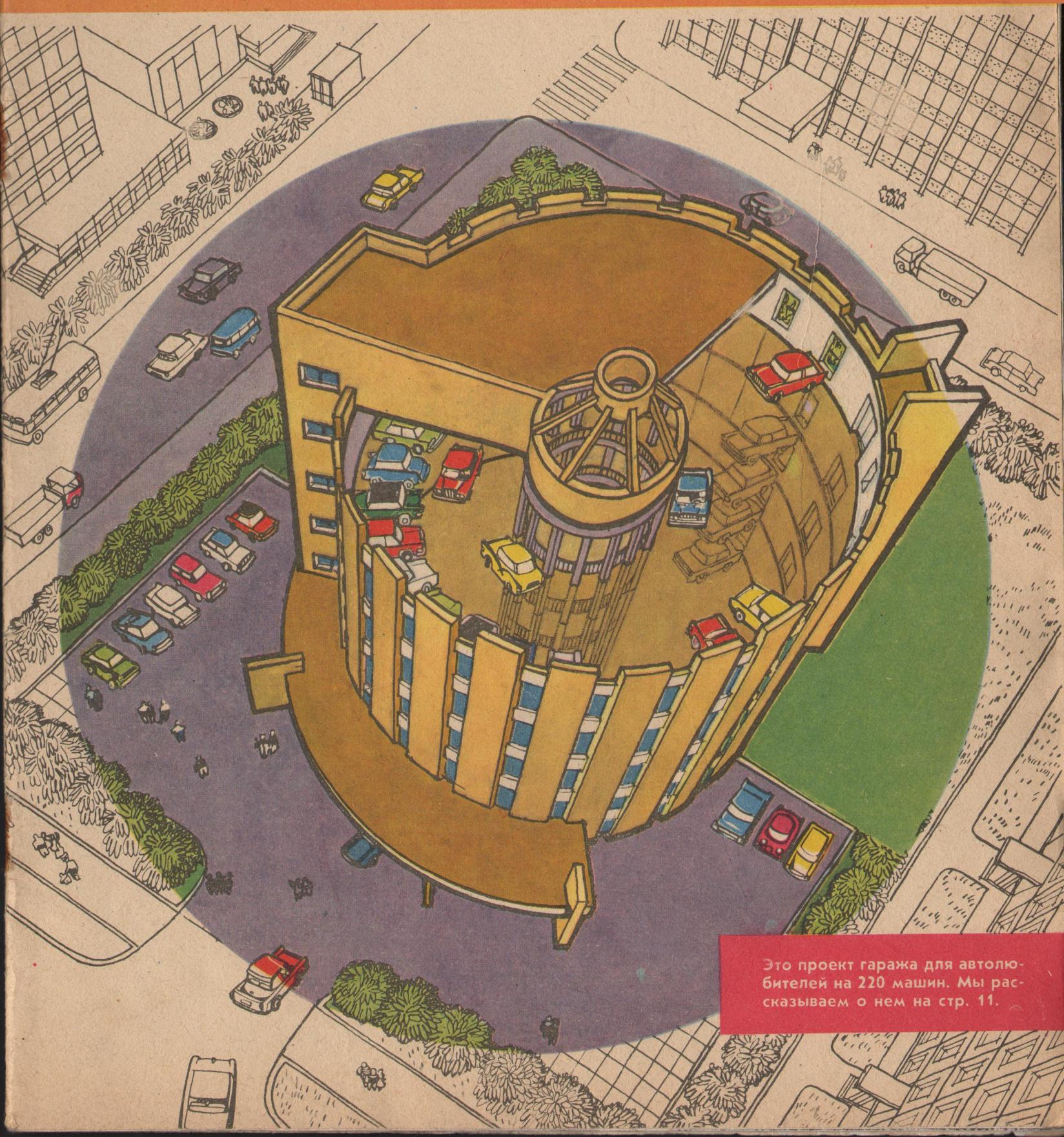


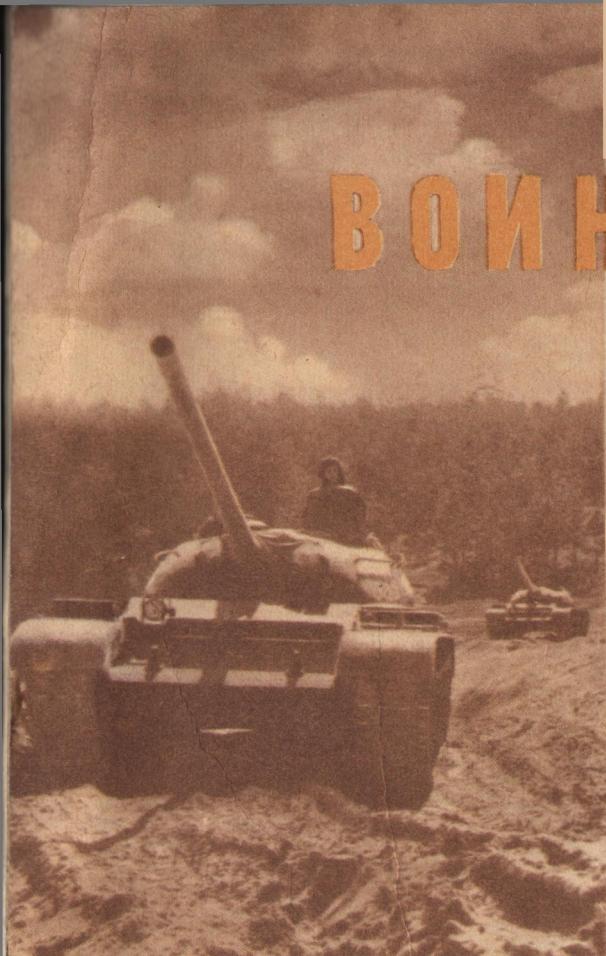
# За рулем

июль · 1969 · № 7



Это проект гаража для автолюбителей на 220 машин. Мы рассказываем о нем на стр. 11.

# ВОИНЫ-



# ЛЕНИНСКОМУ ЮБИЛЕЮ

Чуть забрезжит летний рассвет, как на танкодромах и полигонах, автодромах и стрельбищах, в учебных классах и на полях тактических занятий закипает жизнь. Воины берутся за рычаги танков, садятся в кабины ракетных тягачей, бронетранспортеров, автомобилей, становятся к приборам артиллерийских систем. В полном разгаре летняя учеба войск. Солдаты, сержанты, офицеры шлифуют навыки в ведении боевых действий, осваивают технику, оружие, закаляют волю.

Эти фотографии показывают некоторые эпизоды из боевой учебы воинов Московского ордена Ленина военного округа. Здесь по инициативе личного состава авиааполка, носящего имя великого вождя, началось социалистическое соревнование за достойную встречу ленинского юбилея. Во многих танковых, автомобильных и других подразделениях развернулось движение за подготовку в сжатые сроки в каждом экипаже запасного механика-водителя, водителей колесных машин, освоение других смежных специальностей, за отличные отделения, расчеты, экипажи, за рост отряда классных специалистов. Свои обязанности воины выполняют с честью.

В поле оттачивается боевое мастерство танкистов...

У механика-водителя танка рядового Владимира Болотина замечательное настроение: он сдал экзамен на второй класс (фото вверху справа).

Разведчики отличного подразделения, которым командует капитан А. Пелиненко, вышли на очередное тактическое занятие.



Славится успехами в социалистическом соревновании Н-ское автомобильное подразделение. Здесь большинство воинов — классные специалисты. Слева направо: комсомольцы младший сержант Е. Клявин, старший сержант Э. Попов, младший сержант Н. Козлов. Все трое водители второго класса.

Бронетранспортер из отличной роты, которую возглавляет офицер В. Августович.

Фото В. Высоцкого



# Девиз: НАДЕЖНОСТЬ, ДОЛГОВЕЧНОСТЬ, УДОБСТВО



Чем ближе знаменательная дата — 100-летие со дня рождения Владимира Ильича Ленина, — тем шире размах социалистического соревнования в честь юбилея. Вместе со всем советским народом ленинскую трудовую вахту несут автомобилестроители. В предыдущем номере журнала мы кратко рассказали о повышенных обязательствах по выпуску грузовиков и прицепов коллективов Горьковского, Московского имени И. А. Лихачева, Минского, Кременчугского, Белорусского, Уральского и других предприятий. Итоги первого полугодия показывают, что у автомобилестроителей слова не расходятся с делом.

От создателей грузовых машин не отстают коллективы заводов, выпускающих легковые автомобили и автобусы. К славному юбилею они также взяли повышенные обязательства.

Многотысячный коллектив Московского завода имени Ленинского комсомола свои усилия направляет к тому, чтобы увеличить производство «Москвичей-412». Теперь модель с 75-сильным двигателем, уже хорошо себя зарекомендовавшая на наших дорогах и за рубежом, станет основной продукцией завода. Чтобы увеличить выпуск «Москвичей» — такая задача стоит перед предприятием, развернуты большие работы по расширению производственных площадей. Реконструкция завода объяв-

лена ударной комсомольской стройкой.

На повестке дня автозаводцев еще одна важная задача: подготовить «Москвич-412» на Государственный знак качества — сделать автомобиль высоконадежным, долговечным, красивым. Более 200 деталей, агрегатов, механизмов уже прошли аттестацию на заводской знак качества.

В нынешнем году с конвейера автозавода в Ижевске сойдут тысячи малолитражных автомобилей ИЖ, аналогичных по своей конструкции «Москвичу-412».

С чувством особой ответственности трудятся ульяновские автомобилестроители. Машины с маркой «УАЗ», сделанные на родине великого Ленина, повсюду завоевали отличную репутацию. Ныне ульяновцы полностью перешли на выпуск автомобилей семейства УАЗ-452 [фургонов, санитарных, универсальных грузовых, пассажирских]. Эти новые машины отличаются от своих предшественников более высокими динамическими качествами, хорошей маневренностью и проходимостью, лучшими условиями для работы водителя, большей надежностью узлов и деталей.

Семейство автомобилей УАЗ-452 на ближайшее время останется основной продукцией завода. Вместе с тем здесь продолжают совершенствовать конструкции машин, предназначенных для эксплуатации в тяжелых условиях — на севере и других районах. Идут испытания и подготовка к серийному выпуску автомобиля высокой проходимости УАЗ-469, который сменит ГАЗ-69.

Коллектив Запорожского автомобильного завода «Коммунар» полностью перешел на выпуск «Запорожца-966». Часть этих машин будет снабжена новым 40-сильным двигателем. Намечено провести дальнейшие технологические усовершенствования производства.

Строители, монтажники, инженеры,

техники, сооружающие Волжский автомобильный гигант, к 100-летию со дня рождения В. И. Ленина обязались завершить в основном производственный комплекс и осуществить наладку технологического оборудования первой очереди для выпуска автомобилей.

Пассажирские автотранспортные предприятия в этом году пополняются автобусами львовского, павловского, ликинского, курганского, рижского заводов.

Ликинцы, обязавшись усовершенствовать конструкцию городского автобуса большой вместимости ЛиАЗ-677, выпустят более 500 этих новых машин.

Коллектив павловского предприятия увеличивает производство автобусов средней вместимости ПАЗ-672, добивается улучшения их эксплуатационных качеств. Одновременно конструкторы работают над технической документацией к модернизированному автобусу ПАЗ-672М. Эта машина будет еще более удобной, надежной и красивой. Кроме того, павловцы в честь юбилея изготовили комфортабельный ПАЗ-«Турист». Он вторично стал участником международного конкурса автобусов в Ницце.

Львовские автобусостроители осваивают промышленный выпуск модернизированных автобусов ЛАЗ-695М и ЛАЗ-697М с измененными формами. Комфортабельные машины этого завода «Украина-67» и «Украина-Люкс-69» также были представлены на международном конкурсе. Все они удостоены призов.

На снимке вверху — один из конвейеров Ижевского автомобильного завода. Завод строится и одновременно выпускает продукцию. Это ударная стройка пятилетки. На возведении его корпусов трудятся комсомольцы и молодежь из многих областей и республик страны.

Фото Е. Загуляева (ТАСС)

За нашу Советскую Родину!

**За рулём**

№ 7-июль-1969

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ  
СПОРТИВНЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

Издается с 1928 года



**Пятая всесоюзная  
посвящается  
Ленинскому юбилею**

Успехами в коммунистическом строительстве, новыми свершениями отмечает советский народ приближающееся 100-летие со дня рождения В. И. Ленина.

Организации Добровольного общества содействия армии, авиации и флоту готовятся встретить замечательный юбилей активизацией всей оборонно-массовой работы в стране. Это можно увидеть сегодня в расширении подготовки молодежи к службе в армии, в новом размахе военно-патриотической пропаганды, в росте рядов спортсменов-досаафовцев.

В ознаменование великой даты ДОСААФ проводит и свою пятую Всесоюзную спартакиаду по военно-техническим видам спорта. Очередная спартакиада — не просто серия крупных спортивных соревнований, это обществоное явление большого смысла.

Вспомним, какое большое значение придавал Владимир Ильич Всевобучу — первой массовой оборонной организации Советской Республики. Он определил основные задачи Всевобуча, пристально следил за его делами. Стоявший во главе этой организации видный деятель Коммунистической партии Н. И. Подвойский не раз в своих выступлениях обращался к сформулированным Владимиром Ильичем задачам Всевобуча. В них подчеркивалась необходимость всерьез осуществлять обязательность, всеобщность физического воспитания и военной подготовки, важность объединения работы по физическому воспитанию и военному обучению с коммунистическим воспитанием. Исходя из этого, обучение военному делу всего трудового населения уже тогда, в первые годы Советской власти, связывалось с физическим развитием молодежи «при помощи спортивизации». Именно занятия спортом рассматривались «как подготовительная и усовер-

# СПАРТАКИАДЕ

**А. СКВОРЦОВ,**  
заместитель председателя ЦК ДОСААФ

шествованная мера», способная дать прочную основу военному делу.

Обращаясь в мае 1919 года к участникам парада отрядов Всевобуча и физкультурников, Ленин говорил: «Сегодняшний праздник показывает, каких успехов мы достигли, какая новая сила растет в недрах рабочего класса». Теперь, полвека спустя, физкультура и спорт стали у нас общенародным достоянием, источником энергии и творческой активности для миллионов советских людей. Партия, следуя заветам Ленина, видела и видит в массовом развитии спорта одно из важнейших средств воспитания здорового, физически совершенного поколения, готового к труду и защите Родины.

Развитие военно-прикладных технических видов спорта входит в сферу многогранной деятельности нашего оборонного Общества. В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 7 мая 1966 года подчеркивалось, что ДОСААФ призван широко привлекать к занятиям этими видами спорта юношей и девушек.

Военно-технические виды спорта получили большой размах особенно в последнее десятилетие. Свыше 13 миллионов людей посвящает им свой досуг, увлеченно занимаясь в секциях, участвуя в многочисленных соревнованиях. В этом находят отражение социально-экономические процессы, которые происходят в жизни советского общества: бурный технический прогресс, рост образования, культуры и материального благосостояния тружеников. Самое широкое использование моторов, радио, электроники на производстве и в быту, революция в военном деле и оснащении армии — все это продвигает военно-технические виды спорта в самую гущу молодежи.

Пятая Спартакиада должна стать еще одной важной вехой на пути даль-

нейшего развития военно-технических видов спорта. Она прежде всего нацелена на то, чтобы укрепить фундамент массового спорта на предприятиях, стройках, в колхозах и совхозах, в учебных заведениях. Иными словами, речь идет об участии в Спартакиаде подавляющего большинства первичных организаций ДОСААФ, низовых коллективов ДСО и ведомств, культивирующих автомотоспорт и другие технические виды спорта. Речь идет о том, чтобы привлечь к Спартакиаде всю допризывную молодежь.

Эпиграфом к программе Спартакиады могут стать слова «Военно-технический спорт — широким массам!»

Чем же будет примечательна пятая Спартакиада, посвященная ленинскому юбилею? В чем ее особенности?

Прежде всего, как уже говорилось, в упоре на самый массовый пласт, на котором зиждется все здание нашего военно-технического спорта — первичные и районные организации ДОСААФ.

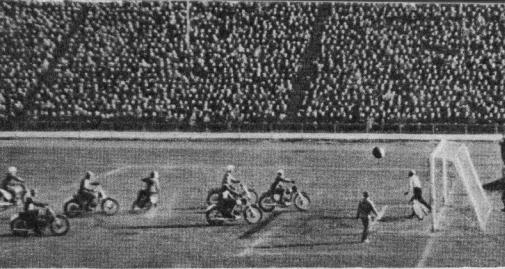
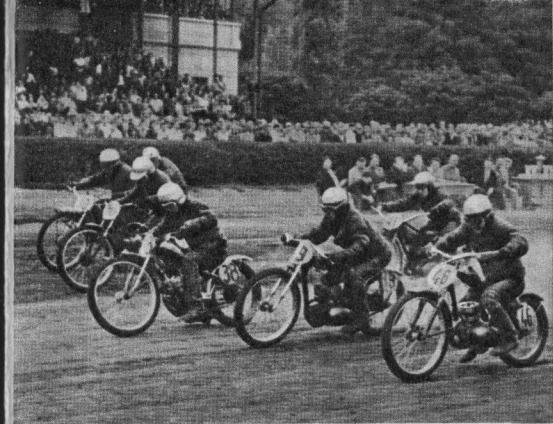
Спартакиада начнется и закончится в 1970-м, юбилейном году. Ее первый и главный этап (январь — июнь) включает массовые состязания в первичных организациях, районные и городские, областные и краевые Спартакиады. На втором этапе, в июле, пройдут зональные соревнования в Российской Федерации и Спартакиады республик, городов Москвы и Ленинграда. В августе состоится финал Всесоюзной спартакиады. Но на протяжении не только этого периода, а всего года будут продолжаться спартакиадные состязания в первичных организациях ДОСААФ, и командный победитель Спартакиады за лучшие результаты в массовости соревнований (ему в соответствии с Положением вручается переходящий приз ВЦСПС) будет назван по итогам года.

Вторая особенность Спартакиады — в многообразии представленных видов спорта. Список соревнований, вошедших в программу Спартакиады, включает 28 названий. Еще ни одна наша

Многоборье.

Кольцевые гонки.





Мотобол.  
Гонки по гаревой дорожке.



Гонки по ипподрому.

# НА ВСТРЕЧУ

спартакиада не охватывала такого количества состязаний.

Общекомандное первенство определяется теперь по лучшим результатам, показанным в любых (по выбору) 15 видах программы из 28, а не по всем, как было раньше. Это предоставляет коллективам всех республик возможность на равных бороться с лидерами — командами РСФСР, Москвы, Украины.

И еще одна особенность Спартакиады — ее подлинно молодежный характер. Даже в сборном коллективе республики не менее половины спортсменов должно быть в возрасте до 25 лет, а в 16 видах соревнований из 28 участвуют юноши.

Читателей журнала «За рулем», естественно, больше всего интересует удельный вес соревнований по автомотоспорту. Публикуемые здесь фотографии убедительно говорят о его самом широком представительстве. Одиннадцать видов соревнований из 28 относятся к автомобильному и мотоциклетному спорту. Это авторалли, картинг, автомобильные кольцевые гонки, автокросс и автомногоборье. Это мотокросс, многодневка, мотогонки по ипподрому и гаревой дорожке, кольцевые мотогонки и мотобол. Уже сам по себе перечень соревнований свидетельствует о тех положительных изменениях, которые произошли в автомотоспорте за последнее время. В 1958 году, когда проходила первая спартакиада, о многих из этих соревнований никто не знал: они родились в последующие годы.

Однако эти сами по себе отрадные факты не должны вызывать чувства самоуспокоенности. Много насущных вопросов, прежде всего массового спорта ждут своего решения. И нужно умело использовать период подготовки к Спартакиаде, чтобы сделать спортивную жизнь первичных организаций полнокровной, насыщенной состязаниями.

Из не решенных еще проблем хочется остановиться на одной, пожалуй, самой важной — материальной базе. Спортивная техника, инвентарь — это «индустрия» технических видов спорта, его основа. Организации общества испытывают острую нужду в спортивных мотоциклах, автомобилях и т. п. И если даже предположить, что мотоциклистическая промышленность, которая находится в большом долгу перед спортом, увеличит в пять раз производство спортивной техники, то это все равно не обеспечит нужд клубов и секций. Надо искать резервы, исходя из реального положения вещей. Массовость не придет только через мотокроссы и гонки, требующие специальных машин и специальных трасс. В лучшем случае это выразится в параллельных, дублирующих друг друга соревнованиях рангом не ниже областных, в которых, как правило, участвует узкий круг спортсменов. Между тем нам сегодня крайне нужны состязания для всех, яркие, похожие на народные праздники. А их, скажем прямо, почти нет и не будет, пока в занятия спортом не вовлечена армия владельцев мотоциклов и автомобилей. Существует немало состязаний, которые способны увлечь десятки тысяч автомобилистов и мотоциклистов. Можно назвать и популярные за рубежом однодневки и двухдневки, ралли «новичков» и ралли автолюбителей, спринт и подъем на холм и многие, многие другие. А федерация автомобильного и особенно мотоциклетного спорта все еще стоят в стороне от этих проблем, не предлагают и не продвигают соревнований для владельцев личного транспорта.

Соревнования не только движущая сила спорта. В условиях нашего оборонного Общества это продолжение той большой работы, которую мы ведем по обучению молодежи военно-техническим специальностям в автомотоклубах, на курсах ДОСААФ. Автомотоспорт — это, если хотите, одно из са-

мых эффективных средств, с помощью которого военно-техническая подготовка допризывной и призывной молодежи может быть поднята на высокую ступень. Именно поэтому и в ходе подготовки к Спартакиаде и во время спартакиадных соревнований основное внимание должно быть обращено на юношество, на завтраших воинов.

У нас уже созданы в стране детско-юношеские спортивно-технические школы. В них воспитывается резерв большого спорта. Но еще не найдены эффективные формы привлечения подростков к простейшим соревнованиям. Не вошли еще в нашу спортивную жизнь соревнования на мопедах и мотовелосипедах, состязания старшеклассников, учащихся техникумов, школ и училищ профтехобразования по юношескому автомобильному троеборью («фигурка», смена колеса, метание гранат) и многое другое, что может увлечь юношей и способствовать подготовке их к воинской службе.

Наряду с решением главной задачи — развитием массового спорта — Спартакиада должна одновременно решить и вопросы повышения спортивного мастерства, поиска спортивных талантов, роста достижений на международной арене. Наши спортивные связи с зарубежными спортсменами достигли больших масштабов. В прошлом году только мотоциклисты приняли участие в 113 международных соревнованиях и 19 играх по мотоболу. В начале этого года снова порадовали мастера ледяных гонок, завоевавшие все медали на чемпионате мира в Инцеле. В то же время нас не могут не тревожить неудачи наших мотогонщиков в личном чемпионате мира по мотокроссу, гаревым гонкам, где в прошлом советские спортсмены не раз поднимались на пьедестал почета.

Спартакиада начинается в знаменательное для всего советского народа время. Она посвящается ленинскому юбилею. И это, естественно, налагает на ее организаторов и участников почетные и ответственные обязательства. Итогом спартакиады должен стать подъем всей оборонно-спортивной массовой работы в стране.

Ралли.

Кросс.

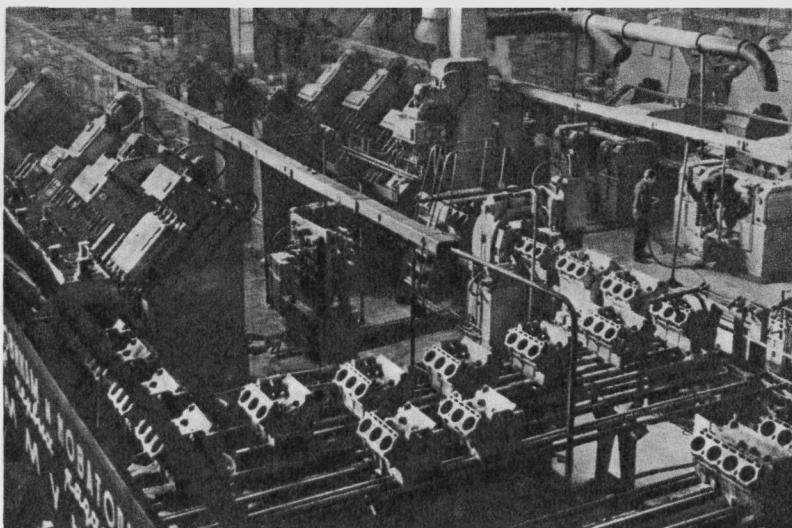
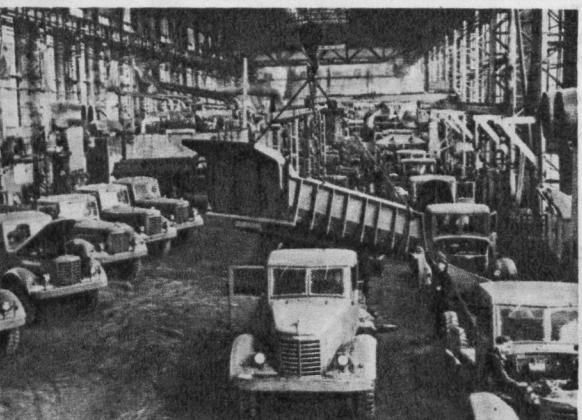
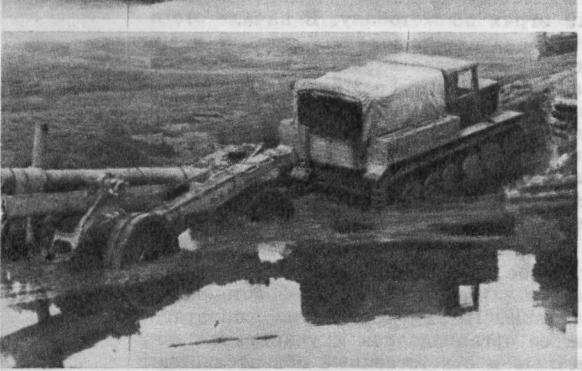
Картинг





А. ДОБРЫНИН,  
директор завода

# ОРДЕННАЯ ЛЕНИНА



## ЯРОСЛАВСКИЙ МОТОРНЫЙ

По-разному складываются судьбы заводов. Одним от рождения предначертана их окончательная «профессия». Таковы в нашей автомобильной семье горьковский гигант из ветеранов, а из молодых — БелАЗ. И они, конечно, все время в движении. Одна конструкция сменяет другую, совершенствуются технология, оборудование. Каждый новый день ставит перед ними новые задачи.

У нашего ярославского моторного иная судьба. Не менее, думаю, благодарная, хотя и пришлось ему не раз и не два менять «профессию». Нет нужды да и возможности подробно излагать здесь историю. На это потребовалась бы целая книга (такая книга, кстати, написана и вышла в 1966 году в ярославском областном издательстве). Скажу только, что в его «послужном списке», который представлен на этих страницах, многократно повторяется слово «первый». Первый отечественный тяжелый грузовик, первые четырехосные и трехосные машины, самосвалы, многоместные автобусы, троллейбусы, первый советский автомобильный дизель...

Одним словом, есть чем гордиться ярославцам. Но в то же время в этих достижениях нет ничего, так сказать, чрезвычайного. Наоборот, все это вполне закономерно. Завод прошел путь, характерный для всего советского автомобилестроения. И задачи его на каждом этапе определялись бурным развитием и насущными требованиями нашего социалистического народного хозяйства.

Гражданская война — в Ярославле создается авторемонтный завод; он должен был вдохнуть жизни в «кинвализованные на колесах», которые достались от прошлого младой республике. В автомобилях остро нуждались и фронт и тыл.

Начинается строительство индустрии — завод переключается на производство большегрузных автомобилей, которые с честью выдержали экзамен на переднем крае пятилеток. Магнитка, Кузбасс, Днепрогэс хранят память о безотказных тружениках ЯАЗах.

В тяжелые годы военных испытаний коллектив приостанавливает начатые ранее работы над перспективными конструкциями и, используя опыт создания тяжелых многоосных автомобилей, осваивает в жесткие сроки производство артиллерийских тягачей.

А потом — снова трудовой фронт — 10—12-тонные самосвалы и универсальные грузовики. И не прекращающаяся ни на день работа на перспективу.

В середине 50-х годов завод получает новое назначение. Оно, в общем-то, было подготовлено всеми предыдущими работами по конструированию и освоению дизельных двигателей, умением, способностью слаженного коллектива рабочих и инженеров перестраиваться в соответствии с требованиями времени. А в то время в автомобильной промышленности был взят курс на расширение и четкую специализацию производства. Стране нужно было много и самых разных автомобилей, отвечающих в каждом случае конкретным условиям работы тех отраслей хозяйства, для которых они предназначались. Так было принято решение о специализации завода на производстве мощных дизельных двигателей. ЯАЗ превратился в ЯМЗ.

Сорок с лишним лет назад у нас на заводе не было своего моторного производства — приходилось получать двигатели с других предприятий, подчас даже покупать за границей. В послевоенное время завод быстро наладил выпуск собственных дизелей, достиг в этом деле определенных успехов, приобрел опыт.

Сегодня наша основная продукция — семейство двигателей моделей «236», «238», «240», имеющих соответственно 6, 8 и 12 цилиндров и мощность 180, 240 и 360 л. с. Это четырехтактные дизели с разделенной топливной аппаратурой, широко

На снимках (сверху вниз):

Сегодня на ЯМЗ. Линия обработки блоков двигателей.

Группа механиков смоленской автомастерской, прибывшая в 1918 году на завод. Первая советская трехтонка — Я-3.

1943 год. Артиллерийский тягач Я-12 на дорогах войны.

Последние ЯАЗ-205 в сборочном цехе завода. Их производство было передано Минскому автомобильному.

унифицированные между собой. Так, у двух первых моделей взаимозаменяемы 93 процента деталей, чем упрощается и удешевляется их производство и ремонт.

По сравнению с двухтактными дизелями, которые мы выпускали прежде, новые моторы обладают более высокой (на 20—25 процентов) топливной экономичностью, а их вес, приходящийся на единицу мощности, сократился на 20 процентов. Чтобы создать широкую гамму двигателей, пригодных для использования на автомобилях различных типов, а также на ряде других машин, завод разработал форсированные варианты базовых моделей.

Самой последней серийной моделью в семействе ЯМЗ является «двухсот сороковая». Ее отличает коленчатый вал, врачающийся на роликовых подшипниках. Освоив производство современных дизелей, завод, однако, не перестает экспериментировать над новыми конструкциями. Сейчас ведутся работы над мотором ЯМЗ-248 с воздушным охлаждением, готовятся новые модификации существующих моделей. Создан двигатель ЯМЗ-97012 с горизонтальным расположением цилиндров. Такой «лежачий» мотор особенно удобен для автобусов. Для автомобилей ЗИЛ и «Урал» предлагаются новые высокооборотные мощные и экономичные дизели. Образцы их проходят испытания.

Первостепенное внимание уделяет коллектив повышению моторесурса двигателей. На основе серьезных исследований был разработан комплекс конструктивных и технологических усовершенствований, которые уже позволили довести его с 2,5 — 3 тысяч моточасов в 1963 году до 6 тысяч. Эти меры вдвое сократили расходы на ремонт наших моторов.

Говоря о сегодняшнем дне, о наших масштабах, хочу все-таки обратиться к истории. От акционерного общества Лебедева нам осталось в наследство 11 тысяч квадратных метров производственной площади и 75 станков. Ныне завод располагает сотнями тысяч метров площади, а парк только металлорежущего оборудования исчисляется четырехзначной цифрой.

Ныне уже мало и того, чем мы богаты. Полным ходом идет реконструкция завода. Строится цех цветного литья, расширяется производство поршней, должна удастся площадь кузницы, где вступят в строй тяжелые молоты (на 16—20 тонн). Строится склад готовой продукции и изделий смежных комплектующих производств, таких, как подшипники, топливная аппаратура, электрооборудование. Намечено построить и корпус вспомогательных цехов. Сооружается филиал ЯМЗ. Здесь будет цех чугунного литья и производство некоторых агрегатов и арматуры.

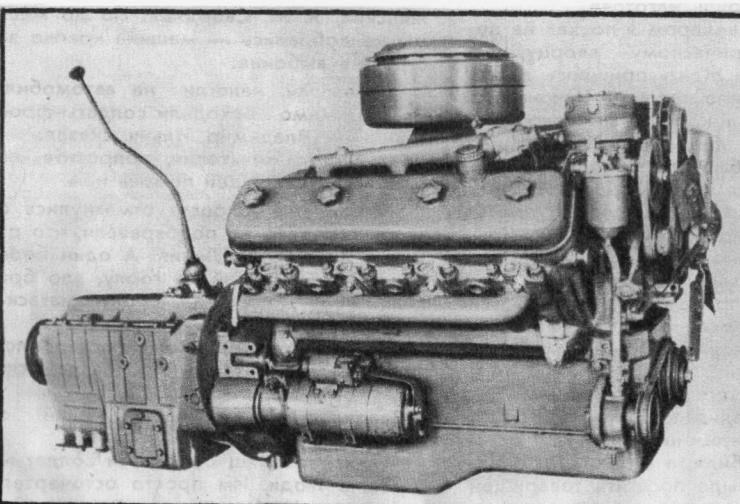
Еще один важнейший участок. Здесь, в экспериментальном цехе трудятся наши разведчики. В 1925 году их было всего десяток — энтузиастов, готовивших первый ярославский автомобиль Я-3. По-современному оборудованные лаборатории. Сотни высококвалифицированных специалистов. Теснейшие связи с более чем двадцатью научно-исследовательскими организациями автомобильной промышленности и смежных отраслей. Вот что такое сегодня экспериментальный цех ЯМЗ.

Растет завод. Растут его люди. Свыше трех тысяч членов коллектива — студенты институтов и техникумов, учащиеся школ мастеров и рабочей молодежи. Только в заводской сети обучения повышают квалификацию свыше 10 тысяч человек.

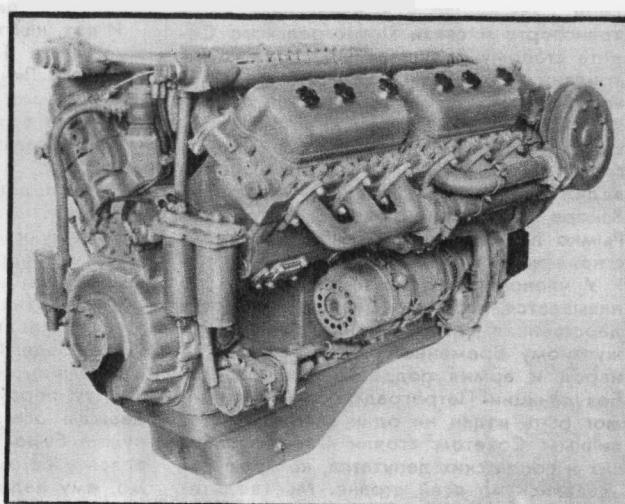
Взгляните на снимок, запечатлевший группу механиков в 1918 году. Они были хорошими мастерами своего дела, а главное — большими энтузиастами и сумели наладить производство почти что из ничего. И возьмем нынешних наших рабочих. В области технических знаний, культуры они достигли того, о чем те могли только мечтать. И вместе с тем унаследовали от земляков автомобильного дела, от нескольких рабочих поколений энтузиазм, который является движущей силой во всех наших начинаниях. Мы гордимся нашими передовиками, среди которых — Герой Социалистического Труда кузнец В. П. Комаров, поддерживаем их пример, распространяем их опыт.

Сейчас коллектив трудится с особым подъемом. Приближается большая дата — 100-летие со дня рождения Владимира Ильича Ленина, с чьим именем мы связываем все наши достижения. Думая о возложенных на нас задачах, о взятых на себя обязательствах, о завтрашнем дне, мы постоянно помним о том, к чему зовет нас та высокая награда, которой удостоен Ярославский моторный — орден Ленина.

Двигатель ЯМЗ-238.



Новая продукция — двенадцатицилиндровый дизель с турбонаддувом ЯМЗ-240НВ.



## ГОДЫ ТРУДА

1916. В Ярославле основан автомобильный завод акционерного общества «В. А. Лебедев».

1918. На базе завода Лебедева, эвакуированных в Ярославль смоленских и гомельских автомастерских и петроградского склада запчастей организован 1-й авторемонтный завод — предприятие обороны промышленности РСФСР.

1925. Собраны первые советские тяжелые грузовики — 3-тонные Я-3 с 40-сильными двигателями АМО.

1926. 1-й авторемонтный завод реорганизован в Ярославский государственный автомобильный завод.

1928. Начат выпуск Я-4. Грузоподъемность 4 тонны; двигатель «Мерседес» мощностью 70 л. с.

1929. Начато производство Я-5. Грузоподъемность 5 тонн; двигатель «Геркулес» мощностью 93 л. с. Изготовлена первая партия автобусных шасси Я-6.

1931. Выпущен первый отечественный 8-тонный автомобиль — трехосный ЯГ-10.

1932. Построен образец 12-тонного четырехосного грузовика с двумя управляемыми осями — ЯГ-12.

1933. Созданы опытные образцы первых отечественных автомобильных дизелей.

1934. Построены опытные образцы 100-местного автобуса ЯА-2.

1935. Начато производство 4-тонных ЯС-1, первых отечественных самосвалов.

1936. Выпущены первые советские троллейбусы ЯТБ-1. Освоено производство самосвалов ЯС-3.

1943. Освоено производство гусеничных артиллерийских тягачей Я-11 и Я-13 со спаренными двигателями ГАЗ. Создан, испытан и запущен в производство тягач Я-12 с мощным дизельным мотором.

1944. Построен в первом варианте 7-тонный грузовик ЯАЗ-200.

1946. Собран самосвал ЯАЗ-205 грузоподъемностью 5—6 тонн.

1948. Построены первые 10—12-тонные трехосные автомобили ЯАЗ-210.

1950. Начато производство 10-тонных самосвалов ЯАЗ-210Е.

1951. Производство автомобилей семейства ЯАЗ-200 полностью передано на Минский автозавод.

1958. Завод начинает специализироваться на производстве дизелей.

1959. Полностью прекращено производство автомобилей. Семейство ЯАЗ-210 передано на Кременчугский автозавод. Собран первый образец восьмицилиндрового У-образного дизеля ЯМЗ-238.

1960. Собран первый двенадцатицилиндровый двигатель ЯМЗ-240: рабочий объем — 22,3 л, мощность — 360 л. с.

1966. ЯМЗ награжден орденом Ленина. Правительственные награды удостоены более ста пятидесяти работников завода.

1967. Завод получает на вечное хранение памятное Знамя победителя в социалистическом соревновании в честь 50-летия Великой Октябрьской социалистической революции.

# ВЕЛИКИЙ И ПРОСТОЙ



Владимир Ильин и Владимир Дмитриевич Бонч-Бруевич в Кремле.

Фото из архива ИМЛ

Февраль 1917 года. Еще вчера я, солдат 1-й запасной автомобильной роты, содержался под арестом, проще — в тюрьме, за то, что сбил жандармского офицера. Что ожидало меня? Скорее всего лет пять каторги или штрафная рота. А сегодня, еще не веря, что свободен, уже шагал с винтовкой по улице Петрограда. Февральская революция, а непосредственно — восставший Московский полк вызволили меня из-под стражи, и я сразу примкнул к солдатам, разоружавшим школу пропагандистов.

Вместе с полком пришел к Таврическому дворцу. Здесь встретил товарищ из автороты. Они-то и подсказали мне, куда нужно явиться, доложить о себе. Так попал я к начальнику автотранспорта и связи Петроградского Совета старому большевику Андрею Дмитриевичу Садовскому. Время было кипучее. Машин было мало, еще меньше шоферов. Андрей Дмитриевич побеседовал со мной и распорядился зачислить в гараж Петроградского Совета. Сперва водил автомобиль «Рекс-Симплекс». Вскоре наш механик Адольф Августович Рымко передал мне «Делоне-Бельвиль» с номерным знаком 36—41.

У членов Петросовета дел было, что называется, по горло. Официально государственная власть принадлежала буржуазному Временному правительству, а народ и армия поддерживали Советы. Без санкции Петроградского Совета не мог быть издан ни один закон. За столичным Советом стояли Советы рабочих и солдатских депутатов, которые созывались по всей стране. Мы, водите-

П. Дьякова «Он штурмовал Зимний» — о ветеране революции, участнике гражданской и Великой Отечественной войн старом коммунисте Федоре Никитовиче Бавине. Ему посчастливилось встречаться с Владимиром Ильичем Лениным, быть водителем автомобиля, на котором в апреле — июне 1917 года ездил вождь нашей партии.

В Музее Революции СССР в старой учетной книге архивов есть такая запись: «3 июня 1932 года. Ф. Н. Бавин сдал фотографию автомобиля, на котором он водил Ленина».

Редакция «За рулем» связалась с Ф. Н. Бавиным и попросила его рассказать о тех памятных днях. Воспоминания его публикуются на этих страницах.

ли, доставляли различные пакеты, возили членов Петросовета на митинги, собрания. Большевики вели в тот период огромную работу по укреплению Советов, они выполняли установки Ленина, изложенные в его «Письмах издалека».

...Поздно вечером 3 апреля, закончив работу по нарядам, я сел на мотоцикл и поехал к друзьям. Там встретил Михаила Максимовича Кулькова, большевика. От него узнал, что из эмиграции возвращается Владимир Ильин. С группой товарищей мы направились на Финляндский вокзал. Улицы, прилегающие к вокзалу, были полны народа. Всюду лозунги, плакаты. Рабочие, солдаты, матросы пели революционные песни. На площади у вокзала узнали: на встречу вождя революции мы опоздали. Знакомый солдат сказал, что Ленин на броневике направился к дворцу Кшесинской. Мы поспешили туда. Тогда-то, апрельской ночью мне впервые посчастливилось увидеть и услышать Владимира Ильина. И думал ли я тогда, что пройдет буквально несколько дней, и снова увижу его.

Однажды дежурный-нарядчик Петр Николаевич Иванов сказал мне:

— Никуда, Бавин, не езди — это распоряжение Садовского. «Что бы это могло значить?» — подумал я. Тут вскоре пришел Садовский и сказал:

— Будешь по разовым распоряжениям обслуживать товарища Ленина.

От неожиданности я тогда растерялся. Садовский ободрил:

— Не волнуйся, шофер ты хороший. Доверяется тебе большое дело. Смотри, чтоб с Лениным ничего не случилось. Будь начеку, язык держи за зубами, а автомобиль наготове.

И вот, как-то вечером я поехал на дежурство к Таврическому дворцу, где выступал Ленин. Ждать пришлось долго, и время уже было позднее. Наконец из подъезда вышел коренастый человек в черном пальто, без перчаток. Я узнал его сразу. Это был Владимир Ильин. Он быстро подошел к машине, обошел ее, взглянул на номер. Не успел я протянуть руку к дверце, как Владимир Ильин сам энергично открыл ее, поздоровался, и мы поехали. Первым делом Владимир Ильин спросил о моем имени и отчестве, поинтересовался, давно ли я в Петрограде. Говорил он очень просто и сдержанно.

В ту первую поездку с Лениным я дважды останавливался там, где это нужно было Владимиру Ильину. Я оставался у автомобиля, а он уходил: видимо, ему надо было посетить товарищей

и еще раз договориться о предстоящей совместной работе на следующий день. Когда я остановился у Аничкова моста, было уже около трех часов ночи. Прощаясь, Владимир Ильин сказал, что завтра мне сообщат, когда и куда подать машину. И тут я спохватился, вспомнив, что путевой лист не подписан. Нам же было строго-настрого указано, что в путевом листе расписывался каждый пассажир. Я задумался. Это не ускользнуло от Владимира Ильина, и он спросил, что меня озадачило.

— Владимир Ильин, — говорю я, — а как быть с путевым листом, — и объясняю ему, в чем дело. Он повертел листок в руках и спрашивает:

— Это обязательно?

— Такой порядок, Владимир Ильин, — сказал я.

— Ну, если так принято, — надо выполнять, — ответил Владимир Ильин, положил лист на крыло машины и расписался.

В дни работы Апрельской Всероссийской конференции РСДРП(б) мне приходилось возить товарищей Я. М. Свердлова, Ф. Э. Дзержинского, Н. К. Крупскую, М. И. Калинина.

Однажды Владимир Ильин собрался осмотреть здание Судебных постановлений, разгромленное в феврале. Велика была ненависть народная к царскому режиму, к его карательным органам, если и шкафы были выкинуты на улицу. Ленин, помню, очень интересовался состоянием архива этого учреждения. Ведь там накопилось много документов и вещественных доказательств преступной деятельности царских опричников. Вместе с ним поехали туда Ф. Э. Дзержинский, Я. М. Свердлов. Но до места мы не добрались — машина крепко застяла в выбоине.

Все вышли, налегли на автомобиль. Как раз мимо проходили солдаты-фронтовики, и Владимир Ильин сказал:

— Федор Никитович, попросите, пожалуйста, товарищ помочь нам.

Но солдаты попросту отмахнулись от меня: они ведь не подозревали, что рядом с ними стоит Ленин. А один бородач, проведя рукой по горлу, зло бросил: «Во! Досыта на фронте натащались».

Я, в свою очередь, тоже рассердился. — Эх вы, лентяи, — с досадой сказал я.

Владимир Ильин, наблюдавший за переговоркой, возразил:

— Нет, товарищ Бавин, эти солдаты — хорошие люди. Им просто осточертела

война, все они хотят мира, хотят домой, к земле...

И меня опять, в который уже раз, поразила ленинская мысль, его понимание забот, стремлений и надежд простого народа.

Владимир Ильич и сопровождавшие его товарищи пошли пешком, а я поддомкратил машину, подложил доски под колесо и выбрался на булыжную мостовую.

В апреле—мае В. И. Ленин часто выступал на собраниях рабочих Охтенских пороховых заводов, на Трубочном и Путиловском заводах. По дороге туда он был сосредоточен и неразговорчив. Но когда возвращались обратно, живо спрашивал о настроениях и быте рабочих и солдат, о новостях в городе, о моей личной жизни.

Пришло мне рассказать Владимиру Ильичу и о том, как в декабре 1916 года я вез царского генерала Баранова и на Петроградской стороне сбил жандармского офицера, неожиданно выбежавшего из-за трамвая; он, оказывается, гнался за рабочим. Владимир Ильич, выслушав эту историю, заметил:

— А рабочий-то убежал, значит? А вы в тюрьму? Да, повезло вам, батенька, с Февралем.

Другая памятная поездка была в конце мая. Я подал автомобиль к дому на Широкой улице (теперь улица Ленина), где жила сестра В. И. Ленина — Анна Ильинична. Как всегда незаметно появился Владимир Ильич. Стал расспрашивать: где был, что в городе происходит? Я рассказал, что накануне на углу Надеждинской улицы и Невского между красногвардейскими патрулями и конными юнкерами завязалась перестрелка, а рабочие забросали юнкеров самодельными бомбами. Владимир Ильич ожиживился:

— Товарищ Бавин, — сказал он, — проедем мимо, посмотрим. — Оглядел через окно кабины место, где была перестрелка, и попросил ехать побыстрее — торопился.

В июле 1917 года, в дни реакции В. И. Ленин, как я узнал, ушел в подполье, и вплоть до победы Октября видеть вождя революции мне не довелось. Но и в это время часто приходилось выполнять партийные поручения, доставлять почту.

Мы понимали, что партия ушла в подполье на время, что идет усиленная работа, направленная на вооружение пролетариата, на последний, решительный штурм правительства Керенского. И такой день настал.

Группа солдат-автомобилистов, перешедших на сторону Октября. Второй справа Ф. Н. Бавин.

Накануне вооруженного восстания я получил приказ: поехать в Сергиево передать распоряжение пулеметному полку — выступать к Смольному. Когда я вернулся в Смольный, здесь уже было много вооруженного народа. Начальник хозяйственной части гаража Быстров, увидев меня, сказал:

— Теперь машина пока не понадобится. Бери, Бавин, винтовку, идем к Зимнему.

В ту ночь я вместе с красногвардейскими отрядами прошел под аркой Главного штаба, на Дворцовую площадь, участвовал во взятии Зимнего.

Еще раз я близко встретился с Ильичем в июле 1918 года, на открытии V Всероссийского съезда Советов. Накануне в Манеж зашел Садовский и сказал: «Федор, пойдешь со мной». Вскоре мы уже были на сцене Большого театра. Садовский поручил мне быть за кулисами и помочь чекистам пропускать людей. Увидев меня, Владимир Ильич поздоровался, назвал по имени и отчеству.

Когда вспыхнул эсеровский мятеж, я вместе с кремлевскими курсантами на грузовике с пулеметом охранял почтamt. С этими же курсантами в составе автомобильного отряда ВЦИК выехал на фронт. После госпиталя снова вернулся в строй. Дважды выезжал в Бухару с бронеотрядами на борьбу с бандами басмачей. Главари басмачей, чтобы ободрить своих вояк, распускали слухи, что, мол, нечего бояться «шайтан-арбы», то есть броневика. Но в первых же стычках бандиты почувствовали его силу. Появление «шайтан-арбы» вызывало у них панический страх...

В моей квартире на стене висит фотография Владимира Ильича. Я часто вглядываюсь в черты его лица, и словно воскресает прошлое. Сейчас, когда страна готовится достойно встретить 100-летие со дня рождения Владимира Ильича Ленина, представители старшего поколения, участники революционных боев еще раз вспоминают все, что связано с великим человеком, и, не скрою, испытывают гордость: мы слушали, мы знали Ленина.

Ф. БАВИН,  
участник революции и гражданской  
войны, персональный пенсионер



## ТЫСЯЧИ КИЛОМЕТРОВ ДО КОНВЕЙЕРА

Полным ходом идет строительство Волжского автомобильного гиганта. Параллельно по строгой и разносторонней программе испытываются машины, которым предназначено занять место на его конвейере.

Модель ФИАТ-124, предложенная в качестве прототипа ВАЗ-2101, после первого этапа испытаний была переработана в соответствии с условиями эксплуатации в нашей стране. Изменилась конструкция двигателя, был усилен кузов, увеличен дорожный просвет, внесены другие поправки (о ВАЗ-2101 мы писали в июньском номере журнала за прошлый год).



Такую дорогу нужно искать специально.



На городских магистралях.



Вторая смена «набирает» километры пробега по шоссе.

Фото А. Кельберга (АПН)

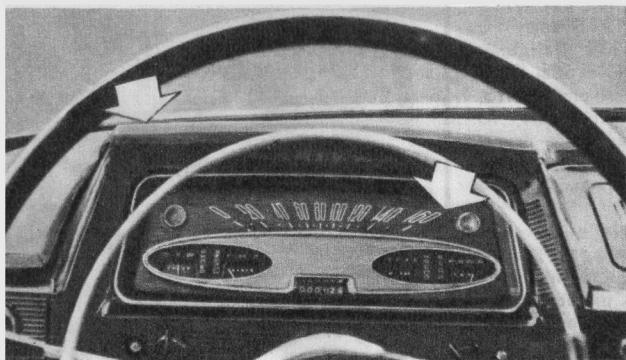
Сейчас на десятках образцов с новыми агрегатами проверяется надежность, долговечность и приспособленность отдельных узлов и систем, всего автомобиля в целом. Один из разделов общей программы испытаний — длительная проверка шин, их влияния на комфортабельность, динамику и экономичность машины.

Днем и ночью, по городским улицам, шоссе и проселкам мачатся испытатели. Пройдены десятки тысяч километров разных дорог.

Впереди новые тысячи километров.



Новости,  
события,  
факты

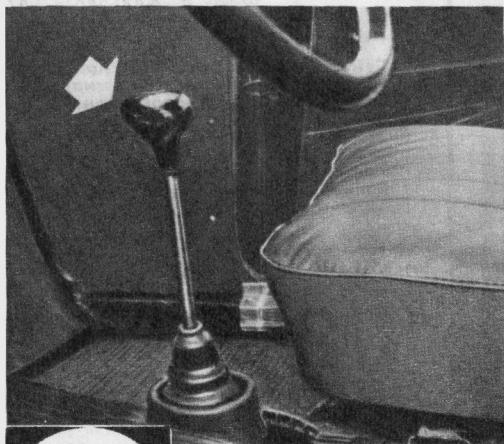


Ребристый корпус масляного фильтра подсказывает, что перед вами — «Москвич-412».

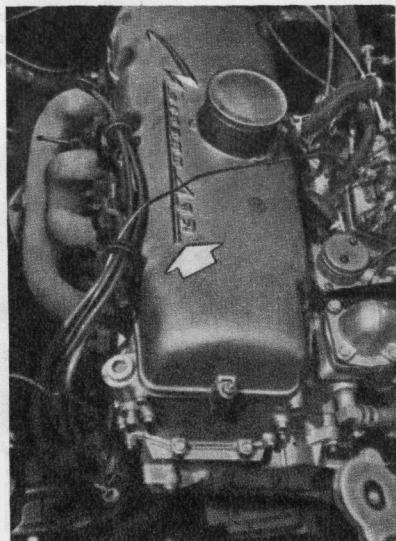
Шкала спидометра кончается на отметке не «140», а «160». Над панелью приборов — мягкая обивка.

Рычаг переключения передач находится между сиденьями. Он позволяет четко и быстро включать передачи — теперь нет длинных тяг привода управления коробкой.

Под капотом — новый, более мощный мотор (75 л. с., 1478 см<sup>3</sup>) с алюминиевыми блоком и головкой. На нем, в левой передней части — генератор переменного тока Г250Ж.



Новости советской техники



Легковой четырехместный автомобиль «Москвич-412» сегодня выпускают два завода — московский имени Ленинского комсомола и ижевский.

Основное отличие этой модели от «Москвича-408», производство которого продолжается, — в новом двигателе («За рулем», 1967, №№ 10 и 11; 1969, № 6) и трансмиссии. Она включает усиленное (увеличением размеров) сцепление, которое рассчитано на передачу возросшего на 23 процента крутящего момента.

Изменилась и коробка передач. В соответствии с современными тенденциями у нее все четыре (а не три, как прежде) передачи снабжены синхронизаторами. Рычаг переключения «перекочевал» на пол, как у большей части новейших моделей. Повышена долговечность и надежность целого ряда деталей. Мощный двигатель позволил сблизить передаточные отношения второй и третьей передач и сократить разрыв между ними и прямой передачей. Теперь передаточные числа трансмиссии «Москвич-412» составляют соответственно 3,49; 2,04; 1,33 и 1,00, а на заднем ходу — 3,39. По характеристике коробки является «более спортивной», она обеспечивает машине лучшую приемистость. Передаточное же отношение главной передачи осталось неизменным.

Благодаря рациональному сочетанию характеристик двигателя и передаточных чисел в трансмиссии «Москвич-412» обладает хорошей динамикой. До скорости 80 км/час он разгоняется за 12 секунд («Москвич-408» — за 16—17 секунд), а до 100 км/час — за 19 секунд (вместо 29 секунд). Максимальная «спортная» скорость машины 140 км/час. В отдельных случаях автомобиль может развить 145—147 км/час. Высокие динамические качества достигнуты не в ущерб экономичности. «412-й» расходует столько же горючего, что и «408-й».

Кузов для обеих моделей унифицирован («За рулем», 1968, № 11). В нем можно устанавливать без переделок как прежний, так и новый двигатель. Внешнее отличие «412-го» — в надписи на крыше багажника и просматривающимся сквозь вырез под передним бампером масляном фильтре.

Сейчас на обеих машинах уже новая шкала спидометра, мягкая обивка панели приборов и стойки ветрового стекла, дополнительные фонари стояночного света на задних стойках кузова, раздельные подушки передних сидений и включающие при открывании дверцы.

Значительно улучшена антикоррозийная обработка кузова: перед окраской его покрывают защитным составом по новейшей технологии.

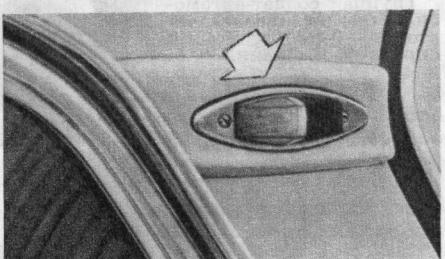
Если говорить о шасси, то все выпускаемые ныне «Москвичи» уже не требуют смазки рулевых тяг и крестовин карданного вала.

Помимо базовых моделей в настоящее время выпускаются автомобили с кузовами типа «универсал» и «фургон», которые при установке на них двигателя модели «412» получили соответственно индексы «427» и «434».

В 1968 году были проведены испытания серийных «Москвичей-412» протяженностью 30 тысяч километров. Они показали, что автомобиль не только отличается надежностью и выносливостью, но и способен долгое время двигаться с предельной скоростью.

Р. ЧЕРТОВ,  
начальник ОТК завода имени  
Ленинского комсомола

Фото В. Ширшова



У большей части «Москвичей-412» и «408» на задней стойке кузова устанавливается дополнительный фонарь стояночного света.

# ЧЕРЕЗ ПЕРЕВАЛ

**М**еханик гаража цементного завода «Октябрь» Александр Гаврилович Кобзев, прихрамывая, обогнал МАЗ, пахнущий свежей краской. «Как новенький стал», — удовлетворенно подумал он и сел за руль. Запустил двигатель. Вроде бы и здесь все было в исправности. Но, чтобы окончательно убедиться, хорошо ли отремонтирован автомобиль, надо было проверить его на ходу, и механик выехал на улицу.

Он помнил, что у жены нынче день рождения, и знал, что дома, как положено в таких случаях, ведутся приготовления и больше всех, конечно, хлопочет сама хозяйка. Улыбнулся. Какой бы подарок ей сделать?

После работы Кобзев зашел в магазин. И там приглянулся ему пуховый полушенал. Довольный — не с пустыми руками идет — направился домой. Теперь самое время закурить. Сунул руку в карман и вместе с пачкой сигарет вынул цепочку с ключом зажигания. Вот досада. Как он забыл отдать ключ? А вдруг Кутепов придется поехать? Это его автомобиль он ремонтировал и проверил. Так и пришлось Александру Гавриловичу вернуться в гараж.

— Не слыхал новость? — спросил его заведующий гаражом Андрей Сергеевич Полищук. — Я только что от главного инженера. Сам читал правительенную телеграмму. Срочный заказ получили — на несколько тысяч тонн цемента высокой марки. А вторая печь стоит. Сегодня бы закончили ремонт, да нет материалов. Главный запросил завод-поставщик. Обещали помочь. Но некого послать. Все машины — на камне. Давай посоветуемся — что же делать?

— Как что? Я поеду, — решительно ответил Кобзев. — Дело привычное. Машина, хотя и старенькая, но надежная.

— Да куда же тебе, Александр Гаврилович, ехать с твоей-то ногой, — попытался отговорить Полищук.

— Не будем мешкать, — сказал Кобзев. По таким ли дорогам приходилось ездить.

Над Новороссийском, раскинувшимся в долине между гор, как в гигантской чаше, окунувшейся в море, светило солнце. Но зима еще не сдавалась. С гор дул резкий ветер. Проехав по высокому железобетонному мосту через речушку Цемес, Кобзев глянул на небо. Погода быстро портилась. Из-за гор выползли тучи. И скоро снег запорошил шоссе.

Горные дороги Кобзеву были знакомы, и снежная буря не страшила. Он родился здесь, молодым еще водил автомобиль с камнем по крутым от карьера до завода в такую же непогоду. В военные годы тоже был за рулем. Всякое пришлось испытать. В Югославии на вершине Триглав в снежную пургу обстреляла дорогу вражеская дальнобойная артиллерия. Кобзев был тяжело ра-

жен в ногу. На родной завод вернулся уже из госпиталя и опять стал работать шофером.

Водителей в первые годы после войны, известное дело, не хватало. А страна нуждалась в цементе. Бывало, прискус губу от боли в ноге, а руль по-прежнему держит крепко. Скоро на гимнастёрке рядом с гвардейским значком и медалями ему прикрепили новый значок — «Отличник социалистического соревнования». Назначили механиком. И вот неожиданно снова в трудный рейс.

Он миновал пригородные поселки Цемдолина и Кирилловка. Чем ближе была вершина горы, тем стремительнее проносились мимо снежные заряды.

Машина уже въезжала в Волчьи ворота. Отсюда начинался крутой подъем на перевал. На этих серпантинах смотри да смотри. Правда, Кобзеву не очень-то верилось, чтобы сейчас какой-то водитель мог выехать на перевал. Но кто знает: понадобится — поедешь, как вот ему пришло.

Сумерки сгущались. А проехать-то осталось совсем немного. Зато и снегу подвялило изрядно. Колеса начали буксовать. Кобзев вылез из машины, снежная крупа, твердая, как соль, хлестнула в лицо. Вытащил из кузова лопату, принял расчищать дорогу, и все посматривал на извилистую ее ленту, поднимающуюся к вершине. Есть там один участок, где в бури снег накапливается и нависает козырьком над шоссе. Это тревожило Кобзева. Может, удастся проскочить? Ну, вперед, шофер!

И снова два огненных глаза упорно ползли вверх. Оставался последний поворот. Но едва Кобзев проехал сотню метров, как впереди тяжко ухнуло, взвилось снежное облако. Обвал! Кобзев изо всех сил нажал на педали тормозов. Заныла старая рана в ноге. Но что это? Грузовик скользит назад к обрыву, и цепи не держат.

Он отлично понимал, что его ожидает. Левой рукой рванул дверцу, высунулся из кабинки. В случае чего можно выскочить. А грузовик? Скверное положение. Что же предпринять? Кобзев тревожно озирался по сторонам. Неужто порвались цепи? Тогда ему не выбраться на перевал. И вдруг сквозь посвисты ветра до него донеслось натужное гудение мотора. Из-за скалы вырвался луч света. Может, почутилось? Нет. И впрямь кто-то пробивался на перевал.

— Э-ге-гей, сюда, сюда! — закричал Кобзев во всю силу.

Водитель, конечно, не услышал, но все понял. И вот в борт сплюзающего грузовика уперся передок МАЗа. Кобзев выскочил из кабинки и побежал к водителю. Перед ним стоял Михаил Кутепов, чей МАЗ отремонтировал и опробовал он, Кобзев.

— Какими судьбами? Как ты здесь?

— Полищук послал, — ответил Кутепов.

— Вызвал меня: смотри, говорит, что творится в горах. Гони следом за ним, за тобой, то есть.

— Ну, спасибо тебе, дружище! Спасибо! А то бы... И они обнялись как братья. Потом покурили, расчистили дорогу.

— Эх! Задержались, — сокрушался Кобзев. — А там... — глядя в сторону города. — Там печь стоит, нас ждут.

— Ничего, наверстаю, — успокаивал его Кутепов. Он помог Кобзеву собрать под грузовиком разорванные цепи, и они снова тронулись в путь. Одолели перевал, и внизу замерцали огоньки. Шоссе плавно спускалось в долину.



Александр Гаврилович Кобзев (слева) и Михаил Васильевич Кутепов после рейса.

Фото Н. Архангельского

На заводе Кутепов быстро разыскал кладовщика. Погрузив материалы, они с Кобзевым отправились обратно в Новороссийск. Буран утихал. Грузовики катили и катили весело по блестящей дороге.

Их ждали, и все, кто был в это время в цехе обжига, вышли во двор.

— Приехали! Приехали!

Александр Гаврилович вылез из кабины. К нему подошел Полищук и крепко обнял:

— Вот уж, истинно, гвардеец всегда гвардеец!

Через некоторое время Кобзев и Кутепов уже сидели за накрытым столом. Хозяйка дома в накинутом на плечи ворсистом полушенале улыбалась и усердно потчевала их. А за окнами, в полосках яркого электрического света порхали последние снежинки.

И. АНИКИН,  
гвардии майор запаса  
г. Новороссийск

Материал отмечен третьей премией на объявлении редакцией в 1968 году конкурсе по разделу «Очерк о труде шоферов»

# ПАМЯТНАЯ МЕДАЛЬ УЧАСТНИКАМ ПОХОДОВ

Каждый день с очередной почтой редакция получает заявки от желающих принять участие во Всесоюзных заочных автомотосоревнованиях, посвященных 100-летию со дня рождения В. И. Ленина. Их становится все больше и больше. И главным маршрутом является ленинский маршрут — непосредственно связанный с местами, где жил и работал вождь революции.



Вот заявка инженера-строителя из Красноярска В. Глебушкина. В минувшем году он посетил с группой автотуристов Шушенское. А этим летом решил опять совершить путешествие по Восточной Сибири и вновь побывать в Шушенском. Сюда же проложили курс мотоциклист из Горловки Донецкой области электрик Л. Алексеев, автотурист из поселка Росляково Мурманской области инженер Б. Филиппов и многие другие. В числе городов, где собираются побывать мотоциклисты токарь В. Макаров из Рязани, слесари В. Усынин из Челябинска и горьковчанин П. Савельев, — Ульяновск, Казань, Куйбышев. Многие автотуристы намерены посетить ленинские места Москвы и Ленинграда.

Заявок много. Их шлют рабочие, инженеры, преподаватели, научные работники, служащие, колхозники.

Как уже сообщалось в первом номере журнала, жюри соревнований решило наградить всех участников памятной медалью. Она утверждена. На снимке вы видите ее лицевую сторону.

Медаль будет напоминать о тех днях, которые вы посвятили путешествию по родной стране, о походе в честь знаменательной даты — 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина.



## ПИСЬМО В ОЖДЮ

Советской власти, радуемся трудовым успехам, любуемся школами, техникумами, клубами.

Надолго останется посещение Кургана в память рабочего локомотивного депо Троицка Владимира Плеханова, тракториста строительного управления Владимира Романенко, Нелли Аблиной и других участников похода. В освобождении этого города от белогвардейцев участвовали и троицчане. В память о героях минувших боев жители Кургана назвали одну из улиц именем Томина. Побывали мы не только на ней, но и в других районах города. Красивые большие дома, современные промышленные предприятия: химического машиностроения, медицинских препаратов, строительных деталей, автобусный завод и другие.

В Шадринске мы посетили местный музей, дом, где размещался штаб кавалерийской дивизии, сформированной Н. Д. Томиным. Отсюда в тяжелые годы гражданской войны по инициативе Николая Дмитриевича был направлен в Москву эшелон с продовольствием.

Волнующей была встреча в Куртамыше с женой Томина Анной Ивановной. Много интересного рассказала она нам о событиях времен становления Советской власти. Мы возложили цветы к подножию памятника герою, познакомились с экспонатами краеведческого музея, который носит его имя.

Возвращались домой, собрав ранее не известные нам материалы о боевых подвигах земляков. Мы видели, как самоотверженно трудится народ, готовясь к 100-летию со дня рождения В. И. Ленина — человека, с именем которого связаны все наши победы в годы войны и мирного труда. И мы полны стремления работать так, чтобы быть достойными славы своих отцов и дедов, с честью выполнивших призыв Владимира Ильича о защите Советской Отчизны.

А. ШИШКИН

Челябинская область,

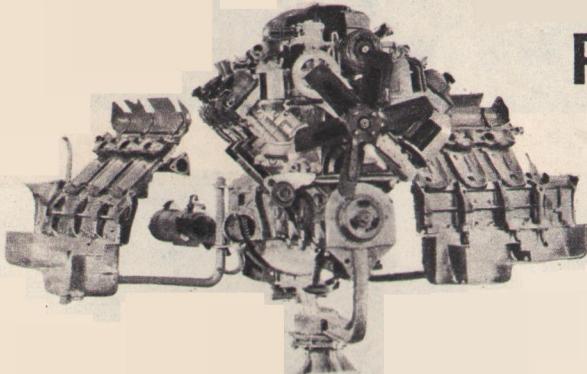
г. Троицк



Участники похода беседуют с женой Н. Д. Томина Анной Ивановной.

В помощь  
автомото-  
клубам

В прошлом году мы рассказывали о разъемном восьмицилиндровом V-образном двигателе ГАЗ-66 (см. «За рулем», № 7). После этого в редакцию из ряда учебных организаций ДОСААФ пришли просьбы напечатать аналогичный материал о дизельном двигателе. В этом номере мы предлагаем разъемную модель двигателя ЯМЗ-236 того же автора — преподавателя производственного обучения Днепропетровского автодорожного техникума З. Л. Созанского.



Модель, которую вы видите на поворотном стенде, была собрана из отдельных отрезков разъемного двигателя ЯМЗ-236, соединенных при помощи своеобразных шарнирных устройств. Отдельные узлы, выполненные в разрезе, легко отсоединяются и так же быстро складываются, что значительно облегчает доступ к ним, дает возможность ознакомиться с ними в различных проекциях.

Правая и левая части двигателя (фото 1 и 2) выполнены подвижными, установлены на рычагах с двойными шарнирами. Отрезаны и закреплены совместно с двумя половинами поддона картера, а по линиям клапанов и цилиндров — с половинками головки и крышки блока.

Верхняя плоскость блока также раскрывается по разрезам, после того как ее предварительно выдвинут из раз渲ала цилиндров на картер маховика, установленного на «салазках» топливного насоса. Это позволяет наблюдать устройство и действие роккерных толкателей и распределительного вала (фото 3).

Чтобы возможно было рассмотреть все механизмы под прямым углом, средняя (основная) часть двигателя закреплена лишь своими коренными подшипниками на шейках коленчатого вала и может при помощи винтовой передачи отклоняться влевую сторону до 45°.

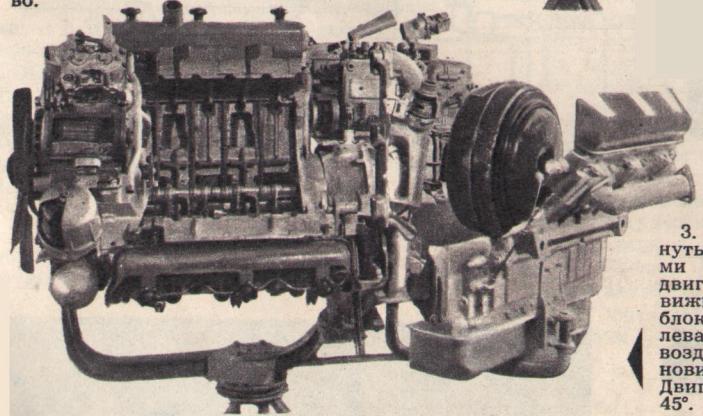
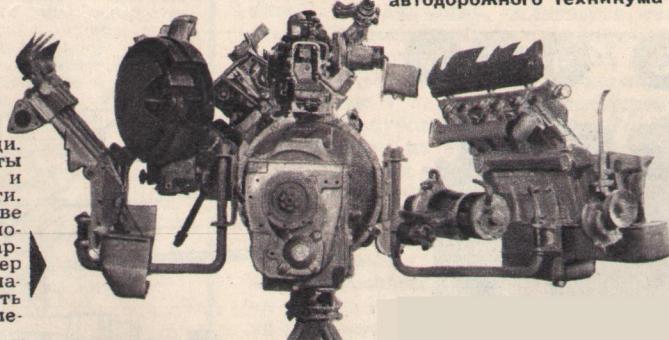
Две вырезанные внутренние части головок блока с присоединенными к ним водяными коллекторами и другими деталями разводятся в стороны поворотом вокруг шпилек. На особом кронштейне отделяется от места крепления стартер.

На шпилечных шарнирах раскрываются разрезные крышки распределительных шестерен, стартер, генератор, компрессор, патрубки термостатов, выпускные коллекторы, топливный и водяной насосы. Детали, смонтированные внутри двигателя, также имеют свои характерные вырезы, выполненные с учетом возможности проверки коленчатого вала специальным ключом.

Окраска разрезного двигателя, дополнительного оборудования, стендса и подставки соответствует общепринятому стандарту. Габаритные размеры двигателя на стенде и подставке: длина 1900 мм, ширина 800 мм, высота 1500 мм.

г. Днепропетровск

2. Вид двигателя сзади. Раскрыты и повернуты на шарнирах правая и левая боковые части. Разведены в стороны две вырезанные части головок блока. Раскрыт стартер. Выдвинут на картер маховика топливный насос. Центральная часть двигателя наклонена влево.



3. Раскрыты и развернуты тыльными сторонами обе боковые части двигателя. Правая подвижная часть головки блока отодвинута назад; левая с коллекторами и воздухоочистителем установилась вертикально. Двигатель наклонен на 45°. Раскрыты две верхние плоскости блока.

З. СОЗАНСКИЙ,  
преподаватель  
автодорожного техникума

## НА СЕМИ ВИТКАХ

Об автомобиле давно сказано, что он — не роскошь. Об автомобильном гараже никто этого пока не говорил. Для автолюбителя в большом городе, а тем более в районах его старой плотной застройки, гараж остается еще заветной мечтой. Свободной земли чрезвычайно мало, а желающих не счесть.

Свое решение этой проблемы предлагают сотрудники Центрального института типового и экспериментального проектирования торговых зданий, архитекторы Н. А. Мордвинцева, Е. М. Синявская и О. К. Губаревич, разработавшие оригинальные варианты гаражей-стоянок на 220 и 1055 машин. Эти экспериментальные проекты, предназначенные главным образом для больших городов, недавно одобрил Госгражданстрой и рекомендовал для самого широкого использования в строительстве.

Гараж-стоянка на 220 машин для непрерывных автолюбителей, показанный на обложке журнала, представляет собой круглую башню, уходящую ввысь на семь этажей — семь витков непрерывной спирали, которую можно пройти по большим оконным проемам. За этими окнами на наружных стен здания на скатно-винтовом перекрытии размещаются автомобили. Полезной площади (гаража в целом) на каждый из них — около 28 м<sup>2</sup>. Стоянка макетного типа, «Бонс» одной машины от другого отделяют лишь белые линии разметки на полу. Перед машинами — винтовая дорога шириной в шесть с половиной метров, размеченная для движения на подъем и на спуск. Автомобили могут выезжать и въезжать через пять ворот быстро. Не мешая один другому. Если возникнет необходимость покинуть гараж всем машинам сразу, то при расчетной скорости движения 10 км/час на это потребуется 17 минут. В центре башни — светоаэрационная шахта с легким перекрытием и вентиляционным устройством. Воздух в гараже всегда будет чистым. Не угрожает загазованность и соседним жилым зданиям, потому что вредные отходы будут выбрасываться высоко в атмосферу.

В гараже-стоянке нет необходимости создавать условия для сложных ремонтных работ, но для мелкого ремонта, профилактических осмотров и мойки машин здесь будет все необходимое. Приведя машину в порядок, ее владелец и сам сможет принять горячий душ — на каждом витке-этаже своя душевая. Лифт быстро доставит вас на любой этаж, кроме того, для пешеходного движенияведен независимый пандус.

Такие гаражи-стоянки можно возводить в крупных жилых районах, неподалеку от квартир владельцев автомобилей. Они никак не испортят, а наоборот, украсят городской пейзаж и не доставят своим присутствием никаких неудобств жителям окружающих домов.

Проекты разработаны в двух вариантах — с кирпичными стенами и с применением каркасно-панельных конструкций. Стоимость одного машино-места получается пока довольно высокой, в каркасно-панельном варианте кооперативного гаража-стоянки на 220 машин — 1399 рублей; примерно на 500 рублей она меньше в гараже, рассчитанном на 1055 машин. Но ведь это пока экспериментальные проекты. Если они станут типовыми, если здания будут возводиться из стандартных блоков и конструкций, себестоимость строительства намного снизится.

За справками по проекту можно обращаться в ЦНИИЭП торговых зданий (Москва, Г-19, пр. Калинина, д. 5).

И. КРУГЛЯНСКАЯ

На первой странице обложки — рисунок одного из авторов проекта архитектора Н. Мордвинцевой.

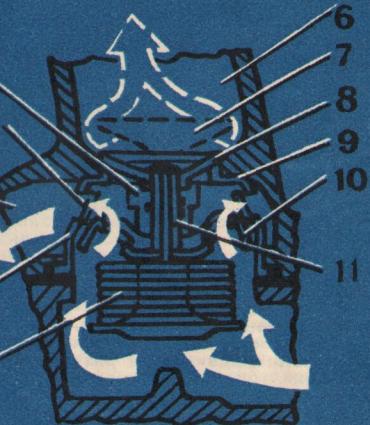
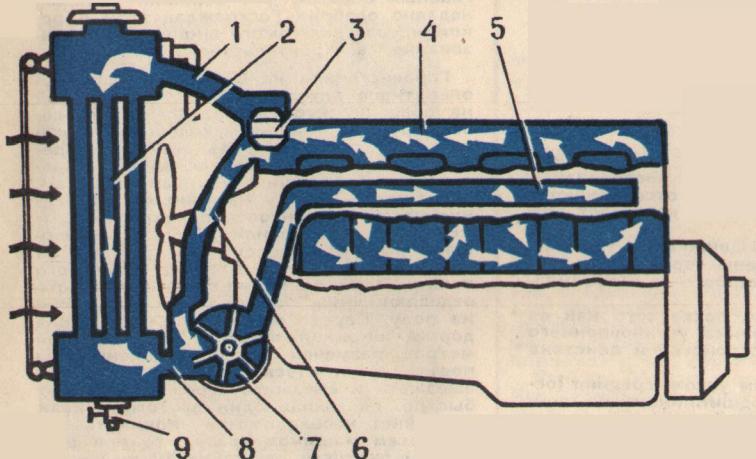
серия плакатов „За рулем“

7

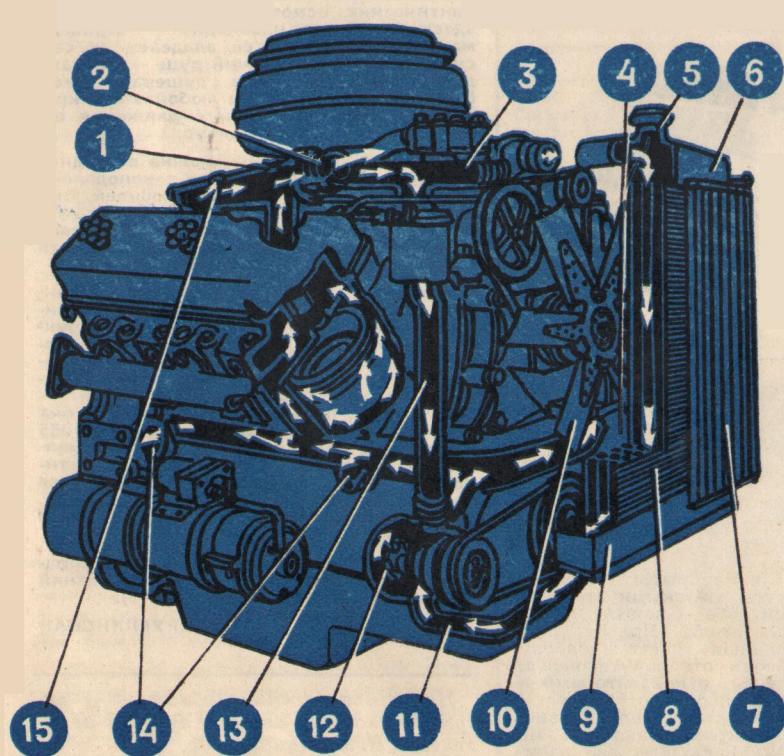
# СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Будущему  
войну

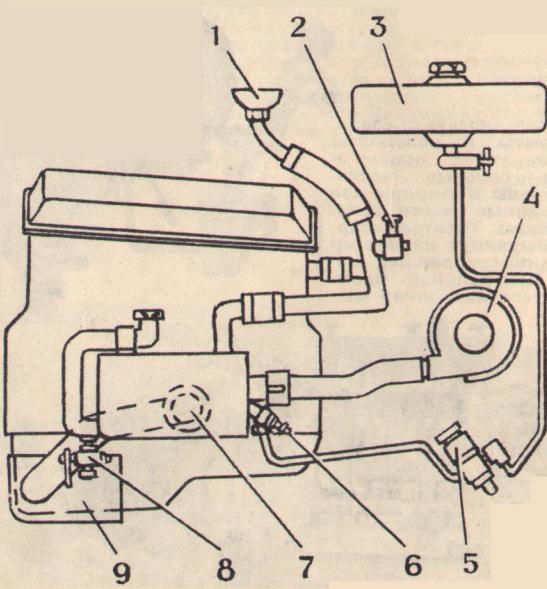
1. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



2. ЖИДКОСТНОЙ ТЕРМОСТАТ



3. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДИЗЕЛЯ ЯМЗ-236



4. ПУСКОВОЙ ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ (ГАЗ-66)

Горит топливо в цилиндрах двигателя, выделяется очень большое количество тепла. Около 25 процентов его преобразуется в полезную работу. Немногим более 30 процентов уходит с отработавшими газами, расходуется на трение в механизмах, излучается через стенки двигателя. Но оставшегося тепла еще намного больше, чем требуется для оптимального теплового режима, а следовательно, для наибольшей мощности и долговечности двигателя при наименьших расходах топлива и масла. «Лишнее» тепло необходимо забрать у «горячих» цилиндров, свечей и других агрегатов и передать окружающему воздуху. Для этого служит система охлаждения.

Двигатель внутреннего сгорания можно охлаждать жидкостью или воздухом. Первый способ получил несравненно большее распространение. Тепло от нагретых частей двигателя отводится жидкостью, циркулирующей в замкнутой системе, и передается в теплообменнике — радиаторе окружающему воздуху.

По сравнению с воздушной такая система обеспечивает ряд преимуществ. Основные из них — более равномерное охлаждение, упрощение компоновки машины, уменьшение шума и склонности двигателя к детонации, возможность применения блочных конструкций цилиндров.

Изучите седьмой плакат, разберитесь в принципиальной схеме системы жидкостного охлаждения.

1. Принципиальная схема системы охлаждения: 1 — отводящий патрубок; 2 — трубы радиатора; 3 — термостат; 4 — водяная рубашка; 5 — водораспределительная труба; 6 — перепускной канал; 7 — насос; 8 — подводящий патрубок; 9 — сливной кранник.

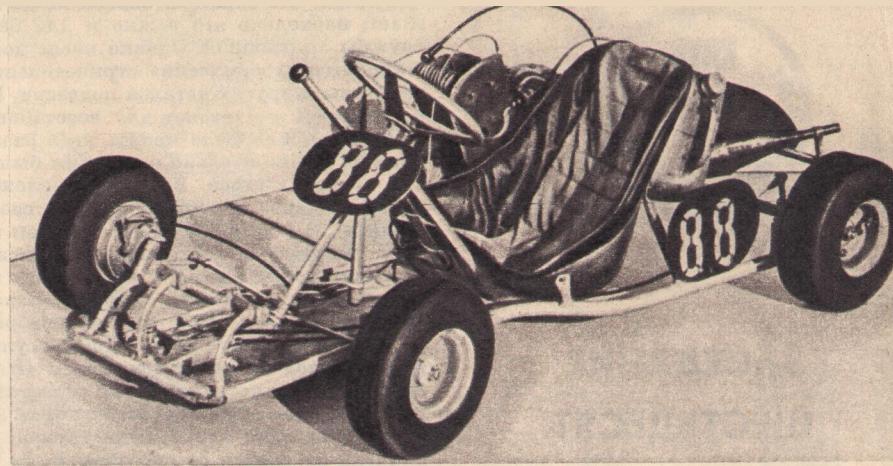
2. Жидкостной термостат: 1 — гофрированный баллон; 2 и 9 — корпус; 3 — перепускной канал; 4 — окно; 5 — кронштейн; 6 — отводящий патрубок (канал); 7 — основной клапан (в положении «открыт»); 8 — основной клапан (в положении «закрыт»); 10 — вспомогательный клапан; 11 — шток.

3. Система охлаждения дизеля ЯМЗ-236: 1 — отверстие для выпуска воздуха; 2 — термостат; 3 — труба; 4 — контрольная трубка радиатора; 5 — наливная горловина; 6 — верхний бачок; 7 — жалюзи; 8 — сердцевина радиатора; 9 — нижний бачок; 10 — вентилятор; 11 — подводящая труба; 12 — насос; 13 — перепускная труба; 14 — место присоединения предпускового подогревателя; 15 — место присоединения шланга обогревателя кабины.

4. Предпусковой подогреватель двигателя: 1 — наливная воронка; 2 — контрольный кран; 3 — топливный бак; 4 — вентилятор; 5 — магнитный запорный клапан; 6 — свеча; 7 — котел; 8 — сливной кран; 9 — направляющий кожух.

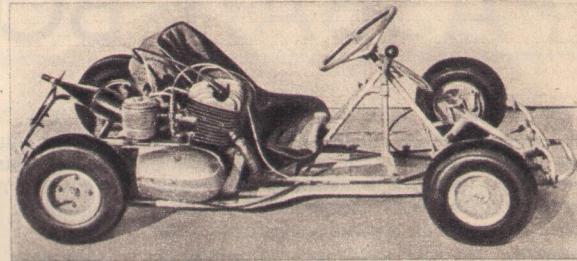
Рекомендуем дополнительно прочитать: Максимов А. Е. Основы устройства автомобиля. Издательство ДОСААФ. 1967. Бумштейн С. И., Натаров А. И. Учебное пособие шоффера второго класса. Издательство ДОСААФ. 1965. Анохин В. И. Отечественные автомобили. Глава 9. Издательство «Машиностроение». 1968.

Тема следующего, восьмого плаката нашей серии — «Система электрооборудования автомобиля».



## ЛЕНИНГРАДСКИЙ КАРТ

*Освоено производство современных гоночных микроавтомобилей*



Завод спортивного судостроения ДОСААФ начал в нынешнем году выпуск новой модели карта АК-2.

Микролитражные гоночные автомобили формулы «К» для нашего предприятия необычная продукция — прежде мы строили гоночные суда для водномоторного спорта. Первые десять опытных машин завод изготовил в декабре 1967 года. В прошлом году в его производственную программу вошел карт АК-1, предназначенный в первую очередь для начинающих спортсменов. Его рама была сварена из прямых хромансилевых труб размерами 28 × 1,5. На карту устанавливался двигатель М-104, замененный во втором полугодии новым мотором М-105.

Сейчас мы полностью перешли на выпуск более совершенного карта, которому присвоен индекс АК-2. Он на 12 кг легче предшественника и, по отзывам спортивных организаций, отличается очень хорошей устойчивостью и управляемостью. Микроавтомобиль соответствует действующим в настоящее время техническим требованиям и может быть рекомендован спортивно-техническим клубам.

На АК-2 устанавливается хорошо зарекомендовавший себя двигатель М-105 мощностью 7 л. с., но в дальнейшем намечено оснащать машины и более мощными, 175-кубовыми моторами. Топливо подается в карбюратор К-36 вакуумным бензонасосом из 5-литрового полизтиленового бака. Сам двигатель размещается в задней части машины за спинкой сиденья, сделанного из стеклопластика. Передачи переключаются рычагом, расположенным справа от рулевой колонки.

Как на всех современных картах, главная передача на АК-2 — цепная. Ведущая звездочка двигателя сохранена стандартной, ведомая же (сидящая на задней оси) имеет 36 зубьев и для осевой регулировки (подобно заднему центральному тормозному барабану) соединяется с осью через разрезные конические втулки. Чтобы исключить попадание масла из двигателя или коробки передач на задний тормоз, его отнесли ближе к левому колесу, в то время как двигатель и ведомая звездочка задней оси располагаются справа. В качестве привода к колодочным тормозам и передних и задних колес служат тросы.

На карте установлены штампованные из двух половин колеса, на которые монтируются шины размером 3,50—5 производства Воронежского шинного завода. Спереди — покрышки с рисунком протектора В-29, сзади — В-26. Рама сваривается из тонкостенных хромансилевых труб в специальном кондукторе, обеспечивающем точность и правильную геометрию ее элементов. Конфигурация рамы изменена по сравнению с прежней моделью и обеспечивает машине нужные ходовые качества.

Основные габариты карта: длина — 1605 мм, ширина — 920 мм, высота — 550 мм; база — 1100 мм, колея — 820 мм, дорожный просвет — 50 мм. Сухой вес 70 кг.

Для сведения спортивно-технических клубов, кружков и секций картинга сообщаем, что оптовая цена комплектного карта модели АК-2 с нефорсированным двигателем — 675 рублей. Завод планирует к концу года изготовить 500 машин.

В. ОРЕШКИН,  
директор завода спортивного судостроения ДОСААФ



## ЗАСЕДАНИЕ ШЕСТЬДЕСЯТ ПЯТОЕ

# РАЗВАЛ ВСЕГДА В НОРМЕ

Обратимся к схеме передней подвески, изображенной на рис. 1. Мы видим, что отклонение колеса от вертикальной плоскости (угол  $\alpha$ ) целиком обусловлено положением поворотной стойки. Например, когда нужно увеличить угол раз渲ла, мы при помощи эксцентриковой втулки перемещаем нижний конец стойки внутрь на какую-то величину  $a$ . От этого стойка, а с ней и колесо изменяют наклон.

Когда пределы этой регулировки использованы (нижний конец стойки насколько возможно смешен вовнутрь), у «Москвичей» моделей «407» и «402» конструкция подвески позволяет еще немного увеличить наклон стойки — отклонить ее верхний конец наружу (за счет смещения оси верхнего рычага на какую-то величину  $b$ ). Этот вариант увеличения положительного раз渲ла был уже подробно разобран в

Думаем, что такой заголовок не оставит автомобилиста равнодушным. Каждый знает, насколько это важно и для безопасности движения, и для длительной службы автомобиля. Однако после долгой эксплуатации у многих машин развал становится «хроническим» отрицательным. Причина — остаточные деформации поперечины и других деталей подвески. Колесо отклоняется настолько, что пределов регулировок не хватает для восстановления угла раз渲ла.

Чтобы можно было менять угол раз渲ла на большую величину, на «Волге», например, дополнительно к нижним были введены эксцентриковые втулки и в верхних головках стоек. В худшем положении находятся владельцы «Москвичей» (моделей «407» и «402»), которых среди автолюбителей сегодня едва ли не большинство. В конструкции этих машин нет больших резервов регулировки раз渲ла.

Не смирился с таким положением автолюбитель В. С. ЧЕМЕРИЛОВ из г. Бийска и применил на своем «Москвиче» новый — «зубчатый» способ крепления шарового шарнира стойки, который позволяет значительно увеличить пределы регулировки раз渲ла. Этот вариант одобрили конструкторы группы передней подвески АЗЛК. Один из них — наш консультант инженер В. И. Евланов, знакомый читателям своими выступлениями в «Клубе», дал нужные пояснения к технологии предложенной автолюбителем переделки. Виктор Иванович вспомнил попутно, что когда-то в их группе конструкторов занимались увеличением «резервов» и был разработан один конкретный вариант (тоже ступенчатой регулировки). Принципиально он сходен со способом В. С. Чемерилова, но дает возможность дополнительно регулировать углы продольного наклона оси поворота колеса.

На сегодняшнем заседании В. И. ЕВЛАНОВ расскажет про оба способа.

«Клубе». Там же мы рассмотрели способ, дающий возможность еще немногого отклонить наружу верхний конец стойки (еще увеличить раз渲ла) — передвинув верхний ее шарнир. На рис. 1 — это расстояние  $v$ .

Однако известно, что применение этих способов ( $a + b + v$ ) часто оказывается недостаточным и угол раз渲ла все еще остается отрицательным.

Сегодня мы познакомимся с двумя способами, позволяющими увеличить пределы регулировок в вариантах  $«b»$  и  $«v»$  (следуем принятой схеме) настолько, что практически всегда можно сделать раз渲л положительным.

Для этого, например, достаточно отпустить две гайки 10 (рис. 2) и перевести зубчатую пластину 13 вместе с шаровым шарниром 14 наружу по отношению к рычагу (допустим, на один или два зуба). Тогда за счет отклонения верхнего конца стойки наружу (вариант  $«v»$ ) раз渲л колеса увеличится в сторону положительного на угол в 20 или 40 минут соответственно. Если и этого окажется мало, каждый следующий зубец прибавит еще 20 минут. Такой способ и предлагают автолюбитель В. Чемерилов, изменивший конструкцию узла верхний рычаг — стойка.

«Ступенчатость» подобной регулировки не должна смущать нас, так как если даже разность углов раз渲ла обоих колес и окажется наибольшей из возможных — целых 20 минут, все равно она меньше допустимой — 30 минут, предусмотренной инструкцией по эксплуатации автомобиля.

На том же рисунке показана модернизация другого узла — новая конструкция крепления оси верхнего рычага, позволяющая значительно увеличить пределы регулировки по способу  $«b»$ . Здесь можно также перемещать наружу верхний конец стойки, только пе-

рестановкой по «зубчикам» уже оси верхнего рычага.

Практически любой из двух показанных на рис. 2 способов обеспечивает получение положительного раз渲ла даже после достаточно длительной эксплуатации. Мы свели их на одном чертеже просто ради экономии места. Каждый автомобилист может выбрать один из вариантов — тот, который для него более приемлем. Однако, решив совместить обе переделки, мы подумали: а может быть, кто-нибудь захочет «прозапас» или заодно реконструировать сразу оба узла? Что ж, это принесет только пользу. Запас регулировки увеличится, и можно будет компенсировать еще более значительные деформации поперечины и рычагов подвески.

В результате совмещения «общим» на рисунке оказался и дополнительный угольник 8 на опорной площадке поперечины. В одном случае (расскажем, забегая вперед) его необходимо приварить, чтобы буфер хода отбоя не «промахивался» при значительных перемещениях оси рычага. В другом (когда реализованы два варианта одновременно) он компенсирует увеличение хода отбоя благодаря введенной дополнительно толщине зубчатых пластин.

Поскольку разговор пошел о выборе способа переделки, сообщим: при регулировке раз渲ла по способу  $«b»$  цена одного зубца — 24 минуты; если представлять ось нарочно неправильно, то есть обе ее бобышки на разное число зубцов (рис. 3), то такая «ошибка» — на один зуб — приводит к изменению продольного наклона стойки (до сих пор мы занимались только ее поперечным наклоном) примерно на 30 минут. Иметь же в запасе возможность привести и такую регулировку неплохо.

Бывает, что при установленных правильно схождении и раз渲ле из-за большой разности этих продольных углов (или направленных в обратную сторону) по непонятным причинам «тянет» руль.

Теперь давайте рассмотрим, как выполнить реконструкцию подвески.

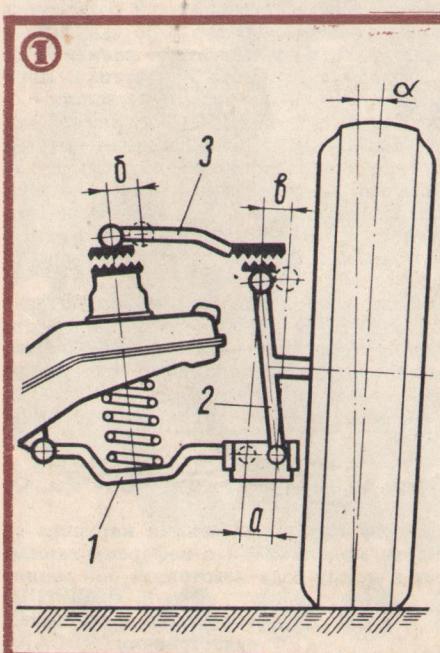


Рис. 1. Схема передней подвески: 1 — нижний рычаг; 2 — поворотная стойка; 3 — верхний рычаг.

## «Зубчатое» крепление шарового шарнира...

Сначала надо изготовить из 3-миллиметрового стального листа две пластины 5 (см. рис. 3) и приварить их к верхним рычагам. Чтобы точнее зафиксировать пластины, необходимо перед сваркой прикрепить каждую из них к своему рычагу двумя болтами, совместив при этом ось пластины, помеченную линией «A-A», с отверстиями верхнего рычага.

Затем, удалив болты, распиляем круглым напильником отверстия рычагов до размеров овальных отверстий пластин. Среднее отверстие в рычаге (под пресс-масленку) также следует сделать овальным (длиной 25 мм). После этого на нижней поверхности пластин надо прострогать зубцы. Их профиль показан на рисунке.

Остается изготовить еще две пластины 13 (см. рис. 2). Они — также из стального листа толщиной 3 мм и отдельно показаны на рис. 4. Эти пластины устанавливаем между зубчатой поверхностью на рычаге и опорной поверхностью шарового шарнира. Весь пакет деталей скрепляем двумя болтами 15 (длиной 23 мм).

Поскольку размещенные между рычагом и шарниром зубчатые пластины 12 и 13 несколько приподнимают верхний рычаг, резиновый буфер 9 удаляется от своей опорной поверхности на поперечине. Получится излишняя величина хода отбоя, для ограничения которой (приведения в норму) следует приварить к поперечине с обеих сторон упорные пластины-угольники 8, как показано на том же рис. 2.

### ... и оси верхнего рычага

Если отпустить гайки 7 (см. рис. 2 и 3), крепящие ось 4 верхнего рычага, и приподнять зубчатые накладки 5, можно несколько сместить наружу ось (допустим, на один зубец на каждой из двух ее бобышек). От этого другой конец рычага вместе с шаровым шарниром отдаляется, и угол раз渲а увеличивается.

Но, отвернув только одну гайку, скажем, переднюю по ходу автомобиля, и переместив наружу только этот конец оси верхнего рычага (вторую гайку придется временно ослабить), мы повернем ось вокруг точки «0» (см. рис. 3). Вместе с осью вокруг точки «0» повернется и верхний рычаг. Тогда его конец с шаровым шарниром, расположенный на значительном расстоянии от точки поворота, заметно переместится назад по ходу машины (или вверх на рис. 3).

Конечно, рычаг «потянет» назад верхний конец поворотной стойки 16 (см. рис. 2), увеличив тем самым положительный угол продольного наклона оси поворота колеса (его называют «кастер») примерно на 30 минут.

Если переднюю бобышку передвинуть на один зуб внутрь, кастер уменьшится тоже на полградуса.

При изменении положения задней бобышки кастер изменяется в противоположную сторону. Перемещение только одной бобышки (на один зубец) изменяет также величину «камбера» — угла поперечного наклона стойки, только меньше — на 12 минут.

Действительно, при повороте верхнего

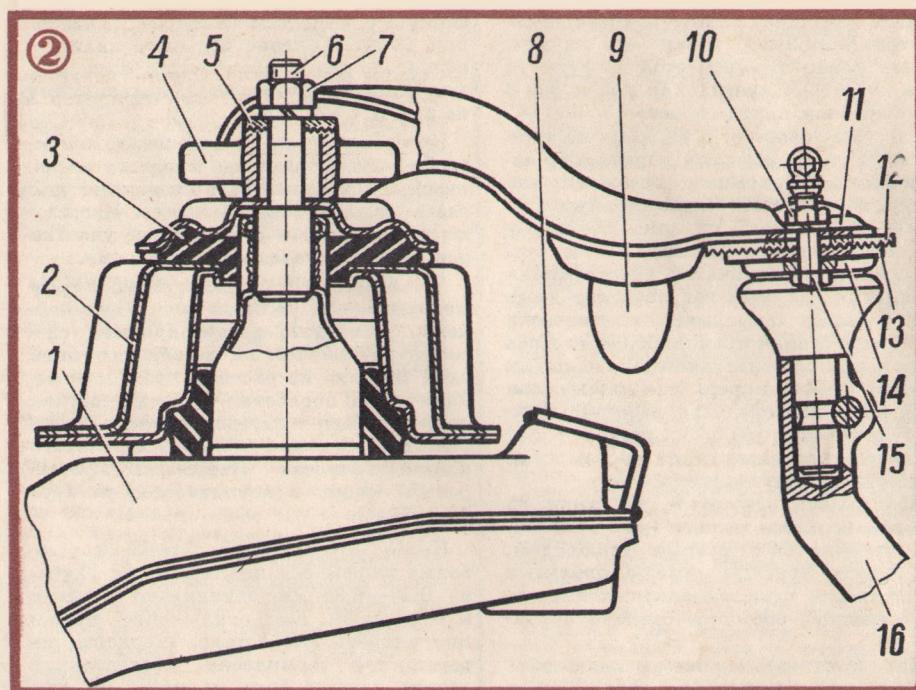


Рис. 2. Установка верхнего рычага с измененным креплением оси и шарового шарнира: 1 — поперечина; 2 — лонжерон рамы; 3 — верхняя подушка; 4 — ось верхнего рычага; 5 — зубчатая накладка; 6 — шпилька поперечины; 7 — гайка; 8 — угольник; 9 — буфер отбоя; 10 — гайка крепления; 11 — верхний рычаг; 12 — зубчатая пластина, приваренная к рычагу; 13 — зубчатая пластина шарового шарнира; 14 — шаровой шарнир; 15 — стяжной болт; 16 — поворотная стойка.

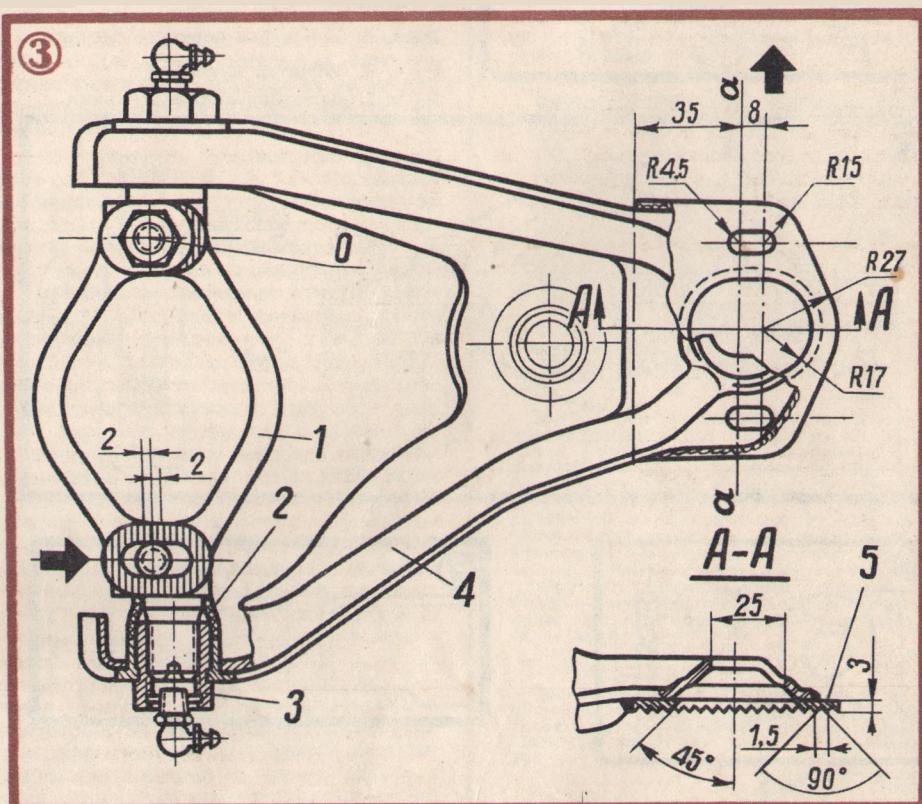


Рис. 3. Измененный верхний рычаг: 1 — ось; 2 — резиновая втулка; 3 — резьбовая втулка; 4 — собственно рычаг; 5 — зубчатая пластина рычага.

рычага «в плане» вокруг какого-нибудь центра (например, точки «0» на рис. 3) его конец перемещается по дуге, то есть не только вперед или назад, но и в поперечном направлении.

Мы уже говорили о влиянии величины кастера на легкость управления автомобилем. Напомним положение инструкции: разность углов (положительных!) продольного наклона обоих колес не должна превышать 30 минут. Думается, что «зубчатая конструкция» крепления оси рычагов позволит даже при больших деформациях подвески выставить стойки правильно, добившись не только положительного значения их кастера (наклон верхнего конца назад), но и минимальной разницы между величиной углов обеих стоек.

Теперь несколько слов о том, как провести вторую переделку.

Необходимо изготовить из стали 35 две оси верхнего рычага (рис. 5), которые отличаются от старых деталей тем, что вместо круглых имеют овальные отверстия, а одна из опорных плоскостей каждой бобышки сделана зубчатой.

Как заготовки можно использовать старые, изношенные оси верхнего рычага (деталь 402-2904112), у которых нужно увеличить отверстия и восстановить изношенную резьбу на цапфах.

Для расширения отверстий в оси верхнего рычага надо изготовить про-

боник с меньшим конусом, диаметром 10 мм. Сечение большего калибровочного участка его должно быть равно овальному отверстию, показанному на рис. 5.

Через отверстия в бобышках, нагретых предварительно до красного свечения металла, пробойник прогоняют ударами молотка или на прессе. Нагревают только бобышки, остальные участки оси могут оставаться холодными.

Резьбовые цапфы оси, имеющие чрезмерный износ, должны быть восстановлены. Для этого электродуговым способом навариваются на резьбу сплошной слой металла из расчета, что после механической обработки на этих участках должна быть нарезана стандартная резьба M18 с шагом 2,5 мм второго класса точности. Наружные кромки резьбы надо притупить до размера 17,5-0,5.

После механической обработки резьбовые цапфы оси цианируют на глубину 0,20—0,35 мм, закаливают в масле и отпускают. Как исключение можно цианировать всю деталь. Твердость поверхностей термически обработанной детали должна быть не менее 50 единиц по Роквеллу. Кроме этого, надо изготовить, также из стали 35, четыре зубчатые накладки (рис. 6), и угольник (рис. 7) на опорную площадку поперечины (см. рис. 2) из любой стали.

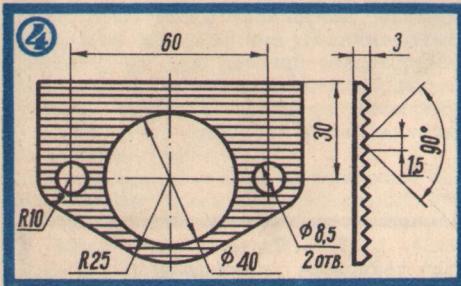
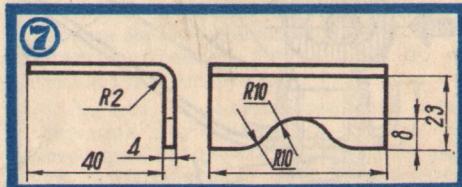
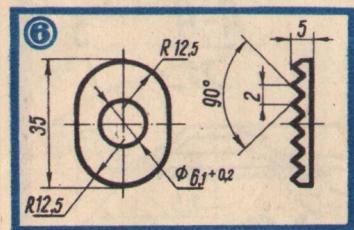
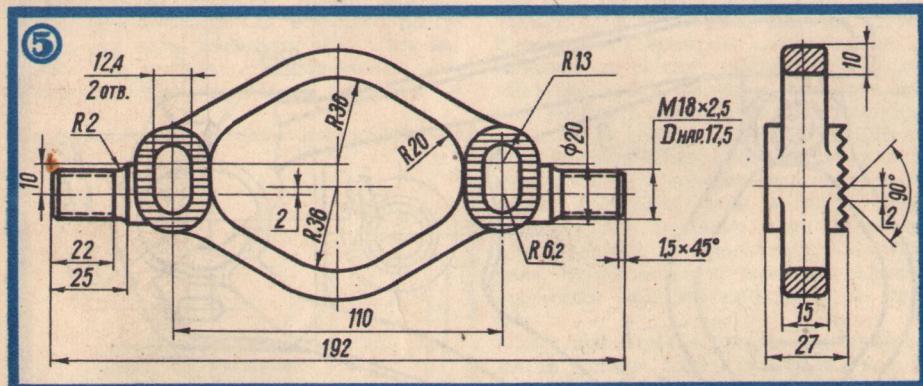


Рис. 4. Зубчатая пластина для шарового шарнира.

Рис. 5. Новая ось верхнего рычага.

Рис. 6. Зубчатая накладка.

Рис. 7. Дополнительный угольник.



#### Адреса для справок:

В. С. Чемерилов — г. Бийск, ул. Декабристов, 19, кв. 25.  
В. И. Евланов — г. Москва, Ж-263, 5-я улица Текстильщиков, 28, кв. 54.



## КАЛЕНДАРЬ АВТОЛЮБИТЕЛЯ



## ИЮЛЬ

Очень не хочется в погожие дни лезть под машину, но беспокойство о кузове побеждает. Агрегаты со временем можно заменить, а он — один на всю жизнь автомобиля. Если еще не пришли дни долгожданного отпуска, то пока в теплынь хорошо сохнет краска, надо бы кузов снизу привести в порядок.

Автолюбителю предлагается большой выбор красок и покрытий для низа кузова. Употребляются, в частности, грунт ГФ-020 (взамен ранее выпускавшегося № 138), свинцововый сурик на натуральной олифе, различные покрытия на основе битума и эпоксидных смол и прочие материалы. На беду, все они обладают общим недостатком. Перед их нанесением необходимо тщательно удалить с поверхности следы коррозии и жира. Иначе коррозия будет разъедать металл под лакокрасочным покрытием, а на необезжиренной поверхности краска не держится.

Но легко сказать, удалить коррозию. Нередко автолюбитель, снявший со своей машины, допустим «Москвич», крыло, обнаруживает не просто следы этой трудно удаляемой коррозии, а глубоко изъеденные части кузова.

Что делать, приходится вооружиться шкурками, обыкновенными и водостойкими (насухо тереть — скуча), кардными щетками, шаберами, напильниками, всевозможными скребками, словом, всем, что сдирает ненавистную ржавчину. Поплевав на ладони, автолюбитель берется за нудное, но необходимое занятие. При этом мечтают об абразивных кругах и проволочных щетках, приводимых во вращение дрелью или гибким валом от электромотора, о пескоструйном аппарате и химических составах, которые превратили бы поржавевшую поверхность в новую. И, конечно, жалеют, что не занялись этими делами раньше.

Заметим, что даже при помощи правленного алмазом вращающегося абразивного круга и балансированной щетки не удается полностью удалить коррозию: не всюду проникнешь кругом. Пескоструйная установка расправляет с коррозией без задержки, но с ней надо быть осторожным: тонкий лист она может продырявить или превратить в фольгу. Не говоря уж о вреде, который причинят механизмам. При помощи же химических составов, в дополнение к механической очистке, удается удалить больше коррозии, минимально



уничтожая способный еще служить металл.

Сегодня мы уже можем пользоваться высокоэффективными травильно-защитными растворами, такими, как, например, ТЗР-30 (см. «За рулем», 1969, № 1). Удовлетворительный результат получается и при более простом составе: 160 г ортофосфорной 70-процентной кислоты и перетертых в ней 20 г желтой кровяной соли. Состав — белый, как молоко. Его наносят кистью или тампоном и выдерживают 2 часа. Получается поверхность приятного синеватого цвета. Коррозия в дальнейшем замедляется, а заплаты, сделанные из стекловолокна на эпоксидной смоле, не отстают. На подготовленной таким образом поверхности лучше держатся грунт и краска.

Вообще автолюбителю нынче куда легче, чем несколько лет назад. В Москве, скажем, уже можно купить выпускаемый в ГДР защитный графитовый раствор, способный еще и растворять ржавчину. Появилась также новая защитная мастика из Казани. Эти товары, конечно, будут поступать в продажу все в большем количестве. Одновременно разрабатываются составы, которые можно наносить и без предварительной очистки.

Но вернемся к автолюбителю с его «Москвичом». Если он своевременно превратил заднее крыло (у моделей «402», «407» и «403») из «трудноотъемного» в легкоотъемное, его задача облегчается. Делается это просто: взамен болтов крыло крепят шпильками с гайками (см. «За рулем», 1963, № 11). Шпильки ввинчивают в квадратные гайки, имеющиеся в крыле, а новые гайки завертывают изнутри багажника. Точить для этой цели шпильки из «нержавейки» — ненужная роскошь.

Защиту кузова осуществляют по-разному. Все понимают, что образуемая колесом «пескоструйка» отбивает от металла даже самую твердую краску. А на мягкой поверхности, покрытой битумной мастикой, отброшенная колесом песчанка не вызовет скальвания. Все верно. И иные автолюбители успокаиваются, покрыв машину снизу мастикой. Между тем это только осложнит жизнь. За большой поверхностью днища следить трудно, поэтому в местах, где мастика отстает, ржавчина может проесть дыры, которые мы не заметим.

Все еще модно покрывать машины снизу свинцовыми суриком. Утверждают, что польза от сурика бывает главным образом в том случае, если наносить его на очищенный металл и краску с

олифой перемешивать не кое-как (с оставшимися крупинками), а основательно перетирать. Но вот иной из «зеленых» владельцев, тоже следуя моде и не представляя себе, что к чему, покупает «дяде Васе» покрасить «Волгу». Тот, пряча ухмылку, заваливает красавицу-машину на бок, мажет ей живот свинцовым суриком прямо поверх добротного защитного покрытия, нанесенного на заводе. Толку от этого нет. Но все довольны.

Битумной мастикой замазываютстыки и покрывают внутренние поверхности. Мастику не покупают, ее издавна стряпают сами. Это творческое занятие — вынужденное: защитную mastiku не всегда найдешь в магазинах. В качестве компонентов используют битум марки «какой попадется», моторное масло, резиновый клей, касторовое масло, волокнистые добавки и все прочее, что сочтут подходящим. Рецептура — на глазок, по интуиции. Однако варево получается сносное. Ведь нужно, чтобы мастика (в основном) не отставала от кузова, не стекала в жаркую погоду и не была хрупкой. Иногда пользуются пластилином. В южных районах он может потечь, но зато отлично заполняет узкие щели, не вредит краске, под ним не образуется и не развивается коррозия.

Автолюбители, предоставленные самим себе, варят и иную, как будто многообещающую, mastiku. Рецептуру ее примерно следующая. Битума 7 частей, бутилкаучука и парафина по 3 части, плюс моторное масло. Количество его зависит от желаемой консистенции мастики. Сначала в нагретом масле разжижают бутилкаучук, а затем добавляют парафин и битум. Сомнительно, чтобы автомобилисты-«алхимики», разжегшие под старым чугуном с черным варевом костер, точно знали рецептуру. Но других сведений привести не могут, а результатом довольны. Если сжать mastiku пальцами, то при разжимании в разрыве между слоями тянется множество волокнообразных связей. Она не затвердевает, не течет в жаркую погоду. Обезжиривать поверхности для нее, конечно, не требуется, потому что она сама содержит много масла. «Алхимики» довольны варевом и надеются уберечься от коррозии. Хочется верить. И пока соответствующие институты не предлагают автолюбителям эффективной и дешевой mastiki для защиты машин от зимних соляных ванн, творческие поиски продолжаются.

М. ГИНЦБУРГ

Рис. М. Каширина

## КРЫЛАТЫЙ ЮБИЛЯР

В этот день, 15 апреля, репортеры, фотокорреспонденты, работники телевидения, собравшиеся в здании московского Центрального аэровокзала, с нетерпением ожидали 25-миллионного пассажира знаменитых лайнеров АН-10 — того, кому предназначалось памятное письмо Генерального конструктора О. К. Антонова и модель самолета. Аэрофлот торжественно отмечал этот юбилей. А с ним совпала другая круглая цифра: исполнилось десять лет со дня внедрения предложенной автотранспортниками прогрессивной системы обслуживания авиапассажиров. Эта система была разработана совместно Главмосавтотрансом и тогдашним Главным управлением гражданского воздушного флота и заключалась в том, что регистрировать пассажиров стали не в аэропорту, а в центре города, в транспортно-экспедиционном агентстве.

15 апреля 1959 года водитель автобуса С. Чубенков доставил первых пассажиров и их багаж прямо к трапу самолета, следовавшего рейсом Москва — Ленинград. Новый метод позволил более чем вдвое сократить так называемую предполетную подготовку пассажиров, избавить их от излишних забот, связанных с поездкой, перевозом багажа. С расширением московского аэропорта и строительством вокзала в 1966 году был создан специальный филиал Мострансагентства для обслуживания пассажиров, связанных город и аэропорты. 120 автобусов перевезли 5378 тысяч человек, вылетавших из столицы 289 рейсами.

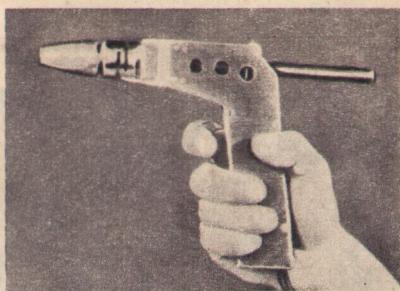
Поток пассажиров постоянно растет. Поэтому к концу нынешнего года намечено пополнить парк автобусов 65 новыми ЛАЗ-697Е. Главмосавтотранс рассчитывает в 1970 году приступить к строительству специализированного парка.

Ну, а кто же тот счастливый пассажир, о котором мы упомянули в начале заметки? Им оказался инженер львовского завода медицинского оборудования Вадим Иванович Евдокимов. Когда «25-миллионный» садился в автобус, его поздравил водитель П. Щербаков.

В. КУРБАТОВ

## ПАЯЛЬНИК-ПИСТОЛЕТ

Во многих случаях при ремонте автомобилей и мотоциклов необходим паяльник. Он может понадобиться не только в гараже, но и в пути, поэтому важно, чтобы он был автономен.



Удобный и безопасный паяльник-пистолет предложил инженер В. А. Андреев (Куйбышевский авиационный институт). Новый инструмент удобен в работе, экономичен и безопасен. Он действует от бортовой сети автомобиля и рассчитан на напряжение 12—36 вольт. Источником тепла для прогрева медного паяющего наконечника служит электрическая дуга. Она легко зажигается и регулируется специальным механизмом. Оловянный припой плавится за 20 секунд. Конструкция паяльника-пистолета — проста.

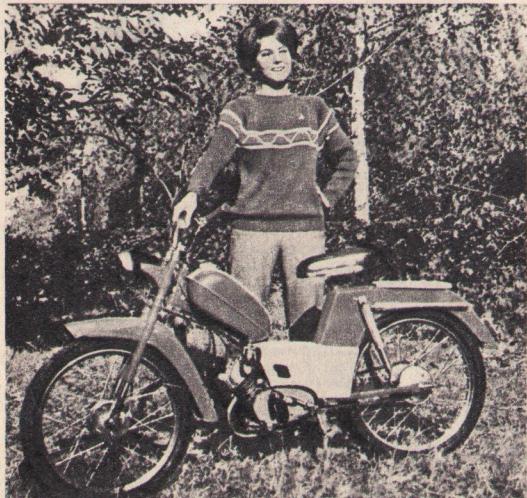
От редакции.

Организации, желающие наладить выпуск этого нужного прибора, могут обратиться за технической документацией в ГОСИНТИ (Москва, В-49, ул. Димитрова, 30).





# ВАШ ПЕРВЫЙ МОТОР

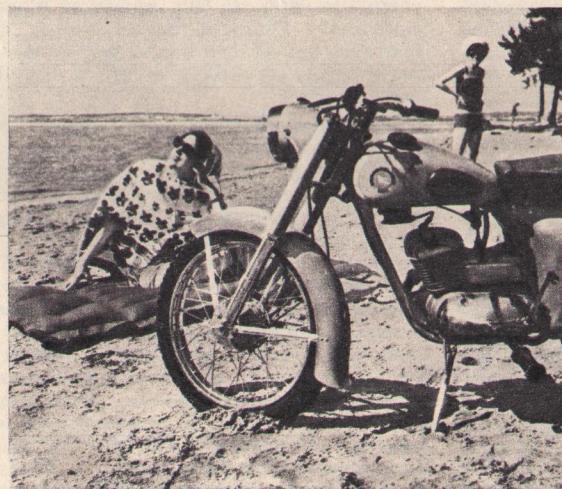


Молодым  
мотоцик-  
листам

Из года в год наша промышленность наращивает выпуск мотоциклов, мотороллеров, мопедов, мотовелосипедов. Тысячи и тысячи людей становятся их владельцами. У них разные взаимоотношения с этой техникой. Одни успели уже стать придерженцами, к примеру, ковровской марки и заменяют славно потрудившийся К-175 новеньkim «Восходом». Другие, последовательно поднимаясь по «мотоциклетной лестнице», достигают очередной ступеньки — ради «Опитера» расстаются с М-104. Но много и таких, для кого это первый в жизни «мотор». Не зная как следует устроить машины, не имея водительского опыта, легко ошибиться в выборе двухколесного помощника. Кому не хочется иметь машину помощнее, чтобы можно было проехаться «с ветерком». И вот новичок покупает «ИЖ-Планету». А потом вместо удовольствия — мука. Мотоцикл оказывается тяжелым и непослушным. Конечно, для неопытного водителя. И дело все в том, что нарушен принцип от простого к сложному, от легкого к более трудному.

Поэтому мы настоятельно рекомендуем тем, кто озабочен выбором первой двухколесной машины с мотором, начинать с мотовелосипеда, мопеда, легкого мотоцикла. А чтобы облегчить выбор, расскажем последовательно об этих машинах.

Собираясь в магазин, надо прежде всего четко определить, для чего в основном нужна машина, какие расстояния (и по каким дорогам) придется преодоле-



На фото (сверху вниз):  
легкий мопед «Рига-5»,  
мотоцикл М-105, мопед  
МП-046.

ваться, кто, кроме вас, должен пользоваться ею и, наконец, где ее хранить. Ознакомившись с техническими данными машин, вы остановитесь на той, что наиболее полно удовлетворяет вашим требованиям.

Наша промышленность почти полностью обеспечивает спрос на них по количеству и предоставляет покупателям вполне достаточный ассортимент.

В магазине сегодня можно найти мотовелосипед Пензенского велосипедного завода им. М. В. Фрунзе — модель 16-ВМ, легкий мопед «Рига-5», мопеды «Рига-3» и «Рига-4» — рижского мотозавода «Саркань Звайгзне», легкие мопеды МП-044 и МП-045, мопеды МП-043 и МП-046 — Львовского мотозавода. В скором времени начнется выпуск мопедов в спортивно-дорожном исполнении для любителей спорта.

Познакомимся с этими машинами ближе. Мотовелосипед и все модели легких мопедов имеют двигатель Д-5 Ленинградского машиностроительного завода «Красный Октябрь» мощностью 1,2 л. с. и развивают скорость до 35 км/час. Различаются они оформлением и небольшими конструктивными особенностями. Они просты по устройству, неприхотливы в эксплуатации и удобны в хранении. Владельцам мотовелосипедов и легких мопедов не требуется удостоверение на право вождения, их не нужно ежегодно предъявлять на техосмотр в ГАИ, и, что удобно, ими может без доверенности пользоваться любой член семьи. Однако мы хотим предостеречь от легкомыслия в обращении с машиной, которая предоставляет ее владельцу такие «льготы». Они отнюдь не освобождают его от серьезного изучения правил движения, от постоянного наблюдения за состоянием машины. Советуем не спешить с выездом на оживленные городские улицы. Там придется трудно, и вы подвернете себя опасности, если до этого не освоите как следует машину, не приобретете прочных навыков вождения.

Юношам и девушкам эти машины помогут накопить опыт в обращении с техникой, отточить приемы вождения и, может быть, приобщат к спорту. Предназначенные для поездок на сравнительно небольшие расстояния (на работу, на прогулку, рыбалку, охоту, в школу, на рынок), доступные по цене, легкие мопеды и мотовелосипеды завоевывают все большую популярность не только у молодежи, но и у людей в возрасте.

На какой же из машин остановить выбор, если цена их почти одинакова?

Наиболее прост по конструкции мотовелосипед Пензенского велосипедного завода, похожий на обычный велосипед. У него нет задней подвески, поэтому он самый «жесткий»; тормозная втулка заднего колеса — велосипедного типа, срабатывает при нажиме педали назад, передняя вилка — рычажная, тормоз переднего колеса — колодочный, бензиновый бак емкостью 2,0 л позволяет проехать без заправки до 100—120 км.

Любителям более длительных поездок можно порекомендовать легкий мопед современной формы «Рига-5» (верхнее фото) завода «Саркань Звайгнэ». В отличие от мотовелосипеда 16-ВМ он снабжен телескопической передней вилкой, у него более мощные колодочные тормоза на передние и задние колеса, усиленные спицы колес. Запас топлива позволяет проехать без заправки до 400 км.

Подобен рижскому легкий мопед МП-045 Львовского мотозавода, современный как по формам, так и по конструктивным решениям. В нем учтены пожелания владельцев прежних моделей. Мягкость посадки обеспечивается передней телескопической вилкой и задней маятниковой подвеской в сочетании с мягким седлом из латекса. Водителя не утомляют ни большие расстояния, ни езда по проселочным дорогам. Он может спокойно удаляться от дома, зная, что запасом топлива обеспечен на 400—450 км.

А вот на нижнем фото — машина, похожая на микромотоцикл. Только педали напоминают, что перед вами не мотоцикл, а мопед.

Элегантные «Рига-4» и МП-046 снабжены двигателями Ш-51 (Ш-52) мощностью 2—2,2 л. с., двухступенчатой коробкой передач (которые переключаются левой рукояткой руля), телескопической передней вилкой, задней маятниковой подвеской, достаточно сильными тормозами обоих колес. Своевобразие в оформлении каждой машины привлекает покупателей. Тем, кто собирается ездить преимущественно по хорошим дорогам с твердым покрытием, можно рекомендовать «Ригу-4»: у нее меньше колеса (размер шин 2,5×16). Для проселочных и лесных дорог больше подходит мопед МП-043 или МП-046 Львовского мотозавода. Они устойчивее на таких дорогах благодаря большим по диаметру колесам (размер шин 2,25×19). Мопеды рассчитаны на одного человека и снабжены легким багажником для небольшого груза.

А что же выбрать любителям туризма, спортсменам? Им пока можно рекомендовать те же мопеды «Рига-4» и МП-046. Говорим пока, потому что заводы готовят им особые подарки и работают сейчас над различными модификациями (на базе серийных) мопедов типа «Спорт» и «Турист». Конструкторы стремятся придать этим машинам высокую проходимость, руководствуясь девизом «где пройдет человек, там пройдет мопед».

Многих читателей журнала беспокоят вопросы, как правильно эксплуатировать мопеды и каково положение с запасными частями, так как любая машина не вечна.

Вполне понятные заботы. Мопед, как всякая машина, требует квалифицированного технического обслуживания. И начинающему водителю надо уделить своему двухколесному другу самое большое внимание с первых же дней. Было принято в расчет, что у владельцев мопедов, как правило, мало технического опыта, и в помощь им в областных центрах созданы гарантинные пункты обслуживания мопедов. Так, рижский мотозавод «Саркань Звайгнэ» имеет 42 таких пункта, львовский — 56. Очевидно, в дальнейшем они будут обслуживать и те и другие машины и, таким образом, общее количество пунктов возрастет. Решается вопрос о полном обеспечении запасными частями всего парка мопедов, как это уже сделано в отношении велосипедов. По-видимому, в ближайшие два-три года спрос на запасные части будет удовлетворяться полностью.

Ну, а тех, кто хочет и способен ездить побыстрее, кто собирается в дальнее путешествие, удовлетворит мотоцикл Минского мотовелозавода М-105 (среднее фото). На этой легкой и сравнительно мощной машине, если позволяют возраст и здоровье, можно посетить Кавказ, Крым, Прибалтику, Закарпатье, Сибирь, Среднюю Азию. Двигатель рабочим объемом 125 см<sup>3</sup> и мощностью 7—7,5 л. с. обеспечивает скорость до 90—95 км/час по дорогам с твердым покрытием, а удобное седло рассчитано на двоих. Летом на дорогах можно увидеть запыленные мотоциклы М-105, только что прошедшие 4—5 тысяч километров, и гордо сидящих водителей с загорелыми счастливыми лицами. Сразу видно, что машина им доставила много радости в большом путешествии.

Для любителей соревнований минчане готовят новый, более скоростной мотоцикл на базе М-105. У модели «Спорт» будет более мощный, форсированный высокооборотный двигатель. Это как раз то, что нужно для овладения первой ступенью мастерства и массовых молодежных соревнований в районах, областях, краях. Многоступенчатая коробка передач обеспечивает нормальную работу двигателя на различных дорогах и в условиях бездорожья. Эта машина скоро поступит в продажу.

В заключение хочется пожелать будущим владельцам мопедов и мотоциклов счастливого пути.

А. АБРОСИМОВ,  
инженер

#### Для сведения приводим цены

Мотовелосипед 16-ВМ	— 120 руб.	Мопед МП-046	— 190 руб.
Легкий мопед МП-045	— 130 руб.	Мопед «Рига-4»	— 197 руб.
Легкий мопед «Рига-5»	— 130 руб.	Мотоцикл М-105	— 350 руб.

По письму

приняты меры

#### СПРАВЕДЛИВОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНА

В письме водителей такси Братского пассажирского автотранспортного предприятия № 1 приводились факты необоснованного снижения расценок за платный пробег, изменения плана выручки руководителями предприятия.

Редакция попросила Министерство автомобильного транспорта и шоссейных дорог РСФСР рассмотреть жалобу шофёров.

Заместитель начальника «Востокавтотранса» тов. Поляков сообщил редакции, что в Братск специально выезжала комиссия Восточно-Сибирского территориального транспортного управления. Проверка подтвердила факты. Руководство автотранспортного предприятия без согласования с местным комитетом изменило размер отчислений водителям такси с рубля выручки за платный пробег. «В настоящее время на предприятии отчисления водительскому составу с рубля выручки установлены в размере 16,5 коп. при выполнении платного пробега и 15 коп. при невыполнении задания по платному пробегу», — говорится в ответе. — По результатам проверки письма проведено общее собрание водителей такси, на котором было дано разъяснение по вопросам установления заданий и расценок за платный пробег».

#### УВОЛЕН ЗА ОБМАН

«В поселке Промышленная Кемеровской области очень плохо обстоит дело со снабжением автомобилистов бензином и смазочными маслами», — говорилось в письме читателя А. Дайнеко. Редакция направила жалобу в Главнефтеснаб РСФСР для принятия мер. Обычно этим дело и кончается, потому что меры, принимаемые Главнефтеснабом, бывают действенными. И вдруг еще одно письмо тов. Дайнеко: «Получил копию ответа заместителя начальника Кемеровского управления Главнефтеснаба В. Симаненко, в котором он пишет, что факты, изложенные в моем первом письме, не соответствуют действительности — талоны рыночного фонда есть, бензоколонка тоже, и работает она бесперебойно. Но это же отписка, а не ответ! Правда только то, что есть бензоколонка, но бензона-то и масел в ней нет, как и прежде. Кого хотел ввести в заблуждение В. Симаненко: автомобилистов, журнал или Главнефтеснаб? Действительно, кого?»

Пришло вторично обращаться в Главнефтеснаб РСФСР. Ответ заместителя начальника В. Разумова поставил все на свои места: «Указанные в письме А. Дайнеко факты подтвердились. За дезинформацию виновный уволен с работы. Кемеровским управлением выделено Райпотребсоюзу 30 тонн автобензина для продажи владельцам личного автомототранспорта по талонам рыночного фонда. Директору Боротовской нефтебазы предложено организовать продажу масел в расфасованном виде».

#### ПРОСЬБА КАРТИНГИСТОВ УДОВЛЕТВОРЕНА

Воронежский шинный завод освоил производство шин для картинга. Сейчас они выпускаются в достаточном количестве, и клубы могут их приобрести через комитеты ДОСААФ. Между тем, как свидетельствует получченное редакцией письмо группы спортсменов гор. Шаяулай, не все клубы знают об этом. Спортсмены жаловались на отсутствие шин для картинга. Редакция обратилась в республиканский комитет ДОСААФ Литовской ССР с просьбой помочь картингистам.

Вскоре оттуда пришло сообщение: Шаяулайскому клубу выделено 20 комплектов шин для картинга.

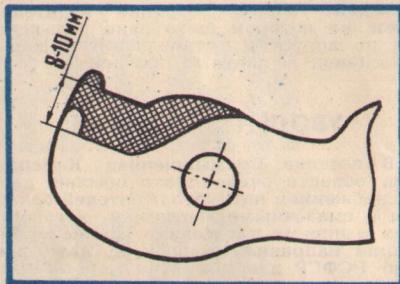
Советы  
бывалых

## НЕ УКОРАЧИВАЯ ТРОСА

Раньше или позже наступает время, когда у вашего «Запорожца» рычаг ручного тормоза переходит шесть-семь «щелков», а все регулировки натяжения троса исчерпаны. Укоротить трос не так просто, да и не дает это нужного эффекта, когда изношены разжимные рычаги, накладки тормозных колодок и барабаны.

Предлагаю другой, более верный способ восстановления работоспособности ручного тормоза ЗАЗ-965.

Снимите тормозные барабаны. Теперь ослабьте всеми регулировками натяжение троса, установите эксцентриками тормозные колодки в положение наибольшего зазора и отведите равномерно левый и правый разжимные рычаги. Для этого надо натянуть трос. Разжимные планки при этом подайте вперед до соприкосновения с тормозной колодкой. Между нажимным концом разжимного рычага и задней колодкой образуется зазор. Вот его-то и нужно устраниить для нормальной работы ручного тормоза.



Конец разжимного рычага после изгиба (эта часть заштрихована) и обработки.

Сделать это можно, наварив нажимные концы рычагов (левого и правого) и соответственно обработать их (см. рисунок).

Если нет возможности использовать сварку, можно подогнать кусочек стального листа нужной толщины и припаять его медью.

Теперь установите наваренные рычаги и отрегулируйте тормоз по инструкции.

И. ВИНОКУРОВ

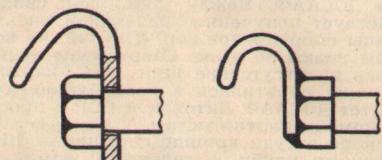
Челябинск-11,  
ул. Воровского, 54-а, кв. 17

## ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ БАГАЖА

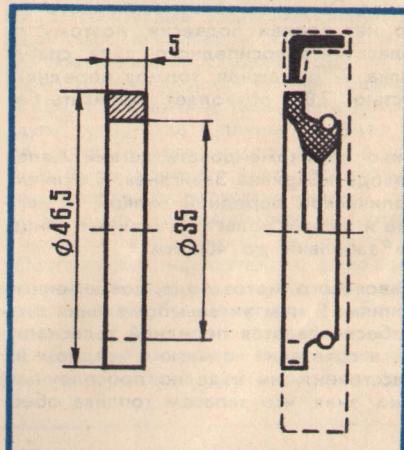
Если нужно перевезти тяжелые или громоздкие вещи на заднем сиденье ИЖа, их можно быстро и надежно закрепить веревкой или резиновым шнуром, установив крючки на болтах, крепящих боковые ящики. Делаем их из листовой стали толщиной 2–3 мм и ставим под головки болтов (левый рисунок) или сгибаем из проволоки и привариваем к болтам (правый рисунок).

З. РАЦЕТИС

Латвийская ССР, г. Елгава,  
ул. Валгундес, 2



## СОСТАВНОЙ САЛЬНИК



Вырезанная часть сальника и кольцо.

Когда на мотоцикле «Урал» потребовалось заменить изношенный сальник в передней вилке, нового у меня не оказалось. Вместо него я поставил среднюю часть самоподжимного каркасного сальника АСК 35×58×9 мм и для сохранения толщины — текстолитовое кольцо 35×46.5×5 мм, как показано на рисунке.

Среднюю часть из него я вырезал острым сапожным ножом по внутреннему краю каркаса.

Такой составной сальник прослужил уже благополучно один сезон.

В. КУРБАТОВ

Амурская область, г. Завитинск

## ЗАТРУДНЕНИЙ НЕ БУДЕТ

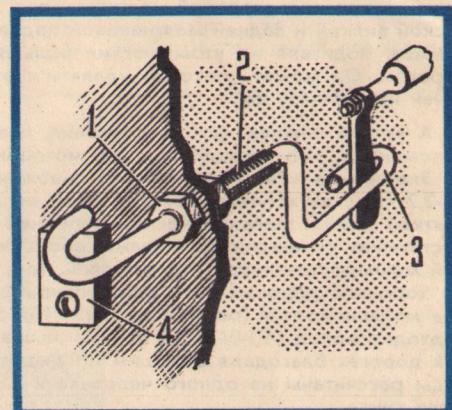
Многие владельцы тяжелых мотоциклов испытывают затруднения при установке возвратной пружины пусковой педали, потому что для натягивания пружины нужны большие усилия. Операция значительно упрощается, а заодно сохраняется прокладка, если применять следующий способ.

Устанавливая втулку пускового вала, оставляем зазор между ней и передней крышкой коробки передач на толщину выключателя собаки (7–8 мм). Снимаем буфер пускового механизма и подаем вал вперед, выводя из зоны зацепления прилив на пусковом валу. Ключом ( $S=17$  мм), установленным в месте выреза под шпонку, поворачиваем вал на два оборота против часовой стрелки и, не отпуская пружину, затягиваем втулку. После этого отпускаем пружину до упора в буфер.

К. АНТОНОВ

Донецк-5,  
ул. Волгоградская, 88

## КРАНИК ЗАКРЫТЬ ЛЕГКО



На своем мотороллере ВП-150 я облегчил управление краном топливного бака. С левой стороны в облицовке напротив кранника (см. рисунок) просверлил отверстие и закрепил в нем гайкой 1 резьбовую втулку 2. Через нее проходит крючок 3, согнутый на конце для захвата ручки бензокранника. Поворот крючка ограничен планкой 4. Теперь для пользования краном мне не надо открывать лючок.

П. НИКИТИН

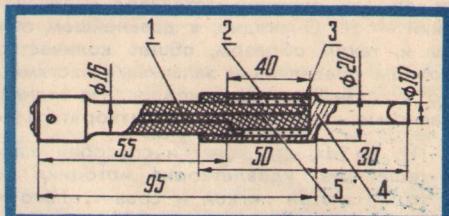
Краснодарский край, г. Майкоп,  
совхоз 10, отд. 2

## ЕЩЕ РАЗ ОБ ЭЛЕКТРОПАЯЛЬНИКЕ

В октябрьском номере «За рулем» за 1968 год была опубликована принципиальная схема изготовленного мною электропаяльника. По просьбе читателей уточняю его устройство и сообщаю сведения об использованных при этом материалах. На рисунке приведены все размеры составных частей паяльника.

Корпус 1 делается из асбестоцементной болванки диаметром 18–20 и длиной 90–95 мм. Один из ее концов протачиваем на длину 40 мм до диаметра 10 мм. На прилегающем к проточенному участку болванки нарезаем резьбу. Теперь надо просверлить в торце два сквозных отверстия диаметром 1–1,2 мм так, чтобы одно выходило в конце, а другое — в плоскости, ограничивающей проточенную часть. Это отверстия для проводов нагревательного элемента. Нихромовую проволоку диаметром 0,4–0,5 мм и длиной 1 м наматываем на проточенную часть корпуса с небольшим зазором между витками. Медные провода, присоединенные к концам нагревательного элемента, протаскиваем и подпаиваем к местам контактов цоколя перегоревшей автомобильной лампочки. Цоколь после этого надеваем тугою посадкой на болванку и закрепляем винтом через просверленное скобу отверстие.

Паяющий стержень вытачиваем из



Электропаяльник: 1 — асбестоцементный корпус; 2 — нагревательный элемент — никром; 3 — изолатор; 4 — паяющий стержень; 5 — медный провод.

меди. Его, со вставленной в полую часть слюдяной прокладкой, навертываем на асбестоцементную болванку, закрывая нагревательный элемент.

Паяльник готов. Подобрать провод вам поможет таблица. Нихром таких диаметров применяется в обычных электроплитах.

И. СЕМЕНИХИН

Московская область,  
г. Жуковский, ул. Гагарина, 33, кв. 86

Нихромовая проволока			Напряжение источника тока, в	Мощность паяльника, вт
диаметр, мм	длина, м	сопротивление, ом		
0,8	0,4	1	6	36
0,4	1	5	12	30
0,8	0,3	0,75	6	48
0,5	0,8	3	12	48

Кто основной виновник дорожно-транспортных происшествий? На первый взгляд, пьяница, лихач, преступник, спасающийся от погони, или, наконец, неумелый новичок, попавший в переплет. Но наблюдения показывают, что это далеко не так. Конечно, отклоняющийся от нормы водитель может создать опасную ситуацию и стать виновником аварии в сто раз чаще, чем остальные участники движения. Однако борьба с такими безумцами в большинстве стран организована хорошо, и в общей массе их относительно мало — не больше одного на тысячу нормальных водителей. Так что именно ошибки последних, пусть очень редкие, пусть единственные, накапливаясь, становятся главной причиной дорожных происшествий. И они составляют цифру гораздо большую, чем число аварий, совершенных безответственными безумцами. Это значит, что безопасность на дорогах в первую очередь зависит от осторожности и бдительности основной массы шоферов и мотоциклистов.

Чаще водитель ошибается тогда, когда его покидает чувство самодисциплины или самосохранения, когда он спешит или им овладели злость, беспокойство, когда он чрезмерно устал или просто забылся. Это подстерегает каждого из нас в разное время, и если мы именно в эти моменты будем особо осторожными, многие беды обойдут нас стороной. Рядовой водитель может попасть в аварию раз в 20—30 лет, осторожный человек в состоянии всю жизнь проездить без происшествий.

Правда, на дороге мы зависим и от случайности. Пьяницы, преступники и ненормальные люди за рулём всегда в каком-то количестве будут. Не в нашей власти помешать им сталкиваться друг с другом. Но мы в силах осторожной ездой не давать им большой возможности сталкиваться с нами.

Если вы наполовину сократите число случаев своей «язвимости», то тем самым в два раза уменьшите риск попасть в дорожное происшествие по вине другого водителя, будь он трезвый или пьяный. А ведь мы иногда сами делаем себя в какой-то момент уязвимыми для аварии. Идем на риск, не соблюдаем правила безопасности или ослабляем внимание к дорожной обстановке. Такое случается даже с хорошими водителями. Новички за рулём попадают в положение «язвимости» до 50 раз в день. В среднем же каждый автомобилист оказывается в такой ситуации от пяти до десяти раз. Когда просчет одного совпал с ошибкой другого, все уже зависит только от умения, хладнокровия и взаимной выручки. Девятнадцать из двадцати таких совпадений успешно локализуются, и только двадцатый случай ведет к столкновению.

Каждый раз, когда другой водитель делает себя уязвимым для аварии, он одновременно угрожает и вам. Представьте себе множество таких опасных нарушителей правил движения вокруг вас и постарайтесь избегать опасных ситуаций. Это в ваших силах. Подсчитайте количество случа-

В отдельных странах могут быть далеко не одинаковыми технические возможности транспортных средств, условия для езды, правила движения. А вот общие обязанности водителя везде одни и те же — делать все, чтобы предотвратить аварии и катастрофы на дорогах. Тем более, когда речь заходит об осторожности и бдительности человека за рулём. Вот почему связанные с этим рекомендации Международной автомобильной федерации, опубликованные в бюллетене ФИА, могут быть полезными и для наших читателей. Мы излагаем их здесь с некоторыми сокращениями.

## ВСЕ ЗАВИСИТ ОТ ВОДИТЕЛЯ

- Тренируйте внимательность и осторожность
- Дисциплина и самоконтроль — лучшая защита от происшествий
- Не рискуйте в опасных ситуациях
- Ваша безопасность — в ваших руках

ев вашей уязвимости в течение дня, недели и проявите решимость сократить их хотя бы наполовину. Даже если это сделаете только вы и никто другой этому примеру не последует, все равно вы сократите наполовину риск и сможете с уверенностью рассчитывать, что проедете без аварий вдвое больший срок. Если же и другие автомобилисты поступят так же, число происшествий резко сократится.

Как подсчитать, сколько раз вы были в какой-то момент уязвимы с точки зрения безопасности движения? Возьмите, например, стопку небольших карточек из твердой бумаги. Кладите их каждое утро в нагрудный карман и перекладывайте в боковой по карточке каждый раз, когда миновала опасная ситуация. Подсчитайте их в конце дня и сопоставьте с количеством проделанных километров.

Сперва вы, возможно, обнаружите, что не всегда легко зафиксировать момент вашей уязвимости. К тому же сами, вероятно, не сделаете заметных ошибок, поскольку особо внимательны за рулём. Поэтому не исключено, что в первый день итог будет равен нулю. Но, продолжая свои наблюдения, вы столкнетесь с опасными ситуациями, в особенности из-за необдуманных действий водителей почти на каждом перекрёстке, увидите, что в течение дня попадаете в уязвимое положение множество раз.

При больших скоростях движения, например, каждый прохожий, машина, животное, мимо которых проносится ваш автомобиль, представляют отдельные случаи уязвимости, они могут сделать одно неправильное движение и вызвать столкновение. Или, скажем, вы слишком близко проезжаете мимо двадцати машин, стоящих возле торгового предприятия. Согласитесь, что вы были уязвимы двадцать раз, потому что спешащий покупатель всегда может открыть дверцу, не замечая приближающегося автомобиля.

Подсчитайте случаи вашей уязвимости в течение трех недель. В первую неделю не изменяйте привычкам. Этот недельный результат составит основу, над которой вам следу-

ет работать. Вторую неделю будьте особенно осторожны в езде. Примите твердое решение сократить число случаев уязвимости до минимума, заранее примирившись с некоторыми задержками в движении. В конце второй недели подсчитайте результаты и решите, какие из дополнительных мер предосторожности следует ввести в повседневную практику, а что вы просто еще не готовы по какой-либо причине включить в вашу водительскую технику. Третью неделю водите машину по этим новым для себя правилам. Если результаты теперь станут существенно лучше, чем за первую неделю, то вы значительно сократите опасность всяких столкновений в будущем.

Количество случаев уязвимости увеличивается в 10—20 раз в конце трудного дня или при срочных поездках. В таких условиях они могут следовать один за другим с интервалом в две-три минуты. При усталости или в спешке, конечно, не хочется заниматься учетом опасных ситуаций. Не поддавайтесь этой слабости. Вас должна воодушевлять мысль о том, что вы стараетесь не ради эксперимента, а с целью выработать у себя крайне необходимые привычки безопасной езды.

Может быть, часть вашего ежедневного маршрута включает пересечение потока машин в таких пунктах, где моменты уязвимости просто неизбежны. Тогда наметьте такой путь, чтобы во время второй недели ваших исследований (недели повышенной осторожности) вы всегда двигались вместе с потоком машин, не пересекая его, даже если для этого потребуется проехать лишнее. И вы будете даже удивлены тем, какое удобство доставит вам дополнительная мера безопасности. Мы уверены, что вы примете новый маршрут и на дальнейшее.

Если вы, двигаясь по автомагистрали, находитесь свое положение уязвимым, проверьте, не является ли оно следствием того, что вы ведете автомобиль слишком близко от идущей впереди машины. Если это так, попытайтесь выдерживать в течение второй недели безопасную дистан-

# Неожиданности.

цию непременно. Если, как это часто бывает, кто-то врывается в пространство, которое вы образовали для безопасности движения, уступите и отстаньте вновь. Таких случаев за день будет не так уж много. При определении безопасной дистанции не забывайте обратить внимание на другого водителя, который, возможно, «висит у вас на хвосте».

Эти предложения, естественно, не могут служить средством от всех болезней. Они не предохраняют водителя от других, более удаленных опасностей или от аварий, связанных с технической неисправностью автомобиля. Однако они дают возможность существенно улучшить ваше положение на дороге.

Большинство водителей после трехнедельной самопроверки обнаруживает, что начинает отчетливо понимать существо уязвимости, любая рискованная ситуация в дорожной обстановке ими немедленно отмечается, в их сознании образуется автоматический сигнал, предупреждающий об опасности.

Если значительную часть автомобилистов удастся убедить мыслить и действовать в соответствии с приведенными здесь рекомендациями, то можно с успехом ожидать резкого сокращения несчастных случаев на автомагистралях.

Подытожим все сказанное. Как же мы должны вести себя за рулем, чтобы не стать участником аварии?

Будьте внимательными, следите за тем, как вы ведете машину, когда устали, раздражены или спешите.

Развивайте зрительное восприятие, способность отбирать важные моменты из всего того, что возникает перед глазами во время езды, и правильно их оценивать. Надо уметь видеть простирающуюся перед нами картину дорожной обстановки не только так, как она смотрится в данный момент, а всегда представлять себе, как она может измениться через несколько секунд. Именно эта способность является главной в определении нашей уязвимости по отношению к авариям. Все наши человеческие качества — острота восприятия, быстрота реакции, способность принимать решения, наконец, опыт управления машиной имеют гораздо меньшее значение в сравнении с умением предвидеть обстановку на дороге.

Не полагайтесь на хорошее знание теорий безопасного вождения, так как ни один метод не является панацеей от всех бед. Избегайте нервного разговора при езде. Страйтесь вообще не нервничать за рулем, не спешить, не вести машину в состоянии усталости или даже малейшей степени опьянения.

Поддерживайте как можно активнее усилия службы регулирования и дорожной администрации, улучшающих условия движения и безопасность на дорогах. Познавайте науку и навыки безопасного вождения автомобиля, обсуждайте их с вашими друзьями для того, чтобы и их побудить думать над этим.

*Перевод с английского  
А. Татьянченко*



Дорожно-транспортные происшествия, как правило, являются печальной неожиданностью почти для всех водителей, с которыми случается такая беда. Однако то, что было неожиданным в первый раз, не должно стать причиной еще одной аварии. Надо извлекать уроки из происшедшего, разбираться в дорожных ситуациях, находить режим движения в соответствии с «почерком» других водителей.

Цель этой статьи как раз в том, чтобы рассмотреть сообща, какие неожиданности могут подстерегать водителей на дорогах, конкретно — в местах остановок общественного транспорта, а также любых других автомобилей, чем эти неожиданности опасны и как их избежать. Выбор темы не случаен. Именно на такие места приходится ни много, ни мало около 30 процентов всех происшествий.

Чтобы разговор наш был предметным, давайте попробуем классифицировать эти происшествия по их виду и складывающейся обстановке.

Самую большую опасность в зоне автобусных остановок представляют пешеходы: наезды на людей, внезапно появляющихся из-за стоящей машины, в различных дорожных условиях составляют от 30 до 60 случаев из каждого 100\*. Чаще всего это происходит там, где автобус останавливается прямо на проезжей части дороги, а ширина ее не позволяет при объездах создать достаточный интервал (рис. 1). Но подобное может произойти и возле оборудованных «карманов», если они не имеют дополнительных инженерных устройств — сеток, барьеров и т. п. (рис. 2). Наконец, нередко пешеходы страдают при попытке водителей избежать столкновения с автобусом или другим транспортным средством (1—4 процента от общего числа наездов), а также в ситуации, показанной на рис. 3, то есть когда опасности подвергают себя сами, спеша через дорогу к автобусу (8—15 процентов) или просто ожидая около проезжей части его прибытия (3—12 процентов).

Вторым по своему удельному весу видом происшествий является столкновение автомобилей. Зачастую это столкновение автомобиля, следующего за автобусом или приближающегося к нему, когда он тормозит (рис. 4) или же прямо на маршрутной остановке (рис. 5). Такие происшествия составляют 5—15 случаев из 100. Столкновение с автобусом возможно и в иной обстановке. Скажем, при отсутствии разгонной полосы в момент, когда автобусы отъезжают от остановки (рис. 6), или уширения проезжей части возле маршрутных остановок (рис. 7), а также при неправильном, слишком близком расположении автобусных остановок (рис. 8). Просчет водителя во всех таких эпизодах заключается в неверной оценке скоростей автомобилей, а стало быть, и их тормозных возможностей. Наконец, при неожиданном появлении пешехода водитель, естественно, выбирает из двух зол меньшее и, спасая человека, идет на столкновение с автобусом (рис. 9). Эти же обстоятельства могут быть причиной столкновения двух встречных автомобилей (рис. 10).

Иногда в приведенных выше ситуациях водителю удается избежать и наезда и столкновения, но при этом ему уже не хватает полотна дороги, машина оказывается в кювете, под откосом и т. п. (рис. 11). Такие, как их называют, съезды с дороги составляют 3—10 процентов.

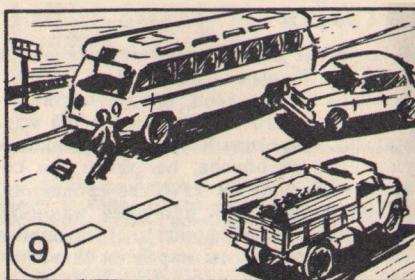
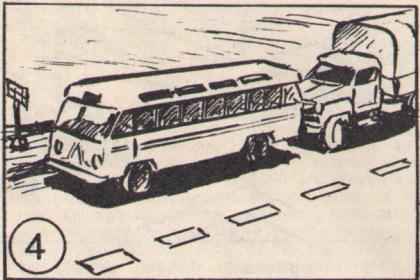
Мы обращаем особое внимание на автобусные остановки потому, что здесь создаются наиболее частые помехи движению и на дорогах, и в городах. У автобусов городского сообщения, например, остановки следуют через 500—800 метров, у пригородного — через 800—2000 метров. Следовательно, каждый из них на протяжении маршрута 20—30 раз может стать потенциальной угрозой для водителей. Если же сюда прибавить и все останавливающиеся на проезжей части или на обочине автомобили, то легко представить себе, как часто возникают эти опасные ситуации. Лишь одна треть дорожных происшествий заканчивается здесь

\* Статистические данные приводятся по результатам обследования дорог, проведенного дорожно-технической лабораторией Московского автомобильно-дорожного института.



# которые надо предвидеть

В. ИВАНОВ,  
кандидат технических наук,  
Р. МАЛКИС, инженер



более или менее благополучно. Вообще же 50 процентов пострадавших получает тяжелые ранения и в результате почти половина из них гибнет.

От краткой оценки опасностей обратимся к причинам происшествий. Главная из них в том, что в зоне автобусных остановок резко ограничивается обзорность. Казалось бы, убавь скорость — и все будет в порядке. Но в том-то и дело, что большинство водителей не знает, в каком месте и насколько нужно снижать скорость и какие еще здесь принимать меры.

Каким же принципам надо следовать, чтобы самому не попасть в статистическую сводку, данные из которой приведены выше?

Как мы уже видели, наезды на пешеходов чаще всего приходятся именно на двухполосные автомобильные дороги и необорудованные остановки, где автобус встает просто на краю полотна. Здесь обезжающие да и встречные автомобили проходят мимо него почти вплотную, а в этих условиях никакое замедление не выручит. И все же есть несколько безаварийных методов преодоления такой зоны.

Если за автобусом движется цепочка машин, то опасность внезапного появления пешехода из-за головы автобуса подстерегает только водителя первого автомобиля. Ему надо подгадать скорость движения таким образом, чтобы в момент окончательной остановки автобуса автомобиль уже поравнялся с ним (рис. 12). В такой ситуации пассажир, вышедший через переднюю дверь, сразу замечает, что автобус объезжает автомобили, и будет ждать безопасного момента.

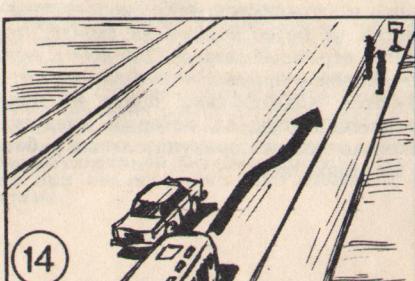
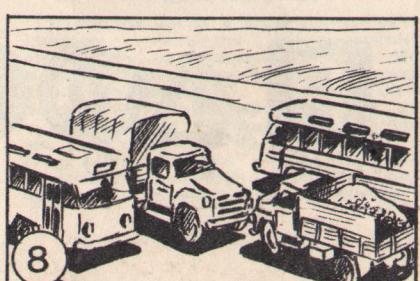
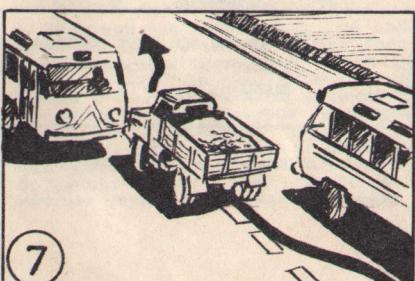
Некоторые полагают, что и после того, как у автобуса откроются двери и часть пассажиров выйдет, для водителей не будет никаких неожиданностей, если следить за пешеходами по ногам, которые видны в просвете под автобусом. Такой рецепт нам кажется рискованным. Ноги людей, обходящих автобус, действительно видны, но на расстоянии не менее 15—20 метров. Когда же водитель подъезжает ближе, он теряет пешехода из вида. И здесь уже скорость не спасает. Несложные расчеты показывают: чтобы избежать наезда на человека, внезапно выскочившего из-за автобуса на проезжую часть, нужно иметь скорость движения не более 2—3 км/час для попутного автомобиля (пешеход вышел из-за передней части автобуса) и не более 5—7 км/час для встречного автомобиля (если пешеход выбежал из-за задней части автобуса).

Второй метод прохождения опасной зоны маршрутной остановки заключается в выборе такой дистанции между автомобилем и автобусом, чтобы обогнать его уже после того, как он тронется с места (рис. 13). В этом случае водитель автомобиля хорошо видит все, что делается на посадочной площадке.

Но лучше всего обогнать автобус до остановки. Скажем, начать обгон в тот момент, когда автобус стал притормаживать, а закончить его за десяток — другой метров до остановки (рис. 14). При условии, разумеется, что с противоположной стороны дороги к подъезжающему автобусу не спешат люди.

При этом обеспечивается некоторый сдвиг во времени между возможным появлением управляемого вами автомобиля у остановки автобуса и моментом выхода из него пассажиров. Этот метод значительно лучше, чем просто «смотреть на ноги», он позволяет при небольшой тренировке существенно снизить психическое и физическое напряжение и, что самое главное, исключить наезды.

Теперь обратимся к автобусным остановкам, вынесенным на обочину. Здесь водитель может не снижать скорость, если стоящий автобус находится в 2,5 метра и дальше от кромки проезжей части. Для того и делают «карманы». Но расплываться не советуем. Все-таки остановка не отделена от шоссе, и неожиданное появление пешехода вполне возможно. Не думайте, что, если автобус свернул с дороги в «карман», опасность миновала. Это неправильно. Иное дело, когда остановка отделена от дороги островком безопасности, а выходу пассажиров на проезжую часть препятствует металлическое ограждение. Такие остановки можно проезжать безбоязненно.







# ОБЪЯВЛЯЕТСЯ РОЗЫСК

В. ИНДИН, Я. ШВЕЙЦЕР

## Документальная повесть



### 4. Автотуристы из столицы

Солнечным июньским утром Сергей Абашидзе, инструктор гагрского комитета физкультуры, вышел из дома пораньше, чтобы не торопиться отправиться на работу. Он окинул благодушным взглядом улицу, утопавшую в яркой зелени, еще не опаленной жаркими лучами южного солнца, «диких» курортников, шествовавших с авоськами на пляж, и заглянул через каменный заборчик к соседу Георгию Маркарову, чтобы сказать привычное «С добрым утром!». То, что он увидел, наполнило его душу безотчетным волнением. Возле веранды в легком светлом платье стояла юная красавица. Платиновая белизна ее пышных волос подчеркивалась длинными темными ресницами. Невысокого роста, она была удивительно пропорционально сложена. Чуть раздвоенный подбородок и ямочки на щеках придавали ее облику особое очарование.

Содержание предыдущих глав («За рулем», 1969, №№ 5 и 6). У художника Михайлова похищена «Волга». Розыск поручен капитану милиции Речкину, оперативному работнику Московского уголовного розыска. Художник подозревал слесаря, проводившего частным порядком профилактику «Волги». Его нашли и убедились, что угнать машину он не мог. Внимание Речкина привлек В. Кондратьев, задержанный при попытке угона «Победы». Он признался в том, что угнал «Победу» и помог арестовать перекупщика краденых автомобилей Н. Резниченко, однако найти следы «Волги» художника пока не удалось.

Потом Сергей заметил у кипариса атлетического вида брюнета, лет тридцати с небольшим, с суровыми сросшимися бровями. В глубине дворника сияла черной эмалью новенькая «Волга».

— С приездом! — дружелюбно кивнул Сергей блондинке.

— С добрым утром! — ответила она с милой улыбкой.

По дороге Сергей размышлял над тем, какое отношение имеет к юной красавице могучий брюнет. Не хотелось, чтобы это был муж. Может быть, они просто друзья, а еще лучше — если родственники. Кое-как Сергей дождался конца рабочего дня, надел свой лучший костюм и зашел к соседу. Гостей не было видно. В ответ на расспросы пройдохистый Георгий лишь ухмылялся. Наконец он сказал:

— Сам первый раз вижу. Из Москвы приехали. Она — Нина, он — Николай. Но, — многозначительно поднял палец Георгий, — фамилия у них одна — Петровы, так что берегись, чтобы Отелло не рассвирепело...

Настроение у Сергея потускнело, разговор оборвался. Вскоре пришли и Петровы. Познакомились. За столиком на террасе разговорились. И тут ситуация изменилась: выяснилось, что Николай — родной брат Нины. О своих планах гости ничего определенного не сказали: приехали отдохнуть, поездим по побережью, где остановимся — сами не решили.

На следующее утро Сергей приветствовал москвичей уже как старых друзей. Кроме Нины и ее спутника, он увидел на террасе брата Георгия — Афанасия Маркарова, директора ресторана в Кутаиси. Однако вечером дом соседа выглядел пустынным: ни гостей, ни машины. Картина не изменилась и утром, когда Сергей выезжал в Адлер проводить свою мать в Ленинград.

— Э! Плохой ухажер, генацвале, — покачал головой сосед. — Не сумел девушки приворожить. Уехали они в Лазаревский.

В аэропорту Сергей был рассеян и невнимателен. На скамейке перед выходом на летное поле он безучастно выслушивал наставления матери, а сам думал о промелькнувшей, как видение, девушке.

— Заканчивается посадка на самолет № 70218, вылетающий рейсом Адлер — Москва, — гулко разнеслось из радиопродуктора.

Сергей машинально посмотрел на самолет с этим номером, выписанным

большими черными цифрами на серебристом фюзеляже, на одинокие фигуры пассажиров, спешащих к трапу, и... своих новых знакомых. Нина еле послепала за размашисто шагавшим Николаем.

— Нина! — крикнул Сергей, даже не подумав, удобно ли это. Но неподалеку взревел двигатель вертолета, заглушил его слова, и девушка не оглянулась.

Отъехал трап, плотно закрылась овальная дверь, и тягач увез самолет на взлетно-посадочную полосу.

Проводив мать, Сергей зашел в ресторан на аэровокзале. Он долго сидел один за столиком, пока к нему не подошел давно обративший на него внимание знакомый милиционер и не спрашивал участливо, о чем он так горько загрустил. Захмелевший Сергей рассказал ему о своей печали.

— Понимаешь! — в который уж раз повторял он. — Приехали на «Волге» отдохнуть, сказали, что будут в Лазаревском, а сами тут же вдруг улетели в Москву. А куда же они «Волгу» дели?

...Капитан Речкин дважды перечитал подробное письмо отдела милиции Гагры. В нем сообщалось, что Георгий Маркаров на допросе уверял, будто с приезжими москвичами он раньше не был знаком, ничего о них не знает и просто из любезности разрешил им ночевку у себя во дворе. Однако доверия Маркаров не заслуживает. Против него уже возбуждалось уголовное дело по обвинению в спекуляции, которое пришлося прекратить из-за недостатка улик. Сообщались подробные приметы Николая Андреевича и Нины Андреевны Петровых. Номера «Волги» Маркаров не помнит, а Сергей Абашидзе меньше всего обращал на нее внимание. Имеются основания предполагать, что Петровы незаконно продали «Волгу», возможно — Маркарову.

Речкину тоже пришла на ум эта мысль, и он не стал терять времени по-напрасну. Но первые результаты проверки оказались далеко не утешительными. На телеграфный запрос из Кутаиси сообщили, что директор ресторана А. Маркаров машины не имеет, хотя и собирается ее приобрести.

«Аэрофлот» дал справку, что указанным рейсом из Адлера в Москву Петровы не летели. Бортпроводница самолета № 70218, ознакомившись с приметами яркой блондинки и высокого брюнета со сросшимися бровями, вспомнила, что они сидели где-то в последних рядах на местах «А» и «Б», но по

регистрации пассажиров они числились как Сазоновы — Вера Петровна и Сергей Яковлевич. Проверкой по московскому адресному столу ни Сазоновых, ни Петровых с такими внешними данными установить не удалось. По-видимому, люди, оставившие в Гагре черную «Волгу», не случайно дважды назывались вымышленными именами.

— Вот так, Михаил Васильевич, — невесело сказал Речкин Буанову, — ничего у нас с тобой не получилось, с чего начали, к тому и вернулись. Художник Михайлов ходит пешочком, а на его «Волге» кто-то катается в свое удовольствие.

— Это уж точно, — вздохнул Михаил. — И приметы есть, а попробуй найди.

— Будем пробовать. На том и стоим. Приметы — это уже козырь, это уже больше, чем ничего. Может быть, преступника задерживали раньше, значит, предстоит просмотреть дела уголовников за последние годы. Кроме того, надо интересоваться каждым, кто будет задержан при малейшей попытке забраться в чужой автомобиль.

По этой программе и начали действовать Речкин с Буановым. Приметы Петрова-Сазонова были разосланы во все столичные отделения милиции. Были просмотрены сотни архивных дел. Но проходила неделя за неделей, а результата все не было...

На столе у Речкина зазвонил телефон. Говорил дежурный по отделению милиции из Кузьминок:

— Хулигана тут одного мы задержали. Пьяный до обалдения, забрался в чужую «Волгу». Хозяин сразу же увидел это и попытался с милиционером выдворить его из машины. А он заперся изнутри и ругается на чем свет стоит. Силен оказался, три милиционера еле выволокли. Высокий такой широкоплечий брюнет, брови густые, сросшиеся. По документам Николай Петрович Яковлев, возраст — тридцать четыре года.

Когда Речкин с Буановым приехали в отделение милиции, Яковлев спал безмятежным сном на широких нарах в камере для задержанных. Не без труда его разбудили, предложили умыться холодной водой и привели в комнату к дежурному.

Работники уголовного розыска переглянулись. «Он!» — говорил взгляд Буанова. То же самое подумал и Речкин, но ничем не выдал вспыхнувшей надежды: всякие бывают совпадения.

В отличие от большинства задержанных Яковлев был не подавлен, а разозлен случившимся. На вопросы он отвечал дерзко, с вызовом. «На себя злится», — подумал Речкин.

Строку за строкой невозумно заполнял протокол дежурный. Место работы: аккумуляторщик автобазы Моспромтранса. Недавно развелся с женой и теперь проживает вместе с сестрой и матерью. Двадцатилетняя сестра Вера работает портнихой в ателье. Ранее не судился, в милицию не попадал. Зачем забрался в чужую машину? По пьянике. Отдохнуть захотелось. Забрался бы и в милицейскую, если бы первой подвернулась. Угонять «Волгу» не собирался, да и не мог, поскольку водить не умеет и шоферских прав ни-

когда не имел. На вопрос, почему он сопротивлялся и оскорблял работников милиции, Яковлев ответил:

— Характер у меня такой. Не могу кричать «Спасибо вам, родные!», когда меня за руки и за ноги выволакивают из машины. Хорошо, хоть не покалечил никого...

Михаил несколько раз незаметно сфотографировал задержанного. Потом он отправился в ателье, где работала Вера Яковleva, и так же незаметно сфотографировал ее.

В тот же день снимки самолетом отправили в Гагру. Ответ, который ожидал с нетерпением, разочаровал. В серии других снимки Яковлевых предъявили Георгию Маркарову, но он не опознал своих московских гостей. Абашидзе в Гагре не оказалось, он выехал в командировку в Москву, где остановился в гостинице «Юность».

— Что ж, пока счет один — ноль в пользу Яковleva, — сказал Речкин Михаилу. — Проверим наш последний шанс.

В гостинице они разыскали Сергея Абашидзе. Из коллекции снимков он сразу отобрал фотокарточки московских туристов Петровых. Чету Сазоновых опознала бортпроводница самолета № 70218. Решили устроить последнюю проверку и организовали «случайную» встречу Сергея Абашидзе с Верой у выхода из ателье.

— Кого я вижу! — широко развел руками Сергей. — Правильно говорят, что мир тесен. Как я рад...

Девушка отвечала ему как старому знакомому. Они вместе провели вечер в кафе.

В ателье и на автобазе получили справки о том, что в течение трех июняских дней Яковлевы на работу не выходили «по семейным обстоятельствам». Речь шла как раз о тех днях, которые фигурировали в сообщении из Гагры.

Веру подождали у выхода из ателье, пригласили в уголовный розыск. По дороге в машине она горько, навзрыд расплакалась. В кабинете у Речкина судорожно выпила стакан воды и принялась рассказывать. Брат уговорил ее прокатиться на «Волге» в Гагру. Там он при содействии Георгия Маркарова продал машину его брату Афанасию. Тот довез их на «Волге» до Адлера и уехал на ней один. Брат получил пять тысяч рублей, но четыре из них должен был отдать владельцу машины, какому-то доктору. В Москве Николай купил ей модные сапожки и потребовал сохранять в строжайшей тайне поездку на юг.

Все казалось ясным, но Николай Яковлев не хотел сдаваться. Он сделал вид, что показания сестры не производят на него ни малейшего впечатления.

— Нашли кого слушать, эту дуру, — упрямо твердил он. — Она столько насочиняет, что никакой бумаги не хватит записывать. Если я продал машину, пусть мне ее покажут, пусть покажут покупателя и докажут, что я ему что-нибудь продал.

— Покажем, — пообещал Речкин, — машину, и покупателя.

На следующий день он вылетел в Кутаиси искать черную «Волгу».

## 5. Гараж на замке

Разговор за столом не клеился. Фронтовые друзья не виделись почти два года — с тех пор, как разъехались в разные концы города на новые квартиры. А вот собрались, и вроде говорить не о чем. Дмитрий Тимофеевич сегодня сам позвонил своему бывшему взводному Илье Петровичу и попросил непременно быть вечером дома. Дмитрий Тимофеевич пришел в унылом расположении духа и сейчас меланхолически рассматривал давно знакомый ему стариный водочный графин, внутри которого на дне замер розовый стеклянный петух. Хозяин дома чувствовал, что у друга неладно на душе, понимал, что он пришел рассказать о своей печали, и хотел как-то помочь развязать беседу.

— Ну что ж, будем петуха выручать, — вздохнул Илья Петрович, наливая из графина в граненые стопки. — Как у тебя дела-то на работе?

— Дюже хорошо, чтобы их! — помрачнел гость. — Лучше некуда...

На работе дела обстояли действительно хорошо. Вот уже несколько лет его портрет держался на доске Почета. Дмитрий Тимофеевич Коротков был маляром высшего класса. Автомобили после его руки сияли полированной эмалью, как новенькие; глядя на дверцу машины, можно было бриться без зеркала. За это его и ценили.

— А как заработка при новой системе?

— Зарабатываю, не каждому и признается, — Коротков в упор посмотрел на приятеля и после паузы добавил: — По полтораста рублей за ночь зарабатываю.

— Это как понимать, грабежом по ночному делу промышляешь? — ухмыльнулся Илья Петрович.

— Вроде того получается, — кивнул Дмитрий Тимофеевич. — Разыскал меня прошлым летом один заказчик: машину, говорит, нужно срочно на дому покрасить. Не очень-то я жалую этих левых. Вроде холуем к кому-то нанимаешься, а кроме того, гаражи у них обыкновенно — тесная, темная дыра, ни повернуться, ни работу как следует исполнить. Говорю ему, чтоб отвязался: сто рублей, меньше и разговаривать не желаю. А он — пожалуйста! Привозит меня на больничный двор, заводит в гараж, а там новенькая «Волга» стоит, какого-то сиреневатого цвета с искрой. Вот, говорит, приходи сюда вечерком, запру я тебя в гараже на замок и к утру, значит, чтобы «Волга» черной стала. Спрашиваю, почему ночью, да еще под замком, что за секретность такая? А ничего удивительного, отвечает. Видишь — гараж казенный, больничный, а у меня тут такие «друзья» завелись, что только и ждут случая написать кляузу. Поэтому — ночью и под замком. Кроме того, завтра этот бокс под санитарную машину займут. Я ему опять свое: нанюхаюсь, дескать, здесь под замком нитрокрасок, к утру, чего доброго, совсем очумею. А он: ничего, тут вентиляция есть, а за вредность производственная полсотни набавлю сверх договорен-

ного... Вот так и стал он мне по полтора платить за каждую «Волгу».

— Сколько же ты машин так, под замком, перекрасил?

— Семь. И все «Волги», свеженькие, без царапины, красить незачем. И все в черный цвет перекрашивал.

Наступила томительная пауза. Опустив глаза, Дмитрий Тимофеевич безуспешно пытался достать вилкой маринованный грибок из банки. Илья Петрович молчаливо смотрел на его вздрагивающую руку.

— Как сам-то думаешь, не ворованые эти «Волги»? — тихо спросил он.

— Очень может быть, — ответил Коротков. — Поэтому и пришел... Я уж давно сомневаться начал. Довожу машину, как новый сапог, до зеркального сияния и думаю: зачем ее затеяли перекрашивать, к тому же на заводе синтетика, а у меня-то нитра? А доктор все смешками отшучивается. Друзья, говорит, у него с таким идиотским характером: появилась у одного черная машина, и другим — винь да положь. За границей, говорит, черный цвет очень уважают, самые дорогие машины им красят. Так что, говорит, заказы еще будут... Пока он так отбрехиается, все вроде правильно. Вспомнишь, какую только блажь иной хозяин для своей машины не придумает, побрякушек всяких понапацляет, того и гляди лентами да бантами начнет ее украшать. И доктору, вроде, верить нужно: солидный человек, всем в больнице командует. А останусь один на ночь в гараже, и другие мысли в голову лезут: не угодил ли я в компанию жуликов, больше уж много всякой секретности, будто на черное дело, на работу тайком прихожу... На днях меня доктор снова возле проходной повстречал. «Не заскучал? Готовься, — говорит, — скоро еще работа будет...»

Рассказчик помолчал, прихлопнул ладонью по столу и решительно закончил:

— Разобраться в этом деле давно пора, пусть милиция проверит, все ли тут чисто. Помоги мне, Илья, заявление написать. У меня, сам знаешь, с грамотешкой плоховато.

...Капитан Речкин в это время находился в Кутаиси. Возглавлял группу по розыску черной «Волги», проданной Николаем Яковлевым директору ресторана Маркарову. Задача была не из легких. Маркаров отрицал факт покупки. Знал, стало быть, какую машину приобретает и, почувствовав, что ее разыскивают, безусловно, постарался упрятать понадежнее.

В конце концов решили: раз уж Маркаров прячет «Волгу», то скорее всего не поближе, а подальше от своего жилья. Значит, надежнее всего будет осмотреть окраинные кутаисские гаражи и сараи, заглянуть под каждый навес, побывать во всех местах, где только можно укрыть автомобиль.

Город разбили на участки, и люди в штатском пошли по дворам, не оставляя без внимания ни одного закоулка.

Успех пришел на второй день. Черную «Волгу» обнаружили далеко на окраине города в ветхом сарайчике деда Рашида Исмаилова. Дед Рашид

хлопотал под жарким солнцем, укрепляя мостик через придорожную канаву. Старик охотно объяснил, что мостик верой и правдой служил не один десяток лет, а проехала по нему машина, он и посыпался. Дед никогда не думал, что его сарайчик может когда-нибудь заинтересовать, а вот, поди ж ты, пришел солидный человек, директор ресторана, нанял сарайчик под гараж и велел мостик срочно привести в порядок...

Местные криминалисты быстро установили, что номера двигателя и шасси черной «Волги» были защищены и заново перебиты. Не составило большого труда для экспертов восстановить и прежние, настоящие заводские номера автомобиля. Они в точности совпадали с номерами голубой «Волги», похищенной у художника Михайлова.

Художник Михайлов сидел у мольберта перед холстом с зеленоватой гладью лесного озера, затянутого по берегам цветущими кувшинками. У озера на картине не хватало ощущения глубины и прохлады. Иван Петрович хмурился, сопел, всматривался в этюдные наброски и пробовал мазки новых оттенков. Со двора донесся короткий гудок машины. Художник вздрогнул. Ему показалось, что это подала голос его голубая «Волга». Только те, кто не сидел за рулем, могут думать, что голоса у автомобилей одинаковы. Настоящий водитель сразу отличит голос своей машины среди десятков других, как хороший баинист по одной ноте издалека узнает свой инструмент. Невольно Иван Петрович поднялся и направился к окну. Вспомнилось, что звонил из уголовного розыска капитан Речкин и просил подождать его дома. Из окна художник увидел незнакомую «Волгу», поблескивавшую черным глянцем, и Речкина, идущего к подъезду. Иван Петрович нахмурился и усился за мольберт с недоступным видом. «Приехал на оперативной машине. Опять будет успокаивать, — думал он. — А я уже успокоился, ничего больше не жду. Себе дороже эта нервотрепка».

Вошел Речкин, улыбнулся, не обращая внимания на постынный вид хозяина, и протянул ключи:

— Заждались, Иван Петрович? Принимайте машину.

— Какую машину?

— Вашу, только в новом обличье — брюнеткой стала...

Иван Петрович машинально взял ключи и сразу увидел, что это его ключи, и кольцо то же самое, со щербинкой. Но вспыхнувшая было радость вдруг погасла: ведь ключи он сам отдал Речкину для какой-то оперативной надобности.

— Да, это ваши ключи, — понял его Речкин. — Поддельные остались у следователя, пойдут как вещественное доказательство.

Художник, недоверчиво оглядываясь на Речкина, спустился во двор, подошел к незнакомой «Волге», открыл дверцу, сел за руль и только тут, изнутри, окончательно узнал свою машину. Ошибиться он не мог. Он знал каждую царапинку на приборном щитке, каждую риску на головках штурвалов. Иван Петрович привычным движением нашупал секретную кнопку,

включил стартер, и двигатель, тихо фыркнув, почти неслышно заработал на малых оборотах. Потом Иван Петрович заглянул под капот, в багажник, под передок машины — везде все было в полном порядке.

— Ну, пошли писать расписку!

Лишь в квартире художник пришел в себя:

— Кто же ее украл? Не тот рыжий парень с татуировкой?

— Нет. Не-поверите — ваш сосед по дому Богородский. Хотя угонял не он. «Доктор» лишь давал руководящие указания.

Из рассказа капитана Иван Петрович узнал все подробности долгого и трудного розыска его «Волги».

Николай Яковлев сопротивлялся до тех пор, пока к нему на очную ставку не привезли из Кутаиси покупателя, директора ресторана Афанасия Маркарова. Подтвердив хищение голубой «Волги», он вскоре признался и в краже шести других. Правда, сильно «помог» ему в этом маляр Коротков. Он помнил все перекрашенные им машины: сиреневую с искрой, бежевую, синюю, салатного цвета и две серых. Они и были найдены в разных городах Прибалтики и Закавказья. Богородский четко распределил обязанности между сообщниками. Воровал машины Яковлев, причем только «Волги», новые или почти новые, без малейших повреждений — других машин «доктор» не принимал. Брат «доктора», слесарь-механик, искусно перебивал номера на двигателях и шасси, а сам глава «фирмы» изготовлял фальшивые документы на автомобили. Он же занимался сбытом. Лишь в одном, последнем случае доставка машины покупателю была поручена Яковлеву. Перекрашивал автомобили Коротков, сам как следует не понимая, что творит...

— Я думал, что лишь какой-нибудь исключительный случай поможет найти машину, редкий, как крупный выигрыш в лотерее, — задумчиво сказал художник.

— Нет, не случай, — покачал головой Речкин. — Нашли, потому что искали. На первый взгляд все случайно — сигнал из Гагры, и задержание Яковleva, и заявление маляра Короткова, и другое. Но мы искали эти случаи, и поэтому они сошлись как в фокусе. Мы находим почти все похищенные машины.

На столике зазвонил телефон. Художник поднял трубку и передал ее Речкину:

— Вас.

— Ну вот, — грустно улыбнулся Речкин, — а я было думал на тренировку сегодня успеть. Я ведь мотогонщик...

Капитан ушел, а художник задумался о нелегком труде людей с милицейскими погонами. Вот оно, оказывается, как сложно и трудно, когда объявляется розыск. Сумеет ли он написать картины «Объявлен розыск»? Что на ней изобразить? Погоню на бешеною скорости, оперативную группу на месте происшествия? Думать надо...

Рис. В. Карабуга

# Тем, кто ездит на „КОВРОВЦЕ“

О том, как правильно разобрать и собрать двигатель при ремонте, мы рассказали в 1966 году в июньском номере журнала. Статья «Ремонтируем «Ковровец» вызвала большой отклик. Причем многие приславшие письма просят более подробно рассказать о съемниках для разборки и сборки двигателя. «Я слесарь», — сообщает, например, Ф. Чубаченко из Луганска, — и мог бы сделать любой съемник. Поскольку промышленность не выпускает специальный инструмент, прошу напечатать чертежи.

Сегодня, отвечая многочисленным владельцам ковровских мотоциклов, мы публикуем чертежи основного приспособления, предоставленные нам инженерами Л. Архиповым и Х. Миропольским.

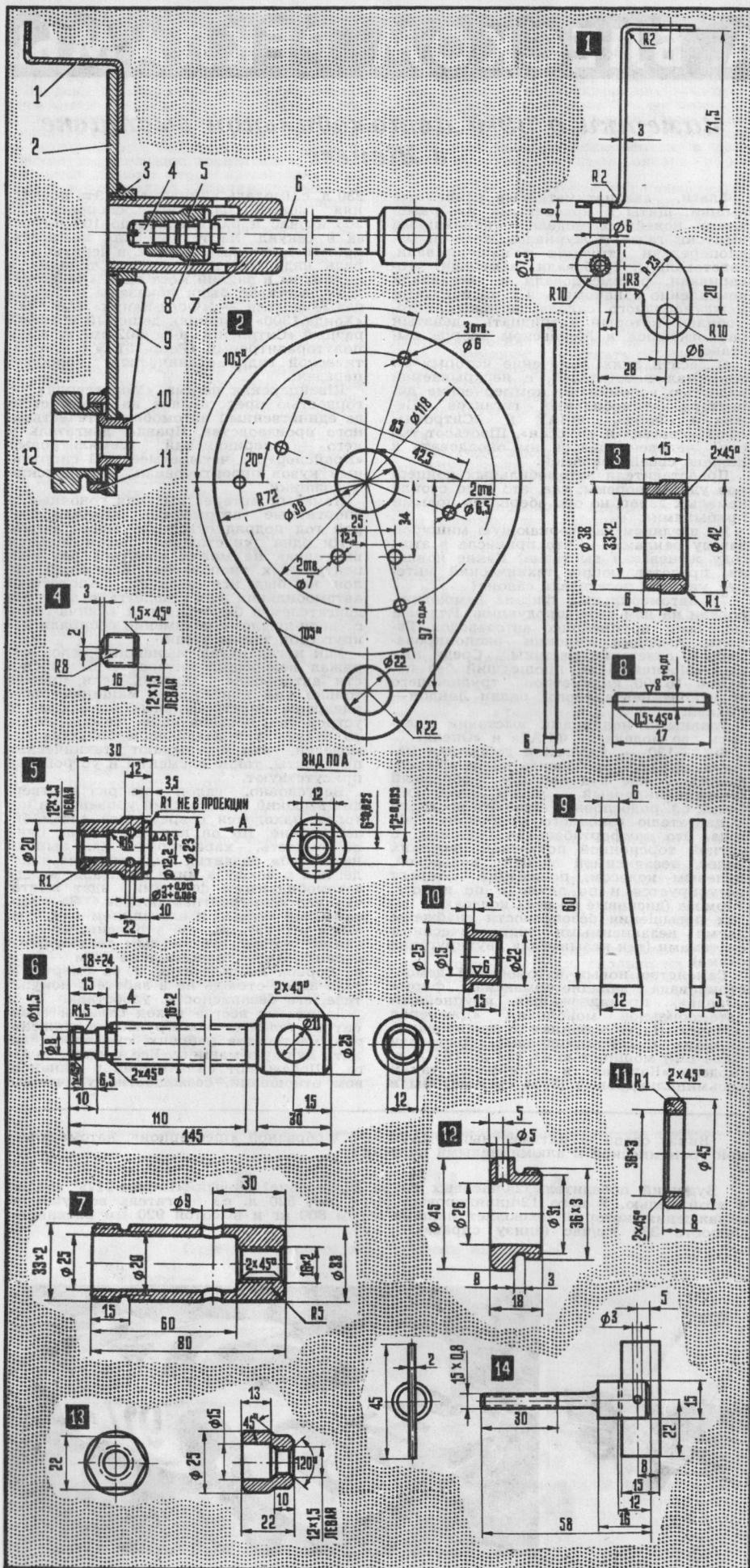
Универсальное приспособление служит для разъединения половин картера, а также для выпрессовки и установки коленчатого вала двигателя. Чтобы разъединить картер, приспособление устанавливают на правую его половину и фиксируют барашковыми болтами 14, вворачивая их в отверстия крепления статора. Вставляют вороток в отверстие головки винта 6 и вращают его по часовой стрелке. Винт при этом своими лысками войдет в зацепление с наконечником 5, который упорным винтом 4 будет давить на торец цапфы. Правая половина картера «съедет» с коленчатого вала. Когда надо извлечь коленчатый вал из правой половины, приспособление устанавливают на первичный вал, пропустив его через отверстие во втулке, и наворачивают специальную гайку 13. Дополнительно основание крепят к картеру скобой 1 и двумя болтами, используя для этого отверстие крепления крышки. При вращении центрального винта приспособление по часовой стрелке коленчатый вал будет выдвигаться вместе с шарикоподшипником.

Устанавливают коленчатый вал в левую половину картера следующим образом. Пропускают левую цапфу вала через сальник и ввертывают в нее наконечник 5 (без винта 4). Крепят приспособление так же, как при выпрессовке вала. Вращают центральный винт против часовой стрелки до упора подшипника в стопорное кольцо.

Чтобы снять приспособление, отворачивают крепежные детали, гильзу, а затем наконечник винта из цапфы.

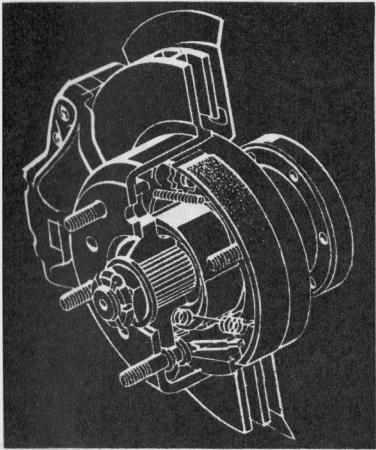
Универсальное приспособление: 1 — скоба; 2 — основание; 3 — втулка; 4 — упорный винт; 5 — наконечник; 6 — винт; 7 — гильза; 8 — штифт; 9 — косынка; 10 — втулка; 11 — установочная гайка; 12 — регулировочная гайка; 13 — гайка, крепящая приспособление на первичном валу; 14 — барашковый болт.

Детали 1, 2, 3, 9, 10, 11 изготавливают из любой сваривающейся стали; детали 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14 — из стали 45; детали 4, 5, 6 закаливают до твердости HRC 28—32, деталь 8 — до твердости HRC 35—45.



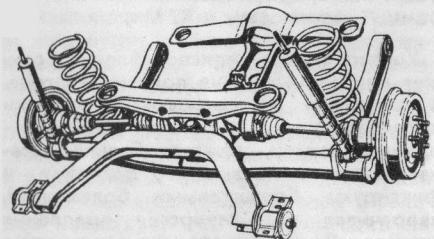
# ЗА БЛЕСКОМ РЕКЛАМЫ

## Заметки о 39-й автомобильной выставке в Женеве

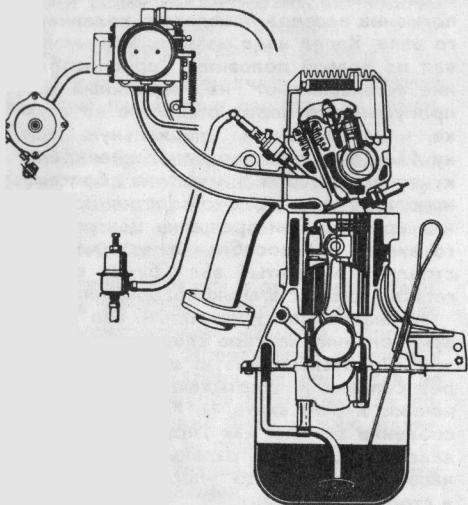


На последних «опелях» в диск тормоза задних колес встроен небольшой барабан ручного тормоза. Для улучшения охлаждения в диске сделаны вентиляционные каналы.

Зависимая задняя подвеска с подрессоренным редуктором главной передачи — мост «Де-Дион», перестала быть привилегией спортивных машин.



Двигатель «Опель-Капитан» с верхним распределительным валом теперь снабжается системой впрыска топлива. Уже шесть заводов применяют такую систему на серийных машинах.



Флаги, двадцатиметровые рекламные щиты с красочными изображениями новейших моделей, специальные выпуски газет и журналов, теле- и радиопередачи трубы и напечтывали, советовали и требовали, намекали, уговаривали, рекомендовали и заставляли немедленно ознакомиться с экспонатами международного салона легковых автомобилей, который в тридцать девятый раз открылся в Женевском дворце выставок.

О десяти днях, в течение которых он принимал посетителей, с нескрываемой радостью вспоминают коммерческие директора автомобильных гигантов «Пежо» и «Форд», ФИАТ и «Ситроен», «Фольксваген» и «Ниссан». Шестьсот тысяч человек удалось им околдовать в Женеве своей рекламой.

Представители автомобильных концернов удовлетворены: «да, это дело стоило немалых денег, но оно обернется новыми прибылями».

Но заглянем за сверкающую мишурой завесу рекламы — что принесла в этом году женевская выставка? Какие новинки, представляющие технический интерес, увидели посетители салона?

74 автомобильных фирмы демонстрировали на нем свою продукцию. Рядом с моделями крупнейших автозаводов Европы, Америки, Японии экспонировались и советские машины. Среди них был «Москвич-412», прошедший без поломок 16 000 километров труднейшего трансконтинентального ралли Лондон—Сидней.

Главными новинками выставки являлись две модели — ФИАТ и «Опеля».

ФИАТ-130 — дорогая и добротная машина, призванная бросить вызов «Мерседесам». У нее под капотом V-образный шестицилиндровый мотор (2860 см<sup>3</sup>, 140 л. с.), родословная которого восходит к двигателю гоночного «Феррари» 1961 года. Это комфортабельная машина с мягкой торсионной подвеской передних колес, независимой задней подвеской, рулевым колесом, положение которого регулируется и по длине и по высоте. Тормоза (дисковые на всех колесах) в целях повышения безопасности снабжены двумя независимыми гидравлическими системами (так называемая двухкруговая схема).

Семейство новых автомобилей демонстрировала западногерманская фирма «Опель», принадлежащая крупнейшей автомобильной монополии «Дженерал моторс». На ее машинах устанавливаются как шестицилиндровые двигатели (2784 см<sup>3</sup>) мощностью от 132 до 165 л. с. (модели «Капитан» и «Адмирал»), так и восьмицилиндровые (5354 см<sup>3</sup>) моторы в

230 л. с. (модель «Дипломат»). Эта последняя может развивать скорость до 205 км/час и разгоняться до 100 км/час за 9 секунд. Из технических новшеств, примененных на «Опелях», в первую очередь надо отметить впрыск топлива в цилиндры и задний мост типа «Де-Дион».

На выставке были показаны и другие новые модели — «Форд-Капри» (Англия), «Хонда-1300» (Япония), дешевый и безобразный «Ситроен-Ами-8» (602 см<sup>3</sup>, 32 л. с.), полуторалитровый «Рено-16TA» с автоматической гидромеханической коробкой передач.

Швейцарская фирма «Монтерверди» с гордостью представляла на своем стенде единственный автомобиль отечественного производства. Правда, двигатель у него — американский (семилитровый «Крайслер»), а четырехместный спортивный кузов проектировали итальянские художники.

Немалый интерес вызвали гоночные и спортивные автомобили, которым второй год подряд отводится много места.

Ни одна «настоящая» автомобильная выставка не может обойтись без эксцентричных экспонатов. Женевский салон не был исключением. Крохотный автомобилчик «Ля Дролетт» с электродвигателем и быстроходная «Лянча-1600» с «анти-крылом» неизменно собирали вокруг себя толпы зевак.

Как и год назад, нынешний салон отражал возросший интерес к безопасности автомобиля. Однако, если прежде только на некоторых машинах были внедрены конструктивные элементы и устройства, повышающие безопасность, то сейчас в подавляющем большинстве моделей, как утверждают технические проспекты, такие элементы и устройства присутствуют.

Безусловно, салон еще раз подтвердил высокий технический уровень, на котором находится современное автомобилестроение. Но он показал и еще одну особенность, характерную для нынешнего этапа развития индустрии на западе: как и всюду в мире капитала, между автомобильными фирмами идет жесточайшая конкурентная борьба. За сверкающими сталью и алюминием хитроумными агрегатами, за утонченными линиями кузовов, за каждым техническим новшеством — буквально за всем — видна борьба не на жизнь, а на смерть. И дело здесь отнюдь не в заботе о покупателе, его безопасности, удобствах.

Далеко не всегда исход схватки зависит от таланта конструкторов, инженеров, мастерства рабочих, сумевших сделать лучшую машину. Все решают деньги. Побеждают сильнейшие в финансовых отношениях, безжалостно уничтожая

Внизу слева — пятиместный ФИАТ-130 с V-образной «шестерной», автоматической трансмиссией и алюминиевыми колесами.

Будущий победитель 24-часовых гонок в Ле-Мане? Новый «Порше-917» создан с этой целью. У него 12-цилиндровый (4494 см<sup>3</sup>, 520 л. с.) двигатель воздушного охлаждения, который позволяет машине весом 800 кг и высотой 920 мм развивать скорость 330 км/час (внизу справа).



более слабого, какая бы хорошая машина ни была им сконструирована. Красноречивый пример этому — история с новым западногерманским автомобилем НСУ К-70.

За день до открытия салона журналистам были разданы пресс-буллетени, обширные каталоги. В одном из них описывалась машина К-70, указывался стенд, на котором она будет экспонироваться. Однако, к удивлению посетителей, в день открытия салона этого автомобиля на стенде не оказалось. Ларчик открывался просто: фирму НСУ поглотил западногерманский гигант «Фольксваген».

Его интересовали многочисленные патенты на роторные двигатели, большие конструкторские и исследовательские возможности фирмы. А что касается прогрессивной в техническом отношении модели НСУ К-70, то ее решили «умертвить в колыбели». Ведь она была машиной того же класса (1800 см<sup>3</sup>), что новый «Фольксваген-411», сбыт которого идет плохо, и «Ауди-100».

В салоне у меня была продолжительная беседа с одним из крупных знатоков европейского автомобильного рынка. Выполню его просьбу, назову его условно — г-ном В.

— Случай с НСУ закономерен, — говорит он. — Думаю, что в ближайшем будущем на европейском рынке останутся лишь несколько автомобильных гигантов. К этому, видимо, идет дело. Смотрите, что получается, — и г-н В. нарисовал на салфетке схему.

Выглядела она примерно так. «Фольксваген» поддерживает постоянные тесные контакты с заводом «Порше», который в обмен за техническую помощь и исследовательские работы в области создания новых моделей пользуется широкой сетью станций по сбыту и обслуживанию «Фольксвагенов». Кроме того, крупнейший в Западной Германии автомобильный концерн связан с компанией «Дайче-аутомобиль ГМБХ», которая является партнером небезызвестной автомобильной фирмы «Даймлер-Бенц». А она, в свою очередь, контролирует предприятия «Ганомаг-Хеншель», производящие грузовики. В то же время «Даймлер-Бенц» и другая автомобильная фирма, БМВ, — обе находятся в сфере деятельности финансовой группы Квандт. Таким образом, «Фольксваген» «подобрал ключи» под многие ведущие компании на автомобильном рынке ФРГ. Несколько лет назад он полностью завладел фирмой «Авто-Юнион АГ», строящей легковые машины «Ауди», а недавно его жертвой стала НСУ.

Под стать «Фольксвагену» ФИАТ. Он владеет заводами «Аутобьянки» и ОМ, недавно объединился с французским «Ситроеном», который, в свою очередь, владеет компанией «Берлие», строящей грузовики, а также фирмой «Мазерати», производящей спортивные автомобили.

Не исключено, что оба концерна, немецкий и итальянский, попытаются образовать единый трест, который сможет выбрасывать на рынок более четырех миллионов автомобилей не считая грузовиков.

Из крупных производителей оста-

ются относительно независимыми лишь английская «Бритиш Лейланд» — 800 тысяч машин в год, да французские «Рено» и «Пежо», вместе выпускающие чуть больше миллиона автомобилей.

Если говорить откровенно, — продолжал мой собеседник, — то никто и не думает при этом о потребителе. Важно выстоять, выжить перед натиском своих европейских конкурентов, а особенно конкурентов из-за океана и из Японии.

Уже сейчас в пятерке так называемых «миллионеров» — автомобильных гигантов, выпускающих более миллиона машин в год, — по пятам за американскими «Дженерал моторс» и «Фордом», европейскими «Фольксвагеном» и ФИАТом идет японская «Тойота».

Автомобильные фирмы «страны восходящего солнца» («Тойота», «Ниссан», «Хонда») конкурируют с европейскими концернами на рынках Азии и Южной Америки, тесня позиции их экспорта в США, начиная проникать в Европу.

Слушая своего собеседника, я вспомнил статью из швейцарского еженедельника «Вельтвехе». «Американцы контратакуют», — с беспокойством писал автор, — автомобилевые гиганты США объявили войну импорту, который в 1969 году захватил более 10 процентов внутреннего американского рынка и впервые перешагнул миллион проданных автомобилей». Оружие американцев, продолжал автор, — небольшой автомобиль европейского типа. Первым ринулся в бой автомобильный король Генри Форд II, который уже в апреле выбросил на рынок «маленьку, легкую, дешевую и спортивную» машину под названием «Маверики». Кроме того, у Форда ведутся работы над малолитражкой, известной под кодовым названием «Феникс».

Форд не одинок. «Америкэн моторс» осенью также выпускает малогабаритный автомобиль — «Хорнет». Включается в борьбу за кусок пирога, захваченный европейскими и японскими импортерами, и «Дженерал моторс». Его машина появится на рынке в будущем году.

Что ж, чувство откровенного страха, которое проскальзывает в статье «Вельтвехе», небесспорочно. Если автомобильные гиганты США переходят в наступление — тут уж не до иллюзий. Жалости в бизнесе не существует: здесь действует волчий закон, побеждает сильнейший...

Салон закрылся. На последнем заседании организационного комитета избран новый президент, точно определены сроки очередного, сорокового салона. Все учтено, все заранее расписано. Неизвестно лишь одно: сколько автомобильных фирм недосчитаются посетителями его в 1970 году, сколько их погибнет, как погибла НСУ, в непрекращающейся ни на минуту борьбе за власть денег, за новые прибыли.

**Б. ДУБРОВИН,  
соб. корр. «Правды»**  
Написано специально для журнала  
**«За рулем»**

Женева

Спортивный  
глобус

## Две победы гонщиков ГДР

В западногерманском городе Эшвеге состоялся первый этап чемпионата Европы по мотоциклетному многоборью. Четыре победы одержали представители социалистических стран: спортсмены ГДР П. Улиг и Ф. Вильямовски на мотоциклах «МЦет» первенствовали в классах 175 и 500 см<sup>3</sup>, а мотоциклисты ЧССР И. Мразек и К. Машица на «Явах» выиграли в классах 250 и 350 см<sup>3</sup>. В остальных классах первые места заняли: 50 см<sup>3</sup> — П. Дитрих (Австрия, «Пух»); 75 см<sup>3</sup> — К. Тринкнер (ФРГ, «Цюндапп»); 100 см<sup>3</sup> — Ф. Крамер (ФРГ, «Цюндапп»); 125 см<sup>3</sup> — Р. Виттгэфт (Австрия, «Пух»).

## В новом сезоне

Чемпионат мира по мотокроссу в классе 250 см<sup>3</sup> открылся соревнованиями в Таррасе, под Барселоной. В них приняло участие 40 спортсменов из 17 стран, среди которых было четыре советских гонщика. Победы добились прошлогодний чемпион мира бельгиец Жоэль Робер. На мотоцикле «Чезет» он выиграл первый заезд и финишировал четвертым во втором. Последующие места заняли: 2. М. Виртц (Бельгия, «Бультако»); 3. Д. Рикмэн (Англия, АЖС); 4. Т. Халльман (Швеция, «Хускварна»); 5. С. Гебейерс (Бельгия, «Чезет»); 6. Д. Робертсон (Англия, АЖС).

Лучшим среди советских кроссменов был ленинградец Геннадий Моисеев, который на машине «Чезет» занял восьмое место. Остальные наши участники после старта второго заезда попали в массовый «зазал» и не смогли показать хороших результатов.

Второй этап снова принес успех Роберу. Он выиграл первый заезд и финишировал третьим во втором. Большим сюрпризом явилось выступление финна Калеви Вехконена, который победил во втором заезде.

Из советских спортсменов сильнейшим оказался Л. Шинкаренко — восьмое место. В начале каждого заезда он долгое время находился в тройке сильнейших, но в финишную терял завоеванное. Киевлянин закончил один заезд на девятом, а другой — на пятом месте. Г. Моисеев, В. Кавинов и Е. Петрушков заняли соответственно 14-е, 16-е и 17-е места.

Результаты этапа: 1. Ж. Робер; 2. С. Гебейерс (оба — Бельгия, «Чезет»); 3. К. Вехконен (Финляндия, «Хускварна»); 4. К. Конечный; 5. З. Странд (оба — ЧССР, «Чезет»); 6. Х. Миккола (Финляндия, «Хускварна»).

Из Швейцарии участники чемпионата направились в Югославию, на третий этап. Здесь снова победу одержал Робер. Последующие места заняли: 2. С. Гебейерс; 3. Т. Халльман; 4. И. Стодолка; 5. К. Конечный (оба — ЧССР, «Чезет»); 6. О. Петерссон (Швеция, «Сузуки»). Лучший результат среди советских спортсменов вновь показал Л. Шинкаренко — седьмое место.

Первенство мира по мотокроссу в классе 500 см<sup>3</sup> открылось в австрийском городе Зиттендорфе. Трехкратный чемпион мира Пауль Фридрихс, хорошо начав первый заезд, из-за столкновения финишировал лишь на двадцать первом месте. Во втором заезде он победил, доказав, что является сильнейшим. Однако в сумме у него только восемнадцатое место. Результаты первого этапа: 1. Б. Эберг (Швеция, «Хускварна»); 2. Д. Бэнкс (Англия, БСА); 3. К. Лысый (ЧССР, «Чезет»); 4. Д. Хикмэн (Англия, БСА); 5. Я. Юханссон; 6. А. Сэлквист (оба — Швеция, «Хускварна»). Советские спортсмены в этом этапе не участвовали.

## КАК ДВАЖДЫ ДВА

Ответы на задачи, помещенные на стр. 24

Правильные ответы — 1, 4, 5, 8, 10, 14, 19, 22.

I. Первым проезжает трамвай. При сигналах, разрешающих одновременный проезд, он пользуется преимущественным правом перед нерельсовыми транспортными средствами независимо от направления своего движения.

II. В такой ситуации обгонять нельзя. Правила разрешают движение по трамвайным путям при обгоне, но в тоннеле выезд из занимаемого ряда запрещен.

III. «Барьерная линия» показана на левом рисунке.

IV. Разворот не менее чем в 20 метрах за перекрестком не возбраняется. Ведь действие знака «Движение только прямо» распространяется лишь на сам перекресток.

V. Уступает дорогу водитель грузовика, так как гужевая повозка движется по свободной стороне.

VI. При боксировке на гибкой сцепке скорость автомобилей не должна превышать 20 км/час.

VII. Перекресток равнозначный. Поэтому открывает движение легковой автомобиль, как не имеющий помех справа, но при левом повороте уступает дорогу мотоциклиста. Стало быть, последовательность проезда перекрестка такова: мотоцикл, легковой автомобиль, автобус.

VIII. Знак «Стоянка запрещена» — второй справа.

## Трудные этапы

Вот уже второй год ФИА проводит два самостоятельных чемпионата Европы по автомобильному ралли. Один из них — первенство континента среди фирм («Зарулев», 1968, № 5) — открылся соревнованиями в Монте-Карло.

Личное первенство Европы стартовало несколько позже. Его первым этапом явилось ралли в Швеции. Дистанция составляла 2700 км, из которых 1300 приходилось на спецучастки. Победителями вышли шведы Б. Вальдегаард и Л. Хельмер на двухлитровом «Порше-911Л». Второе место — у финских спортсменов С. Лампинена и А. Херца, которые выступали на автомобиле СЛАБ-V4; третьими были шведские гонщики О. Эрикссон и Г. Юханссон («Опель-Кадет»). Советский экипаж в составе С. Тенишева и В. Кислых, стартовавший на «Москвиче-412», потерпел аварию и не сумел показать хорошего результата, хотя и закончил дистанцию.

Следующий этап, протяженностью 1700 км, состоялся в окрестностях итальянского города Сан-Ремо. Он оказался не менее трудным, чем первый. Только 26 экипажей из 87 стартовавших дошли до финиша.

Первые три места заняли экипажи итальянского завода «Лянча»: Г. Кальштром и Г. Хаггбом, Р. Алтонен и Г. Лидден, С. Барбазио и С. Мануччи. Они выступали на машинах «Лянча-Фульвиа-ХФ» (1298 см<sup>3</sup>, 128 л. с., 176 км/час) с передними ведущими колесами.

После двух этапов по сумме очков лидируют Кальштром и Хаггбом.

## На чемпионате фирм

Первенство мира 1969 года по кольцевым гонкам среди фирм открылось соревнованиями в Дайтоне. В розыгрыше чемпионата участвуют спортсмены, выступающие на спортивных автомобилях группы 6 (прототипы) с двигателями рабочим объемом не более 3000 см<sup>3</sup>, спортивных машинах группы 4 (годовой выпуск не менее 25 штук) с двигателями не свыше 5000 см<sup>3</sup> и автомобилях группы 3. Большого туризма (годовой выпуск не меньше 500 штук, либрето двигателя не ограничен). Все три группы машин соревнуются на равных началах.

Первый этап, двадцатичетырехчасовую гонку в Дайтоне выиграли американцы М. Донюо и Ч. Парсонс на английской машине «Лола-T70» (700 кг, 320 км/час) с восемьцилиндровым двигателем «Шевроле» (4965 см<sup>3</sup>, 440 л. с.). Средняя скорость победителей — 159,66 км/час.

Второй этап — двенадцатичасовая гонка — проходил в Себиринге, также на юге США. Его выиграл экипаж Ж. Икс и Д. Оливер на автомобиле «Форд-ГТ40» (восемь цилиндров, 4736 см<sup>3</sup>, 418 л. с., 1100 кг), показав среднюю скорость 163 км/час.

После поражений в первых двух этапах гонщики завода «Порше» на третьем взяли реванш, заняв первые три места на 800-километровых гонках в Бренд Хэтч (Англия). Победили И. Зифферт — Б. Редман, выступавшие на «Порше-908» (8 цилиндров, 2997 см<sup>3</sup>, 315 л. с., 650 кг, 280 км/час). Они показали среднюю скорость 161,3 км/час.

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:** Л. Л. АФАНАСЬЕВ, Г. М. АФРЕМОВ, А. Г. БАБЫШЕВ, И. М. ГОБЕРМАН, А. М. КОРМИЛИЦЫН, Л. В. КОСТКИН, Д. В. ЛЯЛИН, Б. Е. МАНДРУС, В. И. НИКИТИН, В. В. РОГОЖИН, С. В. САБОДАХО, А. Т. ТАРАНОВ, М. Г. ТИЛЕВИЧ, Б. Ф. ТРАММ, А. М. ФЕДОТОВ, А. М. ХЛЕБНИКОВ, Л. М. ШУГУРОВ

Оформление Г. Ю. Дубман и Н. П. Бурлака

Адрес редакции: г. Москва, К-92, ул. Сретенка, 26/1.

Рукописи не возвращаются.

Сдано в произв. 18.4.69 г. Подп. в печ. 19.5.69 г.  
Бум. 60x90 1/8, 2,25 бум. л. = 4 печ. л.

Набрано в 3-й типографии Воениздата.

Корректор И. П. Замский

Телефоны 223-37-72; 295-92-71; 228-71-21.

Тираж 2 550 000 экз.  
Цена 30 коп. Зак. 252. Г-67596

Отпечатано в типографии издательства «Звезда».

г. Минск, Ленинский пр., 79



# МАСТЕР ИЗ ДРЕЗДЕНА

Что еще можно усовершенствовать в этой машине? Соперники ведь так щедры на сюрпризы.

шевляет изготовление и ремонт. На «Мелькус-Вартбургах» нет дисковых тормозов — конструктор считает, что, пока они не появились на серийной машине, ему не стоит переходить на них.

— Да, — говорит он, — двухтактный трехцилиндровый мотор уступает по мощности «Косвортам». Но на моих автомобилях должны стоять двигатели, базирующиеся на продукции наших заводов.

Совершенствуя двухтактные двигатели, форсируя их, дрезденский конструктор добился больших успехов — 1000-кубовые моторы его машин работают надежно и развиваются мощность около 90 л. с.

Мелькус не только искусный конструктор. Он опытнейший гонщик. Не раз был чемпионом республики на автомобилях формулы 3, побеждал в гонках на «Кубок дружбы социалистических стран».

Сейчас ему уже за сорок. Однако он считает, что для автогонщика возраст не помеха. Конечно, у молодежи больше смелости, но меньше опыта. Только в 30—35 лет гонщик приобретает высокую квалификацию, привучается хладнокровно взвешивать все «за» и «против» в ходе гонки, развивает в себе умение слышать мотор и чувствовать машину.

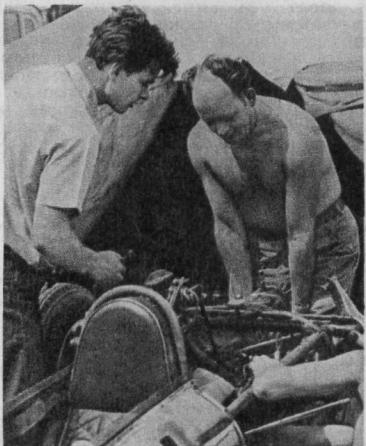
Правда, Мелькус уже готовит себе смено. Его сын Ули, которому еще нет двадцати, ездит с отцом на соревнования как механик. А в прошлом году он уже дебютировал на кольцевых гонках.

«Ну, что ж, успехов вам, Мелькусы и «Мелькусы»!

З. ПЯРНАМЕТС

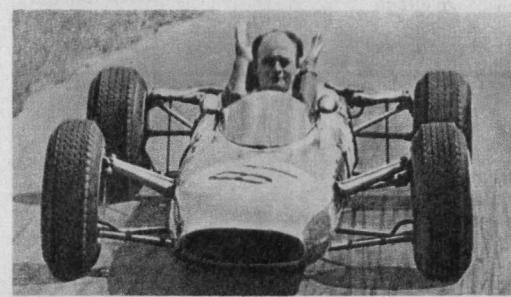
Фото автора

г. Таллин



Смотри, Ули, гонщик не должен пренебрегать даже самой тяжелой работой. На механика надейся, но и сам не плохай.

Нет, нет, он не капитулирует — просто показывает, что машина ведет себя безупречно и тормоза работают «что надо».



# СКОРОСТЬ

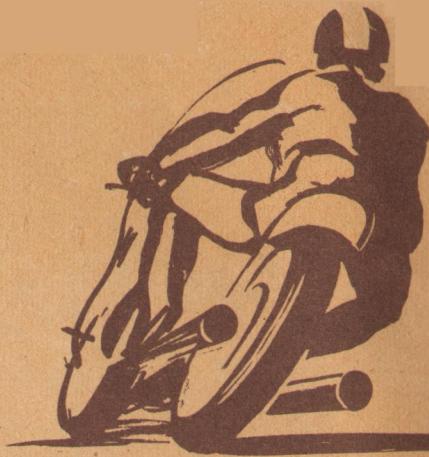
Нынешний чемпионат страны по кольцевым мотогонкам стартовал рано. Его, открытие состоялось 17 мая на рижской трассе «Бинкериенеки», где проходил первый из четырех этапов. Нет, мы не оговорились — впервые в истории нашего мотоспорта чемпионат страны по «кольцу» разыгрывается в четыре этапа, из которых три — зачетные. Такая система позволяет более объективно оценить мастерство спортсменов; случайный результат (успешный или неудачный) на одном из этапов теперь не сможет решающим образом повлиять на судьбу медалей.

Через неделю после первой гонки, на той же рижской трассе состоялся второй этап. 16 августа участники первенства СССР будут состязаться на трассе эстонского города Вильянди, а через неделю — в столице республики Таллине — разыграют заключительный этап, где, очевидно, развернется наиболее упорная борьба.

Таллинская трасса — старейшая нашей стране. На ней в 1947 году стартовал первый чемпионат СССР по кольцевым мотогонкам. С тех пор не раз принимала она участников больших республиканских, всесоюзных, международных гонок. Ее сложные повороты, такие, как лежащий на спуске Рандвере, или S-образный Метсавахи требуют филигранного владения машиной и в немалой степени способствовали популярности трассы. Здесь неоднократно побеждали наши асы Н. Севостьянов, Э. Кийса, В. Катомин, испытывались новые советские гоночные мотоциклы.

Но не только рекордными скоростями славится таллинская трасса. Двести тридцать тысяч зрителей — вот еще один рекорд, установленный на чемпионате страны в 1953 году.

В прошлом году среди десятков тысяч поклонников мотоспорта на таллинской трассе можно было видеть молодого человека, торопливо делавшего зарисовки в большом альбоме. Некоторые из рисунков Юрия Карапшина мы решили воспроизвести в нашем журнале перед заключительными этапами первенства СССР.



Первым увидеть финишный флаг — вот задача.

# СКОРОСТЬ

Гонки на мотоциклах с колясками — всегда захватывающее зрелище.



Перед финишем каждый стремится вырваться вперед.



Новый старт — и опять наперебой загрохотали моторы.

# СКОРОСТЬ

Круг за кругом, друг за другом проносятся гонщики.



Поворот Рандвере.





По дорогам идут машины...

Фото Внешторгиздата