е изключително важна констатация, която трябва да бъде запомнена, осмислена и използвана в практиката. Ситуацията на пътя, ситуацията на улицата е изменяща се

ситуация: **движат се автомобили, промъкват се мотоциклети ходят и притичват хора и в тази ситуация се движи също и твоят автомобил.**

Добрият шофьор **възприема ситуацията със съзнание**, т.е. всичко онова, което става около него, **включително с него самия**, с неговата скорост по отношение на тези различни движещи се предмети. И се движи **с отчитане на ситуацията**, а не без оглед на нея – спирайки необосновано, внезапно рязко ускорявайки, с една дума, движи се по улицата наистина като част от движението, но напълно необвързан с всичко останало.

Когато шофьорът достигне до почти автоматичното, но никога неизпълзващо се от контрола на съзнанието реагиране на подвижната ситуация и свързване с нея себе си като подвижна част, когато кракът сам ще се отмества от педала за газта (защото някой пред нас спира или отдалече се вижда, че на пътното платно в този момент някой слиза от кола, поради което другият шофьор сигурно ще намали скоростта, или още нещо ще даде несъмнено импулс за забавяне или обратно, за ускоряване на движението), тогава той ще достигне стил на шофирането, който ще направи впечатление на придружаващия го, че се движи по празен път, че няма пред себе си никакви препятствия. Шофирането с такъв стил ще бъде меко, лишено от осезаеми ускорения и забавяния. С добиването на рутинно движението може да бъде бързо, това впрочем е несъществено, **обаче то трябва да бъде безопасно, трябва да бъде плавно, трябва да бъде сято с обстановката** и според рефлексите на шофьора да се използва

ПЛАВНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО

Пътуването с шофьор, който използва безразсъдно спирачките и ускоренията, освен голямото измъчване създава също така впечатление за „лудо“, а значи и много бързо движение. Бързо? – това не е истина, това са заблуждения – средните скорости в такова движение по правило са по-ниски, значително по-ниски от постигнатите при равномерно или плавно движение.

За плавността на движението е необходима добра **тренировка за правилното сменяне на предавките**. Припомням още един път, че без продължително трениране нищо от това не ще произлезе. **Идеална координация** на движенията на ръката и двата крака при смяната на предавките – независимо от скоростта на автомобила смяната на предавките да не предизвиква никакви придърпвания, както и ненужна загуба на скорост, това е целта, към която трябва да се стремим в тези упражнения.

Но да приемем, че това вече може да се прави. И че сега, ако трябва да се ускори доста рязко, се преминава на по-ниска предавка, ускорява се и се превключва на по-висока... и при това ускоряване е осезаемо отскачането на автомобила напред. Очевидно това

впрочем се е искало. Но без нежеланото придърпване, а то е произтекло от съзнателното внезапно ускоряване.

Доброто шофиране на автомобила е аналогично на доброто фигурно пързаяне с кънки. Съдиите поставят най-висока степен на трудност още и за елегантния маниер, и за плавността на движението. Именно за плавността. Това е тази последна степен на овладяването, много трудна, осеяна с всичките противоположности, които шофьорът може да си представи: пълна скорост на пътуването и идеална плавност, еластичност на движението. При това трябва да се помни, че **важна е скоростта на цялото пътуване, а не най-бързото преминаване на отделните участъци**, по които очевидно ще настъпи рязко спиране, което веднага ще понижи значително средната скорост на цялото пътуване.

Това е впрочем отделен и комплициран въпрос: личната ориентация за скорост и пространство трябва да се издига до такава степен на подготовка, че безпогрешно да определя скоростта, съответстваща за различните участъци. Скорости, които да бъдат така подбрани, че заедно с неизбежните впрочем спирания да дават в крайна сметка най-голяма скорост на преминаването заедно с всичките други възможни комбинации.

Движението представлява следователно резултантна от възможностите, които дава пътят, и възможностите на шофьора; идеално е движението с пълна еластичност и мекота, която, ако е поддържана дори на границата на сцеплението, а понякога дори малко зад нея, е все още движение, **което се осъществява откъм правилната страна на ръба на безопасността.**

Относно координацията. Бързите, резки движения при шофирането не са решаващи за скоростта на автомобила. Нервното превключване на предавките не е еднозначно с такава работа на двигателя на новите обороти, каквато би могло да се желае. Всяко движение, което има за цел по някакъв начин да смени условията на движение на автомобила и работата на двигателя, трябва да бъде обмислено, целесъобразно и свързано по плавен начин с предидещото и последващото движение.

В резултат на добре провеждана тренировка се достига до мълниеносност на движенията, които обаче на страничния наблюдател нито за момент не правят такова впечатление: всички те са небрежни, меки, едва ли не лениви, при това почти незабележими. Такива са движенията на шофьора – такава е възприятието на придружаващото го лице, което, затваряйки си очите и без да слуша двигателя, не би знаело дори, че именно е сменяна предавка.

Първоначално в усъвършенствването на движението (както и в основното обучение) има повече ограничения, отколкото са всичките косми на главата: това не може и така не може и онова там също е непозволено... А след това, когато вече се знае и може много, от един път всичко е позволено. Получава се така, защото сега се знае как и защо. Това е следователно позволено действие от позицията на умението. Едвам

тогава може да се нарушат по изключение определени задължителни правила, когато е точно известно какво ще произтече от това и се знае, че последствията ще бъдат такива, каквито са предизвикани от шофьора.

ПРЕМИНАВАНЕ НА ЗАВОИ

Преди всичко основното изискване: **недопустимо е преминаването на завой с изключени предавки**. Дължни сме да влизаме в даден завой винаги на включена предавка. На каква предавка? На тази, с която ще излизаме от завоя. Обикновено тя е по-ниска от предавката, на която сме се движили в правия участък.

По-ниската предавка трябва да бъде включена преди завоя. Това ще способствува за получаването на по-голямо ускорение на излизане от кривата и освен това, което е особено важно, ще се избегне необходимостта от превключване на предавките през време на преминаване на завоя.

Съвсем очевидно е, че на завоя не трябва да се използва спирачката.

Срещат се обаче и такива случаи, при които трябва да се спасяваме и са налага да сменяме предавка в завоя или да задействуваме спирачката. Но това са изключения.

Обикновено в завой влизаме на такава предавка, с каквата искаме от него да излезем, и не използваме спирачката.

И още няколко думи за изясняване на моето становище. Шофирането или управлението на автомобила изглежда просто умение, а в същност е много комплицирано. Това е изкуство, в което може да се достигне до артистично майсторство. Макар че проблемите, свързани с управлението на автомобила, в действителност са много опасни. Те не могат да се обхванат в тесни рамки. Всичко сякаш е съвсем логично и ясно. Достатъчно е просто да се научиш. Обаче през време на обучението шофьорът се сблъсква с нови комбинации на решенията и в практиката непрекъснато се учи.

Колкото повече анализирам шофирането на автомобила, достигам до извода, че дори и най-простите дейности е трудно да се обхванат в определени ненарушими граници. Всичко е зависимо от много фактори. Ето пример. Обяснявам начина на спиране или преминаване на завой. Имам предвид някакво конкретно спиране или завой, както и конкретен автомобил. Очевидно тук се отнасят още и конкретни атмосферни условия, състоянието и видът на пътя. И всичко ще премине така, както пиша за това, но само в този конкретен случай.



Достатъчно е някои от тези фактори да претърпят промени. Тогава начинът на маневрирането може да се измени. Към това се отнася нашето умение в дадения момент. Не е изключено някой читател да ме обвини в непоследователност. Признавам – ще бъде прав, но това само така ще изглежда. Един път говоря, че не е позволено, а по-нататък допускам такова постъпване. Всичко това е твърде относително.

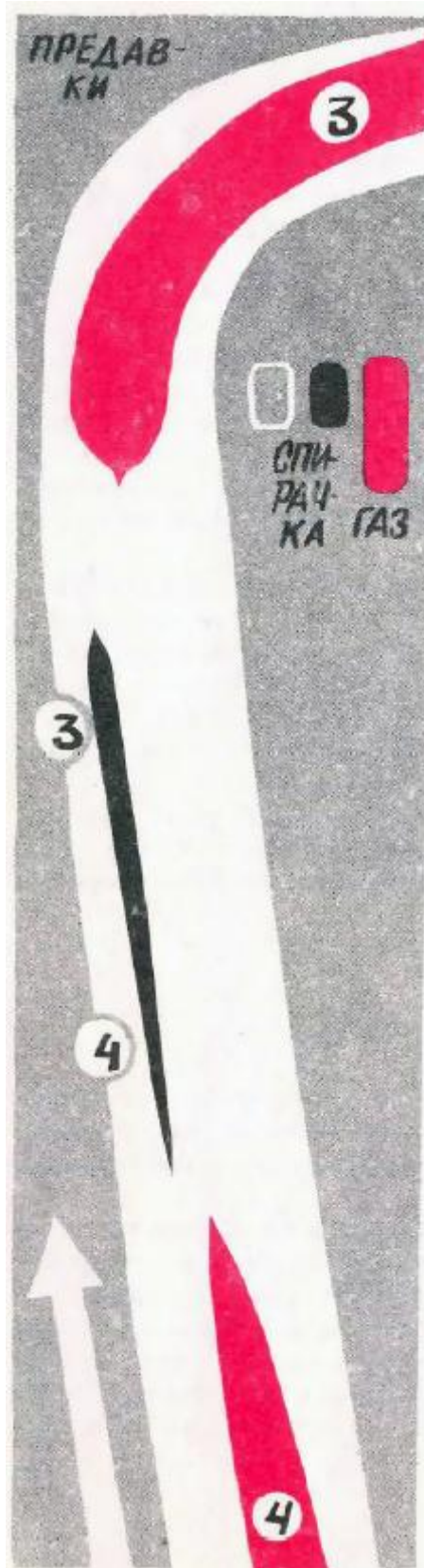
Повтарям: не съществува възможност за трениране на уменията за управление на автомобила в ненарушими рамки. Моля за извинение, но в едно съм сигурен: **с придобиването на по-голямо умение позволеното става все повече.**

УВЕЛИЧАВАНЕ НА ГАЗТА

Господствува теорията, че в завой се увеличава газта на средата на кривата (при излизането от завоя). Погрешно. **Винаги увеличаването на газта трябва да започне с влизането в завоя** (вж. фигурата „Виражи”).

В спортното шофиране, ако се предприема преминаване на завой под прав ъгъл с машина със задно предаване, маневрата се изпълнява приблизително така: достигаме до завоя с голяма скорост, след което рязко натискаме педала за газта и превключваме предавката на такава, с която искаме да влезем в завоя и да излезем от него (на фигурата предавките са означени с цифри); в завоя навлизаме още почти с натисната спирачка, машината вече се намира в завоя и тогава настъпва освобождаване на спирачката (в последната фаза това леко спиране ще причини натоварване на колелата), тогава завъртаме кормилото и рязко увеличаваме газта, за да прекъснем сцеплението на задните колела (прекъсвайки го леко), а когато задната част на автомобила започне да се отклонява встрани, тогава, противодействайки леко с кормилото (завъртаме го в посока на плъзгането), **преминаваме завоя с плъзгане.** Максимално увеличаване на газта и прекъсване на сцеплението това е естественото, както посочих, спортно шофиране.

Тази маневра е трудна и следователно не може да се прилага още на другия ден. Независимо от това все пак такова умение за преминаване на завой с плъзгане е необходимо не само при спортното шофиране, за което пак ще се говори, но също така и при известни ситуации от всекидневното нормално шофиране. Включването на тази маневра към собствения репертоар изисква обезателно прецизно усъвършенстване на техниката на шофирането, голямо трудолюбие и търпение, както и напълно съзнателно трениране.



ЗАВОИТЕ В СПОРТНОТО ШОФИРАНЕ

Когато моят автомобил се движи към завоя по права линия със скорост от порядъка на 150km/h, то независимо от задържането със спирачката остава още много голяма инерция.

Каква последователност трябва да имат действията, за да може въпреки това маневрата да бъде по възможност безопасна?

Трябва да обърна внимание върху два основни елемента.

Избор на предавката при влизането в завоя. Не е позволено да се сменя предавка през време на преодоляването на завой. Това е първото условие. Собствено не в пълния смисъл на тази дума „не е позволено“, тъй като не зная такова определение в шофирането, но трябва да се въздържаме от това на всяка цена.

Нужно е да се помни: трябва да се влиза в завой на тази предавка, с която и ще се излиза от завоя. Много по-добре е понякога да се изгуби известна скорост при влизането, но да се премине плавно през завоя и да бъдем подготвени за всякакви изненади. Завоят може да се стеснява, пътното платно може да е посипано с пясък и т.н.

Скорост на влизането в завой. Ако искаме да се предпазим от неприятни изненади, по-добре е да се влезе по-бавно в завоя, като и двете ръце са върху кормилото и автомобилът се владее напълно, а също и да се излезе от завоя по съответна траектория.

Защото колко време мога да спечеля от влизането в завоя? 1/10 от секундата?

Това никък не е много. Затова, ако вследствие твърде бързото влизане в завоя се излезе от него с 4—5 km/h по-бавно по отношение на възможната скорост за достигане при правилното влизане в завоя, тогава ми изчезват вече не десети от секундата, а цели секунди.

На едно от ралитата чуждестранен състезател ми задава въпроса, с каква скорост може да се влезе в определен завой, за която колегите му твърдели, че може да бъде 120km/h? „Разбира се, че може – му отговарям, - но само един път...“ Шега? Естествено.

Очевидно е, че на неконкретния въпрос „С каква скорост може да се влезе в завой?“- теоретическият отговор ще бъде „С всяка“, с 200 km/h също... Защото, ако не се мисли и не се говори за излизане от завоя, скоростта на влизането е безразлична.

Повтарям настоятелно: **съществена е скоростта на излизането и за нея трябва да се мисли, влизайки в завоя.**

СЕЧЕНЕ НА ЗАВОИТЕ

В случая трябва съвсем определено да се каже: **в нормалното движение е недопустимо и не можем да си позволим „сеченето“ на завоите.**

В изключителни обстоятелства и при абсолютна видимост до известна степен е допустимо сеченето на завоите там, където на пътя няма нанесена непрекъсната линия, и то на завоите, преминаващи вдясно, тъй като, сечейки завоя вдясно, не създавам опасност никому. Затова пък **сеченето на завоите, водещи наляво, е твърде опасно.** Последствията от това са показани на фигурата. Дори при пълна видимост шофьорът е задължен да се движи в дясната половина на пътя.

В избора на **пътя на движението** единственото различие между спортното и „всекидневното“ движение ще се състои в това, дали, както на специалните състезателни участъци шофьорите при закрито движение на този участък не рискуват непредвидена среща (автомобил, велосипед и др.), за да могат да сечат произволно завоите: ако се шофира в обстановка на нормалното открито движение, тогава скоростта и видът на шофирането трябва да бъдат съгласно Правилника и пътната обстановка.

С други думи, при нормалното шофиране пътят на движението може да бъде използван само така, че да върви **по линия, която не стеснява завоя** (вж. фиг. „Обикновен вираж...“). Целта е в границите на широчината на **предназначената за нас половина от пътното платно** завоят да се премине по линия, възможно най-близка до правата.

Естествено малко по-иначе изглежда тази линия при затворен състезателен участък, както и на всички специални участъци и при планинските изпитания. Границите, в които можем да използваме тази линия на движение, в случая са разширени двойно: на разположение **са цялата широчина на пътя**, който е станал за нас еднопосочен (сравнете на фигурата), без всякакви превозни средства по него.

Начинът на движението в показания пример е собствено същият, както и при единичния завой и при серия от завои, само че на затворен път шофьорът има по-



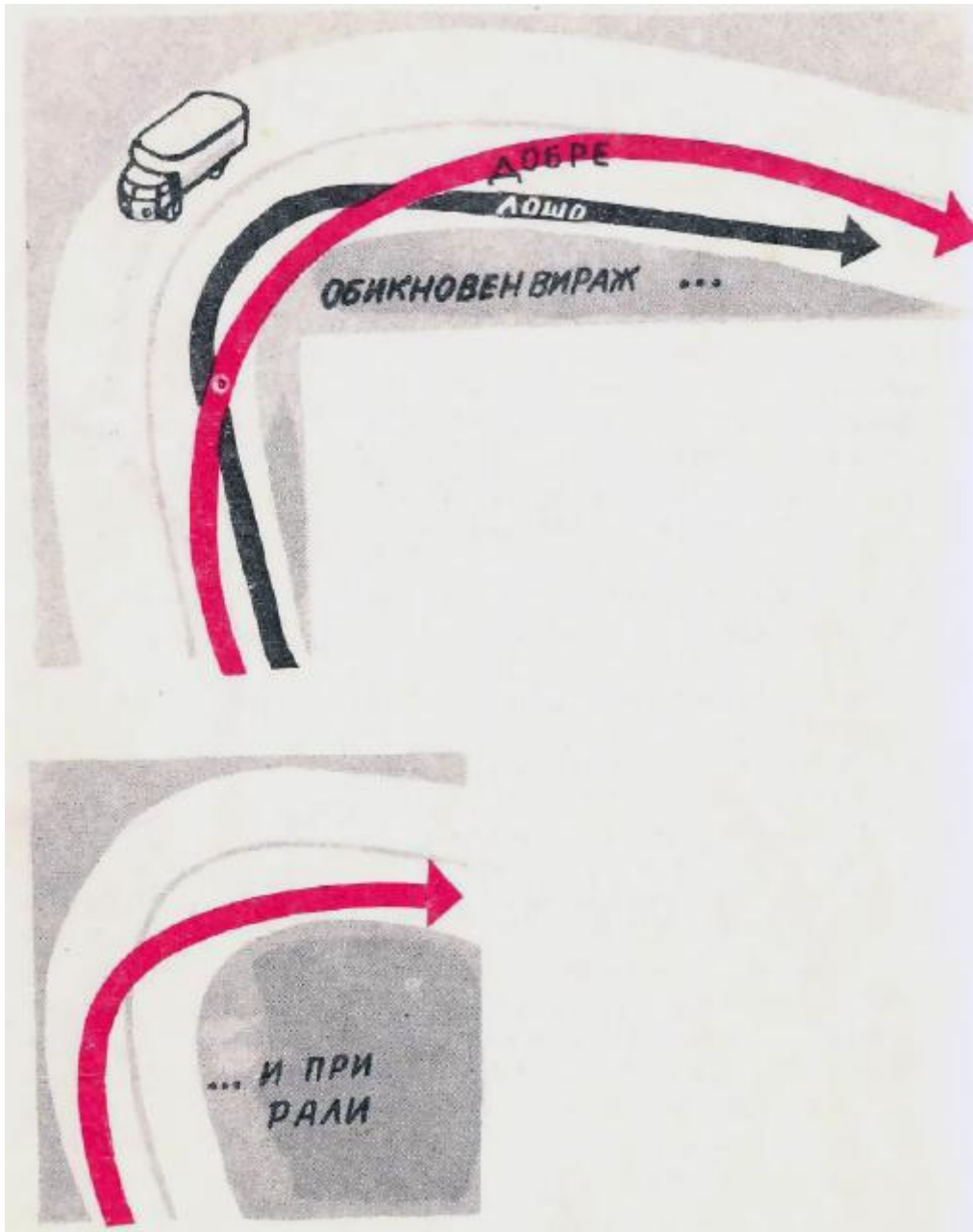
широко поле за маневриране. Изкуството сега е в това при така широко предлаганите възможности да се начертае **най-идеалната линия на движението**, по която ще преминем даден участък с оптималната за него скорост.

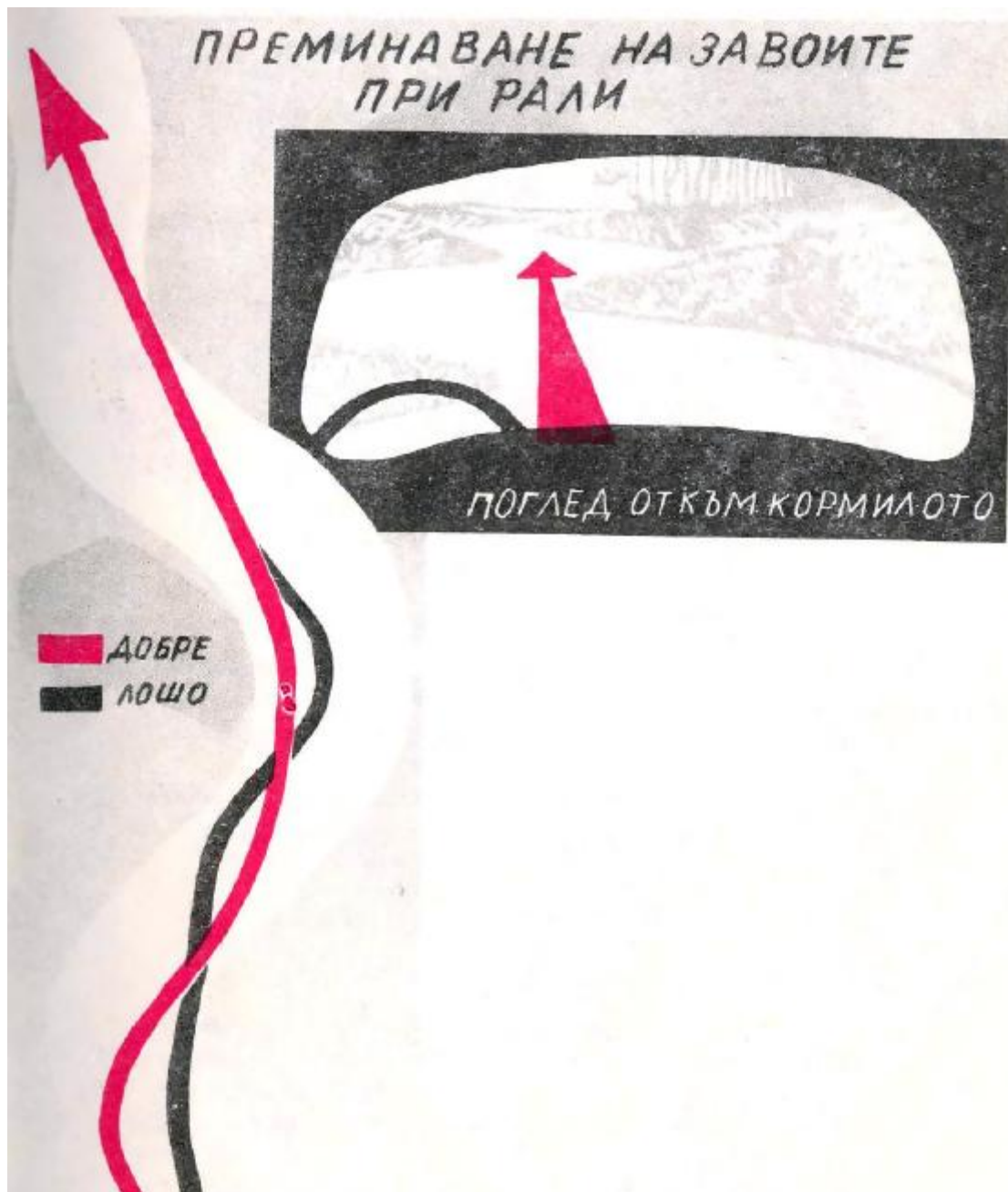
И така влизането в завой може да бъде относително тясно, ако това ни позволява максимално „изправяне“ на линията на излизане от завоя (фиг. „Обикновен вираж...“ и „... при рали“). Естествено влизането в завой трябва да се „центрира“, за да не бъде все пак твърде тясно и във връзка с това твърде бавно по отношение на възможностите, които този завой дава при състезателното шофиране.

ДВА ЗАВОЯ

Първият – вдясно и непосредствено след него – вляво. Типична буква С, само че обърната.

В десния завой влизаме от лявата страна, като го „сечем“. Влизайки в левия завой, не трябва да преминаваме на дясната страна и отново на лявата, за да преминем следващия десен завой, като го сечем, а по-скоро само трябва да стесним първия завой. При това не трябва да разглеждаме този завой като единичен (да не се прилага идеалната линия на движението, която би била задължителна при преминаването на един завой), подчинявайки всичко на необходимостта за най-доброто излизане от втория, крайния завой, от които трябва да излезете с възможно голяма скорост (фиг. „Състезателно форсиране на дъгите“).





Обръщам внимание: **Важно е излизането от дъгата.**

Серия от завои трябва по-принцип да се преминават по траектория, максимално приближена към правата линия, непрекъснато подчинявайки обаче цялостното преминаване на изискването на последния завои (излизането от дъгата).



МНОГО ДЪЛЪГ ЗАВОЙ

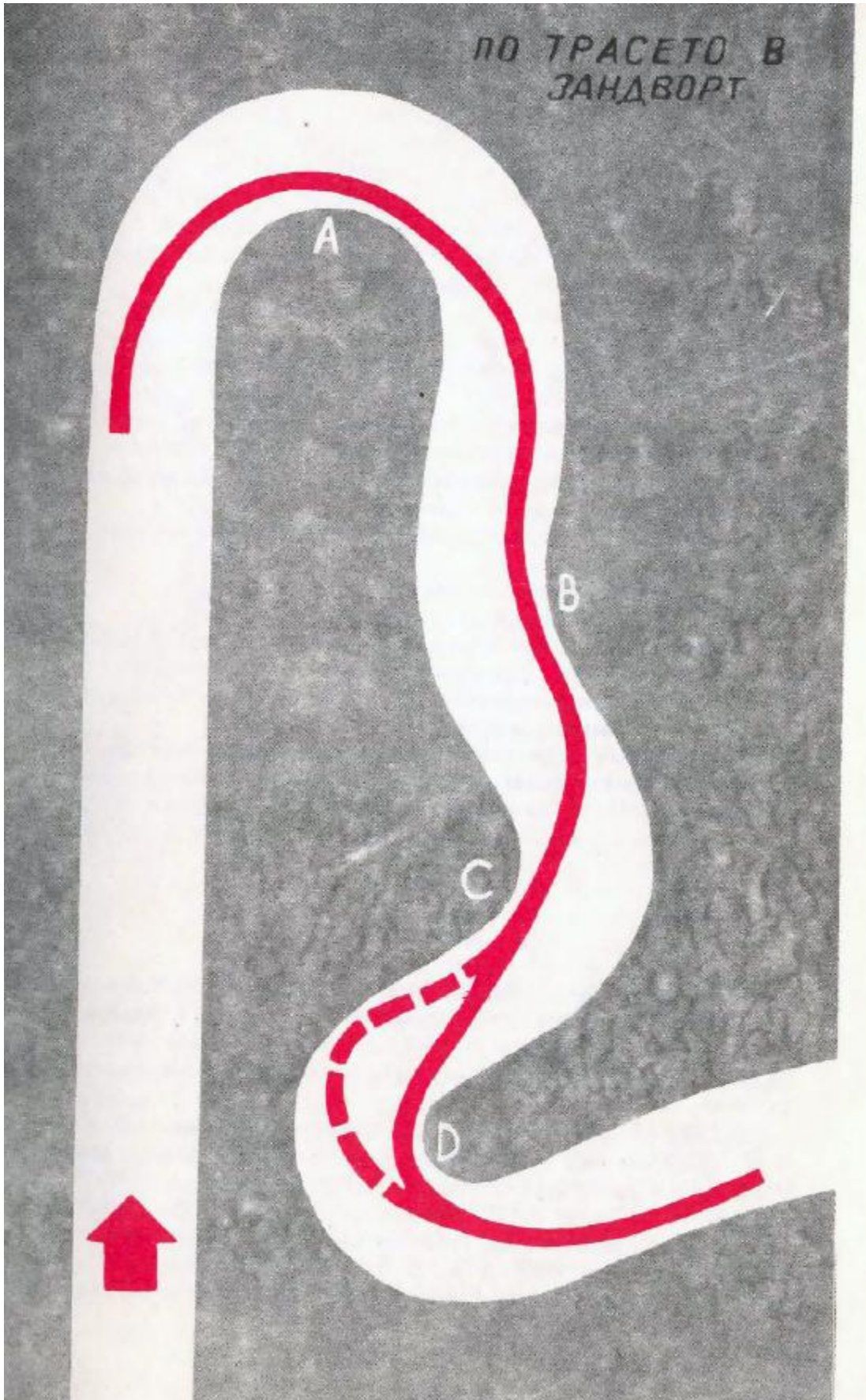
Дълъг завой, по който трябва да се движим продължително, от определен момент **изисква придържане към вътрешната му страна** (фигурата). Макар че тази траектория ще бъде оптически по-тясна, но в краен резултат – по-бърза.

И едва **в края на кривата трябва да се премине към** изправяне, изправяне и излизане с **пълен газ** от тази дъга. Последната отсечка на дъгата трябва да бъде максимално изправена.

ПЪТ ПО ЗАТВОРЕН ПЕРИМЕТЪР

По път със затворен периметър всеки състезател се стареа да намери оптималния път на преминаване. При всичките следващи обиколки се стареа да се движи точно по един и същ изпитан път. Естествено при това са задължителни всички посочени по-горе правила. Трябва също да се внимава за моментите на намаляване и увеличаване на скоростта, което трябва вече лично да се упражнява в зависимост от различните условия, съществуващи по пътя.

ПО ТРАСЕТО В
ЗАКВОРТ



Веднъж участвувах в автомобилно рали, където в рамките на състезанието по пътя Зандвоорт трябваше да преминем една обиколка. Никога дотогава не бях минавал по този маршрут. На едно място моето положение се усложни: двама състезатели пред мен се движеха по съвсем друга линия на пътя, отколкото аз! Какво да се прави – те ли се движат добре или аз...? Оказа се, че аз съм бил на верен път. Когато след това разговарях на тази тема с Карлсон, който наблюдаваше нашето движение, и разглеждах заедно с него схемата на пътя с нанесената там идеална линия на преминаването (читателите също могат да я разгледат), се оказа, че аз съм се движил до такава степен правилно, че по-голямата част от пътя е била идентична с теоретичната оптимална линия.

Така на един от завоите – а това беше дълъг завой – единствен аз преминах по вътрешната му страна и излязох на външната, като изправих посоката на движението вече на излизането в права линия; всички останали преминаха целия завой по външната му страна. Тази маневра ми даде много метри предимство. Трябва да се действа по интуиция (освен притежаването на теоретични познания – анализ на скиците на трасетата). До интуитивното чувство се достига обаче с тренировки.

Още няколко думи за поясняване на фигурата, представляваща трасето в Зандвоорт.

- Завой *A* – нормално завиване.
- Завой *B* – не представлява трудности.
- Завой *C* – трябва да се върви по допирателна; правилният път на движение е показан с непрекъснатата линия по вътрешната страна на завоя ; поддържането на този път дава възможност за бързото движение чак до самото завиване (*D*).
- Пунктираната (прекъснатата) линия показва правилния път за преодоляване на единичния завой; понеже в този случай пътят за преминаване на завоя *D* е зависим от оформянето на трасето, което предхожда този завой (редица завои), правилна е непрекъснатата линия.

„ТИГАН”

Острият завой, при който посоката на движението се изменя на 180° , трябва да се преодолява също по определен начин. В такъв завой, наричан „тиган”, се подхожда по принцип от външната му страна, по-нататък се върви до средата на пътя на движението и се излиза навън.

Как може да се преодолее серия от завои с „тиган” по средата?

Да преминем заедно трасето за изпитания Кубалонка край Висла. Както се вижда, там има много завои, „тиган”, отново завои... В действителност завоите пред „тигана” са много повече, отколкото на фигурата („преодоляване на „тигана” при рали”).

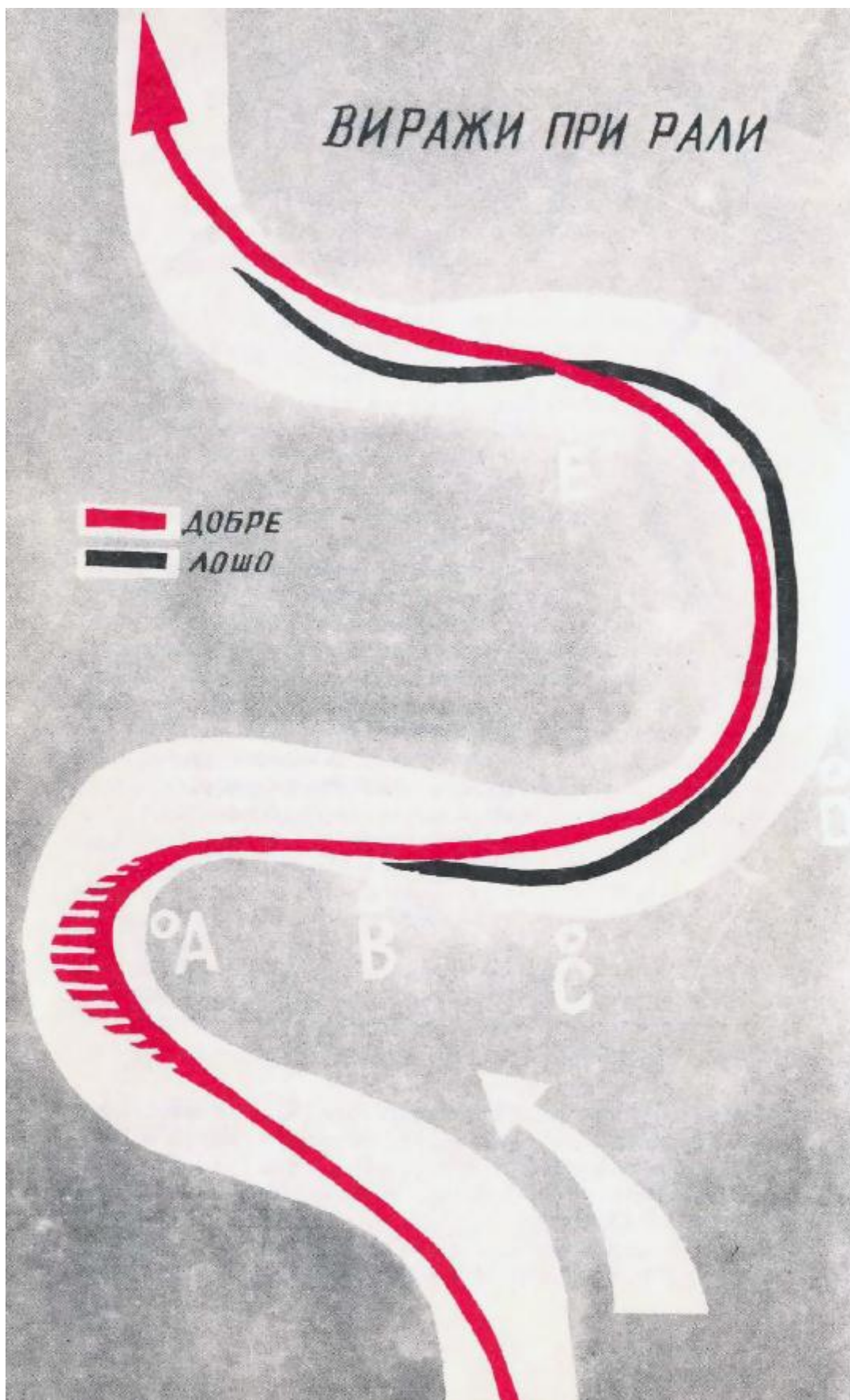


Започвайки от първия завой, през А и В, трябва да се стремим непрекъснато да ги преминаваме откъм вътрешната им страна: **от вътрешната страна на единия завой преминавам на вътрешната на следващия.**

След преминаването на завоя В откъм вътрешната му страна не насочвам автомобила към дясната страна, а го придържам вляво, движа се по лявата му страна – не съвсем покрай банкета, но отляво навлизам доста дълбоко в „тигана“, като не се нанасям в него веднага след преминаване на завоя В. Първоначалното трасе на този „тиган“ въобще не пресичам, не преминавам към вътрешната му страна, а само се придвижвам на дълбочина в същия, след което извършвам завой вдясно

така, че в точката С да получа допирателна към вътрешния край на „тиган“ и по тази допирателна линия извеждам автомобила в лявата страна; продължавам движението по лявата страна, като преминавам отсечката между Д и Ф практически почти по права линия, при което от Е пресичам завоя Ф с излизане по външната права на завоя G.

Посочената на фигурата неправилна траектория на движението ясно показва за какво се говори в случая. Още на първия завой, който не е показан на фигурата, състезателят се намира на вътрешната страна, след което оттам продължава дълго в посока към външната страна на завоя А, влиза във вътрешната, преминава вътрешната на завоя В, но веднага след В излиза към външната, достига приблизително до средата на пътя и оттук предприема преждевременно преодоляване на „тигана“. След влизането в „тигана“ в точка D отново преминава в дясната страна, като подхожда към завоя Е – съвсем ненужно отлясно. След преминаването на точка Е се върви отново продължително по лявата страна, за да се подготви влизането в завоя F и в точка G е



твърде много надясно, което е също съвсем ненужно. Видно е как линията на неправилния път е изкривена, а на правилния път е права.

Още един пример: последната част на специалния участък в Ласен Волски в Краков (този фрагмент е показан също на фиг. „Вирази при рали“).

В точка *A* трябва да се премине колкото е възможно близко до вътрешната страна, като по-нататък, без да се достига до края, продължаваме движението по тази страна; в точка *B* автомобилът трябва да се намира още на вътрешната страна, но вече започваме да навлизаме към външната страна от завоя *A* и едновременно на вътрешната страна на следващия завой (точка *C*).

В точка *B* някои състезатели допускат грешка. Вместо да взимат завоя по-нататък гладко, излизат повече към външната страна на следващия завой, който в определена ситуация ще бъде най-важният завой. Това е изходящ завой. Състезателите, които се движат неправилно, едвам в точка *D* започват да вкарват машината в завоя и да изправят този завой тогава, когато сме длъжни в същност вече от точка *B* да отиваме към средата на завоя. По-нататък продължаваме движението по вътрешната страна и в момента, когато се открие възможност за изкарване на машината от завоя – точка *E*, веднага го осъществяваме.

Този пример явно противоречи на предишните ми твърдения, но в този случай въпросът се отнася за твърде дълъг завой, който изисква именно такава траектория на движението.

Колкото завои – толкова и проблеми. Ето защо не може да се говори за даване на безпогрешна рецепта, а само за посочване начина на мислене. Поради това ще бъде полезно да се подчертае още един път: **да не се сменят предавките в завоя и да не се влиза с голяма скорост! Само двете ръце на кормилото спомагат за пълното овладяване на автомобила! Най-малко 75% от завоя да се преминава със съответно увеличаване на газта.**

СПИРАНЕ ПРЕД ЗАВОЙ

Да кажем, движа се със 150 km/h пред себе си имам завой, който трябва да преодолеем със скорост 70 km/h. Това значи на втора предавка, а аз се движа тъкмо на четвърта.

И така правият път свършва и зная, че от 150 km/h трябва да намалю 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 на долу (или дясната без промяна и тогава лявата ръка завъртва 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 газта 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 оборота: 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 представлява 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 рутина, 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 при напълно отворена дроселова клапа. Съветвам обаче да се внимава. Това не са шеги. 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. 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 практически 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 1600cm³ беше 4-цилиндров с тегло около 100 km/h. Двигателят на последния автомобил имаше 2000cm³ литраж, беше 6-цилиндров и тежеше над 170 km/h, а 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 противотежести 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, машината 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.

Участвувах 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

¹ Тези понятия за заимствувани от авиацията. Самолетите (авиомоделите) биват „главотежки“ (предноцентрирани) и „опашко-тежки“ (задноцентрирани) (б. пр.)

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 тренировъчни пътувания – след известно привикване към автомобила – въобще не чувствавах, 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 владее чужд механизъм: когато трябва да управлявам, автомобилът – това съм аз. Чувствавам 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. Очевидно 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 чувства. 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 пързалят 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-обикновени завои. Ските абсолютно не ни помагали, а тъкмо обратното, представляваха сериозна пречка за придвижването. Дори средно напредналият скиор постоянно усеща завързаните за краката ски и винаги влага много усилия, за да ги насочва в правилна посока.

Непрекъснато мисли за еднаквото положение при движението на тези две дъски. Ските за него са нещо напълно чуждо, 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 управление на даден автомобил. Обръщам внимание да се шофира умело и съвършено да се чувства 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 раон, 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 отделно на утвърждаване на убеждението, че уменията да се шофира и свързването с машината, такава, каквато е, имат по-голямо значение, отколкото да се мисли постоянно за конструктивните ѝ качества.

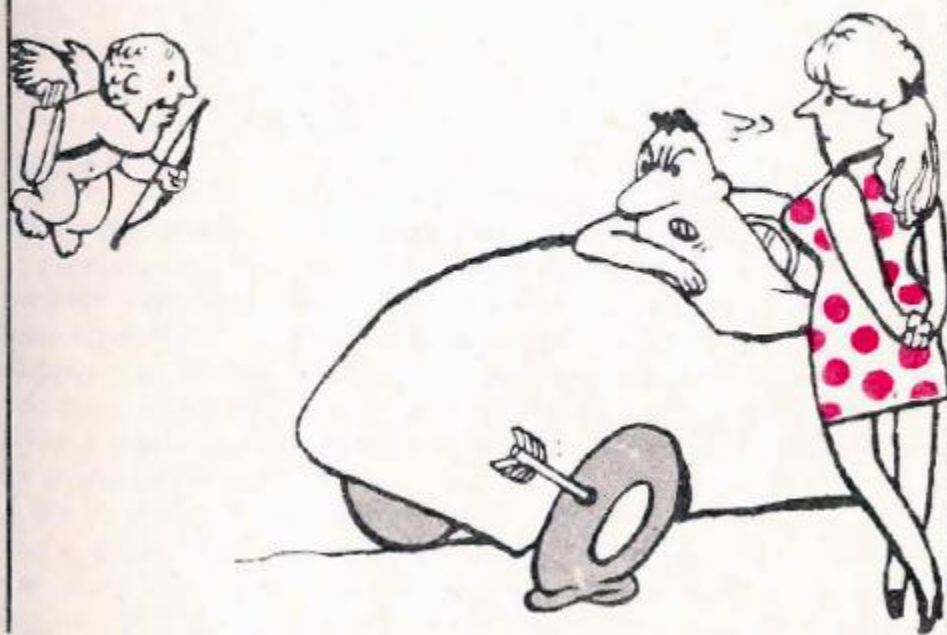
Нашият автомобил не е конструиран от нас. Той е проектиран и построен в завод, където работят инженери-специалисти, което е гаранция, че това ще бъде добра машина, почти съвършена по своите възможности за своята категория; та нали всеки иска да свърши своята работа по възможност най-добре? Затова и не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

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.

ПЛЪЗГАНИЯ



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 управление с изменение на газта понякога се увеличава, и то толкова повече, колкото автомобилът е по-мощен особено на хлъзгаво трасе.

Спортното шофиране и неговата техника на преодоляване на завоите са свързани с постоянни хлъзгания и контролирани плазгания, 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 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 попадане 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 неговото 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 по критие. 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 автомобила 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 направя 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 незаплануваните плъзгания, преди всичко на тези в завоите.

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.**

¹ Плъзгане с контролирана сила (б. пр.)

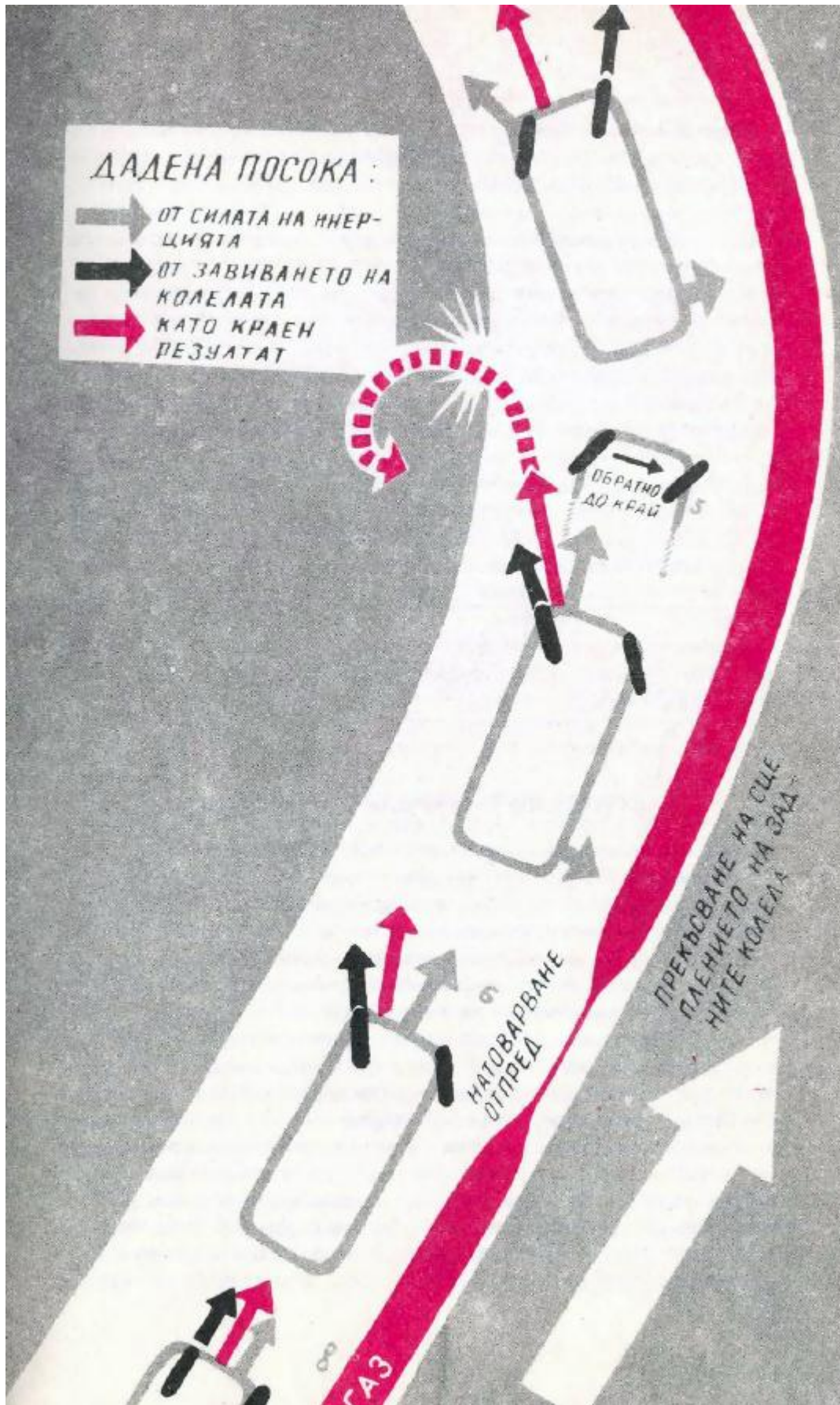
Моля, добре да се разбере същността на маневрата: при изменение на резултантната на движението, което винаги настъпва при преминаване на завой, е достатъчно малко по-рязко увеличаване на газта (отнася се за задно предаване), за да се прекъсне сцеплението на задните колела. Ако от този момент не бихме 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:

- a) 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;
- b) скоростта, с която автомобилът е влизал в завоя – масата му, а не отнетият газ, ще го тласка напред, но
- c) по изменена резултантна, която трябва така да се подбере, че автомобилът да премине завоя в положение и по траектория, както е посочена на фигурата:
- d) 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 наляво. 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 движение. Когато настъпи такова излизане на автомобила от пътя на движението, естествено, че вместо да спечелим време, губим много.



Това, което казах по-горе, се отнася за относително дългите завой. Докато късите, острите завой 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 дозиране на прекъсването (или на спирането) на сцепление то 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 надясно 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 например се движа по този начин изключително рядко. Единствено в ралийните състезания по затворено трасе движението с контролирано плъзгане е напълно обосновано. 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. Длъжни 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.

Анализирайл съм 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 автомобила – напълно властвуване над него, усъвършенствуване на скоростта на нашия рефлекс и преодоляване на бариерата на страха, както и изучаването на правилните маневри.

За сравнение още един път ще се върна към скиорството. Стойки на скиорската писта, често можем да забележим колко много скиори се спускат напълно без усилия: координацията на движенията 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, неумееш, както скиорът, да се пързая, 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 владеят 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 завои както в скиорството, така и при автомобилните състезания е близка. Винаги е решаващо 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 привилегирани в това отношение в Европа са шведите и финландците. Те имат много

свършени 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 движение;
- 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 съответна (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 резултантната 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 резултантната (вдясно).
- В момента на прекъсване на сцеплението на задните колела моментално трябва да се завърти кормилото противоположно на завоя, създаващо известно

съпротивление на предните колела, което противодейства 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 завой и искаме да вкараме автомобила в контролирано плъзгане. За тази цел изменяме резултантната от силите на движението на автомобила. Тази резултантна 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 донатоварят предните колела и веднага да се влезе в завоя (изменение на резултантната); 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 резултантата сила, теглеща 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.

- A. 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.
- B. Изправяме кормилото без освобождаване на педала за газта. Задната част на автомобила продължава да се плъзга вдясно.
- C. Коригираме разположението на автомобила със завъртане на предните колела надясно. В тази фаза трябва да се започне изправянето на колелата и съответно дозиране с педала за газта, установявайки автомобила в правилна посока.
- D. 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 автомобила не се плъзга вдясно:

- 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 автомобила твърде много избягва вдясно:

- 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 автомобила 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.

Добре е, ако ние вкарваме автомобила в плъзгане, лошо е, ако автомобилът сам влиза.

ОТНОВО ЗА КОНТРОЛИРАНОТО ПЛЪЗГАНЕ

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

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

увелича 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 производението от масата на автомобила 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:

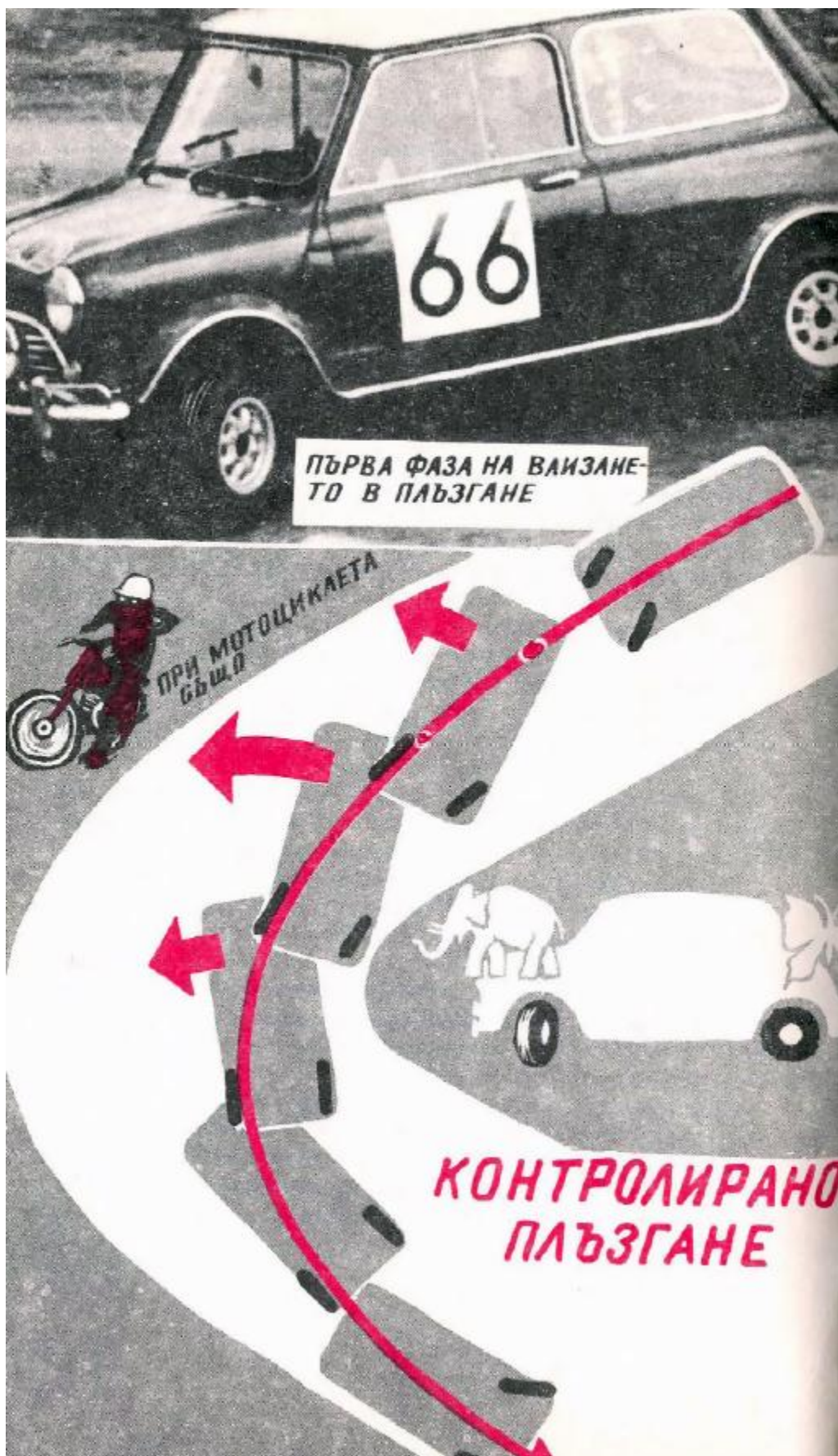
Най-напред трябва да се завие с минимално превишение в посока на завоя, като се отнема газта. Това дори още не е прекъсване на сцеплението – започва се от занасянето.

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

- съпротивяваме се с лекичко контриране;
- настъпва едновременно задържане и триене на предните колела в обратна посока, което противодействува на обръщането на автомобила;
- а увеличаването на газта трябва да бъде само дотолкова (което е и най-трудното за усвояване при тренирането), доколкото да може да се поддържа плъзгането и едновременно да не се прекали, за да се уравни 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 сгурия 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).

¹ Мотоциклет за сгурови мотописти (б. пр.)



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 странично.

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.

При обикновеното движение завоите се преминават нормално, прилагайки контролирано плъзгане изключително тогава, когато това е крайно необходимо.

¹ За 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.

Защото движение с такова плъзгане е ралийно-състезателно движение. Аз лично, отивайки от Варшава в Краков, по 300-километровото трасе преминавам с плъзгане само няколко завоя през лятото; през зимата си позволявам десетина, но никога не преминавам с плъзгане всичките и дори повечето от завоите.

КОНТРОЛИРАНО СТРАНИЧНО ПЛЪЗГАНЕ

Контролирано – това значи извършено напълно обмислено. В известни случаи при ралитата даден завой се преминава с плъзгане, което е различно от класическото (за което писах досега), но то е също предвидено... Наричам го **странично плъзгане**.

Това плъзгане в зависимост от обстановката се извършва по два различни начина:

кормило — спирачка — газ;

кормило — газ — газ.

Първият вариант, кормило – спирачка – газ, се прилага при слизване, а също така на равнина, когато нашият автомобил има твърде малка мощност по отношение на сцеплението на покритието или когато скоростта на достигане до завоя позволява това. С това плъзгане движението е динамично и бързо, но **само по затворени (закрити) трасета** за нормалното движение!

Техника на движение по първия вариант:

- 1) спирачка на права отсечка (рязко загубване на прекомерната скорост);
- 2) отпускане за момент на спирачката;
- 3) моментално прекомерно завъртане на кормилото в посока на завоя;
- 4) в момента на залюляване на автомобила натискаме силно спирачката (блокада на всичките колела);
- 5) позволяваме на автомобила да се занася странично (отпускаме спирачката) до момента на достигане средата на вътрешната дъга;
- 6) натискаме педала за газта.

Внимание. В точка 3 настъпва много труден психологически момент. Завъртането на кормилото се извършва още преди завоя. В зависимост от скоростта и покритието – около 5–8 м пред средата на вътрешната дъга.

Вторият вариант, кормило – газ – газ, се използва най-често при движение на стръмнина. Създава възможност за динамично и бързо движение **само на затворени за нормалното движение трасета**.

Техника на движение по втория вариант:

- 1) както по преди;
- 2) както по преди;
- 3) моментално завъртане на кормилото в посока на завоя и минимално закъсняване за натискане на педала за газта (прекъсване на сцеплението на задните колела);
- 4) автомобилът се занася странично, отнемане на крака от газта;
- 5) в момента на достигане на средата на дъгата натискаме педала за газта.

И двата варианта са недопустими в условията на нормалното движение. Те изискват използването на цялата ширина на пътното платно.

В зависимост от пътните условия, вида на завоите и типа на автомобила бих могъл да изредя твърде голям брой варианти на плъзгания. На тази тема би могло да се напишат няколко тома и въпреки това тя не би могла напълно да се изчерпа. Тук посочвам най-основните и към тях се отнасят също известна разновидност на страничното плъзгане при преодоляване на завоите, особено на остриите, обратно насочени („тигани“), но също така и другите освен твърде полегатите.

При известни определени условия техниката на преодоляване на такъв завой, примерно на ляв завой, би могла да се изрази в следните фази:

- 1) както по преди (вариант I и II);
- 2) както по преди;
- 3) леко завъртане на кормилото надясно (или против завоя);
- 4) силно, динамично завъртане вляво (или към завоя);
- 5) съответно увеличаване на газта;
- 6) евентуално „контриране“ на кормилото, но само в случай на прекомерно завъртане на автомобила.

Този **трети вариант** печели напоследък твърде много привърженици. На ралито Лондон – Мексико в 1970 г. по-голямата част от трасето е преминаване по хлъзгави покрития. Този вариант най-много ми допаднаше – бърз е, безопасен и сравнително лесен за пълен контрол на плъзгането. И поради това преодолявах хиляди виражи по този начин.

Бих искал да обърна особено внимание на този начин на движение. Тук съществени са трите първи фази, при което основна е третата. Маневрата със завъртане на кормилото **против завоя** и следващото след него динамично завъртане **към завоя** улесняват вкарването на автомобила в плъзгане.

Тази маневра може да се прилага също при класическите контролирани плъзгания.

СПИРАЧКАТА, КОРМИЛОТО И ПЕДАЛЪТ ЗА ГАЗТА ПРИ ПЛЪЗГАНЕТО

По въпроса за управление на автомобила допълнително може да се посочи, че процентното разпределение на използване на отделните елементи ще се оформя така: на сухо покритие – 60% с кормилото и 40% с газта; на мокро и хлъзгаво, обратно - 40% с кормилото и 60% с газта.

Спирачката, която от много хора се смята също за елемент на управлението, в същност не е. Тя служи само за задържане, а не за управление освен с помощта, която оказва за прекъсване на сцеплението на задните колела при предно предаване и вариант I от страничното плъзгане. Очевидно става дума за крачната спирачка.

При дългите завой, с изключение на възвратните от типа на безопасната игла, **за автомобилите с предно предаване са изключени контролираните плъзгания с използването на ръчна спирачка, тъй като в тази ситуация е недопустимо управлението на автомобила с една ръка.** Това не може да се приеме, отчитайки не особеното съвършенство на ръчната спирачка и поради това, че с ръката, държаща спирачката, не сме в състояние да почувствуваме съответното прекъсване на сцеплението на задните колела, което е необходимо за извършването на класическото контролирано плъзгане.

Управлението с педала за газта се основава на предвижданото (обмисленото) прекъсване на сцеплението на задните колела.

При дъгите с малка кривина (ако влизаме в дъга с такъв радиус, че да могат колелата да влязат в нея нормално, те би трябвало да бъдат завъртени на половин оборот на кормилото), приемайки условието, че 40% се управлява с кормилото и 60% с газта, кормилото трябва да се завърти доста енергично, автомобилът малко да се занесе – **но само на една трета от този полуоборот**, останалото допълваме с газта – и вече изпадаме в плъзгане, с което продължаваме по дъгата.

Това означава, че в този случай отклонението на кормилото е по-малко, отколкото е изисквала кривината на дъгата, но за това пък е било рязко, енергично и с едновременно увеличаване на газта. Веднага след това колелата се поставят в права посока.

Следователно при по-къс завой в момента на увеличаване на газта се изправя кормилото, тъй като завоят вече се свършва: ако завоят е по-дълъг, кормилото трябва да се върти в обратна страна. И тогава започва контролираното плъзгане (което е показано картинно и с мотоциклета-дъртрак).

Но всичко това се отнася главно и преди всичко за автомобилите със задно предаване.

Посочих вече, че повечето шофьори смятат предното предаване по-безопасно, защото изтегля автомобила от завоя, и като доказателство за това посочват, че понастоящем се

произвеждат все повече машини с предно предаване. Но това не се отнася до безопасността на движението, а до производствени разходи, които при предното предаване, което конструктивно е по-просто, са значително по-ниски.

ПЛЪЗГАНЕ ПО ПРАВИ ОТСЕЧКИ И РЕАКЦИЯТА НА ШОФЬОРА¹

При движението по право трасе твърде често се създават неочаквано също така трудни и дори опасни ситуации. При това дори рутинирани и предвидливи шофьори често пренебрегват проблемите на правото трасе че какво пък на такъв път може да е опасно? При завоите е опасно, но на прав път?

Преди всичко на правите отсечки се движим с големи скорости; привикнали сме с тях и заради това не ги чувствуваме. Когато в случай на внезапно препятствие (поява на дете, куче, велосипедист) сме принудени да употребяваме спирачка и да изменяме посоката, може да настъпи занасяне на автомобила. Такова занасяне е внезапното плъзгане, което не сме очаквали. Плъзгането на прав път може да бъде предизвикано понякога от увеличаване на газта (хлъзгаво, заледено пътно платно), вследствие страничен вятър при излизане зад края на гора, може също да възникне през време на изпреварване на голям тежкотоварен автомобил (този евентуален случай е показан на фигурата), ненадейни неравности на пътя или когато две от колелата при изпреварване се окажат на банкета, както и при твърде много различни други ситуации.

Известно е, че попадането на автомобила в плъзгане е най-честата причина за произшествия. Но най-малкото в 50% от злополуките е виновен шофьорът, че автомобилът въобще е попаднал в плъзгане. Впрочем независимо дали по своя вина и влязъл в плъзгане или не, отличният шофьор е длъжен винаги да изведе машината от това състояние. Само при десет на сто от случаите шофьорът е оправдан: положението е било наистина безнадеждно (голяма скорост, препятствието логично не може да се предвиди). Златната максима, че добрият шофьор не преодолява трудни ситуации, тъй като въобще никога не допуска тяхното възникване, най-малкото до 90% е вярна.

Навярно всички не един път са виждали автомобили, които след напускането на правото трасе се намират на банкета или в канавката, напълно или отчасти обърнати с багажника в посока на движението. Защо задната част е обърната напред?

Отговорът е ясен. При занасянето на автомобила всеки шофьор се старее да си възстанови правилната траектория на движение. Ако автомобилът се е занесъл и носът

¹ Препоръчвам този раздел **да се прочете внимателно няколко пъти**. В него се съдържат изключително съществени елементи, отнасящи се до всякакъв вид плъзгания. Най-важните се свеждат до осъзнаването и проанализирането на действията, които изглеждат противоречиви на логиката. При тях възниква много трудно преодоляване на нашата психическа упоритост, на нашето неправилно рефлексно самосъхраняване. Ако някои шофьори разберат добре този раздел и овладеят привидно нелогичните действия, ще им бъде лесно да владеят автомобила при **всички видове плъзгания**.

му се отклонява вляво, завъртаме кормилото очевидно надясно. Тогава автомобилът се подчинява на водача и завива естествено вдясно; в този момент настъпва най-деликатната ситуация за не много опитния шофьор.

За да се извърши правилно маневрата за връщане към правилната траектория на движение, сега се налага да се постъпи като че ли нелогично: **преди още автомобилът да достигне правилното положение** (т. е. до оста на правилната траектория на движение), **вече трябва да започне завъртането на кормилото в обратна посока** или в нашия пример вляво, така че след достигането на надлъжната ос на пътя от автомобила колелата му да са завъртени леко вляво или в най-лошия случай направо.

Най-голямо **психическо противодействие** предизвиква маневрата по завъртане на кормилото вляво (в нашия пример в момента, когато целият автомобил още не се е завъртял към правилната посока на движението, когато още е частично насочен вляво).



Защо трябва да се постъпва така, както го описах?

За да се изясни този проблем, посочвам един пример за **неправилна реакция на шофьора**, който при занасянето на автомобила е допринесъл за излизането му от трасето с носа назад:

- внезапно препятствие – при маневрата е настъпило занасяне на автомобила вляво или задната част се е придвижила надясно;
- шофьорът завърта кормилото вдясно – автомобилът се връща към правилната посока на движение;

- до момента на достигане на надлъжната ос на пътя шофьорът е завъртял кормилото на 3/4 оборота вдясно;
- автомобилът вече е преминал надлъжната ос на пътя – машината проявява тенденция към по-нататъшно завиване вдясно, а шофьорът започва (**твърде късно!**) изправянето на колелата, завъртайки кормилото вляво;
- преди още шофьорът да е завъртял кормилото на 3/4 оборота вляво, автомобилът е успял вече доста много да премине вдясно от правилната посока на движение;
- шофьорът, за да спаси положението, продължава да завърта по-нататък кормилото вляво; автомобилът след завъртането на колелата вляво се връща към правилната посока на движение или завива вляво, но преди да достигне надлъжната ос на пътя (т. е. срещу посоката), шофьорът вече е успял да завърти кормилото на **един и половина оборота вляво**;
- практическите операции на шофьора с цел връщането на автомобила към правилната посока на движение се свършват: автомобилът се завърта вляво и преди още шофьорът да е успял да извърши един и половина оборота с кормилото вдясно, машината ще премине напречната ос на пътя и ще изскочи от трасето с багажника напред.

Въпросът за плъзгането на прав път и реакцията на шофьора срещу възникналата ситуация се отнасят към моите най-важни задачи за изясняване в раздела за плъзганията.

На пръв поглед може да изглежда, че описаният по-горе пример не заслужава по-задълбочено разглеждане. В практиката това изглежда обаче напълно другояче. Всеки от нас, отбранявайки се от грозящата го внезапна опасност, не се замисля над действието, което трябва да извърши.

Всички рефлексии са продиктувани от инстинкта за самосъхранение. За избягване на удара от палката отскачаме встрани, а в най-лошия случай инстинктивно прикриваме главата – напълно подсъзнателно. Шофирането на автомобила твърде често налага на шофьора моментални реакции на самосъхранение. Борбата срещу опасността в тези случаи обаче е много по-комплицирана, отколкото предпазването от нападащото куче или летящия към нас камък.

Шофьорът, искайки да излезе невредим от грозящата го опасност, е принуден често да извършва дейности, които на пръв поглед изглеждат напълно необосновани и несъвместими с логичното разсъждение. Така именно изглежда в твърде нагледния пример занасянето на автомобила на прав път. Тъй като, ако предницата на автомобила е отскочила вляво, то напълно „логично“ ще бъде противодействието чрез завъртане на предните колела надясно. Автомобилът започва да реагира на завъртането на кормилото и се връща към обратната страна или заема право положение по надлъжната ос на пътя.

В този момент, когато автомобилът не се е върнал още до обратното положение и се намира още вляво, вече трябва да се завърти кормилото наляво. Психическата бариера, която изниква в дадена част от секундата, ще бъде твърде голяма, така че шофьор, който не е преминал упражняването на такива ситуации, не би могъл да я преодолее.

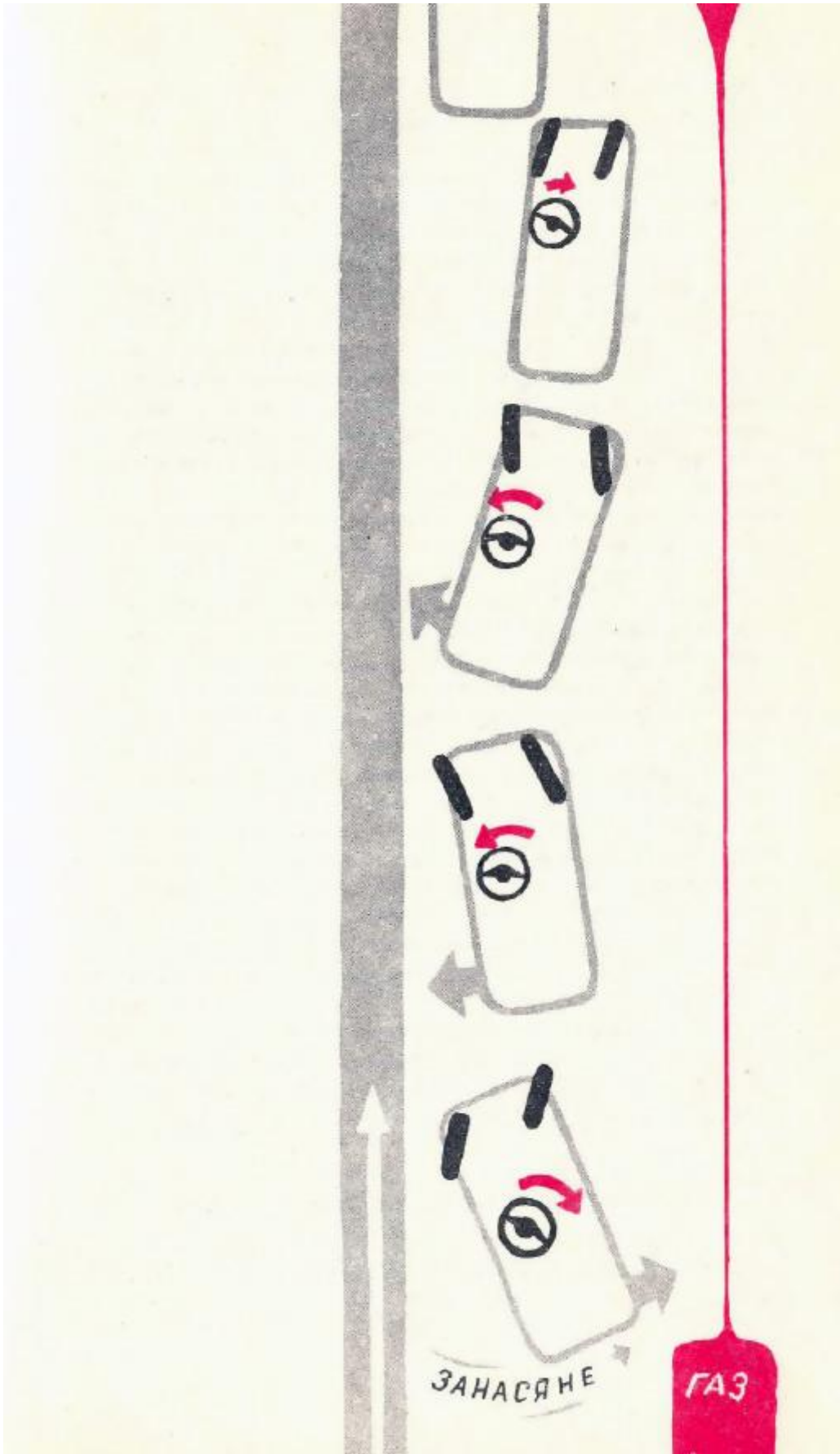
Че защо трябва да въртя колелата вляво, когато цялата машина е още насочена наляво? Изглежда като че ли нещо не е в ред. Но след като се размисли, работата е съвсем ясна и логически обоснована. Да проследим тази ситуация на фигурата.

След занасянето на носа на автомобила вляво шофьорът завърта кормилото надясно; тогава машината започва да реагира на завиването с колелото и се премества с непрекъснато движение вдясно. Моля, обърнете внимание, че колелата са завъртени надясно.

Сега настъпва най важният момент на маневрата. Работата се състои в това, че непосредствено преди момента, когато автомобилът достигне правата посока, предните колела са били вече изправени. Под действието на инерционната сила машината ще проявява още тенденция към завъртане на предната си част вдясно. Поради това колелата трябва да се завъртят незначително вляво, за да прекратят тенденцията за завиване вдясно. След завиването вляво колелата трябва веднага да се поставят в права посока.

След това изясняване да се върнем отново към примера за неправилната реакция на шофьора и внимателно да го разгледаме. Най-голямата опасност при неправилното изпълнение на маневрата е в задълбочаването на завиванията, което се изразява в насочване на машината ту вляво, ту вдясно по отношение на надлъжната ос на пътя.

На пръв поглед нелогични изглеждат действията на шофьора не само през време на занасянето на автомобила на прав път. Това се отнася също така и за останалите видове плъзгания: при дъгите и завоите – навсякъде, където е наложително вмешателството на шофьора, за да може автомобилът да върви по правилната или изискуемата се траектория на движение. Този, който вложи малко труд за упражнения и съумее да овладее описаната техника на реагиране срещу занасянето, ще може да я прилага при почти всичките видове плъзгания. Естествено това ще се използва там, където реакцията за самосъхранение или коригирането на траекторията на движение ще бъдат наложителни. И отново повтарям, че най-добрият терен за посочените упражнения ще бъде площад, покрит с лед, или пък някакво място с хлъзгаво асфалтово покритие или паваж.



Тук отново обръщам внимание: **Да се шофира нормално, без превишаване на своята безопасна скорост и винаги с голяма съсредоточеност, като не се забравя изискването за максимална предпазливост. Движението с голяма скорост и с използването на плъзгания ще бъде винаги твърде опасно.**

Като повишаваме своята шофьорска квалификация, по този начин ние увеличаваме безопасността по пътищата, защото случайното плъзгане не ще бъде изненада за нас.

И да помним винаги това, че не сме сами по пътя. Не всички шофьори притежават нашето умение. Да не предизвикваме в останалите панически страх с нашето бабаитско каране.

Наблюдавал съм много неща в своята шофьорска практика. Винаги отчитам, че пътят не е само за мен. Обръщам особено внимание на останалите участници в движението. Не мога впрочем да предприема пресичане на завой и плъзгане, когато насреща се движи някакъв автомобил. Убеден съм, че мога да премина по такъв начин завоя с голяма скорост. Обаче така бих създал уплаха в другите и дори може да се случи нещо лошо, като отскочане от пътя в канавката. Виждал съм вече такива случаи, когато предпазливо и правилно движещ се шофьор е бил принуден да напусне пътя от невнимателно движещ се с голяма скорост насрещен автомобил.

Трябва да се вземе окончателно решение: **ще се науча да шофирам с плъзгания.** Ще овладеем тази техника на движение и тогава плъзганията на автомобила и случайните занасяния ще се намалят при мене до минимум. Всяко плъзгане още в началната му фаза ще мога да го контролирам. **Ще стана по-добър шофьор за безопасността както на себе си, така и на другите.**

КОНТРОЛ НА ПЛЪЗГАНИЯТА НА ПРАВО ТРАСЕ

Движението по хлъзгаво покритие е особено опасно; то трябва да се контролира непрекъснато с кормилото и с педала за газта. Но основното засега – с кормилото.

Управлявайки машината по такова покритие, трябва да съумяваш да усещаш всичките плъзгания на автомобила и моментално да им се реагира с кормилото.

Съществува метод за управление на автомобила по хлъзгав терен, който се основава на поддържане на кормилото в състояние на непрекъснато движение. Автомобилът всъщност не се движи нито за миг по права линия, а само извършва постоянни, минимални занасяния, при което това движение е с твърде малка амплитуда.

Би могло да възникне въпросът: дали този метод е контрол на получаващите се плъзгания или пък почти случайно противодействие на тях? Това е навярно и противодействие, и контролиране.

Да не смесваме обаче нещата: методът на управление с непрекъснато движение на кормилото е според мен по-скоро начин, маниер на шофиране, а не обмислено и произтичащо в резултат на тренировката вкарване на машината в поредица последователни занасяния. Само че това е маниер до определен момент, а по-нататък става вече необходимост. С други думи, от някаква определена скорост това трябва да се прави, защото автомобилът непрекъснато отскача ту на едната, ту на другата страна. Във връзка с това е необходим постоянен и обмислен контрол на занасянията. Те биват по-слаби или по-силни в зависимост от реакцията на автомобила и шофьора, както и от посоката на отклоняването, но най-важните фактори тук са скоростта на машината и сцеплението на покритието.

За да може това да се учи и да се научи, би трябвало върху хлъзгаво покритие (напр. влажен паваж) при относително малка скорост автомобилът да се вкарва в плъзгания по права, за да се привикне към тях. При това да се увеличава постепенно скоростта. Това е най-добрата тренировка за бързо и безопасно движение по такова покритие.

Шофиране по хлъзгав прав път. С безопасна скорост – да приемем 40 km/h, чувствуваме, че вече сме на границата на нашето умение.

Стараме се да превишаваме тази скорост. Очевидно – много внимателно. Преминаваме значи бавничко петдесетте. Машината започва да избягва малко встрани, да шава, да плува. Пробваме да контролираме поведението ѝ с кормилото, за да противодействуваме на отклоняването.

След натрупването на известен опит отново повишаваме скоростта, при което за едни безопасната скорост ще бъде 40 km/h – това означава, че до тази скорост включително той може да държи кормилото неподвижно (но свободно!), а за други тази скорост ще достигне до 70 km/h и повече.

Това е същевременно и трудно разбираемо, и доста просто. От логическа гледна точка – трудно разбираемо, дори – ирационално. А от практическа?

Върху хлъзгаво покритие, напр. на лед при скорост 40 km/h, **всяка машина започва да се занася**, да шава. Младият шофьор „е принуден“ моментално да започне контролиране с кормилото, задължен е да предприеме отбранителна акция. Принуден е, защото го е страх. Страхува се, че ще настъпи и по-голямо плъзгане, страхува се, че тогава вече няма да може да изведе машината, че движението ще завърши със злополука. С други думи: при слабия шофьор по-рано започва да настъпва **барьерата на страха**.

Добрият шофьор, който владее добре кормилото, не е принуден да прави това, тъй като неговата бариера на страха е преместена значително по-нататък въз основа на практиката, опита и произтичащото от това овладяване. На него автомобилът може леко да се занесе, но добрият шофьор на това дори няма да започне да реагира – във

всеки случай **не реагира съзнателно** и автомобилът продължава да се движи праволинейно. И затова добрият шофьор издържа на слабите занасяния на прав път при скорости напр. 70 km/h.

В случая се отнася по-скоро до емоционални моменти, отколкото до технически – и това трябва да се разбере.

Възниква дилемата: дали шофьорът с по-малък опит се страхува повече или по-малко от рутинирания шофьор? Отговорите могат да бъдат два:

Единият – че се страхува по-малко, защото пред вид малкия си стаж той има значително по-малко въображение в дадената обстановка. Това е навярно така. Колкото повече се знае по дадена тема, толкова по-силно и разнородно работи въображението в свързаната с тази тема ситуация; именно това е въображението, а не нещо друго, което е диспечер на страха. На хората, лишени от въображение, е много лесно да бъдат решителни.

Вторият – че неопитният шофьор все пак се страхува повече. А говорейки по-точно, започва да се бои дори много по-рано. Или посочената за него примерно скорост 40 km/h е вече достатъчно голяма. И навярно този отговор е именно правилният. За това свидетелствуват значително по-ранните и много по-резките реакции на този неопитен в сравнение с реакциите на шофьора с голям стаж и продължителни тренировки. Освен бариерата на страха, която за първия шофьор се явява при 40 km/h, а за втория при 70 km/h, реакциите и на двамата все повече си схождат помежду си. Защото и опитният шофьор изпада в емоционално състояние при скорости, които вече и за него са гранични скорости. Гранични за неговото умение.

Трябва значи да се помни, че максималната скорост за всеки отделен случай трябва да се определя не само в конвенционалните абсолютни единици – km/h, но също и в ненаименувани досега (и жалко!) критерии за рутината на шофьора, относителни, безразмерни единици.

Може би да е рискувано твърдението, че ако шофьорите с малък опит са се доверили на своята машина и не съобразявайки се със страха си, са оставили автомобилът да се движи не с 40 km/h, а с 60 km/h, биха се убедили, че машината върви по-нататък праволинейно... с едно предварително условие, че няма да и пречим в това. Минималните грешки на шофьор с малък опит и от друга страна, правилните минимални движения на опитния шофьор създават помежду им буквално пропаст.

При нас всред ралистите се е утвърдил афоризмът: това е прекрасен автомобил – той сам върви, само че да не му се пречи.

Казах, че управлението на автомобила, както и оценката на уменията на шофьора са твърде разтегливи и сложни въпроси. Върху тях оказва влияние също и самочувствието на шофьора в даден ден.

Обаче най-опасно и трудно е шофирането при внезапно влошаване на пътните условия. Пороен дъжд след период на суша представлява винаги голяма опасност. Покритието става внезапно хлъзгаво. От дълго време ние сме били привикнали към напълно друго управление на автомобила. Такива изменения на атмосферните условия са особено опасни за добрите и твърде много напредналите шофьори. Те най-често за разлика от начеващите се отнасят към такава промяна пренебрежително и лекомислено. Вярно е, че много могат, но те забравят, че дори и най-съвършеният шофьор е длъжен да премине няколко или няколко десетки километри, докато привикне и си възобнови техниката и придобитите рефлексии в изменената обстановка на пътя.

Бих искал да споделя с читателите някои констатации от ХХІХ Полско рали, проведено през 1969 г. Състезателното трасе в Ласек Волски е твърде разнообразно. Цялата отсечка е съставена само от серпентини. Първият километър е с покритие от павета и шосето е доста широко, стръмно. Вторият – шосето навлиза в гора, започва асфалт, тясно е, а и по нататък е стръмно. Третият – в началната фаза с много тесен асфалт, по-скоро равно. Четвъртият – това е спускане по малко по-широк асфалтов път. Петият – трасето води по-нататък надолу, като последните 500 м е доста широко, паваж.

Мога смело да кажа, че друг специален участък така добре не познавам. Това е мое „домашно“ трасе. Този участък вече съм преминавал най-малко 100 пъти предимно с учебно-тренировъчна цел, демонстрирайки правилно преминаване. Тясно, извито трасе и трептящи нощем в светлината на фаровете дървета край банкетите, които правят силно впечатление на седящия до шофьора. Един от моите придружители непосредствено след преминаване на участъка каза: „Пане Собеславе, колко страшно дебели са тук дърветата. Добре познавам Ласек Волски, но не съм допуснал, че са така огромни.“ Това съвсем не ме учуди. Въображението на страха няма край.

При тренировките съм преминавал този участък по сухо покритие за 3 минути. В Полското рали състезанието тук се провеждаше в нощните часове при твърде голям интерес от страна на населението. Хиляди зрители по трасето създадоха допълнителен допинг за състезателите.

На ХХІХ рали през време на състезанието падна дъжд. Една част от състезателите се бе движила още по сухо покритие, а останалата в дъжд или след преваливането му. След продължителен период на засушаване пътното платно се бе обървало буквално на пързалка. Особено последната отсечка от трасето по паваж представляваше буквално гладка ледена площ. Не всички състезатели бяха оценили правилно условията на движението. Много автомобили стремително бяха изхвъркнали от трасето. Някои бяха успели да продължат по-нататък, а други бяха приключили ралито при това състезание.

В подобни случаи обръщам голямо внимание на прехода от добрите покрития към хлъзгавите. Вместо нормално да премина участъка за 3 минути, пътувах 4 минути и 15 секунди. Това е огромна разлика от време, която пропорционално не отговаря на измененото условие. Но все пак тя е обоснована в конкретния случай с прехода от добрите към трудните условия на управление на автомобила. Ако такова хлъзгаво покритие би просъществувало в течение на няколко часа и аз бих могъл да премина участъка няколко пъти, разликата от време не би била така голяма. Смятам, че след свикването с хлъзгавото покритие бих могъл да премина участъка за 3 минути и 15 секунди. А следователно само 15 секунди по-лошо от преминаването при идеални условия.

От това произтича изводът, който, моля, да се запомни: **дори добрият и рутиниран шофьор не е в състояние веднага прецизно да управлява автомобила при внезапно изменящи се условия.** Това се отнася също за прехода към лятото и зимата.

Независимо че толкова много време в течение на годината прекарвам зад кормилото, с настъпване на зимата трябва отново да придобивам навика в движението по сняг и лед. Това настъпва естествено много бързо, но изисква своето време.

КОНТРОЛ НА НЕЗАПЛАНИРАНИТЕ ПЛЪЗГАНИЯ – ПРЕДИ ВСИЧКО НА ЗАВОИТЕ

Под незапланирано плъзгане разбирам отхвърляне или занасяне на автомобила, което не е предвидено от шофьора. Незапланираното плъзгане следователно е изненада за шофьора при дадена обстановка по трасето.

Най-важното е моменталното усещане на плъзгането и прилагане на контрол върху него още в началната му фаза. Но все пак никой не успява с пълно спокойствие и благоразумно да надделее над случайното плъзгане, ако не притежава постигнато с тренировки правилно умение за шофиране с плъзгания. Освен това умението трябва да бъде в голяма степен автоматизирано. Ако това не е така, внезапното и неочаквано занасяне на машината предизвиква у шофьора в по-малка или в по-голяма степен чувство на страх. Това психическо състояние действа парализиращо върху правилните рефлексии на шофьора, **като усилва опасния, фалшив рефлекс на самосъхранение, какъвто е рязкото спиране.**

Ета някои примери на ситуации с непредвидени плъзгания.

Първи пример

Влизане в завой с твърде голяма скорост.

За всеки автомобил съществува теоретична горна граница на скоростта, с която може да се премине даден завой, без да се излети от трасето. Под тази горна граница разбирам най-бързото преодоляване на завоя по идеалната в дадените условия

траектория на движението – очевидно със запазване на правилното влизане в завоя. Който следователно превиши горната граница на скоростта на преминаване на даден завой, той няма никакви шансове за излизане от завоя.

Все пак често, когато шофьорът е още доста далеч от този максимум и следователно е в състояние да премине завоя правилно, изхвърква от трасето.

Например слизайки надолу, е набрал твърде голяма скорост и в подножието на склона е влязал твърде бързо в завой, който се стеснява. Изплашен, шофьорът инстинктивно е натиснал спирачката и автомобилът е влязъл в плъзгане.

Как да се спасяваме:

- 1) моментално да се отпусне спирачката;
- 2) веднага повторно да се пристъпи към спиране (без блокиране на колелата!) с едновременно енергично и силно завъртане на кормилото в посока на завоя (завъртането на кормилото трябва да изпреварва спирането с част от секундата);
- 3) автомобилът следва да се занася странично; в този момент трябва да се натисне педалът за газта с моментално даване на „контракормило“ (в противоположна посока на завоя);
- 4) тази „контра“ на кормилото не трябва да се задържа, а мигновено леко, но енергично да се завърти (контрира) в противна посока. Всичките движения на кормилото следва да се извършват с усет, но същевременно решително, енергично и кратко. Това се отнася до всичките „контри“ и все по-кратки „противоконтри“ чак до пълното изправяне и успокояване на автомобила;
- 5) през цялото време да се подава с прекъсване газ по усет в зависимост от занасянето на автомобила. При описания комплекс от маневри няма принципна разлика между задното и предното предаване.

Втори пример

Автомобилът влиза в закрит завой и се натъква на покритие от дребен чакъл.

Предната му част попада в плъзгане.

Какво е длъжен да направи шофьорът:

- 1) да отнеме газта! Енергично да увеличи завъртането на кормилото към завоя с мигновено силно увеличаване на газта, за да се предизвика странично плъзгане на четирите колела, което ще постави автомобила странично. Това се отнася до задното предаване. При предно предаване да се увеличи завъртането на кормилото и да се задействува спирачката с усет – с цел автомобилът да се разположи странично; при голямо умение и малък автомобил да се задържа силно с едновременно увеличаване на газта (спирането да става с левия крак);
- 2) останалите дейности също така, както в предишния пример позиции 3, 4 и 5.

Какво трябва винаги да се избягва в нормалното движение при подхождането към завоя, за да бъде преминат той правилно и за да не настъпи рисковано плъзгане:

- **Не влизай твърде бързо в завой, които са малко видими или затрудняващи съответната оценка на трасето.** Помни, че за бързото преодоляване на завоя най-съществено е преди всичко бързото излизане от него, а значително по-малко е важно бързото влизане.
- **Не спирай, когато вече влизаш в завой.** По-безопасно ще влезеш и ще преодолееш завоя, имайки дори по-голяма скорост и поддържайки с газ автомобила на трасето. Отпускането на спирачката вече в самия завой и моменталното завъртане на кормилото преди започването на завоя могат да предизвикат залюляване на машината и опасно незапланувано плъзгане.

Всичките ситуации на неочакваните плъзгания при преодоляване на завоите си приличат много помежду си, макар че би могло да се посочат огромен брой техни варианти. Който обаче овладее управлението на автомобила с предварително запланирани плъзгания, той ще повиши най-малко десетократно своите шансове за излизане дори от трудните ситуации.

Описването на разнообразните варианти на неочакваното плъзгане няма да помогне като наставление на шофьора, ако той не образува едно цяло с управлявания от него автомобил особено в тези трудни моменти. Добрият шофьор е длъжен да чувствава и да схваща всяко плъзгане непосредствено в неговата начална фаза. Съвременният шофьор усеща плъзгането дори непосредствено преди неговото започване.

В тези трудни ситуации не може и да се говори за правилни и нелишени от свобода действия без правилно и свободно седене зад кормилото. Ралийното шофиране, с което се занимавам предвижда множество най-различни плъзгания. Не бих съумял да се движа бързо без да бъда свързан с цялата машина, с всяко колело посредством правилното седене – това значи пълно слепване на гърба с облегалката подсилено от предпазните колани. То създава огромна свобода за маневриране с ръцете и краката.

Това е неизмеримо важно именно при незапланираните плъзгания, тъй като придружаващите ги обикновено настроения на страх са причина за това, че шофьорът проявява склонност към навеждане напред, вследствие на което се откъсва от машината и престава да я усеща – именно когато толкова му е необходимо. Това се свързва в такива моменти предимно с друг недопустим навик, именно с вкопчването в кормилното колело (кормилото като опорна точка), което изключително затруднява свободата на маневрирането.

Това хубаво колело трябва да се използва за управление на автомобила. Не го превръщайте в ръчка на страха!

СЪЕДИНИТЕЛЯТ ПРИ ПЛЪЗГАНЕТО

Ще разгледам сега няколко доста различни въпроса, които обаче се свързват с проблемите на плъзгането. Ще започна със съединителя.

Какво да се прави със съединителя през време на плъзгането? Да се натисне или не? В нашата професионална среда някога се беше появила статия, в която се твърдеше, че когато автомобилът попада в плъзгане, преди всичко трябва да се изключи съединителят. Може би така да е. Но при бързо движение през време на извеждането на машината от плъзгането има толкова работа, и то толкова мълниеносна, че за изключването на съединителя не остава време, а освен това държането на крака върху педала на изключения съединител прекомерно затруднява шофьора при изпълняване на останалите дейности. Той е принуден изцяло да се концентрира към кормилото, краката нека бъдат свободни. Но както казах по-горе, теоретически това е правилно, само че кой да направи това, ако действително през това време се полагат усилия, и то с положителен резултат, да се изведе автомобилът от опасното плъзгане.

Същият този резултат, който се получава посредством натискане на съединителя, се постига чрез съответно неутрализиране на съпротивленията на двигателя, натискайки умело педала за газта. Оперирането с педала за газта ще бъде много по-ефективно, тъй като имаме на разположение огромен диапазон от сили, въздействащи върху двигателните колела: от спирането с двигателя през пълната неутрализация чак до задвижването на задните колела.

Не твърдя, че изключването на съединителя през време на плъзгането е винаги безцелно, обаче лично аз много рядко го прилагам. Това е лесно за осъществяване само през време на напълно бавно движение. Особено ефективно е зимно време в условията на крайно хлъзгаво пътно платно, когато автомобилът реагира в минимална степен на завъртането на кормилото, напр. върху паваж, покрит с лепкав топещ се сняг, под който има ледена кора. Следователно тогава изключването на съединителя ще бъде най-разумно и действено.

НАМАЛЯВАНЕ НА СКОРОСТТА ВЪРХУ ХЛЪЗГАВИТЕ ПОКРИТИЯ

За да не се допусне възникването на една от възможностите за започване на плъзгане – напомням за опасността от рязкото отпускане на педала (включване) на съединителя през време на смяната на предавките върху хлъзгаво покритие, когато двигателят работи на малко обороти. Тогава настъпва веднага блокиране на колелата и занасяне на автомобила. **Не е позволено включване на съединителя при ниски обороти на двигателя**, когато скоростта на дадена предавка изисква относително високи обороти, а покритието благоприятствува възникването на плъзгания. Трябва да се помни за това,

а ще се помни най-добре, ако при първия удобен случай отидем на някое хлъзгаво свободно местенце и проведем тази тренировка.

Желая да намалая скоростта и да превключа на по-ниска предавка. Хлъзгаво е. Последователни фази на управлението:

- a) внимателно, но бързо семам крака от газта; всичките три педала са свободни, ръцете са разположени нормално на кормилото;
- b) едната ръка спускам на лоста за смяна на предавките: натискам педала на съединителя;
- c) пръстите на десния крак преместваме на спирачката натискам леко спирачката: в същото това време включвам по-ниската предавка: съединителят е все още изключен;
- d) леко додавам газ и плавно отпускам педала на съединителя, като едновременно веднага контролирам дали сега повишените обороти на двигателя приблизително съответствуват на скоростта на автомобила – това очевидно е въпрос на рутина;
- e) когато съм преминал на по-ниска предавка, педалът на съединителя е вече напълно отпуснат; освобождавам педала за газта и спирам по-нататък – едновременно и с двигателя, и със спирачката.

При голямо умение може да се даде още и междинен газ, когато това е необходимо, например при лоша синхронизация на кутията на предавките.

Необходимостта от мигновено последователно превключване на низходящи предавки изисква интензивно трениране за достигането на необикновено бърза работа на краката, координирано и с работата на ръцете с лоста за смяна на предавките, за да може предавките да слязат светкавично отгоре до долу и без странични ефекти за самото движение.

Описаният по-горе ред на дейностите, умножен по броя на предавките, през които трябва да се премине до най-ниската предавка, е необходим именно при хлъзгаво покритие – такова от чакъл, от пясък, да не говорим вече за леда, за да се достигне възможно бързо и безопасно до минималната скорост.

И така най-бързото спиране специално на хлъзгаво покритие обезателно трябва да бъде извършено с двигателя посредством предавките, както и със спирачката.

При изменение на покритието, например от асфалт на паваж, трябва да се подходи много внимателно. Очевидно, когато от паваж излизам на асфалт, мога веднага да се позволя да натисна още повече педала за газта и да увелича скоростта. Но при преминаването от асфалт на паваж ситуацията е обратна: **трябва да се намалая скоростта преди достигането на паважа или на друго още по-опасно от предишното покритие** – никога по-късно или непосредствено след навлизането върху по-лошото

покрытие. Тогава става не само твърде късно, но и самата маневра на спирането може да завърши лошо. В случай на нещо непредвидено могат да бъдат в помощ тренировките, които са провеждани по извеждане на автомобила от плъзгане.

СПИРАНЕ ПРИ ИЗКАЧВАНЕ И ПРИ СПУСКАНЕ

Много важно е също да се обръща внимание на изменението на степента на наклона на покритието /фиг. „Форсиране на наклони при рали“/.

При внезапни възвишения трябва да се помни, че остро спиране може да бъде прилагано само до момента, когато още не е започнало възвишението на пътното платно. **Свършваме спирането от един до половин метър преди изменението на профила на пътя, водещ нагоре.** Прекомерното спиране може да има опасни последствия. Може например да предизвика спукване или скъсване на цялото предно окачване.

При спускане е обратно, **важно е задържането на спирането**, което значи, че спираме преди наклона надолу и пред него отпусваме леко спирачката, а след това спираме за втори път непосредствено преди мястото, където започва наклонът. При голяма скорост това второ натискане на спирачката трябва да настъпи на 3–5 метра преди препятствието или непосредствено преди наклона на пътя надолу. Тогава настъпва дотоварване на предните колела. Тази маневра трябва да бъде така извършена, че дотоварването да продължава до момента, когато автомобилът започва да се спуска. **Следователно автомобилът трябва да започне спускането, докато продължава дотоварването на предните колела.**

Ако, движейки се със значителна скорост, **започнем да спираме преди наклона**, но скоростта въпреки това остане все още твърде голяма, тогава автомобилът може да извърши скок. Скоковете трябва да се избягват по понятни причини дори и само за това, че конструкцията на автомобила не е предвидена за скачане.

А кога да се отпусне спирачката? Ако сме извършили правилно спирането и автомобилът е започнал спускането с дотоварени колела, не е направил скок, тогава вече при спускането според необходимостта или отпусваме спирачката, или още малко я задържаме.

Ако обаче наклонът на пътя, по който се движим, свършва и настъпва равен път, а още повече отсечка, по която се изкачваме, трябва да отпуснем спирачката по-рано. Това е наложително. Ако бихме продължавали да натискаме педала на спирачката, когато пътят вече е станал равен (хоризонтален), автомобилът може да си зарови носа или пък да се преобърне. Защото при спускането с непрекъснато задействувана спирачка в



ВЪРДЕ ДЪЛГОТО СПИРАНЕ ПРЕЗ ВРЕМЕ НА СПУСКАНЕТО (НАТОВАРВАНЕ
ПРЕДНИЯ МОСТ) СЪЗДАВА ОПАСНОСТ ОТ ОБРЪЩАНЕ



момент на изменение на профила е настъпило ново дотоварване, бих казал: двойно, а това състояние трябва да се избегне на всяка цена.

Кога да се увеличава газта? Спускайки се, достигаем до критичната точка, до най-ниската точка на пътя, след което непосредствено се започва изкачването.

При задното предаване по начало увеличаваме газта **преди достигането на тази критична точка**, за да предизвикаме леко разтоварване на предната част.

При предно предаване увеличаваме газта малко по-късно, вече **почти в критичната точка**. С други думи, **без оглед на предаването това е винаги въпрос на дотоварване и разтоварване на предната част (носа) на автомобила**.

В състезанието Гран Премио в Аржентина през 1970 г. имах такива ситуации. Там се срещат много често по пътищата напречни ровове с различни размери. Именно корита на пресъхнали ручей и реки пресичат пътя. Тези корита се наричат вадени. През време на проливни дъждове по тях (и през пътя) тече вода. Дълбочината на отделните вадени е различна – понякога достига до 12m.

Първоначално бързото преминаване на тези вдлъбнатити ми създаваше големи трудности. През време на състезанието придобих доста голям опит и можех да премина тези корита сравнително бързо.

Техниката на преминаване през вадените беше следната:

Карам със скорост 200 km/h. Около 100 m пред вадената започвам интензивно спиране. На 10 m пред вадената моята скорост възлиза на около 80 km/h. Тогава намалявам леко натиска на крака върху спирачката и на 2–4 m пред вадената отново рязко натискам спирачката. Настъпва дотоварване на предните колела и без откъсване от покритието започвам да слизам надолу. Пред края на наклона отпускам спирачката така, че малко преди да започне изкачването, да увеличи съответно газта и да разтоваря предните колела.

Тази техника на движение ми осигуряваше безопасни и бързи преходи. Най-трудното обикновено е, особено за шофьор с малък опит, да оцени правилно приближаващото се препятствие.

А сега моля да съпоставите нашата схема с вида на предаването на своя автомобил и да си представите преминаването на такова корито със значителна скорост. Това изисква в практиката трениране и това не е умение за всеки шофьор. Бързото преодоляване на такива препятствия трябва да може да се осъществява от рутинираните състезатели, както и от всички онези, които имат амбицията за добро управление на автомобила. Но може би част от читателите имат именно такива амбиции.

Вдлъбнатините по пътищата, за които писах, не се срещат у нас твърде често. Затова пък различните други препятствия, пред които трябва да се спира, са много. Железопътни прелези, големи неравности по пътното платно, отсечки от пътя в ремонт, съмнителни мостчета... В такива случаи се налага **да се спира в последния момент, но безусловно да се пусне спирачката, преди предните колела да достигнат до препятствието.**

Например: продължаване на спирането върху лош железопътен прелез може да бъде причина за скъсване или спукване на окачването на шасито, а дори и за по-сериозно произшествие. Да запомним! **Да не използваме спирачката върху самото препятствие. Спирането да се прекратява преди него.**

Ако бихме обаче попаднали върху препятствието независимо с каква скорост, в последния момент трябва да се отпусне педалът на спирачката: може да се получи много по-лошо, когато се спира до края.

СПИРАЧЕН ПЪТ

Спирачният път на хлъзгаво покритие е естествено много, много по-дълъг, отколкото върху покритие с добро сцепление. Но все пак може и тук да се направят някои препоръки, които в известна степен ще допринесат за улеснение на шофирането.

Към таблицата за спирачните пътища трябва да направя някои големи възражения. Тя е твърде „песимистична“, тъй като спирачните пътища са значително по-къси вследствие произвежданите понастоящем все по-съвършени спирачни системи и по-добри гуми.

Ето защо най-добро е непрекъснатото спиране. Така нареченото спиране „отведнъж“.

Дължина на спирачния път (според З. Машланкиевич)

Скорост km/h	Преминат път	Спирачен път m/s			
		сух асфалт и асфалтово шосе	мокър асфалт и мокро шосе	заснежен път	поледица
5	1,39	0,16	0,48	0,48	0,64
10	2,77	0,64	0,96	1,92	2,57
15	4,17	1,45	2,17	4,33	5,88
20	5,56	2,56	3,85	7,7	10,3
30	8,33	5,80	8,66	17,3	23,4
40	11,11	10,30	15,40	30,8	41,6
50	13,89	16,40	24,0	48,2	64,2
70	19,44	31,50	42,7	93,3	126,0
100	27,84	64,0	96,3	192,7	257,0

Известно е, че на автомобилните курсове препоръчват въобще, а на хлъзгавите покрития в частност **пулсиращо спиране**: редица бързо следващи едно след друго натискания на педала на спирачката. Това е правилен и много добър метод. Докато не придобием такъв усет в стъпалото, за да може и на хлъзгаво покритие да се спира „отведнъж”, трябва да се прилага пулсиращо спиране.

Съветвам обаче да се овладее непрекъснатото спиране, **поддържано на границата на сцеплението**. Безразлично дали това ще бъде върху лед, върху сухо или насипно покритие, все едно на какво най-бързо е спирането „отведнъж”.

Натискането върху педала на спирачката при движение по хлъзгаво покритие трябва да бъде обратно пропорционално на скоростта на машината: **колкото по-бързо** машината се движи (в началото на спирането), **толкова по-деликатно** натискам спирачката, за да не прекъсна сцеплението на колелата. Колкото по-бързо машината **се забавя** в резултат на започнатото спиране, толкова натискането на спирачката **може да бъде по-голямо**; същевременно ще се намалява рискът за прекъсване на сцеплението.

По-горе говорихме за рязко спиране на границата на сцеплението. Плавното задействуване на спирачката при нормалното спиране пред видими препятствия още повече е наложително, когато не се налага внезапно спиране.

Случва се така, че когато добър машинист подкарва локомотива, ние пътниците с удоволствие констатираме, че влакът се движи. Кога е започнал да се движи? Не се знае. Вече върви, набира скорост.

Така именно при движението на автомобила по хлъзгаво покритие се изисква да бъде включено действието на спирачката: **непрекъснато действие на спирачката или спиране „отведнъж”**.

Дали само през зимата? Не. Ежедневно във всяка ситуация трябва да се спира почти неосезаемо за машината и за нейните пътници. И може да се достигне до идеално меко спиране при всяка ситуация. Спирайки (съветвам винаги да се помни това, което съм написал тук.) докато образцовото изпълнение се превърне в навик, в рефлекс.

А колко шофьори, движейки се в града, между една червена светлина и друга (пред зелените светлини на улиците може да се изчака, но това не се случва) натискат спирачката пред тази светлина така, че автомобилът „се свива на хармоника”, а пътникът едва ли не пробива с главата си предното стъкло. Фасон ли е това или некадърност? Навярно „фасон” поради некадърност.

Друг е въпросът, че в градското движение се налага понякога с леко почукване в педала на спирачката да се светне „сър стопа”, за да се предупреди движещият се след нас шофьор, че след малко ще спираме. Това може да предпази нашия автомобил от блъскане отзад.

НАЛЯГАНЕ В ГУМИТЕ

Основен въпрос при зимни условия е също така налягането в гумите, но естествено и състоянието на самите гуми. На хлъзгави покрития е по-добре налягането в гумите да бъде по-ниско, отколкото да е твърде високо. Ако примерно нормално препоръчаното налягане възлиза на 1.6 атмосфери за задните и 1.4 атмосфери за предните гуми, на хлъзгаво покритие е по-добре същото да се намали съответно на 1.4 атмосфери и на 1.2 атмосфери. Налягането в гумите при движение по влажно покритие трябва винаги да е по-малко, отколкото при сухо покритие.

Като правило приемаме спазването на налягането в гумите, препоръчвано от завода. **Налягането трябва винаги да се проверява, когато гумите са студени.** Известно е впрочем, че заедно с нарастване на температурата на гумите нараства и налягането. Понеже фабричните данни винаги са отнасят за гуми в студено състояние, препоръчвам това да се спазва. Освен това изключително трудно е да се установи каква е действителната температура на гумите непосредствено след бързо преминаване например на 50 km. Ориентировъчно може да се приеме, че след бързо движение и съответно нагрява не на гумите налягането нараства с 0.6 атмосфери. Твърде ниското налягане в гумите е вредно за тях и затруднява управлението на автомобила. Твърде високото налягане ускорява износването на гумите чрез изтриването на средната част на протектора. Разбива прекомерно също така частите на автомобилното шаси и общо на каросерията. Управлението на машината може да стане трудно и опасно. Естествено всяко правило има изключения. Това зависи от качеството и вида на гумите, натоварването на автомобила, а така също и от наложените изисквания от движението. Бързото движение изисква повишено налягане в гумите

При своите пътувания напр. с автомобил Порше използвам следните налягания:

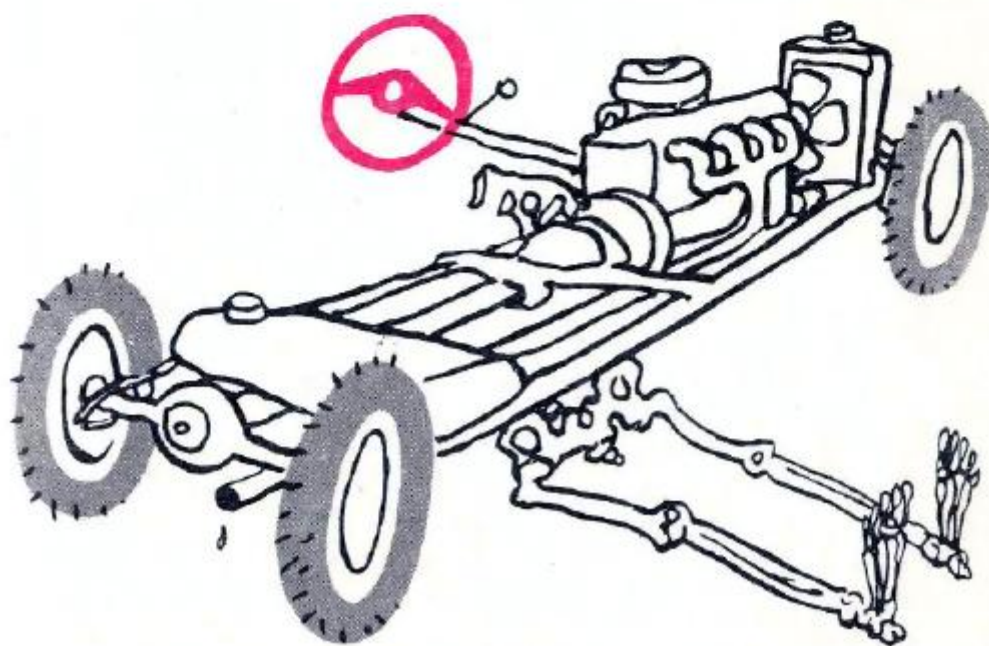
Нормално движение	Предни (1,9-2,0) ¹	
Гуми Дънлоп ралийно движение	2,1 предни	2,4 задни
Гуми Дънлоп Расинг	2,3	2,6
Гуми Дънлоп Ветермастер	2,5	2,9

¹ В скобите са дадени фабрични данни за нормално движение.

Заводът-производител не дава и не препоръчва какви налягания трябва да има в гумите за състезателни цели. В този случай шофьорите постъпват в зависимост от своето убеждение и практически опит. Съществува например общо мнение, че гумите от типа Ветермастер не следва твърде много да се напмпват. Препоръчаното налягане от фирмата Дънлоп за нормално и за спортно движение възлиза на 2.0 атмосфери за предните и 2.2 за задните колела. В течение на известно време прилагам препоръчаното налягане, но това особено не ме задоволяваше. Въз основа на пробни пробези и експерименти достигнах до убеждението, че на асфалтови трасета, а още повече на насипни и покрити със сняг подходящото за мен налягане възлиза на 2.5 за предните колела и на 2,9 за задните. При това повишено налягане можех да се движа с около 5% по-бързо, което в различните състезания има много голямо значение.

Установеното по-горе противоречи на моето първоначално твърдение, че хлъзгавите покрития изискват по-ниско налягане в гумите. Изобщо това е несъмнено така, но както казах, има изключения. В този случай решаващо значение са имали моите лични усещания и типът на гумите. Когато използвам гуми Дънлоп Расинг за хлъзгави покрития, прилагам минимално по-ниско налягане, отколкото посочих за ралийните състезания. Важно е спазването и честото контролиране на определеното налягане в гумите. Ориентировъчно – най-малкото един път в седмицата. Естествено без оглед на това, дали се движим много или малко. А когато вече автомобилът е стоял няколко дни в гаража, безусловно преди тръгване на път трябва да се провери налягането в гумите. Системният контрол ще ни предпази от изненади и ще спомогне за добро и правилно управление на автомобила.

ЗА ДВИЖЕНИЕТО
ПРЕЗ ЗИМАТА



ПОЗНАВАНЕ НА СВОЯ АВТОМОБИЛ

Да не забравяме за необходимостта от точното изучаване на динамическите качества на нашия автомобил. Няма два напълно еднакви автомобили, макар и да са от един и същ модел и от една фирма. Всеки екземпляр се различава от останалите, има свой собствен характер. Не би трябвало да имаме от страна на автомобила изненади, предизвикани от това, че не сме го изучили. Длъжни сме да знаем за него всичко. За неговите настроения и капризи, за неговите наклонности през време на движението и за много други негови черти. С една дума, запознаването със своя автомобил е необходимо условие за чувствуването му при тежките маневри, особено на опасните зимни трасета.

Който познава своя автомобил, знае, че в дадени условия може да си позволи едно, в други друго – и въобще при всичките случаи според придобития след упорито трениране опит може безопасно да си позволява и все повече.

ДВИЖЕНИЕ ПО КОЛОВОЗИТЕ

Понякога може да се чуе и мнение за предимства на движението по трамвайните линии. Абстрахирайки се от това, че в Полша има малко места, където, без да се наруши Правилникът на движението, може да се използва платното, такова шофиране от гледна точка на безопасността е напълно несъобразно.

Пътувах с един колега, който искаше да ми покаже движение по трамвайните релси. Питам го: „Какво искаш ти да ми доказваш и защо. Нали ще изхвъркнеш и ще катастрофираш?“ Колегата отговаря: „„Но аз само ще ти покажа и веднага ще го контролирам.““ Аз му възразявам: „Няма да успееш да контролираш...“ Моят съвет не помогна. Вече се движим по коловоза на релсите, разположени на около 7 см под повърхността на платното. Колегата, искайки да излезе от релсите, започва да върти кормилото надясно. Той вече е завъртял кормилното колело на половин оборот, но автомобилът ... все още върви право по релсите. Предните колела срещат противодействие от стените на вдлъбвяването. Моят любезен шофьор не се смята за победен и настойчиво продължава да върти кормилото по-нататък. Неочаквано предната част изскача от коловоза. За спасяване на положението е твърде късно! Автомобилът внезапно завива надясно – обръща се около собствената си ос и се оказваме в края на пътя. За щастие се приключи без неприятен случай.

Защо стана така? Завъртайки бавно кормилото вдясно, колелата е причинил продължително съпротивление на предните колела, действащо заедно с използването (обирането) на всичките хлабини и възникващите при това напрежения на материала. Освен това завъртането на колелата е било прекомерно, а в момента на изскачането от коловоза шофьорът е натиснал кормилното колело надясно, което е

подпомогнало завиването на колелата и в резултат на това автомобилът е започнал да се върти.

Ако искаме правилно да излезем от коловоза, например вляво, то най-напред се налага колелата да се допират леко към дясната страна на коловоза,, за да могат да изскочат оттам вляво, и след излизането веднага да се отбие вдясно.

Отнася се за това да се даде на колелата в коловоза макар и минимално място, а не да се върти кормилото при притиснати колела към тази стена на коловоза, в която страна възнамеряваме да се движим. Нека това да бъде, макар и трисантиметрово свободно място – това вече е все пак нещо. И тогава – остър пристъп към стената на коловоза, последван от моментално „контриране”.

Разгледах пример с трамвайните релси. Но това се отнася до всякакъв вид коловози, особено през зимата.

ПОУКИ ЗА ДОБРИТЕ ШОФЬОРИ

Пътувах с инженер С. с автомобил Фиат 125Р. Двигателят не беше още напълно разработен, на брояча имаше едва 2140 km. Беше към края на ноември 1969 г. От Краков тръгваме в 8 часа сутринта. Времето не ни настройва оптимистично. Студено е – духа вятър, мокро пътно платно.

По пътя се отбиваме в Сосновиец. Тук в Обединението по стъklarска промишленост потвърждаваме поръчката за кристални купи, които трябва да изработи завод „Юлия” в Шкларска Поренба като награда за юбилейното ХХХ полско рали 1970 г. Всичко е уредено, но на излизане ни посреща изненада. Започва да вали сняг.

Продължаваме по-нататък. След Битом навлизаме в участъка от автострадата. Покривката от мокър сняг достига вече до 10 см. Виждаме и първите произшествия. Катастрофирала Варшава, по-нататък в канавката Ниса, а след Гливице едновременна катастрофа на три автомобила. Твърде е хлъзгаво. Мокър, сбит сняг затруднява движението. Колкото отиваме по-нататък на запад, толкова условията на движението стават все по-тежки. Автострадата при Вроцлав е в още по-лошо състояние. Дебелият пласт от сняг и коловозите са причина за чести злополуки. Не се учудвам. Това е първият ден от истинската зима в този сезон. Дори тежкотоварни автомобили изхвъркват от шосето. Представям си напрежението на шофьорите при усилието им да върнат автомобила отново на платното! В такива ситуации изпитвам винаги голям страх от автомобилите, идващи от противоположната страна. Дали случайно няма да се занесе? Дали шофьорът няма да изгуби владееенето на кормилото и да ми блокира пътя? И което е най-лошото – може да се удари в мен.

Всеки добър шофьор е длъжен да бъде готов на всичко. Особено зимно време, тъй като освен работата и вниманието, посветено на управлението на своя автомобил, е необходимо **да обръща зорко внимание на поведението и начина на движението на другите шофьори**. Винаги сме длъжни да помним, че сме частица от подвижната обстановка с един от придвижващите се автомобили. И дали аз ще се блъсна в камиона или камионът в мен – резултатът е еднакво тъжен.

След Швидниц е още по-лошо, зареждат се изключително трудни пътни условия. На един от подлезите трасето е частично блокирано. Дълга опашка от коли очаква свободен път. Като нарушавам малко правилника (нямам време за чакане, в Шкларска трябва да бъде преди 14 часа), се придвижвам напред. По средата на подлеза се сблъскали два тежкотоварни автомобили. С маневриране между леките автомобили, които се стараят да се изтеглят, минавам критичното място и под око се старая да схвана защо е настъпило това сблъскване. Просто автомобилът, който се е спуснал с блокирани спирачки, се е занесъл върху приближаващия автомобил. Над мястото на произшествието ясно се виждат следите от блокиращото спиране на разстояние най-малко 40 m.

По-нататък след Иелена Гура започва да става много по-добре. Въпреки дебелия сняг условията за движение не са така тежки и опасни. По-студено е, температурата е няколко градуса под нулата. Снегът е с друга плътност. Автомобилът много по-добре се управлява и сцеплението изглежда е по-добро. Трудно би ми било да определя кое от двете покрития е по-леко за движение – гладкият лед или пък дебелият пласт от сбит мокър сняг.

Да Шкларска Поренба наброихме над 20 произшествия. Това нещо е статистически обосновано: най-много злополуки се отбелязват в първите дни на зимната обстановка. Особено движението по дебел пласт от мокър сняг дава обилен плод от катастрофирани автомобили. Много шофьори не отчитат или не искат да допуснат мисълта, че дори голямото умение, което са имали в управлението на автомобила през изминалата зима, не може автоматически да се възстанови след изтичането на една година. **С настъпването на зимата се изисква да бъдем много внимателни и отново да се настройваме към движението по хлъзгаво покритие**. Характерно и напълно логично е явлението, че с настъпването на зимата повечето от произшествията се предизвикват не от новаци-шофьори, а от такива, които управляват много добре или правилно автомобила. Някои от тях имат вече зад себе си продължителен стаж в управлението на автомобил. За тези шофьори особено опасен е мокрият сняг. Прекомерната скорост по отношение на съществуващите условия и на степента, с която автомобилът навлиза в снега, при минимално закъснение в реагирането на непредвидено занасяне предизвиква необратими последствия. Дори при голямо умение предприемането на мерки за спасяване може да се окаже твърде късно. Затова да не бъдем самонадеяни и да не се осланяме на своите сили. Обучението по

шофиране върху хлъзгаво покритие трябва да започва отново. Разбира се, че за добрите шофьори това обучение ще бъде по-скоро припомняне на това, което са изучили чрез тренировки и работа в предидещите години. Това ще бъде само кратко повторение на елементите и маневрите, които са били усвоени по-рано. Отнася се за повторно упражняване **и за прехвърлянето на всичките дейности в сферата на рефлексите.**

Аз имам известна теоретична подготовка в изкуството за управление на автомобила, но всичко онова, за което пиша тук, произтича от моята практика. Старая се да анализирам собствените си движения и реакции при шофирането, както и да ги пренасям на хартия. Ако описвам как и какво трябва да се прави в конкретната обстановка, значи, че това сам съм преживял, по този начин съм реагирал с положителен ефект и го считам за правилно.

Очевидно може да има и други мнения или просто упрек, че моето становище по един или друг въпрос е по начало неправилно. На такива упреци нищо не може да се отговори. В тази област не съм „алфата и омегата“. С добро намерение предавам своя собствен опит и стил на шофиране, придобит в течение на години. Винаги съм бил и ще бъда привърженик на внимателното и безопасно движение. Това не означава обаче, че препоръчвам бавното движение. За мене – това повтарям още един път – скоростта е твърде относителна работа. Най-важното е, тя да бъде безопасна скорост за мен и за останалите участници в движението. В каква степен разграничавам тези понятия, може да се потвърди от посочения пример от моето пътуване по трасето Краков – Шкларска Поренба. Цялото това пътуване разглеждах като обучение, като припомняне и добиване сръчност в управлението на автомобила в условията на първите снегове.

Първоначално се движех бавно – компрометиращо бавно за моите амбиции. Скоростта не превишаваше 60–70 km/h. Такава скорост я считах за безопасна, вземайки под внимание, че трябва да привикна и да се упражня в обстановката в дадения момент, а всяко прекомерно увеличаване на скоростта би могло да има много опасни последствия. И макар че на обратния път достигнах в края до относително големи скорости – в границите от 110–130 km/h, смятам, че от гледна точка на безопасната скорост мога да поставя знака на равенство: $70 \text{ km/h} = 130 \text{ km/h}$. Ако въпреки всичко бих пренебрегнал изменените условия на движение, които са станали по-малко безопасни, и веднага преминах в горната граница на скоростта, то:

- 1) пътуването би могло да завърши преждевременно, просто при някои от поредните плъзгания бих преминал извън очертанията на пътя;
- 2) моето шофиране би било твърде опасно също и за другите;
- 3) при правилно създадени по-рано някои рефлексии би могло да се допусне грешка вследствие съвсем неправилно реагиране на създалата се обстановка.

Не виждам такава абсолютна възможност за повторно изпълнение на отдавна усвоена дейност след дълго прекъсване, ако се пренебрегне постепенното ѝ трениране. Особено когато се отнася за такава сложна дейност като управлението на механично превозно средство. Такъв внезапен скок може да има просто необратими последствия, ако в реакциите на шофьора се включи напр. момент на страх, което при всички случаи не ще ни придвижи напред, а тъкмо обратното, ще ни върне назад.

В потвърждение на това схващане бих искал да се позова например на скиорството и конкретно – на скиорските скокове. Това е конкуренция, изискваща голямо техническо умение, смелост и съвършена физическа подготовка. Да приемем, че добрият скачач притежава всичко това. В края на скиорския сезон той е в отлична форма и бие собствените си рекорди. Свършва се сезонът, а нашият състезател по скокове, мислейки за следващите състезания, не пренебрегва тренировките. Грижи се за формата си, упражнява се в скачане и дори прави скокове от ски-шанца с изкуствено покритие. Настъпва зима, започва сезонът и нови състезание по скачане. Никой състезател по скачане не ще си позволи, нито пък някой треньор ще разреши изпълнение на първите зимни скокове от голяма шанца и от самото начало на рекордни разстояния. Състезателят трябва да премине период на така нареченото подскачане и постепенно достигане на все по-големи разстояния. Неговите първи скокове винаги ще бъдат много предпазливи. Шофьорът също така, както и състезателят на ски-скокове, е длъжен да се грижи за безопасността, както и за недопускане на усвояването на неправилни навици.

ПРЕСПИ

Многократно съм слушал ругатни по адрес на снежните преспи. Как да се шофира, кога се явяват те?

Когато навлизаме с десните колела в преспата, а левите трябва да преодолеят по-малко количество сняг или въобще не преминават в дадения момент през сняг, **кормилото трябва обезателно да е натегнато вляво**. Технически това е съвсем просто, но само тогава, когато това е вече упражнявано и се помни за него.

Тази маневра естествено, както и всичките при по-големи скорости, трябва да се извършва с голям усет, тъй като твърде силно издърпване на кормилното колело в посока, обратна на навлизащите в преспите колела, може да предизвика напълно неподвиждани ефекти.

Същото това се отнася до гъоловете по пътя (вж. фигурата), за което ще поговорим малко по-обширно.

Нерядко попадаме на доста дълги снежни преспи. Тогава шофирането ще бъде винаги изключително опасно. Преодоляването на такова препятствие е в зависимост до голяма степен от скоростта на нашия автомобил. Освен това изисква умение за много бързото превключване на низходящи предавки в зависимост от намаляването на скоростта. При сипкав сняг не трябва да се забравя също за навременното превключване на чистачките.

Преспите е най-добре да се преодоляват на по-ниска предавка, но на възможно големи обороти, при готовност за бързо превключване на по-ниска предавка. Движението в преспите е трудно, при все това голяма помощ тук ще окаже нашето умение за контролиране на плъзганията.

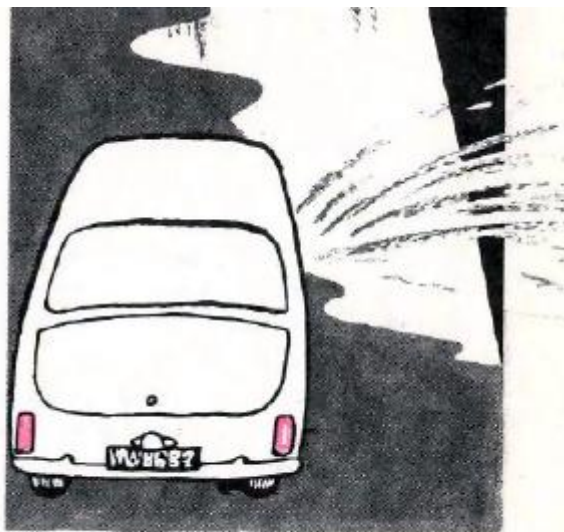
ДВИЖЕНИЕ ПРЕЗ ВОДА

През време на внезапно бързо топене на снега или след проливни дъждове можем да попаднем по пътя на препятствия под формата на дълбока вода. Техниката на преминаване е съвсем различна, отколкото през снежните преспи.

Навлизаме във водата бавно на първа предавка. Не трябва да се допусне вследствие твърде голямата скорост водата да започне да прелива над капака на автомобила – това предствлява опасност от заливане на електрическата инсталация, в резултат на което двигателят може да прекъсне работата си.

Водата трябва да се преминава на първа предавка, но на големи обороти на двигателя (дори на полусъединител), за да не се допуска запушване (блокиране) на изпускателната тръба от водата, което също може да предизвика спиране на двигателя.

**БЪДИ ГОТОВ
ЗА ПОВЛИЧАНЕ
НАДЯСНО**



При форсирането на дълбока вода съществува опасност също така от заливане на електрическата инсталация от разпръсването на водата от вентилатора при автомобилите с двигател и радиатор, разположени класически отпред. Тогава преди навлизането във водата трябва да се свали вентилаторният клиновиден ремък.

Защо пиша за преминаване на вода, запълваща падините по трасето, говорейки за шофиране през зимата? Защото този вид препятствие е далеч по-опасно през зимата; в нашата променлива зимна обстановка гъоловете по трасето се срещат много често и водата се задържа дълго време, тъй като замръзналият терен не я попива. Освен това под водата понякога се намира тънък пласт от лед.

СМЯНА НА ХЛЪЗГАВИТЕ ПОКРИТИЯ

Всички промени на хлъзгавите покрития – от сняг на лед, от лед на сняг, от заснежен лед на чист и обратно, трябва да преминаваме изключително меко и деликатно: да се изключи внезапното спиране и рязкото увеличаване на газта, непрекъснато да се контролира с кормилото предната част на автомобила. Кормилото и педалът за газта трябва да бъдат в постоянна готовност – за мигновено инстинктивно маневриране. За мекотата, еластичността и – рискувам за определението, елегантността на шофирането зимата представлява най-тежко изпитание. А след като вече овладеем този стил на шофиране, да го усъвършенствуваме по-нататък – добрият шофьор така управлява машината винаги. Не е вярно, че бързото движение разбива автомобила. **Разбива го лошото шофиране:** придърпване, резки отскачания, рязко спиране, което така често наблюдаваме по улиците и пътищата.

Някой беше казал и правилно, че книгите за деца трябва да се пишат така, както за възрастни, само че по-добре. **През зимата трябва да се шофира така, както през лятото, само че по-добре.** Естествено, като се прилагат правилата за движение през зимата. Ето всичко.

ГУМИ И ШИПОВЕ

Гумите – това е проблем, нарушаващ съня на мнозина шофьори, които имат някаква възможност да се снабдят с така наричаните на популярен език „зимни“ гуми.

Правилно наименование – те се използват впрочем за движение през зимата, но докато тези гуми са съвършени за движение по сняг, за ледено покритие не са подходящи.

Върху лед или на заледена повърхност по-добре се задържа лятната гума (нормалната) отколкото зимната.

Гумата, която е предназначена за сняг, има дебел протектор. А каква трябва да е гумата за лед? За лед все по-широко приложение намират шиповете, които са единственото, известно досега добро предпазно средство срещу всякакъв вид поледици.

Не само обаче е важното, че наличието на шипове ще ни позволи да се движим доста бързо по ледена повърхност и леко да поддържаме желаната траектория на движение, но и че ще се движим безопасно.

Скоростта при движение с използването на шипове за покрит с лед терен да се увеличи в зависимост от количеството на шиповете в гумите с 50% и повече по отношение на скоростта, която бихме получили, движейки се с обикновени гуми в аналогични условия. Границите на повишаването на скоростта определят възможностите на автомобила в това отношение. Най-важното обаче в случая е **възможността за твърде значително съкращаване на спирачния път**. Поради което считам, че именно в това е същността на въпроса.

При шофирането с шипове ускоренията на автомобила вече не са така опасни. При движението върху лед или сняг с обикновени гуми ускоренията представляват голяма опасност поради подхлъзванията на двигателните колела. Шиповете намаляват тези занасяния в значителна степен.

ШОФИРАНЕ С ШИПОВЕ

По принцип трябва да бъдат набити в гумите на всичките четири колела. Така се пътува в целия свят.

Щом като само предните гуми са снабдени с шипове, е по-добре въобще да се избегне използването им както за автомобили с предно, така и за автомобили със задно предаване – това е твърде опасно.

От двете злини е за предпочитане шиповете да бъдат на задните гуми и, в този случай по-благоприятно е задното предаване. Дали движението с използване задни гуми с шипове е опасно? На пръв поглед – да.

Би могло впрочем да се счита, че ако с нормални гуми достигаме до буксуване на задните колела и можем при това да контролираме автомобила, както и да се стараем да го придвижваме по съответен начин, би изглеждало логично, че поставянето върху задните части на гуми с шипове не ще позволи по никакъв начин задната част на автомобила да премине в плъзгане. Докато предната част тогава обезателно трябва да се занася.

И така, това не е вярно. Чудно, но факт. Ако впрочем на задните колела бихме имали гуми с шипове, дори при съвсем назначително завъртане на кормилото и увеличаване

на газта задната част на автомобила моментално ще тръгне към обратната страна на въртенето на кормилото. **Задната част на автомобила ще се премества абсолютно така, както ще желаем, ако по съответен начин ще натискаме педала за газта.**

С други думи: **задната част на автомобила се движи на всички страни, когато задните гуми са с шипове.** Нещо, което изглежда парадоксално, както споменах по-горе.

Разговорите със специалистите относно това явление малко допринесоха за изясняването му. Дискусии, проведени у нас, защото в чужбина шофирането на автомобил, на който шиповете са поставени само на един чифт колела — предни или задни безразлично, е въобще немислимо, следователно няма за какво да се говори.

През 1964 г., когато участвах в ралито Монте Карло, нямах необходимия брой гуми и бях поставил такива с шипове само отзад. Забелязали това при техническия преглед, австрийците дойдоха при мен в хотела: „Помисли за себе си, Собек, какво вършиш ти, та нали ще се убиеш! При нас имаме вече такива произшествия...”

И ето, както ми се струва, злополуките са били предизвикани поради незамисляне въобще върху проблема за движение само с един чифт гуми с шипове и във връзка с това с нетренирането на такова движение. А аз протренирах именно такъв вариант, който, подчертавам още един път, **по начало е много опасен.** Това е безумно приятно шофиране. Предната част на автомобила е много послушна, не се занася дори върху лед, защото посоката се поддържа от занасящата се задна част. Задната част се занася повече, отколкото при гумите без шипове... Навярно това може да се обяснява с причината, че сцеплението на задните колела винаги може да се прекъсне: да не преувеличаваме пак, че тези шипове така здраво я задържат. Но от друга страна, шиповете предизвикват допълнително тласкане напред, поради което автомобилът бива теглен и лесно се направлява в съответната посока. А се получава такова впечатление като че ли задната част се движи по лед, а предната – по бетон.

Автомобилните гуми с шипове са относително ново изделие. С положителен ефект те са били използвани едва през 1959 г. при Ралито Монте Карло. Но едвам след един период от няколко години този вид гуми са влезли в нормално производство. Провеждани са хиляди експерименти. Първите състезателни гуми издържали само няколко десетки километра – шиповете изхвърквали и се чупели.

Понастоящем шиповете не представляват никакъв проблем. Навсякъде се произвеждат гуми с отвори в протектора с диаметър около 3 mm и дълбочина 10 mm, в които с помощта на пистолет със сгъстен въздух се впесоват шипове, изработени от специална стомана. В зависимост от нуждите по този начин шиповете може да се вкарват по-дълбоко или по-плитко.

При спортното шофиране през зимата се използват много видове гуми с различно закрепване и различен брой шипове, което е обуславено от вида на покритието и

атмосферните условия. Вече се е стигнало дотам, че дори през лятото по хлъзгави покрития и особено по мокри такива мнозина от състезателите използват гуми с шипове.

За нормално движение се използват гуми с шипове предимно от зимен тип с 80–120 шипа на всяка гума.

Сега това изделие е почти съвършено. Шиповете не изпадат и се износват едновременно с гумата. Средният пробег възлиза на 20–30 хиляди km.

Както отбелязах, шофирането на автомобил, снабден с гуми с шипове, повишава безопасността на движението, особено там, където се изисква бързо спиране. Но дори и през най-тежката зима пътищата не са покрити само с лед и сняг. Срещат се дълги участъци със съвсем сухо покритие и тогава движението с гуми с шипове става много опасно. С голям брой шипове движението по сух бетон е такова, както без шипове върху гладък лед.

ЗИМЕН УЧАСТЪК НА ВЪЗВИШЕНИЕ

Какво означава „зимен участък на възвишение“ знаят добре шофьорите, които не еднократно са опитвали безуспешно да преодолеят някакво дори незначително възвишение в условията на поледица.

При предно предаване известна помощ може да се получи чрез изпускане на малко въздух от предните гуми, а при задно предаване – от задните, за да се получи по-голяма допирна повърхност на тези гуми с леда и следователно по-голямо сцепление. Естествено и ако това е възможно, ще помогне и набирането на съответна скорост (инерция) пред възвишението и недопускането на хлъзгането на колелата.

Как да не се допусне хлъзгане на колелата при тази обстановка? Това е въпрос на подбирането на съответната предавка и умелото манипулиране с газта. Нито твърде висока предавка, нито твърде ниска – и да не се дава твърде много газ. Препорачвани обороти на двигателя – около половината от максималните.

При липса на оборотомер, а също така и когато още не е създаден усет, по слух да се определи дали именно сега сме по средата на диапазона на оборотите на двигателя, препоръчвам: **съвсем внимателно използване на газта – тръгване на втора предавка, едвам осезаемо увеличаване на газта, шофиране с най-лек крак.**

Ако все пак автомобилът спре именно поради „забуксуване“ и колелата започнат да се въртят на място, да не се увеличава газта безсмислено. Да спрем и да се постареем отново да тръгнем. Пак на втора предавка и изключително внимателно. Може да се направи опит за връщане на заден ход, но също така много плавно, след това да се

спре за момент и да се тръгне твърде предпазливо напред. Изисква се маневрите да бъдат плавни и така, че някое от колелата да се захване, макар и малко, към нехлъзгаво покритие. Когато автомобилът започне да се придвижва, по-нататък работата е вече лесна.

Ако при тръгването колелата започнат да буксуват, **всякакво увеличаване на газта ще увеличи буксуването**, а не ще го прекрати.

Необходимо е следователно да се отпусна педалът за газта, колелата да се успокоят и едвам тогава да се пробва отново.

ПРЕМИНАВАНЕ НА ЗАВОИ ПРЕЗ ЗИМАТА

Опасността идва поради това, че пътното платно обикновено е леко изпъкнало – средната част е по-висока, отколкото страничните части. Впрочем такава е платното не само на правите участъци, но и в завоите. Поради това именно зимно време, когато покритието е хлъзгаво, добре е да се шофира по средата на пътя. Естествено тогава, когато видимостта и движението по пътя ни позволяват това.

Ако някой идва откъм срещуположната страна или възнамерява да ни изпревари, няма как – преминаваме към своята страна и тогава очевидно завоят трябва да се преодолява с по-малка скорост.

Когато вече придобием опит в техниката на движение с плъзгане и ще може да си позволяваме контролирани плъзгания, въпросът за форсирането на завоите въобще няма да представлява за нас проблем. При преминаването на завоя използваме придобития опит и се плъзгаме така, както искаме, независимо от това, че завоят е наклонен към обратната, центробежната страна.

Когато при това завоят е ляв, до известна степен може да си позволим по-голяма свобода на действие, докато когато завоят е десен, а от обратната страна се движи друго превозно средство, очевидно трябва бързо да се намалява скоростта, тъй като положение то може да стане твърде опасно.

РАБОТЕЩИТЕ КОЛЕЛА

Но независимо от това, дали е зима или не, правилното преодоляване на завоя означава преминаването на същия през цялото време с определена скорост.

За да не се отнема газ в определен момент от преминаването на завоя, а след това отново да се увеличава, **автомобилът трябва да влиза в завоя с теглещи колела**, а не

при търкалящи се под действието на силата, получена от ускоряването преди това.
Автомобилът трябва да работи в завоя – това е важно, особено през зимата.

Не само зимно време, но и винаги с оглед на безопасността трябва да се избягва движение с изключени предавки, като се кара винаги с работещ двигател.

БАНКЕТИ

Генералната препоръка: когато при движение през зимата с автомобила настъпва нещо нередно – не можем да се справим с неговото танцуване, плъзгаме се, машината става неуправляема, **изтегляме се най-внимателно върху банкета**.

Банкетът впрочем е винаги леко замръзнал и обикновено там се намират някакви буци, парчета замръзнала земя, камъни, а предизвиканото от тях сцепление, което е по-добро, отколкото по средата на пътя, подпомага извеждането на автомобила. Това в повечето случаи е по-добро, отколкото пързалката по средата на пътя. А когато дори само с две крайни колела намерим опора (трябва да се помни за придържането на кормилото в **обратна страна на банкета, върху който навлизаме!**), вече задачата е улеснена.

Това изглежда просто на думи и не изисква коментирание, но **изисква трениране**, защото такава обстановка, създадена от непредвиден случай, може да завърши лошо. Трагичността на голямото мнозинство от така честите случаи подчертава факта, че те биха могли да се избягнат чрез придобиване на по-добра техника на шофиране.

Поразително е колко фантазия, храброст и с нищо необоснована увереност в себе си се крие у шофьор, който така охотно, така доброволно и така прибързано излага на опасност автомобила, себе си и другите.

СПУСКАНЕ ПО НАКЛОН

В зимни условия спускането по нанадолнище трябва да става изключително внимателно, като се помни постоянно за превключване на низходяща предавка или за спирането с двигател. **Не е допустимо да се шофира с изключени предавки, не трябва рязко да се отнема газта, съединителят да не се отпуска без изравняване оборотите на двигателя, а спирането трябва да се извършва много деликатно – едновременно със спирачката и двигателя.** Естествено с намаляването на скоростта трябва да се премине на по-ниска предавка.

С каква предавка да се извършва спускането през зимата?

Погрешният отговор, който често може да се чуе, гласи, че трябва да се включи такава предавка, чиято горна гранична скорост е малко по-ниска от скоростта на безопасното спускане от това възвишение.

Според това схващане, ако от хлъзгавото възвишение може спокойно да се слезе със скорост 40 km/h, а граничната скорост за първа предавка на даден автомобил възлиза на 35 km/h, включва се на първа и като се задържа при това лекичко със спирачката, с помощта на самия двигател, който също противодействува на ускорението, се поддържа като че ли безопасна скорост.

А при това е **недопустимо спускането на такава предавка, на която скоростта на слизането от дадено възвишение би придала на двигателя максимални обороти**. Тъй като впрочем на практика от такова възвишение не слигаме с максимални обороти.

Когато автомобилът развива например на втора предавка максималната скорост 50 km/h, то не е възможно спускането по наклон на втора със скорост 50 km/h. Тогава именно настъпва неминуемо блокиране на колелата на хлъзгаво покритие, тъй като противодействието на двигателя при тези обороти ще превишава сцеплението на колелата.

Да си представим това положение: педалите са „празни“, върху педала на съединителя, на спирачката и на газта не действа кракът на шофьора, автомобилът „върви сам“: включена е втора предавка, чиято горна скорост, както е посочено е 50 km/h. Наклонът на склона е такъв, че ако не би било задържането от двигателя, автомобилът, движещ се свободно (на празен ход), би увеличил скоростта си да кажем до 70 km/h. При това положение сигурно ще настъпи блокиране на колелата и плъзгане, на което трудно би се противодействувало, защото е изчерпан запасът на скоростта, която би дала възможност за деблокирането на колелата.

За да се задвижат колелата, шофьорът би трябвало бързо да превключи на трета предавка, която вече ще създаде известно превишаване на скоростта и тогава колелата ще започнат да се търкалят отново, а шофьорът би могъл да започне борба с плъзгането. Но в нашия случай навярно би било твърде късно за това.

С други думи, **необходимо е да се използва по-високата предавка след границата на скоростта, с която възнамеряваме да се спускаме от възвишението**.

Искаме да се спуснем със скорост 50 km/h. В такъв случай превключваме на трета предавка, която осигурява 75 km/h, и се движим на средни обороти.

Максималните обороти на двигателя при спускане от хлъзгаво възвишение неминуемо блокират колелата!

Ако кракът ни не натиска педала за газта, то практически дроселовата клапа е затворена. Във връзка с това настъпва задържане с двигателя, и то е толкова по-силно,

колкото по-високи са оборотите. И тогава не трябва да се докосва самата спирачка; колелата и без това ще бъдат блокирани, ако се достигне горната граница на скоростта за дадена предавка.

Би могло да се предполага, че тук ще настъпи обратна ситуация: че двигателят не ще движи колелата, а колелата ще придадат на двигателя такива обороти, които да отговорят на тяхната скорост; че двигателят ще противодействува, тъй като на дадената предавка не би могъл „да върти“ повече и по-бързо, но и че ще се осъществи правилно, удобно... и сигурно спиране.

Но така не се получава, тъй като колелата върху хлъзгаво покритие ще имат твърде малко сцепление, за да придадат на двигателя високи обороти. Сцеплението на колелата е достатъчно за достигането на около 2/3 от оборотите, най-много на 3/4. Но и това е всичко. Затова да не се забравя, че при евентуални последователни превключвания на по-ниска предавка през време на движение по наклон може да настъпи блокиране на колелата, ако бъде включена **по-ниска предавка по отношение на скоростта**.

Може да е станало вече отегчително моето непрекъснато позоваване на ползата от тренировките. Но струва ми се, че тренировката е, а най-малкото е необходимо да бъде основа за цялата наша дейност въобще. Трениране или **целенасочено провеждане на упражнения за повишаване на квалификацията**. Това ще бъде последното напомняне (в тази книга очевидно). За тренировките през зимата се изисква все пак специално разглеждане.

ТРЕНИРАНЕ В НАЧАЛОТО НА ЗИМАТА

Макар че пътувам много през лятото, ежегодно с настъпване на зимата се налага да привикна към плъзганията при зимни условия. Те са по-различни, отколкото през лятото. Препоръчвам следователно да се използва всеки подходящ случай. Където може (**не в уличното движение!**) да се упражнява вкарване на автомобил в занасяне или в плъзгане и извеждането му.

Трябва да се тренира с пълно осъзнаване и анализиране на допуснатите грешки както при вкарването на автомобила в плъзгане, така и при излизане от плъзгане.

Според възможностите маневрата трябва да се повтаря винаги с пълно изясняване преди започването и: кое е било лошо направено по-преди, какво трябва да се подобри и на какво технически се основава това подобрение. Дали да се увеличи повече газта, дали увеличаването на газта да се синхронизира по-добре със завъртането на кормилото, дали контрирането на колелата да се извърши в друг момент.

Да се обмисли, да се повтори поред кое и как да се направи и да се тръгне повторно. Движението да се извършва бавно, за да не се изгубва в маневрата, и същевременно така, че извършваните дейности да имат време добре да се вкоренят, да станат навик.

Когато вече всичко се извършва в правилна последователност и със съответната прецизност, може да се пристъпи към ускоряване на маневрата. Но също в разумни граници.

Дори двадесеткратното повтаряне последователно на една и съща проба за вкарване на автомобил в плъзгане и извеждането му от това положение, но извършвано всеки път лошо, не представлява тренировка. Това е по-скоро нейно отричане, защото освен нервирането поради неуспешните проби може да настъпи усвояване на съвсем неправилни навици, от които след това много трудно се открива.

И така да не се забравя: най-напред точно **обмисляне** на маневрата, след това **изпълняване**, най-сетне основен анализ на последователните елементи и при следващите проби **коригиране на грешката**.

ЗАВОЙ ПОД ПРАВ ЪГЪЛ

Препоръчвам упражненията по контролираното плъзгане да започват на завой под прав ъгъл. Когато се движим например с 60 km/h и преминаваме през завой под прав ъгъл, прелитането на тази част от трасето протича просто мигновено. В същото това време се изисква:

1. Да се завие минимално прекомерно в посока на завоя, отнемайки газта (дотоварване на предните колела) и увеличавайки я в следващата част от секундата (прекъсване на сцеплението на задната част).
2. В момента на откъсването на задните колела от покритието да се „контрира“ кормилото така, че скоростта на обръщането на колелата да бъде съгласувана със скоростта на занасянето на задната част.
3. В следващия момент, отделен от предходния, да се започне изправяне на колата пак за стотни части от секундата, за да се изведе летящият странично автомобил на нова права отсечка.

Всичко това е маневра, която в истинския смисъл на думата е мълниеносна. Поради това се налага най-напред добре да се упражни вкарването на машината в плъзгане въобще, след това на плавна крива и постепенно да се достига до по-остри завои. Очевидно трябва да се тренира на хлъзгаво площадче, където с дебела забележима черта е очертана траекторията на завоя. Завоят може да се означаи и по друг начин, обаче да не се тренира покрай бордюрите с оглед на собствената безопасност и целостта на автомобила.

Основната трудност при тренирането се основава на умението момоментът на прекъсване на сцеплението да се доведе само до такава степен, че задната част **леко да се е занесла**, а автомобилът още да не е започнал да се върти около собствената си ос.

При тази маневра газта трябва да се увеличи толкова, че да се получи съответно прекъсване на сцеплението на колелата. Количеството на газта зависи от мощността на автомобила и от хлъзгавостта на покритието:

автомобил с голяма мощност + хлъзгаво покритие – много малко газ;
„+ грапаво покритие – средна газ”;
автомобил с малка мощност + хлъзгаво покритие – среден газ;
„+ грапаво покритие – пълен газ”.

Ето това са четири типични примера. Междинните варианти, както и допълнителните фактори (вид на гумите, притегляне на автомобила към пътя и др.), очевидно са много.

Още една обща забележка: колкото по-малко газ, толкова по-внимателно трябва да се дава и обратно – колкото повече газ се изисква, толкова по-енергично се задействува педалът за газта. Създаването на този изключително прецизен усет в момента, когато трябва да се действа светкавично и при значителна скорост на автомобила, е неизмеримо трудна работа.

Също така и величината на обратното завъртане на кормилото (контрата), което е трудно да се опише, трябва да се изпробва. Това не следва да бъде пълно завъртане на колелата в противоположна страна на завоя – не е необходимо и при това не би ни достигнало време. При тази скорост е достатъчно неголямо отклонение (контриране) и автомобилът, изменяйки резултантната на движението, вече се устройва едновременно под такъв ъгъл спрямо непрекъснатата кривина на завоя, че на излизането от него, неизменяйки положението, вече е разположен в правилната посока на линията на пътя, което значи в посока на правата отсечка след завоя.

Предлаганите тук упражнения не означават, че всички завои следва да се преодоляват с плъзгане, а да послужат в случай, че възникне обстановка на неочаквано против нашата воля плъзгане, което да не бъде изненада, а нещо добре известно, познато и просто... дружеско. Тогава няма да има нервност и подскачания. Ще се даде лекичка „контра”, която благодарение на предварителната тренировка вече ще е съвсем рефлексна, и си продължаваме пътя по-нататък.

Така в различните случаи на плъзгания, на автомобила (на шофьор, който не притежава опит в тази област, сърцето му подскача до гърлото – и правилно!) ние познаваме това, ние се справяме с това и във всеки момент можем да вземем под контрол нашия автомобил и да го принудим по най-учтивия начин към послушание.

НАВРЕМЕ ДА СЕ ПОДГОТВЯМЕ

Именно за опровергаване правотата на поговорката, определяща един от нашите национални недостатъци¹ трябва **да се тренира преди трудностите, за да може те да се избягнат, а не след тях**, когато трябва да караме автомобила при тенекеджията.

Независимо от това, че много се движа с автомобил и по време на състезанията често и с плъзгания, то все пак в началото на зимата постоянната ми скорост е около 30–40% по-ниска, отколкото след няколко дни на привикване към зимната хлъзгавост на пътното платно. Хлъзгавост, която е напълно различна, отколкото през останалите годишни времена. Трябва да се тренира значи на хлъзгав терен още с настъпване на зимата, след това на сняг, а ако има възможност, и върху лед, преди да се излезе на трасето.

Ето пример! При първия лед по пътя пътувам от Варшава за Лодз. Движа се по лед и засега моята безопасна скорост е 60 km/h. От тази скорост нагоре автомобилът започва да става непослушен. Вече след половин час шофиране безопасната скорост се увеличава до 70 km/h. След една седмица „на пързалката“ нямам проблеми и се движа по леда така, както по обикновена настилка.

Затова пък напролет – колко лесно е да се шофира след зимата!

Когато през лятото повали дъждец през целия ден и пътищата с всякакви видове покрития са просто мокри, движението е затруднено и скоро след това възникват множество злополуки. Но когато през март отведнъж слънцето започне да топли, ледът се размразява и вече е само мокро – колко сме въодушевени и колко лесно ни върви тогава – едва ли не по детски, без този лед! Сцеплението изглежда невероятно, маневрите се изпълняват с изключителна увереност. Дали това сцепление е действително толкова голямо? Че откъде – просто сме подготвени добре в дадения момент, и то при значително по-тежки условия. Работата е в това да не се пренебрегват тренировките и през цялата година при значително по-тежки условия, отколкото тези, с каквито можем да се срещнем в каквото и да е мероприятие или просто на обикновена разходка.

Да не затваряме автомобила през зимата в гаража. Стига укриване на автомобила, когато започне да вали дъжд или сняг!

Първо – автомобилът тогава също често ни е потребен.

Второ – да не капитулираме пред трудностите; тренирането през зимата и особено неговите резултати създават много удоволствия, произтичащи, макар и от реалното подобряване на нашите „водачески“ качества.

¹ „На поляка късно му идва умът“ (б. пр.)

Трето – зимата е такъв период, именно през който най-много може да се научи, да се повиши квалификацията и да се повиши безопасността на движението.

Четвърто – практиката показва, че обикновено най-лошо шофират тези, които използват автомобила изключително през лятото.

ВИДИМОСТТА – ТОВА Е ЖИВОТ

Неизмерно важен фактор, който улеснява управлението на автомобила, е добрата видимост. Понятието „видимост” обикновено се използва както за определяне на зрителното поле във вътрешността на автомобила, така и за видимостта, съществуваща извън колата. Французите са определили превъзходно значението на този фактор: *La vue c'est la vie!* (Видимостта — това е живот!) Тази сентенция я изписват дори понякога и на автомобилите.

Зрителното поле от седалката на шофьора трябва да бъде възможно най-широко. Автомобилните заводи обръщат на този проблем все по-голямо внимание. В производството са внедрени окончателно еднородни изпъкнали предни стъкла. Конструкторите се борят за такова моделиране на каросерията, че страничната рамка на предното стъкло да бъде възможно тясна.

За подобряване на видимостта служат дюзи за пръскане, чистачки с различна скорост, течности за миене, вентилатор за топъл въздух.

Добро зрително поле от вътрешността на автомобила трябва да бъде осигурено на всички страни. Ето защо всички стъкла трябва да бъдат чисти. Но също така и поместването на пътниците или багажа трябва да бъде такова, че зрителното поле встрани и назад да бъде също пълно. Към това като допълнение: дребният багаж и пакетите с храна (сандвичи, плодове, течности) трябва да имат в автомобила свое място, за да не намаляват видимостта, а при завоите или при спиране да не падат под краката на шофьора. Това може да предизвика такива опасни последствия, каквито не можем да си представим.

В нашата среда на ралистите не е страшен никакъв път – нито неравен, нито лъкатушещ, планински или покрит с лед. Всяко покритие може относително добре да се преодолее, докато ограничаването на видимостта веднага създава проблеми.

Идеална видимост се създава в облачен, но ясен ден. Но все пак не можем да избираме благоприятно за нас време или часове от деня. Затова се налага да можем да се справяме при всякакви условия.

Сериозно ограничение на видимостта през деня е мъглата. Очевидно степента на гъстотата на мъглата е голяма. Дори при лека мъгла препоръчвам да се включат

светлините – най-добре късите светлини (налага се да има готовност за среща с вълни от по-гъста мъгла). Това повишава сигурността на движението и безопасността. Автомобилът е забележим отдалече.

Използването при известни условия на светлините за разминаване (също и в града) е дискуссионен проблем у нас. Може да се срещнат шофьори, които в отговор на правилното включване от нас на късите светлини запалват отсреща дългите светлини. С това ни принуждават да изключим фаровете. Моето мнение е, че светлините за разминаване трябва да се използват при всякакви лоши условия за движение, също и в града. Съществено е при това лампите на фаровете да са правилно поставени. (Впрочем въпросът за светлините в градското движение представлява отделна обширна тема.)

Препоръчвам използването на светлините за **разминаване при влошаващи се условия за видимостта дори през деня**. Това има особено значение през есента, зимата, при мъгла, снеговалеж и дори при дъжд. Противник съм на господстващия у нас обичай, особено всред шофьорите на тежкотоварните автомобили, а дори и на автобуси да се движат без светлини или с габаритни светлини при здрачаване, понякога чак до настъпване на нощта. Има и такива, които си позволяват движение без светлини дори при ясна лунна нощ. Това е недопустимо.

ШОФИРАНЕ НОЩЕМ

Автомобилите, които напускат завода, притежават обикновено правилно поставени фарове. Това има съществено значение, тъй като дори най-добрите фарове ще бъдат малко ефективни при неправилното разположение. Задължение на всеки шофьор е да обръща необходимото внимание за регулиране на светлините – както на далечните, така и на близките – с оглед на собствената безопасност и на разминаващите се с нас автомобили.

При бързите ралийни състезания видимостта трябва да бъде осигурена още по-лобре, поради което понастоящем се използват допълнителни много силни йодни светлини, осветяващи пътя на по-големи разстояния и с по-широк ъгъл.

Никакъв брой, нито някакъв вид лампи не може да замести добрата дневна видимост.

Макар че всеки новопроизведен автомобил има добри светлини, съществува известна разлика в степента на тяхната яснота зависима от марката на колата и във връзка с това с различна и ДОПУСТИМАТА безопасна скорост при нощно пътуване. Примерно:

Марка на колата	Максимална скорост	Безопасна скорост нощем с оригинални светлини
Порше 911	230 km/h	120 km/h
Фиат 125P	150 km/h	130 km/h
BMW 200 2 ТУ	180 km/h	120 km/h
Ситроен Д 21	180 km/h	150 km/h
Мерцедес 250	182 km/h	120 km/h



Тези ограничения на безопасната скорост се отнасят за нощно движение **при добро време, първокласен път и сухо асфалтово покритие**. В случай на влошаване на което и да е от тези условия скоростта трябва очевидно да се намалява.

От посочените в таблицата примери се вижда, че по принцип граничната скорост нощем е 120 km/h. Автомобил, който се движи по-бързо, трябва да има вече много добри светлини, тъй като фарове, които така великолепно осветяват пътя при скорости от 80 до 100 km/h, на скорост 150 km/h хвърлят на пътя светлина като от малки свещници. Буквално такова впечатление се получава. Ярки примери в случая са Порше 911 и Мерцедес 250.

Най-важните указания за шофиране при нощно управление на автомобилите:

1. **Пред движещия** се отсреща автомобил е необходимо доста по-рано да се превключат светлините от дълги на къси. Първоначално да не се движим близо до десния банкет, а по-скоро да се придържаме с левите колела към средната линия на пътя. Тази система повишава безопасността и позволява по-бързо да се забележи всяко препятствие в светлините на приближаващия автомобил. Когато разстоянието се намали до около 150 m, насочваме автомобила по-близо до десния банкет. В този момент добре е да се блесне с дългите светлини (това не

означава обаче включване на светлините с далечен обсег). Такова блясване не вреди на шофьора на приближаващия се автомобил, а на нас ни позволява да се убедим, че по нашата страна на пътя няма никакви препятствия (каруца, велосипедист, неосветен автомобил, оставен пътен валяк или др.).

2. Ако възнамеряваме да изпреварваме движещ се пред нас автомобил, трябва да се помни за сменянето на дългите светлини с най- късите най-малко на разстояние 150 m от него. Да не създадем в това време така наречената сянка, което води до влошаване видимостта на шофьора, движещ се пред нас. Нашето поле на виждане и без това увеличаваме благодарение на светлината от фаровете на автомобила, когато изпреварваме.
3. **Когато ни догонва някакъв автомобил**, трябва да му осигурим възможно добра видимост; в момента на изравняване на автомобилите трябва да настъпи почти едновременна смяна на светлините – от дълги на къси светлини за разминаване, а изпреварващият автомобил от къси на дълги.

Указанията, изложени в точките 2 и 3, са най-малко съблюдаваните по нашите пътища. Това е просто възмутително. Както изпреварващият, така и изпреварваният обикновено не разбират тези проблеми. А може би просто това си го правят от злоба?

Един път пробвах, притежавайки много силни светлини, да обърна внимание на шофьора на изпреварвания автомобил за неправилно използване на светлините. На 200 m зад него сменям светлините с далечен обсег на светлини за разминаване. При изравняването с него включвам дългите светлини. Изпреварваният е вече зад мен, но не мисли дори за сменяне на светлините – на пълни фарове увеличава още повече скоростта на движение. Аз забавям. Изпревареният автомобил се приближава на разстояние 20 m и също намалява скоростта – непрекъснато на пълни далечни светлини. Включвам десния мигач и се оставям да бъде изпреварен. Изоставям 300 m назад. Сега давам пълни светлини и с тях догонвам автомобила (развиваме вече над 100 km/h). Движа се след него на разстояние 50 m. Ослепяващ блясък отзад, което означава сянка пред неговия автомобил. Забавя. Вече от 90 km/h на 80—70. Сега преминавам на светлини за разминаване. Шофьорът пред мен понастоящем има отново добра видимост, поради което увеличава скоростта и се отдалечава. Изоставям 400 m назад и повтарям правилната маневра: на 200 m зад него превключвам на къси светлини, а в момента на изравняването вече включвам на дълги. Но примерът нищо не помага. Сноп от дълги светлини отзад и ускоряване. Нямам време за развлечение. Отказвам се – натискам по-силно педала за газта и с

известен риск се отдалечавам. Вероятно този шофьор нищо не разбира от показаната лекция, която исках да му предам, понеже въобще не разбираше целта на сменянето на светлините при изпреварването. Жалко, че това е широко разпространено. А би могло по пътищата да изглежда другояче – по-приятно и по-безопасно!

При изпреварването на тежкотоварни коли или трактори добре е от разстояние около 150 m, т.е. от момента на преминаване на светлини за разминаване, един или два пъти да се блесне с далечните светлини. Това ще бъде допълнителен сигнал за шофьора, че се приближаваме. Защо? За да не би да завие внезапно вляво по някакъв страничен път.

4. Шосейните фарове, та дори и най-добрите, имат обаче ограничен обсег. Хълмистият или планински терен представлява голямо затруднение за движението нощем. Ако **навлизаме към възвишение** и по-нататък след извиването на пътя трасето е право или води надолу, и видимостта е сериозно ограничена. Тогава дори при познаването на даден път се налага да се съблюдава известна предпазливост и да се има готовност на всякакви изненади.
5. **Завои в хълмиста местност** създават значителни грижи. Необходимо е да се следят пътните знаци, които по принцип ни информират в каква посока завива пътят. Не трябва обаче да се доверяваме безгранично на знака. Първо – такъв знак не информира колко остър е приближаваният завой. Второ – случва се, че въобще или временно липсват знаци.

Много шофьори концентрират вниманието си на посоката, която определят коронките на крайпътните дървета или телеграфните стълбове. Това е твърде опасно! Напоследък много пътища се преустройват, а телеграфните стълбове се намират още покрай непроходимото вече трасе. Зная такива случаи, завършили със злополуки.

6. Важно, особено нощно време, е **умението за така нареченото четене на пътя**, даващо възможност преди всичко за преминаване по правилното трасе през малки градчета или селища, а така също и през различни неозначени кръстовища, разклонения и т. н. Какво може да ни служи за указание в такива случаи? Обикновено всеки път на по-дълги отсечки е покрит с еднакъв вид настилка. Трябва да се стараем да се движим по-нататък по същия вид покритие, каквото сме имали преди разклонението. Важни са също следите от преминаването на шосетата, приемайки, че се движим по главния път или магистралата.

Друг проблем, това е начинът на означаването и релефът на пътя. Съществуват трасета с повтарящи се скоростни дъги. Пред всяка една от

тях е поставен знак показващ завой. На плавните дъги такива знаци нямат специално значение. (Понякога по-остър завой се означава с допълнителен предупредителен знак.)

Не само у нас, но и в целия свят някои участъци от пътя имат своеобразен начин на означаване и профилиране. Поради това, сменяйки пътищата, трябва да се проявява осторожност в техните начални участъци и ако е възможно, да се разшифрова концепцията на строителя на това трасе.

7. Важно е съответното разположение на автомобила пред приближаващия се завой. **Завой вдясно** – тръгваме от средата на платното, след което преминаваме на вътрешната страна. **Завой вляво** – започваме от десния банкет и преминаваме до средната линия. Това е толкова съществено именно нощем, когато, в случай че завоят би се оказал по-остър, отколкото сме предвиждали, разполагаме със съответна, а във всеки случай по-голяма възможност за безопасно преодоляване на завоя.
8. Ако **при преминаването през малки селища, гори и други места с ограничена видимост встрани** забележим знак за пресечка, добре е да сигнализираме със светлините (дългите светлини сменяме бързо с къси и веднага включваме дългите). Това ще бъде предупреждение за другите шофьори, които точно в този момент могат да се приближават до нашия път.
9. **Дъжд през нощта** не ще ни затрудни особено движението, ако имаме добри чистачки и течност в разпръсквачите, измиваща мазнина. Гумените пера на чистачките трябва да се сменят всяка година с нови.

Маневрите за изпреварване и разминаване, когато вали дъжд, трябва да се извършват с двойна бдителност.

Необходимо е също да се обръща специално внимание на вида на покритието. Някои отсечки могат да бъдат неочаквано хлъзгави. Особено след продължителна суша пътят, покрит с пластове от намокрен прах, е много коварен.

Шофирането нощем по мокра настилка изисква повишено внимание и бдителност.

10. **Мъглата нощем представлява най-голямата опасност за шофьора** – срещу нея няма досега за съжаление ефикасни средства.

Използват се например жълти светлини. Според моята преценка те нищо не помагат. Предизвикват само загуба 15–25% от силата на светлината. Също такъв ефект биха могли да дадат очила с жълти стъкла, например специалните скиорски очила.

(Изглежда жълтата светлина по-малко изморява зрението. Възможно е, но аз не съм почувствувал това.)

Моето мнение по този въпрос съвпада с това на повечето ралийни състезатели: само бели светлини (единствената страна, в която при мъгливо време са задължителни жълти светлини, това е Франция).

Рекламират се шумно всякакъв вид фарове против мъгла. Техните предимства обаче не са големи, макар че очевидно при тежки условия за движение в мъгла дори относително нищожното подобрене на силата на светлините има голямо значение.

Има автомобили, които вече излизат от завода с монтирани противомъглени фарове. Но в практиката тези фарове нищо не представляват. Те служат по-скоро за декорация. Само няколко фирми произвеждат сравнително добри, но скъпи фарове. Към най-добрите се отнася Сибие (Франция); нелоши са фаровете Карело (Италия). Но те по-скоро имат по-големи предимства като широкоъгълни, отколкото като противомъглени фарове.

Шофирането в мъгла на дълги светлини е в същност невъзможно. Поради това как трябва да постъпваме?

- a. Твърде полезно е преди всичко правилното нагласяване на нормалните светлини.
- b. В мъгла се движим на къси светлини.
- c. Ако притежаваме действително добри противомъглени фарове, включваме ги.
- d. Допълнителните широкоъгълни фарове трябва да бъдат поставени с леко разтваряне над малък тъп ъгъл: светлината трябва да пада на разстояние 20–25 м. Когато светлинните снопове на фаровете се кръстосват по средата на пътя, това предизвиква ярък отблясък пред автомобила и тогава регулиране на фаровете е неправилно. Фаровете трябва да осветяват преди всичко банкетите на пътя.
- e. Техниката на бързото шофиране в мъгла се основава на непрекъснати резки изменения на скоростта на движението. В зависимост от скоростта се движим на съответно по-ниска предавка. Погледът обхваща пространството пред автомобила и което е много важно, банкетите на пътя (бариели, стълбове и т. н.). Неоценима помощ в случая е бялата прекъсната или непрекъсната линия по средата на пътя.

Положението на шофьора зад кормилото трябва да претърпи за съжаление известна промяна: **сядаме малко по-близо до кормилото.**

Във всеки момент трябва да сме готови за изпълняване на маневра за бързо завиване или за внезапно спиране.

Ако условията позволяват за безопасно движение (при ралитата) със скорост до 70 km/h, може, движейки се пулсиращо (70–90–70), да се достигне по-голяма скорост.

Голямо значение при движение в мъгла има качеството на чистачките и поддържането в сухо състояние отвътре на предното стъкло.

В интерес на истината това са все пак полумерки.

В ралито съм изпитвал и използвам друг начин на осветяване при мъгливо време. Обаче на автомобила ми са инсталирани 6 фара, предназначени за движение при всякакви атмосферни условия:

- 2 фара като светлини за разминаване (основни);
- 2 срещу мъгла (широкоъгълни, естествено бели) срещуположни, или 2 с далечен обсег срещуположни (но изключени при мъгла);

+ 2 допълнителни с далечен обсег, с широк светлинен сноп, насочен към пътното платно на разстояние 30 m и леко завъртени към външната страна, за да могат да осветяват на това разстояние 4 m встрани от трасето.

Последните два фара изпълняват за мен основната роля при шофирането в мъгла. Фаровете с далечен обсег осветяват достатъчно добре малките стълбове или другите знаци на банкета на пътя, намиращи се на разстояние 30 m. Насочената надолу светлина не блести в очите. Този начин на осветяване отговаря на условията дори на лъкатушещи трасета.

Своята техника в случая определям като движение с пулсиране (придърпване) и като непрекъснато тичане след избягващия банкет на пътя.

Надявам се все пак, че и срещу мъглата ще бъде възможно да се открие някакъв добър и сигурен начин. В 1970 г. някои чуждестранни състезатели започнаха да използват някакви специални очила (изглежда някакво тайно изделие, използвано в авиацията). С тях като че ли видимостта трябва да се повиши със 100%. Сензация. Бъдещето ще покаже.

Това би било засега всичко, което бих могъл да разкажа за техниката на управление на механичното транспортно средство, наречено автомобил. Някои въпроси разглеждах само бегло, много са останали въобще назасегнати. Те ще намерят своето подходящо място в следваща книга.

Съдържание

ЗА ШОФЬОРИТЕ И БЕЗОПАСНИТЕ СКОРОСТИ	4
НЕВОЛНИ СПОРТИСТИ	5
ДВИЖЕНИЕ „СЪСТЕЗАТЕЛНО“ И „ВСЕКИДНЕВНО“	7
ТРЕНИРАНЕТО Е УСЛОВИЕ ЗА УСПЕХ	8
КАКВО Е ТОВА БЕЗОПАСНА СКОРОСТ?	9
„ОБМИСЛЕНО“ ИЛИ „СТИХИЙНО“	11
СЪВЪРШЕНИ ШОФЬОРИ	12
СОБСТВЕНА ПРАКТИКА	14
ПЪТУВАНЕ С АВТОМОБИЛ	16
ПОЛОЖЕНИЕ ЗАД КОРМИЛОТО	17
УДОБНА СЕДАЛКА	20
КОРМИЛО	21
ПРЕДПАЗНИ КОЛАНИ	23
ТРЪГВАНЕ ОТ МЯСТО	26
СЪЕДИНИТЕЛ	27
ПЪРГАВИНА НА ДВИГАТЕЛЯ	27
ЗА ПРЕДАВКИТЕ И УСКОРЯВАНЕТО НА АВТОМОБИЛА	28
РАВНИНЕН ПЪТ	30
ИЗКАЧВАНЕ	32
СПУСКАНЕ	33
ДВИЖЕНИЕ ПО ТРИ НАЧИНА	33
ЗА МОЩНОСТТА НА ДВИГАТЕЛЯ	35
КОРЕКЦИЯ НА СКОРОСТОМЕРА	35
ЗАЩО НЕ Е ДОПУСТИМО ПРЕВИШАВАНЕТО НА СКОРОСТИТЕ ЗА ОТДЕЛНИТЕ ПРЕДАВКИ?	37
ХЛЪЗГАВО ПОКРИТИЕ	39
ПРЕВКЛЮЧВАНЕ НА ПРЕДАВКИТЕ ОТ ПО-ВИСОКА НА ПО-НИСКА	42
ПОДДЪРЖАНЕ НА ПОСОКА	43
ПРЕВКЛЮЧВАНЕ НА ПРЕДАВКИТЕ ОТ ГОЛЕМИ СКОРОСТИ	43
ПРЕВКЛЮЧВАНЕ НА ПО-НИСКИ ПРЕДАВКИ ПРИ ИЗКАЧВАНЕ	44
ПРЕВКЛЮЧВАНЕ НА ПО-НИСКИ ПРЕДАВКИ НА ХЛЪЗГАВО ПОКРИТИЕ	45
ПРЕВКЛЮЧВАНЕ НА ПО-НИСКИ ПРЕДАВКИ И СПИРАНЕ	46
ЗА ПРЕДНОТО ПРЕДАВАНЕ	47

СПИРАНЕ И ЗАВОИ	55
СПИРАНЕ И ИНСТИНКТ ЗА ВЪЗДЪРЖАНЕТО	56
ОТНОСНО ВЪЗДЪРЖАНЕТО ИЛИ „ИНХИБИЦИЯТА“	56
СПИРАНЕ	58
СПИРАНЕ ПРИ ИЗПРЕВАРВАНЕ.....	60
ПОДВИЖНА ЧАСТ ОТ ПОДВИЖНА ОБСТАНОВКА	63
ПЛАВНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО.....	64
ПРЕМИНАВАНЕ НА ЗАВОИ.....	66
УВЕЛИЧАВАНЕ НА ГАЗТА	68
ЗАВОИТЕ В СПОРТНОТО ШОФИРАНЕ	70
СЕЧЕНЕ НА ЗАВОИТЕ	71
ДВА ЗАВОЯ.....	72
МНОГО ДЪЛЪГ ЗАВОЙ	75
ПЪТ ПО ЗАТВОРЕН ПЕРИМЕТЪР	75
„ТИГАН“	77
СПИРАНЕ ПРЕД ЗАВОЙ.....	80
ПОЛОЖЕНИЕ НА РЪЦЕТЕ ВЪРХУ КОРМИЛОТО	81
ИЗЛИЗАНЕ ОТ ЗАВОЙ И УСКОРЯВАНЕ	82
ПРЕДНО ЦЕНТРОВАНЕ И ЗАДНО ЦЕНТРОВАНЕ.....	84
ДОТОВАРВАНЕ И РАЗТОВАРВАНЕ	86
ПЛЪЗГАНИЯ	88
ПЛЪЗГАНЕ НАВСЯКЪДЕ.....	89
КОЙ ТРЕНИРА?	90
ТРИ ПОНЯТИЯ ЗА КОНТРОЛ НА ПЛЪЗГАНЕТО.....	91
КОНТРОЛИРАНО ПЛЪЗГАНЕ	91
КЛАСИЧЕСКО КОНТРОЛИРАНО ПЛЪЗГАНЕ	94
ТРЕНИРАНЕ НА ПЛЪЗГАНИЯТА.....	98
ОТНОВО ЗА КОНТРОЛИРАНОТО ПЛЪЗГАНЕ.....	100
ПРЕДНОТО ПРЕДАВАНЕ И КЛАСИЧЕСКОТО КОНТРОЛИРАНО ПЛЪЗГАНЕ	103
КАКВИ ЗАВОИ МОЖЕ ДА СЕ ПРЕМИНАВАТ С КОНТРОЛИРАНО ПЛЪЗГАНЕ?	103
КОНТРОЛИРАНО СТРАНИЧНО ПЛЪЗГАНЕ	104
СПИРАЧКАТА, КОРМИЛОТО И ПЕДАЛЪТ ЗА ГАЗТА ПРИ ПЛЪЗГАНЕТО	106
ПЛЪЗГАНЕ ПО ПРАВИ ОТСЕЧКИ И РЕАКЦИЯТА НА ШОФЬОРА	107
КОНТРОЛ НА ПЛЪЗГАНИЯТА НА ПРАВО ТРАСЕ.....	112

КОНТРОЛ НА НЕЗАПЛАНИРАНИТЕ ПЛЪЗГАНИЯ – ПРЕДИ ВСИЧКО НА ЗАВОИТЕ	116
СЪЕДИНИТЕЛЯТ ПРИ ПЛЪЗГАНЕТО.....	119
НАМАЛЯВАНЕ НА СКОРОСТТА ВЪРХУ ХЛЪЗГАВИТЕ ПОКРИТИЯ.....	119
СПИРАНЕ ПРИ ИЗКАЧВАНЕ И ПРИ СПУСКАНЕ	121
СПИРАЧЕН ПЪТ	124
НАЛЯГАНЕ В ГУМИТЕ	126
ЗА ДВИЖЕНИЕТО ПРЕЗ ЗИМАТА	128
ПОЗНАВАНЕ НА СВОЯ АВТОМОБИЛ	129
ДВИЖЕНИЕ ПО КОЛОВОЗИТЕ.....	129
ПОУКИ ЗА ДОБРИТЕ ШОФЬОРИ	130
ПРЕСПИ	133
ДВИЖЕНИЕ ПРЕЗ ВОДА.....	134
СМЯНА НА ХЛЪЗГАВИТЕ ПОКРИТИЯ.....	135
ГУМИ И ШИПОВЕ	135
ШОФИРАНЕ С ШИПОВЕ	136
ЗИМЕН УЧАСТЪК НА ВЪЗВИШЕНИЕ	138
ПРЕМИНАВАНЕ НА ЗАВОИ ПРЕЗ ЗИМАТА	139
РАБОТЕЩИТЕ КОЛЕЛА	139
БАНКЕТИ	140
СПУСКАНЕ ПО НАКЛОН.....	140
ТРЕНИРАНЕ В НАЧАЛОТО НА ЗИМАТА	142
ЗАВОЙ ПОД ПРАВ ЪГЪЛ.....	143
НАВРЕМЕ ДА СЕ ПОДГОТВЯМЕ	145
ВИДИМОСТТА – ТОВА Е ЖИВОТ.....	146
ШОФИРАНЕ НОЩЕМ.....	147

БЕЗОПАСНА СКОРОСТ

Автор – СОБЕСЛАВ ЗАСАДА
Авторско сътрудничество – Стефан Висоцки
Преводач – инж. Георги Аспарухов

Националност – полска
Поредност на изданието – първо

Редактор – Дечко Миланов
Стилов редактор – Лилия Киркова
Художник на илюстрациите – Шимон Кобилински
Художник на корицата – Фико Фиков
Худ. редактор – Георги Гъделев
Техн. редактор – Желязка Илиева
Коректор – Дориана Григорова

Дадена за набор на 5. IV. 1976 г.
Подписана за печат м. май 1977 г.
Излязла от печат м. юни 1977 г.

Лит. гр. III-2

Код 03 95332/4204-1-77

Изд. № Ю326
Формат 84/10Я/32
Печатни коли 10,75
Издателски коли 9,03

Тираж 25090
Цена на дребно 0,59 лв
ДИ Техника" – София
Д.П. „Д. Благоев“ – Пловдив