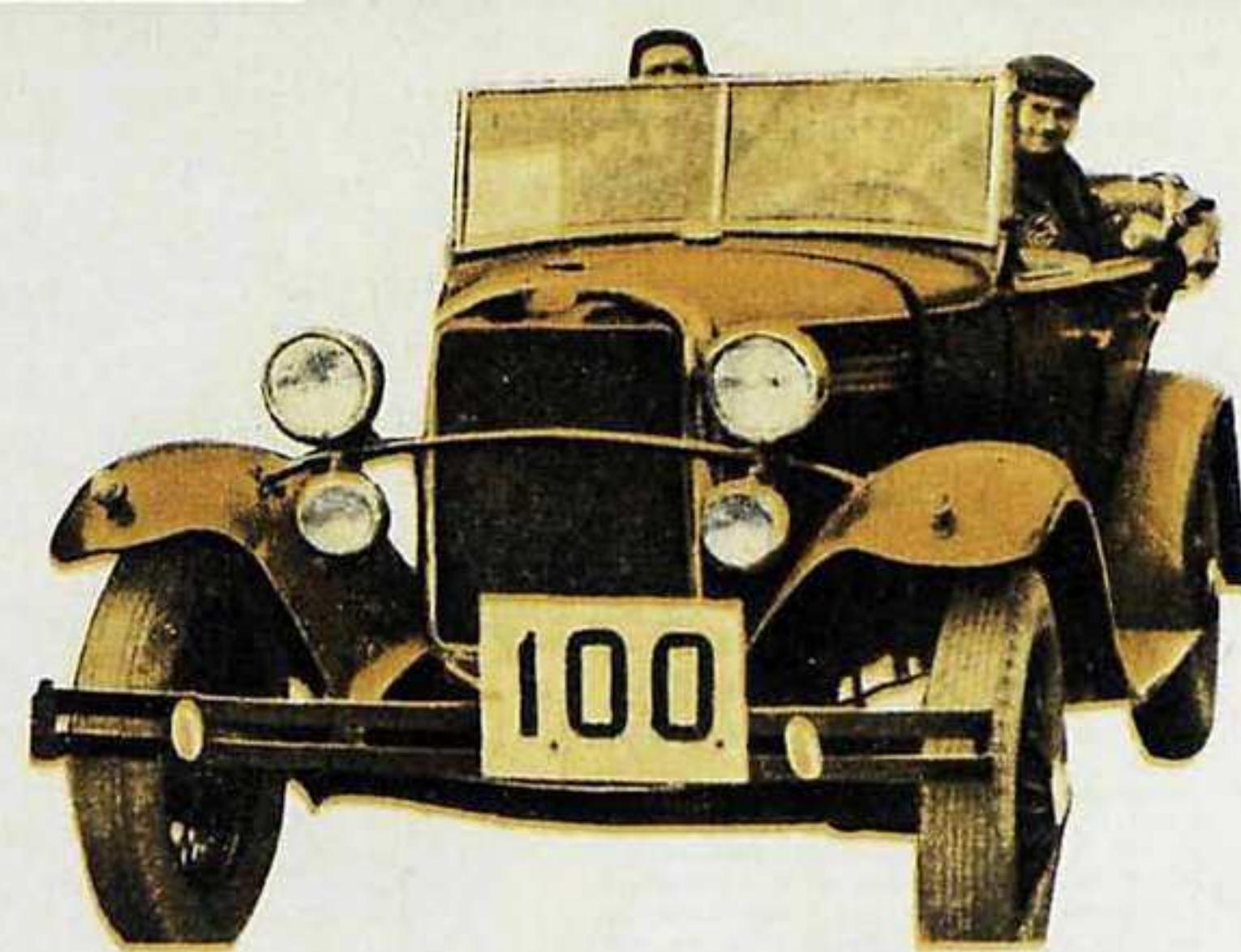




IV СПАРТАКИАДА НАРОДОВ СССР

АВТОМОТОСПОРТ  
НА ЮБИЛЕЙНОЙ  
СПАРТАКИАДЕ

Стр. 6



## ПРАЗДНИК



## АВТОМОБИЛИСТОВ

На вкладке



# ЗА РУЛЕМ

№ 12 - декабрь - 1966



13-74 пробд



ЗА СТОЛЫ  
СВОИХ  
Стр. 8

50 А

50 А

50 А

## Фотоинформация

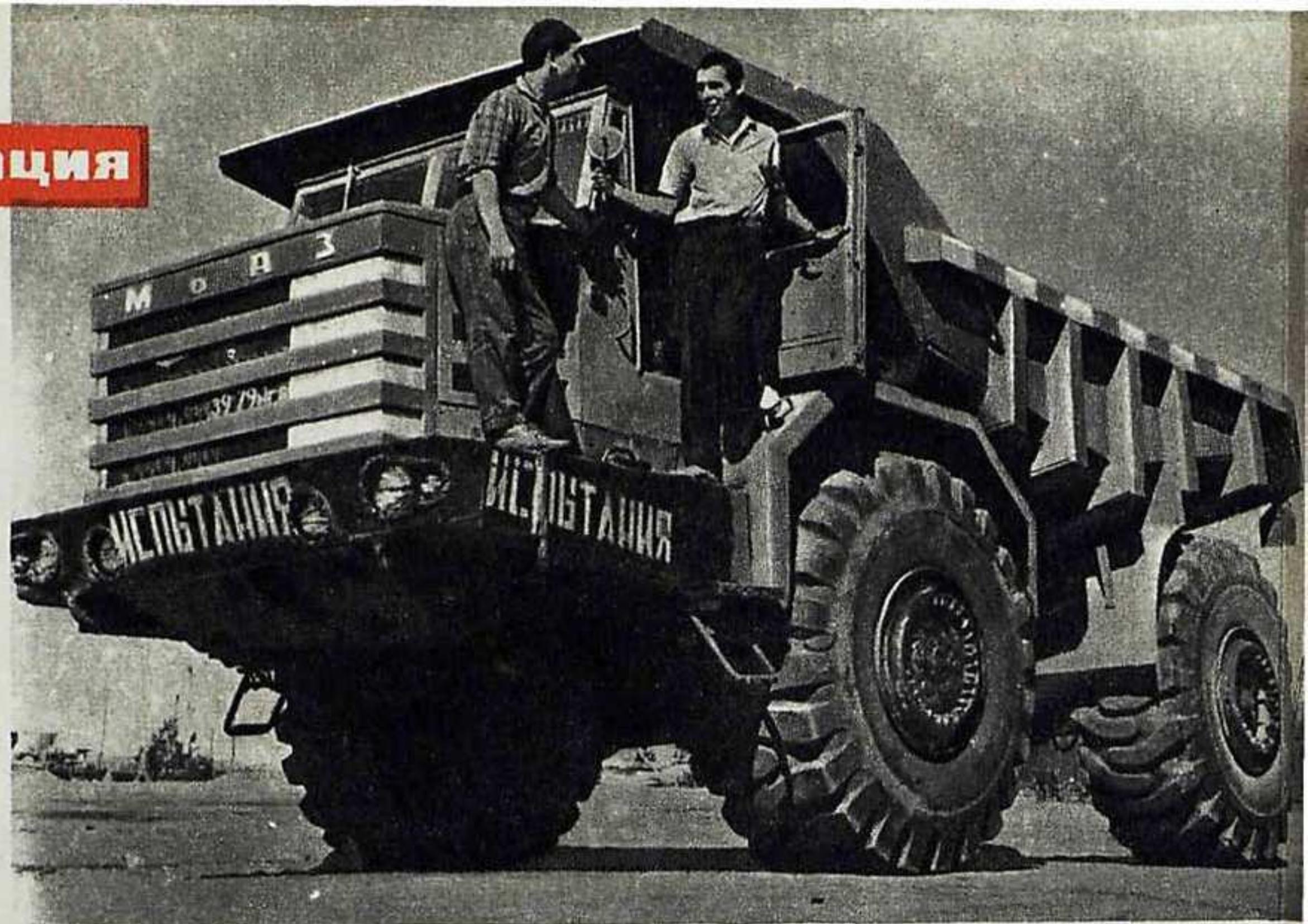
**НОВЫЙ МОГИЛЕВСКИЙ АВТОМОБИЛЬ** МоАЗ-522 — первая машина, выпущенная на недавно созданном автомобильном заводе имени С. М. Кирова.

МоАЗ-522 — это самосвал, который будет трудиться на стройках и карьерах страны. Его грузоподъемность 18 тонн, а емкость кузова 10 м<sup>3</sup>, в то время как собственный вес равен всего 17,5 тонн. 240-сильный дизель ЯМЗ-238, установленный на нем, позволяет развить максимальную скорость в 50 км/час. Причем два ведущих моста, шины с развитыми грунтозацепами и эластичная подвеска дают возможность сохранять высокую скорость и на бездорожье.

К преимуществам нового самосвала можно отнести и его маневренность. Радиус поворота по колесе наружного колеса 10 500 мм.

Сейчас могилевский силач проходит испытания.

Фото М. Минковича  
(ТАСС)



**СТОЛИЧНЫЕ МОТОСПОРТНЫЕ** и любители мотоспорта обрели гаревую дорожку. В конце октября на стадионе «Локомотив» состоялось ее торжественное открытие. На первое соревнование к москвичам приехали гонщики из Уфы, Салавата, Балаково. Ну и, самое главное, вместе с ними стартали мотоциклисты столицы.

Надо отдать должное работникам Московского городского автомотоклуба и стадиона «Локомотив». Благодаря их стараниям и настойчивости все было сделано за неделю: и дорожка (длина ее 390 м), и барьер, и многое другое.

Счет победам на столичной дорожке открыл салаватский гонщик В. Соколов. Во второй встрече, командной (Москва — Ленинград), победили ленинградцы.

На снимках: слева — чествование победителей, справа — момент гонок.

Фото М. Рунова  
и В. Горлова

**ПО УЛИЦАМ МОСКВЫ СЛЕДУЕТ НЕОБЫЧНЫЙ КОРТЕЖ МИКРОАВТОМОБИЛЕЙ.** Так начался парад «самоделок», сконструированных членами секции микроавтомобилей при городском автомотоклубе ДОСААФ. Автомобилисты финишировали на Массовом поле Центрального парка культуры и отдыха имени Горького, где участникам парада были вручены призы. Лучшей конструкцией был признан «Муравей» (на снимке слева) О. Ивченко и Э. Молчанова.

Фото М. Рунова

## Фотоинформация





один из воскресных осенних дней в столице Молдавии Кишиневе было особенно людно и празднично: во всю ширь улиц с песнями, цветами, флагами шли юноши, девушки. Рядом шагали пожилые люди. Многие из них — при орденах и медалях — ветераны войны и труда. К полудню тысячи жителей собрались у вечного огня на Воинском кладбище, где покоятся павшие смертью храбрых в боях за освобождение Молдавии. Был построен почетный армейский караул. Почтить память героев пришли сотни будущих воинов, их отцы, братья, друзья.

Так многолюдным митингом открылся традиционный городской праздник призыва, посвященный проводам молодежи Кишинева в ряды Вооруженных Сил Советского Союза. От имени тех, кто идет служить Родине, как клятва верности прозвучали слова призыва Владимира Царегородцева — слесаря-карбюраторщика автоколонны № 2808:

— Мы всегда будем хранить и умножать славные революционные и боевые дела наших отцов. Памятью павших клянемся, что станем примерными солдатами Советской Армии!

Многие из тех, кто слушал своего сверстника и шел в строю под звуки оркестра по улицам города, теперь уже в военной форме. Они изучают оружие, боевую технику, втягиваются в строгую армейскую жизнь. И мы глубоко уверены: наши земляки, сыны Молдавии, будут храбрыми солдатами, верными защитниками Отечества. Эта уверенность основывается на том, что мы не жалеем сил для улучшения военно-патриотического воспитания юношества.

Особенно плодотворным стал нынешний год, когда в основу всей работы были положены решения XXIII съезда партии, постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР, обязывающее усилить военно-патриотическое воспитание молодежи. Партийные, комсомольские, профсоюзные и досаафовские организации республики стали более конкретно, целенаправленно проводить оборонную работу, подготовку молодых к службе в армии. Формы и методы этой деятельности разнообразны, интересны, и фронт ее все время расширяется.

Заметно улучшилось партийное руководство организациями ДОСААФ во всей республике. На многих предприятиях, в колхозах и совхозах состоялись совещания оборонных активов. Прошли открытые партийные собрания, обсудившие задачи коммунистов по военно-патриотическому воспитанию молодежи. Дружнее стали трудиться комитеты ДОСААФ, комсомола, профсоюзов. Деятельность оборонных коллективов, их успехи и недостатки конкретнее и глубже освещает республиканская и местная печать.

Побывайте на заводах, фабриках, в институтах, школах, погружайтесь в села — всюду увидите массу интересных дел, формирующих у молодежи высокие моральные и физические качества. Так воспитывается любовь к труду, технике, к боевым и революционным традициям советского народа. Вот недавно комсомольцы и досаафовцы завода «Виброприбор» совершили 800-километровый автомотопробег по местам, где развертывалась знаменитая Ясско-Кишиневская операция. А пять мотоциклистов из села Парканы побывали в Москве на слете победителей Всесоюзного похода юных следопытов. Члены ДОСААФ колхоза «Днестр» Суворовского района шефствуют над памятником одиннадцати Героям Советского Союза, установленным на высоте Ломакина. В колхозе «Победа Октября» Единецкого района молодые патриоты открыли музей боевой и трудовой славы... Примеры, примеры. Их можно приводить бесконечно.

Поиски документов — свидетельств героизма земляков, интересные встречи с ветеранами, торжественные проводы призыва — все это стало обычаем в Молдавии. Кропотливая воспитательная работа дает свои результаты: молодые люди всерьез думают о своем будущем, по-новому начинают понимать значение зоркой охраны рубежей нашей родной земли. Они хотят быть умелыми воинами, высоко нести знамя своих отцов, грамотно владеть боевой техникой.

А техника в народном хозяйстве и в армии становится все сложнее, разнообразнее. Да и количество ее прибавляется. Только колхозы и совхозы нашей республики в текущем пятилетии получат свыше 40 тысяч автомобилей и тракторов. Это почти в два с половиной раза больше, чем в истекшей семилетке.

Надо отдать должное комитетам, учебным организациям ДОСААФ: они неплохо трудятся, готовя технических специа-

За нашу Советскую Родину!

**ЗА РОДИНУ!**

№ 12 - декабрь - 1966

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ СПОРТИВНЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

Издается с 1928 года

# Широким фронтом

А. КОРОБЧАНУ,  
заместитель председателя  
Совета Министров Молдавской ССР

листов для народного хозяйства республики. Каждый второй шофер в Молдавии — выпускник автомотоклуба или курсов оборонного Общества. Тысячи трактористов, комбайнеров, мотористов, занятых в автохозяйствах, на предприятиях, колхозных полях и фермах, обучены в ДОСААФ. Это большое и благородное дело.

Отрадно и то, что повышается качество обучения, улучшается учебно-воспитательная и методическая работа. Такие автомотоклубы, как Тираспольский, Кишиневский, Бельцкий, ряд спортивно-технических клубов выпускают для автохозяйств городов и сел грамотных, любящих свое дело водителей, хорошо проявляющих себя в труде. О тех, что ушли служить в армию, из воинских частей тоже поступают добрые вести.

В этом году большинство призывающих, обучавшихся в автомотоклубах, завоевало право носить значок «Готов к защите Родины», среди них почти 400 молодых водителей из Тирасполя и Бельц. К сдаче нормативов спортивно-технического комплекса юноши готовятся параллельно с изучением автодела. В каждом клубе оборудованы спортивные площадки с необходимым инвентарем, выделены физруками, организованы тренировки. Ребята, овладевая техникой, одновременно закаляются физически. Многие молодые люди получили в автомотоклубах разряды по техническим видам спорта.

Естественно, молодой человек, знающий технику, физически крепкий, прия в часть, быстрее освоит военную специальность и все особенности армейской службы, будет стойким, мужественным бойцом. А ведь юным предстоит принести славу народную. И смогут они это сделать, когда их характер превратится в твердый сплав мужества, стойкости, верности коммунистическим идеалам.

Именно таких, смелых, сильных, технически грамотных, переданных Родине молодых бойцов мы и должны воспитывать. И мы хорошо понимаем, что это не кампания, а повседневное государственное, общенонародное дело, требующее постоянной заботы со стороны партийных, советских, комсомольских, профсоюзных и досаафовских организаций.

Сейчас оборонно-массовая, учебная, спортивная работа — на подъеме. Но фронт ее должен изо дня в день расширяться. Особого внимания требуют военно-патриотическое воспитание, развитие технических видов спорта, дальнейшее углубление учебной работы.

Между тем, при всех достижениях, о которых шла речь, военно-техническая пропаганда среди населения еще не получила должного размаха. Это отмечается в постановлении Центрального Комитета КП Молдавии и Совета Министров

## Молдавской ССР «О состоянии и мерах по улучшению работы республиканской организации ДОСААФ».

В постановлении указывается, в частности, что некоторые городские и районные организации Общества ограничиваются подготовкой немногочисленных спортивных команд к соревнованиям. Но дело решают не показатели лучших, а привлечение широких масс молодежи в военно-технические кружки, спортивные секции. Важно воспитывать у спортсменов высокие моральные качества и советский патриотизм.

Одной из причин, сдерживающих дальнейшее усиление оборонно-массовой работы, является слабая материально-техническая база Общества. Постановление указывает, что большинство комитетов и клубов ДОСААФ республики размещено в плохих помещениях, испытывает недостаток в учебной и спортивной технике. Ряд первичных организаций не располагает даже минимумом материально-технических средств для развития учебы и спорта.

А ведь каждому понятно: водителя автомобиля и мотоцикла, летчика или радиста на пальцах не обучишь. Требуются машины, оборудование, помещения, учебные площадки, автомотодромы. Нужны, стало быть, и денежные, материальные затраты. Без этого не обойтись.

Пути укрепления и расширения материальной базы ДОСААФ известны. Прежде всего необходимо и дальше развивать хозрасчетную деятельность Общества: платное обучение шоферов, мотоциклистов и других специалистов, расширение сети мастерских, пунктов технического обслуживания, проведение платных спортивных состязаний и т. п. Экономное, разумное использование доходов позволит постоянно вкладывать средства в обновление и расширение учебной и спортивной базы.

Однако одних средств ДОСААФ мало. Поэтому ЦК КП Молдавии и Совет Министров республики обязали исполкомы городских и районных Советов депутатов трудящихся, министерства и ведомства усилить внимание к работе ДОСААФ, оказывать ему постоянную практическую помощь.

Предполагается в ближайшие годы развернуть капитальное строительство. Большой комплекс спортивно-технических сооружений будет построен в Кишиневе: стадион с гаревой дорожкой, картодром, гаражи для спортивной техники. Рядом — гостиница. Развернется строительство учебных помещений в районных центрах. Дома технической учебы уже закладываются в Новых Аненах, Дубоссарах, Чадыр-Лунге. Скоро начнется постройка трехэтажного здания в Бельцах. В ближайшие годы дома технической учебы будут возведены во всех городах и районных центрах.

Некоторые исполкомы, не дожидаясь возведения новых зданий, предоставляют райкомам ДОСААФ высвобождающиеся помещения различных организаций. В Лазовске, например, спортивно-техническому клубу передано большое здание школы со светлыми классами. Удобные просторные залы и ком-

наты получили спортивно-технические клубы в Единцах и Рэзине.

Не могут, однако, похвалиться дружными действиями исполкомы Советов депутатов трудящихся и комитеты ДОСААФ в Страшене, Суворово, Сороках, Бричанах и некоторых других районных центрах. И от этого страдает дело.

Исполкомы должны активнее помогать комитетам ДОСААФ в укреплении их материальной базы, оборонно-массовой работе, в строительстве, ремонте помещений и т. д. В свою очередь руководителям доссафовских организаций надо проявлять больше инициативы, настойчивости, налаживать тесные контакты с исполкомами, директорами предприятий, правлениями колхозов, профсоюзными организациями. Только при таких совместных усилиях мы сможем поднять военно-патриотическое воспитание и техническую подготовку молодежи на уровень современных требований.

Исполкомам, руководителям предприятий и автохозяйств, председателям колхозов следует заботиться о трудоустройстве молодежи по специальностям. А то нередко случается так: окончил юноша автомотоклуб, получил профессию шофера, однако управлять автомобилем ему не дают. «Молод!» — говорят. Разве седая борода — примета дельного водителя? Уходит время — человек утрачивает знания и навыки. А этого допускать нельзя.

В постановлении ЦК Компартии Молдавии и Совета Министров республики есть пункт, обязывающий партийные, комсомольские, профсоюзные организации, отделы народного образования широко развернуть военно-патриотическую работу среди учащихся школ, вузов, техникумов, училищ профтехобразования. Надо создавать классы военно-технической подготовки, лаборатории моделизма, технические кружки, помочь ребятам изучить автомобиль, мотоцикл, основы радиотехники, электроники — вот далеко не полный перечень практических задач на самое ближайшее время.

Хотелось бы особо коснуться развития технических видов спорта. Молдавия участвовала в автомобильных, мотоциклетных, стрелковых, авиамодельных соревнованиях III Всесоюзной спартакиады и по проценту участников, получивших разряд, заняла первое место среди союзных республик. Довольно высоки показатели наших автомотоспортсменов в состязаниях на первенство СССР по шоссейно-кольцевым гонкам, по автомобильному двоеборью. На многодневных соревнованиях ФИМ 1966 года в Швеции посланец Молдавии Всеволод Шиляев завоевал серебряную медаль. Важно создать условия и увлечь военно-техническими видами спорта самые широкие слои молодежи.

Сейчас Молдавия, как и вся Советская страна, готовится достойно встретить 50-летие Великого Октября. Одним из лучших наших подарков к этой исторической дате будет новый размах оборонно-массовой работы, усиление воспитания молодежи, верной заветам Ленина, преданной делу партии и народа.

## СНОВА ВСТРЕТИЛИСЬ ДРУЗЬЯ-ОДНОПОЛЧАНЕ

Так уж у них повелось, стало традицией: встречаться каждый год у кого-нибудь из боевых друзей или в заранее установленном месте. В день двадцатилетия победы над фашистской Германией они собирались на Красной площади в Москве. Однажды эта встреча состоялась в редакции журнала «За рулем» («Бойцы вспоминают минувшие дни» — № 8, 1965 г.), а теперь вот увиделись в квартире бывшего командира 6-го танкового корпуса гвардии генерал-лейтенанта В. А. Митрофанова. «Они» — это разведчики-мотоциклисты, водители бронетранспортеров, солдаты, сержанты, офицеры 3-го отдельного гвардейского мотоциклетного батальона разведки, входившего в состав 6-го танкового корпуса, — бывший командир батальона Герой Советского Союза М. Кравец, командир роты В. Масленников, И. Назин, С. Григорьев, А. Курилкин и другие фронтовики.

На этот раз для встречи был особый повод: из Польши получена магнитофонная лента — отчет о митингах жителей польских городов и деревень, через которые советские разведчики прошли рейдом по тылам врага к реке Варте для захвата и удержания моста. Возле местечка Кшечув, где произошел ожесточенный бой с гитлеровцами, польские друзья установили обелиск в честь наших воинов и победы, которую они одержали. Сообщение об этом событии также записано на магнитофонную ленту. Она воскресила в памяти друзей-однополчан бывшие походы. Этот момент и запечатлел наш фотокорреспондент М. Рунов.

Слева направо: командир танкового корпуса гвардии генерал-лейтенант В. А. Митрофанов, командир роты разведчиков В. П. Масленников и командир разведбатальона М. П. Кравец.



Вперед, на разгром  
врага!  
Район Волоколам-  
ского шоссе,  
декабрь 1941  
года.

Фото фронтового  
корреспондента  
М. Рунова



К 25-ЛЕТИЮ РАЗГРОМА  
ГИТЛЕРОВСКИХ ВОЙСК  
ПОД МОСКОВЬЮ

## ЗА СТОЛИЦУ СВОЮ

### Дерзкий рейд

Октябрь. Глубокая подмосковная осень. По мутному небу уныло бегут рваные клочья туч. Из них, как сквозь мелкое сите, просеивается не дождь, а какая-то мерзкая, холодная морось.

Грязно на земле, серо на небе и тяжело на сердце. Вот уже который день подряд мы отходим, упорно цепляясь за каждый бугорок, за каждую лощинку. Враг пока превосходит нас и в технике и в живой силе. Но упорства, страстного желания победить у наших воинов несравненно больше. Победить во что бы то ни стало! Ведь за нашими спинами Москва. До нее совсем мало: Дорохово, Кубинка, Кунцево — и ворота столицы. Для танков и колесных машин это не расстояние. Но на их пути — советский солдат.

Сейчас я в штабе мотоциклистского полка. Утро. На нашем участке фронта временное затишье, только далеко, на флангах, слышен глухой тяжелый гул. Бьют пушки. Там идет бой.

— Чертова погодка! — ворчит майор Тонасчишин.

Мне понятно настроение командира полка. Падающая с небес мерзость вдрызг развезла дороги. Попробуй по этакой осклизи выжать из мотоцикла скорость, а она сейчас главный залог успеха в действиях тонасчишинской «мотоциклистской кавалерии» — так дружески называют мотоциклистов соседи.

Но сейчас майора волнует не только погода. Вчера в сторону Можайска ушла разведка. До сих пор от нее ни слуху ни духу. Что могло задержать разведчиков? Дорога? Или... Об этом «или» не хочется думать.

Командир полка — худой, плечистый, в забрызганном грязью комбинезоне. За последние дни возле губ у него появились глубокие горькие складки.

— Такие ребята.. Неужели наткнулись? — будто с самим собой рассуждает Тонасчишин. — Без того в полку народу — кот наплакал. Ниточки держим два шоссе. Да что вам говорить? Сами видите! — горько бросает он мне.

Издалека вдруг доносится глухой рокот моторов. Гул все нарастиает, и лицо Тонасчишина сразу светлеет.

— Наши возвращаются! — кричит он. — По звуку слышу, наши!

Из-за поворота на сумасшедшей скорости вырвалось несколько мотоциклов с колясками. С передней машины скочил невысокий паренек в черном танкистском шлеме:

— Товарищ командир, разрешите доложить результаты разведки!

Лицо молодого офицера горит от возбуждения. Видно, вылазка удалась. Но в некоторых колясках перевязанные бойцы. Ясно, что дело было жаркое.

Тонасчишин улыбнулся:

— Докладывайте, Пашков!

Фразы у командира разведроты Пашкова как рубленые. Только самое главное, что необходимо командиру полка. Да, дерзко действовали разведчики. Всю ночь напролет шныряли возле деревни, где расположился штаб немецкого соединения. Фашисты в те дни обнагели, наверное, уже считая себя победителями, и не очень-то бдительно несли караульную службу. Самоуверенность гитлеровцев и натолкнула Пашкова на мысль о налете на вражеский штаб.

Разведчики разделились на две групп-

ы. Под покровом темноты пробрались на огороды, а на рассвете одновременно с двух сторон ворвались в село.

— Надо было видеть, — говорит Пашков, — какая поднялась паника. Фрицы выскакивали из домов в одних подштанниках, прятались в бурьяне, зарывались в солому. Их всюду преследовали стрельба, грохот гранат, треск наших мотоциклов. Воспользовавшись суматохой, мы на трех машинах пробились к штабу. Швырнув в окна несколько гранат, я с двумя разведчиками вскочил в избу. И вот результаты...

Командир разведроты кивнул в сторону мотоциклов. На одном из них сидел в коляске посиневший от холода гитлеровский офицер, спущенный крепкой веревкой.

— Это еще не все! Водитель, портфели! — крикнул Пашков. Солдат соскочил с седла и достал из коляски три объемистых портфеля.

— Солидный улов! — засмеялся, подойдя к нам, старший батальонный комиссар Хуторянский. — Неплохая приправа к «языку».

— Карты, приказы и прочая документация! — пояснил Пашков, расстегивая портфель.

— Хорошо, хорошо! Людей отправьте на отдых, а сами со мной в штаб. Там поосновательнее разберемся. Ганса, или как его там, — к переводчику. — И, обратившись к Хуторянскому, Тонасчишин улыбнулся: — Пойдем, комиссар. Кажется, скоро передышка конец!

### Случай на шоссе

«И что за люди!» — думал я, расставшись с мотоциклистами. — Кремни, а не солдаты. Вот такие, как они, и защища-



Линия фронта к 5—6 декабря 1941 г.

Линия фронта к началу января 1942 г.

Командные пункты наших армий.

Направление главных ударов советских войск.

ют сейчас сердце Родины. Гитлер бросил на Москву отборные дивизии, закованые в броню, вооруженные до зубов. На столицу наступала группа гитлеровских армий «Центр» — более миллиона солдат, 1700 танков и штурмовых орудий, 19 450 орудий и минометов, при поддержке 2-го воздушного флота. Фашисты уже вычисляли, сколько им осталось до Красной площади.

Но они не пройдут! Тысячи и тысячи горячих советских сердец уже преградили врагу дорогу. Душой обороны были коммунисты. Их беззаветное мужество, непоколебимая стойкость увлекали на подвиг, звали к победе.

В ноябре уже лежал снег, ударили морозы. На фронтовых дорогах сугробы. А передовая требует боеприпасов,

горючего, продовольствия. В эти дни ох как трудно стало работать нашим фронтовым шоферам. Ночь не ночь, день не день, метель или развезло на дорогах — а они в пути. А тут еще вражеские самолеты висят над головой.

Случай, о котором я хочу рассказать, произошел на Можайском шоссе.

В тот день Пиунов, водитель артиллерийского противотанкового полка, вез в часть горючее. В пути машину атаковали «юнкеры-87» — пикирующие бомбардировщики. Они тогда нахально гонялись даже за отдельными машинами.

Сколько напало стервятников, Пиунов не считал. Не до того! Бомбы ложились то впереди, то сзади, по сторонам и на дороге. Осколком убило сидевшего рядом военфельдшера. Но шофер гнал и гнал машину вперед. Мгновенно тормозил или вновь выжимал скорость — в зависимости от того, где вспыхивали разрывы. Подбить его гитлеровцам так и не удалось. Груз был доставлен на передовую. За отважные действия во время бомбёжки Пиунову присвоили звание «сержант».

А потом я услышал разговор между Пиуновым и другим шофером, видимо, молодым — на солдате была новая шинель. Голос молодого звучал немножко насмешливо:

— И чего ты, чудак, не выскочил? Подумаешь, машину бы подбили. Машина — она и есть машина. Металл и все. А ты же живая душа — человек!

— Дура ты неграмотная! — гудел в ответ простуженный голос Пиунова. — Я говорю, технически неграмотная дура! Для тебя автомобиль бездушное существо. А для меня он — первый друг. Слышишь, стучит мотор? Словно сердце бьется. Частица моего сердца, понял? Как же я его под бомбами оставил? Помирать так вместе... А потом полку горючее сейчас нужно позарез: позиции менять будут, — уже по-деловому закончил Пиунов.

## На грузовике с зенитной установкой

26 ноября фронт снова пришел в движение. На нашем участке вражеские танки, прорвавшись левее Кубинки, вышли к Голицыно. На правом фланге немецкая пехота обтекала Звенигород, вклиниваясь в нашу оборону. Ночами небо полыхало от зарева пожаров. Земля стонала от неумолчной канонады.

Мне трудно сейчас вспомнить имена двух бесстрашных, о смелости которых тогда говорили даже бывалые солдаты. Время стерло их фамилии из моей памяти. Не нашел я и фронтовых заметок, где они были записаны. Помню только — один был сержант, командир зенитной пулеметной установки, второй — рядовой, водитель автомобиля, в кузове которого стояла эта установка. Оба они были награждены: сержант орденом Красного Знамени, водитель — Красной Звездой.

Дело было так. На подступах к Звенигороду гитлеровцы пошли в атаку. И надо же такому случиться — атака пришла на подразделение необстрелянных бойцов. Тот, кто хоть раз побывал в подобной передряге, знает, что это такое. У молодых бойцов нервы еще не окрепли. И не выдержали. Подразделение отшло.

В этот-то момент из-за пригорка вы-

скочил грузовик с зенитными пулеметами и почти натолкнулся на цепи атакующих. Гитлеровцы шагали, как на параде, молча, без выстрела, держа на животах выставленные вперед автоматы.

Водитель мгновенно затормозил. Распахнув дверь кабины, сержант выпрыгнул на снег и кошкой метнулся в кузов. И вот заговорили счетверенные пулеметы. Длинные очереди накрыли атакующих гитлеровцев. Попав под густой пулеметный огонь, цель рассыпалась по полу. Офицеры подняли солдат и снова повели их к наших позициям. Но фашистов опять рассеял пулеметный огонь.

Вражеские минометчики нащупали установку. Вокруг грузовика захлопали разрывы. Но водитель, искусно маневрируя, всякий раз выводил его из-под удара. Несколько раз гитлеровцы возобновляли атаку, но меткий огонь настигал их. Много трупов вражеских солдат осталось на заснеженном поле.

А в это время привели себя в порядок и наши молодые бойцы. Вернувшись на свой рубеж, подразделение на этот раз накрепко заперло дорогу врагу.

## Вперед, на Можай!

Бои на подступах к Москве становились все ожесточеннее. На защиту столицы прибывали новые силы. По Минскому и Можайскому шоссе непрерывным гудящим потоком шли войска: шагала пехота, двигались танки, пушки, конница. Приближалось долгожданное наступление — это чувствовали все.

На развилке дорог я подошел к колонне. Возле машины с боеприпасами стоял немолодой уже шофер.

— Откуда? — поинтересовался я. Но, вместо ответа, он обратился ко мне:

— Товарищ командир, закурить не будет?

Свернув цигарку, шофер грузно присел на подножку и медленно полез за спичками, но так и не добрался до них. Прислонившись головой к дверце кабинки, заснул.

— По маши-и-и-и-нам! — пронеслась команда.

Шоfer будто ударила электрическая искра. Мгновенно вскочил, сна словно и не бывало. Уже трогая, он высунулся из окна и, блеснув глазами, крикнул:

— Спасибо за табачок! А я горьковской, волгарь, значит, Иванов. Из тех Ивановых, на которых Россия держится. От нас немцу сейчас худо будет!

В ночь с пятого на шестое декабря конный корпус Доватора вместе с танковой бригадой Ермакова вошел в прорыв и грозным ураганом покатился по вражеским тылам. Это был первый беспощадный удар, предвестник разгрома вражеских полчищ под Москвой. Вместе с конниками ушел и я.

Обратно мне пришлось возвращаться на автомобиле по дорогам, уже освобожденным от гитлеровцев. Мы мчались мимо занесенных поземкой разбитых вражеских машин, обгорелых танков, окоченевших трупов гитлеровских солдат. Могилой стали им подмосковные равнины... Такой была картина разгрома врага, картина нашей победы. А мимо нас, на запад, неудержимой лавиной шли войска... Вперед, на Можай!

Александр ЛЕБЕДЕВ,  
полковник запаса

# Дом на улице ДОСААФ

**Н**едалеко от центра города Дубно к окраине опускается небольшая мощенная бульжником уличка с табличками на углах домов: «Улица ДОСААФ». На левой ее стороне высится тяжелое кубическое здание. Его старинной кладки стены укреплены могучими контрфорсами. Со двора раздается треск мотоциклетных моторов, из ворот осторожно выползают грузовики с надписью «Учебный». У входа в дом — почти всегда люди, в основном — молодежь. Одних сюда приводят любовь к технике, моторам, других — страсть к конструированию радиоустройств, третьих — желание совершенствоваться в мастерстве меткого выстрела. Множество интересов сходится как в фокусе в стенах этого старинного дома, обретшего вторую молодость. Здесь, в спортивно-техническом клубе и райкоме ДОСААФ, жизнь бьет ключом.

Сейчас трудно представить, что так было не всегда, что начинать пришлось, по существу, на пустом месте.

Около четырнадцати лет назад офицер запаса Владимир Криц принял дела райкома ДОСААФ. Процедура эта была предельно краткой. Из имущества новому председателю передали несуразно длинный, обшарпанный канцелярский стол и узенькую барабанного типа скамейку. Из документации — список первичных организаций, существовавших большей частью лишь в этой документации: сумели с горем пополам собрать членские взносы, значит, организация налицо. Председатель вздохнул, попросил в райисполкоме взаймы стул, пачку бумаги и приступил к исполнению своих многогранных обязанностей. Руководили им долг коммуниста и некоторый опыт работы в дооценном Осоавиахиме.

Прежде всего нужно было выявить и организовать актив, людей, которые близко к сердцу приняли бы поставленные задачи, не опустили руки перед трудностями.

Первые курсы мотоциклистов организовали на базе педагогического училища. Потом приобрели в одном колхозе отслуживший свой век грузовичок ГАЗ-АА. Старательно перебирали и ремонтировали его, всем миром собирая запасные части. И вот первая победа: обучено 140 шоферов! Через год купили и восстановили грузовик — ЗИС-5.

Спортивно-технический клуб рос и кочевал из помещения в помещение, но всюду было тесно. Тогда все чаще стали присматриваться к полуразрушенному зданию с контрфорсами. Много лет простояли эти руины без хозяина.

— Осилите ли? — с сомнением качал головой председатель райисполкома, подписывая решение о передаче здания.

Осилили! Вывезли из руин четыреста грузовых машин обломков кирпича, разного мусора и принялись за ремонт. Сейчас в оборудованных здесь классных помещениях и комнатах для учебно-спортивной работы могут одновременно заниматься двести человек. Во дворе — гараж с осмотровыми канавами. В гараже — 14 грузовиков, легковых машин и семь мотоциклов. Появились свой радиоузел и кинопередвижка.

За прошедшие годы сделано много. Это чувствуется во всем, на каждом шагу. И всем теперь ясно, что секрет успеха — в людях, в общественном активе. Штатных работников в райкоме и спортивно-техническом клубе и теперь всего пять человек, вместе с бухгалтером. Нечего говорить, что им одним было бы не по силам поднять большое дело. Работа здесь организуется и направляется коллективным разумом и опытом районного комитета ДОСААФ. В его составе весьма авторитетные и сведущие лица: Василий Федорович Терещук, заведующий оргинструкторским отделом райкома партии, Иван Григорьевич Бондаренко, главный инженер совхоза «Мирогощанский», Степан Куприянович Семенюк, инспектор района, Захарий Алексеевич Мазанко, бухгалтер горисполкома, руководящие работники, председатели лучших первичных организаций.

...В годы фашистской оккупации Иван Николаевич Дубовский руководил группой разведки ровенского подполья. Одной из его задач была добыча медикаментов и перевязочных материалов. В книге Д. Н. Медведева «Сильные духом» он назван Дубровским:

«— Передайте Дубровскому и сами имейте в виду: отряду нужны медикаменты, нужны в неограниченном количестве».

Сейчас Иван Николаевич работает преподавателем в педагогическом училище и является нештатным заведую-

щим отделом оргмассовой работы и пропаганды райкома ДОСААФ. Уже добрый десяток лет занимается он военно-патриотической пропагандой, выступает с лекциями и беседами, пишет в газетах.

Среди членов райкома ДОСААФ нет пассивных, «почетных» лиц.

Военно-патриотические традиции, примеры воинской доблести и славы советского народа, его Вооруженных Сил широко используются в многосторонней воспитательной работе. Проводятся конференции ветеранов войны, встречи воинов и бывших партизан с молодежью района.

Воспитание молодежи — на первом плане и в совете спортивно-технического клуба, у преподавателей. Обязательным считается не только готовить знающих свое дело специалистов, но и вникать в настроение слушателей, знать, как они живут, каковы их жизненные планы, воспитывать.

Трудно сложилась жизнь у Олега Кубы. С сестренкой и больной матерью они жили на то, что заработает отец — слесарь-сантехник. А отец пропивал больше, чем приносил домой. Пришлось бросить школу и начать трудиться. Стал учеником слесаря. И здесь не повезло: попал под влияние забулдыг-приятелей, привлекался за мелкое хулиганство, уволили с работы. С такой незавидной славой Олег пришел в ДОСААФ проситься на курсы шоферов. Кое-кто рекомендовал не связываться с «конченным» человеком. А отказать ему — значило окончательно погубить парня. Решили поверить его слову. Не сразу Олег втянулся в учебу, привык к дисциплине. Старшие товарищи делали все, чтобы помочь юноше стать на верную жизненную дорогу. Особенно много потрудился преподаватель автодела офицер запаса Георгий Александрович Розин. Он сразу взял шефство над «конченным» человеком, много беседовал с ним, бывал у него в семье, помогал в учебе. И вот Олег успешно закончил курсы. А вскоре ушел в армию с шоферскими правами.

Были и другие случаи, когда совет клуба вовремя, с таким вмешивался в личную жизнь слушателей, помогал им морально, принимал решения о материальной помощи.

О качестве работы лучше всего судить по ее результатам. За последние полтора го-

да в учебных организациях ДОСААФ Дубновского района подготовлено большое количество шоферов, трактористов, мотоциклистов, комбайнеров, мотористов, радиоспециалистов. Полным ходом продолжается учеба в клубе и в многочисленных группах и кружках в колхозах и на предприятиях. Занятия проводят свои инструктора-общественники. 85 процентов всех призывающих района охвачено технической учебой. Нынче две трети всех ушедших в армию сдали нормы на значок «Готов к защите Родины».

Весомы и спортивные успехи дубновчан: подготовлено около двух тысяч спортсменов-разрядников по техническим видам спорта. Район занял первое место в области по итогам III Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта. Дубновский перворазрядник Иван Шевчук стал чемпионом Украины по автомобильному двоеборью.

...Кончается рабочий день. Владимир Львович Криц успел побывать в первичных организациях. Потом — в райкоме партии, в райисполкоме. Обсуждались вопросы о строительстве собственного автодрома, оборудования авторемонтной мастерской. Сегодня пришлось принимать гостя — экономиста из Николаевской областной организации ДОСААФ, приехавшего в командировку за опытом умного, бездотационного хозяйствования. Что же, есть о чем рассказать: в прошлом году учебные группы принесли 57 тысяч рублей дохода, за первое нынешнее полугодие — 34 тысячи.

Собираются члены райкома, чтобы обсудить текущие дела, подвести итоги, обменяться мнениями. А под окнами дома на улице ДОСААФ, в коридорах, классах уже шумно — это прибыла молодежь на очередные вечерние занятия, на тренировку. Улица эта раньше называлась Рыбной и была переименована три года назад. В новом ее названии — красноречивое признание успехов, достигнутых крепким и большим коллективом энтузиастов военно-патриотической работы.

В. ИНДИН,  
спец. корр. «За рулем»

г. Дубно  
Ровенской области

# АВТОМОТОСПОРТ НА СПАРТАКИДЕ НАРОДОВ ССР



Каждый месяц приближает нас к главной спортивной встрече юбилейного, 1967 года — финалу IV Спартакиады народов ССР, посвященной пятидесятилетию Великого Октября. Все явственнее ощущается горячее дыхание этого самого массового, самого значительного в истории нашего спорта события.

По всей стране — от Балтики до Курильских островов — уже развеваются спартакиадные флаги — идут состязания спортсменов фабрик и заводов, колхозов и совхозов, учебных заведений и учреждений.

Примечательной особенностью юбилейной Спартакиады является то, что наряду с олимпийскими в ней впервые широко представлены и технические виды спорта.

Корреспондент «За рулем» обратился к председателям двух федераций — автомобильного и мотоциклетного спорта — с просьбой рассказать об участии автомобилистов и мотоциклистов в Спартакиаде народов ССР.

**Л. АФАНАСЬЕВ,**  
председатель Федерации  
автомобильного спорта ССР

Тот факт, что в программу Спартакиады, посвященной пятидесятилетию Советского государства, включен автоспорт, — еще раз подчеркивает, как возрос за последние годы его авторитет и какая важная роль отводится ему в нашей спортивной жизни.

Теперь наряду с широким внедрением физической культуры и спорта в быт народа задачей спортивного движения становится и массовое привлечение трудящихся к занятиям техническими, военно-прикладными видами спорта. Это отражено в Положении о IV летней Спартакиаде народов ССР, где олимпийские и технические виды спорта стоят рядом. Такой союз очень радует нас, но и ко многому обязывает.

Программа Спартакиады предусматривает соревнования по двоеборью, картингу и ралли, получившим за последние годы широкое признание. Однако было бы недопустимой ошибкой, если бы, следуя старой традиции (к счастью, изжижающей себя), руководители автоспорта на местах все свое внимание обратили на узкий круг членов сборных команд. Слов нет, подготовка их к финальным турнирам — дело ответственное. Но она не должна заслонить главного — всеобщего, если хотите, характера соревнований Спартакиады. Поэтому от наших активистов на местах мы ждем инициативы, интересных начинаний. Они должны задать тон, выступить организаторами массовых старта автомобилистов.

Спортивный календарь предоставляет для этого широкие возможности. С 23 января по 23 февраля по всей стране пройдут районные и городские соревно-

вания по автомобильному двоеборью на приз ЦК профсоюза. И эти и другие состязания можно проводить как дни открытых стартов. Пусть каждый водитель — шофер-профессионал и любитель — попробует свои силы в мастерстве вождения и экономии топлива. Надо возродить ралли автолюбителей на личных машинах, каждое воскресенье проводить гонки на короткие дистанции, соревнования картингистов и автомобилистов на ипподромных и кольцевых трассах. Все это станет вкладом в «копилку» добрых дел Спартакиады, поможет популяризовать автоспорт.

Мы стремимся к тому, чтобы каждый старт, каждое соревнование были окрашены в яркие спартакиадные тона, чтобы каждое состязание готовилось с душой и любовью и стало праздником, а не заурядным эпизодом в спортивной жизни. Если федерации, клубы, секции смогут этого достигнуть, тогда и финальная часть Спартакиады выльется в большое спортивное торжество.

А теперь — коротко о программе автомобильных соревнований на заключительном этапе Спартакиады.

Раллистам предстоит участвовать в трехдневных соревнованиях (дистанция около 2500 километров), включающих скоростные участки и «фигурку». Каждая союзная республика и команды Москвы и Ленинграда будут представлены тремя экипажами.

На шоссейно-кольцевой и трековой трассах будут состязаться картингисты. Причем каждая республика выставляет две команды по три человека — взрослых и юношей.

Программа двоеборья, как и всегда, состоит из комплекса «мастерство вождения — экономия топлива», но в команде, включающей четырех человек, обязательно должна быть женщина.

Местом финальных встреч, которые пройдут в июле — начале августа, избраны три города: Москва (картинг), Нальчик (ралли), Ташкент (двоеборье).

**В. РОГОЖИН,**  
председатель Федерации  
мотоциклетного спорта ССР

В самом названии «Спартакиада народов ССР» заложена идея всенародного спортивного праздника. Поэтому нас очень обрадовало решение объединить под эмблемой юбилейной Спартакиады все виды спорта, независимо от того, кто ими руководит — Союз спортивных или ЦК ДОСААФ. Особенно отрадно, что это объединение не формальное, а, если так можно сказать, органическое. Ведь главные награды Спартакиады — юбилейные призы Совета

Министров ССР — будут присуждаться коллективам республик и городов Москвы и Ленинграда за лучшую сумму занятых мест по всем разделам Спартакиады, включая и технические виды.

Следовательно, судьба юбилейных призов будет зависеть от усилий не только легкоатлетов и футболистов, но и мотоциклистов. И уж конечно, успех или неудача мотоспортсменов могут решительным образом повлиять на распределение мест в общекомандном зачете по техническим видам спорта, где разыгрываются переходящие призы Совета Министров ССР, ЦК ВЛКСМ и ЦК ДОСААФ ССР. Нужно учесть, что среди коллективов, оспаривающих эти призы, команды мотоспортсменов самые многочисленные. 13 участников (6 мужчин, 5 юношей, 2 женщины) будут выступать в мотокроссе, 11 (6 мужчин, 3 юноши, 2 женщины) — в соревнованиях по многоборью и 5 — в гонках по гаражной дорожке.

Нетрудно представить себе, какие сложные задачи встают перед нашим мотоспортом в наступающем году.

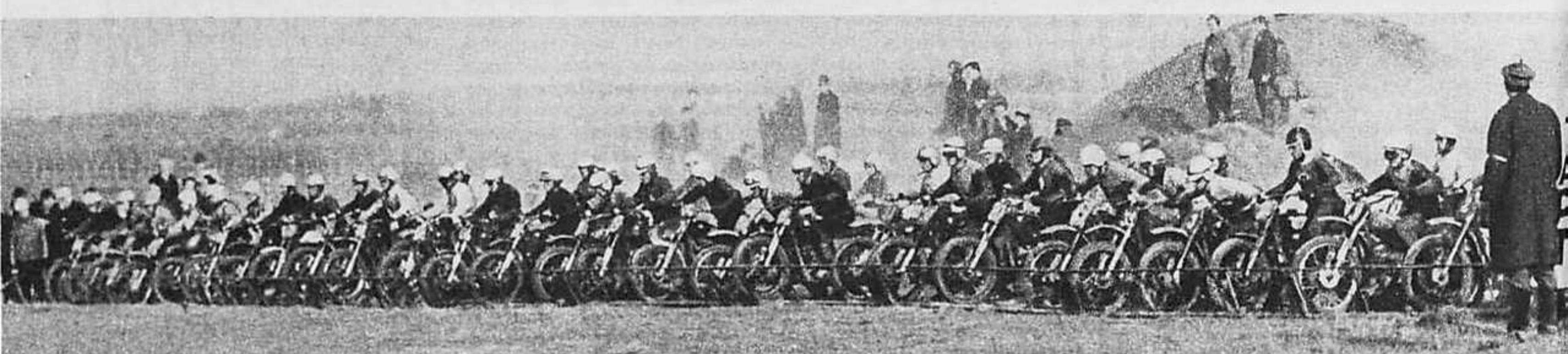
Я позволю себе напомнить один из пунктов Положения о IV Спартакиаде, который говорит о том, что в составе сборного коллектива республики по техническим видам спорта должно быть не менее 50 процентов спортсменов в возрасте до 25 лет, в том числе не более 50 процентов первого разряда (остальные — мастера). К тому же к финальным соревнованиям Спартакиады не допускаются перворазрядники старше 25 лет.

Думается, этот пункт не требует специальных комментариев. Но из него следует вывод: все усилия Федерации, клубов, секций надо направить на организацию массовых соревнований. Именно там, на спартакиадах районов и городов, областей и республик смогут проявить себя и выполнить нормативы первого разряда и мастера спорта многие молодые спортсмены.

Мотоциклетная программа Спартакиады довольно разнообразна. Кросс в Москве, многодневка (мотоциклетное многоборье) в Ужгороде, гонки по гаражной дорожке в Ленинграде. Все эти соревнования запланированы на конец июля — начало августа. Несомненно, мы станем свидетелями интересных финальных встреч. Но гораздо важнее, что в ходе подготовки к заключительным стартам наш мотоспорт поднимется на новую ступень.

На старт Спартакиады вышли мотоциклисты — студенты московских вузов.

Фото А. Аладжалова



# КТО ИМ ПОМОЖЕТ?

Успехи нашего автомотоспорта за последние годы очевидны. Но есть еще немало причин, которые мешают ему стать спортом в полном смысле слова массовым, спортом для всех, кто водит автомобиль и мотоцикл.

Здесь можно говорить и о неумении наших клубов привлечь к спортивным занятиям водителей, и о нехватке тренерских кадров, и о слабой пропаганде автомотоспорта. Однако главная беда заключается, на мой взгляд, в остром недостатке спортивной техники.

Сейчас, когда ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление о состоянии и мерах по улучшению работы ДОСААФ, положение должно измениться к лучшему. Известно, например, что Таллинский авторемонтный завод уже с конца года начал выпускать карты и гоночные автомобили третьей формулы. Но пока это лишь первые шаги, да и то предприняты они энтузиастами автомобильного спорта Эстонии, а не Министерством автомобильной промышленности СССР, которое обязано технически оснастить наш автомотоспорт. Поэтому пока, как и в прошлые годы, многое будет зависеть от успехов спортсменов-конструкторов, построивших уже немало спортивно-гоночных мотоциклов и автомобилей. Созданная ими умом и руками техника до последнего времени питала шоссейно-кольцевые гонки, картинг, гонки на ипподроме и ледяной дорожке. Приходится только удивляться, что эти люди, беззаветно преданные спорту, еще не получают поддержки и помощи.

С самого начала спортсменам приходится иметь дело со многими неизвестными: будет ли предоставлено помещение, где достать необходимые материалы и средства, у кого проконсультироваться и получить чертежи и технические условия на сборку и т. д. Понятно, что постройка машин в таких условиях тянется длительное время, да и по своим качествам они уступают заводским.

Из этого вовсе не следует, будто надо прекратить работу. Совсем наоборот, ее надо продолжать, но не без руля и без ветрил, как сейчас, а организованно, на высоком техническом уровне.

Кто должен заняться наведением порядка в этом деле? По нашему мнению, Центральный автомотоклуб СССР при участии технических комиссий федераций автомобильного и мотоциклетного спорта.

За долгие годы работы в ЦК ДОСААФ я ни разу не слышал, чтобы клуб созвал совещание по вопросу улучшения спортивной техники, изготавляемой спортсменами. А кому как не Центральному клубу надлежит быть организатором такой работы. Кому как не работникам ЦАМК лучше всего известны требования, предъявляемые к спортивной технике.

Я не берусь давать рецепты руководству клуба, как организовать это дело. Но, наверно, в ЦАМКе можно сосредоточить техническую консультацию, выпускать и рассыпать комплекты чертежей на гоночные автомобили, карты, обобщать опыт форсировок двигателей. Ведь смог же курский Дворец пионеров ответить на запросы двух тысяч спортсменов и организаций и отправить им техническую документацию на постройку картов. Тем более посильна эта задача Центральному клубу. Он в состоянии привлечь для консультативной работы квалифицированные кадры из НАМИ, МАДИ, ВНИИмотопрома, с заводов.

Какую неоцененную услугу оказали бы консультативные материалы, высылаемые за определенную плату по первому требованию спортивным организациям! Наверно, не лежали бы тогда мертвым грузом на складах клубов агрегаты, которые ежегодно мы высылаем по заявкам комитетов.

За пять лет спортивные коллектизы получили около шестисот агрегатов «Москвичей» и «Волг» для сборки гоночных автомобилей, а собрано их не больше ста, да и то чаще со стандартными, чем со специальными кузовами. Иркутский областной комитет ДОСААФ, например, из двадцати комплектов агрегатов вообще

# ЦЕЛЬ — МАССОВОСТЬ

не построил ни одного автомобиля, хотя в комплект, кроме кузова, входят все основные узлы и детали, включая электрооборудование и колеса.

Из-за отсутствия чертежей, технических условий и возможности получить квалифицированную помощь сборка спортивных автомобилей идет крайне медленно.

Особо надо сказать о картинге, популярность которого растет очень быстро. За последние три года организациям ДОСААФ и спортивным обществам для строительства картов было передано более шестисот мотоциклетных двигателей, 12 тысяч дисков колес, 6 тысяч шин. Но всего этого совершенно недостаточно для развития массового спорта. Необходимо, чтобы и впредь конструирование картов силами спортсменовшилось, а это также требует руководства конструкторской работой со стороны ЦАМКа и федерации. Нужна, если хотите, единая техническая политика в этом вопросе — тогда легче будет решить вопрос о массовом, централизованном изготовлении этих несложных машин. Думается, не представляет труда организовать производство 1000—1500 картов на одном из предприятий, которыми располагает ДОСААФ. Такое производство не требует дорогостоящего оборудования, поэтому перевод одного из заводов или цехов на выпуск гоночных микроавтомобилей займет немного времени и не потребует значительных капиталовложений.

В заключение хотелось бы, чтобы затронутые здесь вопросы были обсуждены на специальном техническом совещании с привлечением на него всех заинтересованных организаций и широкой спортивной общественности. Давайте посоветуемся. Наш автомотоспорт от этого только выиграет.

Г. ПРОНИН,  
старший инженер ЦК ДОСААФ

## МАЛ КЛУБ, ДА УДАЛ

Формально самодеятельный авто-клуб «Рига» организован недавно — в апреле 1965 года. Фактически же он существует почти 15 лет. Этот клуб, объединяющий спортсменов Рижского таксомоторного парка, с полным основанием можно назвать пионером автоспорта в Латвии. В его активе немало почетных побед, таких, как выигрыш мастерами спорта Стонисом и Машкевичем звания чемпионов СССР. Но все же слава клуба в другом. В том, что он выступил организатором соревнований, получивших теперь всесоюзное признание. Достаточно назвать ежегодные ралли «Такси» и ралли «Осень», шоссейно-кольцевые гонки на приз «Янтарная «Волга», чтобы оценить усилия самодеятельного клуба.

Как же скромный общественный авто-клуб «поднимает» такие соревнования? Может быть, он пользуется дотацией со стороны шефов — Рижского таксомоторного парка — или требует от участвующих организаций непомерно больших взносов? Ни то и ни другое.

Заходим в клуб. Маленький дворик, два небольших ремонтных бокса и крохотная комнатка — вот, собственно, и все владения клуба. Повсюду идеальная чистота, как у хорошей хозяйки. Аккуратный навес во дворе для больших автомобилей и трехэтажный «гараж» для их меньших собратьев — кар-

тов — в боксе, где спортсмены готовят автомобили к соревнованиям.

Протискиваемся в «кабинет» к руководителю клуба Александру Индриковичу Бушмайстеру. Именно протискиваемся, потому что сидеть там могут только двое. Наш первый вопрос: «Расскажите, как сводите концы с концами?» Во многих автомотоклубах спорт на положении пасынка — дорогостоящие машины, большие затраты на соревнования, словом, сплошные убытки. Как же обстоят дела здесь?

«Клуб действует на общественной базе, — рассказывает Александр Индрикович, — то есть, всю работу выполняют спортсмены. За год мы организовали 12 соревнований с участием 1062 гонщиков. Это не считая того, что наши спортсмены сами выступали в 15 встречах в городе и на выездах.

Опять-таки своими силами отремонтировали восемь «Волг», снятых с эксплуатации в таксомоторном парке (заплатили за них 4750 рублей) — и теперь бывшие «такси» не без успеха участвуют в самых различных соревнованиях — на шоссе, на ипподроме, в ралли».

«Откуда вы берете средства для приобретения машин, запчастей и оборудования?».

«Вопрос не простой, — отвечает Бушмайстер, — но вполне разрешимый. Нужно научиться считать каждую копейку, и тогда все разговоры о нерентабельности автоспорта отпадут сами по себе».

Мы убедились, что это не просто сло-

ва. Даже ралли — и те стали приносить клубу прибыль. Яркие, сделанные с изюминкой плакаты, мимо которых не пройдешь, привлекают зрителей на трассу дополнительных соревнований. Никаких ограждений у входа нет, однако никто не позволяет себе пройти мимо внимательного билетера-общественника, у которого, кроме билета, всегда можно приобрести программу.

Кстати, о программе. Ее можно сделать сухой, официальной, напечатав только Положение и список участников, но можно и оживить. Скажем, увлекательно рассказать о соревновании, вспомнить несколько фактов из истории автоспорта, поместить фотографии прошлогодних победителей, а то и просто веселые рисунки. В программах автомотоклуба «Рига» найдешь и рекламу. Даже организации, далекие от автоспорта, — «Добровольное пожарное общество», завод «Аэрозоль», Рижский радиозавод — стремятся поместить здесь свои объявления. Это тоже прибыль.

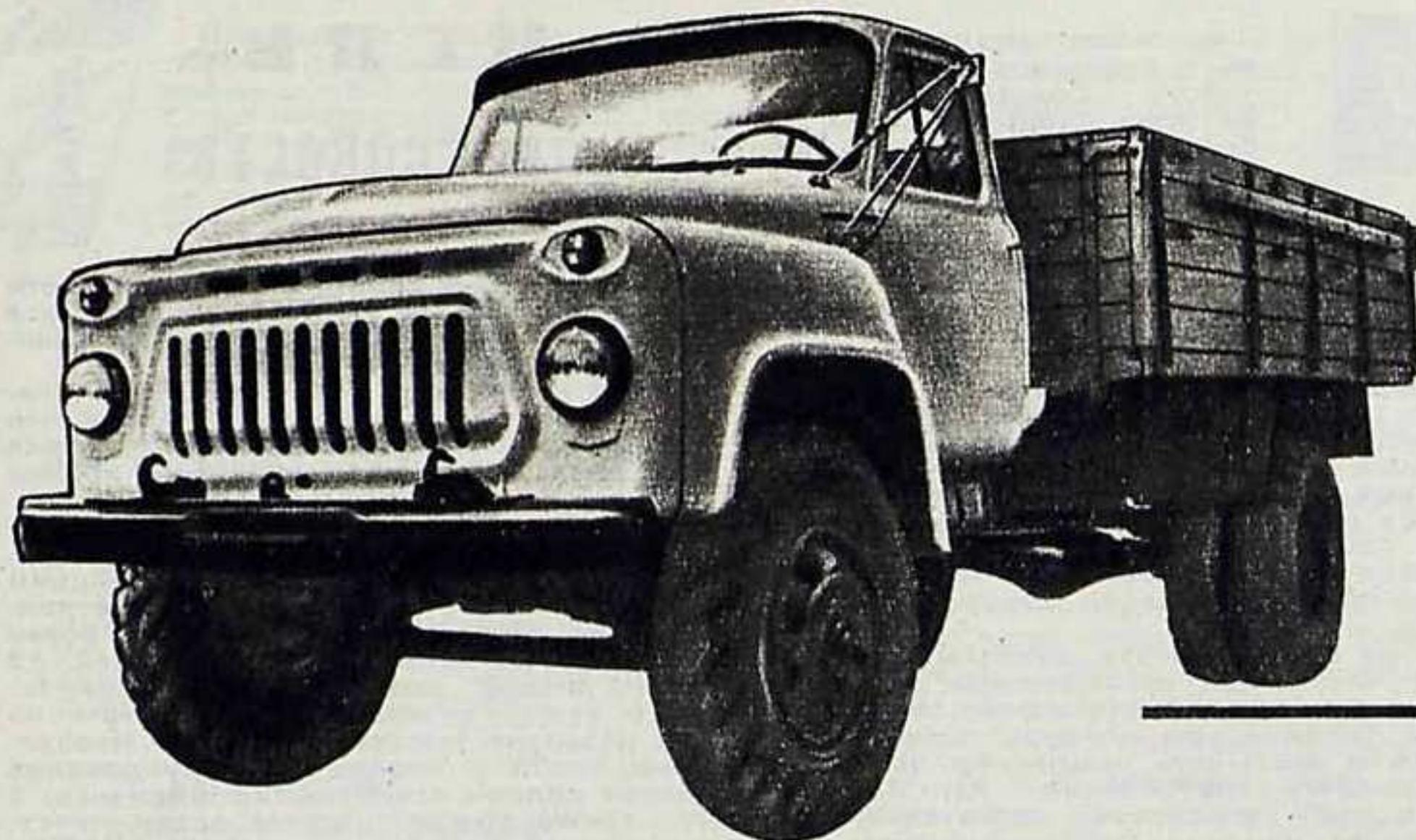
А разве не приятно зрителю за небольшую сумму приобрести памятный значок? Заплатить 5—10 копеек за программу, столько же за билет — деньги небольшие, но когда этих билетов и программ расходятся тысячи — появляются средства и на организацию соревнований, и на технику.

Ю. МИХАЙЛОВ,  
общественный корреспондент  
«За рулем», мастер спорта,  
чемпион СССР

г. Рига

# ЗАДНИЙ МОСТ —НОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ

## ГАЗ-53А



На Горьковском автомобильном заводе идет с конвейера новый автомобиль ГАЗ-53А. Об этой модели и ее модификациях нашим читателям рассказал главный конструктор завода А. Просвирин [«За рулем» № 7, 1966 г.]. А ведущие конструкторы П. Сыркин и В. Жадаев выступили со статьей о двигателе ГАЗ-53 [«За рулем» № 8, 1966 г.].

В заключение мы знакомим читателей с конструкцией заднего моста новой машины.

В автомобилестроении известно три схемы размещения силового агрегата у легковых машин. В последнее время классической схеме (двигатель расположен спереди и через карданный вал передает крутящий момент на задние, ведущие колеса) пришлось «потесниться». Появились немало моделей с задним расположением двигателя и задними ведущими колесами и даже переднеприводные. На грузовиках классическая схема пока прочно удерживает позиции. У нового советского автомобиля ГАЗ-53А, как и у его собратьев, задний мост — ведущий. Он состоит из обязательных основных узлов — картера, главной передачи, дифференциала, полуосей и ступиц.

Картер заднего моста — неразъемный, из двух штампованных кожухов толщиной 9,5 мм, сваренных продольными швами. Этот картер легче, чем у ГАЗ-51А. Прямоугольное сечение его по сравнению с круглым сечением разъемного моста при одинаковой площади выдерживает значительно большие нагрузки, а следовательно, позволяет снизить вес детали. В разъемном же мосту внутренние концы кожухов полуосей обрабатываются под запрессовку в картер или крышку картера; оставшийся на остальной части кожуха припуск на механическую обработку не снимается, а это — большой расход металла и увеличение веса узла. Кроме того, обработка кожуха полуоси снижает его прочность. Штампованый картер свободен от этих недостатков. Допуск на толщину листа, из которого изготавливается штампованый картер, в полтора раза точнее, чем

допуск на толщину стенки трубы кожуха круглого сечения.

Для штампованных картеров цапфы изготавливают отдельно и приваривают. Такая конструкция позволяет применить различные материалы. Картер обычно штампуют из простой углеродистой стали, а фланец, более напряженную деталь, — из более прочной стали.

Картер заднего моста автомобиля ГАЗ-53А делают из листовой стали 12ГС, которая хорошо штампуется, а для цапф используют сталь 30Х.

Подшипники и зацепление шестерен заднего моста ГАЗ-53А регулируются. Эксплуатационникам эти регулировки не доставят много хлопот, так как делать их приходится редко. Зато трудоемкость производства снизилась значительно. Ведь в мосту ГАЗ-51 допуск на монтажное расстояние ведомой шестерни главной пары составляет всего 0,05 мм, а у ГАЗ-53А — 0,4 мм. Кроме того, новое конструктивное решение позволило снизить относительный вес заднего моста на 37 процентов. Что это означает? Вес заднего моста ГАЗ-51А (в комплекте без тормозов и ступиц) равен 150 кг, а у ГАЗ-53А в такой же комплектности — 162,6 кг. Нагрузка, приходящаяся на задний мост ГАЗ-51А, равна 3750 кг, а на задний мост ГАЗ-53А — 5590 кг. Если взять отношение веса моста к нагрузке, которую он воспринимает, то для ГАЗ-51А получится 0,04, а для ГАЗ-53А — 0,029.

Штампованый картер упростили монтаж и демонтаж узла. Главную передачу и дифференциал собирают в отдельный редуктор и в таком виде вставляют в картер. Его можно снять с автомобиля, не отсоединяя заднего моста.

До выпуска автомобилей ГАЗ-53А на горьковских грузовиках применялись только спирально-конические шестерни главной передачи. У них по сравнению с коническими прямозубыми одновременно находится в зацеплении большее количество зубьев. Это обеспечивает более плавную и бесшумную работу, а также уменьшает динамические нагрузки на зуб. Применение спирально-конических шестерен в то время было закономерным.

За последние годы стали широко применять гипоидные передачи. Они значительно долговечнее. У них ось ведущей шестерни смешена относительно оси ведомой. Поэтому на поверхности зубьев появляется значительное скольжение, и оно тем больше, чем больше смещение.

Гипоидная передача требует специального масла, обладающего противозадирными и противонаплывными свойствами. В задний мост автомобиля ГАЗ-53А заливается только гипоидное масло ТС-14,5 Хлор ЭФ40. Заменять или смешивать его с другим маслом недопустимо, так как в этом случае неизбежно преждевременно выйдут из строя шестерни главной передачи.

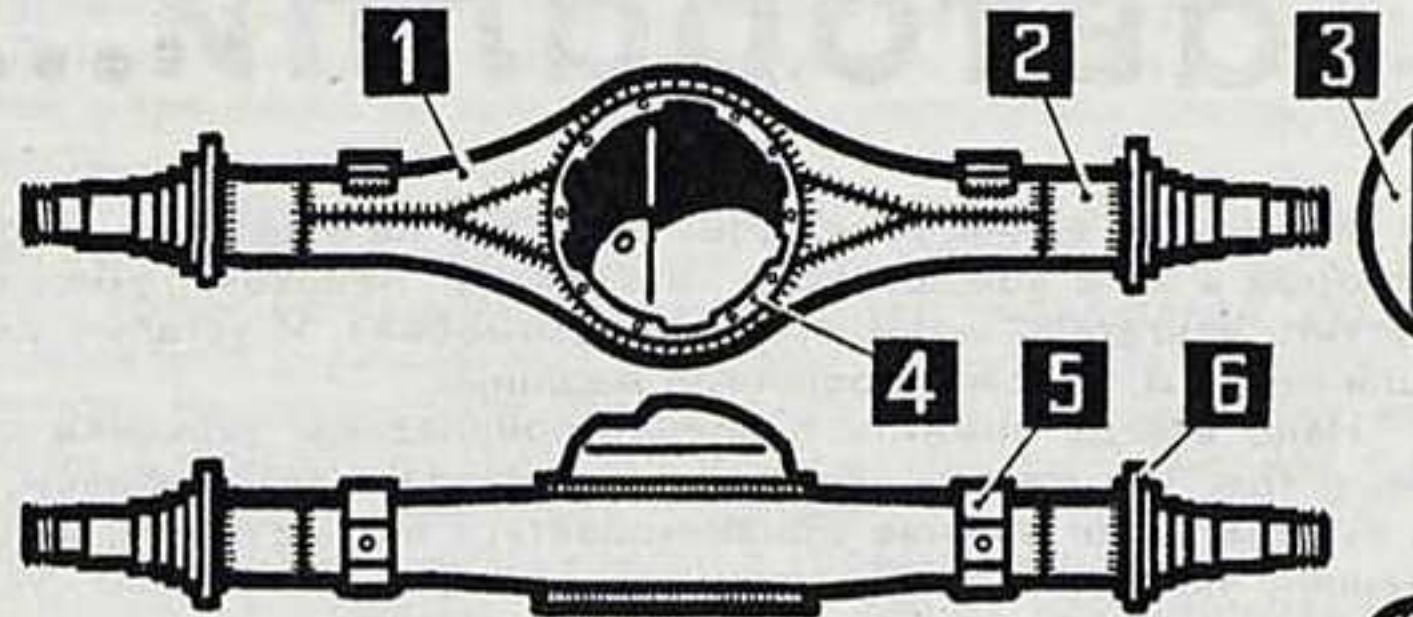
Для ГАЗ-53А не подходит гипоидное масло, предназначенное для легковых автомобилей и рассчитанное главным образом на скоростные режимы работы. У грузовиков смазка должна отвечать требованиям силовых режимов, то есть большим удельным нагрузкам на зубья.

Передаточное отношение шестерен главной передачи ГАЗ-53А 6,83 (41 : 6). На заводе их подбирают по шуму и контакту в зацеплении. Поэтому, если необходимо заменить одну из шестерен, меняют и вторую, спаренную с ней.

При больших нагрузках на задний мост ведущая шестерня отжимает ведомую и нарушается правильное зацепление. С целью ограничить отход шестерни, в картере редуктора установлен упор. В горловине картера с правой стороны имеется резьбовое отверстие, которое закрыто пробкой. В него заливают масло, оно же является контрольным. Расположенное в зоне зацепления шестерен главной передачи, это отверстие используют как люк для осмотра зубьев ведущей шестерни без разборки моста.

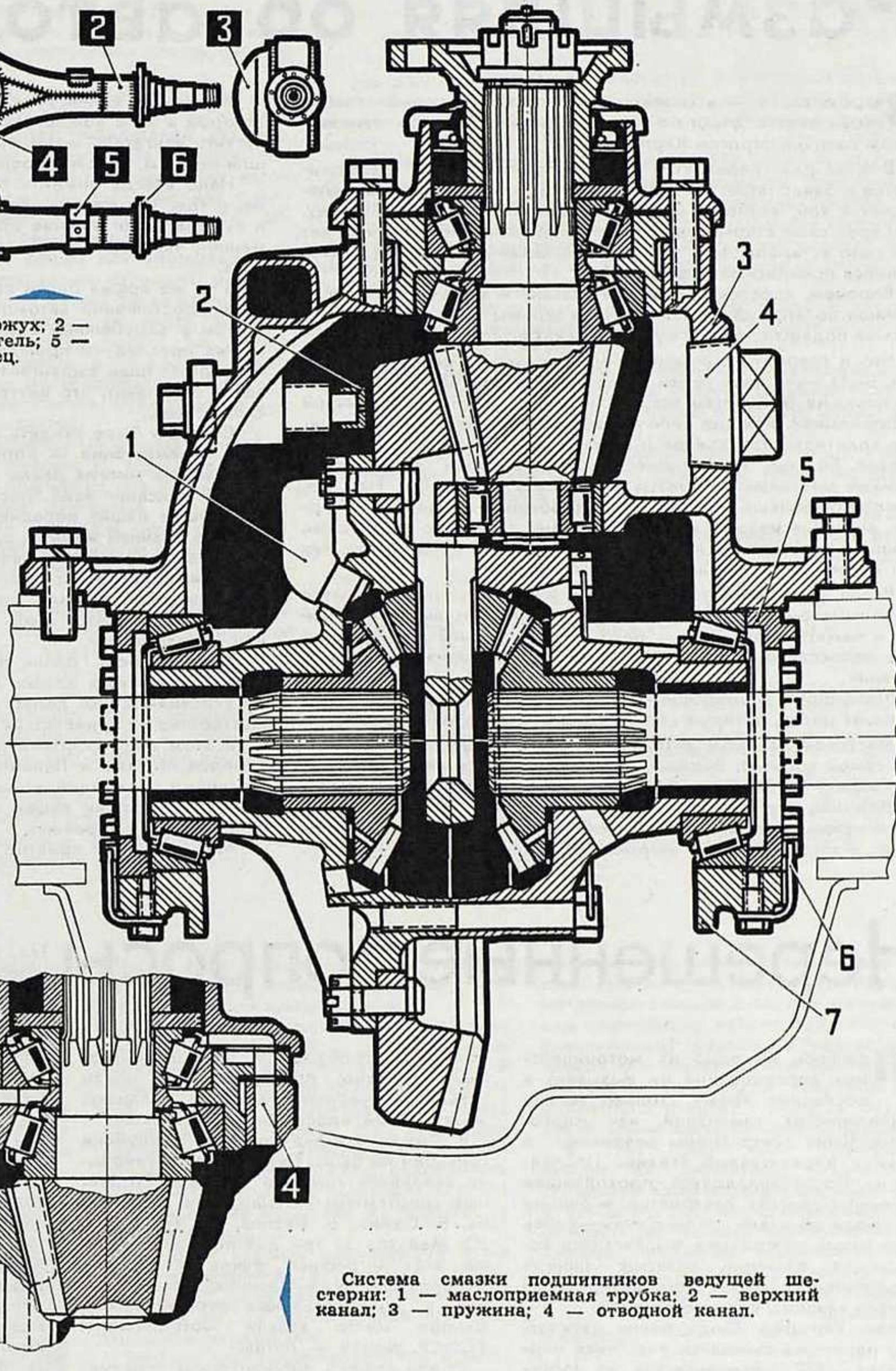
Дифференциал, полуоси и ступицы новой машины практически ничем не отличаются от тех же узлов автомобилей ГАЗ прежних выпусков. С их конструкцией читатели журнала «За рулем» уже знакомы по описанию автомобиля ГАЗ-53Ф.

И. ИРХИН,  
инженер-конструктор  
г. Горький



Картер заднего моста: 1 — кожух; 2 — цапфа; 3 — колпак; 4 — усилитель; 5 — рессорная подушка; 6 — фланец.

Редуктор заднего моста:  
1 — маслоуловитель коробки сателлитов; 2 — регулируемый упор; 3 — картер редуктора; 4 — пробка; 5 — регулировочная гайка; 6 — стопорная пластина; 7 — крышка подшипника.



Система смазки подшипников ведущей шестерни: 1 — маслоприемная трубка; 2 — верхний канал; 3 — пружина; 4 — отводной канал.

Для большинства наших читателей фабричная марка «РАФ» говорит о многом. Не первый год микроавтобусы «Латвия», сделанные на Рижском автобусном заводе, бегают по нашим дорогам. Они заслуженно пользуются большой популярностью и у водителей, и у пассажиров. Комфортабельность и вместительность, легкость в управлении и достаточно высокая скорость — вот те качества, которые делают микроавтобус незаменимым транспортным средством в различных условиях.

Модификации автомобилей семейства РАФ хорошо известны. Это туристский вариант — РАФ-977Е «Турист» с раздвижным люком на крыше и медицинская машина РАФ-977И.

А совсем недавно родилась еще одна машина. Она получила индекс РАФ-977ДМ.

В новом микроавтобусе, как и раньше, используются силовой агрегат и трансмиссия серийной «Волги». Эти узлы прошли испытание временем и отлично зарекомендовали себя.

Значительно изменен кузов. Хотя габариты остались прежними, машина может вместить 11 пассажиров. Все кресла облегчены. Это позволило несколько снизить общий вес автобуса. Широкие раздвижные окна улучшили обзорность. Более широкой стала входная дверь.

Подробнее о микроавтобусе РАФ-977ДМ вы прочтете в одном из ближайших номеров журнала.

# Размышляя об авторалли...

**З**акрою глаза — и снова мелькают километровые столбы, снова вьется дорога по неповторимым в своем ненавязчивом величии отрогам Карпат.

Второй раз первенство СССР по авторалли разыгрывается в Закарпатье. На отдельных участках трасса прямо совпадает с той, которую мне довелось проходить в 1961 году. Я сберег свои старые штурманские заметки, но за пять лет они явно устарели: там, где была разбитая дорога, под колеса ложился прекрасный асфальт.

Впрочем, кроссовых участков хватало и в этом году: после финиша об этом свидетельствовали шрамы и вмятины на передней подвеске, днище кузова, дисках колес.

Что и говорить, местами дорога оказалась совсем не легкой. Была ночь. Был туман. А вот указателей на перекрестках зачастую не было. Нам встречались щиты с самой различной информацией. Каждое село приветствовало дисциплинированных водителей при въезде и желало им счастливой дороги на выезд. Бодрые, улыбающиеся молодые люди с поднятой рюмкой многократно призывали не пить за рулем. Нас же, повторяю, больше интересовали дорожные указатели — яркие, видимые издали. И уж если их не доставало раллистам, оснащенным картами и схемами, то нетрудно представить, как они нужны всем остальным водителям.

Ралли — соревнование сложное. Каждое из них врезается в память своими особенностями, случаями, ситуациями. И живет в памяти годы. Это — опыт. Это — то, что должно окупать колоссальный труд, затраченный на организацию соревнований.

Размышляя о минувшем ралли, я невольно думал о тех больших целях, которые стоят перед этими соревнованиями.

Массовое развитие автомобильного спорта диктуется сейчас самой жизнью. Видимо, недалеко уже время, когда умение водить автомобиль станет таким же обязательным и необходимым, как умение читать и писать. Так вот, ралли как раз и нужны для того, чтобы пробуждать в людях сначала интерес, а затем любовь к автомобилю, к технике.

Я участник войны и не забыл еще, что не в каждом взводе, а порой и не в каждой роте находился человек, умеющий пустить двигатель мотоцикла или автомобиля. И усталые люди шли пешком, бросив трофейные машины.

Надо всегда помнить о военно-прикладном значении ралли, о том, что оно не просто учит управлять автомобилем, но и вырабатывает умение ориентироваться на местности, водить машину по заданному маршруту и графику в любых условиях.

В то же время ралли принадлежит видная роль в демонстрации достижений автомобильной промышленности. Мы участвуем в зарубежных соревнованиях, которые, в отличие от наших, преследуют прежде всего рекламные цели и в которых на первый план выдвигается скоростная подготовка. Но это вовсе не значит, что внутренние и внешние задачи ралли несовместимы.

Отрадно было увидеть в минувшем чемпионате пример такого совмещения — коротеньку легенду на отдельные участки. На многих ралли первенства Европы в виде легенды дается описание всей трассы. И хотелось бы пожелать, чтобы в будущих наших первенствах страны легенда распространялась по крайней мере на один из этапов.

Сочетая элементы, ставшие у нас традиционными, такие, как движение по маршрутной карте и маршрутной схеме, с движением по легенде, ралли сохранит свое прикладное значение и дополнится столь важным для нас опытом зарубежных соревнований.

Популярность ралли растет: в прошедшем первенстве смогли стартовать далеко не все заявленные экипажи, так как по условиям к ним допускались лишь те, кто показал высокое мастерство на первенствах союзных республик.

В этом году стартовало 13 сборных команд республик и городов Москвы и Ленинграда, причем, в соответствии с Положением, в каждой команде был женский экипаж. Спортсменки не ударили лицом в грязь — семь женских экипажей успешно финишировали.

Мне особенно приятно отметить успех моих одноклубниц

## Нерешенные вопросы

**П**ожалуй, ни одно из мотоциклетных соревнований не вызывает в последнее время столько толков и критических замечаний, как многооборье. Чаще всего споры возникают в связи с первенствами страны. Последнее из них, одиннадцатое, проходившее на горных трассах Закарпатья, в районе Ужгорода, не стало исключением — вновь было много разговоров, выдвигались вопросы, от решения которых зависит дальнейшее развитие этого интересного и очень важного вида мотоспорта.

Итак, Ужгород. Сюда после пятилетнего перерыва съехались участники первенства — 187 мотоциклистов из Москвы, Ленинграда и всех союзных республик, за исключением Киргизии.

Уже первый день чемпионата показал, что многие спортсмены слабо подготовлены к столь серьезному испытанию, каким является мотоциклетное многооборье. Дистанцию не смогли закончить около пятидесяти участников. Особенно большие потери понесли женщины. Из двадцати четырех спортсменок трассу оставил четырнадцать.

Большой сход участников — не диковинка на многодневке. Но на этот раз он был особенно велик. Объясняется это и слабой подготовкой и трудностями трассы. Она была интересной, но слож-

ной, с многообразным горным рельефом; понятно, преодолеть ее могли только те участники, которые обладают незаурядной кроссовой подготовкой.

В борьбе команд союзных республик сенсаций не было. Первое место уверенно завоевали гонщики Москвы. Столичные спортсмены Н. Шарапова, В. Пылев, В. Семин, Б. Иванов, Ю. Пушкин и Ю. Мельхов за три дня получили меньше всех штрафных очков и набрали наибольшую сумму положительных очков в дополнительных соревнованиях. Второе место заняли мотоциклисты РСФСР, третье — Литвы.

Среди команд добровольных спортивных обществ и ведомств сильнейшим оказался коллектив сельского ДСО «Немunas» (Литва). Любопытно, что в клубном зачете четвертое место досталось тоже сельским мотоциклистам — из эстонского колхоза имени Кирова. Они уступили только таким сильным коллективам, как Ижевский автомотоклуб, республиканский автомотоклуб Латвии и ЦСКА.

В личном зачете исход борьбы за медали складывался по-разному. В классе 350 см<sup>3</sup> успех решала скоростная подготовка спортсменов, а в некоторых других кубатурах надо было просто доехать до финиша, чтобы стать призером.

Так, в последний день соревнований на трассе находилось лишь три экипажа на мотоциклах с колясками и два участника на мотороллерах.

Чемпионат, как уже было сказано, вызвал много споров. Они возникли в связи с тем, что соревнования проходили по несколько необычной программе, причем спортсмены, тренеры и судьи рассматривали это первенство как генеральную репетицию перед финалом IV летней Спартакиады народов СССР, который пройдет в будущем году на подобной трассе.

Что же нового внесли организаторы в чемпионат? По итогам первых трех дней разыгрывалось командное первенство и определялись личные результаты среди женщин. Одновременно остальные участники набирали очки для личного зачета. В оставшиеся три дня окончательно распределялись места в индивидуальном зачете. Это было вызвано тем, что на предыдущих чемпионатах многие команды из-за слабой подготовки не в состоянии были пройти все пять-шесть дней в полном составе и победители определялись в конечном счете по тому, насколько коллективу удавалось сохранить мотоциклы. Таким образом, новшество явилось как бы уступкой слабым командам.

Не первый раз уже дебатируется вопрос об участии женщин в мотоциклетном многооборье. Вообще-то говоря, большинство тренеров и специалистов считает неоправданным их участие в

спортсменок из Литвы Зоси Загурските и Лидии Носоревой, награжденных специальным призом журнала «За рулем» — «Лучшему женскому экипажу». Именно их удача в значительной мере помогла команде нашей республики занять первое место.

Появление традиционного приза на ралли — событие столь же приятное, сколько и редкое. А как бы здорово было увидеть среди награжденных спортсменов обладателей, скажем, специально учрежденных заводами призов: «За лучший результат на автомобиле «Волга», «За лучшую подготовку автомобиля «Москвич». Пока это лишь мечты, такие же, как и желание узнать от заводских спортсменов и специалистов об опыте подготовки автомобилей к соревнованиям.

Обнадеживающим для нас был дебют «Запорожцев»: все три автомобиля этого класса, выступавшие от нашей республики, успешно финишировали, а один из них занял второе место. Маленькие автомобили очень хорошо проявили себя в большом пути, и от души хочется пожелать, чтобы на старте ралли будущего года их было не шесть, а по крайней мере втрое больше. Вероятно, вообще целесообразно одним из требований к командам республик считать обязательное выступление в двух или даже в трех классах.

В ралли 1966 года было новшество — отмена основной льготы времени на опережение графика. И это стало роковым для некоторых участников, в том числе для экипажа двукратного чемпиона страны Генриха Заргаряна. Он прибыл на первый пункт контроля времени, опередив график на одну минуту. Но и этого оказалось достаточно, чтобы призовое место стало недосягаемым, ибо результаты экипажей в первой десятке были очень плотными.

Не хочется останавливаться на некоторых досадных недочетах, но еще больше не хочется, чтобы они повторились на первенстве СССР будущего года, которое станет частью IV Спартакиады народов СССР, посвященной 50-летию Советской власти.

Спортсмены из года в год повышают свое мастерство, а вот судейство не только не прогрессирует, но в отдельных случаях сползает назад и, что хуже всего, становится необъективным. Вот некоторые факты.

На дополнительном состязании № 6 судьи на старте и финише не знали «Общих условий» и Положения о ралли, не имели приборов для засечки времени и, «чтобы никого не обижать», всем давали одинаковое время — две минуты.

На дополнительном состязании № 8 участники спешили в кратчайшее время пройти дистанцию специального участка, кое-кто даже поплатился за это, помяв машину, а финиша не было.

На пункте контроля времени (КВ-18) нашелся настолько добрый судья, что временем прохождения КВ считал время, угодное участникам. Кстати сказать, судейские пункты лишь в редких случаях были обеспечены специальными часами.

Это далеко не полный перечень нарушений условий соревнований со стороны судей. К сожалению, они за это не пенализируются и не теряют призовых мест.

Давно настала пора серьезно готовить судей к столь ответственным соревнованиям, обеспечивая полную и безусловную объективность их работы.

Занятое место должно определяться в спортивной борьбе на равных условиях, и побеждать должны сильнейшие гонщики, а отнюдь не дипломаты, умеющие «находить общий язык» с добряками судьями.

И, безусловно, надо обеспечить соревнования достаточным количеством соответствующих приборов, чтобы предотвратить поток протестов и нареканий.

**Л. ШУВАЛОВ,**  
общественный корреспондент «За рулем»,  
мастер спорта

Ужгород — Вильнюс

#### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Командное первенство.** Среди республик: 1. Литва; 2. Украина; 3. РСФСР.

Среди ДСО и ведомств: 1. «Спартак»; 2. «Жальгирис» (2-я команда); 3. «Труд» (2-я команда).

Среди низовых коллективов: 1. Львовский совет ДСО «Спартак»; 2. Вильнюсский таксомоторный парк; 3. Спортивный клуб «Москвич» (2-я команда).

**Личное первенство.** Класс «Волг»: 1. Е. Крывчик и С. Наймович (Украина); 2. Ю. Сникерис и И. Циммере (Латвия); 3. Л. Потапчик и З. Паскачимас (Литва).

Класс «Москвичей»: 1. Ю. Козлов и В. Ильин; 2. Ю. Лесовский и Н. Шевченко; 3. В. Бубнов и Б. Фалькевич (все — Москва).

Класс «Запорожцев»: 1. Ю. Михайлов и Е. Майоров (Москва); 2. В. Чутеле и С. Малинаускас (Литва); 3. А. Алейников и В. Чернышев (Украина).

многодневных состязаниях. Программа многоборья настолько сложна, что лишь немногим спортсменкам удается благополучно закончить дистанцию.

В будущем году в финале Спартакиады народов СССР каждая команда по многоборью должна иметь в своем составе двух мотоциклисток. И чтобы их участие не стало чисто формальным, при составлении Положения о чемпионате

следует еще больше облегчить условия состязаний для женщин. Например, сократить трассу каждого дня.

Уже не первый год обсуждается целесообразность участия в мотоциклетном многоборье мотоциклов с колясками. В свое время Международная мотоциклетная федерация исключила этот класс машин из шестидневок. На это были веские основания. Трасса для мотоциклов-одиночек, как правило, оказывалась слишком трудной для «колясок», и большая часть их выбывала из борьбы в первые же дни.

Подобная картина наблюдается и на наших чемпионатах. В Ужгороде борьба шла только между двумя экипажами. Не слишком ли это малая цифра для всесоюзного первенства?

Вообще приближение условий и многих пунктов Положения о наших чемпионатах по многоборью к Положению о шестидневках ФИМ представляется сейчас наиболее важной задачей. Необходимо, например, включать в Положение таблицу пенализации, учитывающую каждое нарушение. Особенно много недоразумений было при оценке дополнительного испытания «разгон и торможение». Поэтому судьи на свой страх и риск (чаще всего по-разному) оценивали выполнение этого упражнения.

Минувший чемпионат был примечателен тем, что в нем стартовало семь юношей. Дебют их был успешен. Разве это не доказательство того, что мотоциклетное многоборье вполне под силу юным спортсменам? Именно на трассах многодневки они могут пройти всестороннюю подготовку по разным «наукам» мотоциклетного спорта и стать в будущем настоящими мастерами-многоборцами.

В 1967 году наши многоборцы выйдут на финальные соревнования IV летней Спартакиады народов СССР. И чтобы эти состязания стали настоящим смотром достижений советских мотоциклистов, подлинным спортивным праздником, надо уже сейчас решать вопросы, возникшие на закарпатской трассе.

**Б. ЛОГИНОВ**

Ужгород

#### РЕЗУЛЬТАТЫ:

**Личное первенство.** Класс 125 см<sup>3</sup>: 1. А. Сироткин; 2. И. Несторов (оба Ленинград); 3. И. Бисляускас (Литва).

Класс 175 см<sup>3</sup>: 1. В. Динабург (РСФСР); 2. В. Леонов (Ленинград); 3. В. Брунис (Латвия).

Класс 250 см<sup>3</sup>: 1. В. Городецкий (РСФСР); 2. Т. Сепп (Эстония); 3. В. Семин (Москва).

Класс 350 см<sup>3</sup>: 1. Р. Решетников (Латвия); 2. С. Чирцев; 3. Г. Чащиков (оба РСФСР).

**Мотоциклы с колясками:** 1. А. Раутенфельд — А. Портнягин; 2. Ю. Соколов — В. Дрожжин (оба экипажа — Советская Армия); 3. В. Фартушняк — Р. Кац (УССР).

**Женщины 175 см<sup>3</sup>:** 1. В. Писаренко (УССР); 2. Л. Тулл (Эстония); 3. Н. Шарапова (Москва).



Виталий Горулько — чемпион СССР по мотоциклетному многоборью в классе 250 см<sup>3</sup>.

Монотонный стук капель по окнам да сырой пронизывающий ветер — первые зимние «вестовые». Многим автолюбителям они сообщают о том, что придется довольно надолго проститься с рулем. Правильная консервация автомобиля, защита его от коррозии, которая особенно коварна именно в этот период, — предпосылки того, что он будет и в дальнейшем служить верой и правдой. В первую очередь это относится, конечно, к двигателю.

Не случайно эта тема интересует многих автолюбителей, в том числе и тех, кто принял участие в нашей заочной читательской конференции.

О том, как предотвратить болезнь сердца автомобиля, рассказывает на сегодняшнем заседании «Клуба» преподаватель Московского автомобильно-дорожного института З. В. РОЗЕН.

**У**становлено, что при длительном хранении у двигателей подвергаются

коррозионным поражениям зеркальная поверхность цилиндров, поршневые пальцы, внутренняя поверхность картера, маслоприемник, масляный насос, маслопроводы. Коррозия приводит к тому, что износы цилиндров после хранения в 1,5—2 раза больше, чем у автомобилей, находившихся в непрерывной эксплуатации.

Между тем зеркальная поверхность цилиндров и поршневые кольца определяют межремонтный срок службы всего двигателя, а вместе с ним и автомобиля. Поэтому, готовя машину к зиме, необходимо уделить особое внимание этим основным рабочим поверхностям.

Чтобы защитить от коррозии зеркало цилиндров, заводские инструкции рекомендуют залить через отверстия для свечей моторное масло, а затем провернуть коленчатый вал.

Опыты, однако, показывают, что пленки минеральных масел не препятствуют проникновению агрессивных веществ к

поверхности цилиндров. И не случайно даже самое пунктуальное выполнение этой рекомендации не спасает от коррозии. Дело в том, что при перерывах в эксплуатации автомобиля поверхность цилиндра подвергается атмосферному воздействию, воздействию остаточных продуктов сгорания топлива и продуктов окисления смазочного масла. В продуктах же сгорания есть водяные пары и остаточные газы, содержащие серный ангидрид ( $SO_3$ ), сернистый газ ( $SO_2$ ), углекислый газ ( $CO_2$ ), окись углерода ( $CO$ ), водород ( $H_2$ ) и кислород ( $O_2$ ). Пары, соединяясь с ними, образуют серную, сернистую, угольную, а также муревинную и щавелевую кислоты. Из них наиболее вредна для двигателя серная кислота, которая образуется при наличии в продуктах сгорания серного ангидрида ( $SO_3$ ) и паров воды.

Исследованиями, проведенными на автомобильном карбюраторном двигателе, установлено, что образование серного ангидрида в цилиндрах термодина-

У автомобилей «Волга», выпущенных в 1957—1958 годах (и отчасти в 1959 году), — централизованная система смазки передней подвески и рулевого управления. С тех пор прошло немало времени — поизносился шарнирные соединения передней подвески и рулевых тяг, шворни, втулки маятникового рычага и другие детали. Их надо заменять. Многие автолюбители спрашивают, как переделать систему централизованной смазки на шприцевую, которой оборудованы автомобили более поздних выпусков.

Мы попросили ответить на этот вопрос ведущего конструктора Горьковского автозавода А. М. НЕВЗОРОВА.

**Н**огда завод расставался с централизованной смазкой «Волги», возможность замены одной системы другой была предусмотрена. Это несложная работа, доступная любой мастерской и даже самому владельцу автомобиля.

Для переделки или замены рулевые тяги нужно снять. Прежде всего следует расшплинтовать и отвернуть на несколько оборотов гайки конусных соединений шаровых пальцев на головках сошки,

маятникового рычага и поворотных рычагов колес. Полностью свинчивать гайки

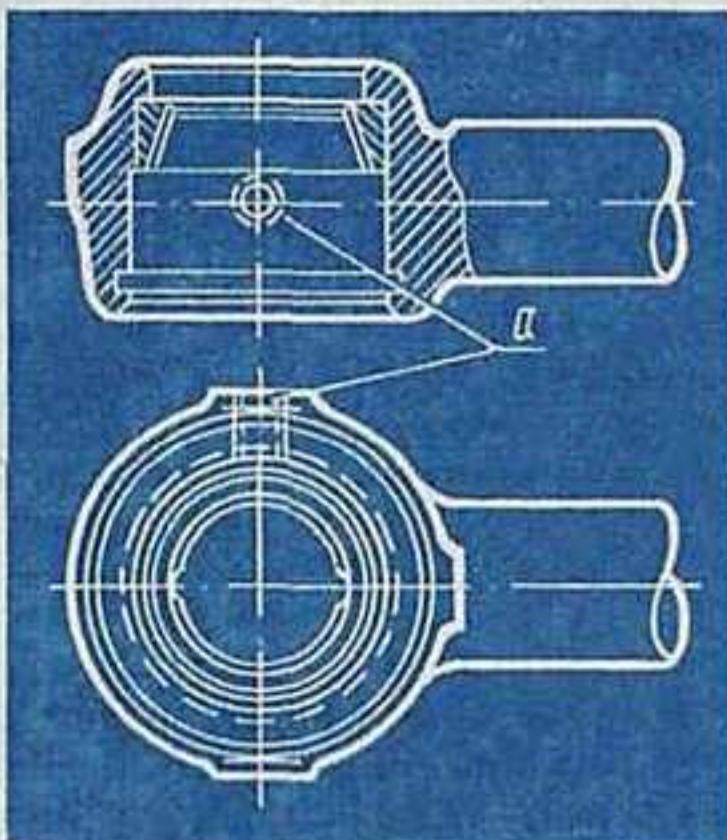


Рис. 1.

не нужно: при выколачивании пальца резьба на его конце может быть повреждена.

Тормоза — одна из систем автомобиля, которая заботит водителя постоянно. Ведь от ее состояния прежде всего зависит безопасность движения. На последних моделях «Москвича» (403 и 408) фрикционные накладки не прикрепляют к тормозным колодкам, как это было раньше, а приклеивают.

Автолюбитель А. Ратц из г. Арзамаса Горьковской области и многие другие в письмах, которые они направляют в редакцию и на Московский завод малолитражных автомобилей, просят подробнее рассказать о технологии этого процесса, о том, как заменить накладки.

Мы предоставляем слово ведущему конструктору МЗМА инженеру В. Н. ТАПИНСКОМУ.

**Ф**рикционные накладки тормозных механизмов «Москвичей» 403 и 408 делают из асбокаучуковой массы. К колодкам их приклеивают специальным высокотемпературным kleem BC-10T (раствор синтетических смол в органических растворителях).

В процессе эксплуатации автомобиля

приходится заменять фрикционные накладки новыми. Для этого прежде всего надо снять с колодки до голого металла старую накладку, сохранив геометрическую форму колодки. Делают это наждачным точилом или напильником. Затем колодку обезжиривают, промывая в ацетоне или уайт-спирите, и просушивают. Хранить подготовленную таким образом колодку до нанесения клея можно не более 30 минут.

С внутренней стороны новой фрикционной накладки наждачным камнем, напильником или наждачной шкуркой снимают глянцевый слой. И здесь так же, как это было с колодкой, надо обязательно сохранить правильность геометрической формы поверхности накладки, не допуская отдельных неровностей, гранености и других дефектов.

На подготовленные и обдутие сухим сжатым воздухом поверхности колодки и накладки равномерным слоем наносят kleй BC-10T из расчета 2 грамма на

специальный съемник поможет разъединить шаровой палец с головкой рычага. Можно также ударять по боковой поверхности головки при подставленном с противоположной стороны упоре. Но ни в коем случае не выколачивайте палец ударом по его выступающему концу. Результата это не даст, а резьба будет испорчена.

Со снятых рулевых тяг нужно отвернуть трубки и шланги (если это не было сделано заранее). Далее разберите шарниры и промойте детали в керосине или бензине. Разбирая шарнир тяги, зажимают в тиски его гайку сухаря и отвертывают сухарь. Предварительно, конечно, следует сточить керновку на головке тяги, служащую для стопорения гайки. Надевать при этом на тягу трубу, чтобы удлинить плечо рычага, не рекомендуется: можно погнуть тягу.

В головках поперечной тяги сверлят отверстия и нарезают для пресс-масленок конусную резьбу  $\text{a} \frac{1}{8}-27$  или M6X

поверхность колодки и столько же на накладку. Затем и ту и другую сушат в течение 30 минут на воздухе при температуре не ниже 15 градусов.

Следует иметь в виду, что к подготовленным для склеивания поверхностям колодки и накладки нельзя прикасаться руками. Иначе соединение может получиться недостаточно прочным.

Рис. 1.



мически возможно на всех режимах работы. Но наименьшее количество его образуется при оборотах коленчатого вала близких к 2000 об/мин и температуре охлаждающей жидкости выше 60—70 градусов. При этих условиях в камерах сгорания двигателя будет наименьшее количество и других коррозионно агрессивных веществ.

Но не только в продуктах сгорания «скрываются» враждебные двигателю элементы.

Во время работы двигателя в масле происходят окислительные процессы. После его остановки в составе масляной пленки, покрывающей зеркало цилиндров, оказывается целый ряд кислот и содержащих кислород органических веществ, хорошо перемешавшихся со смазочным маслом, циркулировавшим в двигателе. Эти вещества легко растворяются и в воде и в масле. Из-за этого облегчается проникновение электролита к металлу цилиндров.

Все эти причины и вызывают корро-

зию зеркала цилиндров, имеющую локальный характер. Испытания показали, что она появляется главным образом в местах контакта поршневых колец со стенками цилиндров, то есть там, где могут скапливаться конденсирующиеся продукты сгорания, влага и окисленное при эксплуатации масло.

Как же защитить двигатель?

Нашей промышленностью освоены и серийно выпускаются жидкие консервационные масла НГ-203, НГ-204, К-17, К-19. В их состав входят ингибиторы коррозии — вещества, вызывающие резкое торможение или практически полное прекращение коррозионных процессов. Защитные свойства жидких ингибиционных масел в десятки раз выше, чем у моторных. Их-то и следует применять для предохранения цилиндров двигателей от коррозии.

Многочисленные опыты позволили сделать вывод, что из ингибиционных масел лучшее для автомобильных двигателей — НГ-203Б.

Хорошие результаты дали также испытания защитной присадки-ингибитора АКОР-1, представляющей собой нитрованное минеральное масло, нейтрализованное гидроокисью кальция в присутствии стеариновой кислоты. При добавлении в штатное (предназначенное для данного двигателя) моторное масло 10 процентов присадки АКОР-1 рабочие поверхности двигателя предохраняются от коррозии в течение двух—двух с половиной лет.

Применяя ингибиционные масла, следует учитывать, что они не являются рабочими. Эксплуатация автомобиля на них не рекомендуется.

Процесс консервации прост. Перед окончательной остановкой двигателя следует довести его температуру до 70—80 градусов при работе на средних оборотах (1800—2200 об/мин). Через отверстия для свечей залить по 30—40 см<sup>3</sup> ингибиционного масла, после чего пусковой рукойкой сделать пять—семь оборотов.

Х1 ГОСТ 1303-56 (рис. 1). В головках боковых тяг, обращенных при установке наружу, отверстия с цилиндрической резьбой для присоединения трубок разделяют под коническую 1/8-27. Внутренние головки боковых тяг трогать не нужно. Чтобы поставить сюда пресс-масленки, используют коническую резьбу, служившую для присоединения гибкого резинового шланга. Отверстия же под трубы надо запаять или заглушить.

На сферических поверхностях головок шаровых пальцев стачивают лыску шириной около 3 мм и глубиной 0,3 мм (рис. 2). Она обеспечит выход консистентной смазки.

Теперь дошла очередь до сборки — прежде всего шарниров рулевых тяг. Гайку сухаря шарнира нужно зажать в тиски и туго затянуть (чем туже, тем лучше). Но применять приспособления, увеличивающие плечо рычага, нельзя — останетесь без тяги. Чтобы застопорить гайку, нужно на головке тяги, возле гра-

ней гайки сухаря сделать керновку с двух сторон. В отверстия головок ввертывают пресс-масленки с резьбой M6×1 (деталь 264072-П8) или с резьбой 1/8-27 (деталь 264020-П8).

При установке рулевых тяг на автомобиль шаровые пальцы нужно развернуть на 90 градусов от того положения, в котором они работали раньше. Тяги, применяемые на автомобиле «Волга» сейчас, надежнее старых. Если есть возможность — замените весь комплект тяг.

Все, что мы проделали, относится к рулевым тягам. А как переоборудовать систему смазки шарниров передней подвески? Очень просто. Нужно вместо соединительных штуцеров трубопроводов и шлангов (деталь 264020-П8) ввернуть пресс-масленки в отверстия резьбовых пальцев стоек передней подвески, в отверстия на верхних кулаках поворотных цапф, в резьбовые втулки осей нижних рычагов передней подвески и

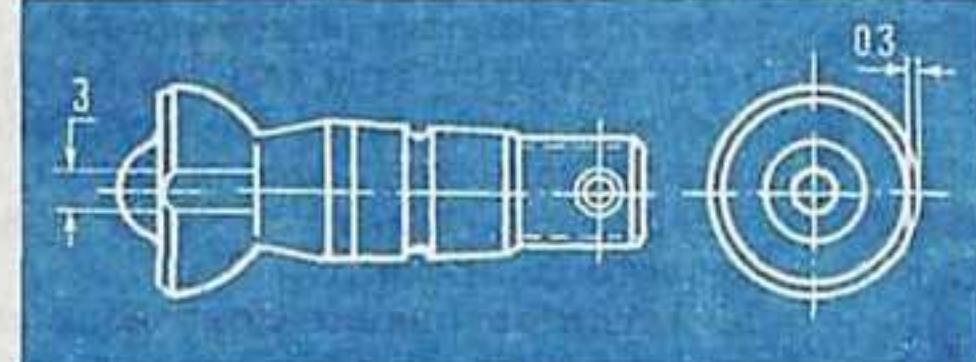


Рис. 2.

в отверстие верхней втулки маятниково-го рычага. В донышках передних резьбовых втулок осей нижних рычагов передней подвески отверстий нет. Следует просверлить их и нарезать резьбу 1/8-27 или заменить эти втулки такими же, но с резьбовыми отверстиями (деталь 20-2904040).

Теперь можно смело эксплуатировать машину. Но, естественно, не забывайте смазывать шарниры через каждые 1000 километров пробега солидолом — ГОСТ 1033-51 или ГОСТ 4366-56 при помощи обычного шприца.

Работу выполняют в сухом, теплом, защищенном от пыли помещении.

Предварительно просушенные детали помещают в специальное приспособление (рис. 1), обеспечивающее правильное относительное положение накладки и колодки и равномерно прижимающее их по всей площади склеивания с давлением 5—8 кг/см<sup>2</sup>. В этом приспособлении одновременно собирают две колодки с накладками. Усилие зажима деталей определяют динамометрическим ключом. Затем собранные и зажатые в приспособлении детали помещают в печь с температурой 180—200 градусов и выдерживают в ней не менее 40 минут (не считая времени прогрева приспособления).

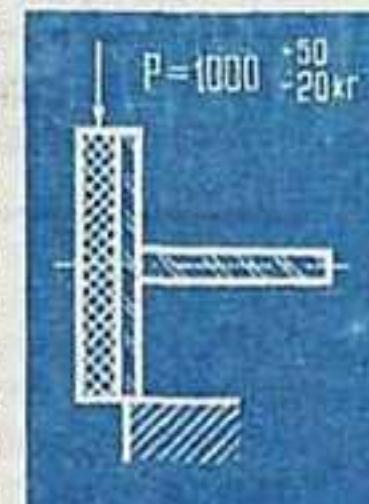


Рис. 2.

Вынув из печи, их охлаждают на воздухе до температуры не выше 50 градусов, а после этого вынимают колодку с накладкой из приспособления. На этом процесс склеивания заканчивается.

Охладив и выдержав детали на воздухе не менее 3 часов, проверяют прочность соединения. Для этого к ребру накладки равномерно по всей его длине прилагают усилие 1000—2000 кг (рис. 2).

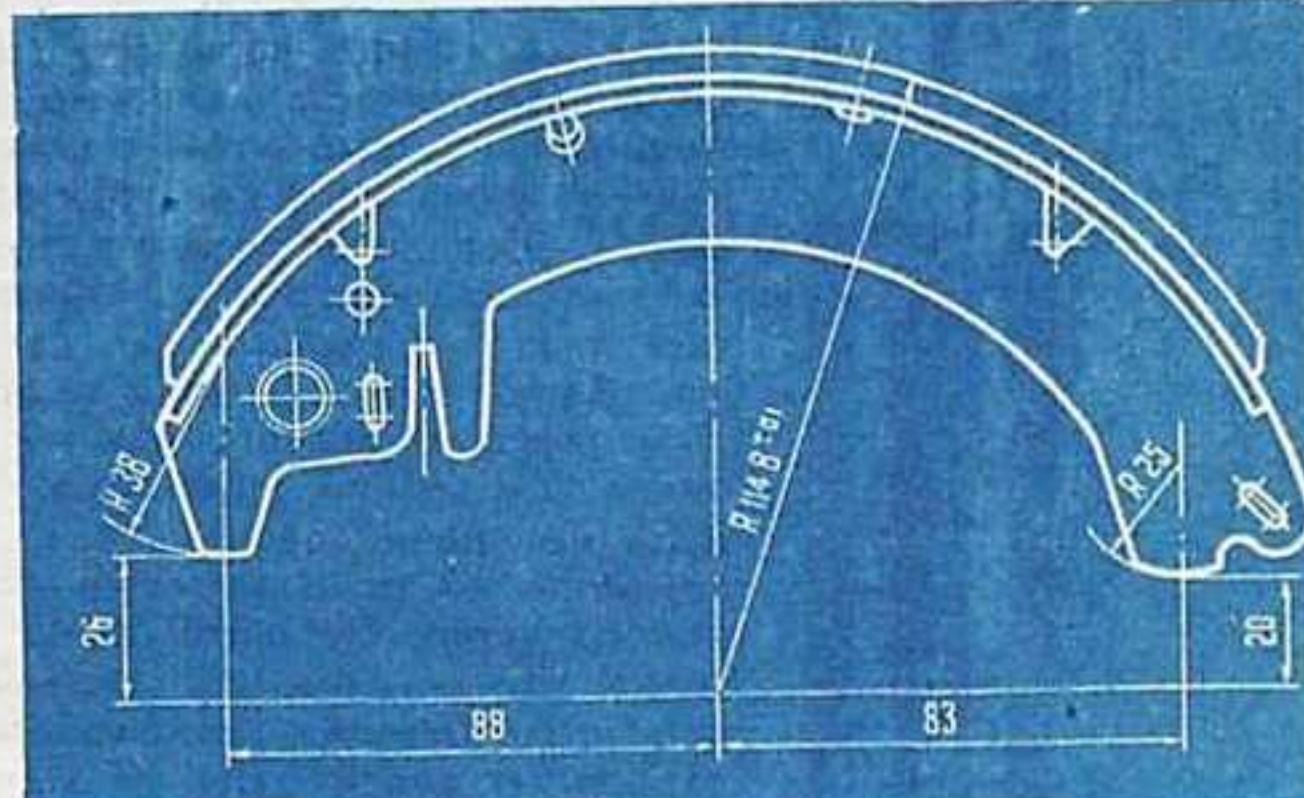
Прошедшие испытание колодки надежно работают на всех режимах торможения автомобиля.

Наружную поверхность накладки затем шлифуют, чтобы выдержать нужный размер и плотно подогнать ее к зеркалу барабана (рис. 3).

Когда невозможно приклеить новую накладку к колодке, ее следует прикрепить латунными заклепками через специально пробитые в колодке тормоза отверстия. В этом случае в новой на-кладке сверлят отверстия, используя

колодку как кондуктор. С выпуклой стороны накладки эти отверстия затем цекуют для того, чтобы головки заклепок утопали на глубину не менее 2,5 мм.

Рис. 3.



## АВТОМОБИЛЬ, КОТОРЫЙ НЕ ЗАМЕТИЛИ

Что в этом самое удивительное, так это то, что электромобиль, то есть автомобиль, движимый электромотором, существует и успешно эксплуатируется уже десятки лет. Все мы видим его в цехах заводов, на перронах вокзалов и на полях аэродромов, но никогда не обращаем на него особого внимания. Это обычный электрокар. Кстати, в переводе с английского это и значит электромобиль. Однако очень небольшая скорость и грузоподъемность, а главное радиус действия, ограниченный по сути дела длиной цеха или перрона, заставили нас относиться к электрокару столь снисходительно, что его просто отнесли к так называемому внутрицеховому транспорту.

Почему же электрокар за десятки лет так и не перешагнул порог цеха и не вышел на магистрали? Прежде всего потому, что его аккумуляторы способны питать тяговый мотор в течение очень ограниченного времени. У них, как говорят инженеры, мал запас электроэнергии.

Тогда возникает другой вопрос: почему до сих пор инженеры не создали электроэкспресса, способного мчаться с большой скоростью по шоссе?

Пути развития определенных отраслей науки всегда соразмерялись с требованиями техники. Для примера достаточно вспомнить двигатель Стирлинга (см. «За рулем» № 10, 1966 г.). Он опередил свое время на полтора столетия, но не получил признания и развития лишь потому, что тогда технике достаточно было паровой машины.

И электромобиль был не нужен. Двигатель внутреннего сгорания — и карбюраторный и дизельный — вполне удовлетворял инженеров. Но так было. А как обстоит дело сегодня и что будет завтра?

### «ЗАДОХНУВШИЙСЯ» ГОРОД

Сегодня улица большого города, занятая стадом медленно движущихся автомобилей, властно диктует ученым и конструкторам свои требования. Прежде всего — чистота атмосферы. О вредных свойствах выпускных газов говорят все. Загазованность улиц в больших городах всего мира — это очень серьезная проблема. Решить ее крайне сложно. Ведь автомобиль — основное транспортное средство. Оставить город без транспорта — значит парализовать его. Оставить автомобиль в городе — значит где-то в перспективе задушить его.

О проблеме города и транспорта задумываются очень многие

ученые во всем мире, и пока наука не нашла способа кардинально решить эту задачу. Зато есть множество частных решений, которые в очень большой степени сгладят «антагонизм» между городом и его автомобилями.

И когда ученые занялись поисками частных решений, они тут же вспомнили об электрокаре.

их невелика — 30—40 километров в час. Но ведь в городе больше практически не надо. Радиус действия, ограниченный емкостью аккумуляторной батареи, тоже невелик — несколько десятков километров.

Более того, компания «Скоттиш Эвийшн лимитед» уже проектирует массовое производство двух-

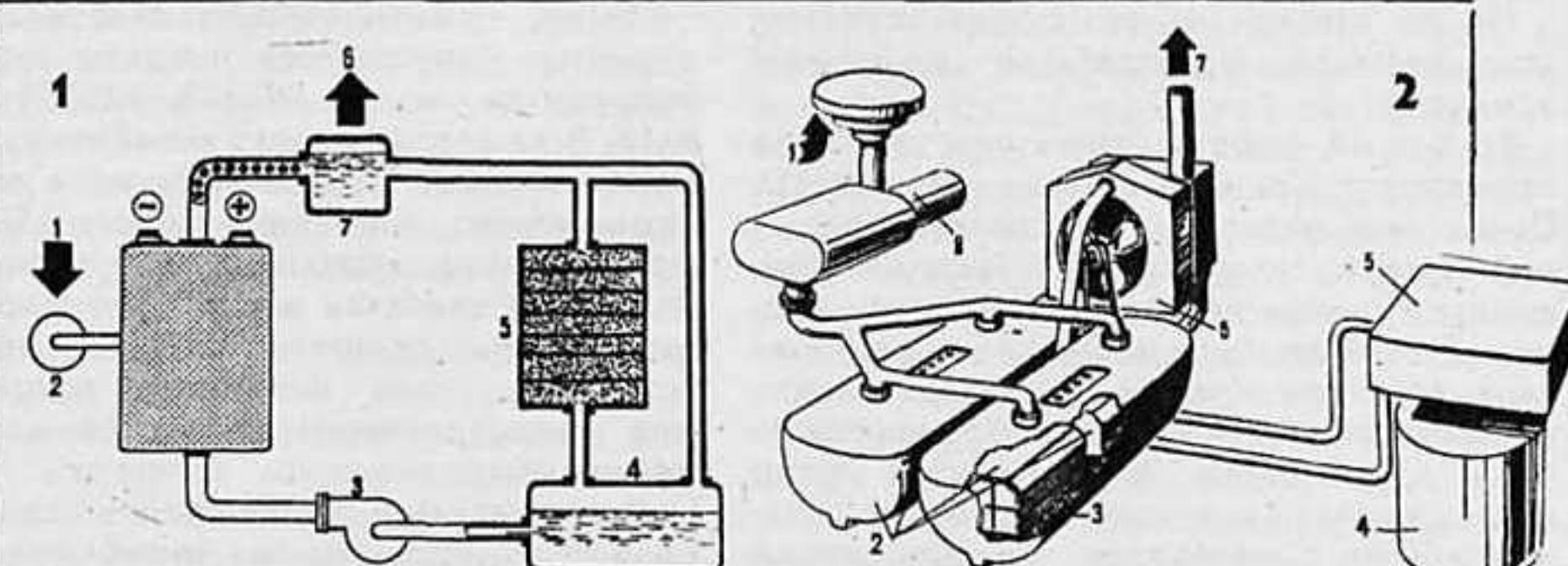


Рис. 1. Схема соединения частей воздушно-цинковой аккумуляторной батареи: 1 — подача воздуха; 2 — воздушный компрессор; 3 — насос для электролита; 4 — резервуар для электролита; 5 — фильтры; 6 — выход избыточного воздуха и азота; 7 — воздушный сепаратор.

Рис. 2. Компоновка воздушно-цинковой аккумуляторной батареи на 100 квт·ч для электромобиля: 1 — подача воздуха; 2 — четыре группы по 60 элементов; 3 — отстойник и насос для электролита; 4 — бак для оксида цинка; 5 — фильтры; 6 — теплообменник для электролита; 7 — выход воздуха; 8 — воздушный компрессор.

Так социологическая проблема рождает оригинальное техническое решение.

Прежде всего обратимся к троллейбусу. Вместителен, прост в устройстве, практически бесшумен. Вот только привязан к проводам.

Когда конструктор склоняется над чертежной доской, первое, что он должен сделать, — это определить область применения машины, которую проектирует.

Итак, теперь определим назначение электромобиля.

Наш век — век специализации. Статистика сухим языком цифр убедительно говорит об изменении структуры мирового парка грузовых автомобилей. Грузовиков-универсалов становится все меньше и меньше. Каждый тип грузового автомобиля имеет четкое назначение — только так можно повысить производительность труда.

Очевидно, создавать электромобиль большой грузоподъемности для межгородских перевозок нет необходимости. Во всяком случае, пока с этим отлично справляются дизельные и карбюраторные грузовики. На магистрали он пока не нужен. А вот внутри города явно необходим.

В некоторых странах уже появились экспериментальные образцы легковых электромобилей. И не только легковых, но и 1—2-тонных грузовиков. Они необходимы для нужд бытового обслуживания. Юркие, бесшумные, небольшие, они очень удобны, особенно на узких улицах. Скорость

местных электромобилей «Скэмп». Скорость «Скэмпа» порядка 50—60 км/час.

Любопытно отметить, что электромобили к тому же весьма экономичны. Достаточно сказать, что стоимость одномильного пробега (1,6 км) составляет всего-навсего 0,5 пенса (около 1/2 копейки). А сравнительно небольшие размеры машины позволяют легко найти место для стоянки.

Есть и другая область применения аккумуляторного двигателя — автобус. Недавно на дорогах Англии появился электробус. Его тяговый электродвигатель потребляет энергию от кислотных свинцовых аккумуляторов: Длина экипажа 5750 мм, высота 2590 мм. В нем 10 пассажирских мест. Корпус сделан из стеклопластика. Скорость — 24—32 км/час.

Разумеется, речь идет о первом, опытном образце. Но эти работы интересны еще и тем, что конструктивно электромобиль вообще имеет целый ряд преимуществ перед автомобилем.

### ДОСТОИНСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

Но начнем не с машины, а с водителя. Ему за рулем электромобиля удобнее и проще. Ведь перед ним лишь руль и одна педаль (не считая, разумеется, тормоза). Эта педаль, по сути дела, сразу выполняет несколько «автомобильных» функций — стартера

двигателя, регулировочного приспособления для устойчивой работы на оборотах холостого хода, механизма переключения передач, педалей сцепления и акселератора.

В конструкции электромобиля главное отличие — простота. Здесь нет механизма сцепления, нет коробки передач. Нажимая на педаль, водитель постепенно выключает группы пусковых сопротивлений. По мере этого увеличивается скорость вращения якоря тягового электромотора. Последовательное выключение продолжается до тех пор, пока якорь не начнет вращаться с полной скоростью, а величина крутящего момента, снимаемого с вала мотора, не станет максимальной. Теперь разработана более простая, электронная система управления тяговым электродвигателем, которая исключает потери энергии при пуске (на пусковых сопротивлениях).

Все это в последнее время побудило инженеров обратиться к электромобилям. Так, английская фирма «Остин Кромптон Паркинсон» выпустила электромобиль ДИВ для доставки молока. Существует даже седельный электротягач грузоподъемностью 2 тонны, предназначенный для сцепки с молочной автоцистерной.

Однако при всех достижениях это проклятое «но» остается — мотор питается обычной аккумуляторной батареей, и запас хода всего несколько десятков километров.

#### НОВОЕ РЕШЕНИЕ

Итак, проблема электромобиля — вопрос об аккумуляторе. Однако недавно в печати появилось сообщение о новой аккумуляторной батарее, которая призвана разорвать заколдованный круг. В ней работает пара цинк—воздух. Разработали батарею американская фирма «Дженерал динамикс» и «Эдисон электрик инститют». По расчетам конструкторов, она дает значительные преимущества. Если электромобиль с полным весом 1350 килограммов, питаясь от обычной свинцовой аккумуляторной батареи, весящей 390 килограммов, с удельной энергией 26,5 вт.ч/кг, мог бы обладать радиусом действия 56—72 километра, то новая батарея того же веса должна иметь удельную энергию 110 вт.ч/кг, что позволит увеличить радиус действия электро-

мобиля до 240—320 километров. А если вес новой батареи снизить до 225 килограммов, то радиус действия составит 130—190 километров. Это тоже немало.

Схема действия новых аккумуляторов (рис. 1) не совсем обычна. Энергия выделяется при окислении цинка, из которого состоит анод. Кислород, нужный для окисления, выделяется при прокачивании атмосферного воздуха через пористый катод. Электролит — водный раствор едкого калия. Циркулирующий через аккумуляторы электролит подхватывает частицы окиси цинка, образующиеся на аноде, и уносит их к специальному фильтру.

Отходы электрохимической реакции не оседают на электродах. Благодаря этому нет необходимости в устройствах для их собираания, а кроме того, они не «тормозят» течение процесса реакции.

При зарядке частицы окиси цинка, застрявшие в фильтре, перекачиваются циркулирующим электролитом обратно в аккумулятор. А здесь, как обычно, под действием электричества окись цинка разлагается на составляющие: цинк оседает на аноде, а кислород — на катоде в виде пузырьков, которые выходят из аккумулятора.

Как видим, конструкция батареи несколько усложнилась: появились насосы для перекачки электролита и воздуха, фильтр для окиси цинка, бак для электролита и т. д. Тем не менее по сравнению с обычными батареями, в которых применяются свинец, железо, никель, серебро, она должна обойтись относительно дешево. При этом удельная энергия новой батареи практически в четыре-пять раз выше удельной энергии аккумуляторных батарей. Сравнительные данные, рассчитанные фирмой, приведены в таблице.

Первые опыты так обнадежили создателей новой батареи, что они разрабатывают конструкцию, рассчитанную на 100 квт.ч (компоновка ее приведена на рис. 2), для привода нового грузового электромобиля. Но не будем забывать, что от опытов до действующей модели и тем более до промышленного образца дистанция огромного размера, которую удавалось преодолеть далеко не всем техническим новинкам. Будущее покажет, появится ли у карбюраторного двигателя еще один соперник или он по-прежнему останется незаменимым.

Л. ЛИФШИЦ,  
инженер

Тип аккумуляторной батареи	Удельная энергия на единицу веса, вт.ч/кг		Удельная энергия на единицу объема, вт.ч/дм <sup>3</sup>
	теоретическая	практически достижимая	
Свинцово-кислотная	255	26,5	55
Железо-никелевая	475	24	48,5
Серебряно-цинковая	485	90—155	154—215
Воздушно-цинковая	880	110—130	120—185

Каким хотят видеть журнал «За рулем» в 1967 году наши читатели?

Вот тот вопрос, который выражает смысл и характер разговора на состоявшихся в последнее время читательских конференциях журнала в Бресте, Волгограде, Риге. Как же ответили на него их участники?

Журнал должен оказывать еще большую практическую помощь людям, избавившим профессию шофера, лучше помогать антибиотикам ДОСААФ в работе по воспитанию и обучению молодежи, чаще публиковать материалы для преподавателей и тренеров по техническим видам спорта, настойчивее добиваться увеличения выпуска различных пособий, необходимых учебным организациям Общества и всем изучающим автомобиль или мотоцикл.

В развитие этих мыслей выступающие на конференциях внесли целый ряд конкретных предложений.

#### БРЕСТ

Надо больше уделять внимания профессиональным водителям. Они ждут от журнала практической помощи в решении многих наболевших вопросов, и главное — в улучшении условий труда шофера. Было бы хорошо, если бы сотрудники редакции провели рейды по некоторым автомобильным трассам и посмотрели, как порой неприветливо встречают водителя: если на пути столовая или кафе — так обязательно возле них знак «Стоянка запрещена», если удобная площадка, где можно поставить машину и отдохнуть, — так к ней «Грузовым автомобилям движение запрещено» (водитель Ф. Максимов).

Журнал должен выступить за более четкую организацию работы водителей, установление твердого режима дня. Было бы неплохо ввести раздел «Советы врача» для бесед о профилактике профессиональных заболеваний, изложения требований медицины к рабочему месту водителя (водитель А. Пришутов).

«За рулем» читают не только водители, но и инженерно-технические работники автотранспорта. Поэтому в материалах о новинках автомобильной техники надо давать более глубокие и квалифицированные описания новых конструкций, чаще поднимать на страницах журнала вопросы правильной, технически грамотной эксплуатации автомобилей (директор автобусного парка И. Ництров).

#### ВОЛГОГРАД

Учитывая новый размах, который приобретет в нашей стране в ближайшие годы автолюбительство, надо расширить в журнале раздел безопасности движения. Чаще разбирать и анализировать на страницах журнала причины дорожно-транспортных происшествий, рассказывать о приемах безопасного вождения (преподаватель автомотоклуба И. Васютин).

Шире освещать работу ДОСААФ в школах. Регулярно публиковать материалы, рассказывающие об опыте военно-патриотического воспитания молодежи в организациях не только ДОСААФ, но и оборонных обществ братских стран социализма (председатель райкома ДОСААФ М. Шабанова).

Улучшить качество иллюстраций и, в частности, тех, которые могут быть использованы преподавателями автомотоклубов и технических курсов. Они порой очень мелки и неразборчивы (начальник спортивно-технического клуба Ф. Земцов).

#### РИГА

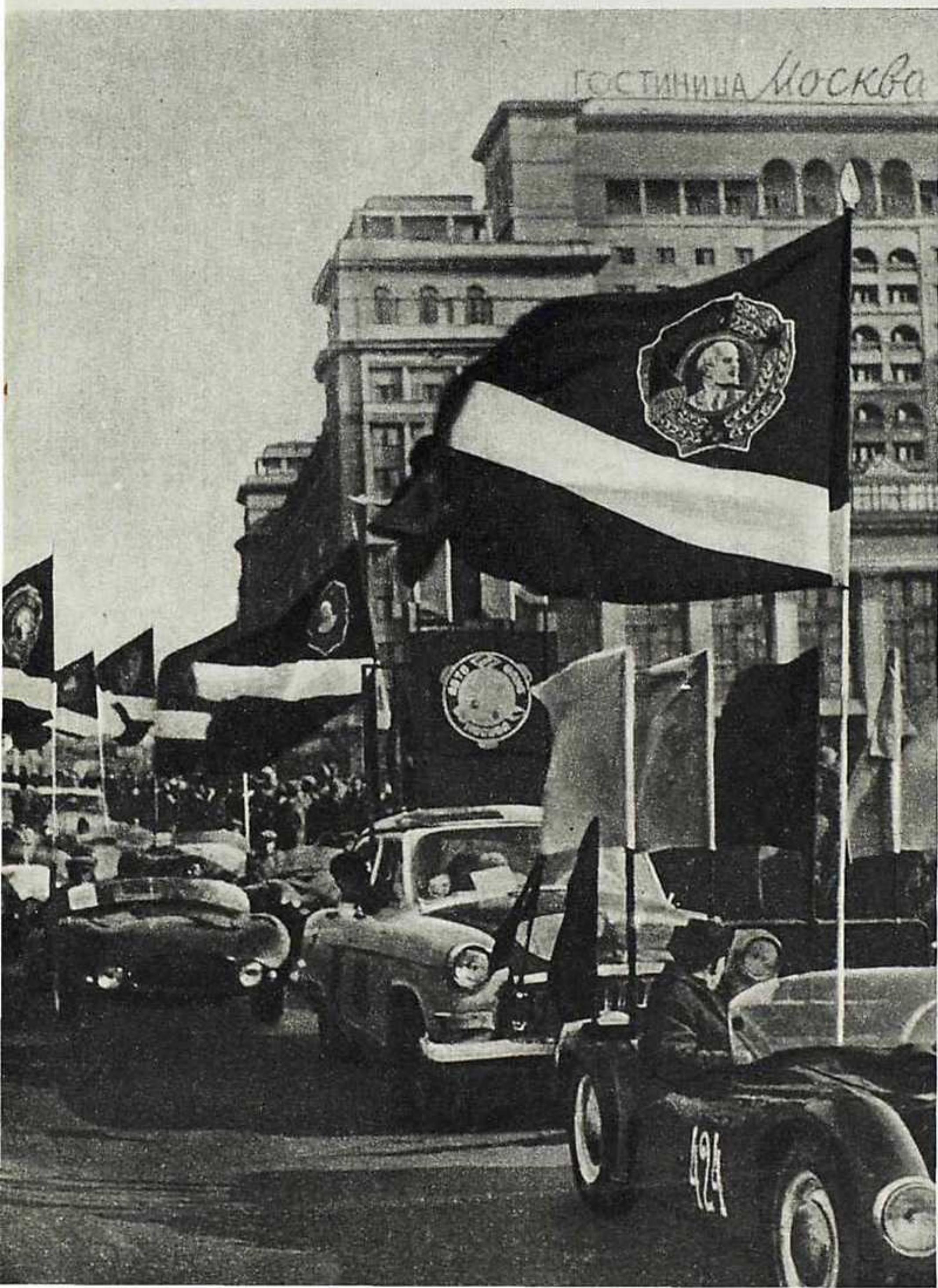
В журнале часто поднимают вопрос об отделке мотоциклов. Но только ли в отделке дело? В рижских магазинах машины ряда заводов стоят. Их не берут из-за производственных дефектов. Эти мотоциклы сильно отличаются от экспонируемых на многочисленных выставках. Журнал должен взять под свой контроль качество продукции. Надо резко выступать против бракоделов. Критические материалы должны быть действенными. И за действенностью их редакция должна следить, выясняя, какие приняты меры по той или иной статье (старейший мотогонщик Ф. Вагуленс).

Анализ причин дорожных происшествий, мероприятия по их предотвращению — темы, нуждающиеся в постоянном внимании. Есть еще немало случаев, когда даже специалистам трудно установить, кто же виновен. Именно о них должен рассказывать журнал, детально разбираясь в наиболее сложных ситуациях (инженер-эксперт А. Иванов).

Хотелось бы видеть журнал еще более популярным, доступным для всех. Очень мало журнал уделяет внимания спорту — нет материалов ни по картингу, ни по автомодельному спорту, ни о многочисленных соревнованиях раллистов у нас в стране (шофер, кандидат в мастера спорта В. Лиспа).



Маршруты семи автомобильных колонн сошлись в центре Москвы, на Манежной площади.



В канун праздника председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный вручил Главмосавтотрансу орден Трудового Красного Знамени. От имени стодвадцатысячного коллектива награду принимают начальник Главмосавтотранса И. М. Гоберман (слева) и председатель Московского городского комитета профсоюза работников связи, рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог В. И. Слободчиков.

Праздник назывался «московский». И право же, трудно было предвидеть, что столичные рамки окажутся для него слишком тесными. «Эхо» праздника с помощью современных средств информации сразу же разнеслось по стране.

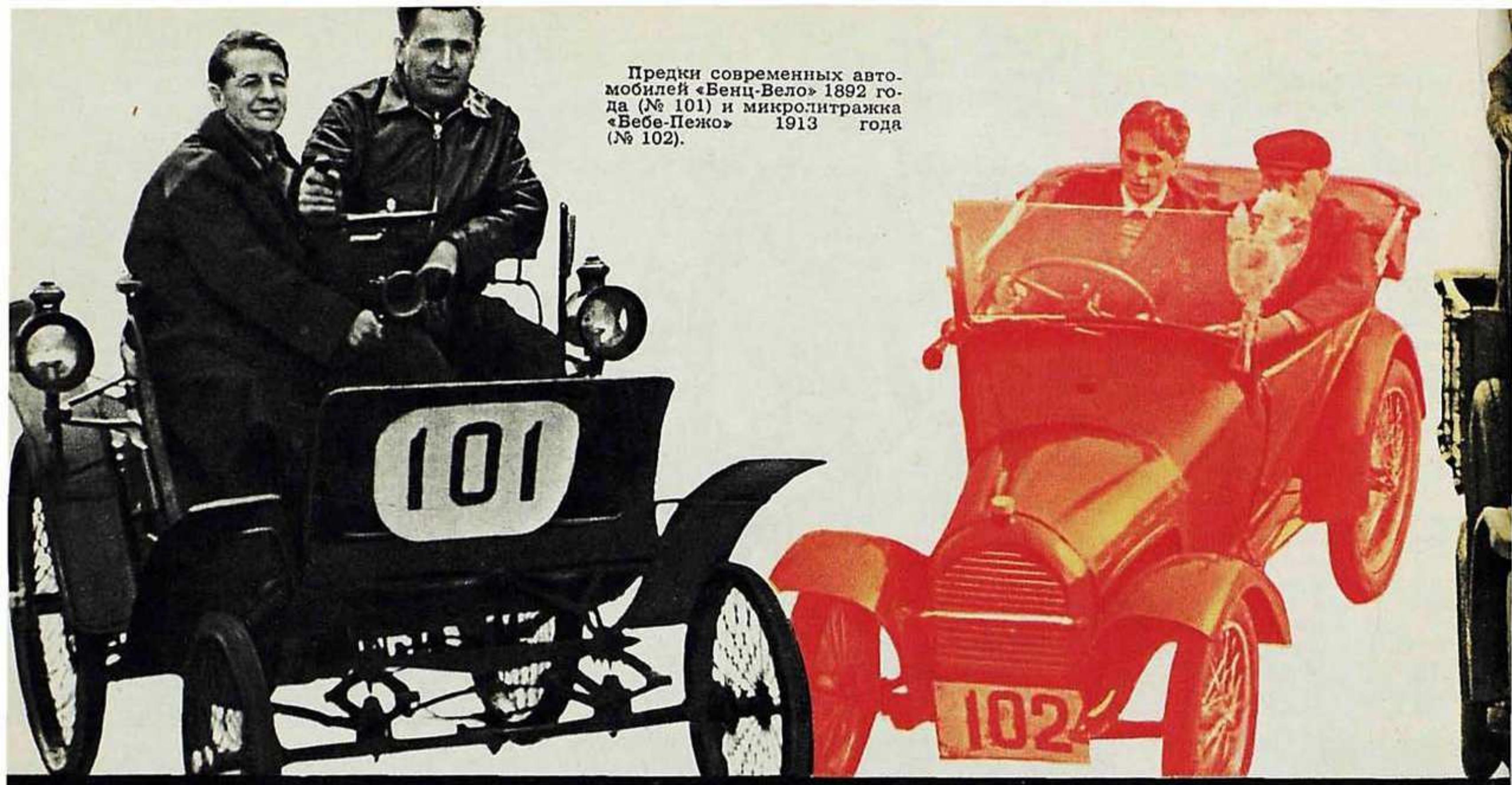
Это в самом деле было небывалое зрелище. В течение двух часов одна из главных магистралей Москвы — Садовое кольцо — напоминала огромную трибуну, с которой москвичи и гости столицы принимали парад автомобилей всех времен.

Точного подсчета зрителей, конечно, никто не вел. Газеты называли цифру — миллион. Но если прибавить всех тех, кто видел парад на экранах телевизоров (передача повторялась дважды), кто узнал о нем по сообщениям радио и прессы — газеты щедро отводили место под это событие, — то получится несколько десятков миллионов.

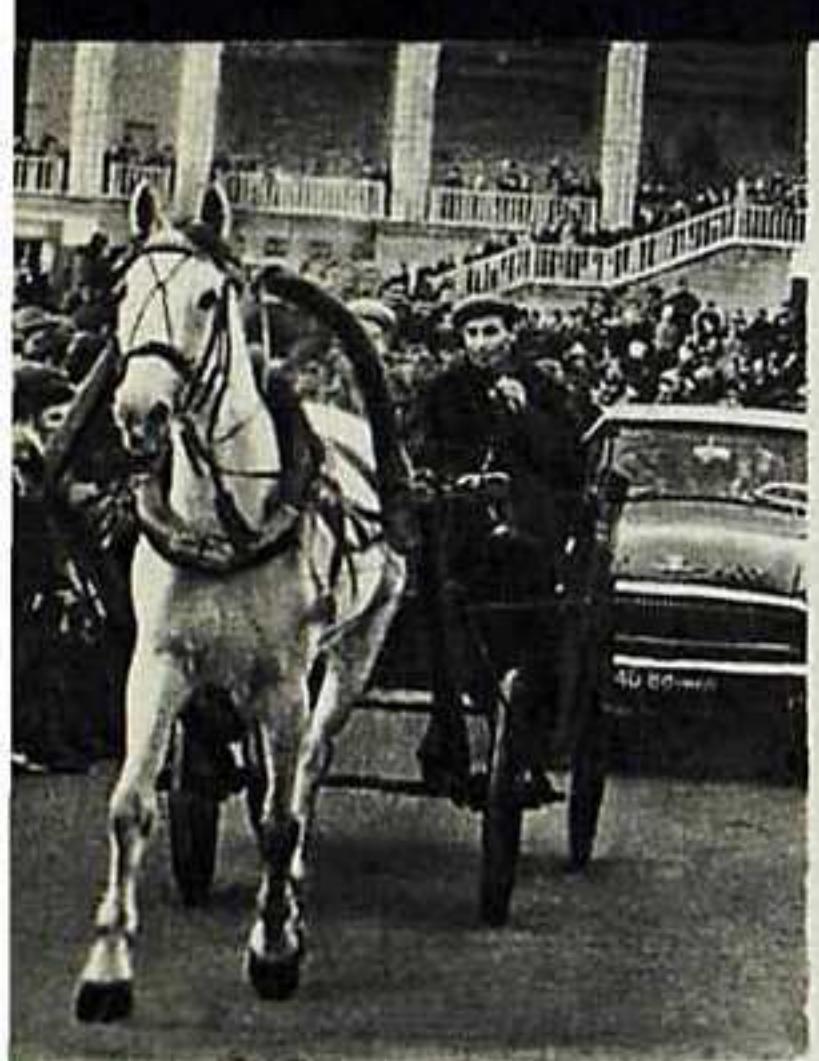
Может быть, впервые все так ярко ощутили, как глубоко вошел автомобиль в нашу жизнь, как велика тяга к нему людей разных возрастов, привязанностей, профессий.

Для тех, кто посвятил себя работе за рулем, радость праздника подчеркивалась знаменательным событием: в конце сентября большая группа лучших работников автомобильного транспорта страны — водителей, инженеров, техников — была отмечена высокими правительственные наградами. 26 шоферов удостоены звания Героя Социалистического Труда; орденами награждены коллективы пяти автотранспортных организаций страны.

Празднику автомобилистов посвящается фотопортаж на нашей вкладке.



Предки современных автомобилей «Бенц-Вело» 1892 года (№ 101) и микролитражка «Бебе-Пежо» 1913 года (№ 102).



А это гости праздника — старый московский извозчик и «Антилопа-гну» с героями романа Ильфа и Петрова (справа).

## Праздник автомобилистов

Перед вами живая история автомобильной техники. Машины прошлого, машины настоящего и машины будущего.

Вверху (слева) — знакомый теперь многим прадед современного автомобиля «Бенц» модели «Вело» 1892 года. При мерно так же выглядел и первый русский автомобиль Е. Яковleva. Его двухсильный экипаж с успехом демонстрировался на Нижегородской всероссийской промышленной выставке в 1896 году. А теперь посмотрите на автомобиль образца 1966 года (снимок внизу справа). Этот трехсотвадцатисильный гигант НАМИ-0-76 (ему дали имя «Ермак») способен перевозить 25 тонн груза по бездорожью, снегу и песку.

Мы на пороге исторической даты — 50-летия Советской власти. И праздник воочию показал этапы большого пути советского автомобилестроения: от полуторки АМО-Ф-15 до славного семейства ЗИЛ-130, от газика, штурмовавшего Каракумы, до современной «Чайки», от первой малолитражки КИМ-10 до «Москви чи-408».

Семь колонн двигалось по Москве, и каждая из них как бы представляла одну из граней автомобилизации страны. За автомобилями-ветеранами — новые и новейшие машины, за ними — юные автомобилисты. Под стягами ДОСААФ двигалась колонна Московского автомотоклуба — ехали бронетранспортеры, ведомые воспитанниками оборонного Общества, ехали грузовики с курсантами, которые завтра сами поведут боевые машины, ехали мотоциклы прославленных спортсменов, ехали автомобили конструкторов-любителей. А дальше — колонна клуба московских автотуристов, объединяющего энтузиастов путешествий по родной стране, колонна специальных машин. Завершили парад машины самого разного назначения — автомобили-труженики, автомобили-помощники, без которых мы не представляем себе наше строительство, нашу промышленность, сельское хозяйство, наш быт.

Фоторепортаж И. Бахтина, В. Горлова, В. Зеленкова, М. Рунова

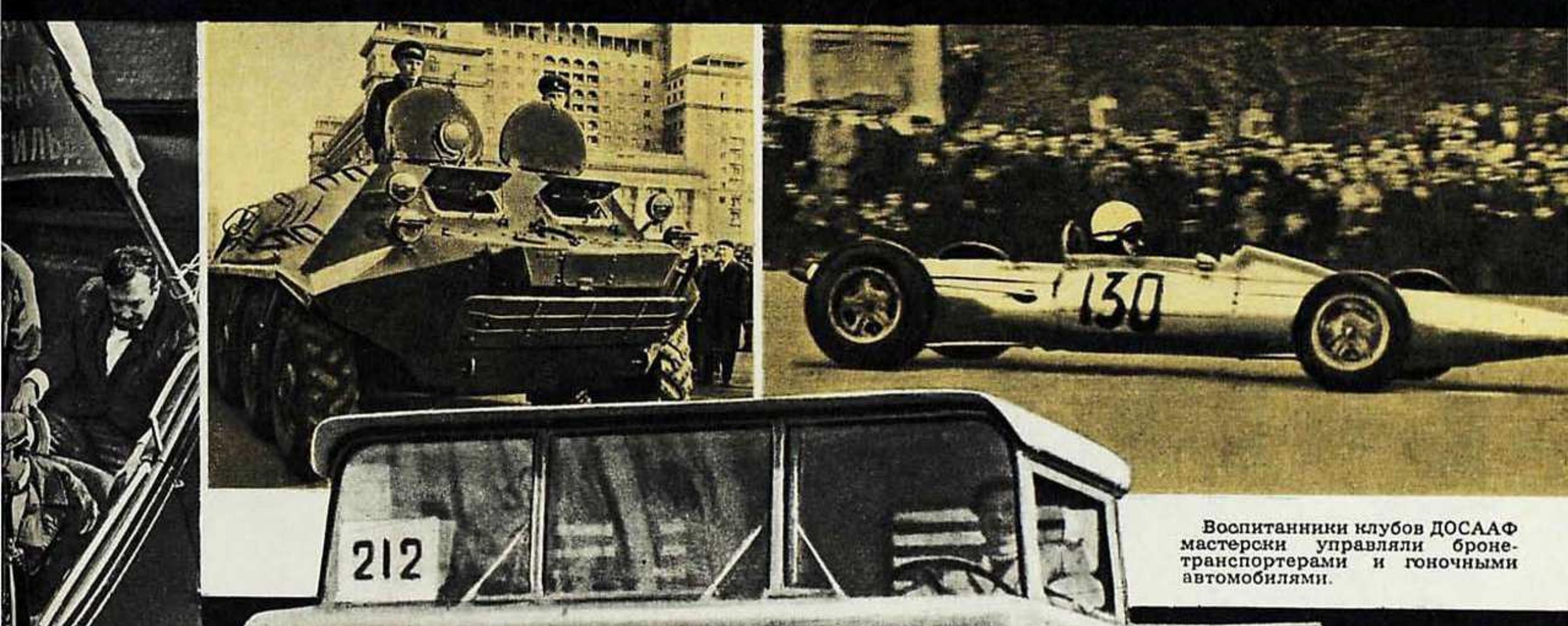
Самый юный участник парада второклассник Боря Злобин лихо провел свой автомобиль.



Представитель плеяды самодельных автомобилей (справа) и опытный образец такси Института технической эстетики.

Родоначальник советских грузовиков АМО-Ф-15 стал «добычей» московских фото-корреспондентов.

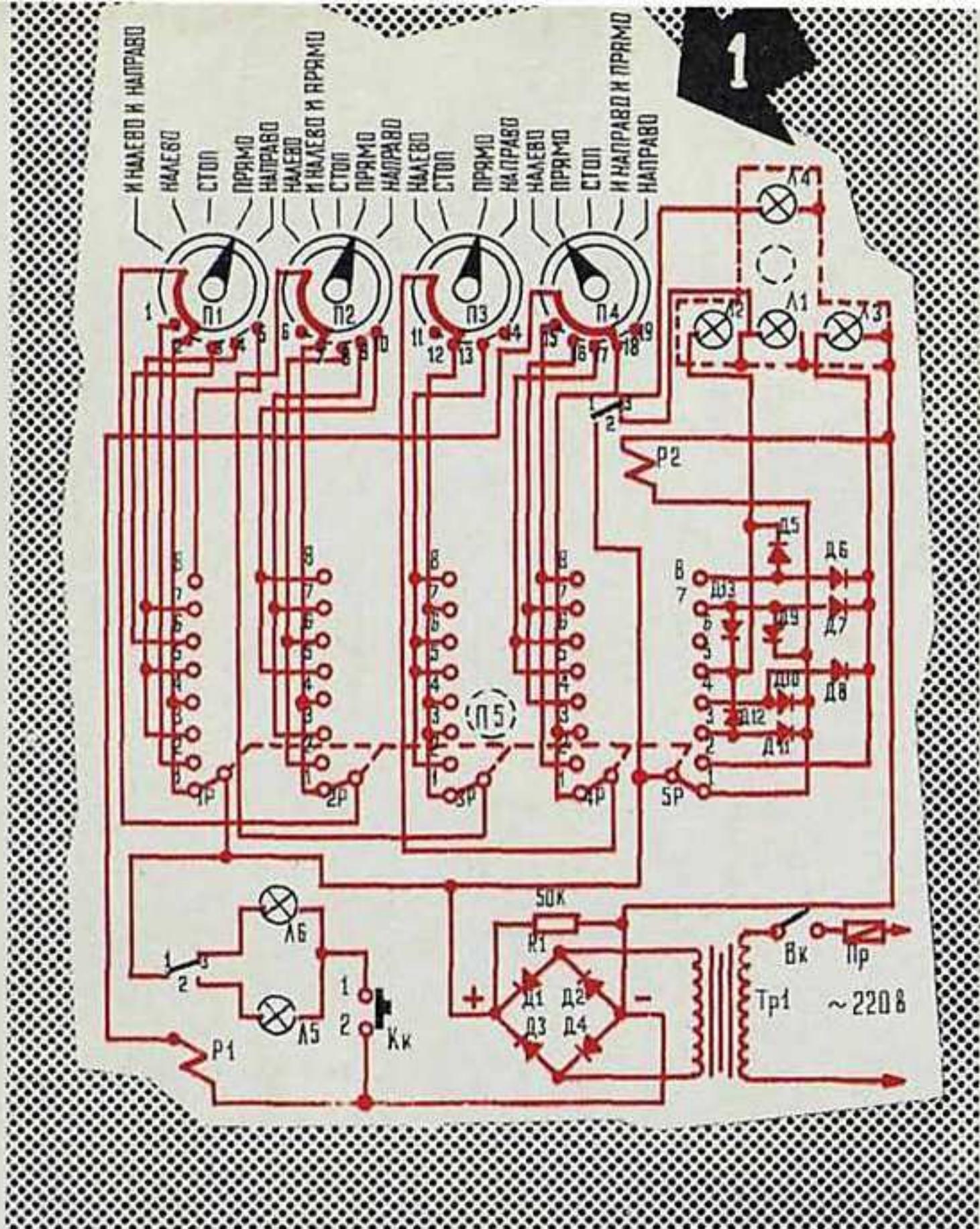
В колонне автомобилей-ветеранов были и эти машины: «Форд-А» (№ 119), на котором ездила великая русская певица А. В. Нежданова, и ФИАТ-509 (№ 125) рижанина А. Стумбриса. Его коллекция автомобильных эмблем насчитывает около 200 экземпляров.



Воспитанники клубов ДОСААФ мастерски управляли бронетранспортерами и гоночными автомобилями.



«Гвоздь» праздника — экспериментальные машины. Одна из них — вездеход «Ермак» — сделана в НАМИ.



1

различные электро- и радиотехнические устройства с каждым годом находят все более широкое применение в обучении водителей. И понятно: машины-автоматы обеспечивают постоянный контроль над самостоятельной работой учащихся, позволяют более рационально использовать учебное время, значительно увеличить объем практических занятий.

В Рязанском военном автомобильном училище разработан комплект разнообразных автоматов-тренажеров по основным разделам Правил движения. Их общий вид показан на фото 1.

Каждый тренажер может работать в нескольких режимах: «Обучение», «Тренировка», «Экзамен». Однако способ решения задач на всех режимах общий — надо поставить переключатели «Направления движения транспортных средств», расположенные у каждого макета, в то положение, которое соответствует возможным путям их движения при данном жесте регулировщика, сигнале светофора или дорожном знаке, то есть побывать поочередно в роли водителей всех транспортных средств, подошедших к перекрестку.

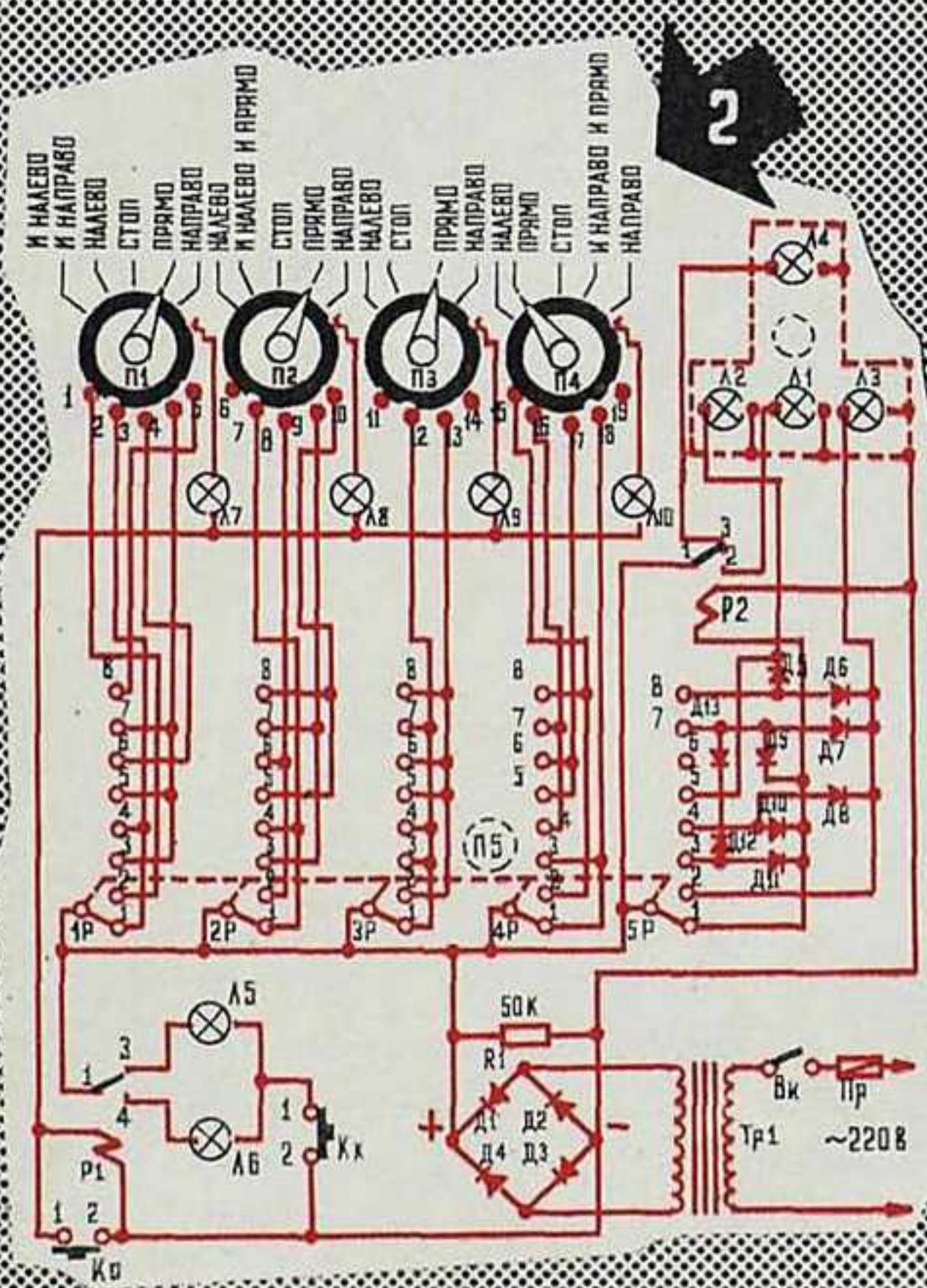
Для смены сигналов светофора, жестов регулировщика или знаков на каждом стенде есть переключатель «Номера задач», который имеет восемь положений.

Выполнив задание, курсант нажимает кнопку «Контроль решения», и перед ним зажигается световое табло «Правильно» (если все транспортные средства «разведены» верно) или «Неправильно» (если была допущена хотя бы одна ошибка).

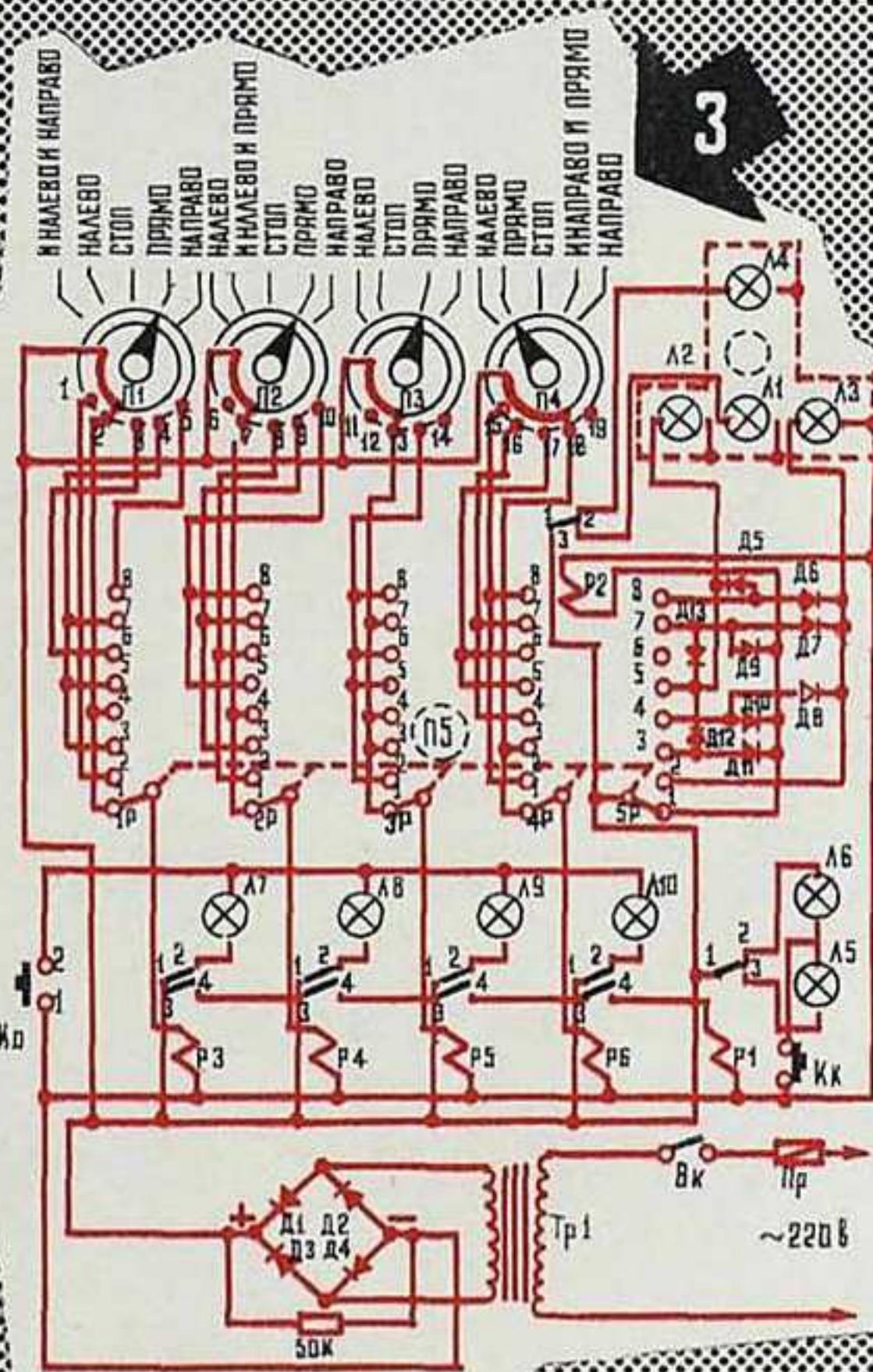
Выступая в роли обучающего, машина может в случае неправильного решения задачи показать курсанту допущенную им ошибку, если он не в силах самостоятельно найти ее. Стоит ему нажать кнопку «Указание ошибок», как возле тех макетов транспортных средств, для которых путь определен неверно, загораются надписи «Ошибка». При грубых ошибках, создающих аварийную обстановку, надписи имеют красный цвет, при незначительных — белый. К последним можно отнести, например, выбор лишь одного из нескольких направле-

## УЛИЦА НА СТОЛЕ

С. ПРОКОПЧИК,  
старший преподаватель  
автомобильного училища



2



3

# Мотоцикл будущего рождается сегодня

Несколько месяцев назад за «круглым столом» нашего журнала собирались главные конструкторы мотоциклетных заводов. Они обменивались мыслями о важнейших проблемах мотоциклостроения. Речь шла о будущих конструкциях и трудностях их разработки, о мировых стандартах и себестоимости, об обслуживании мотолюбителей и фирменных торговых предприятиях. Отчет об этом заседании под названием «Советские мотоциклы сегодня и завтра» был опубликован в № 7 журнала «За рулем» за 1966 год.

Не смог присутствовать за нашим «круглым столом» главный конструктор по мотоциклостроению Ижевского машиностроительного завода Георгий Львович Писарев. Поэтому редакция предоставляет ему возможность выступить по затронутым вопросам отдельно. В последующих номерах мы предполагаем продолжить обсуждение поднятых журналом проблем.

Маневренность и динамика, простота обслуживания и ремонта, невысокая стоимость — эти качества делают мотоцикл удобным и доступным средством транспорта. Мотоциклостроение идет в ногу с общим техническим прогрессом машиностроения, и можно уверенно сказать, что через 10 лет усложняются конструкции машин, появятся новые материалы. Но всегда главным будет соответствие мотоцикла требованиям тех, кому он предназначен служить.

В нашем конструкторском портфеле сейчас много инженерных решений для дорожных мотоциклов. За границей их тоже немало. Однако я согласен с Витольдом Павловичем Горником, выступившим за «круглым столом» журнала «За рулем». Действительно, многие фирмы капиталистических стран в погоне за модой и рекламой часто идут на технически не обоснованные конструктивные решения. Внешний облик советского мотоцикла будет меняться, и эти изменения должны оставаться в рамках практической целесообразности, а не подчиняться только эффектной форме. Совершенство конструкции — ее практическая целесообразность. Очевидно, будет правильно, если заводы, сообразуясь с нашими разнообразными дорожными и климатическими условиями, учитывая пожелания и вкусы потребителей, наладят выпуск нескольких разновидностей дорожных мотоциклов с небольшими переделками базовой модели. Вот как это мне представляется.

Модель «Люкс» — базовая. Нарядная машина для больших городов, хороших автомагистралей и экспорта. На нее можно устанавливать электропуск, автоматическую коробку передач и т. д.

Модель «Турист» — несколько упрощенная модификация, приспособленная для дальних путешествий, моторалли и других целей.

Модель «Спорт» — вариант мотоцикла с улучшенной проходимостью (шины) и динамикой (более форсированный двигатель).

Модель для сельской местности — машина с упрощенной отделкой, приспособленная для постоянной эксплуатации по неусовершенствованным дорогам, неприхотливая и дешевая.

Автомобилестроение будет развиваться очень быстро. Безусловно, автомобиль несколько потеснит тяжелый мотоцикл в ближайшие десять лет, особенно в городах и районах с развитой сетью благоустроенных дорог. Двухколесный же транспорт будет шире проникать в сельскую местность. Спрос на средние и легкие мотоциклы не упадет и в городах. Ведь мотоцикл — это излюбленное средство передвижения молодежи, туристов, охотников и рыболовов.

Я не разделяю опасения В. П. Горника, высказанного на том же заседании «круглого стола», что тяжелые мотоциклы не выдержат «конкуренции» с микролитражными автомобилями. Опыт «Запорожца» показал, что в наших условиях микролитражка в своем развитии все более приближается к классу малолитражных автомобилей. Это диктуется требованиями к динамике, долговечности и комфортабельности. Так что разница в себестоимости и розничной цене автомобиля (самого дешевого) и мотоцикла не сократится, а возрастет.

## Возвращаясь к напечатанному

Образцы мотоциклов лучших зарубежных фирм испытывали в ЦКБ мотоциклостроения. Эти испытания убедительно свидетельствуют о том, что ни одну модель нельзя взять целиком за образец «мирового стандарта» применительно к разнообразным дорожным и климатическим условиям нашей страны. Образцами можно признать лишь качество отделки, окраски, гальванических покрытий и рекламу изделий. В конструкциях ряда фирм встречаются, конечно, интересные и оригинальные решения, которые целесообразно применять и нам. Возникает вопрос, что такое «мировой стандарт» для мотоциклов? Существует ли он вообще, тем более что конструкции постоянно обновляются? Очевидно, понятие «мировой стандарт» нужно рассматривать как комплекс технических достижений в мотоциклостроении в данное время. Для того чтобы завтра советские мотоциклы стали лучшими в мире, сегодня надо сделать много.

Чего греха таить, слабо еще координирует техническую политику в мотоциклостроении Министерство автомобильной промышленности. У Всесоюзного НИИмотопромышленности совершенно недостаточная база, малочисленны кадры квалифицированных специалистов. Да и сам НИИ пока еще только числится головным конструкторско-технологическим институтом. На самом деле это прежнее ЦКБ без должной опытно-экспериментальной базы. Слаба конструкторско-экспериментальная база и на заводах. На подготовку к серийному выпуску нового мотоцикла уходит от трех до пяти лет. За это время он может и морально устареть.

Законодателем в развитии перспективных форм и художественном конструировании мотоциклов должен быть Всесоюзный научно-исследовательский институт технической эстетики. В 1964 году он «начал за здоровье» и тогда же «кончил за упокой». Институт практически устранился от этой работы, передоверил ее заводам.

Еще хуже обстоит дело со смежными производствами, обеспечивающими мотоциклетные заводы шинами, резино-техническими изделиями, подшипниками, карбюраторами, приборами, краской и другими материалами. Здесь нет четкой координации научно-исследовательских работ со стороны головных институтов, определяющих техническую политику этих отраслей по отношению к заводам мотоциклостроения. Весьма ограниченны производственные возможности заводов-поставщиков. Они выпускают очень узкий ассортимент изделий. В результате при разработке новой модели мотоцикла приходится довольствоваться деталями морально устаревших конструкций. Можно привести много примеров из практики нашего завода. Не разработаны шины нужной ходимости для дорожных мотоциклов классов 350 и 500 см<sup>3</sup>. О шинах специальных профилей для зимних условий и бездорожья говорить вообще не приходится. Выпускаемые сейчас аккумуляторы по своим техническим данным явно устарели. Фары, задние фонари стоят на уровне довоенных, а световые указатели поворота вообще не выпускаются. Синтетическими эмалями МЛ-12 для мотоциклов нас не снабжают. Не освоено изготовление должного качества бумаги для элементов воздушного фильтра. Масла, получаемые от нефтеперерабатывающей промышленности, не годятся для двухтактных форсированных двигателей, специальных масел пока нет.

Несколько слов о запасных частях. В достаточном количестве и высокого качества их обязаны выпускать мотоциклетные заводы. Однако только фирма может гарантировать разумное обслуживание и ремонт машин и объективное планирование производства запчастей. Поясню эту мысль. Желательно, чтобы мотоциклы определенной марки, к примеру наши ИЖи, обслуживала одна фирма, имеющая сеть своих станций и мастерских по всей территории страны и тесно связанная с заводом. Заводы же должны иметь по меньшей мере по одной мастерской гарантийного ремонта в городе, где они расположены. Мастерская, помимо всего прочего, будет снабжать завод очень ценной информацией об эксплуатации машин. Это поможет правильно определить номенклатуру запасных частей, накопить опыт и данные для дальнейшего совершенствования конкретной модели мотоцикла.

Советским людям нужны надежные, удобные, сильные машины. Обязанность всех, кто участвует в создании мотоциклов, приложить максимум усилий, чтобы сполна удовлетворить запросы мотолюбителей.

Г. ПИСАРЕВ,  
главный конструктор по мотоциклостроению  
г. Ижевск машиностроительного завода



Фото 1.

ний движения, указание «Стоп», когда в действительности транспортному средству двигаться разрешено, и т. п.

На режиме «Тренировка» все идет в описанном выше порядке, но цепь «Указание ошибок» в тренажере выключена. Курсант обязан найти и исправить ошибку самостоятельно. Кроме того, на этом режиме преподаватель может включить со своего пульта реле времени, которое имеет пять различных режимов. С переходом к каждой новой задаче оно зажигает на тренажере табло «Идет счет времени». Надо найти верное решение задачи до того, как появится надпись «Время истекло».

Последний режим — «Экзамен». Номера задач указаны в билете. Работу курсанта оценивает специальное счетное устройство на пульте преподавателя, которое учитывает характер его ошибок, суммирует их и выставляет итоговую отметку по пятибалльной системе (на панели пульта преподавателя зажигается цифровое табло).

Не все учебные организации, разумеется, располагают одинаковыми возможностями для изготовления подобных пособий, поэтому в статье мы сочли целесообразным привести три варианта электрических схем различной степени трудности (см. 4-ю стр. вкладки).

**СХЕМА № 1** — простейшая из них. В ней использованы без каких-либо переделок стандартные радиотехнические детали. Схема включает в себя устройство «Контроль решения», но не имеет «Указаний ошибок». По этой схеме собран тренажер, изображенный на фото 2. Детали схемы:

I. Переключатели «Направления движения транспортных средств»: П1 — трамвая, П2, П3 и П4 — автомобилей. Здесь использованы обычные радиотехнические переключатели типа 5П1Н.

II. Переключатель П5 «Номера задач» типа 11П5Н (пять галет). Число используемых положений этого переключателя определяется количеством задач, запрограммированных на тренажере (по этой схеме их восемь).

III. Реле Р1 — электромагнитное, любого типа с одной переключающейся контактной группой, напряжением 12 или 24 в и сопротивлением обмотки 750—1000 ом. Удобны реле типа РКН или РСМ-2.

IV. Реле Р2 — любого типа на 12 или 24 в, с одной переключающей группой.

V. Кнопка «Контроль решения» (Кк).

VI. Лампочки малогабаритные [12 или 24 в] — 6 штук. Их подбирают в зависимости от напряжения тока, на котором будут работать реле. Лампочки Л1—Л4 — сигналы светофоров: Л1 — зеленый, Л2 — левая «стрелка», Л3 — правая «стрелка», Л4 — красный; Л5 — табло «Правильно», Л6 — табло «Неправильно».

VII. Трансформатор [Tp1] понижающий, мощностью 50 вт, напряжением 12 или 24 в (в зависимости от выбранного напряжения для реле и лампочек).

VIII. Предохранитель [Пр] на 0,5 а.

IX. Диоды: Д1—Д4 — выпрямителя тока, Д5—Д13 — разделяющие цепей коммутации сигналов светофора. Тип диодов — ДГЦ (или Д7Г, Д7Е, Д7Ж).

X. Выключатель сети [Вк].

XI. Сопротивление [R<sub>1</sub>] защитное на 40—50 килоом.

Рассмотрим решение одной из задач. Переключатель П5 установлен в положение 1. Ток от «плюса» выпрямителя поступает к роторам 1Р и 5Р переключателя П5. Образуется первая цепь: «плюс» выпрямителя — ротор 5Р — ламель 1 галеты ротора — обмотка реле Р2 — «минус» выпрямителя. Реле Р2 срабатывает, и ток через контакты 1—2 реле поступает к лампочке Л1 светофора, а через корпус светофора к «минусу» выпрямителя. В светофоре загорается зеленый сигнал; «стрелки» не горят.

Верный ответ — перевести все указатели «Направления движения транспортных средств» в положение «Прямо». При этом образуется вторая цепь: «плюс» выпрямителя — ротор 1Р и ламель 1 галеты ротора — ламель 2 и ротор переключателя П1 — ротор 2Р

переключателя П5 и ламель 1 галеты — ламель 7 и ротор переключателя П2 — ротор 3Р переключателя П5 и ламель 1 — ламель 12 и ротор переключателя П3 — ротор 4Р переключателя П5 и ламель 1 галеты — ламель 18 и ротор переключателя П4 — обмотка реле Р1 — «минус» выпрямителя. Реле Р1, замыкая свои контакты 1—2, подготавливает цепь лампочки Л5.

Если теперь нажать кнопку Кк, замыкается цепь: «плюс» выпрямителя — контакты 1—2 реле Р1 — лампочка Л5 — контакты 1—2 кнопки Кк — «минус» выпрямителя. При этом лампочка Л5 освещает табло «Правильно».

Если курсант неправильно укажет направление движения любого транспортного средства, например переключатель П1 поставит в положение «Стоп», то цепь обмотки реле Р1 окажется разорванной. В этом случае реле Р1 не работает, и при нажатии кнопки Кк образуется цепь: «плюс» выпрямителя — контакты 1—3 реле Р1 — лампочка Л6 — контакты 1—2 кнопки Кк — «минус» выпрямителя. Лампочка Л6 освещает табло «Неправильно».

Аналогично образуются цепи и при решении других задач. Следует только учитывать, что роторы 1Р—5Р переключателя П5 одновременно устанавливаются на соответствующие ламели 1—8.

**СХЕМА № 2** сложнее и исключает возможность образования цепи обмотки реле Р1 через параллельно включенные переключатели «Направления движения транспортных средств». Она имеет устройство, указывающее ошибки при неправильном решении задачи. По сравнению с предыдущей в эту схему внесены некоторые изменения.

Во-первых, переключатели направлений движения транспортных средств подверглись переделке — в них заменили роторные пластины. Вместо обычного диска с выступом установили контактный диск большего диаметра с выемкой, так что теперь ламель против

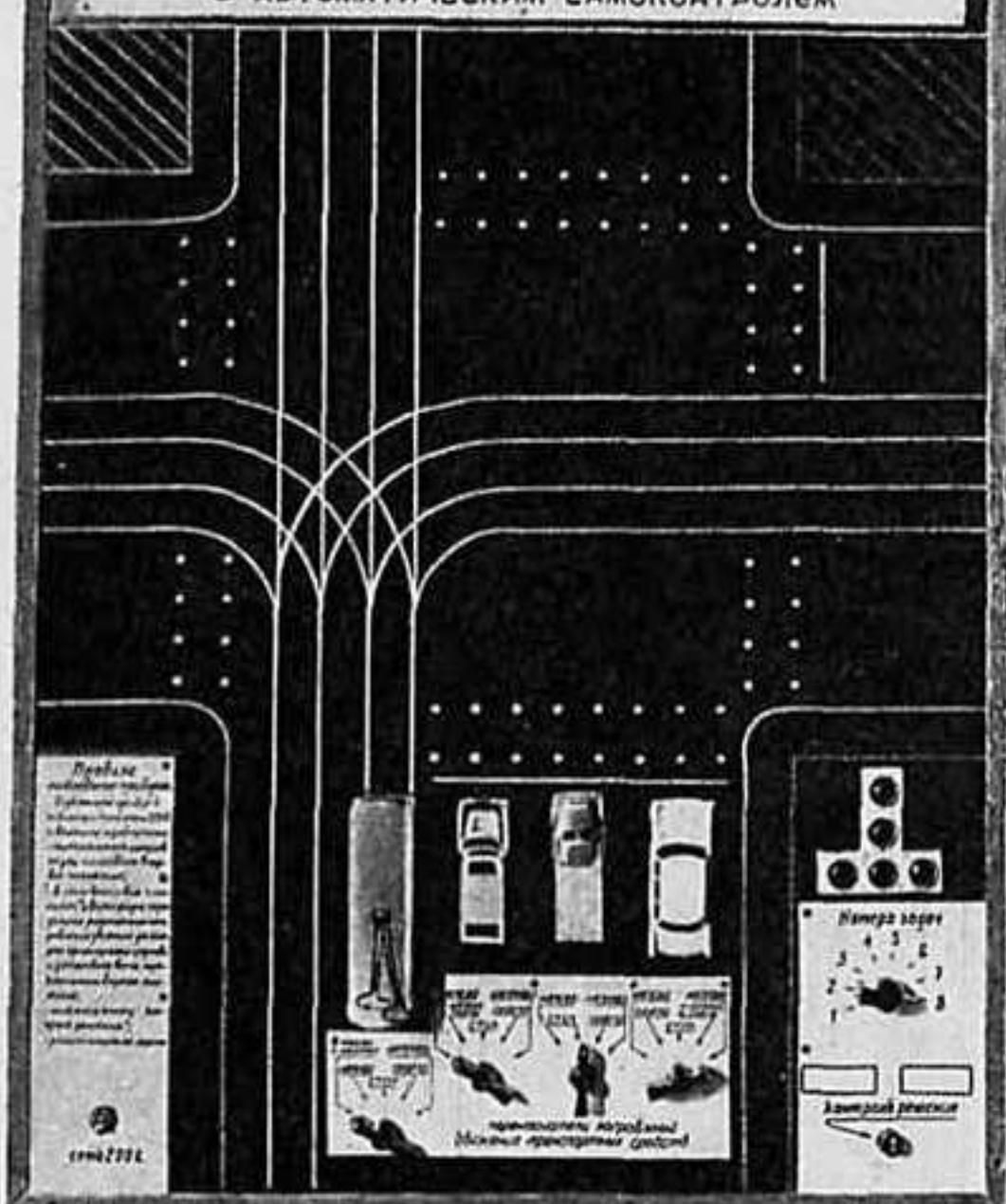


Фото 2.

выемки не касается диска ротора, а все остальные соединены им между собой.

Во-вторых, в цепь добавлены лампочки Л7—Л10, помещаемые у макетов каждого транспортного средства.

Наконец, поставлена кнопка Ко «Указание ошибок».

Работает тренажер следующим образом. Цепь сигналов светофора аналогична рассмотренной выше. Вторая цепь образуется по-новому. При правильном решении задачи, когда переключатели П1—П4 установлены в положение «Прямо», ток от «плюса» выпрямителя через роторы переключателей

и нити лампочек Л7—Л10 попадает в обмотку реле Р1 не может, так как роторы установлены своими выемками против ламелей 2, 7, 12 и 18. Он идет по цепи: «плюс» выпрямителя — контакты 1—3 реле Р1 — лампочка Л5 — контакты 1—2 кнопки Кк — «минус» выпрямителя, зажигая табло «Правильно» (лампа Л5).

Если допущена ошибка, например, переключатель П1 установлен в положение «Налево», то ламель 2 оказывается соединенной со своим ротором, и тогда через нить лампочки Л7 ток поступает в обмотку реле Р1. Так как сопротивление обмотки достаточно велико, то нить лампочки Л7 не накаливается, но реле Р1 работает и включает своими контактами 1—2 цепь лампочки Л6, которая при нажатии кнопки Кк освещает табло «Неправильно».

Когда обучаемый не может найти ошибку сам, тренажер дает ему «подсказку»: при нажатии кнопки «Указание ошибок» лампочка Л7 через контакты 1—2 кнопки, минуя обмотку реле Р1, оказывается непосредственно соединенной с «минусом» выпрямителя и освещает индикатор ошибки, который может быть выполнен в виде «стрелки» или «глазка» (от телефонного коммутатора).

**СХЕМА № 3** основана на принципе последовательного образования цепи «Правильно» от четырех параллельных цепей переключателей «Направления движения транспортных средств» при помощи промежуточных реле. Четыре реле Р3—Р6 типа РСМ-2 (или подобных) дают возможность использовать стандартные переключатели без переделок.

Здесь при правильном положении переключателей П1—П4 включаются обмотки реле Р3—Р6.

Когда все реле работают, то через свои нормально открытые контакты 3—4 они образуют цепь: «плюс» выпрямителя — контакты 3—4 реле Р3, затем Р4, Р5 и Р6 — обмотка реле Р1. В таком случае при нажатии кнопки «Контроль решения» загорается лампочка Л5 (табло «Правильно»).

При любой ошибке одно из реле Р3—Р6 не станет работать, и цепь обмотки реле Р1 будет прервана. Теперь при нажатии кнопки «Контроль решения» загорится (лампочка Л6) табло «Неправильно».

Цепь «Указание ошибок»: «плюс» выпрямителя — контакты 1—2 реле (Р3—Р6) — нить лампочки (Л7—Л10) — 2—1 контакты кнопки Ко — «минус» выпрямителя.

Как уже упоминалось, количество задач, которые можно запрограммировать на каждом тренажере, зависит от числа положений переключателя П5, а число занятых в задаче транспортных средств — от количества галет (направлений) этого переключателя. Наиболее доступными являются стандартные радиотехнические переключатели типа 11П5Н (одиннадцать положений, пять направлений). По приведенным здесь схемам они позволяют программирувать до одиннадцати задач с четырьмя транспортными средствами. Одна галета используется для управления сигналами регулирования.

Сменные сигналы регулировщика можно выполнить на вращающемся диске с механическим приводом от центрального переключателя или при помощи электродвигателя, а также механизма шагового исполнителя.

г. Рязань.

## КАК ВАС обслуживать? ПОЗАБОТЬТЕСЬ, ПОЖАЛУЙСТА, О МОТОЦИКЛИСТАХ!

Нет, не любят нас, мотоциклистов, на автозаправочных станциях. Хотите убедиться — поезжайте хотя бы из Москвы в Киев. В пути придется три-четыре раза заправляться топливом, которое для двухтактных двигателей (они установлены на большей части мотоциклов) представляет смесь бензина с маслом.

Колонки, приготовляющие такую смесь, есть лишь на немногих АЗС, да и те обыч-

но не работают — то ли из-за неумелого обращения, то ли из-за несовершенства конструкции. Поэтому смесь приходится готовить самому. Дело это привычное, но главное — в чем готовить и как? Специальных бачков ни на одной заправочной станции нет. Хуже того, масло, количество которого для смеси должно быть строго определенным, нечем отмерить и не во что взять. Хотя вам может и повезти — вдруг где-нибудь в кустах около АЗС вы найдете бутылку

или банку, чтобы налить в них автол.

Залив масло и бензин в бак мотоцикла, вам придется размешать их тем, что подвернется под руку, — палкой, проволоной и т. д. Каждый знает, что неправильный состав смеси (или ее неоднородность) может вывести двигатель из строя. Поэтому первые несколько километров мотолюбители вынуждены ехать медленно и часто намеренно выбирая ухабистую дорогу, чтобы масло лучше перемешалось с бензином.

Заправка мотоцикла, как видите, занимает немало времени. В результате сокращается отдых на лоне природы, страдает познавательная сторона поездки. А ведь прояви работники нефтеснаба минимальное внимание к мотоциклистам — на АЗС были бы если не специальные колонки, то хотя бы элементарные бачки наподобие садовой лейки и мерные кружки с носиком, из которых масло можно лить прямо в струю бензина.

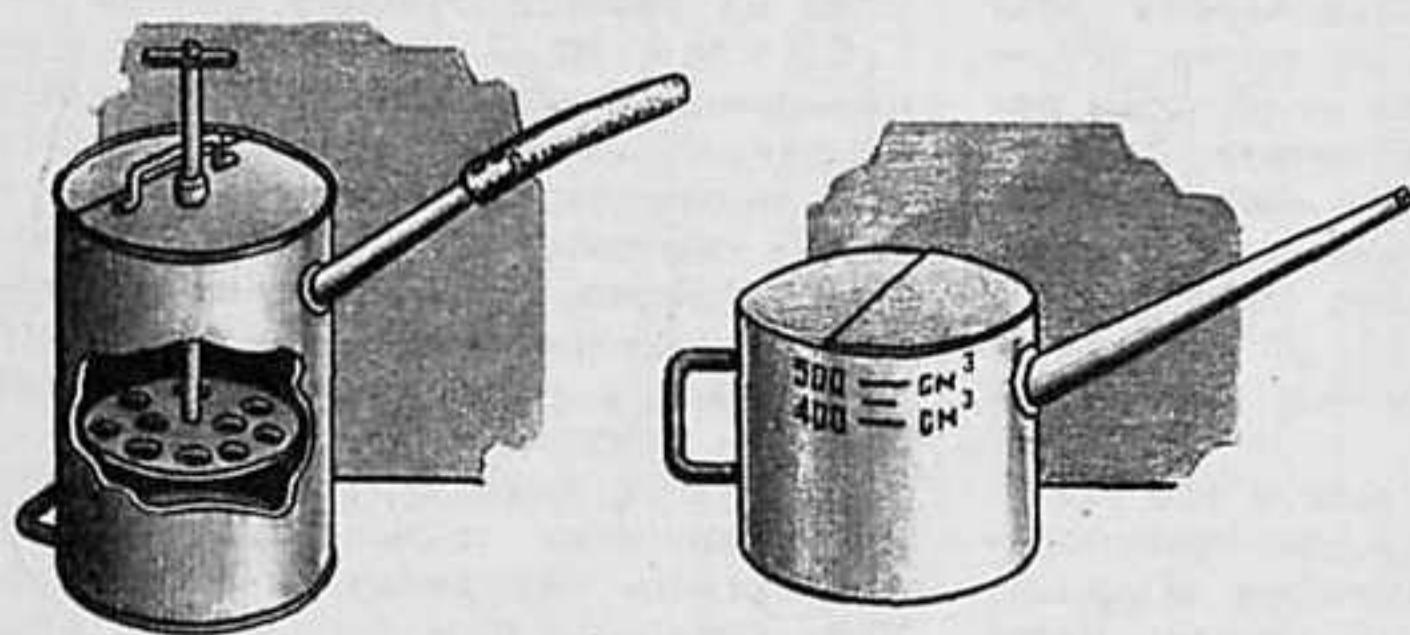
И такой пример есть! В прибалтийских республиках на АЗС еще до появления «смесевых» колонок использовались простые и удобные

бачки на 10 литров, в которых при помощи мешалки масло хорошо и быстро смешивалось с бензином. Такие нехитрые приспособления необходимо иметь на всех АЗС, подчиненных Главнефтехнабу. Эта организация может заказать их любой артели, выпускающей жестяные ведра. Для наглядности приводим эскизы бачка для приготовления смеси и кружки для масла.

Немало говорилось и писалось о неудобствах пользования заборными книжками. Теперь заборные книжки, и счастью, отменены. Но мотоциклиста не легче и с талонами. Непонятно, почему по талонам на смесь нельзя получить автол и бензин отдельно, а по талонам на бензин и автол — готовую смесь? Разве это очень сложно?

Немного внимания — и миллионы мотоциклистов освободятся от необходимости рыскать вокруг АЗС в поисках посуды или возить ее с собой, пользоваться смесью сомнительного качества, приобретать набор талонов. Мы были бы рады поблагодарить работников нефтеснаба за такую заботу.

Б. СИНЕЛЬНИКОВ,  
инженер



Бачок для приготовления смеси.

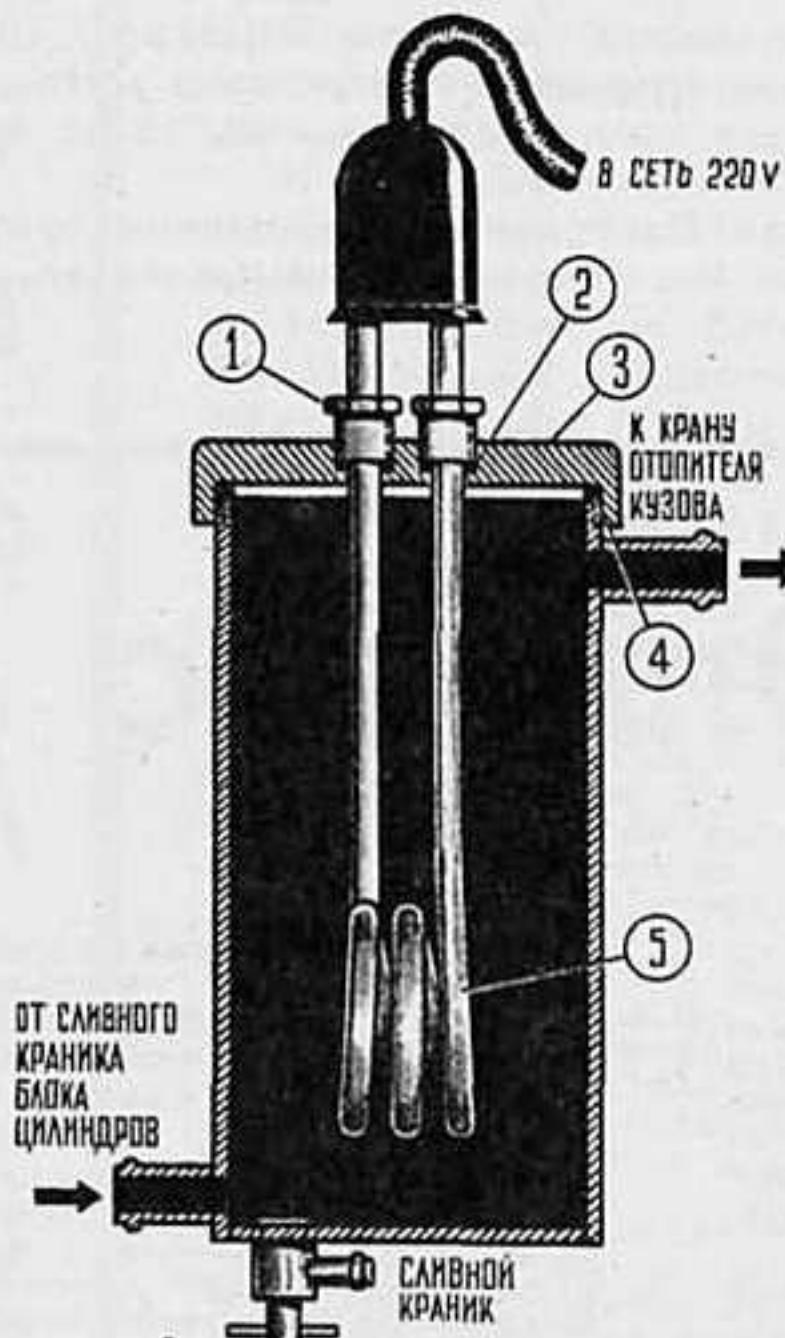
Кружка для масла.

# Советы бывальных • Советы бывальных

## ПОДОГРЕВАТЕЛЬ

Для облегчения пуска двигателя зимой применяются различные виды подогревателей, в основном бензиновые.

Нами изготовлен электрический подогреватель, работающий на напряжении в 220 вольт (см. рисунок), который установлен на автомобилях «Москвич-407» и «Волга». На «Москвиче» он монтируется под аккумулятором или между аккумулятором и бачком для тормозной жидкости с левой стороны, на «Волге» — с правой стороны, около стекла салона.



Устройство подогревателя: 1 — уплотнительные втулки; 2 — асбестовая прокладка; 3 — крышка; 4 — парниковая прокладка; 5 — нагреватель (1 квт).

кузова. Включение в систему осуществляется через тройник у крана отопителя кузова (тройник самодельный) и через патрубок, ввернутый вместо сливного кранника блока цилиндров. На подогревателе также имеется сливной кранник.

Система заправляется антифризом. Время прогрева при температуре минус 15—20 градусов не превышает получаса.

Б. ГОЛЫШЕВ,  
А. ГАЛЫШ

пос. Слюдя  
Мурманской области,  
п/о Слюдя

От редакции. Мы предлагаем бывальным подумать над усовершенствованием прибора. В частности, поставить простейшую автоматическую схему, которая сама бы включала подогреватель в назначенный срок и отключалась, когда двигатель готов к пуску. Можно также улучшить конструкцию самого отопителя.

Самые рациональные предложения будут опубликованы.

## ДЛЯ «ЗАПОРОЖЦА»

Колодочки из хоккейной шайбы под бамперы. На «Запорожце» передний и задний бамперы крепятся каждый на двух болтах. Между бампером и панелью кузова установлены выгнутые из листового железа коробчатые колодочки, сквозь которые пропущены болты. При затяжке болтов, а также в результате тряски автомобиля эти колодочки деформируются, бамперы разбалтываются и начинают стучать на ходу.

Колодочки можно заменить резиновыми, которые легко сделать из хоккейных шайб. Для этого достаточно просверлить шайбу по диаметру. При затяжке болтов резина несколько сожмется и хорошо зафиксирует бамперы.

Как устранить пригорание колец. Первый признак пригорания колец — потеря компрессии. Как только он появился, необходимо вывернуть свечи и зашприцевать в каждый цилиндр примерно по 100 г смеси из автола (или другого минерального масла) и керосина, взятых в равных долях.

Через сутки, пустив двигатель, вы увидите, как из глушителя выбрасываются кусочки нагара. Обычно достаточно провести такую операцию один раз, чтобы полностью восстановить компрессию. Устранять пригорание колец необходимо непосредственно перед очередной сменой масла, поскольку в него неизбежно попадет керосин.

Для зашприцовки смеси в цилинды удобно пользоваться резиновой грушей, вставив в нее изогнутую трубочку-наконечник.

Л. МАКАРОВСКИЙ  
Москва, Б-370,  
Открытое шоссе, 1, корп. 5, кв. 26

## БЕЗ РАЗБОРКИ ДВИГАТЕЛЯ

Если у «Вятки» появился люфт заднего колеса, а в мелкошлифованном соединении вторичного вала и ступице образовался радиальный зазор, то обычной затяжкой гайки дело не поправишь. Через несколько километров люфт появляется снова, а при чрезмерной затяжке гайка деформирует распорную втулку между подшипниками. В таком случае необходимо заменить ступицу, а иногда и вторичный вал с полной разборкой двигателя. Предлагаемый мною способ позволяет устранить люфт, не демонтируя двигатель.

Нужно снять ступицу и на токарном станке выпоточить с обоих торцов конические фаски, как показано на рис. 1. Потом из обычной стали изготовить разрезное кольцо (рис. 2) и гайку (рис. 3). В гайке сделать углубление для уплотнительного кольца. Сверление диаметром 14 мм на несколько миллиметров (на вторичном валу короткая резьба, и гайка не доходит до ступицы).

Теперь можно монтировать ступицу (рис. 4). Сперва устанавливаем разрезное кольцо конусом наружу, потом ступицу

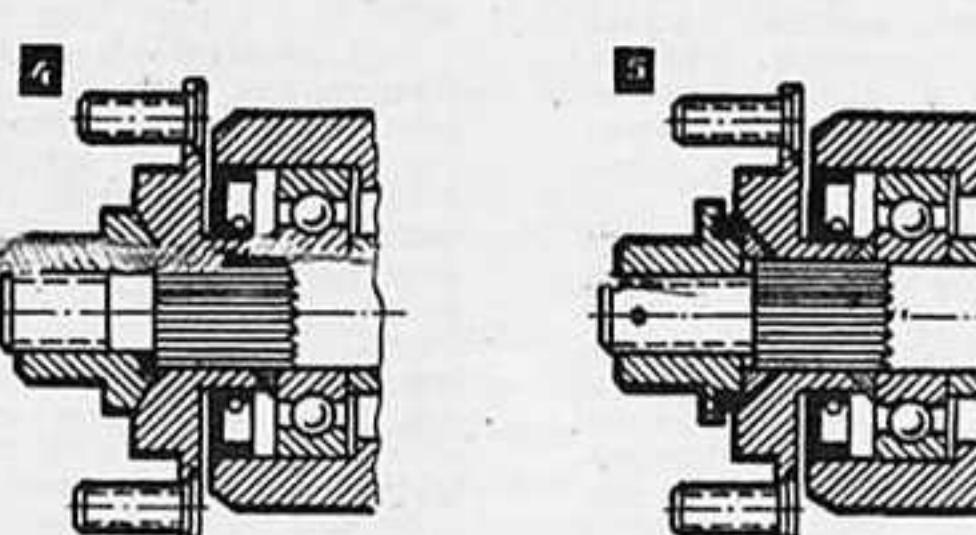
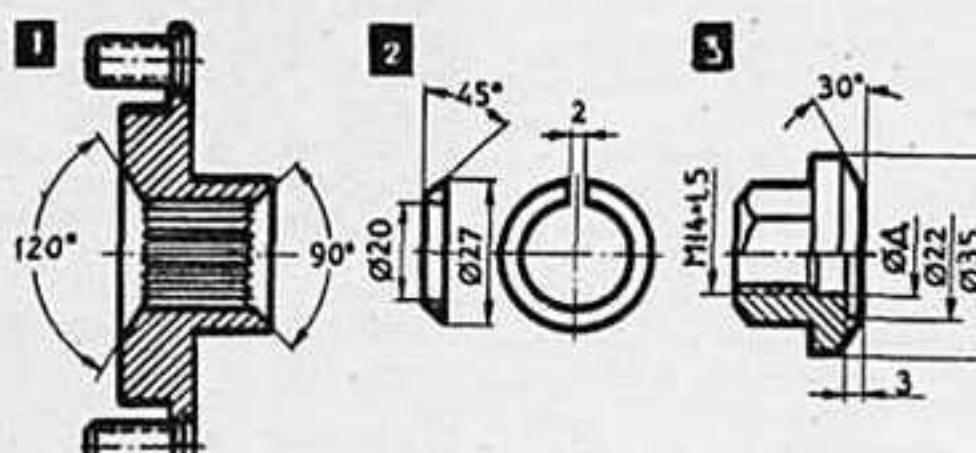
Рис. 1. Ступица с проточкой.

Рис. 2. Разрезное кольцо.

Рис. 3. Гайка.

Рис. 4. Заново смонтированная ступица.

Рис. 5. Вариант конструкции Д. Усова.



и, наконец, затягиваем гайку. При затяжке разрезное кольцо сначала прижимает подшипник, а потом обжимает вал и залиняется между валом и ступицей. С наружной стороны ступица поддерживается конусом гайки. Гайка контратится, как обычно, замковой пластинкой.

Такую конструкцию я установил на очень изношенном валу своего мотороллера. За два года проехал более 5000 километров, и ни разу не требовалось даже подтянуть гайку.

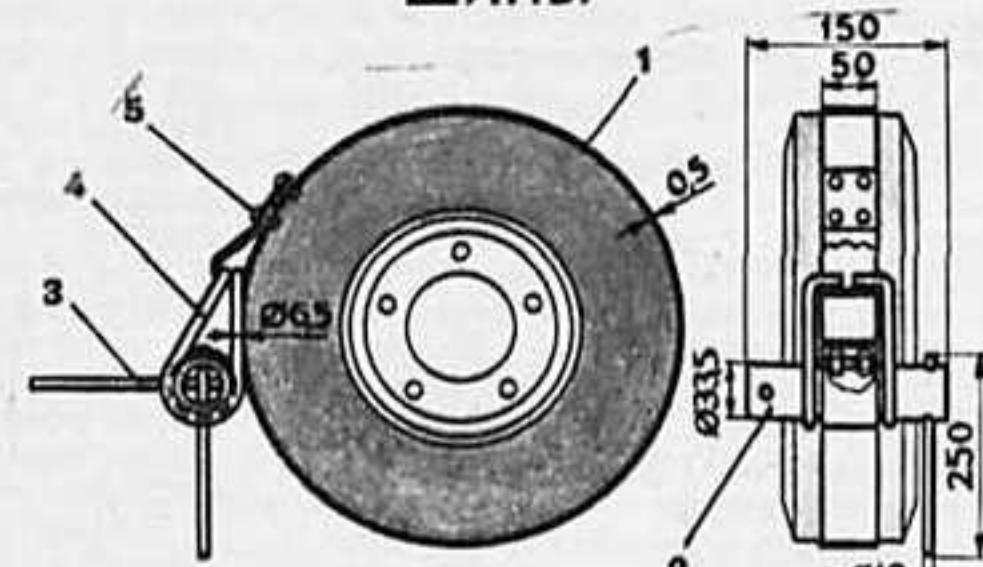
Я. БРИЕДИС

Валмиерский район  
Латвийской ССР,  
о/с Коргене, д. 4, кв. 5

От редакции. Инженер Д. Усов, заинтересовавшийся предложением т. Бриедиса, рекомендует небольшую конструктивную доработку. Вал на нарезанном участке резьбового конца имеет допуск и может быть несколько менее 14 мм. Поэтому диаметр расточки в гайке (см. рис. 3) следует взять на 0,01—0,03 мм меньше диаметра ненарезанного участка конца вторичного вала, так чтобы получилось соединение с гарантированным натягом. Обточку конуса гайки, сверление под резьбу и расточку диаметра D надо выполнять с одной установки в патроне станка.

Иногда резьба на вторичном валу бывает нарезана до конца. В таких случаях для соединения ступицы с валом можно применить два разрезных кольца (рис. 5); обе фаски в ступице сделать с конусом под углом 90 градусов. Обрабатывать отверстие, торец и коническую поверхность при изготовлении колец следует с одной установки.

## МОНТИРУЯ БЕСКАМЕРНЫЕ ШИНЫ



Хомут из стальной ленты: 1 — лента;  
2 — отрезок трубы; 3 — вороток; 4 — петля;  
5 — заклепка.

Монтаж бескамерной шины не представляет особого труда. Но как только дело доходит до того момента, когда требуется ее накачать, возникают трудности. Рекомендуется пользоваться компрессором. Создав вшине высокое давление, устанавливают ее так, чтобы из под краев не выходил воздух.

Но ее можно накачать обычным ручным насосом, не прибегая к помощи компрессора. Надо только стянуть шину металлической лентой 1 (см. рисунок), которую наматывают на отрезок трубы 2 посредством вставных воротков 3. Трубу вращают в петле 4, согнутой из проволоки. Ленту толщиной 0,5 мм надо вырезать из мягкой жести и закрепить заклепками 5 диаметром 3 мм.

Воротками ленту стягивают на покрышке до тех пор, пока не будет слышно посыпывания воздуха из вентиля. Золотник надо удалить. После этого можно накачивать колесо, постепенно освобождая хомут.

К. БЕРНАДСКИЙ

г. Кайраккум  
Таджикской ССР,  
ул. Восточная, 18



На фото: Алексей Берберашвили. Один из моментов штурма Эльбруса.

Поздравляем восхождением вершину Эльбруса на мотоцикле. Ваш мужественный подвиг будет иметь большое значение в суповой борьбе человека за покорение горных вершин.

Академик ФЕДОРОВ

Примите искренние поздравления от Эльбрусской экспедиции ЛГУ. Ваше героическое мотоциклетное восхождение на Эльбрус, помимо рекордного значения, открывает возможность транспортного обеспечения научной работы в высокогорье.

Такой рекорд невозможно побить! Поздравляем выдающимся достижением! Впервые покорена вершина Эльбруса на мотоцикле!

Заслуженные мастера спорта СЕВАСТЬЯНОВ, СОКОЛОВ, ПЫЛАЕВ, КУЛАКОВ

У всех этих телеграмм один адрес — «Нальчик, Алексею Берберашвили». Свыше ста поздравлений получил этот человек, сумевший с помощью мотоцикла подняться на высочайшую вершину Кавказа (см. «За рулём» № 10 за этот год).

Недавно инженер, мастер спорта Алексей Павлович Берберашвили приезжал в Москву и был гостем нашей редакции. Мы попросили его рассказать об этом необычном восхождении.

## С «Эльбрусом» на Эльбрус

Вы, наверное, слышали шуточную туристскую песенку: «Умный в гору не пойдет, умный гору обойдет».

Но, право же, когда я впервые поднялся пешком к Приюту одиннадцати, эти слова мне не показались просто шуткой. Мы так устали, что даже изумительные картины Кавказа не радовали нас.

А как же геологи, спасатели, связисты, — подумал я. Для них горы — рабочая площадка. Как же они по многу раз взираются с тяжелыми рюкзаками? И почему бы не попробовать въехать сюда?

Позже в Высокогорном геофизическом институте (ВГИ), куда я перешел на работу, директор института профессор Г. Сулаквелидзе показал мне различные самодельные приспособления для горного транспорта. Оказывается, уже не раз пытались покорить Эльбрус на колесах. Запускали наверх и танкетку, и автомобили, но они высоко не поднимались. Теперь предстояло испробовать мотоцикл.

Долго рассказывать о том, как мы во главе с заслуженным тренером СССР альпинистом Х. Залихановым (он был заместителем директора ВГИ) готовили восхождение. Два года отвоевывали у вершины один плацдарм за другим. Два года конструировали высокогорный мотоцикл. Мы назвали его «Эльбрус-1». Он сделан на базе послевоенного М-1Е. Старые мотоциклисты должны помнить эту модель. Двигатель

форсирован нами до 9 сил и рассчитан на переменную — от 8 до 18 — степень сжатия. Мотоцикл снабжен устройствами для автоматического отключения зажигания и регулировки качества смеси. Все рычаги управления перенесены на руль. Установили легкосъемные лыжи, два бензобака — для бензина Б-70 и спиртовой смеси, покрышки зашиповали.

Много позже, после нашего восхождения, я читал сообщения зарубежных агентств о том, что Берберашвили довел дело до конца, несмотря на двадцатидвухградусный мороз, сильный ветер и густые облака. Все это так. Но непогода нами вовсе не планировалась. Мы поднимались к «стартовой площадке» — Приюту одиннадцати, и над нами было теплое голубое небо. Но поди знай, что уготовят тебе горы. Как дрижабль на приколе, всегда стоит у самой вершины Эльбруса облако. Оно-то и разразилось ливнем в ночь перед восхождением. Похолодало, дождь сменился снегом, и закрутила такая метель, какую увидишь разве зимой, да и то не на Кавказе.

Только через два дня стало тише. И тогда наша группа — начальник горноспасательной службы Борис Джапуев, радиотехник Иван Сурина, инженер Александр Гутиев и я — решила двинуться к вершине.

Ребята вышли раньше, а я через час, вслед за ними. Дул холодный ветер. Прямо над головой космы серых облаков. Хорошо, что альпинисты снабдили нас на Приюте теплой одеждой и специальной обувью.

Начинаю подниматься. Мотор — как часы. Мотоцикл послушен, сильно тянет вверх. Обогнал ребят. До скал Пастухова добрался быстро. Стал, чтобы подождать группу, и почувствовал нестерпимую боль в ноге. Глянул и ахнул. Где-то

в пути отлетела подошва. Видно, хозяин ботинка пересушил его на костре. А мороз — около двадцати. Что делать? Не спускаться же вниз. Положил ногу на горячий цилиндр, грею. Подошли ребята, двинулись дальше.

Ехать стало тяжелее. Лед ноздреватый, весь в ямах. мотоцикл бросает, того и гляди вырвет шипы. Скорее бы добраться до седловины. А тут еще надо останавливаться и отогревать ногу.

Хорошо, думаю, нет здесь Кахиани — друга по нашим прежним восхождениям. Он бы лег костьюми, но не пустил бы к вершине: «Если облака — ехать нельзя» — таково его правило. Кахиани можно верить. «Тигр скал», как называют его альпинисты, покорял Джомолунгму и другие вершины, а пальцы на ноге потерял здесь, на родном Эльбрусе. Он-то знает его повадки и скверный характер.

Холодный туман спрятал вехи, которые поставили ребята. Страшнее всего потеть направление. Снова обгоняю группу. Теперь указателей нет. Сам осторожно выбираю дорогу. Наконец — седловина. Можно перевести дух. Товарищи сейчас подойдут, и начнется последний, самый трудный этап восхождения. Мы заранее наметили путь: по пологому склону к самой вершине тянется широкая полоса, свободная от трещин. Сейчас ее не видно.

...Шквалийный ветер преграждает путь. Я напрягаю все тело, впиваюсь в руль, но двигаться нельзя. Наш план срывается. На миг солнце разрывает облака, и все мы видим вершину. Словом рядом. Неужели отступать? Смотрю на товарищей — никто не колеблется. Решаем идти напрямик, атаковать в лоб. Джапуев будет прокладывать трассу, другие страховат.

И началось самое трудное. Подъем крутой, мотоцикл выходит из повиновения. Дышать трудно, каждое движение вызывает одышку.

Последние сотни метров даются невероятным трудом. Неожиданно машину бросает вправо, и я замечаю, что совсем близко край пропасти. Облака прикрывают вершину, и мы не видим, сколько опасностей вокруг.

Уже рассвело, когда «Эльбрус-1» на полном газу взял последний метр и замер на вершине. Мне показалось, что ударил гром. На самом деле это горное эхо подхватило наше радостное «ура». Ребята бросились качать меня, целуемся от радости.

18 августа 1966 года в 9 часов 35 минут мы достигли восточной вершины Эльбруса. Мотоцикл оставил там, в память о первом восхождении.

А потом все было уже просто. Радостная встреча внизу, объятия, поздравления.

Знаю, что есть и такие, кто рассуждает примерно так: «Ну кому это нужно тащиться на Эльбрус с мотоциклом? Человек решил на шуметь, произвести сенсацию».

Что ответить? Вот выписка из официального документа — приказа по институту об итогах испытания: «Мотоцикл «Эльбрус-1» является вполне удовлетворительным видом транспорта для горных условий. Им могут пользоваться с успехом горные спасатели, альпинисты, научные сотрудники, связисты».

Вот, собственно, и все. Теперь мы конструируем более мощный высокогорный мотоцикл. Он будет с лебедкой и сможет буксировать сани с людьми или грузом. У него хватит «сил», чтобы вознести мотоциклиста от подножья Эльбруса до его вершины без остановок.

Встречи в редакции

# В интересах каждого шофера

Еще в редакции, когда готовился августовский номер журнала, статья «Почему шофер заснул за рулем?» стала предметом оживленного обсуждения. Теперь с ней познакомились и наши читатели. Разумеется, сам факт публикации материала — свидетельство того, что редакция сочла его тему достаточно актуальной и заслуживающей серьезного внимания. Однако нас очень интересовало, как отнесутся к поднимаемым в статье вопросам сами водители.

И вот на редакционном столе — читательские отклики. Сегодня мы можем с удовлетворением отметить, что мнения журнала и читателей сходятся. В этих письмах не только обычные слова в поддержку статьи. Почти каждое из них — взволнованный рассказ о чьей-то шоферской судьбе, а авторы многих — люди, на собственном опыте перенесшие невзгоды из-за отсутствия четкого режима рабочего дня водителя.

«До сих пор мне становится жутко, когда вспомню, как заснула за рулем! — начинает свое письмо ленинградка Зоя Харитонова. — Было это на первом году работы, вскоре после окончания курсов шоферов. В автобазе Ленинградского почтамта мне дали постажироваться у опытного водителя и через месяц вручили красивый автомобиль-фургон. Работала я все время в разные смены: то выезжала на рассвете, то среди ночи. И вот в один из ранних выездов заснула в рейсе. Очнулась от резкого толчка и, открыв глаза, увидела, что мой газик летит в стену дома, а перед машиной разбегаются люди. К счастью, обошлось без аварии и жертв. Но если бы машина шла попрямее, она вполне могла бы свалиться в реку (улица упиралась в Мойку) или, еще хуже, задавить человека! А все почему? Не успевая высматриваться перед ранним выездом: ведь женщины в семье всегда хватает дел вечером, а короткий сон не дает полного отдыха.

У меня конкретное предложение по статье «Почему шофер заснул за рулем?»: давайте сделаем для женщин-шоферов как можно меньше ночных смен. Ведь добились же, чтобы на такси женщины ночью не работали. Почему же в других автохозяйствах нельзя так же организовать их труд?».

Кому-нибудь может показаться, что письмо водителя Харитоновой несколько не по теме и поднимает совершенно новый и вроде бы частный вопрос. Мы так не думаем. Больше того, мы начали обзор откликов читателей на статью «Почему шофер заснул за рулем?» с этого письма намеренно. Чтобы лишний раз показать всем, как непроста проблема режима дня водителя, от каких порой специфических вопросов зависит безопасность движения на улицах и дорогах.

А может быть никакого особого вопроса здесь и нет? Просто виновата неопытность водителя, который, как говорят, еще не обкатался? Да нет, о том же ведут речь и те, кто провел за рулем не один десяток лет.

«В статье все справедливо! — пишет нам другой ленинградец, шофер первого класса с 25-летним стажем И. Янсон. — Утомленный шофер, водитель любого другого вида транспорта представляет серьезную опасность для себя самого и окружающих. Я работаю в Ленметрострое вот уже 20 лет. Помню: в конце 40-х годов и у нас практиковалась работа по две смены, через день. Мыслилось, что за счет сокращения нулевых пробегов и пересмен сократятся непроизводительные затраты труда. А на деле оказалось, что заработка у работавших ежедневно и нормальное время было выше, чем у двухсменников. По количеству же нарушений правил уличного движения и дорожно-транспортных происшествий вообще не могло быть никакого сравнения. Особенно много неприятностей приносило соединение ночных смен с дневными. По инициативе партийной и профсоюзной организаций автохозяйства был разработан график односменной работы всех машин, по которому мы трудимся уже больше 15 лет. За все это время, работая в условиях интенсивного движения, наши водители не имели сколько-нибудь серьезных происшествий».

Конечно, все не так просто, как может показаться на первый взгляд. Не только в графике дела. Видимо, в автохозяйстве, где работает тов. Янсон, сумели четко организовать рабочий процесс, наладить и рационально построить цикл работ по техническому обслуживанию автомобилей, ликвидировать всякие непроизводительные тряты времени. Какой, пусть самый прекрасный, график спасет положение, если водителю зимой прихо-

дится час-другой мучиться, пока заведешь машину, то и дело становиться слесарем и снабженцем, а проведя день в ремонте, выезжать на полную смену в рейс, потому что администрация учитывает только время, проведенное в наряде? А ведь именно такие порядки установлены, как сообщают нам М. Акуленко и Б. Ольшевич, во 2-м таксомоторном парке Алма-Аты, гараже ОРСа «Саратовгэсстрой» в городе Балаково и некоторых других автохозяйствах. А вот еще письмо.

«Я работаю в одном из автохозяйств Красноярска по обслуживанию торговых предприятий, — пишет Б. Михалев. — У нас так: берешь путевку в 7 часов утра, начинаешь таскать горячую воду, чтобы разогреть мотор и масло в картере. Через час завел машину, едешь на АЗС и опять теряешь время в очереди на заправку. Клиенту приезжаешь уже к 9 часам, а там, смотришь, тоже что-нибудь не ладится. Вот и приходится трудиться лишнюю смену — иначе ничего не заработкаешь. И так каждый день. Отсюда и переутомление».

О том же пишут В. Усатов из г. Джетыгара Кустанайской области, В. Кучер из Душанбе и многие другие. С их выводами нельзя не согласиться. Не это ли отсутствие элементарного порядка кое-кто пытается выдать за особые условия работы шоферов? Ведь убери эту ширму из слов о мнимых трудностях, обусловленных спецификой водительского труда, и за ней во всем не-приглядном свете предстанут нерадивые администраторы, прячущие таким образом собственную инертность, беспомощность, а иногда просто нежелание как следует организовать труд в автохозяйстве, горе-ремонтники, что работают спустя рукава, лишь бы машина за ворота вышла, снабженцы, которые не позаботились вовремя завезти необходимые запчасти и материалы.

Мы хотели бы прямо с этих страниц обратиться к руководителям и профсоюзным организациям названных автохозяйств Красноярска, Алма-Аты, Балаково с вопросом: что мешает им обеспечить нормальные условия труда водителей? Не забыли ли они, что это их прямой долг и первая обязанность?

Письма наших читателей еще раз подтверждают справедливость мысли, высказанной в редакционном примечании к статье «Почему шофер заснул за рулем?», — чтобы разработанный специалистами режим рабочего времени стал реальностью, необходима слаженная работа всех звеньев и служб автохозяйства. Надо покончить с положением, когда шофер вынужден поневоле становиться мастером на все руки: и запчасти достань, и машину отремонтируй, и погрузку организуй. Каждый должен заниматься своим делом и за него отвечать. Только так! С горечью читали мы письмо тов. Ольшевича из Балаково. «У нас в гараже, — пишет он, — только и слышишь: «Не хочешь ремонтировать машину — езжай в Москву, там шофер только руль вертит!» Мы, к сожалению, не знаем фамилии человека, которому принадлежат эти «сентенции», но хотим ответить ему и его единомышленникам. Да, задача водителя — обеспечить перевозки, умело водить автомобиль, постоянно совершенствовать в своем мастерстве, а не подменять тех, кому по службе положено обеспечивать бесперебойную работу автотранспорта.

В заключение предоставим слово читателю С. Григорьеву:

«Шофер не может быть полноценным работником, если он не отрывается от руля по 16—20 часов. Разрешая водителю сутками работать на линии, мы подвергаем опасности жизнь многих людей. А какая в этом необходимость?»

Конечно, никакой. При продуманной и четкой организации труда сдвоенная смена не нужна. Она невыгодна экономически, а главное — создает серьезные опасности на улицах и дорогах.

Такие мысли рождают отклики читателей на статью «Почему шофер заснул за рулем?» Мнение их единодушно: в интересах дела, в интересах каждого шофера — хорошо спланированный рабочий день, и четко определить границы этого дня совершенно необходимо.

# Судьба в резиновой трубке



Вредо мной толстые папки, ознакомиться с содержанием которых мне любезно разрешили сотрудники автомобильной инспекции. В них строго систематизированы, пронумерованы и подшиты дела о дорожно-транспортных происшествиях. Я скрупулезно перечитываю каждый документ, и в особенности те, на которых вижу пометку «Водитель, виновный в происшествии, находился в состоянии алкогольного опьянения». Таких дел, к сожалению, немало. Однако эта статья не имеет целью популярно объяснить читателям огромный вред, который приносят обществу пьяные водители. Размеры и тяжесть совершенных ими дорожных происшествий общеизвестны и неоспоримы. К тому же, если аварии и не произошло, водитель, управлявший автомобилем или мотоциклом в нетрезвом состоянии, несет ответственность по всей строгости советских законов. Все это совершенно справедливо.

Что же заставило автора взяться за перо?

Я начну с выдержки из письма Р. Арифуллина из города Чарджоу, которое мне показали в редакции журнала «За рулем». Вот что он пишет: «В этот день я взял напрокат в Чарджоуском пассажирском автопарке автомобиль «Москвич-403». Вечером возле пос. Комсомольского меня остановил автоинспектор: в автомобиле не было света в одной фаре.

— Почему не горит фара?

— Перегорела лампа, а заменить не имею возможности.

Тогда вдруг инспектор предлагает мне съездить на экспертизу. Что ж, едем в психоневрологический диспансер пос. Комсомольского. Врач спрашивает: «Пили, молодой человек?» Отвечаю отрицательно. Смотрю, берут две пробирки, что-то выливают из них, промывают под краном и снова ставят в штатив. Затем мне предлагают «пять раз и быстро» произнести «На дворе — трава, на траве — дрова». Конечно, любой человек без многодневной тренировки не сделает этого. Сбылся и я. Затем дую в резиновую трубку, и мне неожиданно заявляют — легкое опьянение. Я возмутился и потребовал повторного анализа. Меня и слушать не стали. Утром прихожу к главному врачу, рассказываю о случившемся. Он посочувствовал и велел прийти завтра. Через три дня сняли анализ вновь — и опять тот же результат. Короче: лишают меня водительских прав...».

Вот такая история. Что же, экспертиза на алкоголь может ошибиться? Увы, может. А мириться с этим нельзя. Надо ли доказывать, что, установив строгую ответственность водителей за управление транспортными средствами в состоянии хотя бы самого легкого алкогольного опьянения, мы должны располагать безошибочными методами контроля. Это аксиома. К сожалению, тот инструмент, которым сейчас для этих целей пользуются, может давать осечки.

Министерство здравоохранения СССР специальным приказом № 523 от 24 ноября 1954 года определило круг вопросов, которые должен решить врач, прежде чем вынести экспертное заключение и оформить его специальным медицинским актом. Он обязан тщательно обследовать испытуемого и отметить его поведение, состояние сознания, речевую способность, особенности мимики, походки, точность движений, состояние дыхания, пульса, зрачков, вегетативные реакции и рефлексы. Как видите, довольно сложная и трудоемкая система разнообразных испытаний. А как же иначе! Ведь врач

должен четко отличить состояние алкогольного опьянения от признаков неалкогольных отравлений, нервно-психических заболеваний, наконец, просто физического переутомления и других состояний, которые могут давать картину, похожую на алкогольное опьянение. Подчеркиваем: только совокупность всех этих клинических обследований, подтвержденных химическими пробами, дает врачу право вынести экспертное заключение.

В тех случаях, когда мы имеем дело со средними и тяжелыми алкогольными опьянениями, экспертиза в общем не вызывает затруднений. А вот отделить легкие формы алкогольного опьянения от трезвых или «похмельных» состояний таким путем довольно сложно. Именно в подобных обстоятельствах принимаются порой ошибочные экспертные решения, как раз в этих, наиболее сложных для экспертизы случаях проявляются неточности оценки клинических симптомов и несовершенство химических реакций.

Такого рода ошибки вызываются с одной стороны тем, что не все врачи имеют достаточную неврологическую подготовку и потому затрудняются в оценке тех или иных симптомов, с другой стороны — зачастую, что совершенно недопустимо, экспертизу поручают и вовсе не врачу, а буквально любому медицинскому работнику, который, разумеется, ограничивается взятием химических проб без всякого клинического обследования.

И это в то время, когда в упомянутом нами приказе Министерства здравоохранения особо подчеркивается, что химическая реакция на алкоголь должна являться лишь подсобным методом. Резонно: применяемые сейчас химические пробы не настолько совершенны, чтобы позволить им единолично решать судьбу человека. Как пробы Рапопорта, предложенная еще в 1928 году и основанная на обесцвечивании в присутствии алкоголя раствора марганцевокислого калия при взаимодействии с концентрированной серной кислотой, так и индикатор Мохова и Шинкаренко, где оранжевый раствор хромового ангидрида в концентрированной серной кислоте приобретает в парах алкоголя зеленый цвет, имеют ряд слабых мест. И главное — они не являются строго специфичными для этилового алкоголя. Эти реакции могут оказаться положительными даже у трезвых людей, которые незадолго до экспертизы приняли, скажем, лекарство на спирту или эфире, страдают желудочными заболеваниями и т. п. Мы не беремся судить сейчас, что произошло в случае, описанном Р. Арифуллиным (скорее всего, там не была сделана совершенно обязательная стерилизация прибора после каждой пробы), но вот вам факт, с которым автору пришлось самому столкнуться во врачебной практике.

Шофер Н., 38 лет, страдающий последние годы небольшим расстройством вегетативной нервной системы с трепором (дрожанием) рук, перед выездом в рейс принял 20 капель валерьянки, так как чувствовал покалывание в области сердца. На шоссе он сбил пьяного мужчину. Однако водитель в случившемся не был виновен, так как пострадавший начал перебегать дорогу буквально в нескольких метрах от машины, что подтвердили многочисленные свидетели происшедшего.

По заведенному в таких случаях порядку сотрудник автоинспекции доставил водителя в ближайшую больницу, где

круглосуточно работал травматологический пункт, а в обязанность его дежурной службы входило и определение факта и степени алкогольного опьянения. Дежурный врач произвел пробу Рапопорта и заявил, что шофер пьян. В ответ на возражения водителя он указал на дрожащие кончики пальцев и спокойно подписал акт.

О всех злоключениях, которые пришлось пережить водителю, не стоит рассказывать, читателям журнала это легко понять. А отчего все произошло? Оттого, что врач ограничился, по сути дела, пробой Рапопорта и не произвел обследования в объеме, предписанном приказом Министерства здравоохранения. Реакция Рапопорта, естественно, была положительной: водитель выпил сердечные капли на спирту, а реактив настолько чувствителен, что обнаруживает следы алкоголя в выдыхаемом воздухе даже в пропорции 1 : 100 000.

Если реакция Рапопорта может давать осечки, то что уж говорить о так называемой «стаканной пробе», которая вообще зиждется на удивительной основе — улавливании запаха алкоголя по принципу «А ну, дыхни!». Правда, этому пробуют придать видимость научного подхода, но вся «наука» сводится к тому, что водителю дают подышать в стакан или стеклянную банку, а затем, нюхая воздух в ней, решают вопрос, пьян человек или нет. И такой, с позволения сказать, метод исследования еще применяется кое-где. То из-за отсутствия под рукой необходимых для экспертизы химических препаратов, как не постыдился сообщить редакции журнала заместитель заведующего Кемеровским облздравотделом В. Цинкер, то по другим, таким же «серезным» причинам. Думаем, каждому ясно, что подобная практика открывает дорогу для еще более грубых экспертных ошибок, а иному «специалисту» такую экспертизу легко обвести вокруг пальца.

Вы спросите, к чему клонит автор статьи? Отвечу. Если бы в приведенных случаях, где, несомненно, требовалось внима-

тельное обследование, врачу была предоставлена возможность исследовать концентрацию этилового спирта в крови, то даже при самом поверхностном и неполноценном клиническом анализе водитель, принявший лекарство, не был бы назван пьяным, а ловкач, заглушивший чем-нибудь запах алкоголя, не ушел бы от наказания.

Автор не стоит на той точке зрения, что у всех направляемых на экспертизу водителей необходимо брать анализ крови, но уж во всех сомнительных случаях — непременно. Конечно, выполнение биохимического исследования крови усложнит проведение экспертизы, но это единственный способ избежать ошибочного заключения, когда клинические симптомы довольно неопределены, когда есть сомнение в факте опьянения. Ведь выводы эксперта во многом определяют судьбу водителя, и ошибаться он просто не имеет права.

Я знаю, есть люди, считающие предлагаемый метод «негуманным». А разве гуманно наказать человека, когда он того вовсе не заслужил? По более незначительным причинам лаборатории медицинских учреждений берут у наших сограждан анализ крови. И ни одному человеку не придет в голову говорить о том, что это-де негуманный акт. Так стоит ли принимать во внимание приведенные выше аргументы! Добавим, что за рубежом при установлении факта опьянения широко пользуются методом определения наличия алкоголя в крови. Настало время пересмотреть перечень реакций, применяемых в экспертизе алкогольного опьянения. Ни у кого не должно возникнуть ни малейшего сомнения в правильности и объективности выводов экспертизы! Ведь это играет далеко не последнюю роль в повышении дисциплины на транспорте и ответственности тех, кто сидит за рулем автомобиля.

Ю. БЕРЕСТНЕВ,  
врач-психиатр

# ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на задачи,  
опубликованные в восемнадцатом  
выпуске «Зеленой волны»  
[«За рулем» № 11, 1966 г.]

1. Продолжать работу на автомобиле, у которого вышел из строя манометр, опасно. Вы легко можете не заметить падения давления в тормозной системе, и автомобиль окажется неуправляемым. Вот почему при такой неисправности (ответ № 2) Правила обязывают водителя вернуться в гараж, если, разумеется, ее нельзя устранить в пути.

2. Правильный ответ под номером 4. Тормозной путь грузового автомобиля грузоподъемностью до 4,5 тонны не должен превышать 9,5 метра.

3. Если в тормозной системе жидкости нет, то педаль проваливается даже при слабом нажатии на нее (ответ № 1).

4. Появление шума распределительных шестерен (ответ № 3) не обязывает водителя прекратить работу. Если же вышел из строя спидометр или зеркало заднего вида установлено так, что не обеспечивает водителю достаточной обзорности, дальнейшая эксплуатация автомобиля запрещена.

5. Любая из перечисленных неисправностей нежелательна и может привести к вредным последствиям. Но самая

опасная из них — самопроизвольное выключение передач (ответ № 3). В этом случае надо возвращаться в гараж.

6. Повышенное давление в шинах снижает сцепление колес с дорогой и ухудшает боковую устойчивость автомобиля (мотоцикла) — ответ № 3.

7. Характерный признак неполного выключения сцепления — шум при включении и переключении передач (ответ № 3).

8. Возвращаться в гараж лишь с одной горящей фарой, конечно, можно. Но это должна быть обязательно левая фара (ответ № 2), чтобы встречный водитель мог правильно выбрать интервал.

9. С пробуксовывающим сцеплением ездить нельзя, а первый признак такой неисправности — довольно медленное прибавление скорости движения при резком увеличении оборотов коленчатого вала двигателя (ответ № 3).

10. Максимальный тормозной путь легковых автомобилей в условиях, приведенных в вопросе, — 7,2 метра, а у одиночных мотоциклов и мопедов — 7,5 метра. Напомним, что у двухколесных машин тормозной путь проверяется при одновременном действии ножного и ручного тормозов.

## ПОПРАВКА

Правильным ответом на задачу № 3, помещенную в шестнадцатом выпуске «Зеленой волны» («За рулем» № 9), надо считать левый рисунок. Ошибка в журнале вызвана тем, что в первых изданиях Правил движения по улицам городов, населенных пунктов и дорогам Союза ССР была неверно указана последовательность установки табличек «Опасный железнодорожный переезд».

## На дорогах всего света

### АНГЛИЯ

В течение двух недель на дорогах проводилась «тотальная» проверка водителей грузовых автомобилей, чтобы установить, не находятся ли они за рулем больше времени, чем это предусмотрено правилами движения. Было обследовано таким образом около 55 тысяч шоферов. Проверка показала, что немало шоферов нарушают требования правил и, утомленные долгим сидением за рулем, представляют потенциальную опасность для других водителей.

### ДАНИЯ

Автомобильный парк Гренландии вырос до 1000 автомобилей. Пришло подумать о правилах движения. Принятые недавно датским парламентом, они предусматривают передвижение на равных правах с автомобилями и... собачьих упряжек.

### ИСПАНИЯ

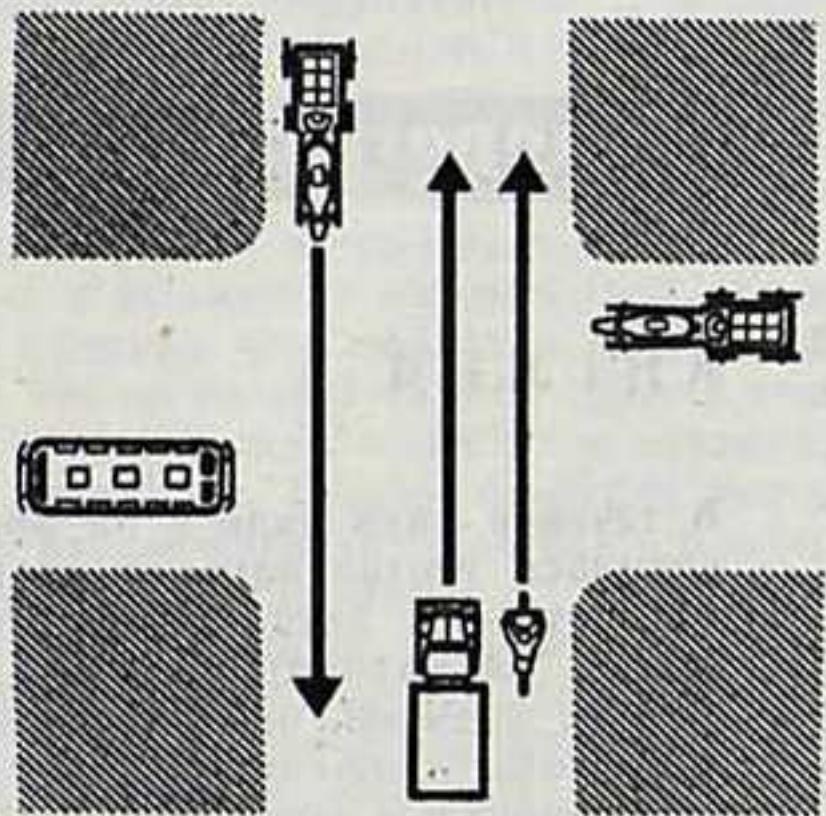
Епископ города Бильбао монсеньор Пабло Гурпиде предложил, чтобы его прихожане на исповеди у священника припоминали бы и о своих грехах за рулем автомобиля, а также в качестве пешехода. Его беспокойство можно понять: на дорогах провинции в этом году погибли 67 и ранен 501 человек. Но вряд ли «отпущение грехов» поможет монсеньору снизить число аварий и их жертв.



## ПРИКРЫТИЕ

**П**од «прикрытием» — заслонить собой, воспрепятствовать чему-либо. Именно в этом смысле слова «под прикрытием» и применяются в практике изучения Правил движения. Ими для краткости заменяют текст статьи 69, где говорится, что одновременно с транспортным средством, въезжающим на перекресток, могут двигаться и попутные транспортные средства любой группы.

Движение «под прикрытием» играет немалую роль в увеличении пропускной способности нерегулируемых перекрестков и сводится к следующему. Когда водитель какого-либо транспортного средства получает преимущественное право на движение (то ли по старшинству



группы транспортных средств, то ли потому, что отсутствует помеха с правой стороны), можно считать, что для него как бы зажегся зеленый сигнал светофора. Однако этот условный зеленый сигнал обращен и к водителям, движущимся рядом с ним. Поэтому все они получают такое же право на одновременное движение в попутном направлении.

Но в трехсигнальных светофорах, работающих по наиболее распространенному двухфазному циклу, одинаковые сигналы включаются одновременно с двух противоположных сторон светофора. Подобно этому и на нерегулируемых равнозначных перекрестках условный зеленый сигнал считается обращенным не только к водителю, пользующемуся преимущественным правом проезда, как бы «включившему» этот сигнал, но и к водителям любых транспортных средств, приблизившихся к перекрестку со встречного направления (рис. 1).

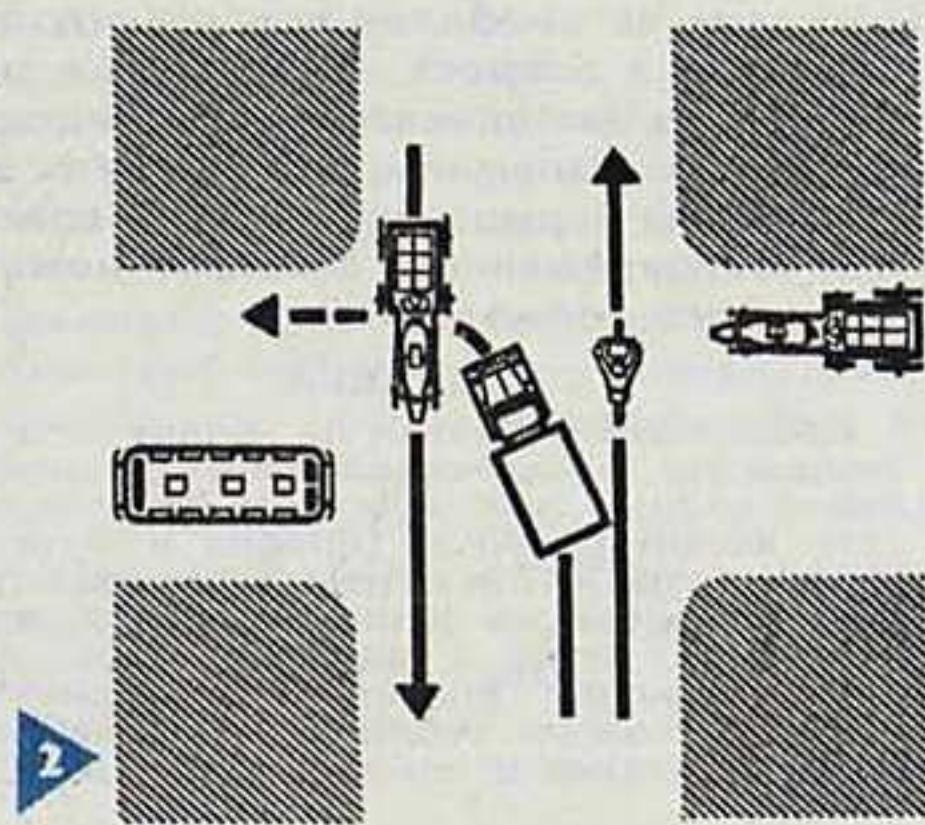
Слово «одновременно», которым начинается текст статьи 69 Правил,

имеет вполне определенный смысл. Оно означает, во-первых, что въезжать на перекресток «под прикрытием» можно только вместе с транспортным средством, которое его создало, и, во-вторых, что к тому моменту, когда это транспортное средство закончит движение через перекресток, его должны освободить и водители, движущиеся «под прикрытием».

Право проезда «под прикрытием», хотя и возникает как вторичное, зависящее от движения другого транспортного средства, дает вам те же преимущества перед водителями, приблизившимися к перекрестку с поперечных направлений. Больше того, нередко включавший «зеленый сигнал» по преимущественному праву на движение утрачивает это право перед встречным водителем любого транспортного средства, так как сам поворачивает налево (рис. 2), а попутные продолжают движение прямо.

Понятно, что пока на перекрестке находится транспорт, пользующийся преимуществом перед другими, в том числе движущийся «под прикрытием», с поперечных направлений никто не имеет права проезжать через перекресток. Однако нельзя полагать, что к этим водителям, даже условно, обращен красный сигнал трехсекционного светофора. Они вправе поступать так, как если бы видели перед собой красный сигнал и стрелку правой дополнительной секции светофора, то есть могут повернуть направо, если при данной ширине проезжей части, габаритах и расположении транспортных средств не помешают движущимся по преимущественному праву, в том числе «под прикрытием». Это в равной мере относится к случаям, когда транспорт, пользующийся преимущественным правом проезда, поворачивает налево и путь выезжающего с поперечной улицы не пересекается с ним.

Конечно, при поворотах «под прикрытием» на перекрестках могут возникать самые разные ситуации, но в любом случае ключом к их правильному решению является принципиальная основа статьи 69 Правил: пропуская какое-либо транспортное средство, пользующееся приоритетом в движении, вы обязаны пропустить и тех, кто проезжает одновременно с ним.



## Комментарий с горчицкой



Все мы почему-то привыкли считать, что заездные дворы созданы для того, чтобы в них можно было заезжать, а стоянки — чтобы на них останавливать машины.

Увы, такого же наивного мнения до некоторых пор придерживался и шофер из села Пискошено Веселовского района Запорожской области Иван Григорьевич Барков. Приехав в город Симферополь и узнав, на какой улице находится Заездный двор колхозника, он, не задумываясь, направил колеса своего автомобиля прямо туда.

Первое сомнение в правоте прописных истин возникло у него в ту минуту, когда он увидел знак, запрещающий въезд на означенную улицу. Шофер Барков всегда с уважением относился к подобным знакам, и потому в душу его закралось сомнение: как быть? Логика подсказывала, что если на этой улице существует заездный двор, то значит в него можно заезжать. Знак недвусмысленно утверждал обратное.

## НЕ ВЕРЬ ГЛАЗАМ СВОИМ!

Шофер попал в сложное положение. Компетентных лиц рядом не было, не оказалось поблизости и вертолета, который мог бы перенести его автомобиль по воздуху. Поэтому Иван Григорьевич поехал туда, куда манили его гостеприимные огни ночлега.

Расплата ждала Баркова после того, как он, переночевав в заездном дворе и взяв свою машину с расположенной там же платной стоянки, снова выехал на улицу. Расплата предстала перед ним в лице младшего лейтенанта милиции Ковбасюка, вполне логично объяснившего шоферу, что если с обеих сторон улицы висит знак «Въезд запрещен», то въезжать на эту улицу он не имеет права. Госавтоинспектор почему-то не стал объяснять Баркову, каким же образом тот, не нарушая правил, мог попасть в заездный двор, и без лишних слов сделал просечку в его талоне предупреждений.

Итак, вопрос о Заездном дворе остался открытим. Шофер Барков обратился в редакцию «За рулем» с просьбой ответить на него. Редакция оказалась бессильна сделать это и в свою очередь запросила начальника ГАИ г. Симферополя. Начальник ГАИ Б. Певцов сообщил нам, что просечка в талоне предупреждений к водителю удостоверению шо夫ера Баркова отменена и что госавтоинспектор Ковбасюк «строго предупрежден». И точка.

А как же все-таки — можно теперь въезжать на автомобиле в симферопольский Заездный двор колхозника или нет? На это начальник ГАИ как-то постеснялся ответить. Остается неясным также, за что «строго предупрежден» госавтоинспектор. Может быть, за то, что действовал в строгом соответствии с расположенными на улице знаками? Или за то, что своевременно не обратил внимания кого следует на их полнейшую бессмыслицу?

# КОНКУРСЫ 1966 «ЗА РУЛЕМ»

В этом году редакция впервые провела конкурс на лучшие материалы, опубликованные в журнале. По каждому из десяти тематических и жанровых разделов была установлена одна премия — 50 рублей.

Конкурс завершен. Итоги подведены. По разделам конкурса премии присуждены:

1. ОЧЕРК — старшему преподавателю Военно-политической академии имени Ленина полковнику М. К. Гордиенко и ответственному секретарю редакции «Труды академии» майору Н. Д. Костины за документальный очерк «Рядом с Ильичем», опубликованный в № 7 журнала.

2. РЕПОРТАЖ — корреспонденту «Правды» В. В. Шарапову за путевой очерк «По дорогам Вьетнама» (№ 12).

3. НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ СТАТЬЯ — автору материала «Двигатель внешнего сгорания» (№ 10) инженеру и журналисту Г. В. Смирнову.

4. СПОРТИВНЫЙ ОТЧЕТ — Л. М. Шугорову, руководителю конструкторской группы Московского завода малолитражных автомобилей, за статьи «Оправданная автономия» (№ 9) и «Радости и печали одного чемпионата» (№ 10), являющиеся отчетом о первенстве СССР по шоссейно-кольцевым автомобильным гонкам.

5. МАТЕРИАЛ О НОВОСТЯХ СОВЕТСКОЙ ТЕХНИКИ — В. П. Митрофанову, инженеру-конструктору Московского автозавода имени И. А. Лихачева, за

статью «Для самых массовых грузов. ЗИЛ-133 и его семейство» (№№ 4, 5 и 6).

6. МАТЕРИАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ — члену методической комиссии Центрального научно-исследовательского института судебных экспертиз, старшему автору журнала Г. М. Соловьеву за статью «Когда возникает опасность?» (№ 1).

7. МАТЕРИАЛ В РАЗДЕЛЕ «КЛУБ «АВТОЛЮБИТЕЛЬ» — В. Н. Беляеву, инженеру-исследователю Московского завода малолитражных автомобилей, за статью «Об уровне топлива в карбюраторе» (№ 6).

8. МАТЕРИАЛ ДЛЯ МОТОЛЮБИЛЕЙ — М. Г. Гинцбургу, старшему автору журнала, за статьи под рубрикой «Вам, молодые мотоциклисты» (№№ 8 и 11).

9. МАТЕРИАЛ О ЮНЫХ АВТОМОБИЛИСТАХ И МОТОЦИКЛИСТАХ — начальнику юношеского автомотоклуба при ленинградском Дворце пионеров заслуженному тренеру РСФСР Л. С. Сандлеру за статью «Добрый след» (№ 4).

10. ИЛЛЮСТРАЦИИ К МАТЕРИАЛАМ — художнику, конструктору 1-й категории Э. Р. Молчанову за четырехцветную иллюстрацию-плакат к статье «Стартует новый «Запорожец» (№ 11).

◆  
На фотоконкурс поступило 477 работ от 195 авторов [в прошлом году 125 работ от 51 автора] из 58 городов и 66 краев, областей и районов СССР, а также из Чехословакии и Югославии.

ПЕРВОЙ ПРЕМИИ (100 рублей) удостоен В. П. Ширшов (Москва) за фотоэтюд «Впереди много трудных кругов» (опубликован в № 10 журнала);

ВТОРЫХ ПРЕМИЙ (по 50 рублей) удостоены:

В. А. Барановский (Минск) за фото «Семейство БелАЗов»;

Ю. А. Карнаухов (Кемеровская область) за фото «Острый момент» (публикуется на этой странице);

ТРЕТЬИХ ПРЕМИЙ (по 25 рублей) удостоены:

А. Бахенский (Прага, ЧССР) за фотоэтюд «В любую погоду»;

В. И. Опалин (Москва) за фотоэтюд, опубликованный в № 6 журнала.

Жюри решило отметить дополнительно поощрительной премией — годовой подпиской на журнал «За рулем» — работы:

М. В. Новикова (Москва) — «Советский КРАЗ в Алжире»;

В. И. Смирнова (Москва) — «На Памире»;

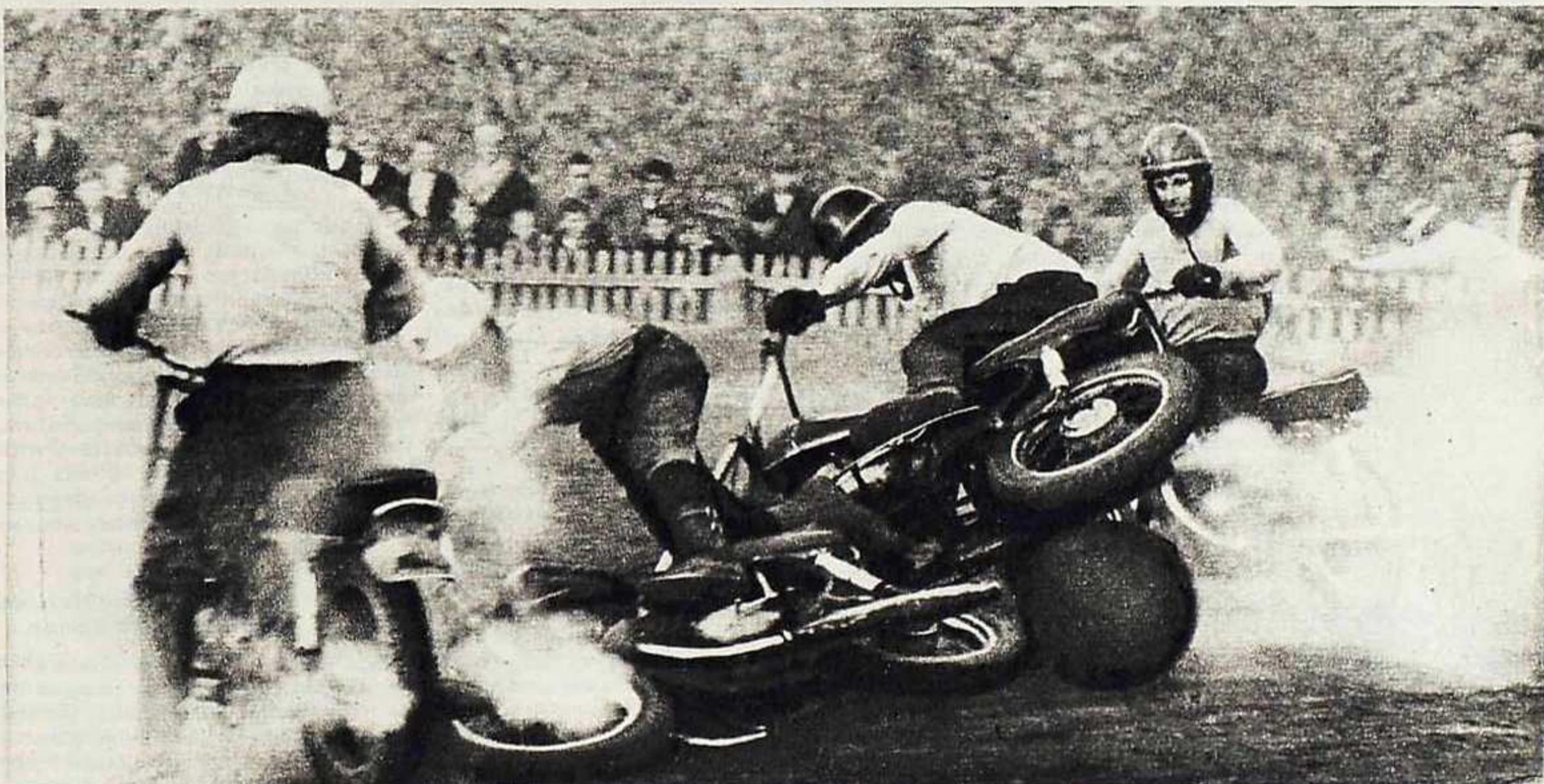
А. А. Сушенцова (Омск) — «Будущий мотогонщик»;

В. В. Чайшили — портрет военного водителя Николая Акритова (опубликован в № 10 журнала).

В февральском номере журнала будут напечатаны условия конкурса на лучшие материалы 1967 года. Фотоконкурс продолжается на прежних условиях.

Острый момент.

Ю. Карнаухов  
(Кемеровская область)



Вам,  
молодые  
мотоциклисты



Диагноз. Чаще всего это слово можно услышать из уст медиков. От того, насколько опытен врач и как правильно определил он болезнь, во многом зависит здоровье и даже человеческая жизнь.

...У опушки леса, на обочине, двое склонились над мотоциклом. Он «заболел» — умолк и не хочет заводиться. Две растерянных пары глаз вопросительно уставились на машину. Четыре руки застыли в ожидании. Они не знают, за что браться, что делать в первую очередь.

Эти двое умели только управлять, но совсем не знали свою машину. Они не могли поставить правильно диагноз. Наиболее часто встречающиеся неисправности в работе двигателя связаны с неисправностью системы зажигания или питания. А те двое начали копаться в реле-регуляторе, когда у мотоцикла засорился бензопровод.

В этой статье инженеры В. Абрамян и В. Забелин рассказывают о наиболее распространенных неисправностях мотоцикла, способах их обнаружения и устранения. Речь пойдет о машинах Ижевского завода, но большая часть рекомендаций относится ко всякому двухтактному двигателю.

# ПОСТАВЬТЕ ПРАВИЛЬНО ДИАГНОЗ

## СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ



Когда двигатель умолк и его не удается пустить, в первую очередь проверьте, есть ли искра на свече. Если есть, то неисправность ищите в системе питания, если нет — проверьте систему зажигания в такой последовательности.

◆ Ключ зажигания находится в положении «дневная езда».

Красная лампочка в фаре не горит, звуковой сигнал не работает.

Посмотрите, цела ли соединительная проволока между контактными колпачками. В случае необходимости замените предохранитель.

Установите, есть ли контакт в замке зажигания. Для этого снимите оптический элемент фары, замкните контакты замка зажигания. Если контрольная лампа загорится — значит, контакты загрязнились или не замыкаются при вставленном ключе. Прочистите их и подогните.

◆ Контрольная лампа горит, нет искры на свече.

Проверьте свечу. Выверните ее из головки и замените запасной. Замкните ее корпус на «массу» и несколько раз нажмите на педаль пуска. Вывернутая свеча неисправна, если между электродами запасной проскаивает нормальная искра.

◆ Контрольная лампа горит, нет искры на исправной запасной свече.

Снимите крышку генератора; при положении прерывателя, когда контакты замкнуты, размыкая и замыкая их рукой, проверьте, есть ли искрение на них. Здесь

возможны несколько вариантов. Искрения нет. Отсоедините конденсатор и снова проверьте искрение. Если оно появилось, значит конденсатор «пробит» и его нужно заменить.

Искрения нет при исправном конденсаторе. Посмотрите, не замыкаются ли пружины прерывателя на «массу». Замыкание молоточка прерывателя на «массу» возможно при неправильной установке изоляционных шайб после ремонта. При исправном прерывателе нет искры из-за нарушения электрического контакта в цепи замок зажигания — катушка зажигания — прерыватель. Если электропроводка исправна — значит, в первичной обмотке катушки зажигания обрыв и катушку надо заменить.

На контактах прерывателя сильное искрение, а на свече искры нет или она очень слабая. Причина — обрыв вывода обкладок конденсатора внутри его корпуса. Конденсатор необходимо заменить.

На контактах прерывателя искрение нормальное, на заведомо годной свече искры нет. Произошел обрыв вторичной обмотки катушки зажигания. Следует заменить катушку.

## СИСТЕМА ПИТАНИЯ



◆ Топливо в баке есть, при нажатии на утопитель поплавковая камера карбюратора не переполняется.

Вероятно, засорился бензокранник. Снимите шланг с кранника и проверьте поступление топлива через него. Если подачи нет, установите рычажок кранника в положение «3», отверните отстойник и прочистите его.

◆ Топливо через бензокранник подается, поплавковая камера карбюратора не наполняется.

Может быть, засорился бензопровод или штуцер крышки поплавковой камеры. Продуйте шланг. Снимите крышку камеры, продуйте штуцер, удалите из нее грязь.

◆ Топливо в поплавковую камеру поступает, двигатель не пускается.

Причина — засорились каналы или жиклеры карбюратора. Разберите его, промойте; жиклеры и каналы продуйте.

◆ Двигатель не пускается, в цилиндре слышны отдельные вспышки. Системы зажигания и питания работают исправно, вывернутая свеча мокрая от топливной смеси, при замене свечи ее «забрасывает» вновь.

Вероятно, в кривошипной камере и цилиндре скопилось большое количество топлива из-за увеличенного подсоса. Необходимо закрыть бензокранник и, нажимая на педаль пускового механизма при включенном зажигании,пустить двигатель. Как только он начнет устойчиво работать, откройте бензокранник. На мотоциклах ИЖ-56, ИЖ-П, ИЖ-П2 для более быстрой продувки цилиндра надо нажать на рычаг декомпрессора.

◆ Двигатель пускается, но работает с перебоями.

Возможно, вышла из строя свеча. Посмотрите, нет ли трещин на ее изоляторе. Может быть, на ней большой нагар, или нарушился зазор между электродами, или она замаслилась. В таком случае

юбка изолятора и электроды мокры от топливной смеси. Свечи промывают чистым бензином — и двигатель перестает «капризничать». Причиной может стать попадание воды в колпачок свечи или на свечу. Это случается после мойки мотоцикла или при езде в дождливую погоду. Колпачок свечи и свечу нужно снять и насухо протереть, а провод высокого напряжения просушить.

Проверьте, не загрязнились ли контакты прерывателя и нужный ли между ними зазор. Если при работе двигателя периодически наблюдается сильное искрение на контактах прерывателя, значит, недежен контакт выводного конца конденсатора внутри корпуса. Конденсатор лучше заменить.

◆ Двигатель пускается, но глохнет после непродолжительной работы. Прекратилась подача топлива.

Скорее всего, засорилось отверстие в пробке бензобака.

◆ При увеличении оборотов и нагрузки двигатель глохнет.

Подобное происходит при резком обеднении смеси из-за выпадания иглы в дроссельной заслонке карбюратора. Иглу нужно установить в первоначальное положение и надежно закрепить.

◆ Двигатель плохо «тянет», не развивает оборотов. Вспышки в цилиндре происходят не при каждом обороте коленчатого вала. Заметен увеличенный расход топлива. Часто выходят из строя свечи вследствие замасливания или образования нагара черного цвета. Перегреваются выпускные трубы и глушители.

Это признаки ненормальной работы двигателя из-за сильного обогащения смеси. Проверьте работу карбюратора и при необходимости отрегулируйте его. Снимите, разберите и промойте воздухоочиститель.

◆ Значительно понижена приемистость двигателя, мотоцикл медленно набирает скорость. При разгоне появляются «провалы» в работе двигателя и прослушиваются детонационные стуки. Двигатель перегревается, юбочка изолятора свечи белого и серого цвета. Иногда возникают обратные вспышки в карбюраторе.

Значит, очень бедна горючая смесь.

Проверьте работу карбюратора и при необходимости отрегулируйте его. Установите, надежно ли соединение воздухоочистителя

с карбюратором и герметичны ли соединения в двигателе (как закреплен и в каком состоянии правый сальник), хорошо ли закреплен цилиндр.

◆ При работе двигателя прослушиваются детонационные стуки в цилиндре, двигатель перегревается, при пуске педаль кик-стартера отдает в ногу.

Причина — в раннем зажигании. Надо отрегулировать зазоры в прерывателе и правильно установить опережение зажигания.

◆ При работе двигателя перегреваются выпускные трубы и глушители.

Зажигание слишком позднее. Отрегулируйте зазоры в прерывателе и правильно установите опережение зажигания.

◆ Системы питания и зажигания работают нормально, двигатель не развивает оборотов и плохо «тянет».

Засорилась выпускная система. Снимите выпускные трубы и глушители, удалите нагар из них и из выпускных окон цилиндра.

## ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

◆ При неработающем двигателе и включенном зажигании контрольная лампа горит слабо.

Проверьте заряженность аккумуляторной батареи, подсоединив к ее клеммам лампу стоп-сигнала из заднего фонаря или большую лампу фары.

Если батарея в порядке, лампа должна гореть нормально. Тогда проверьте надежность соединения контактов электропроводов в цепи аккумуляторной батарея — центральный переключатель.

◆ Генератор исправен, но контрольная лампа горит ровным накалом при всех оборотах двигателя.

Проверьте реле-регулятор. Вначале при работающем двигателе посмотрите, замыкаются ли контакты. Если якорь подтягивается, то необходимо заглушить двигатель, выключить зажигание и лезвием безопасной бритвы зачистить контакты реле обратного тока. Нельзя зачищать серебряные контакты реле наждаком или стеклянной шкуркой, так как абразив врезается в металл и нарушает электрический контакт.

Если контакты реле не замыкаются, а якорь притягивается, то следует проверить регулировку зазоров. В том случае, когда не подтягивается якорь и контакты не замыкаются, проверьте регу-

лировку регулятора напряжения, так как при пониженном напряжении реле обратного тока может не срабатывать.

◆ Контрольная лампа гаснет только при больших оборотах двигателя.

Причина в пониженном напряжении, поддерживаемом реле-регулятором. Проверьте и отрегулируйте регулятор напряжения.

◆ При увеличении оборотов двигателя и включенном свете лампы горят с перекалом или перегорают.

Обычно это происходит из-за высокого напряжения, поддерживаемого реле-регулятором. Проверьте регулировку регулятора напряжения.

◆ Контрольная лампа при увеличении оборотов двигателя горит с перекалом.

Неправильно подсоединенна аккумуляторная батарея (обратная полярность) или «переполюсован» генератор.

Для «переполюсовки» генератора необходимо вскрыть реле-регулятор и при включенном зажигании, на неработающем двигателе кратковременно замкнуть контакт реле обратного тока.

◆ При включении зажигания без нажатия на кнопку звучит сигнал.

Происходит замыкание провода сигнала на «массу». Снимите переключатель света с руля и, если сигнал продолжает звучать, найдите место замыкания провода сигнала. Если при снятии переключателя света с руля звучание прекращается, значит, замыкание на «массу» происходит в переключателе.

◆ При нажатии на педаль ножного тормоза не горит лампа стоп-сигнала заднего фонаря.

Проверьте лампу. Если она исправна, проверьте правильность установки или регулировки переключателя стоп-сигнала.

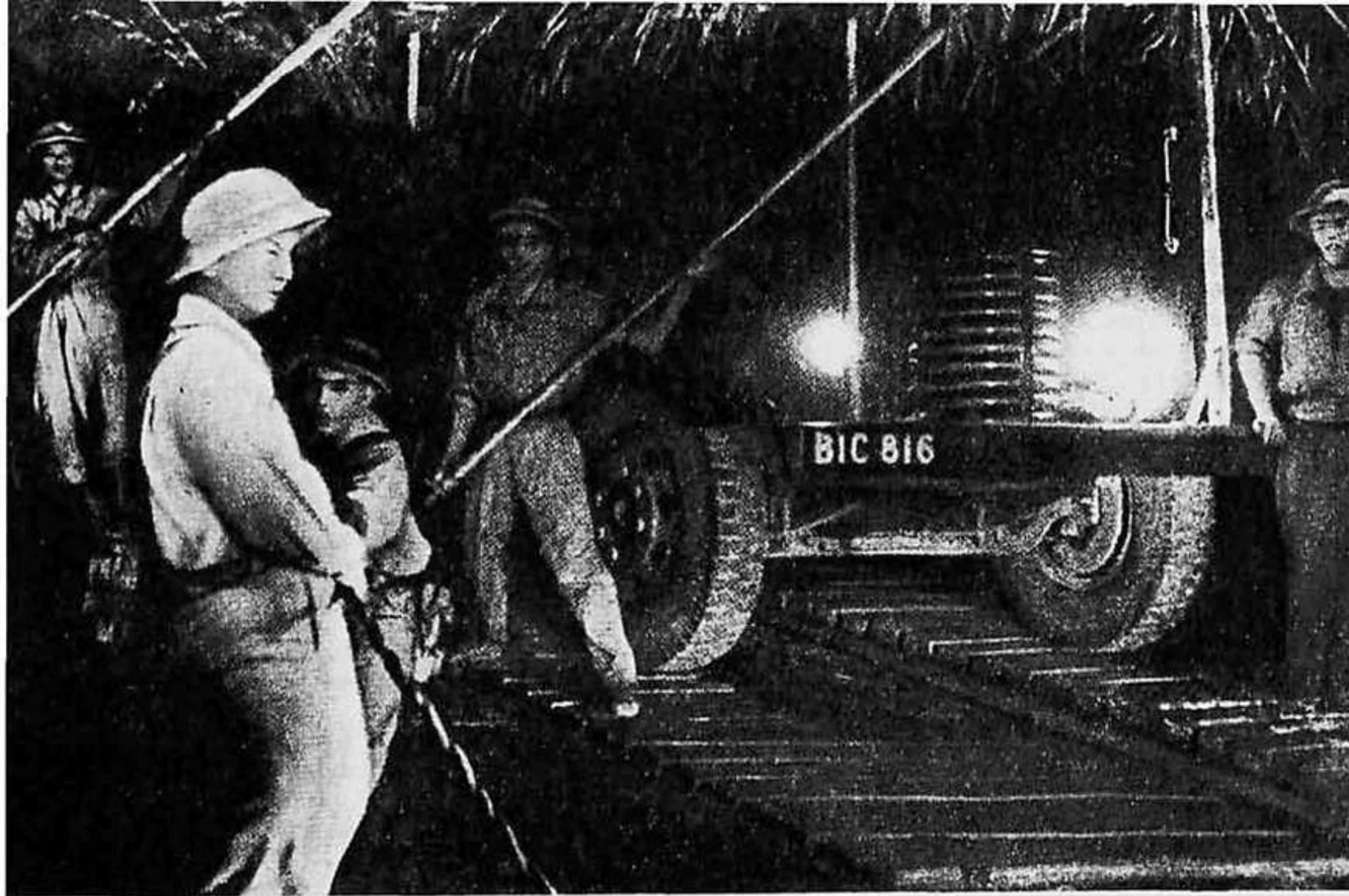
◆ При одном из положений центрального переключателя и переключателя света не горит лампа, соответствующая этому положению.

Причина — перегоревшая лампа или нарушенный контакт в местах соединения проводов. При исправной лампе проверьте контакты в патронах ламп и надежность закрепления проводов в местах соединения.

В. АБРАМЯН  
В. ЗАБЕЛИН,  
инженеры  
г. Ижевск



Рис. М. Каширина



Корреспондент газеты «Правда» Виктор Шарапов несколько месяцев провел во Вьетнаме. Его очерк, написанный для журнала «За рулем», рассказывает о мужестве вьетнамских водителей.

Лемократическая Республика Вьетнам, район, далекий от 17-й параллели. Но и здесь каждую секунду в небе могут появиться американские стервятники. Машины идут по дорогам и переправляются через реки только ночью, в полной темноте. А фары грузовика вспыхнули лишь на мгновение, чтобы фотопортрет мог заснять эту обычную для вьетнамских водителей переправу на пароме.

Фото из журнала «Вьетнам»

Встретим огнем воздушных пиратов! Орудие готовится к бою, заряжающий — шофер Бат (крайний справа).

Фото автора

# по ДОРОГАМ

Тропическая гроза обрушила на Ханой все свои силы. Под раскаты грома потоки воды хлестали по улицам города, озаряемого не-прерывными резкими вспышками молний.

— Вот бы нам завтра такую погодку! — восторженно произнес шофер Нянг, когда особенно сильный удар грома прогрохотал над крышей гостиницы «Тхогинят». — Часа бы за три добрались до места.

Кто-то недоверчиво на негоглянул.

— А что? В такую погоду ни один американец не осмелился вести самолет. Вот и доехали бы быстро. Хотя, конечно, и так доберемся. Не впервой.

И Нянг продолжал объяснять свой план поездки в Винь, туда, где днем и ночью не прекращаются налеты американской авиации. Он старательно разъяснял нам, что ехать надо именно завтра, в крайнем случае — послезавтра, пока не кончилось полнолуние.

— Вон она, луна-то, какая сейчас большая! Прямо удивляешься, как это она не упадет оттуда? Поднимется чуть — вокруг сразу светло. Дорога как на ладони. Не то что воронку — камень какой лежит, и то заметишь издалека. Значит, езда безопаснее. А фары все равно не включишь, хотя на них и козырьки надеты.

— Да, но ведь пилотам дорога тоже лучше видна при луне? — перебивает его товарищ Сао.

Сао отвечает за организацию поездки в район бомбёжек и потому долго думает над каждым предложением, задает десятки вопросов, все подвергает сомнению. Но Нянга не так-то просто сбить с толку.

— Я, конечно, на самолете не летал, — парирует он, — но по себе знаю, что уж если они захотят бомбить, то повесят сначала осветительные ракеты. А мы тем временем что-нибудь придумаем.

На том и порешили...

Из Ханоя выехали уже под вечер. На контрольно-пропускном пункте быстро проверили наши документы, и офицер Народной армии пожелал нам спокойной дороги.

Дорога. Она лучше любого справочника расскажет, как живет страна, в чем ее трудности и успехи. Переезжаем реку по легким pontoonам — мост разрушен американскими бомбардировщиками. То и дело обгоняют группы людей, несущих на коромыслах грузы. Что ж, когда таких носильщиков сотни тысяч, они могут сделать многое. А на одном перегоне

нас нагнала колонна вьетнамских воинов-ракетчиков. Они меняли боевые позиции.

На войне достается всем. Трудно сейчас вьетнамским зенитчикам. Им приходится порой отбивать по 10—15 воздушных атак подряд, неделями не выходить из боя. Ведь на плечи зенитчиков легла основная тяжесть в отражении налетов самой современной авиации крупнейшей империалистической страны. Не легче и летчикам Вьетнама: осваивают новую технику в боях с американскими «громовержцами» и «призраками», как именуют США свои сверхзвуковые самолеты. А рабочие и крестьяне? Они трудятся под бомбами за двоих — дают стране уголь, станки, боеприпасы, хлеб.

И все-таки особо надо сказать о вьетнамских шоферах. С первого же дня необъявленной воздушной войны против ДРВ американские истребители и бомбардировщики сосредоточили удары на путях сообщения. Во Вьетнаме железных дорог немного, причем их часто приходится восстанавливать. И потому основной поток перевозок принял на себя более маневренные, способные быстро укрыться автомобили. Вот уже двадцать месяцев американское командование тщетно пытается парализовать их работу непрерывными, круглогодичными налетами.

Вражеские самолеты подстерегают машины у переправ, на горных перевалах, гоняются за ними по дорогам, обстреливают ракетами и из авиационных пушек, сбрасывают бомбы, но ничего не могут сделать! Вереницы машин по-прежнему идут по дорогам, доставляя грузы. Их водят отважные люди.

Вот один из них. Его зовут Нгуен Вон Бе. Мы познакомились с ним только что, дожидаясь очереди на паром. Нгуен знает несколько русских слов и сразу их выкладывает: «Здравствуй! Советский товарищ!».

Бе воюет уже двадцать лет. В 1946 году, семнадцатилетним парнем ушел он из родной деревни в джунгли, где собирались отряды Народной армии. Смелый, смуглый паренек стал разведчиком, выполнял сложные задания. Дважды был ранен. В 1954 году ему предложили пойти учиться на шофера. Армия готовилась к решающим боям с колонизаторами, предстояло использовать различную технику. Нгуен Вон Бе с радостью согласился да так с тех пор и не расстается с полюбившимся делом.

После окончания войны Бе работал на крупных стройках. А когда в феврале прошлого года начались налеты авиации США на Северный Вьетнам, он первым попросился направ-



# ВЬЕТНАМД

вить его на самый опасный участок. И вот теперь водит свою машину по фронтовым дорогам. Спрашиваю его, часто ли приходилось бывать под бомбёжками?

— Приходилось, — просто отвечает Нгуен. — Вот и в последнем рейсе нам досталось. Днем замаскировали машины в бамбуковой роще, а ночью двинулись в путь. Ехали быстро, но проскочить открытый участок не удалось.

Он помолчал, вспоминая подробности этого рейса.

— Вижу над собой вспышку. Ну, думаю, засекли. Американский самолет вывесил над дорогой три осветительные ракеты и начал делать боевой разворот. А дорога прямая, как стрела, и километра два-три на том участке ни деревца, ни горки. С двух сторон, сами знаете, рисовые поля. Туда не сунешься. Я ехал первым. Вцепился в барабанку, жму на газ. А сам прикидываю: что там делает сейчас американский пилот? Вот сейчас он закончил разворот. Вот вышел над дорогой. Нагоняет! Все ближе. Жму изо всех сил на тормоза. А впереди «та-та-та» — очередь трассирующих пуль прошла, подняла фонтанчики пыли на дороге. Это пилот стеганул по нам, да не попал.

— Что, так и выбрались из этого переплета?

— Да какое там выбрались. Пилот американский и не думал униматься. Злее еще стал. Слышу, опять делает заход. Но я уже грузовик под дерево прижал. Открытый участок проскочил, а дальше как раз вдоль дороги большие деревья. Так и ушел от самолета. Правда, одному нашему не повезло. Ранило его, а машина в рисовое поле свалилась. Мы товарища подобрали и груз подняли. Разделили его по всей колонне, доставили вовремя.

...Пора ехать, подходит паром. Прощаемся с новым другом. Бе торопится к своему ЗИЛу. И снова в путь.

Когда наша машина остановилась во дворе гостиницы в Тханьхое, спидометр отщелкал 184 километра. В мирное время на этот путь понадобилось бы не более трех часов. Мы же ехали почти втрое дольше. Ехали и всматривались в знакомые места, узнавая населенные пункты, где останавливались в предыдущий раз, с горечью замечали разбитые дома, сожженные железнодорожные вагоны.

У реки Ма шофер притормаживает машину. Ищет съезд к парому. Регулировщик нетерпеливо машет флагом: пошел дальше, не задерживай! А дальше — мост Хамжон, мы это помним. Раньше, после первых налетов, он был закрыт для проезда. Ремонтные бригады работали ночи напролет.

Значит, теперь по мосту можно проехать? Приятная новость. Хамжон американская авиация бомбит больше, чем любой другой объект, но мост, словно израненный старый солдат, остается в строю.

Мы переехали через реку и на одной из улиц ночных города увидели множество людей. В центре стоял грузовик. Возле него на стуле сидел американский летчик. Днем он бомбил Тханьхое. Его самолет сбили. Пилот выбросился с парашютом, приземляясь, повис на пальме. Пытаясь удрать, он перерезал стропы и упал на землю. Тут же его схватили.

Он очень боится сейчас. Боится поднять глаза и взглянуть на людей, стоящих вокруг. Боится, что его сейчас же, сию минуту, прямо вот здесь, будут судить. Ведь он убивал этих самых людей, вторгся в чужую страну как бандит...

Вьетнамцы сурово смотрят на схваченного преступника. Ни ему, ни тем, кто послал его на разбой, не уйти от ответственности. Но вьетнамский народ проявляет свойственную ему выдержку и спокойствие. Он ведет точный счет преступлениям, совершенным интервентами, и в свое время предъявил им обвинения. Так что зря трясется пленный летчик: ему не грозит расправа на месте, суд Линча, как там у них, в Америке. Пленного увезут сейчас в лагерь, где уже немало его соотечественников.

Схваченного пирата сажают в кузов грузовика. Рядом стоят солдаты с автоматами. Американец с тревогой смотрит вверх, на небо. Бойцы улыбаются: пусть теперь он на себе испытает, как гоняются американские летчики за машинами на вьетнамских дорогах.

После короткого отдыха трогаемся в путь и мы. В Тханьхое нас предупредили, что дальнейший путь, до Виня, намного сложнее.

— Будьте внимательны, — напутствуют нас вьетнамские друзья. — Следите за сигналами воздушной тревоги.

Этот совет нам очень пригодился.

Дорога на юг. Ее хорошо теперь знают вьетнамские шоферы. Днем она замирает. Над ней все время проносятся американские самолеты. Но вот наступает ночь — дорога вновь наполняется движением.

Сразу у выезда из Тханьхое наш Нянг резко останавливает машину: мост поврежден. Кругом зияют свежие воронки — еще даже не успели наполниться водой. От соседних домов остались лишь полуобвалившиеся стены. Чем дальше продвигаемся на юг, тем больше этих следов бомбёжек.

Есть за Тханьхоя, километрах в двадцати пяти от города, переправа Геп. Четыре раза пришлось мне проезжать здесь, знаю уже, как выглядит переправа под огнем. Вряд ли найдется во Вьетнаме человек, не слышавший о Гепе. Расстояние между берегами здесь всего метров триста. Но как длинны и опасны эти метры!

К Гепу мы подъехали в темноте. Луна спряталась за облако. Хорошо бы, она там задержалась подольше! Как гостей нас пропускают вне очереди. Газик стоит вплотную между двумя крытыми грузовиками. Нянг уже успел разузнать, что на них везут боеприпасы. Так и плывем рядом со снарядами. А луна начинает выглядывать из-за края облака. Наконец паром наползает на берег. Опускаются сходни, и мы торопимся отъехать подальше от переправы.

Но едва мы отъезжаем от Гепа, как нас останавливает оклик: «Майбай» — «самолеты»! У дороги стоит пожилой крестьянин. С утра он работал в поле, а сейчас вышел сюда на дежурство. Как благодарны шоферы этим людям, предупреждающим их об опасности! Ведь в машине на ходу гуденье реактивного самолета услышишь не сразу, а потом это уже будет поздно. Тысячи таких вот простых крестьян и горожан ежедневно дежурят на дорогах. Вывесят дежурные красный флаг — проезжай спокойно дальше. Увидел желтый — стой: самолеты! Ночью те же сигналы подаются керосиновым фонарем, укрытым где-нибудь под навесом, чтобы свет его был виден только водителям.

Самолеты кружат совсем рядом. Один из стервятников разворачивается над рекой, оставшейся сзади. Залитая теперь лунным светом, она служит отличным ориентиром. А дальше, тоже в лунном блеске, тянется наша дорога. Американский летчик ведет истребитель над ней. Вот от самолета отделяются красные стрелы — это ракеты. Они проносятся над нами вслед ушедшему машинам. Гремят разрывы. Потом все стихает.

Едем дальше. Останавливаем встречный автомобиль, спрашиваем, нет ли пострадавших.

— Нет, все проскочили! — кричит нам водитель.

А потом наш шофер то гнал газик на полной скорости, то вел его совсем медленно, облезкая воронки. И опять

проходили самолеты, и снова мы стояли и ждали, когда они скроются.

Недалеко от Виня, где мы остановились на один день, нас познакомили еще с одним шофером — рядовым Батом. Он служит в зенитном подразделении, которым командует офицер Дон.

Однажды батарея получила приказ срочно выйти к небольшой деревушке и прикрыть наводившуюся там переправу. Перед этим целую неделю шли дожди. Узкие глинистые дороги стали скользкими, опасными для движения. На одном повороте машину Бата занесло, и орудие застряло. Остальные расчеты не могли ждать. Они нужны были там, у переправы.

Бат вылез из кабины. Товарищи ждали. Они верили своему шоферу, знали, что он найдет выход. В работу пошли лопаты, брезентовые чехлы. Минут через двадцать машина вместе с орудием уже стояла на дороге. Но едва зенитчики двинулись дальше, как появились два американских палубных истребителя — «морские ястребы», как называют их интервенты. Командир орудия Чонг приказал расчету приготовиться к бою. Бат тоже занял место у орудия. Недаром он учился на заряжающего и не раз уже участвовал в отражении врага, заменяя раненых товарищами.

Американские стервятники надеялись легко справиться с одиночным орудием. Но просчитались. Их встретили дружные очереди. Один самолет был поврежден, и американцы убрались, не солено хлебавши. Зенитчики догнали батарею и вовремя прибыли на место.

...Труден этот путь на Винь. Вон лежат под откосом искараженные, уже заржавевшие остатки автомобилей. Есть и совсем свежие следы налетов. На зеленых ветвях, которыми были бережно укрыты, замаскированы подбитые машины, еще не завяла листва... И все-таки дорога живет. По ней идут и идут грузовики, везут боеприпасы, горючее, медикаменты, рис — словом, все, что нужно для жизни вьетнамских сел и городов, для отпора воздушным пиратам.

Виктор ШАРАПОВ,

спец. корр. газеты «Правда»

Демократическая Республика Вьетнам,  
дорога Ханой — Винь

## Спортивный ГЛОБУС

### Наши картингисты — вторые

Закончились соревнования на Кубок социалистических стран по картингу. В этом году советская команда выступила по полной программе, так же как и спортсмены из ГДР и Венгрии.

Четвертый, заключительный этап, состоявшийся в Германской Демократической Республике, в молодом промышленном городе Премнитце, окончательно расположил все по своим местам.

Хозяева трассы сделали хороший подарок своим соотечественникам к 17-й годовщине провозглашения Германской Демократической Республики, которой и были посвящены состязания. Болельщики дружно приветствовали победителей.

Успех картингистов ГДР предрешило большое преимущество в мощности двигателей. На 916-метровой трассе в Премнитце оно проявилось почти в «лабораторно чистом» виде. Четыре длинных и достаточно широких прямых, на каждой из которых было лишь по одному короткому лабиринту, предоставили обладателям этих двигателей идеальные условия для обгона.

В командном заезде спортсмены ГДР заняли первое, второе и четвертое места и с 7 очками в четвертый раз проложили себе путь к высшей ступеньке пьедестала почета. Из советских гонщиков сумел включиться в их ряды лишь А. Сафонов, финишировавший третьим. В. Аллипере закончил гонку пятым. А вот за третьего зачетного участника пришлось поволноваться. На седьмом круге покинул трассу И. Шлейтерс, на семнадцатом «пропал» В. Киселев. Наконец он появился из-за поворота и, толкая карт, финишировал «на ногах». Он принес своей

команде очень нужные 11 очков. Венгерские картингисты заняли третье место.

В личном зачете после третьего этапа сложилась острыя ситуация. Первый номер нашей команды А. Сафонов проигрывал Х. Винцлеру два очка. Последний этап должен был решить спор за золото. Немецкий спортсмен и его товарищи со всей серьезностью отнеслись к конкуренту. Они освободили даже своего лидера от командной гонки. Первый же заезд Винцлер выиграл с убедительным преимуществом и не особенно спешил в последующих двух. В итоге он занял третье место на этапе. Сафонов при всем мастерстве и старании сумел занять только пятое место, а первым на пьедестал почета поднялся Р. Бартч (ГДР). Советским картингистам В. Аллипере и В. Киселеву достались соответственно шестое и седьмое места.

А общий итог таков: по сумме четырех этапов заслуженно победил инженер из Кёлена Хорст Винцлер (26 очков по сумме трех лучших этапов из четырех). Александр Сафонов завоевал почетное второе место (24). На третье вышел Клаус Шуриг (20). Советские картингисты В. Бортниекс, В. Кутсар и В. Киселев заняли соответственно пятое, шестое и седьмое места (11, 10 и 8 очков).

В заключение была проведена (в один заезд) международная гонка на призы завода имени Фридриха Энгельса. В острой борьбе с Бартчем ее выиграл земляк и «поддужный» Винцлер Р. Вебер.

Б. МАНДРУС,  
спец. корр. «За рулем»

г. Премнитц, ГДР

### Команды — победительницы

«Мотокросс наций» — командное первенство мира на «пятисотках» — проходил в Ремаляре под Парижем. Победили английские гонщики, опередившие бель-

гийцев, шведов и нашу сборную, в которой выступали В. Арбеков, И. Григорьев, В. Погребняк. В личном зачете Арбеков оставил позади всех конкурентов.

Командное первенство мира по мотокроссу в классе 250 см<sup>3</sup> («Трофей наций») в этом году разыгрывалось в Англии. Из десяти стартовавших команд лучший результат показали шведы на «Хускварнах». Второе место — у англичан, третье — у бельгийцев. Наши мотогонщики в этих соревнованиях не выступали.

### Борьба не закончена

Хотя чемпион мира по кольцевым автогонкам уже определился (им стал Д. Брэбхэм), борьба за второе и третье места в чемпионате не потеряла остроты. Восьмой этап, «Большой Приз Америки», выиграл Д. Кларк на «Лотосе» с 16-цилиндровым 400-сильным двигателем БРМ. Он показал среднюю скорость 184,9 км/час. Второе место — у И. Риндта. Третьим финишировал Д. Сертисс. Оба они выступают на 12-цилиндровых «Купер-Мазерати» (370 л. с.).

### Двенадцатый этап

Из 80 экипажей, стартовавших в Альпийских авторалли (Франция), финишировало лишь 19. Первым среди них в абсолютном зачете был французский дуэт — Ж. Роллан и Ж. Ожия («Альфа-Ромео-1600 ГТА»), прошлогодние победители соревнований. На второе место в этом, двенадцатом, этапе чемпионата Европы вышли англичане Р. Кларк и Б. Мелия («Форд-Кортина-Лотос»). Фаворит чемпионата поляк С. Засада не закончил ралли из-за повреждения тормозов своего «Штайр-Пуха».

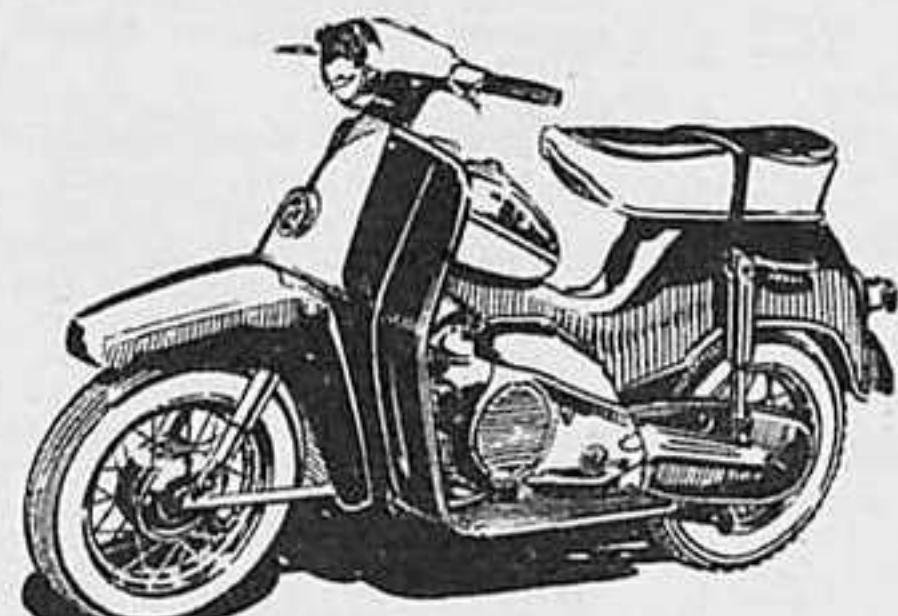


## ПО СНЕГУ

**A**мериканский снегоход «Ски-Дадлер» (см. фото) передвигается при помощи резиновой гусеницы. Он рассчитан на водителя и одного пассажира. Груз размещается не только в багажнике, но и на буксируемом санном прицепе. Двухтактный двигатель позволяет машине развивать скорость выше 50 км/час.

## НОВЫЙ МОТОРОЛЛЕР

**F**ирмой «Штейр-Даймлер-Пух» (Австрия) разработана и подготовлена к производству новая модель двухместного микромотороллера «Пух DS 60 R». Двигатель расположен почти горизонтально и имеет, кроме воздушного, принудительное охлаждение. При рабочем объеме 59,6 см<sup>3</sup> и довольно высокой степени сжатия (10,1) мотор развивает 4 л. с. при 7500 об/мин. Карбюратор с диффузором диаметром 17 мм снабжен автоматическим пусковым механизмом. Воздушный фильтр имеет глушитель шума впуска. Зажигание — от маховичного магнето.



Мотороллер «Пух DS 60 R».

Сцепление работает в масляной ванне. Моторная передача — шестеренчатая, вторичная — цепная. Коробка передач — трехступенчатая. Переключатель передач — на руле.

Рама мотороллера закрытого типа сварена из штампованных металлических профилей, дополнена полом и передним защитным козырьком. Передняя вилка — рычажная, задняя — маятниковая. Они снабжены пружинными амортизаторами с гидравлическими гасителями колебаний. Размер шин 3,00—12.

Общая длина машины 1680, ширина — 580, высота руля над землей — 930, а седла — 780 мм. Дорожный просвет — 120 мм. Заправленный топливом мотороллер весит 68 кг. Грузоподъемность его — 150 кг. Максимальная скорость — 72 км/час. Расход топлива 2,4 л на 100 км.

**Н**а пресс-конференции в Рюссельхайме представители фирмы «Опель» (ФРГ), являющейся филиалом американского автомобильного концерна «Дженерал мотор», объявили о выпуске модели «Опель-Рекорд» 1967 года. По сравнению с нынешним «Опель-Рекордом» эта модель имеет совершенно новый кузов и новую конструкцию задней подвески. Изменены также тормозная система и номенклатура поставляемых двигателей.

Стремясь заинтересовать покупателей, многие зарубежные фирмы выпускают для одной модели автомобиля два-три двигателя различной мощности. Фирма «Опель» предлагает четырехцилиндровые двигатели нескольких видов (см. таблицу).

Если на прежней модели устанавливались два главных цилиндра для тормозов передних и задних колес, то «Опель-Рекорд» 1967 года имеет один такой цилиндр с отдельными поршнями для передних и задних тормозов. Вакуумное сервоусиление находится в одной системе с двойным главным цилиндром и резервуаром тормозной жидкости.

Автомобиль снабжен новой, более эффективной системой отопления кузова,



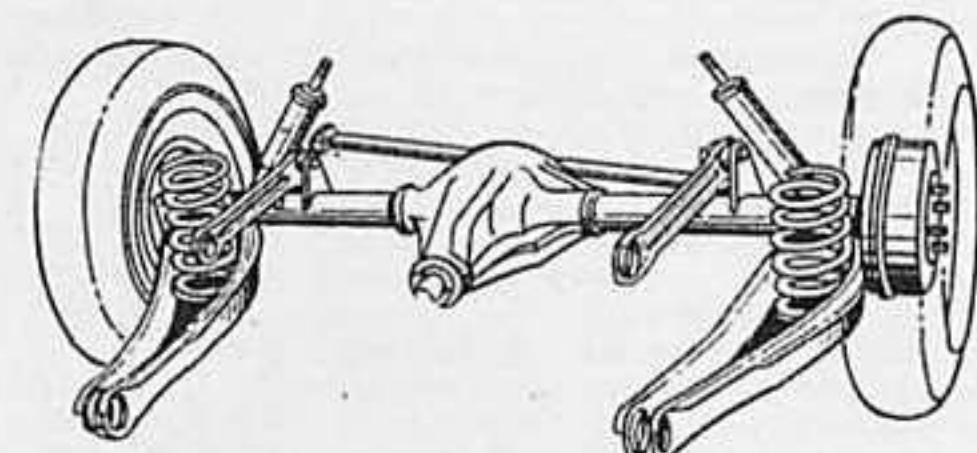
**«ОПЕЛЬ-РЕКОРД»  
1967 года**

Длина кузова новой модели осталась прежней (4550 мм), однако ширина его увеличена на 65 мм и составляет 1750 мм. Это позволило увеличить вместимость кузова и одновременно — колею передних и задних колес. База автомобиля равна 2700 мм (на 30 мм больше), а высота — 1450 мм. Новая модель будет выпускаться с кузовами типа «седан», «купе» и «универсал».

Внешнем виде автомобиля проявляется влияние американской стилистики, особенно в поясной линии боковины, чуть приподнятой над задними колесами. Машина как бы напоминает американские модели «Олдсмобиль Торонадо» и «Бьюик Ривьера», только в «уменьшенном» варианте.

Из всех агрегатов наибольшим изменениям подверглась конструкция задней подвески. Вслед за создателями ФИАТА-124 конструкторы «Опеля» отказались от полуэллиптических листовых рессор. Они заменены винтовыми пружинами с двумя продольными толкающими штангами для продольной фиксации и двумя короткими реактивными рычагами, которые крепятся к верхней части картера задней оси. Поперечная тяга Панара проходит от правой стороны кузова к левой части моста. В шарнирах подвески применены резиновые втулки, что исключает необходимость смазки. Колея передних и задних колес новой модели на 50 мм шире, чем прежней, и равна 1350 мм. Конструкция передней подвески осталась без изменения.

Введена промежуточная опора карданного вала на уровне переднего сиденья.



Задняя подвеска. Винтовые пружины, заменившие листовые рессоры, нижними концами устанавливаются на продольных толкающих штангах, фиксирующих задний мост в продольном направлении. В поперечном же направлении мост фиксируется тягой Панара. Два коротких реактивных рычага крепятся к верхней части картера заднего моста.

которая обеспечивает обдув заднего стекла подогретым воздухом.

Конструкторы уделили внимание и безопасности пассажиров. В частности, панель приборов покрыта упругой накладкой, все ручки переключения, выступающие из панели, также имеют резиновые накладки. Противосолнечные щитки сделаны из мягких материалов. Передние сиденья снабжены замками, предотвращающими складывание спинки при лобовом столкновении.

### КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДВИГАТЕЛЕЙ

Индекс модели	1,5	1,7	1,7S	1,9	2,2
Число цилиндров	4	4	4	4	6
Диаметр цилиндра, мм	82,5	88	88	93	82,5
Ход поршня, мм	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8
Рабочий объем, см <sup>3</sup>	1492	1698	1698	1897	2239
Расположение кулачкового вала	верхнее	верхнее	верхнее	верхнее	верхнее
Степень сжатия	8,2	8,2	8,8	9,0	8,2
Число опор коленчатого вала	5	5	5	5	7
Максимальная мощность, л. с. при об/мин.	68	73	84	102	107
Максимальный крутящий момент, кгм при об/мин.	5400	5200	5600	5400	5200
Динамические показатели:					
максимальная скорость, км/час	11,2	12,5	13,9	14,5	15,9
время разгона от 0 до 80 км/час, сек.	2300—3700	1900—3700	2600—3000	2800—3400	3200—4000
	130	137	148	160	нет данных
	15	13	12	11	

Сабинин А. А., Плеханов И. П., Черняйкин В. А. Учебник шоfera второго класса. Изд. 2-е, перераб. и доп. 1966, 395 стр., 200 000 экз., цена 75 коп.

В книге приведены сведения по устройству и техническому обслуживанию автомобилей, эксплуатационным материалам и основам эксплуатации автомобилей. Книга утверждена в качестве учебника при повышении квалификации шоферов на второй класс.

## НОВЫЕ КНИГИ ИЗДАТЕЛЬСТВА „ТРАНСПОРТ“

Техническое обслуживание и ремонт импортных автомобилей. (Временное руководство). Министерство автомобильного транспорта и шоссейных дорог РСФСР. Техническое управление. Государственный научно-исследовательский институт автомобильного транспорта. 1966, 120 стр., 5000 экз., цена 42 коп.

В брошюре содержатся нормативы, инструктивные материалы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей «Шкода-706 RT», «Шкода-706RTS», «Шкода-706RTO», «Татра-111S2», «Икарус-55 Люкс».

Аккумуляторные батареи. Государственный научно-исследовательский институт автомобильного транспорта. 1966, 239 стр., 8000 экз., цена 92 коп.

В книге рассказывается об эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте аккумуляторных батарей. Даны рекомендации по организации аккумуляторных отделений в автохозяйствах и специализированных мастерских, описано необходи-

мое технологическое оборудование.

Борисов М. И. Организация заправки и смазки автомобилей. 1966, 230 стр., 25 000 экз., цена 88 коп.

Автор описывает основные эксплуатационно-технические свойства бензинов, дизельных топлив, масел для двигателей, трансмиссионных масел, консистентных смазок и жидкостей, приводит рекомендации по заправке и смазке автомобилей.

Селезнев И. И., Цукерберг С. М., Ненаков Б. В. Как увеличить пробег автомобильных шин. 1966, 128 стр., 50 000 экз., цена 28 коп.

Авторы в популярной форме рассказывают о возможности увеличения пробега шин, о применении новых типов шин, имеющих повышенную износостойкость. Значительное место отведено описанию шин типа «Р», особенностей их работы и эксплуатации. Отдельная глава посвящена анализу работы шоферов-новаторов.

Медведков В. И. Регулировка грузовых автомобилей ГАЗ. Изд. 3-е, перераб. 1966, 83 стр., 30 000 экз., цена 20 коп.

В брошюре содержатся сведения по проверке и эксплуатационным регулировкам агрегатов и систем грузовых автомобилей ГАЗ-51А, ГАЗ-63, ГАЗ-53Ф, ГАЗ-53, ГАЗ-53А и ГАЗ-66, описываются новые приборы и правила их применения при контрольных и регулировочных работах.

Другаль С. А., Зубарев В. В., Дорошенко Д. П. Пособие шоферу автопогрузчика. 1966, 151 стр., 10 000 экз., цена 44 коп.

В пособии рассмотрены конструкции автопогрузчиков, даны их технические характеристики, описаны устройство и особенности эксплуатации отдельных узлов, неисправности и способы их устранения. Авторы рассказывают также о техническом обслуживании и ремонте автопогрузчиков.

# ОПУБЛИКОВАНО

## ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

Абрамов А. Мотоциклом управляют двое. 5—29\*

Бабышев А. В родную армию. 11—6

Бабышев А. Разведка боем. 1—2

Боевой смотр сил юности. 6—2

Бородин П. От АМО-Ф-15 до ЗИЛ-130. 8—5

Бутин И. Дело не в падах. 6—4

Бутин И. Живешь на селе — знай технику. 7—7

Быковский С. Доверие. 9—9

В Центральном Комитете КПСС и Совете Министров СССР.

Васильев А. Руки. 6—1

Волков Н. И. Кочует черт из роты в роту... 2—14

Вольский А. ЗИЛ вступает в пятилетку. 11—29

Вот так прокатились! 3—1

Всесоюзная летучка. 5—30

Герои не умирают. 8—1

Гетман А. Священный долг патриотов. 1—6

Гордиенко М., Костин Н. Рядом с Ильичем.

Гусейнов К. Важная задача профсоюзов и ДОСААФ. 7—1

Зильберберг В. Будни гиганта. 7—4

Индиг В. Дом на улице ДОСААФ. 10—1

Клецов Л. Цель единой, благородной. 12—5

Книжная полка. 1—28, 2—32, 3—28, 5—32, 6—29, 7—29, 9—7, 10—19, 11—26, 12—32

Коваль В. Наследники Октября. 11—1

Комаров Н. Танки. 9—6

Коробчану А. Широким фронтом. 12—1

Котлярский М. Солдат революции. 4—4

Крулев А. «Временно му автомобилей не подавать!». 11—4

Лебедев А. За столицу свою. 12—3

Лещенков И. Приезд Ильича. 4—3

Лисенков М. Орлиное племя. 2—2

Лысанов В. Как сидеть за рулем? 10—16

Нарусова И. Наш друг Элио. 5—14

Огонян М. В ночь штурма. 11—4

Орехов Е. Ночью как днем. 1—7

По родной стране. 4—5

Программа великих работ. 4—1

Прокопчин С. Улица на столе. 12—17,

4 стр. вкл.

Рассказывают делегаты XXIII съезда КПСС. 5—2

Решения XXIII съезда КПСС — в жизни. 5—1

Родину любить — Родине служить. 6—7

Сабодахо С. В колонне. 4—14

Семенов А. Смерть на колесах. 10—30

Слава герою-шоферу! 6—6

Советуйся с читателями. 2—14, 4—20, 12—15

Спортивно-технический. Каким он должен быть? 3—6

Степанов Н. Высокий долг воина. 2—1

Страхов Н. Назовите их имена. 5—8

Съезду партии — достойную встречу. 1—1

Тишин А. Фронтовая хватка. 5—9

Хохлачев А. С новой меркой. 8—10

Шарапов В. По дорогам Вьетнама. 12—28

Шиманов Н. Схватка. 6—10

## ТЕХНИКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Абезяянин Д. Накат и его особенности. 4—20

Абрамян В., Забелин В. Поставьте правильный диагноз. 12—26

Абрамян В., Забелин В. Тем, кто ездит на ИЖах. 10—14

Автомобиль через 10 лет. 5—12, 6—12

Андерс А. Автомобилю долгую жизнь. 2—6

Базяин Б. Аккумулятор на «Ковровце». 9—19

Бердников С. Тем, кто ездит на «Вятке». 11—4 стр. вкл.

Бирюлин В. Скоростной снегоход. 1—12

Бусыгин Б., Старовойтов В. «Умный» вентилятор. 6—5

Васильев А. В 67 стран мира. 3—30

Веселов А. Признание переднего привода. 3—14

Гинцбург М. Отправляемся в путь... 8—11

Гинцбург М. Почему умолк двигатель. 11—17

Горник В., Поболь В. Знакомьтесь: «Рига-3». 2—12

Долматовский Ю. Красота и техника. 3—8

Долматовский Ю. Такси. Каким оно будет? 4—12

Ирхин И. ГАЗ-53А. Задний мост — новая конструкция. 12—8

Карманов Б. Ротор и мотоцикл. 9—12

Кобаладзе Г. С маркой «Колхида». 10—4

Королев В. Микроклимат в автомобиле. 7—14

Коссов М. Турбина или цилиндр? 8—12

Кошелев И., Халтурин А. Ирбитские мотоциклы в вопросах и ответах. 2—24

Лазарев Л. Химия лечит автомобиль. 11—11

Лифшиц Л. Автомобилестроителям — Ленинские премии. 7—6

Лифшиц Л. Великаны автотрасс. 1—10

Лифшиц Л. Электромобиль. 12—14

Лурье М., Сытин К. Куда девается мощность. 9—14

Лылов В. Боковой принцип ИЖу — своими руками. 4—26

Малышев А. Для строек и карьеров. 9—4

Медведев А. Заполярный экзамен. 11—10

Миропольский Х. Ремонтируем «Ковровец». 6—26

Митрофанов В. Для самых массовых групп. 4—6, 5—4, 6—2

Модели 1966 года. 1—30

Опарин И. Электронное сердце автомобиля. 3—10

Писарев Г. Мотоцикл будущего рождается сегодня. 12—16

Поляков Н. Спор не окончен. 7—14

Просвирин А. ГАЗ-53А — труженик полей. 7—8

Реппих Ф. «Запорожец» набирает силы. 5—6

Рыжик А. Знакомство с ФИАТом. 8—30

## „КНИЖНОЕ ОБОЗРЕНИЕ“ ГАЗЕТА ДЛЯ ВСЕХ

С мая этого года начала выходить еженедельная газета Комитета по печати при Совете Министров СССР «Книжное обозрение».

Газета рассчитана на широкий круг читателей: рабочих, служащих, инженерно-технических работников, ученых, преподавателей, студентов, учащихся — всех, кто любит книгу и работает с ней.

На двенадцати страницах половинного формата «Правды» «Книжное обозрение» дает полную информацию о вышедших за неделю и готовящихся к выпуску книгах по всем отраслям знаний на русском и других языках народов СССР; о переводных изданиях прогрессивных зарубежных авторов; о произведениях искусства — альбомах, планатах, открытках и т. д. В газете публикуются развернутые аннотации на отдельные книги и обзоры разделов литературы, рассказы о творческих планах писателей, поэтов, ученых, новаторов производства; рецензии из издательств о готовящихся к выпуску книгах, заметки об истории книги и многое другое.

Читая эту газету, Вы всегда будете своевременно знать о выходе из печати интересующих Вас книг по технике, науке, литературе, искусству и т. д.

Подписка на газету «Книжное обозрение» принимается с любого очередного месяца, подписная цена на месяц 20 коп., на год — 2 руб. 40 коп., цена одного номера — 5 коп.

«Книжное обозрение» — газета для всех.

РЕДАКЦИЯ ГАЗЕТЫ  
«КНИЖНОЕ ОБОЗРЕНИЕ»

\* Первая цифра означает номер журнала, вторая — страницу.

# В ЖУРНАЛЕ В 1966 ГОДУ

Слово водителям «ЯВ». Смирнов Г. Двигатель внешнего сгорания. 9-28

Советские мотоциклы сегодня и завтра. Советы бывалых. 7-10

Соколов В. Надежный союзник двигателя. 2-25, 3-24, 4-24, 5-22, 6-20, 7-20, 8-25, 9-20, 10-20, 11-18, 12-19

Соловьев В. Знаешься: «Восход». Справочная служба «Зарулём». 1-25, 2-23, 3-25, 4-19, 5-27, 6-25, 7-26, 8-20, 9-25, 10-25, 11-27

Стасенко К. Как увеличить мощность. 1-14

Стешенко В. Стартует новый «Запорожец». 11-8, 2 и 3 стр. вкл.

Строкин Н. Широкий шаг автомобилестроителей. Сыркин П., Жадаев В. Горьковская «восьмерка».

Техника за рубежом. 2-30, 3-30, 4-30, 5-30, 6-30, 7-30, 9-30, 10-28, 11-30, 12-31

Тиличич М. Иозеф Иоаниф — творец мотоциклов.

Тимонин В. «Ява-автоматик».

Фролов Р. «Вятка» стала комфортабельнее.

Шугуров Л. «Гуд лак», «Москвич».

## КЛУБ «АВТОЛЮБИТЕЛЬ»

А Вам это не подойдет?

Автомобиль на слух. Блат В., Ходос И. Новый карбюратор для «Волги».

Беляев В. Об уровне топлива в карбураторе.

Евланов В. С «Москви- ча-408» на «Москвич-407».

Евланов В., Павлов-Блиндер А. Восстановление развали колес у «Москвичей».

Кац А. Восстановление лакокрасочного покрытия. Четыре варианта.

Кац А. Как и чем красить.

Кац А. Лакокрасочное покрытие автомобиля и уход за ним.

Кац А. Прежде чем красить.

Невзоров А. С централизованной на шпринцевую.

Павлов-Блиндер А. Автомобили-ветераны.

Розен З. Как сохранить двигатель.

10-8, 1-я стр. Спекторов Л. «Запорожец» в вопросах и ответах. Табаков В. Вокруг автомобиля.

Табаков В. Фильтры и фильтрация масла. Талинский В. Заменяем фрикционные на- кладки.

Трейбал З. Зимние за- боты. Фучаджи К. Новое в «Запорожце».

Хабаров В. «Колыбелька» — новый тип опрокидывателя.

Ченский И. Если раз- морожен двигатель.

Шанин Е., Кулясов О. Зимой, как летом. 10-17

## БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

8-3, 2 и 3 стр. вкл. Берестнев Ю. Судьба в резиновой трубке. В интересах каждого шофера.

Живоглядов В. Свето- фор с подсказкой. Зингер Г. Как в Донец- ке регулируют дви- жение.

Зингер Г. «TV-stopp» — это хорошо! Консультация «Зелено- волны». 1-21, 2-22, 3-22, 4-23,

Кормилицын А. Авто- мобиль и пешеход. Кроник С. Водитель и закон.

Кузнецов Л. Автоин-спектор и градостро- итель.

Островский Н. В крити- ческой обстановке. Перед светофором.

Пляшкевич Н. Права, талон, класс. Польской Г. Плененные города.

Продувалов В. Наши лейтенант.

Рабинович П. Почему шофер заснул за рулем?

Рушевский П. Одно- стороннее движение. Снова о случае на площа- ди.

Соловьев Г. Когда воз-никает опасность? Соловьев Г. Кто — кому? Соловьев Г. Куда ведет дорога?

Ставничий Ю. Город и транспорт. Трегубенков Ю. Стоит ли торопиться?

Федутинов Ю. Удобство — союзник безопасности.

Чиркин В. С асфальта на монорельс.

Экзамен на дому. 1-20, 2-20, 3-23, 4-22, 5-24, 6-22, 7-22, 8-22, 9-23, 10-23, 11-23, 12-23

Энциклопедия «Зеле- ной волны». 8-24, 9-24, 10-24, 11-24, 12-24.

## СПОРТ И ТУРИЗМ

4-18 Автомотоспорт на Спартакиаде наро- дов СССР.

4-16 Афанасьев Л., Зале- таев М. Первая фор- мула в действии

1-18 Афанасьев Л., Саби- никин А. Новая клас- сификация.

12-12 Барбашов Л. Цель — массовость.

1-16 Бекман В. Какой го-nochnyy motocikl nam нужен?

6-4 str. вкл. Бекман В. Чемпионы- ты заводов.

2-17 Беляев В. «Невскому кольцу» десять лет.

Волев Н. Второе рус- ское ралли.

Волченштейн С. Ту-ристское ралли «Ро-дина».

Волков Е. За ветровым стеклом Голландия.

Воронов Е., Сидоров П., Страшкевич Р., Тер- ский Б. 20-сильный «Вихрь».

Выходи на штурм ре-кордов!

Гусев Л., Цыганков Э. Как играть в мото- бол.

8-32 Десять вопросов люби- телям спорта.

Дорогами подвигов и славы. 3-4, 4-32, 3 стр. обл., 5-16, 6-3 стр. обл., 7-3 стр. обл., 8-4 стр. вкл., 9-8, 10-2 и 3 стр. вкл.

Жулев В. На улицах Парижа.

2-19 Жулев В. Под колесами дороги Австрии.

5-23 Иванов С. Ходили мы походами...

3-21 Иванский А. Финиш на берегах Сены.

7-22 Карнеев В. Высокий класс чемпиона.

7-24 Кедров М. Молодые на-ступают.

11-24 Коринта И. От Наход- ки до Бреста.

9-21 Логинов Б. Нерешен- ные вопросы.

1-20 Мандрус Б. По новым правилам.

5-25 Маркевич В. Кубок раллистов.

6-21 Мишиников В. Ралли журналистов.

1-8 Михайлов Л. «Ле-Ман» — скоростной марафон.

2-20 Михайлов Л. Монца.

5-26 Михайлов Л. Пять побед Рауно Аалтонена.

11-21 Михайлов Ю. Мал клуб, да удал.

На конгрессах.

На старте юность.

На финише спортив- ного сезона.

Неемелайд Х. Карт тал- линских пионеров.

Николаев В. Счаст-

ный — значит счастливый. 5-28

Патрунов Ф. От Моск- вы-реки до Ангры. 11-14

По дорогам боевой славы. 2-4

Польгуев В. Десять фи- 8-9, 1 стр. вкл.

Праздник автомобили- стов. 12-1, 2 и 3 стр. вкл.

Пустите в автомото- спорт! 8-17

Рогожин В. Первенство марки. 9-26

Сабинин А. Новая клас- сификация — но- вые требования. 7-27

Сандлер Л. Добрый след. 4-10

Скворцов А. Спартаки- ада закончилась — спартакиада начи- нается. 1-4

Соловьева Т. Кросс на ипподроме. 8-25, 10-13

стр. обл. Спортивный глобус. 1-32, 3-29, 4-29, 6-30, 7-32, 8-31, 9-31, 10-27, 11-32, 12-30

8-16 Спортивный календарь 1966 года. 2-29

7-28 С «Эльбрусом» на Эль- брус. 12-20

Тиличич М. Когда же наступит перелом? 11-28

1-28 Тиличич М. Первый чемпион — наш! 5-10

Хохлачев А., Мандрус Б. Мотобол — это боль- шой спорт. 2-28

Шаронов В. Вот это трасса! 9-10

Шувалов Л. Размышия об авторалли... 12-10

Шугуров Л. Выстрые километры Заксен- ринга. 4-29

стр. обл. Шугуров Л. Мысль, рождающая ско- рость. 1-26

Шугуров Л. Оправдан- ная автономия. 9-11

Шугуров Л. Радости и печали одного чем- пионата. 10-10

6-16 Шугуров Л. Со ско- ростью самолета. 2-27

5-3 стр. обл. Аркадьев Г. Проделки Гермеса. 5-29

8-27 В интересах автолю- бителей. 6-9

11-13 Дмитриевский А. Ту-рист и дорога. 4-28

7-28 Еще раз о туристах и дороге. 6-19

Запасные части. Како- вые перспективы? 10-3

Кузнецова Л. Бензин с... препятствиями. 5-14

Лысогорский А. Пора решить проблему гаража. 6-8

Оболенский К. Верить — не верить. 1-23

Сомов Г. Заколдован- ное место. 10-19

11-20 Турист и дорога. Федутинов Ю. Кому быть хозяином га- ража? 11-25

**Редакционная коллегия:** А. И. ИВАНСКИЙ (главный редактор), А. А. АБРОСИМОВ, Г. М. АФРЕМОВ, А. Г. БАБЫШЕВ, В. И. КО- ВАЛЬ, А. М. КОРМИЛИЦЫН, Д. В. ЛЯЛИН, Б. Е. МАНДРУС, В. И. НИКИТИН, И. В. НОВОСЕЛОВ, В. В. РОГОЖИН, С. В. САБО- ДАХО, Н. В. СТРАХОВ, А. Т. ТАРАНОВ, М. Г. ТИЛЕВИЧ, Б. Ф. ТРАММ, А. М. ХЛЕБНИКОВ.

Оформление И. Г. Имшенник и Н. П. Бурлака.

Корректор И. П. Замский.

Адрес редакции: Москва, К-12, ул. Разина, 9. Телефоны: общий К 5-52-24; секретариат К 5-00-67; отдел военно-патриотического воспитания и обучения Б 8-77-63; отдел науки и техники Б 3-23-23; отдел спорта, туризма и массовой работы Б-8-77-63; отдел безопасности движения Б 8-77-63; отделы оформления и писем К 4-16-60.

Сдано в набор 22.10.66 г. Бум. 60×90%, 2,25 бум. л. = 4 печ. л. Тираж 1 300 000 экз. Подп. к печ. 22.11.66 г. Цена 30 коп. Г-32445.

З-я типография Управления Военного издательства Министерства обороны Союза ССР. Зак. 402.



Укрощение строптивого.  
Фото А. Рогозина

Индекс  
70 321  
Цена  
30 коп.

**ЗА  
РУлем**