

# AMG Mercedes C-Class DTM 2008

Радиоуправляемая модель с двигателем внутреннего сгорания



Команды DTM:  
Zakspeed Racing

Болид Бернда Шнайдера



Sauber-Mercedes C 13  
и возвращение в Формулу-1



Топливо для радиоуправляемых  
моделей машин



Установка  
выпускного  
коллектора



ISSN 2218-5410



9 772218 541774

00053

DeAGOSTINI



Болид Бернда Шнайдера

53

# AMG Mercedes C-Class DTM 2008

Радиоуправляемая модель с двигателем внутреннего сгорания

## ГОНОЧНАЯ СЕРИЯ DTM

Zakowski Racing, одна из самых успешных команд DTM, была основана Эрихом Цаковски в 1968 году. За десять лет выступлений в DTM Zakspeed Racing одержала 21 победу.

143-144

## MERCEDES В ИСТОРИИ АВТОСПОРТА

В 1994 году Mercedes-Benz возвратился в королевский класс автоспорта. В качестве партнеров штуртгартцы выбрали команду Sauber и «кузницу моторов» компанию Ilmor.

193-196

## ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ

Полученные с этим выпуском детали позволят нам начать сборку выхлопной системы нашего гоночного болида. Сегодня мы установим выпускной коллектор, соединительный патрубок и нейлоновую стяжку.

179-180

## АВТОМОДЕЛИЗМ. СОВЕТЫ

Вы узнаете, какие топливные смеси применяются в двигателях радиоуправляемых моделей машин и как их правильно хранить.

113-114

Чтобы защитить двигатель от возможных повреждений, рекомендуется нанести на все металлические детали тонкую масляную пленку, например с помощью масла After Run Oil.

115-116



## AMG Mercedes C-Class DTM 2008

Выпуск №53, 2011  
Еженедельное издание

### РОССИЯ

Издатель, учредитель, редакция:  
ООО «Де Агостини», Россия  
Юридический адрес: Россия, 105066, г. Москва,  
ул. Александра Лукьянова, д. 3, стр. 1  
Письма читателей по данному адресу не принимаются.

[www.deagostini.ru](http://www.deagostini.ru)

Генеральный директор: Николаос Скилакис  
Главный редактор: Анастасия Жаркова  
Финансовый директор: Наталия Василенко  
Коммерческий директор: Александр Якутов  
Менеджер по маркетингу: Михаил Ткачук  
Менеджер по продукту: Светлана Юхина

Для заказа пропущенных номеров и по всем вопросам, касающимся информации о коллекции, обращайтесь по телефону бесплатной горячей линии в России:

☎ 8-800-200-02-01

Телефон «горячей линии» для читателей Москвы:

☎ 8-495-660-02-02

✉ Адрес для писем читателей:  
Россия, 170100, г. Тверь, Почтамт, а/я 245,  
«Де Агостини», «AMG Mercedes C-Class DTM 2008»  
Пожалуйста, указывайте в письмах свои контактные  
данные для обратной связи (телефон или e-mail).  
Распространение: ЗАО «ИД Бурда»

Свидетельство о регистрации СМИ в Федеральной  
службе по надзору в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)  
ПИ №ФС77-39396 от 05.04.2010

### УКРАИНА

Издатель и учредитель:  
ООО «Де Агостини Паблишинг», Украина  
Юридический адрес:  
01032, Украина, г. Киев, ул. Сакаганского, 119  
Генеральный директор: Екатерина Клименко

Для заказа пропущенных номеров и по всем вопросам, касающимся информации о коллекции, обращайтесь по телефону бесплатной горячей линии в Украине:

☎ 8-800-500-8-400

✉ Адрес для писем читателей:  
Украина, 01033, г. Киев, а/я «Де Агостини»,  
«AMG Mercedes C-Class DTM 2008»  
Украина, 01033, м. Київ, а/с «Де Агостіні»

Свидетельство о государственной регистрации печатного  
СМИ Министерства юстиции Украины  
КВ №16824-5496Р от 15.07.2010 г.

### БЕЛАРУСЬ

Импортер и дистрибьютор в РБ: ООО «РЭМ-ИНФО»,  
г. Минск, пер. Козлова, д. 7г, тел.: (017) 297-92-75

✉ Адрес для писем читателей:  
Республика Беларусь, 220037, г. Минск, а/я 221,  
ООО «РЭМ-ИНФО», «Де Агостини»,  
«AMG Mercedes C-Class DTM 2008»

### КАЗАХСТАН

Распространение: ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс»

Рекомендуемая розничная цена: 249 руб.  
Розничная цена: 44,90 грн., 19 900 бел. руб., 990 тенге

Издатель оставляет за собой право увеличить цену выпусков. Издатель оставляет за собой право изменять последовательность номеров и их содержание. Неотъемлемой частью журнала являются элементы для сборки модели.

Отпечатано в типографии:  
Deaprinting – Officine Grafiche Novara 1901 Spa,  
Corso della Vittoria 91, 28100, Novara, Italy.  
Тираж: 65 000 экз.

ООО «Де Агостини», 2011  
ISSN 2218-5410

**ВНИМАНИЕ!** Модель «AMG Mercedes C-класса DTM 2008» не является игрушкой и не предназначена для детей младше 14 лет. Соблюдайте приведенные в журнале указания. Производитель оставляет за собой право в любое время изменять последовательность и свойства комплектующих деталей данной модели.

Дата выхода в России 06.12.2011



# Команды DTM: Zakspeed Racing – партнер Mercedes-Benz с 1991 по 1995 год

Гоночная команда Zakowski Racing основана Эрихом Цаковски в 1968 году в Нидерциссене (Айфель, Германия). Это одна из самых известных команд в послевоенной истории германского автоспорта. С 1991 года Zakowski Racing сотрудничает с Mercedes-Benz.



Гонка в Сузукэ 10 ноября 1996 года завершила эру «старых» DTM. Возрождение популярной серии автогонок стало возможным только через три года.

В этот памятный осенний день произошло еще одно знаменательное событие: после десяти лет выступлений команда Zakspeed Racing покинула DTM, одержав 21 победу, завоевав 22 поулы-позиции и набрав в общей сложности 2555 очков.

Чсть проехать последний круг в DTM выпала экс-чемпиону Клаусу Людвигу и Уве Альцену.

## Успехи в DTM

Хотя Людвиг и Альцен проехали эти прощальные круги на двух Opel Calibra V6 команды Zakspeed (в сезоне 1996 года она сменила марку), история

Парад Zakspeed на Нюрбургринге 19 апреля 1992 года. Курта Тиима преследует Роланд Аш, оба на AMG Mercedes 190 E 2.5-16 Evo 2. Малое фото: Петер Цаковски, сын основателя команды Эриха Цаковски.

выступлений гонщиков из Айфеля в германском кузовном чемпионате неразрывно связана с Mercedes-Benz.

В период между 1992 и 1995 годом Zakspeed одержала на автомобилях со звездой на капоте 14 побед. В команде Zakspeed за рулем болидов





30 июня 1991 года. Михаэль Шумахер за рулем болида Zakspeed Mercedes 190 E 2.5-16 Evo 2 в гонке DTM на Норисринге. Уже в том же году пилот из Керпена выступил в Формуле-1 на болиде Benetton-Renault.

## КОМАНДЫ DTM: ZAKSPEED RACING

**ГОД ОСНОВАНИЯ:** 1968

**РУКОВОДИТЕЛЬ КОМАНДЫ:** Петер Цаковски

**ПОСЛЕДНИЕ СОРЕВНОВАНИЯ:**

Superstars 2009 (Пьерлуиджи Мартини, Марк Бронзель и Крис Мамеров), FIA GT3 Чемпионат Европы/ VLN 2009 (Саша Берт, Том Коронель), Superleague Formula (Педро Петиз, Йелмер Буурман)

**УСПЕХИ В DTM**

Вице-чемпионы DTM: 1992 год – Курт Тиим, 1994 год – Йорг ван Оммен

**СТАТИСТИКА DTM**

Участие в 219 гонках, 21 победа, 22 полу-позиции, 22 быстрейших круга, 2555 очков

**ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Когда в 1985 году Zakspeed начала выступать в Формуле-1, команда использовала собственный двигатель – 4-цилиндровый гоночный мотор с турбонаддувом от KKK.

Mercedes 190 E 2.5-16 Evolution 2 и AMG-Mercedes C-класс V6 выходили на старт такие пилоты, как Курт Тиим, Йорг ван Оммен, Роланд Аш и Михаэль Шумахер (1991).

Два титула вице-чемпионов DTM (Курт Тиим в 1992 году и Йорг ван Оммен в 1994-м) подтверждают, насколько удачным был альянс Эриха Цаковски и штутгартских автомобилестроителей.

Продвижение гоночной команды Цаковски – часть послевоенной истории германского автоспорта. Уроженец Восточной Пруссии Эрих Цаковски после Второй мировой войны вместе с родителями переехал в Нидерциссен, расположенный недалеко от легендарной Северной петли Нюрбургринга. Он был частым гостем в «Зеленом аду» (так прозвали эту самую сложную часть автодрома) и уже очень скоро буквально заболел автогонками. Позднее Цаковски поступил в училище в Андернахе, получил профессию автомеханика и продолжил учиться на мастера.

Цаковски основал сначала собственную автомастерскую, а в 1968 году –

собственную гоночную команду. Успех не заставил себя ждать.

В 1970-е годы команда Zakspeed пять раз становилась победителем германского кузовного чемпионата.

Zakspeed занял прочное место в германском автоспорте и успешно выступал в международных соревнованиях. В 1985 году Zakspeed пришел в Формулу-1, в 1987-м – в DTM. Сначала команда выступала на болидах BMW, а с 1992 года – на автомобилях Mercedes-Benz.

## Участие в Формуле-1

В Формуле-1 у Zakspeed не было шансов противостоять таким мощным

командам, как McLaren или Ferrari с их технологическими возможностями. Только однажды Zakspeed набрал очки в чемпионате мира, когда в 1987 году Мартин Брандл занял пятое место в Гран-при Сан-Марино. В конце 1989 года команда покинула чемпионат.

После временного ухода из DTM в 1996 году Эрих Цаковски постепенно отошел от дел и передал команду своему сыну Петеру. Он продолжает семейные традиции, в том числе в гонках на выносливость, например в «24 часах Ле-Мана».



В сезоне 1994 года выступали ярко-желтые болиды Zakspeed DTM. Пилоты Йорг ван Оммен (слева) и Курт Тиим (справа) устраивали настоящие дуэли.





# Sauber-Mercedes C 13 и возвращение в Формулу-1

В 1994 году, после почти двух лет подготовительной работы, руководство компании из Штутгарта объявило о возвращении Mercedes-Benz в Формулу-1. В этом сезоне, сопровождавшемся многочисленными авариями, Mercedes завершил сотрудничество со швейцарской командой Sauber.

**В** 1994 году Mercedes-Benz возвратился в королевский класс автоспорта. В качестве партнеров штутгартцы выбрали команду Sauber и компанию Ilmor, «кузницу моторов», выпускавшую двигатели для победителей американской гоночной серии CART и Формулы-1. В 1993 году Mercedes-Benz приобрел 25% капитала Ilmor. В течение сезона 1992 года английский производитель двигателей поставлял моторы участникам Формулы-1 — командам March и Tyrrell. На фоне таких известных производителей, как Ford, Ferrari и Renault, Ilmor выглядел как нечто «экзотическое», но с неплохими шансами на успех.

C 12 стал первым болидом Формулы-1 команды Sauber. Автомобиль был создан на средства штутгартцев. Двигатель Ilmor украшала надпись «Concept by Mercedes-Benz».

Когда в ходе сезона 1993 года стало ясно, что уже совсем скоро Ilmor подготовит гораздо более мощный двигатель 2175B, было принято решение о возвращении в Формулу-1.

3 ноября 1993 года компания Mercedes-Benz объявила о возвраще-

нии в королевский класс мирового автоспорта.

## Задачи на первый сезон

Первые выступления команды Sauber на болиде C 12 в Формуле-1 вселяли надежду. Уже в первой гонке сезона, состоявшейся в Кьялами (ЮАР), Джей-Джей Лехто завоевал пятое место. Дальше



1994 год. Хайнц-Харальд Френтцен (стартовый номер 30) на болиде Sauber-Mercedes C 13 в гонке Формулы-1.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### SAUBER-MERCEDES C 13

**ДВИГАТЕЛЬ:** модель 2175B, 10-цилиндровый четырехтактный V-образный двигатель, продольное вертикальное расположение перед задней осью, угол развала цилиндров 72°, блок цилиндров из алюминия, диаметр цилиндра×ход поршня 92,2×52,4 мм, 6-опорный коленчатый вал, съемная головка блока цилиндров из легкого сплава, четыре клапана на цилиндр, привод клапанов с помощью тарельчатых толкателей, по два верхних распределительных вала на ряд цилиндров с приводом с помощью набора цилиндрических шестерен, жидкостная система охлаждения, циркуляционная система смазки с сухим картером

**РАБОЧИЙ ОБЪЕМ:** 3499 см<sup>3</sup>

**СТЕПЕНЬ СЖАТИЯ:** 12:1

**МОЩНОСТЬ:** 765 кВт (570 л.с.), крутящий момент 415 Н·м при 1600 об/мин

**СИСТЕМА ПИТАНИЯ:** электронный регулятор впрыска во впускной коллектор

**ЗАЖИГАНИЕ:** электронная система зажигания (Magneti Marelli)

**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ:** монокок из углеродного волокна со встроенной дугой безопасности; впереди — двойные поперечные рычаги, расположенные внутри блоки пружин и амортизаторов (привод с помощью толкающих штанг); сзади — двойные поперечные рычаги, расположенные внутри блоки пружин и амортизаторов (привод с помощью толкающих штанг)

**КОЛЕСА И ШИНЫ:** легкосплавные колеса с центральным замком, шины передние 25,5/9,5×13, задние 26,0/13,0×13

**ТОРМОЗА:** гидравлическая тормозная система, все тормоза карбоновые, вентилируемые, дисковые, четырехпоршневые тормозные суппорты

**ТРАНСМИССИЯ:** привод на задние колеса, полуавтоматическое секвентальное переключение передач, 6-ступенчатая механическая коробка передач, переключаемая с помощью подрулевых рычагов, встроенная главная передача

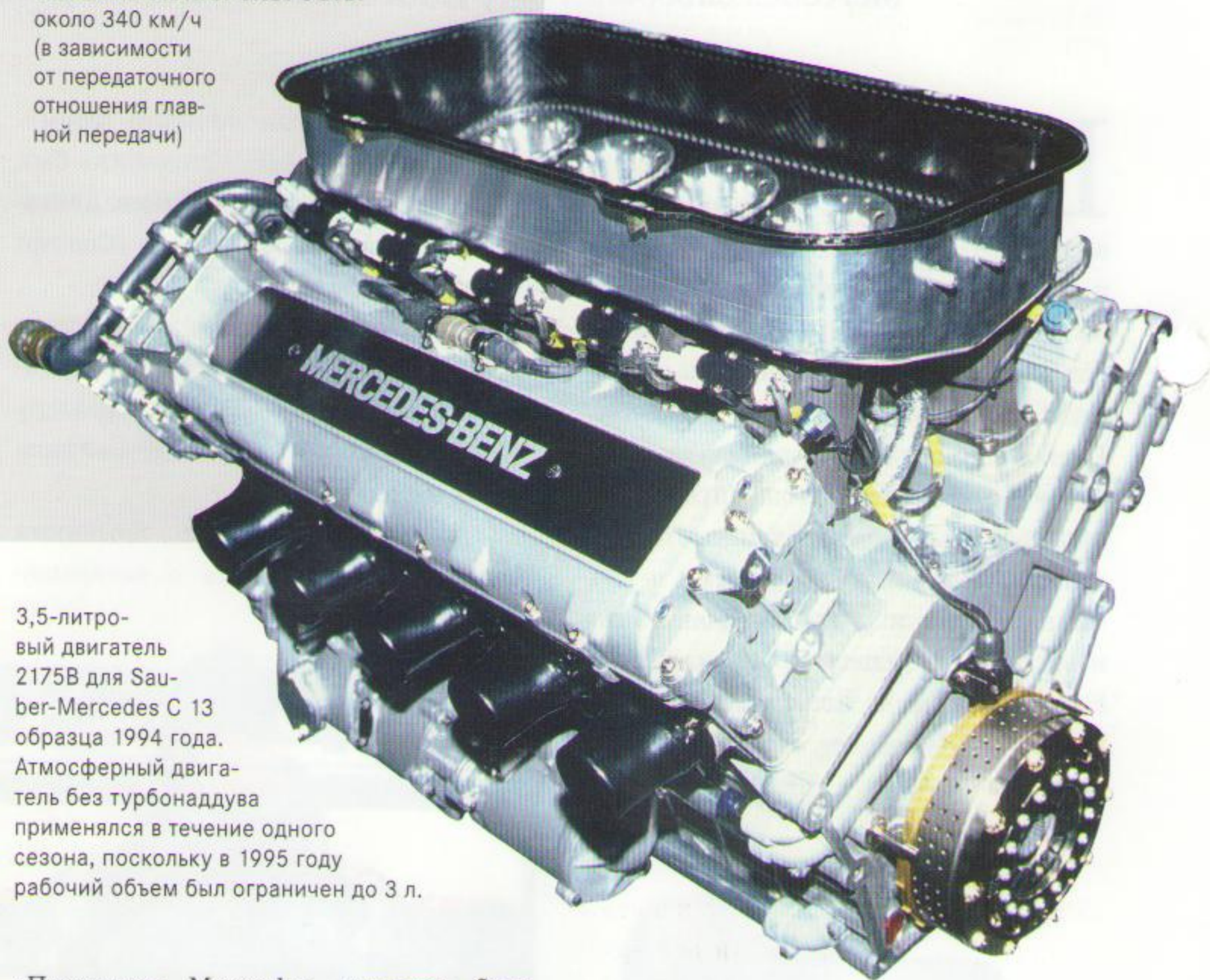
**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:** длина 4330 мм, колесная база 2930 мм, колея передняя 1710 мм, колея задняя 1610 мм

**СНАРЯЖЕННАЯ МАССА:** 505 кг

**ТОПЛИВНЫЙ БАК:** 205 л

**МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ:**

около 340 км/ч  
(в зависимости от передаточного отношения главной передачи)



последовали два четвертых места, завоеванные Лехто в Сан-Марино и Вендлингером в Италии.

Команда Sauber завершила сезон 1993 года, набрав 12 очков и завоевав шестое место в кубке конструкторов.

В 1994-м марка Mercedes-Benz была всего лишь поставщиком двигателей для болидов Sauber-Mercedes C 13. На двигателях, созданных компанией Ilmor из Бриксворта (Англия), теперь стояла надпись «Mercedes-Benz». Кроме того, существовало соглашение с Sauber Motorsport, в соответствии с которым швейцарцы отвечали за финансирование команды и привлечение спонсоров. Задачи обоих партнеров на первый «официальный» сезон в Формуле-1 1994 года озвучил руководитель автоспортивного подразделения Mercedes Норберт Хауг:

3,5-литровый двигатель 2175B для Sauber-Mercedes C 13 образца 1994 года. Атмосферный двигатель без турбонаддува применялся в течение одного сезона, поскольку в 1995 году рабочий объем был ограничен до 3 л.

«Партнеры Mercedes должны быть способны как минимум одержать победу».

### Хорошее начало

В сезоне, когда Михаэль Шумахер завоевал свой первый титул чемпиона мира, команде Sauber-Mercedes было еще далеко до желанной победы.

Тем не менее, начало было вполне достойным.

В первой гонке сезона в Бразилии австриец Карл Вендлингер занял шестое место, во второй гонке в Японии немецкий гонщик Хайнц-Харальд Френтцен пришел пятым.

Четвертое место Карла Вендлингера в третьей гонке, проходившей в Сан-Ма-

рино, вселяло надежду на большее. Однако вскоре команде пришлось смириться с несколькими поражениями.

### С переменным успехом

Из-за тяжелой аварии Карла Вендлингера в тренировочном заезде команда





Sauber-Mercedes отказалась от участия в Гран-при Монако.

Выступления в Испании и Канаде закончились неудачей. Только во Франции Френтцен продолжил набирать очки, заняв четвертое место. Еще одним достойным результатом сезона можно считать шестое место де Сезариса на автодроме Маньи-Кур. Однако это не стало поводом для эйфории: Френтцен пришел к финишу, отстав на один круг от победителя Benetton-Ford, де Сезарис отстал на два круга. Гонки в Хересе (Испания) и Японии принесли Френтцену по одному очку. В итоге на счету Sauber-Mercedes было всего 12 очков.

Анализ результатов сезона показал, что неудачи были обусловлены не только многочисленными отказами техники и недостатками C 13, а целым рядом обстоятельств, в числе которых заклинивание педали газа, падение давления масла (дважды), три аварии, ошибки пилотов, неисправности двигателя и коробки передач.

По итогам сезона Mercedes занял восьмое место в кубке конструкторов.

Лучший пилот команды Sauber-Mercedes Хайнц-Харальд Френтцен (под стартовым номером 30) завершил сезон 1994 года на 13-м месте, набрав семь очков.

### Аварийный год

1994 год для Формулы-1 сложился на редкость неудачно.

В королевском классе автоспорта произошло как никогда много тяжелых аварий, которые сопровождались

Андреа де Сезарис заменил Карла Вендлингера, долгое время находившегося в коме после аварии на тренировке перед Гран-при Монако.

шумной кампанией в прессе и критическими комментариями специалистов. Самыми резонансными стали аварии, закончившиеся гибелью австрийца Роланда Ратценбергера (Simtek-Ford) и звезды Формулы-1 Айртон Сенны (Williams-Renault) в третьем Гран-при сезона в Имоле. Другие гонки тоже были отмечены многочисленными столкновениями и травмами. В январе Джей-Джей Лехто получил перелом позвоночника. В марте во время тренировочных заездов в Муджелло пострадал Жан Алези.

Хотя FIA (Международная автомобильная федерация) отреагировала на эти печальные события изменениями регламента, касавшимися





конструкции днища и заднего антикрыла, в ходе тренировки в Монако снова пострадал один из пилотов: Карл Вендлингер после аварии находился в состоянии комы.

## От Sauber до McLaren

В конце 1994 года состоялось прощание со швейцарской командой Sauber: ее заменила успешная британская конюшня McLaren. Пилоты Sauber продолжили выступления с двигателями Ford. Для Mercedes-Benz партнерство с McLaren было очевидным еще и потому, что компания поддерживала хорошие отношения с выходцем из Германии предпринимателем Роджером Пенске.

Вендлингер завершил сезон 1994 года на 18-м месте, набрав четыре очка. Его лучшим результатом стало четвертое место в Сан-Марино.

Вслед за Хайнцем-Харальдом Френтце-ном в Формулу-1 пришел еще один юниор Mercedes – Михаэль Шумахер. В 1994 году он занял 13-е место в общем зачете, а в 1997-м завоевал звание вице-чемпиона мира.

Вместе с Пенске, который помимо прочего являлся членом совета директоров компании Philip Morris, для новых партнеров была привлечена мощная группа спонсоров.

В 1994 году пилоты McLaren выступали на болидах Peugeot и завершили сезон четвертым местом в кубке конструкторов. В 1995 году команда McLaren-Mercedes, набрав всего лишь тридцать очков против прошлогодних сорока двух, снова заняла четвертое место. Однако для Mercedes это означало шаг вперед и начало успешного сотрудничества с McLaren.

Следующие несколько лет принесли Mercedes четыре титула чемпиона мира в Формуле-1 – три в классификации пилотов и один в кубке конструкторов.



Сюда же следует добавить и десять титулов вице-чемпиона мира, из которых пять были завоеваны в классификации пилотов и пять – в кубке конструкторов.





## Установка выпускного коллектора

Ваша гоночная модель Mercedes DTM снабжена двигателем внутреннего сгорания. Выхлопные газы, образующиеся при сгорании топлива, выходят из двигателя через выхлопную систему, состоящую из целого ряда элементов.

Полученные с этим выпуском детали позволят нам начать сборку выхлопной системы нашего радиоуправляемого болида.

С № 53 вы получили девять новых деталей вашей модели Mercedes DTM. Все они относятся к выхлопной системе, через которую сбрасываются газы, образующиеся при сгорании топлива. Это важная часть вашей гоночной модели: качественная выхлопная система

обеспечивает максимальную отдачу двигателя, в то время как низкоэффективная не справляется с потоком выхлопных газов, что отрицательно сказывается на работе машины и сроке службы двигателя.

Полученные детали позволяют нам начать сборку выхлопной системы.

Как обычно, мы советуем вам в точности следовать инструкции по сборке и сверяться с фотографиями. Сегодня мы установим только выпускной коллектор, соединительный патрубок и одну из нейлоновых стяжек. Остальные детали следует убрать в надежное место.



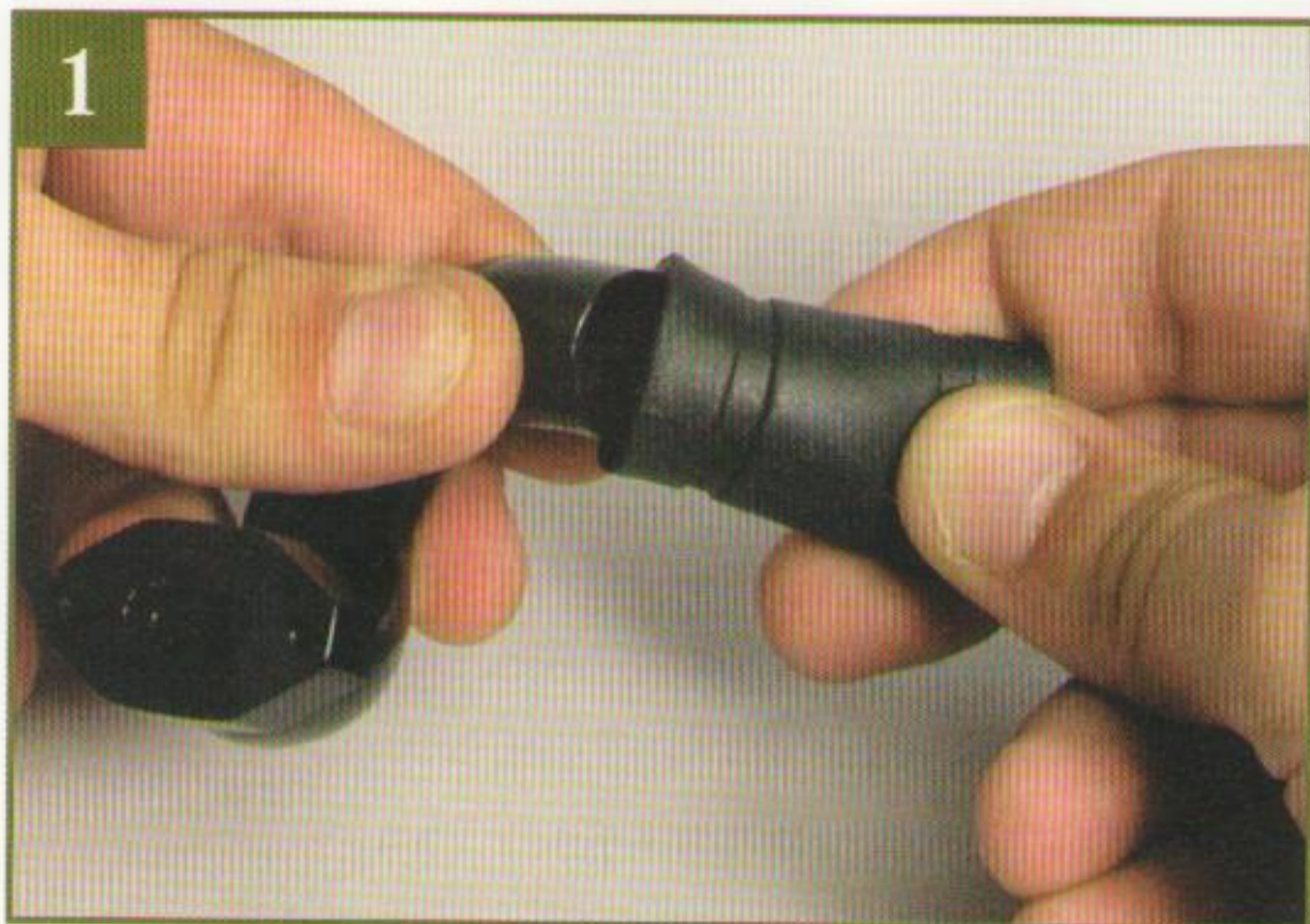
### ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Для сборки вам потребуются:

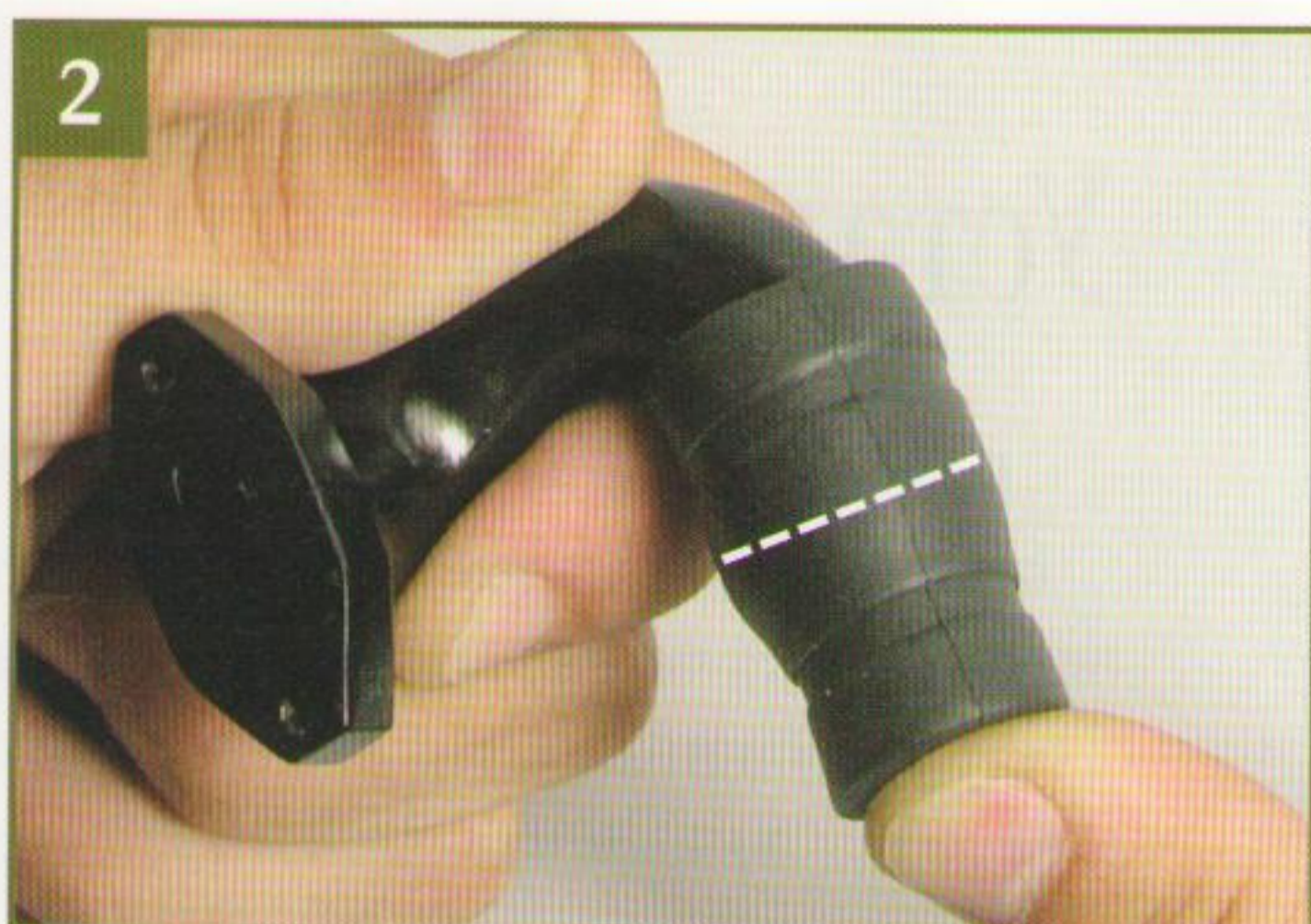
• КУСАЧКИ

- 1 Нейлоновая стяжка (2 шт.)
- 2 Соединительный патрубок
- 3 Выпускной коллектор
- 4 Прокладка выпускного коллектора
- 5 Шестигранный болт 3×30 мм (2 шт.)
- 6 Стопорная шайба (2 шт.)

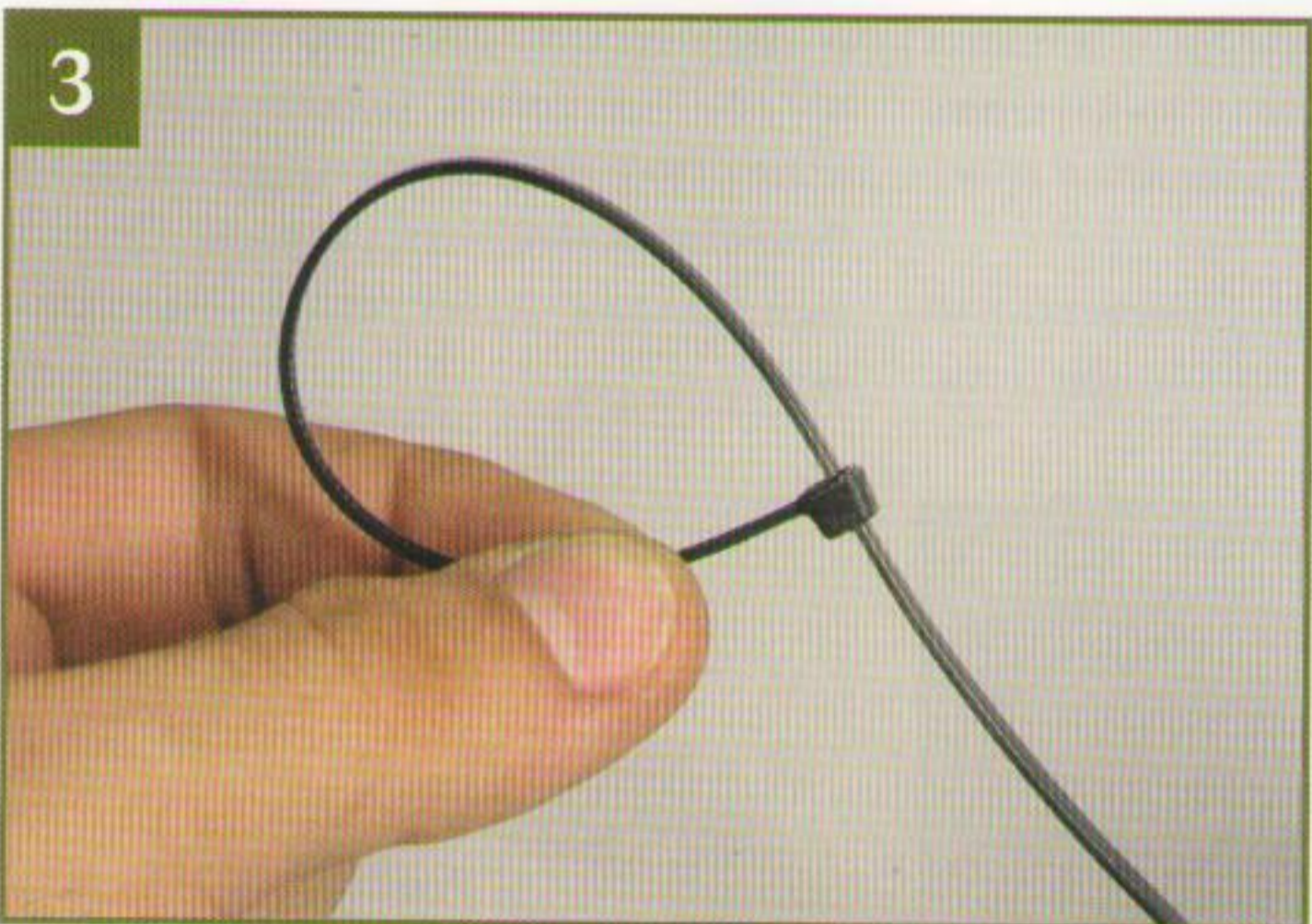




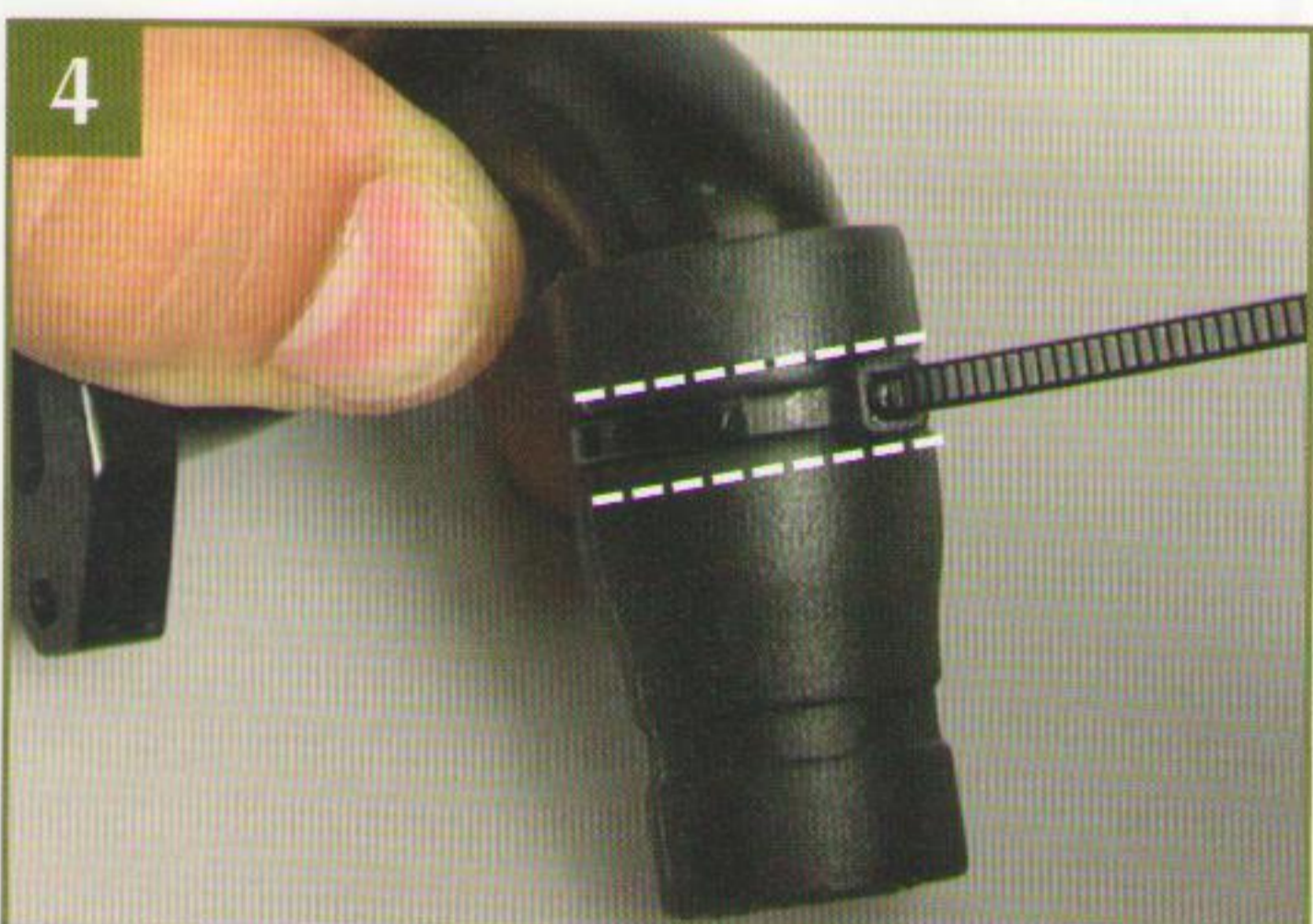
**1** Наденьте резиновый соединительный патрубок на выпускной коллектор. Намочите патрубок изнутри, чтобы он легче встал на свое место.



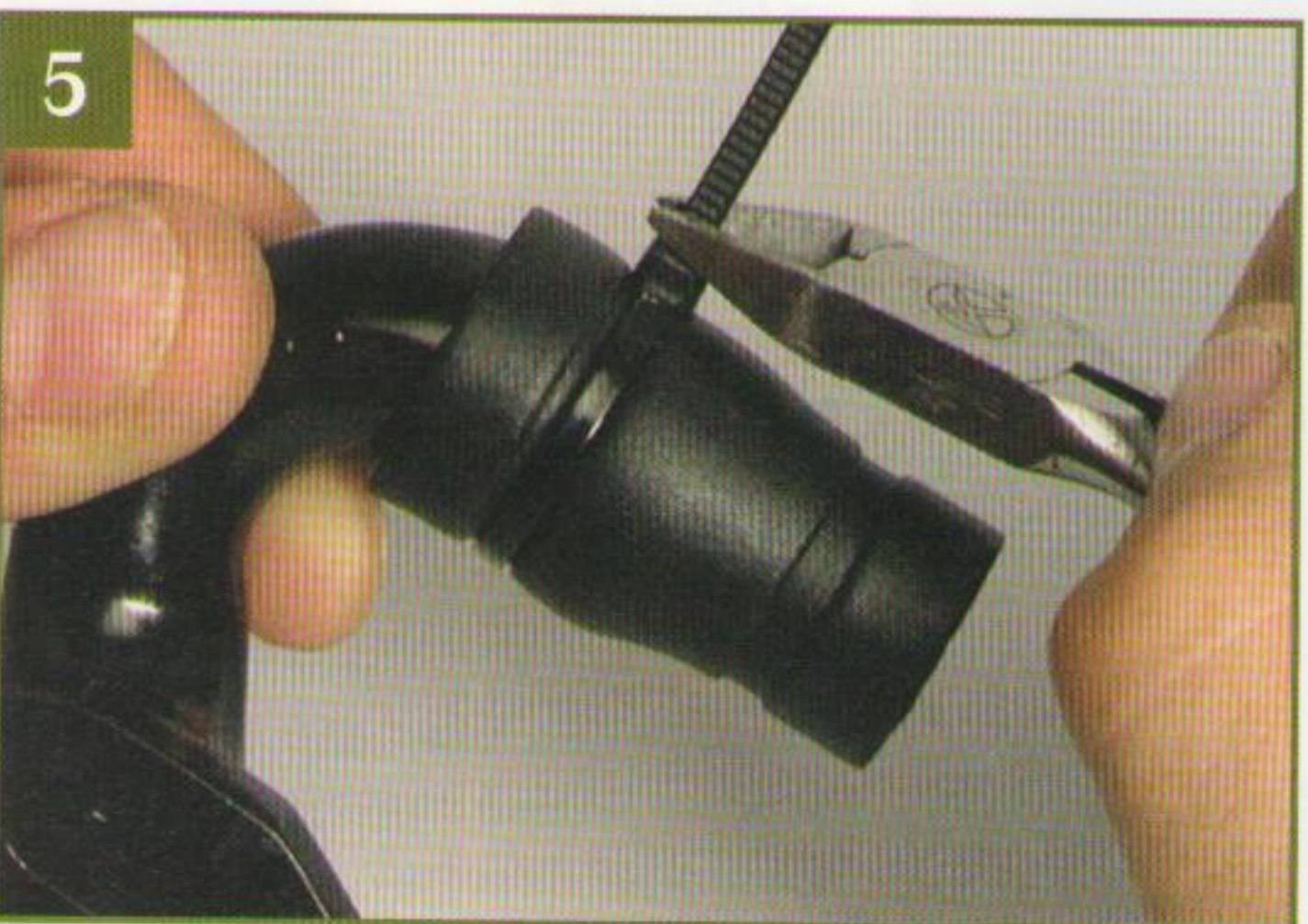
**2** Удостоверьтесь, что выпускной коллектор входит в соединительный патрубок до середины, как показано на фото.



**3** Возьмите одну из нейлоновых стяжек и сделайте из нее петлю диаметром 4 см.



**4** Заведите петлю в специальное углубление в патрубке и затяните до упора.



**5** Откусите кусачками лишний кусок нейлоновой стяжки.



**6** На фото показан результат данного этапа сборки.



# Топливо для радиоуправляемых моделей машин: состав, хранение, использование

Двигатели внутреннего сгорания радиоуправляемых моделей, такие как ваш Super Tigre DTX 18, не могут работать на топливе для легковых автомобилей.

Применяемые топливные смеси имеют различное процентное содержание нитрометана и требуют особой осторожности при хранении и использовании.

**Р**адиоуправляемые модели машин обычно оснащаются самосмазывающимися двухтактными двигателями. Масло, необходимое для уменьшения трения движущихся частей, например поршней или коленчатого вала, добавляется непосредственно в топливо. Обычное дизельное топливо или продающаяся на АЗС масляно-бензиновая смесь для мопедов или мотороллеров ни в коем случае не может использоваться для двухтактных двигателей радиоуправляемых моделей!

## Особое топливо

Двигатели внутреннего сгорания (ДВС) радиоуправляемых моделей развивают огромные обороты.

К примеру, 30 тысяч об/мин, недостижимые даже для болидов Формулы-1, для радиоуправляемых машинок — далеко не самый высокий результат. Для подобных высокооборотных двигателей требуется специальная смесь.

Основу топлива радиоуправляемых моделей составляет не бензин,

Два предлагаемых специализированных магазинами вида топлива для радиоуправляемых моделей: слева — с 16%-ным, справа — с 20%-ным содержанием нитрометана. При обращении с топливом необходимо использовать средства защиты, например резиновые перчатки.

а метанол, или метиловый спирт, который легко воспламеняется. При сгорании метанола выделяется большое количество энергии.

В отличие от этилового спирта, метанол опасен для здоровья при проглатывании или вдыхании паров даже в малых дозах. Поэтому работа с топливом для радиоуправляемых моделей требует соблюдения требований техники безопасности.

Второй компонент топлива радиоуправляемых машинок — это смазочные вещества.

Раньше, как правило, использовался натуральный продукт — касторовое

масло, которое отличается великолепными смазывающими свойствами при высоких температурах. Однако при работе двигателя (а в двухтактных ДВС всегда одновременно воспламеняется и смазочный компонент) остаются продукты сгорания, загрязняющие двигатель и трек.

Поэтому сегодня в состав топлива для радиоуправляемых моделей входят преимущественно синтетические





масла, а касторовое масло если и используется, то только в малых количествах (до 6%).

## Нитрометановый допинг

Для повышения эффективности сгорания топливной смеси в цилиндрах добавляется третий компонент – нитрометан.

Эта прозрачная, почти не имеющая запаха ядовитая жидкость используется как «допинг» для двигателя. Она увеличивает необходимую для сгорания долю кислорода и, следовательно, давление вспышки в процессе

воспламенения смеси от калильной свечи. Чем выше содержание нитрометана в топливной смеси, тем больше мощность двигателя.

Специализированные магазины предлагают готовые топливные смеси, содержащие от 5 до 30% нитрометана. Тем не менее, высокое содержание нитрометана (более 20%) не рекомендуется, поскольку при увеличении мощности одновременно возрастает термическая и механическая нагрузка. Возникает опасность перегрева двигателя. При этом может нарушиться смазочная пленка, и двигатель начнет работать «всухую», что с большой вероятностью приведет к появлению задиров на поршнях.

## Оптимальный состав

Оптимальное содержание нитрометана составляет от 10 до 20% (см. рис. слева). Ваш Super Tigre DTX 18 отличается высокой надежностью и способен выдержать полный срок службы даже при использовании 20%-ной смеси. Для увеличения ресурса двигателя в процессе обкатки (первые 5–6 заправок) рекомендуется использовать топливо с 10%-ным содержанием нитрометана. Для этого достаточно приобрести небольшую канистру топлива (2,5 л). Для участия в соревнованиях рекомендуется топливо

Процентный состав трех наиболее распространенных топливных смесей для радиоуправляемых моделей машин. Чем выше доля нитрометана, тем больше выход мощности двигателя. В зависимости от производителя процент смазочных компонентов может колебаться от указанного значения (15%).



## Осторожно! Токсичное, легко воспламеняющееся вещество!



Содержащиеся в топливе для радиоуправляемых моделей метанол и нитрометан ядовиты. Эти вещества нельзя вдыхать и проглатывать, необходимо исключить их попадание на кожу и слизистую оболочку. Поэтому соблюдайте следующие правила безопасности:

- держите топливо в запечатанном шкафу, в недоступном для детей месте
- тщательно закрывайте емкость и храните ее в хорошо проветриваемом помещении
- при работе с топливом не курите, держитесь подальше от источников огня
- используйте индивидуальные средства защиты, например защитные перчатки и очки
- заправляя модель топливом в закрытом помещении, обеспечьте достаточную вентиляцию
- при несчастном случае или ухудшении самочувствия немедленно обратитесь к врачу

с 16%-ным содержанием нитрометана. Поскольку топливо, применяемое для радиоуправляемых моделей, опасно для здоровья, его продажа разрешена только лицам, достигшим 18-летнего возраста. При хранении и использовании всегда следуйте указаниям, приведенным на упаковке.



## Обслуживание двигателя: антикоррозийная защита с помощью масла After Run Oil

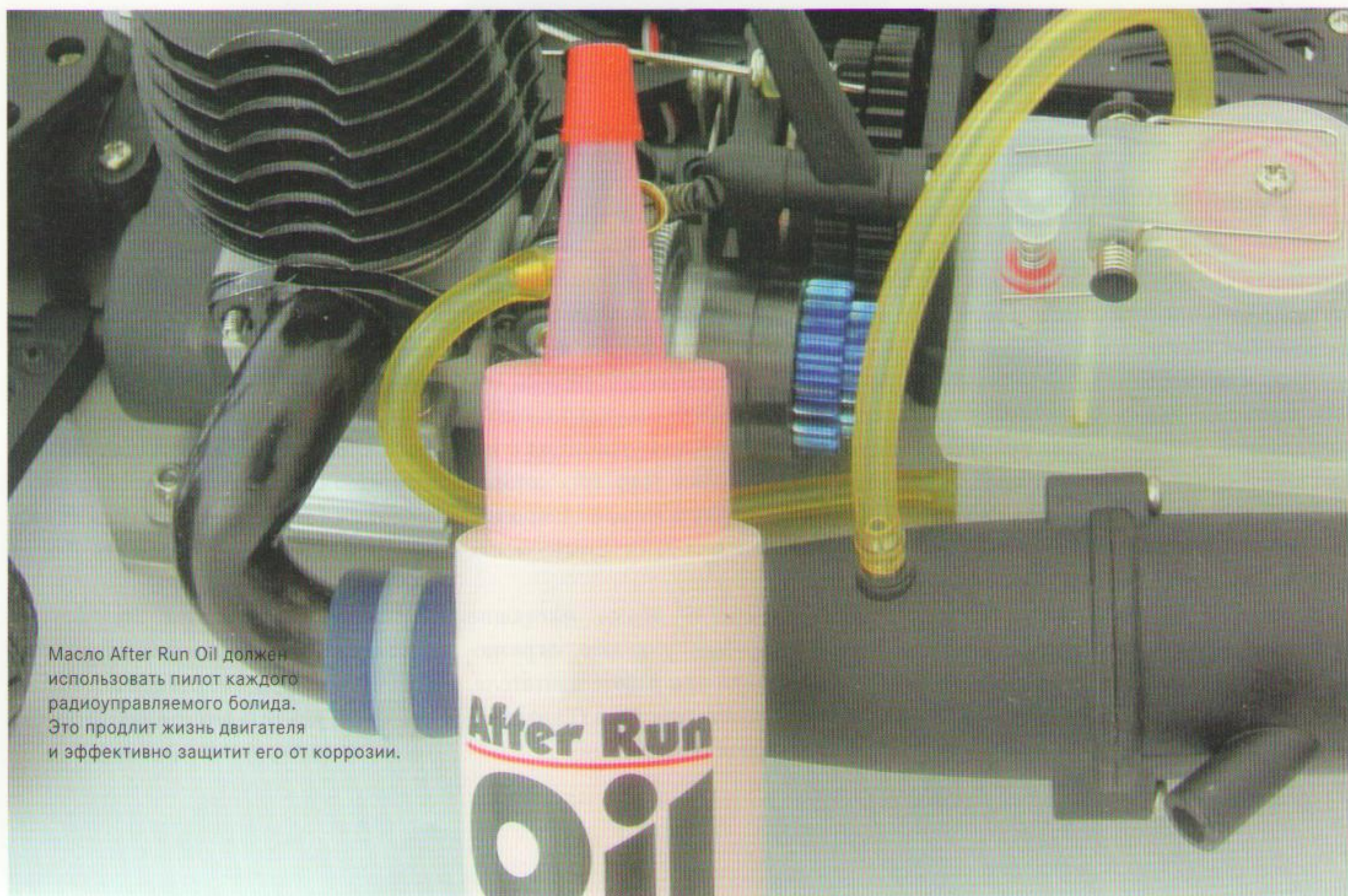
Если вы не собираетесь долгое время запускать двигатель вашего радиоуправляемого болида, его необходимо законсервировать с помощью специального масла. После однократного нанесения оно образует тонкую пленку на поверхности металлических деталей, защищает их от коррозии и удаляет загрязнения из камеры сгорания.

**Т**от, кто хочет продлить срок службы двигателя своего болида, не должен экономить на обслуживании. Чтобы обеспечить слаженную работу таких важных компонентов двигателя, как поршень

и гильза цилиндра, нужно тщательно ухаживать за их покрытием.

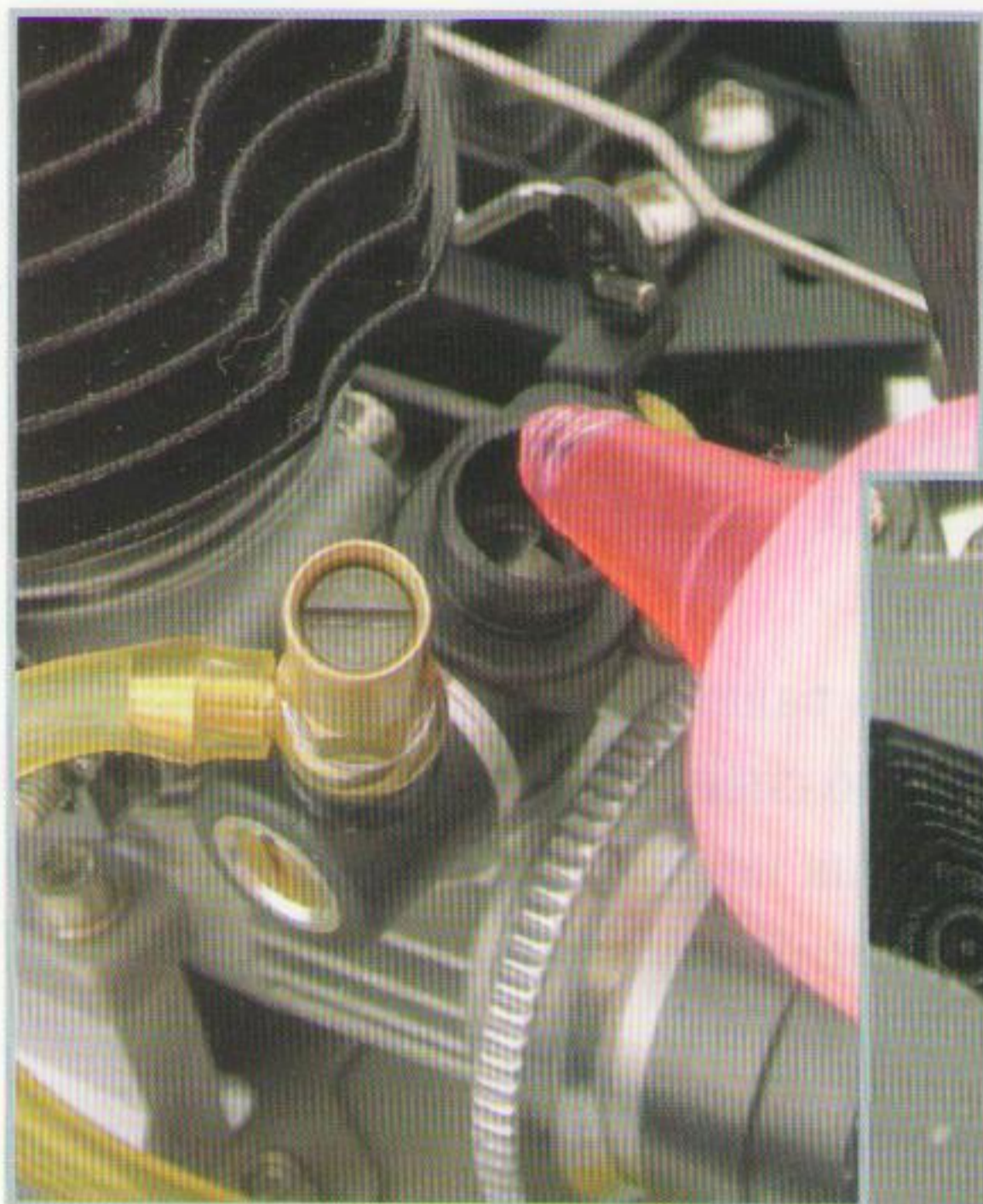
Во-первых, необходимо как можно осторожнее обращаться с гильзой цилиндра до первого запуска двигателя, чтобы исключить образование

задилов из-за непреднамеренного движения поршня. Во-вторых, силовой агрегат необходимо защитить от коррозии, если он в течение долгого времени будет храниться в неотопливаемом, плохо проветриваемом помещении.

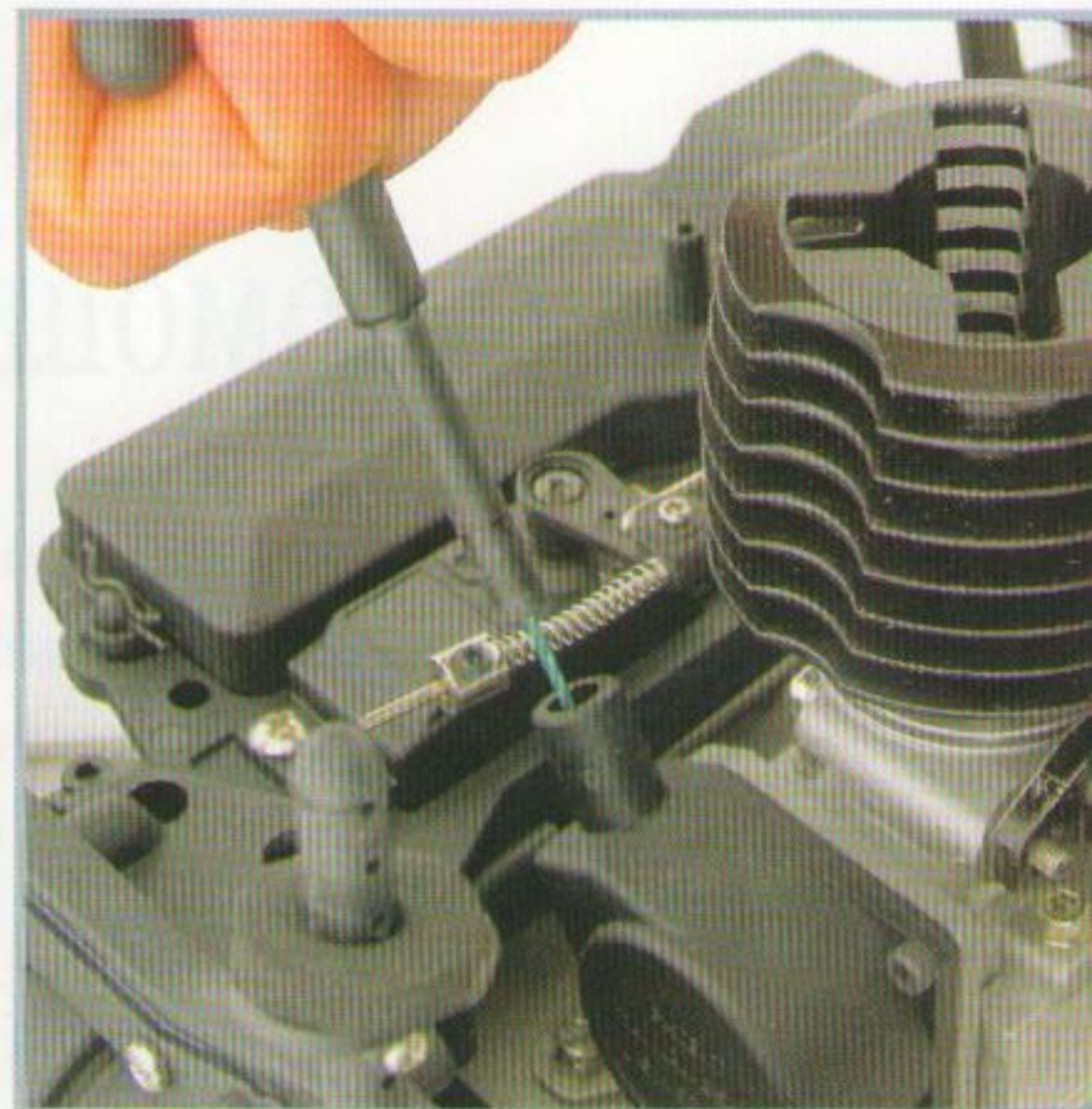
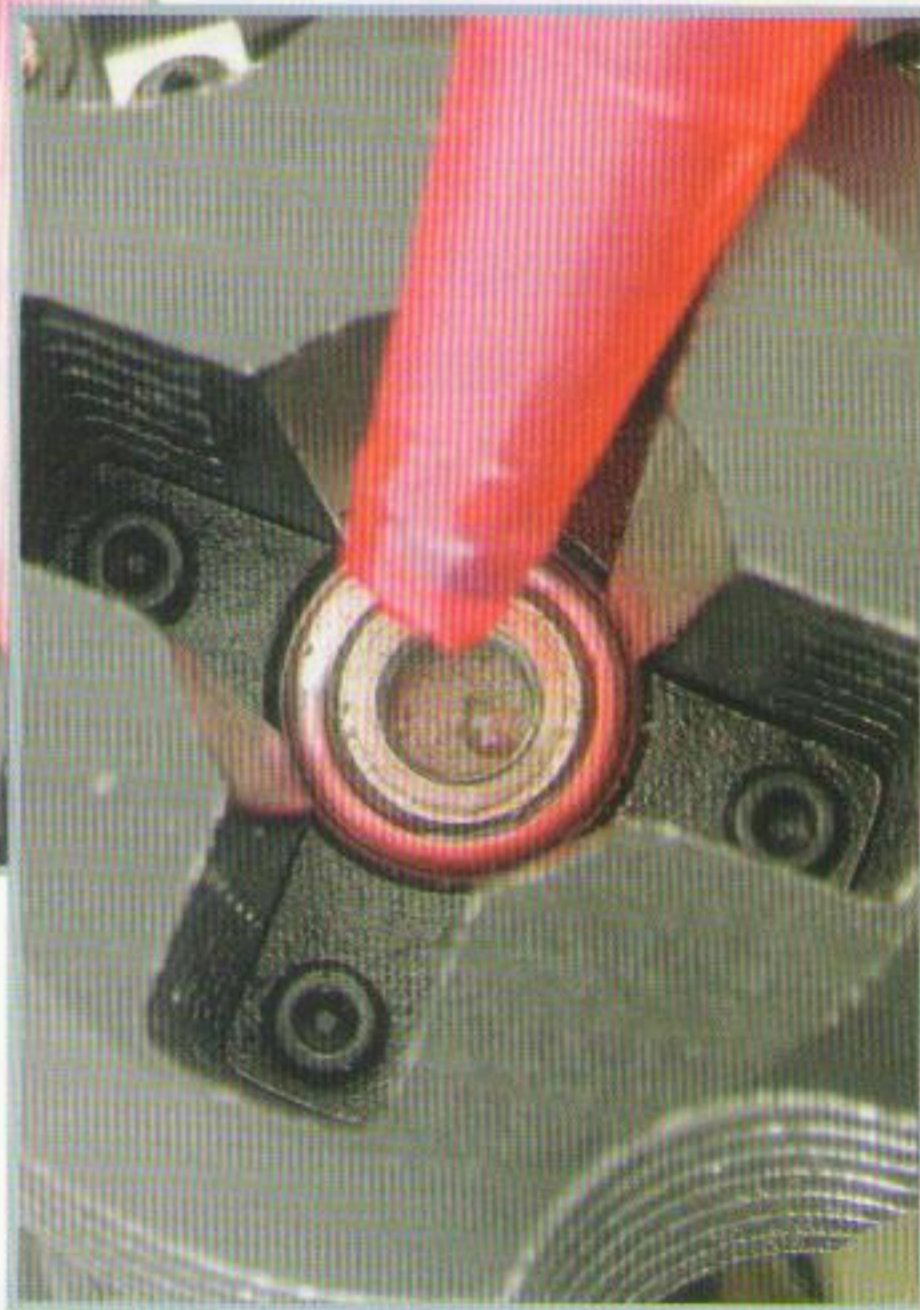


Масло After Run Oil должен использовать пилот каждого радиоуправляемого болида. Это продлит жизнь двигателя и эффективно защитит его от коррозии.





Нанесите примерно три капли масла на коленчатый вал (через отверстие для установки карбюратора) и поршень (через отверстие для калильной свечи).



Не устанавливая калильную свечу, потяните тросик стартера 3-4 раза, чтобы масло равномерно распределилось в цилиндре и картере двигателя.

Для того чтобы защитить двигатель от возможных повреждений, рекомендуется нанести на все металлические детали тонкую масляную пленку. Подходящие средства можно приобрести в хозяйственном или специализированном магазине.

### Слив остатков топлива

При регулярном использовании модели на это можно не обращать внимания. Если же модель предполагается не использовать более трех недель, то остатки топлива могут загустеть и создать проблемы при следующем запуске. Поэтому рекомендуется, завершив гонку, провести консервацию двигателя с помощью масла After Run Oil, которое можно приобрести в специализированных магазинах для радиоуправляемых моделей.

Добавляемые в масло чистящие вещества бережно удаляют загрязнения, возникшие при работе двигателя. Кроме того, масло After Run Oil отличается прекрасной ползучестью.

### Подходящее масло

Масло для ухода за двигателем не должно содержать кислоты или смолы. Так называемые «белые масла», более известные как масло для велосипедов или швейных машин, отвечают этим требованиям и подходят для консервации двигателя до первого запуска.

После первого запуска модели в список работ по обслуживанию болида сразу добавляется чистка двигателя. Чистка необходима, поскольку при сгорании топлива для радиоуправляемых моделей, в особенности если смесь содержит высокий процент касторового масла, образуется нагар.

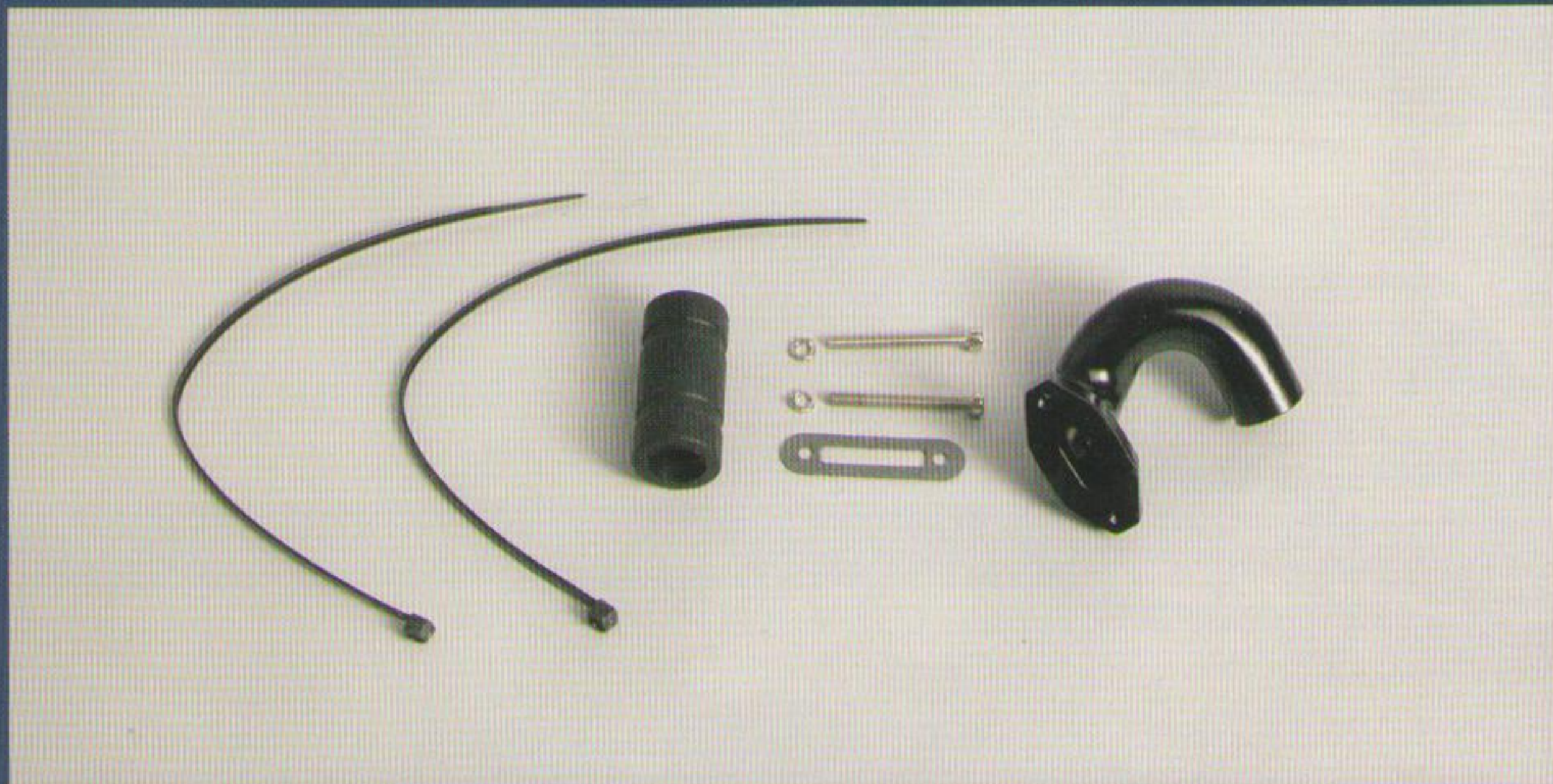
Вначале снимите двигатель с несущей панели и отсоедините все топливopроводы. Удерживая двигатель над небольшой емкостью, слейте из него остатки топлива.

Теперь поставьте двигатель, извлеките калильную свечу и снимите карбюратор. Затем капните по 2-3 капли масла After Run Oil в отверстия для установки карбюратора и калильной свечи. После этого 3-4 раза потяните тросик стартера. Это позволит удалить нагар и загрязнения и обеспечить хорошее распределение масла внутри двигателя. Масло создает защитную пленку на поверхности гильзы цилиндра, тем самым предупреждая образование конденсата.

После консервации внутренней части двигателя нанесите масло After Run Oil на наружные поверхности мотора, чтобы удалить возможные загрязнения и предотвратить коррозию.



# В ЭТОМ ВЫПУСКЕ



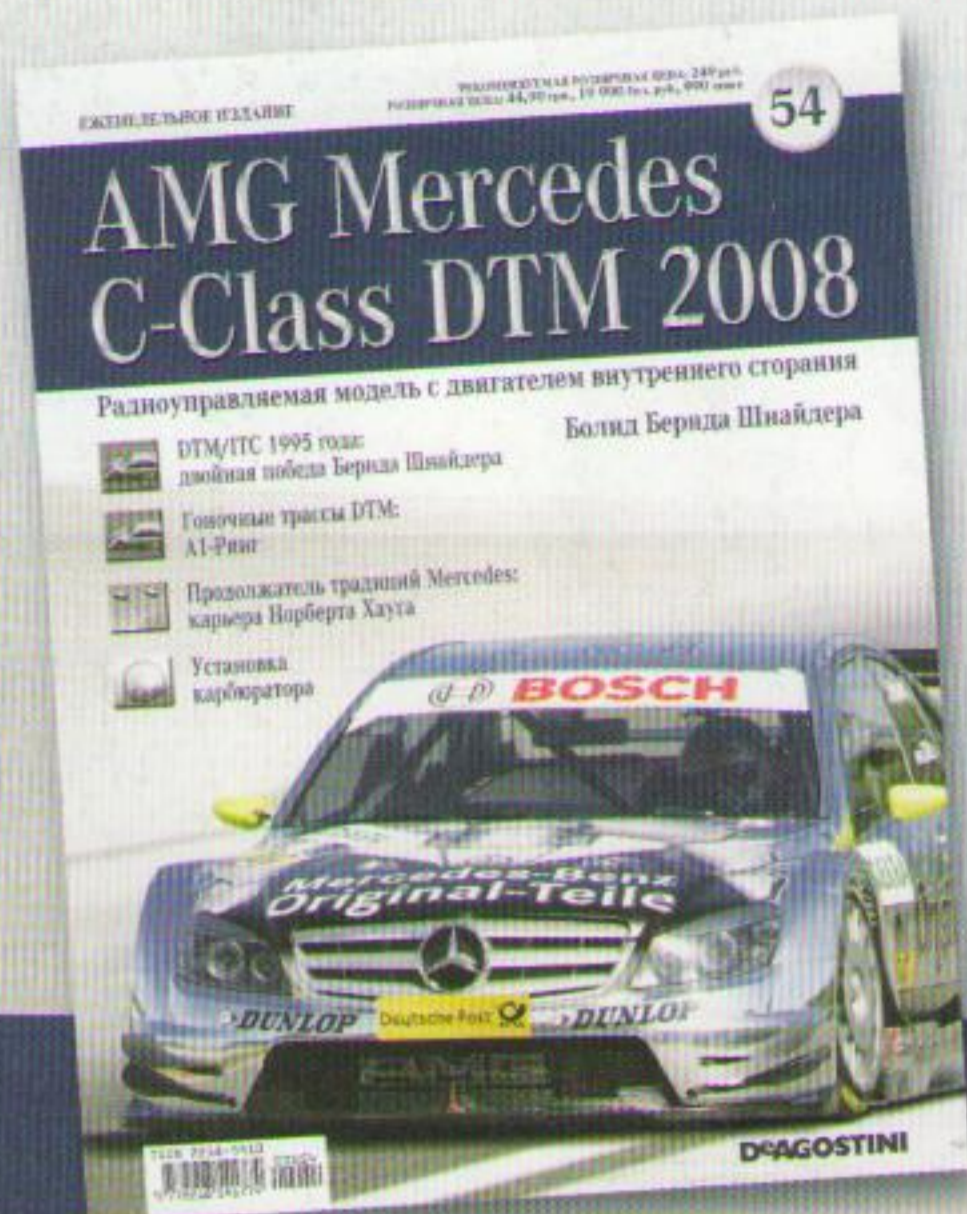
Используя полученные с этим выпуском детали, мы начнем сборку выхлопной системы нашего радиоуправляемого болида. Сегодня мы установим выпускной коллектор, соединительный патрубок и одну из нейлоновых стяжек.





# В следующем выпуске

Журнал «AMG Mercedes C-Class DTM 2008» (№ 54)  
и корпус карбюратора в сборе.



## ГОНОЧНАЯ СЕРИЯ DTM



В сезоне 1995 года первым номером заводской команды Mercedes-Benz стал Бернд Шнайдер, одержавший победу в сериях DTM и ITC.

## ГОНОЧНАЯ СЕРИЯ DTM



Кольцевой автодром А1-Ринг до 1997 года считался самой скоростной трассой Формулы-1. С 2001 по 2003 год здесь проходили гонки DTM.

## MERCEDES: ИСТОРИЯ УСПЕХА



В 1990 году руководителем автоспортивного подразделения Mercedes-Benz был назначен журналист Норберт Хауг.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ



Мы познакомимся с новой деталью и закрепим карбюратор на картере двигателя.

ISSN 2218-5410



9 772218 541774

D'AGOSTINI