

# • AMG Mercedes C-Class DTM 2008

Радиоуправляемая модель с двигателем внутреннего сгорания



Жажда рекордов:  
Mercedes-Benz C 111/III 1978 года

Болид Бернда Шнайдера



Инструменты и технологии  
обработки кузовных деталей



Установка задней  
стойки кузова



ISSN 2218-5410



9 772218 541774

00047

DeAGOSTINI



Болид Бернда Шнайдера

47

# AMG Mercedes C-Class DTM 2008

Радиоуправляемая модель с двигателем внутреннего сгорания

## MERCEDES В ИСТОРИИ АВТОСПОРТА

В 1978 году команда Mercedes-Benz приняла участие в 12-часовой гонке в Нардо (Южная Италия). На старт вышел C 111/III – дизельный автомобиль, специально созданный для установления мировых рекордов скорости.

169–172

## ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ

Используя новые детали, полученные с этим выпуском, – односторонний подшипник и четыре болта с головкой под шестигранник – мы продолжим предварительную сборку нашего гоночного болида. Кроме того, мы завершим установку задней стойки кузова.

151–154

## АВТОМОДЕЛИЗМ. ТЕХНОЛОГИИ

Чтобы кузов вашей радиоуправляемой модели выглядел красиво, надо научиться правильно и аккуратно вырезать детали из лексана. Сегодня вы познакомитесь с инструментами и технологиями обработки кузовных деталей.

107–110



## AMG Mercedes C-Class DTM 2008

Выпуск №47, 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:	Наталья Василенко
Коммерческий директор:	Александр Якутов
Менеджер по маркетингу:	Михаил Ткачук
Менеджер по продукту:	Светлана Шугаева

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 Паблшинг», Украина  
Юридический адрес:  
01032, Украина, г. Киев, ул. Сакаганьского, 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 15.07.2010г.

### БЕЛАРУСЬ

Импортер и дистрибутор 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 «КТП «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:  
Dearprinting – 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 25.10.2011





# Mercedes-Benz C 111/III 1978 года для установления мировых рекордов скорости

Стремление показать лучшие результаты по всем классам дизельных автомобилей, установить новые рекорды скорости на C 111 и продемонстрировать высочайшее водительское мастерство побудило команду Mercedes-Benz в 1978 году принять участие в 12-часовой гонке в Южной Италии.

Экспериментальные автомобили серии C 111 в конце 60-х – начале 70-х годов стали предметом многочисленных дискуссий как в самой компании Daimler-Benz, так и среди специалистов и болельщиков.

В 1971–1972 годах были

выпущены еще пять C 111/II, один из которых, оснащенный 5-цилиндровым турбодизельным двигателем, в 1976 году установил несколько рекордов скорости на итальянском автодроме Нардо.

На счету C 111-III несколько мировых рекордов для 3-литровых дизельных автомобилей. В 24-часовой гонке он развил среднюю скорость 252,87 км/ч.

## Смена водителя за 30 секунд

Рекордным выступлениям предшествовала серия испытаний, в которой «охотники за рекордами» тренировали в первую очередь пит-стопы, ведь время каждой остановки учитывалось при определении общего результата.

На заправку топливом и смену пилота должно было уходить не более 30 секунд; на смену колес, настройку двигателя и другие работы –

Mercedes-Benz C 111/III 1978 года с 3-литровым турбодизельным двигателем развивал скорость более 325 км/ч.







Вид сзади С 111/III. В конце апреля 1978 года этот автомобиль с дизельным двигателем установил девять абсолютных мировых рекордов на гоночной трассе в Нардо (Италия).

не более четырех минут, включая подъезд к боксам и выезд из боксов. Впоследствии команда механиков Mercedes-Benz получила мировую известность благодаря четко отлаженному механизму выполнения этих операций.

За рулем С 111/III сменяли друг друга доктор Ханс Либольд, Гвидо Мох, Йоахим Каден и Эрих Ваксенбергер.

Ханс Либольд стал преемником Рудольфа Уленхаута: он руководил проектом по установлению рекордов. Как и его знаменитый предшественник, он демонстрировал свой талант и мастерство не только у испытательных стендов или за кулисами в конструкторском бюро, но и за рулем сверхбыстрых автомобилей.

Рекордный заезд в Нардо летом 1976 года показал, на что способен специально подготовленный для таких целей С 111. Его результаты превосходили результаты гоночных болидов.



### Абсолютный мировой рекорд для автомобилей с дизельным двигателем

Инженеры Daimler-Benz AG стремились к установлению рекордов не только для того, чтобы показать возможности сверхмощных дизельных двигателей. Они получали информацию относительно поведения ходовой части, покрышек и кузова автомобиля в режиме предельных нагрузок и в диапазоне высоких скоростей.

Очередные мировые рекорды были установлены в 1978 году. С 29 апреля команда Mercedes-Benz снова выступала в Нардо. На этот раз с целью установления абсолютного мирового рекорда

### Рекордсмен С 111

*Автомобиль С 111/III с 3-литровым турбодизельным двигателем на трассах от 100 км до 1000 миль развивал скорость, превышавшую 300 км/ч. Результаты (старт с места) говорят сами за себя:*

100 км	316,484 км/ч
100 миль	319,835 км/ч
500 км	321,860 км/ч
500 миль	320,788 км/ч
1000 км	318,308 км/ч
1000 миль	319,091 км/ч
1 час	321,843 км/ч
6 часов	317,796 км/ч
12 часов	314,463 км/ч

*Лучшее среднее время в круге составило 321,77 км/ч; самый быстрый круг был пройден со скоростью 327,22 км/ч.*



С 111/III 1976 года (без убирающихся фар) рядом с С 111/III 1978 года, который был выпущен всего в двух экземплярах. Из-за повреждения кузова один из двух автомобилей сошел с трассы сразу после старта. Вместо него гонку продолжила идентичная резервная машина.



для автомобилей любого типа и класса в ходе 12-часового заезда на дизельном С 111/III.

За рулем находились все те же доктор Ханс Либольд и Гвидо Мох, к ним присоединился автогонщик и журналист Поль Фрер, а также Рико Штайнеманн, который до 1971 года руководил пресс-службой Porsche, а затем перешел на телеканал ZDF, где работал спортивным комментатором.

Кокпит С 111/III. От приборов можно было отказаться, ведь все данные о движении и работе двигателя передавались в боксы по системе телеметрии.

### Максимальный расход топлива 16 л

По сравнению с характеристиками болидов, участвовавших в «24 часах



Ле-Мана», где 50 и более литров на 100 км были обычным делом, дизельный С 111 расходовал всего лишь 16 л солярки на 100 км. Такая необычайная «скромность» — заслуга двигателей Mercedes-Benz.

Шасси автомобиля, предназначенного для установления рекордов, выдерживало предельные нагрузки; при этом конструктивные изменения по сравнению с первоначальной версией С 111 были минимальными.

Так, для сужения колеи подвеска колес была несколько смещена в сторону центральной оси автомобиля. Это позволило уменьшить и ширину кузова — до 1715 мм вместо 1825 мм. Одновременно была уменьшена высота — с 1120 до 1045 мм, за счет чего удалось сократить лобовую площадь и соответственно коэффициент аэродинамического сопротивления. Он составил всего 0,183.

Кузов С 111/III создавался под руководством профессора Вернера Брайтшвердта, за дизайн отвечал Карл Хайлигер. После создания чертежей были изготовлены гипсовые модели в масштабе 1:5, которые затем прошли испытания в аэродинамической трубе.

Серийный двигатель автомобиля-рекордсмена, дополненный турбокомпрессором и интеркулером, развивал 230 л.с. при 4200–4600 об/мин. Коробка передач ZF изготавливалась по специальному заказу.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### MERCEDES C 111-III (1977/1978)

**ДВИГАТЕЛЬ:** расположенный за сиденьями 5-цилиндровый дизельный двигатель Тур OM 617 LA, четырехтактный, жидкостного охлаждения, с одним верхним распределительным валом, привод от двухрядной цепи, блок цилиндров из серого чугуна со съемной головкой блока цилиндров из легкого сплава; 6-опорный коленчатый вал, циркуляционная система смазки

**КЛАПАНЫ:** по одному впускному и выпускному клапану и одной свече зажигания на цилиндр, порядок работы цилиндров 1-2-4-5-3

**ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА × ХОД ПОРШНЯ:** 90,9×92,4 мм

**РАБОЧИЙ ОБЪЕМ:** 2999 см<sup>3</sup>

**СТЕПЕНЬ СЖАТИЯ:** 17,5:1, турбоагнетатель Garrett

**МОЩНОСТЬ:** 2230 л.с. при 4200 — 4600 об/мин

**ТРАНСМИССИЯ:** двухдисковое сухое сцепление; 5-ступенчатая механическая коробка передач (ZF), переключение передач рычагом на шаровой опоре, кулиса, встроенный привод на задние колеса, общее передаточное отношение на пятой передаче 1:1,65, электрическая блокировка передачи заднего хода

**РАСХОД ТОПЛИВА:** примерно 16 л на 100 км (объем топливного бака 140 л)

**ШАССИ:** сварная платформа из стального листа с двухдверным пластиковым кузовом, усилители из углеволокна, двери, открывающиеся вверх, два сиденья; удлиненная с помощью алюминиевых труб задняя часть

**ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА:** двухконтурная, гидравлическая педаль тормоза воздействует на передние и задние колеса (тормоза вентилируемые, дисковые, усилитель тормозов); ручной тормоз

**РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ:** рулевой механизм типа «винт — шариковая гайка»

**ПОДВЕСКА:** впереди — на двойных треугольных рычагах и винтовых пружинах, газонаполненные телескопические амортизаторы (Bilstein), торсионные поперечные стабилизаторы; сзади — диагональный мост с независимой подвеской колес, три поперечных и два продольных рычага на колесо, газонаполненные телескопические амортизаторы (Bilstein), дополнительные компенсационные винтовые пружины

**КОЛЕСА:** легкосплавные дисковые, впереди — 8×15", сзади — 8,5×15" с центральным замком, шины впереди и сзади 230/600-15

**КОЛЕСНАЯ БАЗА:** 2720 мм

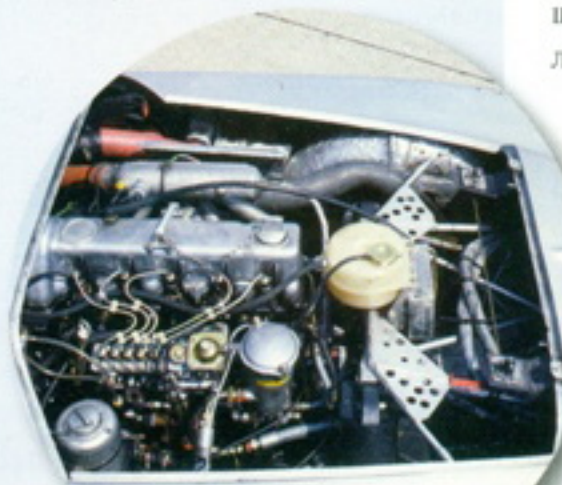
**КОЛЕЯ:** впереди 1260 мм, сзади 1320 мм

**ГАБАРИТЫ:** 5380×1715×1045 мм

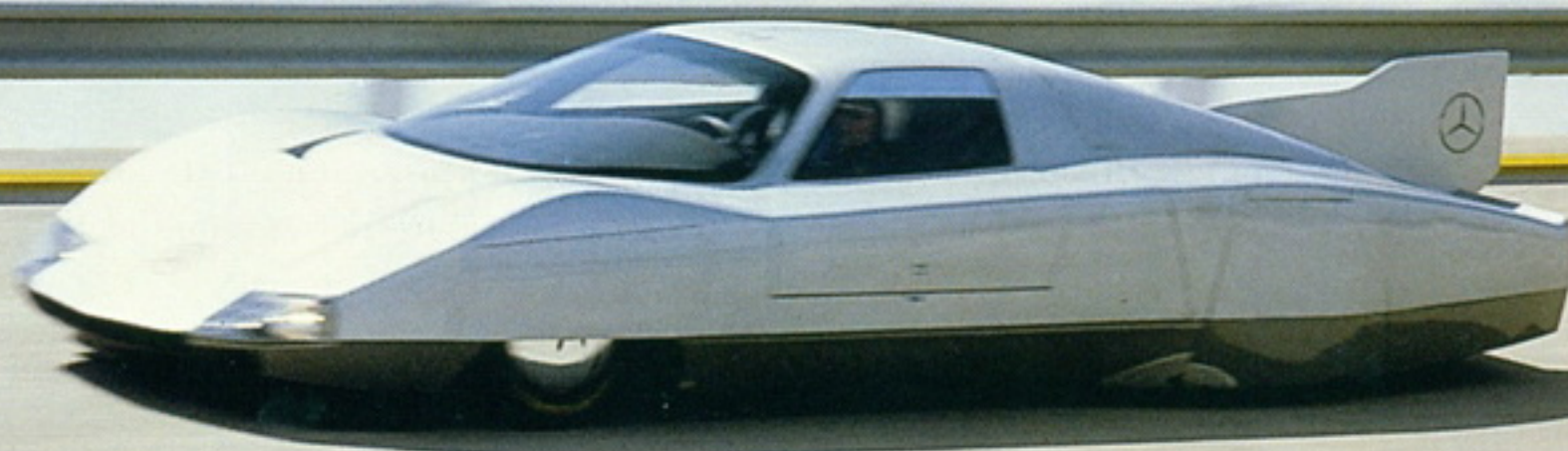
**ОБЩАЯ МАССА:** 1400 кг

**КОЭФФИЦИЕНТ АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ:** C<sub>x</sub> = 0,183

**МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ:** свыше 325 км/ч







С 111/III – двухместный автомобиль с дверями типа «крыло чайки». Если бы не его длина, он подошел бы и для дорог общего пользования.

В глаза бросались, в первую очередь, выпуклости арок передних колес и вытянутый задний плавник, уходящий назад и вверх.

---

### Всего одна замена колес

---

Алюминиевые колеса с профильными спицами были изготовлены фирмой Fuchs, а шины 230/600-15 – фирмой Dunlop. Первый С 111 оснащался колесами с центральным замком, позволявшим легко производить их замену. Ширина 15-дюймовых колесных дисков составляла впереди 8 дюймов, а сзади – 8,5. На случай плохой погоды имелся комплект специальной резины, при необходимости могли быть установлены стеклоочистители. Однако за двенадцать часов гонки пришлось поменять всего лишь одно колесо – заднее правое.

По соображениям безопасности гонщик проезжал круги в Нардо против

часовой стрелки (что было нетипично для автогонок).

Рабочее место пилота располагалось слева, а обозначавшие повороты ограничители – справа. Таким образом, на всем протяжении трассы пилот поворачивал только налево. Для того чтобы лучше противостоять центробежной силе, с правой стороны автомобиля были установлены более длинные пружины, компенсировавшие крен кузова, возникавший при расчетной нагрузке под воздействием момента центробежной силы 0,2 g.

Капот с углублением, скрывавшим воздухозаборные отверстия, украшала огромная звезда Mercedes; две других звезды такого же размера красовались по обе стороны гигантского заднего плавника.

---

### Жажда рекордов

---

Мощность 5-цилиндрового двигателя модели С 111/III при уменьшенном с 22,0 до 17,5:1 коэффициенте сжатия (обеспечивавшим хорошую смазку) достигала 230 л.с. в диапазоне от 4200 до 4600 об/мин.

В течение 12 часов четверо мужчин, одолевая жадой рекордов, наматывали круги на автодроме в Нардо. У автомобиля не было никаких повреждений, потребовалась только замена одного колеса.

Турбокомпрессор Garrett развивал 150 тысяч оборотов; максимальная температура приводивших его в движение выхлопных газов достигала 750°C. Другие агрегаты также подвергались воздействию сверхвысоких температур, в особенности система впрыска топлива Bosch.

Автожурналист Адриано Чимарости, представлявший издание *Automobil-Revue*, задал вопрос одному из инженеров-испытателей, Хайнцу Гёшелю, относительно мотивации мужчин, неутомимо нарезавших круги на максимальной скорости. Гёшель ответил: «Это своего рода жажда рекордов, без которой невозможно добиться настоящего успеха. У нас на заводе есть несколько таких сумасшедших...» Однако эти «сумасшедшие» вынашивали еще более грандиозную идею, чем создание автомобиля для установления рекордов, – они собирались разработать С 111/IV (об этом мы расскажем в следующем выпуске).



## Установка задней стойки кузова

С этим выпуском вы получили односторонний подшипник и четыре болта с головкой под шестигранник для крепления задней крышки двигателя. Используя эти детали, мы сможем продолжить предварительную сборку. Кроме того, сегодня мы окончательно установим заднюю стойку кузова.

**С**истема запуска двигателя соединена с коленным валом посредством вала стартера. Когда вы дергаете за веревку, вал стартера начинает вращаться и передает крутящий момент коленному валу. Односторонний подшипник, который вы получили с этим номером, способен вращаться в одном направлении. Он позволяет валу стартера двигаться свободно во время работы двигателя.

Используя подшипник и болты, мы сможем продолжить предварительную сборку. Кроме того, сегодня мы окончательно установим заднюю стойку кузова, полученную с № 6. Просим вас в точности выполнять инструкции и постоянно сверяться с фотографиями.

### ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Для сборки вам потребуются:

- КРЕСТОВАЯ ОТВЕРТКА МАЛОГО/СРЕДНЕГО РАЗМЕРА
- ШЕСТИГРАННЫЙ КЛЮЧ 2 ММ

1 Односторонний подшипник

2 Болт с головкой

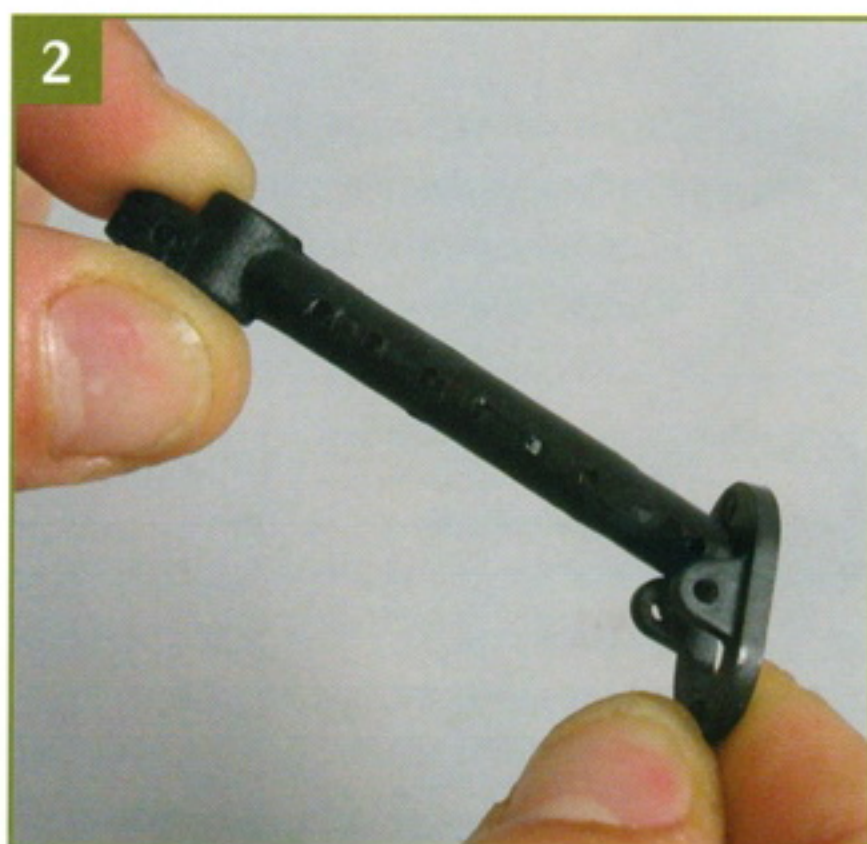
под шестигранник (4 шт.)







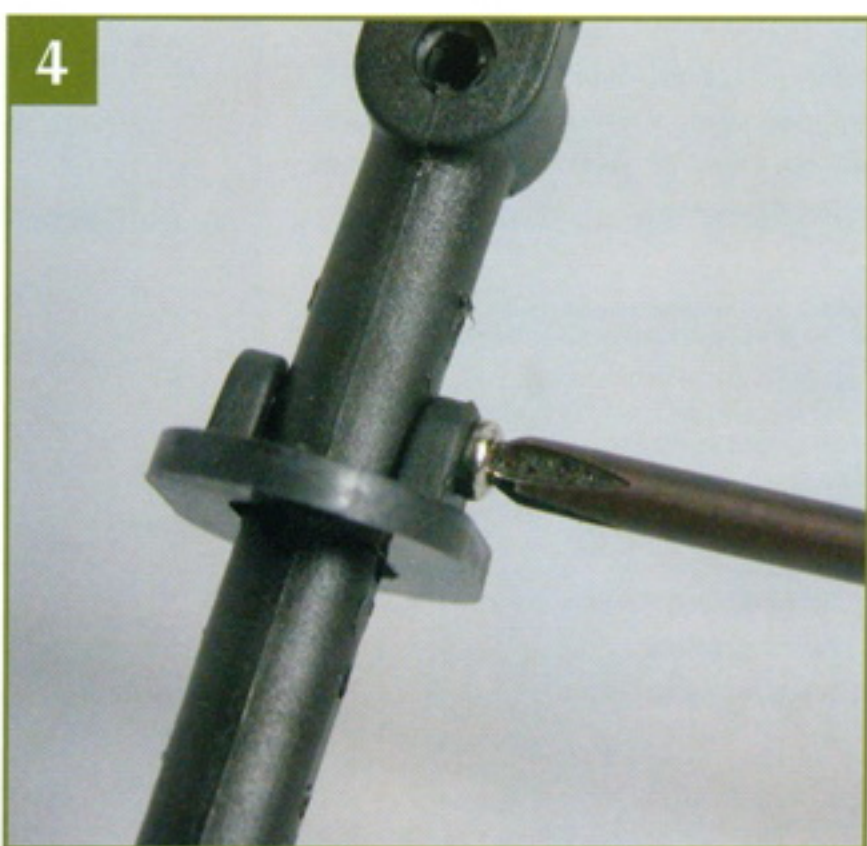
**1** Возьмите заднюю стойку кузова (А), саморез 2×10 мм (В), саморез 3×12 мм (С) и прокладку под кузов (D), которые вы получили с № 6.



**2** Наденьте прокладку под кузов на заднюю стойку кузова, как показано на фото.



**3** Совместите отверстие на прокладке под кузов со вторым отверстием (снизу) задней стойки кузова и заведите в него саморез 2×10 мм.



**4** Воспользуйтесь крестовой отверткой, чтобы затянуть саморез. При этом прокладка под кузов должна двигаться свободно.





**5** Теперь мы можем установить заднюю стойку кузова с левой стороны задней стойки крепления амортизаторов.



**6** Соедините заднюю стойку кузова с задней стойкой крепления амортизаторов при помощи самореза 3×12 мм. Затем отложите эти детали в сторону.

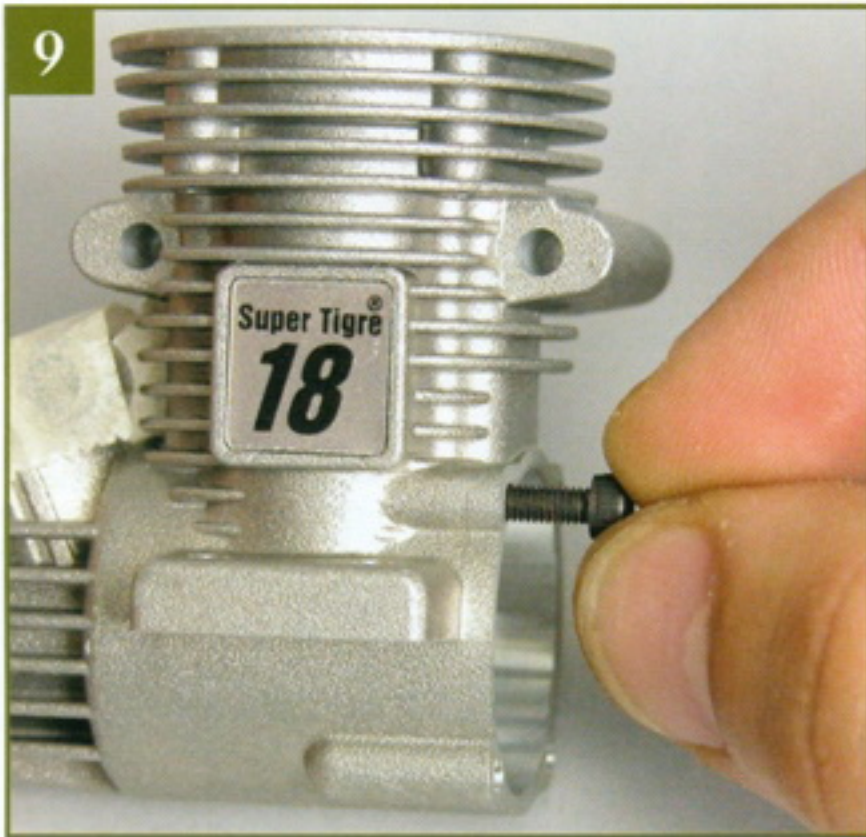


**7** На фото показан односторонний подшипник в сборе. Обратите внимание на то, как ориентирован односторонний подшипник.

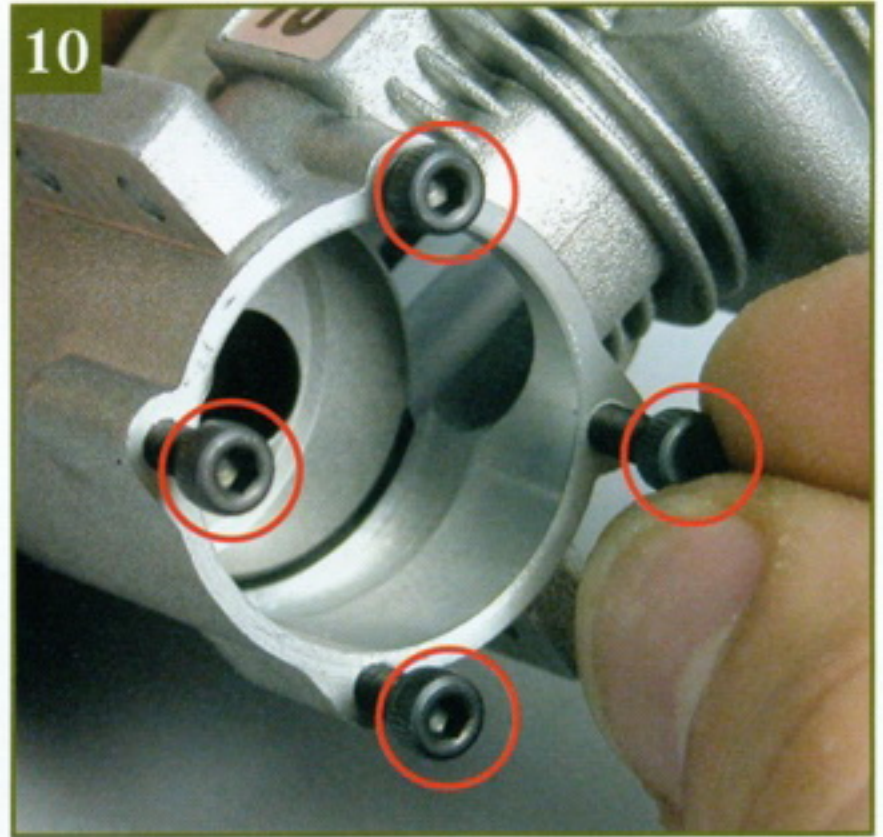


**8** Соедините вал стартера и односторонний подшипник, как показано на фото.

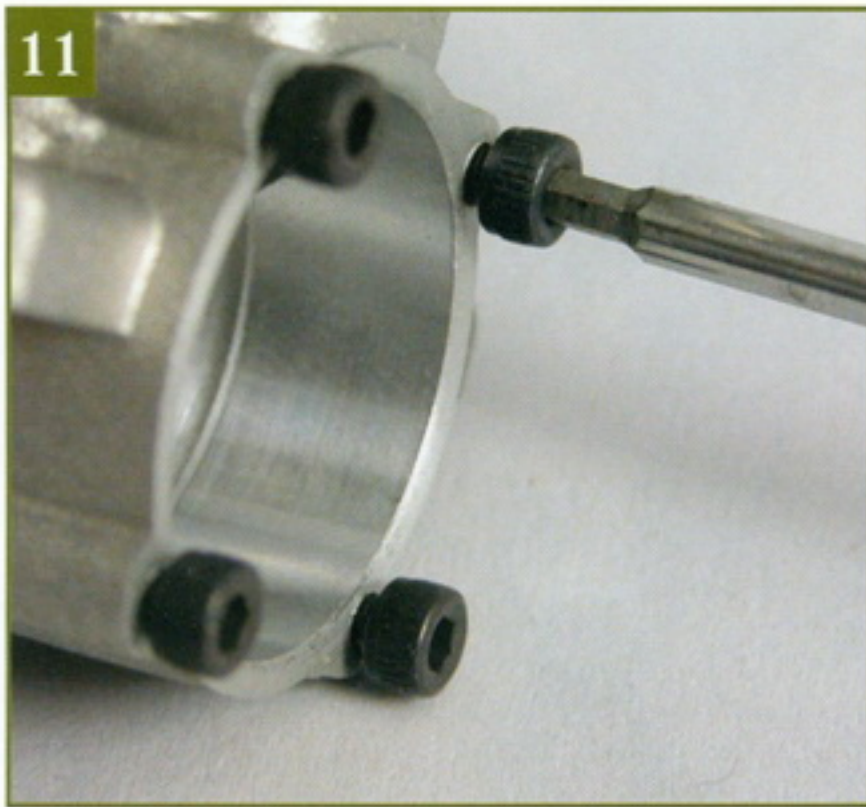




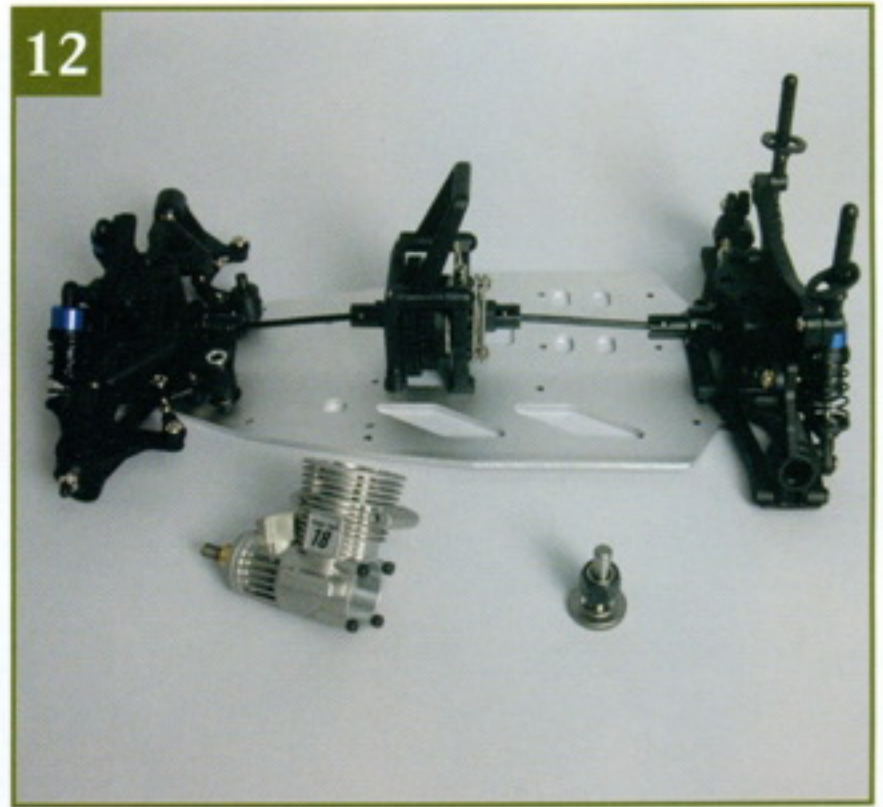
**9** Вставьте первый болт в соответствующее отверстие в передней части картера.



**10** Вставьте остальные болты, следя за тем, чтобы они не перекосились.



**11** Воспользуйтесь шестигранной отверткой, чтобы затянуть, но не до конца, все четыре винта. Проследите за тем, чтобы головка остановилась в миллиметре от картера.



**12** Сборка завершена. Уберите все компоненты, не забыв защитить части двигателя от пыли.



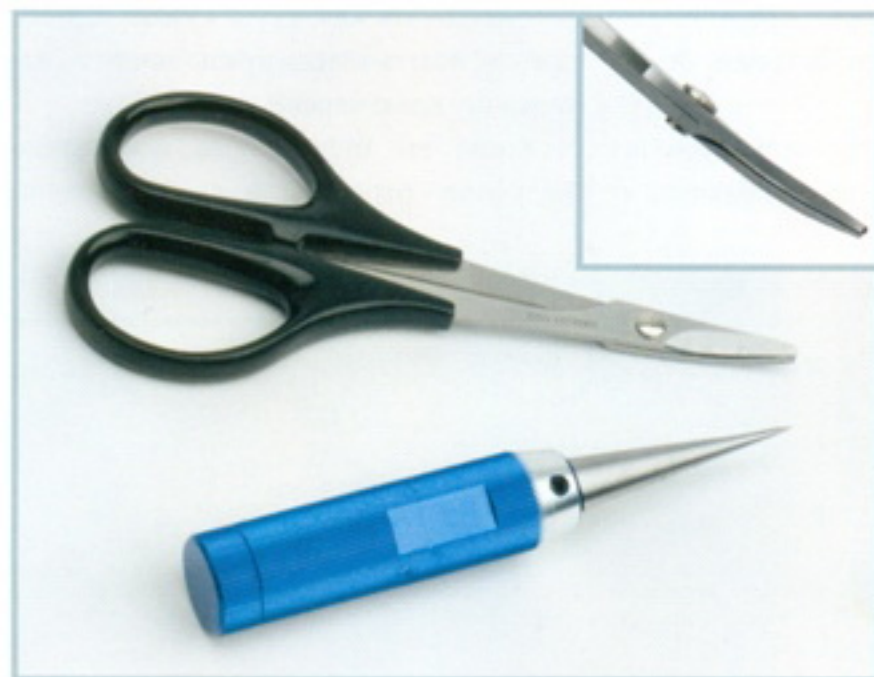
# Инструменты и технологии обработки кузовных деталей

Ваш радиоуправляемый гоночный болид должен выглядеть красиво. Но для того чтобы точно вырезать кузовные детали из лексана, придется потренироваться. Сегодня мы познакомимся с инструментами и технологиями обработки кузовных деталей.

**К**узов радиоуправляемой модели – визитная карточка любого автолюбителя. По тому как выглядит кузов гоночного болида, легко можно понять, насколько пилот увлечен своим хобби.

## Маленькая ошибка, большие неприятности

Чтобы добиться удачного сочетания формы и цвета деталей кузова, придется потрудиться. Автолюбителю нужно вырезать из заготовки основные детали и обвес кузова.



Прежде чем вы начнете работать с оригинальными деталями кузова, стоит потренироваться в использовании инструмента на пластиковой бутылке.

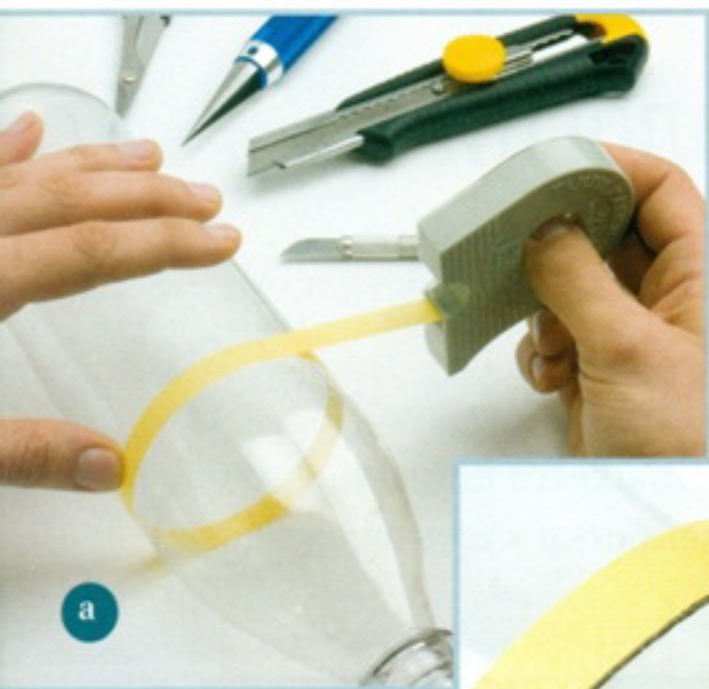
Необходимый инструмент – развертку и ножницы для лексана – можно приобрести в магазинах для автолюбителей. Развертка поможет вырезать в лексане ровные отверстия. Короткие изогнутые лезвия ножниц для лексана (малое фото) позволяют легко выполнять криволинейный рез.

## Осторожно – берегитесь травм!

*Лезвия и концы инструмента очень острые. Как избежать травм?*

- Дети должны работать только под присмотром взрослых!
- Никогда не беритесь за лезвие инструмента!
- Пальцы не должны находиться на линии отреза!
- Концы инструмента, который в данный момент не используется, закрывайте защитными колпачками или убирайте инструмент в ящик!
- На всякий случай держите рядом аптечку!





Наклейте на бутылку кольцо из скотча (а) и проведите вдоль него фломастером прямую линию (б): эта линия будет служить ориентиром.



Снимите скотч и с помощью канцелярского ножа с легким нажимом проведите царапину точно по краю линии (с). В несколько проходов углубите «направляющую царапину». Не отклоняйтесь от направляющей!



Когда лезвие прорежет пластмассу (d), важно четко следовать линии отреза. Равномерно пройдите ножом по всей окружности бутылки (е), стараясь не повредить маркировку.

Кузовные детали изготавливаются из лексана, или поликарбоната. Этот материал обладает особыми свойствами (см. врезку на стр. 109), с которыми вам необходимо познакомиться, прежде чем вы начнете раскрой. Здесь очень легко ошибиться, а вот исправить ошибку будет сложно. В результате модель будет выглядеть значительно хуже. Для тренировки используйте пластиковую бутылку средней твердости. Этот материал в обработке аналогичен лексану.

## Надрез канцелярским ножом

Боковой обвес, заднее антикрыло и кузов болида отличаются длинными прямыми линиями. Для этих участков лучше всего подойдет канцелярский или малярный нож с отламывающимся лезвием.

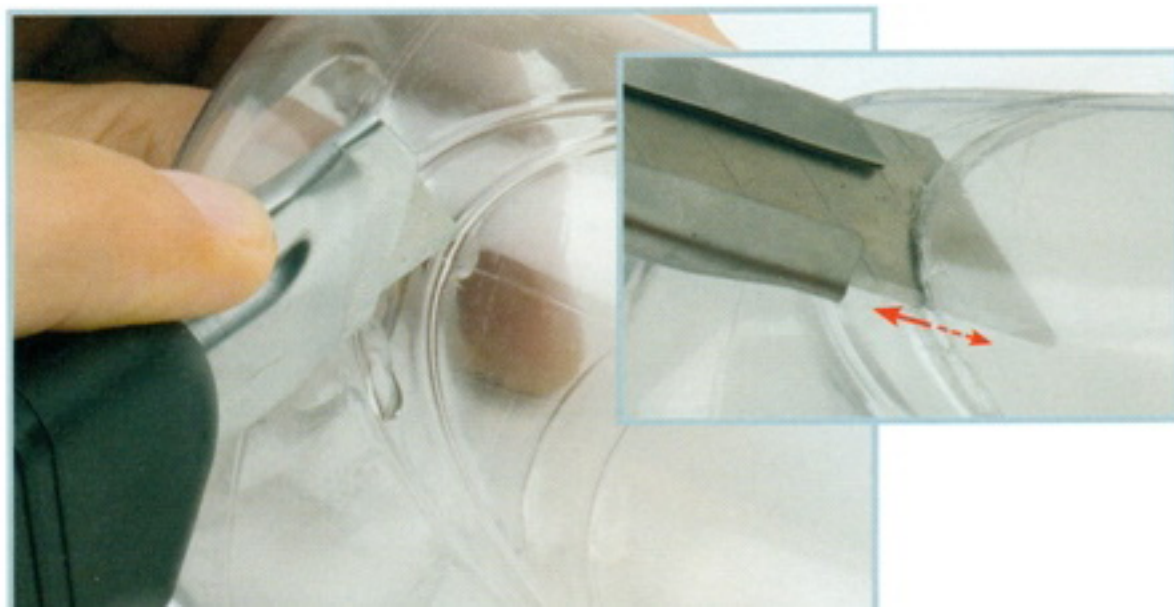
Криволинейный рез выполняется по той же технологии. Острием ножа несколько раз проведите вдоль линии разметки. Как только лезвие «провалится» (малое фото), продолжайте резать ножом (см. стрелки).

Важное условие, которое обеспечит высокое качество работы, — острое лезвие с ровным концом. Если лезвие затупилось, пластмасса по линии отреза начнет крошиться. Чтобы потренироваться, проделайте операции, показанные на рис. а – е. Представленный здесь «метод процарапывания» предполагает несколько проходов острием ножа вдоль линии отреза.

Это позволит работать с малым усилием, сосредоточившись на направлении

линии отреза. Когда нож прорежет пластмассу (в зависимости от толщины материала это произойдет после четырех-шести проходов), лезвие будет легко направлять вдоль намеченной линии отреза. Маркировка, нанесенная фломастером, служит вспомогательной линией. Ее следует рассматривать как часть кузова. Одним словом, резать всегда нужно точно по наружному краю черной линии.

Когда вы будете уже достаточно уверенно отрезать прямые детали,







После прокола материала используйте ножницы для лексана (фото сверху): с ними легче работать на кривых. При изменении направления кривой разверните ножницы (фото справа).

Самая большая проблема — переходы от прямых участков к криволинейным. Изогнутые лезвия ножниц для лексана могут оставить здесь некрасивые заусенцы. В месте, обведенном красной линией, моделист работал со слишком большим усилием.

внимательны в тех точках, где кривая меняет свое направление. В «точке разворота» ножницы необходимо повернуть другой стороной.

При работе с ножницами для лексана помните, что лучше оставить лишний миллиметр, чем срезать его. Излишки лексана легко и аккуратно снимаются шкуркой. Если же отрезано слишком много, этого уже не исправить.

переходите к криволинейным участкам. У большинства пластиковых бутылок можно найти тисненый рисунок.

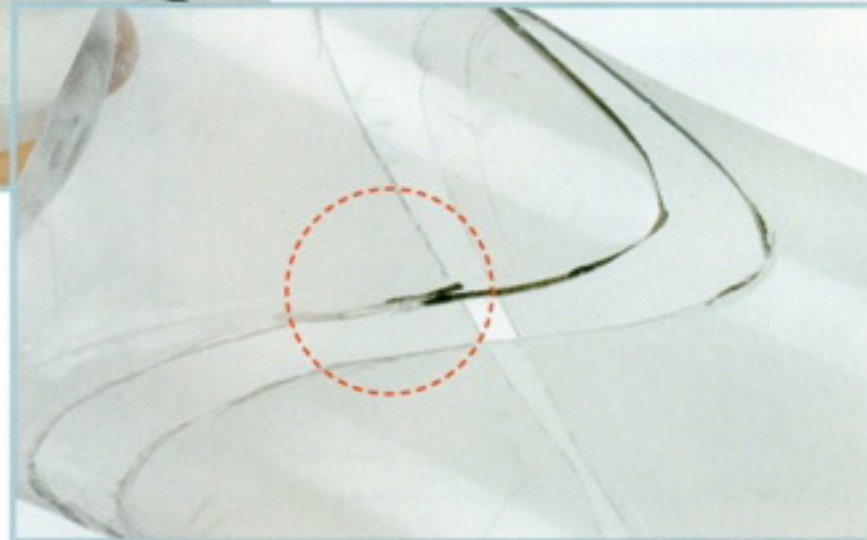
### Режем по кривой

И в этом случае линию отреза вначале необходимо «процарапать» ножом. Легко заметить, что как только вы прорежете материал, направлять острие ножа вдоль кривой станет очень сложно. Широкое лезвие будет стремиться сохранить направление. В результате по краям появятся заусенцы.

Более красивый край получается при использовании ножниц для лексана, которые мы настоятельно советуем вам приобрести. Они продаются в специализированном магазине и стоят от 200 до 400 руб.

Их мощные изогнутые лезвия позволяют выполнять красивые фигурные линии, например, вырезать арки колес.

Однако ножницы для лексана можно использовать только после того, как



Неровности, выходящие за внешний край линии разметки, не создают никаких проблем. Небольшие углы, заусенцы и зубцы можно легко удалить и сгладить сложенным в несколько раз листом шлифовальной бумаги.

в материале будет сделано небольшое отверстие. Поэтому вначале необходимо потренироваться выполнять криволинейный рез с помощью ножа. Как только будет прорезано достаточное отверстие (около 2 см), используйте ножницы. На фото сверху показана наиболее удобная последовательность операций. Будьте особенно



## ЛЕКСАН

*Лексан — торговое наименование соединения поликарбоната. Этот материал отличается особой ударной прочностью. Лексан прозрачен и легко красится. Уже при толщине 0,5 мм (такая толщина материа-*

*ла используется для радиоуправляемых моделей) лексан достаточно прочен, чтобы из него можно было изготовить самонесущий кузов стабильной формы.*





Острие развертки убирается внутрь ручки. При установке осторожно возьмитесь за коническую насадку фрезы, вставьте ее в предусмотренное отверстие и зафиксируйте ключом (см. фото справа).



## Ровные отверстия

Еще одна технология, применяемая при работе с деталями кузова, это сверление отверстий. Заднее антикрыло радиоуправляемой модели крепится на болтах диаметром 2 мм. Опоры кузова имеют диаметр около 5 мм. Таким образом, вам потребуется инструмент, позволяющий вырезать отверстия различного диаметра.

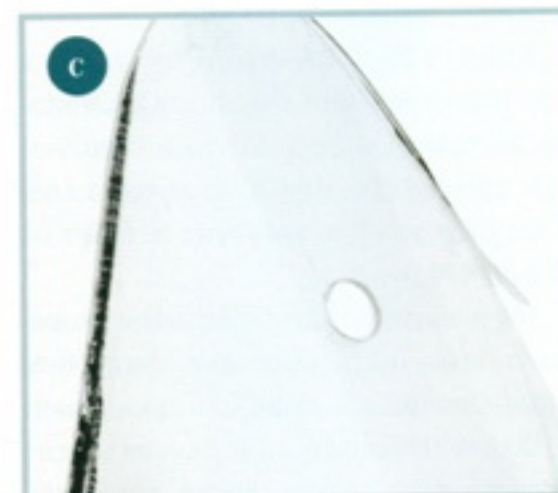
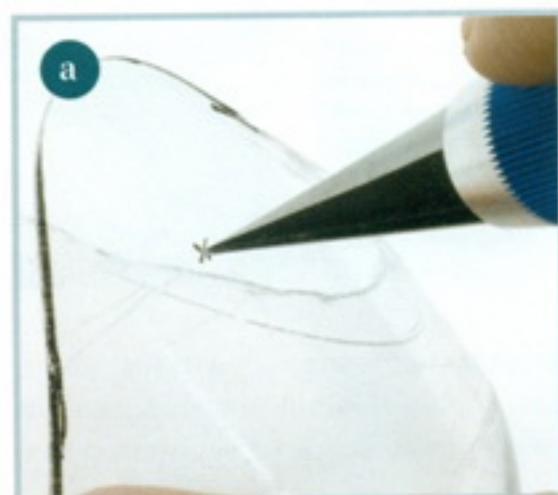
Отверстия должны быть выполнены максимально точно и иметь ровные края. Обычные сверла и аккумуляторная дрель здесь не подойдут. Острие сверла слишком тупое и легко соскальзывает. Кроме того, слишком быстрое сверление приведет к появлению трещин в тонком листе лексана.

Поэтому здесь нет действительно достойных альтернатив такому инструменту, как развертка. Она также продается в специализированном магазине и стоит около 400 руб. (развертка может также называться кузовным сверлом). Развертка позволяет делать отверстия с большой точностью.

У развертки острый конец, поэтому она сразу входит в материал и во время вырезания отверстия не соскальзывает (рис. а).

По краям развертки располагаются острые лезвия. Поворачивая развертку по часовой стрелке, точечное отверстие продолжает расширяться, при этом снимается тончайший слой материала (рис. б). Посмотрите, достигнут ли нужный диаметр отверстия. После удаления пластмассовой стружки остается круглое отверстие с ровными краями (рис. с).

С помощью фломастера отметьте место отверстия. Установите развертку точно по центру крестика и сделайте прокол, с умеренным нажимом поворачивая развертку вправо-влево (а). Теперь поворачивайте инструмент по часовой стрелке (б). Развертка будет срезать тончайшие слои материала, оставляя ровные края отверстия (с).





# В ЭТОМ ВЫПУСКЕ

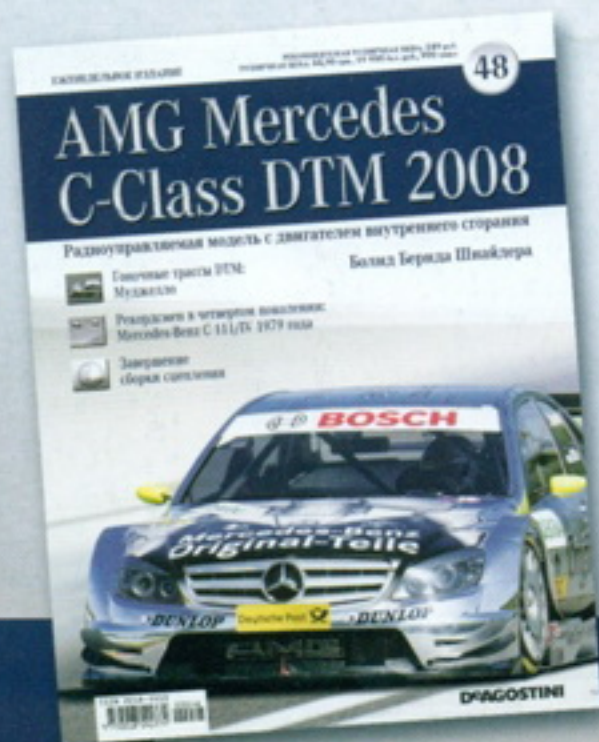


Используя новые детали – односторонний подшипник и четыре болта с головкой под шестигранник, мы продолжим предварительную сборку нашей радиоуправляемой модели. Кроме того, мы завершим установку задней стойки кузова.





# В следующем выпуске



Журнал «AMG Mercedes C-Class DTM 2008» (№ 48)  
и комплект деталей:

- кулачок сцепления (3 шт.)
- пружина кулачка сцепления (3 шт.)
- гайка крепления маховика.



## ГОНОЧНАЯ СЕРИЯ DTM



Трасса в итальянском Муджелло

с многочисленными поворотами разного радиуса считается одной из самых сложных в календаре DTM.

## MERCEDES: ИСТОРИЯ УСПЕХА



Итогом технологических разработок компании

Daimler-Benz AG стал C 111/IV 1979 года, способный развивать скорость более 500 км/ч.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ



Мы познакомимся с новыми деталями

и завершим сборку сцепления нашей радиоуправляемой модели.

ISSN 2218-5410



00047

9 772218 541774

DEAGOSTINI