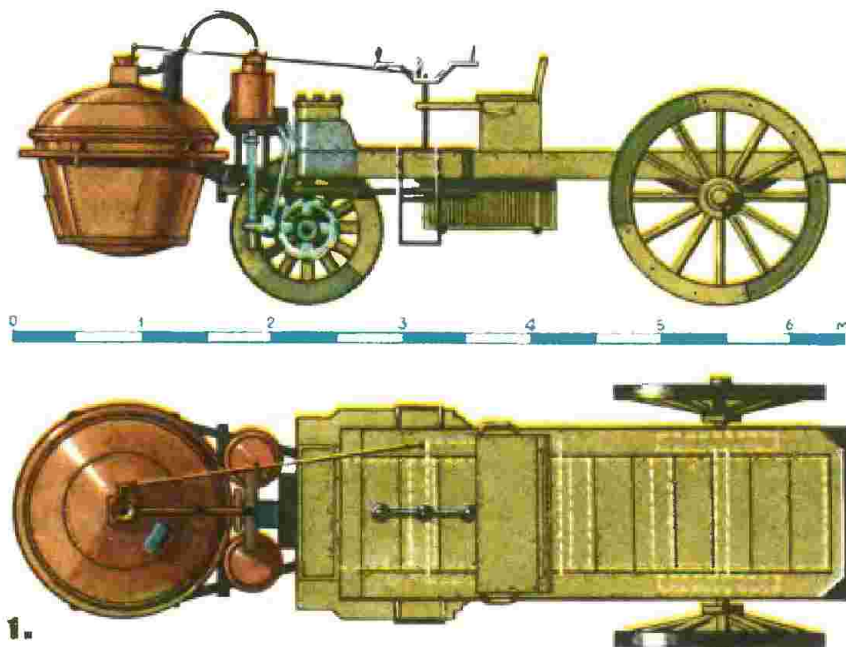


«АВТОМОБИЛЬНЫЙ МУЗЕЙ ТМ»

Автор статей и рисунков — кандидат технических наук Юрий ДОЛМАТОВСКИЙ.

СИЛА И СЛАБОСТЬ ПАРА.



Под высоким, потемневшим от времени куполом парижского «Хранилища искусств и ремесел» стоят ветераны автомобильного транспорта. Среди них — самая первая в мире самодвижущаяся повозка — паровая телега Кюньо. Кюньо не изобретал двигателя (на телеге был установлен двигатель, напоминающий известную машину Ползунова), а сосредоточил внимание на главном — спроектировать самодвижущуюся повозку, используя все достижения тогдашней техники. Рулевое управление. Перед изобретателем был лишь один образец — конная повозка, у которой передняя ось поворачивается на шкворне. Кюньо заменил два колеса одним: поворачивать его на месте легче. Телега стала трехколесной. Потом Кюньо добавил цепной привод от рукоятки управления к колесу.

Размышляя над передачей усилия от двигателя к колесам, Кюньо снова обратился к экипажной практике: лошадь находится впереди и тянет за переднюю ось. Значит, двигатель следует поставить в носовой части телеги. Но шток паровой машины должен перемещаться в плоскости, параллельной плоскости колеса! И Кюньо смонтировал весь двигатель на колесе, и двигатель, как лошадь в упряжке, отклонялся при поворотах влево и вправо.

Начались пробные поездки с грузом до трех тонн. Не беда, что телегу мог обогнать любой пешеход и приходилось останавливаться каждую четверть часа для добавки топлива. Ужасались и ликовали парижане. Кюньо и его помощник-кочегар в поте лица вращали рукоятку управления. Однажды, когда они не успели повернуть колесо, телега врезалась в стену арсенала и пробила ее как таран; котел сорвался с подрамника, упал и взорвался «с грохотом на весь Париж» (так писали в газетах).

В первой четверти прошлого века наступила эпоха английских паровых омнибусов, еще более громоздких, чем телега Кюньо, но работоспособных. Они соревновались с конными дилижансами. Двигатель находился сзади или внизу и вращал задние колеса, а также передвигал «ноги», которые, по замыслу конструкторов, должны были помогать колесам. Для управления служила особая третья ось на поворотном рычаге как руль у лодки. Обеспокоенные конкуренцией, хозяева дилижансов добились, чтобы парламент принял закон «О дорожных локомотивах». Закон гласил, что перед каждым паровиком должен идти человек с красным флагом для предупреждения прохожих и проезжих о близкой опасности. Тем самым сводился на нет главный козырь омнибусов — скорость. Они исчезли с английских дорог, но возродились во Франции. Двигатели их оснастили керосиновыми горелками. Отпала нужда в запасе угля и разогреве. Машины стали легче и мощнее.

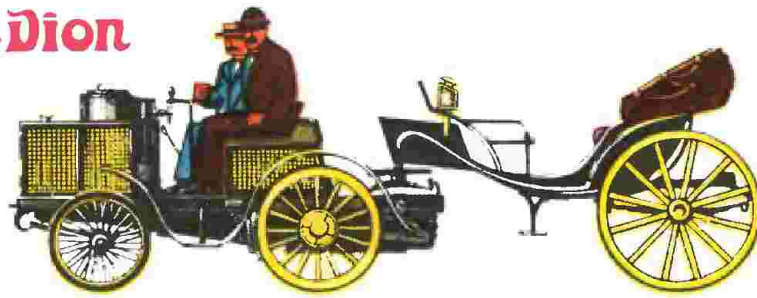
Французский инженер Леон Серполле сконструировал змеевиковый котел. Запас воды уменьшился, змеевик быстро разогревался, непрерывно образовывалось необходимое для работы машины небольшое количество пара; не было его скопления, которое приводило к взрывам котлов прежних повозок. На одной из своих машин Серполле выиграл три раза подряд кубок Ротшильда в Ницце, установил в 1902 году мировой рекорд скорости 120 км/час, а через год — 144 км/час (в 1905 году американец Мариотт превысил 200 км/час опять-таки на паровом автомобиле).

В 80-х годах 19 века появились автомобили с двигателями внутреннего сгорания. Их главными преимуществами был малый вес и быстрый запуск. Они сразу стали победителями гонок и пробегов.

Но совершенствование паровых автомобилей продолжалось, и не без успеха. Последние модели паровиков поразительно бесшумны, долговечны, просты в управлении, быстро запускаются, не загрязняют воздух. Лишь в одном они далеко отстают от бензиновых, и разрыв этот все увеличивается. На единицу их мощности приходится вдвое-втрое больший вес. Не случайно отступили паровозы перед дизельными и электрическими локомотивами.

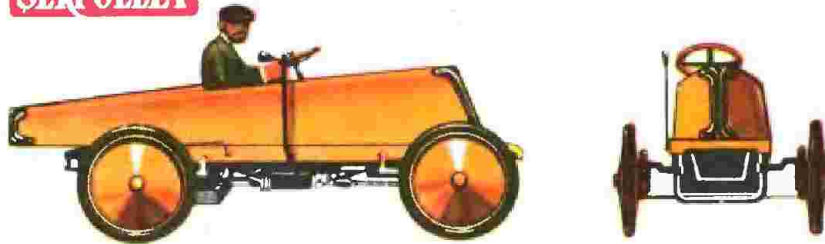
Паровая машина сыграла важную роль в автомобильной технике. С ее помощью была доказана собственно возможность механического передвижения. На паровых автомобилях были опробованы и усовершенствованы механизмы будущего автомобиля — рулевая трапеция, дифференциал, тормоза. Соревнование с паровыми автомобилями способствовало быстрому развитию бензиновых. Остался от паровиков и такой след: слово «шофер» по-французски означает «кочегар», и зовут водителя так до сего дня, хотя уже давно нет у автомобиля топки. Но серьезных перспектив у парового автомобиля пока нет. Есть у него только некоторые шансы конкурировать с дизельными и газотурбинными большегрузными автомобилями.

DeDion



3.

SERPOLLET



4.

Stanley



5.

Williams



6.

1. Паровая телега Ньюво. Франция, 1769 г. Грузоподъемность 3 т, 2 цили., 2 л. с., 4 км/час.

2. Паровой омнибус Гюрнея. Англия, 1824 г. 16 мест, 1 цили., около 10 л. с., 12 км/час.

3. Паровой автомобиль Де-Дион-Бутон, один из победителей в гонке Париж — Руан. Франция, 1894 г., 4 места (с полуприцепом), 2 цили., 4 л. с., 24 км/час.

4. Рекордный паровой автомобиль Серполле, Франция, 1902 г., 4 цили., 40 л. с., 120 км/час.

5. Рекордный паровой автомобиль Стенлея. США, 1960 г., 2 цили., 250 л. с., 204 км/час.

6. Паровой автомобиль братьев Уильямс. США, 2 места, 4 цили., 43 л. с., 130 км/час. Как и другие современные паровые автомобили, машина внешне отличается от обычных только тем, что из выхлопной трубы идет пар, а не газы, но ее подкапотное пространство и багажник до отката заполнены агрегатами паросиловой установки.

В 1885 году любящий супруг подарил госпоже Даймлер новенький, только что из магазина, фаэтон. Если бы не это обстоятельство, то, может быть, один из двух первых в мире автомобилей не был бы четырехколесным. Ибо годом позже Готтлиб Даймлер установил на фаэтон, сконструированный им, бензиновый двигатель внутреннего сгорания. Ведь другой

немецкий изобретатель, Карл Бенц, в течение семи лет строил моторные повозки специально трехколесными! На его вкус, возможно, тоже повлияла супруга. В 1888 году она совершила первый дальний (180 км!) автопробег и доказала работоспособность трехколесного экипажа.

Если уж говорить об истории, то не грех напомнить, что еще Иван Кулибин сделал свою педальную «самокатку» трехколесной. Так же поступали и строители паромобилей: с одним передним колесом легче было управлять тяжелой и громоздкой коляской. Повозки Кулибина и Бенца схожи и в другом: у них был, например, большой горизонтально расположенный маховик двигателя. Бенц считал «лежачий» маховик гарантией против опрокидывания экипажа.

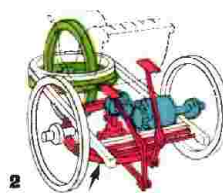
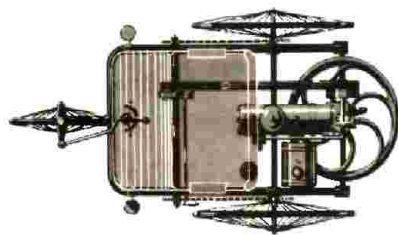
Трехколесные автомобили строят и по сей день. Но строят лишь потому, что владельцы «мотоколясок» обычно освобождены от уплаты налога. Других причин нет. Трехколесная машина неустойчива и плохо преодолевает неровные дороги (у нее три колеи, а не две, как у традиционного автомобиля).

Даймлер и Бенц признаны наиболее достойными из 400 (!) претендентов на право именоваться изобретателями автомобиля. Они работали в одни и те же годы в соседних городах, но никогда не видели друг друга. Основанные ими фирмы после трех десятилетий ожесточенной конкурентной борьбы слились и образовали существующий и поныне концерн «Даймлер — Бенц».

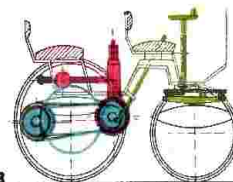
Были изобретатели и несколько другого плана. Американец Джордж Селден, например, не создал автомобиля, но умудрился получить уже в 1879 году патент на общую схему машины. В один прекрасный день он предъявил иск фабрикантам автомобилей в США. Суд принял «соломоново решение»: для подтверждения прав Селдена построить автомобиль по его схеме. На горе ответчиков, машина оказалась работоспособной!

А Зигфрид Маркус не гнался за доходами. Просто Австрия, как и другие страны, хотела иметь «своего» изобретателя автомобиля. И когда Маркус (1875 г.) предложил конструкцию безлошадной повозки, была создана легенда о ее замечательных качествах. Повозку и сегодня можно видеть с этикеткой «Готова к действию» в Техническом музее в Вене, хотя неоспоримо доказано, что она никогда не ездилась без лошади, так как не была на это способна.

Сначала изобретатели устанавливали двигатель под кузовом или позади него и как можно ближе к ведущей оси — задней или передней. Однако спустя 5—10 лет почти все конструкторы взяли за основу схему, ставшую на долгое время классической: двигатель спереди, ведущие колеса задние. К этому вынуждали возросшие размеры и вес двигателя, необходимость охлаждать радиатор интенсивным встречным потоком воздуха.



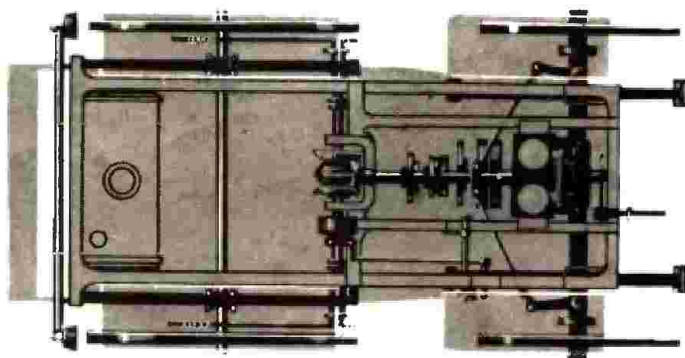
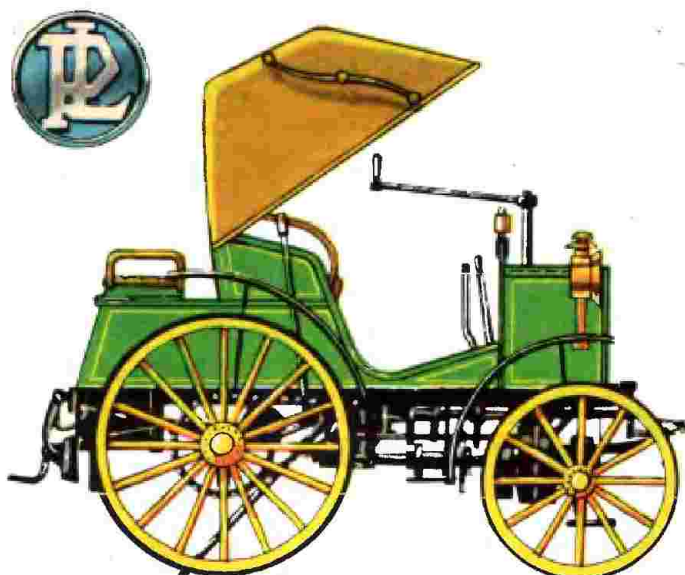
2



3

**ГЕРОИ И
МУЧЕНИКИ
„БАРАНКИ“**

Первой применила классическую схему французская фирма «Панар — Левассор». Она пользовалась патентами Даймлера, но дополнила их рулевой трапецией Жанто, коробкой передач со скользящими шестернями, дифференциалом и цепной (вместо ременной) передачей. С помощью трапеции стало возможным поворачивать передние колеса на согласованные углы, не поворачивая всей оси, как это делалось у проловок и ранних автомобилей. Коробка передач была без... коробки (картера или кожуха), валы и шестерни оставались открытыми. Для их смазки предназначалась целая батарея капельниц, красовавшихся на переднем щитке кузова. Автомобилю недоставало разве что карданного вала, впервые появившегося на машине Рено в 1898 году. У «панар-левассора» было три (I) тормоза, и для каждого — отдельный рычаг.



4.

Классическая схема определилась, но никак не могли договориться о едином названии новой машины. Именовали ее и безлошадным экипажем, и моторной повозкой, и мотором, и самоходом. В конце концов укоренился французский термин «вуатюр ото-мобиль», то есть самодвижущаяся повозка (от греческого слова «аутос» — сам и латинского «мобилис» — двигаюсь). «Вуатюр» для краткости отбросили. Получилось — отомобиль. А теперь автомобиль называют и просто повозкой — вуатюр (французский), ваген (немецкий), кар (английский), поскольку конные экипажи стали редкостью, и всякий понимает, что не о них речь. Повозка нашего века — это автомобиль.

1. Схема трехколесной педальной самонатки И. Кулибина (конец XVIII вена). Стрелкой показан горизонтальный маховик.

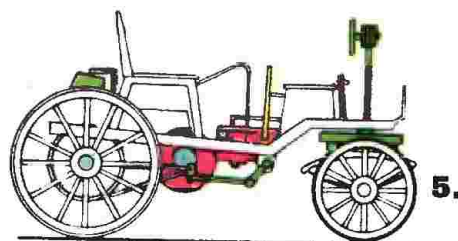
2. Автомобиль «бенц», 1886 год. Рассчитан на два места. Двигатель одноцилиндровый мощностью 0,9 л. с. Скорость — 15 км/ч.

3. Схема первого четырехколесного автомобиля «даймлер», 1887 год. Четырехместный. Мощность одноцилиндрового двигателя — 1,5 л. с. Скорость — 12 км/ч.

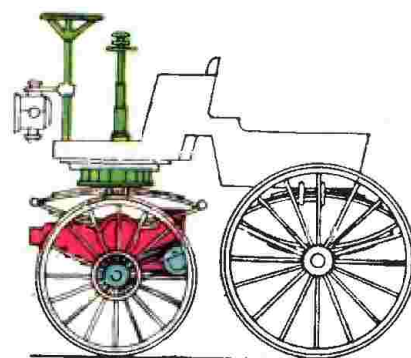
4. Автомобиль «панар-левассор», 1891—1894 годы. Вместимость 2 + 2. Двигатель двухцилиндровый мощностью 4 л. с. Скорость — 25 км/ч.

5. Схема повозки Селдена (1879 год) с поворотной и ведущей передней осью.

6. Повозка Маркуса (1875 год), оказавшаяся неработоспособной.



5.



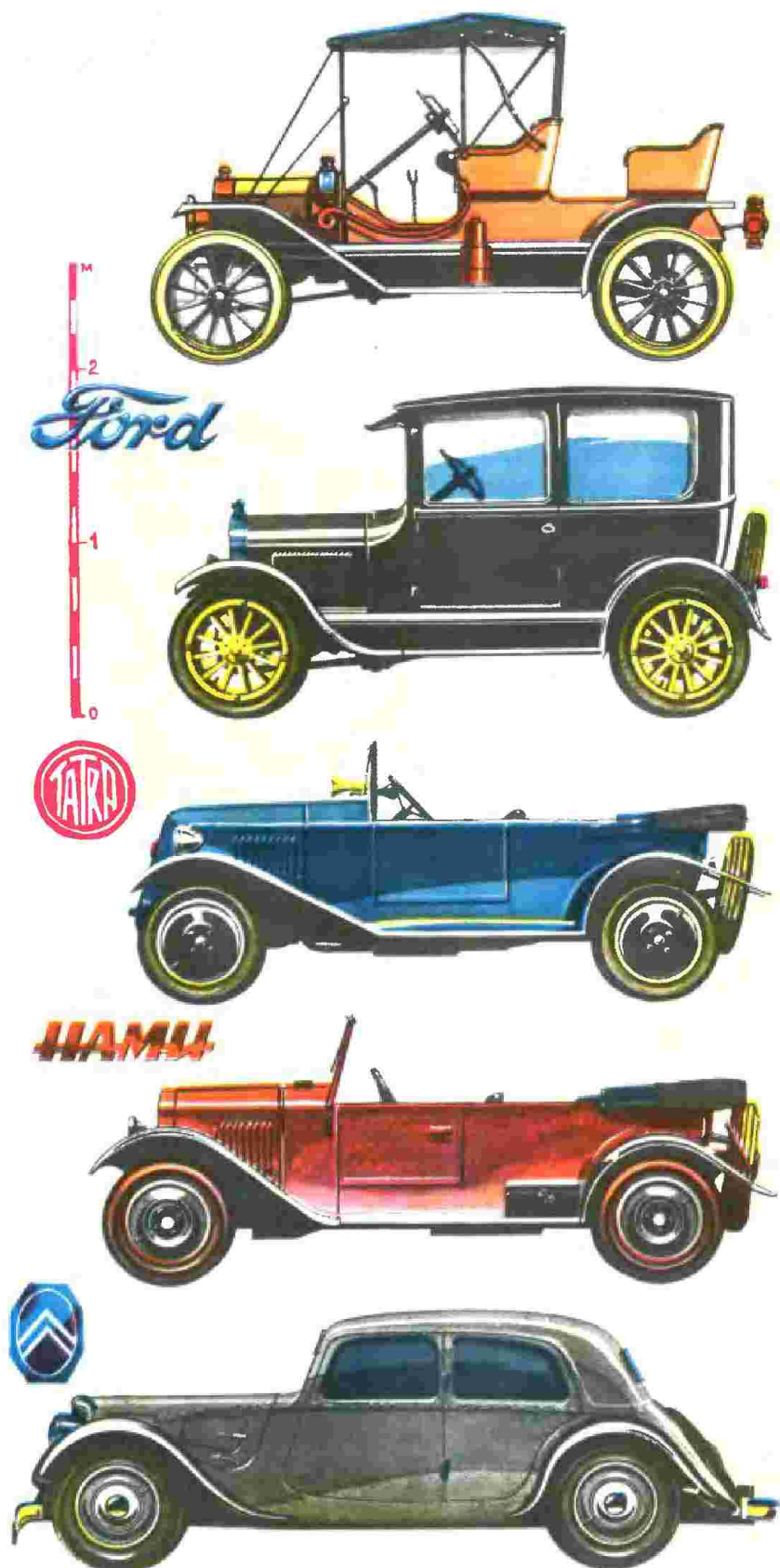
6.

УДАЧНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ „НЕУДАЧНИКОВ“

Ни один капиталист не удостоился такой славы, как Г. Форд. Книги, написанные им самим и о нем, опубликованы миллионными тиражами; его биография вошла в книжную серию «Жизнь замечательных людей». А славу ему принес невзрачный автомобиль модели Т, в шутку прозванный в США машиной для «неудачников», то есть для «средних» людей, которые не зарабатывают миллионы долларов.

«Форд-Т» появился в момент, когда «настоящим» автомобилем считали огромный экипаж с роскошным кузовом и мощным двигателем — машину для богачей, ценой в несколько тысяч долларов. Модель Т стоила в 10 раз меньше. Каждый экземпляр ее приносил скромную прибыль, но массовый выпуск (сотни тысяч штук в год) сделал предприимчивого американца одним из самых богатых людей в мире. В течение жизни целого поколения, с 1908 до 1927 года, по земле разъезжало больше фордовских автомобилей, чем всех остальных, вместе взятых.

Модель Т обладала всем необходимым (конечно, по понятиям тех лет), чтобы обеспечить безопасность движения; в то же время она была свободна от излишеств. Насколько проста конструкция, хорошо видно хотя бы на примере двигателя. Четыре цилиндра отлиты в одном блоке. Они охлаждаются водой, циркулирующей без насоса: более теплая, нагретая цилиндрами, вытесняет остуженную из радиатора. Топливо подается самотеком, бак установлен под сиденьем. В трансмиссии только две передачи. Вместо четырех продольных



рессор — две поперечные. Аккумулятора нет. Фары получают ток от системы зажигания.

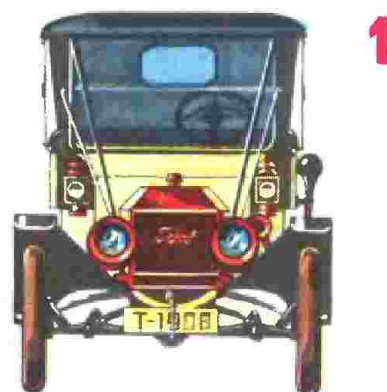
Разумеется, такие упрощения не прошли даром — «неудачники» своим трудом, своими нервами расплачивались за дешевизну «форда-Т». Если бак оказывался ниже двигателя, топливо не поступало к карбюратору. Случалось, подъем приходилось брать... задним ходом. Для заправки машины горючим пассажир должен был освободить сиденье. При малых оборотах двигателя фары светили тускло и мигали. Поэтому в темноте водители включали первую передачу, чтобы повысить обороты. Зимой застывшее масло залепляло шестерни коробки передач, двигатель соединялся напрямую с колесами. Вращая заводную рукоятку, водитель одновременно катил автомобиль и, когда мотор начинал работать, увертывался от машины, прыгал в нее на ходу. С этими недостатками мирились, тем более что днем, в теплую погоду, на ровной дороге машина вела себя довольно хорошо. На первых «фордах» удивляло левое расположение руля. Новшество считалось небезопасным, так как конных повозок и пешеходов на мостовой (справа) было гораздо больше, чем встречных автомобилей. Зато гораздо удобнее было садиться в автомобиль, и этим Г. Форд как бы объявил о новой эре — эре дорог, заполненных автомобилями.

В Европе эта эра наступила позже. И до сих пор, например, на улицах Праги среди современных машин нет-нет да встретятся автомобили 20-х годов. Чаще всего попадаются на глаза «татры» моделей 11 и 12. Они сохранились благодаря своей исключительной прочности и выносливости. Крылья откидываются вместе с капотом для доступа к механизмам. Спереди, под капотом, лежат ребристые цилиндры двигателя, их охлаждает встречный поток воздуха. Радиатор не нужен, а о водяном отоплении еще не помышляли. Конструкция «татры» необычна. Ее

1—2. «Форд-Т» (США, 1908—1927 гг.). 3—5 мест. Двигатель 4-цилиндровый, мощность 20 л. с. Скорость 70 км/ч. Вес 550 кг. Охлаждение двигателя термосифонное. На рисунках — кузова типа «родстер» (дорожный) с одноместным задним сиденьем (так называемое «тещино место») и «тудор» (двухдверный).
3. «Татра», модель 12 (Чехословакия, 1925—1930 гг.). 4 места. Двигатель 2-цилиндровый, мощность 12 л. с. Скорость 70 км/ч. Вес 680 кг. Охлаждение воздушное. Кузов типа «фэтон» или «торпедо». Обратите внимание на висячий замок капота.
4. НАМИ-1 (СССР, 1927—1930 гг.). 4 места. Двигатель 2-цилиндровый, мощность 22 л. с. Скорость 75 км/ч. Вес 700 кг. Охлаждение воздушное. Кузов — «фэтон». На подножке — инструментальный ящик с висячим замком.
5. «Ситроен» моделей 7 CV, 11 CV, 15 CV (Франция, 1934—1955 гг.). 4—8 мест. Двигатель — 4- и 6-цилиндровый. Мощность 30, 40 и 50 л. с. Скорость 100 км/ч. Вес 900—1100 кг. Охлаждение водяное. Привод на передние колеса. Кузов типа 4-дверный «седан» (по французской терминологии — берлина с внутренним управлением).

автор Г. Ледвинка заменил раму трубой, проходящей вдоль и посередине автомобиля.

Двигатель и главная передача крепятся на концах трубы. Полуоси тоже заключены в трубы, качающиеся на петлях. Когда колесо взбирается на бугорок или проваливается в выбоину, шестерня его полуоси перекачивается по зубцам одной из



двух шестерен на продольном валу. Поэтому в трансмиссии нет карданных шарниров.

Маленькая «татра» была встречена в штыки конкурентами, пока не одержала в 1925 году две внушительные победы — в труднейшей горной гонке Тарга — Флорио на острове Сицилия и в международном пробеге Ленинград — Тбилиси — Москва по российским булыжным и грунтовым дорогам.

«Татра-11» и «татра-12» выпускались пять лет, потом их конструкция была использована фирмой при создании других моделей, даже тяжелых грузовиков. Появились «родственники» и в Германии («штёвер», «рёр») и в Советском Союзе (НАМИ-1). Первый советский легковой автомобиль НАМИ-1 шутливо прозвали «примусом» — так шипел его двигатель. А история этой машины такова. К. Шарапов заканчивал институт и продумывал тему для дипломного проекта. Как раз в это время состоялся пробег, принесший грандиозный успех «татре». Шарапов и взял ее конструкцию за основу своего автомобиля, правда, увеличив мощность двигателя и изменив подвеску. Благодаря отсутствию дифференциала и большим широким шинам машина получила высокую проходимость. Проект оказался столь удачным, что его приняли для разработки серийного автомобиля в институте НАМИ. Опытные образцы благополучно совершили пробег из Москвы в Севастополь и обратно. Московский завод «Спартак» приступил к производству этих машин, и выпускались они три года.

Многие конструкторы и фабриканты пробовали свои силы на автомобиле «для средних людей». Большинство из них обанкротилось, меньшинство обогатилось. В Европе до второй мировой войны преуспел француз А. Ситроен. Наиболее интересная его модель — «траксьон аван» — была одним из первых массовых автомобилей с приводом от двигателя на передние колеса. Эта машина выпускалась (в различных вариантах) до 1955 года, а заложенные в ней принципы — привод, безрамный несущий кузов, торсионная подвеска, верхнеклапанный двигатель — получили дальнейшее развитие на позднейших моделях фирмы «Ситроен» и ряда других. Передний привод дает машине устойчивость на поворотах, на скользкой дороге; торсионная подвеска — плавность хода и долговечность; несущий кузов — легкость и жесткость конструкции; верхние клапаны — повышенную мощность двигателя.

О других конструкциях «ситроена», так же как и о последующих машинах «для среднего человека», — речь впереди.

ТРУЖЕННИКИ

Появившись на свет в облике грузовика (вспомните машины Кюньо, Селдено), автомобиль завоевал признание как «механическая игрушка для взрослых», легковая машина. Именно в этом качестве он превратился из экзотического «самобеглого экипажа» в надежное автономное средство транспорта. В 90-х годах 19 века состоялось второе рождение грузового автомобиля.

Сначала по внешнему виду и ходовым показателям он мало чем отличался от конной фуры: колеса с железными или цельнорезиновыми шинами (грузолентами); двигатель под платформой; рессорами снабжена только передняя ось или их нет вовсе; задние колеса больше передних. Скорость не превышала 10—15 км/час. Водитель сидел на скамеечке, иногда под примитивным навесом. Одним из первых таких грузовиков был «Нессельсдорфер» с двигателем в задней части машины. Схема оказалась удачной: почти вся площадь кузова использовалась по прямому назначению — для размещения груза, автомобиль был компактным, сравнительно легким и поворотливым.

Армия, сельское хозяйство, промышленность требовали более мощных грузовозов. Вряд ли было разумно ответить на это простым увеличением размеров машин. Двигатель не умещался под платформой, перегружал задние колеса, да и охлаждение его требовало дополнительных приспособлений. Двигатель установили спереди, на раме автомобиля, а сиденье водителя — между ним и платформой. Этой перекомпоновке способствовала и унификация грузовиков многих марок с легковыми автомобилями, на которых уже привилась «классическая схема». А как быть с шинами? Не возить же на случай прокола две «запаски» разного размера! Ведь на задние колеса грузовика приходится до двух третей его полного веса. Так и появились двойные задние скаты, знакомые нам по сей день.

Зато многие другие элементы машин по-прежнему напоминали, что автомобиль — детище XIX века. До 1923 года в нашей стране выпускались грузовики марки «Уайт» без кабины и ветрового стекла, с цепным приводом и грузолентами. Двигатели завод «АМО» (ныне «ЗИЛ») изготовлял сам, другие механизмы подбирались от вышедших из строя машин.

Настоящая революция в конструкции грузового автомобиля произошла с появлением пневматических шин, карданной передачи, кабины и электрооборудования. Всем этим оснащался первый автомобиль советского производства АМО-Ф15. Несмотря на трудные условия, наши инженеры и рабочие сумели создать надежную машину. Менее чем через год после начала выпуска АМО-Ф15 уже участвовали в международном пробеге Ленинград — Тбилиси — Москва, прошли весь путь без поломок и финишировали первыми, АМО-Ф15 выпускались до 1930 года, отдельные экземпляры сохранились до наших дней. Один из них находится в музее завода.

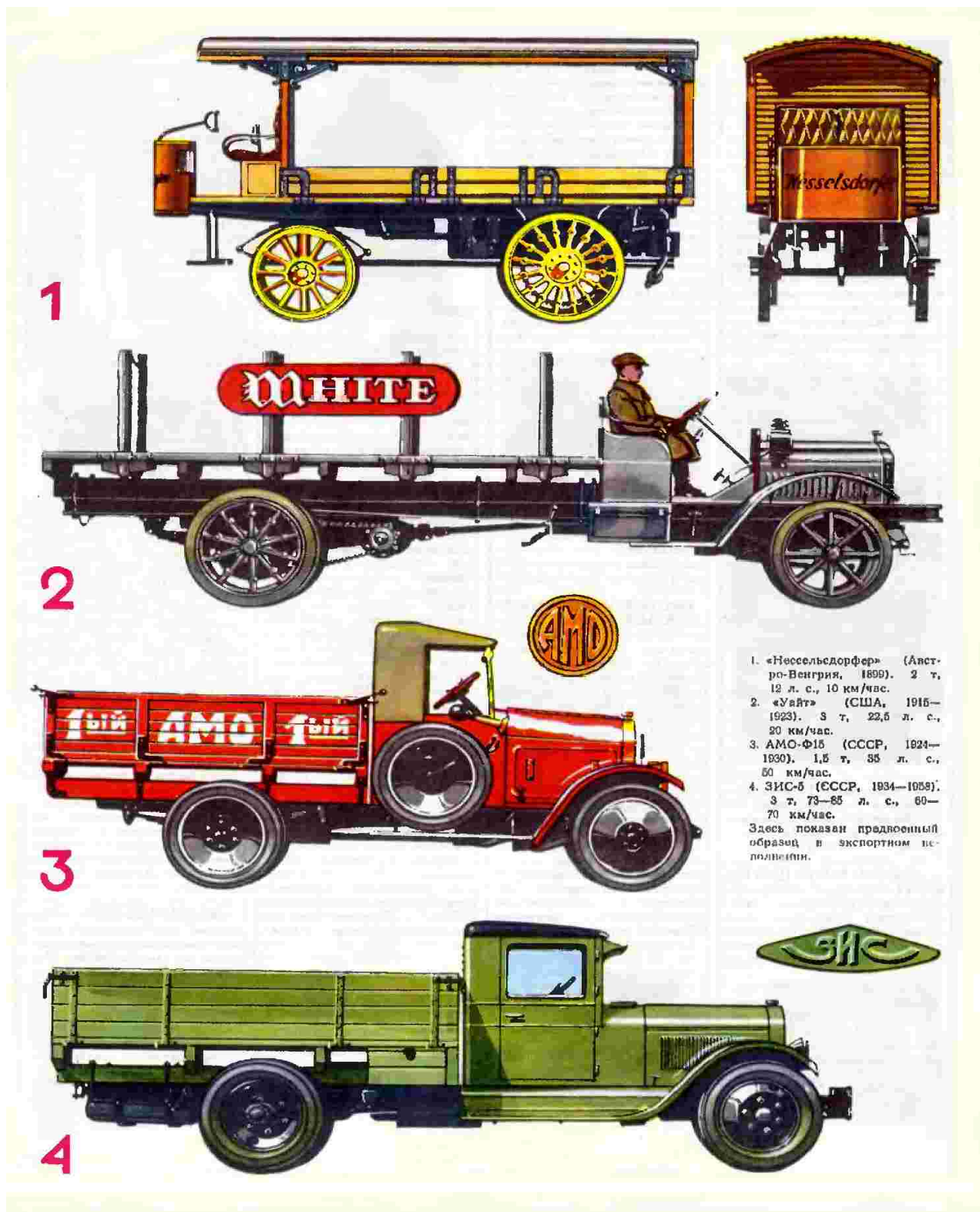
Взяв за основу модель фирмы «ФИАТ», советские конструкторы изменили первоначальный облик машины, на целых 20% увеличили мощность двигателя, улучшили систему охлаждения, сократили диаметр маховика. Присмотревшись к АМО-Ф15, замечаешь, что на боковинах капота нет отдушин. Вентилятором служит маховик с отлитыми в его теле лопастями; он создает тягу воздуха через соты радиатора и пространство под капотом вниз, к поверхности дороги. Над водителем колышется тент на складных дугах. В машинах позднейших выпусков его заменили жесткой крышей, но сбоку кабина оставалась открытой, и только зимой на единственной левой двери устанавливали матерчатые боковинки с целлулоидными оконцами.

«Классический» грузовой автомобиль окончательно сложился к концу 30-х годов. Появились тормоза на всех колесах с гидравлическим или пневматическим приводом, амортизаторы, закрытые кабины. ЗИС-5 выпускался без принципиальных изменений в течение четверти века и был в свое время самым распространенным в нашей стране автомобилем. В годы



Великой Отечественной войны на уральском заводе его упростили: облицовка кабины стала деревянной, крылья сварными, ставилась только одна фара со светомаскировкой. Машина получилась дешевой, удобной в производстве. Тысячи трехтонок успешно работали на фронте и в тылу. Никогда не забудется их подвиг на Дороге жизни, соединявшей осажденный Ленинград с Большой землей.

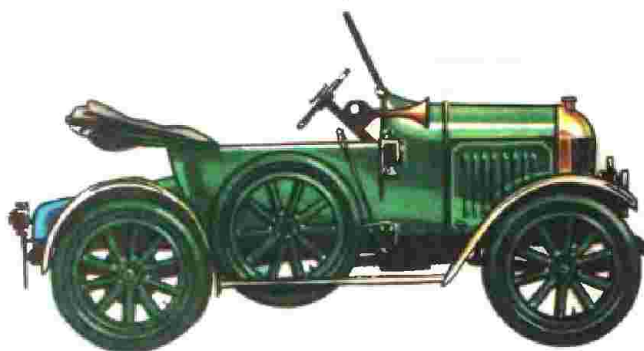
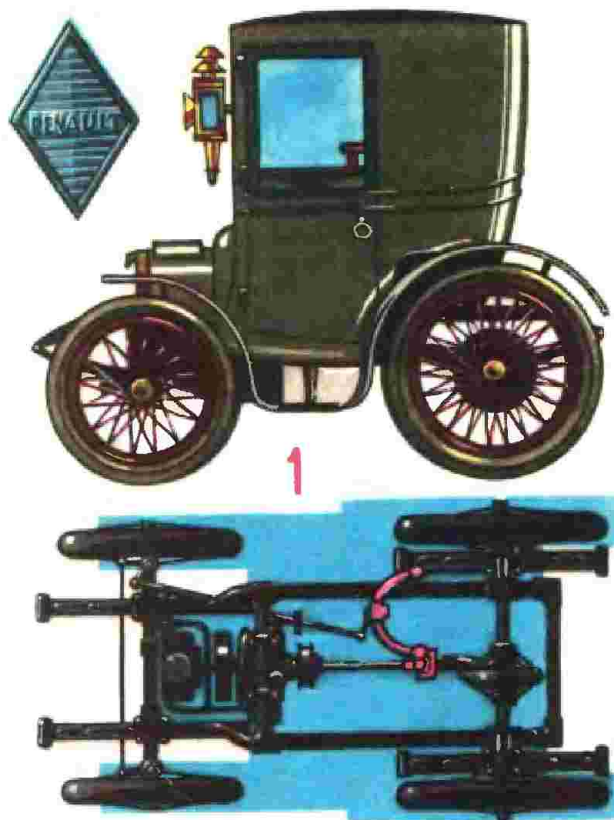
И сейчас еще можно встретить ЗИС-5 на дорогах. Но пора уже сберечь несколько экземпляров, ибо скоро они исчезнут, как, впрочем, и вообще грузовые автомобили «классической схемы». На смену им идут машины, у которых, как когда-то, но по-новому, более эффективно используется пространство.



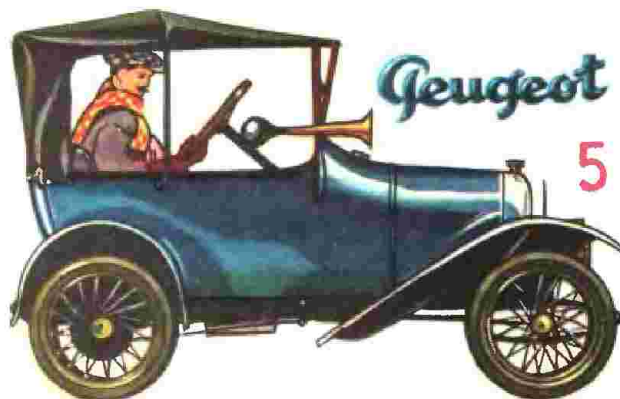
НЕСТАРЕЮЩАЯ ИДЕЯ МИНИ

Машины, как и люди, наследуют черты ближайших предков. Не исключение и автомобиль, генеалогия которого начинается с конной коляски. Стоило ли отцам новорожденного средства передвижения ломать головы над его конструкцией, если перед глазами был прекрасно отработанный экипаж? К тому же вкусы тогдашних автомобилистов слишком уж отдавали минувшим веком с его шикарными выездами, вместительными ландо, сверкающими латунными деталями. Ничего не поделаешь, привычка — неистребимая штука, с ней надо считаться, тем более что покупатель состоятельный человек.

Впрочем, еще в те времена стало ясно, что не только толстосумы диктуют требования на автомобильном рынке. Ездили же люди среднего достатка на простых дрожках и в небольших колясках! Вопреки сопротивлению сторонников больших машин идея мини-автомобиля все чаще привлекала инженеров. Тон задавали французы. Французским было и само название такого рода конструкций — вуватюретка (колясочка), ясно указывающее на происхождение «мини»-моды. Многими хитроумными приспособлениями современных автомобилей мы обязаны создателям



3

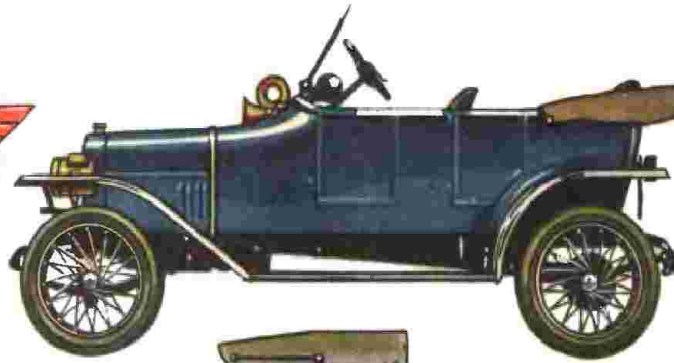


1. Один из первых «рено» (Франция, 1898). 2 места, 1 цилиндр, 3,5 л. с., скорость 25 км/ч, вес 300 кг.

2. Вуватюретка «де-дион-бутон» (Франция, 1899—1903). 2—3 места, 1 цилиндр, 1,5 л. с., скорость 30 км/ч, вес 400 кг.

3. «Моррис» (Бычий нос) (Англия, 1912—1925). 2 места, 4 цилиндра, 8 л. с., скорость 60 км/ч, вес 500 кг.

4. «Вандерер» (Пюппкен) (Германия, 1912—1924). 2 места, 4 цилиндра,

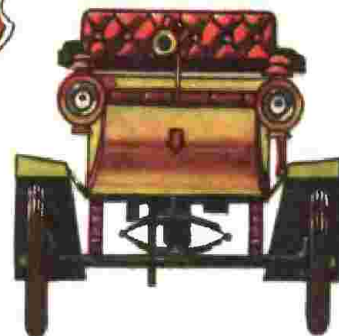
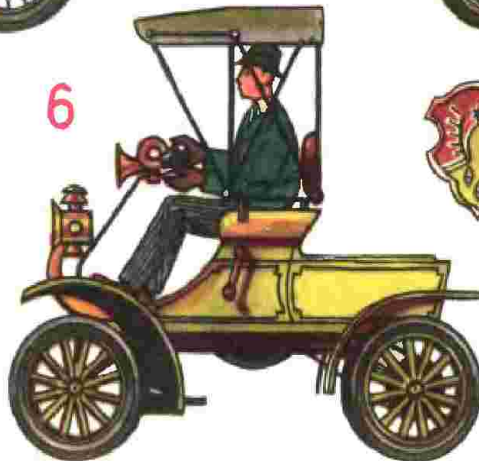


12 л. с., скорость 70 км/ч, вес около 500 кг.

5. «Пежо-бебе» (Франция, 1912—1922). 2 места, 4 цилиндра, 6 л. с., скорость 60 км/ч, вес 400 кг.

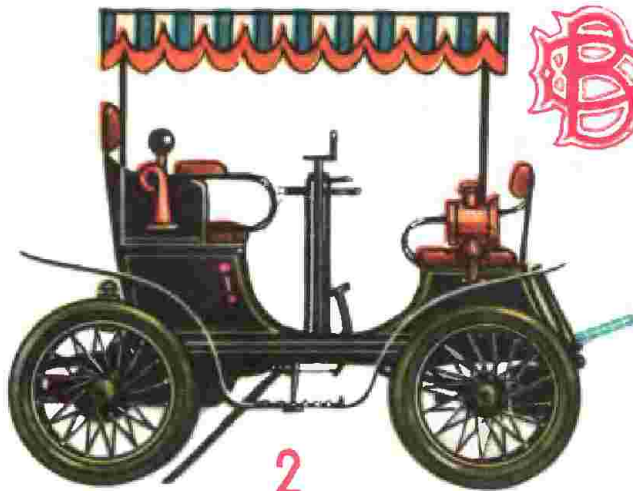
6. «Олдсмобил», модель «Круглый передок» (США, 1901—1904). 2 места, 1 цилиндр, 6 л. с. Скорость 35 км/ч, вес 350 кг. Красным цветом на рисунках выделены полуштурвал и кардан «рено», задний мост и пусковая рукоятка «де-дион-бутона», рулевое колесо с пятью спицами «моррис», рессоры и рукоятка «олдсмобил».

6

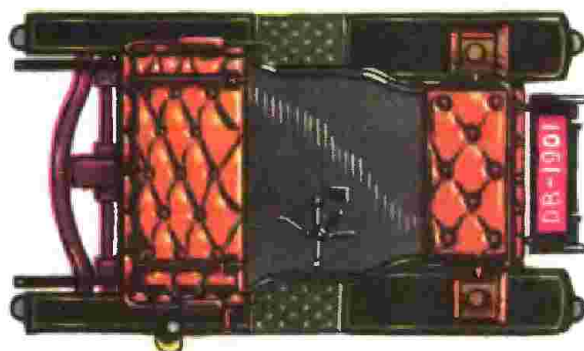


вуатюреток. Им пришлось проявить незаурядную изобретательность, чтобы облегчить и упростить тогдашний автомобиль, сделать его несложным в управлении, дешевым в производстве. Так, «рено» — первая автомашина с карданным приводом вместо цепного,

вполне работоспособным дифференциалом и рулевым штурвалом, сменившим рычаг. На первом образце штурвал выполнен в виде полукольца с ручками, позднее кольцо замкнулось, а ручки исчезли. У вуатюретки «дедион-бутона» оригинальная задняя подвеска с качающимися полуосями, карданными шарнирами на них и трубчатой соединительной балкой. Дедионовский задний мост «прижился» на многих спортивных и гоночных автомобилях и некоторых легковых. Машина с таким мостом устойчива и обладает плавностью хода: главная передача и дифференциал закреплены на раме или кузове и не колеблются вместе с колесами. Кузов «дедион-бутона» — трехместный. Если пассажир переднего сиденья «хочет смотреть опасности в лицо» (так писал английский журнал «Отокар»), сиденье разворачивают и откидывают подножку. За особую плату над кузовом устанавливали пестрый балдахин.



2



полностью работоспособным дифференциалом и рулевым штурвалом, сменившим рычаг. На первом образце штурвал выполнен в виде полукольца с ручками, позднее кольцо замкнулось, а ручки исчезли. У вуатюретки «дедион-бутона» оригинальная задняя подвеска с качающимися полуосями, карданными шарнирами на них и трубчатой соединительной балкой. Дедионовский задний мост «прижился» на многих спортивных и гоночных автомобилях и некоторых легковых. Машина с таким мостом устойчива и обладает плавностью хода: главная передача и дифференциал закреплены на раме или кузове и не колеблются вместе с колесами. Кузов «дедион-бутона» — трехместный. Если пассажир переднего сиденья «хочет смотреть опасности в лицо» (так писал английский журнал «Отокар»), сиденье разворачивают и откидывают подножку. За особую плату над кузовом устанавливали пестрый балдахин.

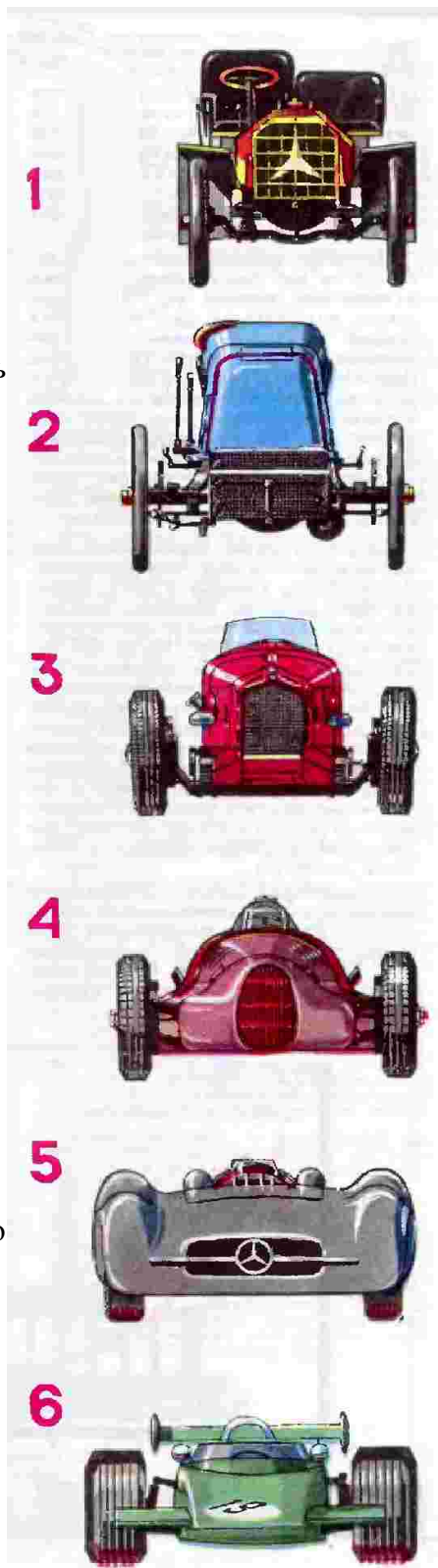
Пожалуй, самая знаменитая вуватюретка — «пежо-бебе» известного итальянского конструктора Этторе Бугатти, создавшего впоследствии собственную фирму. «Пежо-бебе» выпускался, с незначительными изменениями, в течение десяти лет. О добротности автомобиля свидетельствует сохранившийся до сего дня в Москве действующий (!) экземпляр. В 20-х годах одна из поздних моделей «бебе» работала в нашей столице по сбору почты.

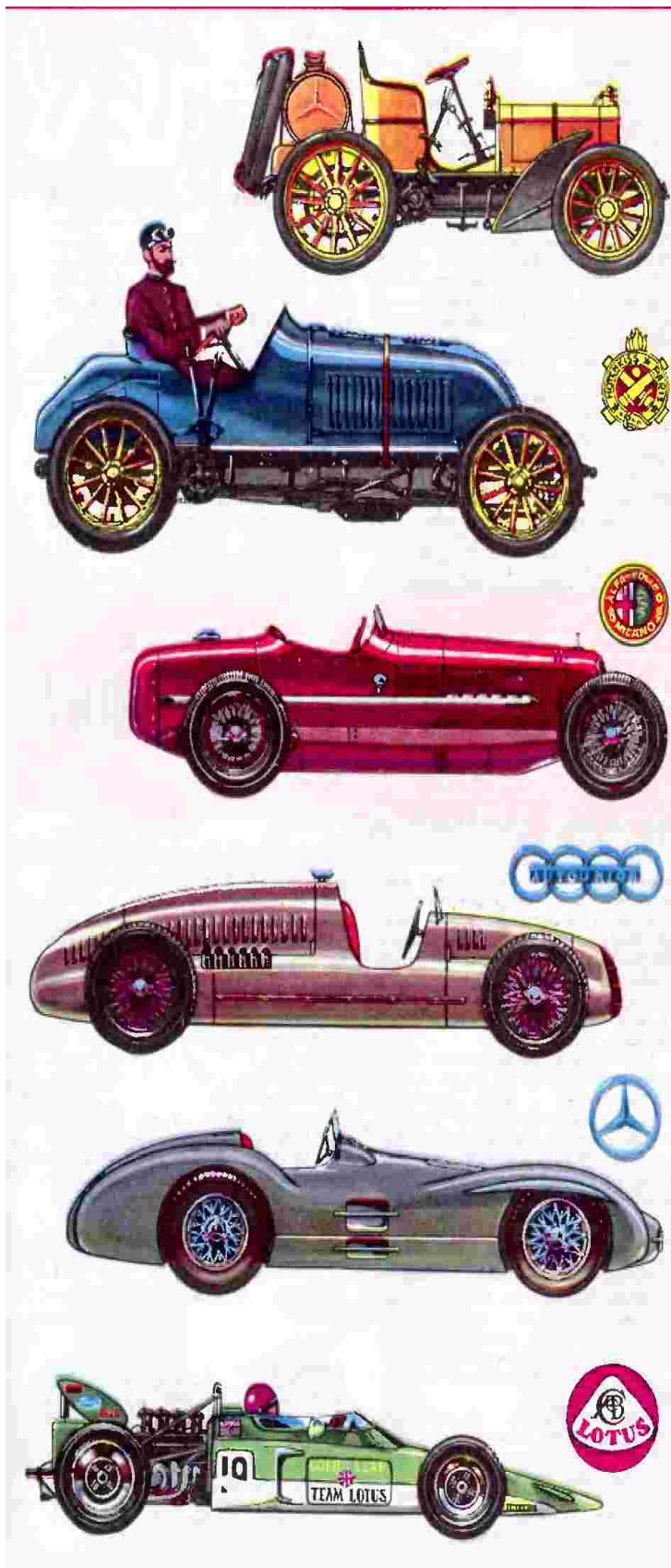
Не меньшим успехом пользовался «моррис». Его примета — округлый верхний бак радиатора, чем-то напоминающий голову быка. На марке изображен телец, которому «моррис» и обязан своим прозвищем «буль-ноз» (бычий нос). Впервые серийные машины такого класса оснащались запасным колесом, осветительными приборами, складным тентом. Автомобиль интересен и технологией производства — его собирали из готовых агрегатов. Так же поступают и на современных предприятиях корпорации «Бритиш Лейланд моторз», в которую ныне входит «моррис». Множество моделей здесь комбинируют из небольшого числа типовых агрегатов, поставляемых специализированными заводами.

«Пежо» и «моррис» — как бы «большие автомобили в уменьшенном масштабе», несоразмерно короткие и высокие, с несколько искаженными пропорциями. Черты «уменьшенного большого автомобиля» еще ярче выражены в конструкции «вандерера» (странник), который удостоился ласкательного прозвища «пюп-пхен» (куколка). У «вандерера» все как у большого — два ряда сидений, две двери с левой стороны и ни одной справа. Правда, каждое сиденье одноместное — это удлинит машину. Лишь в последней модели «куколки» кресло водителя смещено вправо, а рядом с ним, чуть впереди, установлено третье сиденье. Утратив прежнюю стройность, машина стала шире и вышла из класса вуватюреток, но не доросла до универсальности автомобилей типа «форд-Т». Результат оказался печальным — как говорится, ни нашим ни вашим. Ни скромному покупателю, ни более или менее состоятельной семье. Не удивительно, что спрос на «куколку» сократился.

Особое положение среди вуватюреток занимает «олдсмобил», модель «карвд-дэш» (круглый передок). Его копии выпускались и в США под маркой РИО (инициалы конструктора Р.И. Олдса), и в некоторых европейских странах, в частности у нас в России. По своему устройству «олдсмобил» довольно архаичен — цепная передача, рычажное управление. «Олдсмобил» очень прост, надежен и продержался вплоть до широкого распространения «классической» схемы автомобиля.

ИСПЫТАНИЕ СКОРОСТЬЮ





Всякий автомобиль — спортивная машина, всякий автомобилист — спортсмен. Так считали на рубеже XIX—XX веков. В пробегах и гонках соревновались обычные многоместные экипажи, от которых требовали в первую очередь надежности и экономичности — быстрой езды в то время просто боялись. В 1895 году победитель гонки Париж — Бордо — Париж Э. Левассор достиг средней скорости 24 км/ч, а на отдельных участках — 30. Выйдя из своего неуклюжего экипажа, гонщик произнес: «Это было безумие!»

Тем не менее именно соревнования выявили преимущества двигателя внутреннего сгорания перед паровой машиной, пневматических шин — перед сплошными, карданной передачи — перед цепной, рулевого штурвала — перед рычагом-поводком... В результате достоянием всех обычных автомобилей стали новые механизмы.

Очень скоро гонки превратились в могучее средство рекламы. Спортсмены и фабриканты требовали от конструкторов все более быстроходных и, как следствие, небезопасных машин. Появились специальные гоночные автомобили, «самым первым» из которых считается «мерседес» с облегченным двухместным кузовом, длинным и низким капотом, мощным двигателем, объемистым баком для топлива. Любопытно, что сиденья гонщика и пассажира-механика были разными по конструкции — только в наши дни так стали компоноваться и обычные автомобили. «Мерседес» по желанию покупателя еще можно было превратить в пассажирскую машину. Современные модели

гоночных автомобилей такой трансформации уже не поддаются.

После того как гонку Париж — Мадрид пришлось прервать из-за несчастных случаев, вызванных высокой скоростью, плохим качеством дороги, трудностями регулирования движения, состязания проводили только на закрытых трассах. Появились треки и автодромы с трибунами, наклонными виражами, боксами для обслуживания автомобилей. С каждым

годом на старт выходило все меньше серийных машин, управляемых спортсменами-любителями, и все больше специальных с гонщиками-профессионалами. Невероятно высокие скорости были любителям (да и многим фирмам) уже не под силу, а специальные машины, их подготовка и доставка к месту соревнований — не по карману.

Техническое значение гонок отступало на задний план перед коммерческим. Да и сам гоночный автомобиль уже мало чем напоминал обычный. В 30-х годах гоночные машины стали одноместными (монопосто), очень длинными и низкими, мощность их двигателей достигала нескольких сот лошадиных сил, они освободились от подножек, крыльев, фар и вообще всего, что увеличивало вес и «не работало» на скорость. Больше того, определилась новая разновидность этих «болидов» — полностью обтекаемые, с утопленными в кузове колесами. Несмотря на большую лобовую площадь, они оказывали меньшее сопротивление воздуху. Спор между сторонниками «открытых» и «закрытых» колес на гоночных автомобилях идет и по сей день.

Все же специальные гоночные автомобили послужили чем-то вроде испытательных стендов на ходу. С них на обычные машины перешли двигатели с верхними клапанами и верхними распределительными валами, торсионная независимая подвеска колес, высокопрочные стали, легкие материалы, надежные шины, а позднее — дисковые тормоза. Наблюдение за машинами в условиях гонок способствовало изучению законов аэродинамики, устойчивости и управляемости автомобиля.

Сенсацией 1934 года стал «ауто-унион» с двигателем, расположенным позади сиденья гонщика, перед задним мостом. Он одержал немало побед благодаря не только мощности двигателя, надежной конструкции, мастерству гонщиков Штука, Роземейера и других, но и рациональности самой схемы. Она обеспечивает наилучшее распределение веса на колеса и тем самым необходимое сцепление с дорогой, динамичность и устойчивость автомобиля. Преодолев упорное сопротивление сторонников традиционной схемы, все без исключения конструкторы гоночных автомобилей перешли на «заднемоторную» (точнее — «среднемоторную»). Отголосок этой «революции» — распространение в 50-х годах обычных легковых автомобилей с задним расположением двигателя («фольксваген», «фиат», «рено» и др.). К слову сказать, и знаменитый «ауто-унион», и самый распространенный в мире автомобиль «фольксваген» сконструированы одним человеком — Ф. Порше-старшим. В наше время «среднемоторная» схема перенесена с гоночных автомобилей на спортивные и полуспортивные. Вся загвоздка в двигателе. Компактный, упрятанный под сиденьем, он уже вследствие «неудобности» своего расположения должен быть особенно надежным.

Бывает, однако, что тенденция развития гоночных машин вредит автомобилизму в целом. Чрезмерное форсирование двигателей, захлестнувшее всю автомобильную технику, ведет к неполному сгоранию топлива и отравлению воздуха в городах.

Разрыв в скоростях гоночных и обычных автомобилей побудил Международную автомобильную федерацию (ФИА) ввести, а затем систематически пересматривать так называемые «гоночные формулы». Они должны стимулировать конструкторов к созданию достаточно быстроходных, но безопасных машин. Правда, «формулы» ненадолго сдерживают азарт коммерсантов.

ПРОБЕГИ И КНИГИ



1. «Фиат» (Италия, 1902). 4—5-местный кузов; двигатель — 4-цилиндровый, 12 л. с., скорость 70 км/ч. Автомобиль совершил без поломок пробег длиной 2141 км под управлением будущего директора фирмы «Фиат» Джованни Анвेलли. На схеме показаны два варианта поворотных сидений.

2. «Итала», модель 29/50 (Италия, 1907). Двигатель 4-цилиндровый, 50 л. с., скорость 75 км/ч.

3. «Руссо-балт», модель С (Россия, 1910). 5—7-местный кузов типа «дубль-фаэтон», двигатель 4-цилиндровый, 40 л. с., скорость 90 км/ч.

4. «Адлер», модель «стандарт-6» (Германия, 1927). 5-местный кузов типа «лимузин с внутренним управлением» (по современной терминологии — «седан»); двигатель 6-цилиндровый, 60 л. с., скорость 100 км/ч.

5. «Москвич», модель 412 (СССР, 1969—1972). 5-местный кузов типа «седан», двигатель 4-цилиндровый, 75 л. с., скорость 140 км/ч.

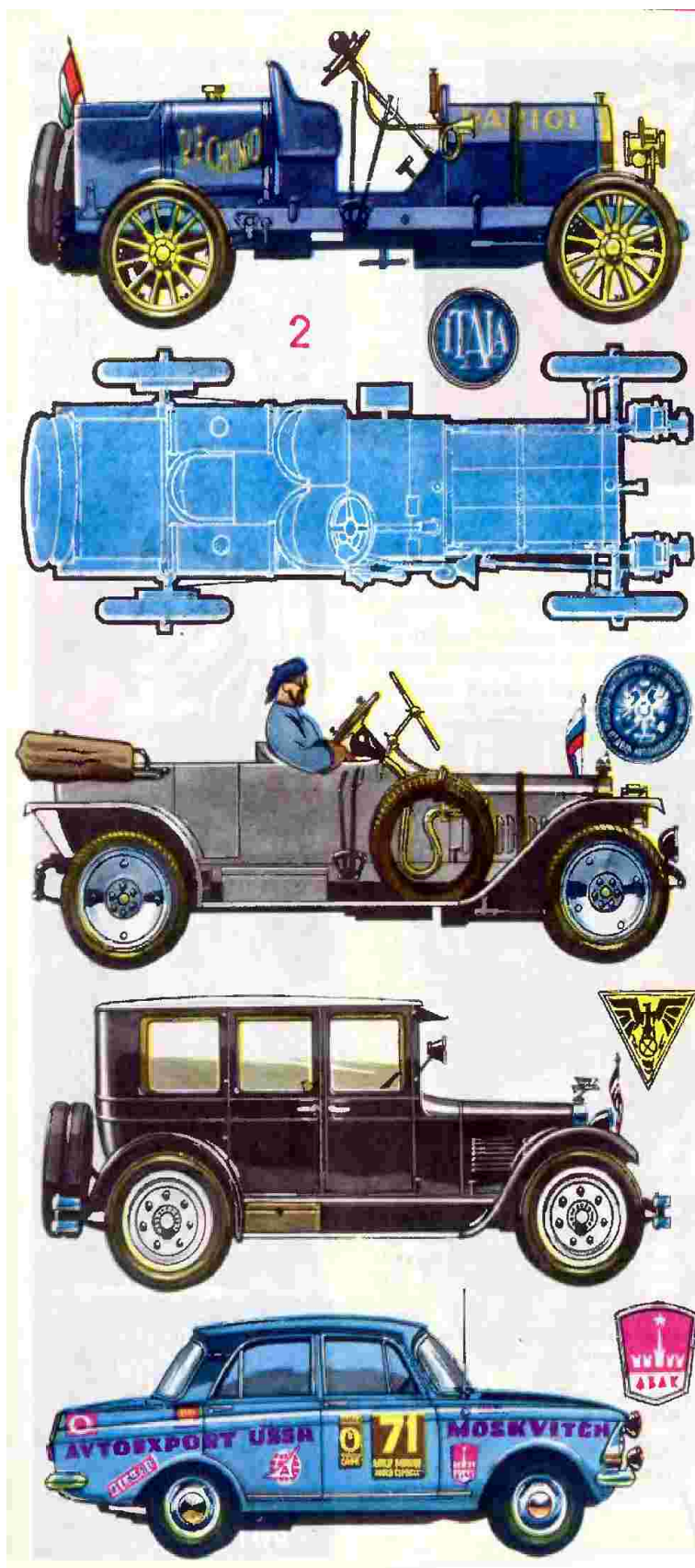
«Вам я обязан многими новыми впечатлениями, массой сведений, которые нельзя почерпнуть в книгах; тем, что я могу наслаждаться полной свободой, позабыв о тяжелых заботах, новыми странами и малоизвестными мне местностями, людьми, которых я понял лучше, потому что увидел ближе...»

С этими словами французский писатель О. Мирбо обращается в книге «Путешествие на автомобиле» (1907) к конструктору машины, которая «уже произвела переворот в общественной жизни».

Мирбо совершил одно из первых больших автомобильных путешествий по странам Европы на автомобиле марки «шаррон» А его кнж а открыла нескончаемую серию, посвященную автопробегам. Так и повелось: что ни пробег, то книга.

Мы к сожалению, немного знаем о «шарроне»: слишком мало материалов сохранилось. Но есть другой, похожий автомобиль той же эпохи, совершавший дальние рекордные пробеги, — это «фиат». Между прочим, установлено, что именно он скрывается под псевдонимом «лоррен-дитрих» и иличкой «антилопа Гну» в книге «Золотой теленок». Всякий может, по очень точным «показанием» писателей И. Ильфа и Е. Петрова, представить облик автомобиля. Большие колеса («Паниковский оперся спиной... на колесо»), кузов типа «тонно» без боковых дверей («...перевалился в машину, как купающийся в лодку»), но с поворотными задними сиденьями-дверцами («...выпал Балаганов...»). Высокий балдахин («...покачиваясь, как погребальная колесница...»), бледные ацетиленовые фары, цепной привод,

пневматические шины («переменил камеры и протекторы») И так далее, во всех подробностях. Адам Козлевич снабдил автомобиль фирменным знаком «лоррен-дитрих», явно стремясь убавить его возраст, ибо эта марка появилась в 1810 году, когда кузова «тонно» уже не выпускались.



Географы, спортсмены, журналисты увидели в автомобиле не только средство для увеселительных и туристских прогулок. «Самая большая автомобильная гонка всех времен», «Безумные автомобилисты» - эти книги посвящены двум исторически пробегам — Пекин - Париж (1907 г.) и Нью-Йорк — Париж (1908 г.), проходивши через всю Сибирь и европейскую Россию.

Легкие трех и четырехколесные автоколясочки не выдержали испытания. У Эйфелевой башни благополучно финишировали только солидные однотипные «итала» и «томас-флайер». Прочие машины остались позади.

Путешественники преодолели 1200 км монгольских степей, ориентируясь по телеграфной линии. Воду в радиатор приходилось доливать почти у каждого колодца. Недалеко от русской границы «итала» погрузился в трясины до самых бензиновых баков! Выручил встречный караван.

Для преодоления вязких грунтов на колеса надевали цепи. Они-то и подточили дерево ободьев и спиц! Высыхая на солнце, спицы свободно болтались в гнездах. Их поливали водой, но это помогало ненадолго, В Перми одно из колес поместили для размачивания... в бассейн бани. Увы, спицы снова выскочили из гнезд, на этот раз безвозвратно. На помощь автомобилистам пришел местный тележный мастер, который сделал новое колесо, по свидетельству итальянцев, более прочное, чем фирменное.

«Итала» выставлена в крупнейшем в Европе Туринском автомобильном музее. На стенде —

большое фото: момент приемки нового колеса. Рядом — само колесо, без которого гонка не была бы закончена. Так зафиксирован в истории автомобильной техники первый опыт сотрудничества итальянцев и русских сотрудничества, которое продолжается и в наши дни.

Уже отгремели приветствия победителям трансконтинентальных пробегов, закончилась дискуссия о преимуществах автомобиля перед лошадью, Форд выпускает с конвейера тысячи экземпляров модели «Т». А русские промышленники все еще сомневались в необходимости автомобильного производства Правда, к 1910 году наладилось мелкосерийное производство на Русско-Балтийском вагонном заводе. Завод выпустил за семь лет... 50 автомобилей.

Руссо-Балты» участвовали в 1910 году в пробеге Петербург — Севастополь. Учитывая трудности пути и несовершенстве машин автомобилисты брали с собой запасные рессоры, десяток покрышек и камер, изрядный набор инструмента, лопаты веревки, цепи, ведра.. На маршруте лишь кое- где попадалось мощное шоссе. Летели рессоры, рулевые тяги, рамы... В этом пробеге «Руссо-Балт» получил Первый приз своей категории. Не менее успешно автомобиль выступал в пробегах по Европе.

После больших спортивных пробегов начала века наступило затишье. Их заменили ралли. Только в 1927— 1929 годах был совершен кругосветный пробег на «адлере» («В автомобиле через два мира») и несколько научных автоэкспедиций, также послуживших материалом для книг. В 1933 году состоялся знаменитый пробег через Каракумы на автомобилях советского производства. В 1968 году в марафонском пробеге Лондон — Сидней (16тыс, км за 13 суток) и еще более грандиозном олимпийском, 1970 года — Лондон — Мехико (26 тыс. им за 401) ходовых часов). В первом финишировали менее, половины участников, но команда «Москвичей» пришла в Сидней в полном составе. В марафоне Лондон — Мехико «Москвичи-412» заняли третье командное место. Пробеги убедительно показали, на что способен автомобиль, помогли определить слабые стороны его конструкции. Это значение больших пробегов (так же как и спортивное, и рекламное) не утеряно и сегодня.

ОМНИБУС - ЗНАЧИТ ВСЕОБЩИЙ

1. Ранний автобус фирмы Бенц «Гаггенау» (Германия, 1911). Число мест для сидения — 20 в кузове, 12 на империале, всего (со стоящими пассажирами) 40. Двигатель 4-цилиндровый, 32 л.с. Скорость 26 км/ч.
2. Автобус Я-6 Ярославского автозавода (СССР, 1928—1932). Число мест для сидения 27, всего 36. Двигатель 6-цилиндровый, 73 л.с. Скорость 40 км/час.
3. Полувагонный автобус «Лейланд» (Англия, 1930—1933). Число мест для сидения 32, всего 40. Двигатель 6-цилиндровый, 62 л.с. Скорость 60 км/ч.
4. Автобусы ЗИС-8 и ЗИС-16 (СССР, 1934—1938 и 1938—1942). Двигатель 6-цилиндровый, 73 и 85 л.с. Скорость 60 и 65 км/ч.
5. Вагонный автобус ЗИС-154 (СССР, 1947—1950). Число мест для сидения 36, всего 62. Двигатель 4-цилиндровый дизель, 110 л.с. Скорость 65 км/ч.
6. Автобус ЛИАЗ-677 (СССР, 1967—1972). Число мест для сидения 25, всего 80. Двигатель 8-цилиндровый, V-образный, 180 л.с. Скорость 70 км/ч.
7. Сочлененный автобус «Инарус», модель 180 (Венгрия, 1970—1972). Число мест для сидения 40. Двигатель 6-цилиндровый, 170—200 л.с. Скорость до 80 км/ч.

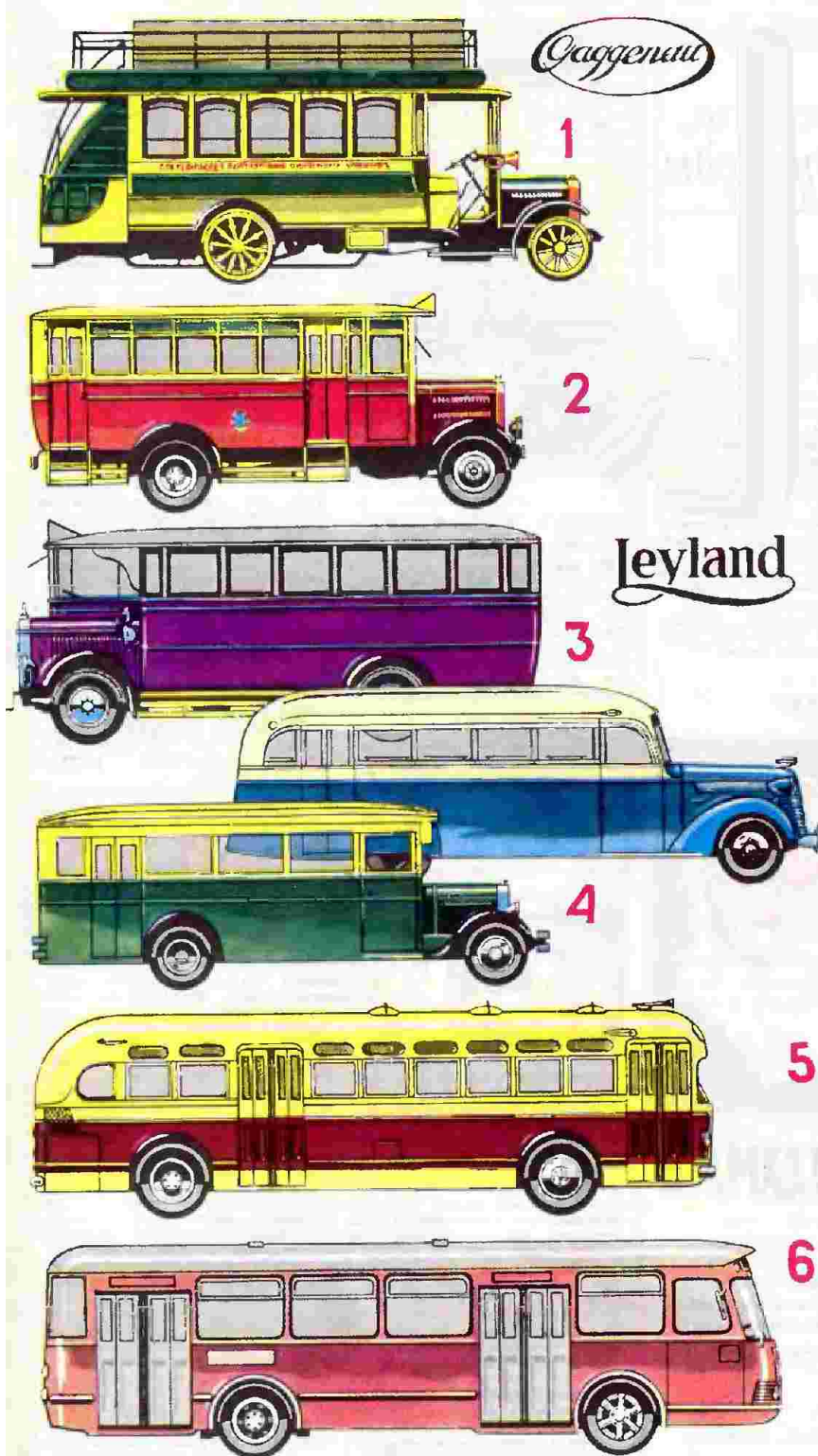


Латинское слово «омнибус» в переводе означает, для всех, всеобщий. Транспортным термином оно стало лет двести назад, когда появились экипажи для общественного пользования. Их называли повозками-омнибусами, а потом — для краткости — просто омнибусами. Следующую трансформацию название претерпело с появлением многоместных пассажирских автомобилей-омнибусов. Позднее два слова слились получилось — автобус. Во многих странах говорят (и пишут!) просто «бус», хотя такое сочетание звуков ничего не означает.

Но такси тоже предназначено для всех, а его не называют автобусом! Автобусом принято считать автомобиль с числом

пассажиры сидят по шесть-семь человек. Он отличается и тем, что пассажиры едут по строго определенным маршрутам и сходят там, где им удобнее

Первые автобусы частных компаний мало чем отличались от вагонов конки — выглядели так же, да и ходили не быстрее. «Обуты» они были в сплошные «литые» резиновые ленты: машины представляли собой грузовые шасси с кузовами каретной конструкции.



Коммунальные городские автобусы появились в нашей стране только после революции. Поначалу пришлось обходиться машинами зарубежных марок, но вскоре Ярославский автозавод наладил выпуск автобусных шасси, а Московский кузовной завод — кузовов для них, по образцу английских «лейландов». В конструкции кузова широко применялось дерево, оно шло на каркас, внутреннюю обшивку (черные, белые и желтые полированные плаки, так называемая вагонка), боковые решетчатые фальшборты, подножки, дверные и оконные рамы. Верхние окна делали из цветного рифленого стекла. Над крышей возвышался фонарь с номером маршрута. Боковины кузова украшал герб Моссовета. Освещенные изнутри, модели таких автобусов придавали остановкам нарядный вид.

5 Основой позднейших автобусов ЗИС-8 и ЗИС-16 служило опять-таки удлиненное шасси грузовика ЗИС-5. ЗИС-16 отличался модной в то время, но вряд ли целесообразной для городской машины, обтекаемой формой кузова и заостренной хромированной облицовкой радиатора.

Можно понять удивление

горожан, привыкших к автобусам с традиционным, выступающим вперед двигателем, когда на улицы вышли машины вагонного типа. Экспериментальные образцы проходили тогда эксплуатационные испытания. Многие принимали их за троллейбусы (которые тогда уже появились в Москве). Лишь присмотревшись к НИИГТ (модель Института городского

транспорта) и НАМИ-А, можно было заметить решетки радиаторов и выхлопные трубы.



Что такое автобус вагонного типа? Представьте: нужно разместить в машине столько пассажиров, чтобы их вес соответствовал грузоподъемности исходной модели (ЗИС—5-3 т). В этом случае длину автомобиля пришлось бы довести до 11 м (людей ведь не упакуешь, как груз). Он стал бы неповоротливым, тяжелым, занимал бы много места на улице. Поэтому в ЗИС-8 только 21 место, а в ЗИС-16 — 26 вместо возможных сорока! В автобусе же вагонного типа двигатель устанавливается рядом с сиденьем водителя, а иногда — в задней части машины. Это дает возможность увеличить салон, устранить несоответствие между вместимостью и грузоподъемностью машины. Перевозка одного пассажира обходится в вагонном автобусе в полтора раза дешевле, чем в том, что сделан на шасси грузовика.

Схема с задним поперечным расположением двигателя перешла на первый в СССР серийный вагонный автобус ЗИС-154, только вместо бензинового двигателя поставили дизель, а механическую трансмиссию заменили электрической. Особенность машины — несущий кузов вместо тяжелой рамы шасси.

Между автобусами и грузовыми автомобилями осталось так мало общего, что теперь «омнибусы» выпускают на специализированных заводах — таких, например, как Львовский или Ликинский. Современные машины строят по схемам с передним и задним расположением двигателя. На этом, собственно, у кончается их сходство с автобусами-ветеранами. Жесткие металлические рессоры уступили место резиновым баллонам со сжатым воздухом, которые придают машине плавность хода и не позволяют кузову проседать, какой бы ни была нагрузка. Водитель автобуса работает даже в лучших условиях, чем его коллега на легковом автомобиле, — сиденье регулируется по высоте, по углу наклона и установлено в самой передней части кузова, откуда хорошо видна дорога.

К тому же не нужно тратить силы и внимание на переключение передач — трансмиссия автоматическая, нет ни рычага передач, ни педали сцепления. Результат — высокая средняя скорость и безопасность движения. А на автобусе без них не обойтись (несмотря на сложность и дороговизну некоторых устройств), потому что он машина общественная.

В крупных городах требуются машины все большей вместимости. И они появились. Сочлененные автобусы, способные перевезти 200 человек. Всему миру известен венгерский завод «Икарус», выпускающий такие суперавтобусы.

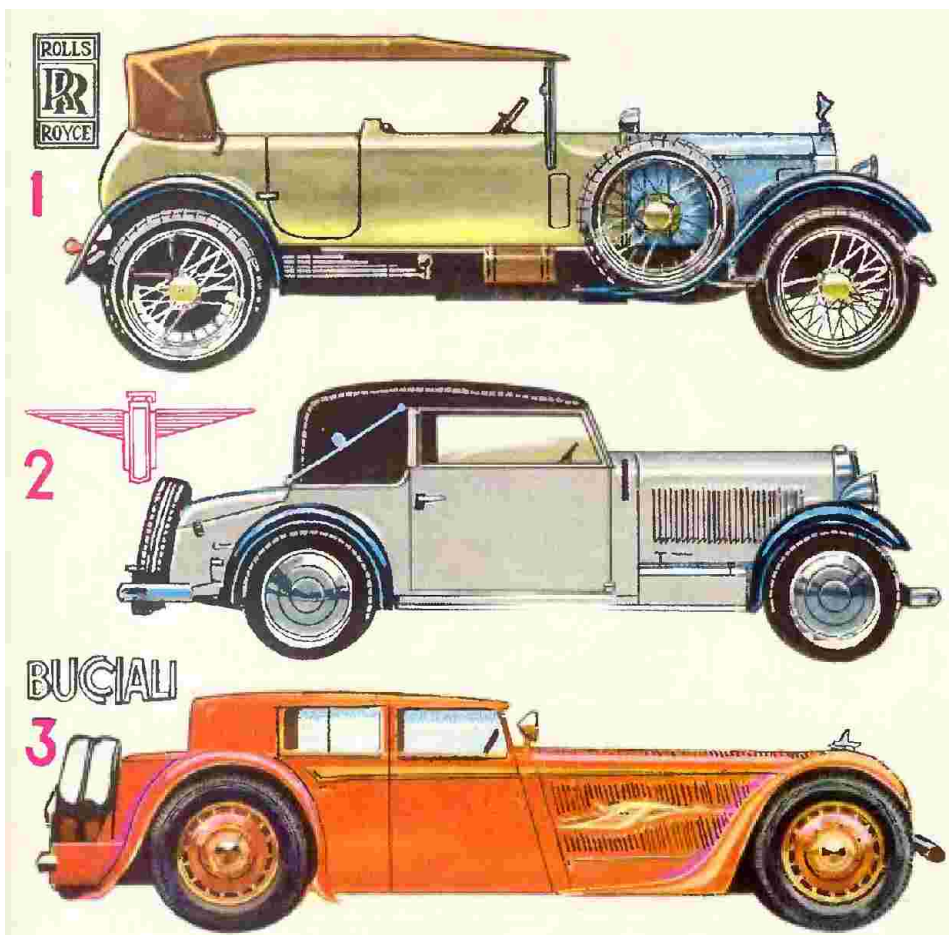
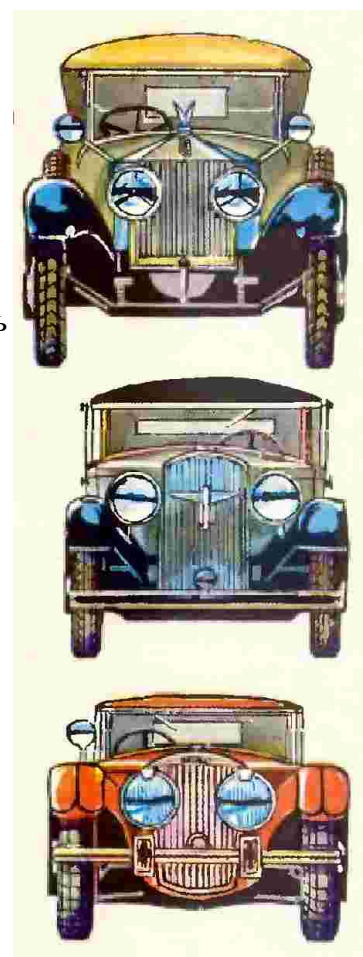
ИСКУССТВО ДЛЯ ИСКУССТВА

Инженер Г. Ройс и аристократ Ч. Ролле задались целью — создать предельно надежный и комфортабельный автомобиль. В начале столетия это считалось фантазией. Но упорная работа компаньонов привела к выпуску модели «Серебряный дух». Машина оказалась настолько совершенной, что за последующие двадцать лет серьезных переделок не потребовалось. Названием она обязана бесшумности хода и тому, что многие ее части, находившиеся на виду, посеребрены.

«Роллс-ройс» был, вероятно, первым из автомобилей, которые теперь называют «классиками» (не путать с автомобилями «классической схемы»!). Их выпускали вплоть до 30-х годов заводы, стоявшие как бы в стороне от борьбы крупных конкурирующих фирм. Сбыт «классиков» заранее обеспечен. Покупатели — банкиры, аристократы, звезды спорта и кино — готовы заплатить за автомобиль как можно дороже, чтобы все видели, какие они богатые. Для конструкторов работа на такого покупателя представляет особый интерес. Ведь можно, не считаясь с расходами, осуществить любые технические и оформительские замыслы — создать своеобразное художественно-техническое произведение. Конструирование превращается в искусство для искусства

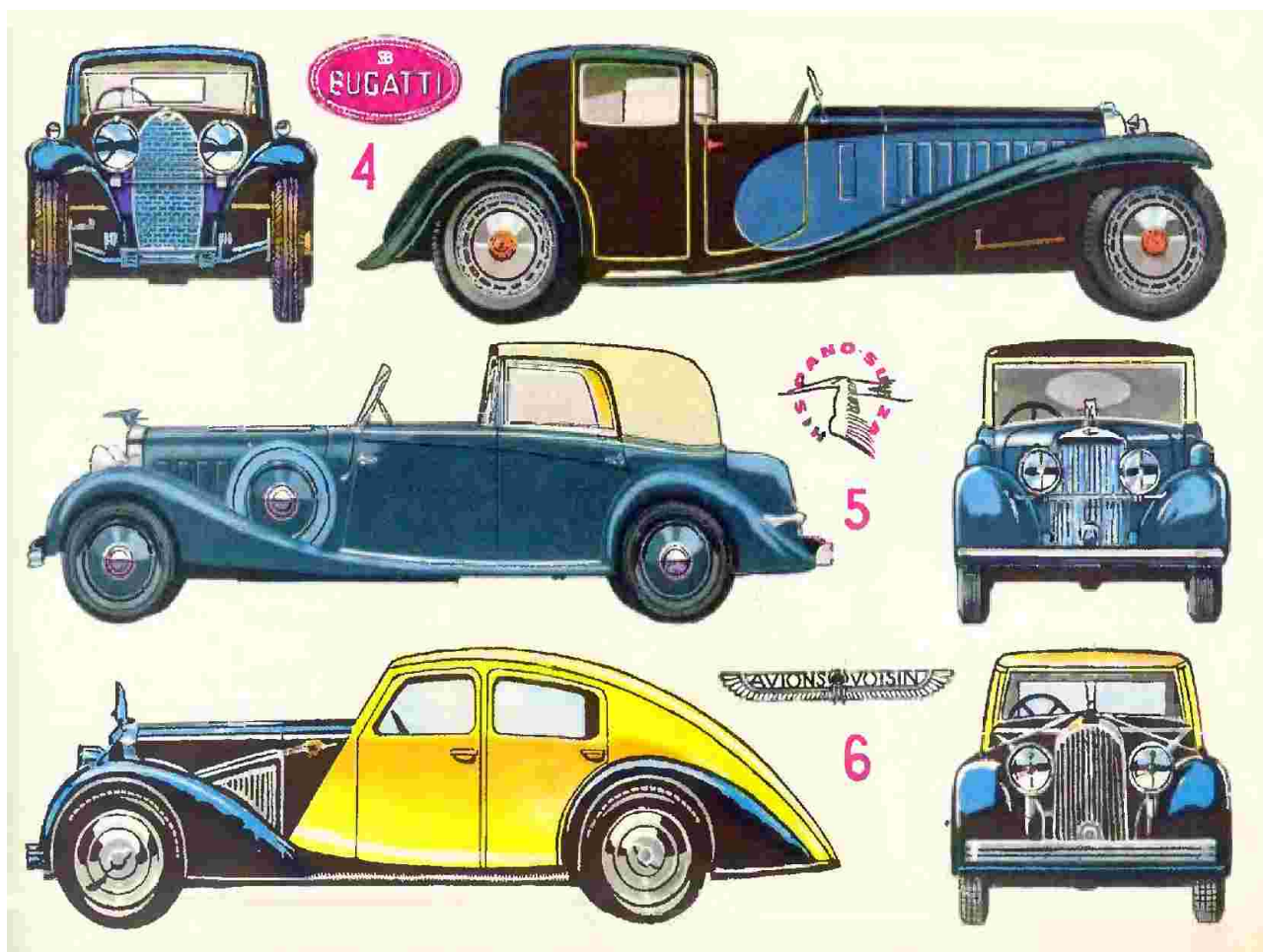
От «классиков» многие полезные устройства перешли на машины массового производства: например, электрический стартер, указатели поворота, синхронизаторы в коробке передач. Впервые появившись на автомобиле «кадиллак», стартер положил начало новой эпохе: запуск двигателя до этого был тяжелой и опасной работой, а теперь стал простым и доступным каждому. Правда, по своим общим показателям «классный» автомобиль отстает от обычных, конструкторам которых нужно проявлять изобретательность — облегчать машину, улучшать компоновку, удешевлять производство. В конструкции «классиков» представляют интерес в основном лишь кузова и двигатели.

Работавшему во Франции художнику-конструктору итальянцу Э Бугатти роскошь «Серебряного Духа» показалась недостаточной.



В автомобилях «бугатти» конструкторские новшества удивительным образом сочетались со старомодными решениями — жесткой подвеской, тормозами без фрикционных накладок. Главное внимание конструктор уделял пластической, скульптурной, внешней красоте механизма. Например, ему казался неэстетичным разъем между головкой и блоком двигателя. Поэтому головку делали несъемной. А передняя ось! Ее делали из толстого стального прутка, вытачивали его изнутри, ковкой придавали нужную форму, потом пронзали ось пакетами рессорных листов. Все

детали хромировали. Получалась стройная конструкция. Но если она гнулась от сильного удара при наезде на камень, вернуть ей первоначальную форму было почти невозможно. Спицы колес некоторых моделей «бугатти» — паутина из... рояльных струн. Красиво! Но как сохранить их в целости, как очищать от грязи! На большинстве же «бугатти» устанавливали литые алюминиевые колеса, тоже красивые, легкие и удобные в эксплуатации



А теперь вспомните слова из популярного романа: «Вас баюкает в мягкой качели голубая «испано-сюиза». Все ли знают, что это пышное имя принадлежит автомобилю? Ему же посвящены стихи, даже романы. За какие заслуги?

«Испано-сюиза» означает в переводе «испано-швейцарская». Конструктор М. Биркиг родился в Швейцарии, а свою деятельность начал в Барселоне. Переселившись в 1914 году в Париж и основав там новую фирму, он сохранил в ее названии воспоминание о родине и об Испании. Позднее на пробке радиатора «испано-сюизы» появилась фигурка летящего аиста — в честь знаменитого летчика первой мировой войны Гинеме. Он командовал эскадрильей истребителей, на фюзеляжах которых был нарисован аист.

Большая длина придавала автомобилю стремительную внешность, хотя его высота превосходила человеческий рост. В кузов входили не сгибаясь. Мощный двигатель обеспечивал скорость, быстрый разгон, бесшумный ход. Блок двигателя был любовно обработан руками опытных мастеров и, словно драгоценная ваза, окрашен прочной эмалью. Каждый экземпляр «испано-сюизы» строили медленно, как дом, и он стоил в 30—40 раз дороже обычного автомобиля.

Когда-то «классики» дефилировали по авеню Елисейских полей и аллеям Булонского леса в Париже, выставляя напоказ богатство своих владельцев. Теперь эти марки вытеснил массовый автомобиль, а «классики» стоят в музеях, иногда участвуют в пробегах машин-ветеранов. Вот как это выглядит.

В ревящем автомобильном потоке появляется нечто необычное, большое. Капот и накладные колесные диски сверкают полированным алюминием, а огромные фары — серебром. Кузов обит изнутри бархатом, крыша же обтянута в духе старинных карет лоснящейся кожей. Рулевое колесо и оконные рамки — из красного дерева, щит приборов обработан «морозом». Поблескивают в лучах солнца зеркальные стекла и хрустальные фонарики. Над радиатором рвется вперед легендарный аист. За «испано-сюизой» следуют «вуазен», «ройс». Медленно и степенно эти автомобили въезжают на огороженную площадку, важно катят по узкому, образованному толпой коридору. Неповоротливо маневрируют (уж очень они длинные!), скрипят тормозами, выстраиваются «елочкой». Из них выходят дамы и господа, нарядившиеся по моде 20-х годов в шляпки-шлемы, клетчатые кепи, пестрые длинные шарфы, сапоги со шнуровкой и брюки «никер-бокер». Зрители заглядывают под капоты, щелкают затворами фотоаппаратов. А под автомобилями вскоре образуются масляные лужицы.

Что поделаешь, старость!

ИСЧЕЗНУВШИЕ ИМЕНА



По жертвуем десяток строк на звучные имена: американские — «Гудзон», «Грехем», «Джордан», «Дюзенберг», «Кайзер», «Кеннингхем», «Корд», «Локомобил», «Мармон», «Паккард», «Пасфайндер» (следопыт), «Пирс-Эрроу» (пронзающая стрела), «Премьер», «Студебекер» и «Стутц», французские — «Амилькар», «Бугатти», «Вуазен», «Испано-Сюиза», «Лорен-Дитрих», «Сальмсон», «Гальбо», «Тракта» и «Фарман», английские — «Армстронг—Сидлей», «Бристоль» и «Нэпир», германские — «Бреннабор», «Ганза — Ллойд», «Майбах», «Протос» и «Симеон—Супра», бельгийские — «Минерва» и «Эксельсиор», итальянские — «Ансальдо», «Изотта—Фраскини», «Итала»...

Ни одна из этих фирм ныне не выпускает легковых автомобилей. Недавно окончила свое существование старейшая — «Панар — Левассор». В 80-х годах 19 века фабрикант Р. Панар счел выгодным приступить к производству автомобилей и пригласил в фирму своего школьного товарища, талантливого инженера Эмиля Левассора, который создал так называемую «классическую схему» автомобиля.

После гибели конструктора в автомобильной гонке и кончины Р. Панара наследники исключили из марки фамилию Левассора. Тем не менее фирма не удержалась, ее поглотил «Ситроен». Впрочем, акции «Ситроена» давно куплены фабрикантом шин Мишленом, а позднее — фирмой ФИАТ.

Так он и происходит, закат марки.

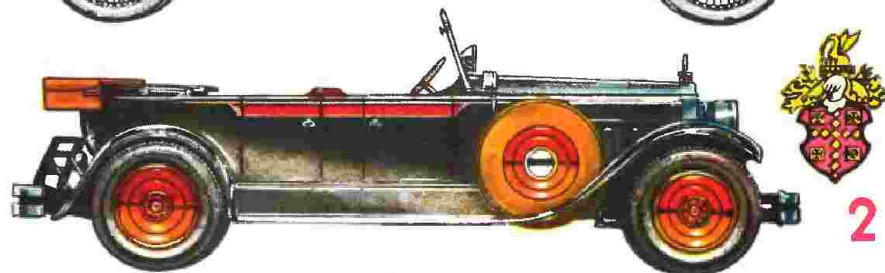
Обычная в капиталистическом мире судьба постигла и некогда знаменитые фирмы США, специализировавшиеся на автомобилях высокого класса «паккард», «пирс-эрроу» и «студебекер». Их хорошо знают в нашей стране. На «паккарде», выделявшемся цветной полоской на дверях, фарами-барабанами и вогнутыми дисками колес с красным шестигранником на ступице, ездил наркомвоенмор К. Е. Ворошилов. Не секрет, что конструкция отдельных механизмов «паккарда» и элементы его внешности послужили основой для ранних проектов легковых ЗИСов. Штабные машины и грузовики «пирс-эрроу» работали на фронтах первой мировой и гражданской войн, а трехосные «студебекеры» транспортировали «катюши» и понтоны в годы Великой Отечественной войны.

Фирмы «Пирс» и «Паккард» поглотил «Студебекер». Но это подкрепление, как и успехи на фронтах, и усилия видного дизайнера Реймонда Лоуи, не спасли самого «Студебекера» в его борьбе с «великими» — «Фордом», «Крайслером» и «Дженерал моторе». Ушли в небытие

геральдические пирсовский стрелок из лука, студебекеровское колесо на марке, паккардовские кормящая птенцов орлица, рыцарский шлем и крылатая рекламная фраза: «Спросите об автомобиле того, кто им владеет!»



1. «Минерва» (Бельгия, 1913). Кузов — 4-местное торпедо фирмы «Лабурдетт» (Париж). Двигатель 4-цилиндровый, бесклапанный, типа «Найт», 40 л. с. Скорость 90 км/ч.



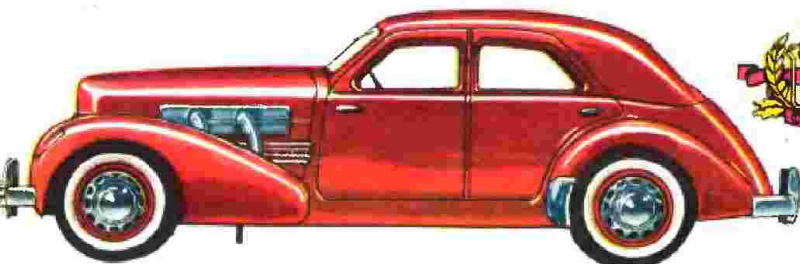
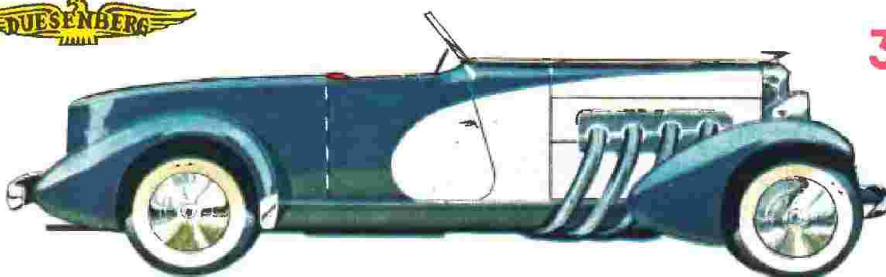
2. «Паккард», модель 640 (США, 1928). Кузов — 6-местный фазтон. Двигатель 8-цилиндровый, 106 л. с. Скорость 120 км/ч.

3. «Дюзенберг», модель SJ (США, 1932). Кузов — 2-местный родстер с «рыбьим хвостом». Двигатель 8-цилиндровый, с компрессором, 320 л. с. Скорость 210 км/ч.

4. «Пирс-эрроу», модель «серебряная стрела» (США, 1935). Кузов — 6-местный «аэродинамический» седан. Двигатель двухрядный, 12-цилиндровый, 175 л. с. Скорость 185 км/ч.

5. «Корд», модель 810/812 (США, 1936). Кузов — 6-местный седан. Двигатель двухрядный, 8-цилиндровый, 125 л. с. Привод на передние колеса. Скорость 175 км/ч.

6. Последний из «студебекеров», модель «аванти» (США, 1962), выполненная по проекту дизайнера Р. Лоуи. Кузов — 4-местное купе. Двигатель двухрядный, 8-цилиндровый, 250 л. с. Скорость 210 км/ч.



Благополучие западных фирм во многом зависит от финансового положения их клиентов. Как-то появилась в Москве «минерва» с огромным креслом в заднем отделении кузова. Ее везли на Восток для правителя некоего индийского княжества. Пока везли, князь не то был свергнут, не то обеднел. Словом, некому было платить за машину, она так и осталась в

Москве. Еще несколько подобных клиентов, и «Минерва» прекратила существование.

Экземпляр «корда» принадлежал Герою Советского Союза М. М. Громову, совершившему первый беспосадочный полет из Москвы в США. Мощный двигатель приводил в действие передние колеса. Оригинальна и внешность машины — не случайно Нью-Йоркский музей современного искусства отнес «корд» к десятке лучших автомобилей всех времен.

Интересны автомобили, созданные Паулем Даймлером, отцом и сыном Майбах, А. Хорьхом, Ф. Порше, Г Ледвинкой.

Двигатели «Майбах» прославились на дирижаблях Цеппелина. После первой мировой войны они перекочевали на автомобили. Одна из моделей автомобиля так и называлась «майбах-цеппелин». Мощнейший двигатель давал машине возможность трогаться с места сразу на высшей передаче и быстро разгоняться, только на горных дорогах приходилось включать единственную понижающую передачу. «Майбах» выпускался до 1940 года.

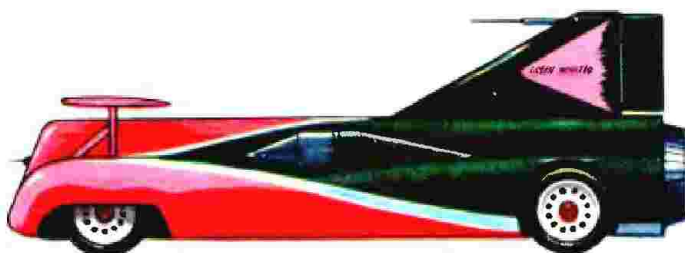
Знаменитых автомобильных конструкторов дала миру Австро-Венгрия. По сей день процветают чехословацкие предприятия «Татра» и «Шкода» (ранее австрийские «Несельсдорфер» и «Лаурин—Клемент»). Когда-то неплохо шли дела и у фирмы «Аустро-Даймлер». В ее автомобилях воплотились идеи П. Даймлера, Г. Ледвинки и Ф. Порше — будущего автора ряда моделей «даймлер-бенца» и «фольксвагена». Когда все трое работали на «Аустро-Даймлер», фирма выпустила автомобиль с хребтовидной трубой вместо рамы, верхнеклапанным двигателем, независимой подвеской колес и низким кузовом строгой формы. Удачная модель не получила развития. Фирма не могла бороться с сильными конкурентами. Не удовлетворившись масштабами работы в Австрии, Ледвинка обосновался на фирме «Татра», Даймлер и Порше — под мерседесовской звездой. Порше позднее основал собственное конструкторское бюро. Марка «Аустро-Даймлер» исчезла.

Исчез и «королевский» «дюзенберг». Но прежде чем он сошел со сцены, его облюбовали короли гангстерских банд. Для них были ценными 320 лошадиных сил его двигателя (с компрессором), спасавшие от любых преследователей, несмотря на две тонны брони в конструкции кузова

Недавно эти машины снова понадобились. На этот раз «королям» промышленности, которым современные дорогие машины представляются слишком похожими на автомобили простых смертных. И вот в США возрождаются в прежнем виде «стутц», «корд», «бугатти», большой «мерседес» и, конечно же, «дюзенберг». Копируют старые формы кузовов и начинают их новейшими механизмами. Кузов «корда» сократили во всех размерах на одну пятую. Получилась уменьшенная копия «корда», более подходящая для теперешних заполненных машинами улиц.



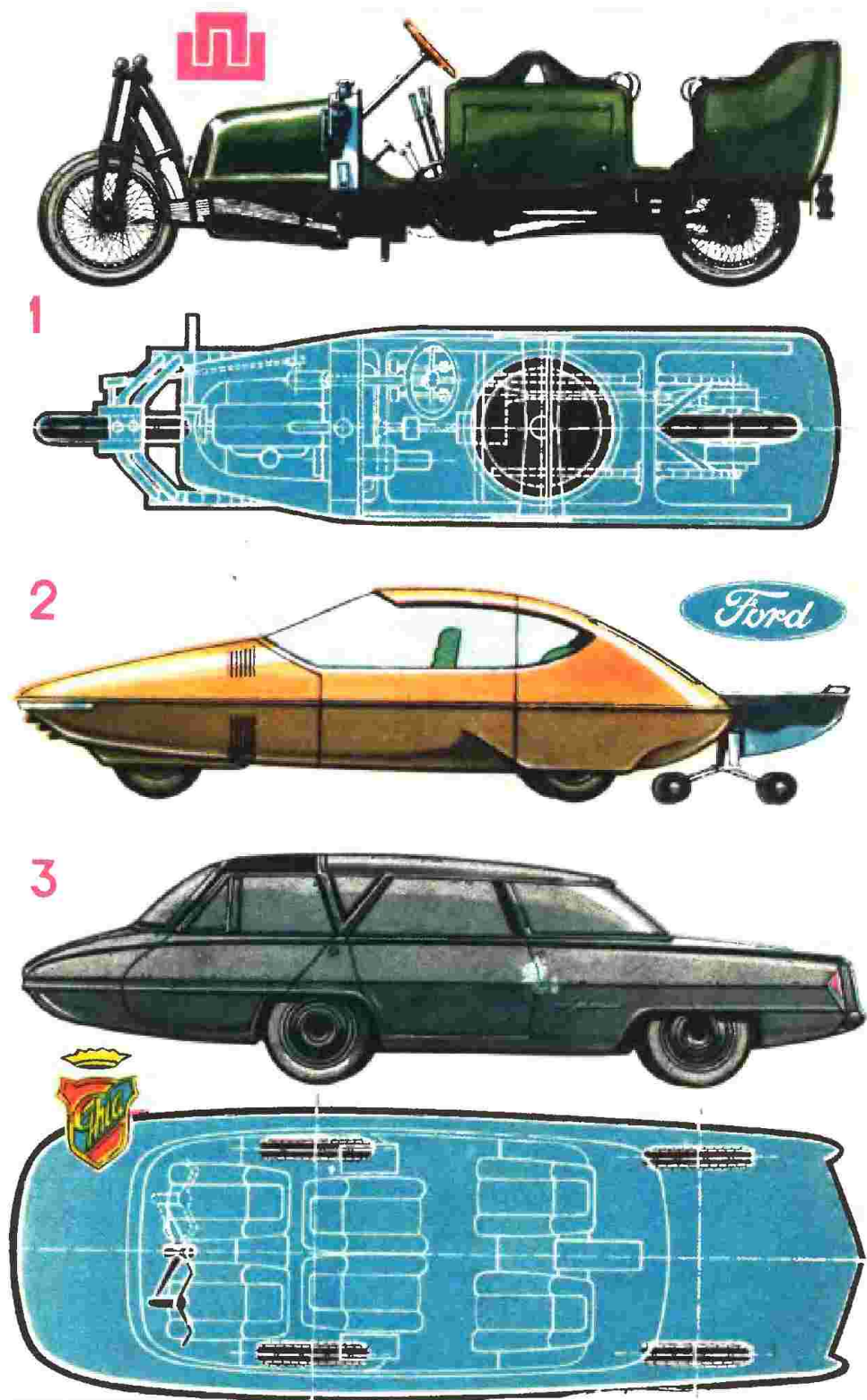
БЫСТРЕЕ ВСЕХ СУХОПУТНЫХ



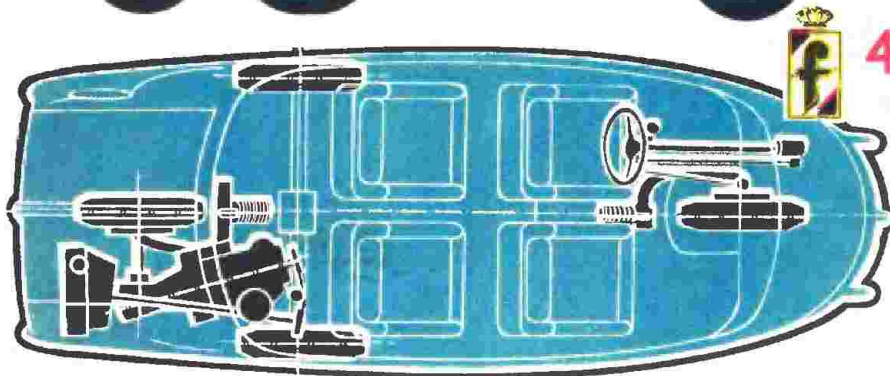
ОТ ДВУХ ДО ВОСЬМИ

Есть конструкторы, которых иной раз называют фантазерами. Они не останавливаются перед сокращением или, наоборот, увеличением числа колес автомобиля, изменяют весь его облик. Созданные ими машины, как правило, не получили широкого применения, не вышли из стадии экспериментов.

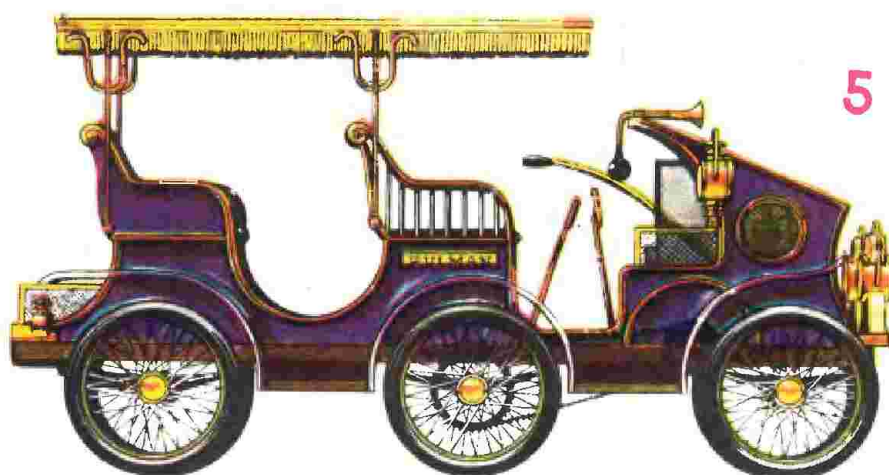
«Но, может быть, выйдут? И дадут большой эффект?» — думают руководители фирм, субсидирующие «фантазеров», и конструкторы — сторонники проверенных решений. Они внимательно наблюдают за деятельностью «фантазеров...



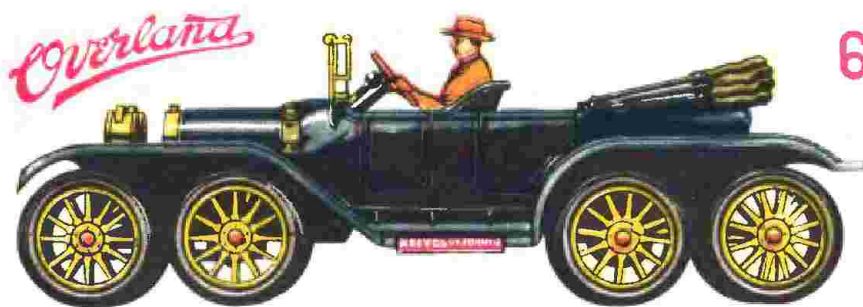
Вот переделанный из серийного «оверленда» восьмиколесный (!) «октоауто» конструктора М. О. Ривза. Шесть колес поворачивающиеся, они связаны сложной системой тяг. Автор утверждал, что его автомобиль не подвержен тряске: когда одно из колес каждой тележки поднимается на бугор или опускается в выбоину, то остальные не сходят со среднего уровня. «Октоауто» и в самом деле ходил плавно, но не за счет множества колес, а благодаря тому, что давление в шинах можно было снизить вдвое против оверлендского. Теперь той же цели достигают, увеличивая сечения шин.



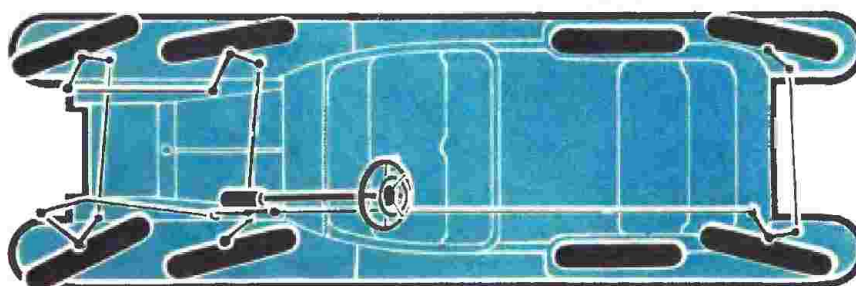
4



5



6



уравновешивают силовой агрегат, а пассажиры располагаются в средней части кузова).

Удачная попытка решить эту задачу — автомобиль-макет «селена», у которого сиденья

Русский инженер П. Шиловский, в противовес Ривзу, свел число колес... к двум, превратив свой «гирокар» в большой мотоцикл. Название и тут говорит за себя: для устойчивости машина снабжена гироскопом, приводимым в действие электромотором; ток поступает от генератора на валу основного двигателя. Не получив поддержки в царской России, Шиловский обратился за помощью к английской фирме «Уолсли», работавшей на военное ведомство. Предприятие искало пути повышения проходимости автомобиля и потому сделало ставку на «гирокар» с его единственной колеей. Правда, дальше опытного образца дело не пошло, но принципы, заложенные в конструкции Шиловского, не перестают привлекать внимание автостроителей.

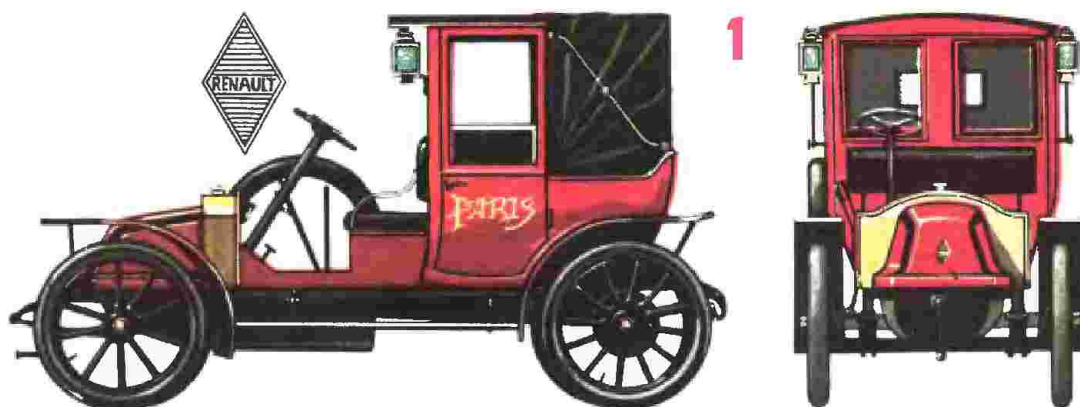
Заметный след в истории автомобилестроения оставило увлечение с свагонной схемой. И в наши дни конструкторы нередко прибегают к такой компоновке, если стремятся укоротить и облегчить автомобиль, улучшить его обтекаемость, маневренность, обзор дороги с места водителя, добиться равномерного, не зависящего от нагрузки распределения массы по осям (водитель и органы управления примерно

расположены, как в железнодорожном купе, а рулевое колесо можно передвигать влево или вправо (привод от руля к колесам гидравлический). Инженер Л. Сегре, автор «селены», подарил ее советским конструкторам в знак дружбы и общности творческих идей. Машина хранится в Музее Главмосавтотранса.

Некоторые конструкторы пытаются улучшить строение автомобиля, ставя по одному колесу спереди и сзади, а два — по бокам. «Ромбовидная» схема дает кузову обтекаемую форму, удобный доступ ко всем сиденьям. Но машина становится длинной и трехколейной, ей трудно передвигаться по неровной дороге. Она уступает обычным автомобилям и в маневренности, хотя переднее колесо поворачивается на большой угол. Поэтому Г. Вуазен, Б. Пининфарина и другие конструкторы ромбовидных автомобилей всегда возвращались к двухосным, двухколейным. Тем не менее время от времени появляются новые варианты автомобилей-ромбов.

Может показаться, что необычные машины — порождение фантазии чудаков-изобретателей, свободных от догм инженерной науки. Это не так. Упомянутые конструкторы отнюдь не чудаки. И «чудные» машины — лишь одна сторона их деятельности. М. О. Ривз известен как автор прогрессивной шкивно-конической передачи; она и сейчас применяется на удачных голландских автомобилях ДАФ. А. Дюбонне, видного французского конструктора и исследователя, прославил независимая подвеска колес на автомобилях «Дженерал-моторс». Советским автомобилистам подвеска Дюбонне знакома по первым моделям «Москвича». Б. Пининфарина и Л. Сегре возглавляли крупнейшие итальянские экспериментально-кузовные фирмы. Создатель бесколесного «ротопеда» Ю. Мацкерле был в 50-х годах главным конструктором «татры». Словом, «чудаки» заслуживают внимания, к их конструкциям стоит присматриваться. Кто знает, не станут ли машины-фантазии прообразами автомобилей завтрашнего дня?

ОСОБАЯ ПРОФЕССИЯ



В Парижском музее оружия, недалеко от русских пушек 1812 года, стоит обыкновенное такси фирмы «Рено» начала XX века. Этой же машине посвящена французская почтовая марка; модельки и изображения «рено» украшают витрины магазинов игрушек, письменные приборы, пепельницы, столовые клеенки, женские платки. И всюду видны этикетки — «Марнское такси». Чем заслужил автовeterан такой почет? И почему цивильный автомобиль экспонирован в военном музее?

Сентябрь 1914 года. Наступающая германская армия достигла реки Марны в нескольких десятках километров от столицы Франции. Каким-то чудом нужно было за сутки перебросить на Марну вновь сформированную дивизию, чтобы преградить путь врагу. Железная дорога могла перевезти не более бригады.



1. «Марнское такси», фирмы «Рено» (Франция, 1908—1912). Двигатель 2-цилиндровый, около 10 л. с. Скорость — 40 км/ч.

2. Петербургское такси фирмы «Велокс» (Австро-Венгрия, 1906—1913). Двигатель 1-цилиндровый, 10 л. с. Скорость — 50 км/ч.

3. Нью-йоркское такси «иеллоу-каб» («желтая карета») фирмы «Дженерал-моторс».

И вот возникла идея — мобилизовать тысячу парижских такси! Они-то и свершили чудо, доказали, что автомобиль годен не только для туристских прогулок по Парижу. Парижские такси навеки вошли в историю под именем «марнских».

Их собственная история восходит к концу XIX века, когда французский автомобильный клуб объявил, что «столице мира» необходимы моторизованные фиакры. С конного экипажа сняли оглобли, позади кузова установили бензиновый двигатель, а спереди, возле сиденья возницы, — рулевую колонку и рычаги.

На первых порах идея не имела успеха. Высказывались сомнения насчет безопасности пассажиров, выгоды автофиакров по сравнению с конными. По какому тарифу оплачивать труд шоферов, которые считались специалистами высокой квалификации? Изобретенный в 1905 году счетчик-таксометр в какой-то мере сгладил конфликт и дал название мотофиакру — такси.

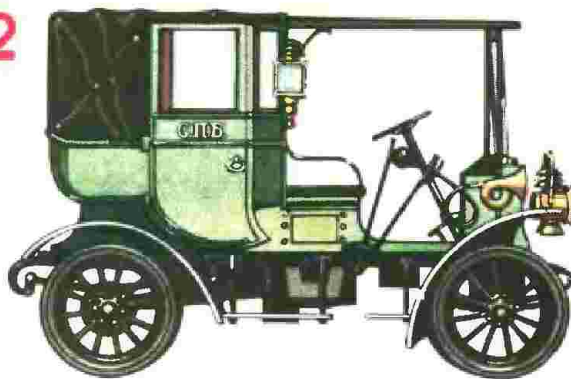
Число такси росло. На смену автофиакру пришли настоящие автомобили, приспособленные к таксомоторной службе. Некоторые фирмы, например «Рено», выпускали специальные модели таксомоторов. Они прежде всего выделялись среди других машин яркой окраской, их легко было распознать в потоке уличного движения. Пассажирское отделение кузова напоминало каретку фиакра, а водитель сидел, как кучер, на скамеечке в передней открытой части машины. Считалось, что он должен быть отделен от пассажиров и иметь свободу движений, обзора и общения с пешеходами, полицейскими, возницами.

Такое устройство такси накладывало отпечаток на облик парижского шофера — мужчины крепкого сложения, готового переносить неудобства и непогоду, с обветренным, загорелым лицом, одетого непременно в длинное, непромокаемое, наглухо застегнутое пальто и форменную фуражку.

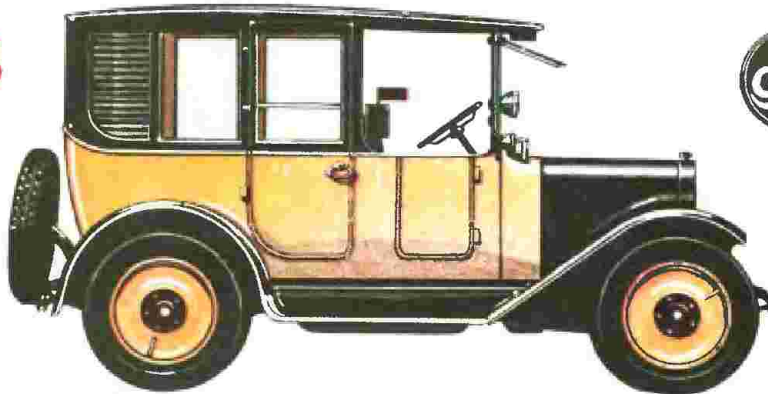
Лондонские такси марки «остин» и пражские «велокс» отличались от обычных автомобилей еще больше, чем «рено». Чтобы сделать машину короткой и маневренной, конструкторы расположили сиденье водителя над двигателем, как в некоторых автобусах. Одновременно достигался и хороший обзор дороги. «Велоксы» применялись в Санкт-Петербурге, вследствие чего получили у себя на родине прозвище «автодрожки русского типа». Фирма «Остин» по сие время изготавливает и совершенствует модель автомобиля для таксомоторной службы. В США такси выпускают фирма «Чеккер» и особое подразделение концерна «Дженерал-моторс».



2



3



4



Austin

5



моторс» (США, 1922—1926). Двигатель 4-цилиндровый, 20 л. с. Скорость — 60 км/ч.

4. Лондонское такси «аустин», модель FX (Англия, 1960—1972). Двигатель 4-цилиндровый, карбюраторный или дизель, 50—55 л. с. Скорость — 100 км/ч. Кузов снабжен перегородкой, багажник — рядом с сиденьем водителя.

5. Образец такси, разработанный Институтом технической эстетики ВНИИТЭ (СССР, 1965). Двигатель 4-цилиндровый, 50 л. с. Скорость — 100 км/ч. Двигатель расположен поперечно сзади, кузов снабжен перегородкой, сдвижную дверь открывает водитель. Аналогичные образцы (с разными вариантами расположения двигателя) созданы в 1967—1970 годах в США, Италии, ФРГ, ГДР, Австралии.

Знаменитые «рено» эксплуатировались в Москве в 20-х годах, когда наша промышленность еще не производила легковых машин. Основные признаки такси — кузов с перегородкой, багажное отделение рядом с водителем, заметная внешность, прочная конструкция — были и у московских «рено». Правда, впоследствии отказались от перегородки («недемократично заслоняться от водителя!»), а затем пустили в таксомоторную службу обычные легковые автомобили. Все же на довоенное такси ГАЗ-М1 ставили фонарь с надписью «свободен», а более поздние «Победы» красили в светло-серый цвет с широкой полоской шашек вдоль кузова... Потом отказались и от заметности. Лишь недавно ввели окраску крыш такси в оранжевый цвет и установили фонари.

Но, может быть, не так уж важна разница между такси и служебными или частными автомобилями? Чтобы ответить на этот вопрос, понаблюдаем за работой современных такси.

Мы увидим, что каждый четвертый пассажир везет большой багаж, на погрузку которого в задний багажник тратится много времени. Неудобно и даже невозможно перевозить детскую коляску, громоздкие вещи. С дверями — драма: их открывают на ходу, ломают рукоятки.

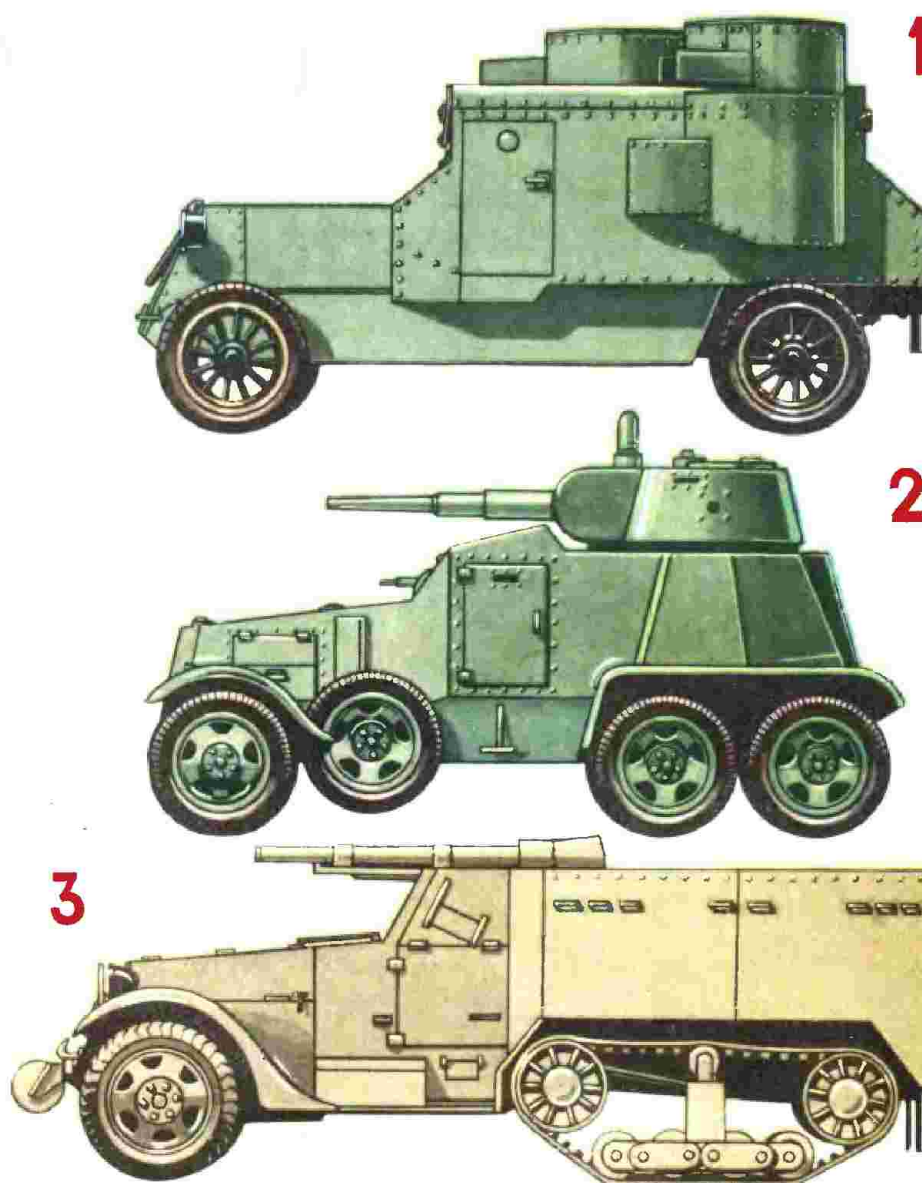
Многим клиентам — пожилым людям, больным, инвалидам — трудно входить в низкий кузов. Иные недовольны, если водитель курит или открывает окно.

Не удовлетворен и шофер. Пассажиры громко разговаривают, отвлекая его от управления машиной. 150 раз в день открывается дверь, 150 раз — сквозняк. Не исключена и инфекция. Да и сама работа — нелегкая. 300 км в день по городу! К концу смены водитель управляет машиной резко, внимание притупляется, недалеко и до наезда. Всего этого не испытывает автолюбитель с его средним дневным пробегом в 30 км.

А лишние сантиметры длины автомобиля складываются в километры загруженных улиц. Создаются заторы, снижается скорость. Вспомним, что 15 тыс. московских такси по занимаемому ими месту на улицах (они все время в движении!) соответствуют 150 тыс. личных машин.

Из таких наблюдений конструкторы сделали вывод, что автомобиль- такси должен быть просторным, но коротким: с большим багажником внутри кузова; с заметной внешностью; с особо удобной кабиной водителя, отделенной от пассажирского салона перегородкой; с дверями, управляемыми водителем. В последние годы появились образцы такси, построенные по «вагонной» автобусной схеме.

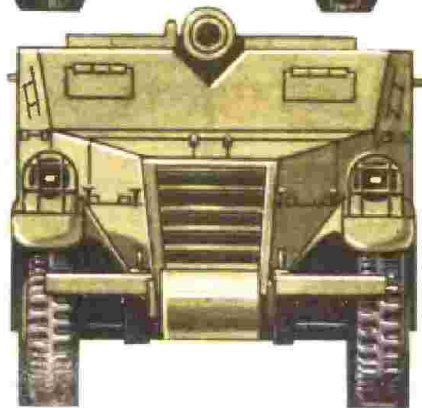
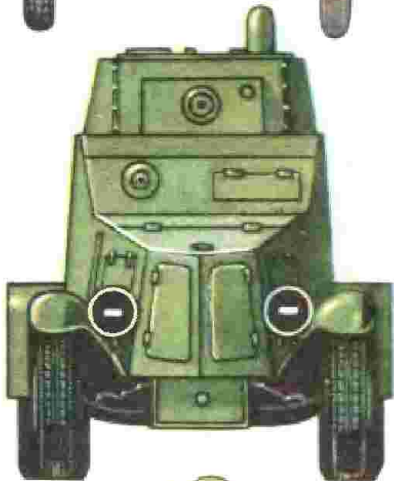
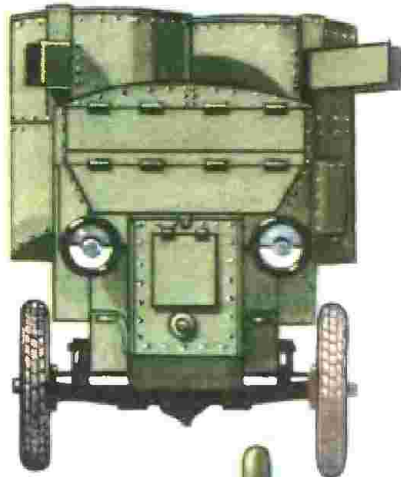
На их пути немало препятствий. Некоторые считают, что наемный автомобиль должен выглядеть как персональный.



1 ОДЕТЫЕ СТАЛЬЮ

Его знают все. Его фотографии обошли весь мир. Ему посвящены статьи, книги и стихи, его рисовали художники, показывали в кинофильмах. Он стоит на гранитном постаменте в Ленинграде.

Читатель уже догадался, что речь идет о знаменитом броневике, с пулеметной башни которого В. И. Ленин произнес 3(16) апреля 1917 года исторические слова «Да здравствует социалистическая революция!»⁵.



С некоторых пор автомобили стали играть важную роль в исторических событиях. Достаточно напомнить о «марнских такси», спасших Париж в 1915 году, или о неутомимых полуторках и трехтонках, связывавших осажденный Ленинград с Большой землей в 1941—1942 годах. Теперь люди сохраняют иные автомобили так же бережно, как ценные документы или как здания, где происходили знаменательные события.

Итак, о броневике. Его шасси марки «остин» было куплено в Англии в 1915 году, когда царские генералы поняли, что армия не может обходиться без автомобилей. А единственный русский (Рижский) автозавод пришлось эвакуировать из-за близости фронта. Шасси бронировали (как тогда выражались — блиндировали) в России. Автомобиль имеет двойное — переднее и заднее управление, шины наполнены резиновой массой, а не воздухом (так называемые гусматические шины, не боящиеся пуль). Для учебных целей машина снабжена

1. «Ленинский броневик» — бронев-автомобиль на шасси «остин» (Англия, 1915). Двигатель 4-цилиндровый, 50 л. с. Вооружение — 2 пулемета 7,62 мм. Скорость 30 км/ч.
2. Участник боев на Халхин-Голе и Великой Отечественной войны — бронев-автомобиль БА-10 на шасси ГАЗ-ААА (СССР, 1937—1943). Двигатель 4-цилиндровый, 50 л. с. Вооружение — пушка 45 мм и 2 пулемета 7,62 мм. Скорость 53 км/ч.
3. Полугусеничный бронетранспортер «Уайт» (США, 1944). Двигатель 6-цилиндровый, 147 л. с. Вооружение — пушка 45-мм. Скорость 60 км/ч.
4. Один из первых отечественных бронетранспортеров — БТР-152 на базе автомобиля повышенной проходимости ЗИС-151 (СССР, 1950). Двигатель 6-цилиндровый, 110 л. с. Вооружение — 2 пулемета 7,62 мм. Скорость 75 км/ч.

дополнительным комплексом педалей и рычагов. Словом, «остин» — типичный пример боевой техники времен первой мировой войны.

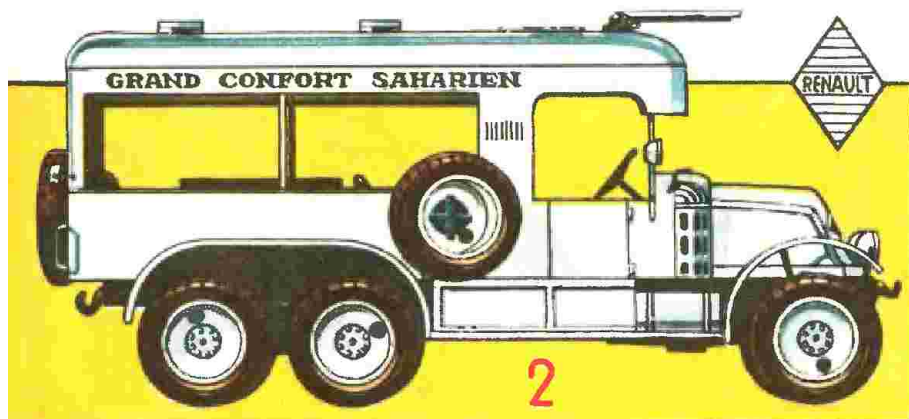
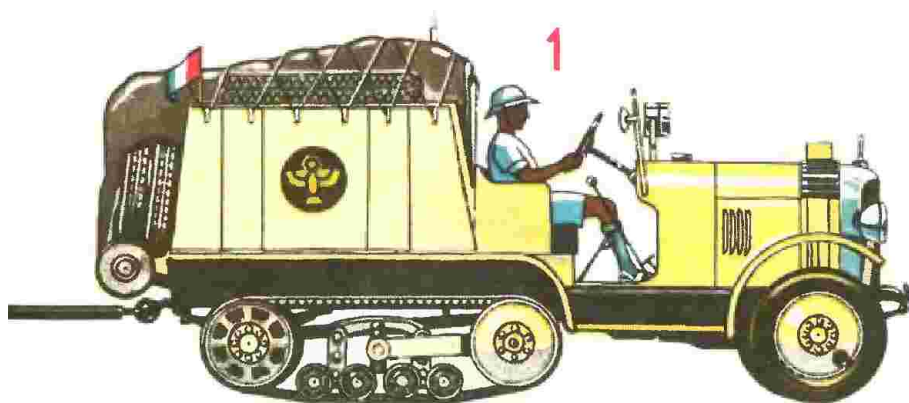
Есть и другие автомобили-памятники. Так, в монгольских степях на месте боев у реки Халхин-Гол установлен мемориал, где рядом с танком БТ-7 стоит бронев-автомобиль БА-10. Он находился на вооружении Красной Армии в 30-х годах. Основой его служит трехосное грузовое шасси ГАЗ-ААА Горьковского автозавода. Машина несет противопульную броню, 45-мм пушку, два пулемета, радиостанцию. Такая оснащенность

дала возможность с успехом применять БА-10 и в первые годы Великой Отечественной войны. Однако опыт применения на полях сражений тяжелых броневедомок, созданных на базе грузовых машин, хотя бы и трехосных, показал, что их движение без дорог затруднено, а ходовая часть недостаточно защищена. Поэтому на смену им пришли броневедомки со сравнительно легким сварным корпусом, на базе машин со всеми ведущими колесами или полугусеничных, причем вскоре их стали выполнять в виде бронетранспортеров (БТР). БТР — это машина с емким бронированным кузовом для переброски десанта пехоты, сражающегося во взаимодействии с танками. Экипаж десанта ведет бой, используя вооружение самого БТР и личное оружие. Первые отечественные бронетранспортеры БТР-40 (на базе автомобиля ГАЗ-63) и БТР-152 (на базе автомобиля ЗИС-151) уже не имели рамы, все механизмы крепились к сварному корпусу. Этим достигалось облегчение и понижение машины, способствовавшие проходимости и маскировке. Верх корпуса открытый, затягивается брезентом.

Новейшие БТР полностью бронированы, снабжены герметичными люками для входа экипажа, вентиляцией, отоплением, вооружены крупнокалиберными пулеметами. Имеются инфракрасные приборы ночного видения. Число колес достигает восьми, а некоторые двухосные машины оборудованы дополнительными спускающимися на землю осями. Широкопрофильные шины низкого давления (которое к тому же можно регулировать на ходу), независимая подвеска колес, привод на все колеса позволяет современным бронетранспортерам преодолевать глубокие пески, броды, болота, снежную целину. Есть машины, которые благодаря водометным движителям могут вплавь форсировать водные преграды. Если компоновка прежних броневедомок и БТР напоминала автомобильную, «классическую», то теперь на них зачастую устанавливают по два двигателя в средней и задней части корпуса.

Этим машинам, к сожалению, еще рано превращаться в музейные экспонаты или в памятники (поэтому их нет и в нашем музее).

ЧЕРЕЗ ПУСТЫНИ



Портреты чернокожих вождей и туземных танцовщиц. Сцены охоты на слонов и носорогов. Рисунки домашней утвари. Идолы из черного дерева и слоновой кости. Все это увидели в 1928 году посетители ленинградской выставки художника А. Яковлева. Однако какое отношение имеют Африка и выставка к нашей теме? Ответ дают сами рисунки, на которых там и тут виднеются автомобили необычной конструкции. Не будь автомобилей, не было бы и зарисовок Яковлева. Ибо ему

посчастливилось участвовать в африканской экспедиции фирмы «Ситроен». Экспедиция преследовала рекламные и технические цели, но одновременно способствовала изучению Африки. Преодолев за полгода 30 тыс. км, автомобилисты привезли 6 тыс. фото, 27 км киноплёнки и ценнейшие коллекции с тысячами экземпляров животных, птиц, насекомых, предметов обихода негритянских племён. Едва ли не самыми ценными материалами были рисунки Яковлева. Ведь техника кино и цветной фотографии не блистала тогда совершенством. Об экспедиции ее участниками написана книга «Черный рейд», проиллюстрированная Яковлевым, у нас она вышла под названием «На автомобиле через Африку» (1929).

Вероятно, «Черный рейд» протекал бы иначе, если бы в свое время в Петербурге французский инженер А. Кегресс не построил первый автомобиль, рассчитанный на передвижение по снегу. Кегресс и его русские сотрудники установили под передними колесами лыжи, добавили третью ось, надели на ее колеса и на колеса задней ведущей оси ленту — кольцо из литой рифленой резины.

Вернувшись на родину, Кегресс предложил свои услуги Ситроену. Так появилась знаменитая «автогусеница Ситроен — Кегресс». Лыжи удалили, в передней части машины смонтировали каток для смятия кустарников.

Подготовка экспедиции длилась больше года. На трассе будущего пробега организовали базы с провизией, запасными частями к автомобилям, топливом. Машины оснастили алюминиевыми кузовами, окрасили в светлый цвет для отражения солнечных лучей, нарисовали на бортах эмблемы, чтобы легче было отличить каждый автомобиль. Командорскую машину украшал «Золотой жук». 28 ноября 1924 года колонна двинулась в путь из Алжира. Шли по следам караванов, высохшим руслам рек и зарослям, сквозь которые

1 Автогусеница «Ситроен — Кегресс» (Франция, 1924), участница «Черного рейда» через Африку.

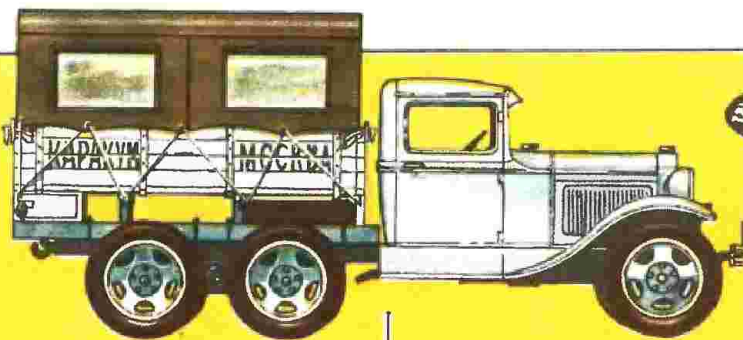
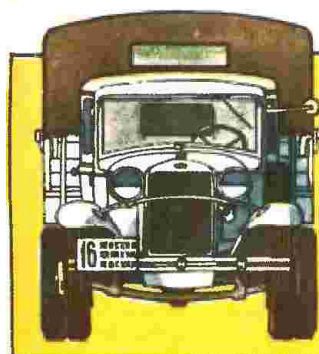
2. Трехосный автомобиль «рено» (Франция, 1925), модель «Сахара» (или, как его называли, «Большой сахарный комфорт»). Такие автомобили работали и в Советской Средней Азии.

3—4. Автомобили Горьковского автозавода — участники Каракумского пробега (СССР, 1933): легковой ГАЗ-А и трехосный грузовой ГАЗ-ААА. ГАЗ-А показан на шинах «сверхбаллон», а его стандартные колеса читатель увидит в следующем «зале» нашего музея.

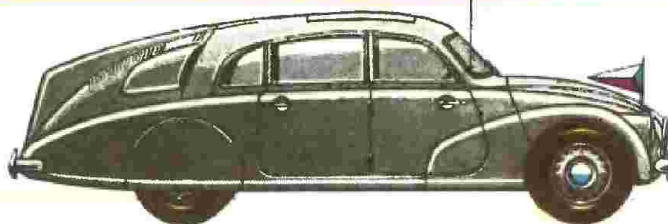
5. Автомобиль «татра-87» (ЧССР, 1947) с задним расположением двигателя и воздушным охлаждением, совершивший пробег через Африку, Южную и Центральную Америку.



3



4



5

нужно было прорубать дорогу. Барабаны «гуду-гуду», сделанные из выжженных древесных стволов, передавали весть о пробеге от одного селения к другому. Через реки переправлялись на связанных в плоты туземных выдолбленных лодках или ветхих колесных паромов. Были случаи, когда автомобили тонули вместе с плотами.

Все автомобили финишировали на острове Мадагаскар. Это было замечательное техническое достижение, велико его научное, рекламное и военное значение. С тех пор полугусеничные автомобили широко используются в армиях. Автомобиль вновь доказал многообразие своих возможностей.

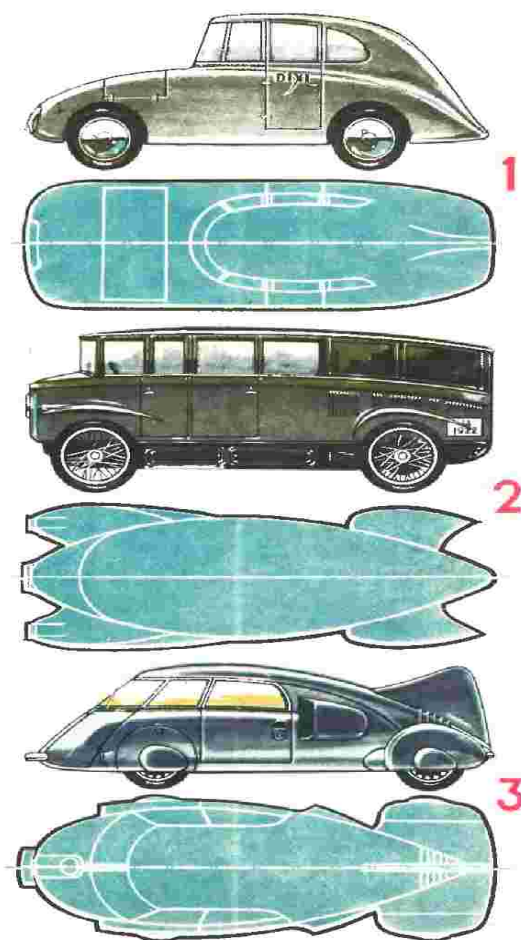
В 1933 году состоялся исторический пробег по маршруту Москва — Каракумы — Москва, описанный в книгах М. Лоскутова «Белый слон» и Р. Кармена «Автомобиль пересекает пустыню». Особенности пробега были количество машин (23) и то, что они, стандартные трехтонки и полуторки, в большинстве только что сошли с конвейеров новорожденных советских автозаводов. Лишь несколько автомобилей были специально приспособлены для пустыни.

Условия работы автомобилей и экипажей были чрезвычайно тяжелыми. Днем температура в кабинах достигала 75°. Колеса буксовали, вязли в песке до ступиц. Люди выходили из машин и шли по раскаленной земле. Под колеса подкладывали ветки саксаула, веревочные дорожки. Если это не помогало, люди сами тянули и толкали автомобили. Все 23 автомобиля вернулись в Москву после 10 тыс. км пробега почти такими же подтянутыми, какими они брали старт. В пробеге участвовали легковые автомобили ГАЗ-А, грузовые ГАЗ-АА и АМО-3 (предшественники ЗИС-5, мало от него отличавшиеся), трехосные ГАЗ-ААА. Две легковые машины были обуты шинами «сверхбаллон», предложенными Институтом шинной промышленности. Стандартные «газики» с узкими шинами вязли в песках, а машины со «сверхбаллонами» катили по пустыне, как по асфальту. Успех «сверхбаллонов» имел принципиальное значение. Он доказал, что увеличение объема шин за счет их ширины и сокращения диаметра колесного обода (без увеличения наружного диаметра колес) позволяют снизить давление воздуха в шинах и улучшить ходовые качества автомобиля. С тех пор советские автомобили отличаются шинами хоть и не «сверхбаллонами» (для езды по дорогам они ни к чему), но все же увеличенного профиля.

БОРЬБА С ВОЗДУХОМ

Случилось так, что «отцы» автомобиля словно забыли о свойствах атмосферы. Пока скорость машин не превышала 30 — 50 км/ч, воздух не оказывал сколько-нибудь заметного сопротивления.

Первыми спохватились конструкторы гоночных и рекордных автомобилей. Они стали делать машины низкими и узкими, вроде лодок, сглаживать поверхность кузовов, заострили радиаторы, удлиннили «хвосты» и брызговики-крылья, убрали выступающие части машины, закрыли спицы колес накладными дисками. Правда, эти меры считались излишними для обычных автомобилей до тех пор,



пока они, в свою очередь, не приблизились к стокилометровому рубежу. На этой скорости автомобиль необтекаемой формы тратит на преодоление сопротивления воздуха до $\frac{3}{4}$ мощности двигателя (и до $\frac{3}{4}$ расходуемого топлива).

Значение обтекаемости автомобиля еще в начале 20-х годов доказали немецкие авиаконструкторы П. Ярай и Э. Румплер. Они испытывали модели в аэродинамической трубе, определяли, как давит воздух на поверхность машин. Вот их выводы. Двигаясь, автомобиль расталкивает частицы воздуха. Чем длиннее путь потревоженных частиц и чем их больше, тем больше трение между ними, тем большая мощность расходуется на это взаимодействие. Если частицы наталкиваются на неровности, проваливаются в углубления, то начинается завихрение воздушного потока. Трение возрастает. Идеально обтекаемая форма напоминает сигару, длина которой примерно в 6 раз больше поперечника. Но выступающие колеса автомобиля нарушают очертания, да и невозможно соблюсти идеальные пропорции. Чтобы разместить в машине людей, пришлось бы вдвое удлинить ее наращиванием «носа» и «хвоста».

Ярай предложил свою форму: основанию кузова придается профиль сигары и слегка скругленные очертания, а надстройка выполняется покатой со всех сторон; воздух должен обтекать основание сверху, а надстройку — сверху и с боков. Румплер справедливо считал, что главное — направить воздух по бокам автомобиля. Ведь в этом случае частицы воздуха обходят половину кузова, уходят в сторону не более чем на метр, а устремившимся вверх частицам приходится «перепрыгивать» через весь автомобиль (его высота еще достигала 2м).

Однако постепенное скругление формы кузова (благодаря моде и успехам холодного прессования) вскоре приблизило форму обычных автомобилей к яраевской. Ее упростили, заменили гнутые стекла плоскими (поставленными под углом или У-образными) и выделили из основания крылья, придав им обтекаемые очертания. По этому принципу построены кузова советского конструктора, ныне известного ученого А. И. Никитина. Так же выглядят французский «вуазен», американский «линкольн-зефир» восьмицилиндровая «татра» и другие. Каков эффект от обтекаемой формы, показывают испытания кузова Никитина. Несмотря на возросший вес, обтекаемая машина, построенная на шасси ГАЗ-А, развивала большую скорость (на 15 — 20 км/ч) и расходовала на каждые 100 км на 4 л меньше топлива, чем стандартный «газик».

Особое положение среди автомобилей 30-х годов занимает американский «крайслер-эрфлю» («воздушный поток»). У него широкие, покатый нос, небольшие крылья, наклонная, почти плоская задняя стенка, У-образные стекла спереди и сзади.

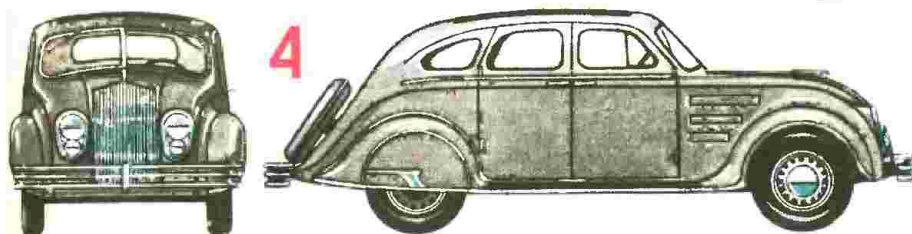
Обтекаемые кузова не сразу получили распространение. Во-первых, снижение и сужение задней части кузова делало его тесным. Во-вторых, машины получались либо очень длинными, тяжелыми и неповоротливыми, либо скат крыши был слишком крутым, и поток воздуха рано срывался с крыши, опять-таки создавая завихрения. В-третьих, конструкторы еще не научились выполнять обтекаемые кузова с нынешним изяществом.

Выход из этого положения наметился в некоторых проектах и экспериментальных автомобилях: например, краснопутиловских конструкторов или профессора Камма (Германия). Предлагалось придать кузову форму, как бы напоминающую обрезанную с двух сторон сигару. Ее поверхность приближается к идеально обтекаемой в средней части. Воздух незначительно завихряется спереди и сзади «обрезанной сигары», но плавно обтекает большую часть ее поверхности. При этом и внутренний объем помещения достаточен, и длина кузова получается умеренной.

Продолжались и попытки построить обтекаемые автомобили с необычной компоновкой. Так, Дюбонне (Франция) придумал машине форму рыбы, а двигатель расположил перед задним мостом. Автомобиль развивал скорость 175 км/ч («форд» с тем же двигателем — 130 км/ч) и расходовал мало топлива. Обращает на себя внимание киль-стабилизатор (у «румплера» его

заменяет высокий профиль кузова).

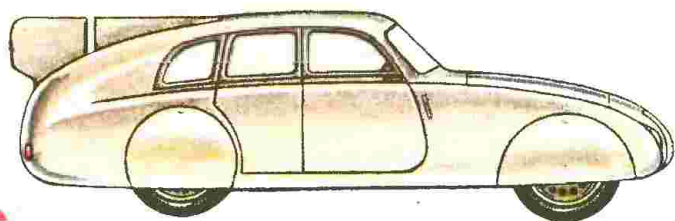
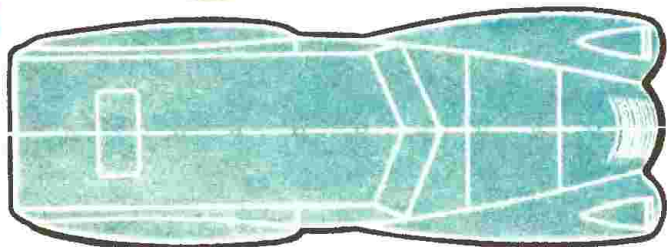
В 40—50-х годах почти все легковые автомобили приобрели форму, которую раньше называли бы чуть ли не идеально обтекаемой, — весьма скругленную, заглаженную. В действительности, же это была новая волна псевдообтекаемости: вычурные буфера и накладки, массивные украшения, перегибы поверхности. Лишь немногие формы этого периода — например, «ситроена-08» — можно назвать аэродинамически обоснованными.



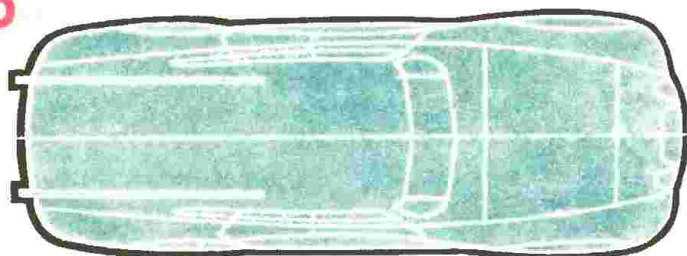
1. Обтекаемый кузов П. Ярая на шасси автомобиля «дикси» (1921). 2. «Напалеобразный» автомобиль З. Румлера (1923). Двигатель расположен перед задним мостом, руль — посередине. 3. Экспериментальный автомобиль А. Дюбонне (1935). Двигатель расположен перед задним мостом. Доступ к сиденью водителя — через дверь в передней стенке кузова.



5



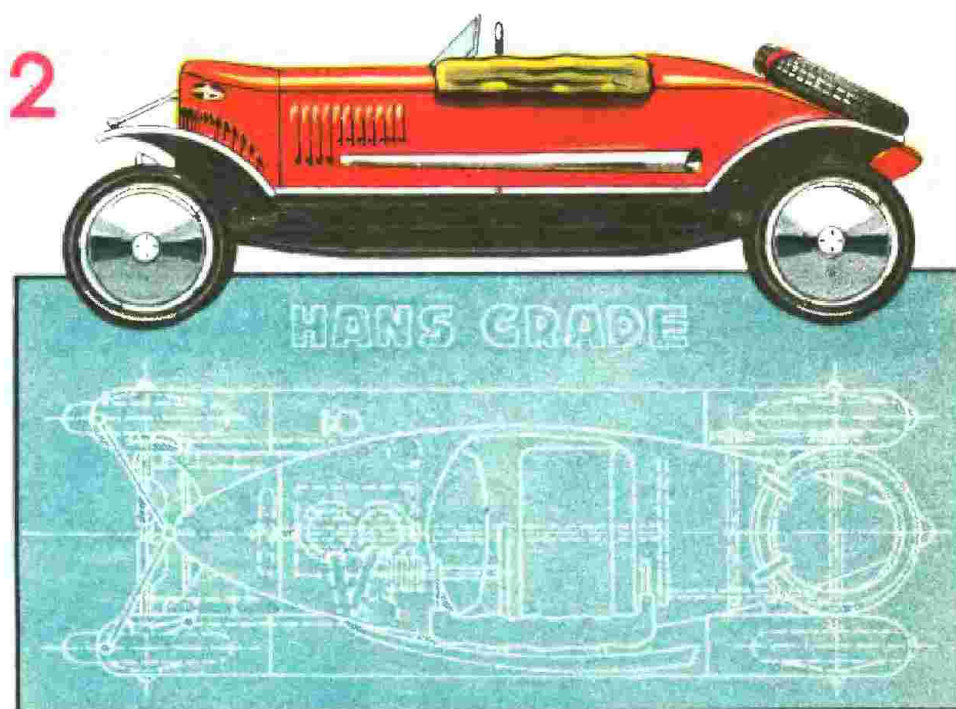
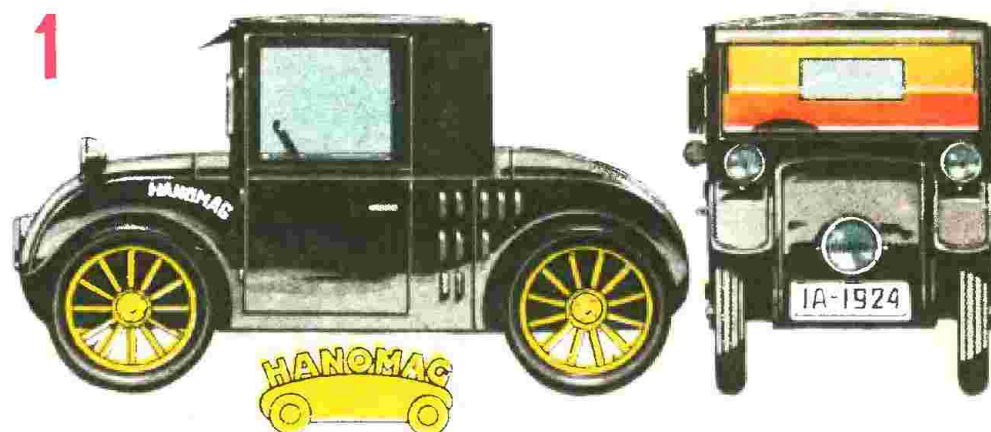
6



7

4. «Крайслер», модель «эрфлор» — «воздушный поток» (1934—1936). Конструктор Г. Бюринг. 5. Обтекаемый кузов А. Никитина на шасси ГАЗ-А (1935). 6. Обтекаемый кузов В. Камма на шасси автомобиля БМВ (1938). 7. Автомобиль «ситроен», модель DS-21 (1956—73). Привод на передние колеса. Показана последняя модель с поворотными фарами.

«ГАДКИЕ УТЯТА»



«Четыре колеса и четыре пассажира под зонтиком» — такие условия были поставлены заданием на проектирование «ситроена-2СУ» («дешво» — две лошадиные силы, облагаемые налогом). Требовались также экономичность, надежность, скорость 50 км/ч, исключительная плавность хода: когда корзину яиц повезут по вспаханному полю (машина предназначалась и для села), ни одно яйцо не должно треснуть. Чтобы удовлетворить последнему условию, сделали «уравнительную» подвеску колес, которые, в свою очередь, были оснащены грузами — гасителями колебаний. Передние и задние горизонтальные пружины упираются в общий резиновый буфер, одна разгружает другую. Плоский нос, короткий заостренный хвост, крякающий звук сигнала и своеобразная (из-за подвески) «походка» машины породили кличку «Утенок».

«Утенок» держится на конвейере вот уже четверть века! Выпущено более трех миллионов машин. Из года в год автомобиль мужал и хорошел, пробивая себе дорогу. «Лебедем» он не стал, но мощность двигателя удвоилась, скорость увеличилась, кузов приобрел более привлекательную форму.

3



CLAYEAU



«Дешво» — не единственный «гадкий утенок» в истории автомобиля. Есть у него и предшественники, и потомки.

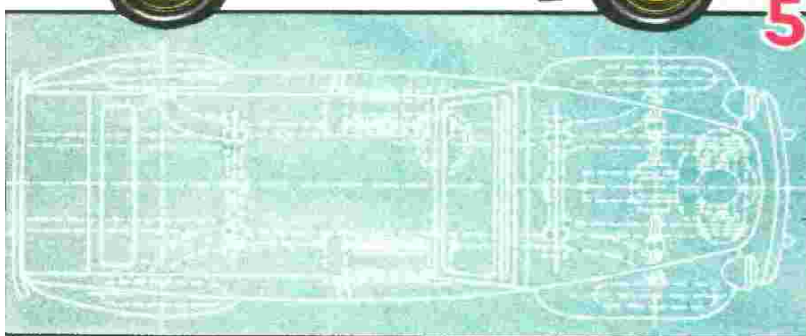
После первой мировой войны в Германии возникли десятки карликовых полузаводов-полумастерских, владельцы которых рассчитывали пожить на дешевом «автомобиле для всех». Дело не выгорело: сказывались недостаток опыта и более чем скромные



4



5



6

1. «Ганомат» (Германия, 1924). Два места, двигатель 1-цилиндровый, расположен сзади. Мощность 10 л. с. Скорость 50 км/ч.

2. «Граде» (Германия, 1922). Два места, двигатель 2-цилиндровый, 16 л. с. Скорость 75 км/ч.

3. «Кляво» (Франция, 1928). Четыре места, двигатель 4-цилиндровый, около 25 л. с., расположен перед задней осью. Скорость 115 км/ч.

4. «Изетта» (Италия, 1955). Два места, двигатель 1-цилиндровый, 9,5 л. с. Скорость 75 км/ч.

5. «Ситроен», модель 2CV (Франция, 1948). Четыре места, двигатель 2-цилиндровый, 12 л. с. Привод на передние колеса. Скорость 70 км/ч. В новейших выпусках этой модели показатели улучшены.

6. «Икондалп», модель «Янус» (ФРГ, 1957). Четыре места, двигатель 1-цилиндровый, 14 л. с., расположен посередине кузова. Скорость 78 км/ч. Машина напоминает «двоенную «изетту».

производственные возможности.

Так случилось и с инженерами Ф. Белером и К. Поличем. Их детище перешло во владение концерна «Ганомаг». Появилась модель этой фирмы настолько простая, что ее можно было продавать вдвое дешевле, чем обычные автомобили. Конструкция «ганомага» рассчитана на прямо-таки спартанскую неприхотливость владельца. Сокращено против обычного число мест, уменьшены размеры автомобиля, устранено все, без чего он может двигаться.

Популярности же самого «ганомага» на первых порах мешали его необычная форма и малое число мест. Все же к нему привыкли, и за три года было продано 16 тысяч машин. Народ присвоил «ганомагу» кличку «коммисброт», что означает «паек», «солдатский хлеб». Появилась даже популярная частушка: «Немного жести, дым и лак — таков малютка «ганомаг».

Еще один пример «простейшего» автомобиля — «граде». Беглого взгляда достаточно, чтобы угадать прежнюю авиационную профессию его автора — Г. Граде, обладателя германских пилотских прав № 2. Над колесами разместился заостренный спереди и сзади фюзеляж без дверей — их заменяет люк. Вместо радиатора красуются решетчатые окна. Сходство с аэропланом усиливают крылья: они вытянуты почти в одну линию с высокими подножками. Так и кажется, что это остаток отрезанных настоящих крыльев. Ансамбль дополняет целлулоидный козырек вместо ветрового стекла. Еще больше напоминает авиацию «начинка» фюзеляжа. Цилиндры с частыми ребрами сняты с авиадвигателя. В трансмиссии и рулевом управлении нет шестерен и червячных механизмов (ведь они не применялись на самолетах!). Рулевой привод — тросовый. Вместо сцепления и коробки передач — два больших диска, поставленные под прямым углом. Ведомый диск (фрикцион) отодвигается рычагом от ведущего диска (маховика) и перемещается по валу. Прижимая обшитый подошвенной кожей фрикцион к разным точкам маховика, можно получать нужное число оборотов.

Однако простота устройства «граде» себя не оправдала. «Подошва» замасливалась и стиралась. Управление требовало особой ловкости. Двигатель перегревался.

Так же как Граде, из авиации пришел и Э. Кляво. Корпус кузова его автомобиля выполнен в виде профиля самолетного крыла, колеса торчат снаружи и поворачиваются вместе с охватывающими их щитками велосипедного типа.

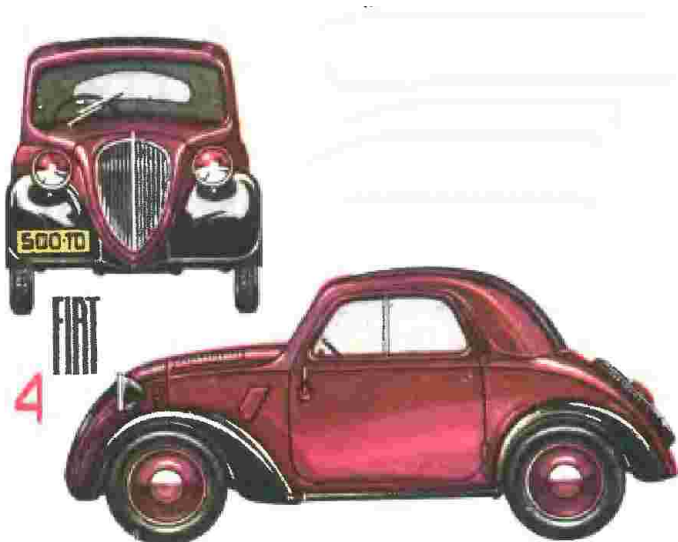
После второй мировой войны ситуация повторилась. Наряду с «дешво» стали выпускать так называемые мотоколяски, в которых мотоциклетные механизмы сочетались с маленькими колесами и простейшим, обычно двухместным кузовом.

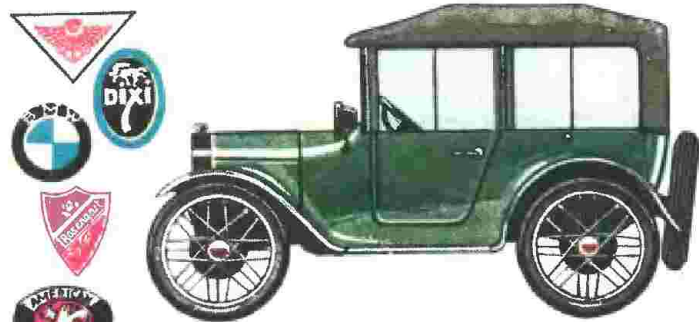
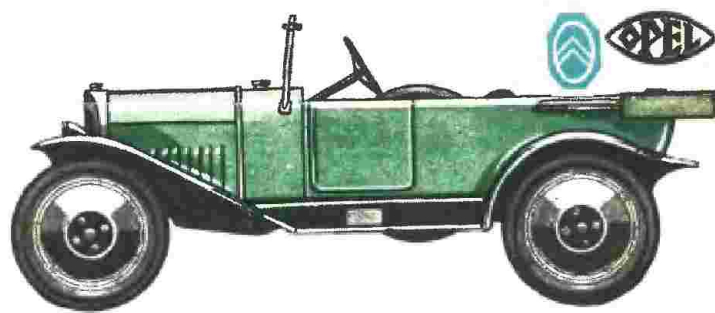
Большим успехом пользовалась, например, итальянская «изетта» с дверью в... передней стенке кузова.

Но чем дальше, тем более жалкими выглядели эти «гадки утята» в окружении рослых «нормальных» автомобилей. Как только послевоенная разруха осталась позади, спрос на «изетту» иссяк.

Не исключено, однако, что к маленьким двухместным автомобилям еще придется вернуться. Но на этот раз уже по причине тесноты в городах.

СНОВА И СНОВА «МИНИ»





Идея мини-автомобиля — давняя. К этому классу машин принадлежал в 20-х годах «Ситроен-5 СУ» (конструктор Ж. Саломон), позднее скопированный Опелем. Размеры и масса автомобиля, мощность двигателя, расход топлива и, конечно, продажная цена сведены к минимуму. При этом все как у большого: четырехцилиндровый двигатель, складной тент, электрические фары, органы управления. В узком хвосте кузова находится третье сиденье. В шутку его называли «тещиним» местом: нелегко было пассажиру взбираться на заднее крыло, а потом опускаться в глубокое «гнездо»!

Английский фабрикант Г. Остин нашел другое решение. Он выпустил четырехместный автомобиль модели «7». И хотя машина сразу же получила в народе кличку «малютка» («беби-кар»), по всем признакам это был «всамделишный» автомобиль. Его оснастили даже тормозами на всех четырех колесах, что еще не часто встречалось и на дорогих

машинах. Ради номинальной вместимости «остина» пришлось пожертвовать некоторыми удобствами для пассажиров. До предела уменьшили и моторное отделение. Чтобы сохранить мощность двигателя с цилиндрами малого диаметра, их пришлось вытянуть в высоту. Конструкторы рассчитали на прочность каждую деталь «остина» (чего раньше делать не умели), применили качественные стали и свели толщины всех частей к минимуму.

Еще в 1916 году датский инженер Й. Расмуссен наладил в Германии производство паровых тягачей под маркой ДКВ (Дampf-Крафт-Ваген—паровой автомобиль), получившей позднее другие расшифровки: завод выпускал игрушечные моторы «Мечта мальчишки» («дес кнабен вунш»), легкие мотоциклы «Маленькое чудо» («дас кляйне вундер»), наконец, автомобили («дой-че крафтваген верке»). Под заурядной внешностью ДКВ скрывались оригинальные механизмы и устройства — поперечно расположенный двухтактный двигатель, привод на передние колеса (как видим, привод на передние колеса, ныне весьма распространенный, далеко не нов), клееный цельнодеревянный корпус кузова. Именно последнее обеспечило крупносерийный выпуск ДКВ. Ведь металл в тогдашней Германии был дефицитным и шел в военную промышленность. Расмуссен стремился лучше использовать пространство, опустить пол, укоротить автомобиль.

Крутые повороты машина проходила уверенно, не снижая скорости, — ведущие колеса одновременно были и направляющими. Все эти качества ценятся и теперь, особенно устойчивость, так как скорость движения возросла.



1. «Опель-4PS» (Германия, 1924—1930). Число мест 3—4. Двигатель 4-цилиндровый, 14 л. с. Масса 640 кг. Скорость 70 км/ч. Скопирован с модели «5CV» фирмы «Ситроен» (Франция, 1922—1925), при этом несколько удлинен.

2. «Остин-7» (Англия, 1922—1938). Число мест 4. Двигатель 4-цилиндровый, 11—15 л. с. Масса около 400 кг. Скорость 75—80 км/ч. Выпускается также (с изменениями) в Германии, США, Франции вплоть до 1955 года.

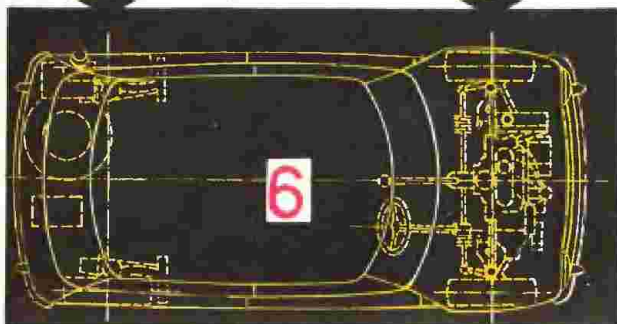
3. «ДКВ-F2» (Германия, 1931—1936). Число мест 2. Двигатель двухтактный, 2-цилиндровый, 18 л. с. Масса 450 кг. Скорость 60 км/ч. Выпускался в измененном виде в Швеции до 60-х годов.

4. «Фиат-500-Тополино» (Италия, 1936—1955). Число мест 2. Двигатель 4-цилиндровый, 13 л. с. Масса 535 кг. Скорость 85 км/ч. Выпускался также во Франции, Германии и Польше.

5. «Рено-4CV» (Франция, 1948—1960). Число мест 4. Двигатель 4-цилиндровый, 21 л. с. Масса 620 кг. Скорость 105 км/ч.

6. «Мини» (Англия, Италия, Япония, 1958—1973). Число мест 4. Двигатель 4-цилиндровый, 34—38 л. с. Масса около 600 кг. Скорость 120—130 км/ч.

7. «Запорожец» ЗАЗ-965 и 965А (СССР, 1960—1969). Число мест 4. Двигатель 4-цилиндровый, с воздушным охлаждением, 23—27 л. с. Масса 650 кг. Скорость 90—100 км/ч.



ВСТРЕЧИ НА ДОРОГАХ

Кто это катит по асфальту? Ба, старый знакомый, М-1, или, как его звали водители, «эмка», «эмочка» — первая оригинальная конструкция горьковских автостроителей! «Эмка» продвигается в потоке современных машин, не отставая от них даже при разгоне от перекрестков. Ну, тут секрет несложный: двигатель «эмочки» заменен другим, от «Волги». Присмотревшись, можно заметить еще некоторые отличия — например, современные шины.

«Родные» покрышки отслужили свой век, а промышленность шин такого размера уже не выпускает; колеса автомобилей стали шире, обода уменьшились в диаметре до 13—14 дюймов. Но, в общем, автомобиль хорошо сохранился. Похоже, его даже не перекрашивали.

Подобные встречи нередки. Ранние легковые автомобили советского производства — горьковские М-1 и ГАЗ-11, московские ЗИС-101 и КИМ-10 все еще трудолюбиво служат и вызывают у автомобилистов со стажем приятные воспоминания о своей молодости. Для новых же поколений встреча с «эмкой» или ЗИСом — это знакомство с типичными представителями автомобильной техники 30-х годов. Третью часть века спустя оно стало возможным благодаря главной отличительной черте отечественных автомобилей, даже самых ранних моделей, — надежности и долговечности.

А вот по удобству машины-ветераны заметно уступают современным. Считалось пустяком, что зимой на «эмке» приходилось ездить с открытым окном, чтобы предотвратить запотевание и обмерзание лобового стекла, или что к рулю и педалям нужно было прилагать немалые усилия. А на тряску и вовсе не обращали внимания. Требования к автомобилю были существенно скромнее теперешних.

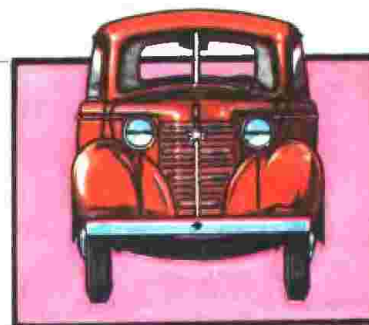
Конструкция М-1 и ЗИС-101 на сто процентов «классическая». Массивная рама, продольные листовые рессоры, цилиндры двигателя расположены в один ряд. Наличие рамы определяет уровень пола кузова, и высота машины приближается к 2 м — на полметра больше, чем у современных автомобилей.

Так же как и технические показатели, внешние очертания любого автомобиля 30-х годов не соответствуют нынешним вкусам. Но, право же, «эмка», ЗИС и КИМ вполне «смотрятся» и сегодня. В этом заслуга советских начинателей художественного конструирования автомобилей — И. Германа, В. Бродского, В. Росткова.

КИМ-10 несколько опережает своих старших братьев. Его внешние формы более спокойные, а внутренняя отделка скромная. Подножек нет. Рама сильно облегчена и служит только для сборки автомобиля на конвейере, но не для восприятия всех ходовых нагрузок. Она приобретает необходимую жесткость лишь после склейки ее с цельнометаллическим кузовом. Сказывается то, что КИМ-10 спроектирован позже, чем «эмка» и ЗИС. А экономия в весе и стоимости производства играет особую роль для малого (как раньше говорили, малолитражного) автомобиля.

Увы, ничто не вечно. Наступает момент, когда лупится у «эмок» и ЗИСов краска, ржавеют панели облицовки, изнашиваются детали механизмов. Автомобилисты снимут изношенные детали, приспособят «чужие».

Встречи со старыми знакомыми 30-х и даже 40—50-х годов становятся более редкими. Уходят в прошлое «Москвичи» первых выпусков, ЗИС-110, и ГАЗ-12 (ЗИМ), и даже «Победы», несмотря на их легендарную прочность и прогрессивные формы (о «Победе» особый разговор впереди).



Не пора ли нашим музеям позаботиться о сохранении советских автомобилей-ветеранов не только на радость бывших и нынешних водителей, но также и для их любознательных сыновей и внуков?

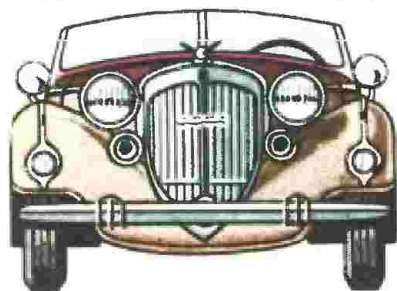
СПОРТ И ОКОЛО НЕГО

Среди «автопотребителей» немало таких, кто, хоть не выступает в гонках и рекордных заездах, но, обладая спортивной жилкой или следуя моде, стремится приобрести машину более скоростную, чем стандартные «форды», «ситроены» и «мини», или хотя бы внешне напоминающую гоночную. Это желание «шикануть» скоростью подогревают фирмы: ведь за

1. «Мерседес-бенц», модель SSK (Германия, 1931). Двигатель 6-цилиндровый, мощность 170 л. с., с компрессором — 300 л. с. Скорость — до 200 км/ч. Кузов гоночного типа.

2. «ЗИС-спорт» (СССР, 1938). Двигатель 8-цилиндровый, 115 л. с. Скорость 130 км/ч.

3. «Хорьх», модель «8» (Германия, 1939). Двигатель 8-цилиндровый, 120 л. с. Скорость 140 км/ч. Кузов типа «специальный родстер».



машину для спортсменствующих автомобилистов можно отхватить хороший куш, даже если производство ее и обходится дороже. Так появилась обширная категория автомобилей, называемых спортивными. Среди них есть «почти гоночные» и те, что отличаются только формой кузова от массовых лимузинов, на базе которых они созданы.

«Мерседес-бенц», модель 88К — пример «почти гоночной» машины. По спортивной классификации двадцатых-тридцатых годов достаточно было снять с нее крылья, фары и кое-какие другие детали, чтобы ее допустили к соревнованиям.

Находились гонщики, например, знаменитый Рудольф Карачиола, которые на этом мастодонте завоевали победы даже на извилистой трассе в Монте-Карло. Правда, успех стоил немалых усилий. Со временем «мерседесы» уже не могли соперничать со специально приспособленными для гонок легкими и верткими автомобилями других марок. Универсальность вредила «мерседесу» и в повседневных условиях затрудняла его эксплуатацию в городе и на узких горных дорогах.

Соотечественник «мерседеса» — «хорьх» — в гонках не участвовал. Но и владелец «хорьха» мог чувствовать себя спортсменом. В городском автопотоке машина выделялась низкой посадкой и стремительностью форм, а на свободном участке шоссе удавалось развить и приличную скорость. Стоил спортивный «хорьх» вдвое дороже стандартного.

Спортивный автомобиль — интересный объект для художника-конструктора. Ведь дизайнеру не приходится подчинять свою работу жестким требованиям массового производства. Важно, чтобы машина была более или менее обтекаемой и выглядела динамично, причем ее заниженная высота способствует улучшению пропорций.

Образцом художественно-конструкторского поиска служат многие спортивные машины, в том числе «ЗИС-спорт», созданный группой молодых конструкторов завода во

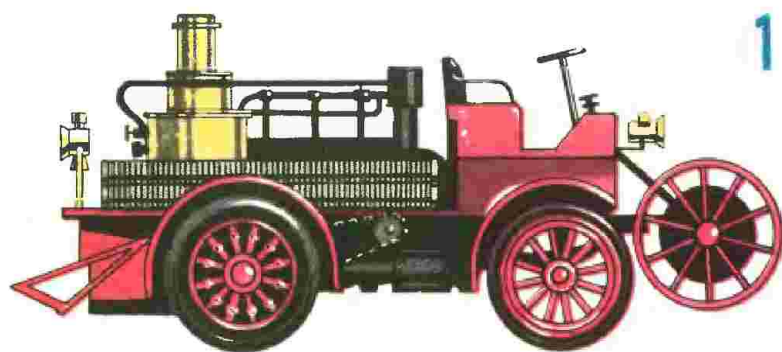
главе с В. Ростковым к XX-летию комсомола (1938). Обращает на себя внимание удачная в аэродинамическом отношении облицовка радиатора, в корне отличающаяся от тогдашних серийных.

«Шевроле-корвет» — первый американский серийный спортивный автомобиль. Впрочем, новинкой был стеклопластиковый кузов, изготовленный в промышленных условиях. Благодаря этому масса машины сведена к минимуму, что в сочетании с форсированным двигателем дало автомобилю высокие скоростные качества и позволило ему не только тешить самолюбие владельцев ценой, экстравагантным видом и характерным рокотом двигателя, но и с успехом участвовать в ряде соревнований.

С некоторых пор каждая уважающая себя западная фирма считает своим долгом выпускать наряду с серийной моделью еще и «парадную лошадку» — спортивную модификацию, сходную с серийной по ходовым качествам, но внешне более эффектную и дорогую. Конечно, их производят в ограниченных количествах. Начало этой тенденции положил итальянский дизайнер Л. Сегре, создавший в 1956 году спортивный вариант «жука» — «Фольксваген», форма которого уже тогда начинала устаревать. «Фольксваген-Карман-Гиа» выпускается и по сей день на филиальном заводе «Карман» фирмы «Фольксваген».

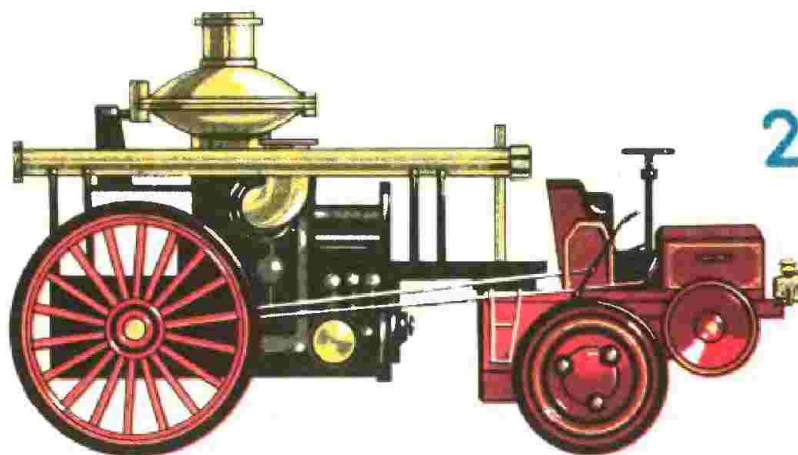
Особенно много спортивных и псевдоспортивных автомобилей можно увидеть на автосалоне в Турине, на родине всемирно известных кузовщиков. Иной экспонат создается в единственном экземпляре именно для того, чтобы его автор мог продемонстрировать свое искусство, разрекламировать свою марку, изучить общественное мнение или заинтересовать некую фирму данным проектом. В новейших моделях упор делается на обтекаемость. С поверхности кузовов убраны дверные ручки — они заменены кнопками. Двигатели расположены, как правило, перед задним мостом — это считается перспективным и роднит экспонаты салона с настоящими гоночными автомобилями. Двери выполняются в виде крышек, иногда застекленных донизу, или откидываются вперед. Силуэт машин — клиновидный, с низким капотом. Фары чаще всего закрыты створками или гнутым стеклом. «Внесерийные» («фуори-серие») автомобили играют опять-таки роль лабораторий на колесах. Только испытываются не двигатели или новые материалы, как на гоночных и рекордных автомобилях, а элементы компоновки и формы кузова, которые, воз можно, перейдут когда-нибудь в измененном виде на обычные массовые автомобили.

ПОЖАРНЫЙ ОБОЗ



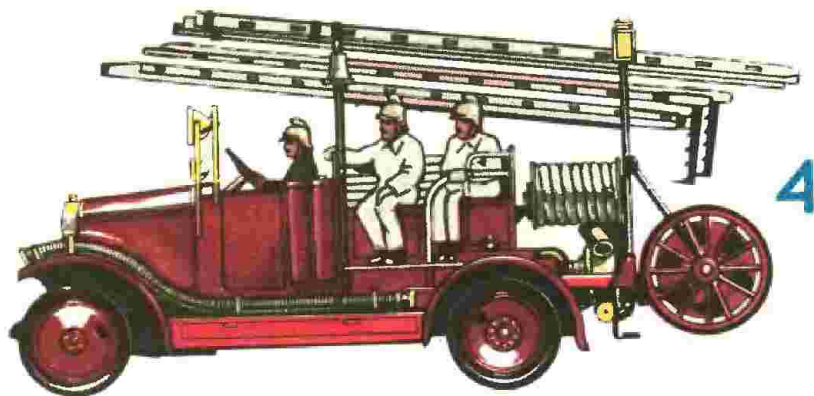
1

«...Зверски рвет часовой пожарную веревку, и звенит сигнальный колокол... Выезжает на великолепном коне вестовой в медной каске и с медной трубой... И громяют по булыжным мостовым на железных шинах пожарные обозы так, что стекла дрожат... и обыватели бросаются к окнам или на улицу... Москвичи издали узнавали, какая команда мчится на пожар. Тверская — все желто-пегие битюги, Рогожская — вороно-пегие, Хамовническая — соловые с черными хвостами... Битюги



2

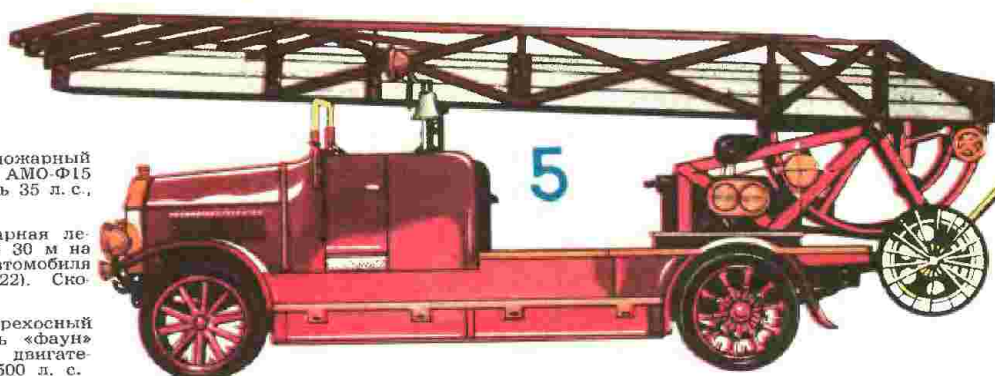
— красота, сила!»



4. Универсальный пожарный автомобиль на шасси АМО-Ф15 (СССР, 1925). Мощность 35 л. с., скорость 50 км/ч.

5. Механическая пожарная лестница высотой около 30 м на шасси грузового автомобиля «бенц» (Германия, 1922). Скорость 35 км/ч.

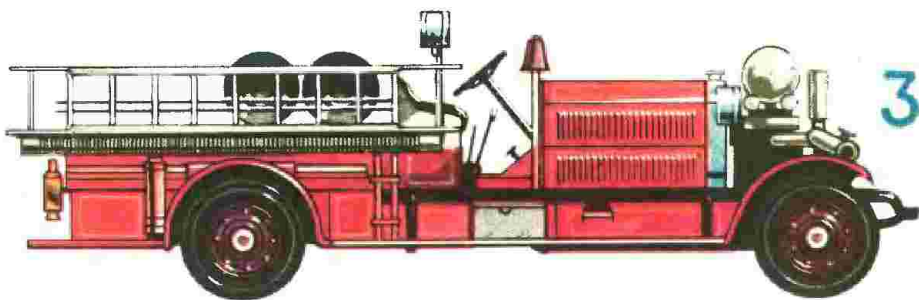
6. Аэродромный четырехосный пожарный автомобиль «фаун» (ФРГ, 1973) с двумя двигателями мощностью по 500 л. с.



Так описывает выезд пожарного обоза В. Гиляровский в книге «Москва и москвичи». И вот не стало более коней с развевающимися гривами, факелов, сверкающих медных колоколов, труб и касок. Но выезд пожарного обоза остается по-прежнему грозным, внушительным зрелищем. Завывание сирен, рев мощных дизелей, тревожные проблесковые маяки над машинами, ослепительно красный цвет кузовов, сверкание хрома и прожекторов... И скорость, скорость, особенно заметная на запруженных автомобилями современных улиц! Дело, однако, не во внешнем сходстве или различии гужевого и моторизованного пожарных «обозов» и даже не в возросшей скорости (кстати, по словам того же В. Гиляровского, на первом московском пожарном автомобиле брандмейстер тщетно «удирал от пожарного обоза, запряженного отличными лошадьми»). Моторизация привела к коренному изменению функций пожарного обоза. Как только в пожарном деле появилась возможность заменить конную тягу механической, это сделали. Тем более что рассчитывали именно на скорость. Но рынке тяжелые и тихоходные грузовые автомобили, пригодные для установки пожарного оборудования, разочаровали муниципальных чиновников. Наверное, по этой причине вплоть до 20-х годов нашего века конные выезды еще сохранялись в пожарных командах. И на автомобильный «обоз» по-прежнему смотрели лишь как на средство доставки на пожар людей и механизмов. Автомобили в течение длительного времени повторяли тип конной линейки, «газовки» (повозки с сжатой углекислоты для подачи первой воды), насоса или передвижной лестницы. Замечательная возможность — применить тяговый двигатель автомобиля для привода насоса, лестницы, подачи электрического тока - не использовалась.

К универсальным принадлежала, например, популярная в свое время пожарная машина на шасси первого советского автомобиля АМО-Ф15. Она снабжена насосом с приводом от двигателя, линейкой сидений для команды, лестницей и катушкой с намотанным шлангом. Машины подобного типа, конечно более совершенные, по сие время распространены в небольших населенных пунктах и на селе. Для больших же городов были созданы машины другого рода, чаще всего на пониженных > и удлиненных шасси, с механическими лестницами, поднимающимися до 10—12-го этажа, водонапорными башнями, мощнейшими насосами и запасом воды или пенообразующего состава в цистернах.

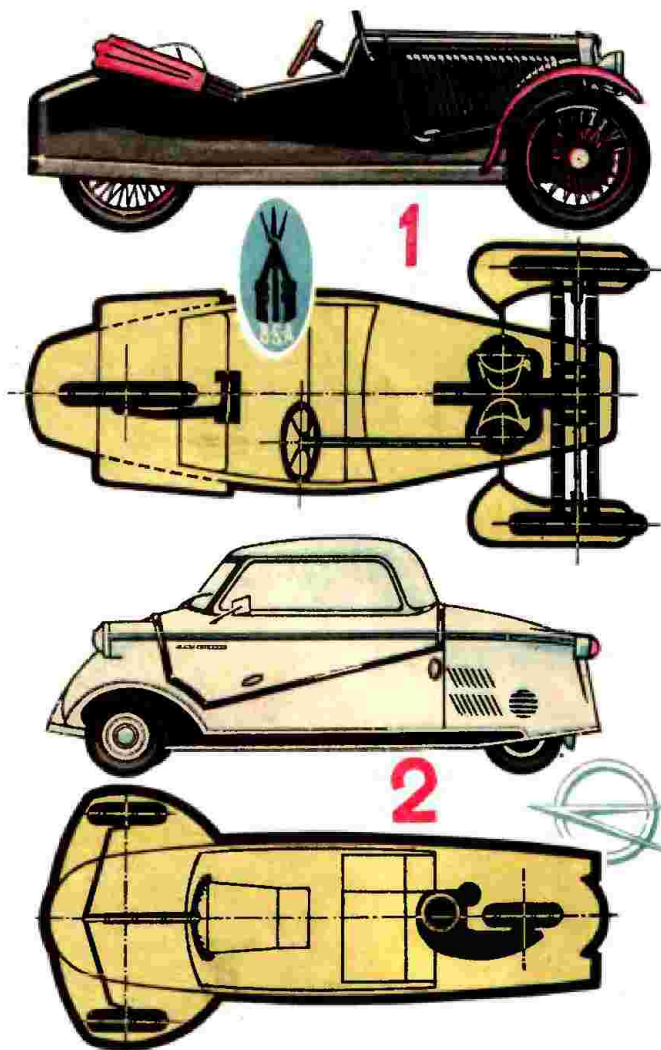
1. Паровой автонасос пожарной службы города Мюнхена (Германия, 1905). Мощность паровой машины 55 л. с., скорость 25 км/ч, радиус действия 30 км.
2. Сочлененный паровой автонасос с аккумуляторным моторным передком (США, около 1908). Скорость 15—22 км/ч, радиус действия до 60 км.
3. Пожарный автомобиль «аренс-фокс» (США, 1928) с насосом перед радиатором и выдвинутыми вперед колесами.



Ныне созданы весьма совершенные универсальные и специализированные пожарные автомобили. Образцом могут служить аэродромные пожарные машины, чаще всего — многоосные и с приводом на все колеса для повышения проходимости, с мощными (до 1000 л. с.) силовыми установками, с водометными пушками, цистернами и баками для воды, пено- и пылеобразующих смесей, удобными кабинами для команды, радиостанциями. Другой тип специализированного пожарного автомобиля — телескопическая и вращающаяся лестница с гидравлическим приводом, которая в течение минуты поднимается до высоты 50 м и выше. Есть и автомобили, оборудованные всем необходимым для борьбы с лесными пожарами и наводнениями, тушения огня на месторождениях нефти и газа, для различных спасательных работ.

ОДНИМ КОЛЕСОМ МЕНЬШЕ

Когда предшественники автостроителей — придворный механик Екатерины II Иван Кулибин и французский военный инженер Никола Жозеф Кюньо, а столетием позже — изобретатель автомобиля Карл Бенц — сделали свои машины трехколесными, то они, как известно, не преследовали иной цели, кроме простоты устройства рулевого управления. Тот же путь от трех к четырем колесам прошли на заре моторизации строитель паровых автомобилей Серполле, знаменитые конструкторы Де-Дион, Ланчестер и другие. Затем трехколески практически



исчезли до 20-х годов 20 века.

Возродившись, трехколесная машина пришлась по душе послевоенным потребителям. И не случайно. Во многих странах трехколески приравнивались (и приравниваются до сих пор) по налогообложению и по категории водительских прав к легкому мотоциклу. Машину собирали из мотоциклетных и даже велосипедных агрегатов, а комфорт сводили к минимуму.

Автомобиль становился легким, сравнительно дешевым, экономичным в расходе топлива и других затратах на эксплуатацию. Это и привлекало обедневших после первой мировой войны (а позже — во время мирового кризиса капитализма) покупателей. Во имя экономии владельцы трехколесок мирились с неустойчивостью, тихим ходом, неудобствами, шумом, убогим внешним видом машины. Все же среди трехколесок 20—30-х годов попадались интересные конструкции. Такова модель знаменитой английской мотовелооружейной фирмы БСА (марка «три ружья»). В отличие от большей части однотипных машин, располагавших одним передним управляемым колесом, «БСА» снабдили двумя передними — управляемыми и ведущими, — а единственное заднее было лишь поддерживающим. Такая схема придала машине повышенную устойчивость на поворотах, более динамичные очертания в плане. Впереди для сходства с настоящим автомобилем (несмотря на воздушное охлаждение двигателя) красовался фальшивый «радиатор».

Германские трехколески «темпо», «голиаф» и «фрамо» сохранили традиционную схему с одним передним колесом, но удачные очертания капота над ним, напоминавшие популярные модели «рено» и «татры», скрадывали «неавтомобильный» характер машины.

Очередное возрождение трехколесок состоялось после второй мировой войны. Особенно много их построили в Западной Германии. Наиболее оригинальный образец — «мессершмитт» с сиденьями, расположенными как у самолета-разведчика — одно за другим, под откидным пластмассовым колпаком (фирма, которой запретили производство самолетов, использовала свой прежний опыт). Японские трехколески «доавтомобильной» (в этой стране) эпохи отличались несимметричной схемой. Это были машины, у которых буквально отняли одно переднее колесо.

Автомобили упомянутых марок впоследствии видоизменились и приобрели недостававшее им четвертое колесо, чем лишний раз подтвердили: трехколески обязаны своим появлением и многолетним выпуском не своим конструктивным или иным достоинствам, а конъюнктурным обстоятельствам. Те же причины лежат и в основе продолжающегося производства трехколесок в качестве машин для инвалидов и для молодежи. Типичный пример «молодежного» трехколесного автомобиля — «бонд-баг» (Англия).

О трехколесной схеме автомобилей для инвалидов нужно сказать особо. Она оправдывается в основном по двум соображениям. Первое — техническое: безногому или безрукому человеку трудно управлять быстроходным автомобилем, скорость его машины ограничивают, и в этих условиях недостаточная устойчивость трехколесной машины почти не сказывается. Второе — экономическое. Инвалиды получают машину, как правило, за счет органов социального страхования, которые стремятся насколько возможно снизить свои расходы.

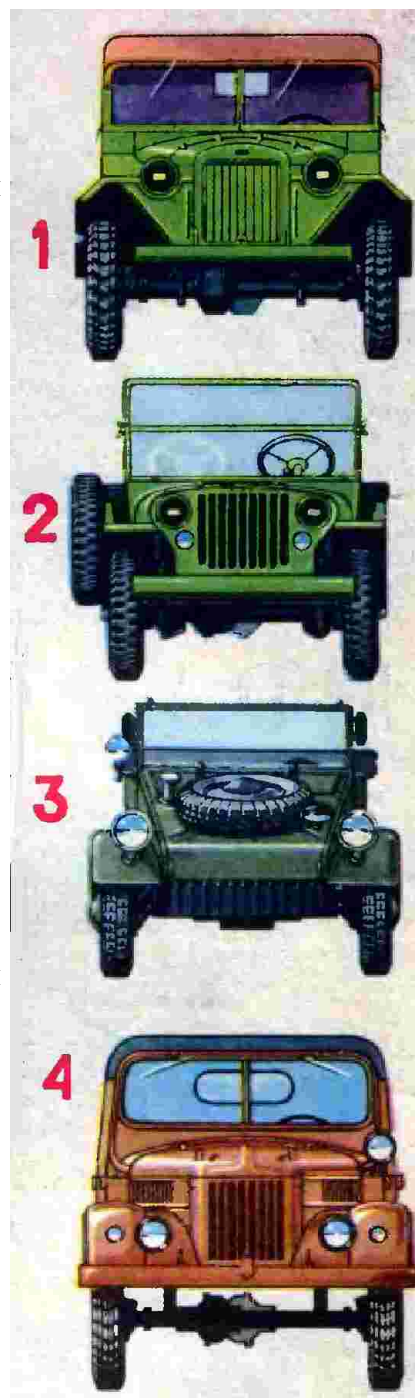
После Великой Отечественной войны серпуховский мотозавод выпустил трехколесную мотоколяску «С1Л» (до нее обходились открытой тележкой-креслом с крохотным двигателем и тремя велосипедными колесами). Но вскоре «С1Л» получила четвертое колесо и более мощный двигатель (модель «СЗА»), а затем уступила место новой модели «СЗД» с закрытым кузовом довольно современной формы, улучшенной подвеской колес, гидравлическим приводом тормозов и другими усовершенствованиями, превратившими мотоколяску в маленький автомобиль.

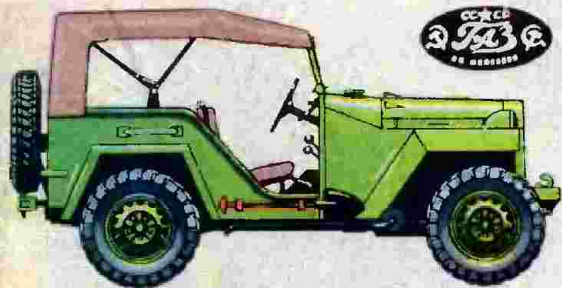
«ДЖИПЫ»

Что значит джип»? Это слово вошло в обиход в 1942 году, когда в реестр американских военных автомобилей был внесен новый тип машины «общего назначения», по-английски «дженерал перпоз», сокращенно — Джи-Пи. Но сам тип автомобиля появился раньше, и не в США, а в нашей стране. Накануне Великой Отечественной войны конструкторам потребовалось выяснить, на что способен автомобиль как транспортная и боевая машина. Расчеты показали что надежный двигатель и другие механизмы «эмки» могут стать хорошей основой для военного автомобиля. И в 1940 году в НАМИ создали разведывательно- командирский автомобиль АР (автомобиль-разведчик), отличавшийся от своей прародительницы приводом не только на задние, но и на передние колеса, укороченной базой, упрощенным открытым кузовом, широкими шинами с крупными выступами-грунтозацепами. В первые же месяцы Отечественной войны горьковские конструкторы дополнительно упростили и усилили машину, с конвейера пошли разведчики ГАЗ-64, потом, после дальнейшего улучшения, ГАЗ-67 и ГАЗ-67Б, а на их базе — легкие броневики и автомобили-амфибии

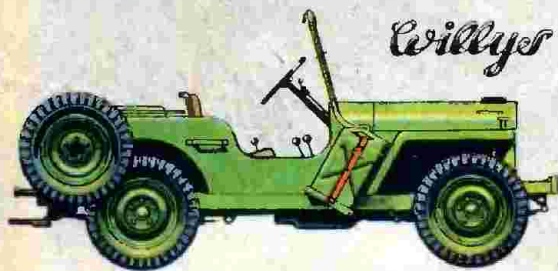
И в других странах конструкторы независимо от наших пришли к той же технической идее. Но если гаэовские «козлики» (так их называли военные шоферы) были развитием надежного легкового автомобиля, то у американцев подходящего прототипа не нашлось. Им пришлось создать совершенно оригинальную машину всем теперь известный «виллис». «Гражданский» у него был только двигатель, которому, кстати не хватало выносливости. Своего рода «джип» числился и на вооружении фашистской армии. Уцелевшие экземпляры этой машины — неизменные участники фильмов, посвященных событиям военных лет (в частности, популярной польской телесерии «Ставка больше чем жизнь») Отличительный признак вермахтовского КДФ — запасное колесо на покатом носу угловатого кузова-коробки.

Некоторые КДФ не оснастили приводом на передние колеса, и поэтому автомобиль уступал по проходимости настоящим «джипам» Правда, заднее расположение двигателя способствовало хорошему сцеплению колес с грунтом. Появились «джипы» в Италии, Англии, Франции Наиболее долговечный ил них — «лендрокер», без которого не обходится, пожалуй, ни одна экспедиция в джунгли, пустыню или горы.





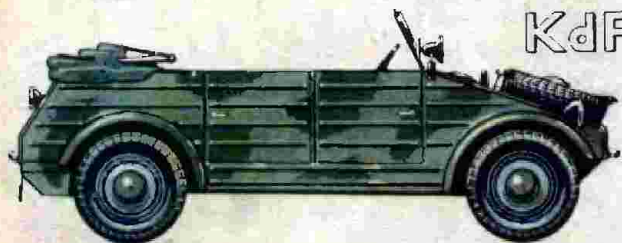
GAZ
67B
1943-1953



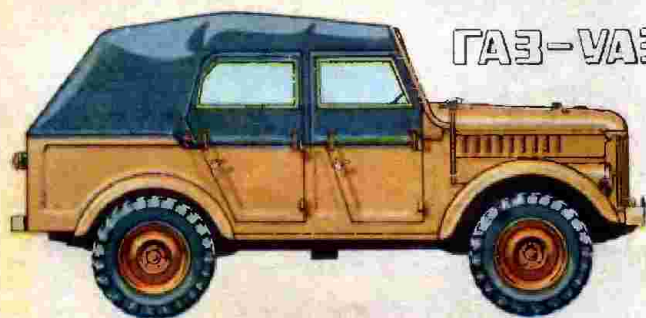
Willys

LAND
ROVER

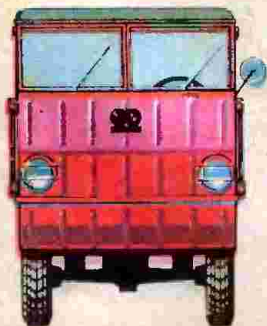
5



KdF



GAZ-69



6

1. Командирско-разведывательный автомобиль ГАЗ-67Б (СССР, 1943—1953). Двигатель 4-цилиндровый, 54 л. с. Привод на все колеса. Скорость 90 км/ч.

2. «Виллис-джип» (США, 1942—1973). Двигатель 4-цилиндровый, 60 л. с. Привод на все колеса. Скорость 104 км/ч.

3. «Кюбельваген», или «автомобиль-лоханка» КДФ (Германия, 1941—1945). Двигатель 4-цилиндровый, горизонтально-опositный, с воздушным охлаждением, расположен сзади, 24 л. с. Привод на задние колеса. Скорость 100 км/ч.

4. ГАЗ-69АМ Ульяновского автозавода (СССР, 1952—1972). Двигатель 4-цилиндровый, 52—65 л. с. Привод на все колеса. Скорость 90 км/ч.

5. «Лендровер» (Англия, 1955—1973). Двигатель 4-цилиндровый, дизель или бензиновый, 63 или 78 л. с. Привод на все колеса. Скорость 100 км/ч.

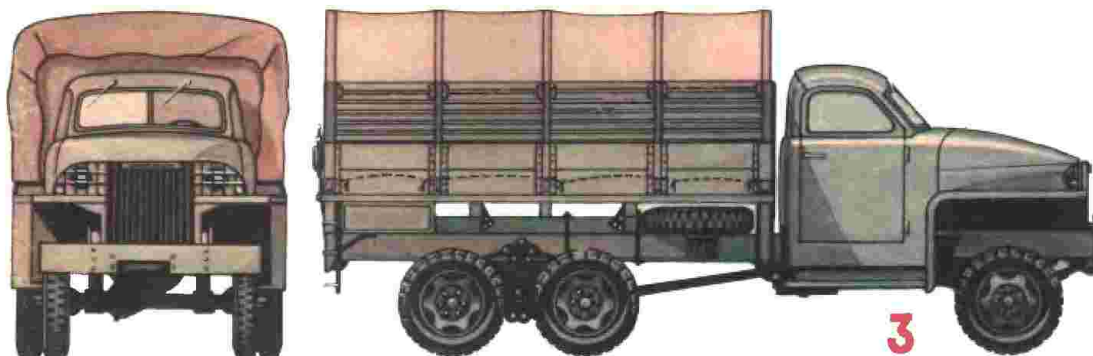
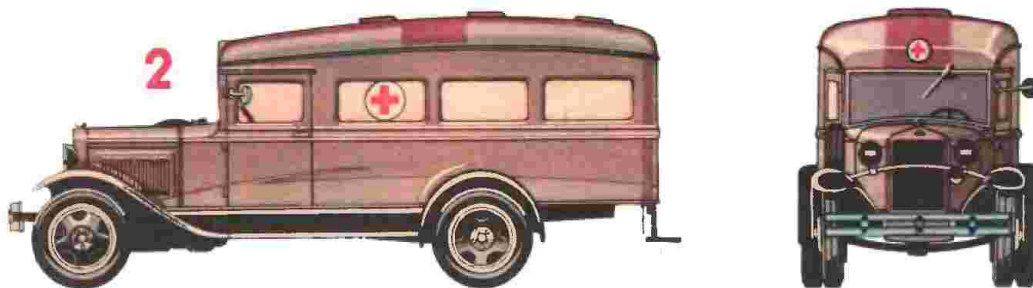
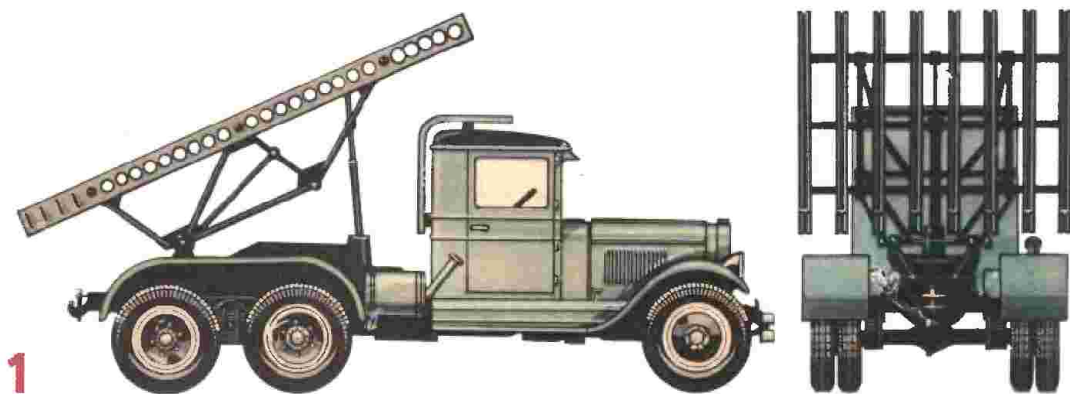
6. «Штейр-пуч», модель «хафлингер» (Австрия, 1960—1973). Двигатель 2-цилиндровый, с воздушным охлаждением, расположен сзади, 27 л. с. Привод на все колеса. Скорость 70 км/ч.

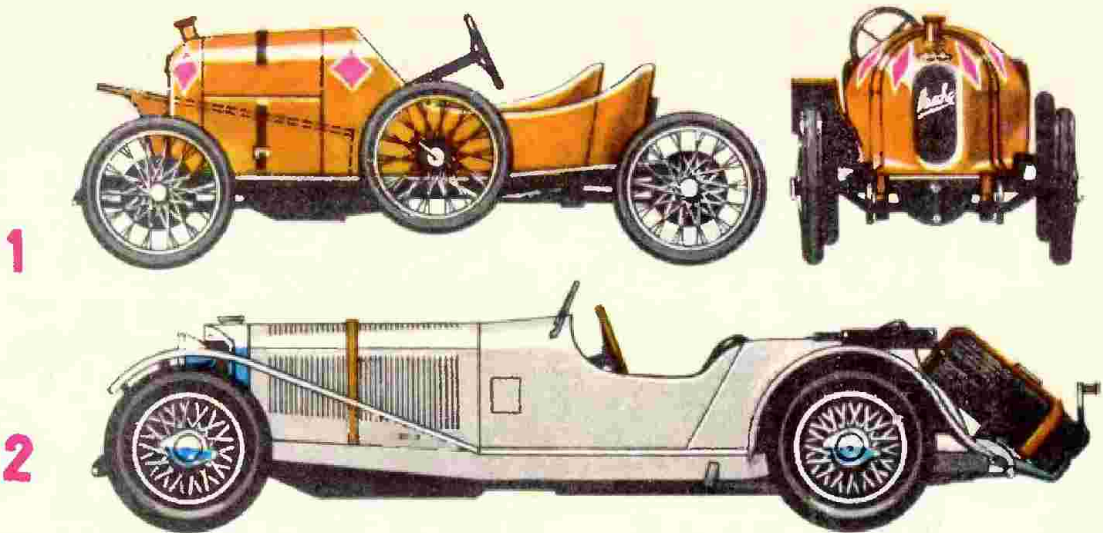
1. Гвардейский миномет на шасси ЗИС-6. Двигатель 6-цилиндровый, мощность 73 л. с. Скорость 55 км/ч.

2. Санитарный автомобиль ГАЗ-55. Предназначен для перевозки 10 сидячих больных или 2—4 лежащих на носилках и 2—5 сидячих (не считая санитара и водителя). Двигатель 4-цилиндровый, 50 л. с. Скорость 70 км/ч.

3. Транспортный армейский автомобиль «Студебеккер-УЗ-6» (США). Грузоподъемность 2,5 т. В универсальном кузове со съемными бортами, откидными скамейками и тентом возможна перевозка 16 чел. Двигатель 6-цилиндровый, 95 л. с. Привод на колеса двух задних осей или на все колеса. Скорость 70 км/ч.

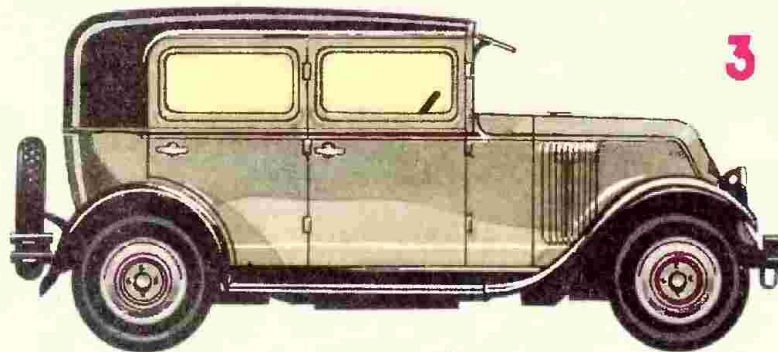
4. Автомобиль-амфибия «Джи-Эм-Си- 01ЖАУ-353» (США). Грузоподъемность 2,5 т. Число мест в кузове на откидных скамейках 16 (при движении по воде допускается перевозка 30 чел.). Двигатель 6-цилиндровый, 90 л. с. Скорость на земле 65 км/ч. на воде 10 км/ч.



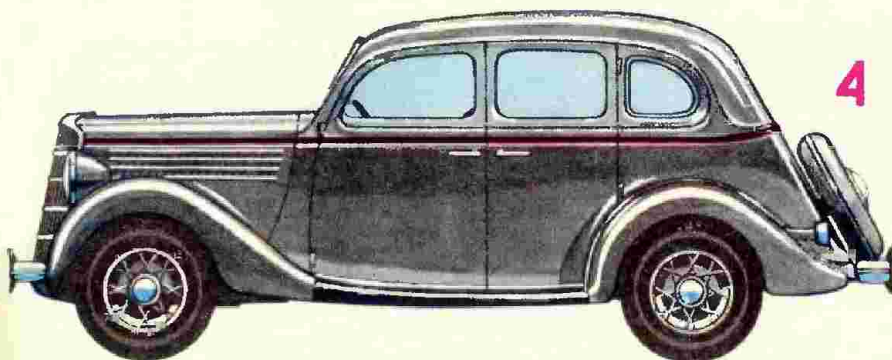


1

2



3



4



5

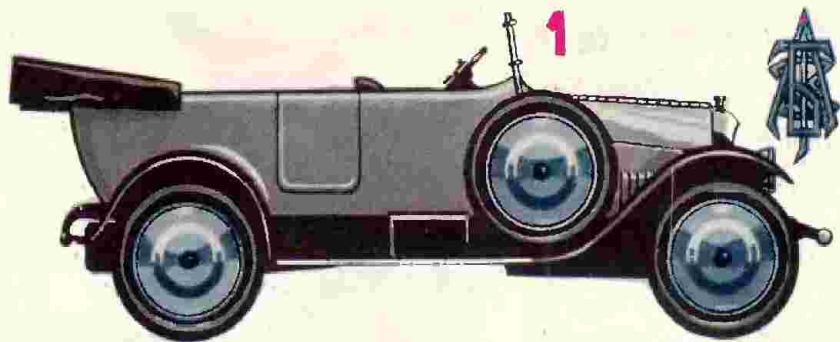
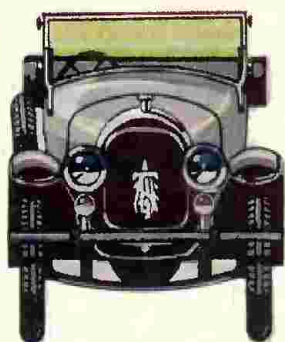
1. «Саша» — «аустро-даймлер», модель АДС (Австрия, 1922). Двигатель 4-цилиндровый, 40—42 л. с. Скорость 100 км/ч. Показана спортивная модель, принимавшая участие в гонке Тарга-Флорно в 1922 году.

2. «Сис-ливо» — «рено» (Франция, 1927). Двигатель 4-цилиндровый, 20 л. с. Скорость 70 км/ч.

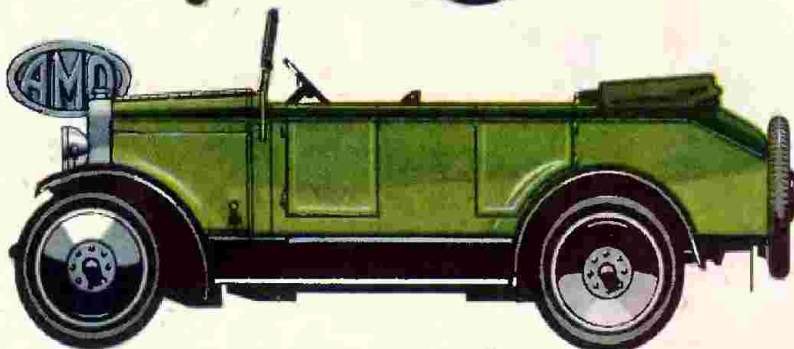
3. «Карл» — «мерседес-бенц», модель 110/160S (Германия, 1926). Двигатель 6-цилиндровый, 110 л. с. (с компрессором — 160 л. с.). Скорость до 200 км/ч.

4. «Мышиный кар» — «форд-V8» (США, 1935). Двигатель 8-цилиндровый, 75 л. с. Скорость 110 км/ч.

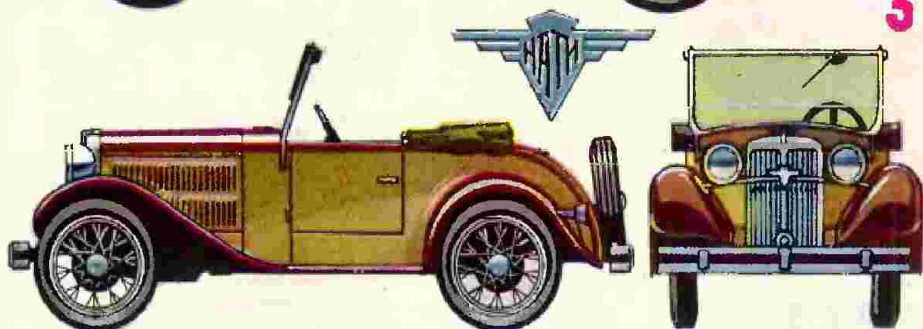
5. «Дино» — «феррари» (Италия, 1974). Двигатель 8-цилиндровый, 255 л. с. Скорость 250 км/ч.



1



2



3



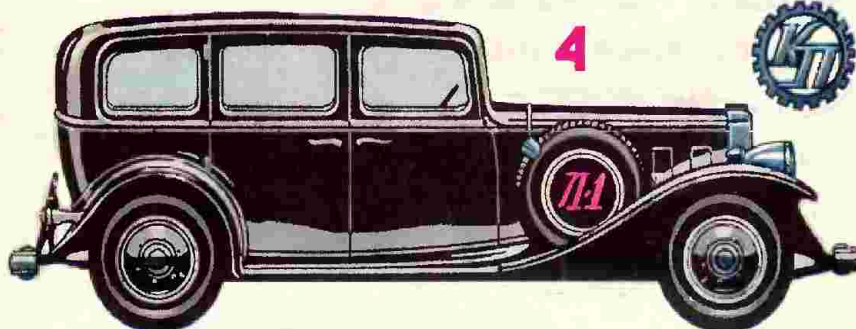
1. БТАЗ-1 Первого бронетанкоремонтного завода (1922). Число мест 6. Двигатель 4-цилиндровый, 50 л. с. Скорость 70 км/ч.

2. АМО-Ф15 с кузовом фазгон (1927). Число мест 7. Двигатель 4-цилиндровый, 35 л. с. Скорость 60 км/ч.

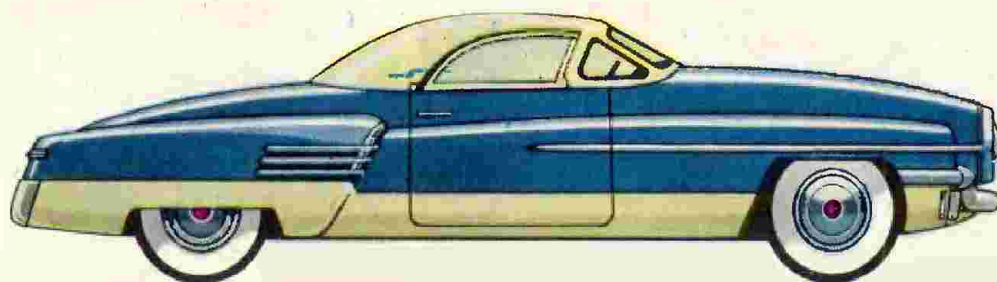
3. НАТИ-2 с кузовом родстер (1932). Число мест 2 плюс 2 запасных. Двигатель 4-цилиндровый, с воздушным охлаждением, 22 л. с. Скорость 75 км/ч.

4. Л-1 завода «Красный путиловец» (1933). Число мест 6. Двигатель 8-цилиндровый, 105 л. с. Скорость 115 км/ч.

5. ЗИС-112 с кузовом типа спортивное купе (1952). Число мест 2. Двигатель 8-цилиндровый, 180 л. с. Скорость до 200 км/ч.



4

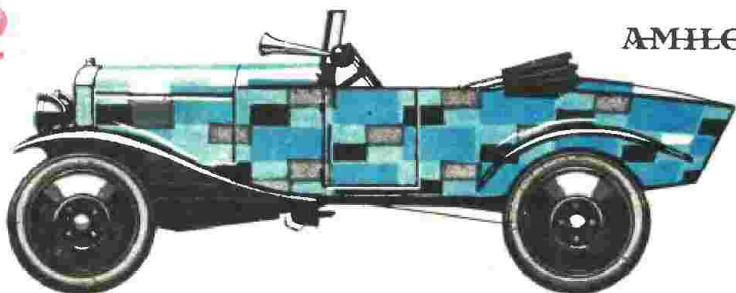


5



КАКИХ ТОЛЬКО НЕ БЫЛО КУЗОВОВ!

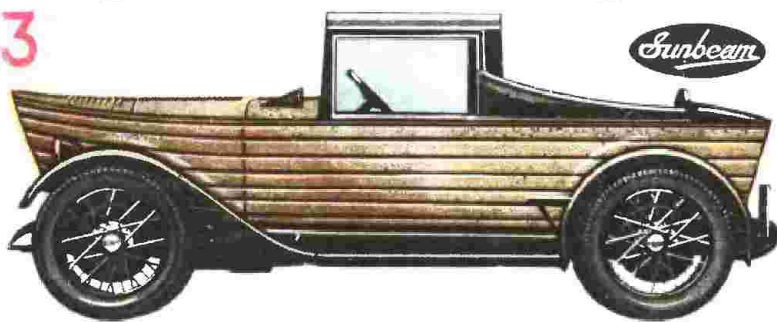
2



AMICAR



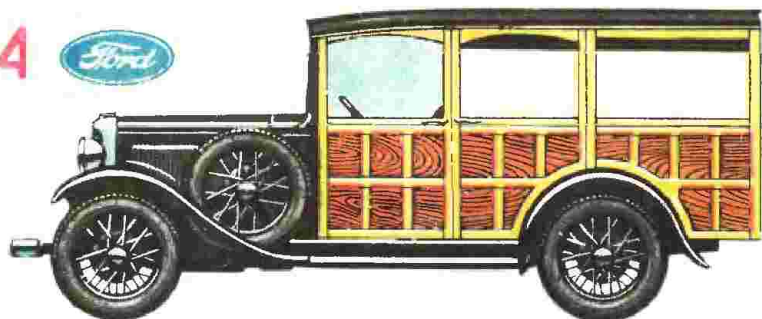
3



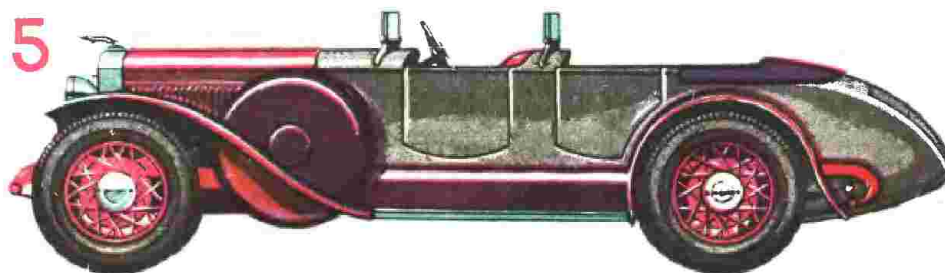
Sunbeam

1. Кузов инженера Г. Рикотти (Италия, 1910), одного из пионеров автомобильной обтекаемости.
 2. Окраска кузова в кубистическом духе. Автомобиль «амикар» (Франция, 1925).
 3. Кузов в виде катера. Автомобиль «санбим» (Англия, 1924).
 4. Кузов типа «стейшн-уэгон» на шасси «форд» (США, 1932). Конструкция кузова цельнодеревянная.
 5. Фаэтон «линкольн» с двумя ветровыми стеклами — «дабл-кауль» (США, 1928).

4

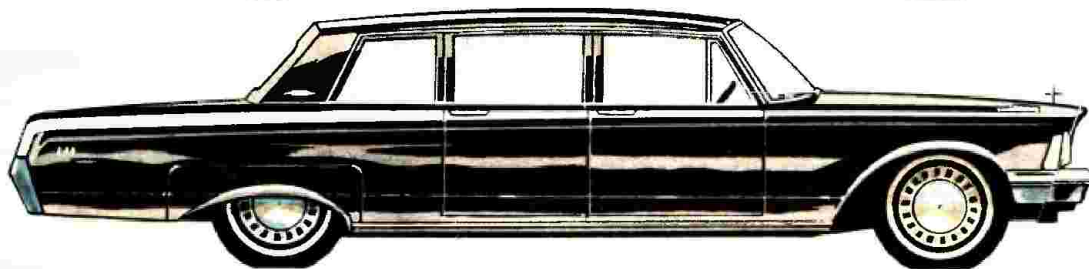
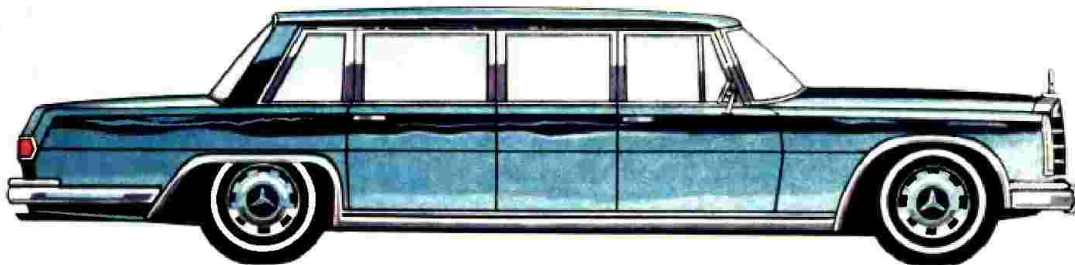
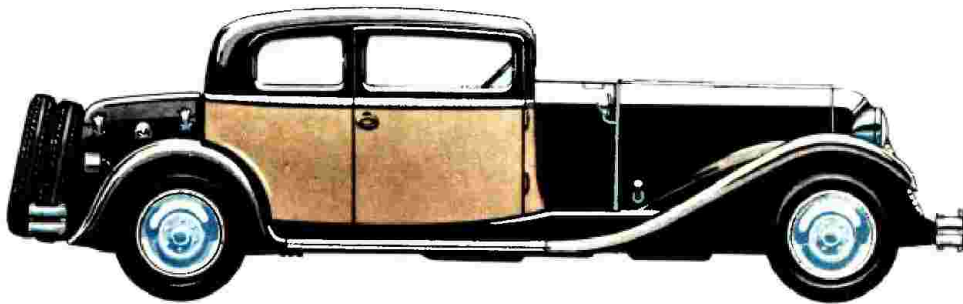
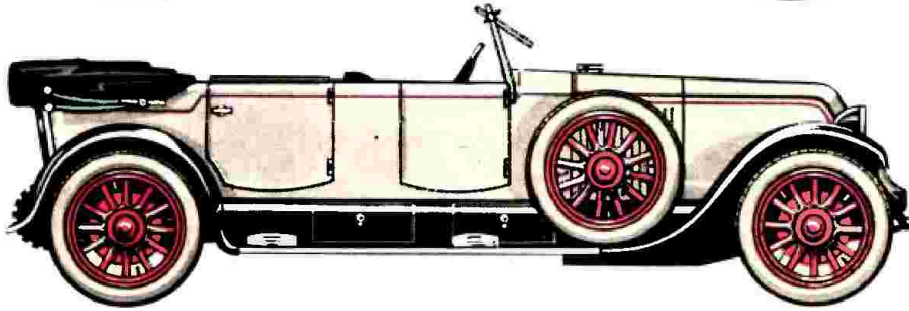
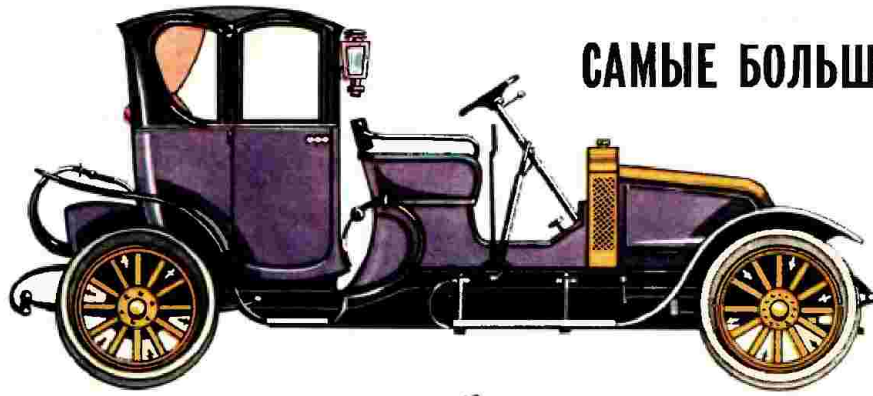


5



LINCOLN

САМЫЕ БОЛЬШИЕ





2



3



4

1. Я-3 (СССР, 1925—1928). Грузоподъемность 3 т, 35 л. с. Скорость 30 км/ч.
2. ЯАЗ-200 (Ярославский автозавод до 1947 г., Минский с 1947 по 1964 г.). Грузоподъемность 7 т. Дизель 110 л. с. Скорость 65 км/ч.
3. МАЗ-500 и 500А (Минский автозавод, 1964—1974). Грузоподъемность 7,5—8 т. Дизель, 180 л. с. Скорость 76 км/ч.
4. Экспериментальный автомобиль Э. Румплера (Германия, 1930). Грузоподъемность 3 т, 55 л. с. Привод на передние колеса. Скорость 50 км/ч.
5. «Берлье», модель «Стралер» (Франция, 1969—1974). Грузоподъемность 8,5 т. Дизель, 135 л. с. Скорость 80 км/ч.
6. «Бюссинг» (ФРГ, 1965). Грузоподъемность 15 т. Дизель 250 л. с. Скорость 80 км/ч.



6

