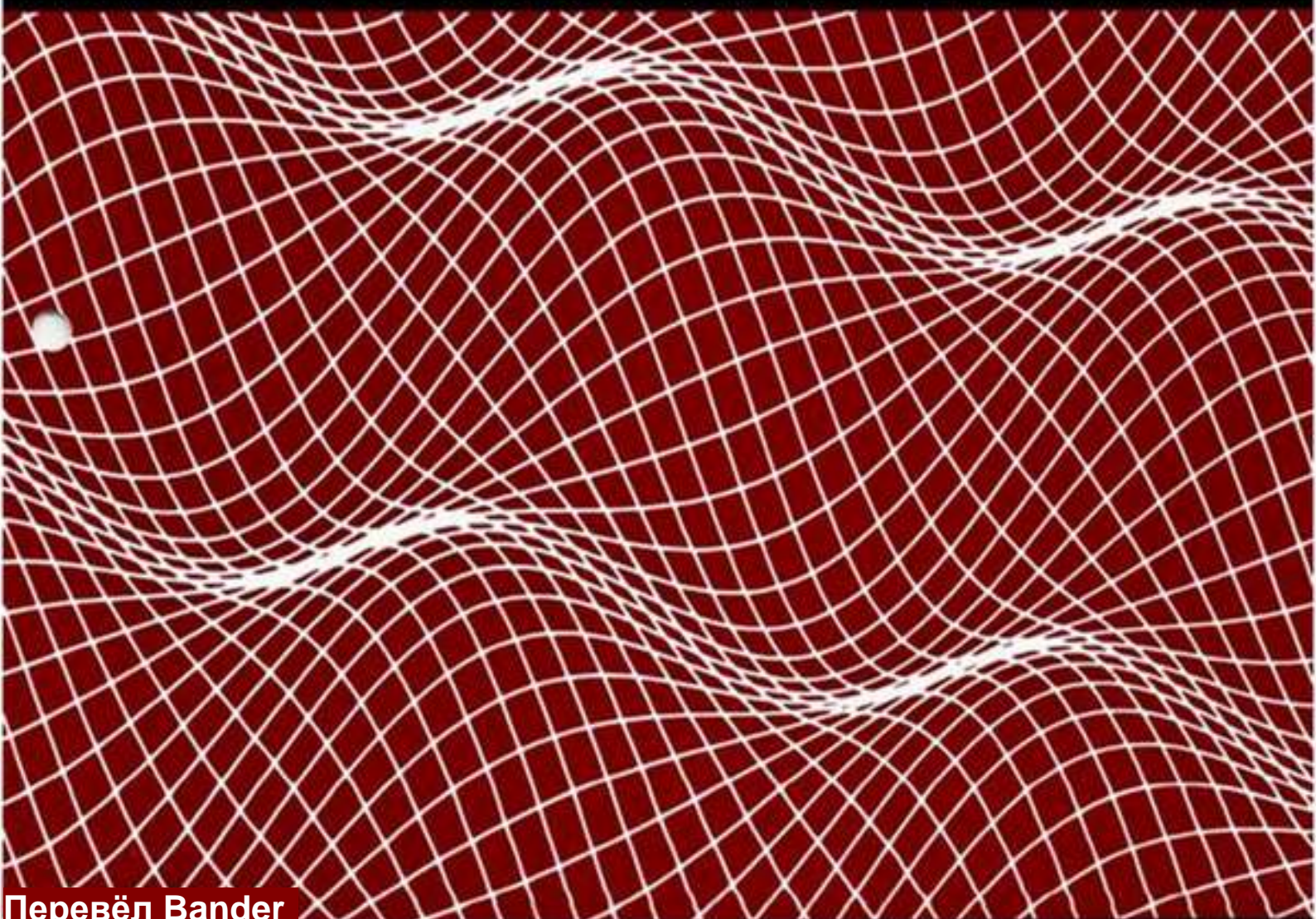


# HONDA

Руководство по техническому  
обслуживанию

XR250/XR/ババ/ XR250・Motard



Перевёл Bander

XR250<sub>s,v</sub>.XR250<sub>III</sub><sub>T,v</sub>(MD30) XR250<sub>γ</sub>.XR250<sub>III</sub><sub>γ</sub>.XR250<sub>3,6</sub>(BA-MD30)

## Вступление

В данном руководстве описываются конструкция, работа и операции технического обслуживания мотоциклов XR 250 и XR Ваја. Это руководство предназначено для механиков и лиц, имеющих необходимые знания и навыки ремонта.

Автор оставляет за собой право вносить изменения без уведомления и принятия на себя каких бы то ни было обязательств.

Прим.:

Данный документ – практически дословный перевод соответствующего внутрияпонского руководства и не претендует на абсолютную точность. Предназначен, в первую очередь, для не владеющих английским, пользующиеся же XR250R service manual не найдут для себя ничего принципиально нового, кроме, возможно, раздела «Электрооборудование».

В Руководстве по минимуму использованы жаргонизмы: «подножка» названа боковым упором, а «сухари» клапанов – коническими втулками. Руководство переведено как можно более близко к тексту. Выделенное **красным** – прямо не указанное в японском мануале, но явно следующее из контекста, так же вся «отсебятина». **Желтым** отмечены спорные места, **синим** – ссылки.

Огромное спасибо создателям, пользователям, мото и техноманьякам форумов [xrovod.ucoz.com](http://xrovod.ucoz.com) и [djabel-club.ru](http://djabel-club.ru), где искались ответы на спорные и малопонятные вопросы. Отдельное мерси уважаемому Heilong за терпение и поддержку.

Замечания, предложения и вопросы прошу направлять на [Banderr305@gmail.com](mailto:Banderr305@gmail.com)

Да, XR Ваја читается как Баха. Не Баджа, не Байя, а Баха. Произошло от испанского - baja (местность в Мексике, где был проведен первый короткий ралли-рейд).




Баха – вид ралли-рейдов протяженностью до 1200 км и не более 5 дней

## Оглавление

Содержание	
	<a href="#">Общая информация</a> 1.
	<a href="#">Внешняя часть, глушитель</a> 2.
	<a href="#">Осмотр и ТО</a> 3.
Двигатель	<a href="#">Система смазки</a> 4.
	<a href="#">Система питания</a> 5.
	<a href="#">Снятие двигателя</a> 6.
	<a href="#">Головка цилиндра, клапаны</a> 7.
	<a href="#">Цилиндр, поршень</a> 8.
	<a href="#">Сцепление, коробка передач</a> 9.
	<a href="#">Коленчатый вал, коробка передач</a> 10.
Шасси	<a href="#">Передние колеса, подвеска, рулевое управление</a> 11.
	<a href="#">Заднее колесо, подвеска</a> 12.
	<a href="#">Тормозная система</a> 13.
Электрооборудование	<a href="#">Зарядное устройство, генератор переменного тока</a> 14.
	<a href="#">Система зажигания</a> 15.
	<a href="#">Стартер</a> 16.
	<a href="#">Свет, приборы, органы управления</a> 17.
	<a href="#">Электросхема</a> 18.
	Диагностика 19.
	XR ВАЈА (Т) дополнения 20.
	XR250/XR ВАЈА (V) дополнения 21.
	XR250/XR ВАЈА (Y) дополнения 22.
	XR250/XR ВАЈА (3) дополнения 23.
	XR250 Motard (3) дополнения 24.
	XR2501XR250 · Motard 25 Дополнение (6) 25.

## Условные обозначения

В данном руководстве используются следующие условные обозначения:

Знак	Примечание.	Знак	Примечание.
	Опасно. Несоблюдение данных правил, может привести к серьезным травмам.		Важно. Несоблюдение данных правил может привести к травмам и повреждению деталей мотоцикла
			Общие замечания

Следующие условные обозначение применяются при описании заправки, смазки и проведении иных работ.

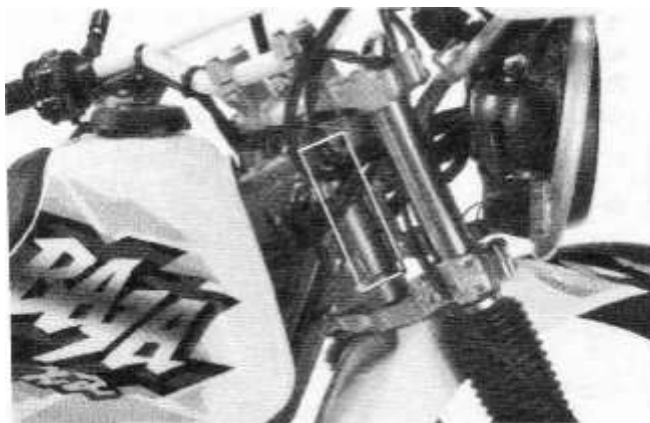
Знак	Примечание.	Знак	Примечание.
	Если не указано иное, рекомендуется применять моторное масло.		Нанесите герметик
	Применяется смазка с молибденовыми присадками. Допускается применение моторного масла с молибденовой консистентной смазкой, смешанными 1 к 1		Указывает на части, подлежащие замене на новые.
	Универсальная консистентная смазка (литиевые консистентные смазки консистенции NLGI 2 или эквивалент)		Применяется тормозная жидкость. Рекомендуемая: DOT4
	Консистентная смазка с молибденовыми присадками ≥3% (консистенции NLGI 2 или эквивалент) <b>Molykote BR-2</b> или <b>M2 Mitsubishi</b>		
	Паста с молибденовыми присадками ≥40% (консистенции NLGI 2 или эквивалент) <b>Molykote G-n Paste</b>		Указывает на использование специального инструмента.
	Применяется силиконовая смазка		Указывает на использование нескольких инструментов
	Фиксатор резьбы (средней силы, если не указано иное)	(→3-1)	Ссылка на указанную страницу

Смазки и т.д., которые не относятся к специальным, отображаются без использования символа

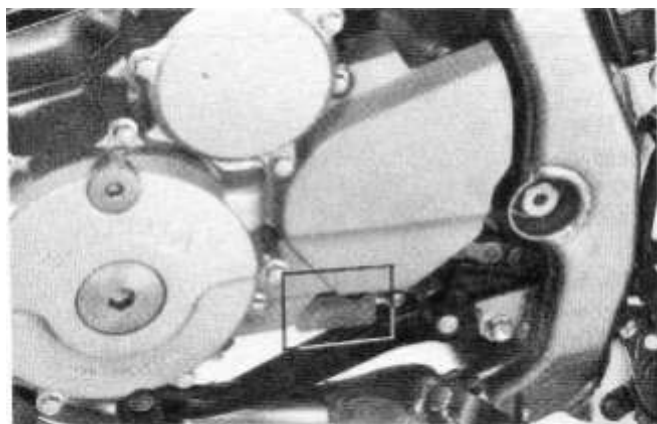
## 1. Общая информация

Таблички, шильды, наклейки	1-1	<a href="#">Моменты затяжки</a>	1-14
<a href="#">Основные технические характеристики XR 250</a>	1-2	<a href="#">Специализированный инструмент</a>	1-16
<a href="#">Основные технические характеристики XR Baja</a>	1-4	<a href="#">Масла, смазки, герметики</a>	1-18
<a href="#">Данные для технического обслуживания</a>	1-6	<a href="#">Схемы</a>	1-19

Модель, цвет  
(внешний вид)



Номер рамы



Модель, номер  
двигателя

Код цвета

При заказе окрашенных  
деталей используйте этот  
код

# Общая информация

## Основные технические характеристики XR 250

Пункт		Технические характеристики	
Название и модель		Honda MD30	
длина		2140 мм	
ширина		820 мм	
высота		1205 мм	
Колёсная база		1405 мм	
Тип двигателя		MD17E	
Объём двигателя		0.249 л (249 см <sup>3</sup> )	
Тип топлива		бензин	
Собственная масса	на переднюю ось	60 кг	
	на заднюю ось	68 кг	
	общая	128 кг	
Количество мест:		2 человека	
Полная масса	на переднюю ось	90 кг	
	заднюю ось	148 кг	
	общая	238 кг	
Размер шины переднего колеса		3.00-21 51P	
Заднего колеса		4.60-18 63P	
Размер переднего обода колеса		21 × 1,60	
Заднего колеса		18 × 2,15	
Минимальный дорожный просвет		280 мм	
Тормозной путь		14.5 м (со скорости 50 км/ч)	
Минимальный радиус поворота		2.1 м	
Двигатель	Способ запуска	Стартер	
	Тип двигателя	Бензиновый, 4-тактный	
	Число цилиндров	1, горизонтальное положение	
	Камера сгорания	полусферический	
	Система ГРМ	Цепной привод ОНС «верхний» распредвал	
	Внутренний диаметр /ход поршня	73.0 × 59.5мм	
	Коэффициент сжатия	9.3: 1	
	Максимальная мощность	28PS / 8.000 об/мин (л.с.)	
	Максимальный крутящий момент	2.6 кг•м / 7000 об/мин	
	Открытие впускного клапана	5° DBTDC (до ВМТ*) (люфт 1мм)	
		закрытие	35° ABDC (после НМТ**)
	Открытие выпускного клапана	35° BBDC (до НМТ**)	
		закрытие	5 ° ATDC (после ВМТ*)
	Зазор впускного клапана	0,10 ± 0,02 мм	
		выпускного	0,12 ± 0,02 мм
	Обороты холостого хода		1300 ± 100 об/мин
	Система смазки		Принудительная
Масляный насос		Трохоидальный (шестерёнчатый)	
Масляный фильтр		Комбинированный сетчато-бумажный	
Объём системы смазки		1,7 л	
система охлаждения		Воздушное охлаждение	
Топливная система	Воздушный фильтр	Бумажный	
	Ёмкость топливного бака	9.7 л	
	Карбюратор	VE88A	
	Диаметр диффузора	32 мм	

## Общая информация

	Пункт	Технические характеристики
Электрооборудование	Зажигание	CDI
	Угол опережения зажигания	8° BTDC (до BMT*) при 1300 об/мин
	Стандартные свечи зажигания	CR8EH-9 (NGK), U24FER9 (внутрияпонская маркировка Nippon Denso)
	Для движения с небольшой скоростью (холодной погоды)	CR7EH-9 (NGK), U22FER9 Nippon Denso
	Для движения с большой скоростью (жаркой погоды)	CR9EH-9 (NGK), U27FER9 Nippon Denso
	Зазор электрода свечи	0.8-0,9 мм
Силовая передача	Тип сцепления	Мокрое многодисковое
	Привод сцепления	механический
	Тип передачи	шестеренчатая
	Первичная передача	3,100 (20/62)
	Тип коробки передач	с постоянным зацеплением
	Переключение передач	Ножной рычаг (слева)
	Передаточное отношение 1	2,769 (13/36)
	2	1.882 (17/32)
	3	1,380 (21/29)
	4	1,083 (24/26)
	5	0.923 (26/24)
	6	0,814 (27/22)
	Главная передача	цепь
Конечная передача	3.000 (13/39)	
Ходовая	Кастор	25°25'
	Колея	92 мм
	Давление в шинах переднего колеса	1. 50кг/см <sup>2</sup>
	заднего колеса	1. 50кг/см <sup>2</sup>
Рулевое управление	Угол поворота рулевого колеса налево	48°
	направо	48°
Тормоза	передний	Гидравлический дисковый
	задний	Гидравлический дисковый
Амортизатор	передний	Телескопический
	задний	рычажный
Тип рамы		Полудуплексная
Номер рамы		MD30-1000001~
Номер двигателя		MD17E-1700001~

# Общая информация

## Основные технические характеристики XR ВАЈА

Пункт		Технические характеристики
Название и модель		Honda MD30
длина		2140 мм
ширина		820 мм
высота		1225 мм
Колёсная база		1405 мм
Тип двигателя		MD17E
Объём двигателя		0.249 л (249 см <sup>3</sup> )
Тип топлива		бензин
Собственная масса	на переднюю ось	62 кг
	на заднюю ось	68 кг
	общая	130 кг
Количество мест:		2 человека
Полная масса	на переднюю ось	92 кг
	заднюю ось	148 кг
	общая	240 кг
Размер шин переднего колеса		3.00-21 51P
Заднего колеса		4.60-18 63P
Размер переднего обода колеса		21 × 1.60
Заднего колеса		18 × 2.15
Минимальный дорожный просвет		280 мм
Тормозной путь		14.5 м (50 км / ч)
Минимальный радиус поворота		2.1 м
Двигатель	Способ запуска	Стартер
	Тип двигателя	Бензин, 4-тактный
	Число цилиндров	1, горизонтальное положение
	Камера сгорания	полусферический
	Система ГРМ	Цепной привод ОНС («верхний» распредвал)
	Внутренний диаметр /ход поршня	73.0 × 59.5мм
	коэффициент сжатия	9.3: 1
	Максимальная мощность	28PS / 8.000 об/мин (л.с.)
	Максимальный крутящий момент	2.6 кг•м / 7000 об/мин
	Открытие впускного клапана	5° DBTDC (до ВМТ*) (люфт 1мм)
	закрытие	35° ABDC (после НМТ**)
	Открытие выпускного клапана	35° BBDC (до НМТ**)
	закрытие	5 ° ATDC (после ВМТ*)
	Зазор впускного клапана	0.10 ± 0.02 мм
	выпускного	0.12 ± 0.02 мм
	Обороты холостого хода	1300 ± 100 об/мин
	Система смазки	Принудительная
	Масляный насос	Трохоидальный (шестерёнчатый)
	Масляный фильтр	Комбинированный сетчато-бумажный
Объём системы смазки	1.7 л	
система охлаждения	Воздушное охлаждение	
Топливная система	Воздушный фильтр	Бумажный
	Емкость топливного бака	9.7 л
	Карбюратор	VE88A
	Диаметр диффузора	32 мм

\*Верхняя  
(\*\*Нижняя)  
Мертвая  
Точка

## Общая информация

Пункт		Технические характеристики
Электрооборудование	Зажигание	CDI
	Угол опережения зажигания	8° BTDC при 1300 об/мин
	Стандартные свечи зажигания	CR8EH-9 (NGK), U24FER9 (( <b>внутрияпонская маркировка</b> Nippon Denso) )
	Для движения с небольшой скоростью ( <b>холодной погоды</b> )	CR7EH-9 (NGK), U22FER9 Nippon Denso
	с большой скоростью ( <b>жаркой погоды</b> )	CR9EH-9 (NGK), U27FER9 Nippon Denso
	Зазор электрода свечи	0.8-0.9 мм
Силовая передача	Тип сцепления	Мокрое многодисковое
	Привод сцепления	механический
	Тип передачи	шестеренчатая
	Первичная передача	3.100 (20/62)
	Тип коробки передач	с постоянным зацеплением
	Переключение передач	Ножное (слева)
	Передаточное отношение	1 2.769 (13/36)
		2 1.882 (17/32)
		3 1.380 (21/29)
		4 1.083 (24/26)
		5 0.923 (26/24)
		6 0.814 (27/22)
	Главная передача	цепь
	Конечная передача	3.000 (13/39)
Ходовая	Кастор	25°25'
	Колея	92 мм
	Давление в шинах переднего колеса	1. 50кг/см <sup>2</sup>
	заднего колеса	1. 50кг/см <sup>2</sup>
Рулевое управление	Угол поворота рулевого колеса налево	48°
	направо	48°
Тормоза	передний	Гидравлический дисковый
	задний	Гидравлический дисковый
Амортизатор	передний	Телескопический
	задний	рычажная
Тип рамы		Полудуплексная
Номер рамы		MD30-1000001~
Номер двигателя		MDI7E-1700001~



## Общая информация

### Общая информация

Система смазки			мм
Пункт		Значение	Предельное значение
Смена моторного масла	После слива	1.3 л	-
	После полной разборки двигателя	1.7 л	-
	После слива и замены фильтра	1.4 л	-
Рекомендуемое моторное масло (Вязкость выбирается исходя из температуры окружающей среды региона использования)  Можно использовать		Honda Ultra U SAE 10W-30 (для черехтактных мотоциклетных двигателей)  Масла класса SE, SF, SG по классификации API	-
Масляный насос	Внутренний зазор между шестернями	0.15 мм	0.20 мм
	Внешний зазор между корпусом насоса	0.15 – 0.22 мм	0.25 мм
	Боковой зазор	00.02 – 0.09 мм	0.12 мм

Система питания			мм
Пункт		Значение	Предельное значение
Карбюратор	Модель	VE88A	
	Отметка настройки	VE 88A A	
	Диаметр диффузора	30.1 мм	
	Положение винта дросселя	2 · 1/8 оборота назад	
	Уровень поплавка	18.5 мм	
	Обороты холостого хода	1.300 ± 100 об/мин	
	Главный жиклёр	# 138	
	Жиклёр холостого хода	# 45	
Свободный ход ручки дросселя		2-6 мм	

## Общая информация

Головка цилиндра, клапаны			мм	
Пункт		Значение		Предельное значение
Степень сжатия		6.8кг/см <sup>2</sup> при 400 об/мин		
Зазор клапана (холодный двигатель)		Впуск	0.10 ± 0.02 мм	
		Выпуск	0.12 ± 0.02 мм	
Блок цилиндра	Искривление поверхности			0.10
	Ширина седла клапана		1.1 – 1.2	2.0
Распределительный вал	Подъем кулачка	Впуск	30.672 – 30.872	30.583
		Выпуск	30.719 – 30.919	30.629
	Искривление			0.04
Клапаны	Диаметр стержня клапана	Впуск	4.975 – 4.990	4.96
		Выпуск	4.955 – 4.970	4.94
	Внутренний диаметр направляющей втулки клапана	Впуск	5.000 – 5.012	5.03
		Выпуск	5.000 – 5.012	5.03
	Зазор между стержнем клапана и кулачком (тепловой зазор)	Впуск	0.010 – 0.037	0.06
		Выпуск	0.030 – 0.057	0.09
	Ширина клапана	Впуск	1.1 – 1.2	2.0
Выпуск		1.1 – 1.2	2.0	
Пружина клапана	Длина	Внутр.	43.44	42.51
		Внешн.	44.03	42.83
Коромысло клапана	Внутренний диаметр коромысла		11.500 – 11.518	11.53
Вторичное коромысло клапана	Внутренний диаметр вторичных коромысел	Впуск	7.000 – 7.015	7.05
		Выпуск	7.000 – 7.015	7.05
	Диаметр вала коромысел		11.466 – 11.484	11.41
	Диаметр вала вторичных коромысел	Впуск	6.972 – 6.987	6.92
		Выпуск	6.972 – 6.987	6.92
	Зазор между коромыслом и валом		0.016 – 0.052	0.10
	Зазор между вторичным коромыслом и валом		0.013 – 0.043	0.10

## Общая информация

Цилиндро–поршневая группа		мм		
Пункт		Значение	Предельное значение	
Цилиндр	Внутренний диаметр	73.00 – 73.01	73.11	
	Цилиндричность		0.05	
	Округлость		0.05	
	Кривизна (поверхности)		0.10	
Поршень Палец поршня Шатун поршня	Маркировка направления	«IN» в сторону впуска	-	
	Измерение наружного диаметра	18.5 мм от края юбки	-	
	Наружный диаметр	72.950 – 72.970	72.87	
	Диаметр отверстия пальца поршня	17.002 – 17.008	17.05	
	Зазоры между поршнем и цилиндром	0.03 – 0.06	0.1	
	Наружный диаметр пальца поршня	16.994 – 17.000	16.97	
	Зазор между поршнем и поршневым пальцем	0.002 – 0.014	0.05	
	Зазор между головкой шатуна и поршневым пальцем	0.016 – 0.040	0.09	
	Зазор замков колец поршня	Верхнего	0.15 – 0.30	0.30
		Второго	0.30 – 0.45	0.45
		Маслосъёмного (боковых направляющих)	0.20 – 0.70	0.86
	Зазоры между кольцом и канавкой поршневых колец	Верхнее	0.0150.05	0.12
		Второе	0.0150.05	0.12
	Отметки поршневых колец	Верхнее	Отметкой «L» вверх	
Верхнее		Отметкой «L» вверх		
Диаметр малой головки шатуна		17.016 – 17.034	17.06	

Муфта сцепления и механизм переключения передач		мм		
Пункт		Значение	Предельное значение	
Сцепление	Люфт рычага сцепления	10 - 20		
	Длина пружины сцепления	37.2	33.5	
	Толщина ведомого диска сцепления	2.92 – 3.08	2.7	
	Внутренний диаметр внешней муфты	25.000 – 25.021	25.04	
	Внешняя направляющая муфта	Наружный диаметр	24.959 – 24.980	24.12
		Внутренний диаметр	19.990 – 20.010	20.03
	Искривление ведомого диска сцепления		0.3	
Диаметр главного вала (в районе внешней направляющей муфты)		19.959 – 19.980	19.91	

## Общая информация

Картер двигателя, коленчатый вал, трансмиссия				мм		
Пункт				Значение	Предельное значение	
Коленчатый вал	Большая головка шатуна	Боковой зазор		0.050 – 0.065	0.80	
		Радиальный зазор		0 – 0.008	0.05	
	Биение				0.05	
Коробка передач	Внутренний диаметр шестерни		M5	20.000 – 20.021	20.08	
			M6	23.000 – 23.021	23.07	
			C1	23.000 – 23.021	23.07	
			C2	25.020 – 25.041	25.09	
			C3	25.000 – 25.021	25.07	
			C4	22.000 – 22.021	22.07	
	Внутренний диаметр втулки		C1	18.000 – 18.018	18.08	
			C2	22.000 – 22.021	22.08	
	Наружный диаметр втулки		C1	22.959 – 22.980	22.90	
			C2	24.979 – 25.000	24.9	
			C3	24.959 – 24.980	24.90	
			M6	22.959 – 22.980	22.92	
	Наружный диаметр вала (M6)	Диаметр вала		19.959 – 19.980	19.91	
			C1	17.966 – 17.984	17.91	
			C2	21.959 – 21.980	21.91	
			C4	21.959 – 21.980	21.91	
			Зазоры между шестерней и (валом)	M6	0.02 – 0.062	0.10
				C4	0.020 – 0.062	0.10
	Зазоры между шестерней и (втулкой)		M6	0.020 – 0.062	0.10	
			C1	0.020 – 0.062	0.10	
			C2	0.020 – 0.062	0.10	
			C3	0.020 – 0.062	0.10	
	Зазор между валом и втулкой		C1	0.016 – 0.052	0.10	
C2			0.02 – 0.062	0.10		
Диаметр вилки переключения передач			13.000 – 13.021	13.05		
Диаметр вала вилки переключения передач			12.966 – 12.984	12.91		
Толщина рабочей части вилки		R, C	4.930 – 5.000	4.50		
		L	4.900 – 5.000	4.50		
Наружный диаметр правой части барабана переключения			19.959 – 19.980	19.90		

## Общая информация

Переднее колесо, подвеска, рулевое управление				мм				
Пункт				Норма		Предельное значение		
Переднее колесо	Искривление оси					0.2		
	Максимальное биение диска	Продольное		2.0				
		поперечное		2.0				
	Шина	Глубина протектора					3.0	
		Давление	1 чел.	обычное	1.50кг/см <sup>2</sup>			
для высокой скорости				1.50кг/см <sup>2</sup>				
2 чел.	обычное	1.50кг/см <sup>2</sup>						
Вилка	Свободная длина пружины	A	72.9		72.2			
		B	363.1		359.5			
	Объем масла			477 см <sup>3</sup>				
	Уровень масла			90				
	Масло			Honda Ultra № 5				
	Искривление вилки					0.2		
	Усилие поворота руля			0.1 – 0.2 кг· м				

Задняя подвеска, колесо				мм				
Пункт				Норма		Предельное значение		
Заднее колесо	Искривление оси					0.2		
	Максимальное биение диска	Продольное		2.0				
		Продольное		2.0				
	Шина	Глубина протектора					3.0	
		Давление	1 чел.	обычное	1.50кг/см <sup>2</sup>			
для высокой скорости				1.50кг/см <sup>2</sup>				
2 чел.	обычное	1.50кг/см <sup>2</sup>						
Цепной привод	Люфт			30 – 40				
	Размер	RK		520 MOZ9/102LE				
		DID		520 BC5/102LE				
Толщина слайдера					10			
Сжатие пружины заднего демпфера			181±7.5 кг (сжатие 10 мм)					
Задний	Стандартное положение механизма регулировки сжатия			9 – 12 положений от положения наибольшего сжатия.				
	Стандартное положение механизма регулировки отбоя.			8 – 11 положений от положения наибольшего разжатия.				

## Общая информация

Тормозная система		мм	
Пункт		Норма	Предельное значение
Тормозная жидкость		DOT4	
Свободный ход рычага переднего тормоза		10 – 20	
Свободный ход рычага заднего тормоза		10 – 20	
Толщина тормозных колодок			По канавке износа
Биение тормозных дисков			0.15
Толщина тормозных дисков	переднего	3.5	3.0
	заднего	4.5	4.0
Диаметр главного тормозного цилиндра	переднего	12.700 – 12.743	12.76
	заднего	14.000 – 14.043	14.06
Диаметр поршня главного тормозного цилиндра	переднего	12.657 – 12.684	12.64
	заднего	13.957 – 13.984	13.95
Диаметр цилиндра поршня суппорта	переднего	27.000 – 27.050	27.10
	заднего	27.000 – 27.050	27.10
Диаметр поршня суппорта	переднего	26.935 – 26.968	26.89
	заднего	26.935 – 26.968	26.89

Аккумуляторная батарея, генератор			Норма
Пункт			Норма
Генератор переменного тока	Вид		трехфазный переменный ток
	Заряд		0.204 кВт/5.000 об/мин
	Сопротивление (при 20°C)		0.1 – 1.0 Ом
Регулятор выпрямитель	Вид		Тиристор
	Напряжение тока заряда		14.0 – 14.8 В
АКБ	Ёмкость		12 В – 4 А·ч
	Ток заряда	нормального	0.5 А/5-10 ч
		быстрого	5 А/0.5 ч
	Ток саморазряда		менее 2.0 мА
	Напряжение (при 20°C)	При полном заряде	12.8 В или более
Низкий уровень заряда		12.3 В	

## Общая информация

Система зажигания			
Пункт		Норма	
Тип зажигания		CDI (зажигание от разряда конденсатора)	
Свеча		NGK Nippon Denso	
	Стандартная	CR8EH-9 U24FER9	
	При низкой скорости движения	CR7EH-9 U22FER9	
	При высокой скорости движения и продолжительное время	CR9EH-9 U27FER9	
Зазор свечи зажигания		0.8 – 0.9 мм	
Опережение зажигания	Метка «F»	8° BTDC 1.300 об/мин (до BMT)	
	Начальная скорость вращения	1.900 ± 200 об/мин	
	Угол опережения конца скоростью вращения	4.300 об/мин	
Катушка зажигания	тип	MP13	
	Сопротивление (при 20°C)	первичной обмотки	0.1 – 0.3 Ом
		вторичной обмотки	7.2 – 11. кОм (с колпачком свечи)
		вторичной обмотки	3.5 – 4.7 кОм (без колпачка свечи)
	Пиковое напряжение	100 В и более	
Импульсный датчик	Сопротивление (при 120 °C)	460 – 580 Ом	
	Пиковое напряжение	0.7 В и более	

Стартер, муфта стартера		мм
Пункт	Норма	Предельное значение
Длина щетки электродвигателя стартера	12.5-13.0	8.5

Фары, приборы, переключатели		
	Пункт	Норма
Предохранители	основной	20 А
	вторичный	5А×2, 15А× 3
Свет, лампы	Фара (дальний/ближний)	XR Baja (XR250) 12 В-35/36.5 Вт
	Задний фонарь/стоп-сигнал	12 В – 5/21 Вт
	Фонарь освещения номерного знака	12 В – 5 Вт
	Передние лампы «поворотников»	12 В – 15 Вт
	Задние лампы «поворотников»	12 В – 15 Вт
	Лампа освещения приборов	12 В – 2 Вт
	Лампа индикатора сигнала поворота	12 В – 1.7 Вт
	Лампа индикатора нейтральной передачи	12 В – 1.7 Вт
	Лампа индикатора подножки	12 В – 1.7 Вт
	Лампа индикатора дальнего света	12 В – 1.7 Вт

## Моменты затяжки, стандартные моменты затяжки

Тип	Момент затяжки (кг·м)	Тип	Момент затяжки(кг·м)
5 мм шестигранный болт, гайка	0.5	5 мм винт	0.4
6 мм шестигранный болт, гайка	1.0	6 мм винт, болт SH (Standard Honda)	0.9
8 мм шестигранный болт, гайка	2.2	6 мм болт с фланцем, гайка	1.2
10 мм шестигранный болт, гайка	3.5	8 мм болт с фланцем , гайка	2.7
12 мм шестигранный болт, гайка	5.5	10 мм болт с фланцем , гайка	4.0

Соединения, не указанные ниже затягиваются с вышеуказанным моментом затяжки:

Примечания: 1. Нанесите фиксатор резьбы

2. Левая резьба; 3. Накерните; 4. Смажьте резьбу и седло болта моторным маслом

5. Смажьте чистым моторным маслом прокладку (O-ring); 6. Смажьте консистентной смазкой

7. U-образная (стопорная) гайка

8. Болты, покрытые фиксатором резьбы (нанесите новую)

9. Корнчатые гайки; 10. Замените

## Двигатель

	Кол-во	Диаметр (мм)	Момент затяжки (кгс·м)	Прим
<b>Проверка и регулировка:</b>				
Болт слива масла в картере	1	12	2.5	
Клапанная крышка	4	36	1.5	
Отверстие со стороны привода ГРМ	1	14	1.0	прим. 6
Отверстие со стороны коленвала	1	30	0.8	прим. 6
<b>Система смазки:</b>				
Болт маслопровода (7 мм)	2	7	1.2	
(8 мм)	1	8	1.2	
Болт крышки масляного фильтра	2	6	12	
<b>Головка цилиндра, клапаны:</b>				
Свеча зажигания	1	10	1.2	
Болт крепления крышки ГБЦ (6мм)	13	6	1.2	
(8 мм)	1	8	2.4	
Болт крепления ГБЦ (6 мм SH)	2	6	1.0	
(10 мм)	4	10	4.0	прим. 4
Болт зубчатого шкива распределительного вала	2	7	2.0	прим. 1
Вал коромысел	2	14	2.8	прим. 1
Вал вторичных коромысел	4	12	2.3	прим.1
Контргайка регулировки клапанов (IN)	2	7	2.4	
(EX)	2	8	2.6	
Болт крепления пластины кулачка натяжителя цепи	2	6	1.0	
<b>Цилиндр, поршень:</b>				
Болт крепления ГБЦ	4	10	4.0	прим. 4
<b>Сцепление и механизм переключения передач</b>				
Болт правой крышки картера	11	6	1.2	
Центральная стопорная гайка муфты сцепления	1	16	11.0	прим 3,4
Болт стопорного рычага эксцентрика	1	6	1.2	прим.1
Болт крепления эксцентрика переключения передач	1	10	2.4	
Стопорная гайка главной передачи	1	18	9.0	прим. 4
Болт педали КПП	1	6	1.2	



## Общая информация

<b>Двигатель</b>				
	Кол-во	Диаметр (мм)	Момент затяжки (кг·м)	Прим
<b>Картер двигателя, коленчатый вал, балансир</b>				
Болт картера	11	6	1.2	
Болт натяжителя	1	6	1.2	прим.1
<b>Генератор</b>				
Болт левой крышки картера	8	6	1.2	
Болт статора	3	6	1.0	прим.1
Болт ротора	1	12	10.5	прим.4
Внешний болт муфты	6	6	1.6	прим.1
Болт генератора переменного тока	2	5	0.5	прим.1
Болт провода генератора	1	5	0.5	прим.1
<b>Другое</b>				
Болт ведущей шестерни	2	6	1.0	
Датчик «нейтрали»	1	10	1.2	
Гайка датчика «нейтрали»	1	4	0.15	

<b>Рама</b>				
	Кол-во	Диаметр (мм)	Момент затяжки (кг·м)	Прим
<b>Внешние части, глушитель</b>				
Верхний болт подрамника	1	8	3.3	
Нижний болт подрамника	2	8	4.3	
Соединительные болты выхлопной трубы	4	6	1.0	
Болты защиты выхлопной трубы	2	6	1.3	
Болты хомута глушителя	2	8	2.0	
Болт крепления глушителя (передний)	1	8	3.3	
(задний)	1	8	3.3	
<b>Проверка, регулировка:</b>				
Болт слива масла	1	10	4.5	
<b>Система смазки:</b>				
Болт маслопровода (12 мм)	1	12	3.8	
Сетчатый масляный фильтр	1	27	5.5	
<b>Система питания</b>				
Чашка топливного фильтра	1	18	2.7	L
Контргайка топливного крана	1	18	2.7	
<b>Крепление, рама двигателя</b>				
Гайки подножек	4	10	6.5	
Гайки пластины крепления двигателя	6	8	2.7	
<b>Рулевое управление, передние колеса, подвеска</b>				
Гайка рулевой колонки	1	24	10.0	
Регулировочная гайка рулевой колонки	1	26	0.45	
Ниппели спиц	31	BC32	0.25–0.5	
Болт переднего тормозного диска	4	6	2.0	прим.8
Передняя ось	1	12	7.5	
Гайки передней оси	4	6	1.2	прим.7
Болт регулировки вилки (верхний)	4	8	3.2	
(нижний)	4	8	2.7	
Центральный болт вилки	2	19	5.5	прим.1
Болт крепления переднего тормоза	2	36	3.0	

## Общая информация

Рама	Кол-во	Диаметр (мм)	Момент затяжки (кг·м)	Прим
<b>Заднее колесо, подвеска</b>				
Гайка ведущей звёздочки	6	8	3.3	прим.7
Болт заднего дискового тормоза	4	8	4.3	прим.8
Гайка задней оси	1	16	9.5	прим.7
Болты крепления амортизатора (верх)	1	10	4.5	
(низ)	1	10	4.5	прим.7
Проушина амортизатора (к рычагу)	1	10	5.0	прим.6,7
(к раме)	1	10	4.5	прим.7
Шток амортизатора (к маятнику)	1	12	7.0	прим.7
Гайка маятника	1	14	9.0	прим.7
Болт крышки цепи	2	6	1.2	
<b>Тормозная система</b>				
Болт тормозного шланга	4	10	3.5	
Хомут тормозного шланга	2	5	0.43	прим.1
Винт бачка тормозной жидкости	2	4	0.2	
Болт переднего главного цилиндра	2	6	1.4	
Винт фонаря стоп сигнала	1	4	0.12	
Болт рычага переднего тормоза	1	6	0.6	
гайка	1	6	0.6	
Болт заднего главного цилиндра	2	6	1.4	прим.1
Контргайка штока педали тормоза	1	8	1.8	
Болт крепления переднего суппорта	2	8	3.0	прим.1
Штифт колодок переднего суппорта	1	10	1.8	
Пробка штифта колодок переднего суппорта	2	10	0.25	
Передний тормозной штуцер	1	8	0.6	
Болт шпильки колодки А	1	8	2.3	прим.1
Болт шпильки колодки В	1	8	1.3	прим.1
Штифт колодок заднего суппорта	1	10	1.0	
Пробка штифта колодок заднего суппорта	1	10	0.25	
Задний тормозной штуцер	1	8	0.6	
Болт крепления заднего суппорта	1	12	2.8	
Болт пластины защиты заднего суппорта	1	8	1.2	прим.1
<b>Другое</b>				
Болт правой подножки	2	10	4.3	
Болт бокового упора	1	10	1.0	
гайка	1	10	4.0	прим.7
Винт ограничителя руля	2	8	2.3	
Гайка защиты фары	2	6	0.5	
Гайка датчика скорости	1	18	12	

# Общая информация

## Специализированный инструмент

\* Новый инструмент

Наименование инструмента	Номер	Использование
<b>Проверка, регулировка</b>		
Компрессометр	07RMJ-MY50100	Измерение компрессии в цилиндре
Ключ В (регулировка клапанов)	07708-0030400	Регулировка теплового зазора клапанов
Спицевой ключ	07701-0020300	Затяжка спиц
Инструмент для заклёпки цепи	07НМН-MR10103	Замена приводной цепи
Фиксатор звена	07НМН-MR10130	Замена приводной цепи
<b>Система питания</b>		
Измеритель уровня поплавка	07401-0010000	Регулировка поплавка карбюратора
Ключ винта дросселя	07908-4730001	Регулировка карбюратора
<b>Головка цилиндра, клапаны</b>		
Съёмник пружины клапана	07757-0010000	Снятие пружины клапана
Съёмник направляющей клапана	07942-MA60000	Установка/снятие направляющей
Развёртка (зенкер) (5.01 мм)	07984-MA60001	Очистка направляющей клапана
Рукоятка фрезы, 5мм	07781-0010400	Сёдла клапанов
Фрезы седёл клапанов		
45° фреза седла клапана (33 мм)	07780-0010800	IN
45° фреза седла клапана (27.5мм)	07780-0010200	EX
32° фреза седла клапана (30мм)	07780-0012200	IN
32° фреза седла клапана (25мм)	07780-0012000	EX
60° внутренняя фреза (30мм)	07780-0014000	IN/EX
<b>Сцепление, рычаг переключения передач</b>		
Фиксатор барабана сцепления	07923-KE10000	Сборка/разборка сцепления
Фиксатор приводной шестерни	07724-0010100	Снятие приводной шестерни
<b>Картер, коленчатый вал, коробка передач</b>		
Съёмник подшипника, 15мм	07936-KC10000	Снятие левого коренного подшипника
– вал съёмника, 15 мм	07936-KC10100	
– головка съёмника, 15 мм	07936-KC10200	
– груз съёмника	07741-0010201	
Вал инерционного съёмника	07936 – 1660120	Снятие подшипника вала балансира
Головка съёмника, 13 мм	07LMC – KZ10100	
Груз инерционного съёмника	07741 – 0010201	
Набор инструментов для сборки картера	07965 – VM00000	Установка правой стороны коленвала
– втулка	07965-VM00100	
– вал	07965-VM00200	
– резьбовой адаптер	07965-VM00300	
Универсальный съёмник подшипников	07631-0010000	Снятие подшипника коленчатого вала
Рукоятка	07749-0010000	Впрессовка подшипника
Оправка 32×35 мм	07746-0010100	Впрессовка левого коренного подшипника
Направляющая, 15 мм	07746-0040300	
Оправка, 37×40 мм	07746-0010200	Впрессовка подшипника вала балансира
Оправка, 42×47 мм	07746-0010300	Установка подшипника
Направляющая, 20 мм	07746-0040500	
Оправка, 42×47 мм	07746-0010300	Установка подшипника
Направляющая, 17 мм	07746-0040400	
Оправка, 52×55 мм	07746-0010400	Установка подшипника
Направляющая, 22 мм	07746-0041000	
Оправка, 72×75 мм	07746-0010600	Установка подшипника
Направляющая, 28 мм	07746-0041100	

## Общая информация

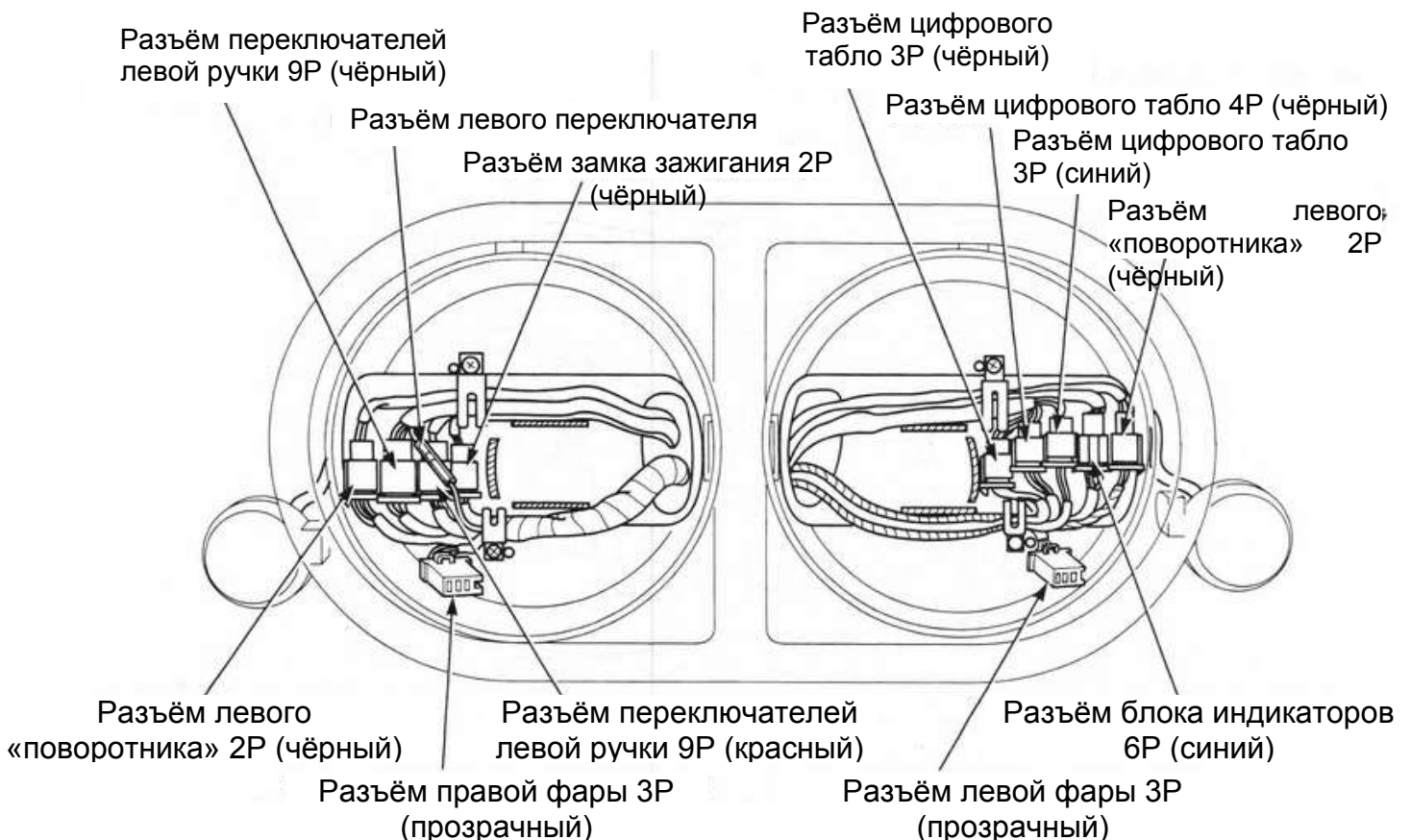
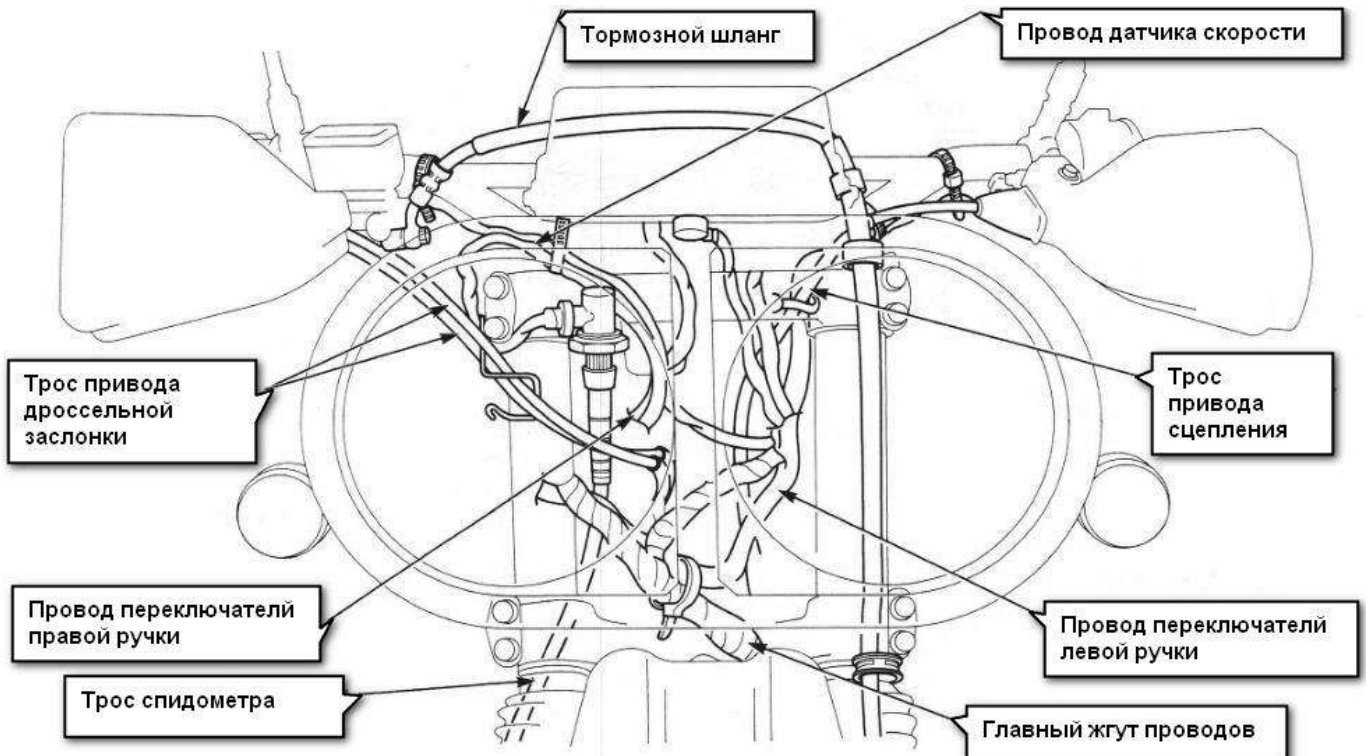
Наименование инструмента	Номер	Использование
<b>Переднее колесо, подвеска, рулевое управление</b>		
Головка корончатой гайки рулевой колонки	07916–КА50100	Разборка верхней части рулевой колонки
Оправка	07946–4300101	Установка нижнего подшипника рулевой колонки
Съёмник сальника	07948–4630100	Снятие подшипника
Фиксатор штока (поршня) вилки	07PMB–KZ40101	Снятие центрального болта вилки
Оправка сальника вилки	079474–КА50100	Установка сальника вилки
Оправка сальника вилки	07947–KF00100	
Вал съёмника	07746–0050100	Снятие подшипника переднего колеса
Головка съёмника, 13 мм	07746–0050400	
Рукоятка	07749–0010000	Установка подшипников
Оправка, 32×35 мм	07746–0010100	Установка подшипников передних колес
Направляющая, 15 мм	07746–0040300	
Оправка, 42×47 мм	07746–0010300	Установка подшипника
<b>Заднее колесо, подвеска</b>		
Съёмник игольчатого подшипника	07931–МА70000	Снятие подшипника маятника (снаружи)
Съёмник игольчатого подшипника	07946–КА50000	Снятие подшипника маятника (внутри), установка шарнирной опоры маятника (снаружи), снятие игольчатого подшипника амортизатора
Оправка подшипника тяги	07GMD–KT80100	Снятие игольчатого подшипника тяги
Оправка сферического подшипника	07HMF–KS60100	Снятие подшипника амортизатора
		Снятие заднего подшипника амортизатора
Съёмник подшипника	07710–0010200	Снятие подшипника
Фиксатор съёмника	07710–0010401	
Вал съёмника подшипника	07746–0050100	Снятие подшипников заднего колеса
Головка съёмника подшипника, 17 мм	07746–0050500	
Рукоятка	07749–0010000	Установка подшипников
Оправка, 24 × 26 мм	07746–0010700	Установка игольчатого подшипника тяги амортизатора
Направляющая, 17 мм	07746–0040400	
Оправка, 37 × 40 мм	07746–0010200	Установка правого подшипника колеса
Направляющая, 17 мм	07746–0040400	
Оправка, 42 × 47 мм	07746–0010300	Установка левого подшипника колеса
Направляющая, 17 мм	07746–0040400	
<b>Тормозная система</b>		
Съёмные клещи стопорных колец	07914–3230001	Снятие стопорных колец
<b>Зарядное устройство, генератор переменного тока</b>		
Фиксатор ротора	07725–0040000	Снятие ротора
Съёмник ротора	07733–0020001	

# Общая информация

## Масла, смазки, герметики

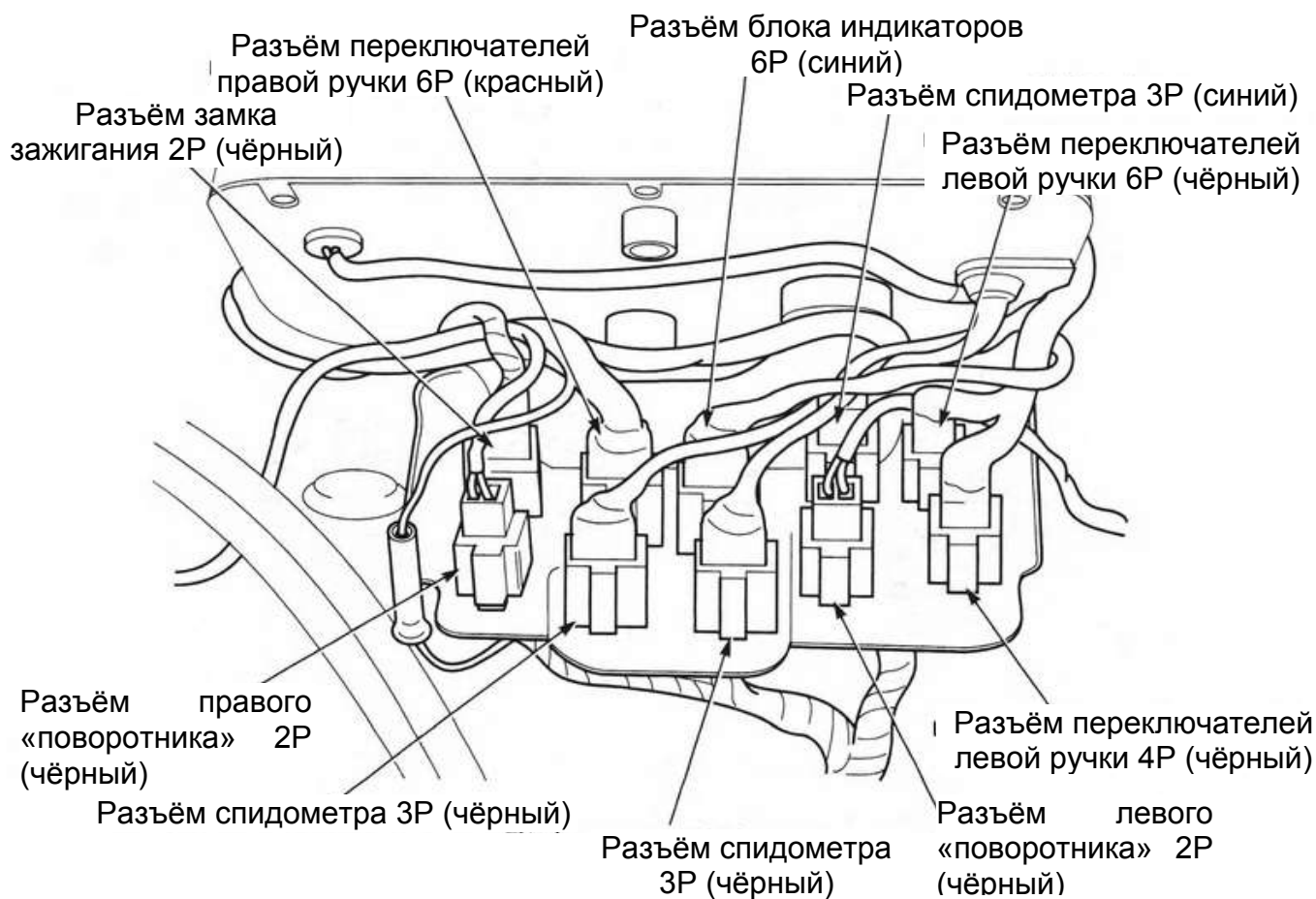
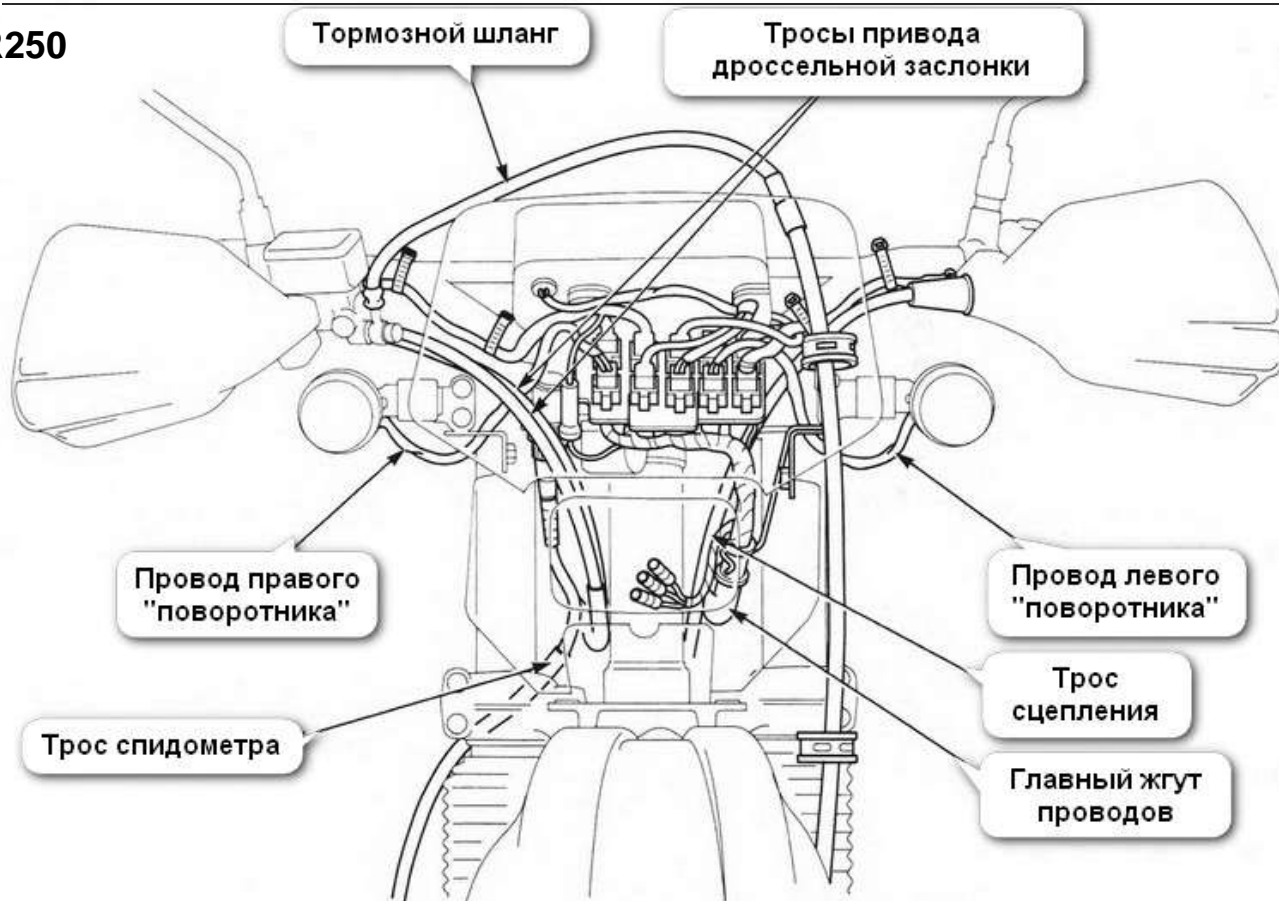
Двигатель		
Место	Примечания	Масла, смазки
Внутренняя поверхность цилиндра		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Honda Ultra U SAE 10W-30 (для черехтактных мотоциклетных двигателей)</li> <li>• Масла класса SE, SF, SG по классификации API</li> </ul>
Окружность поршня		
Отверстие пальца поршня		
Поршневые кольца		
Цепь привода ГРМ		
Оси и толкающая часть коромысел		
Оси и толкающая часть вторичных коромысел		
Диски сцепления		
Рычаг привода сцепления		
Вилка переключения передач		
Резьба регулировочных винтов клапанов		
Зубцы шестерён КПП		
Резьба, седло болта ротора		
10 мм резьбы, седло болта головки цилиндра		
10 мм резьбы, седло болта цилиндра		
Резьба и опорная поверхность гайки сцепления		
Резьба и опорная поверхность контргайки шестерни первичного привода		
Скользкую поверхность подшипников		
Поверхность прокладок O-ринг		
Поверхность и края сальников		
Окружность пальца поршня		Масло с дисульфидом молибдена (или смесь моторного масла с консистентной молибденовой смазкой 1:1)
Отверстие малой головки шатуна		
Кулачки вала ГРМ		
Поверхности скольжения коромысел		
Контактная поверхность регулировочного винта и поверхности скольжения вторичных коромысел		
Стержни, направляющие клапанов		
Поверхность внешнего барабана сцепления		
Внутренняя часть шестерён КПП		
Пазы вилки переключения передач шестерён M3/4, C5, C6		
Сцепление ручка рычага вала		
Края сальников		Универсальная смазка
Ось коромысла в резьбовой части	3 мм по середине резьбы	
Sub-коромысла резьбовой части		Фиксатор резьбы
Резьба болта подшипника пластины	6.5±1мм от начала резьбы	
Резьба болта Сам звездочки	5±1мм от начала резьбы	
Резьба болта барабана КПП		
Резьба болта статора	6.5±1мм от начала резьбы	
Резьба болта внешней односторонней муфты статора		
Резьба болта крепления генератора, зажима проводов		
<b>Рама</b>		
Внутренняя поверхность рукоятки привода дросселя		Универсальная смазка
Трос привода дросселя		
Ось рычага сцепления		
Ось боковой подставки		
Внутренняя поверхность рукоятки сцепления		Cemedine # 540, Honda Bond

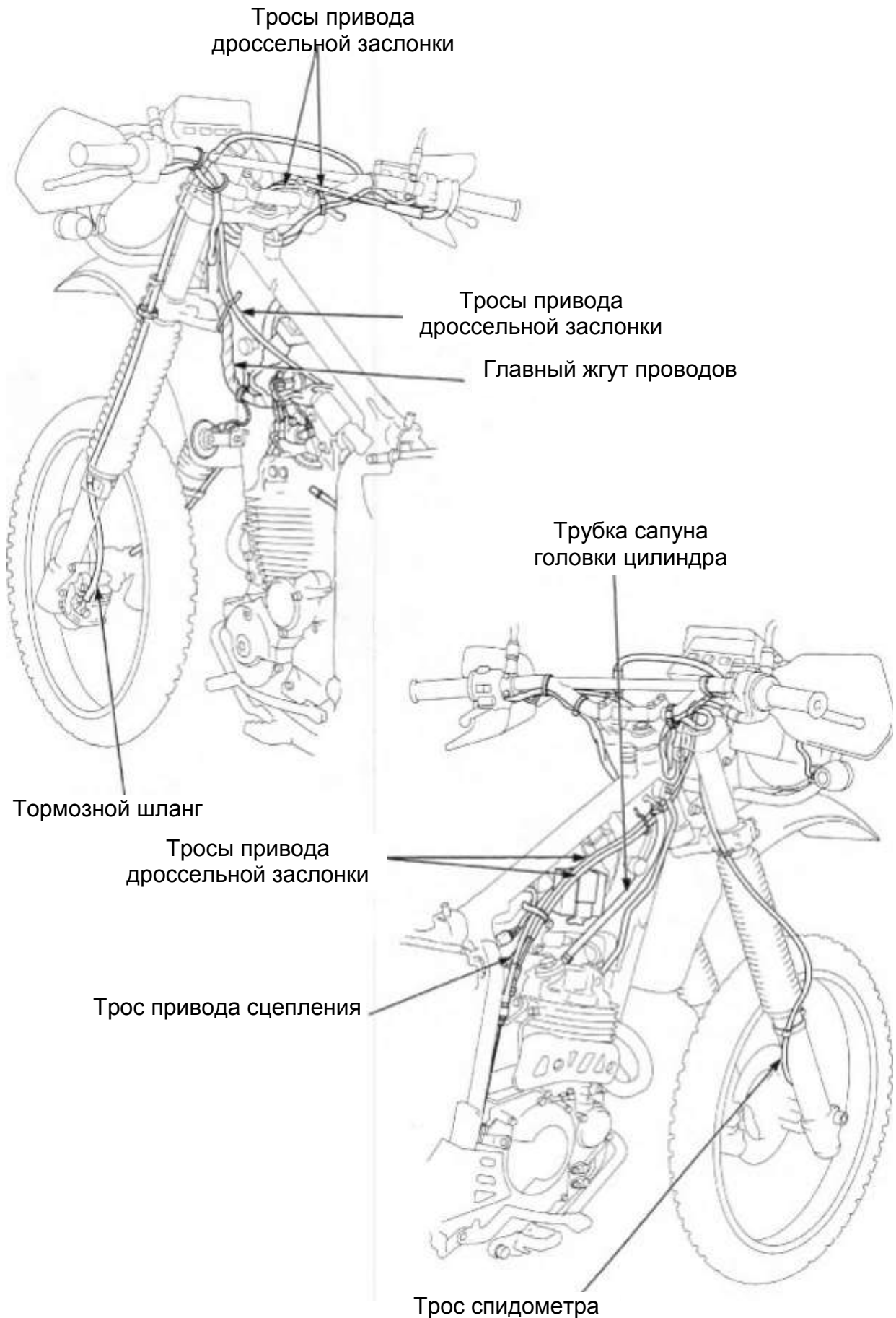
## Схемы XR Ваја



# Общая информация

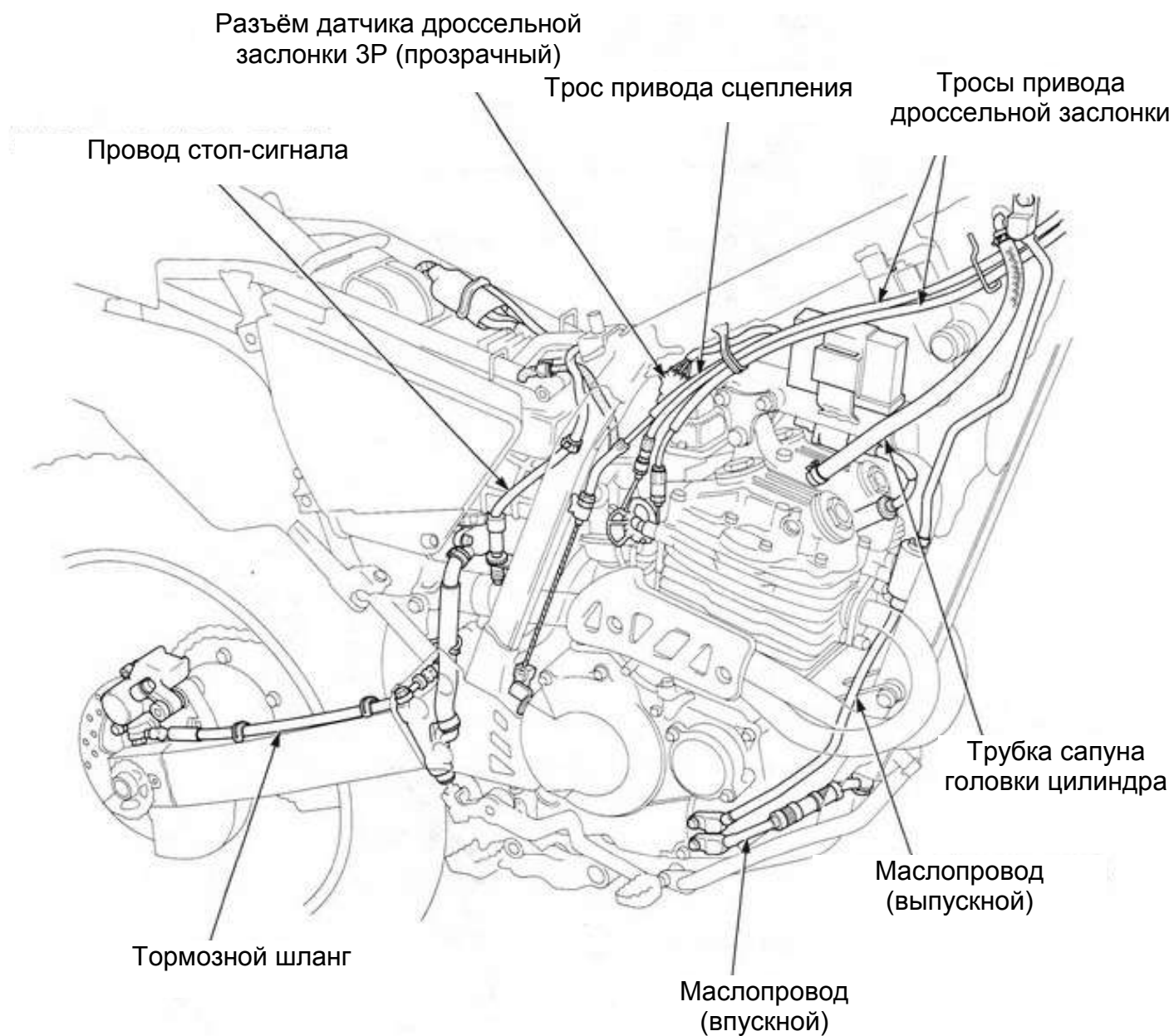
XR250

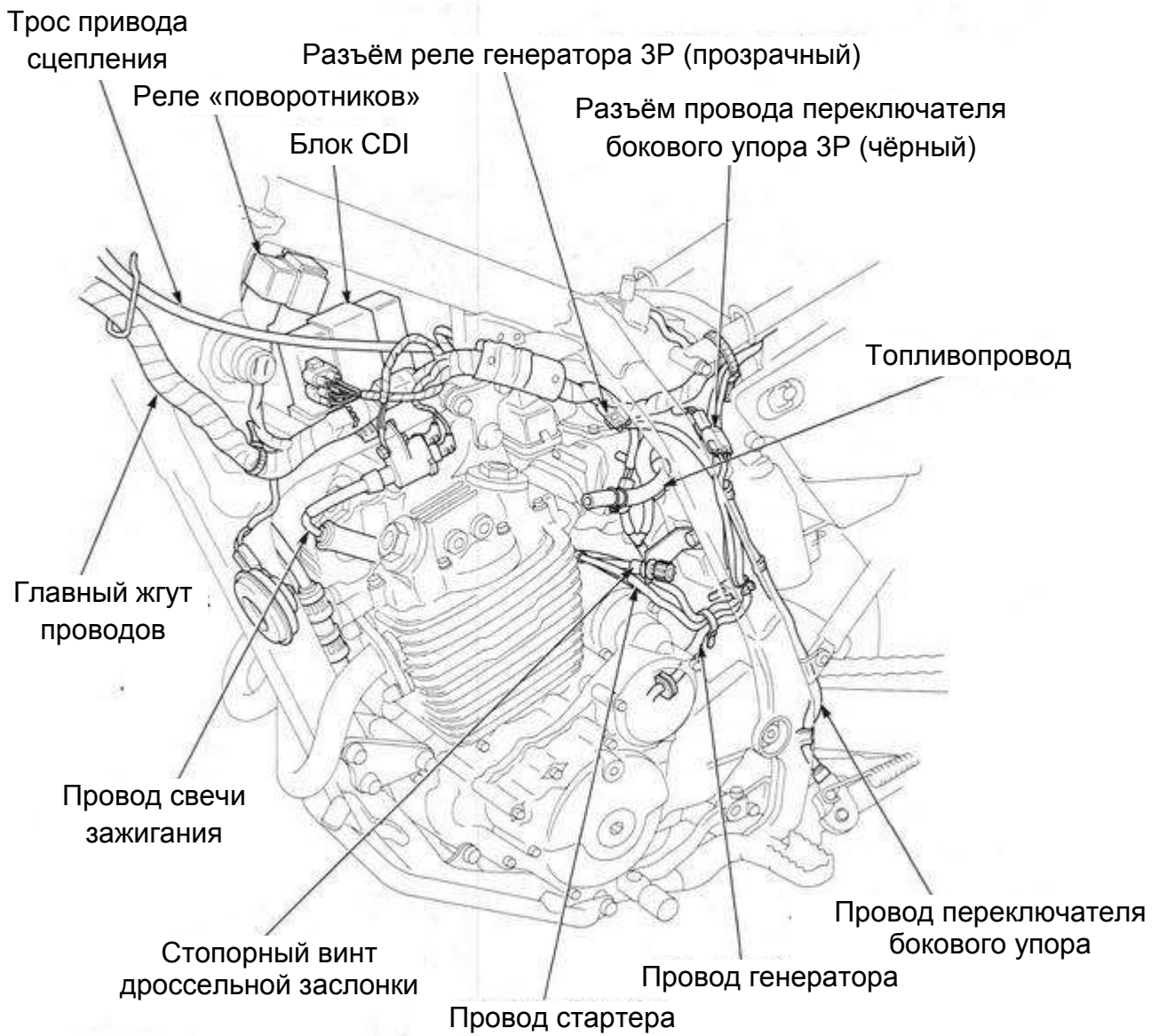




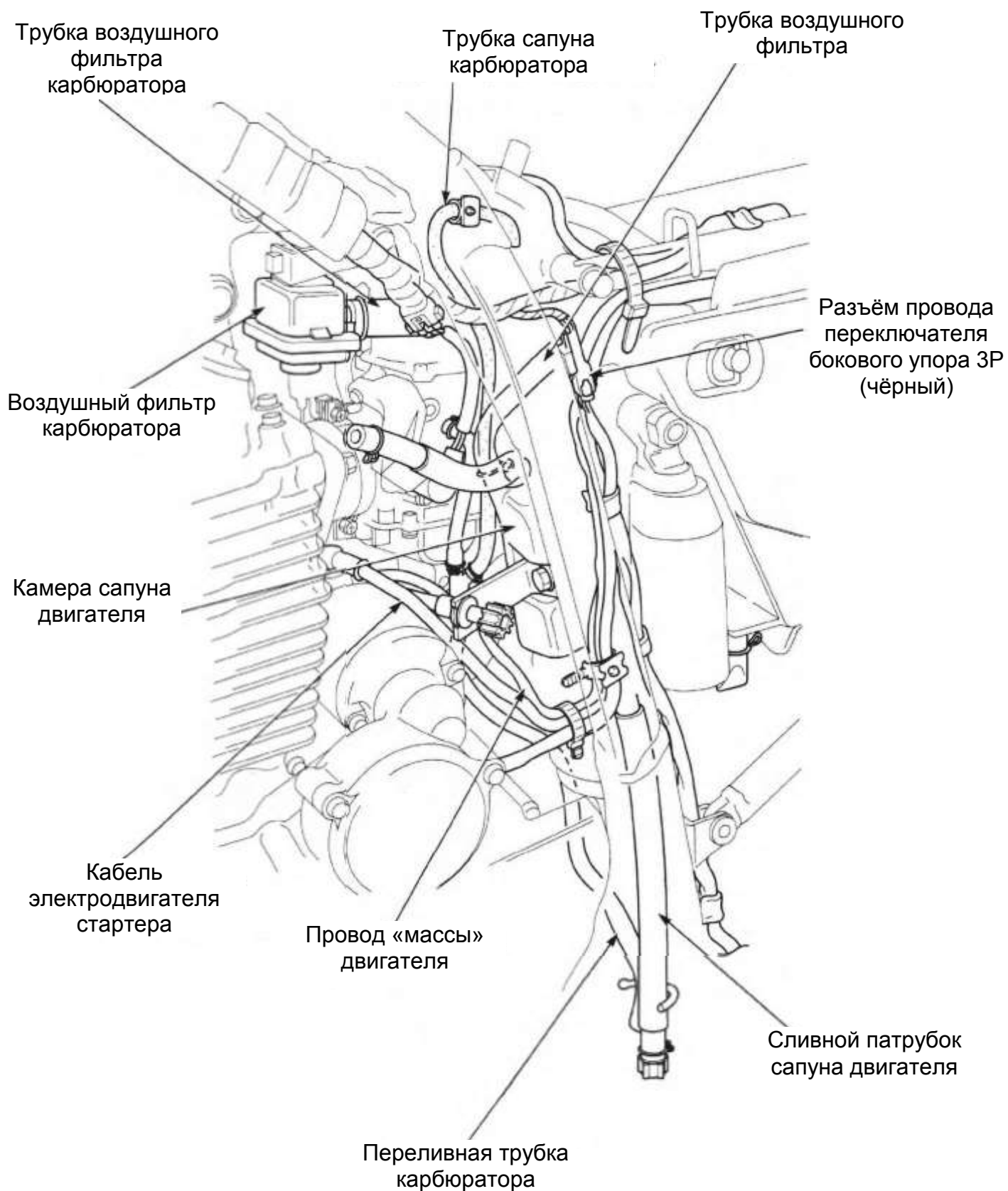


## Общая информация

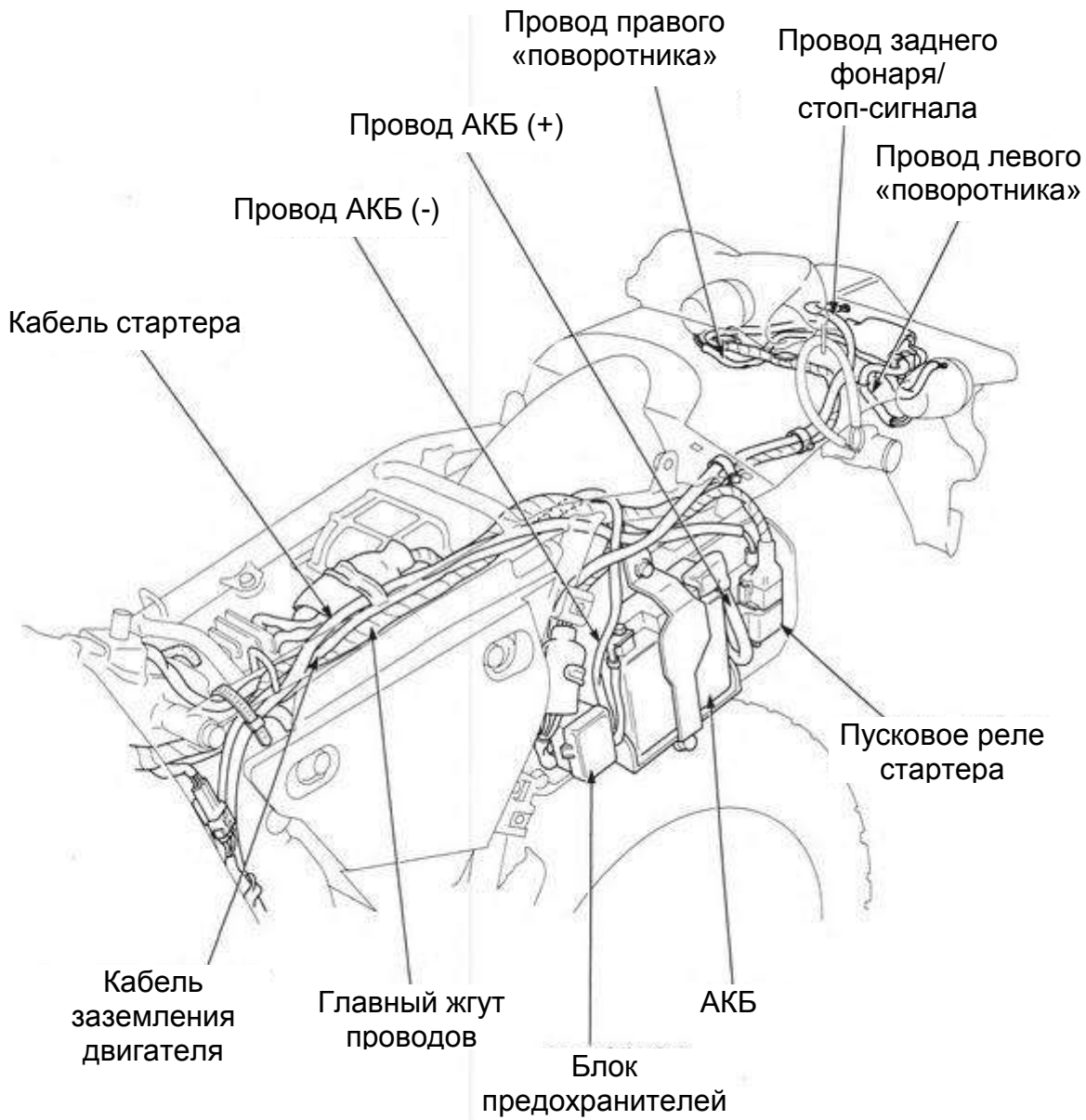




## Общая информация



## Общая информация





## 2. Внешняя часть, глушитель

Меры предосторожности при эксплуатации	2 – 1	<a href="#">Заднее крыло</a>	2 – 3
Диагностика неисправностей	2 – 1	<a href="#">Защита двигателя</a>	2 – 7
<a href="#">Переднее крыло</a>	2 – 2	<a href="#">Выхлопная труба, глушитель</a>	2 – 7
<a href="#">Боковые крышки, сиденье</a>	2 – 2		

### Меры предосторожности при эксплуатации

- Бензин очень легко воспламеняется, места работы должны быть оборудованы в противопожарном отношении, обратите внимание на возможность воспламенения от ламп открытого огня и искр свечи зажигания. Кроме того, из-за опасности взрыва испарений бензина, работайте в хорошо проветриваемом месте.
- Снятие глушителя проводите на холодном двигателе

- Данный раздел описывает порядок снятия и установки внешних частей, выхлопной трубы и глушителя.
- Выхлопная труба, кабели, схема, правильное положение в соответствии с настоящим руководством
- При снятии и последующей установке выхлопной трубы всегда заменяйте прокладки
- При установке глушителя затяните болты креплений в указанном порядке
- После установки глушителя убедитесь в отсутствии прорыва выхлопных газов в месте соединения.

### Моменты затяжки

Соединительные гайки выхлопной трубы	1.0 кгс·м
Защита выхлопной трубы	1.3 кгс·м
Болты хомута глушителя	2.0 кгс·м
Болты крепления глушителя (передний)	3.0 кгс·м
(задний)	3.0 кгс·м

### Диагностика неисправностей

#### Громкий звук выхлопа

- Повреждение глушителя
- Утечка выхлопных газов

#### Неправильная работа двигателя

- Деформация глушителя
- Утечка выхлопных газов
- Засорение глушителя

## 2. Внешняя часть, глушитель

### Переднее крыло

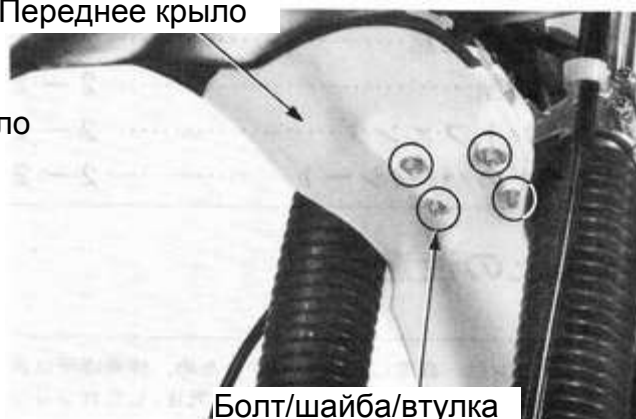
#### Снятие

Выкрутить болты, снять шайбы и втулки, снять крыло

#### Установка

Установка производится в обратном порядке

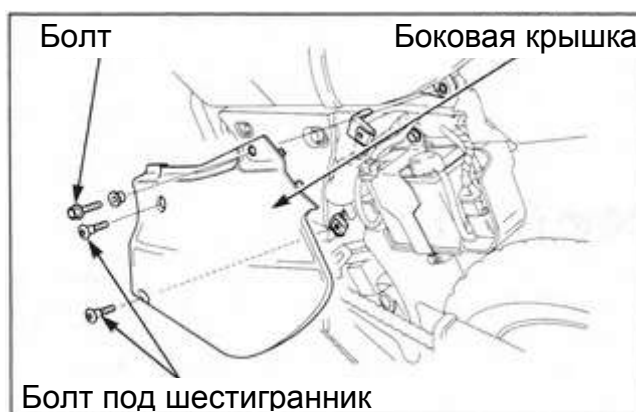
Переднее крыло



### Боковые крышки, сиденье

#### Снятие:

Выкрутить болт, болты под шестигранник и втулки, снять боковую крышку

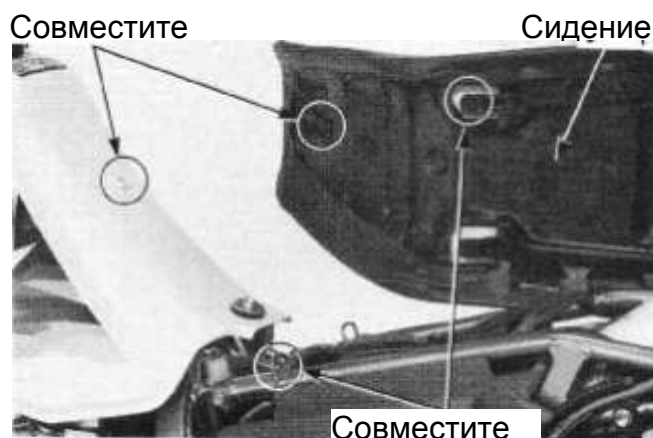


#### Снятие сидения

Расцепите крепления, снимите сидение

#### Установка сидения

При установке, соедините передний крюк сиденья с крюком на баке, боковые крюки сидения с крюками на обеих сторонах рамы



Выровняйте пазы заднего крыла и боковой крышки, прикрепите боковую крышку, затяните крепёжные болты.



## 2. Внешняя часть, глушитель

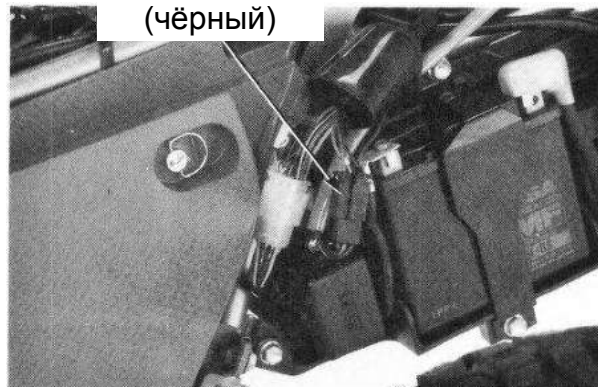
### Заднее крыло

#### Снятие

##### Заднего крыла А:

Снимите сиденье, боковые крышки. (→ [2-2](#))  
Отключите разъем ЗР (черный) заднего фонаря/стоп-сигнала.

Разъем ЗР  
(чёрный)



Используйте ключ зажигания для открытия замка ленты крепления сумки.  
Отсоедините ленту крепления.  
Вытащите комплект инструмента.  
Снимите болты, шайбы, пластину.  
Снимите задний фонарь

Сумка для инструментов

Болты под шестигранник, шайба

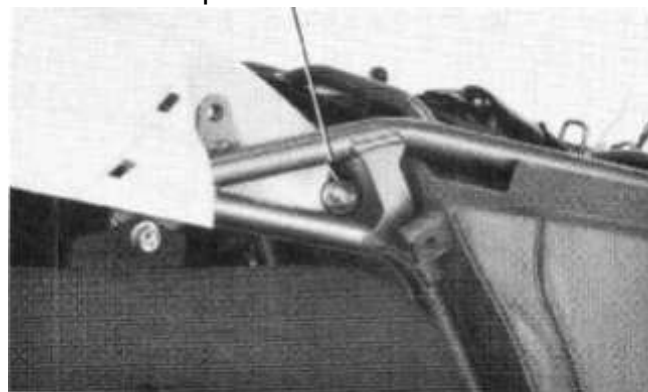


Пластина

Лента

Снимите крепёжные болты

Крепёжный болт



Крепёжные болты

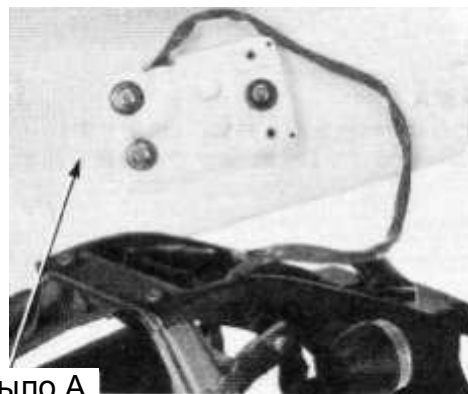




## 2. Внешняя часть, глушитель

---

Снимите заднее крыло А.



Заднее крыло А

### Заднее крыло В

Отсоедините разъём переключателей поворота и фонаря освещения номерного знака 2Р (красный). Снимите зажим со жгута проводов.



Зажим

Разъём

Отсоедините болты, шайбы, гайку. Снимите заднее крыло В, задние указатели поворота.



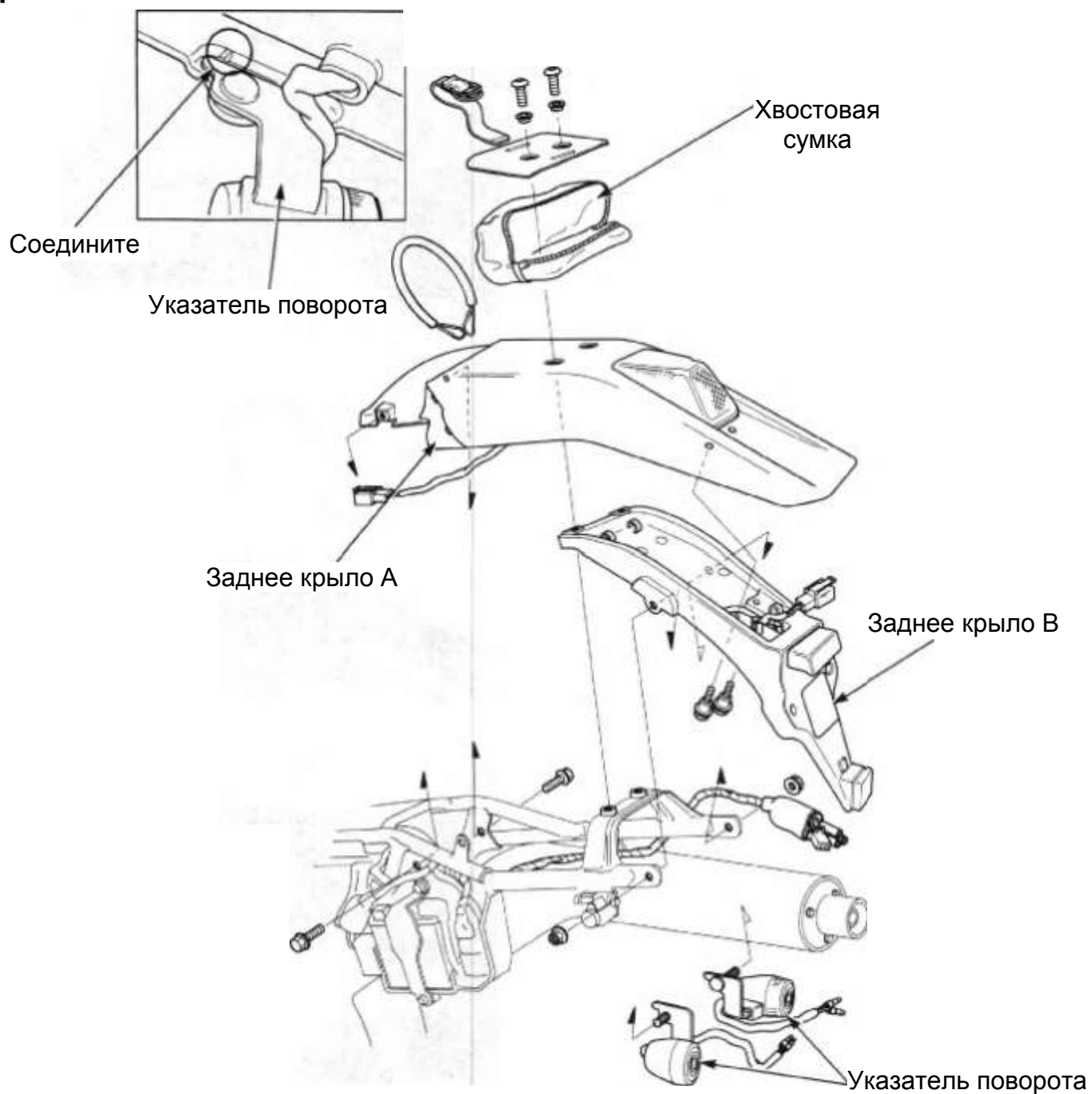
Болт, шайба, гайка

Заднее крыло В

Указатель поворота

## 2. Внешняя часть, глушитель

### Сборка



### Заднее крыло В

Установите задние указатели поворота в заднее крыло В, затяните болты с шайбой и гайки.

Установите указатели поворота в паз заднего крыла руководствуясь схемой.

Болт, шайба, гайка

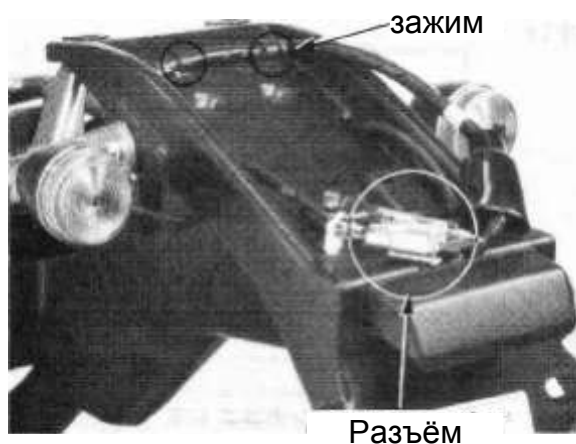
Заднее крыло В



## 2. Внешняя часть, глушитель

Соедините разъём переключателей поворота и фонаря освещения номерного знака 2Р (красный)

Правильное положение проводов указателей поворота и фонаря освещения номерного знака см. на стр. 1 – 25

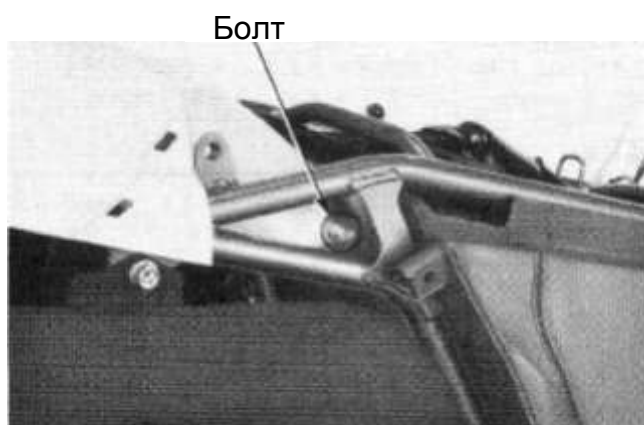
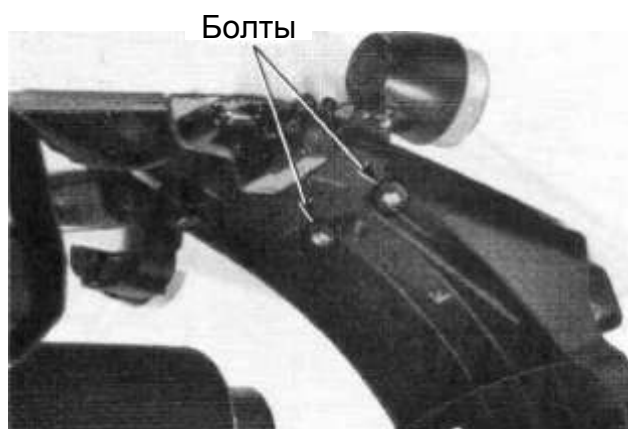


### Заднее крыло А

Установите заднее крыло А

Правильное положение проводов заднего фонаря/стоп-сигнала см. на стр. 1 – 25.

Затяните болты.



## 2. Внешняя часть, глушитель

Установка заднего крыла производится в порядке, обратном снятию см. стр. [2-3](#)



Подключите разъём заднего фонаря/ стоп-сигнала 3P (черный).  
Установите сидение, боковую крышку. (→ [2-2](#))



### Защита двигателя

#### Снятие

Выверните болты и снимите защиту.

#### Установка

Установка производится в обратном порядке.



Болт соединительного хомута

### Выхлопная труба, глушитель

#### Снятие

Снимите правую боковую крышку. (→ [2-2](#))  
Ослабьте затяжку болта соединительного хомута глушителя.



## 2. Внешняя часть, глушитель

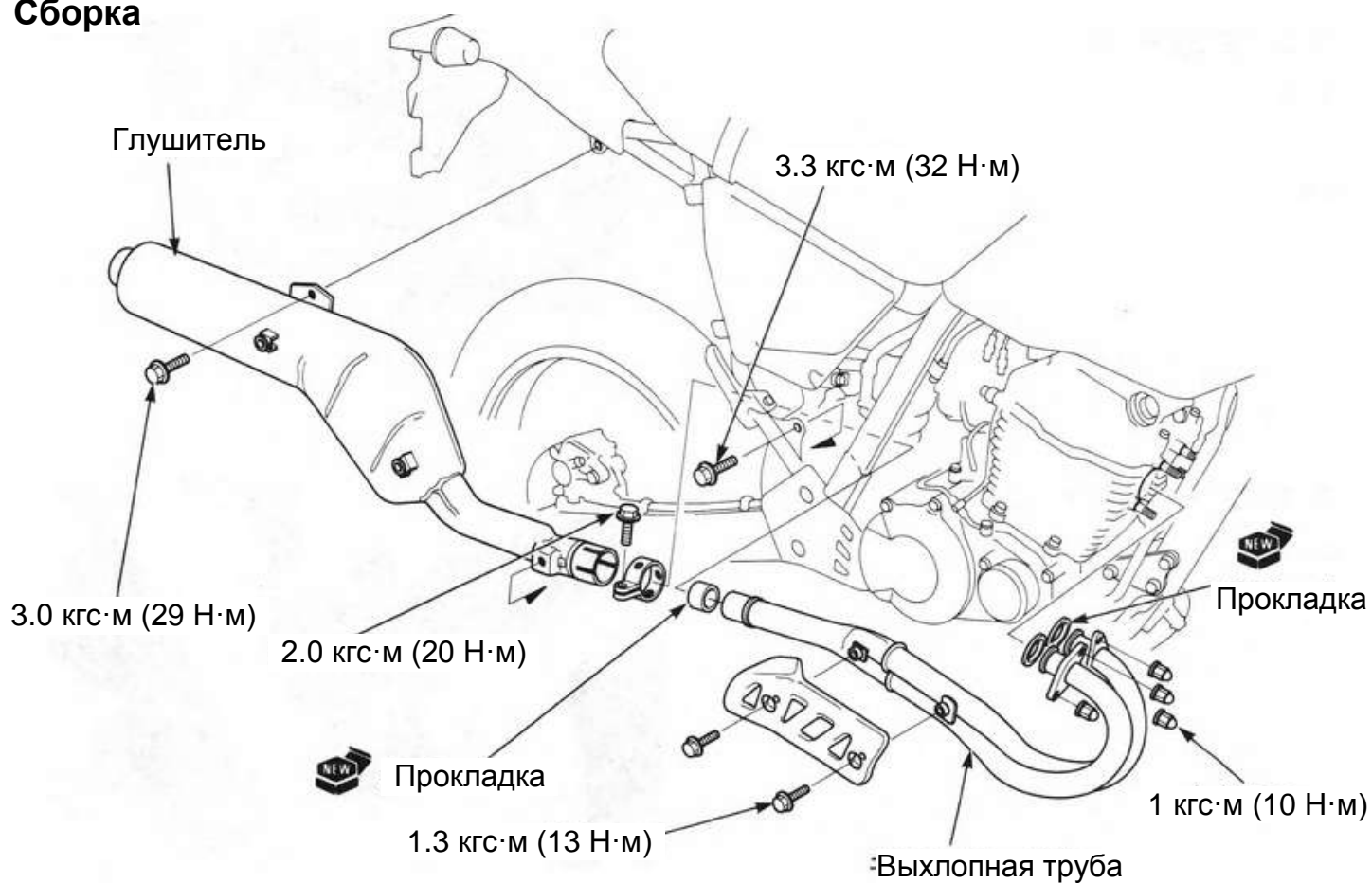
Снимите гайки крепления выхлопной трубы, снимите трубу.



Снимите болты крепления глушителя и снимите глушитель.



### Сборка



## 2. Внешняя часть, глушитель

Установка осуществляется в обратном порядке

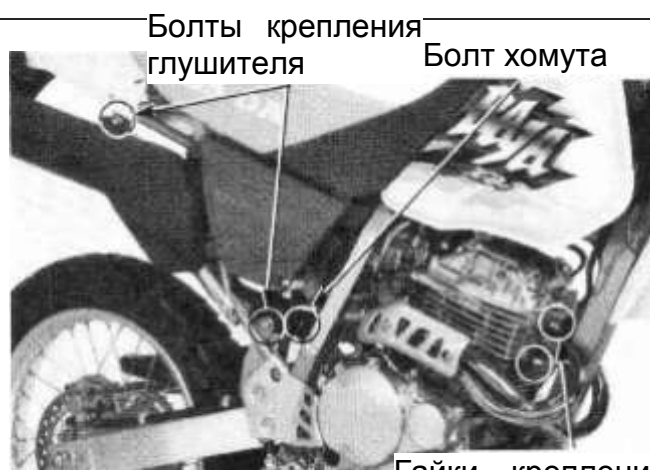
### Моменты затяжки:

Гайки выхлопной трубы: 1 кгс·м (10 Н·м)

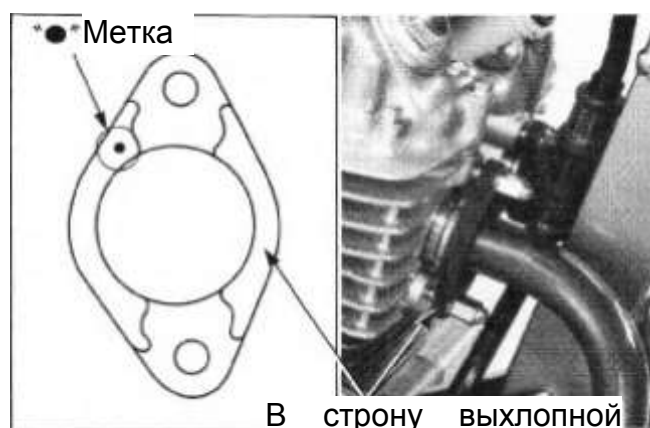
Болт соединительного хомута 2 кгс·м (20 Н·м)

Болт глушителя (передний) 3.3 кгс·м (32 Н·м)  
(задний) 3.0 кгс·м (29 Н·м)

- При установке прокладки должны быть заменены на новые.
- При установке прокладки метка "●" устанавливается в сторону выхлопной трубы.
- При установке глушителя и выхлопной трубы наживите крепёжные болты и в первую очередь затяните гайки крепления выхлопной трубы.



Гайки крепления выхлопной трубы



В сторону выхлопной трубы



### 3. Осмотр, ТО

---

<a href="#">Осмотр и обслуживание системы</a>	3 – 2	<a href="#">Цепной привод</a>	3 – 17
<a href="#">Топливопроводы</a>	3 – 9	<a href="#">Слайдер цепи</a>	3 – 20
<a href="#">Топливный кран</a>	3 – 9	<a href="#">Тормозная жидкость</a>	3 – 20
<a href="#">Ручка управления дроссельной заслонкой</a>	3 – 9	<a href="#">Износ тормозных колодок</a>	3 – 21
<a href="#">Работа заслонки дросселя</a>	3 – 10	<a href="#">Тормозная система</a>	3 – 21
<a href="#">Воздушный фильтр</a>	3 – 10	<a href="#">Выключатель стоп-сигнала</a>	3 – 21
<a href="#">Свеча зажигания</a>	3 – 11	<a href="#">Регулировка фары</a>	3 – 22
<a href="#">Зазор клапанов</a>	3 – 11	<a href="#">Сцепление</a>	3 – 22
<a href="#">Моторное масло</a>	3 – 13	<a href="#">Боковая подножка</a>	3 – 23
<a href="#">Масляный фильтр</a>	3 – 15	<a href="#">Подвеска</a>	3 – 23
<a href="#">Холостой ход карбюратора</a>	3 – 15	<a href="#">Колёса</a>	3 – 24
<a href="#">Компрессия цилиндра</a>	3 – 16	<a href="#">Подшипники рулевой колонки</a>	3 – 25



### 3. Осмотр, техническое обслуживание

#### Техническое обслуживание системы

Примечания:

1. Проверка перед началом движения.
2. Знаком "●" отмечены проверки в соответствии требованиями правил дорожного движения, знак "○" указывает на проверки, рекомендованные производителем.
3. Знаком "X" отмечены проверки, не проводящиеся на мотоцикле (**выделено**).
4. Знаком "☆" отмечены элементы, своевременность замены которых влияет на безопасность.
5. "Высокая скорость" или "большая скорость движения" означает движение на скорости свыше 80 км/ч/

Осмотр и техническое обслуживание элементов			Периодичность осмотра и ТО				Примечания
			Перед началом движения	При первой 1000 км	Для личного пользования		
					Каждые		
					6	12	
		месяцев					
Тормозная система	Шланги	Замена тормозных шлангов					☆ каждые 4 года
	Главный тормозной цилиндр, колесные цилиндры, диски, суппорта	Замена резиновых частей главного тормозного цилиндра, тормозных суппорта, замена диска					☆ каждые 2 года
Тормозная система	Тормозные колодки	Износ колодок			○		По метке износа
	Жидкость	Замена тормозной жидкости					Каждый год
Двигатель	Корпус	Замена элемента воздушного фильтра					Каждые 20 000 километров
	Система смазки	Замена масла в двигателе			○		В первый месяц или после первой 1000 км, в дальнейшем после каждых 6000 км
	Система питания	Замена топливного шланга					☆ раз в 4 года

### 3. Осмотр, ТО

Осмотр и техническое обслуживание элементов		Периодичность осмотра и ТО				Ориентир	Примечания	
		Перед началом движения	При первой 1000 км	Для личного пользования				
				Каждые				
				6	12			
				месяцев				
Рулевое управление	Ручки	Люфт, свобода хода				●	☆ каждые 4 года	
		Работоспособность				●		
	Руль	Углы поворота налево и направо					●	☆ каждые 2 года
		Подшипники			●	●		
	Рулевая колонка	Крепление оси колонки			●	●		Осмотр вала рулевой колонки
		Люфт подшипников					●	Осмотр вала рулевой колонки
Тормозная система	Педаль, рычаг тормоза	Величина свободного хода			●	●	Люфт педали: 10 - 20 мм конца рычага: 10 - 20 мм	
		Работоспособность тормозов	●					
		Эффективность тормозов		●	●	●		
	Система стояночного тормоза	Люфт рычага, крепление				●		X
	Тормозные шланги	Утечки, повреждения и крепление (правильность установки)		●	●	●		
	Бачок	Объем жидкости	●		●	●	Уровень жидкости: передний: между нижней и верхней отметками задний: от нижней до верха	
	Главный тормозной цилиндр колесный цилиндр и суппорт	Работоспособность, износ, повреждения					●	
	Тормозные барабаны и колодки стояночного тормоза	Зазор между колодкой и барабаном			●	●		X
		Износ колодок и барабана					●	X
		Износ и повреждения барабана					●	X

### 3. Осмотр, ТО

Осмотр и техническое обслуживание элементов			Периодичность осмотра и ТО				Ориентир	Примечания
			Перед началом движения	При первой 1000 км	Для личного пользования			
					Каждые			
					6	12		
			месяцев					
Тормозная система	Тормозные диски и колодки	Зазор между колодкой и диском				●		
		Износ колодки				●	индикатор износа	
		Состояние и толщина диска				●	Норма: передний 3.5 мм задний 4.5 мм Минимальная: передний 3.0 мм задний 4.0 мм	
Шасси (ходовая часть)	Колёса	Давление в шинах	●		●	●	1.50 кг/см <sup>2</sup> Размерность колёс: переднего 3.00-21 51P заднего 4.60-18 63P	
		Трещины и повреждение шин	●		●	●		
		Глубина протектора Чрезмерный износ	●		●	●	Не менее 0.8 мм	
		Наличие в шине металлических предметов, камней, посторонних предметов	●		●	●		
		Гайки осей колес Гайки крепления оси			●	●	Моменты затяжки (кгс·м) гайки держателя передней оси 1-1.4 гайки передней оси 7-8 гайки задней оси 8-11	Осмотреть ось, держатель
		Состояние обода, сальников подшипников и спиц		●		●	Биение обода: переднего и заднего колёс, в вертикальной и горизонтальной плоскости менее 2.0 мм	
		Ступица переднего колеса				●		

### 3. Осмотр, ТО

Осмотр и техническое обслуживание элементов			Периодичность осмотра и ТО				Ориентир	Примечания	
			Перед началом движения	При первой 1000 км	Для личного пользования				
					Каждые				
					6	12			
		месяцев							
Шасси	Колёса	Подшипники заднего колеса				●			
		Пружина	Отсутствие повреждений				●	Осмотреть пружину	
Амортизатор	Рычаг	Повреждение рычага и проушин				●			
		Амортизатор	Утечка масла и повреждения				●		
	Амортизатор	Люфт крепления					●		
		Сцепление	Люфт рычага			●	●	Свободный ход конца рычага: 10 - 20 мм	
Привод			●	●	●				
Трансмиссия	Коробка передач	Утечка масла			●	●	Уровень масла: между нижней и верхней отметками щупа		
		Рычаг переключения				●			
	Карданный вал и приводной вал				●	●		X	
						●			X
						●			X
	Цепь и звёздочки	Натяжение цепи		●	●	●	При использовании подставки между звёздочками люфт цепи 30 - 40 мм		
		Состояние, износ, крепление звёздочки					●		

### 3. Осмотр, ТО

Осмотр и техническое обслуживание элементов			Периодичность осмотра и ТО				Ориентир	Примечания
			Перед началом движения	При первой 1000 км	Для личного пользования			
					Каждые			
					6	12		
		месяцев						
Электрооборудование	Система зажигания	Состояние свечи зажигания			●	●	Установите зазор 0.8 – 0.9 мм	
		Опережение зажигания			■	■		
		Состояние контактов прерывателя			■	■		
		Управление синхронизацией				■		
	Аккумулятор	Герметичность АКБ			●	●		
		Плотность электролита (если обслуживаемая)				■		При падении плотности проверьте причины
		Состояние контактов и клемм				●		
Проводка	Состояние контактов и целостность проводов				●			
Двигатель	Корпус	Посторонние шумы			●	●		
		Частота вращения коленчатого вала		●	●	●	Скорость вращения на холостом ходу: 1300±100 об/мин	
		Состояние системы выпуска отработавших газов			●	●		
		Фильтрующий элемент воздушного фильтра			●	●		Проверьте состояние

### 3. Осмотр, ТО

Осмотр и техническое обслуживание элементов		Периодичность осмотра и ТО				Ориентир	Примечания	
		Перед началом движения	При первой 1000 км	Для личного пользования				
				Каждые				
				6	12			
		месяцев						
Двигатель	Корпус	Тепловой зазор клапанов		●	●	(«на холодную») впуск 0,08 ~ 0,12 мм выпуск 0,10 ~ 0,14 мм		
	Система смазки	Чистота масла			●	●	Уровень масла: между нижней и верхней отметками щупа	
		Утечка масла			●	●		
		Уровень масла	●					
		Загрязнение масляного фильтра				●		Проверьте, замените
	Система питания	Течь топлива			●	●		
		Состояние канала карбюратора				●		
		Блок дроссельной заслонки и клапана дросселя				●		
		Засорение топливного фильтра				●		
		Наличие и количество топлива	●					
	Система охлаждения	Уровень охлаждающей жидкости	●		●	●		Х
		Утечка воды	●			●		Х
		Функции крышки радиатора				●		Х
	Световые приборы и указатели поворота	Правильность работы			●	●		
		Работа указателей поворота, чистота, отсутствие повреждений	●					
Звуковой сигнал и замок	Правильность работы				●			

### 3. Осмотр, ТО

Осмотр и техническое обслуживание элементов		Периодичность осмотра и ТО				Ориентир	Примечания
		Перед началом движения	При первой 1000 км	Для личного пользования			
				Каждые 6	12		
				месяцев			
Зеркала заднего вида	Отсутствие мёртвых зон	●					Касается зеркал заднего вида
Регистрационный знак	Крепление, отсутствие повреждений	●					
Щиток приборов	Правильность работы				●		
Выхлопная труба и глушитель	Целостность и крепление глушителя				●		
	Работа глушителя				●		
Рама	Искривление и повреждения				●		
Места, где были замечены неисправности	Убедитесь, в исправности соответствующих узлов и механизмов	●					
Другое	Состояние узлов ходовой части			●	●		

## Топливопроводы

Проверьте повреждения топливопроводов, утечки топлива, если необходимо, замените.



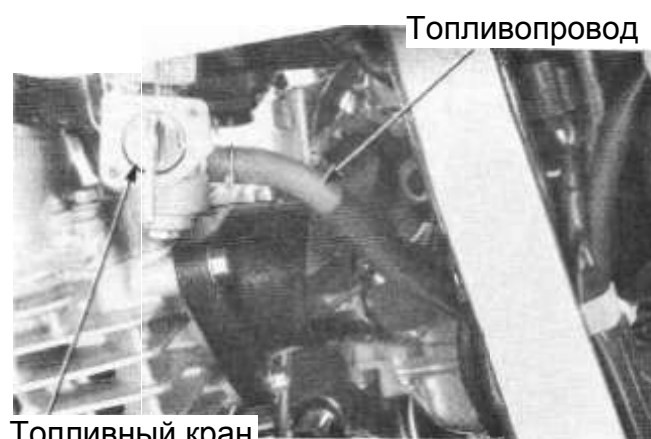
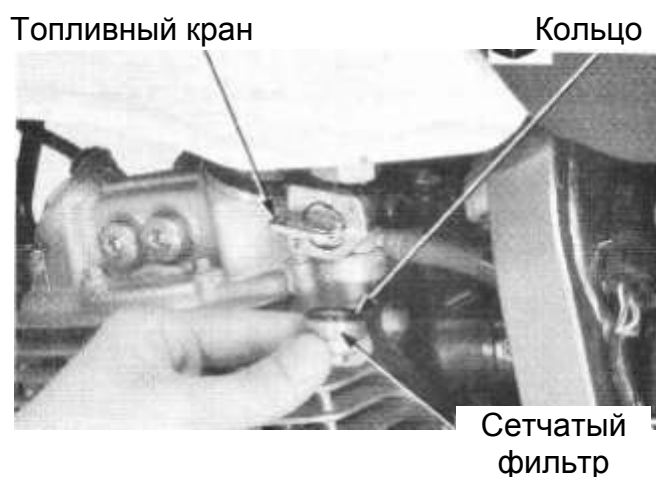
## Топливный кран

Поверните топливный кран в положение "OFF". Снимите чашку сетчатого фильтра.

Очистите сетчатый фильтр. Замените прокладку O-ring затяните чашку фильтра с указанным моментом.

**Момент затяжки: 2.7 кгс·м (27 Н·м)**

После поворота крана в положение "ON", убедитесь, что нет протечки.

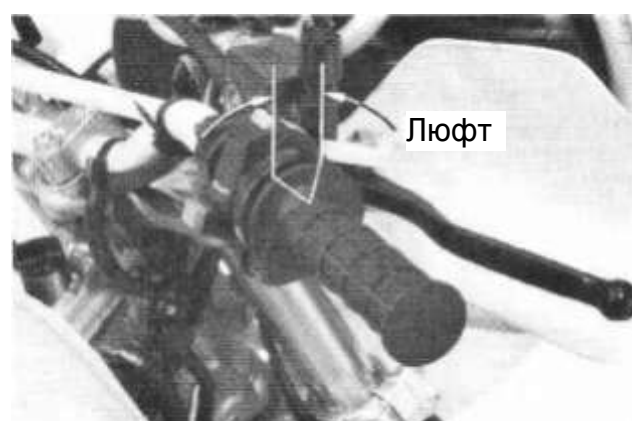


## Ручка управления дроссельной заслонкой

Проверьте люфт ручки управления дроссельной заслонки.

**Люфт 2 – 6 мм**

Проверка внешних частей. Проверьте состояние тросов привода дроссельной заслонки. Убедитесь, что ручка вращается свободно в обоих направлениях.





## Осмотр, ТО

Точная настройка хода ручки управления дроссельной заслонкой.

Основная настройка производится со стороны карбюратора.

Ослабьте контргайку, отрегулируйте величину свободного хода, вращая регулятор.



Регулятор натяжения

Стопорная гайка

Основная настройка производится со стороны карбюратора.

Ослабьте контргайку троса, отрегулируйте натяжение поворотом регулятора.

Если в ходе регулировки невозможно отрегулировать люфт, добиться плавности хода ручки – замените трос.



Контргайки

Регулятор натяжения

## Работа заслонки дросселя

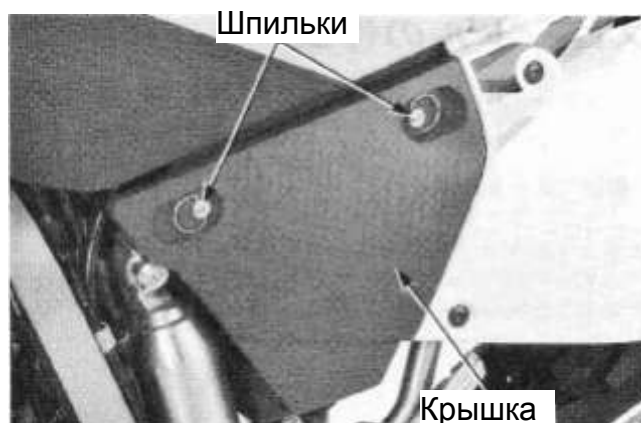
Проверьте плавность работы воздушной заслонки дросселя.



Ручка заслонки

## Воздушный фильтр

Снимите шпильки, откройте крышку корпуса воздушного фильтра.



Шпильки

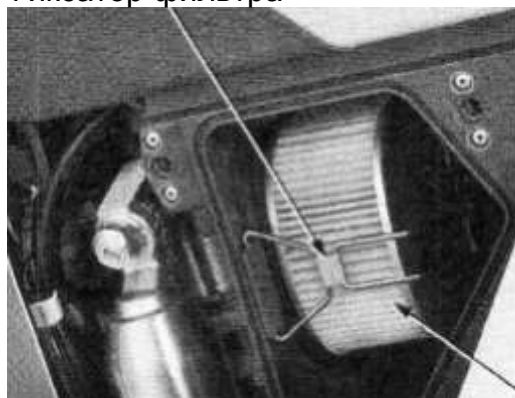
Крышка

Снимите фиксатор фильтра.  
Снимите воздушный фильтр и замените его.  
**Замена каждые 20000 км**

- Фильтрующий элемент масляного фильтра - промасленная фильтровальная бумага, должен находиться в чистом состоянии.
- При эксплуатации в тяжёлых условиях заменяйте воздушный фильтр чаще.

Установка проводится в обратном порядке.

Фиксатор фильтра



Фильтр

## Свеча зажигания

Снимите колпачок свечи зажигания. Выкрутите свечу зажигания, осмотрите на предмет повреждений (трещин), грязи и отложений. При наличии грязи и отложений, используйте средства для очистки или металлическую щётку.

### Маркировка

**NGK** CR8EH-9 (стандарт)  
CR7EH-9 (для холодной погоды)  
CR9EH-9 (для жаркой погоды)  
**Nippon Denso** U24FER9 (стандарт)  
U22FER9 (для холодной погоды)  
U27FER9 (для жаркой погоды)

Отрегулируйте зазор.

**Зазор: 0.8–0.9 мм**

Установите свечи зажигания, затяните с указанным моментом.

**Момент затяжки 1.2 кгс·м**

Проверьте зазор, наличие грязи и отложений



Проверьте целостность

Проверьте уплотнительное кольцо

0.8–0.9 mm



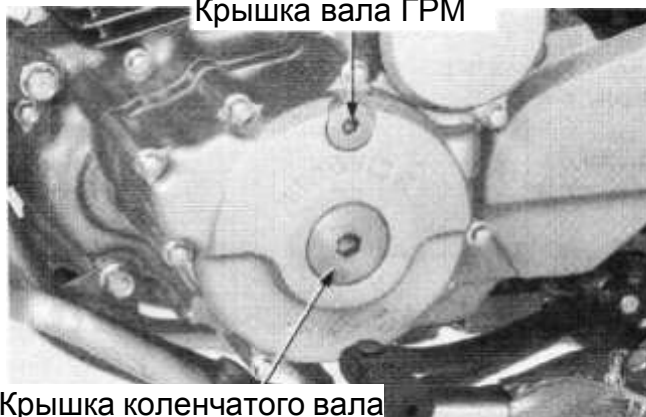
## Зазор клапанов

### Проверка

Проверка зазоров клапанов производится на холодном двигателе (при  $t$  ниже  $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

Снимите крышки коленчатого вала и распредвала ГРМ.

Крышка вала ГРМ

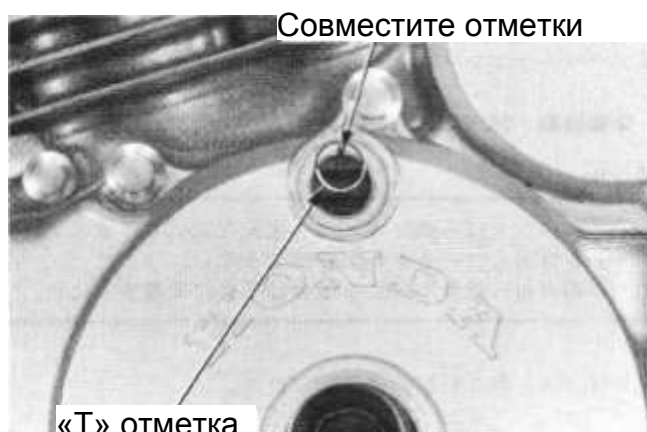


Крышка коленчатого вала

## Осмотр, ТО

Поверните коленчатый вал против часовой стрелки, совместите "Т" – образную метку (верхней мертвой точки) ротора с отметкой на левой стороне картера.

Для совмещения "Т" – образной метки ротора с отметкой на левой стороне картера вращайте коленчатый вал против часовой стрелки. При повороте по часовой стрелке, приводятся в действие выпускные клапаны, и зазоры клапанов получаются не точными.



Снимите крышки клапанных отверстий

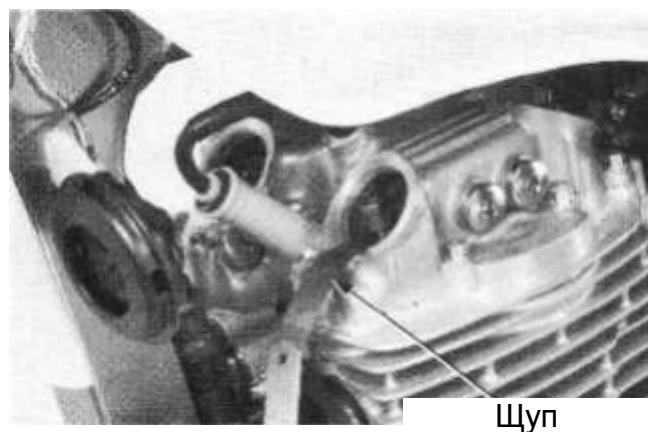


Вставьте щуп между вторичным коромыслом и регулировочным винтом клапана, измерьте клапанный зазор.

**Клапанный зазор:**

**Впускного клапана:  $0.10 \pm 0.02$  мм**

**Выпускного:  $0.12 \pm 0.02$  мм**



### Регулировка

Отрегулируйте, удерживая контргайку клапана регулировки и вращая регулировочный винт.

**Ключ В**

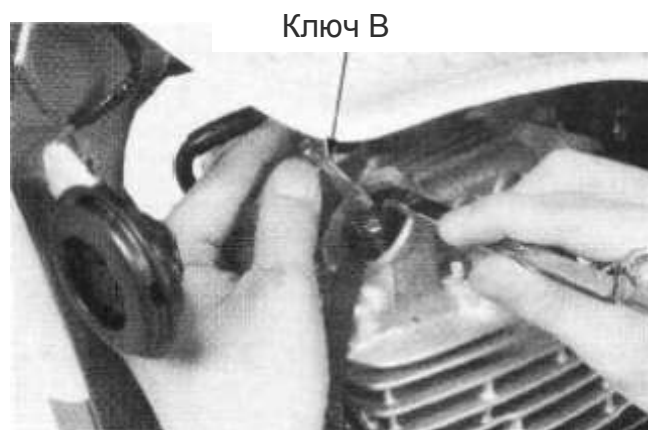
**07708-0030400**

Удерживая винт, затяните стопорную гайку.

**Момент затяжки: впуск  $2.4$  кгс•м**

**выпуск  $2.6$  кгс•м**

После затяжки контргайки снова проверьте зазоры клапанов.



Смажьте моторным маслом новые резиновые прокладки O-ring крышек клапанных отверстий. Установите крышки и затяните.

**Момент затяжки 1.5 кгс•м (15 Н•м)**

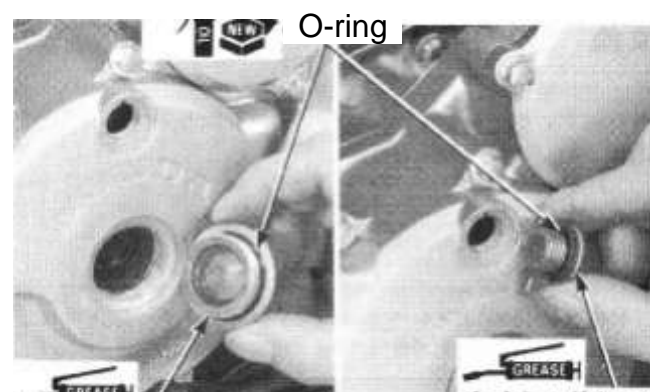


Нанесите моторное масло на новые резиновые прокладки O-ring крышки коленвала. Нанесите консистентную смазку на резьбу и затяните с указанным моментом.

**Момент затяжки: 0.8 кгс•м (8 Н•м)**

Нанесите моторное масло на новые резиновые прокладки O-ring крышки распредвала ГРМ. Нанесите консистентную смазку на резьбу и затяните с указанным моментом.

**Момент затяжки 1.0 кгс•м (10 Н•м)**



Резьба крышек коленвала и вала ГРМ

## Моторное масло

### Проверка

Установите мотоцикл перпендикулярно на ровной горизонтальной поверхности.

Снимите крышку заливной горловины со щупом.

Не закручивая крышку заливной горловины со щупом, проверьте уровень масла.

При невозможности проверить уровень с помощью щупа, проверьте уровень масла в двигателе. ([→3-14](#))

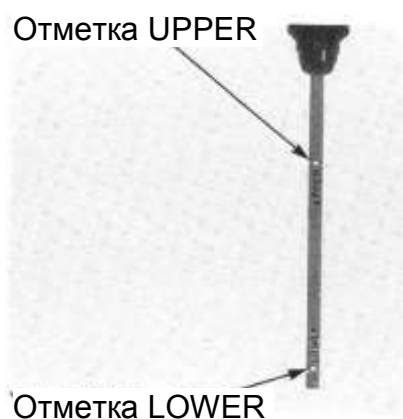


Выполните следующие проверки

Запустите двигатель и прогрейте в течение 5 минут.

Остановите двигатель и проверьте уровень масла как можно скорее. Снимите крышку заливной горловины со щупом. Проверьте уровень масла, не закручивая крышку. При уровне масла ниже отметки "LOWER" долейте рекомендованное масло до отметки "UPPER".

При значительном загрязнении масла, замените.



## Осмотр, ТО

Проверьте уровень масла в двигателе.  
Выверните болт проверки уровня масла, снимите уплотнительную шайбу.

Если масло течет из отверстия, запустите двигатель, выполните проверку уровня масла с помощью щупа. ([→ 3-13](#))

Если масло не течет из отверстия (при неработающем двигателе), долейте масло до отметки "UPPER" на щупе.  
Запустите двигатель и снова проверьте уровень масла. ([→ 3-13](#))



Щуп уровня масла



## Замена

После прогрева двигателя, остановите двигатель.  
Снимите крышку заливной горловины со щупом.  
Выкрутите болт слива масла на нисходящей трубе маслопровода, снимите уплотнительную шайбу, слейте масло.

Будьте осторожны, при сливе избегайте попадания масла на раму и переднее колесо.

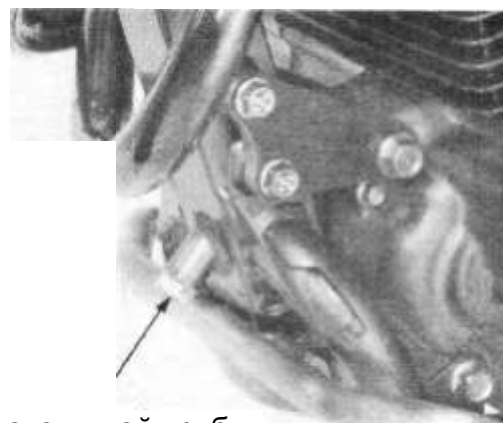
Выкрутите болт слива масла в картере, снимите уплотнительную шайбу, слейте масло. Осмотрите повреждения уплотнительных шайб, если они повреждены, замените новыми.  
Вставьте болты с шайбами в нисходящую трубу, картер, затяните с указанным моментом.

### Моменты затяжки:

**Болт картера: 0.8 кгс•м (8 Н•м)**

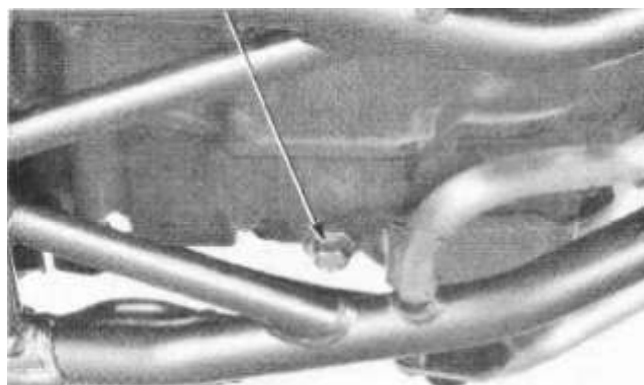
**Болт нисходящей трубы: 4.0 кгс•м (39 Н•м)**

Перед заливкой нового масла очистите сетчатый масляный фильтр ([→ 4-2](#))



Болт нисходящей трубы

Болт картера



ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуемое моторное масло.

**Рекомендуемое моторное масло:**

**Honda Ультра U (для 4-х тактных мотоциклов)**

**Или SAE10W-30, масла класса SE, SG или SF по классификации API**

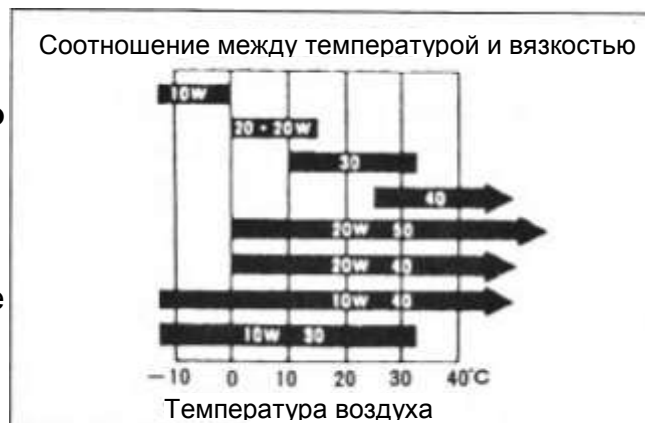
**Вместимость системы смазки:**

**1.3 л при замене масла;**

**1.4 л при замене масляного фильтра.**

Запустите двигатель и проверьте его на наличие потёков масла на деталях двигателя.

Остановите двигатель и проверьте уровень масла.



## Масляный фильтр двигателя

Выкрутите болты крышки масляного фильтра.

Снимите крышку фильтра, фильтр, пружину,

Снимите прокладку с крышки масляного фильтра.

Смажьте чистым моторным маслом прокладку крышки масляного фильтра. Установите пружину, новый фильтр (**надписью OUT-SIDE наружу**), крышку масляного фильтра. Затяните болты крепления крышки масляного фильтра.

**Момент затяжки:**

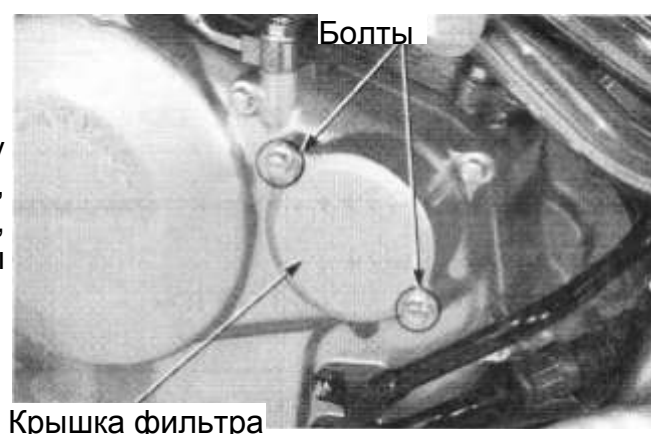
**Болты крышки фильтра: 1.2 кгс•м (12 Н•м)**

Установите фильтр резиновым уплотнителем в сторону крышки масляного фильтра.

**Неправильная установка фильтра может привести к серьёзной поломке двигателя.**

Запустите двигатель и проверьте его на наличие потёков масла на деталях двигателя.

Остановите двигатель и проверьте уровень масла.



Крышка фильтра



## Регулировка холостого хода карбюратора

- Регулировка холостого хода осуществляется после прогрева двигателя
- После капитального ремонта карбюратора, Регулируйте холостой ход после регулировки винта качества.

Прогрейте двигатель, поставьте нейтральную передачу.

## Осмотр, ТО

Отрегулируйте обороты холостого хода, поворачивая рукоятку стопорного винта дросселя.  
**Обороты холостого хода  $1.300 \pm 100$  об/мин**



Рукоятка стопорного винта

## Компрессия цилиндра

Выкрутите свечу зажигания.  
Вверните компрессометр в головку блока цилиндров.

**Компрессометр 07RMJ-MY50100**

Откройте полностью дроссельную заслонку.  
Проверьте копрессию, запустив стартер.

- Проверка проводится на холодном двигателе
- Положение компрессометра должно исключать прорыв газов из цилиндра
- Работа стартера более 7 секунд может привести к разрядке АКБ

**Компрессия:  $6.8 \text{ кг/см}^2$  при 400 об/мин**

Если компрессия ниже, проверьте следующие причины:

- неплотное прилегание клапанов;
- неправильная величина клапанного зазора;
- износ прокладки головки цилиндра;
- износ поршневых колец;
- износ гильзы цилиндра и поршня.

Если компрессия выше проверьте наличие нагара в камере сгорания или головке поршня.

Компрессометр



## Цепной привод

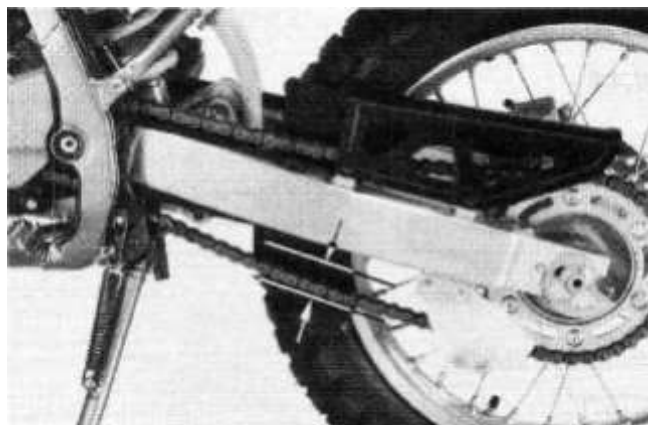
Проверка свободного хода

Перед проверкой цепного привода убедитесь, что двигатель заглушен.

Вывесьте заднее колесо.

Проверьте свободный ход цепи по середине между ведомой и ведущей звёздами.

**Ход цепи: 30 – 40 мм**



## Регулировка

Регулировка также производится при вывешенном заднем колесе

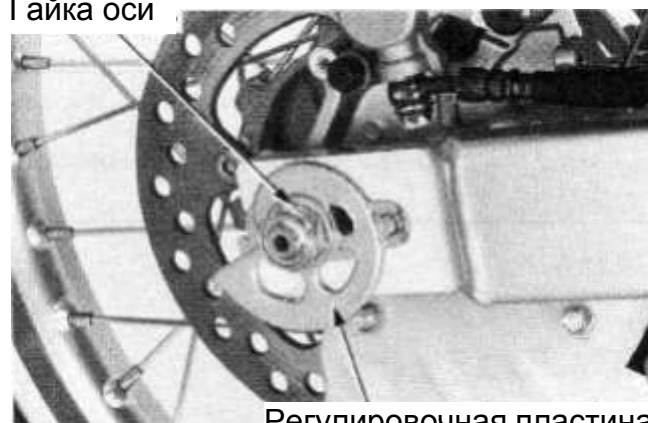
Ослабьте гайку задней оси, отрегулируйте натяжение путем поворота левой и правой регулировочных пластин.

- Правая и левая регулировочные пластины должны быть затянуты на одинаковое количество зубцов
- При достижении красной метки замените цепь

Затяните гайку задней оси.

**Момент затяжки 9.5 кгс•м (93 Н•м).**

Гайка оси



Регулировочная пластина



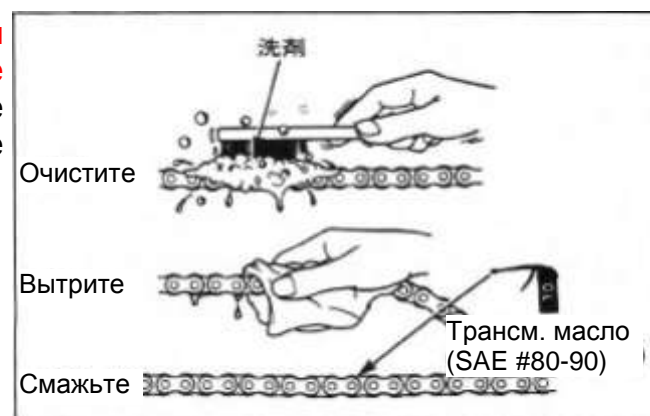
Красная метка

## Чистка, смазка

Промойте цепь чистящим средством (не горючим растворителем, не повреждающим резиновые уплотнения, керосином), смажьте трансмиссионным маслом (SAE #80-90). Удалите излишки масла.

Во избежание повреждения цепи, резиновых уплотнителей, вымывания смазки из-под них не используйте:

- паровые или мойки высокого давления;
- чистящие средства, содержащие растворители и бензин.





# Осмотр, ТО

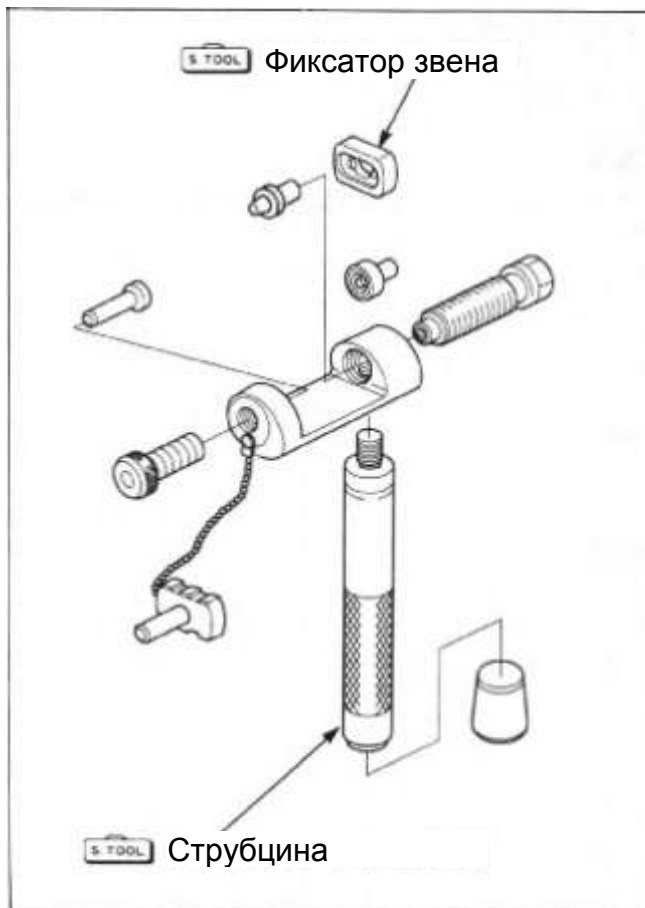
## Замена

- Для замены цепи используйте специальный инструмент.
- Не используйте цепи с замком.

Ослабьте цепь.  
Возьмите специальный инструмент.

**Инструмент для заклёпки цепи 07НМН-MR10103**  
**Фиксатор звена 07НМН-MR10130**

- При использовании инструмента прочитайте инструкцию по его эксплуатации;
- Повторное использование звеньев, O-ring уплотнителей не допускается.



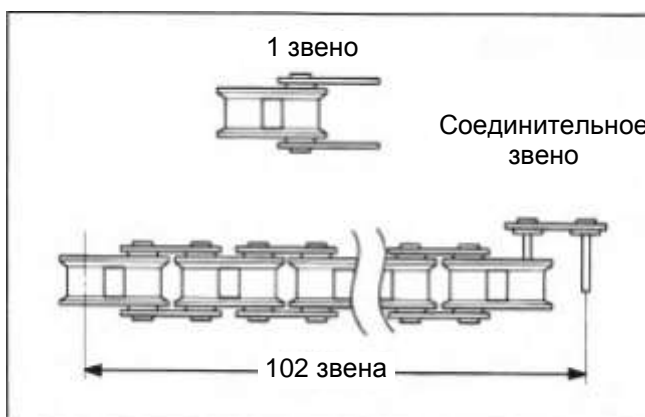
Возьмите струбцину

**Инструмент для заклёпки цепи 07НМН-MR10103**

Удалите с её помощью необходимое количество звеньев, ведите подсчёт оставшихся звеньев.

Пересчитайте количество звеньев цепи.

**Тип цепи RK 520MOZ9/102LE**  
**DID 520VC5/102LE**



Установите приводную цепь с указанным количеством звеньев.

Установите новое соединительное звено изнутри цепи. Заблаговременно проложите прокладки между соединительным звеном и основными звеньями.

**Длина звена**

**RK 1.2 – 1.4 мм**  
**DID 1.15 -1.55 мм**

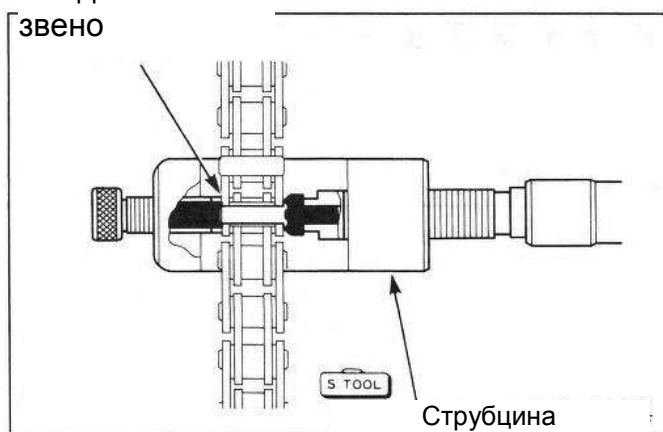
Соединительное звено



- Установите прокладки O-ring.
- Закрепите пластину соединительного звена снаружи.

Расклепайте соединительное звено с помощью специального инструмента.

Соединительное звено

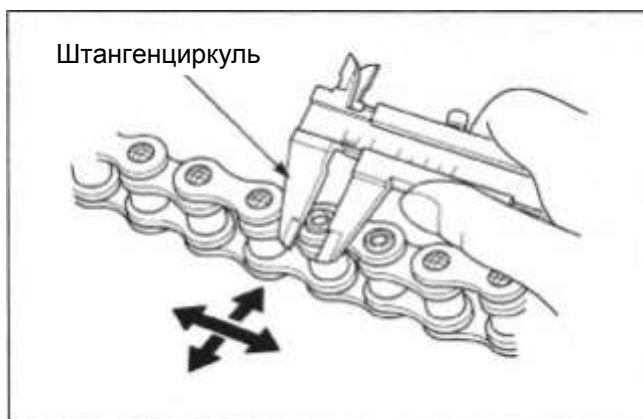


После установки звена измерьте диаметр заклёпки.

**Диаметр** **RK 5.5-5.8 мм**  
**DID 5.4-5.6 мм**

При несовпадении диаметра клёпки повторно заклепайте цепь с использованием нового соединительного звена и прокладок.

Штангенциркуль

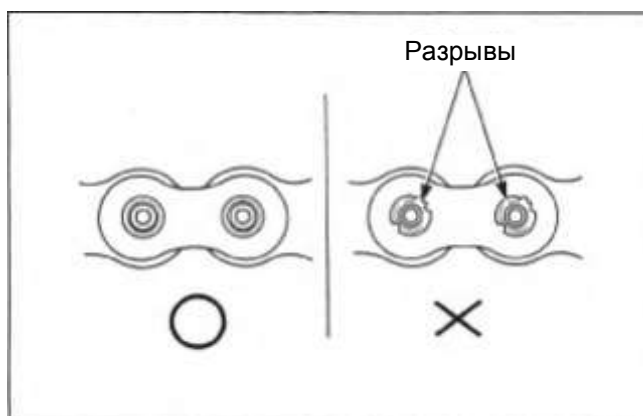


Проверьте, нет ли разрывов в клёпках.

При их наличии, повторно заклепайте цепь с использованием нового соединительного звена и прокладок.

Убедитесь, что вы используете заклёпываемую цепь, а не цепь с замком.

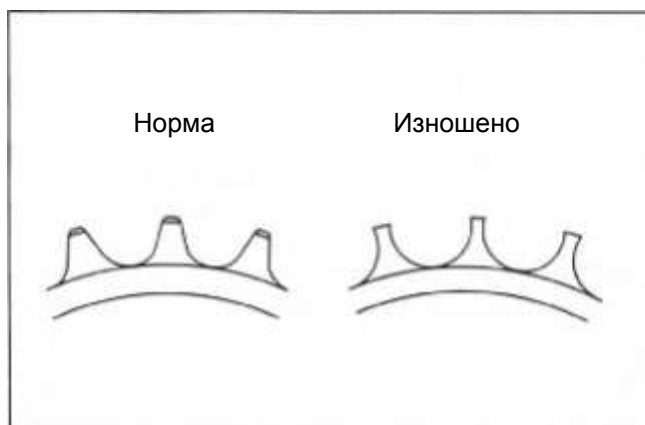
Разрывы



## Осмотр, ТО

Проверьте износ зубьев ведущей, ведомой звездочек, проверьте их на наличие повреждений, при необходимости замените.

Ведущая и ведомая звездочки должны заменяться в комплекте.



## Слайдер цепи

Проверьте износ слайдера цепи, наличие повреждений, при необходимости замените.

Износ слайдера цепи может привести к износу цепи и маятника.

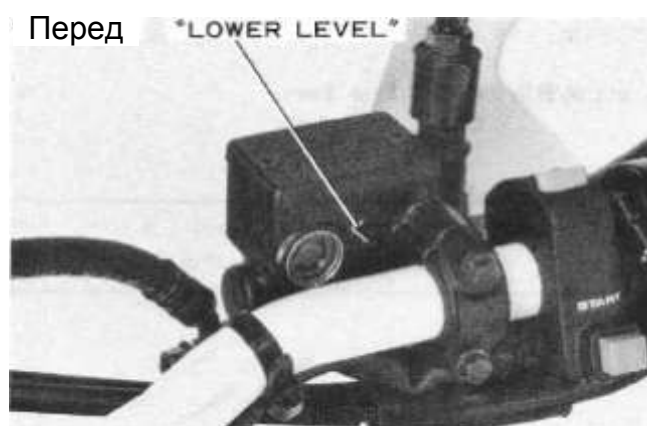
Минимальная толщина слайдера 4 мм



## Тормозная жидкость

Проверьте, уровень тормозной жидкости должен быть выше нижней отметки "LOWER LEVEL".

Проверка уровня тормозной жидкости осуществляется в горизонтальном положении поверхности крышки бачка.



## Износ тормозных колодок

Оцените износ тормозных колодок. При стачивании колодок до индикаторов износа, замените их на новые.

☐

Всегда заменяйте тормозные колодки в комплекте.

Перед



Индикаторы износа

Зад



Индикаторы износа

## Тормозная система

Проверьте тормозной гидравлической системы на герметичность каждой части, нет необходимости в замене частей, при необходимости

## Регулировка высоты педали тормоза

Проверьте высоту задней педали тормоза. Ослабьте контргайку, вращая толкатель, установите высоту педали заднего тормоза, на 20 мм ниже уровня подножки.

После регулировки педали тормоза отрегулируйте скорость срабатывания стоп-сигнала.



Контргайка

Толкатель

## Выключатель стоп-сигнала

Регулировка выключателя стоп-сигнала производится после регулировки высоты педали тормоза.

Настройте выключатель стоп-сигнала так, чтобы он загорался одновременно с началом торможения. Удерживая выключатель, вращайте регулятор. После регулировки, нажмите на педаль тормоза и проверьте момент срабатывания стоп-сигнала.

Регулятор



Выключатель

Передний выключатель стоп-сигнала не регулируется.

## Осмотр, ТО

### Регулировка фары

#### XR250:

Поверните регулировочный винт для регулировки светового пучка.



#### XR Вaja:

Ослабьте болт вертикальной регулировки для регулировки пучка фар по вертикали.

После регулировки, затяните болт.

Ослабьте болт горизонтальной регулировки для регулировки пучка фар в горизонтальном направлении.

После регулировки, затяните болт.

Болт горизонтальной регулировки



Болт вертикальной регулировки

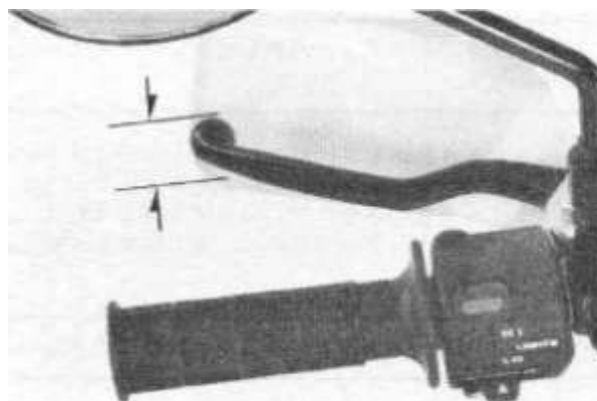


Болт вертикальной регулировки

### Сцепление

Проверьте свободный ход рычага сцепления ч

**Свободный ход 10 – 20 мм**

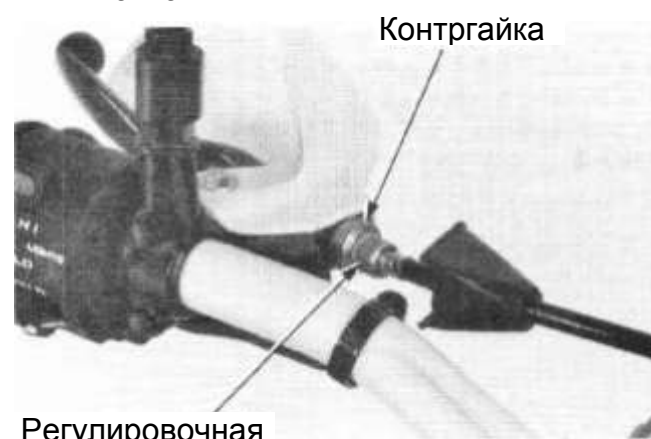


Основная регулировка: ослабьте контргайку на тросе со стороны сцепления, отрегулируйте путем поворота регулировочной гайки



Регулировочная гайка

Точная регулировка: снимите крышку рычага сцепления, ослабьте контргайку, отрегулируйте, вращая регулировочную гайку.



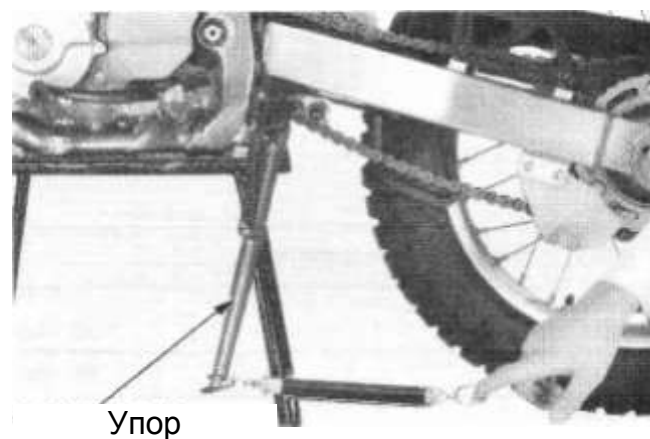
Регулировочная гайка

### Боковой упор

Вывесите заднее колесо.

Приложите силу 2-3 кг к концу упора, проверьте плавность его складывания. Если он не движется плавно, смажьте осевой болт. Проверьте снова.

Если упор складывается слишком легко, проверьте натяжение пружины.



Упор

### Подвеска

Зажав передний тормоз, проверьте работу передней вилки, сжав её несколько раз.

Проверьте переднюю вилку на предмет утечки масла, повреждений, ослабленных элементов крепежа.

**Подтяните все болты и гайки.**



## Осмотр, ТО

Проверьте работу задней подвески, сжав её несколько раз.

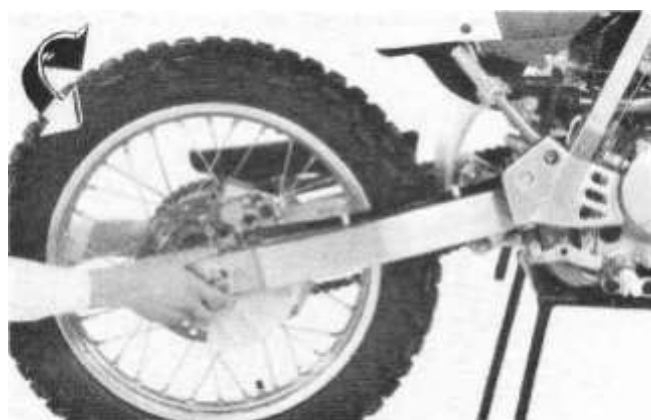
Проверьте заднюю подвеску на предмет утечки масла, повреждений, ослабленных элементов крепежа.

**Подтяните все болты и гайки.**



Вывесьте заднее колесо. Нажмите на левую и правую сторону маятника, чтобы проверить износ подшипника маятника.

В случае необходимости, замените подшипник на новый. ([→12-18](#)). (В руководстве ошибочно указана стр. 12-6)



## Колёса

### Давление в шинах.

Проверьте давление в шинах.

Проверка давления должна выполняться на холодных шинах.

Давление воздуха

кг/см<sup>2</sup>

		Переднее колесо	Заднее колесо
1 человек	норма	1.50	1.50
	быстрое движение	1.50	1.50
2 человека	норма	1.50	1.50
Характеристики шин		3.00-21 51P	4.60-18 63P

**1.5 кг/см<sup>2</sup>≈1.45 атм≈21 psi≈1.47 bar**

### Проверка спиц

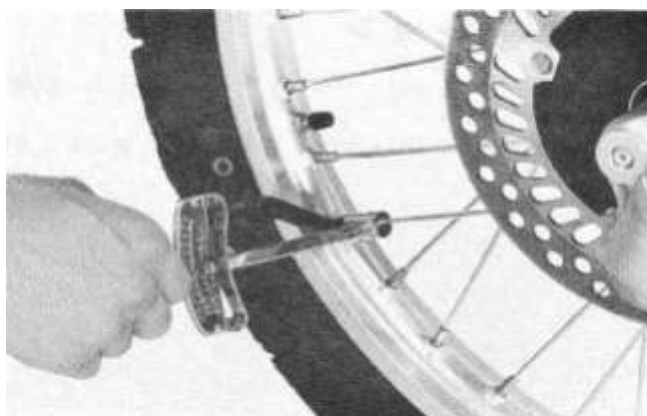
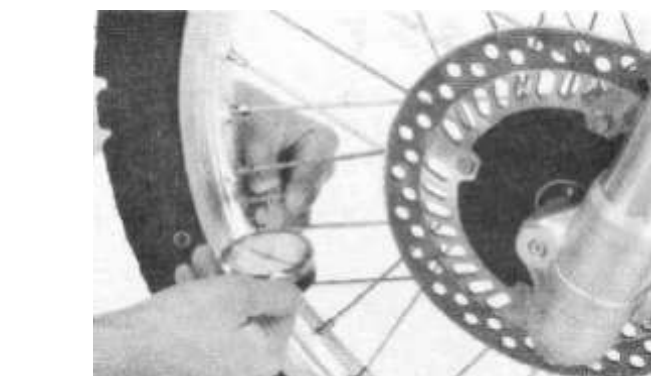
Проверьте искривление, натяжение спиц.

В случае необходимости, затяните ниппели спиц.

Спицевой ключ

07701-0020300

Момент затяжки: 0.25 – 0.5 кгс·м

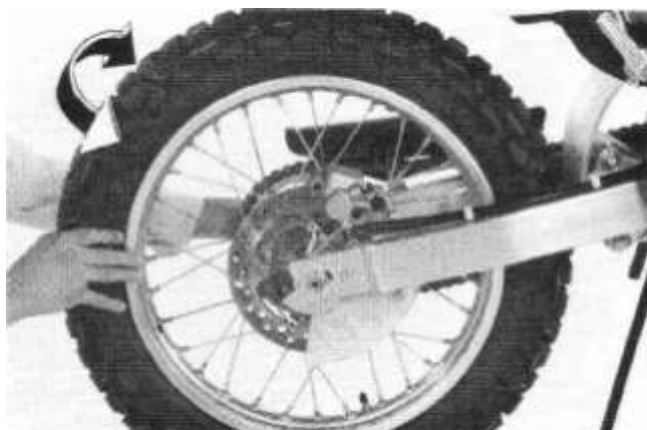


### Состояние шин, дисков

Проверьте шины на предмет повреждений, посторонних объектов, износа протектора.

Проверьте люфт подшипников колёс, в случае необходимости замените новыми.

Проверьте биение ободов колёс, наличие коррозии. (→ [11-9](#), [12-4](#))



### Подшипники рулевой колонки

Вывесьте переднее колесо.

Проверьте вилку, убедитесь, что она поворачивается плавно, и нет люфта в горизонтальном и вертикальном направлениях.

Если есть вертикальный люфт, проверьте затяжку рулевых подшипников, замените если они повреждены. (→ [11-28](#))

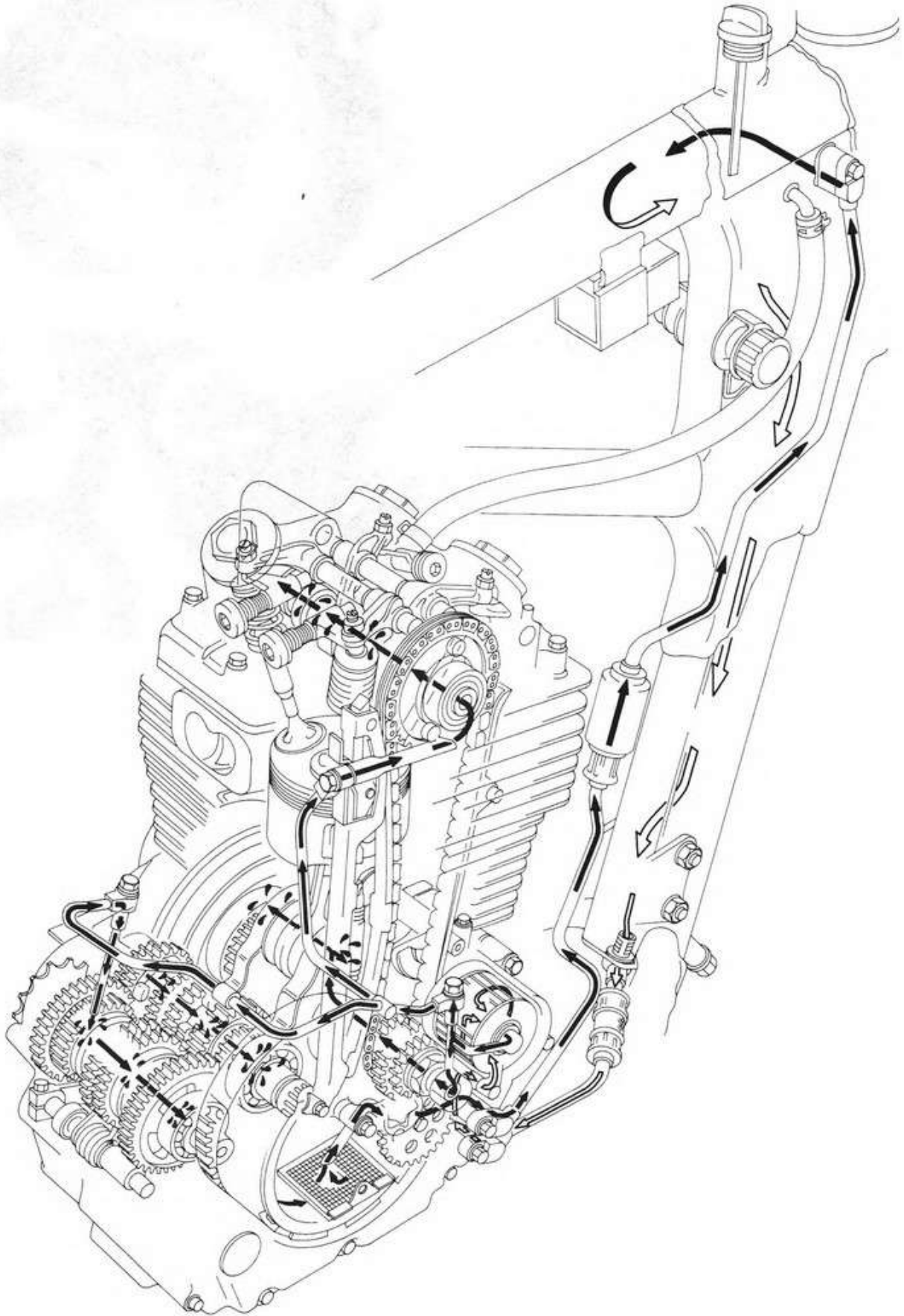
Убедитесь, что провода и кабели не мешают вращению руля и вилки.





## 4. Система смазки

---



## 4. Система смазки

Меры безопасности при ТО	4 – 1	<a href="#">Очистка сетчатого масляного фильтра</a>	4 – 2
Диагностика неисправностей	4 – 1	<a href="#">Масляный насос</a>	4 – 3
<a href="#">Очистка сетчатого экрана масляного фильтра</a>	4 – 2	<a href="#">Маслопровод</a>	4 – 8
		<a href="#">Маслопроводы</a>	4 – 9

### Меры безопасности при ТО

- При выполнении операций, описанных, в данной главе двигатель не снимается.
- Если зазоры масляного насоса превышают установленные пределы, должен быть заменён в сборе.
- При установке или снятии масляного насоса не допустите попадания внутрь двигателя посторонних веществ.
- Не сгибайте маслопроводы.
- После установки масляного насоса, проверьте герметичность.

Общая информация.

Пункт		Значение	Предельное значение
Рабочий объём масла	При замене	1.3 л	
	При разборке двигателя	1.7 л	
	При замене фильтра	1.4 л	
Рекомендуемое моторное масло (Вязкость масла выбирается исходя из температуры окружающей среды в регионе использования)		Honda Ultra U SAE 10W - 30 (для черехтактных мотоциклетных двигателей) Масла класса SE, SF, SG по классификации API	
Шестерни масляного насоса	Внутренний зазор между шестернями	0.15	0.20
	Внешний зазор между корпусом насоса	0.15-0.22	0.25
	Внутренний зазор между шестернями	0.02-0.09	0.12

#### Моменты затяжки:

Соединительный болт маслопровода (7мм)	1.2 кгс·м
(8мм)	1.2 кгс·м
Болт крышки масляного фильтра	1.2 кгс·м
Болт маслопровода (12мм)	3.8 кгс·м
Гайка сетчатого масляного фильтра	5.5 кгс·м

### Диагностика неисправностей

#### Низкий уровень масла:

- Штатный расход масла
- Утечка масла
- Износ поршневых колец, их неправильная установка
- Износ направляющих клапанов или маслосъёмных колпачков
- Износ цилиндра

#### Загрязнение масла:

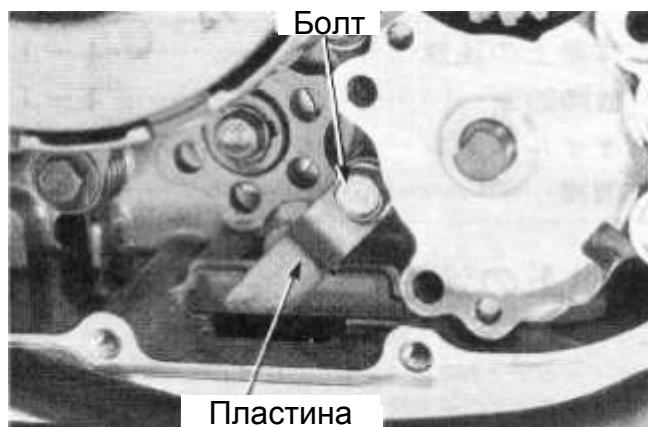
- Не заменено масло или фильтр
- Износ поршневых колец и поршня

## Система смазки

### Очистка сетчатого экрана масляного фильтра

Слейте масло с двигателя. (→ [3-14](#))

Снимите правую крышку картера двигателя  
Выверните болт и снимите пластину фиксатора.



Снимите сетчатый экран масляного фильтра и очистите его. Установите фильтра обратно.  
Установите правую крышку картера двигателя.  
(→ [9-14](#))



При установке крышки картера, обратите внимание, чтобы прокладка O-ring не выпала.

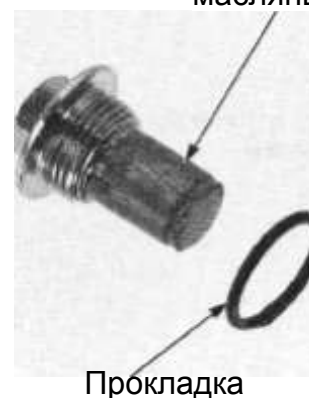
### Очистка сетчатого масляного фильтра

Всегда очищайте сетчатый масляный фильтр перед заливкой нового масла.

Снимите входящий маслопровод. (→ [4-9](#))  
Снимите сетчатый фильтр и прочистите его.  
Проверьте состояние прокладки, при необходимости замените. Установите сетчатый масляный фильтр и затяните с указанным моментом.

**Момент затяжки: 5.5 кгс•м**

Установите входящий маслопровод. (→ [4-11](#))



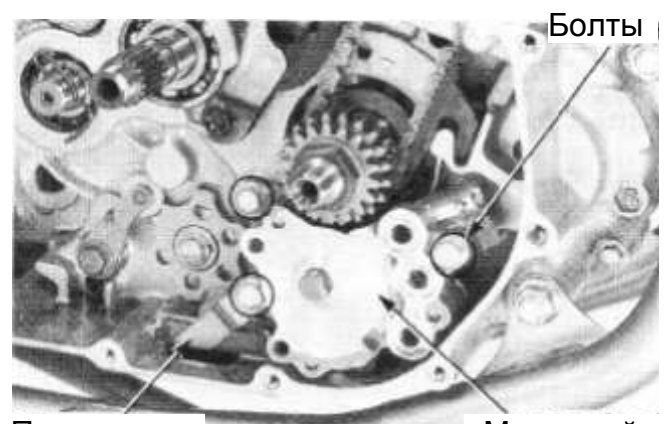
## Масляный насос

### Снятие

Снимите правую крышку картера двигателя(→[9-3](#))  
Снимите прокладку. Снимите ведомую шестерню масляного насоса.

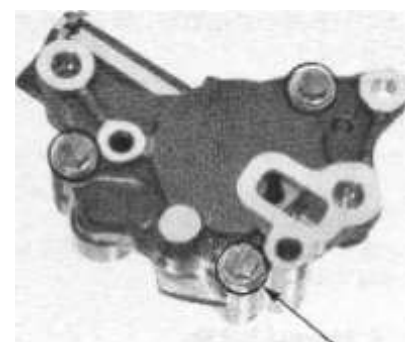


Снимите сцепление в сборе (→[9-5](#))  
Выверните болты масляного насоса.  
Снимите пластину фиксатора, снимите масляный насос.  
Снимите прокладки и штифты.



### Разборка

Выверните болт.



## Система смазки

Снимите следующие детали.

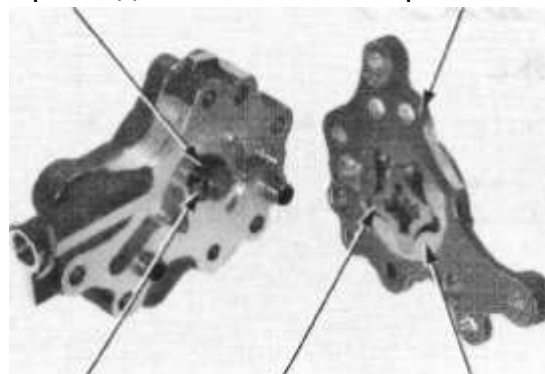
- крышку насоса В
- приводной палец
- прокладку
- внешний ротор В
- внутренний ротор В

- крышку насоса А
- внешний ротор А
- внутренний ротор А
- приводной палец
- прокладку
- штифты
- вал насоса

- шплинт
- втулку
- пружину
- масляный клапан
- корпус насоса

Прокладка

Крышка В



Приводной палец

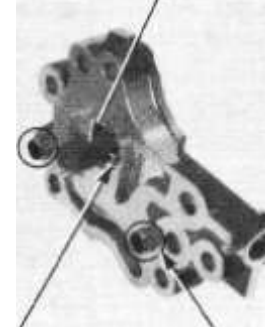
Внутренний ротор В

Внешний ротор В

Крышка А

Внутренний ротор А

Вал насоса



Внешний ротор А

Приводной палец

Штифты

Шплинт

Втулка/пружина/клапан



Корпус насоса

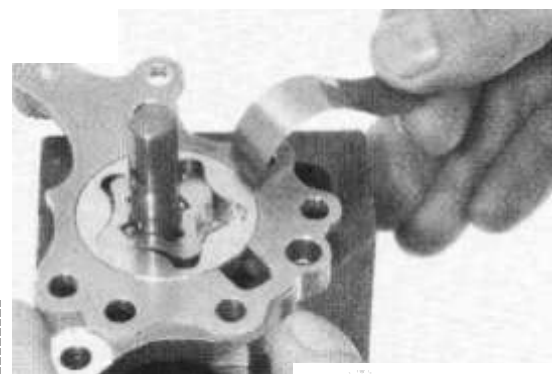
## Проверка

Проверяйте зазоры в нескольких местах, сравнивая размеры зазоров, указанными в инструкции, используйте наибольшее измеренное значение. Если одна из частей насоса изношена больше установленных пределов, замените масляный насос в сборе.

### Зазор между корпусом

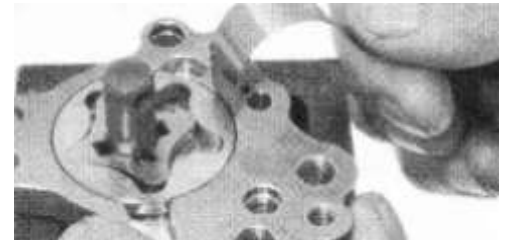
Установите внутренний и внешний ротор в крышку насоса А. Вставьте вал в насос. Измерьте зазор между внешним ротором и крышкой А.

**Предельное значение: 0.25 мм**



Установите внутренний и внешний ротор в крышку насоса В. Вставьте вал в насос. Измерьте зазор между внешним ротором и крышкой В.

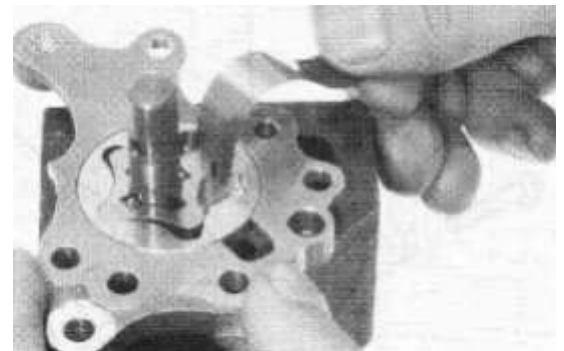
**Предельное значение: 0.25 мм**



### **Зазор между шестернями.**

Соберите внутренний и внешний роторы в крышке А. Вставьте вал насоса. С помощью щупа измерьте зазор между внешним ротором А и внутренним ротором А.

**Предельное значение: 0.20 мм**



Соберите внутренний и внешний роторы в крышке В. Вставьте вал насоса. С помощью щупа измерьте зазор между внешним ротором В и внутренним ротором В.

**Предельное значение: 0.20 мм**

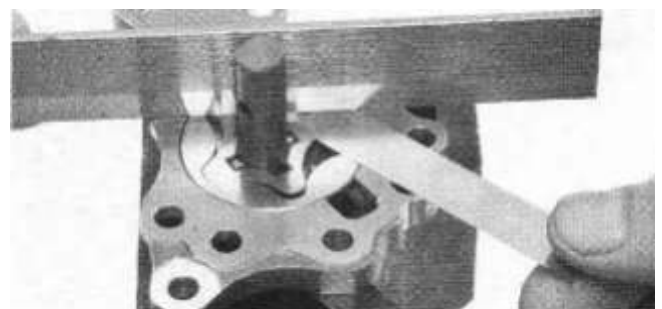


### **Боковой зазор**

Соберите внутренний и внешний роторы в крышке А.

Вставьте вал насоса. С помощью щупа измерьте боковой зазор между внешним ротором А и внутренним ротором А и линейкой.

**Предел: 0.12 мм**



## Система смазки

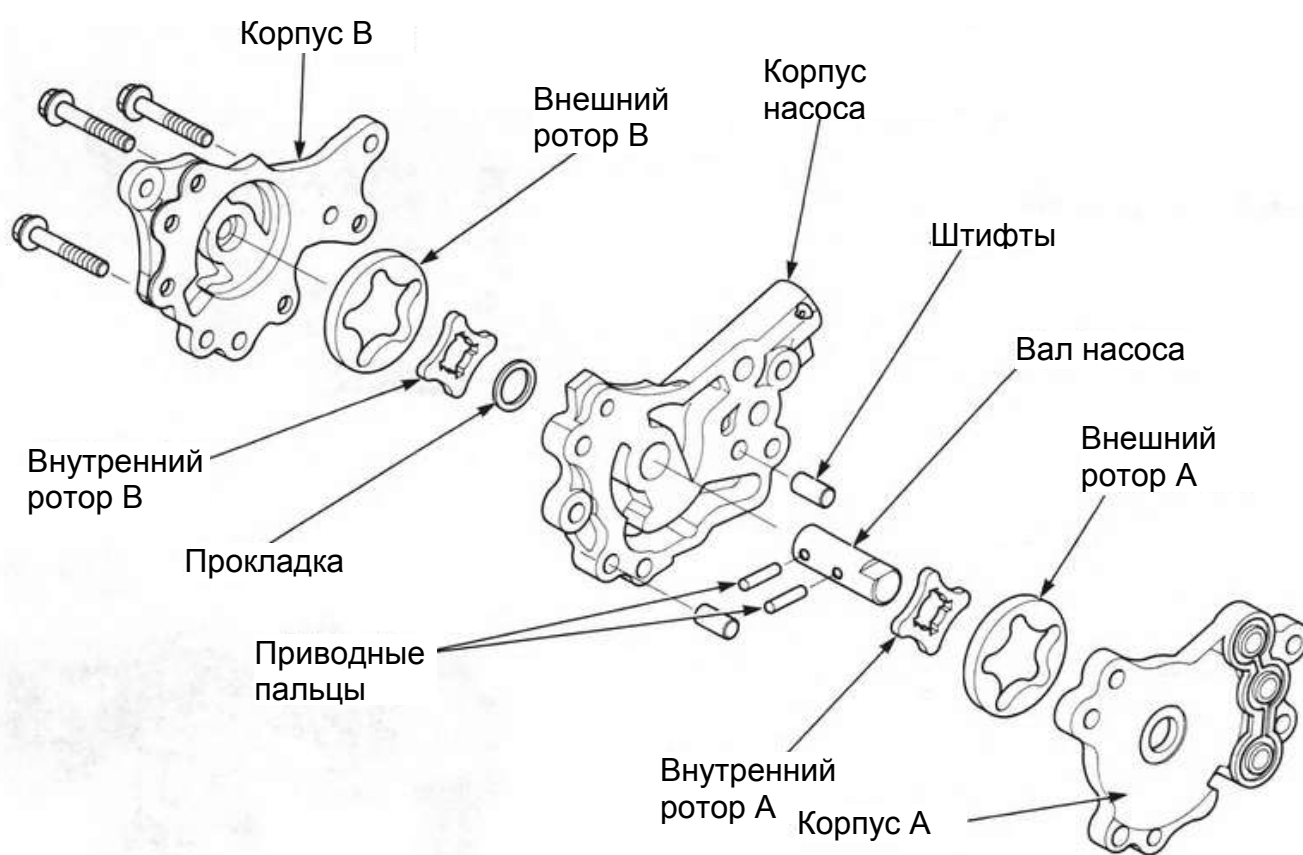
Соберите внутренний и внешний роторы в крышке В.

Вставьте вал насоса. С помощью щупа измерьте боковой зазор между внешним ротором В и внутренним ротором В и линейкой.

**Предельное значение: 0.12 мм**



## Сборка



Установите следующие части в корпус насоса:

- масляный клапан
- пружину
- втулку
- новый шплинт

Шплинт



## Система смазки

Установите следующие части:

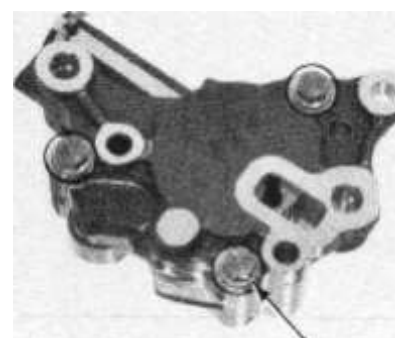
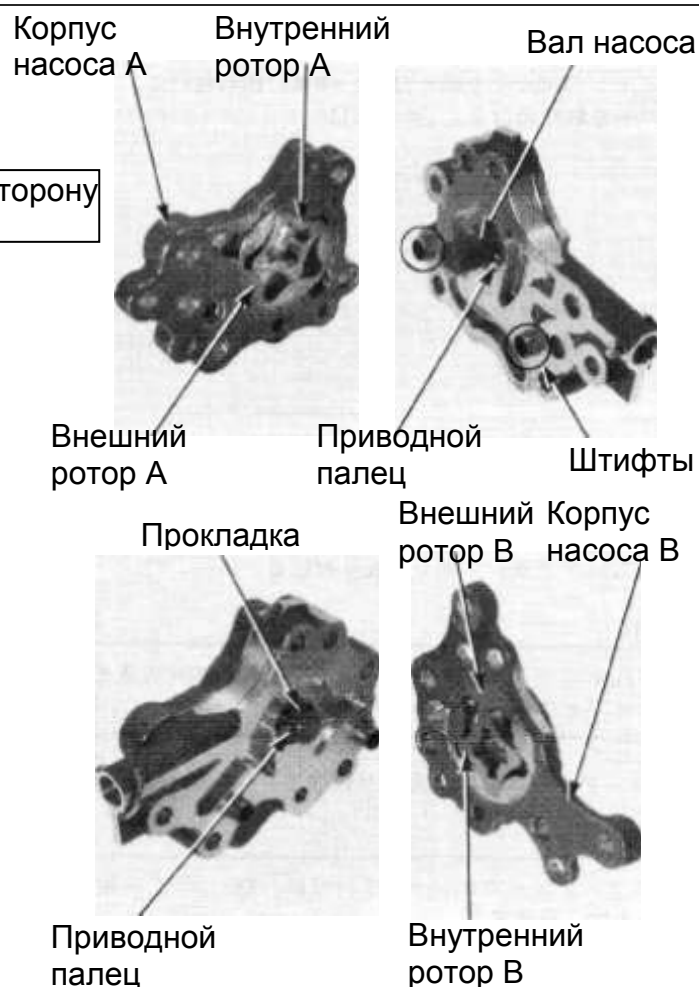
- вал насоса

Вал насоса устанавливается вырезом в сторону крышки А.

- штифты
- приводной палец
- внутренний ротор А
- внешний ротор А
- крышку насоса А

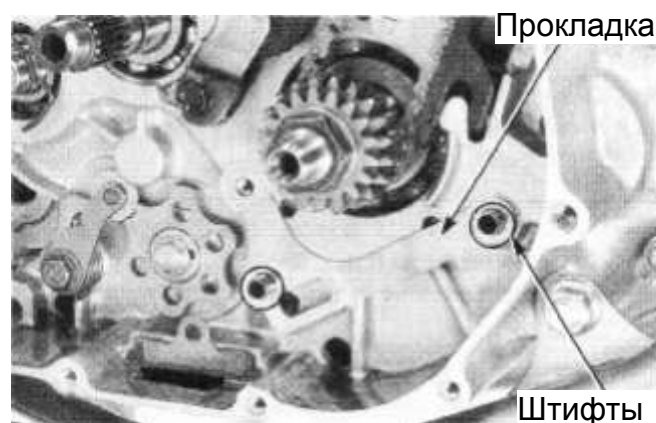
- внутренний ротор В
- внешний ротор В
- прокладку
- приводной палец
- крышку насоса В

Затяните болты.



### Установка

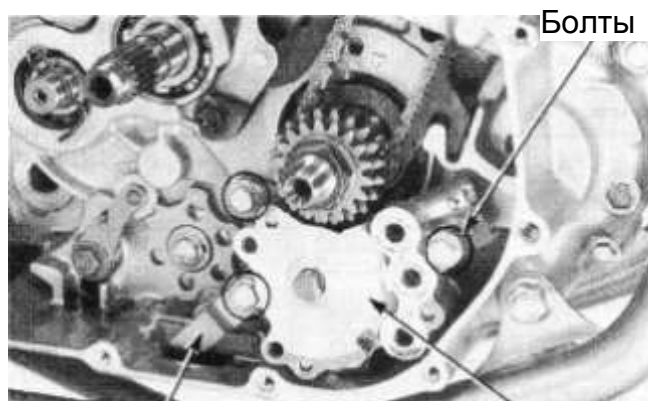
Установите прокладку и штифты.





## Система смазки

Прикрепите стопорную пластину, масляный насос.  
Установите болты и затяните.  
Установите сцепление в сборе. (→ [9-11](#))

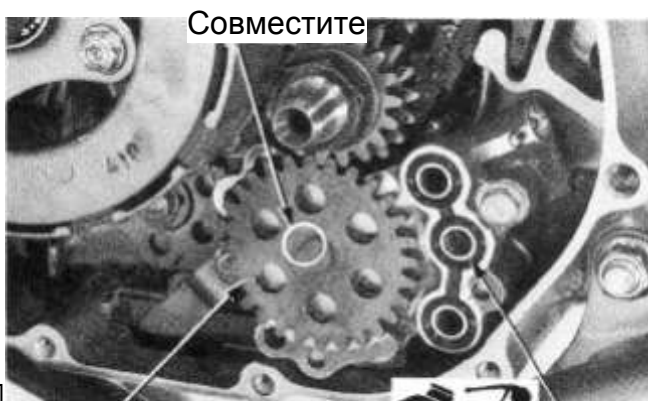


Стопорная  
пластина

Нанесите моторное масло на новую прокладку,  
установите. Установите приводную шестерню  
масляного насоса.

Совместите выступ отверстия приводной  
шестерни масляного насоса с вырезом вала  
насоса.

Установите правую крышку картера двигателя.  
(→ [9-14](#))



Приводная шестерня

При установке правой крышки картера, обратите  
внимание, чтобы прокладка не выпала.

## Маслопровод

### Снятие

Снимите выхлопную трубу. (→ [2-7](#))  
Снимите стартер. (→ [16-7](#))  
(В американской инструкции к XR250R снятие  
стартера не требуется)  
Снимите болты и уплотнительные шайбы.  
Снимите маслопровод.

Будьте осторожны, не деформируйте  
маслопровод.

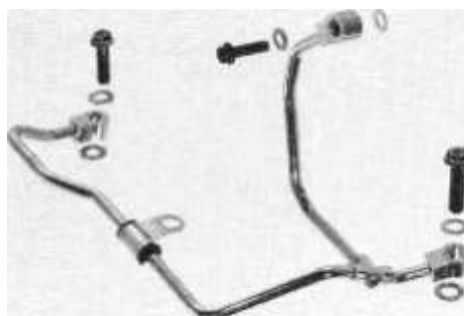


Маслопровод

### Проверка

При искривлении болтов маслопровода, замените  
на новые, при засоре промойте промывочным  
маслом (негорючим растворителем).

Не используйте бензин или  
легковоспламеняемые растворители для очистки  
маслопровода, это может привести к пожару.



### Установка

Установите маслопровод. Установите новые шайбы, закрутите болты маслопровода с указанным моментом.

**Момент затяжки:**

7 мм 1.2 кгс•м (12 Н•м)

8 мм 1.2 кгс•м (12 Н•м) ...

Установите стартер. (→ [16-13](#))

Установите выхлопную трубу. (→ [2-8](#))



### Маслопроводы

#### Снятие

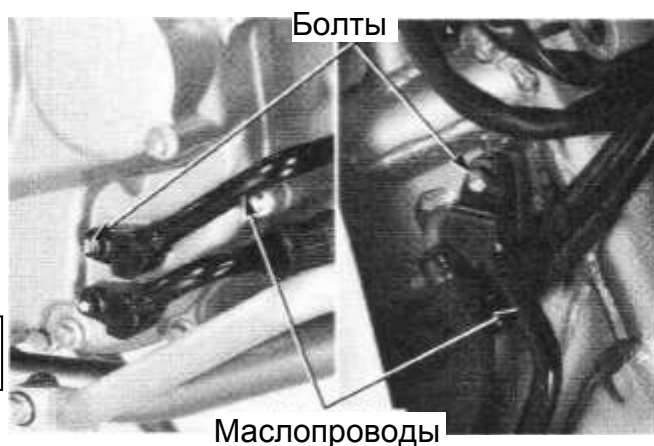
**Выпускной маслопровод.**

Снимите выхлопную трубу. (→ [2-7](#))

(В американской инструкции к XR 250 R снятие выхлопной трубы не требуется)

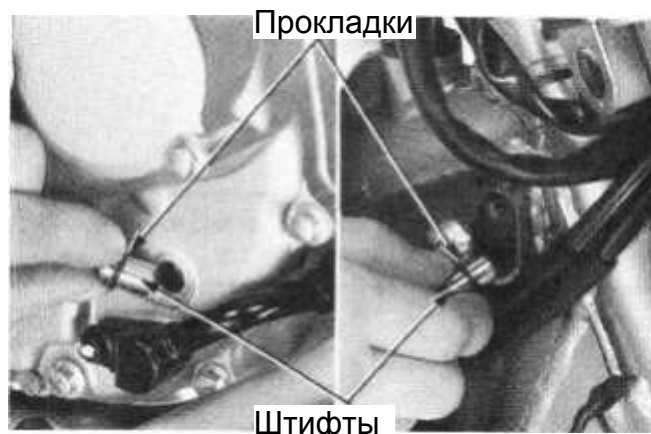
Выверните болты и снимите маслопровод.

Будьте осторожны, не деформируйте маслопровод.
--



Маслопроводы

Снимите штифты и прокладки

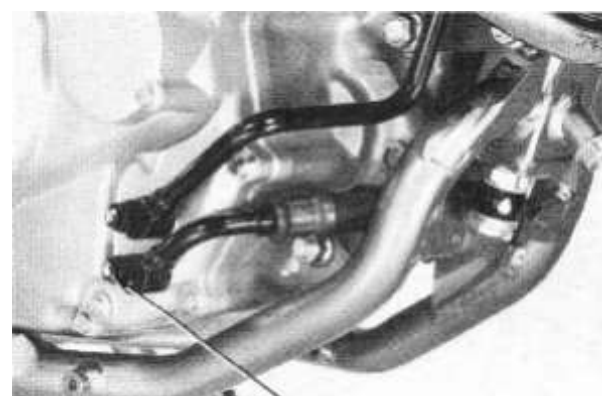


Штифты

**Впускной маслопровод**

Снимите защиту двигателя (→ [2-7](#))

Выверните болт маслопровода.

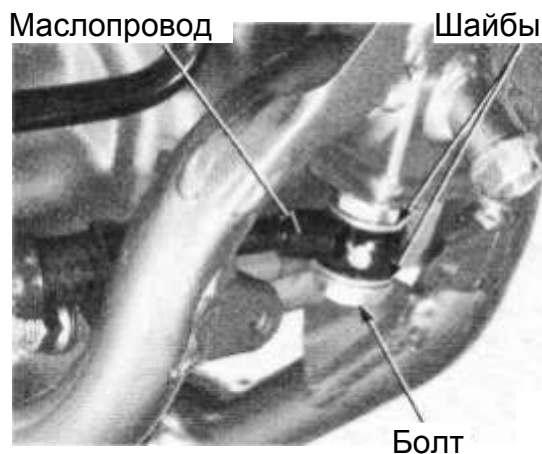


Болт

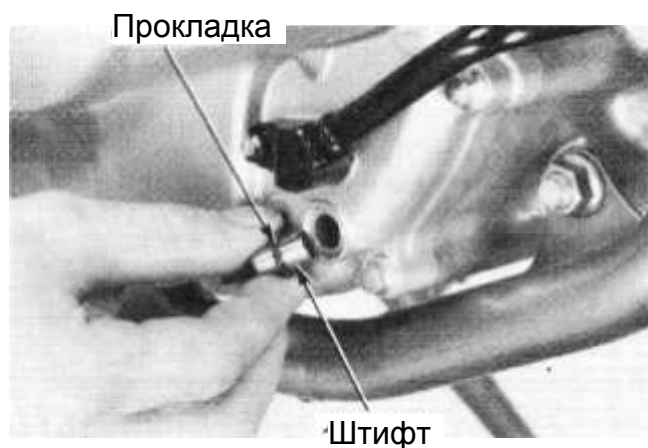
## Система смазки

Выверните 12 мм болт, снимите шайбы.  
Снимите маслопровод.

Будьте осторожны, не деформируйте  
маслопровод.



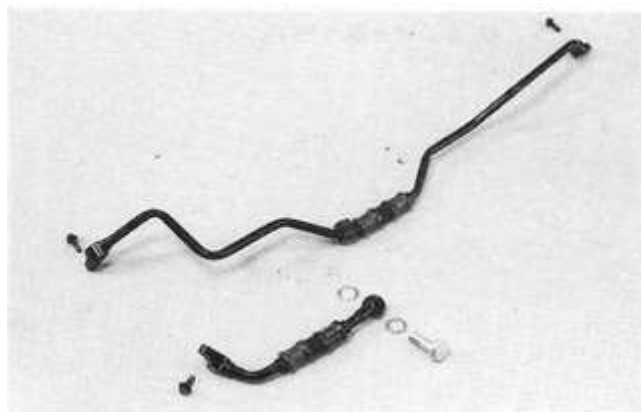
Снимите штифты и прокладки



### Проверка

При искривлении маслопровода, болтов замените на новые, при засоре, промойте промывочным маслом (негорючим растворителем).

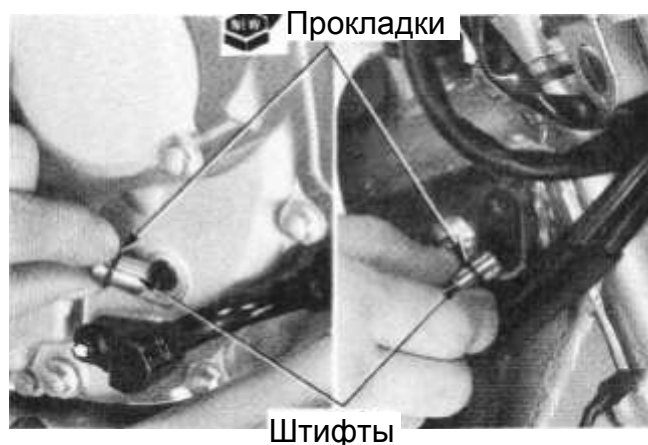
Не используйте бензин или легковоспламеняемые растворители для очистки маслопровода, это может привести к пожару.



### Установка

#### Выпускной маслопровод

Установите новые прокладки. Установите штифты.

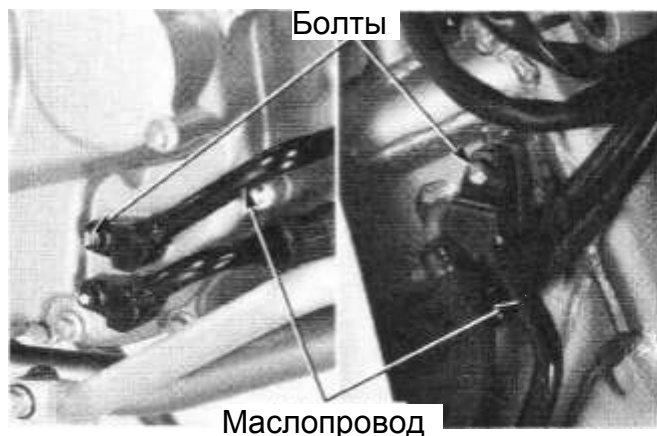


## Система смазки

Установите маслопровод, затяните болты

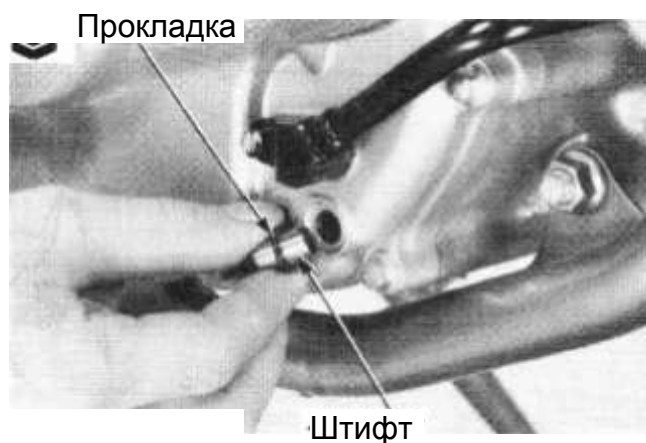
Будьте осторожны, не деформируйте маслопровод.

Установите выхлопную трубу. (→ [2-8](#))



### Впускной маслопровод

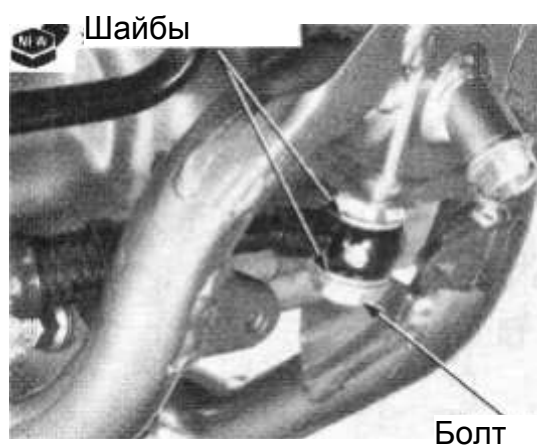
Установите новую прокладку. Установите штифт.



Установите впускной маслопровод, новые шайбы, затяните болт с указанным моментом.

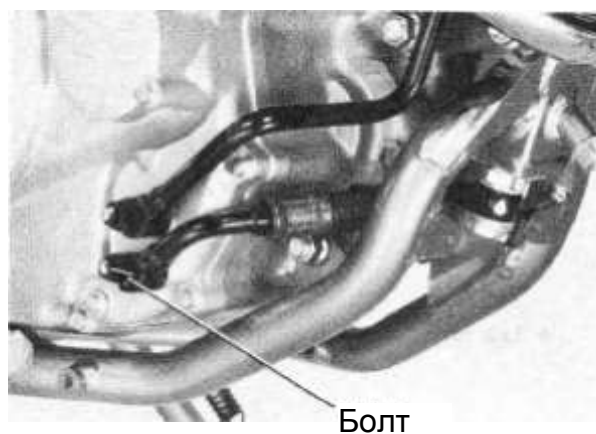
**Момент затяжки: 3.8 кгс•м (37 Н•м)**

Будьте осторожны, не деформируйте маслопровод.



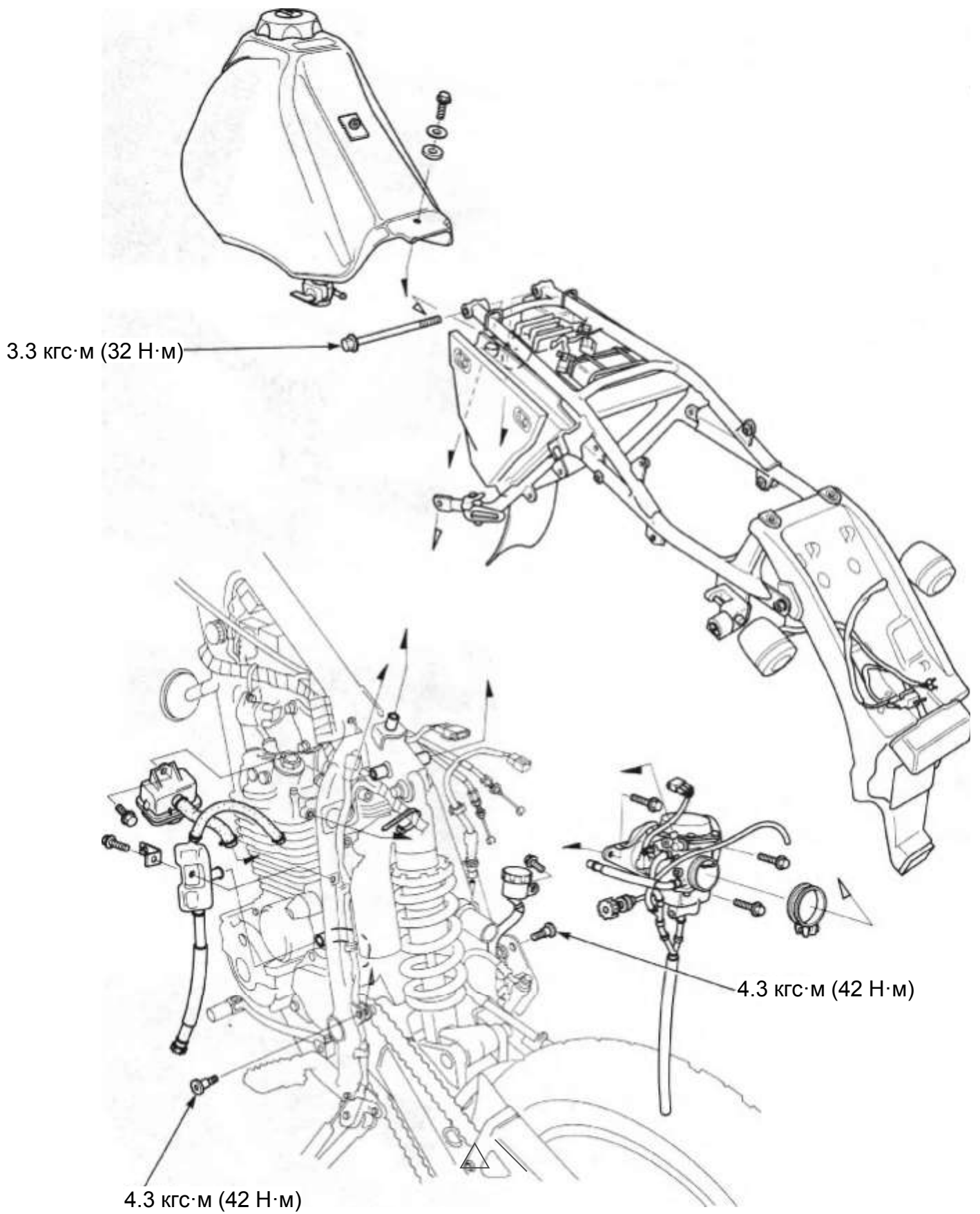
Затяните болт.

Установите защиту двигателя. (→ [2-7](#))



## 5. Система питания

---



## 5. Система питания

Меры безопасности при ТО	5 – 1	<u>Регулировка</u> <u>винта</u> <u>качества</u>	5 – 18
<u>Диагностика</u> <u>неисправностей</u>	5 – 2	<u>Корпус</u> <u>воздушного</u> <u>фильтра</u>	5 – 19
<u>Сапун картера</u>	5 – 3	<u>Топливный бак</u>	5 – 22
<u>Карбюратор</u>	5 – 4		

### Меры безопасности при ТО



Бензин очень легко воспламеняется, места работы должны быть оборудованы в противопожарном отношении, обратите внимание на возможность воспламенения от ламп открытого огня и искр свечи зажигания. Кроме того, из-за опасности взрыва испарений бензина, работайте в хорошо проветриваемом месте.



При хранении мотоцикла более месяца слейте бензин из поплавковой камеры, т.к. он может вызвать засорение топливных жиклёров, нарушение работы на холостом ходу.

- При выполнении операций, описанных в данной главе, снятие двигателя не требуется.
- После окончания работы установите кран бака в положение “ON”, убедитесь в отсутствии протечек бензина.
- Деформирование или повреждение топливопроводов может привести к неисправности.
- При сборке замените прокладки O-ring на новые.
- Перед разборкой карбюратора ослабьте сливной винт, слейте бензин из поплавковой камеры.
- После снятия карбюратора, закройте впускной коллектор тканью или пленкой, чтобы не допустить попадания посторонних предметов в двигатель.

### Общая информация

Пункт		Значение	Предельное значение
Карбюратор	Модель	VE88A	
	Отметка настройки	VE88A A	
	Диаметр диффузора	30.1мм	
	Положение винта дросселя	2 · 1/8 оборота назад	
	Уровень поплавка	18.5 мм	
	Обороты холостого хода	1300 ± 100 об/мин	
	Главный жиклёр	# 138	
	Жиклёр холостого хода	# 45	
Свободный ход ручки дросселя		2-6 мм	

#### Моменты затяжки:

Чашка топливного фильтра	2.7 кгс•м (26 Н•м)
Контргайка	2.7 кгс•м (26 Н•м)
Верхний болт подрамника	3.3 кгс•м (32 Н•м)
Нижний болт подрамника	4.3 кгс•м (42 Н•м)

# Система питания

---

## Специальный инструмент

Измеритель уровня поплавка 07401-0010000

Ключ винта дросселя 07908-4220201

## Диагностика неисправностей

### Не запускается двигатель:

- кран бака в положении "OFF"
- нет топлива в баке
- топливо не поступает в карбюратор
  - забит топливный фильтр
  - забит топливопровод
  - выход из строя поплавкового клапана
  - поплавок уровень неисправен
  - плохая вентиляция бака (**засорение крышки бака**)
- перелив топлива в цилиндре
  - засорение воздушного фильтра
  - переполнение карбюратора
- утечка в системе впуска воздуха
- повреждение мембраны
- засорение жиклёра холостого хода
- неправильная работа дроссельной заслонки
- отсутствие искры (→ [Система зажигания](#))

### Бедная воздушно-топливная смесь:

- засорение жиклёров
- выход из строя поплавкового клапана
- низкий уровень в поплавковой камере
- засорение топливной системы
- засорение вентиляционной трубки карбюратора
- утечка в системе впуска воздуха
- плохая вентиляция бака (засорение крышки бака)

### Богатая воздушно-топливная смесь:

- незакрытие заслонки дросселя
- выход из строя поплавкового клапана
- высокий уровень в поплавковой камере
- засорение воздушного жиклёра
- засорение воздушного фильтра
- **переполнение карбюратора**
- **износ игл и жиклёров**

### Тяжело запускается, глохнет двигатель, нестабильный холостой ход:

- неправильный зазор клапанов
- засорение топливной системы
- ослаблены болты (8мм) крышки головки блока цилиндра (затяните)
- неисправность системы зажигания
- воздушно-топливная смесь слишком бедная или богатая
- плохое качество топлива
- утечка в системе впуска воздуха
- неправильное положение винта холостого хода
- неправильное положение винта дросселя
- засорение жиклёра холостого хода
- поплавок уровень неисправен
- плохая вентиляция бака (засорение крышки бака)

### Стрельба в глушителе при открытии ручки дросселя:

- бедная смесь
- засорение вентиляционной трубки карбюратора

### Пропуски воспламенения смеси при ускорении

- засорение воздушного фильтра
- неисправна система зажигания
- бедная смесь

### Падение мощности, повышение расхода топлива

- засорение воздушного фильтра
- неисправна система зажигания
- смесь слишком бедная

См. также стр. 5–2 (71) руководства по XR250R

## Сапун картера

### Проверка

Проверьте надежность соединения трубок. Осмотрите трубки на предмет повреждений, трещин, засорения. Убедитесь, что трубки сапуна проложены правильно (в соответствии со схемой ниже).

Трубка к корпусу воздушного фильтра



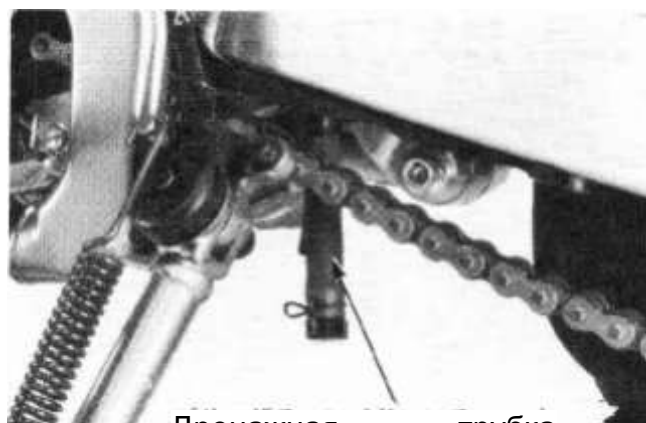
Трубка сапуна двигателя      Камера сапуна двигателя

### Снятие

Отсоедините трубку воздушного фильтра. Отсоедините трубки сапуна двигателя. Выкрутите болты, снимите камеру сапуна двигателя/ дренажную трубку камеры сапуна.

### Установка

Установка проводится в порядке, обратном снятию.

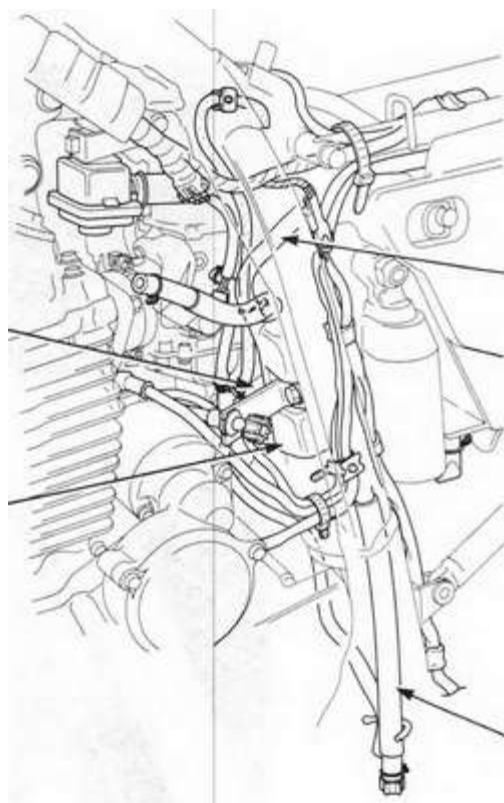


Дренажная трубка камеры сапуна

Правильное положение трубок указано на рисунке.

Трубка сапуна двигателя

Камера сапуна двигателя



Трубка к корпусу воздушного фильтра

Дренажная трубка камеры сапуна



# Система питания

## Карбюратор

Бензин очень легко воспламеняется, обратите внимание на возможность воспламенения от ламп открытого огня и искр свечи зажигания. Кроме того, из-за опасности взрыва испарений бензина, работайте в хорошо проветриваемом месте.

### Снятие

Более наглядно описано [здесь](#)

(<http://xrovod.ucoz.com/forum/10-19-1>,

<http://xrovod.ucoz.com/forum/10-6-1>)

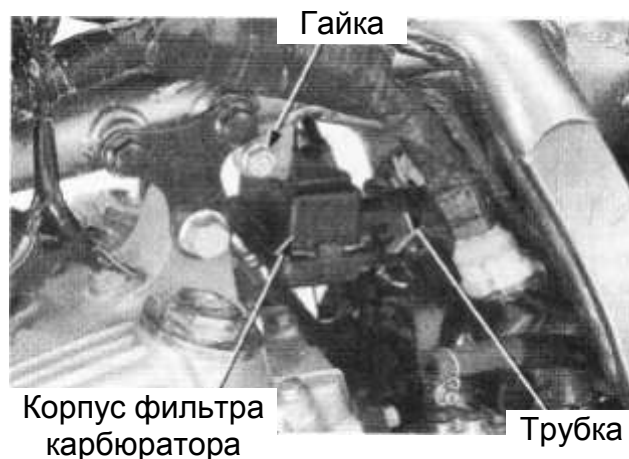
Снимите топливный бак. (→ [5-22](#))

Отсоедините следующие детали:

- гайку
- трубку воздушного фильтра карбюратора
- воздушный фильтр карбюратора



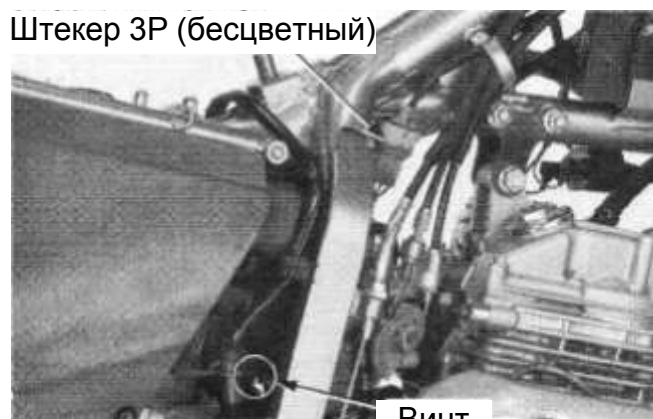
Бак



Гайка

Корпус фильтра карбюратора

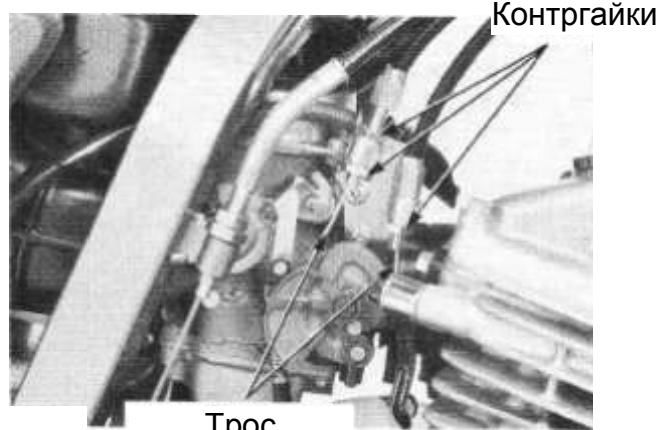
Трубка



Штекер 3Р (бесцветный)

Винт

- штекер датчика дроссельной заслонки 3Р (бесцветный)
- винт хомута



Контргайки

Трос

Ослабьте контргайку и снимите трос привода дросселя с барабана дроссельной заслонки.

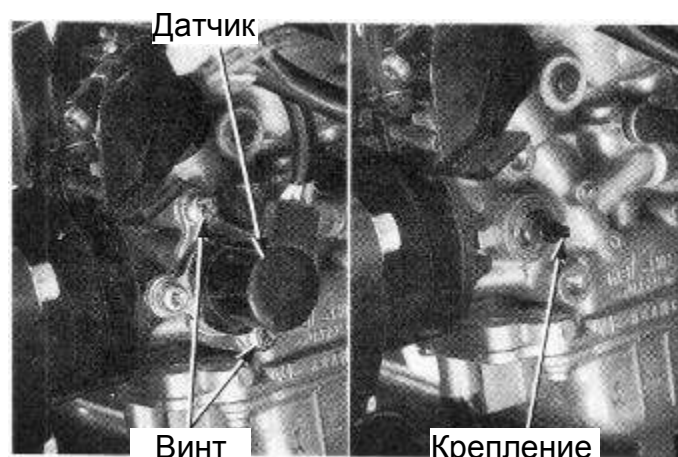
## Система питания

Выщелкните влево стопорный винт дроссельной заслонки (**винт регулировки холостого хода**). Выверните болты крепления, снимите стопорный винт дроссельной заслонки. Снимите камеру сапуна двигателя (→ [5-3](#))

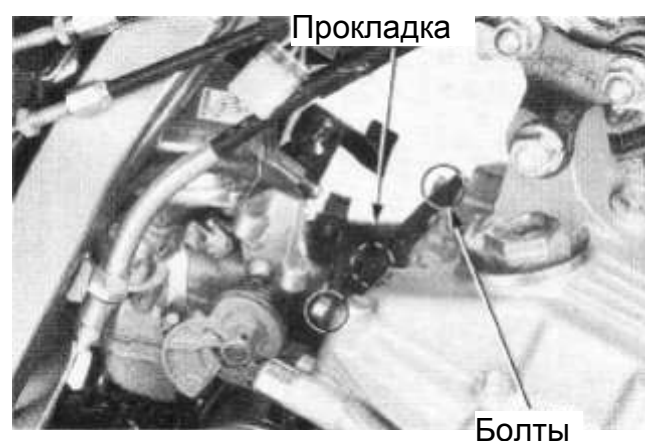


Снимите следующие детали:

- винт
- датчик дроссельной заслонки
- крепление датчика дроссельной заслонки



Ослабьте винт хомута впускного коллектора. Выверните болты коллектора и снимите его. Снимите прокладку коллектора.



Снимите карбюратор в сборе



## Система питания

### Очистка воздушного фильтра карбюратора

Снимите крышку корпуса воздушного фильтра карбюратора. Снимите фильтрующий элемент, промойте водой и высушите.

- Не пропитывайте маслом фильтрующий элемент воздушного фильтра карбюратора.
- Очистка воздушного фильтра карбюратора должна проводиться одновременно с чисткой карбюратора

Установите фильтрующий элемент под крышку корпуса.

Установите воздушный фильтр карбюратора.

### Разборка

Снимите следующие детали:

- топливные трубки
- переливную трубку карбюратора
- трубку воздухо-запорного клапана

- винты
- хомут трубки
- крышку вакуумной камеры

- пружину
- вакуумный поршень/диафрагму



Крышка

Фильтрующий элемент  
Трубка воздухо-запорного клапана  
Топливная трубка



Переливная трубка  
карбюратора

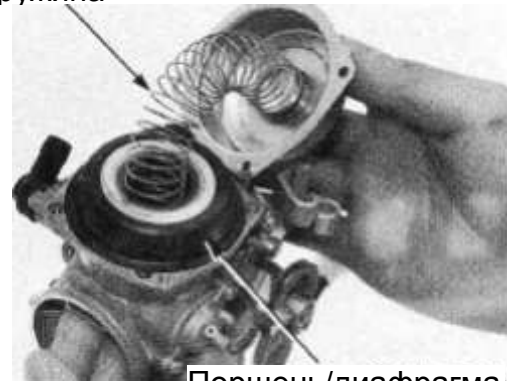


Хомут

Крышка камеры

Винты

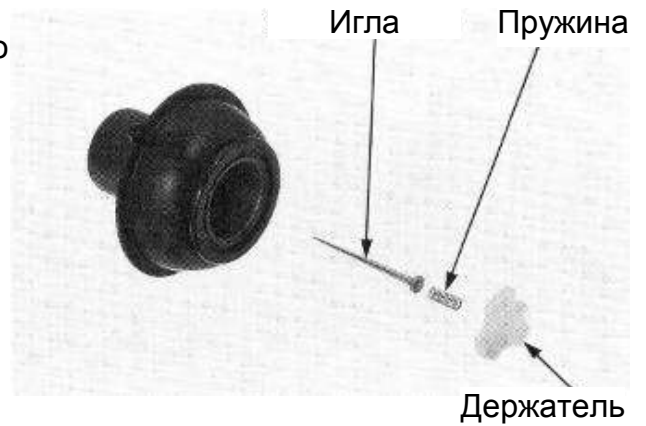
Пружина



Поршень/диафрагма

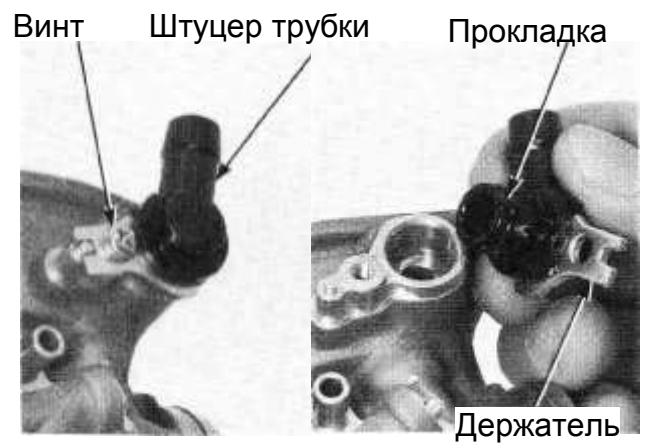
## Система питания

Выверните держатель запорной иглы, вращая его против часовой стрелки  
Снимите пружину и запорную иглу.

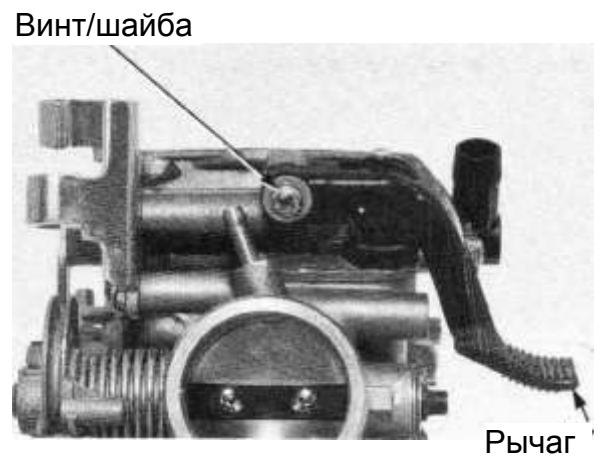


Снимите следующие детали:

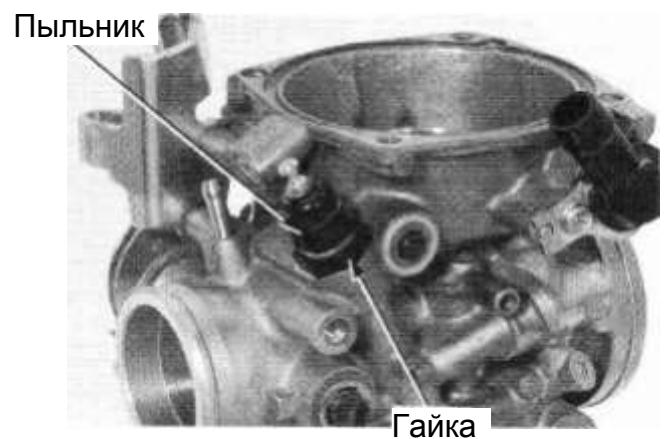
- винт
- штуцер трубки
- держатель штуцера
- прокладку



- винт/шайбу рычага воздушной заслонки
- рычаг воздушной заслонки



- пыльник
- гайку дроссельной заслонки



## Система питания

Снимите следующие детали.

- пружину
- клапан дросселя



- винты
- крышку воздухо-запорного клапана



- пружину
- воздухо-запорный клапан/диафрагму



- винт
- поплавковую камеру

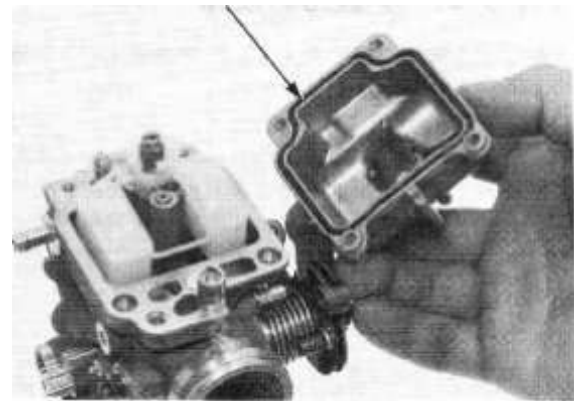


## Система питания

Снимите следующие детали:

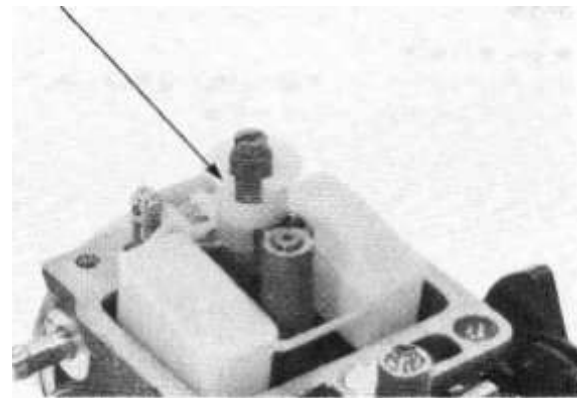
- прокладку

Прокладка



- дефлектор

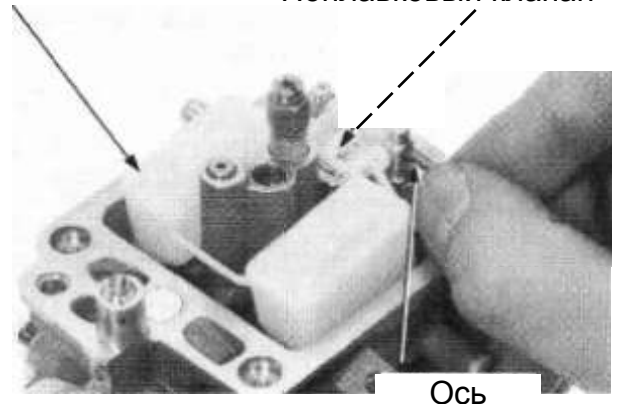
Дефлектор



- ось поплавка
- поплавок
- запорный поплавковый клапан

Поплавок

Поплавковый клапан



- главный топливный жиклёр
- держатель/игольчатый жиклёр
- жиклёр холостого хода
- винт качества/пружину/шайбу/прокладку

Винт качества/пружина/шайба/прокладка

Жиклёр ХХ  
Топливный жиклёр



Держатель/ игольчатый жиклёр

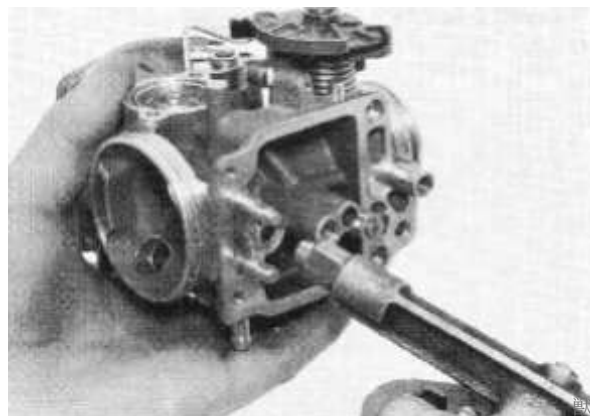
Перед выкручиванием винта качества закрутите его до конца по часовой стрелке, посчитайте и запомните количество оборотов. При сборке поставьте винт в прежнее положение.

# Система питания

## Чистка карбюратора

Используйте сжатый воздух для очистки корпуса и жиклёров карбюратора.

Снимите мембрану, перед использованием сжатого воздуха, чтобы избежать её возможного повреждения.

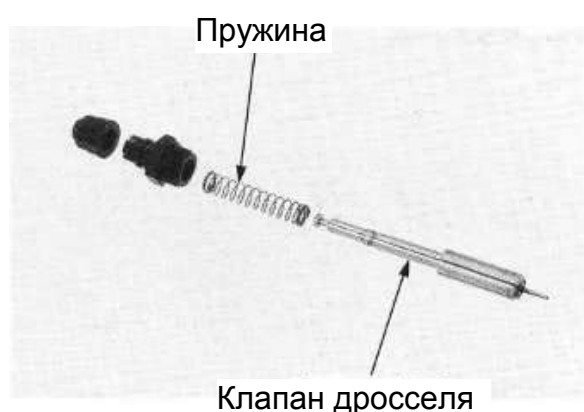


## Проверка

### Дроссельной заслонки

Повреждение, деформация игльчатого клапана дросселя → замените

Повреждение или проседание пружины → замените

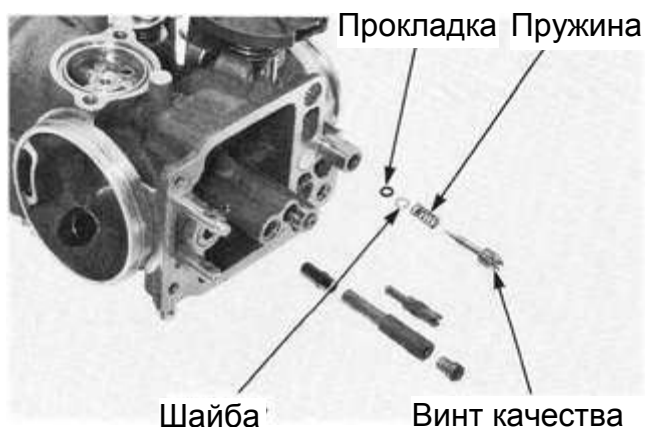


### Винта качества

Повреждение, деформация иглы → замените

Повреждение или проседание пружины → замените

Повреждение прокладки → замените



### Поплавковый клапан, седло клапана

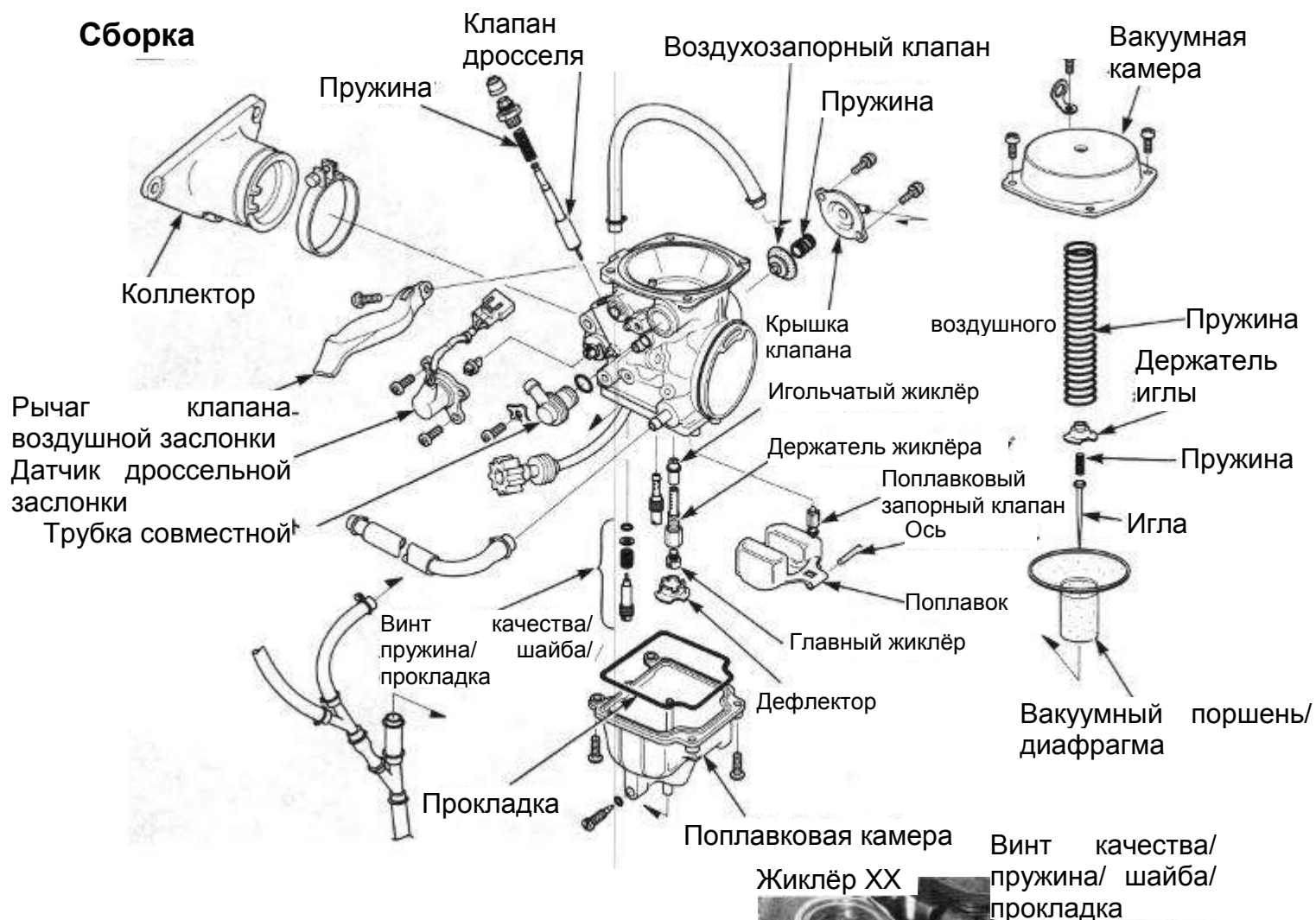
Повреждение поплавка → замените

Засорение поплавкового клапана и седла клапана → очистите

Износ, повреждение клапана и седла → замените



## Сборка



Установите следующие части:

- главный жиклёр
- держатель иглы/ иглу жиклёра
- жиклёр холостого хода
- винт качества/ пружину/ шайбу/ прокладку

Затяните винт качества до конца (без усилия), отверните на количество оборотов, записанное при разборке.



Винт качества





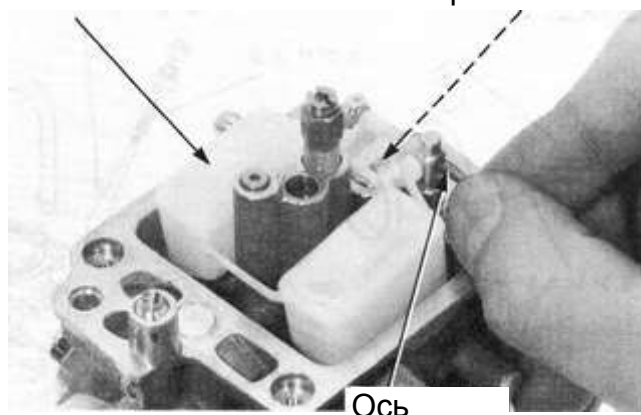
## Система питания

Установите следующие части:

- запорный клапан
- поплавков
- ось

Поплавков

Запорный клапан



- дефлектор

Дефлектор



Проверьте высоту поплавка.

Наклоните карбюратор, так чтобы клапан слегка касался седла.

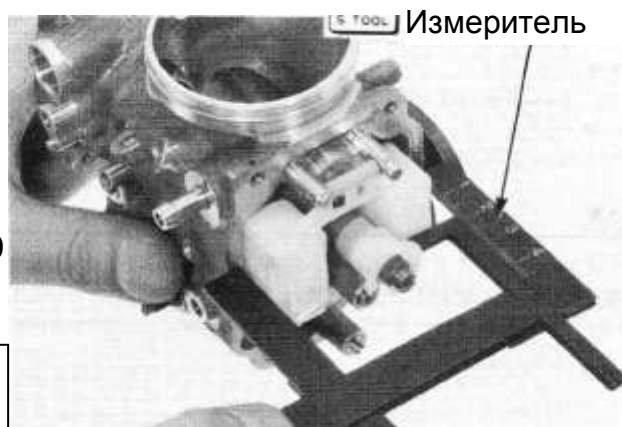
Измерьте высоту от края карбюратора до верхнего края поплавка.

**Высота поплавка: 18.5 мм**

**Измеритель уровня поплавка**

**07401-0010000**

Измеритель высоты устанавливается перпендикулярно поверхности поплавковой камеры, на одной линии с главным топливным жиклёром.



Если высота поплавка не соответствует требуемой, установите необходимую высоту, аккуратно подогнув язычок поплавка.

Установите следующие части:

- новую прокладку
- крышку поплавковой камеры

Проверьте прилегание запорного клапана к седлу.

Установите новую прокладку поплавковой камеры.

Установите винты и затяните их.

Прокладка

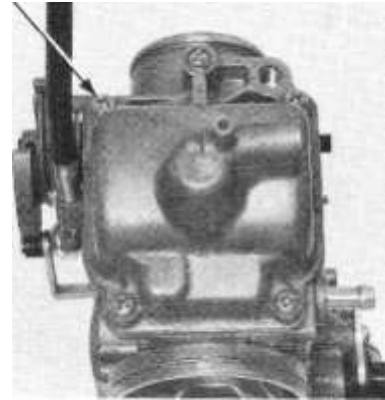


Поплавковая камера

Установите

- винты и затяните их.

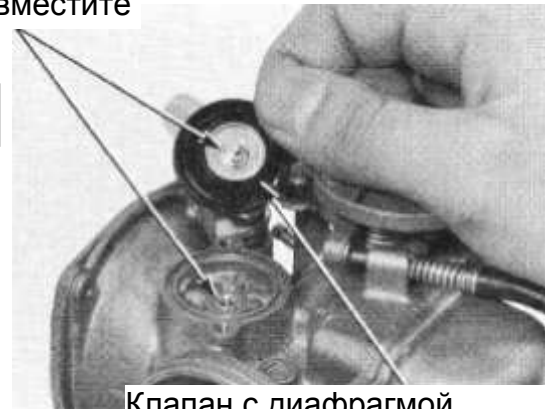
Винты



- воздухозапорный клапан / диафрагму

Совместите выступ на клапане с корпусом

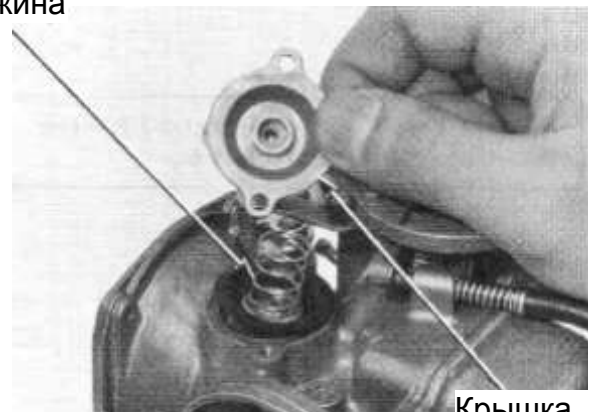
Совместите



Клапан с диафрагмой

- пружину
- крышку воздухозапорного клапана

Пружина



Крышка

- винты

Винты



## Система питания

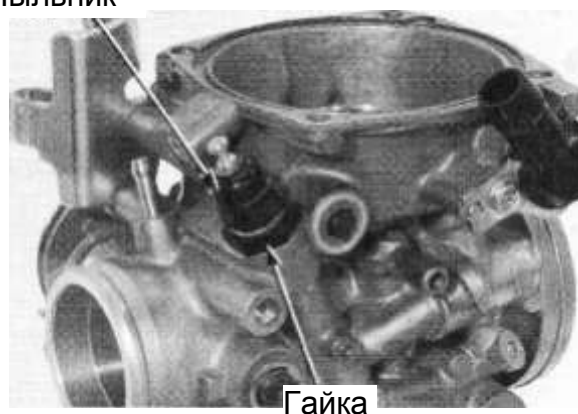
Установите следующие части:

- клапан дросселя
- пружину



- гайку
- пыльник

Пыльник



- рычаг воздушной заслонки

Совместите отверстие рычага воздушной заслонки и клапана дросселя, установите рычаг.

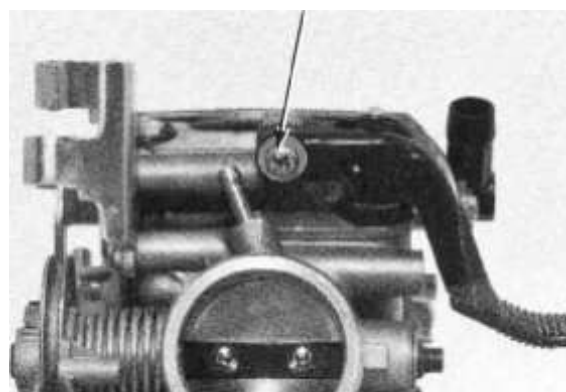
Совместите

Рычаг



- винт рычага/ шайбу

Винт/ шайба

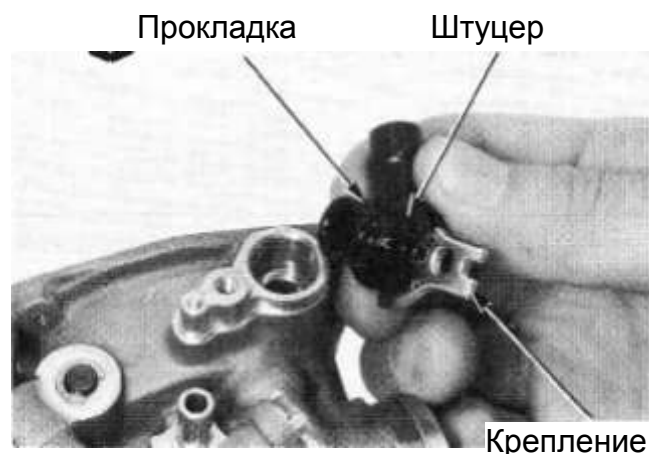


## Система питания

Установите следующие части:

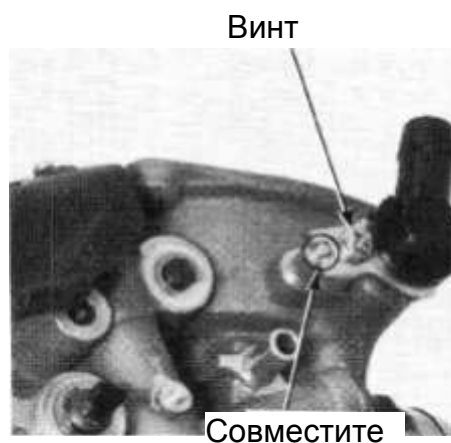
- новую прокладку
- крепление штуцера переливной трубки
- штуцер трубки

Убедитесь, что крепление штуцера переливной трубки надёжно вставлено в паз штуцера.

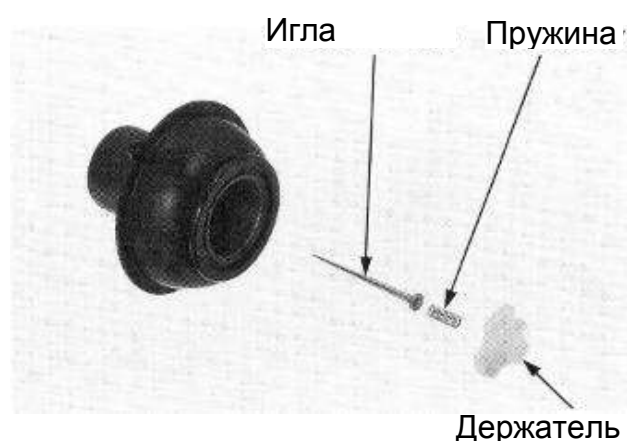


- винт

Перед затяжкой винта, совместите вырез в креплении штуцера с выступом корпуса карбюратора.



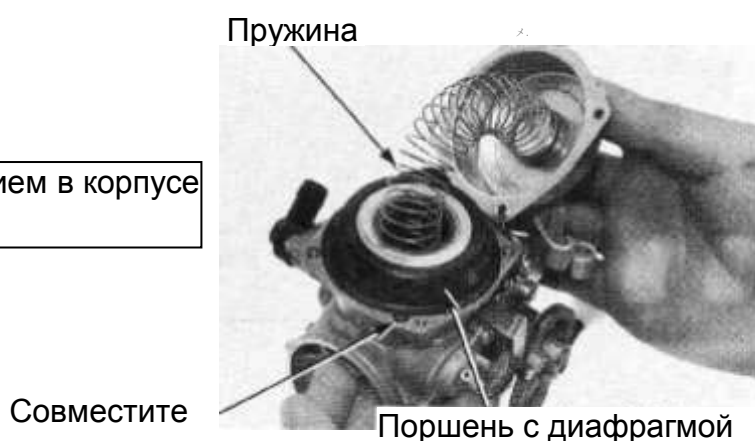
Установите иглу, пружину.  
Установите держатель иглы, прижмите пружину и поверните по часовой стрелке.



Установите следующие части:

- вакуумный поршень/ диафрагму
- пружину

Совместите кольцо диафрагмы с отверстием в корпусе карбюратора

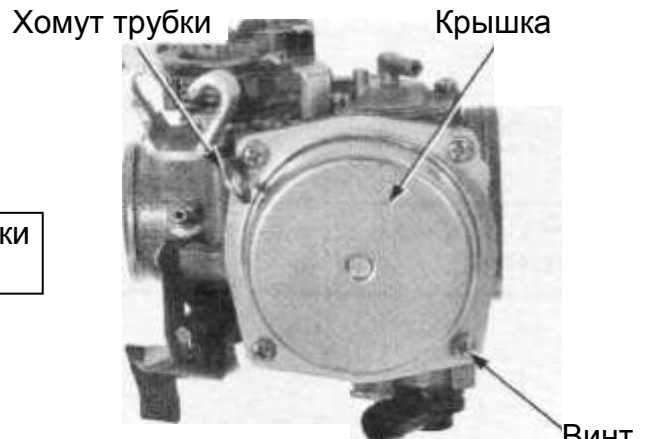


## Система питания

Установите следующие части:

- крышку вакуумной камеры
- хомут трубки
- винт

Закрепите край диафрагмы винтом крышки вакуумной камеры.



- топливную трубку
- переливную трубку карбюратора
- трубка воздухозапорного клапана



### Установка

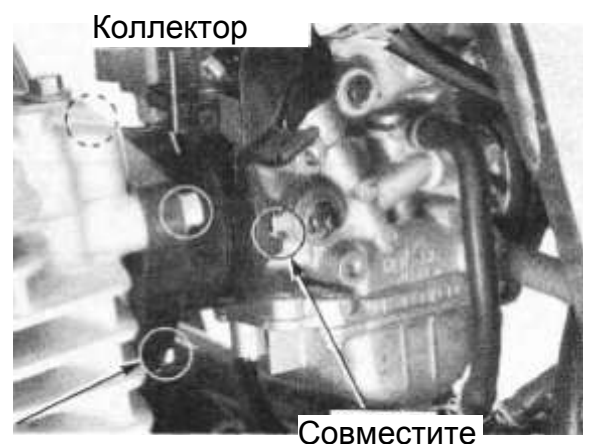
Присоединяем впускной коллектор к карбюратору в сборе.



Установите следующие части:

- новую прокладку впускного коллектора
- впускной коллектор
- болты коллектора
- винт хомута

При установке совместите выступ коллектора и канавку на корпусе карбюратора

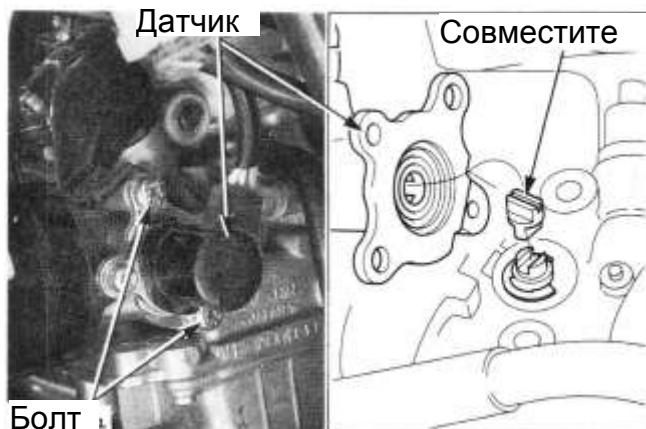


## Система питания

Установите крепление датчика в паз клапана дроссельной заслонки.

Установите датчик дроссельной заслонки.

- Установите крепление датчика в углубление клапана дроссельной заслонки.
- Совместите отверстия датчика дроссельной заслонки с углублениями в корпусе карбюратора.



Затяните болты.

Установите следующие детали:

- камеру сапуна двигателя (→ [5-3](#))
- крепление винта дроссельной заслонки
- болт
- винт дроссельной заслонки



Закрепите трос дроссельной заслонки на барабане.

Затяните контргайку.



Подключите разъём датчика дроссельной заслонки 3P (прозрачный).

Схема подключения провода датчика дросселя см стр. 1 – 22. Обратите внимание на правильность подключения.

Затяните соединительный винт хомута.

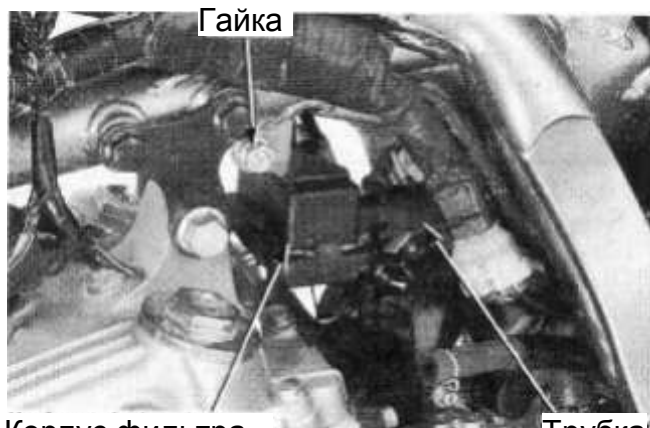


## Система питания

Установите следующие детали:

- корпус фильтра карбюратора
- трубку воздушного фильтра карбюратора
- гайку

Проложите трубки согласно схемы на стр. 1-24.



Корпус фильтра

Трубка

Установите топливный бак (→ [5-23](#)).

После завершения установки поверните кран бака в положение "ON", проверьте отсутствие течи топлива.



Кран бака

## Регулировка винта качества

### Метод падения оборотов холостого хода

Положение винта качества устанавливается на заводе, его регулировка требуется после ремонта карбюратора или замены винта качества. При разборке карбюратора запишите количество оборотов, на которое вывернут винт качества. Регулировка должна осуществляться при нахождении мотоцикла в вертикальном положении. Регулировка делается после прогрева двигателя.

1. Установите тахометр с точностью измерения не менее 50 об/мин.

2. Закрутите винт качества до касания седла клапана, выверните на стандартное число оборотов.

**Количество оборотов винта качества: 2 1/8.**

**Ключ винта качества 07908-4730001**

Затягивание винта качества может привести повреждению седла клапана.



Ключ винта качества

3. После прогрева двигателя отрегулируйте обороты холостого хода винтом дроссельной заслонки (**винт ХХ**).

**Обороты холостого хода:  $13000 \pm 100$  об/мин**

4. Откручивая (закручивая) винт качества на 1/2 оборота, найдите такое положение, при котором обороты холостого хода максимальны.

5. Поворотом винта дроссельной заслонки установите обороты холостого хода

6. Медленно затягивайте винт качества до падения оборотов холостого хода на 50 об/мин.

7. Открутите винт на установленное количество оборотов

**Количество оборотов винта: 3/4 оборота назад**

8. Установите эталонное значение оборотов ХХ винтом дроссельной заслонки.

При невозможности, вернитесь к пункту 1.



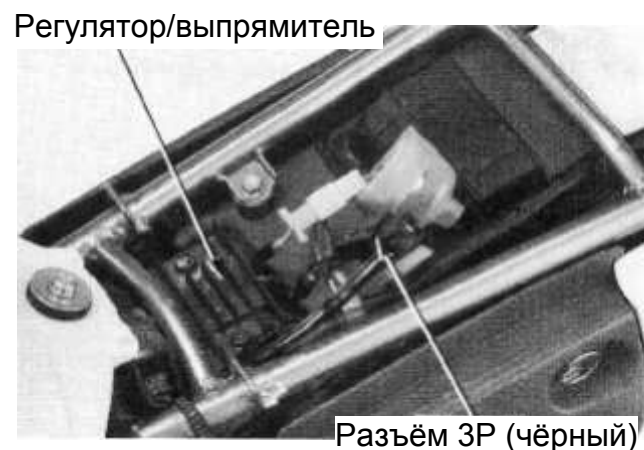
## Корпус воздушного фильтра

### Снятие

Снимите следующие детали:

- заднее крыло (→ [2-3](#))
- глушитель (→ [2-7](#))
- корпус АКБ (→ [14-6](#))
- регулятор / выпрямитель (→ [14-8](#))
- разъем генератора переменного тока ЗР (чёрный)

- хомут





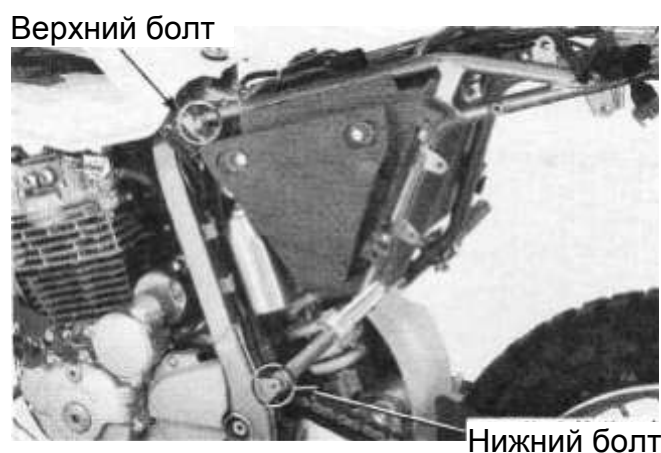
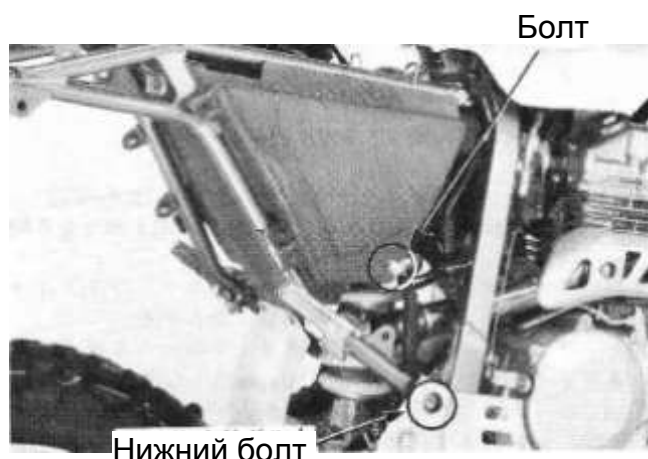
## Система питания

Снимите болты кронштейна заднего тормозного бачка.

Для предотвращения разлива жидкости держите бачок в горизонтальном положении.

Открутите винт хомута, снимите соединительную трубку карбюратора.

Выкрутите нижний и верхний болт подрамника.



Отсоедините трубку сапуна камеры воздушного фильтра.

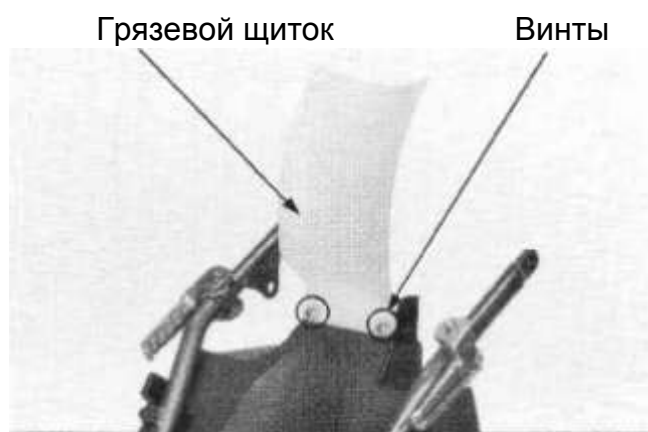
Отсоедините подрамник и корпус воздушного фильтра в сборе.



### Разборка

Снимите следующие детали:

- винты
- грязевой щиток

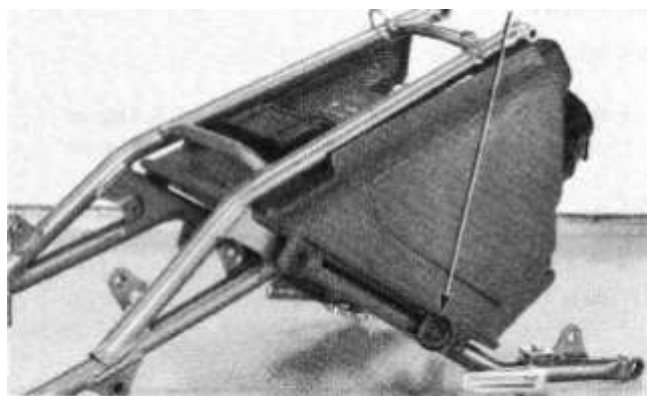


## Система питания

Снимите следующие детали:

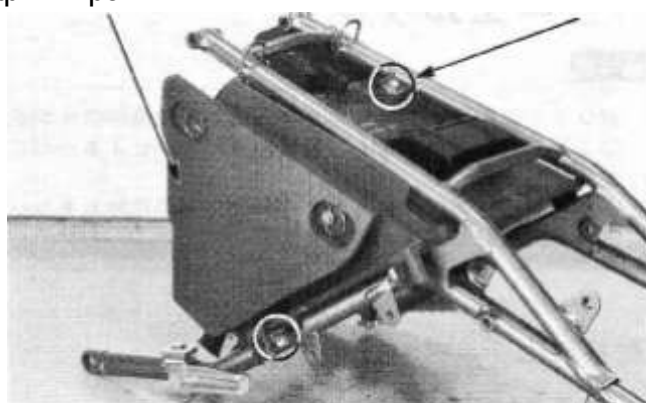
- болты корпуса воздушного фильтра
- корпус воздушного фильтра

Болт



Корпус воздушного фильтра

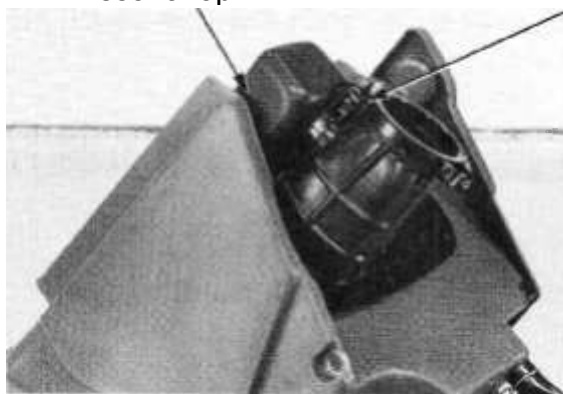
Болты



- винт хомута резонатора
- резонатор

Резонатор

Винт



Корпус воздушного фильтра

## Сборка

Проводится в порядке, обратном разборке



## Система питания

### Установка

Установка производится в порядке, обратном снятию.

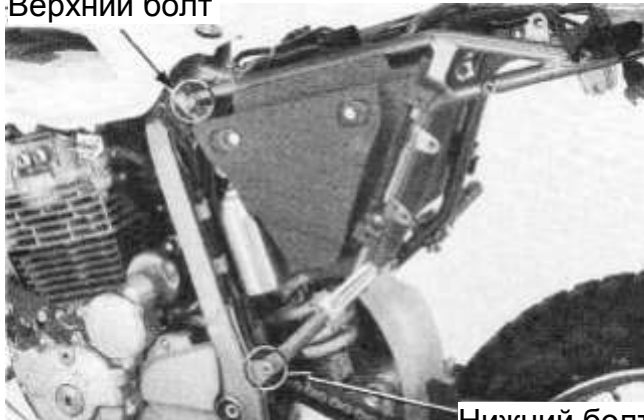
**Момент затяжки:**

**верхний болт подрамника 3.3 кгс-м (32 Н•м)**

**нижние болты подрамника 4.3 кгс-м (42 Н•м)**

- В соответствии со схемой на стр. 1-25 правильно расположите жгуты проводов.
- Не забудьте подключить трубку сапуна.

Верхний болт



Нижний болт

### Топливный бак



Бензин очень легко воспламеняется, места работы должны быть оборудованы в противопожарном отношении, обратите внимание на возможность воспламенения от ламп открытого огня и искр свечи зажигания. Кроме того, из-за опасности взрыва испарений бензина, работайте в хорошо проветриваемом месте.

Топливопровод



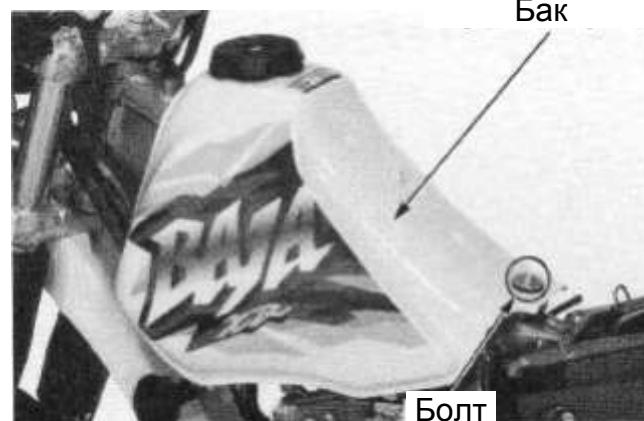
### Снятие

Отсоедините топливопровод.

Снимите сиденье. (→ [2-2](#))

Выверните болт крепления бака, снимите бак.

Бак



Болт

### Разборка

Снимите стопорную гайку топливного крана.

Гайка



## Система питания

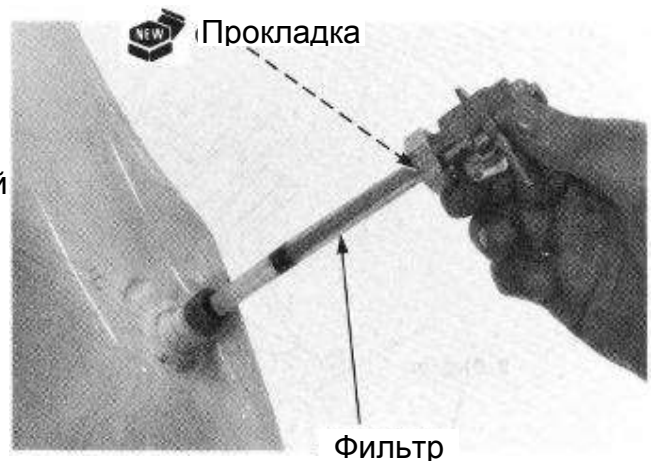
Снимите фильтр бака, снимите прокладку.

### Очистка

Промойте топливный фильтр бака.

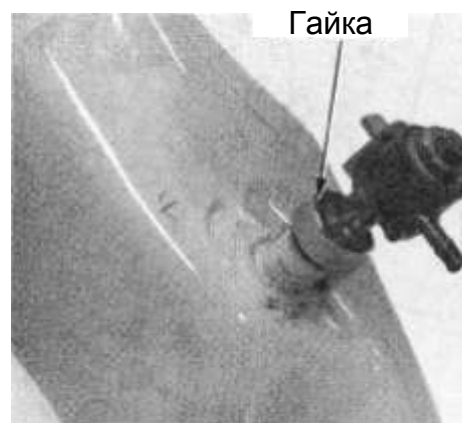
### Сборка

Замените прокладку, установите топливный фильтр бака



Установите кран топливного бака  
Затяните стопорную гайку с указанным моментом.

**Момент затяжки: 2.7 кгс·м (26 Н·м)**



### Установка

Установите топливный бак.

Правильно установите бак на резиновые опоры на раме.

Затяните болт крепления бака.



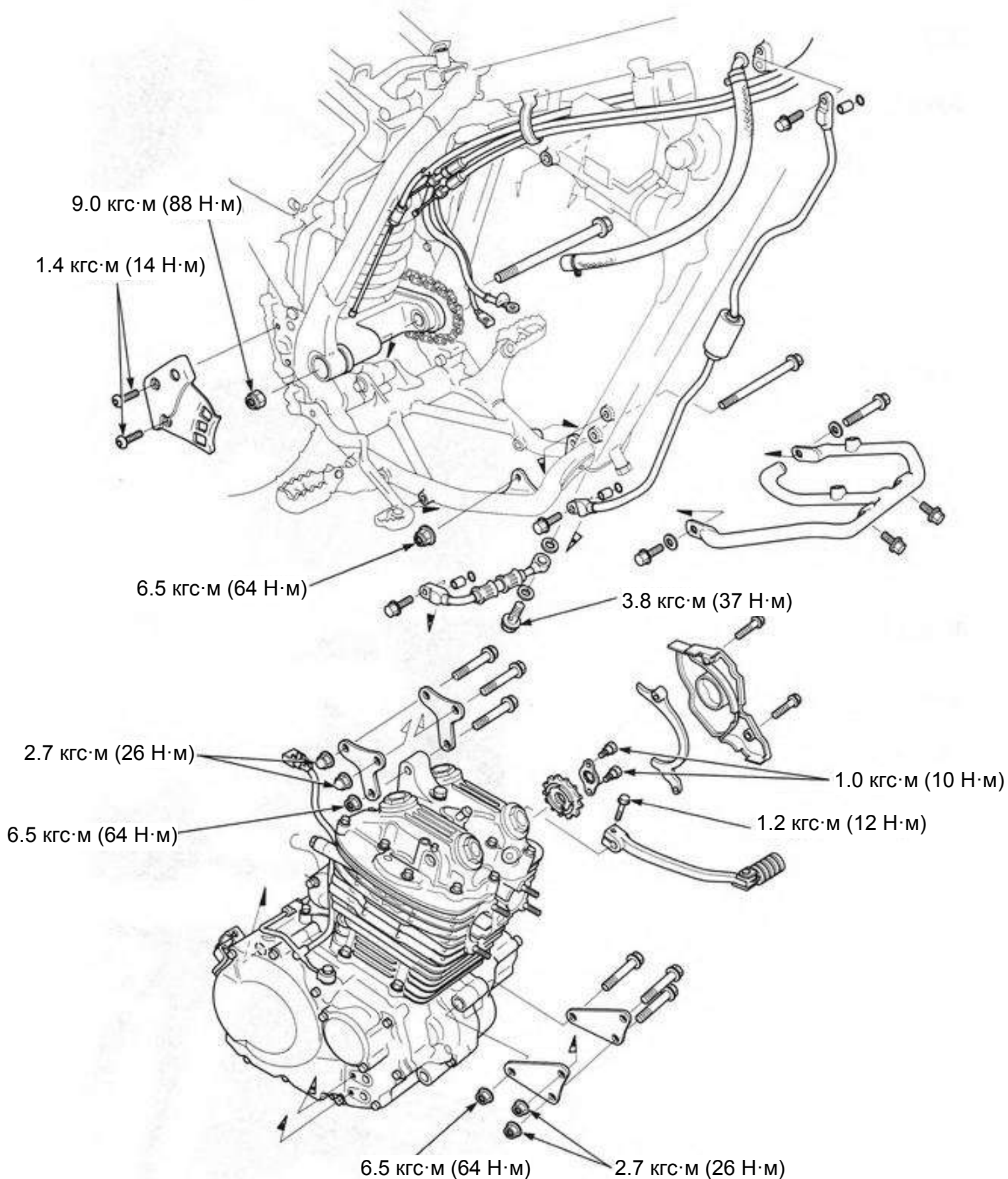
Подключите топливопровод.

Установите сидение. (→ [2-2](#))

Поверните кран бака в положение "ON", проверьте на предмет утечек.



## 6. Снятие двигателя



<b>Меры безопасности при ТО</b>	<b>6 – 1</b>	<b><a href="#">Установка двигателя</a></b>	<b>6 – 4</b>
<b><a href="#">Снятие ведущей звездочки</a></b>	<b>6 – 2</b>	<b><a href="#">Установка ведущей звездочки</a></b>	<b>6 – 5</b>
<b><a href="#">Снятие двигателя</a></b>	<b>6 – 3</b>		

### Меры безопасности при ТО

- Надежно закрепите мотоцикл, пользуйтесь домкратом, лебёдкой, не повредите раму, кабели, жгуты проводов в процессе снятия двигателя.
- При отсоединении двигателя, оберните раму для её защиты от возможных повреждений.
- Следующие узлы могут быть обслужены без снятия двигателя:
  - масляный насос (глава → 4)
  - карбюратор (глава → 5)
  - головка цилиндра/ клапана (глава → 7)
  - цилиндр, поршень (глава → 8)
  - сцепление, рычаг переключения передач (глава → 9)
  - генератор переменного тока (глава → 14)
- Следующие узлы могут быть обслужены после снятия двигателя:
  - коленчатый вал, балансир (глава → 10)
  - коробка передач (глава → 10)
  - вилка и барабан переключения передач, механизм включения передач (глава → 10)
- После установки двигателя, выполните следующие проверки и регулировки:
  - троса привода дросселя (→ [3-9](#))
  - троса сцепления (→ [3-22](#))
  - цепного привода (→ [3-17](#))

### Моменты затяжки

Гайка крепления двигателя	6.5 кгс•м (64 Н•м)
Гайки пластины крепления двигателя	2.7 кгс•м (26 Н•м)
Гайка болта маятника	9.0 кгс•м (88 Н•м)
Болт ведущей звездочки	1.0 кгс•м (10 Н•м)
Болт подножки	1.2 кгс•м (12 Н•м)
Болт крепления заднего цилиндра	1.4 кгс•м (14 Н•м) (нанесите фиксатор резьбы)
Болт маслопровода (12 мм)	3.8 кгс•м (37 Н•м)

## Снятие двигателя

### Снятие ведущей звездочки

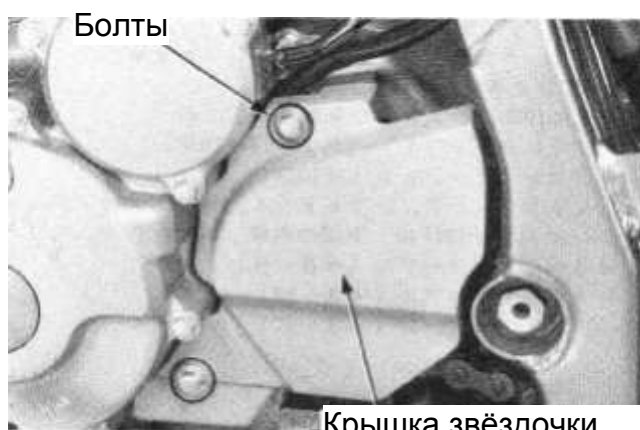
Ослабьте гайки задней оси, поверните регулировочную пластину, ослабьте цепь



Регулировочная  
пластина

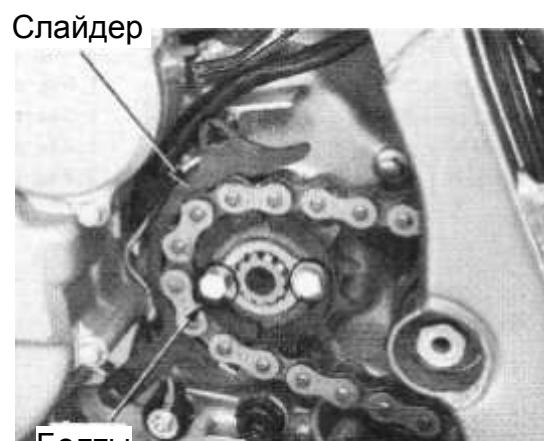
Снимите следующие детали:

- болты
- крышку ведущей звездочки



Крышка звёздочки

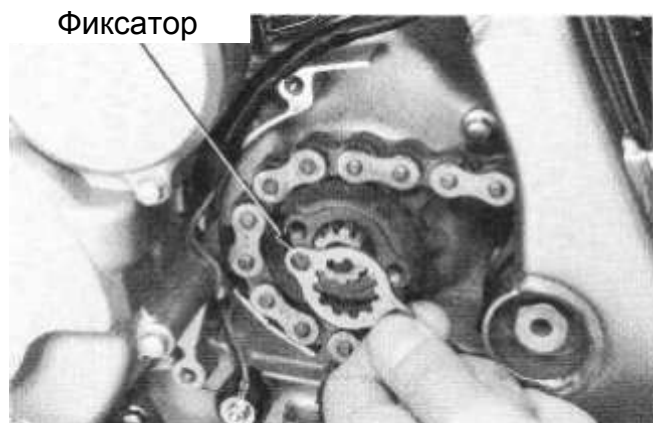
- слайдер цепи
- болты ведущей звёздочки



Болты

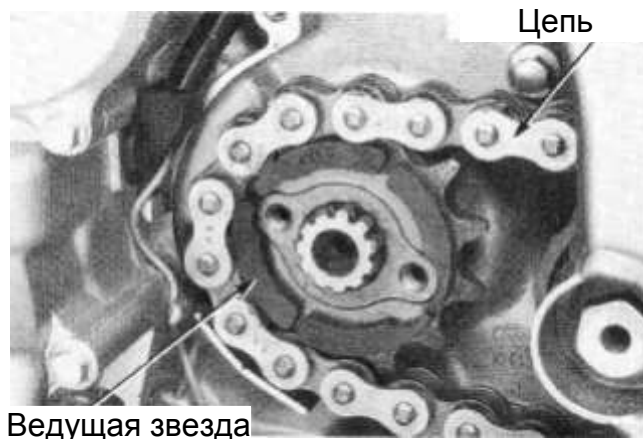
- фиксатор

После снятия болтов ведущей звёздочки,  
снимите фиксатор с зубьев вала.



## Снятие двигателя

Снимите ведущую звёзду.



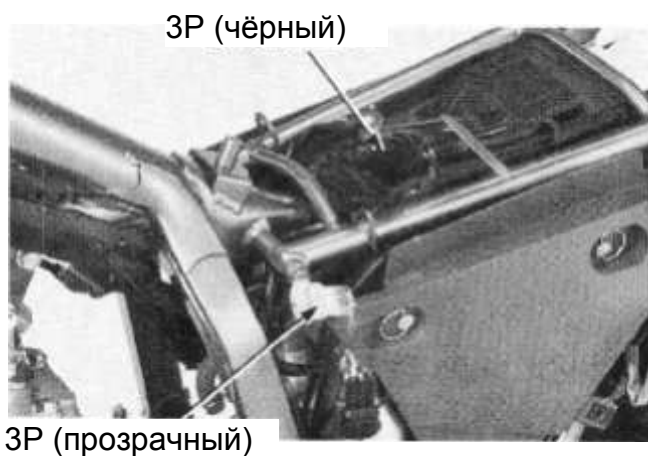
### Снятие двигателя

Слейте масло из двигателя. (→ [3-14](#))

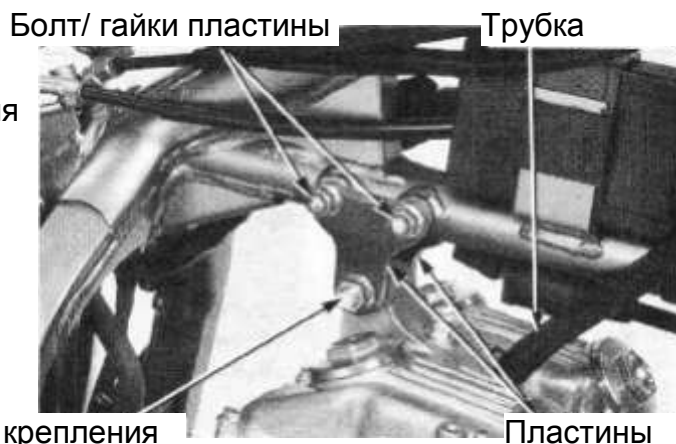
Снимите следующие детали:

- ведущую звездочку (→ [6-2](#))
- карбюратор (→ [5-4](#))
- колпачок свечи (→ [15-8](#))
- трос сцепления (→ [9-3](#))
- кабель стартера (→ [16-7](#))
- кабель массы двигателя стартера (→ [16-7](#))

- разъём генератора переменного тока ЗР (черный)
- разъём датчика генератора ЗР (прозрачный)
- маслопроводы (→ [4-9](#))
- защиту главного заднего тормозного цилиндра (→ [13-24](#))
- педаль тормоза с возвратной пружиной



- трубку картера
- болт / гайку крепления двигателя
- болты/гайки пластины крепления двигателя
- верхние пластины крепления двигателя



Болт/ гайка крепления



## Снятие двигателя

Снимите следующие детали:

- болт / гайку крепления двигателя



Болт/ гайка крепления

- болт/ гайку крепления двигателя
- болты/ гайки пластины крепления двигателя
- переднюю пластину крепления двигателя

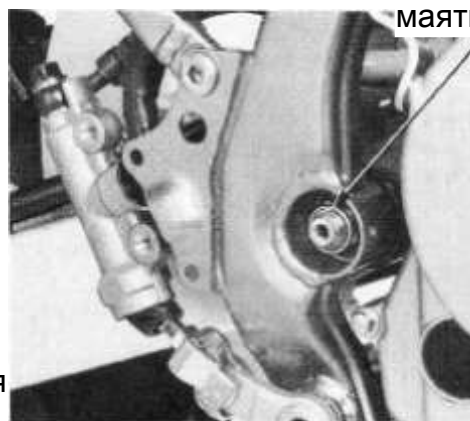


Болт/ гайка крепления

Болты/гайки пластины

Болт/гайка маятника

- гайку /болт маятника
- двигатель в сборе.



Болты/гайки двигателя

Болты/гайки пластин

## Установка двигателя

Установите двигатель.

Установите верхнее и переднее крепления двигателя.

Установите передние пластины крепления двигателя надписями наружу.

- KCZ-R – правая
- KCZ-L – левая

Затяните болты и гайки с указанным моментом.

**Моменты затяжки:**

**Болты/ гайки пластины крепления двигателя 2.7 кгс•м (26 Н•м)**

**Болты/ гайки крепления двигателя 6.5 кгс•м (64 Н•м)**

**Болт/ гайка маятника 9.0 кгс•м (88 Н•м)**

Установите трубку сапуна.



Болт/гайка маятника

## Снятие двигателя

Установите следующие части:

- педаль тормоза, возвратную пружину
- защитную пластину заднего главного тормозного цилиндра (→ [13-28](#))
- маслопроводы (→ [4-10](#))



Защитная пластина

- разъём генератора переменного тока ЗР (черный)
- разъём датчика генератора ЗР (прозрачный)
- кабель массы стартера (→ [16-13](#))
- кабель стартера (→ [16-13](#))
- трос сцепления (→ [9-14](#))
- колпачок свечи (→ [15-8](#))
- карбюратор (→ [5-16](#))

Залейте масло в двигатель. (→ [3-14](#))



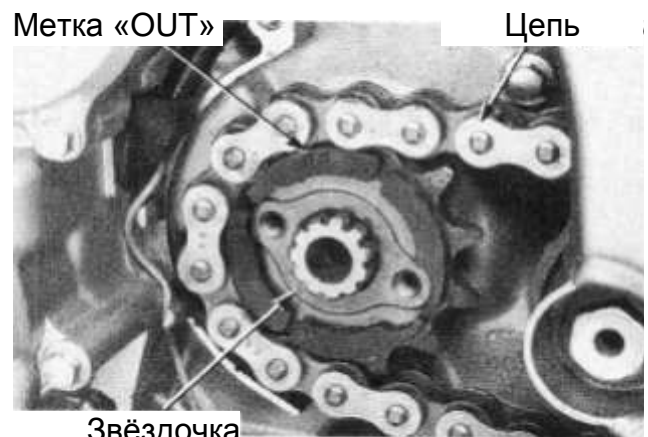
Разъём ЗР прозрачный

Разъём ЗР чёрный

## Установка ведущей звездочки

Установите приводную цепь на ведущую звездочку, Установите звездочку на приводной вал.

Установите звёздочку надписью «OUT»(цифрой с количеством зубьев звездочки) наружу.

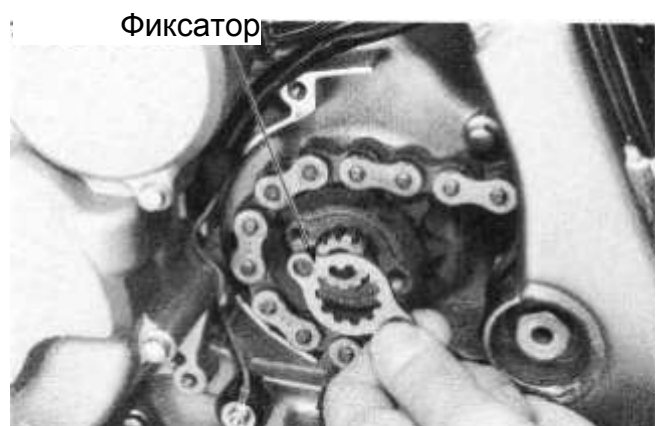


Звёздочка

Установите следующие части:

- фиксатор

Наденьте фиксатор на вал, поворачивая фиксатор совместите отверстия отверстия фиксатора с отверстиями крепления звезды.



Фиксатор

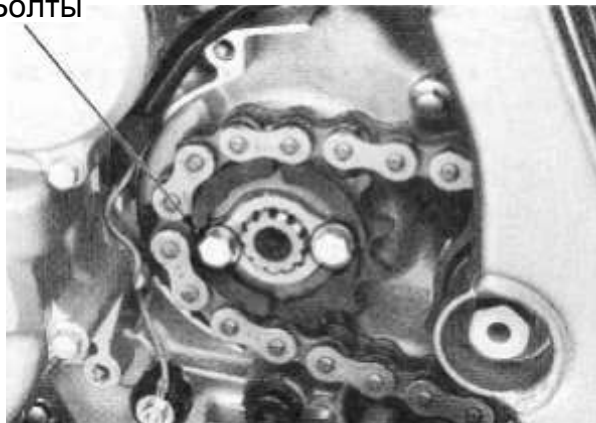
## Снятие двигателя

Установите следующие части:

- болты ведущей звёздочки

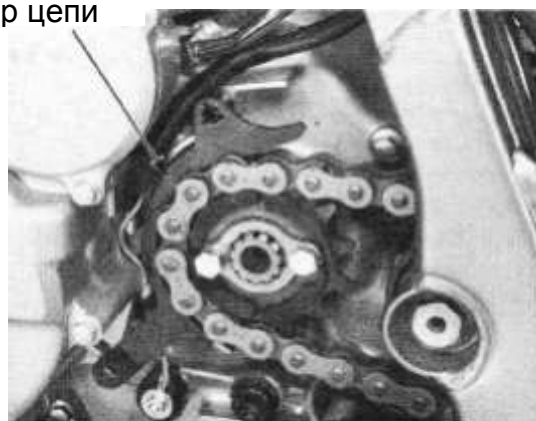
**Момент затяжки: 1.0 кгс•м (10 Н•м)**

Болты



- слайдер цепи

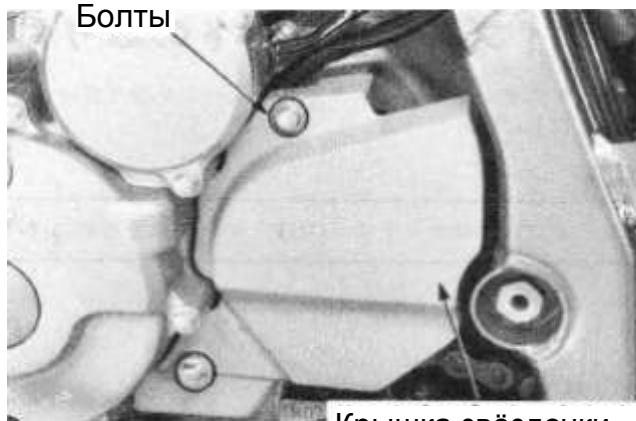
Слайдер цепи



- крышку ведущей звёздочки
- болты

Отрегулируйте приводную цепь. (→ [3 - 17](#))

Болты

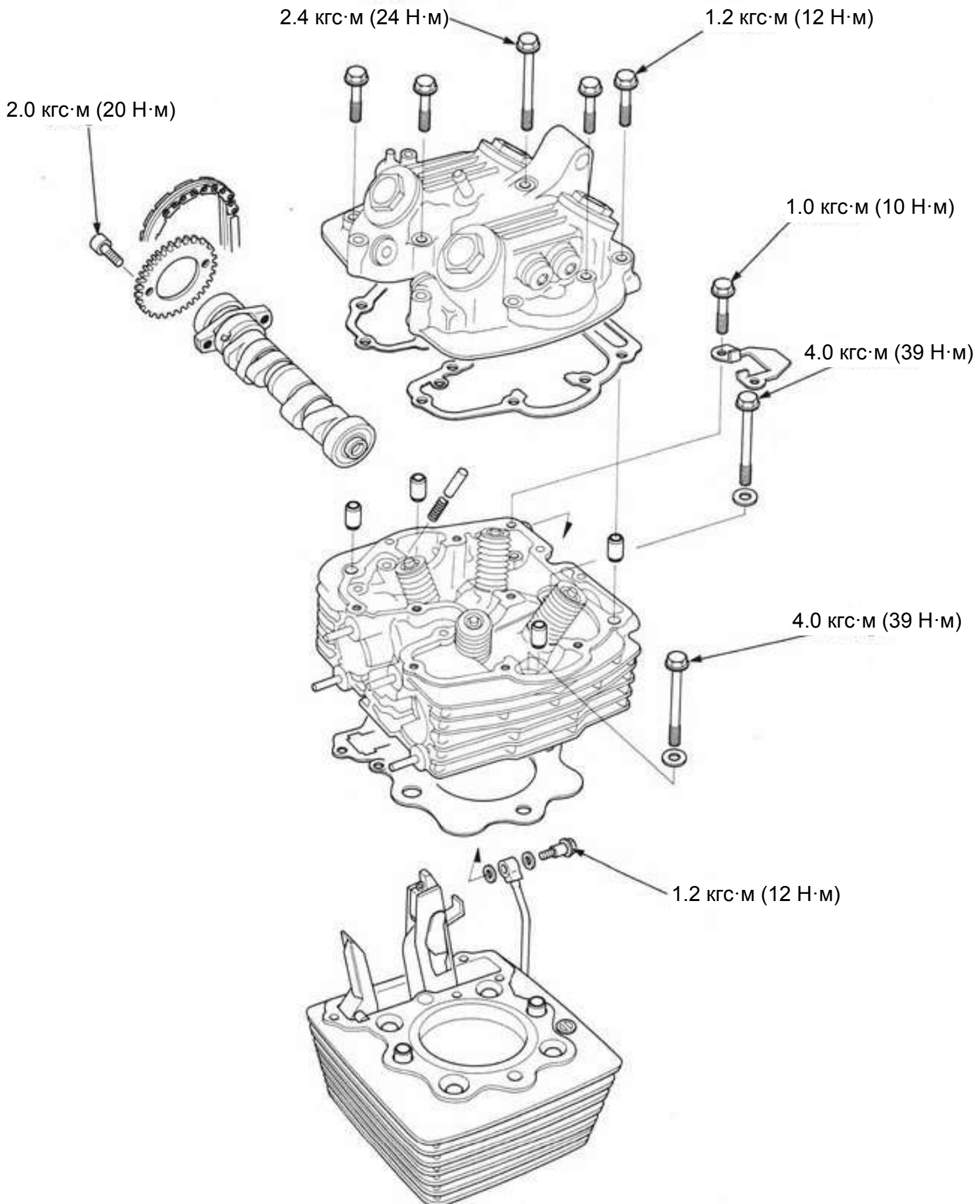


Крышка звёздочки



## Головка цилиндра, клапаны

Более подробная схема представлена в американском руководстве на XR250R ([ЗДЕСЬ](#))



## 7. Головка цилиндра, клапаны

Меры безопасности при ТО	7 – 1	<a href="#">Замена направляющей втулки клапана</a>	7 – 12
<a href="#">Диагностика неисправностей</a>	7 – 2	<a href="#">Проверка тарелки клапана, нарезка фаски</a>	7 – 13
<a href="#">Снятие крышки головки цилиндра</a>	7 – 4	<a href="#">Сборка головки цилиндра</a>	7 – 15
<a href="#">Разборка крышки головки цилиндра</a>	7 – 5	<a href="#">Установка головки цилиндра</a>	7 – 16
<a href="#">Снятие распределительного вала</a>	7 – 5	<a href="#">Установка распределительного вала</a>	7 – 17
<a href="#">Снятие головки цилиндра</a>	7 – 9	<a href="#">Сборка крышки головки цилиндра</a>	7 – 20
<a href="#">Проверка головки цилиндра</a>	7 – 10	<a href="#">Установка крышки головки цилиндра</a>	7 – 22

### Меры безопасности при ТО

- Работы, описанные в этой главе, могут проводиться с двигателем, установленным на раме.
- Перед снятием распределительного вала ослабьте натяжитель цепи.
- Перед сборкой нанесите масло с присадкой молибдена на кулачки вала, контактную поверхность коромысел.
- Моторное масло для смазки распределительного вала подается через маслопровод. Очистите маслопровод до сборки головки блока цилиндров.
- Не сгибайте маслопровод.
- До проведения измерений деталей очистите их, продуйте сжатым воздухом.
- При разборке отмечайте и храните части таким образом, чтобы обеспечить их правильную сборку.

### Данные для ТО

Головка цилиндра, клапаны			мм
Пункт		Значение	Предельное значение
Степень сжатия		6.8кг/см <sup>2</sup> при 400 об/мин	
Зазор клапана (холодный двигатель)	Впуск	0.10 ± 0.02 мм	
	Выпуск	0.12 ± 0.02 мм	
Блок цилиндра	Искривление поверхности		0.10
	Ширина седла клапана	1.1 – 1.2	2.0
Распределительный вал	Подъем кулачка	Впуск	30.672 – 30.872
		Выпуск	30.719-30.919
	Искривление		0.04
Клапана	Диаметр стержня клапана	Впуск	4.975–4.990
		Выпуск	4.955–4.970
	Внутренний диаметр направляющей втулки клапана	Впуск	5.000–5.012
		Выпуск	5.000–5.012
	Зазор между стержнем клапана и кулачком (тепловой зазор)	Впуск	0.010–0.037
		Выпуск	0.030 – 0.057
	Ширина клапана	Впуск	1.1 – 1.2
Выпуск		1.1 – 1.2	
Пружина клапана	Свободная длина	Внутр.	43.44
		Внешн.	44.03

## Головка цилиндра, клапаны

		диаметр		11. 500-11.518	11. 53
Коромысло клапана	Внутренний диаметр коромысла				
Вторичное коромысло клапана	Внутренний диаметр вторичных коромысел	Впуск		7. 000 -7.015	7. 05
		Выпуск		7.000 -7.015	7. 05
	Диаметр вала коромысел			11. 466 -11. 484	11. 41
	Диаметр вала вторичных коромысел	Впуск		6. 972 – 6. 987	6. 92
		Выпуск		6. 972 – 6. 987	6. 92
	Зазор между коромыслом и валом			0.016 -0.052	0. 10
Зазор между вторичным коромыслом и валом			0. 013-0. 043	0. 10	

### Момент затяжки (кг•м)

Свеча зажигания 1.2

Болт крепления крышки ГБЦ (6мм) 1.2

(8 мм) 2.4

Болт крепления ГБЦ (6 мм SH) 1.0

(10 мм) 4.0 нанести смазку на резьбу и седло болта

Болт зубчатого шкива распределительного вала 2.0 нанести фиксатор резьбы

Вал коромысел 2.8 нанести фиксатор резьбы

Вал вторичных коромысел 2.3 нанести фиксатор резьбы

Контргайка регулировки клапанов (IN) 2.4

(EX) 2.6

Болт крепления пластины натяжителя цепи 1.0

Соединительный болт маслопровода (7 мм) 1.2

(8 мм) 1.2

### Специализированный инструмент

Съёмник пружины клапана 07757–0010000

Съёмник направляющей клапана, 5 мм 07942–MA60000

Развёртка направляющей клапана, 5,01 мм 07984–MA60001

Рукоятка фрезы, 5 мм 07781–0010400

45° фреза седла клапана (33 мм) 07780–0010800

45° фреза седла клапана (27.5мм) 07780–0010200

32° фреза седла клапана (30мм) 07780–0012200

32° фреза седла клапана (25мм) 07780–0012000

60° внутренняя фреза (30мм) 07780–0014000

### Диагностика неисправностей

- Неисправности двигателя могут быть определены при измерении компрессии или при прослушивании работы двигателя.
- При затруднённом запуске, неустойчивой работе на малых скоростях проверьте есть ли белый дым из трубки вентиляции картера. При наличии дыма проверьте износ поршневых колец.

#### Падение оборотов холостого хода:

- низкая степень сжатия

#### Низкая степень сжатия

- неправильный зазор клапанов
- дефект клапана или прогар
- неправильная установка фаз газораспределения
- повреждение пружины клапана
- неплотное прилегание седла клапана
- повреждение прокладки головки цилиндра
- трещины или искривление головки цилиндра
- дефект свечи зажигания

#### Высокая степень сжатия:

- нагар на поршне и камере сгорания

#### Белый дым из глушителя:

- износ стержня или направляющей клапана
- износ уплотнения (маслосъёмного колпачка ) стержня клапана

#### Излишний шум:

- неправильный зазор клапанов
- поломка пружины клапана, зависание клапана
- износ, повреждение распределительного вала
- повреждения цилиндра, поршня



## Головка цилиндра, клапаны

### Снятие крышки головки цилиндра

Снимите сиденье. (→ [2-2](#))

Снимите топливный бак. (→ [5-22](#))

Снимите колпачок свечи зажигания.

Отсоедините трубку сапуна.

Снимите верхнее крепление двигателя. (→ [6-4](#))

Снять крышку головки цилиндра можно без снятия двигателя.

Снимите крышку отверстия коленчатого вала и крышку отверстия распредвала.

Поверните коленчатый вал против часовой стрелки и выровняйте метку «Т» на маховике с меткой на картере. (Положение верхней мертвой точки)

Выверните болты крышки головки цилиндра и снимите крышку.

Ослабляйте болты по диагонали в 2-3 приёма от середины к краям.

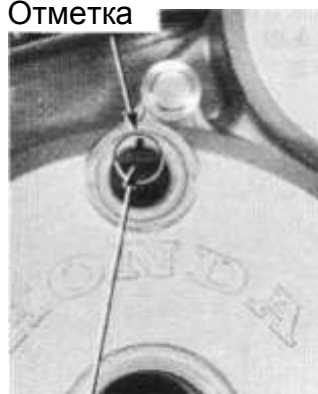
Снимите прокладку и штифты.

Пластина крепления

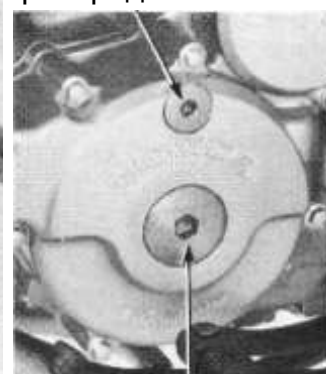


Трубка сапуна  
Крышка отверстия  
распредвала

Отметка

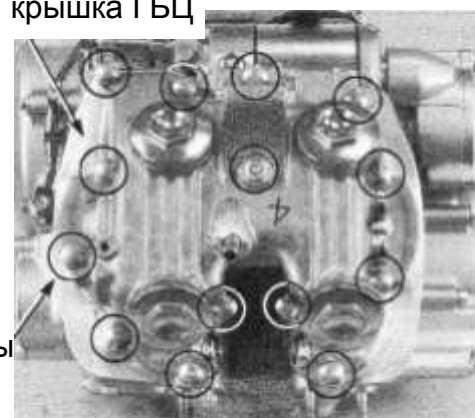


Метка «Т»



Крышка отверстия  
коленчатого вала

крышка ГБЦ



Болты

Прокладка



Штифты

# Головка цилиндра, клапаны

## Разборка крышки головки блока цилиндров

Снимите следующие детали:

- крышку клапанного отверстия



Крышка клапанного отверстия

- оси вторичных коромысел
- уплотнительные шайбы



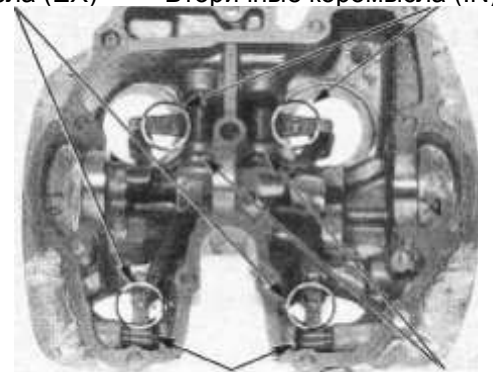
На оси коромысел нанесён фиксатор резьбы.  
Не повредите отверстия под внутренний шестигранник.



Оси вторичных коромысел

- вторичные коромысла
- волновые шайбы

Вторичные коромысла (EX)      Вторичные коромысла (IN)



Волновые шайбы      Волновые шайбы

- валы коромысел
- уплотнительные шайбы



Валы коромысел

Уплотнительные шайбы

## Головка цилиндра, клапаны

Извлеките коромысла из крышки головки цилиндра.



### Проверка коромысел

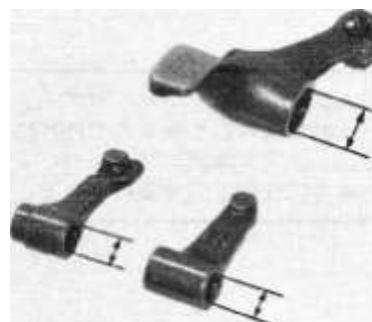
Осмотрите коромысла на предмет повреждений и износа. Если есть царапины, износ рабочих поверхностей коромысел, проверьте кулачки распредвала. (→ [7-8](#))

Измерьте внутренний диаметр коромысел.

**Предельные значения:**

**Вторичное коромысло (IN, EX): не более 7.05 мм**

**Коромысло (IN, EX): не более 11.53 мм**

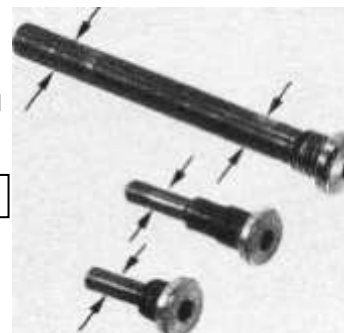


### Валы коромысел

Проверка вала

Проверьте валы коромысел на предмет износа и повреждений

Измерения производятся в местах вращения коромысел



Измерение наружного диаметра валов коромысел.

**Предельные значения:**

**Вторичного коромысла (IN, EX): не менее 6.92 мм**

**Коромысла (IN, EX): не менее 11.41 мм**

Рассчитайте зазор между коромыслами и валами.

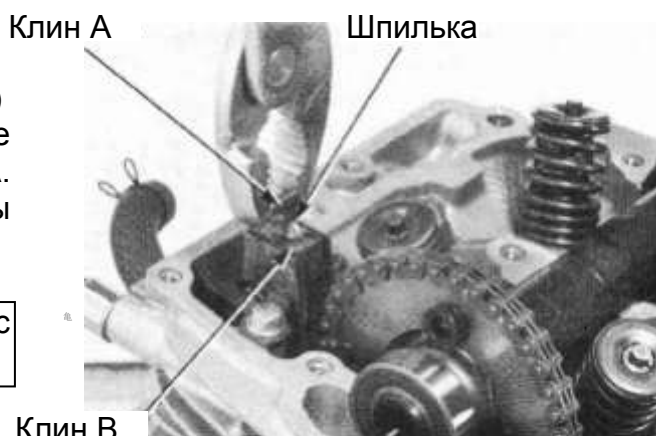
**Предельное значение: 0.10 мм**

## Головка цилиндра, клапаны

### Снятие распределительного вала

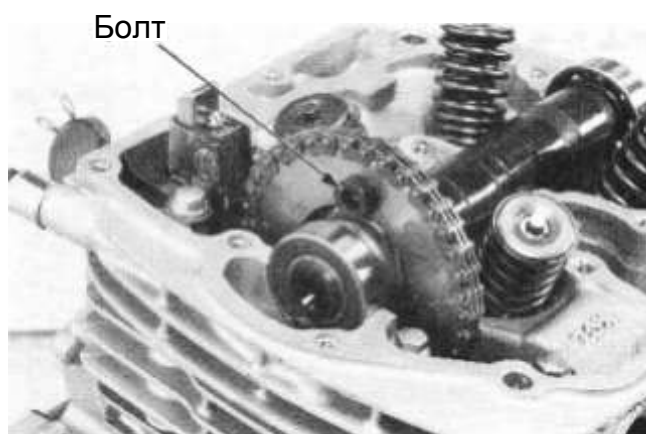
Снимите крышку головки блока цилиндров. (→ 7-4)  
Для снятия натяжителя цепи распредвала нажмите отверткой клин В, плоскогубцами вытащите клин А. Вставьте шпильку, **скрепку** в отверстие 2 мм, чтобы ослабить натяжитель цепи.

Снятие распределительного вала возможно с двигателя, установленного на раме.



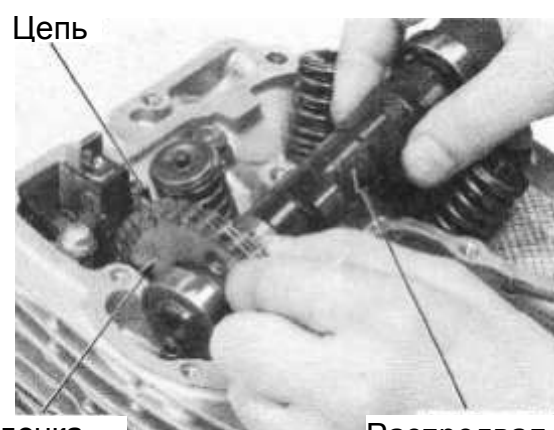
Выверните болт крепления звездочки ГРМ. Поверните коленвал на 180°, выверните второй болт.

Будьте осторожны, не уроните болты в картер.



Снимите звёздочку с фланца распределительного вала, снимите цепь со звёздочки. Чтобы цепь не упала в картер двигателя, закрепите её куском проволоки.

Снимите распределительный вал и звездочку.



Звездочка  
распредвала

Распредвал

Снимите плунжер и пружину.

Будьте осторожны, не уроните плунжер и пружину в картер. Не потеряйте их после снятия.



## Головка цилиндра, клапаны

Снимите установочные штифты подшипников распределительного вала.



## Проверка распределительного вала

Поверните пальцами наружное кольцо подшипника, оно должно вращаться плавно. В противном случае, при наличии шума замените подшипники.



Снимите подшипники распределительного вала. Проверьте повреждение, износ кулачков. Измерьте высоту кулачка.

**Предельные значения:**

**Впуск (IN): не менее 30.583 мм.**

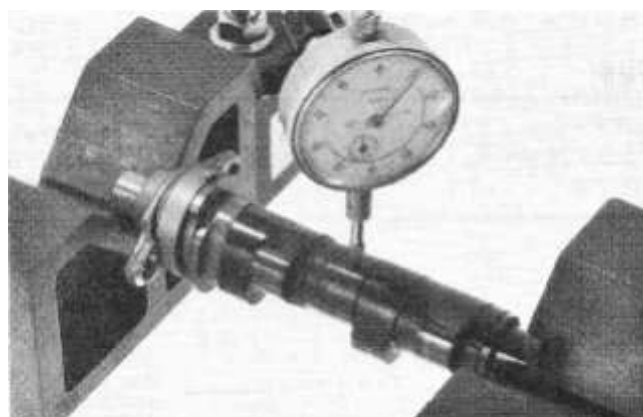
**Выпуск (EX): не менее 30.629 мм**



Установите распределительный вал в V-образный блок, поворачивая распределительный вал измерьте биение с помощью стрелочного индикатора.

**Предельное значение: не более 0.04 мм**

Биение вала равно половине измеренного значения.



## Головка цилиндра, клапаны

### Снятие головки цилиндра

Снимите крышку головки цилиндра. (→ [7-4](#))

Снимите распределительный вал. (→ [7-7](#))

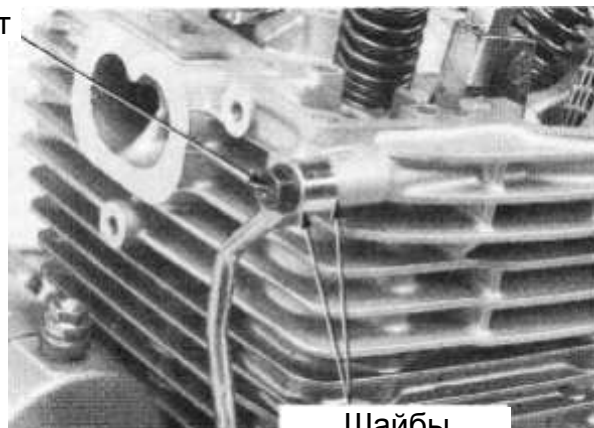
Снимите выхлопную трубу. (→ [2-7](#))

Снимите карбюратор. (→ [5-4](#))

(В американской инструкции предписывают просто отсоединить впускной коллектор от карбюратора и снимать головку цилиндра с коллектором)

Выкрутите болты маслопровода, снимите уплотнительные шайбы.

Болт



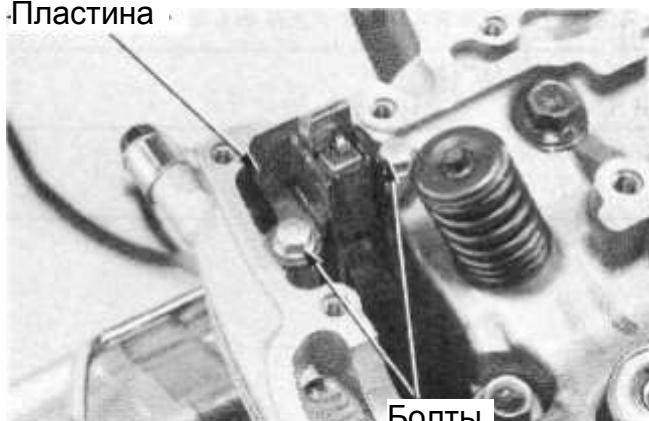
Шайбы

Снять головку блока цилиндров, можно без снятия двигателя.

Выкрутите болты пластины натяжителя.

Снимите пластину.

Пластина



Болты

Выкрутите (6 мм SH) болты крепления головки цилиндров.

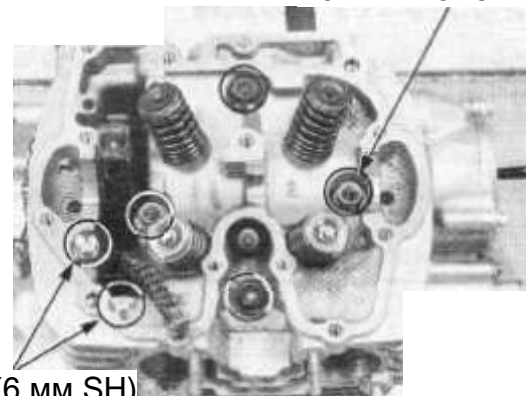
Выкрутите (10 мм) болты крепления головки цилиндров/ снимите шайбы.

Ослабьте болты по диагонали в 2-3 приема.

Снимите головку блока цилиндров.

Будьте осторожны, не повредите привалочные поверхности головки цилиндра.

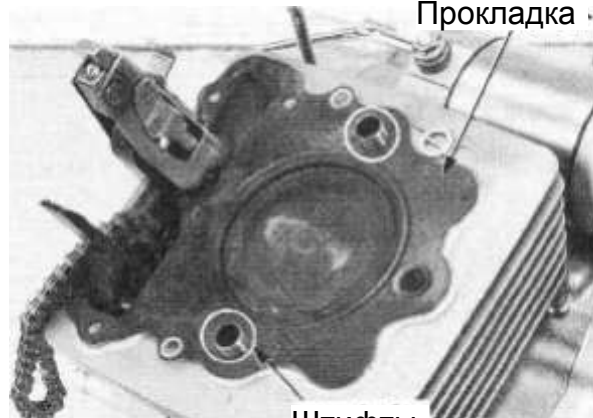
Болты/ шайбы



Болты (6 мм SH)

Снимите прокладку и штифты.

Прокладка



Штифты

# Головка цилиндра, клапаны

## Разборка головки цилиндров

С использованием съёмника снимите:

- конические втулки («сухари»)
- тарелку внешней пружины
- пружины
- клапан
- опорную шайбу пружины
- маслоотражательный колпачок

### Съёмник пружины клапана 07757—0010000

Не сжимайте пружину клапана больше необходимого.

Отмечайте снимаемые части, чтобы собрать в их первоначальное положение.

Съёмник пружины клапана



Втулка



## Проверка головки цилиндра

Удалите нагар, с камеры сгорания, выпускных отверстий.

Очистите сопрягаемые поверхности цилиндра.

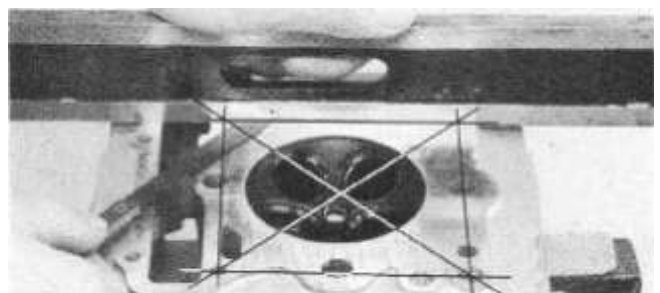
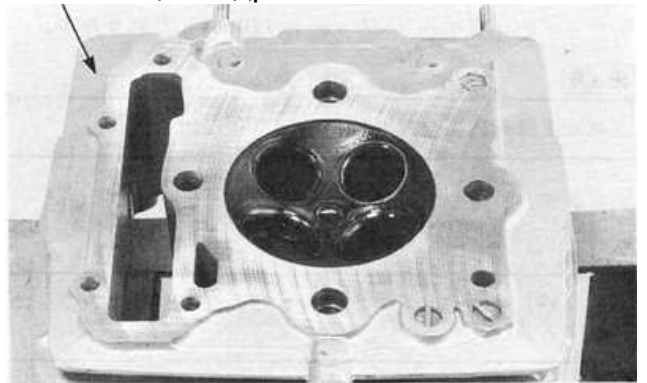
Не повредите сёдла клапанов и сопрягаемые поверхности головки цилиндра.

Проверьте наличие трещин у свечного отверстия, клапанных отверстий.

С помощью линейки и щупа проверьте искривление головки блока цилиндров.

**Предельное значение 0.10 мм**

Головка цилиндра



### Проверка пружин клапана

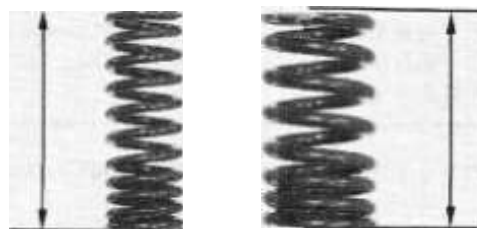
Осмотрите опорную шайбу.

Проверьте длину пружин клапана.

**Предельные значения:**

**Внутренняя: не менее 42.51 мм**

**Внешняя: не менее 42.83 мм**



### Проверка клапанов

Проверьте клапаны на предмет повреждений, износа торца стержня.

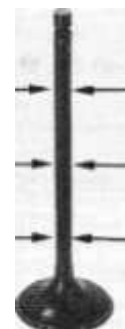
Проверьте ход клапана в направляющей.

Измерьте наружный диаметр трущейся части стержня клапана.

**Предельные значения:**

**Впускной: не менее 4.96 мм**

**Выпускной: не менее 4.94 мм**



### Проверка направляющей клапана

Перед измерением направляющей клапана, очистите нагар с помощью развёртки

При вставлении или вытаскивании развёртки вращайте её вправо (по часовой стрелке). Вставление или вытаскивание развёртки без вращения или с вращением влево может повредить направляющую клапана.



### Развертка направляющей клапана, 5.010 мм 07984-MA60001

Измерьте внутренний диаметр направляющей клапана.

**Предельные значения: Впуск: не более 5.03 мм**

**Выпуск: не более 5.03 мм**

Рассчитайте зазор между стержнем и направляющей клапана.

**Предельные значения: Впуск: не более 0.06 мм**

**Выпуск: не более 0.09 мм**



Замените направляющую, если диаметр или зазор выше допустимых значений. Если после замены зазор превышает допустимые значения, замените клапан.



# Головка цилиндра, клапаны

## Замена направляющей клапана

Замена направляющей клапана может привести к плохому прилеганию клапана к седлу. После замены направляющей, убедитесь, в правильном прилегании клапана.

Равномерно нагрейте головку цилиндра до 100-150 °С.



Неравномерный нагрев головки цилиндра с помощью газовой горелки может вызвать её искривление.



Существует риск ожога, не работайте голыми руками.

Выпрессуйте направляющую со стороны камеры сгорания

### Съёмник направляющей клапана 07942-MA60000



Не повредите поверхности головки цилиндра.

Нанесите масло на новую прокладку направляющей клапана. Впрессуйте направляющую с верхней стороны головки цилиндра, убедитесь в отсутствии повреждений.

### Съёмник направляющей клапана 07942-MA60000

Вставьте развёртку со стороны камеры сгорания, вращением по часовой стрелке обработайте направляющую.

### Развёртка направляющей клапана (5.010 мм) 07984-MA60001

- Используйте специальное масло
- Вращайте развёртку по часовой стрелке при её извлечении, в противном случае может быть повреждена поверхность направляющей.

Удалите стружку, очистите головку цилиндра.



Развёртка



### Проверка рабочей поверхности тарелки клапана, нарезка фаски

#### Проверка седла клапана

Удалите нагар с клапана.

При выявлении зазубрин, прогара, неравномерного износа тарелки клапана → замените клапан.

Нанесите тонкий слой красителя на седло клапана, прижмите клапан к седлу используя инструмент для притирки клапанов.

Снимите клапан и проверьте поверхность контакта тарелки клапана с седлом. Если есть повреждения, нарежьте фаску клапана.

Если неравномерна ширина фаски, проверьте зазор между направляющей и стержнем клапана, если он выше нормы, замените клапан. (→ [7-12](#))

Измерьте ширину рабочей поверхности тарелки клапана

**Предельное значение: 2.0 мм**

Измерьте ширину рабочей поверхности тарелки клапана

**Стандартное значение: 1.1 – 1.2 мм**

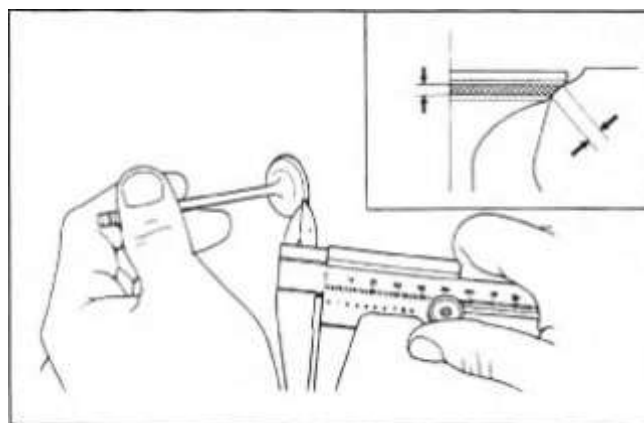
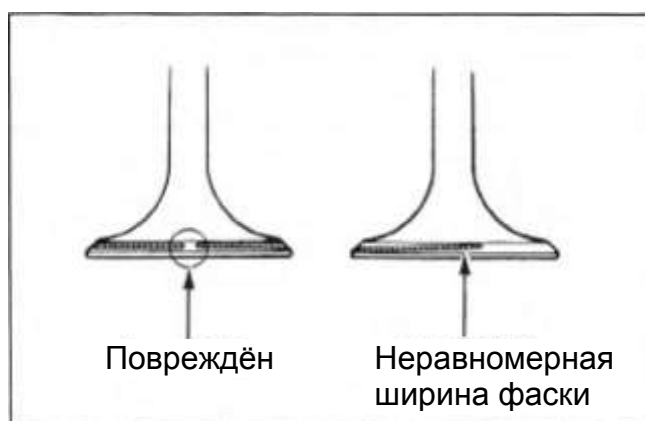
**Предельное значение: 2.0 мм**

Если рабочая поверхность слишком широкая, узкая или неравномерна, необходимо нарезать фаску тарелки клапана.

### Нарезка фаски тарелки клапана

Для более подробной информации, обратитесь к руководству по использованию фрезы для седла клапана.

Инструмент для притирки



## Головка цилиндра, клапаны

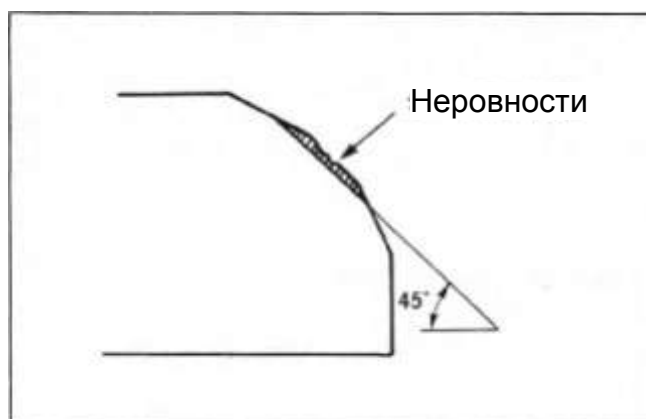
Вращайте с усилием нажима 4-5 кг.

Смажьте фрезу моторным маслом.

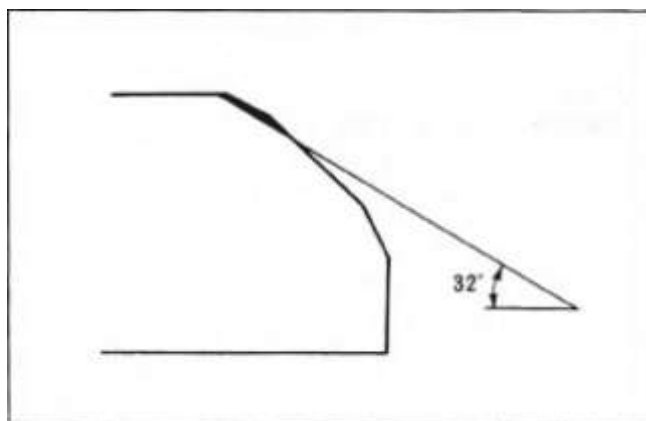


Используя фрезу 45° срежьте неровности с поверхности фаски.

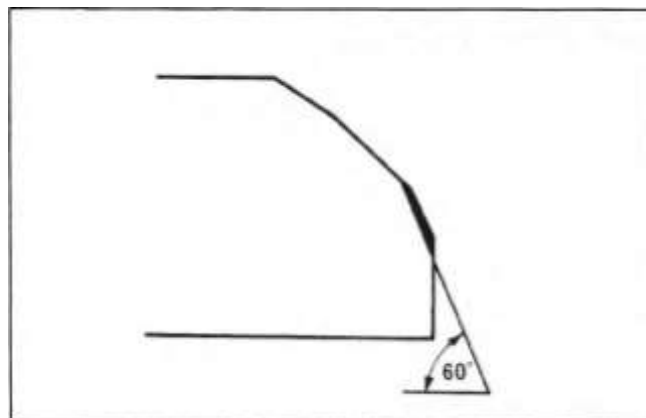
- Всегда нарежьте 45° фаску при замене направляющих клапанов.
- Будьте осторожны, не снимайте слишком много.



Используйте 32° фрезу для нарезки верхней четверти фаски.



Используйте 60° фрезу для нарезки нижней четверти фаски.



## Головка цилиндра, клапаны

Используя фрезу  $45^\circ$  нарежьте необходимую ширину фаски.



Нанесите краситель на седло клапана. Вставьте клапан в направляющую и прижмите к седлу до образования следа на фаске.

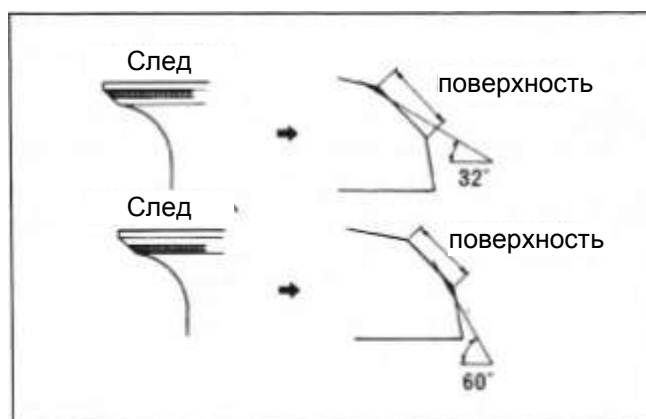
Осмотрите фаску.

Если поверхность контакта находится высоко, фаска должна быть занижена  $32^\circ$  фрезой. Используя фрезу  $45^\circ$  нарежьте необходимую ширину фаски.

Если поверхность контакта находится низко, фаска должна быть поднята  $60^\circ$  фрезой

Используя фрезу  $45^\circ$  нарежьте необходимую ширину фаски.

После коррекции фаски, нанесите абразивную пасту на фаску клапана, притрите клапан к седлу.



- Не прижимайте сильно клапаны к седлу.
- Для правильной коррекции фаски прижимайте клапан в одном и том же положении, относительно седла.
- Не допустите попадания абразива в направляющие клапанов.

После притирки, удалите абразив из головки блока цилиндров, клапанов.

Проверьте посадку клапанов.

## Сборка головки блока цилиндров

Установите следующие части:

- пружины
- новые маслоотражательные колпачки
- клапан

Перед установкой клапана покройте стержень клапана, внутренние поверхности направляющей молибденовой смазкой.

При установке клапана, медленно поворачивайте его, чтобы предотвратить повреждение маслоотражательных колпачков.

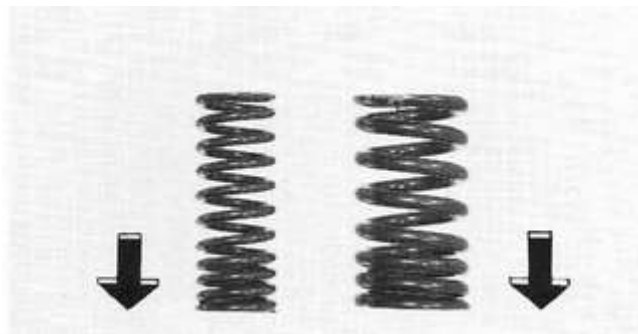


## Головка цилиндра, клапаны

Установите следующие части:

- пружины клапана
- опорные шайбы

Устанавливайте пружины стороной с частыми витками по направлению к камере сгорания.



К камере сгорания

Сожмите пружины клапана, установите конические втулки («сухари»)

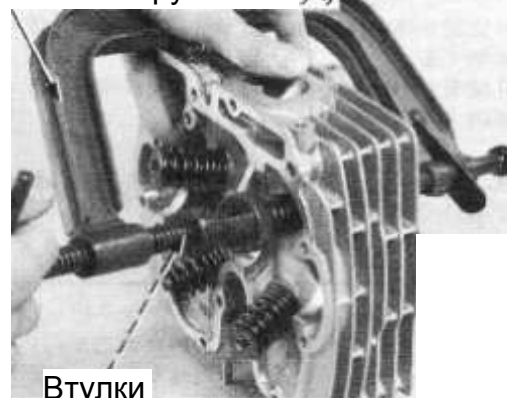
Съёмник пружины клапана

07757-0010000



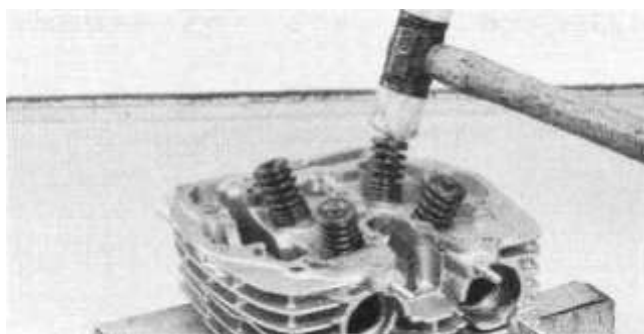
Не сжимайте пружину клапана больше необходимого.

Съёмник пружины клапана



Втулки

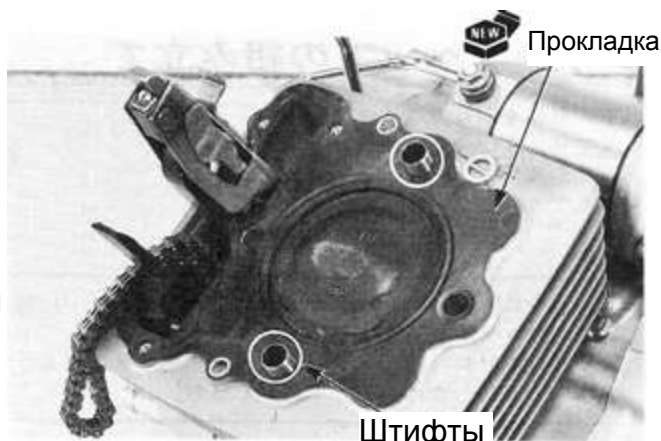
Нанесите 2-3 аккуратных удара по стержню клапана, чтобы усадить конические втулки.



## Установка головки цилиндра

В случае необходимости чистки верхней поверхности цилиндра, закройте цилиндр тканью, чтобы не допустить попадания грязи или посторонних предметов внутрь двигателя.

Установите новую прокладку головки цилиндра и штифты.



## Головка цилиндра, клапаны

Установите следующие детали:

- головку цилиндра
- болты головки цилиндра/ шайбы (10 мм)

**Момент затяжки: 4.0 кгс·м (39 Н·м)**

Затягивайте болты крест-накрест в 2-3 приёма.

- болт ГБЦ (6 мм SH)

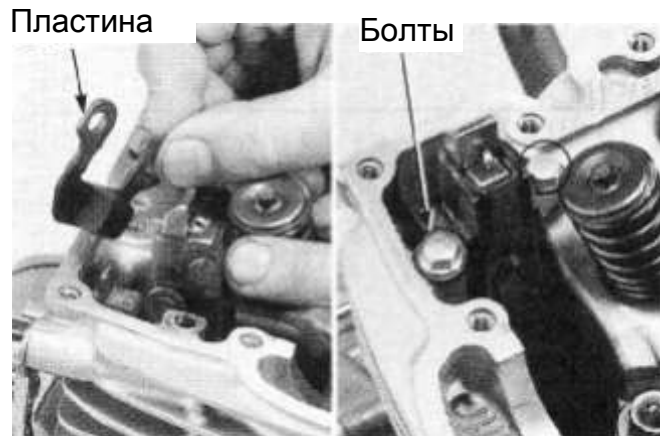
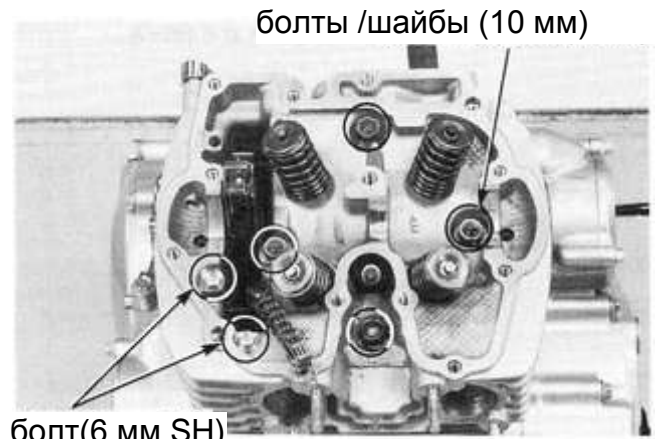
**Момент затяжки: 1.0 кгс·м (10 Н·м)**

- пластину натяжителя

Надежно прикрепите резиновую часть пластины натяжителя к натяжителю цепи.

- болт пластины натяжителя цепи

**Момент затяжки: 1.0 кгс·м (10 Н·м)**



Установите новые уплотнительные шайбы, маслопровод, соединительные болты. Затяните с указанным моментом.

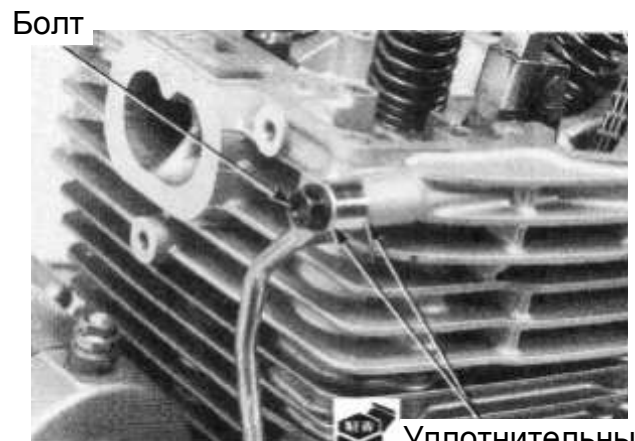
**Моменты затяжки:**

**(7 мм): 1.2 кгс·м (12 Н·м)**

**(8 мм): 1.2 кгс·м (12 Н·м)**

Установите выхлопную трубу. (→ [2-8](#))

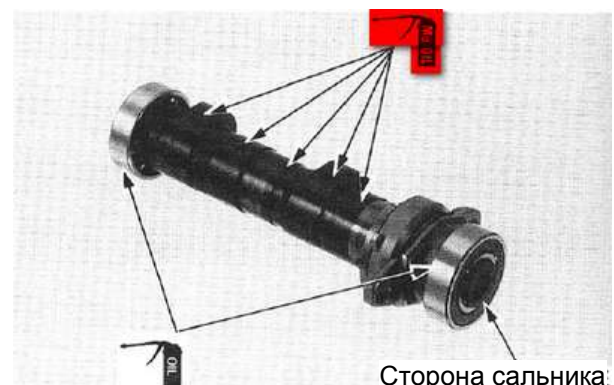
Установите карбюратор. (→ [5-16](#))



## Установка распределительного вала

Смажьте моторным маслом подшипники распределительного вала.

(В американской инструкции предписывают смазать кулачки и шейки вала маслом с молибденовой присадкой)



## Головка цилиндра, клапаны

Установите штифты распредвала, комплект подшипников.

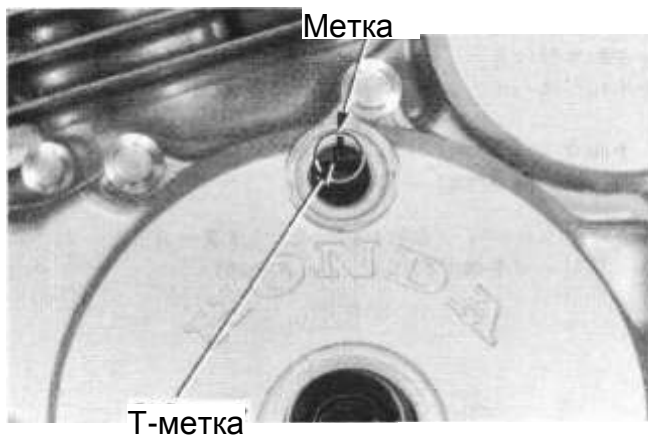


Установите пружину, плунжер.

Будьте осторожны, не уроните плунжер, пружину в картер.



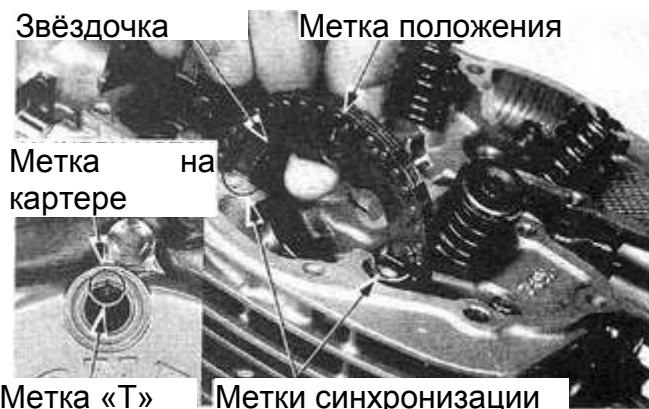
Поверните коленчатый вал против часовой стрелки и выровняйте метку «Т» на роторе с меткой на картере.



(см. стр. 107 американской инструкции, у японцев описано через ж...)

Установите звездочку вала ГРМ с цепью меткой вверх.

Совместите отметки на звездочке с верхней плоскостью головки цилиндра. Положите цепь на звездочку не вращая её.



## Головка цилиндра, клапаны

Установите звёздочку на вал .

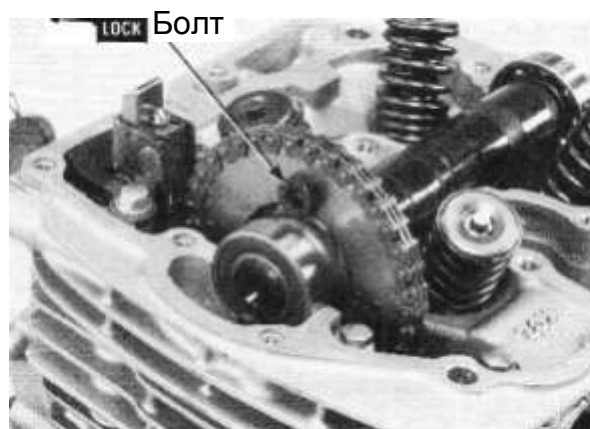
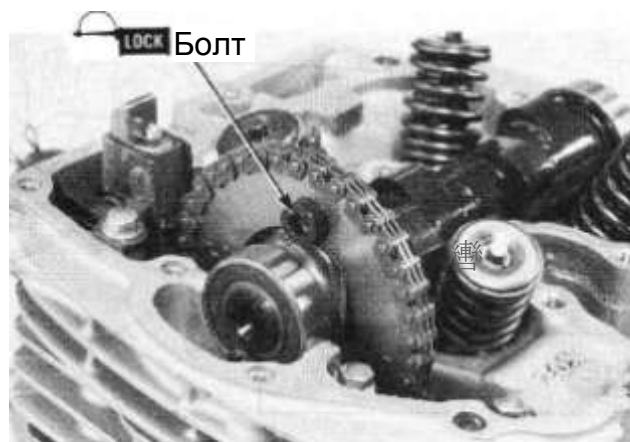


Нанесите фиксатор резьбы на болт крепления звёздочки. Закрутите с установленным моментом.  
**Момент затяжки: 2.0 кгс•м (20 Н•м)**

Будьте осторожны, не уроните болт в картер.

Нанесите фиксатор резьбы на болт крепления звёздочки. Поверните коленчатый вал против часовой стрелки на 180°. Вставьте болт крепления звёздочки с противоположной стороны и затяните с указанным моментом.

**Момент затяжки: 2.0 кгс•м (20 Н•м)**

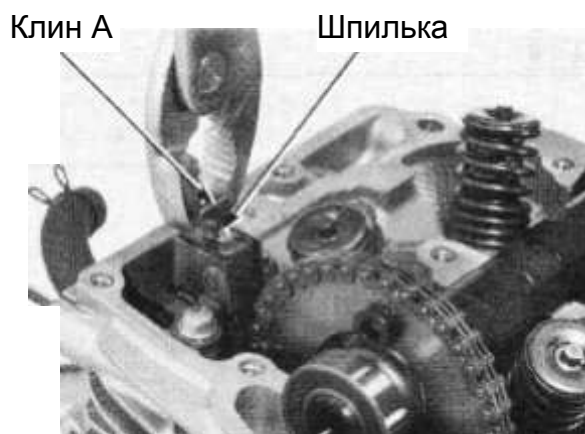


⚠

Будьте осторожны, не уроните болт в картер.

Поверните коленчатый вал против часовой стрелки и выровняйте метку «Т» на роторе с меткой на картере. Убедитесь, что отметки на звёздочке вала совпадают с торцом поверхности головки цилиндра.

Вытащите шпильку (скрепку) из клина А натяжителя.

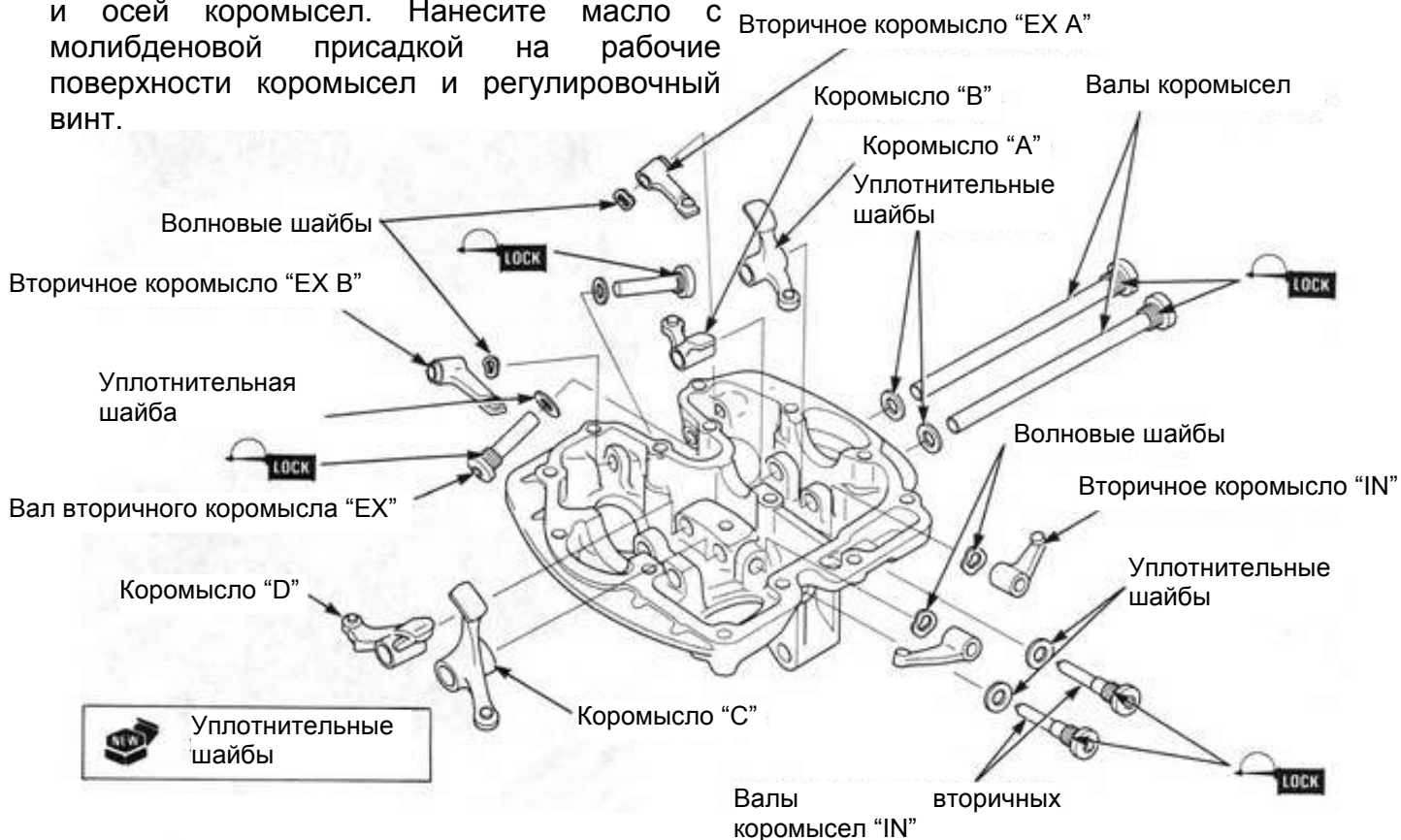




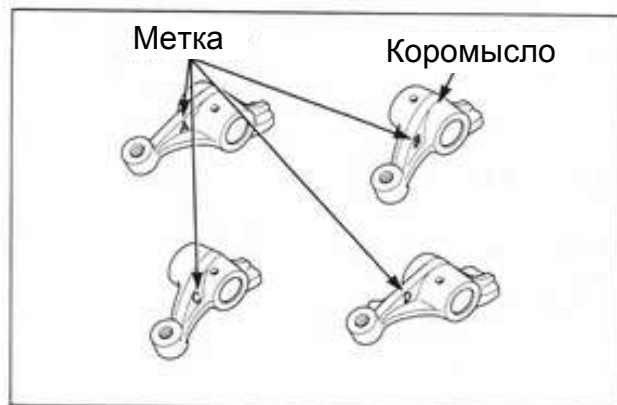
# Головка цилиндра, клапаны

## Сборка крышки головки цилиндра

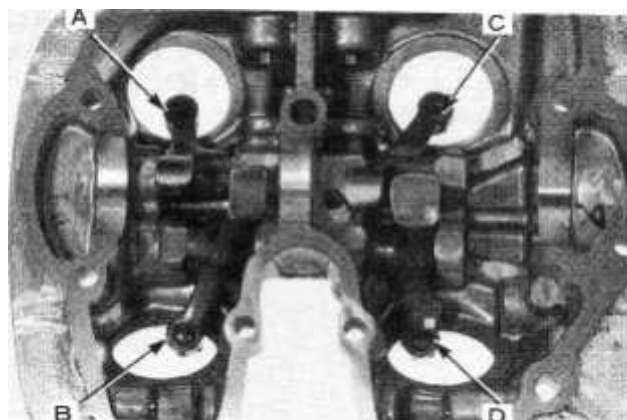
Нанесите масло на места контакта коромысел и осей коромысел. Нанесите масло с молибденовой присадкой на рабочие поверхности коромысел и регулировочный винт.



## Установка коромысел



На коромыслах имеются идентификационные метки. Устанавливайте коромысла в соответствии со схемой.



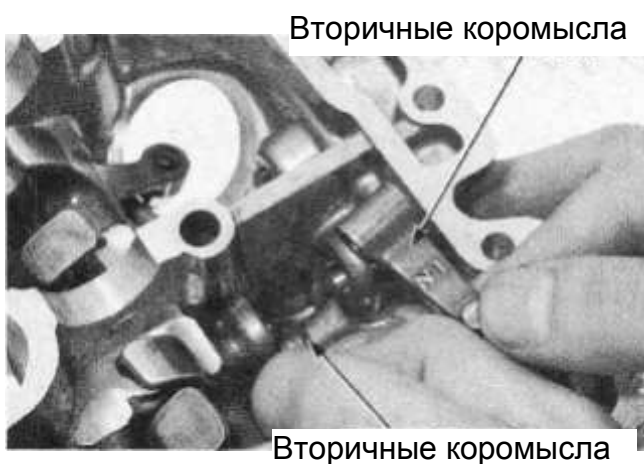
## Головка цилиндра, клапаны

Нанесите фиксатор резьбы на резьбу валов коромысел. Установите новые уплотнительные шайбы, затяните валы.

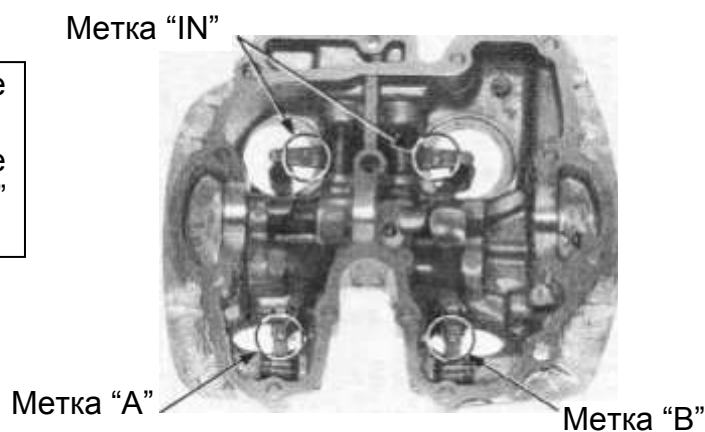
**Момент затяжки: 2.8 кгс•м (27 Н•м)**



Установите вторичные коромысла и волновые шайбы.

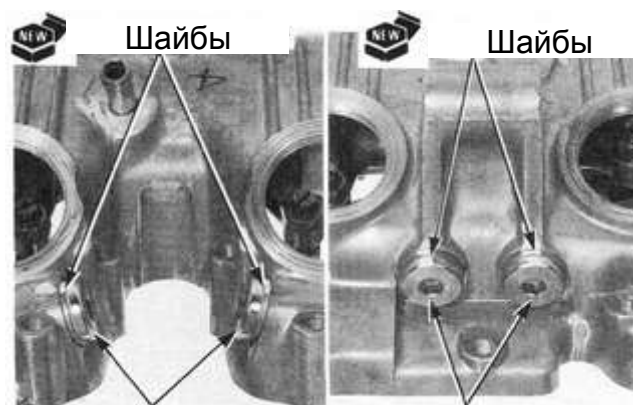


- Установите впускные вторичные коромысла меткой "IN" к клапану.
- Установите впускные вторичные коромысла (EX) с меткой "A" слева, с меткой "B" справа.



Нанесите фиксатор резьбы на резьбу валов вторичных коромысел. Установите новые уплотнительные шайбы, затяните валы.

**Момент затяжки: 2.3 кгс•м (23 Н•м)**



## Головка цилиндра, клапаны

Замените прокладки клапанных крышек, нанесите на них чистое моторное масло, затяните.

**Момент затяжки: 1.5 кгс•м (15 Н•м)**



### Установка крышки головки цилиндра

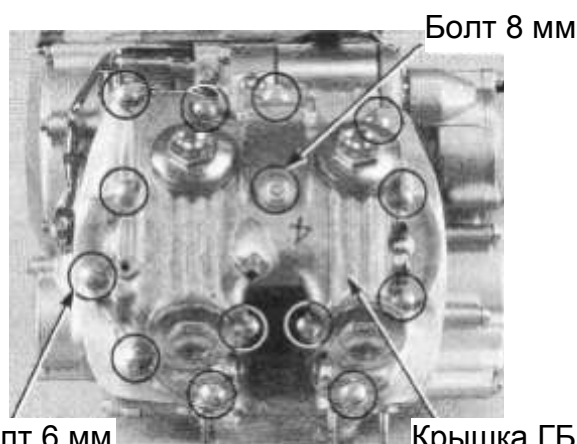
Налейте моторного масла в головку блока

Установите штифты, новую прокладку. Поверните коленвал против часовой стрелки, совместите отметки на звёздочке распредвала с торцом поверхности головки цилиндра. Удостоверьтесь, что в верхней мёртвой точке вторичные коромысла находятся между клапанами и регулировочными винтами.



Установите 8 мм болт крышки головки цилиндра. Установите болты крышки головки цилиндра.

Сначала затяните болт 8мм.  
Затяните 6мм болты головки цилиндра крест-накрест в 2-3 приёма.



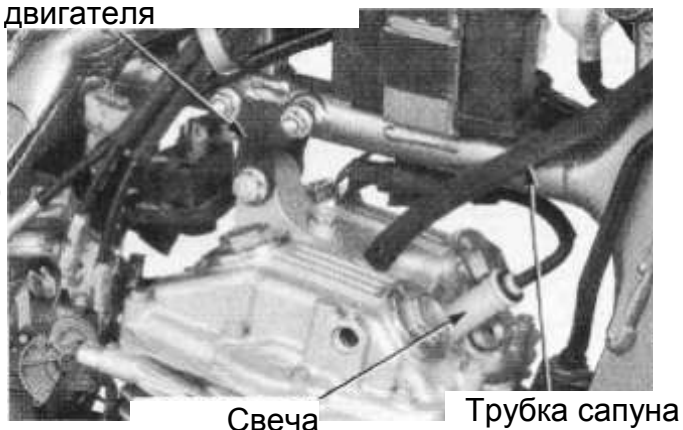
### Моменты затяжки:

**(8 мм): 2.4 кгс•м (24 Н•м)**

**(7 мм): 1.2 кгс•м (12 Н•м)**

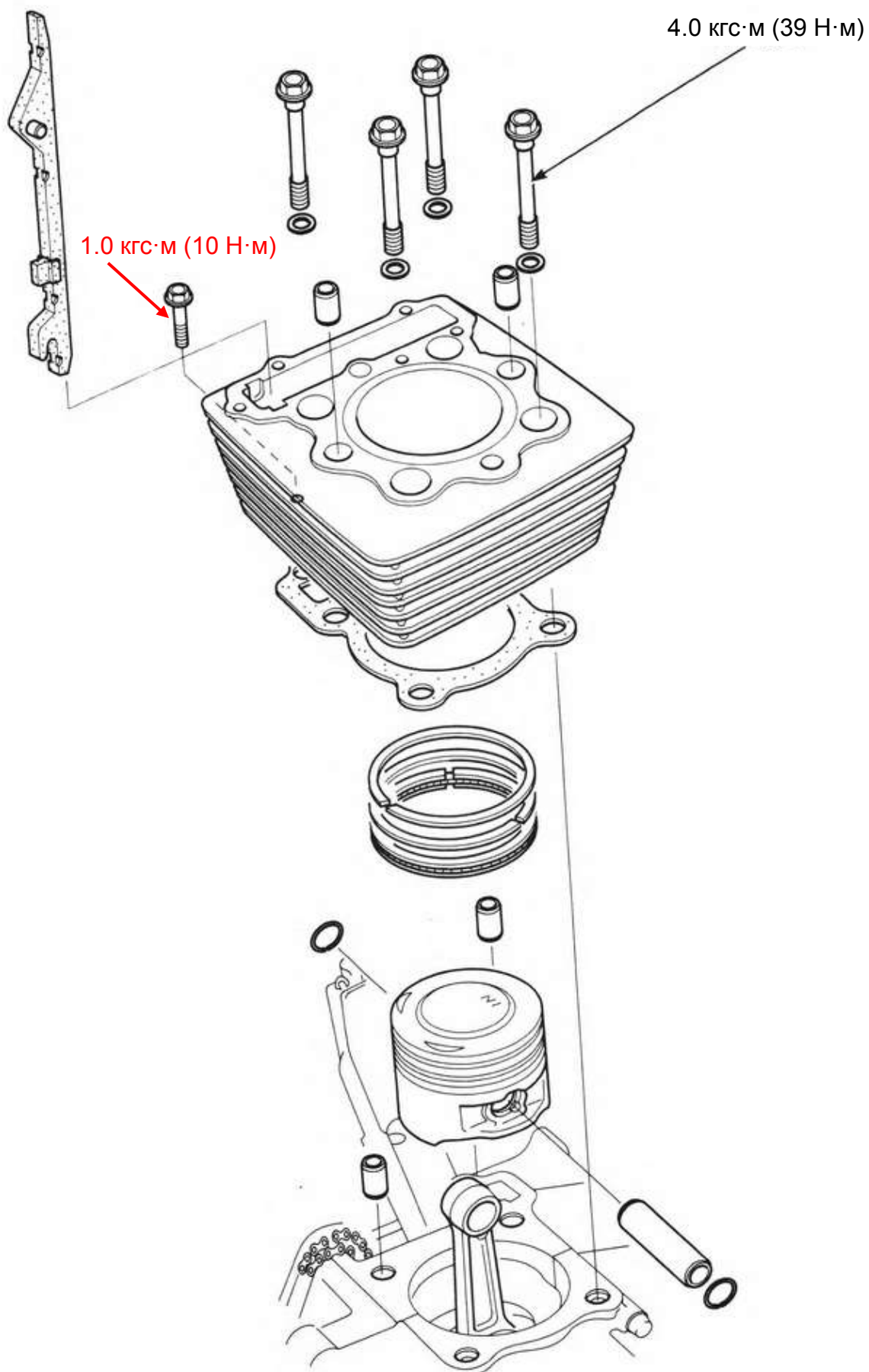
Крышка ГБЦ  
Пластина крепления двигателя

Отрегулируйте зазор клапанов. (→ [3-12](#))  
Подсоедините трубку сапуна.  
Вверните свечу зажигания.  
Установите пластину крепления двигателя. (→ [6-4](#))  
Установите топливный бак. (→ [5-23](#))  
Установите сидение. (→ [2-2](#))





## Цилиндр, поршень



## 8. Цилиндр, поршень

Меры безопасности при ТО	8 – 1	<a href="#">Снятие поршня</a>	8 – 4
<a href="#">Диагностика неисправностей</a>	8 – 2	<a href="#">Установка поршня</a>	8 – 6
<a href="#">Снятие цилиндра</a>	8 – 3	<a href="#">Установка цилиндра</a>	8 – 8

### Меры безопасности при ТО

- Работы, описанные в этой главе могут проводиться с двигателем, установленным на раме.
- Быть осторожны, не поцарапайте цилиндр, поршень, привалочные поверхности.
- До проведения измерений деталей очистите их, продуйте сжатым воздухом.
- При разборке отмечайте и храните части таким образом, чтобы обеспечить их правильную сборку.

### Данные для ТО

Пункт		Значение	Предельное значение	
Цилиндр	Внутренний диаметр	73.00 - 73.01	73.11	
	Цилиндричность		0.05	
	Округлость		0.05	
	Кривизна (поверхности)		0.10	
Поршень Палец поршня Шатун поршня	Маркировка направления	"IN" в сторону впуска		
	Измерение наружного диаметра	18.5 мм от края юбки		
	Наружный диаметр	72.950 - 72.970	72.87	
	Диаметр отверстия пальца поршня	17.002 - 17.008	17.05	
	Зазоры между поршнем и цилиндром	0.03 - 0.06	0.1	
	Наружный диаметр пальца поршня	16.994 - 17.000	16.97	
	Зазор между поршнем и поршневым пальцем	0.002 - 0.014	0.05	
	Зазор между головкой шатуна и поршневым пальцем	0.016 - 0.040	0.09	
	Разрыв колец поршня	Верхнего	0.15 - 0.30	0.30
		Второго	0.30 - 0.45	0.45
		Маслосъемного (боковые направляющие)	0.20 - 0.70	0.86
	Зазоры между кольцом и канавкой поршневых колец	Верхнее	0.0150.05	0.12
		Второе	0.0150.05	0.12
	Отметки поршневых колец	Верхнее	Отметкой L вверх	
Верхнее		Отметкой L вверх		
Диаметр малой головки шатуна		17.016 - 17.034	17.06	

### Момент затяжки

**Болт (10 мм) 4.0 кгс•м (39 Н•м)** нанесите масло на резьбу, внутреннюю часть головки болта.

# Цилиндр, поршень

---

## Диагностика неисправностей

### Низкая степень сжатия

- повреждение прокладки головки цилиндра
- износ поршневых колец
- износ цилиндра, поршня

### Высокая степень сжатия

- нагар на поршне, камере сгорания

### Стук поршня

- износ цилиндра, поршня, поршневых колец
- износ поршневого пальца и отверстия поршня
- износ шатуна

### Шум

- повреждение поршня

# Цилиндр, поршень

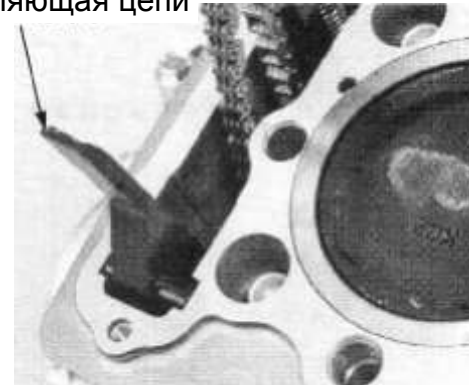
## Снятие цилиндра

Снимите головку блока цилиндра. (→ [7-9](#))

Снимите следующие детали:

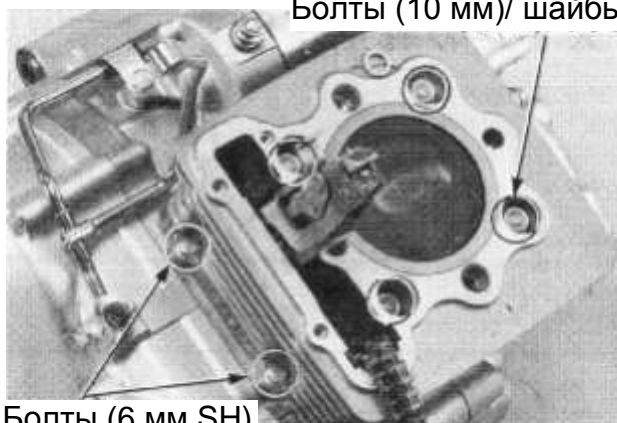
- направляющую цепи ГРМ

Направляющая цепи



- болт (6 мм SH)
- болты (10 мм)/ шайбы

Болты (10 мм)/ шайбы



Ослабьте болты крест-накрест в 2-3 приёма.

- цилиндр
- прокладку
- штифты

Болты (6 мм SH)

## Проверка цилиндра

Проверьте износ, повреждения внутренней поверхности цилиндра. Измерьте внутренний диаметр цилиндра в трёх уровнях в осях X-Y. Оцените внутренний диаметр цилиндра по максимальному измеренному значению.

**Предельное значение: 73.11 мм**

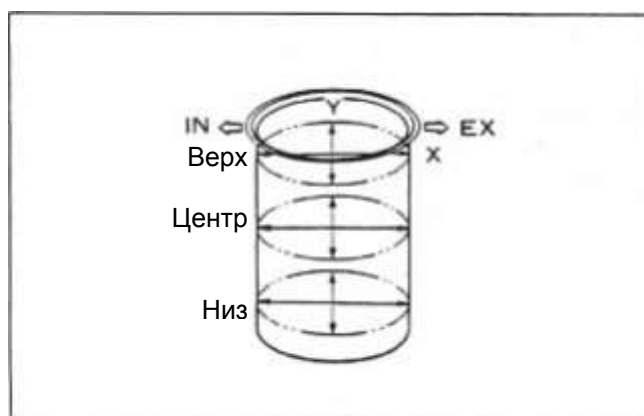


Рассчитайте конусность и округлость цилиндра по разнице измерений в осях X и Y. Оцените конусность и округлость цилиндра по максимальному измеренному значению.

**Предельные значения.**

**Округлость: 0.05 мм**

**Конусность: 0.05 мм**

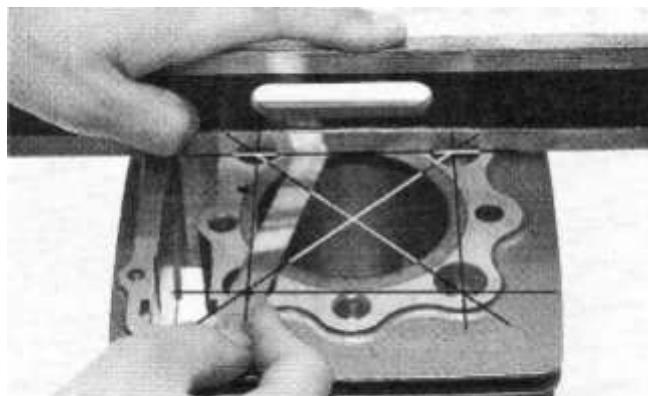




## Цилиндр, поршень

Используя щуп проверьте искривление торца цилиндра.

**Предельное значение: 0.10 мм**



## Снятие поршня

Снимите следующие детали:

- стопорные кольца пальца
- палец поршня
- поршень

Будьте осторожны, не уроните стопорные кольца пальца поршня в картер.



## Проверка поршня, поршневых колец

Снимите поршневые кольца.

Будьте осторожны, не поцарапайте поршень, не повредите поршневые кольца

Удалите нагар с поршня и из кольцевых канавок. Проверьте поршень и кольцевую канавку на предмет износа и повреждений.



Вставьте поршневые кольца, с помощью щупа измерьте зазор между канавкой и кольцом.

**Предельные значения.**

**Верхнее: 0,12 мм**

**Второе: 0 12 мм**



## Цилиндр, поршень

Вставьте поршневые кольца в цилиндр горизонтально с помощью поршня. С помощью щупа измерьте зазоры замков колец.

**Предельные значения.**

**Верхнее: 0.30 мм**

**Второе 0.45 мм**

**Маслосъёмное: 0.86 мм**



Измерьте внешний диаметр поршня.

**Предельное значение: 72.87 мм**

Измеряйте диаметр поршня ниже 18.5 мм юбки поршня под прямым углом от отверстия поршневого

Рассчитайте зазор между поршнем и цилиндром.

**Предельное значение: 0.10 мм**

18.5 мм



Измерьте внутренний диаметр отверстия поршневого пальца.

**Предельное значение: 17.05 мм**



Измерьте диаметр поршневого пальца.

**Предельное значение: 16.97 мм**

Рассчитайте зазор между пальцем и отверстием.

**Предельное значение: 0.05 мм**



## Цилиндр, поршень

### Проверка шатуна

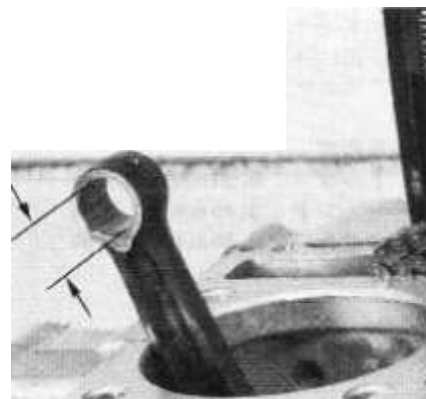
Измерьте внутренний диаметр малой головки шатуна.

**Предельное значение: 17.06 мм**

Рассчитайте зазор поршневого пальца и шатуна.

**Предельное значение: 0.09 мм**

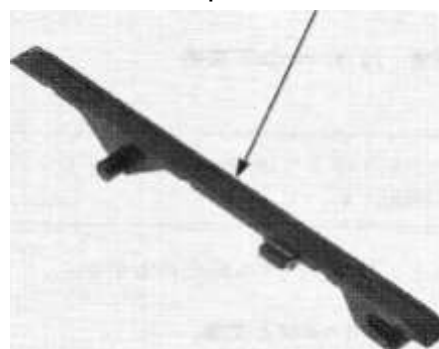
Если зазор больше указанного значения, замените поршневой палец.



### Проверка направляющей цепи ГРМ

Проверьте направляющую цепи ГРМ на предмет износа и повреждений.

Направляющая



### Установка поршня

Установка поршневого кольца

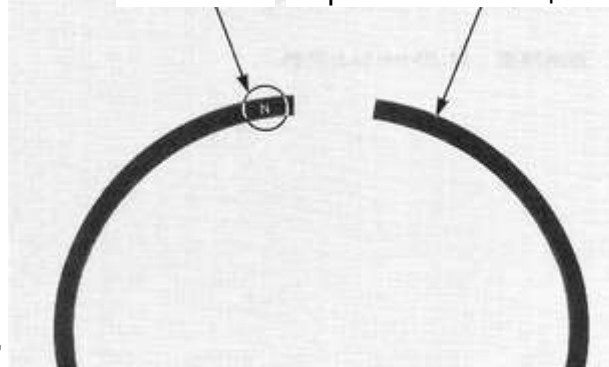
Очистите пазы поршневых колец.

При очистке канавки поршневого кольца не используйте металлическую щетку.

Нанесите моторное масло на поршневые кольца, установите их.

Не повредите поршень и поршневые кольца.  
Устанавливайте поршневые кольца метками вверх.  
Расположите замки колец с интервалом 120°.  
Не располагайте замки колец над отверстием поршня или под прямым углом от него.  
Расположите замки кольцевых дисков маслосъемного кольца справа и слева от замка распорного кольца.  
Убедитесь, что после установки кольцо вращается плавно.

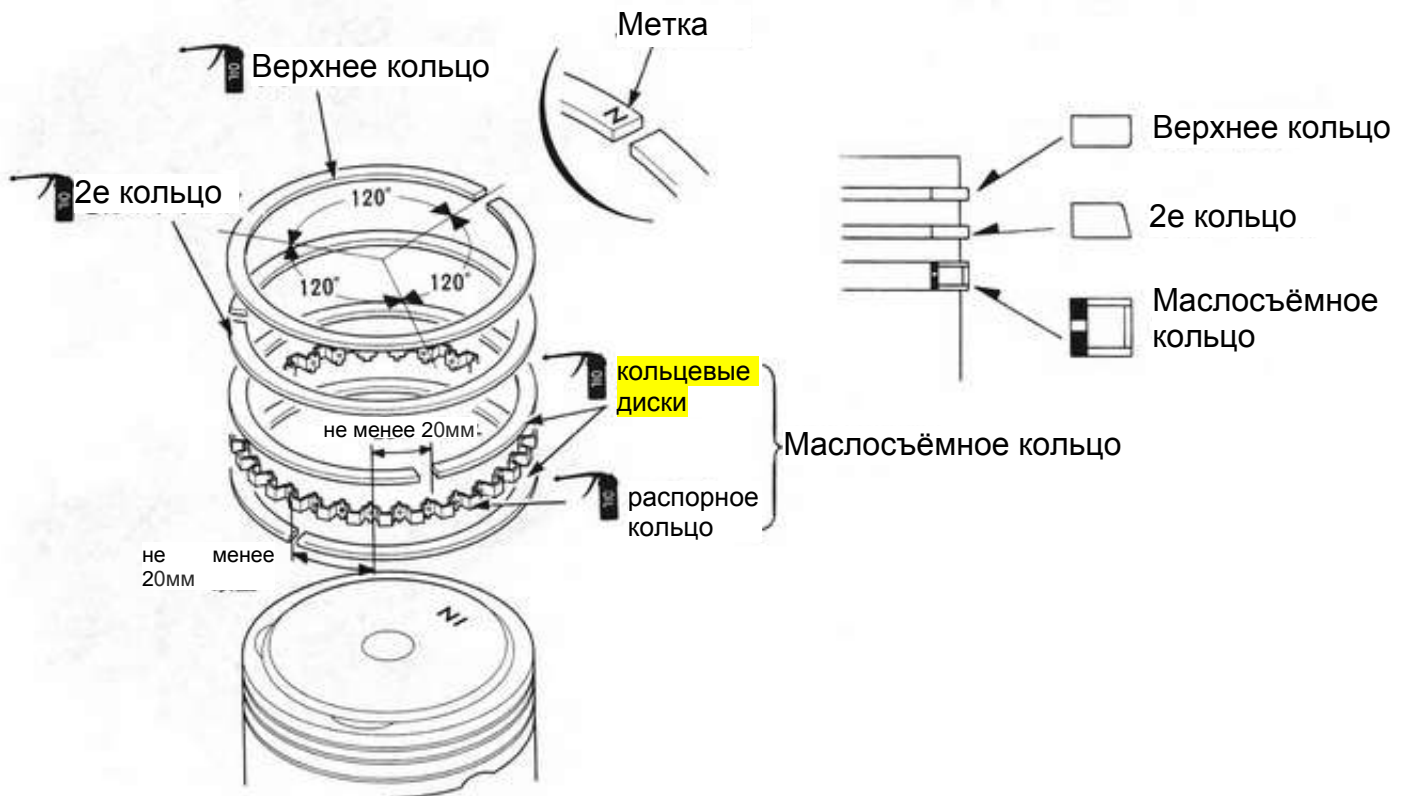
Метка Поршневое кольцо



Поршневое кольцо



## Цилиндр, прошень



Нанесите моторное масло на малую головку шатуна, отверстие поршневого пальца.  
Нанесите масло с молибденовой присадкой на поршневой палец.

Установите следующие детали:

- поршень

Установите поршень меткой "IN" к стороне впуска.

- стопорные кольца пальца
- палец поршня



- Будьте осторожны, не уроните стопорные кольца поршневого пальца в картер.
- Не совмещайте замок стопорного кольца поршневого пальца с вырезом в поршне.

# Цилиндр, поршень

## Установка цилиндра

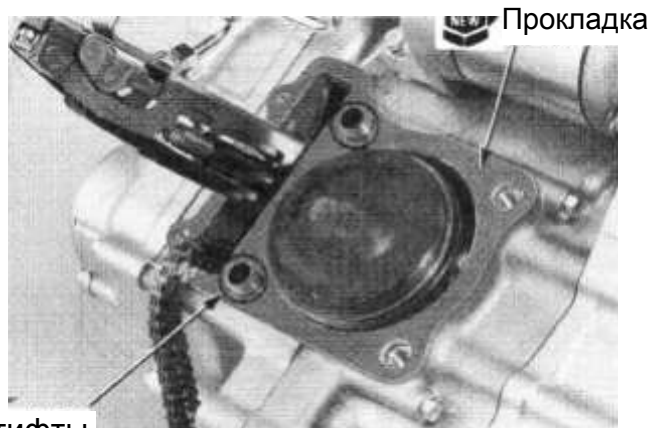
Очистите привалочную поверхность картера.

Не допустите попадания в картер посторонних предметов, остатков прокладки.  
Будьте осторожны не повредите привалочную поверхность.



Установите следующие части:

- штифты
- новую прокладку



Штифты

Прокладка

- цилиндр

Перед установкой цилиндра нанесите масло на внутреннюю поверхность цилиндра и поршень.



Цилиндр

- болт (10 мм)/ шайбу

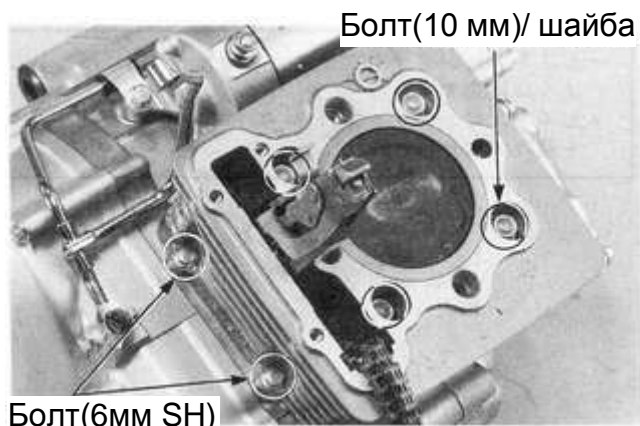
**Момент затяжки: 4.0 кгс•м (39 Н•м)**



- Перед установкой болта (10мм) нанесите масло на резьбу, внутреннюю часть головки болта, шайбу.
- Затяните болты крест - накрест в 2-3 приёма.

- болт (6 мм SH)

**Момент затяжки: 1.0 кгс•м (10 Н•м)**



Болт(10 мм)/ шайба

Болт(6мм SH)

## Цилиндр, поршень

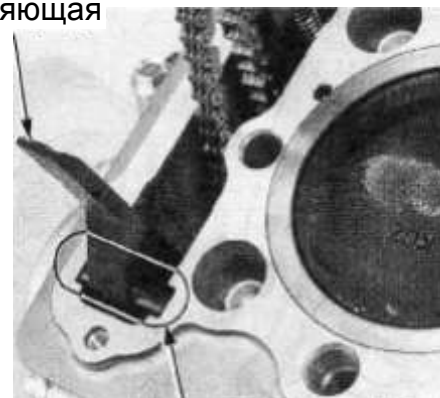
Установите следующие части:

- направляющую цепи

Вставьте шпильку направляющей в вырез в цилиндре.

- головку цилиндра (→ [7-16](#))
- распределительный вал (→ [7-17](#))
- крышку головки цилиндра (→ [7-22](#))

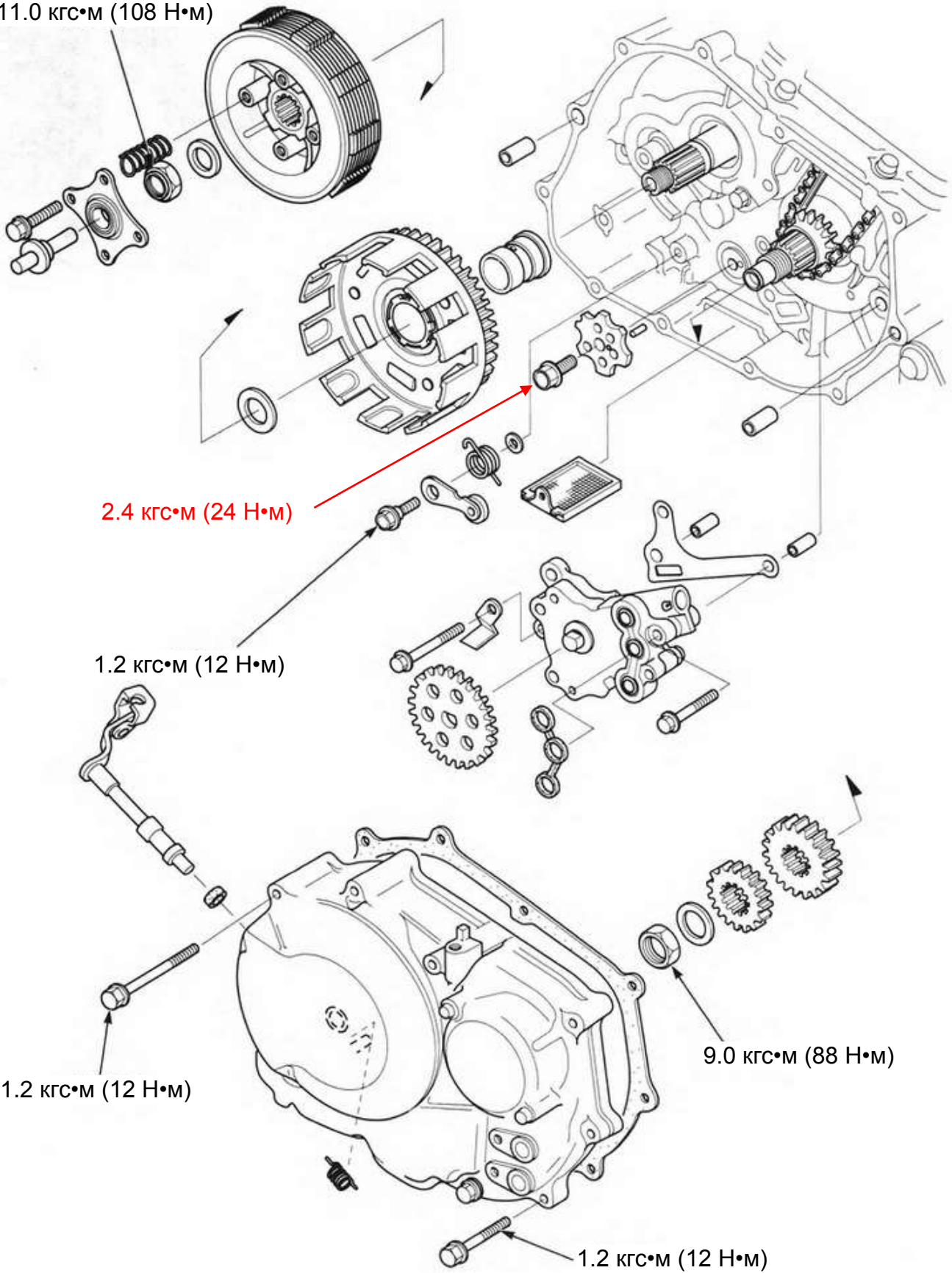
Направляющая



Вставьте

# Сцепление, коробка передач

11.0 кгс•м (108 Н•м)



## 9. Сцепление, коробка передач

Меры безопасности при ТО	9 – 1	<a href="#">Шестерня первичного привода</a>	9 – 8
<a href="#">Диагностика неисправностей</a>	9 – 2	<a href="#">Шестерня распредвала</a>	9 – 10
<a href="#">Снятие правой крышки</a>	9 – 3	<a href="#">Установка сцепления</a>	9 – 11
<a href="#">Снятие сцепления</a>	9 - 5	<a href="#">Установка правой крышки картера</a>	9 - 14

### Меры безопасности при ТО

- При выполнении операций, описанных в данной главе снятие двигателя не требуется.
- Количество и вязкость моторного масла влияет работу сцепления. Если сцепление «ведёт», до проверки механизма сцепления проверьте количество и вязкость масла.
- Удалите остатки прокладки с привалочных поверхностей крышки и картера.
- При разборке не повредите привалочные поверхности.
- Не допустите попадания посторонних предметов, пыли и грязи внутрь двигателя.
- Обслуживание коробки передач, вилки переключения, барабана сцепления осуществляется после разборки картера двигателя.

### Данные для ТО

Муфта сцепления и механизм переключения передач		мм		
Пункт		Значение	Предельное	
Сцепление	Люфт рычага сцепления	10 - 20		
	Длина пружины сцепления	37.2	33.5	
	Толщина ведомого диска сцепления	2.92 – 3.08	2.7	
	Внутренний диаметр внешней муфты	25.000-25.021	25.04	
	Внешняя направляющая муфта	Наружный диаметр	24.959-24.980	24.12
		Внутренний диаметр	19.990-20.010	20.03
	Искривление ведомого диска сцепления		0.3	
Диаметр главного вала (в районе внешней направляющей муфты)		19.959-19.980	19.91	

### Моменты затяжки (кгс·м)

Болты правой крышки картера	1.2	
Центральная стопорная гайка муфты сцепления	11.0	Затяните, развальцуйте, нанесите масло на резьбу
Болт стопорного рычага	1.2	Нанесите фиксатор резьбы
Стопорная гайка главной передачи	9.0	Нанесите масло на резьбу
Болт педали	1.2	
Болт крепления распределительного вала переключения передач	2.4	

### Специализированный инструмент

Фиксатор барабана сцепления	07923-KE10000
Фиксатор шестерни	07724-0010100



# Сцепление

---

## Диагностика неисправностей

### «Тугой» рычаг сцепления:

- повреждение тросика сцепления
- повреждение механизма выключения сцепления
- повреждение прижимной пластины с подшипником
- неправильное положение тросика сцепления

### Сцепление не выключается:

- слишком большой свободный ход рычага сцепления
- искривление ведомого диска сцепления
- ослабление центральной контргайки муфты сцепления
- высокий уровень масла в двигателе

### Сцепление проскальзывает при разгоне:

- заедание механизма выключения сцепления
- износ дисков сцепления
- ослабли пружины сцепления
- слишком маленький свободный ход рычага сцепления

### Плохое включение передач:

- неправильно отрегулирован свободный ход рычага сцепления
- повреждение, искривление вилки переключения передач
- искривление вала вилки переключения передач
- выход (**шестерни**) передачи из строя

### Невключение передачи:

- повреждение, искривление вилки переключения передач
- искривление вала вилки переключения передач
- повреждение упоров барабана сцепления
- выход (**шестерни**) передачи из строя

## Снятие правой крышки картера

Слейте масло. (→ [3-14](#))

Снимите выхлопную трубу. (→ [2-7](#))

Снимите защиту двигателя. (→ [2-7](#))

Снимите стартер. (→ [16-7](#))

Выверните болты правой подножки, снимите её.

Снимите маслопроводы. (→ [4-9](#))

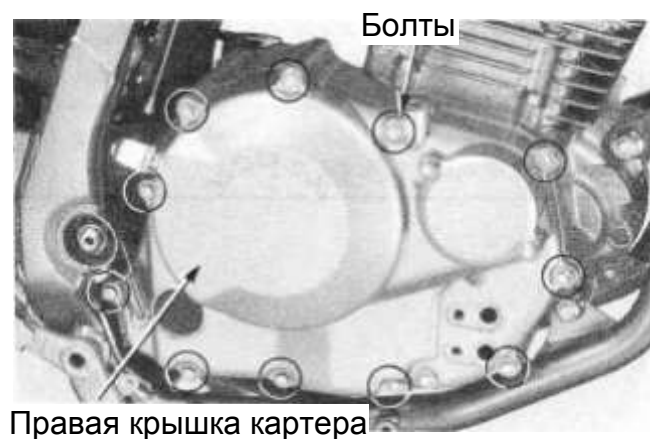
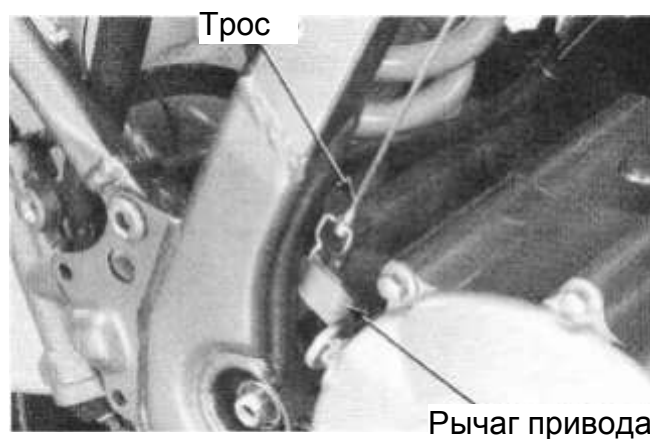
Снимите защитную пластину заднего главного тормозного цилиндра. (→ [13-24](#))

Снимите возвратную пружину педали тормоза.

Снимите маслопровод. (→ [4-8](#))

Ослабьте контргайку, регулировочную гайку, снимите тросик сцепления.

Выверните болты правой крышки картера, снимите крышку.



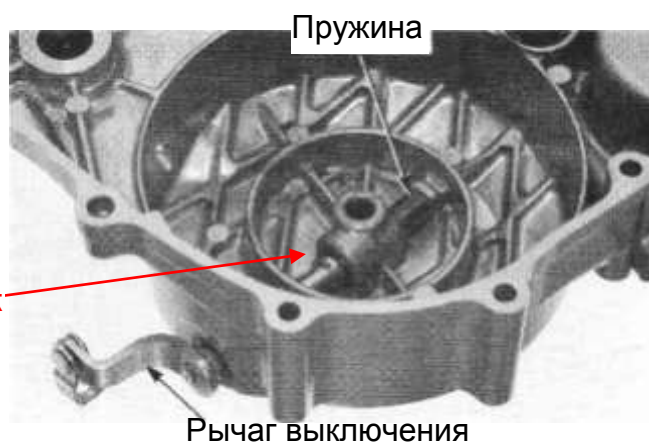
## Сцепление

Снимите прокладку и штифты.



### Проверка правой крышки

Снимите пружину и рычаг выключения муфты сцепления.



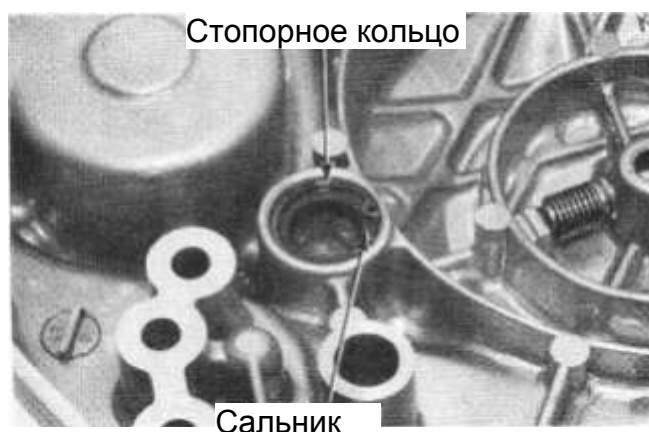
При повреждении сальника → замените.  
При повреждении, износе игольчатых подшипников → замените.

При замене сальника запрессуйте его вровень с поверхностью.



Снимите стопорное кольцо, снимите сальник.

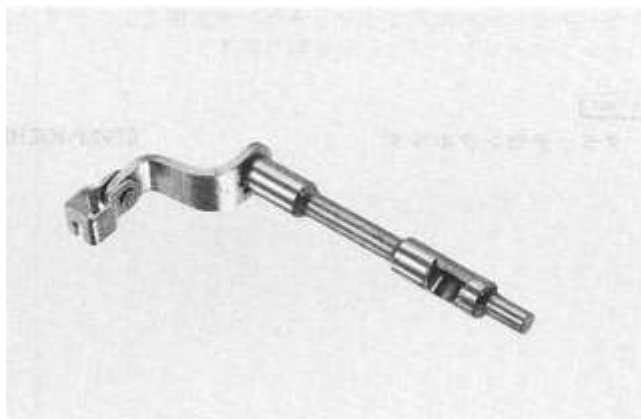
При замене сальника запрессуйте его ниже паза стопорного кольца.



## Сцепление

При повреждении рычага привода сцепления → замените.

Нанесите смазку на вал рычага привода сцепления.



## Снятие сцепления

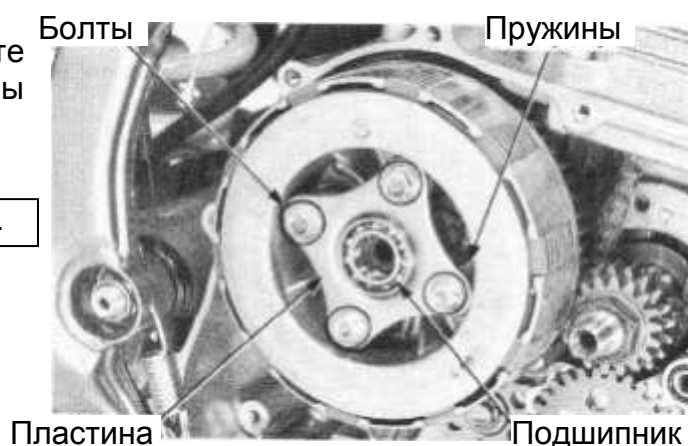
Снимите правую крышку картера. (→ [9-3](#))

Снимите выжимной вал сцепления.

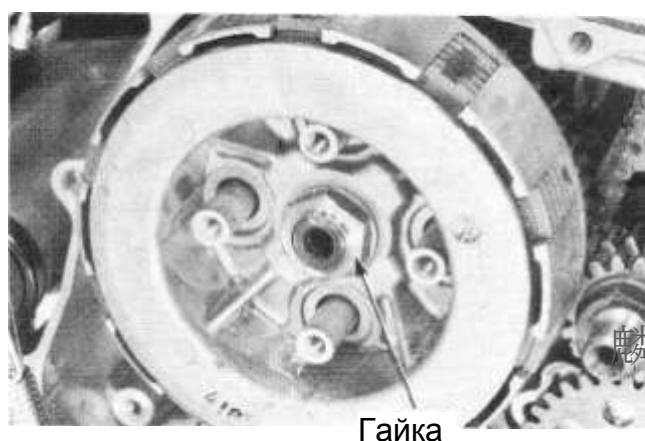


Выверните болты прижимной пластины, снимите прижимную пластину с подшипником, пружины сцепления.

Ослабьте болты крест – накрест в 2-3 приёма.



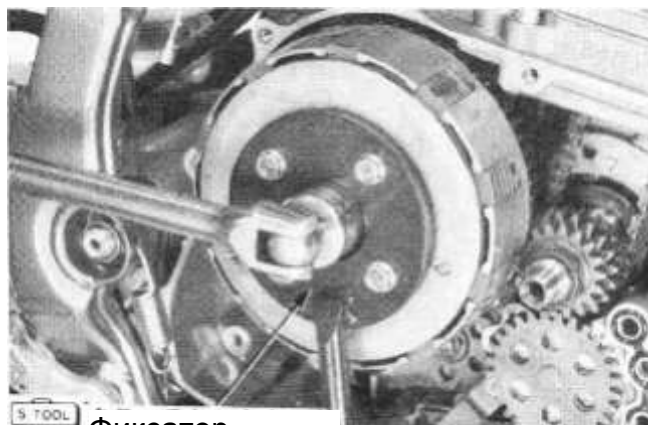
Отогните раскерновку стопорной гайки не повредив главный вал.



## Сцепление

Застопорите сцепление специнструментом и отверните стопорную гайку, снимите шайбы.

### Фиксатор барабана сцепления 07923-KE10000

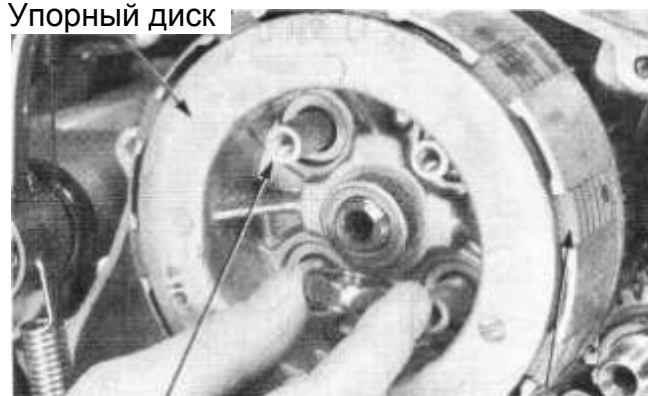


Фиксатор

Снимите следующие детали:

- упорный диск
- шайбу
- фрикционные диски (6 шт)
- пластины сцепления (5 шт)
- нажимную пластину

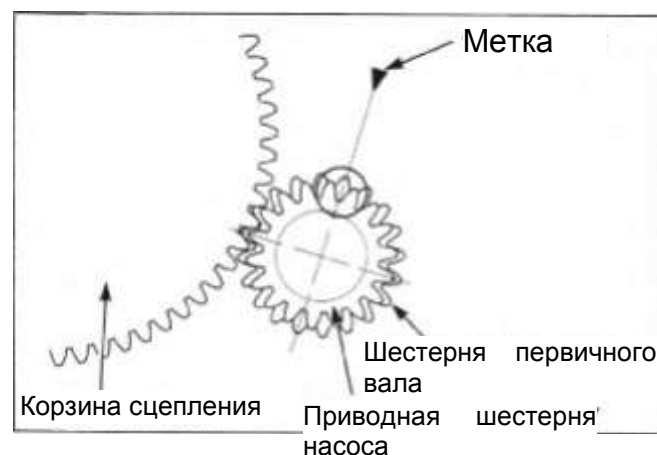
### Упорный диск



Нажимная пластина

Диски/пластины

Совместите зубья шестерни первичного вала и приводной шестерни масляного насоса с меткой как показано на рисунке справа. Снимите корзину сцепления.



Метка

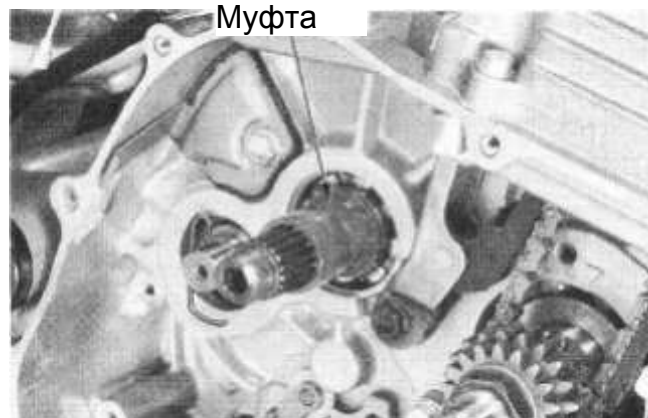
Шестерня первичного вала

Приводная шестерня насоса

Корзина сцепления

Снимите муфту корзины.

### Муфта



## Проверка сцепления

Проверьте выжимную пластину.

Проверьте подшипник на предмет люфта, повреждений и износа. При необходимости замените подшипник.

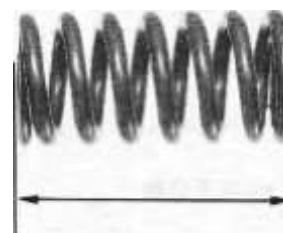


## Проверка пружин сцепления

Измерьте длину пружины.

**Предельное значение: 33.5 мм**

Если длина хотя бы одной пружины меньше указанной, замените все.



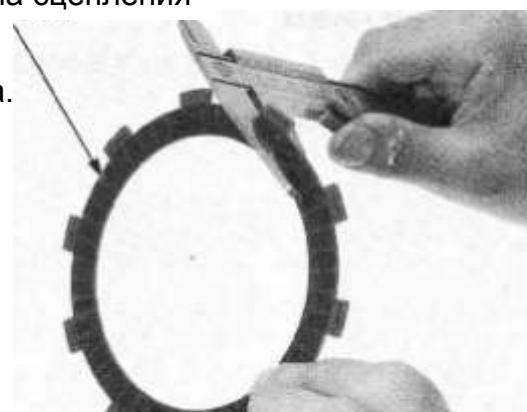
Пластина сцепления

## Проверка пластин сцепления

Замените диск при наличии повреждений, изменении цвета. Замерьте толщину пластин сцепления.

**Предельное значение: 2.7 мм**

При износе хотя бы одной пластины, замените весь комплект.



## Проверка фрикционного диска

С помощью щупа проверьте искривление дисков.

**Предельное значение: 0.3 мм**



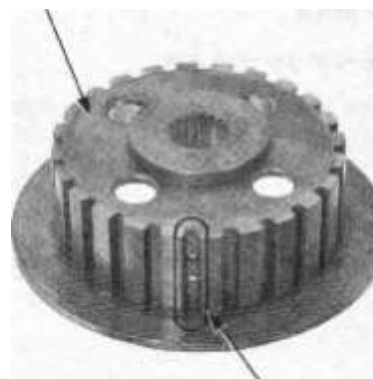
Фрикционный диск

# Сцепление

## Проверка внутреннего барабана сцепления (упорного диска)

Проверьте пазы пластины на наличие повреждений, износа, трещин.

Упорный диск



Пазы

## Проверка корзины сцепления

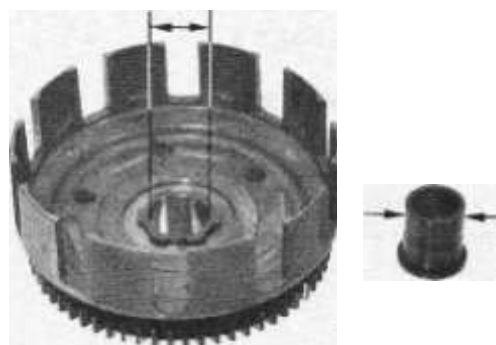
Проверьте корзину сцепления на предмет износа, трещин, борозд, оставленных пластинами сцепления.

Измерьте внутренний диаметр корзины сцепления.

**Предельное значение: 25.04 мм**

Измерьте внешний диаметр муфты корзины сцепления.

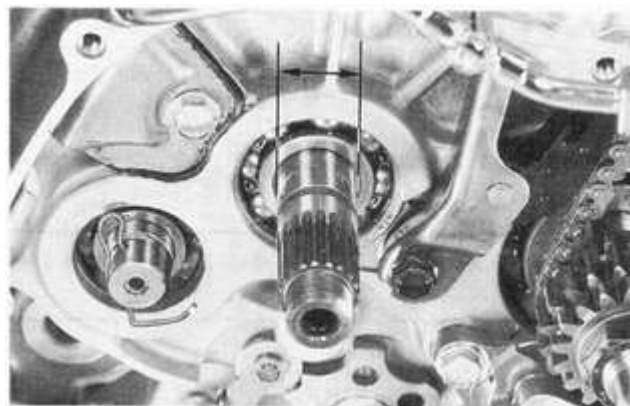
**Предельное значение: 24.12 мм**



## Проверка первичного вала

Измерьте внешний диаметр вала в месте крепления муфты корзины сцепления.

**Предельное значение: 19.91 мм**



## Шестерня первичного привода (вала)

### Снятие

Снимите сцепление. (→ [9-5](#))

Снимите масляный насос. (→ [4-3](#))

Установите муфту и корзину сцепления на основной вал.



Корзина сцепления

## Сцепление

Установите фиксатор между шестернёй первичного вала и приводной шестерней насоса, отверните контргайку шестерён.

### Фиксатор шестерни 07724-0010100

Снимите фиксатор, стопорную шайбу, корзину сцепления и муфту корзины сцепления.



Стопорная шайба Шестерня привода

Снимите стопорную шайбу.  
Снимите шестерню привода масляного насоса, шестерню первичного привода.



### Установка

Установите шестерню первичного привода.

При установке совместите выемки на шестерне и вале.



Установите шестерню привода масляного насоса.

При установке совместите выемки на шестерне и вале.





## Сцепление

Установите стопорную шайбу меткой "OUTSIDE" наружу.



Установите муфту корзины сцепления и корзину сцепления. Вставьте фиксатор между шестерней вала и приводной шестерней кожуха.

**Фиксатор шестерни 07724-0010100**

Нанесите масло на резьбу и фланец контргайки, затяните с указанным моментом.

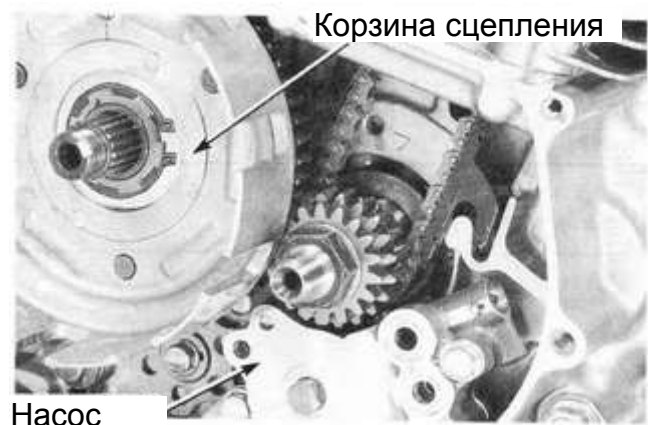
**Момент затяжки: 9.0 кгс•м (88 Н•м)**



Снимите фиксатор, корзину сцепления и муфту корзины сцепления.

Установите масляный насос. (→ [4-7](#))

Установите сцепление. (→ [9-11](#))



## Шестерня распредвала

Снятие.

Снимите сцепление. (→ [9-5](#))

Снимите следующие детали:

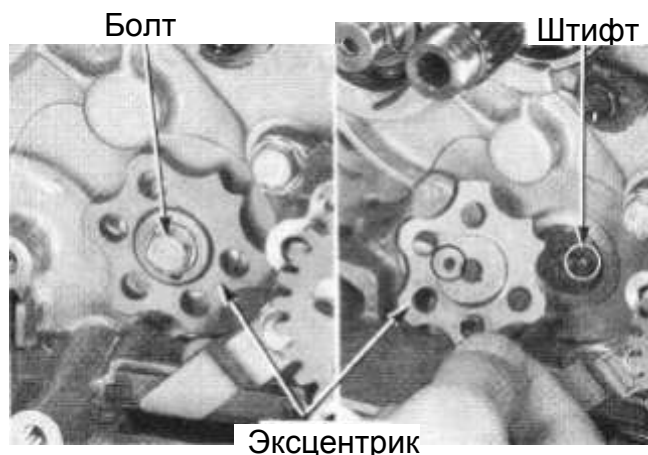
- болт стопорного рычага эксцентрика
- стопорный рычаг эксцентрика
- шайбу
- пружину



## Сцепление

Снимите следующие детали:

- центральный болт эксцентрика
- эксцентрик
- штифт

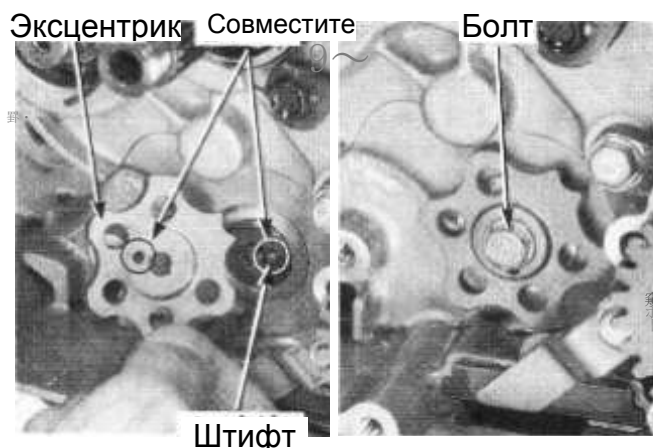


### Установка.

Установите штифт в барабан КПП. Совместите отверстие в кулачке со штифтом и установите эксцентрик.

Установите болт и затяните.

**Момент затяжки: 2.4 кгс•м (24 Н•м)**



Установите шайбу, пружину, стопорный рычаг. Нанесите фиксатор резьбы на болт и затяните с установленным моментом.

**Момент затяжки: 1.2 кгс•м (12 Н•м)**

Установите сцепление.

Установите правую крышку картера. (→ [9-14](#))



Обратите внимание чтобы при установке крышки картера не выпала прокладка масляного насоса.

### Установка сцепления

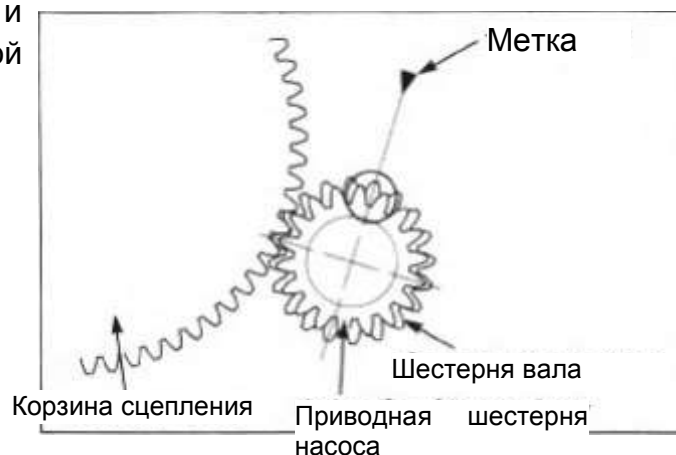
Нанесите масло с молибденовой присадкой на внешнюю часть муфты корзины сцепления.

Установите корзину сцепления на первичный вал.

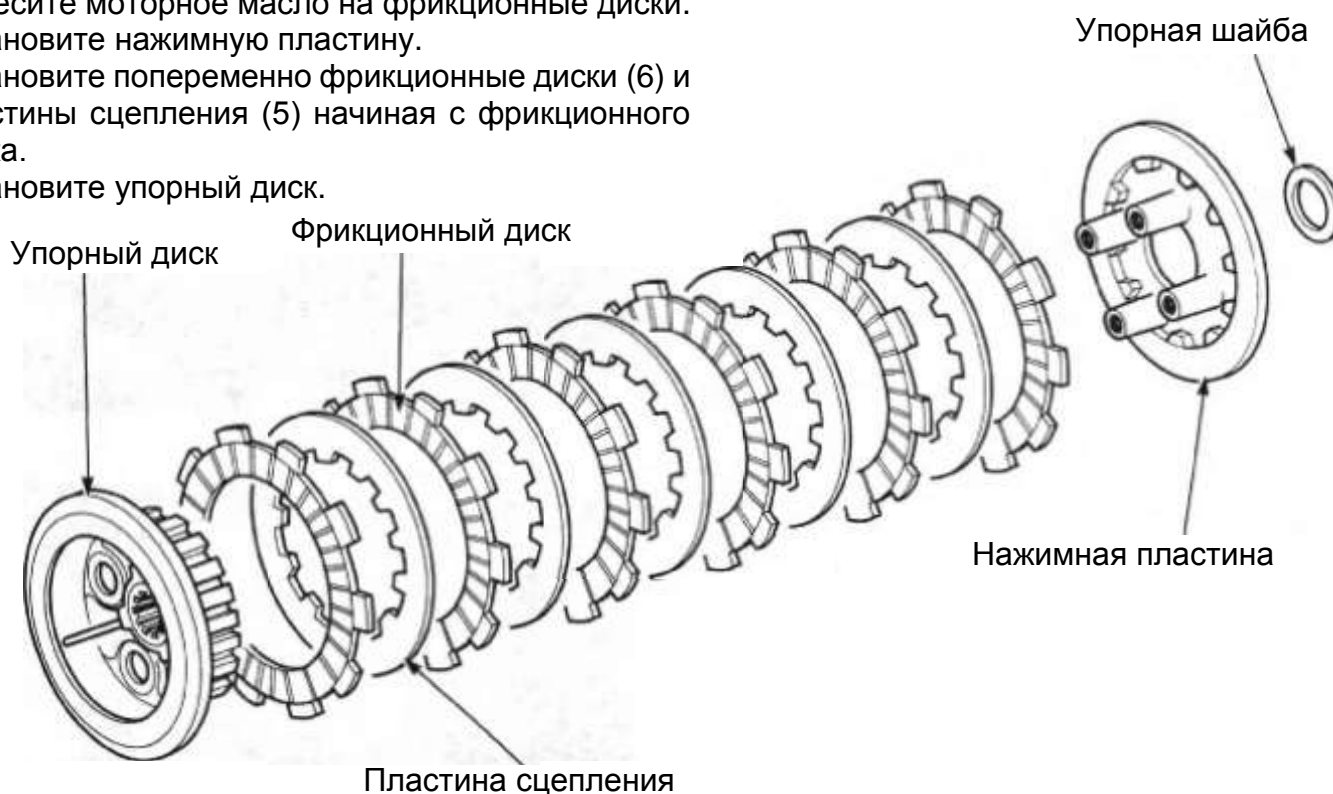


## Сцепление

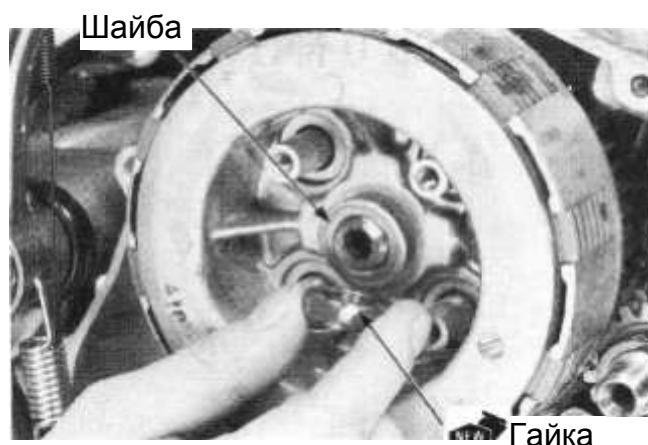
Совместите зубья шестерни первичного вала и приводной шестерни масляного насоса с меткой как показано на рисунке справа. Установите корзину сцепления.



Установите упорную шайбу. Нанесите моторное масло на фрикционные диски. Установите нажимную пластину. Установите попеременно фрикционные диски (6) и пластины сцепления (5) начиная с фрикционного диска. Установите упорный диск.



Установите вышеуказанные части в сборе в корзину сцепления. Установите шайбу. Нанесите масло на резьбу и фланец новой стопорной гайки, установите.

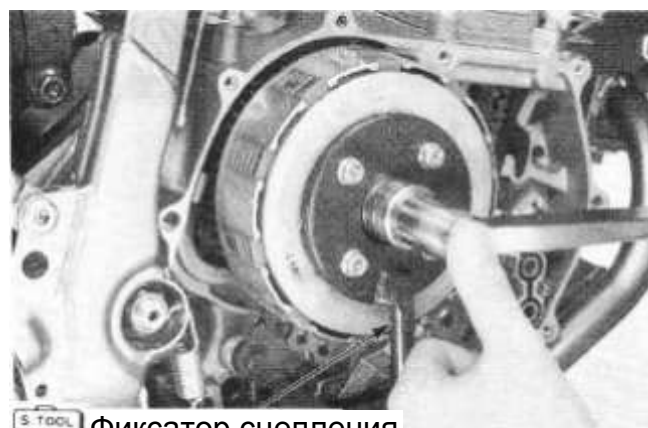


Установите фиксатор сцепления.

### Фиксатор барабана сцепления 07923-KE10000

Затяните стопорную гайку сцепления с указанным моментом.

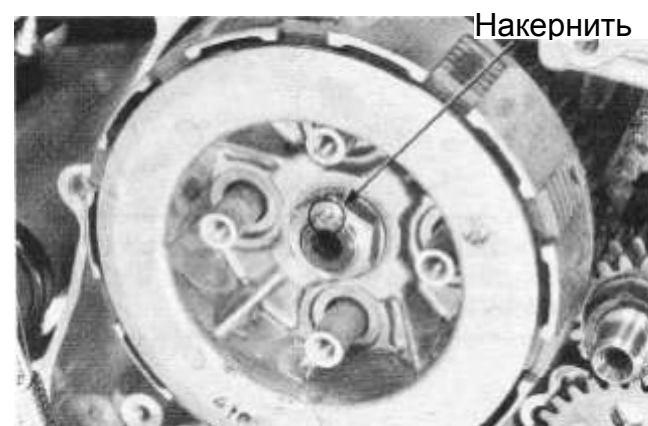
**Момент затяжки: 11.0 кгс•м (108 Н•м)**



5 TOOL Фиксатор сцепления

Снимите фиксатор сцепления, накерните стопорную гайку.

При накернивании стопорной гайки не повредите вал.

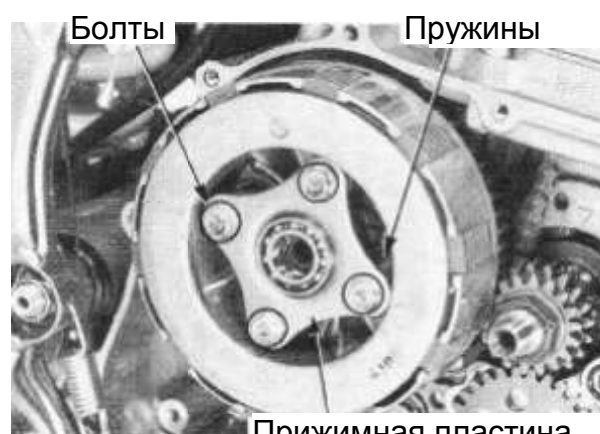


Накернить

Установите следующие части:

- пружины сцепления
- прижимную пластину
- болт

Затяните болты крест-накрест в 2-3 приёма.



Болты

Пружины

Прижимная пластина

Установите выжимной вал сцепления

Убедитесь, что сцепление вращается без помех.

Установите правую крышку картера.

При установке правой крышки картера убедитесь, что прокладка масляного насоса не выпала.



Выжимной вал

## Сцепление

### Установка правой крышки картера

Установите новую прокладку и штифты.



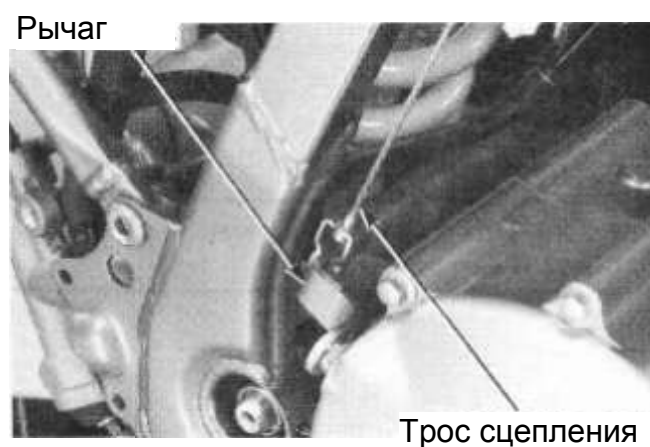
Установите правую крышку картера. Установите болты крепления крышки картера и затяните с указанным моментом.

**Момент затяжки: 1.2 кгс•м (12 Н•м)**

- При установке правой крышки картера убедитесь, что прокладка масляного насоса не выпала.
- Затяните болты крест-накрест в 2-3 приёма.



Присоедините трос сцепления к рычагу привода сцепления.



Установите маслопровод. (→ [4-9](#))

Установите стартер. (→ [16-13](#))

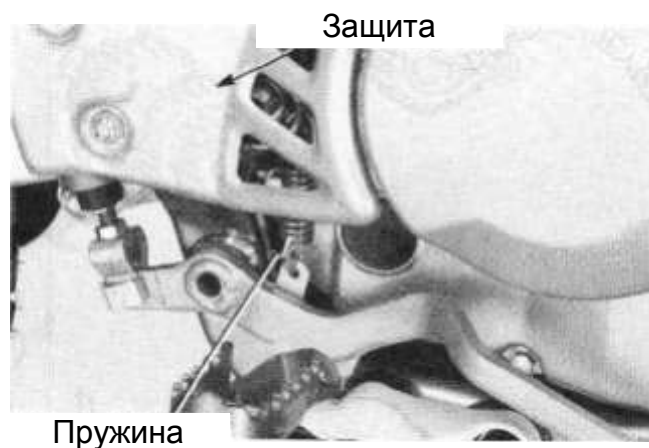


Установите возвратную пружину педали тормоза.  
Установите защиту тормозного цилиндра.  
(→ [13-28](#))  
Установите маслопроводы. (→ [4-10](#))  
Установите правую подножку.  
Затяните болты крепления подножки с указанным моментом.  
**Момент затяжки: 4.3 кгс•м (42 Н•м)**



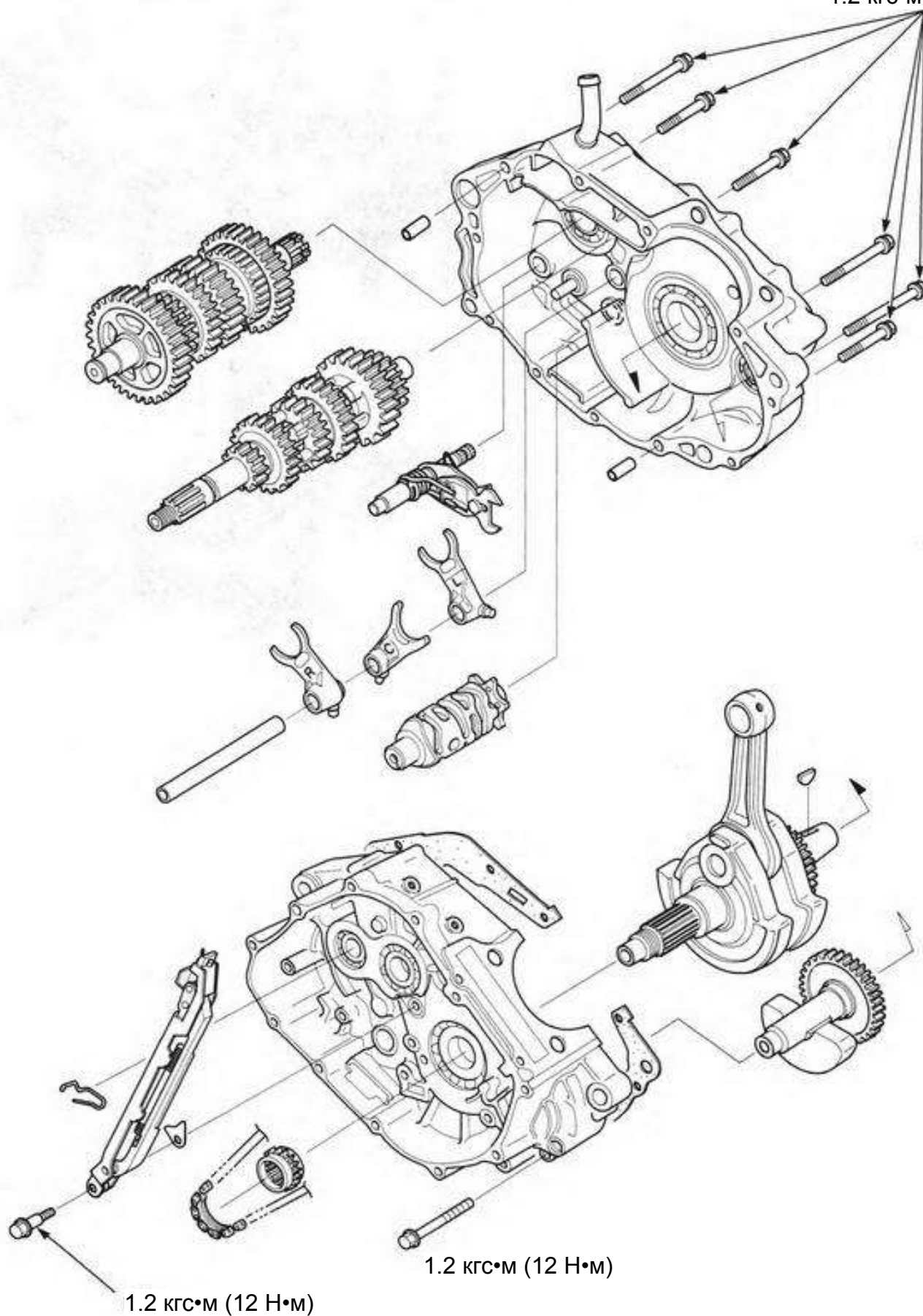
Установите защиту двигателя. (→ [2-7](#))  
Установите выхлопную трубу. (→ [2-8](#))  
Залейте моторное масло. (→ [3-14](#))

После установки, проведите регулировки:  
люфта рычага сцепления (→ [3-22](#))  
высоты педали тормоза (→ [3-21](#))



## Коленчатый вал, коробка передач

1.2 кгс•м (12 Н•м)



## 10. Коленчатый вал, коробка передач

<b>Информация</b>	<b>10 – 1</b>	<b><a href="#">Коленчатый вал, балансир</a></b>	<b>10 – 12</b>
<b><a href="#">Диагностика неисправностей</a></b>	<b>10 – 3</b>	<b><a href="#">Замена подшипников</a></b>	<b>10 – 15</b>
<b><a href="#">Разборка картера</a></b>	<b>10 – 3</b>	<b><a href="#">Сборка картера</a></b>	<b>10 – 20</b>
<b><a href="#">Коробка передач</a></b>	<b>10 – 6</b>		

### Информация

- В этой главе описаны действия по разборке картера, обслуживанию коленчатого вала.
- До разборки картера необходимо снять:
  - двигатель (→глава 6)
  - головку цилиндра (→глава 7)
  - цилиндр, поршень (→ глава 8)
  - сцепление, механизм переключения передач (→глава 9)
  - масляный насос (→глава 4)
  - карбюратор (→глава 5) (**в американской инструкции не требуется**)
  - генератор переменного тока (→глава 14)
- При сборке коленчатого вала и картера двигателя, пользуйтесь специальным внутренним съёмником подшипника коленчатого вала. Выпрессуйте старый подшипник оси коленчатого вала и впрессуйте новый подшипник в половинку картера.
- Убедитесь, что после сборки коленчатый вал вращается плавно.

Пункт		Значение	Предельное	
Коленчатый вал	Большая головка шатуна	Боковой зазор	0.050-0.065	0.80
		Радиальный зазор	0-0.008	0.05
	Биение			0.05
Коробка передач	Внутренний диаметр шестерни	M5	20.000-20.021	20.08
		M6	23.000-23.021	23.07
		C1	23.000-23.021	23.07
		C2	25.020-25.041	25.09
		C3	25.000-25.021	25.07
		C4	22.000-22.021	22.07
	Внутренний диаметр втулки	C1	18.000-18.018	18.08
		C2	22.000-22.021	22.08
	Наружный диаметр втулки	C1	22.959-22.980	22.90
		C2	24.979-25.000	24.9
		C3	24.959-24.980	24.90
		M6	22.959-22.980	22.92
	Наружный диаметр главного вала (M6)		19.959-19.980	19.91
	Диаметр вала	C1	17.966-17.984	17.91
		C2	21.959-21.980	21.91
		C4	21.959-21.980	21.91
	Зазоры между шестерней и (валом)	M6	0.02-0.062	0.10
C4		0.020-0.062	0.10	



## Коленчатый вал, коробка передач

	Зазоры между шестерней и (втулкой)	M6	0.020-0.062	0.10
		C1	0.020-0.062	0.10
		C2	0.020 – 0.062	0.10
		C3	0.02-0.062	0.10
	Зазор между валом и втулкой	C1	0.016-0.052	0.10
		C2	0.02-0.062	0.10
	Диаметр вилки переключения передач		13.000-13.021	13.05
	Диаметр вала вилки переключения передач		12.966 – 12.984	12.91
	Толщина рабочей части вилки	R., C.	4.930-5.000	4.50
		L.	4.900 – 5.000	4.50
Наружный диаметр правой части барабана переключения		19.959-19.980	19.90	

### Моменты затяжки

Болты картера 1.2 кгс•м (12 Н•м)

Болт натяжителя цепи ГРМ 1.2 кгс•м (12 Н•м) нанесите фиксатор резьбы

### Специальный инструмент

Съемник подшипника, 15мм	07936-KC10000
вал съёмника, 15 мм	07936-KC10100
головка съёмника, 15 мм	07936-KC10200
груз съёмника	07741-0010201
Вал инерционного съёмника	07936 – 1660120
Головка съёмника, 13 мм	07LMC – KZ10100
Груз инерционного съёмника	07741 – 0010201
Набор инструментов для сборки картера	07965 – VM00000
втулка	07965-VM00100
вал	07965-VM00200
резьбовой адаптер	07965-VM00300
Универсальный съёмник подшипников	07631-0010000
Рукоятка	07749-0010000
Оправка 32×35 мм	07746-0010100
Направляющая, 15 мм	07746-0040300
Оправка, 37×40 мм	07746-0010200
Оправка, 42×47 мм	07746-0010300
Направляющая, 20 мм	07746-0040500
Оправка, 42×47 мм	07746-0010300
Направляющая, 17 мм	07746-0040400
Оправка, 52×55 мм	07746-0010400
Направляющая, 22 мм	07746-0041000
Оправка, 72×75 мм	07746-0010600
Направляющая, 28 мм	07746-0041100

## Диагностика неисправностей

### Ненормальный шум

- износ подшипников шатуна
- износ, повреждение шатуна
- искривление шатуна
- износ, повреждение коренных подшипников.

### Ненормальная вибрация

- неправильная установка балансира

# Коленчатый вал, коробка передач

## Разборка картера

Снимите двигатель с рамы. (→ глава 6)

Снимите с двигателя следующие детали:

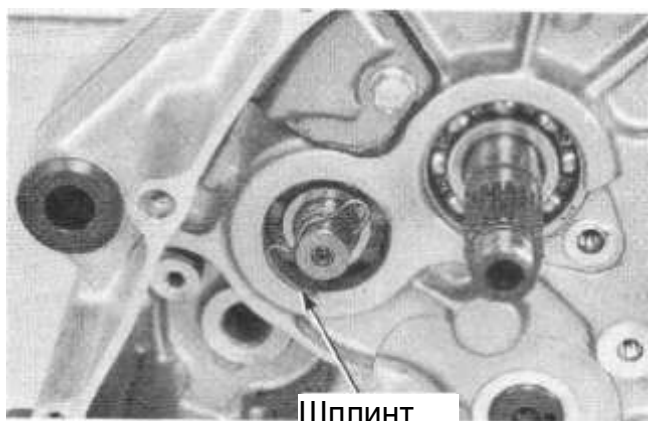
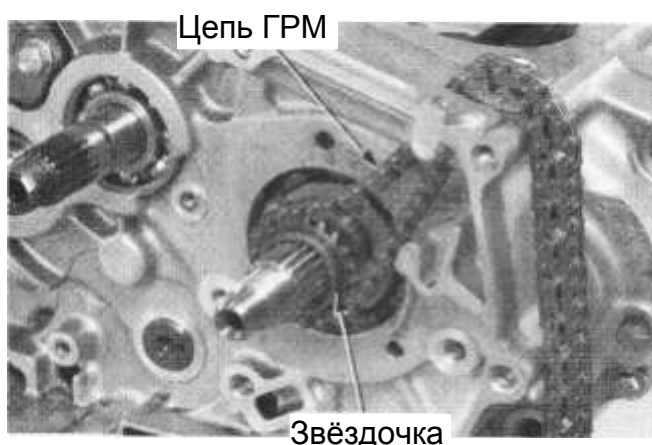
- масляный насос (→ глава 4)
- карбюратор (→ глава 5) (по американской инструкции не требуется)
- головку цилиндра (→ глава 7)
- цилиндр, поршень (→ глава 8)
- сцепление, механизм переключения передач (→ глава 9)
- приводную шестерню (→ глава 9)
- генератор переменного тока (→ глава 14)

Выверните болт пластины натяжителя.

Снимите натяжитель цепи ГРМ, пластину подшипника.

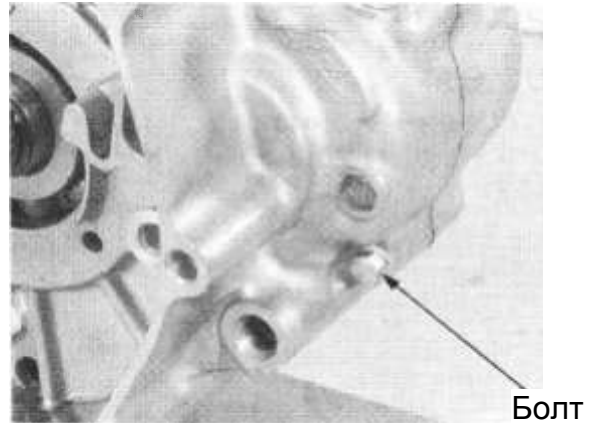
- цепь ГРМ / ведущую звёздочку

- стопорный шплинт



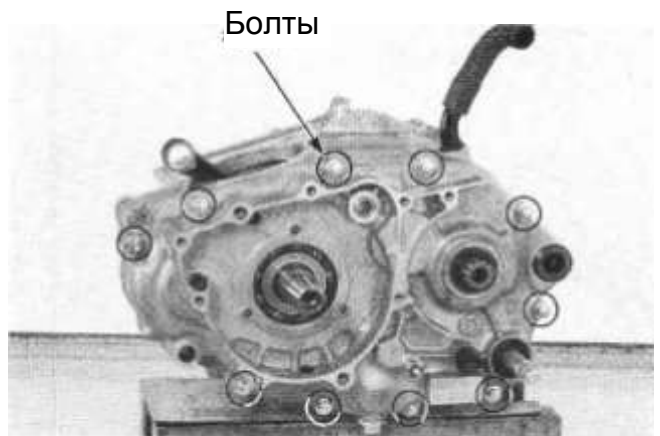
## Коленчатый вал, коробка передач

Снимите трубку сапуна картера.  
Выверните правый болт картера.



Выверните левые болты картера.

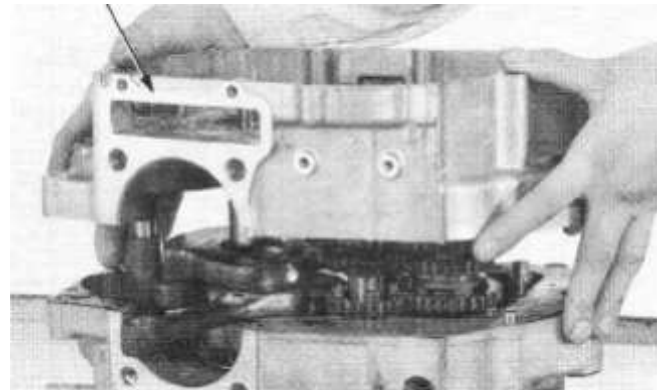
Выворачивайте болты крест-накрест в 2-3 приёма.



Положите картер на левую сторону и снимите правую часть картера

Не используйте рычаг для отделения частей картера.

Правая часть картера



В случае необходимости, при отделении постукивайте киянкой по половинкам картера, тяните плавно и без перекосов.

Снимите штифты и уплотнительную прокладку.

Штифты



# Коленчатый вал, коробка передач

## Коробка передач

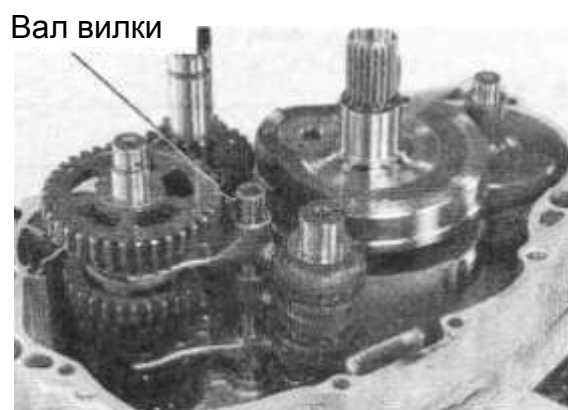
Разберите картер. (→ [10-4](#))

Извлеките пластину КПП по направлению стрелки, снимите вал пластины переключения передач.

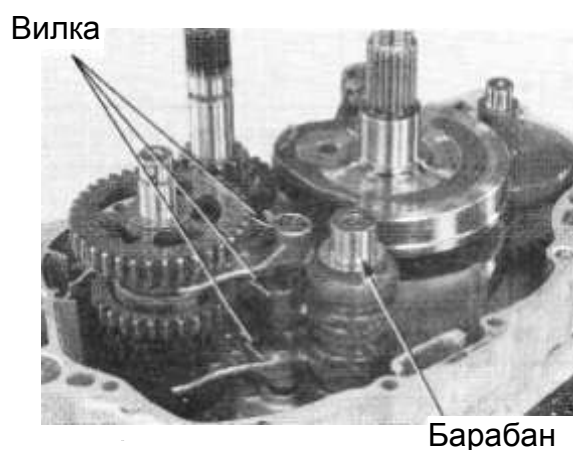


Снимите следующие детали:

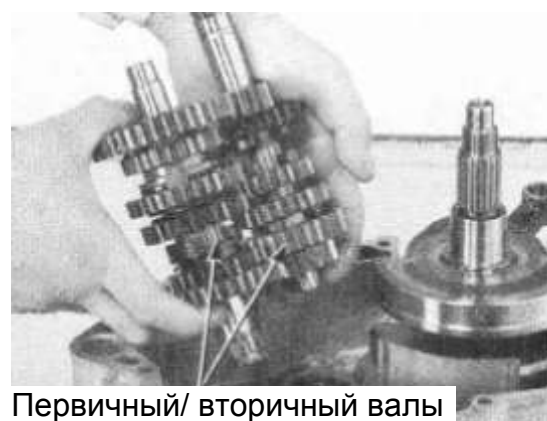
- вал вилки переключения



- вилку переключения
- барабан



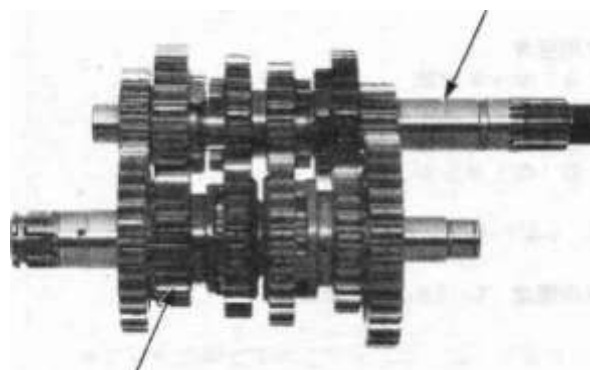
Снимите первичный и вторичный валы в сборе.



# Коленчатый вал, коробка передач

Разъедините валы.

Первичный



Вторичный

## Осмотр

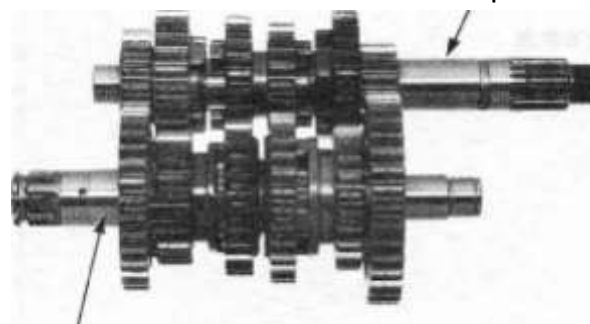
Осмотрите валы.

Неравномерный износ, повреждения зубьев, канавок, мест вращения втулок, → замените.

Неравномерный износ, повреждения шестерен валов, мест скольжения втулок, шлицев → замените.

Неравномерный износ, повреждение изменение цвета (перегрев) втулок → замените.

Первичный



Вторичный

Измерьте внутренние диаметры шестерен.

**Значения:**

**M5: 20.08 мм**

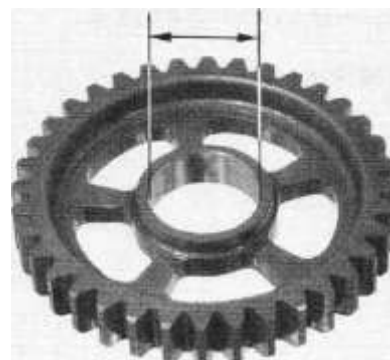
**M6: 23.07 мм**

**C1: 23.07 мм**

**C2: 25.09 мм**

**C3: 25.07 мм**

**C4: 22.07 мм**



Измерьте внутренние и наружные диаметры втулок.

**Значения:**

**Внутренний диаметр**

**C1: 18.08 мм**

**C2: 22.1 мм**

**Внешний диаметр:**

**M6: 22.92 мм**

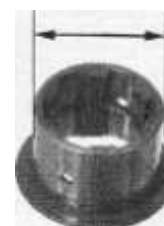
**C1: 22.90 мм**

**C2: 24.9 мм**

**C3: 24.90 мм**

Рассчитайте зазор между шестернями и втулками M6, C1, C2, C3.

**Предельное значение: 0.10 мм**



## Коленчатый вал, коробка передач

Измерьте наружный диаметр первичного и вторичного валов.

**Значения:**

**A: шестерня М6: 19.91 мм**

**B: втулка С2: 21.91 мм**

**C: шестерня С4 21.91 мм**

**D: втулка С1 17.91 мм**

Рассчитайте зазор между валом и шестернями М6, С4.

**Предельное значение: 0.10 мм.**

Рассчитайте зазор между валом и втулками С1, С2.

**Предельное значение: 0.10 мм.**

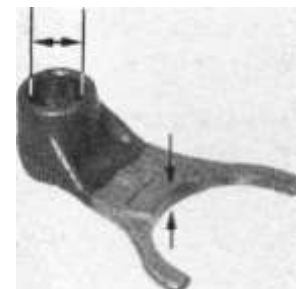
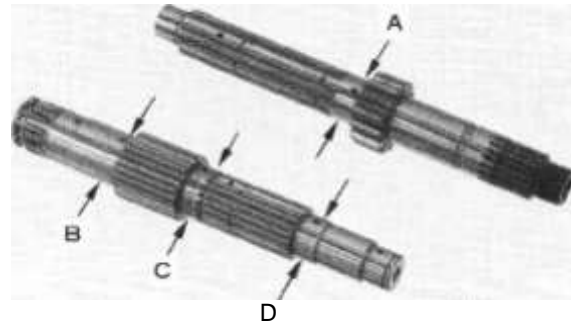
Осмотрите вилку переключения, если искривлена или повреждена → замените.

Измерьте внутренний диаметр вилки переключения.

**Предельное значение:**

**Внутренний диаметр: 13.05 мм**

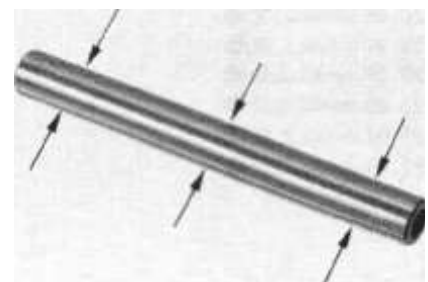
**Толщина рабочей части: 4.50 мм**



Осмотрите вал вилки переключения, если искривлен или повреждён → замените.

Измерьте внешний диаметр вала.

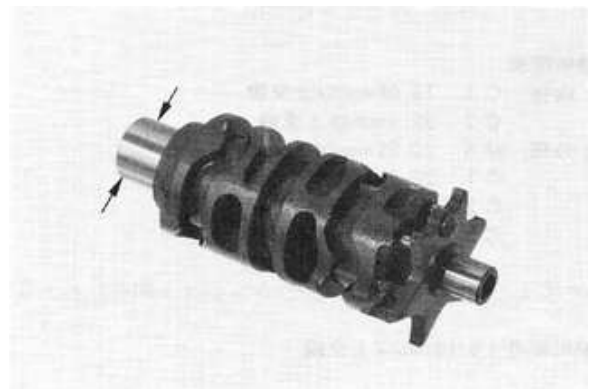
**Значение: 12.91 мм**



Осмотрите барабан, если есть повреждения, неравномерный износ направляющих канавок барабана → замените.

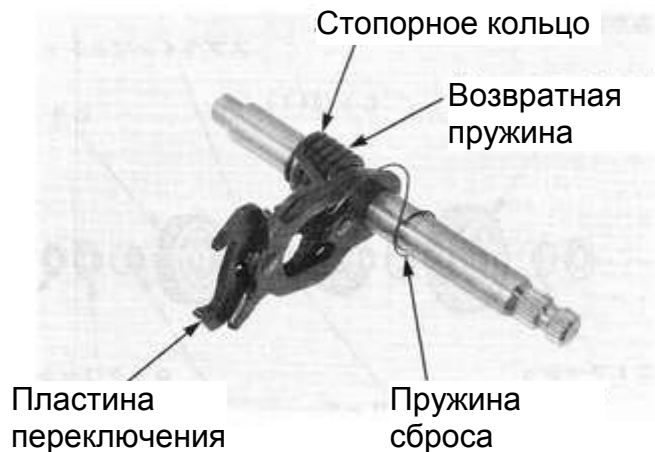
Измерьте внешний диаметр правой части.

**Значение: 19.90 мм**



# Коленчатый вал, коробка передач

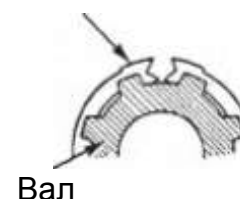
Снимите стопорное кольцо и пружину.  
Осмотрите вал и зубец пластины переключения, если есть повреждения и износ → замените.  
Осмотрите пружины, если есть повреждения → замените.



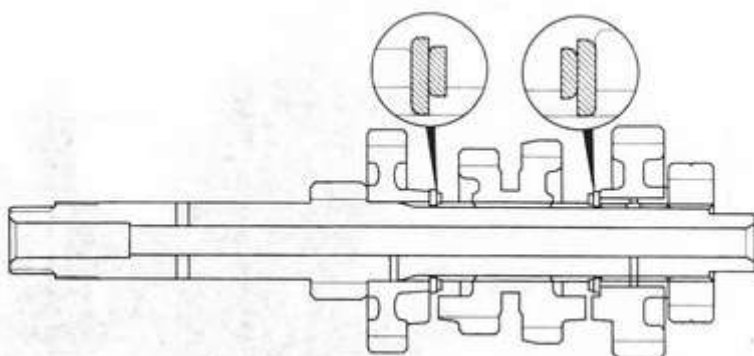
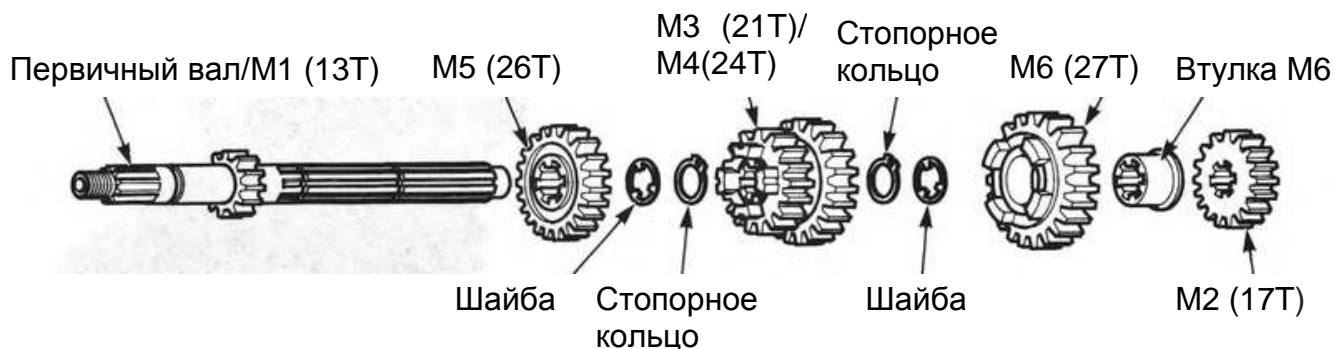
## Сборка

- Сопоставьте разрыв стопорного кольца с канавкой вала как указано.
- Нанесите масло с молибденовой присадкой на вал в местах посадки втулок.

Стопорное кольцо



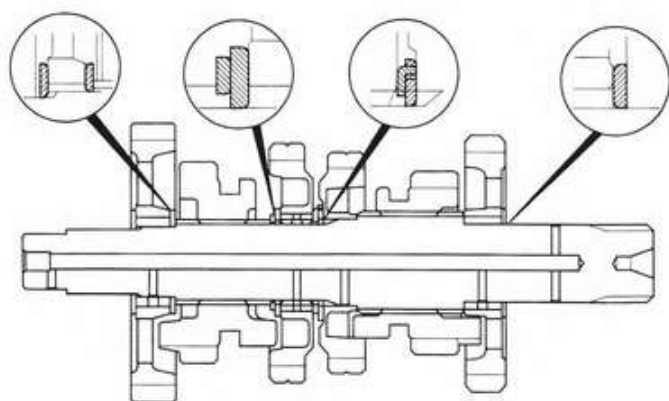
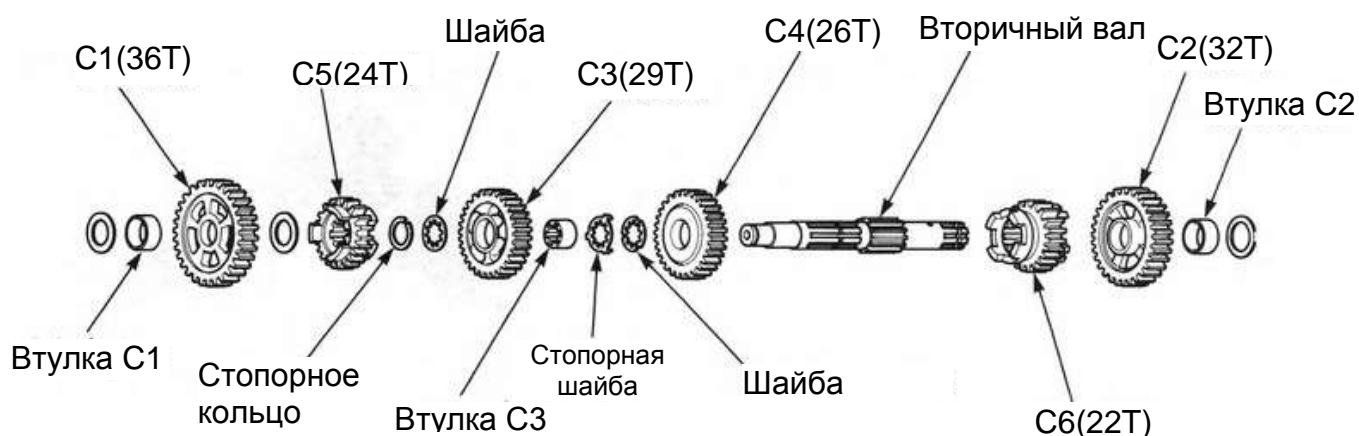
## Первичный вал





# Коленчатый вал, коробка передач

## Вторичный вал



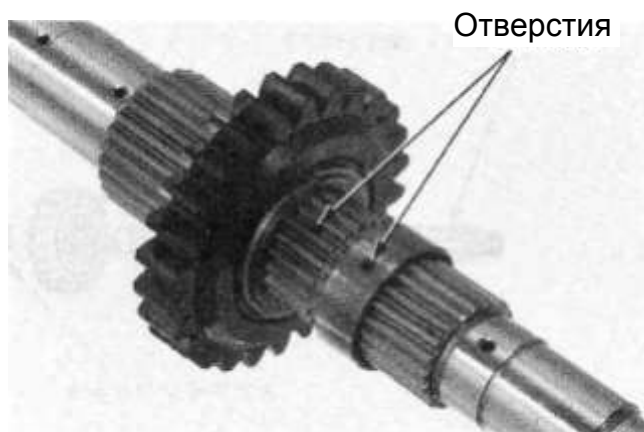
## Установка

Нанесите моторное масло на следующие части:

- первичный вал
- промежуточный вал
- шестерни
- коренные подшипники вала
- подшипники вторичного вала
- барабан

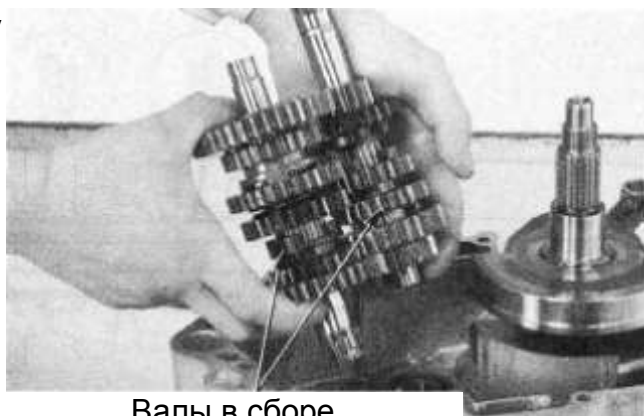
Сопоставьте вырезы шайбы с выступами стопорной шайбы шестерни С4.

При сборке сопоставьте отверстия втулок шестерней М6 и С3 с отверстиями в вале.



Установите валы в сборе в левую половину картера.

Будьте осторожны, не повредите сальник вторичного вала в левой части картера при установке вала.



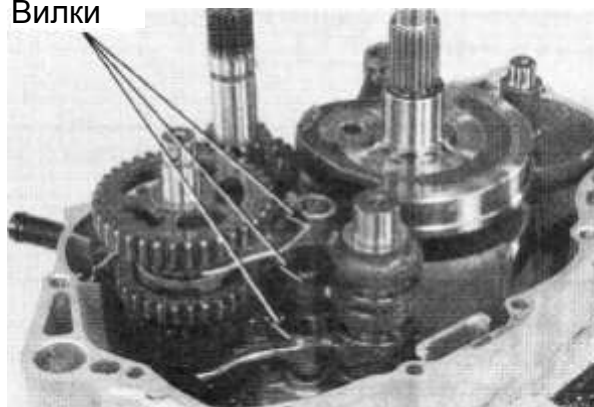
Валы в сборе

## Коленчатый вал, коробка передач

Нанесите моторное масло на следующие детали:

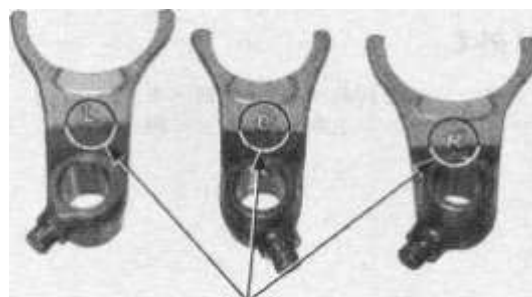
- вилки переключения
- барабан

Вилки



塵

Установите вилки в соответствии с отметками на них: "R"-правая, "С"-левая, "L"-левая  
Установите вилки переключения отметками в сторону правой части картера (вверх) .



Отметки

- вал вилок переключения

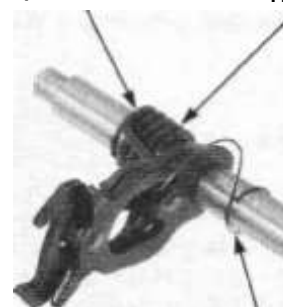
Вал вилок



- возвратную пружину
- стопорное кольцо
- пружину сброса

Стопорное кольцо

Возвратная пружина



Пружина сброса

## Коленчатый вал, коробка передач

Сместите пластину переключения в направлении стрелки, чтобы установить вал пластины переключения передач.

Совместите возвратную пружину и стержень шпильки.

Будьте осторожны, не повредите сальник шпинделя переключения передач при его установке.

Установите правую часть картера (→[10-20](#))

Установите эксцентрик переключения передач, стопорную пластину, педаль переключения передач (→[9-11](#)) и проверьте плавность включения всех передач

## Коленчатый вал и балансир

### Снятие

Разберите картер (→[10-4](#))

Снимите коробку передач (→[10-6](#))

С помощью съёмника извлеките коленчатый вал и балансир из левой части картера.

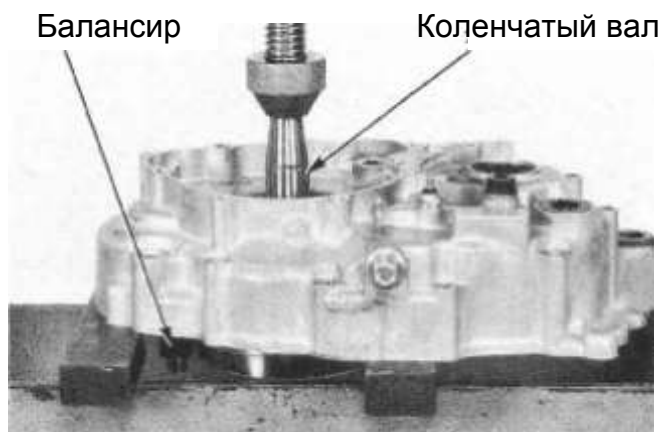
Не повредите привалочные поверхности картера.

Извлеките подшипник из левой части картера с помощью съёмника.

### Универсальный съёмник подшипников

07631-0010000

- Не повредите торец коленчатого вала.
- При снятии коленчатого вала всегда меняйте коренной подшипник в левой части картера.

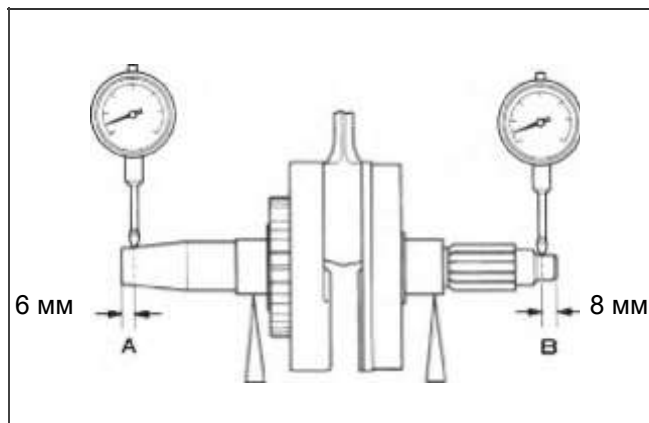


## Коленчатый вал, коробка передач

### Проверка коленчатого вала

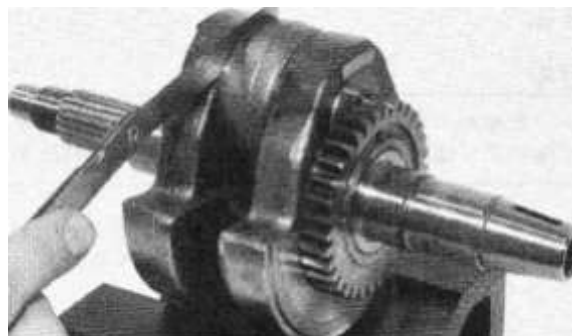
Установите коленвал как показано на рисунке, измерьте биение с помощью стрелочного индикатора в точках А и В.

**Предельное значение: 0.5 мм**



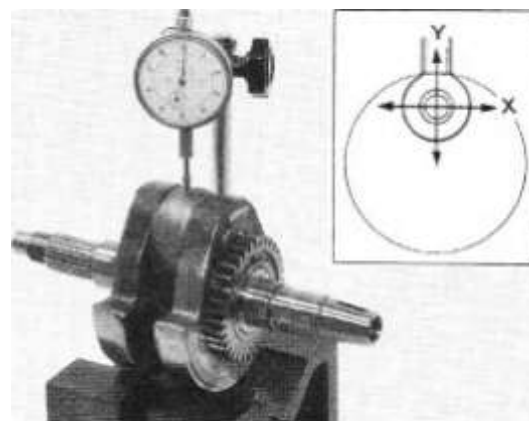
С помощью щупа измерьте зазор между опорной шейкой и щекой коленвала.

**Предельное значение: 0.8 мм**



Проверьте люфт опорной шейки в осях X и Y.

**Предельное значение: 0.5 мм**



### Проверка вала

Проверьте шестерню вала на предмет повреждений и износа.

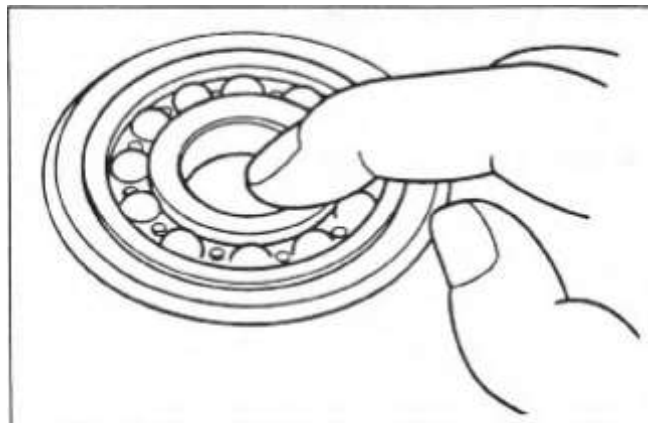


## Коленчатый вал, коробка передач

### Проверка подшипников

Для проверки поверните внутреннее кольцо подшипника пальцем, убедитесь, что оно вращается плавно и без шумов. В противном случае замените подшипник.

Убедитесь, что внешнее кольцо подшипника надёжно закреплено в картере.



### Установка

Слейте масло, проверьте привалочные поверхности картера на предмет повреждений и трещин.

При обнаружении небольших шероховатостей зашлифуйте их оселком.

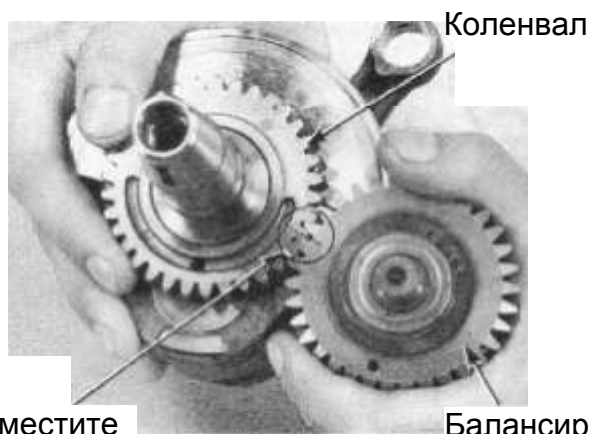
Смажьте моторным маслом коренные подшипники коленвала и балансира, опорную шейку шатуна.

Совместите метки балансира и коленчатого валов.

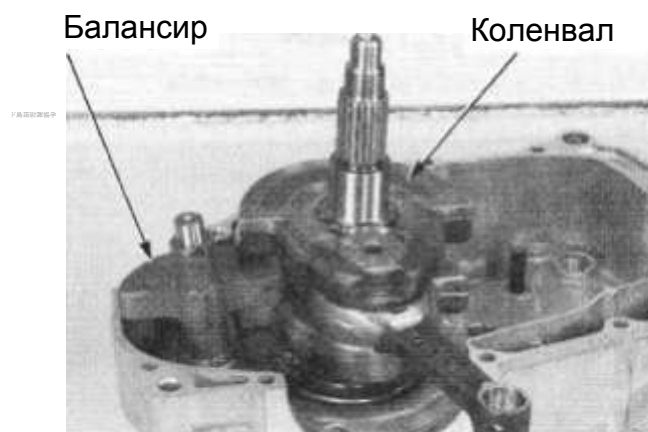
Установите балансира и коленчатый валы в сборе в правую часть картера.



Коренные подшипники коленвала



Балансир

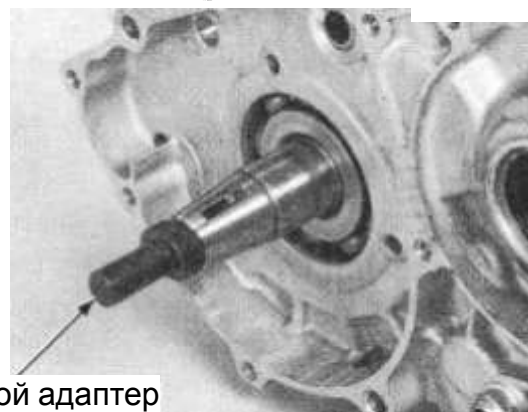


## Коленчатый вал, коробка передач

Установите резьбовой адаптер на конец коленвала.

**Резьбовой адаптер**

**07965-VM00300**



Резьбовой адаптер

С использованием нижеуказанных инструментов установите коленвал и балансир в левую часть картера.

**Инструмент для сборки картера**

**07965-VM00000**

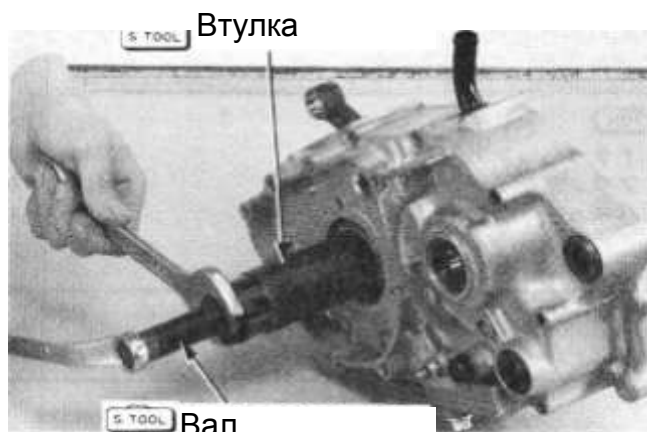
**Вал**

**07965-VM00200**

**Втулка**

**07965-VM00100**

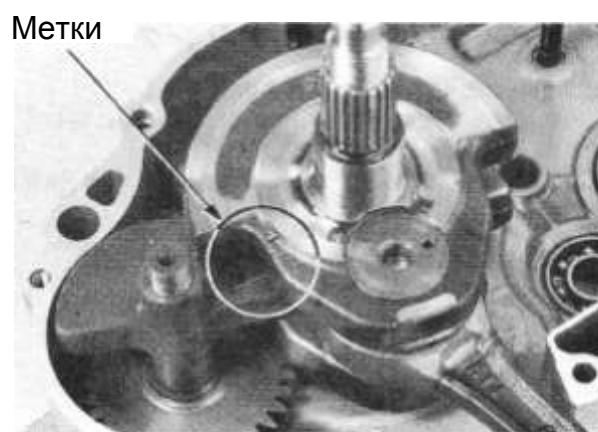
Снимите инструмент и резьбовой адаптер.



Втулка

Вал

Убедитесь, что метки на коленвале и балансире совпадают.



Метки

### Замена коренного подшипника

Разберите картер. (→ [10-4](#))

Снимите валы коробки передач. (→ [10-6](#))

Снимите коленвал с балансиром. (→ [10-12](#))



Валы КПП

Коленвал

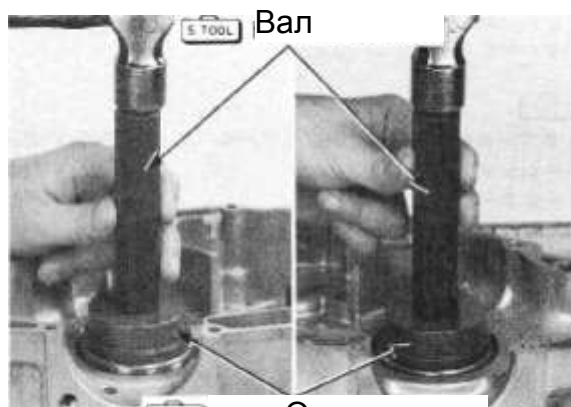
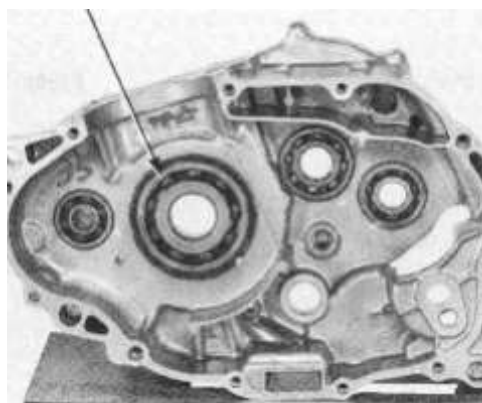
Балансир

## Коленчатый вал, коробка передач

**Коренной подшипник коленчатого вала** Правый коренной подшипник коленвала  
Выпрессуйте коренной подшипник из правой части картера

С использованием нижеуказанных инструментов установите новые коренные подшипники коленвала.

Вал	07749-0010000
Оправка, 72x75 мм	07746-0010600
Шайба, 28 мм	07746-0041100



Оправка

### Подшипники коробки передач

Подшипники левой части картера.

Для проверки поверните внутреннее кольцо подшипника пальцем, убедитесь что оно вращается плавно и без шумов. В противном случае замените подшипник. Убедитесь, что внешнее кольцо подшипника надёжно закреплено в картере.

С использованием нижеуказанных инструментов выпрессуйте левый подшипник первичного вала.

Съёмник подшипника, 15мм	07936-КС10000
Головка съёмника, 15мм	07936-КС10200
Вал съёмника, 15мм	07936-КС10100
Груз съёмника	07741-0010201



Подшипник вторичного вала КПП

Подшипник балансира



Съёмник подшипника, 15 мм

## Коленчатый вал, коробка передач

С использованием нижеуказанных инструментов выпрессуйте левый подшипник вала балансира.

**Съёмник подшипника, 13мм** 07LMC-KZ10100

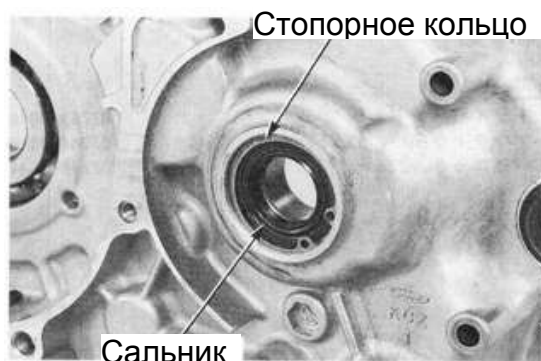
**Вал** 07936-1660120

**Груз съёмника** 07741-0010201



Съёмник

Снимите стопорное кольцо, снимите сальник вторичного вала КПП.



Стопорное кольцо

Сальник

Выпрессуйте подшипник вторичного вала КПП

Подшипник вторичного вала КПП

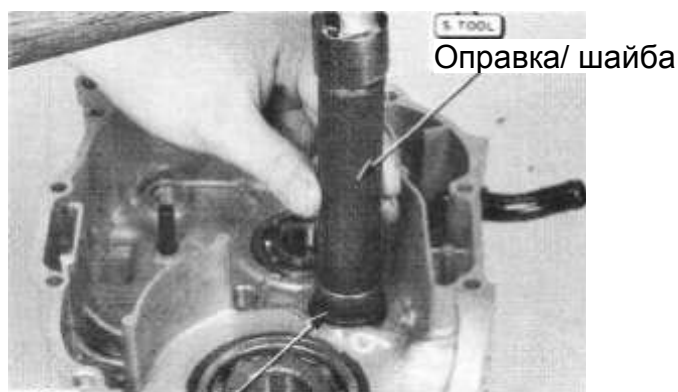


С использованием нижеуказанных инструментов запрессуйте левый подшипник первичного вала КПП.

**Вал** 07749-0010000

**Оправка, 32 × 35 мм** 07746-0010100

**Шайба, 15 мм** 07746-0040300



Оправка/ шайба

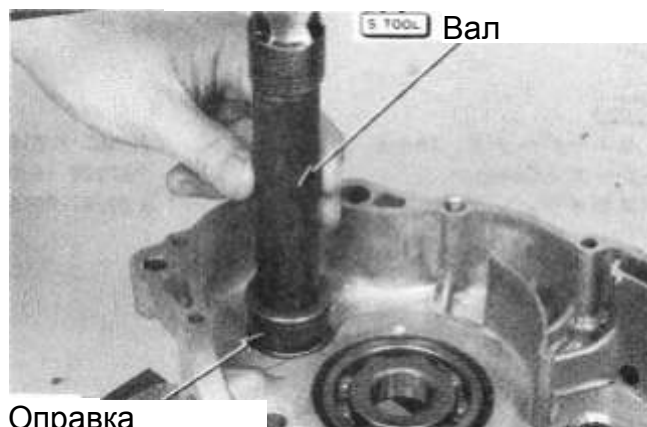
Оправка/ шайба



## Коленчатый вал, коробка передач

С использованием нижеуказанных инструментов запрессуйте левый подшипник балансира.

**Вал** 07749-0010000  
**Оправка, 37 × 40 мм** 07746-0010200



С использованием нижеуказанных инструментов запрессуйте левый подшипник вторичного вала КПП.

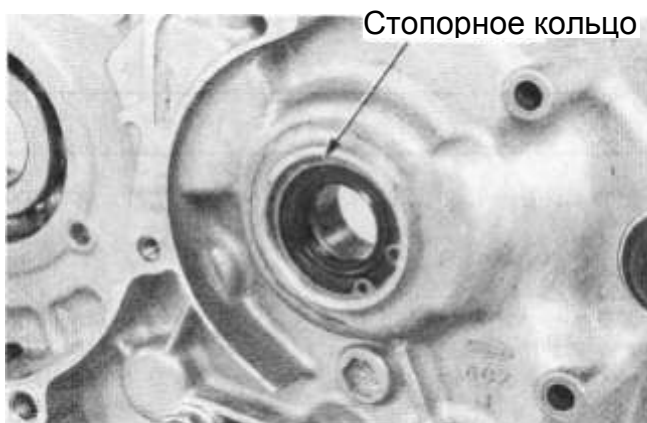
**Вал** 07749-0010000  
**Оправка, 52 × 55 мм** 07746-0010400  
**Шайба, 22 мм** 07746-0041000



Установите новый левый сальник вторичного вала КПП.



Установите стопорное кольцо.



## Коленчатый вал, коробка передач

Для проверки поверните внутреннее кольцо подшипника пальцем, убедитесь, что оно вращается плавно и без шумов. В противном случае замените подшипник. Убедитесь, что внешнее кольцо подшипника надёжно закреплено в картере.

Выпрессуйте правый коренной подшипник коленвала, правый подшипник вторичного вала КПП.

С использованием нижеуказанных инструментов выпрессуйте правый подшипник балансира.

Съёмник подшипника, 13мм	07LMC-KZ10100
Вал	07936-1660120
Груз съёмника	07741-0010201

Подшипник первичного вала КПП



Подшипник балансира

Подшипник вторичного вала КПП

5 TOOL Съёмник подшипника, 13 мм



### Установка правого подшипника балансира

Запрессовывайте подшипник горизонтально.

С использованием нижеуказанных инструментов запрессуйте правый подшипник балансира.

Вал	07749-0010000
Оправка, 37 × 40 мм	07746-0010200



Оправка

С использованием нижеуказанных инструментов запрессуйте правый подшипник первичного вала КПП.

Вал	07749-0010000
Оправка, 42 × 47 мм	07746-0010300
Шайба, 20 мм	07746-0040500

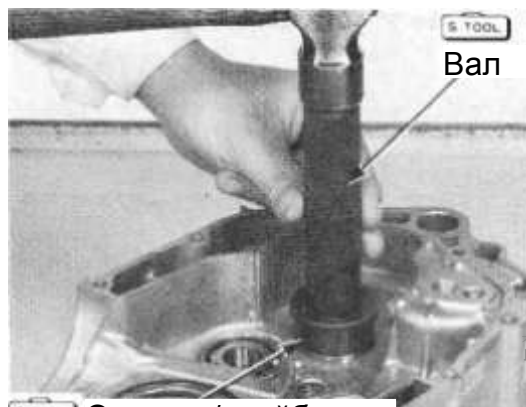


5 TOOL Оправка/ шайба

## Коленчатый вал, коробка передач

С использованием нижеуказанных инструментов запрессуйте правый подшипник вторичного вала КПП.

Вал	07749-0010000
Оправка, 42 × 47 мм	07746-0010300
Шайба, 17 мм	07746-0040400



## Сборка картера

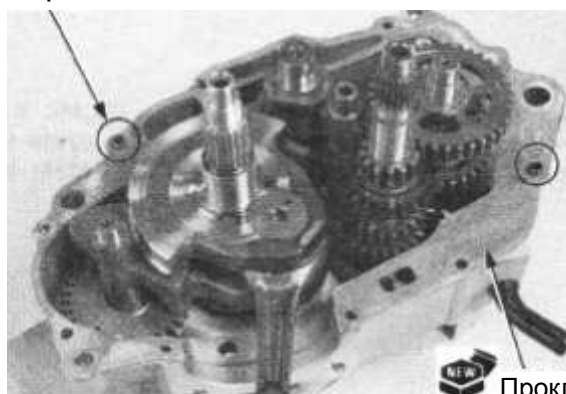
Установите коленчатый вал. (→ [10-14](#))

Установите валы КПП. (→ [10-10](#))

Установите следующие части:

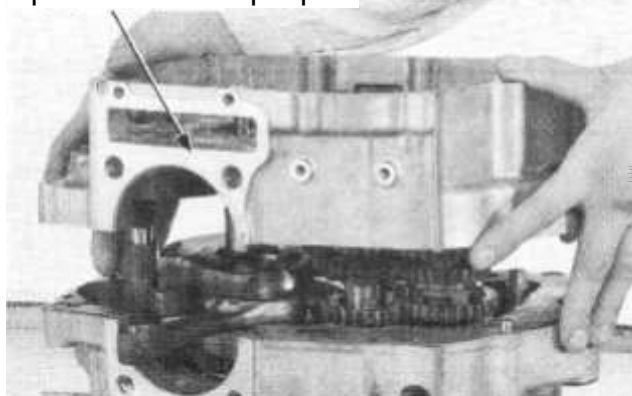
- штифты
- новую прокладку

Штифты



- правую часть картера

Правая часть картера

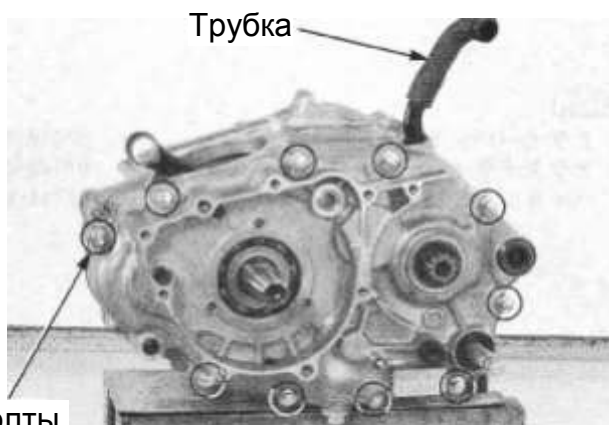


Не используйте излишних усилий для соединения частей картера. Если правая часть картера не устанавливается, снимите её, проверьте правильность установки всех частей.

- трубку сапуна картера
- болты левой части картера

**Момент затяжки 1.2 кгс•м (12 Н•м)**

Затягивайте болты крест-накрест в 2-3 приёма.

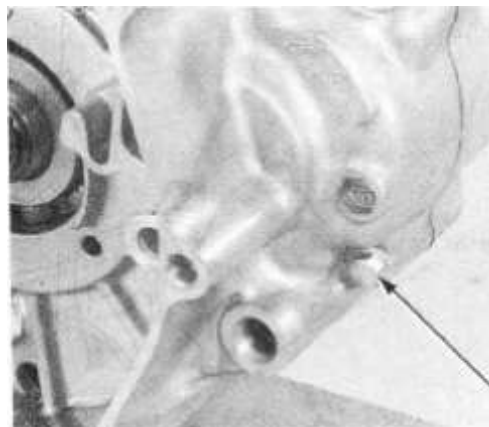


## Коленчатый вал, коробка передач

Установите следующие части:

- болт правой части картера

**Момент затяжки 1.2 кгс•м (12 Н•м)**



Болт

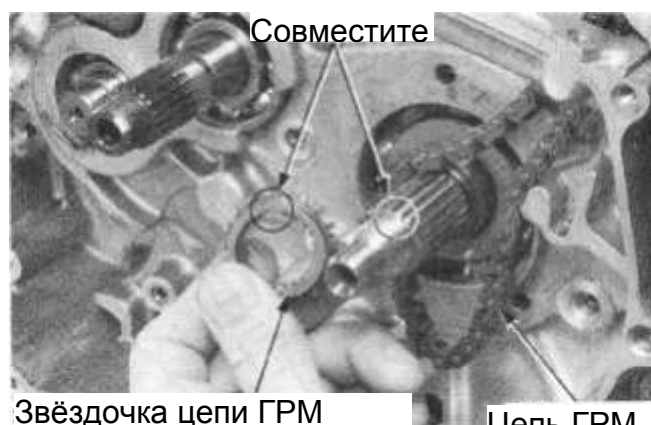
- стопорный шплинт



Шплинт

- цепь ГРМ
- звёздочку цепи ГРМ

Совместите вырез на валу и на звёздочке цепи ГРМ.



Звёздочка цепи ГРМ

Цепь ГРМ

- пластину подшипника
- натяжитель цепи

Нанесите фиксатор резьбы на болт и затяните с указанным моментом.

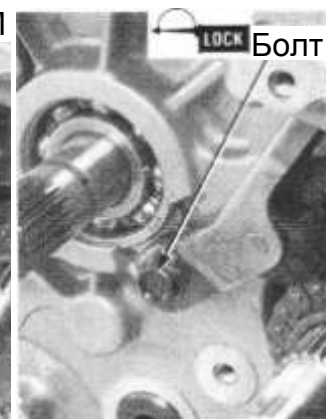
**Момент затяжки 1.2 кгс•м (12 Н•м)**

- масляный насос (→ глава 4)
- карбюратор (→ глава 5)
- головку цилиндра (→ глава 7)
- цилиндр, поршень (→ глава 8)
- сцепление, механизм переключения передач (→ глава 9)
- приводную шестерню (→ глава 9)
- генератор переменного тока (→ глава 14)

Натяжитель цепи ГРМ

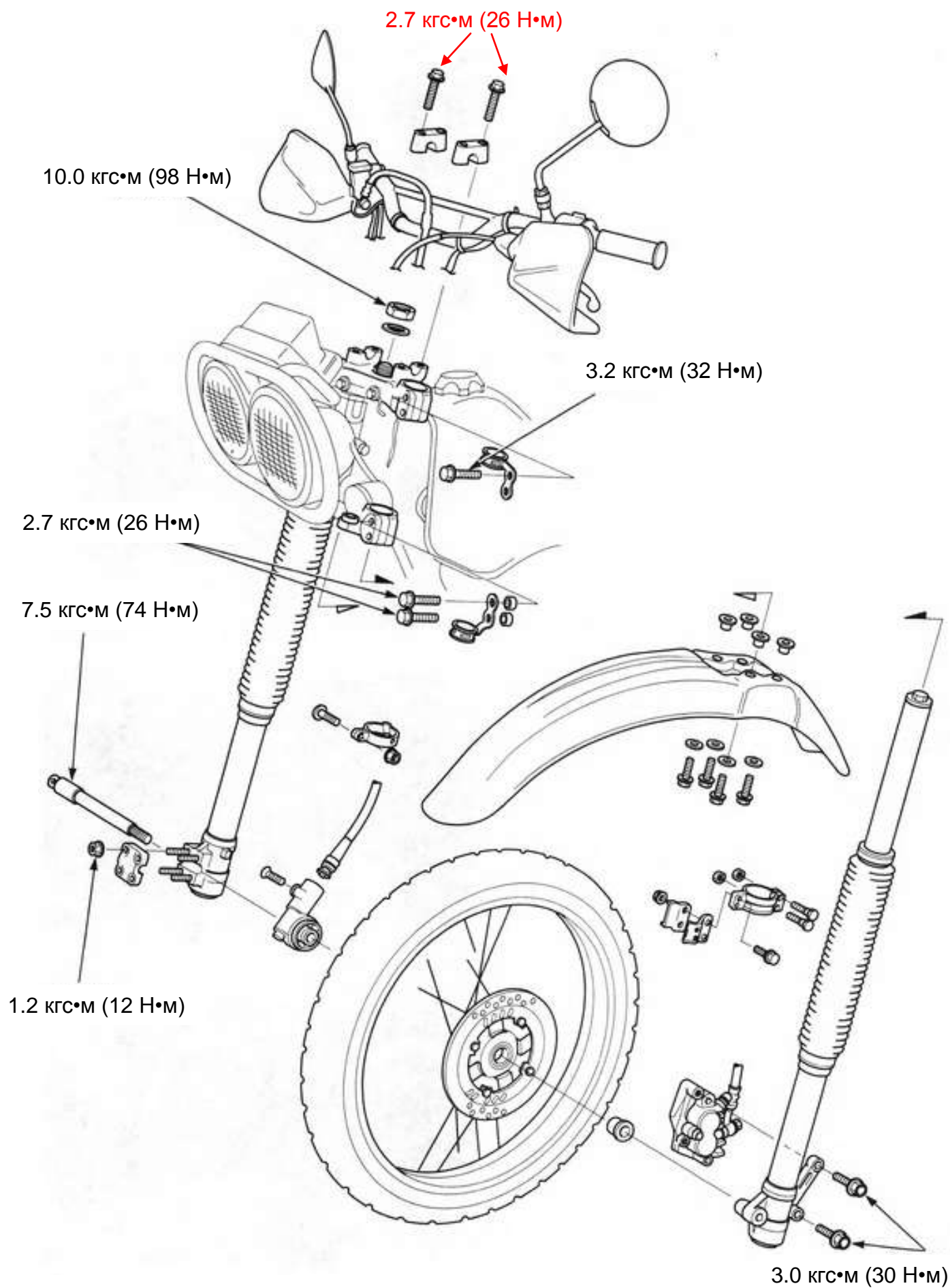


Пластина



Болт

# Переднее колесо, подвеска, рулевое управление



# 11. Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

Информация	11 – 1	<a href="#">Переднее колесо</a>	11 – 8
<a href="#">Диагностика неисправностей</a>	11 – 2	<a href="#">Вилка</a>	11 – 14
<a href="#">Руль</a>	11 – 3	<a href="#">Рулевая колонка</a>	11 – 26

## Информация



Попадание смазки на тормозные колодки или диск резко снижают эффективность торможения. В случае попадания смазки замените тормозные колодки, обезжирьте тормозной диск **Pro Honda Contact/Brake Cleaner** или другим качественным очистителем тормозов.

- При техническом обслуживании переднего колеса и подвески используйте подставку под мотоцикл.
- После снятия колеса не нажимайте на рычаг тормоза.
- Информацию по обслуживанию тормозной системы см в главе 13.
- Информацию по обслуживанию световых, измерительных приборов, переключателей см в главе 17.
- Не сгибайте обод, не прикладывайте чрезмерной силы к колесу. Не повредите колесо при демонтаже.
- Чтобы избежать повреждения обода при снятии шины, используйте защиту обода.

Переднее колесо, подвеска, рулевое управление				мм		
Пункт			Норма	Предел		
Переднее колесо	Искривление оси			0.2		
	Максимальное биение диска	Продольное	2.0			
		поперечное	2.0			
	Шина	Глубина протектора			3.0	
		Давление	1 чел. обычное	1.50кг/см <sup>2</sup>		
			для высокой скорости	1.50кг/см <sup>2</sup>		
2 чел. обычное	1.50кг/см <sup>2</sup>					
Вилка	Свободная длина пружины	A	72.9	72.2		
		B	363.1	359.5		
	Объем масла		477 см <sup>3</sup>			
	Уровень масла		90			
	масло		Honda Ultra № 5			
	Искривление вилки			0.2		
Усилие поворота руля			0.1-0.2 кг·м			

# Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

## Моменты затяжки

Гайка рулевой колонки	10.0
Регулировочная гайка рулевой колонки	0.45
Ниппели спиц	0.25–0.5
Болт переднего тормозного диска	2.0 покрыт фиксатором резьбы, нанесите новую
Передняя ось	7.5
гайки передней оси	1.2 U-образная (стопорная) гайка
Болт регулировки вилки (верхний)	3.2
(нижний)	2.7
Центральный болт вилки	5.5 применяется фиксатор резьбы
Болт крепления переднего тормоза	3.0 применяется фиксатор резьбы

## Специальный инструмент

Головка корончатой гайки рулевой колонки	07916–KA50100
Оправка	07946–4300101
Съёмник сальника	07948–4630100
Фиксатор штока (поршня) вилки	07PMB–KZ40101
Оправка сальника вилки	079474–KA50100
Оправка сальника вилки	07947–KF00100
Вал съёмника	07746–0050100
Головка съёмника, 13 мм	07746–0050400
Рукоятка	07749–0010000
Оправка, 32×35 мм	07746–0010100
Направляющая, 15 мм	07746–0040300
Оправка, 42×47 мм	07746–0010300

## Диагностика неисправностей

### «Тугой» руль:

- Слишком сильно затянута гайка рулевой колонки
- Износ подшипника рулевой колонки.
- износ шины
- низкое давление в шинах
- повреждение вилки
- повреждение рамы

### Руль «ведёт»:

- повреждение вилки
- повреждение, перекос рулевого подшипника
- повреждение правого или левого амортизатора
- повреждение рамы
- низкое давление в шинах
- люфт колесных подшипников
- повреждение оси

### Биение переднего колеса:

- деформация обода колеса
- повреждение подшипников колеса
- повреждение шины

### Передняя подвеска мягкая:

- ослабление пружин
- недостаточное количество масла в амортизаторе

### Жёсткая передняя подвеска:

- слишком вязкое масло в амортизаторе
- искривление труб вилки

### Шум в передней подвеске:

- дребезжание втулок
- ослабление крепления вилки

### Тугое вращение колеса:

- износ подшипников колес
- повреждение оси
- сопротивление тормоза (→ [13-3](#))
- выход из строя привода спидометра

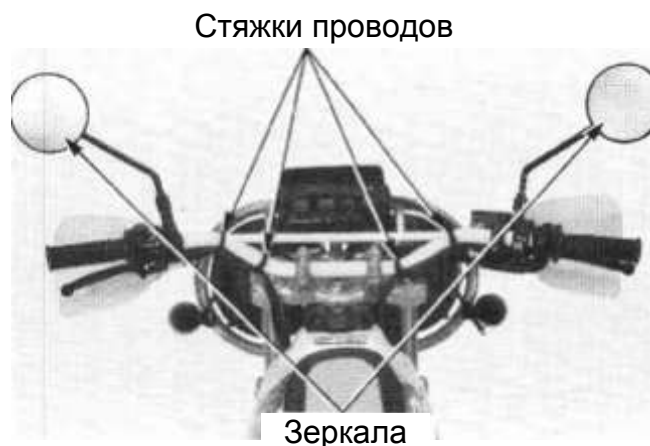
# Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

## Руль

### Снятие

Снимите стяжки проводов, зеркала заднего вида. Снимите передний главный цилиндр. (→ [13-12](#))

Чтобы предотвратить попадание воздуха в тормозную систему, после снятия переднего главного цилиндра держите его в горизонтальном положении.



XR250:

Снимите фару. (→ [17-11](#))

XR VaJa:

Снимите правую фару. (→ [17-8](#))

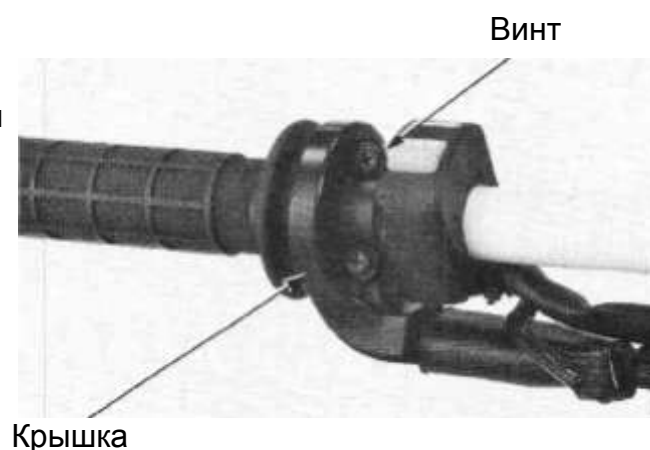


Разъедините разъёмы(→ [17-20](#)):

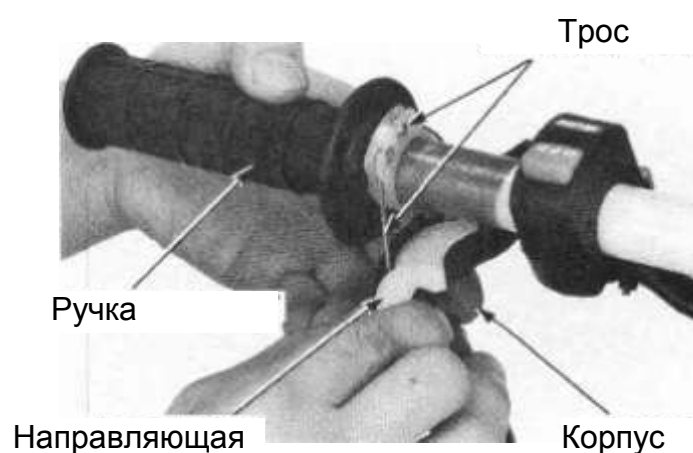
- переключателей правой ручки 9P (красный)
- переключателей левой ручки 9P (черный)
- разъем переключателей левой ручки

Снимите следующие детали:

- винт
- крышку троса привода дроссельной заслонки



- направляющую троса
- трос
- корпус
- ручку привода дроссельной заслонки



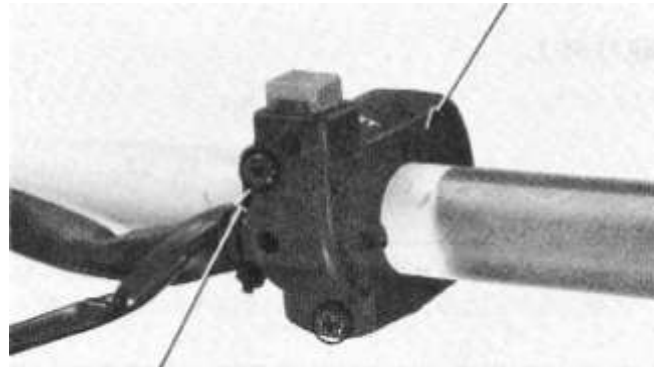


## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

Снимите следующие детали:

- винт
- переключатель правой рукоятки

Переключатель

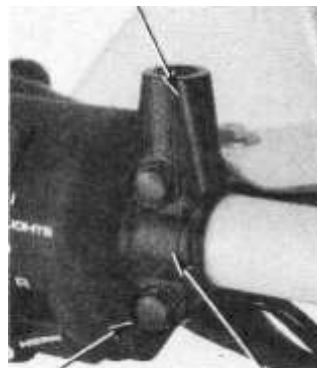


Винт

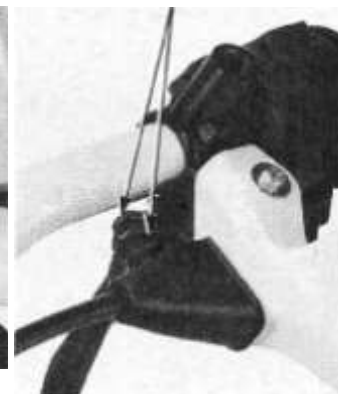
- разъем датчика положения рычага сцепления
- болт
- кронштейн крепления рычага сцепления
- крепление

Кронштейн

Разъём

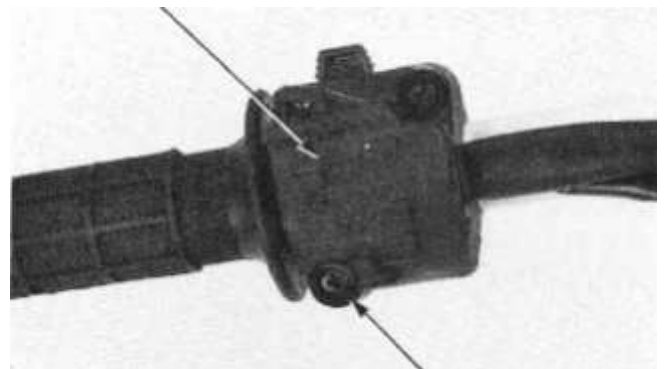


Болт Крепление



- винт
- переключатели левой ручки

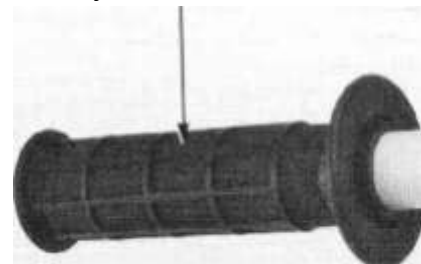
Переключатели



Винт

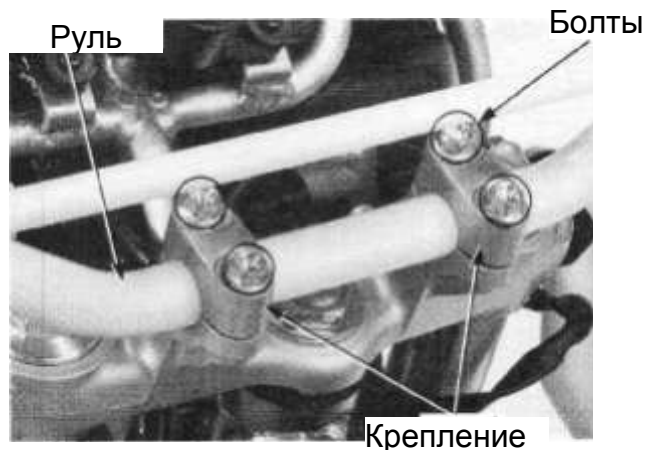
- ручку

Ручка



## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

Снимите болты крепления руля.  
Снимите крепления руля, снимите руль.

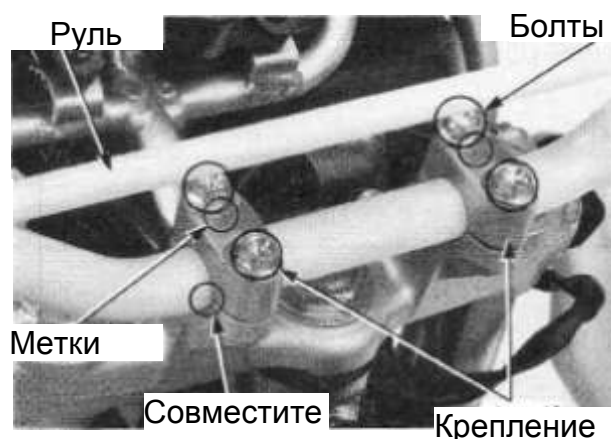


### Установка

Установите руль.  
Установите крепление руля, болты крепления.  
Затяните болты.

**Момент затяжки: 2.7 кгс•м (26 Н•м)**

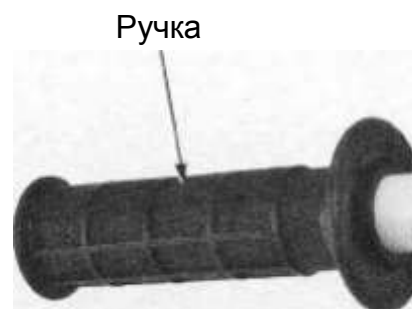
- Совместите отметку на руле с верхом нижнего крепления.
- Установите верхнее крепление отметками вперёд.



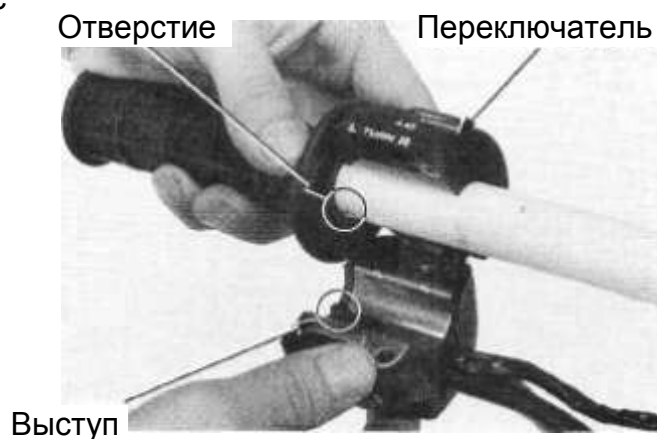
Удалите грязь, остатки клея с ручки и руля.

- Нанесите клей типа Cemedine # 540 или Honda Bond A на внутреннюю поверхность ручки.
- Нанесите тонкий слой на часть руля, установите ручку, прокрутите на руля для равномерного распределения клея.

После установки ручки оставьте на несколько часов, пока клей не высохнет.



Совместите выступ переключателя левой ручки с отверстием в руле.



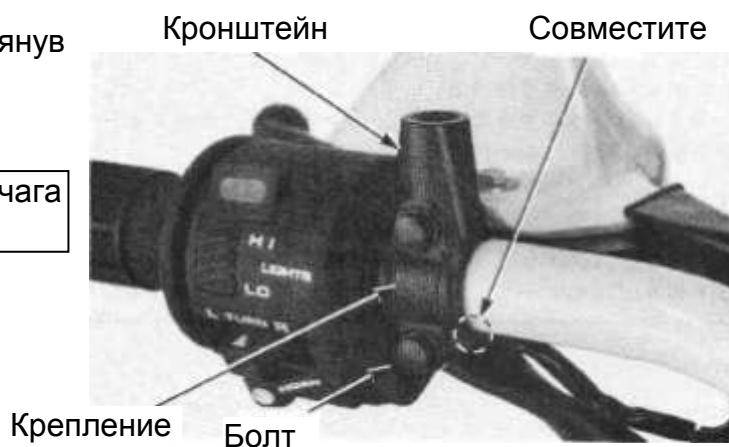
## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

Затяните винт.



Прикрепите кронштейн рычага сцепления.  
Установите кронштейн рычага сцепления затянув болт крепления.

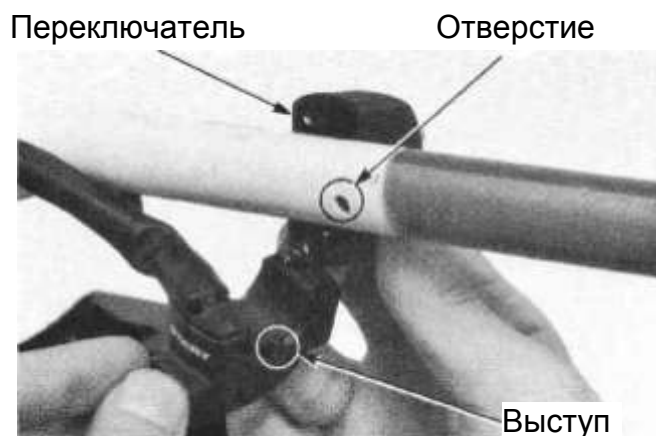
Совместите метки на креплении рычага сцепления и руле.



Подключите разъем датчика положения рычага сцепления.

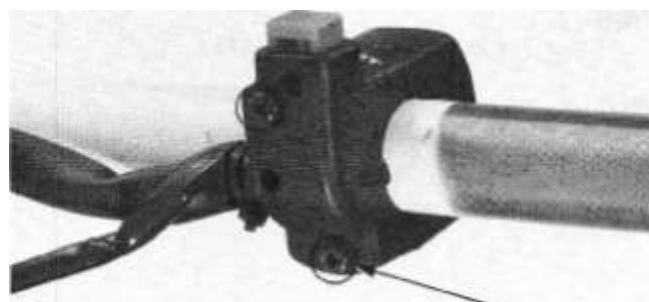


Совместите выступ переключателя правой ручки с отверстием в руле.



## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

Затяните винты спереди.

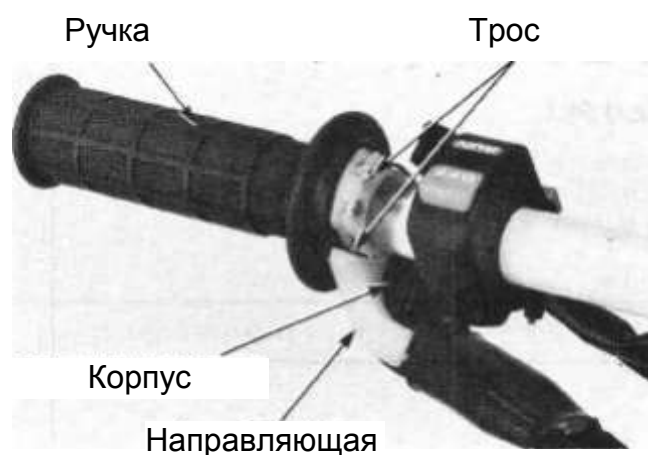


Винты

Нанесите тонкий слой смазки на скользящую поверхность руля под ручкой привода дроссельной заслонки.

Нанесите смазку на конец троса привода дроссельной заслонки, направляющую троса.

Установите крышку.



Ручка

Трос

Корпус

Направляющая

Установите крышку корпуса дроссельной заслонки и затяните винт.

Винты

Совместите



Крышка

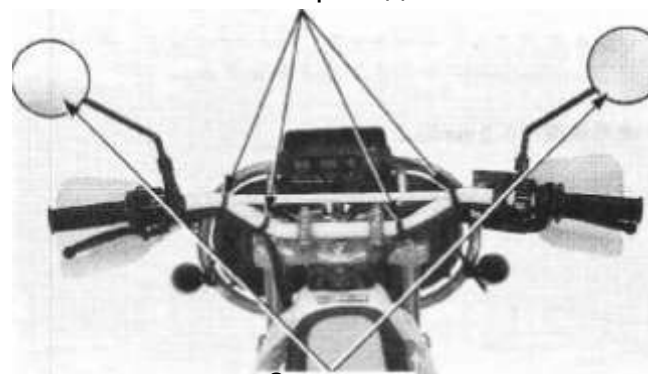
Совместите линию на ручке с отметкой на руле.

Установите передний главный тормозной цилиндр. (→ [13-18](#))

Закрепите провода.

Установите кабели, провода в соответствии со схемой на стр. 1-19.

Стяжки проводов



Зеркала

## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

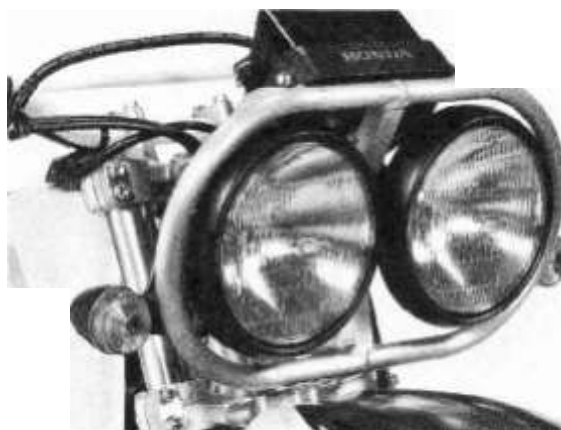
Подключите разъем правой ручки 9P (красный),  
разъем левой ручки 9P (черный). (→ [17-20](#))

### XR250

Установите фару. (→ [17-11](#))

### XR VaJa

Установите правую фару. (→ [17-8](#))



## Переднее колесо

### Снятие

Выкрутите винт и отсоедините трос спидометра.  
Ослабьте гайки крепления оси.  
Ослабьте переднюю ось.

Гайки крепления оси необходимо только ослабить

Вывесьте переднее колесо. Снимите переднюю ось, снимите колесо.

После снятия колеса не нажимайте рычаг переднего тормоза.



Передняя ось      Гайки крепления



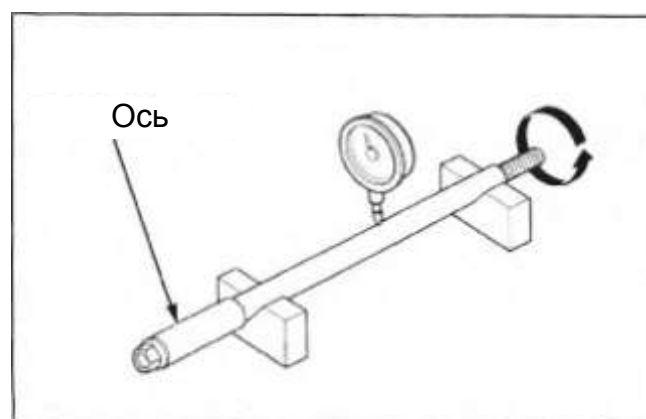
Передняя ось

### Проверка оси

Установите ось на V-образные блоки, измерьте искривление оси.

**Предельное значение: 0.2 мм**

Искривление равно 1/2 измеренного значения.



# Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

## Проверка обода колеса

Медленно поверните колесо, чтобы проверить биение обода колеса с помощью стрелочного индикатора.

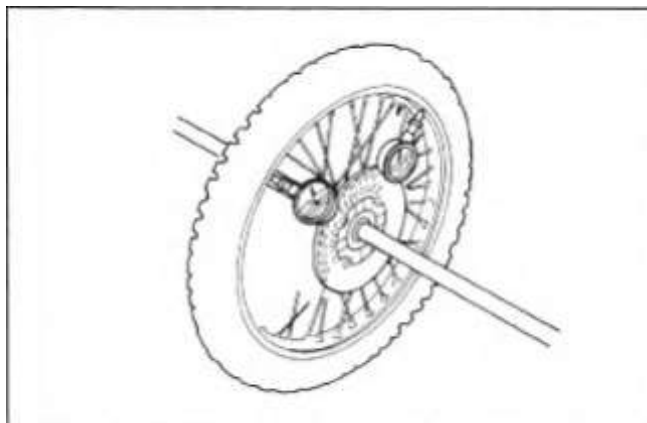
**Предельные значения:**

**вертикальное: 2.0 мм**

**горизонтальное: 2.0 мм**

Замените обод, при превышении указанных значений.

Осмотрите спицы на предмет повреждений, затяните ослабленные спицы.



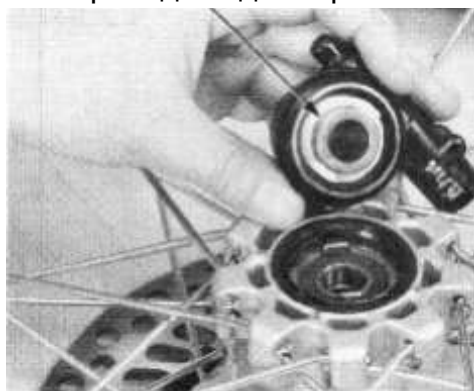
## Проверка колесных подшипников

Для проверки плавно поверните пальцем внутреннее кольцо подшипника. Замените, если кольцо не вращается плавно, присутствует посторонний шум, люфт между подшипником и ступицей.

Заменяйте правый и левый подшипники в комплекте



Привод спидометра



## Разборка

Снимите следующие детали:

- привод спидометра

- левую втулку колеса

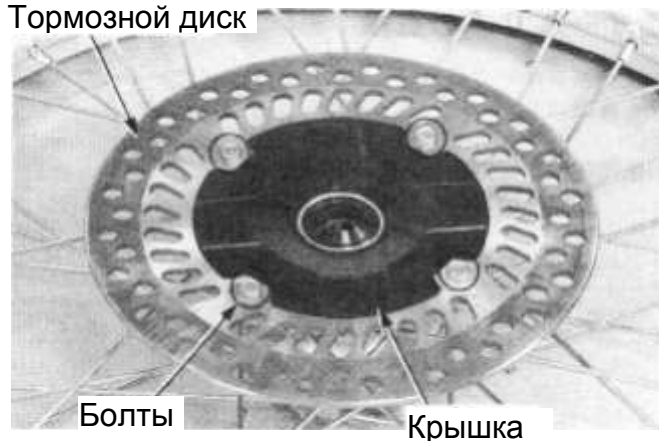


## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

Снимите следующие детали:

- болты переднего тормозного диска
- передний тормозной диск
- крышку ступицы

Тормозной диск



- левый сальник

Сальник



- правый сальник
- фиксатор спидометра

Сальник



Используйте нижеуказанный инструмент, чтобы снять подшипник и втулку.

**Съёмник подшипника, 15 мм 07746-0050400**

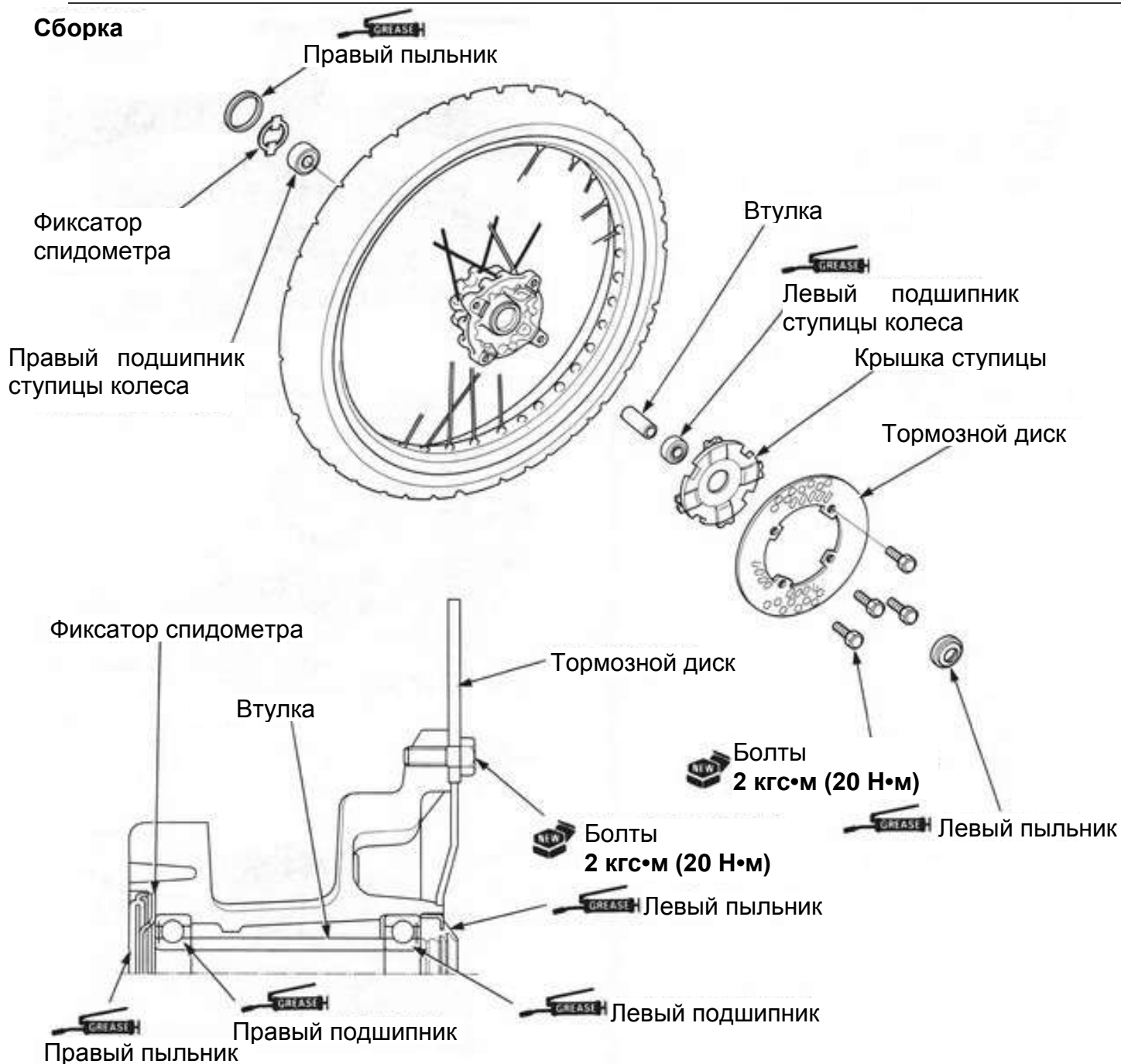
**Вал 07746-0050100**

Съёмник, 15 мм



# Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

Сборка



Нанесите смазку на подшипники колес. Впрессуйте правый подшипник использованием следующих инструментов.

**Вал** 07749-0010000  
**Оправка 32×35 мм** 07746-0010100  
**Шайба 15 мм** 07746-0040300

- Подшипник впрессовывается сальником наружу.
- Находясь за рулем, посмотрите, чтобы не было перекоса.





## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

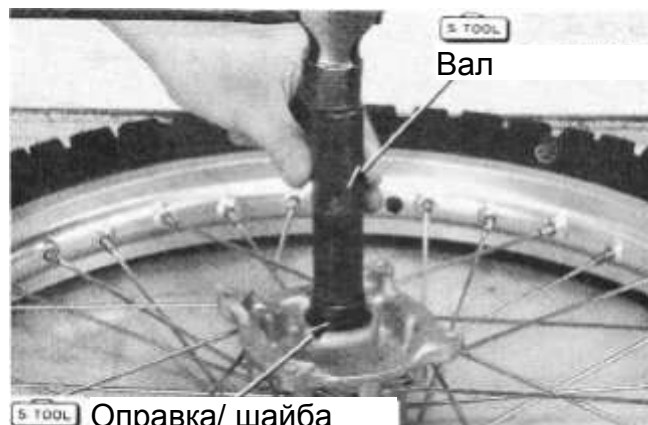
Установите втулку.

С использованием специального инструмента впрессуйте левый подшипник в ступицу.

**Вал** 07749-0010000

**Оправка 32×35 мм** 07746-0010100

**Шайба 15 мм** 07746-0040300



Нанесите смазку на фиксатор спидометра.

Установите фиксатор спидометра, совместив выступ фиксатора с пазом.



Нанесите смазку на правый пыльник и установите его.



Нанесите смазку на левый пыльник.  
Установите пыльник и крышку ступицы.



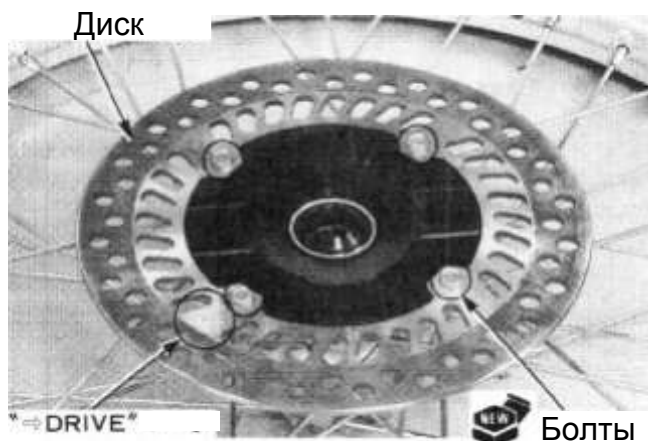
## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

Установите передний тормозной диск.

Устанавливайте диск отметкой "→DRIVE" наружу.

Затяните новые болты переднего тормозного диска с указанным моментом.

**Момент затяжки: 2.0 кгс•м (20 Н•м)**

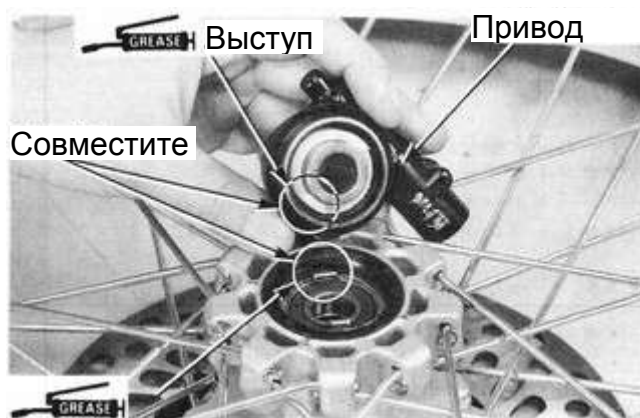


Установите левую втулку.



Нанесите смазку на правый сальник и установите переднее колесо. Нанесите смазку на выступы привода спидометра и фиксатора привода спидометра.

Установите привод спидометра на ступицу, совместив выступы спидометра и фиксатора.



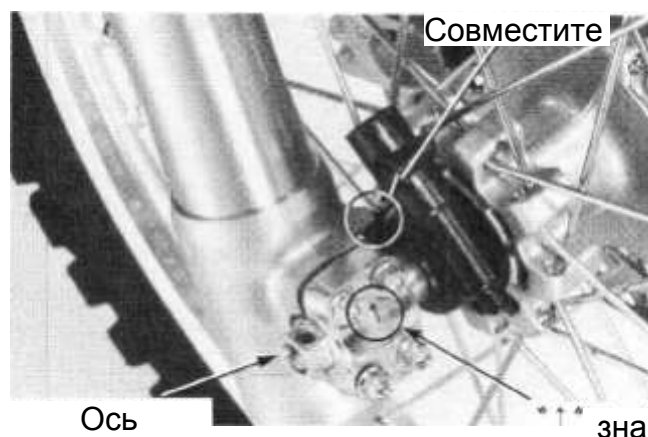
### Установка

Установите переднее колесо.

- Вставьте тормозной диск в тормозной суппорт, установите колесо.
- Если крепление оси было снято установите его "↑" вверх.

Установите переднюю ось.

Совместите привод спидометра с выступом на правой трубе («стакане») вилки.

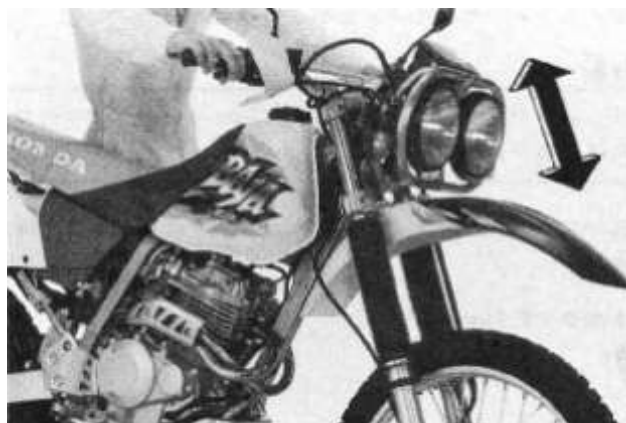


## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

Затяните переднюю ось.

**Момент затяжки: 7.5 кгс•м (74 Н•м)**

Уберите подставку, зажав передний тормоз загрузите переднюю вилку 5-6 раз, для усадки передней оси.



Затяните гайки крепления передней оси.

**Момент затяжки: 1.2 кгс•м (12 Н•м)**

Присоедините трос к приводу спидометра.



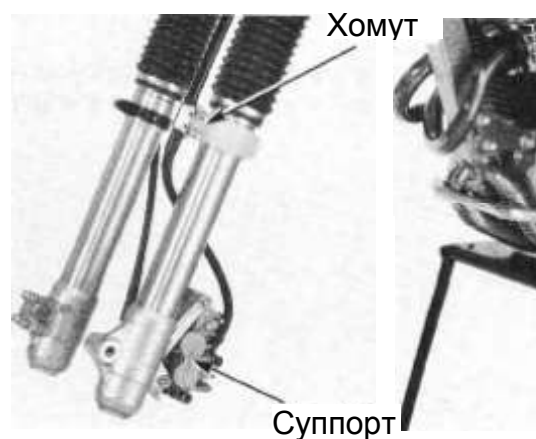
### Вилка

#### Снятие

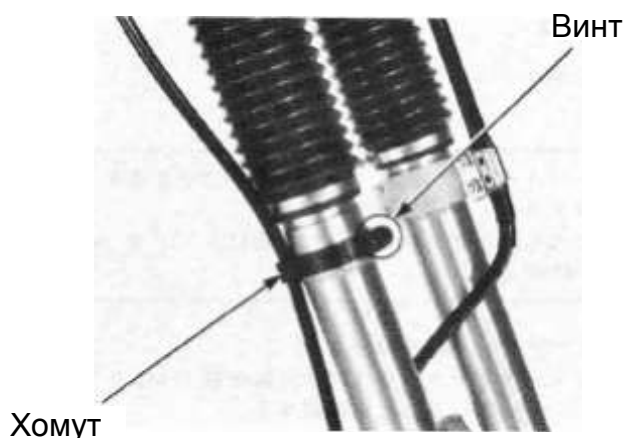
Снимите следующие детали:

- переднее колесо (→ [11-8](#))
- хомут тормозного шланга (левая сторона)
- передний тормозной суппорт (левая сторона) (→ [13-8](#))

- Не подвешивайте тормозной суппорт на шланге
- Если вы отсоединили тормозной шланг, удалите воздух из тормозной системы после работы. (→ [13-5](#))



- винт (правая сторона)
- хомут троса спидометра (правая сторона)

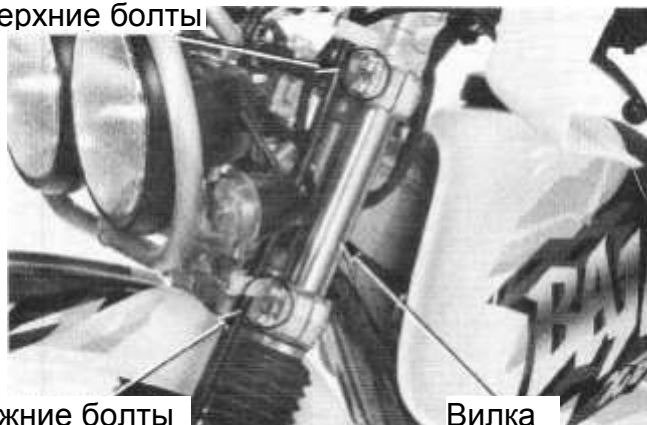


# Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

Ослабьте болты траверсы (верхней).

- Если вы хотите разобрать вилку, ослабьте крышки перьев до ослабления болтов траверсы (верхней).
- Если вы хотите разобрать вилку, ослабьте винт (верхний) кожуха.

Верхние болты



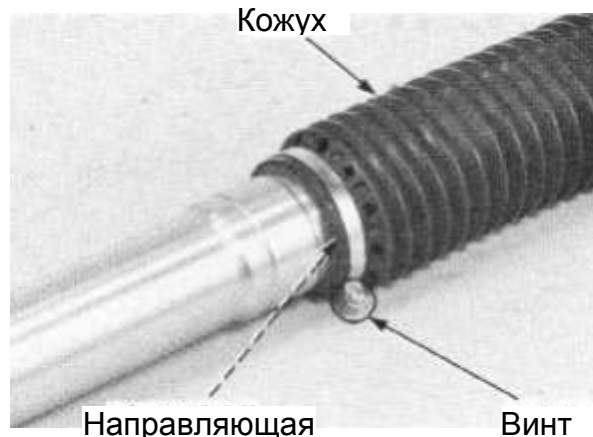
Нижние болты

Вилка

## Разборка

Ослабьте винт (нижний) кожуха.  
Снимите кожух, направляющую.

Кожух

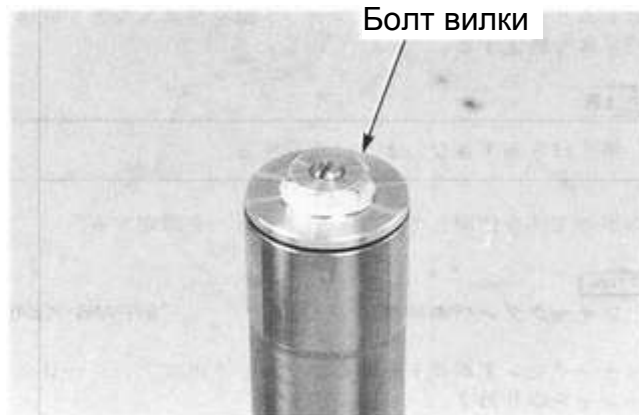


Направляющая

Винт

Выверните болт вилки.

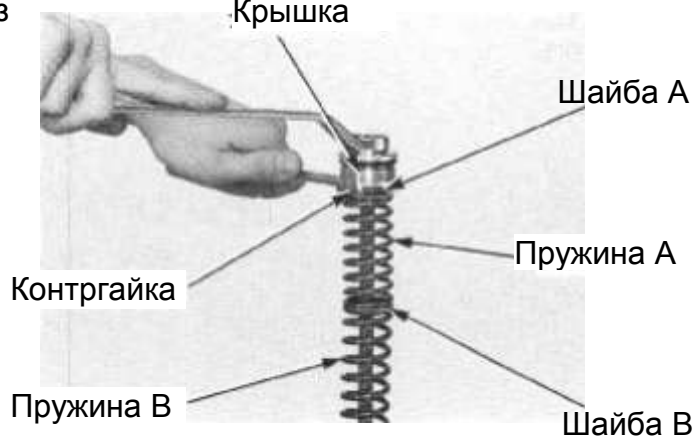
Болт вилки



Удерживая контргайку выверните крышку вилки из штока.

Снимите шайбу пружины А, пружину А.  
Снимите шайбу пружины В, пружину В.

Крышка



Контргайка

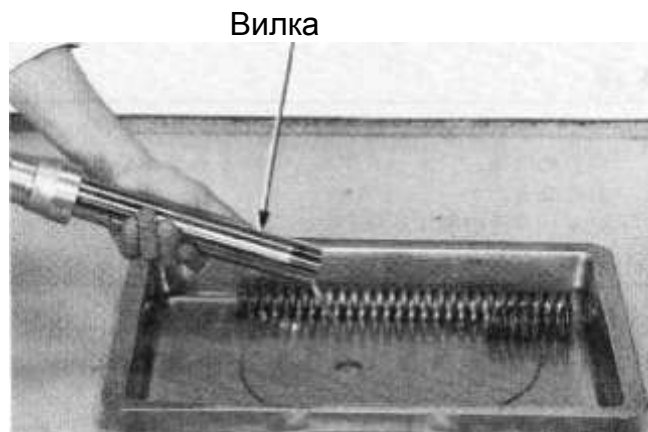
Пружина А

Пружина В

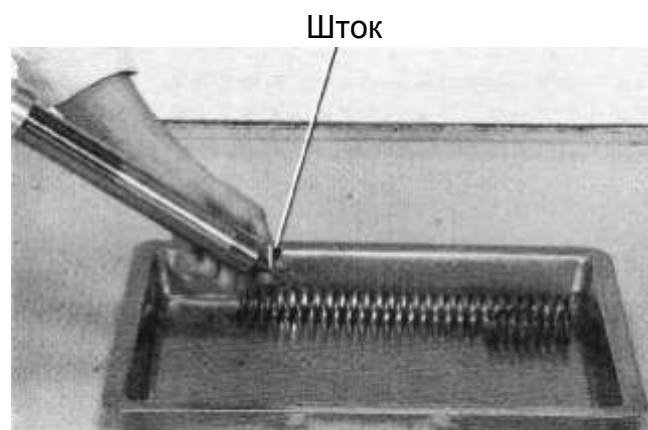
Шайба В

## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

Сожмите вилку 8 – 10 раз, чтобы слить масло.



Сожмите шток 8 – 10 раз, чтобы слить масло.



Зафиксируйте вилку в тисках в районе крепления калипера (тормозного суппорта), предварительно подложив дощечки или ткань.

Будьте осторожны, не зажимайте тиски слишком сильно.

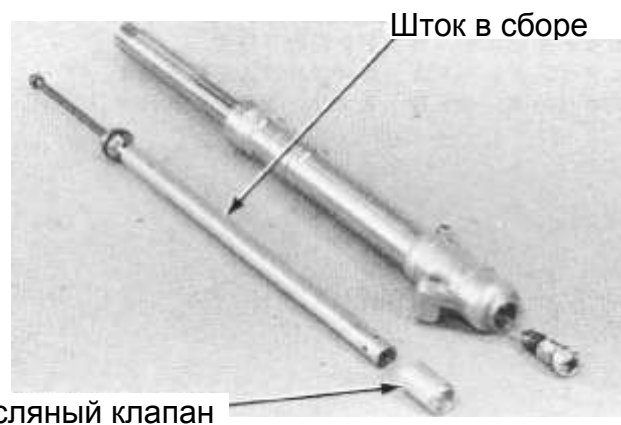
С использованием нижеуказанного спец. инструмента

**Фиксатор штока вилки 07PMB-KZ40101**

Выверните центральный болт вилки, снимите уплотнительную шайбу.



Снимите шток в сборе, масляный клапан.

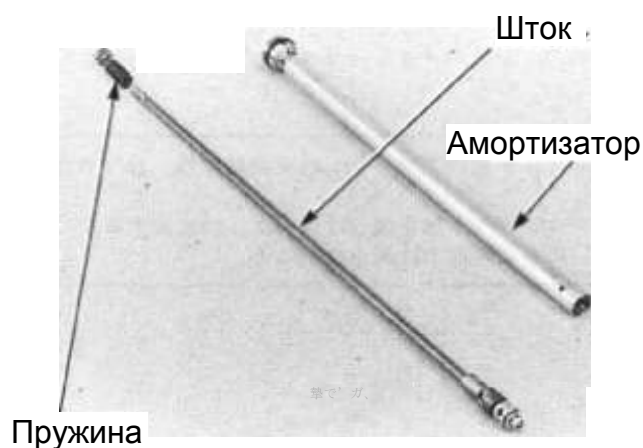


# Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

Снимите контргайку со штока.

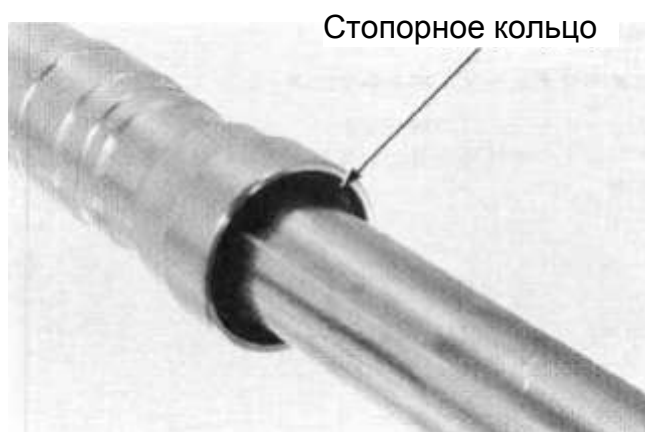


Извлеките шток, пружину из амортизатора вилки.

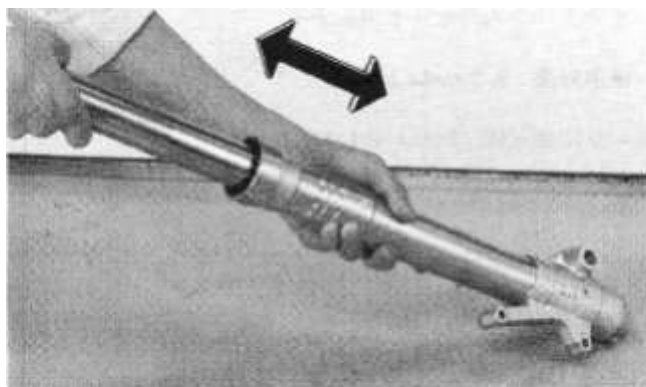


Извлеките стопорное кольцо из паза во внешней трубе вилки.

Будьте осторожны, не поцарапайте скользящую поверхность вилки



Рывками вытащите внутреннюю трубу вилки из внешней.



## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

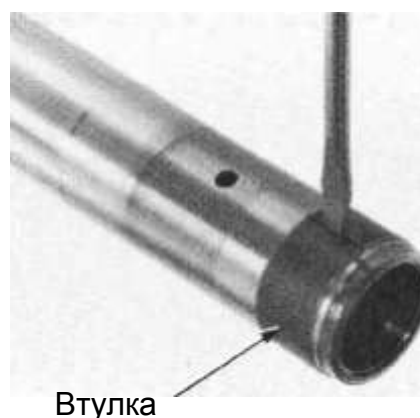
Снимите следующие детали:

- пыльник
- сальник
- упорное кольцо
- направляющую втулку



Плоской отверткой или другим инструментом раздвиньте направляющую втулку и снимите с трубки.

- Снимайте втулку слайдера только для замены.
- Не повредите втулку, особенно скользящую поверхность
- Не раздвигайте втулку больше, чем это необходимо для снятия.

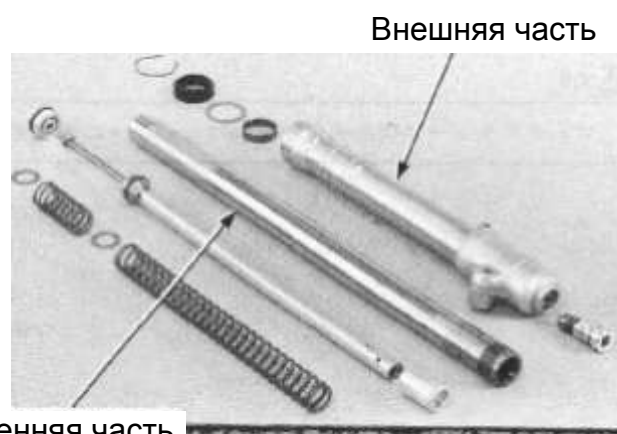


## Осмотр

### Труб вилки

Царапины → замените трубку вилки.

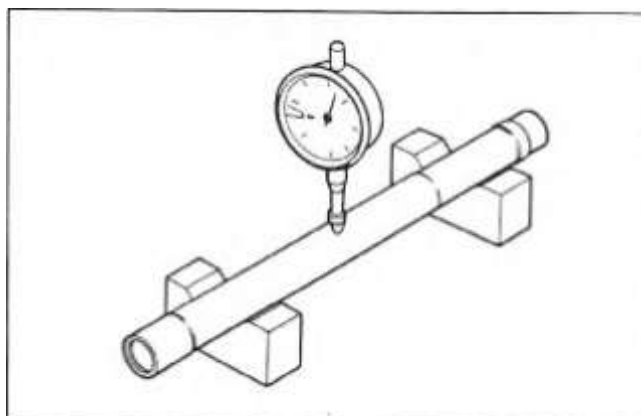
Изменение внутреннего диаметра, повреждения или деформации, наружного диаметра нижней части внутренней трубы → замените.



Установите внутреннюю часть вилки («перо», слайдер) на V-образные блоки измерьте искривление.

**Предел: 0.2 мм**

Значение 1/2 измеренного значения.



---

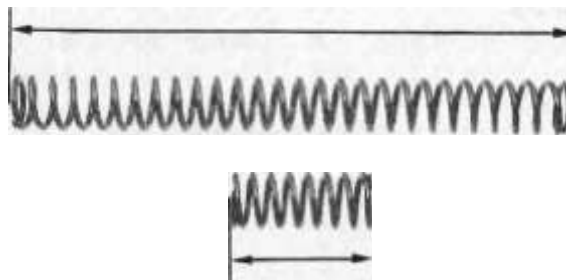
## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

### Пружина вилки

Измерьте длину пружин.

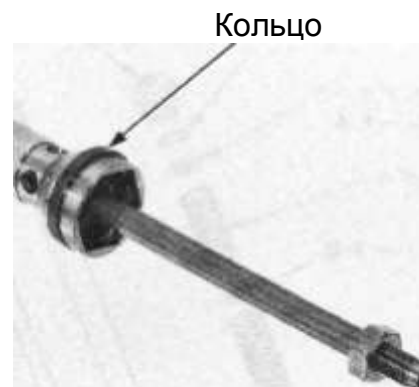
**A: не менее 72.2 мм**

**B: не менее 359.5 мм**



### Амортизатор, шток, пружина

При износе, повреждении кольца амортизатора → замените.



Проверьте кольца, клапан штока амортизатора на предмет повреждений.

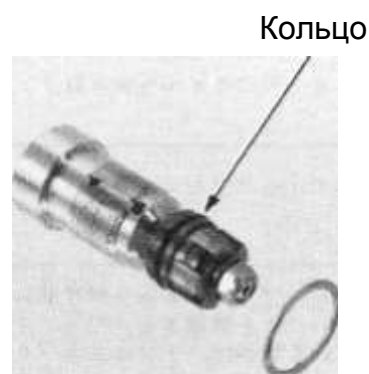
Проверьте масляный клапан на предмет износа, повреждений.

Проверьте шток в сборе, при наличии дефектов замените.



### Центральный болт вилки

При износе, повреждении O-образного кольца центрального болта вилки → замените





# Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

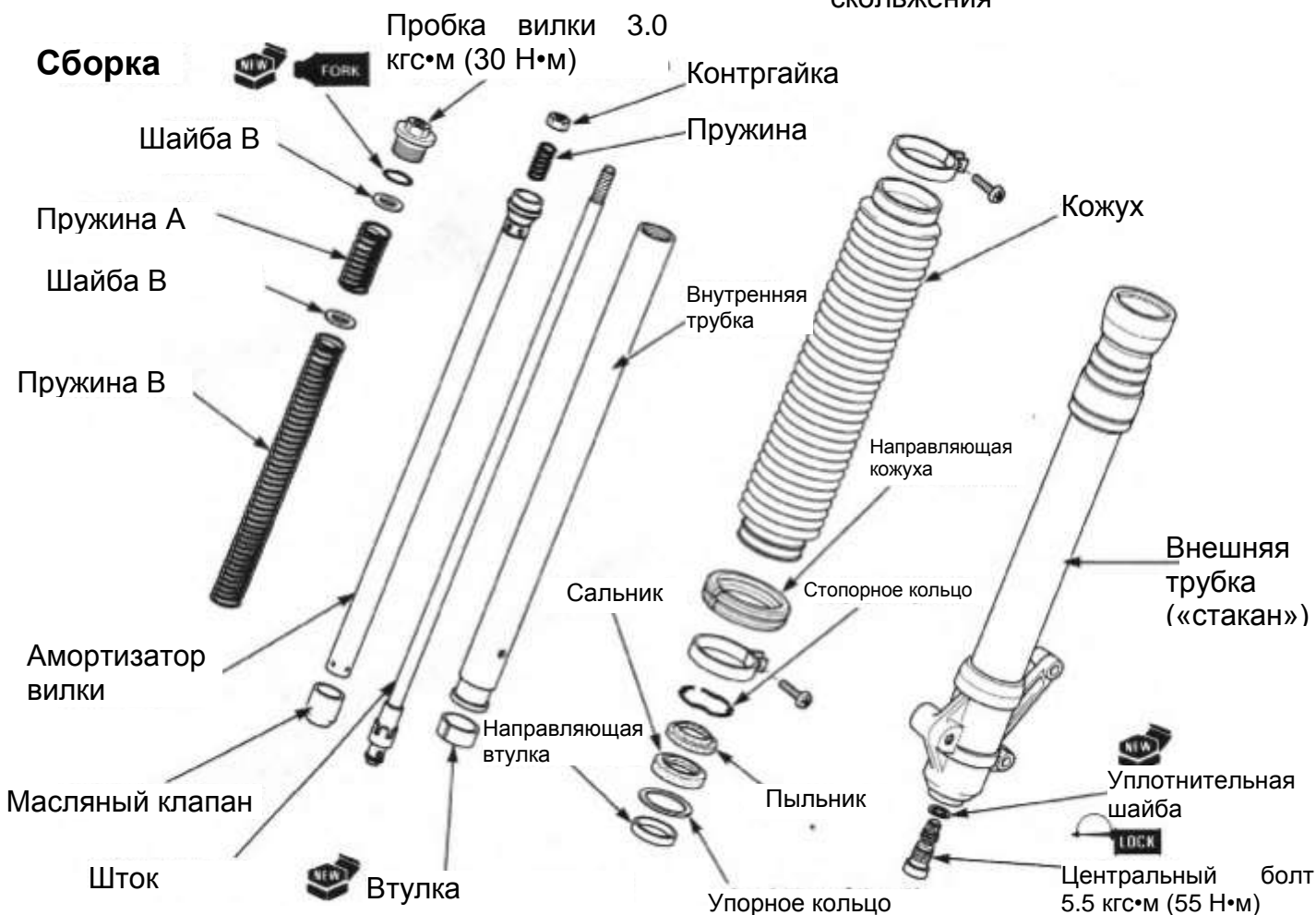
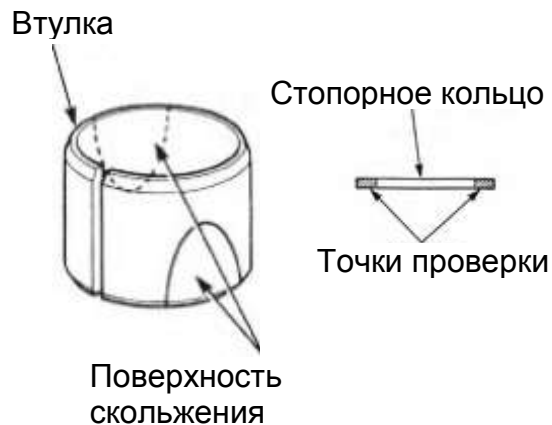
## Втулка, направляющая втулка

Визуально оцените поверхности скольжения втулки, направляющей втулки.

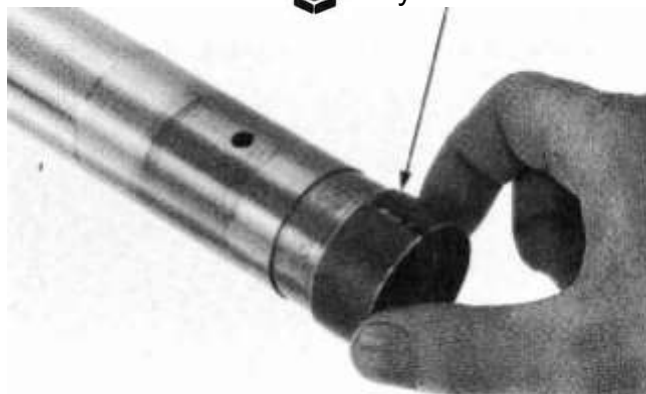
При проступании на скользящей поверхности меди, если есть значительные царапины или следы износа → замените.

Проверьте упорное кольцо на отсутствие деформаций → при необходимости замените.

При обнаружении металлического порошка на скользящих поверхностях вилки и втулок удалите их с помощью вилочного масла и щётки с нейлоновым ворсом.



Втулка



Перед сборкой очистите, протрите детали.

Установите новую втулку.

- Перед установкой втулке убедитесь в отсутствии заусенцев на её краях.
- При наличии заусенцев, удалите их, будьте осторожны, не повредите тефлоновое покрытие.

## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

Чтобы не повредить торец трубки, при установке уплотнений, оберните торец плёнкой.

Установите следующие части:

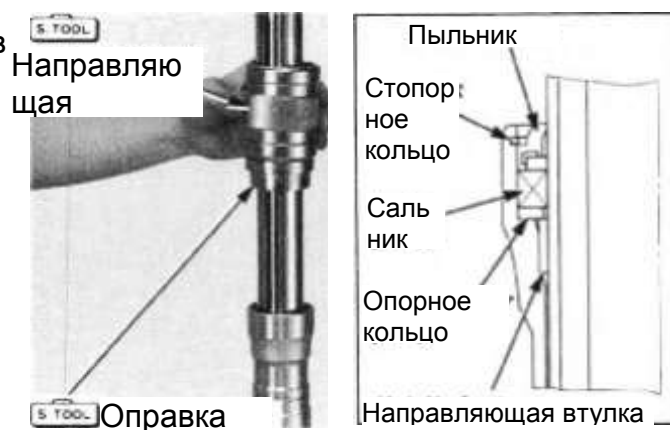
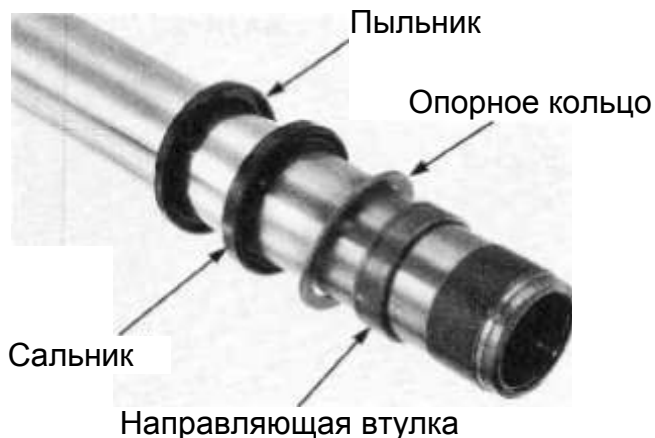
- направляющую втулку
- опорное кольцо
- сальник
- пыльник

Установите сальник маркировкой к пыльнику.

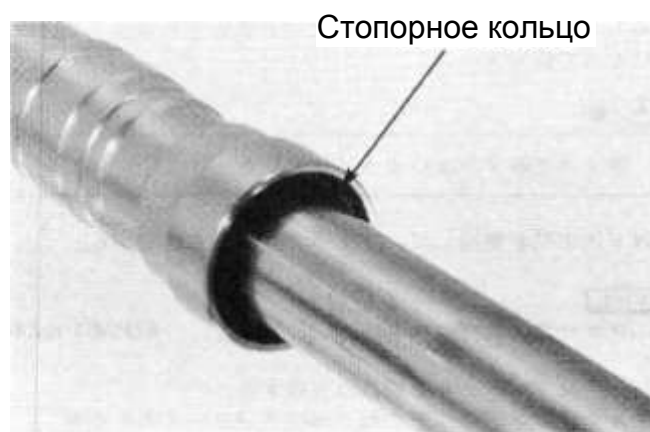
Нанесите вилочное масло на втулки. Установите внутреннюю трубку вилки во внешнюю трубку. С использованием следующих спец. инструментов запрессуйте сальник.

**Направляющая**                      **07947-КА50100**

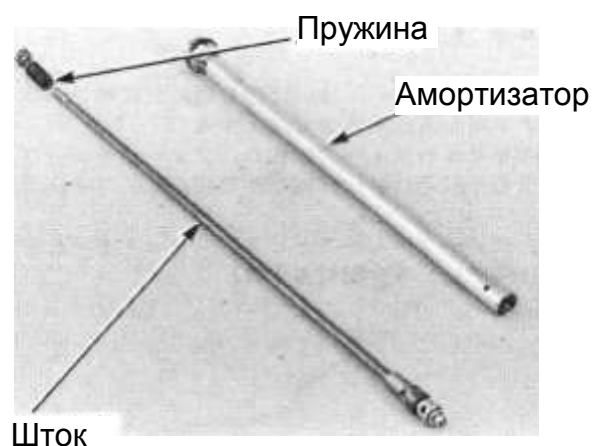
**Оправка**                              **07947-KF00100**



Установите стопорное кольцо.



Установите шток и пружину в амортизатор.



## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

Установите контргайку на шток.



Установите амортизатор в сборе и масляный клапан в вилку.



Обернув вилку тканью зажмите её в тисках в районе крепления тормозного механизма.

Будьте осторожны, не зажимайте вилку слишком сильно.

С использованием спец. инструмента

**Фиксатор штока вилки 07PMB-KZ40101**

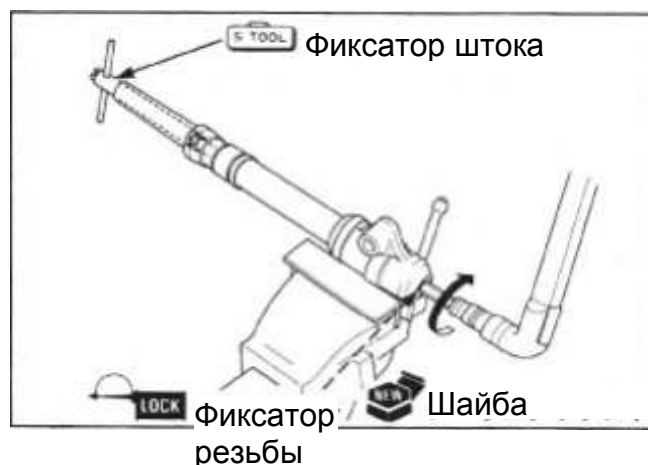
Замените уплотнительную шайбу на новую. Нанесите фиксатор резьбы на центральный болт вилки, затяните болт с указанным моментом.

**Момент затяжки: 5.5 кгс•м (55 Н•м)**

Сожмите шток, заполните его маслом пока масло не начнёт переливаться.

Залейте остаток масла в вилку, 8-10 раз осторожно сожмите внутреннюю трубку вилки (перо), чтобы удалить воздуха из вилки.

8-10 раз осторожно сожмите шток и оставьте вилку на 5 минут для выравнивания масла.



## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

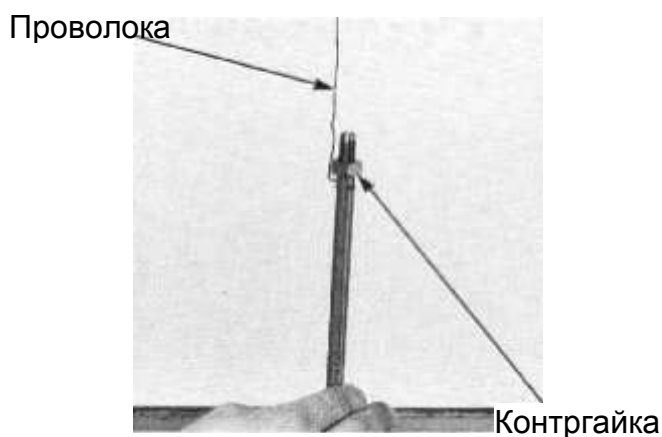
Сожмите трубку вилки и шток и измерьте уровень масла.

**Рекомендуемое масло:**  
**Honda Ultra Cushion Oil 5**  
**Количество масла: 477см<sup>3</sup>**  
**Уровень масла: 90 мм**

- Измеряйте уровень масла при полном сжатии вилки.
- Измеряйте уровень масла при полном сжатии штока.



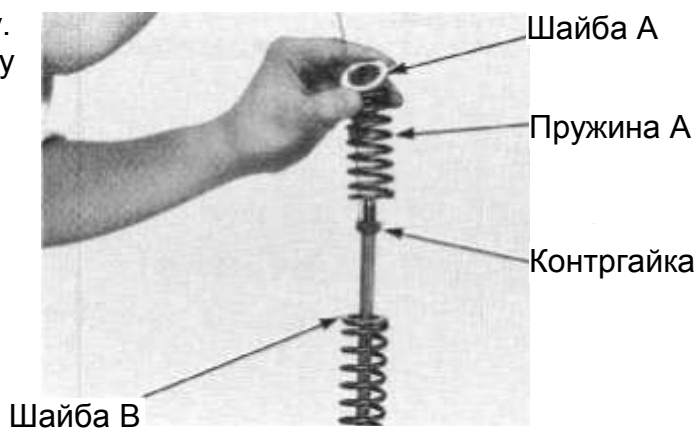
Закрепите проволоку длиной не менее 60 см на штоке в районе контргайки.



Установите пружину вилки В.



Медленно поднимите шток, потянув за проволоку. Установите шайбу пружины В, пружину А, шайбу А. Снимите проволоку, рукой затяните контргайку.

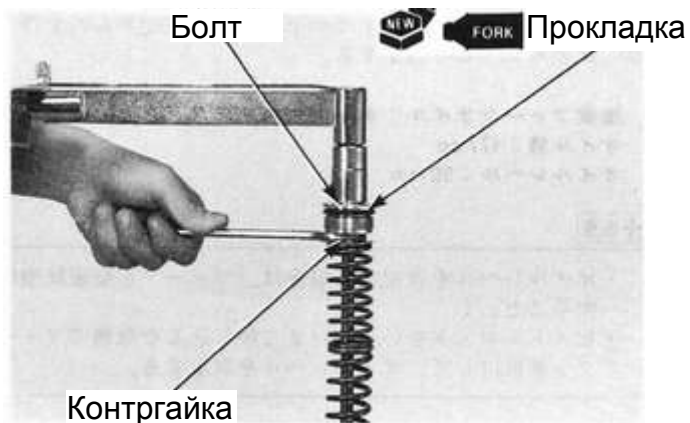


## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

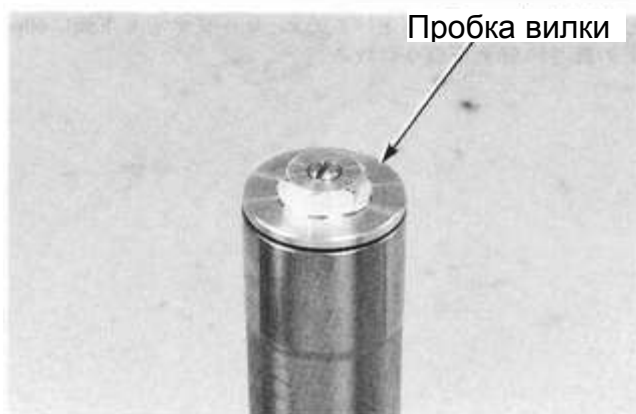
Замените O-образную прокладку пробки вилки на новую, нанесите на неё масло для вилок. Удерживая контргайку ключом закрутите болт вилки.

Зафиксируйте контргайку и затяните болт вилки с указанным моментом.

**Момент затяжки: 1.5 кгс•м (15 Н•м)**



Установите пробку вилки.



Установите кожух вилки.

Установите отверстиями вниз и наружу.



Установите кожух на направляющую.

Затяните винт (нижний) кожуха.



## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

### Установка

Установите вилку, затяните болты траверсы (нижние).

**Момент затяжки: 2.7 кгс•м (27 Н•м)**

Если вы разбирали вилку, затяните пробку вилки с указанным моментом.

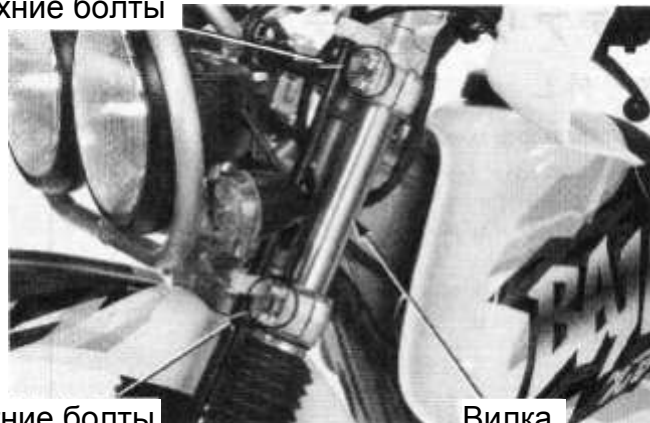
**Момент затяжки: 3.0 кгс•м (30 Н•м).**

Затяните болты траверсы (верхние).

**Момент затяжки: 3.2 кгс•м (32 Н•м).**

Потяните кожух вверх, до касания нижней траверсы, затяните винт кожуха (верхний).

Верхние болты



Нижние болты

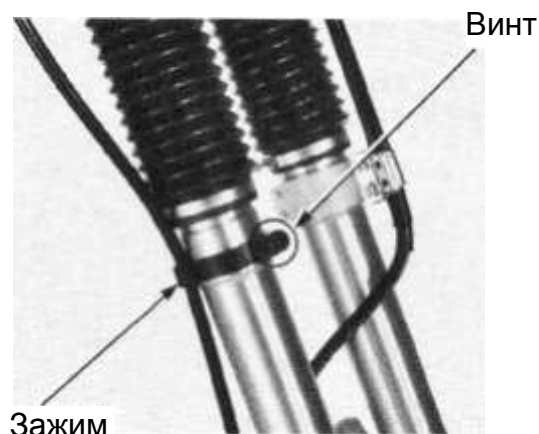
Вилка



Винт

Установите следующие части:

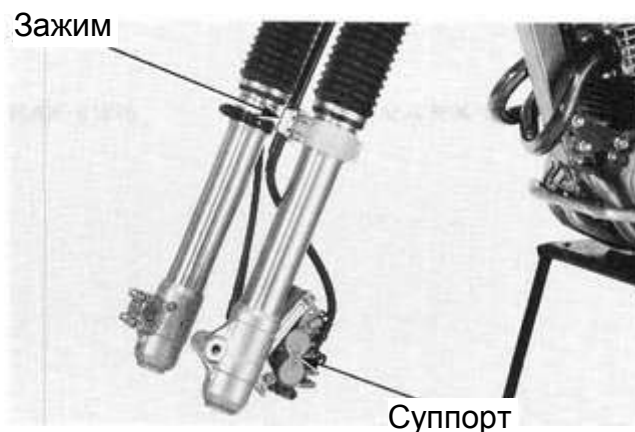
- зажим (правый)
- трос спидометра



Винт

Зажим

- зажим тормозного шланга (слева)
- передний тормозной суппорт (слева) (→ [13-12](#))
- переднее колесо (→ [11-13](#))



Зажим

Суппорт

# Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

## Рулевая колонка

### Снятие

Снимите следующие детали:

- стяжки проводов (→ [11-3](#))
- переднее колесо (→ [11-8](#))
- переднее крыло (→ [2-2](#))
- болты
- трос спидометра
- датчик скорости
  
- болты траверс (верхней и нижней)
- направляющую тормозного шланга (слева)
  
- гайку рулевой колонки
- шайба
- вилку (→ [11-14](#))
- верхнюю траверсу
  
- регулировочную гайку рулевой колонки

Головка корончатой гайки рулевой колонки

07916-KA50100

Болты



Датчик скорости

Трос спидометра

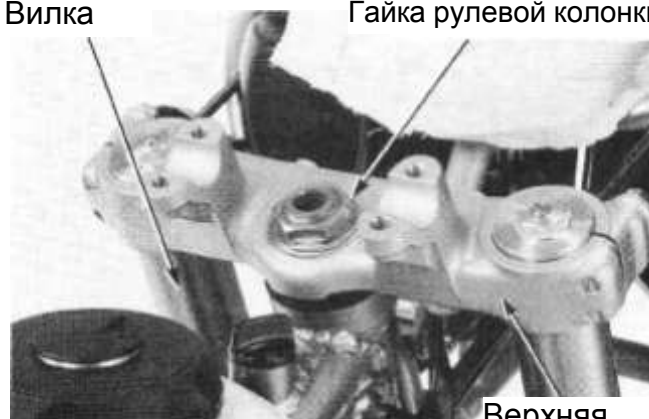
Направляющие



Болты

Вилка

Гайка рулевой колонки



Верхняя траверса

Регулировочная гайка



## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

Снимите следующие детали:

- пыльник
- подшипник

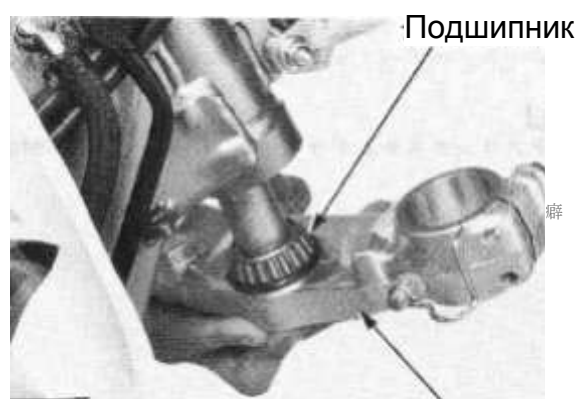
При повреждении верхнего подшипника → замените.



Снимите рулевую колонку.

При повреждении нижнего подшипника → замените.

При повреждении внешнего кольца подшипника в трубе рулевой колонки → замените.



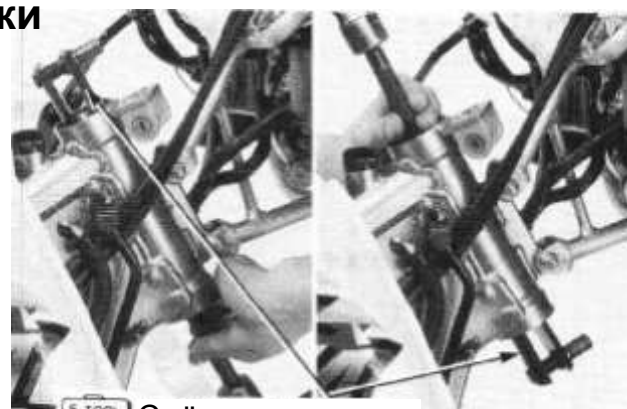
## Замена подшипников рулевой колонки

При замене подшипников, заменяйте в комплекте с внешней обоймой подшипника.

Используя нижеуказанный инструмент снимите верхний и нижний сальники (кольца) рулевой колонки.

**Съёмник сальника**

**07948-4630100**



С использованием нижеуказанного спец. инструмента, запрессуйте наружные сальники (кольца).

**Направляющая**

**07749-0010000**

**Оправка, 42×47мм**

**07746-0010300**



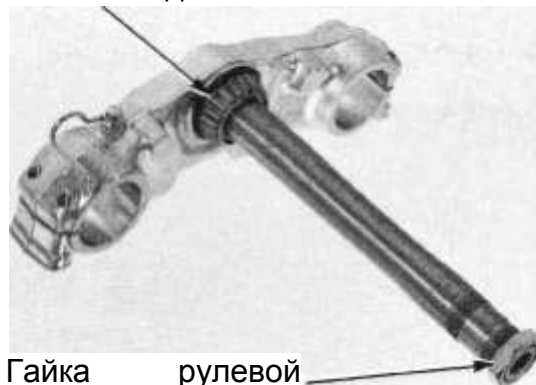


## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

С помощью выколотки снимите нижний подшипник, сальник (кольцо) и пыльник.

- Наверните гайку на колонку, чтобы предотвратить повреждение резьбы.
- Будьте осторожны, не повредите рулевую колонку.

Нижний подшипник / пыльник

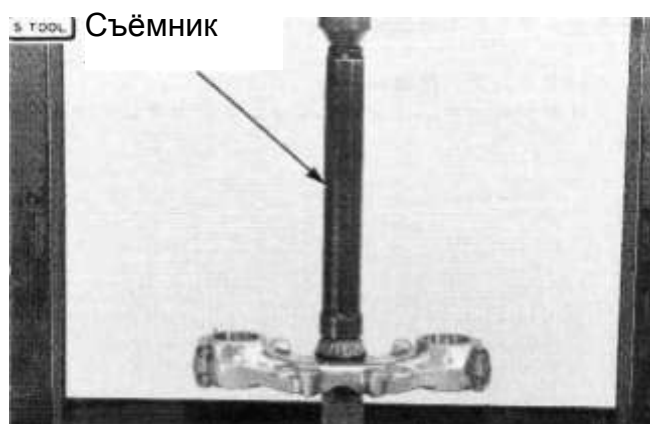


Гайка рулевой колонки

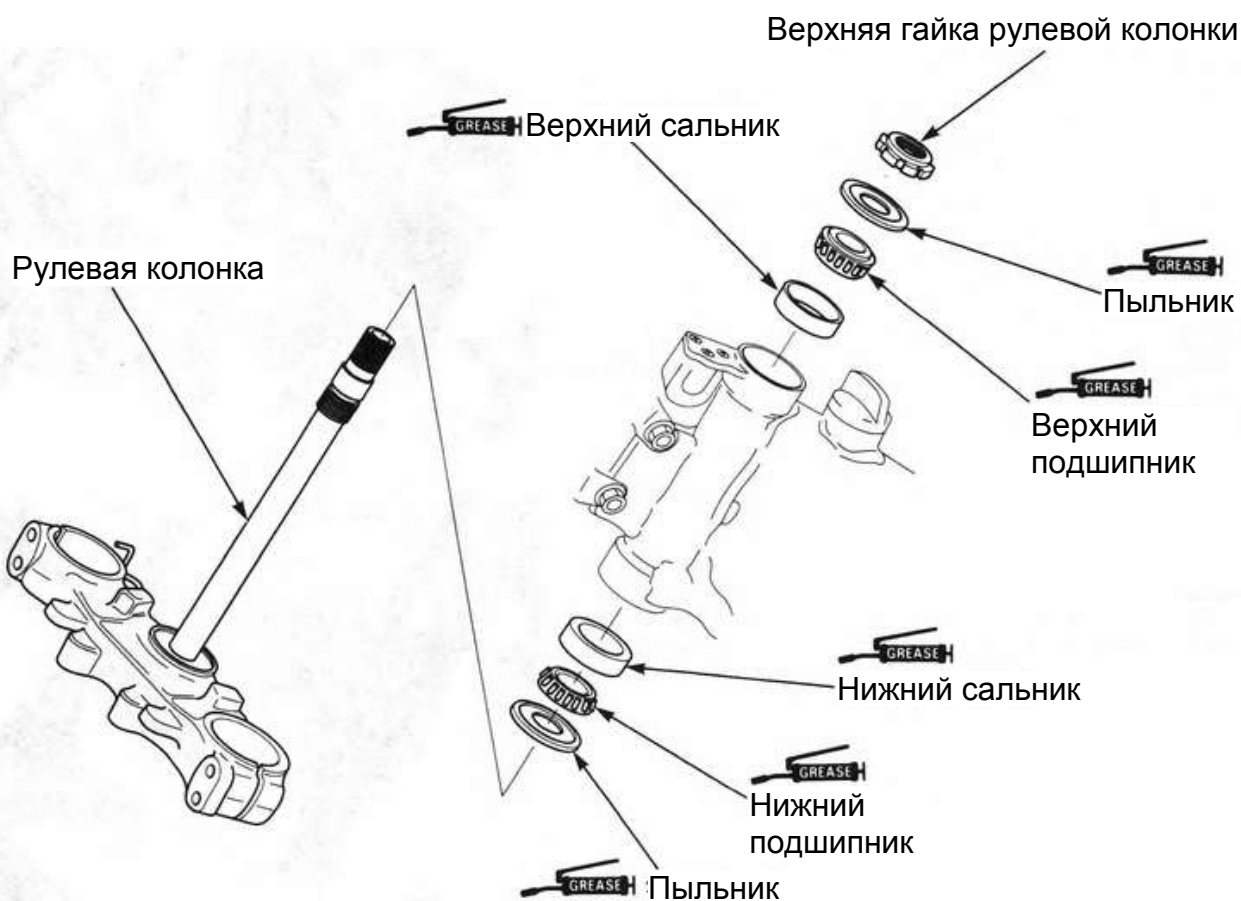
Запрессуйте новый нижний пыльник и новый нижний подшипник в рулевую колонку.

Оправка подшипника рулевой колонки

07946-4300101



### Сборка



## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

Нанесите смазку на верхний и нижний подшипники.

Установите следующие части:

- рулевую колонку
- подшипник
- пыльник



- верхнюю гайку рулевой колонки

**Момент затяжки: 0.45 кгс•м (4.5 Н•м)**

**Головка корончатой гайки рулевой колонки  
07916-КА50100**



Поверните рулевую колонку не менее 5 раз вправо-влево до упора для усадки подшипников и снова затяните верхнюю гайку рулевой колонки.

**Момент затяжки: 0.45 кгс•м (4.5 Н•м)**

**鉤  
Головка корончатой гайки рулевой колонки  
07916-КА50100**



- верхнюю траверсу
- вилку (→ [11-25](#))
- шайбу
- гайку

**Момент затяжки: 10 кгс•м (98 Н•м)**



## Переднее колесо, подвеска, рулевое управление

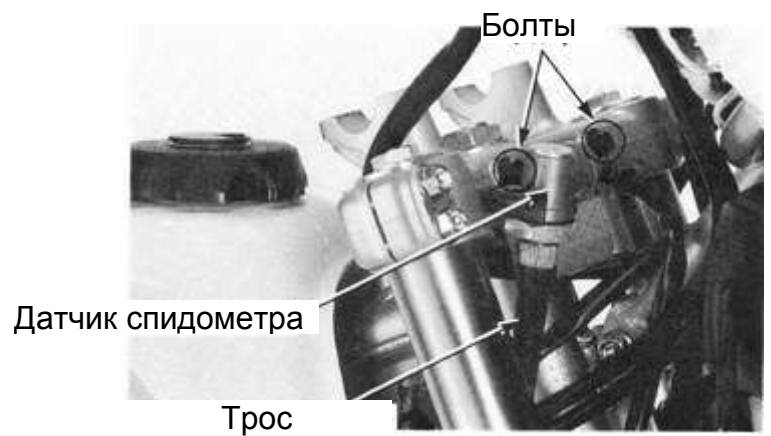
Установите следующие части:

- направляющие тормозного шланга (слева)
- болты траверс (верхние и нижние)

**Момент затяжки: верхние 3.2 кгс•м (32 Н•м)  
нижние 2.7 кгс•м (27 Н•м)**

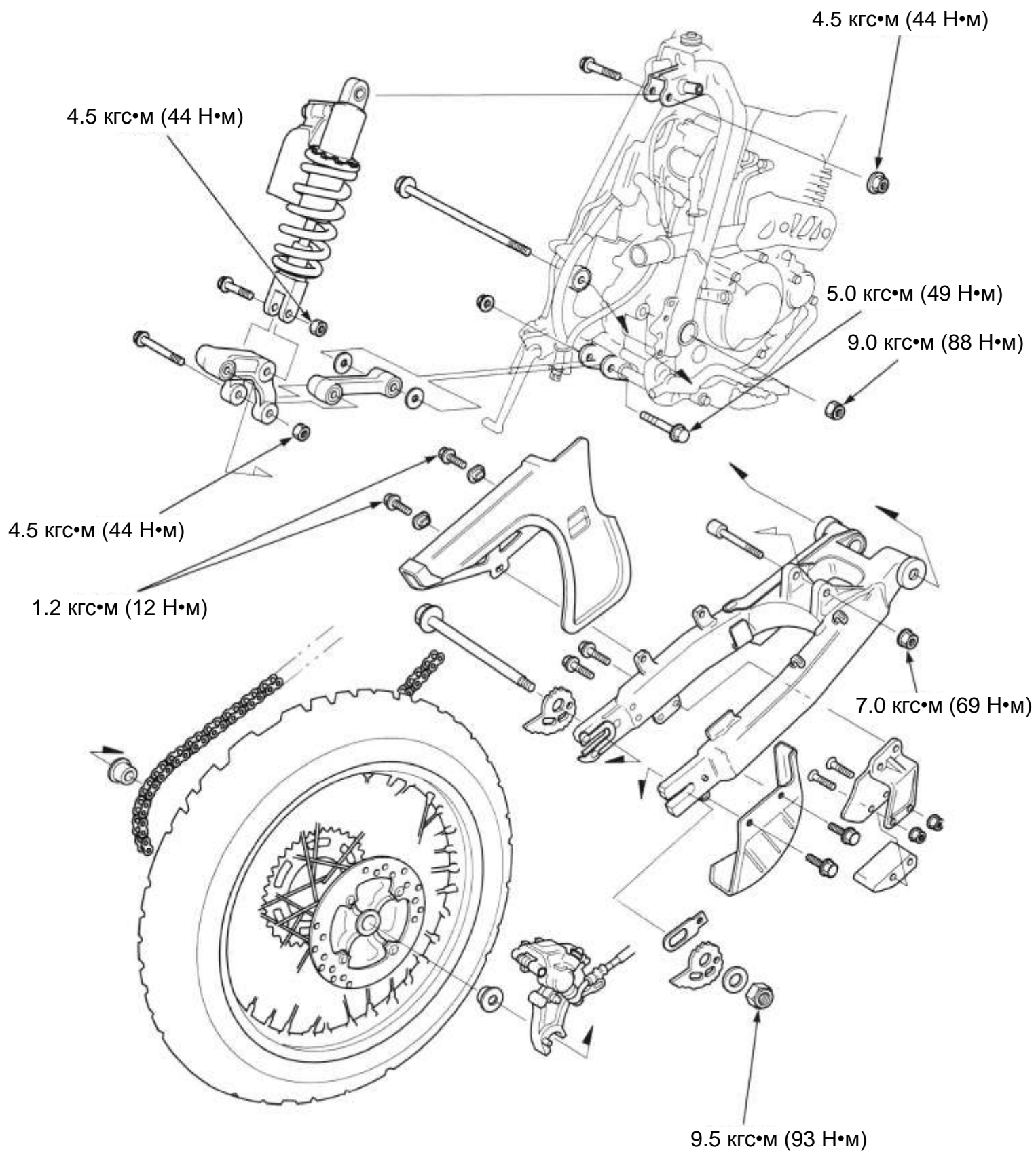


- датчик спидометра
- трос спидометра
- болты
- переднее крыло (→ [2-2](#))
- переднее колесо (→ [11-13](#))
- руль (→ [11-5](#))





## Заднее колесо, подвеска



## 12. Заднее колесо, подвеска

<b>Информация</b>	<b>12 – 1</b>	<b><a href="#">Амортизатор</a></b>	<b>12 – 9</b>
<b><a href="#">Диагностика неисправностей</a></b>	<b>12 – 2</b>	<b><a href="#">Рычаги амортизатора</a></b>	<b>12 – 13</b>
<b><a href="#">Заднее колесо</a></b>	<b>12 – 3</b>	<b><a href="#">Маятник</a></b>	<b>12 – 17</b>

### Информация



- Попадание смазки на тормозные колодки или диск резко снижает эффективность торможения. В случае попадания смазки замените тормозные колодки, обезжирьте тормозной диск.
- Резервуар наполнен азотом под высоким давлением, при обращении с ним выполняйте следующие меры предосторожности:
  - не нагревайте резервуар, не разбирайте резервуар, находящийся под давлением.
  - при утилизации резервуара стравите из него газ, выкрутите стержень клапана.
  - не снимайте клапан резервуара.
- При техническом обслуживании заднего колеса и подвески используйте подставку под мотоцикл.
- После снятия колеса не нажимайте на педаль тормоза.
- Информацию по обслуживанию тормозной системы см. в главе 13.
- Не сгибайте обод, не прикладывайте чрезмерной силы к колесу. Не повредите колесо при демонтаже.
- Чтобы избежать повреждения обода при снятии шины, используйте защиту обода.

Задняя подвеска, колесо				мм	
Пункт		Норма		Предел	
Заднее колесо	Искривление оси				0.2
	Максимальное биение диска	Продольное		2.0	
		Продольное		2.0	
	Шина	Глубина протектора		3.0	
Давление		1 чел.	обычное	1. 50кг / см <sup>2</sup>	
			для высокой скорости	1. 50кг / см <sup>2</sup>	
2 чел.	обычное	1. 50кг / см <sup>2</sup>			
Цепной привод	Люфт		30 - - 40		
	Размер	RK	520MOZ9 / 102LE		
		DID	520 VC5 / 102LE		
Толщина слайдера				10	
Сжатие пружины заднего амортизатора		181±7.5 кг (сжатие 10 мм)			
Задний	Стандартные положения механизма регулировки сжатия		9-12 положений от положения наибольшего сжатия (смещение меток)		
	Механизм регулировки отбоя стандартные положения.		8 - 11 положений от положения наибольшего разжатия (смещение меток)		

## Заднее колесо, подвеска

### Моменты затяжки

<b>Заднее колесо, подвеска</b>	<b>кгс•м</b>	
Гайка ведущей звёздочки	3.3	стопорная гайка
Болт заднего дискового тормоза	4.3	нанесён фиксатор резьбы, замените новым
Гайка задней оси	9.5	стопорная гайка
Ниппель	0,25-0,5	
Винт направляющей тормозного шланга	0.43	нанесите фиксатор резьбы
Болты крепления амортизатора (верх)	4.5	
(низ)	4.5	стопорная гайка
Проушина амортизатора (к рычагу)	5.0	стопорная гайка, нанесите консистентную смазку
(к раме)	4.5	стопорная гайка
Шток амортизатора (к маятнику)	7.0	стопорная гайка
Гайка маятника	9.0	стопорная гайка
Болт крышки цепи	1.2	

### Специальный инструмент

Съёмник игольчатого подшипника	07931-MA70000
Съёмник игольчатого подшипника	07946-KA50000
Оправка подшипника тяги	07GMD-KT80100
Оправка сферического подшипника	07HMF-KS60100
Съёмник подшипника	07710-0010200
Фиксатор съёмника	07710-0010401
Вал съёмника подшипника	07746-0050100
Головка съёмника подшипника, 17 мм	07746-0050500
Рукоятка	07749-0010000
Оправка, 24 × 26 мм	07746-0010700
Направляющая, 17 мм	07746-0040400
Оправка, 37 × 40 мм	07746-0010200
Направляющая, 17 мм	07746-0040400
Оправка, 42 × 47 мм	07746-0010300
Направляющая, 17 мм	07746-0040400

### Диагностика неисправностей

#### Вибрация заднего колеса

- деформация обода колеса
- повреждение подшипников колеса
- повреждение шины
- повреждение скользящей части амортизатора, отсутствие смазки оси
- ослаблена задняя ось
- низкое давление в шине

#### Тугое вращение колеса

- выход из строя подшипников колес
- искривление задней оси
- сопротивление тормоза (→ 13-3)

#### Мягкая задняя подвеска

- ослабление пружины амортизатора
- течь масла амортизатора

#### Жёсткая задняя подвеска

- искривление штока амортизатора
- слишком вязкое масло в амортизаторе
- повреждение скользящей части амортизатора, отсутствие смазки оси

#### Шум в задней подвеске

- неисправность амортизатора
- не затянуты отдельные детали задней подвески

## Заднее колесо, подвеска

### Заднее колесо

#### Снятие

Ослабьте гайки задней оси и регулировочные пластины.

Вывесьте заднее колесо.

Снимите пластину фиксатора со стопорного штифта.

Максимально подвиньте заднее колесо вперед, чтобы ослабить натяжение цепи.

Снимите цепь с ведомой звездочки.

Подвиньте колесо назад, чтобы **расцепить выступ и маятник**.

Снимите задний тормозной суппорт.

- После снятия тормозного суппорта не нажимайте на педаль тормоза.
- Не вывешивайте тормозной суппорт на тормозном шланге

Снимите заднее колесо.

Если вы хотите разобрать заднее колесо, снимите следующие части:

- гайку оси
- шайбу
- регулировочную пластину (**правую**)
- пластину фиксатора
- полуось

#### Проверка оси

Установите ось на V-образные блоки, измерьте искривление оси.

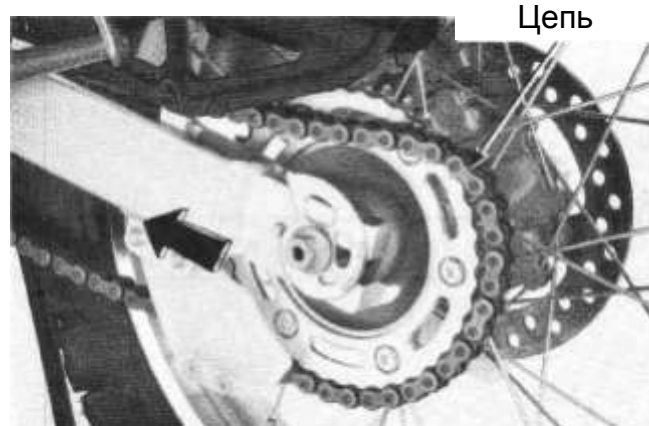
**Предельное значение: 0.2 мм**

Искривление равно 1/2 измеренного значения.



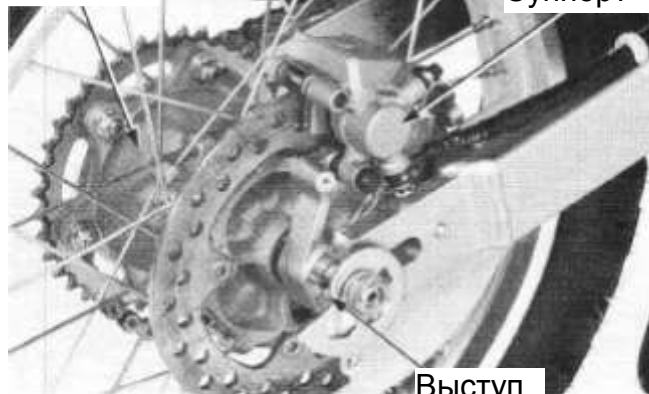
Регулировочная пластина

Штифт

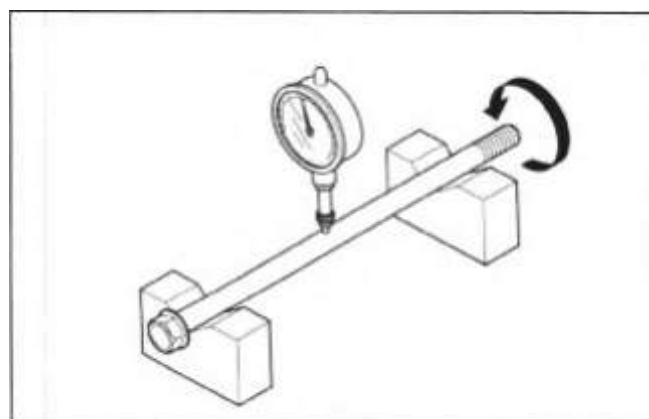


Колесо

Суппорт



Выступ





## Заднее колесо, подвеска

### Проверка обода колеса

Медленно поверните колесо, чтобы проверить биение обода колеса с помощью стрелочного индикатора.

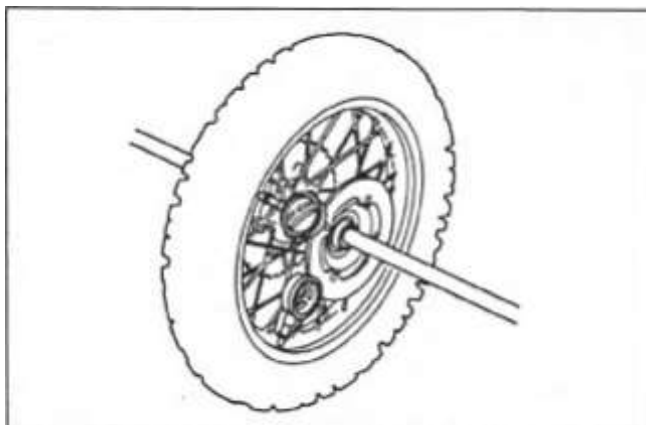
**Предельное значение:**

**вертикальное: 2.0 мм**

**горизонтальное: 2.0 мм**

Замените обод при превышении указанных значений.

Осмотрите спицы на предмет повреждений, затяните ослабленные спицы.



### Проверка колесных подшипников

Для проверки плавно поверните пальцем внутреннее кольцо подшипника. Замените, если кольцо не вращается плавно, присутствует посторонний шум, присутствует люфт между подшипником и ступицей.

Заменяйте правый и левый подшипники в комплекте



### Разборка

Снимите следующие детали:

- правую втулку колеса

Правая втулка



- левую втулку колеса

Левая втулка

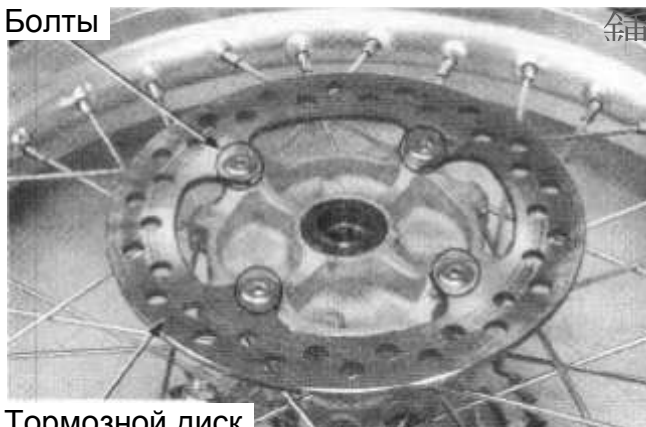


## Заднее колесо, подвеска

Снимите следующие детали:

- болты тормозного диска
- задний тормозной диск

Болты



Тормозной диск

- правый пыльник



Пыльник

- болты/гайки ведомой звездочки
- шайбы
- ведомую звездочку

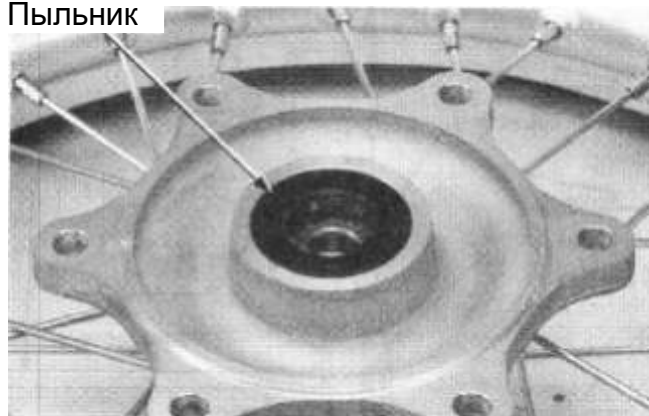
Болты/гайки/шайбы



Ведомая звездочка

- левый пыльник

Пыльник



## Заднее колесо, подвеска

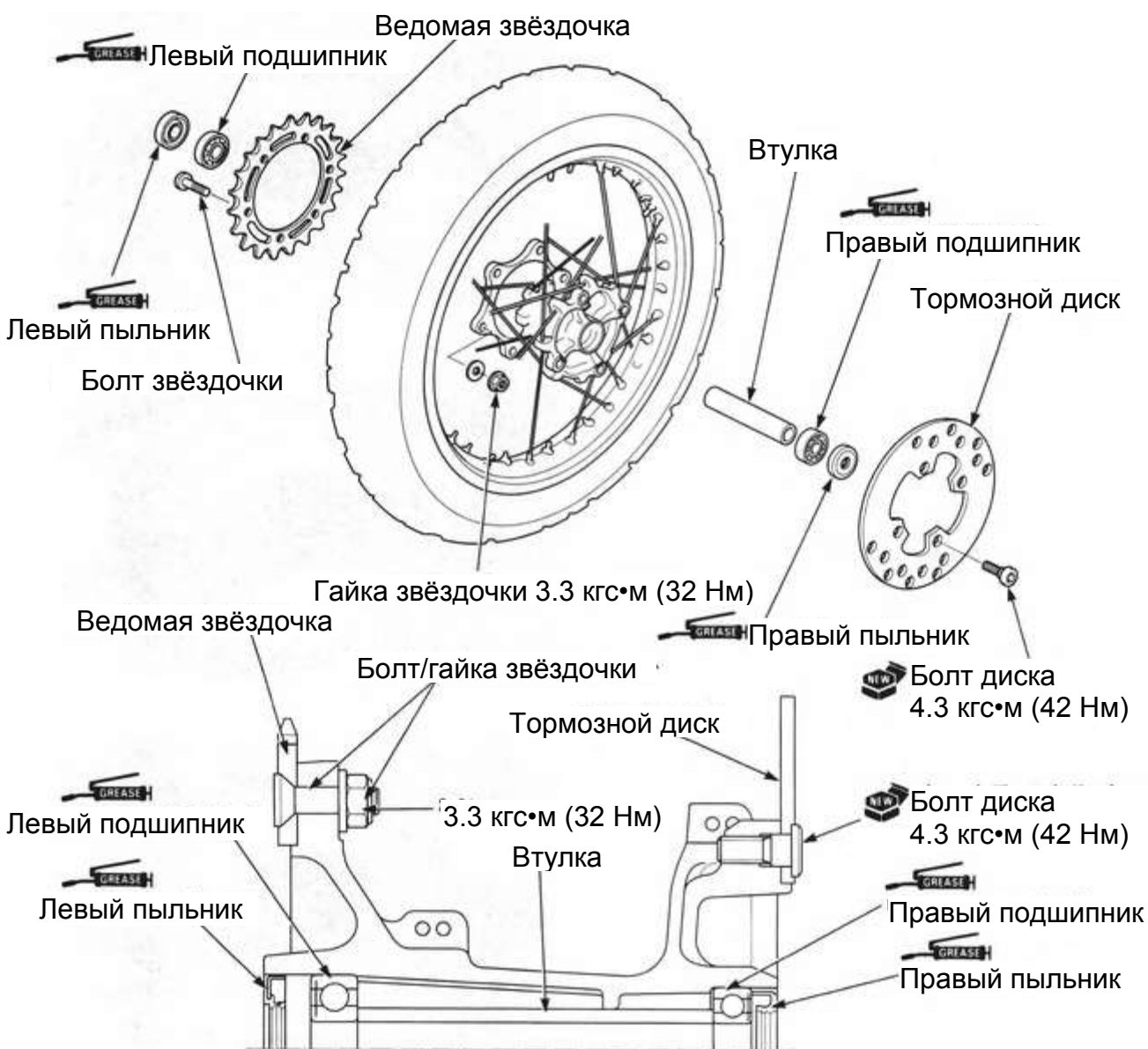
С помощью нижеуказанного специального инструмента снимите подшипник и втулку.

Вал съёмника подшипника 07746-0050100

Головка съёмника, 17 мм 07746-0050500



## Сборка



## Заднее колесо, подвеска

Нанесите смазку на подшипники.

С помощью нижеуказанного специального инструмента впрессуйте левый подшипник.

Вал	07749-0010000
Оправка, 42×47 мм	07746-0010300
Шайба, 17 мм	07746-0040400

- Впрессовывайте подшипник крышкой наружу.
- Подшипник должен быть впрессован без перекосов.

Вставьте втулку.

С помощью нижеуказанного специального инструмента впрессуйте правый подшипник.

Вал	07749-0010000
Оправка, 37×40 мм	07746-0010200
Шайба, 17 мм	07746-0040400

Нанесите смазку на внутренний край левого пыльника.

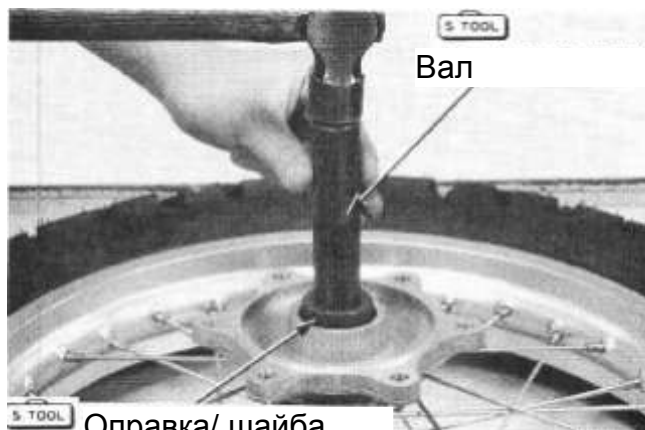
Установите левый пыльник.

Установите ведомую звёздочку.

Установите болты звёздочки (американская инструкция предписывает смазать резьбу и фланцы болтов моторным маслом)

Установите шайбы и гайки, затяните с указанным моментом.

**Момент затяжки: 3.3 кгс•м (32 Н•м)**



## Заднее колесо, подвеска

Нанесите смазку на внутренний край правого пыльника.

Установите правый пыльник.

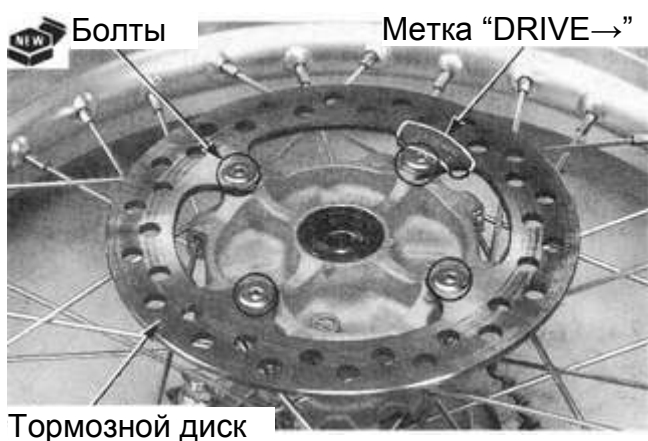


Установите задний тормозной диск.

Установите тормозной диск меткой "DRIVE→" наружу

Установите болты, затяните с указанным моментом.

**Момент затяжки: 4.3 кгс•м (42 Н•м)**



Тормозной диск

Установите левую втулку.



Установите правую втулку.



## Заднее колесо, подвеска

### Установка

Если вы снимали заднее колесо, установите следующие части:

- ось с левой регулировочной пластиной
- правую регулировочную пластину
- пластину фиксатора
- шайбу
- гайку оси

Установите заднее колесо, зацепив **защёлку** маятника.

Установите задний калипер на ось колеса. Совместите выступ с вырезом в маятнике.

Установите цепь на ведомую звёздочку.

Подвиньте заднее колесо вперед, установите стопорную пластину на стопорный штифт.

Натяните цепь. (→ [3-17](#))

Затяните гайку задней оси с указанным моментом.

**Момент затяжки: 9.5 кгс•м (93 Н•м)**

### Амортизатор

#### Снятие

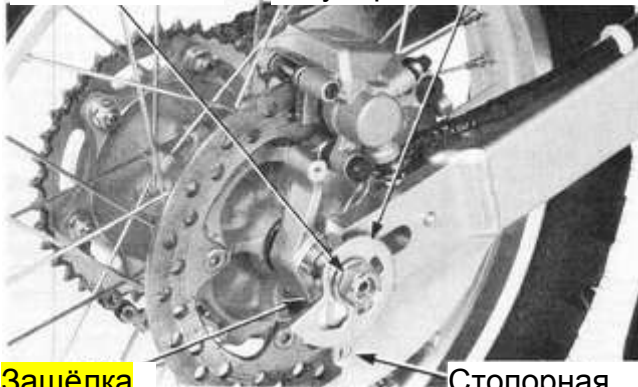
Снимите корпус воздушного фильтра. (→ [5-19](#))

Поставив мотоцикл на подставку, вывесьте заднее колесо.

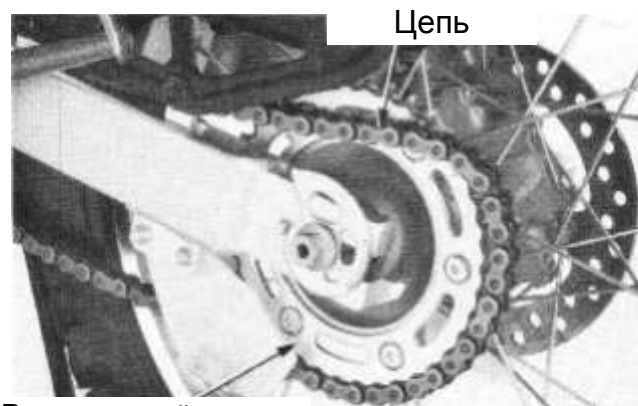
Снимите следующие детали:

- болт/ гайку рычага амортизатора (сторона маятника)
- болт/ гайку тяги амортизатора (сторона рычага)

Гайка/ шайба ■ Регулировочная пластина



Цепь



Стопорная пластина



Болт/ гайка рычага (сторона маятника)



## Заднее колесо, подвеска

Снимите следующие части:

- болт/ гайку амортизатора (верхние)
- амортизатор/ рычаг

Болт/гайка (верхние)



Амортизатор/ рычаг

- болт/ гайку амортизатора (нижние)
- рычаг амортизатора
- амортизатор

Болт/гайка (нижние)

Рычаг



Амортизатор

## Осмотр

Деформация штока, потёки масла → замените.

Износ, повреждение сальника → замените.

Убедитесь в плавности работы амортизатора.

## Девазация резервуара

Поскольку азот в резервуаре находится под высоким давлением, соблюдайте указанные меры предосторожности.

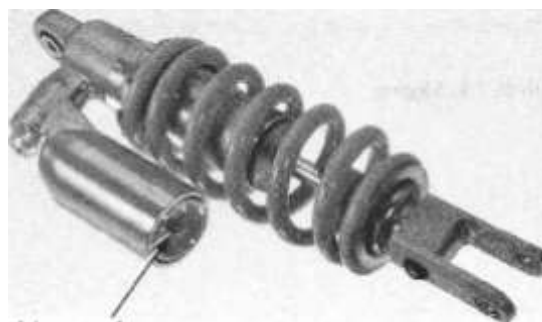


• Резервуар наполнен азотом под высоким давлением, при обращении с ним выполняйте следующие меры предосторожности:

- не нагревайте резервуар, не разбирайте резервуар, находящийся под давлением.
- при утилизации резервуар стравите из него газ, выкрутите стержень клапана.
- не снимайте клапан резервуара.

Стравите газ, нажав на стержень клапана.

Полностью стравив газ, выкрутите клапан.

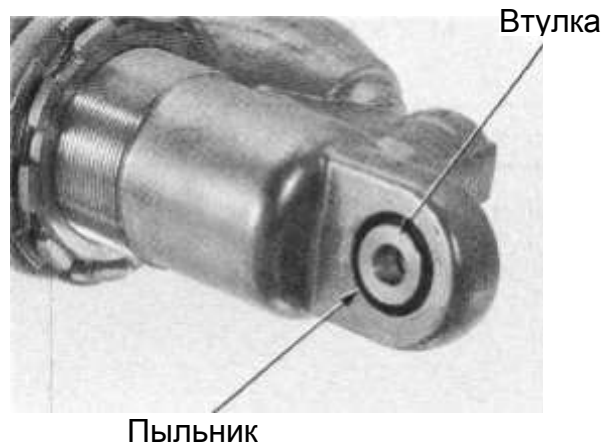


Крышка клапана

## Заднее колесо, подвеска

### Замена подшипников

Снимите втулки и пыльники.



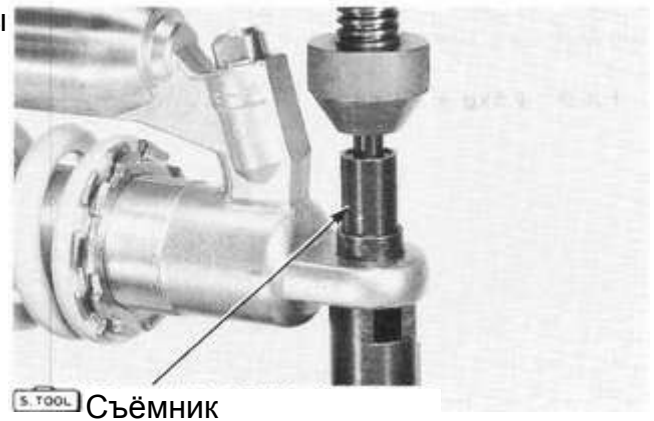
Снимите стопорное кольцо.



Вы можете использовать винтовой съёмник, чтобы выпрессовать подшипник.

**Съёмник подшипника**

**07HMF-KS60100**



Нанесите смазку на подшипник.

Установите стопорное кольцо в кольцевой канавке.

С использованием съёмника впрессуйте подшипник до упора в стопорное кольцо.

**Съёмник подшипника**

**07HMF-KS60100**



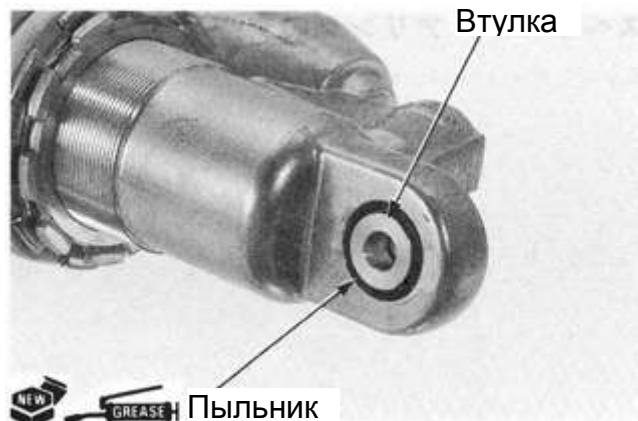


## Заднее колесо, подвеска

Нанесите смазку на пыльник и установите его.

Пыльник устанавливается канавкой наружу

Установите втулки.



### Сборка

Установите следующие части:

- рычаг амортизатора
- болт/ гайку амортизатора (нижние)

**Момент затяжки: 4.5 кгс•м (44 Н•м)**



- амортизатор/ рычаг амортизатора
- болт/ гайку амортизатора (верхние)

**Момент затяжки: 4.5 кгс•м (44 Н•м)**

Амортизатор/ рычаг амортизатора



- болт/гайку тяги (со стороны рычага амортизатора)

**Момент затяжки: 5.0 кгс•м (49 Н•м)**

- болт рычага амортизатора/ гайку (со стороны маятника)

**Момент затяжки: 7.0 кгс•м (69 Н•м)**

Установите корпус воздушного фильтра. (→ [5-22](#))

Болт/гайка рычага (со стороны маятника)



Болт/гайка тяги (со стороны рычага амортизатора)

## Заднее колесо, подвеска

### Рычаги амортизатора

#### Снятие

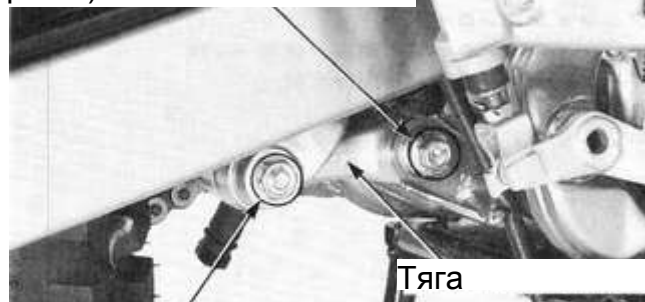
#### Тяга амортизатора

Вывесьте заднее колесо.

Снимите следующие детали:

- болт/гайку тяги (со стороны рычага амортизатора)
- болт/гайку тяги (со стороны рамы)
- шайбы
- тягу

Болт/гайка (со стороны рамы)/шайбы



Болт/гайка (со стороны рычага)

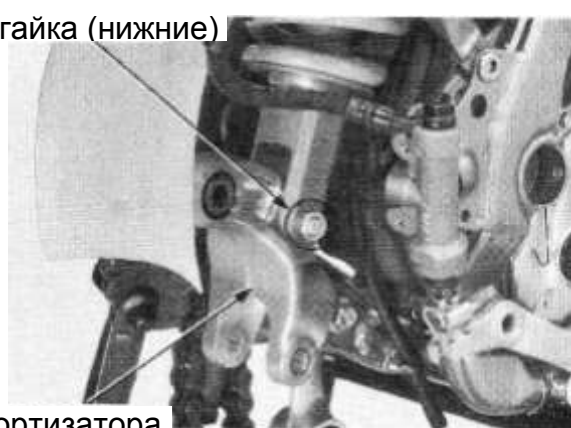
#### Рычаг амортизатора

Вывесьте заднее колесо.

Снимите следующие детали:

- маятник (→ [12-17](#))
- болт амортизатора/ гайку (нижние)
- рычаг амортизатора

Болт/гайка (нижние)



Рычаг амортизатора

### Разборка

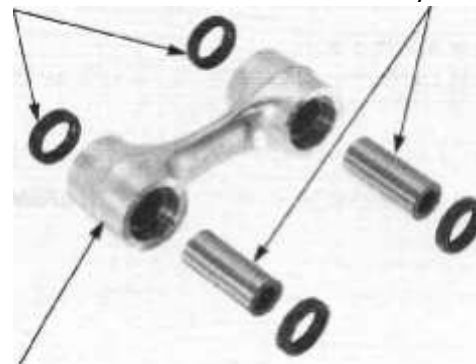
#### Тяга амортизатора

Снимите следующие детали:

- пыльники
- втулки
- тягу

Пыльники

Втулки



Тяга амортизатора

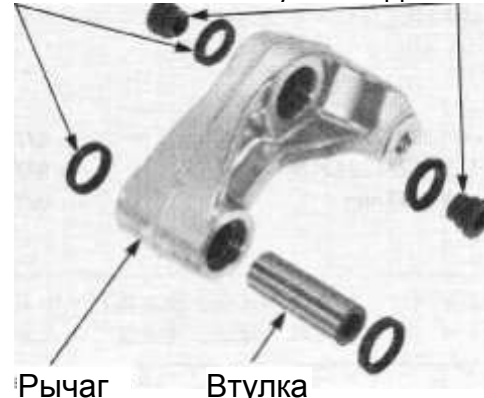
#### Рычаг амортизатора

Снимите следующие детали:

- пыльники
- втулку игольчатых подшипников
- втулки сферического подшипника
- рычаг амортизатора

Пыльники

Втулки подшипника



Рычаг

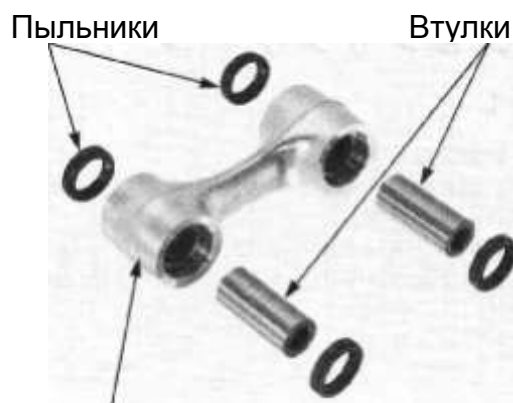
Втулка

## Заднее колесо, подвеска

### Осмотр

#### Тяга амортизатора

Трещины, повреждение тяги → замените  
Износ, повреждение пыльника → замените  
Повреждение втулок → замените  
Повреждение игольчатого подшипника → замените



Тяга амортизатора

#### Рычаг амортизатора

Трещины, повреждение рычага → замените  
Износ, повреждение пыльника → замените  
Повреждение втулки → замените  
Повреждение игольчатого подшипника → замените  
Повреждение сферического подшипника → замените  
Повреждение втулок подшипника → замените



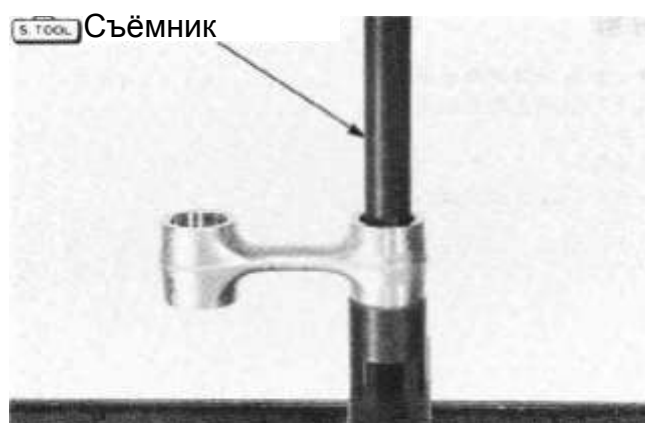
### Замена игольчатого подшипника

#### Тяга амортизатора

С помощью съёмника выпрессуйте игольчатый подшипник.

#### Съёмник

07GMD-KT80100



Нанесите смазку на игольчатый подшипник.  
С помощью специального инструмента  
выпрессуйте игольчатый подшипник.

#### Вал

07749-0010000

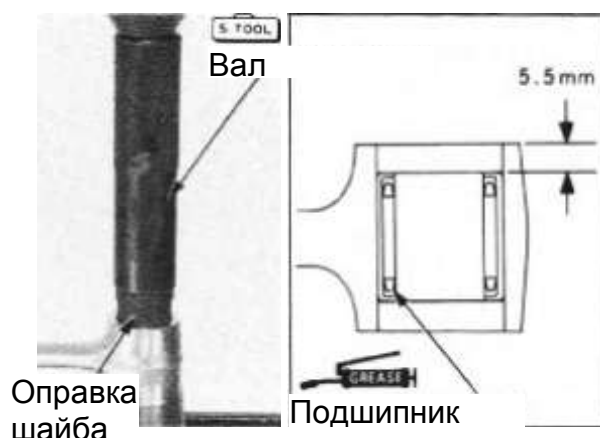
#### Оправка, 24 × 26 мм

07746-0010700

#### Шайба, 17мм

07746-0040400

- Запрессовывайте подшипник отметками наружу.
- Соблюдайте глубину запрессовки подшипников.

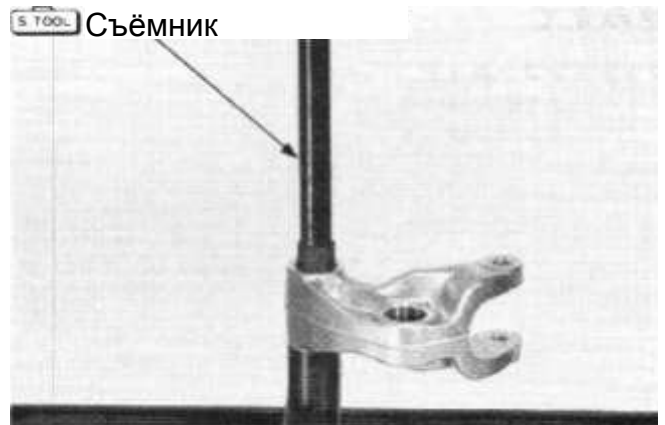


## Заднее колесо, подвеска

### Рычаг амортизатора

С помощью спец. инструмента выпрессуйте игольчатый подшипник рычага амортизатора.

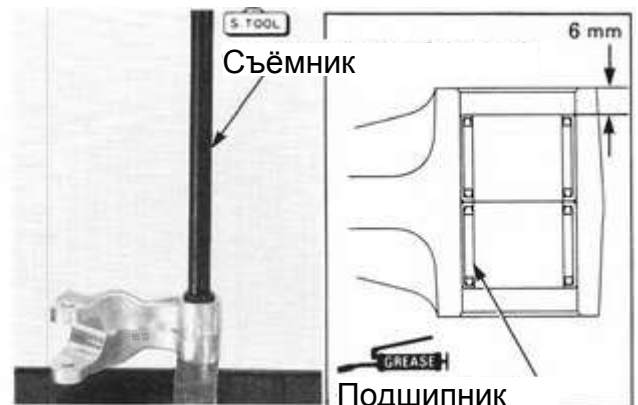
**Съёмник** **07946-КА50000**



Нанесите смазку на подшипник.

С помощью спец. инструмента впрессуйте игольчатый подшипник рычага амортизатора.

**Съёмник** **07946-КА50000**



- Впрессовывайте подшипники метками наружу
- Соблюдайте глубину запрессовки подшипников

### Замена сферического подшипника

С помощью спец. инструмента выпрессуйте сферический подшипник рычага амортизатора.

**Съёмник** **07HMF-KS60100**

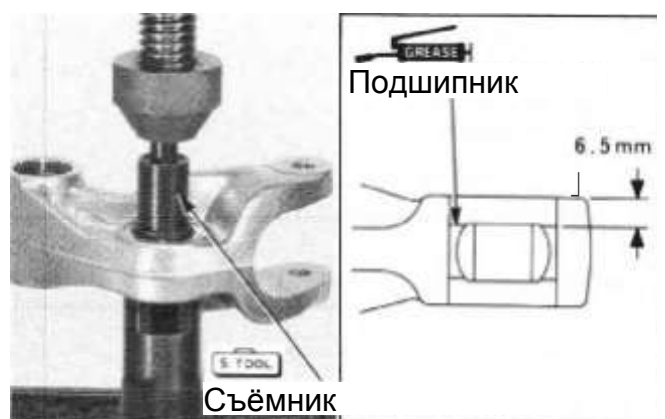


Нанесите смазку на подшипник.

С помощью спец. инструмента впрессуйте сферический подшипник рычага амортизатора.

**Оправка** **07HMF-KS60100**

- Соблюдайте глубину запрессовки подшипника.



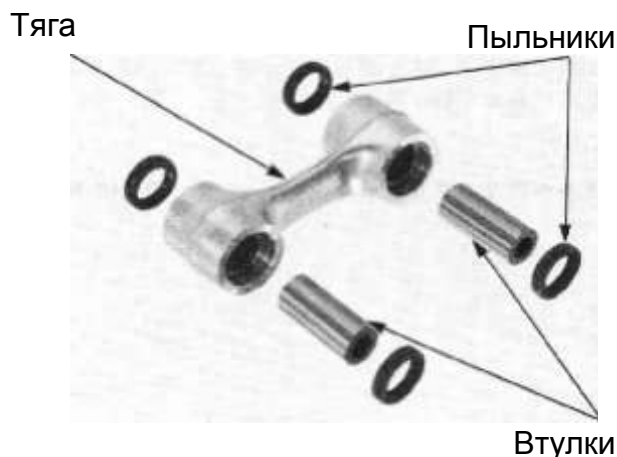
## Заднее колесо, подвеска

### Сборка

#### Тяга амортизатора

Соберите следующие части:

- тягу амортизатора
- втулки
- пыльники



#### Рычаг амортизатора

Соберите следующие части:

- рычаг амортизатора
- втулки сферического подшипника
- втулку игольчатых подшипников
- пыльники



### Установка

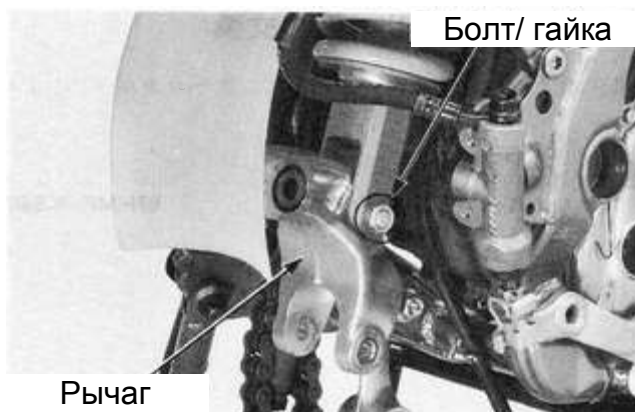
#### Рычаг амортизатора

Установите следующие части:

- рычаг амортизатора
- болт амортизатора/ гайку (нижние)

**Момент затяжки: 4.5 кгс•м (44 Н•м)**

- маятник (→ [12-22](#))



#### Тяга амортизатора

Установите следующие части:

- тягу амортизатора
- болт тяги/ шайбу/ гайку (со стороны рамы)

**Момент затяжки: 4.5 кгс•м (44 Н•м)**

Перед установкой болта тяги амортизатора нанесите смазку на резьбу и фланец.

- болт тяги амортизатора/ гайку (со стороны рычага)

**Момент затяжки: 5.0 кгс•м (49 Н•м)**



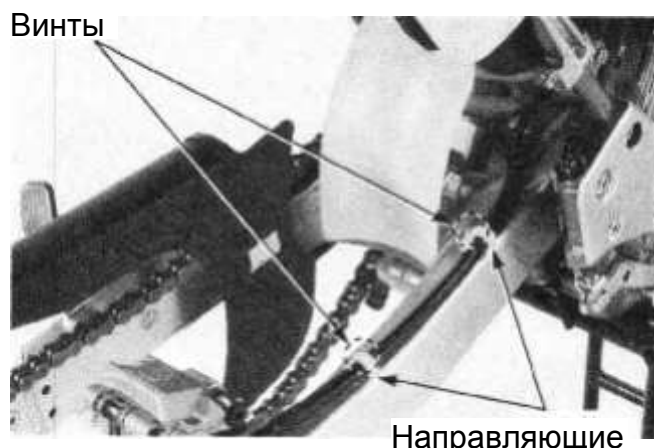
## Заднее колесо, подвеска

### Маятник

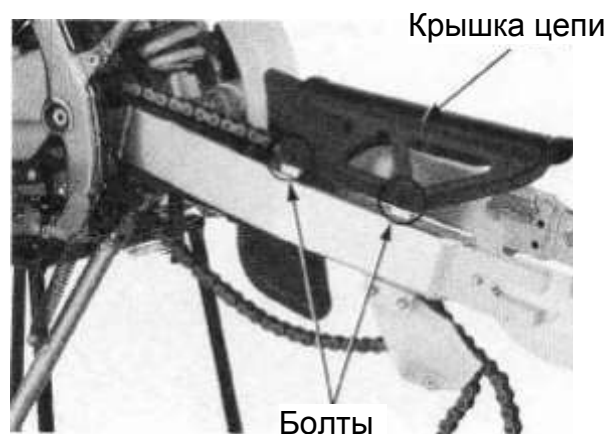
#### Снятие

Снимите следующие детали:

- заднее колесо (→ [12-3](#))
- винты
- направляющие тормозного шланга



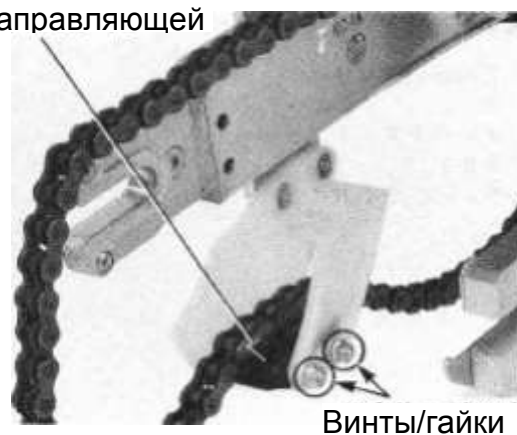
- болты
- крышку цепи



- винты/гайки направляющей («ловушки»)  
цепи
- слайдер направляющей цепи

Осмотрите слайдер цепи. Замените в случае повреждения или износа.

Слайдер направляющей



- болт тяги амортизатора (сторона рычага)
- болт рычага амортизатора (сторона маятника)
- защитную пластину главного заднего  
тормозного цилиндра (→ [13-24](#))

Болт рычага (сторона маятника)



Болт тяги амортизатора (сторона рычага)

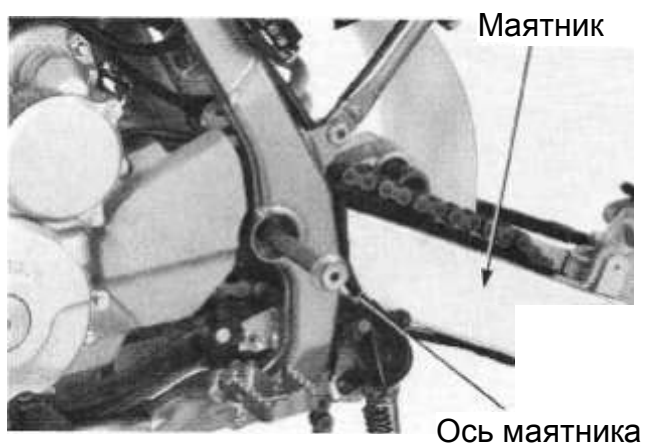
## Заднее колесо, подвеска

Снимите следующие детали:

- возвратную пружину педали тормоза
- гайку оси маятника



- ось маятника
- маятник



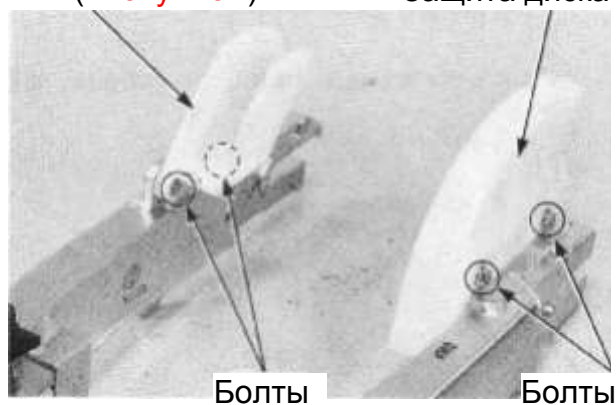
## Разборка

Снимите следующие детали:

- болты
- защиту тормозного диска
- болты
- направляющую цепи («ловушку»)

Направляющая цепи  
(«ловушка»)

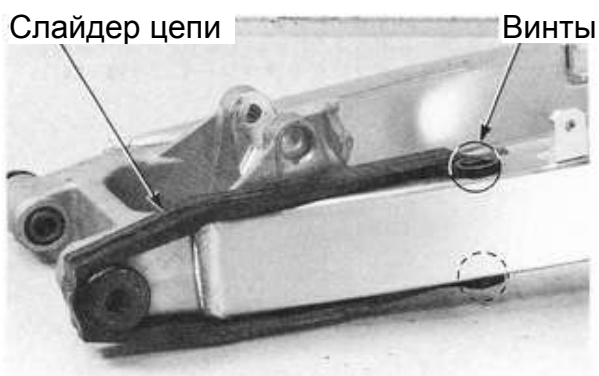
Защита диска



- винты слайдера цепи

Винты крепятся с применением фиксатора резьбы.

- слайдер цепи.

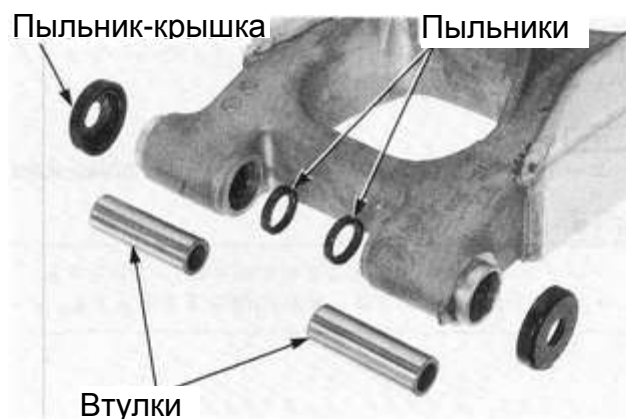


Осмотрите слайдер цепи. Замените в случае повреждения или износа.

## Заднее колесо, подвеска

Снимите следующие детали:

- пыльники-крышки
- пыльники
- втулки



### Проверка

- Повреждение крышек пыльников → замените.
- Повреждение пыльников → замените.
- Повреждение втулок → замените.
- Повреждение игольчатых подшипников → замените.
- Повреждение маятника → замените.



### Замена игольчатого подшипника

С использованием спец. инструмента, выпрессуйте внешние игольчатые подшипники из маятника.

Съёмник

07931-MA70000



С использованием спец инструмента, выпрессуйте внутренние игольчатые подшипники из маятника.

Съёмник

07946-KA50000





## Заднее колесо, подвеска

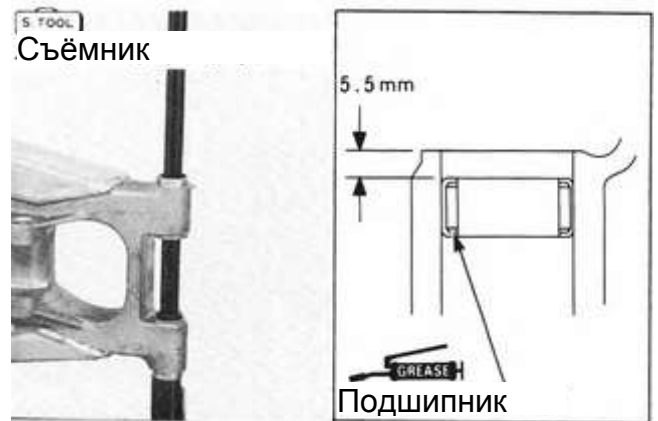
Нанесите смазку на новые игольчатые подшипники.

С использованием спец. инструмента, впрессуйте внутренние игольчатые подшипники.

**Съёмник**

**07946-КА50000**

- Впрессовывайте подшипники метками наружу.
- Соблюдайте глубину запрессовки подшипников.



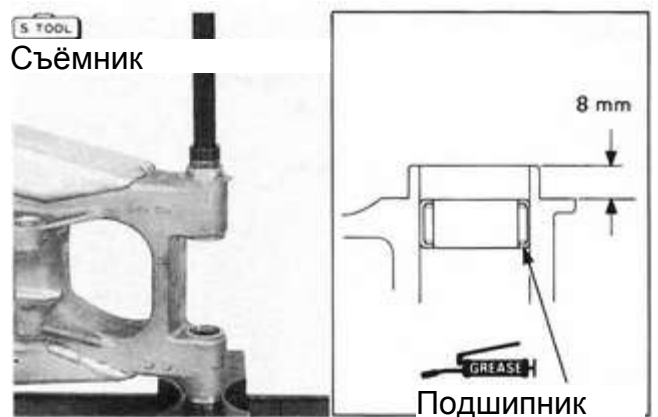
Нанесите смазку на новые игольчатые подшипники.

С использованием спец. инструмента, впрессуйте внешние игольчатые подшипники.

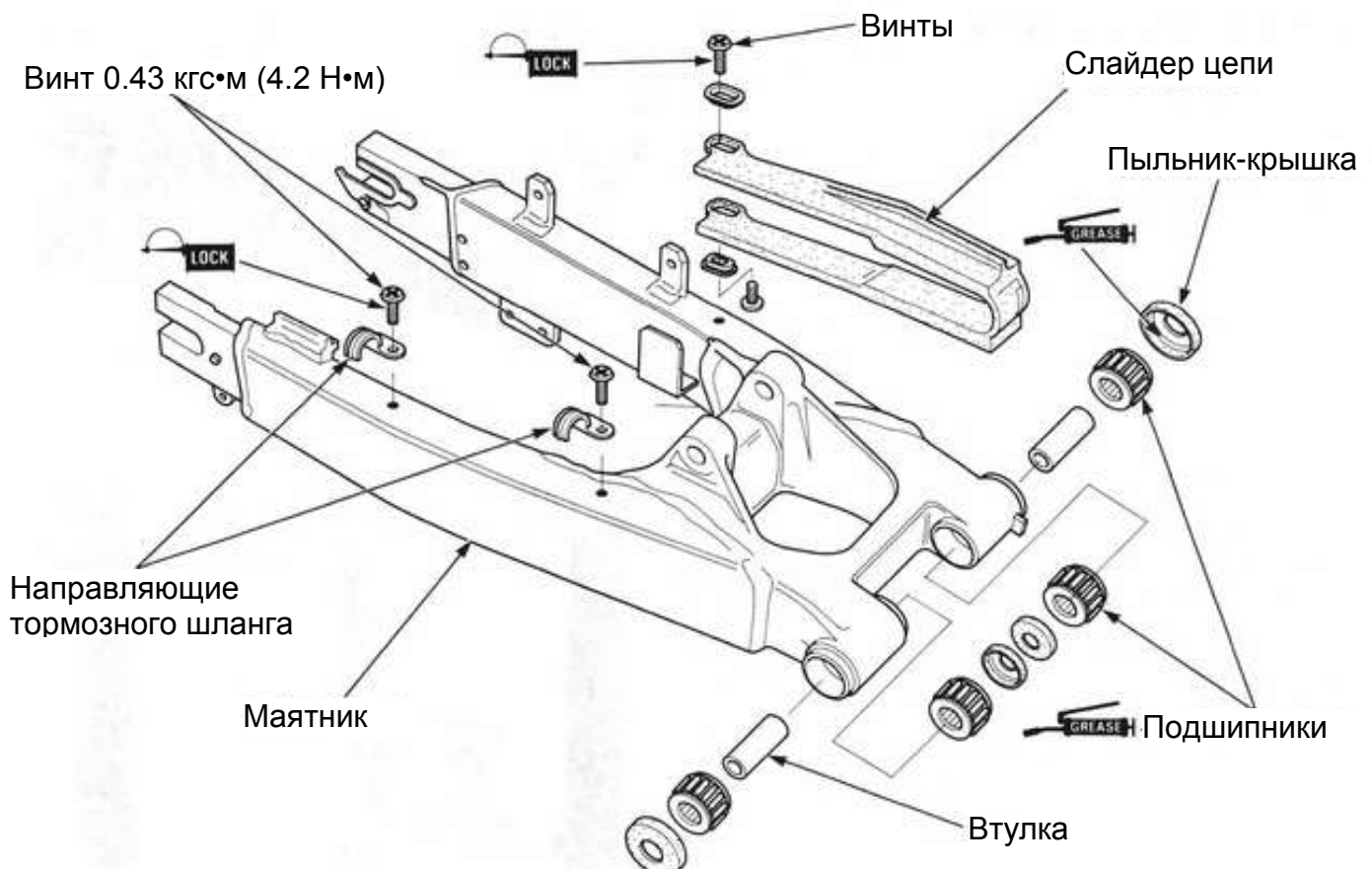
**Съёмник**

**07946-КА50000**

- Впрессовывайте подшипники метками наружу.
- Соблюдайте глубину запрессовки подшипников.



## Сборка

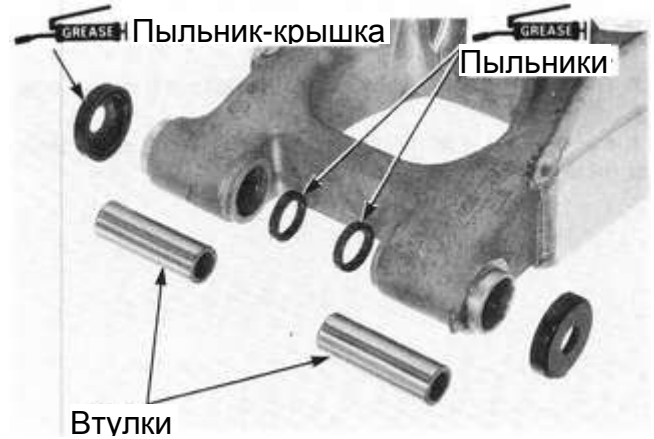


## Заднее колесо, подвеска

Установите следующие части:

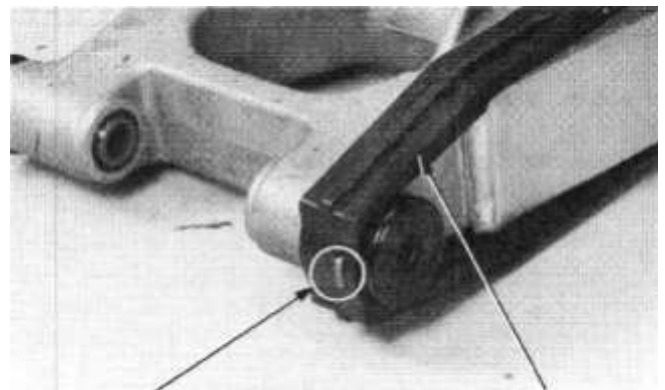
- втулки
- пыльники
- пыльники-крышки

Нанесите смазку на края пыльников и пыльников – крышек перед установкой.



- слайдер цепи

Совместите выступ маятника с отверстием в слайдере цепи.

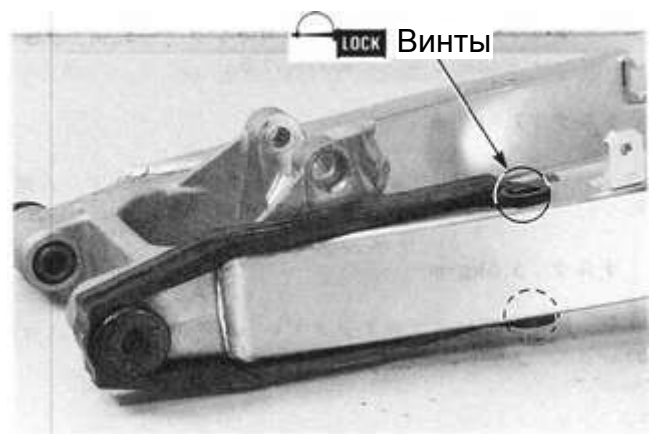


Совместите

Слайдер

- винты слайдера цепи

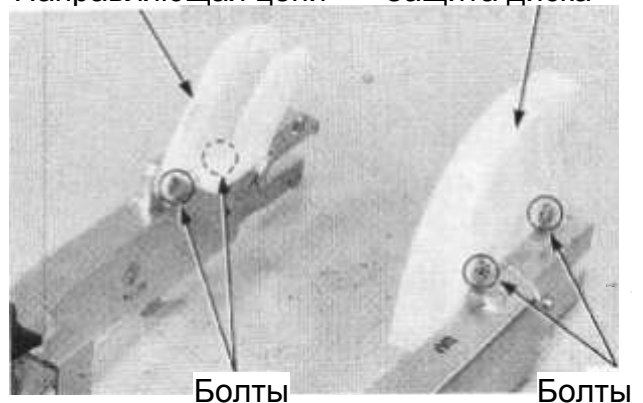
Очистите винты от остатков фиксатора резьбы, нанесите новый.



Винты

- направляющую цепи
- болты
- защиту тормозного диска
- болты

Направляющая цепи      Защита диска



Болты

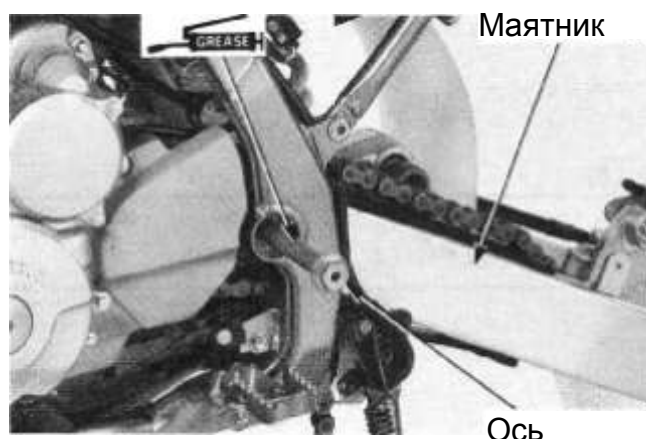
Болты

## Заднее колесо, подвеска

### Установка

Нанесите тонкий слой смазки на скользящую часть оси маятника.

Установите маятник, затем ось.



Установите гайку оси маятника и затяните с указанным моментом

**Момент затяжки: 9.0 кгс•м (88 Н•м)**

Установите возвратную пружину педали заднего тормоза.



Установите болт/гайку рычага амортизатора (сторона маятника), затяните с указанным моментом.

**Момент затяжки: 7.0 кгс•м (69 Н•м)**

Установите болт/гайку тяги амортизатора (сторона рычага) и затяните с указанным моментом.

**Момент затяжки: 4.5 кгс•м (44 Н•м)**

**В руководстве ОШИБОЧНО указано 5.0 кгс•м**

Установите защитную пластину главного заднего тормозного цилиндра. (→ [13-28](#))

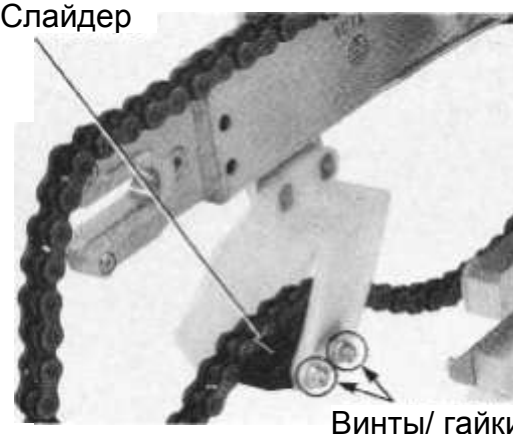


Болт/ гайка тяги амортизатора (сторона рычага)

Слайдер

Установите слайдер направляющей цепи.

Установите винты/ гайки слайдера



## Заднее колесо, подвеска

Совместите выступ маятника с отверстием в крышке цепи.

Крышка цепи

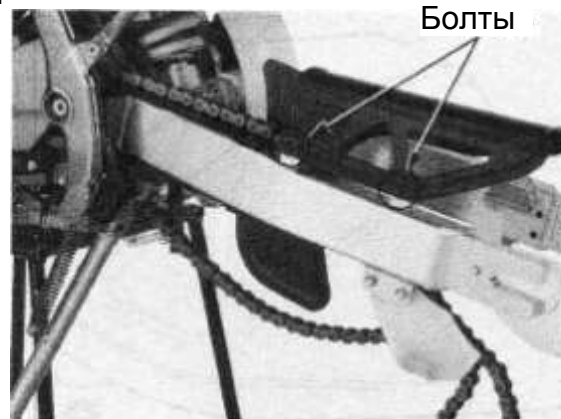
Совместите



Затяните болты крышки цепи с указанным моментом.

**Момент затяжки: 1.2 кгс•м (12 Н•м)**

Болты

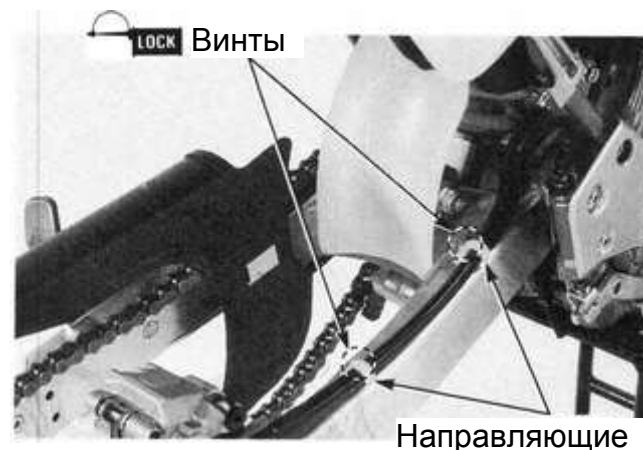


Установите направляющие тормозного шланга, нанесите фиксатор резьбы на резьбу винтов и затяните их с указанным моментом.

**Момент затяжки: 0.43 кгс•м (4.2 Н•м)**

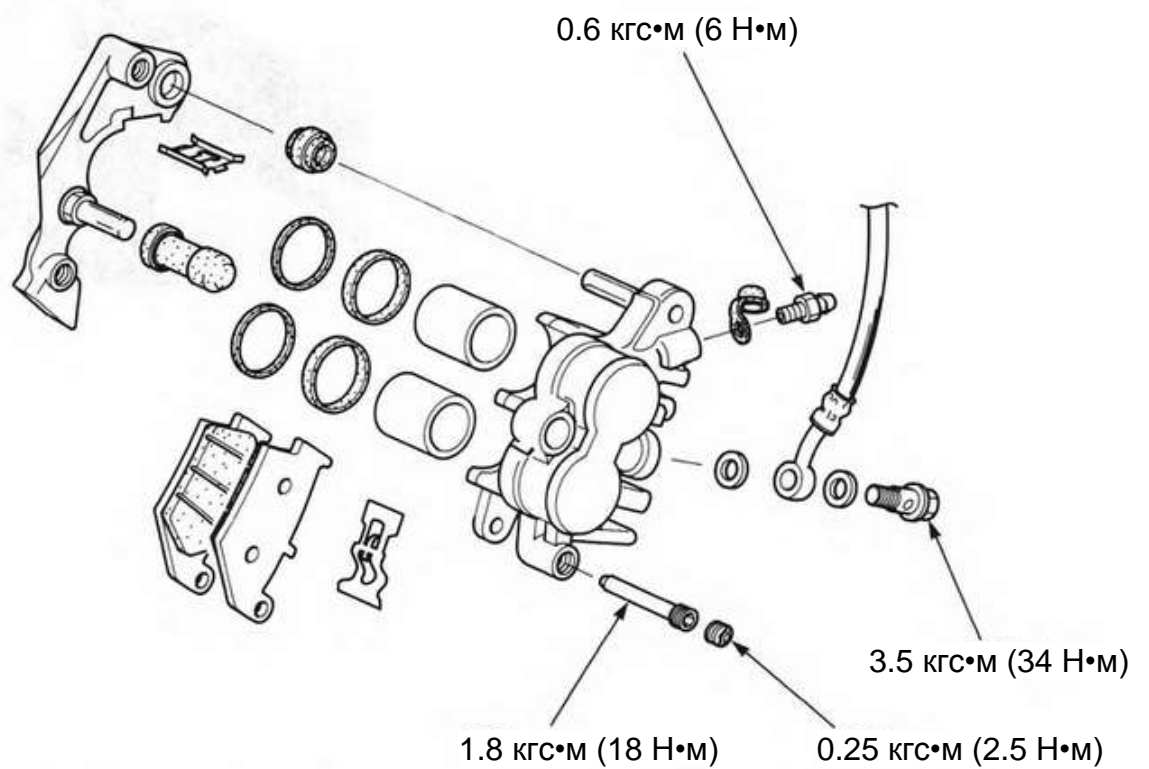
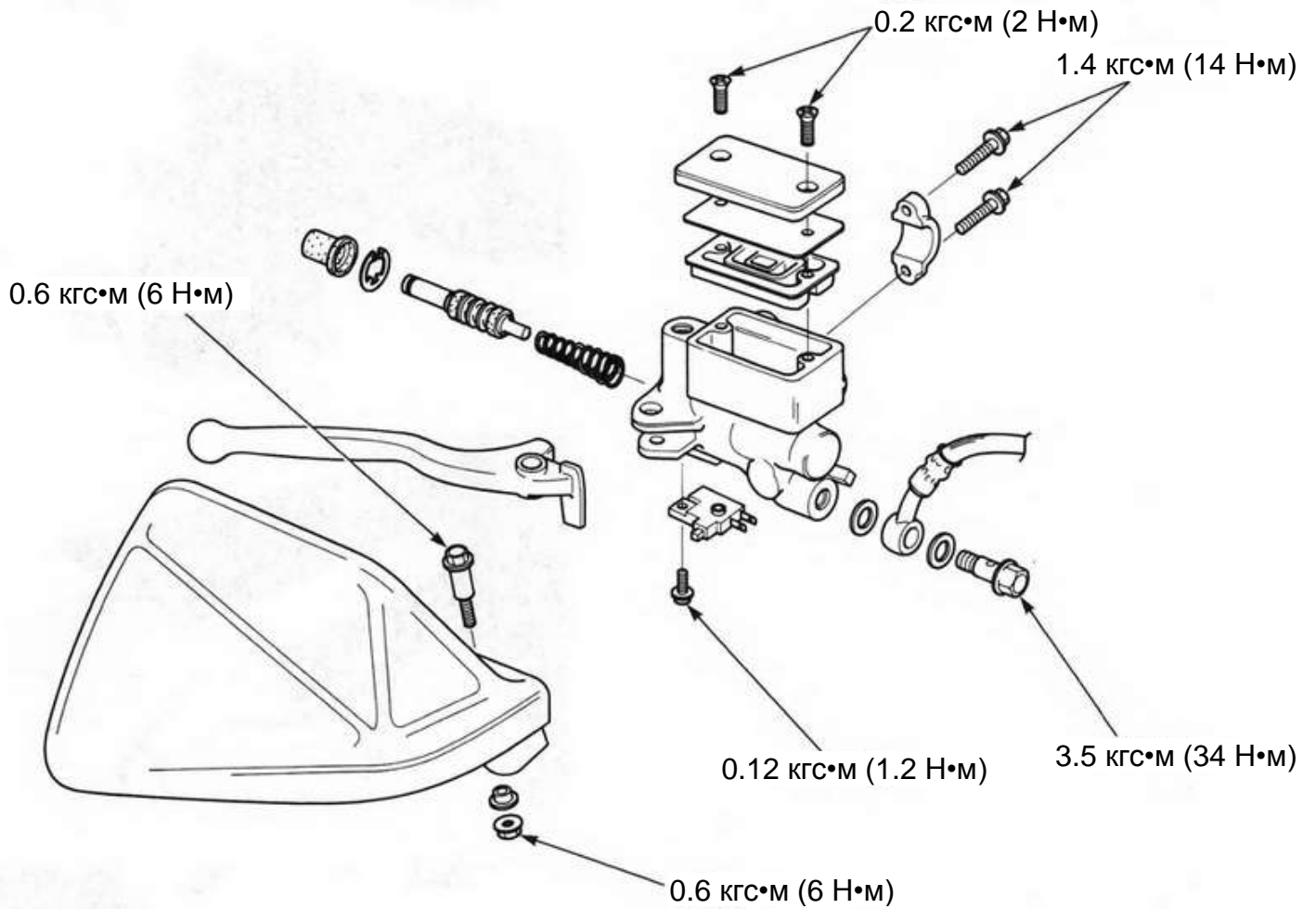
Установите заднее колесо. (→ [12-9](#))

LOCK Винты



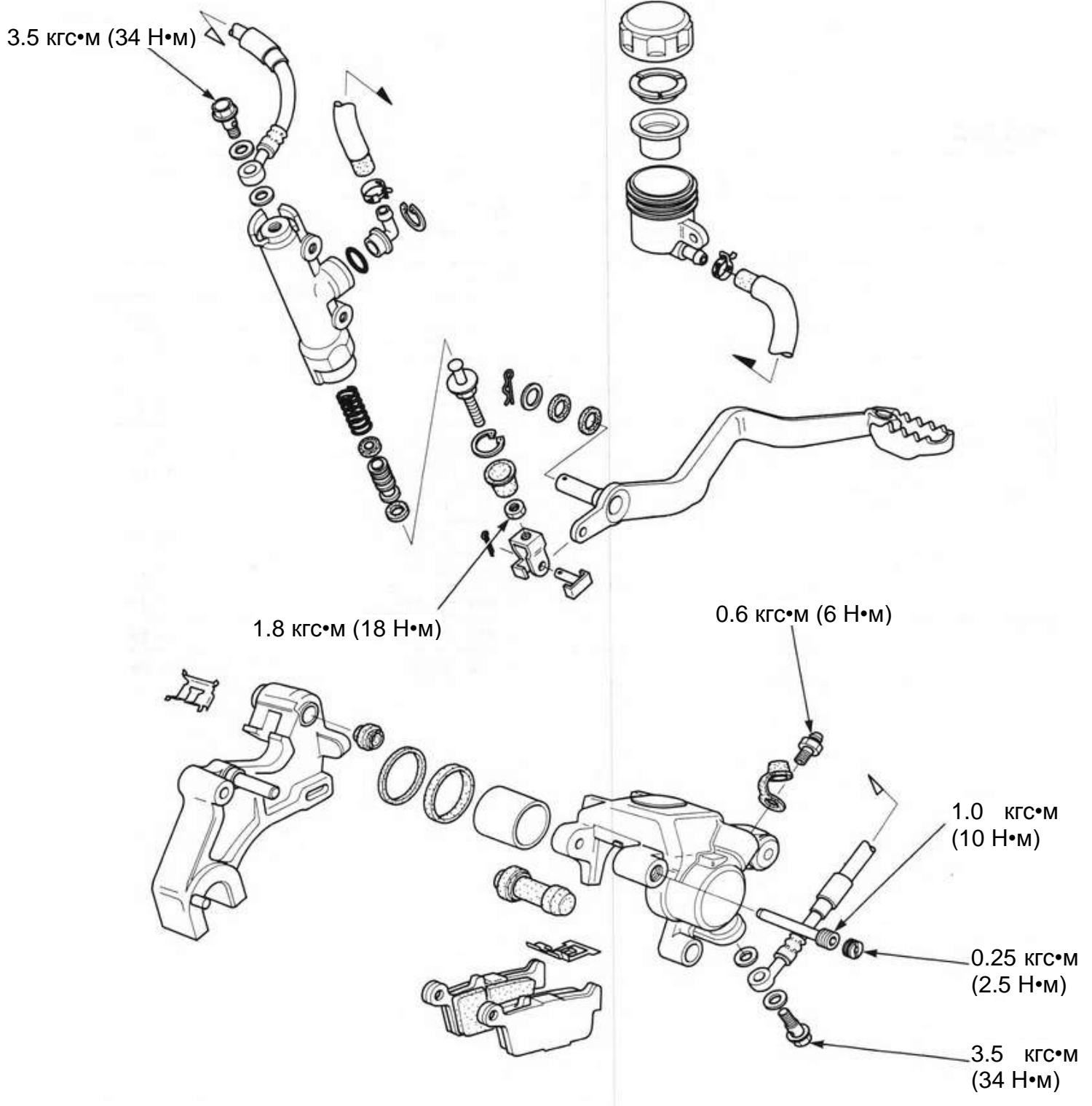
Направляющие

# Тормозная система



## 13. Тормозная система

Информация	13 – 2	<a href="#">Передний главный цилиндр</a>	13 – 12
<a href="#">Диагностика неисправностей</a>	13 – 3	<a href="#">Задний тормозной суппорт</a>	13 – 19
<a href="#">Замена тормозной жидкости/ удаление воздуха из системы</a>	13 – 4	<a href="#">Задний главный цилиндр</a>	13 – 24
<a href="#">Замена тормозных колодок</a>	13 – 6	<a href="#">Педали тормоза</a>	13 – 29
<a href="#">Передний тормозной суппорт</a>	13 – 8		



# Тормозная система

## Информация



Попадание смазки на тормозные колодки или диск резко снижают эффективность торможения. В случае попадания смазки замените тормозные колодки, обезжирьте тормозной диск.

- Не допускайте попадания посторонних предметов и жидкостей при пополнение бачков.
- Не смешивайте тормозные жидкости различных видов.
- Не используйте тормозную жидкость повторно.
- Избегайте попадания тормозной жидкости на окрашенные, пластиковые и резиновые части, во избежание их повреждения.
- Не используйте уплотнительные шайбы повторно.
- После разборки промойте детали свежей тормозной жидкостью, продуйте каналы с помощью сжатого воздуха.
- При попадании воздуха в тормозной контур обязательно удалите его из системы.
- Заменяйте тормозные колодки в комплекте (парой).

Тормозная система		мм	
Пункт		Норма	Предел
Тормозная жидкость		DOT4	
Свободный ход рычага переднего тормоза		10-20	
Свободный ход рычага заднего тормоза		10 - 20	
Толщина тормозных колодок			По канавке износа
Биение тормозных дисков			0.15
Толщина тормозных дисков	передний	3.5	3.0
	задний	4.5	4.0
Диаметр главного тормозного цилиндра	передний	12.700-12.743	12.76
	задний	14.000 – 14.043	14.06
Диаметр поршня главного тормозного цилиндра	переднего	12.657 – 12.684	12.64
	заднего	13.957-13.984	13.95
Диаметр отверстия поршня в суппорте	переднего	27.000-27.050	27.10
	заднего	27.000-27.050	27.10
Диаметр поршня суппорта	переднего	26.935-26.968	26.89
	заднего	26.935-26.968	26.89

## Моменты затяжки

Болт тормозного шланга	3.5	
Винт направляющей тормозного шланга	0.43	Нанесите фиксатор резьбы
Шуруп бачка тормозной жидкости	0.2	
Болт переднего главного цилиндра	1.4	
Винт переднего выключателя фонаря стоп сигнала	0.12	
Болт/гайка переднего тормозного рычага	0.6	
Болт заднего главного цилиндра	1.4	Нанесите фиксатор резьбы
Контргайка штока тормоза	1.8	
Болт кронштейна переднего суппорта	3.0	Нанесите фиксатор резьбы
Шпилька суппорта	1.8	
Пробка шпильки колодки	0.25	
Клапан переднего тормоза	0.6	
Болт шпильки колодки А	2.3	Нанесите фиксатор резьбы
Болт шпильки колодки В	1.3	Нанесите фиксатор резьбы
Шпилька заднего суппорта	1.0	
Пробка шпильки задней колодки	0.25	
Клапан заднего тормоза	0.6	
Болт шпильки заднего суппорта	2.8	
<b>Болт кронштейна заднего суппорта</b>	1.2	Нанесите фиксатор резьбы

## Специальный инструмент

Клеши для снятия стопорного кольца 07914-3230001

## Диагностика неисправностей

### Плохая эффективность тормозов

- наличие воздуха в системе
- течь тормозной жидкости
- загрязнение тормозных колодок и диска
- износ уплотнений поршня суппорта
- износ уплотнений главного цилиндра
- износ диска или колодок
- загрязнение внутренних частей суппорта
- плохой ход суппорта
- стороны колодки тормозные истиранию, диск
- отсутствие (низкий уровень) тормозной жидкости
- засорение тормозной системы
- перекося, деформация диска
- залипание/ износ поршня суппорта
- залипание/ износ поршня главного цилиндра
- загрязнение внутренних частей главного цилиндра
- искривление рычага тормоза

### Тугой ход, плохой обратный ход рычага (педали) тормоза,

- залипание/ износ поршня суппорта
- плохой ход суппорта
- засорение тормозной системы
- износ уплотнений поршня суппорта
- залипание/ износ поршня главного цилиндра
- искривление рычага (педали)

### Преждевременный износ тормозов

- плохое крепление колеса или тормозного диска
- загрязнение тормозных колодок и диска
- перекося, деформация диска
- плохой ход суппорта

### Блокировка тормоза

- загрязнение, износ тормозных колодок/ диска
- неравномерный износ тормозных колодок и дисков
- перекося, деформация диска
- плохой ход суппорта



## Замена тормозной жидкости/ удаление воздуха из системы

### Слив тормозной жидкости

Передний контур.

Выкрутите винт и снимите крышку резервуара.

Задний контур.

Выкрутите болт кронштейна бачка.

Снимите крышку бачка.

- Не допускайте попадания посторонних предметов и жидкостей при пополнении тормозной жидкости.
- Не смешивайте тормозные жидкости различных видов.
- Избегайте попадания тормозной жидкости на окрашенные, пластиковые и резиновые части, во избежание их повреждения.
- При снятии и установке крышки резервуара держите его горизонтально.
- Используйте тормозную жидкость DOT4.

Присоедините трубку к выпускному клапану. Ослабьте штуцер выпускного клапана, прокачайте рычаг (педаль) тормоза. Прокачивайте, пока тормозная жидкость полностью не выйдет из выпускного клапана.

Затяните штуцер клапана, долейте тормозную жидкость до верхнего уровня. Прокачайте тормоза.

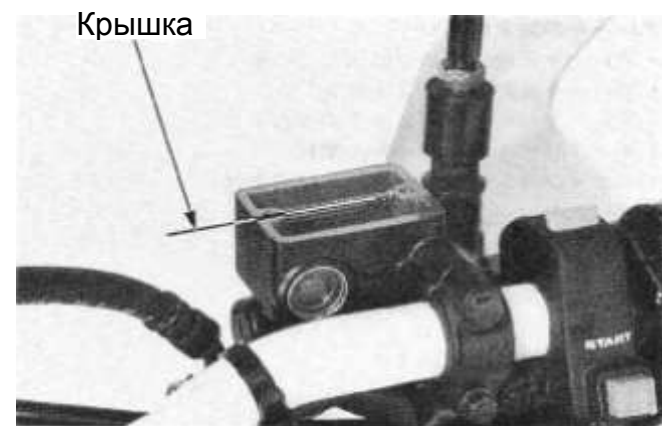
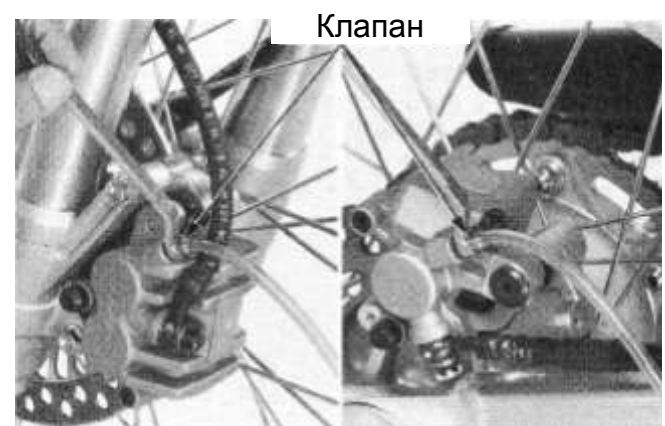
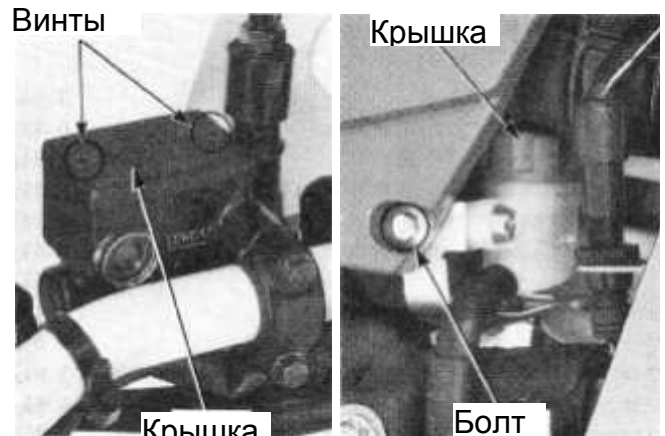
Попадание смазки на тормозные колодки или диск резко снижают эффективность торможения. В случае попадания смазки замените тормозные колодки, обезжирьте тормозной диск.

### Передний контур

Установите мембрану, пластину и крышку резервуара.

Установите и затяните винты с указанным моментом.

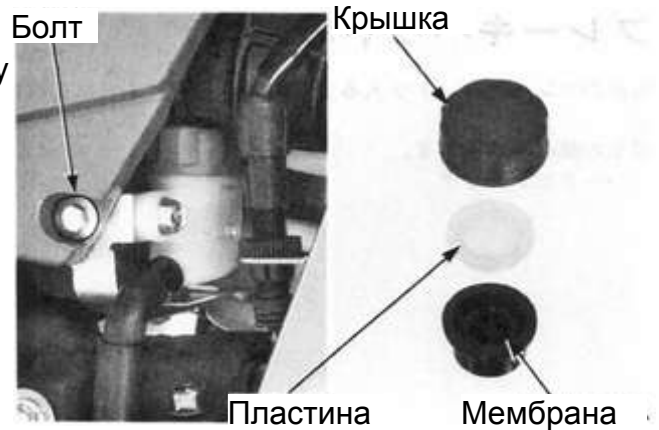
**Момент затяжки: 0.2 кгс•м (2 Н•м)**



## Задний контур

Установите мембрану, пластину мембраны, крышку бачка.

Надёжно затяните болт кронштейна бачка.



## Выпуск воздуха

При прокачке тормозов внимательно следите за уровнем тормозной жидкости, своевременно пополняйте её, чтобы не допустить попадания воздуха в систему.

Наполните бачки тормозной жидкостью. Наденьте прозрачную пластиковую трубку на клапан.

1. Нажмите на рычаг (педаль) тормоза несколько раз, откройте штуцер клапана на  $\frac{1}{2}$  оборота и закройте.

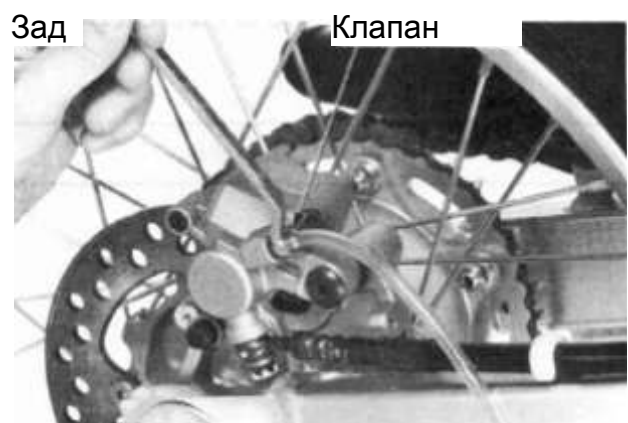
Не отпускайте рычаг (педаль) тормоза до закрытия штуцера клапана

2. Плавно отпустите рычаг (педаль) тормоза, подождите несколько секунд до их возвращения в исходное положение.

3. Повторите шаги 1, 2 до полного исчезновения пузырьков воздуха в тормозной жидкости.

Затяните штуцер тормозного клапана с указанным моментом.

**Момент затяжки: 0.6 кгс•м (6 Н•м)**



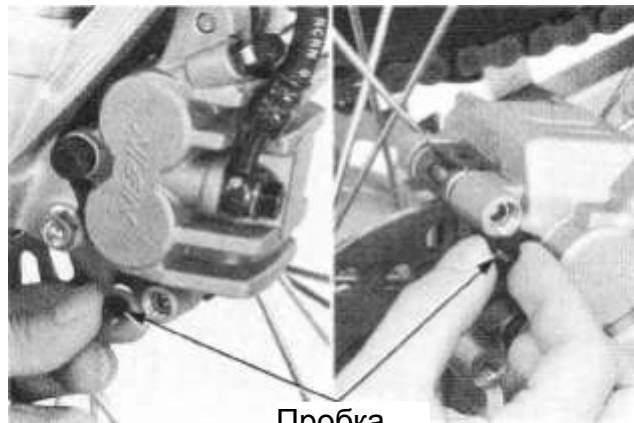
## Тормозная система

### Замена тормозных колодок

Раздвиньте (утопите) тормозные суппорты.

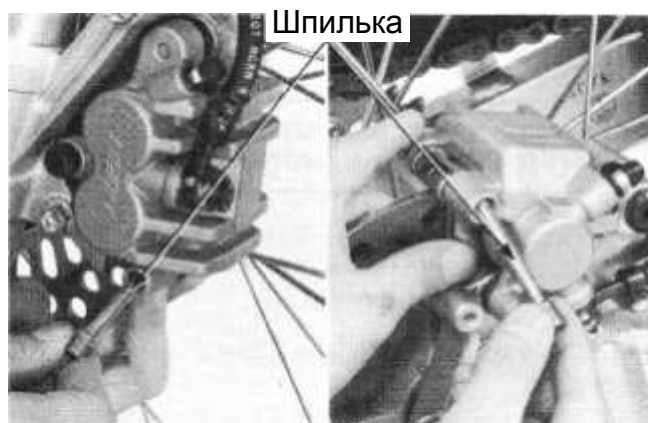
Снимите следующие детали:

- пробку шпильки суппорта



Пробка

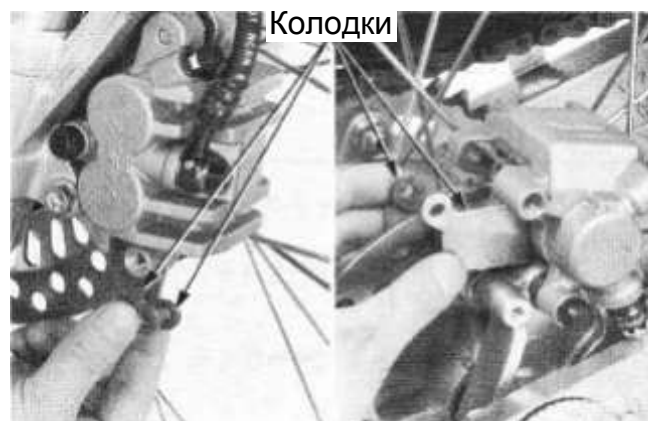
- шпилька суппорта



Шпилька

- тормозные колодки

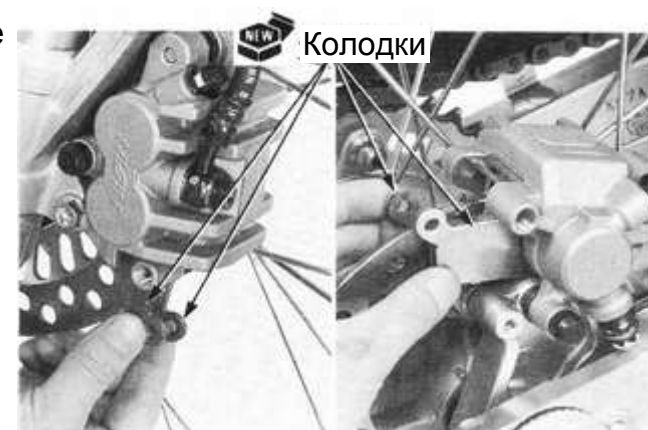
Заменяйте тормозные колодки в комплекте.



Колодки

Поджав поршни суппорта, установите новые тормозные колодки.

Совместите отверстия колодок и суппорта

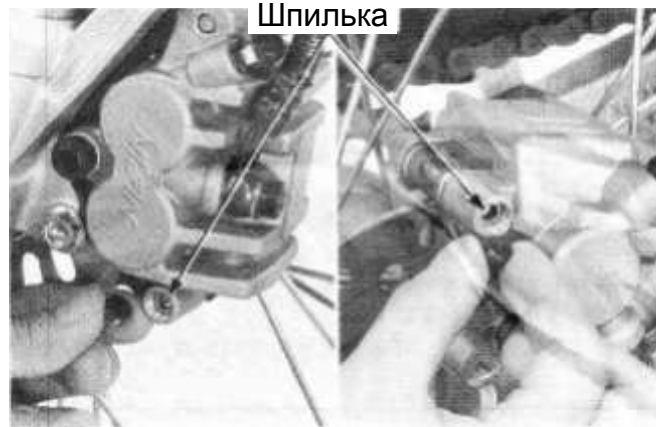


Колодки

## Тормозная система

Установите шпильку суппорта и затяните с указанным моментом.

**Момент затяжки:** перед: 1.8 кгс•м (18 Н•м)  
зад: 1.0 кгс•м (10 Н•м)



Установите пробку шпильки суппорта и затяните с указанным моментом.

**Момент затяжки:** перед: 0.25 кгс•м (2.5 Н•м)  
зад: 0.25 кгс•м (2.5 Н•м)

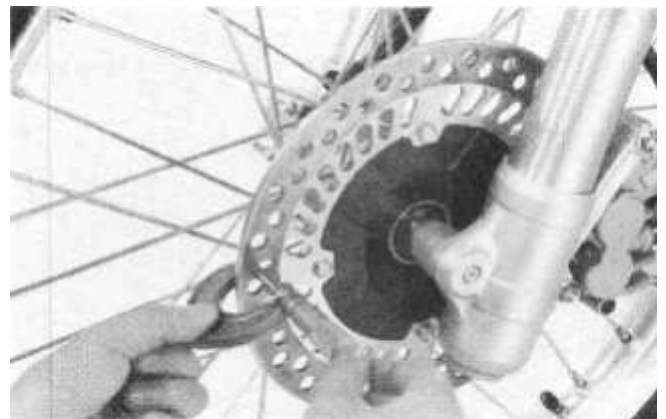
После замены тормозных колонок проверьте работу тормозов нажатием на рычаг и педаль тормоза.



### Проверка тормозного диска

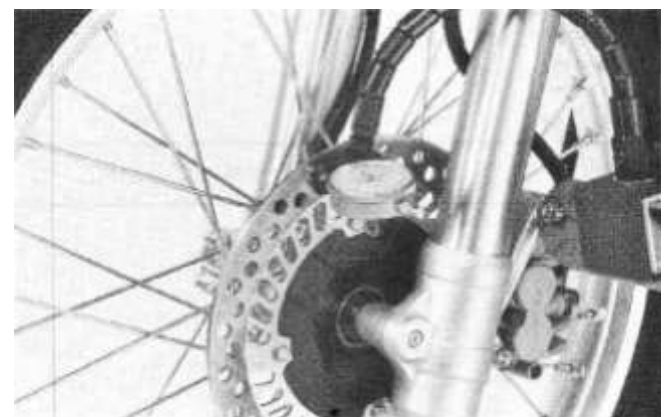
Измерьте толщину тормозного диска.

**Предельные значения:** перед: 3 мм  
зад: 4 мм



Измерьте биение тормозного диска.

**Предельное значение:** 0.25 мм



# Тормозная система

## Передний тормозной суппорт

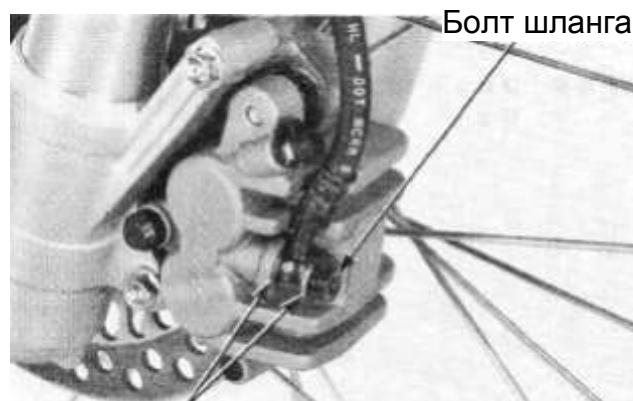
### Снятие

- Избегайте попадания тормозной жидкости на окрашенные, пластиковые и резиновые части, во избежание их повреждения.
- Не используйте уплотнительную шайбу повторно.
- После разборки промойте детали свежей тормозной жидкостью, продуйте каналы с помощью сжатого воздуха.
- Не допускайте попадания пыли и грязи на разобранные детали.

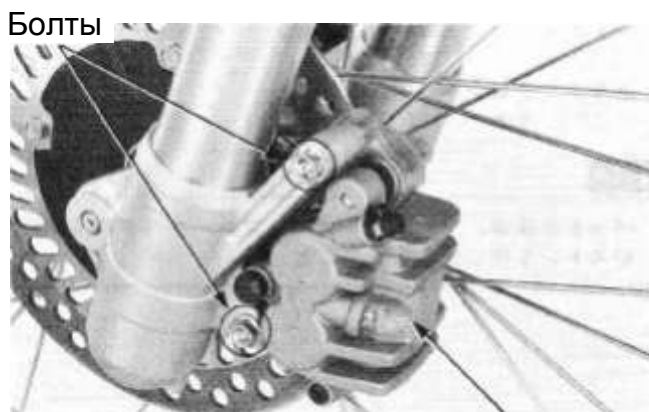
Отсоедините тормозной шланг (→ [13-4](#))

Снимите следующие детали:

- болт тормозного шланга
- уплотнительную шайбу
- болты кронштейна переднего тормозного суппорта
- передний тормозной суппорт в сборе.



Шайба

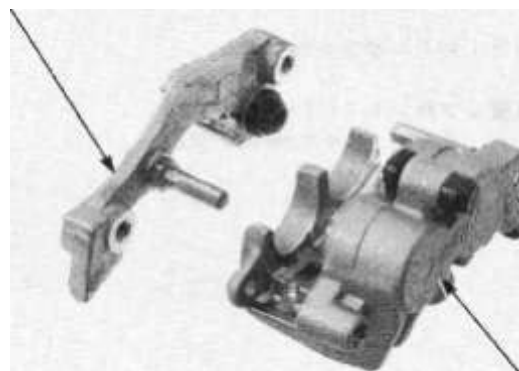


Суппорт в сборе

### Разборка

Снимите кронштейн переднего суппорта.

Кронштейн

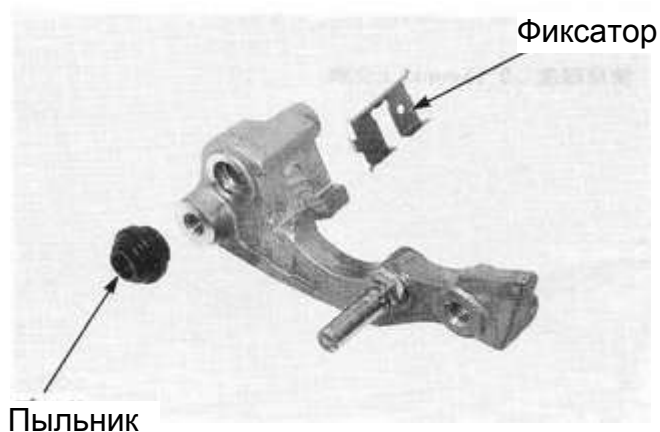


Суппорт

Снимите следующие детали:

- пыльник пальца суппорта
- фиксатор

Кронштейн снимается только для замены.



Пыльник

Фиксатор

# Тормозная система

Снимите следующие детали:

- пыльник кронштейна
- пружину колодки

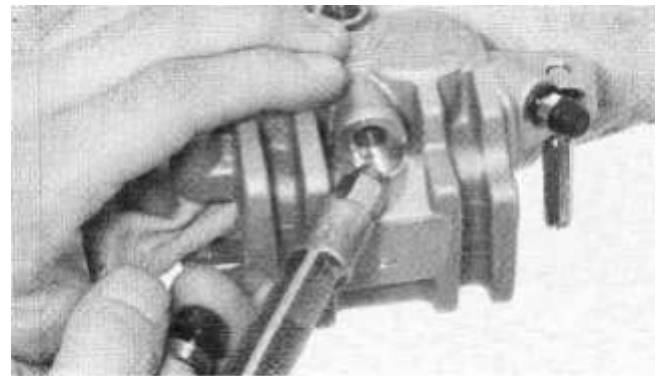
Суппорт снимается только для замены.



Если необходимо продуйте впускное отверстие тормозной жидкости сжатым воздухом, чтобы выдвинуть поршень. Положите суппорт на кусок ткани во время извлечения поршня.



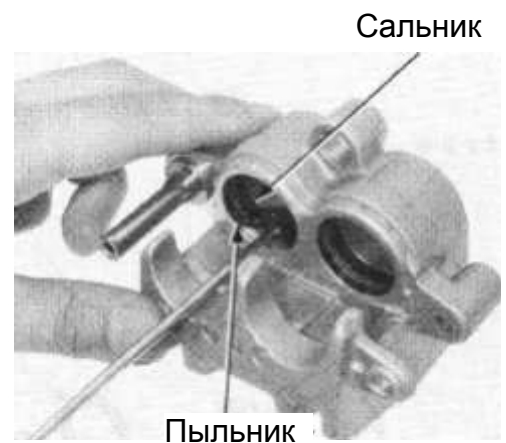
- Не подносите сопло пневмоинструмента слишком близко.
- Не кладите суппорт на руку.



Снимите пыльники и сальники поршней.

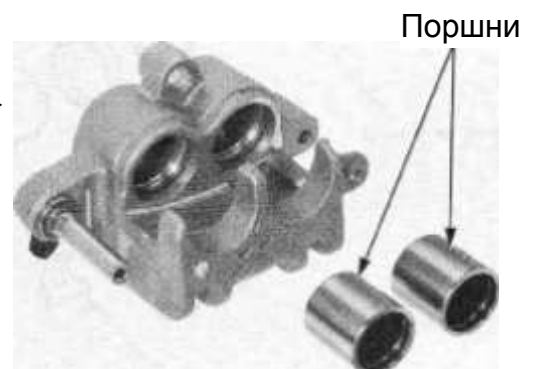
Будьте осторожны, не поцарапайте внутреннюю поверхность цилиндров суппорта.

Очистите поршни и цилиндры суппорта чистой тормозной жидкостью.



## Осмотр

При повреждении, износе поршня и цилиндра → замените.





## Тормозная система

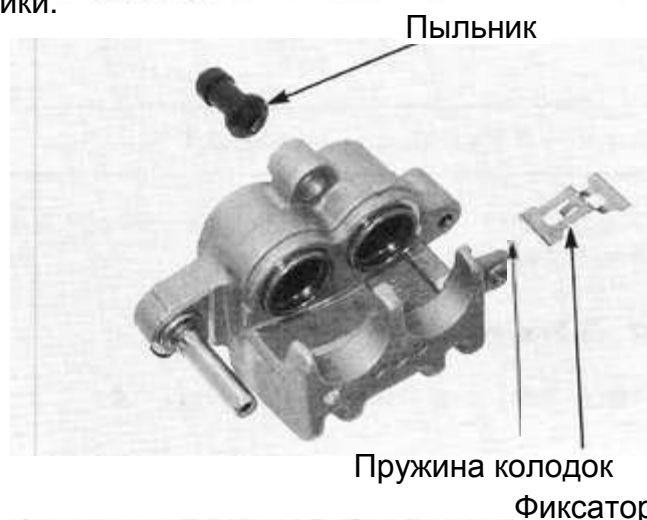
- Не используйте заменённую тормозную жидкость повторно.
- Замените пыльники и сальники поршней на новые.
- Замените пыльники штифтов на новые, если они повреждены или изношены.
- Нанесите силиконовую смазку на внутреннюю часть пыльников штифтов.
- Перед сборкой суппорта убедитесь в отсутствии пыли и грязи на его частях.



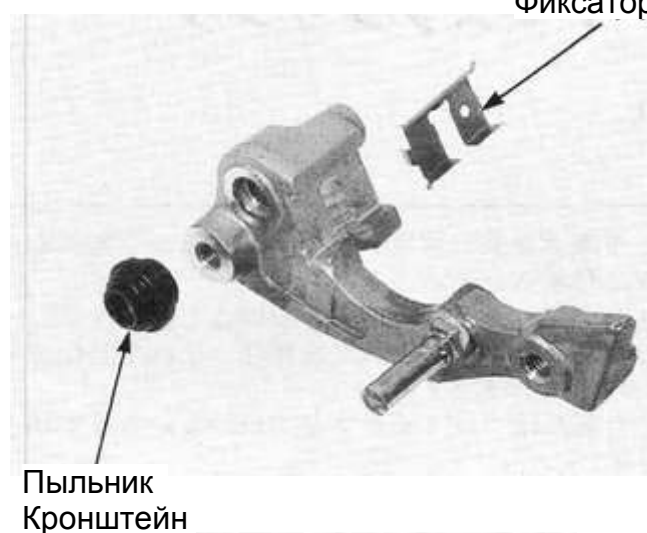
Нанесите тормозную жидкость на сальники и пыльники.  
Нанесите тормозную жидкость на поршни.

Установите следующие части:

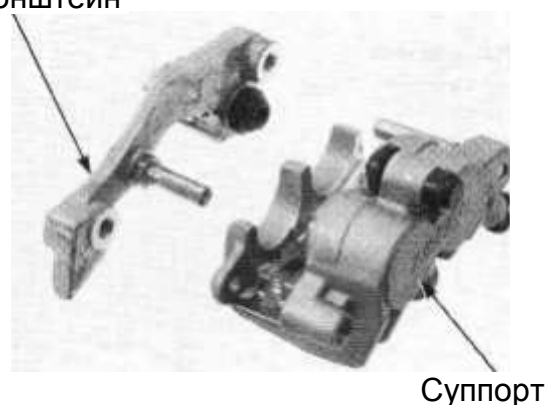
- новые сальники поршней
- новые пыльники поршней
- поршни
- пружину колодок
- пыльник штифта кронштейна



- фиксатор
- пыльник штифта суппорта



Установите кронштейн в суппорт.



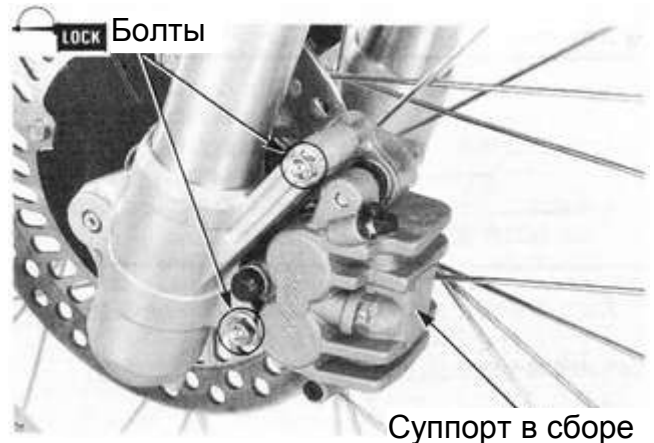


# Тормозная система

## Установка

Установите передний суппорт в сборе.  
Очистите резьбу болтов кронштейна суппорта и нанесите на неё фиксатор резьбы.  
Установите болты и затяните с указанным моментом.

**Момент затяжки: 3.0 кгс•м (30 Н•м)**

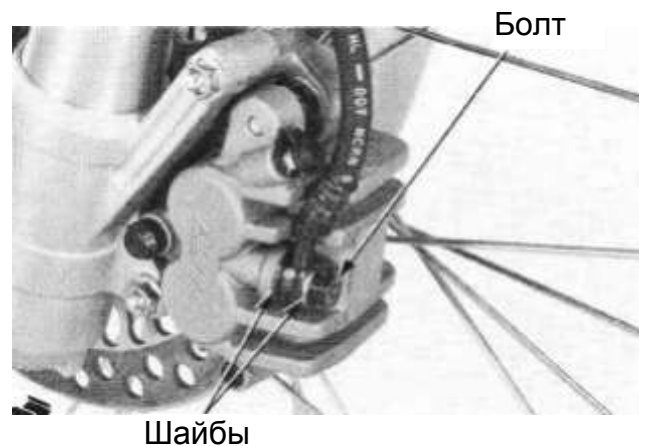


Будьте осторожны, не перекручивайте тормозной шланг

Присоедините проушину тормозного шланга с новыми уплотнительными шайбами и затяните болт с указанным моментом.

**Момент затяжки: 3.5 кгс•м (34 Н•м)**

Прокачайте тормоза, чтобы удалить воздух  
(→ [13-5](#))

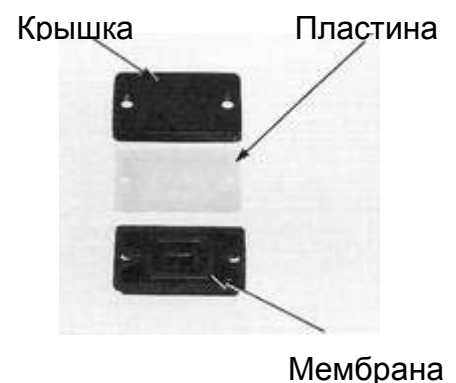


## Передний главный цилиндр

### Снятие

Слейте тормозную жидкость → ([13-4](#))  
Снимите зеркало заднего вида. (→ [11-3](#))  
Снимите нижеуказанные детали

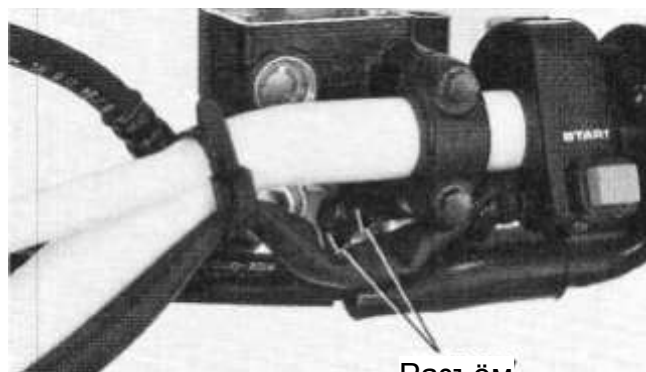
- винты крышки резервуара
- крышку резервуара
- пластину мембраны
- мембрану



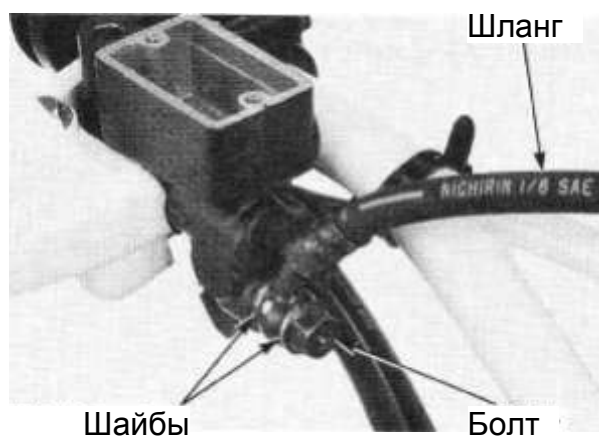
## Тормозная система

Снимите следующие детали:

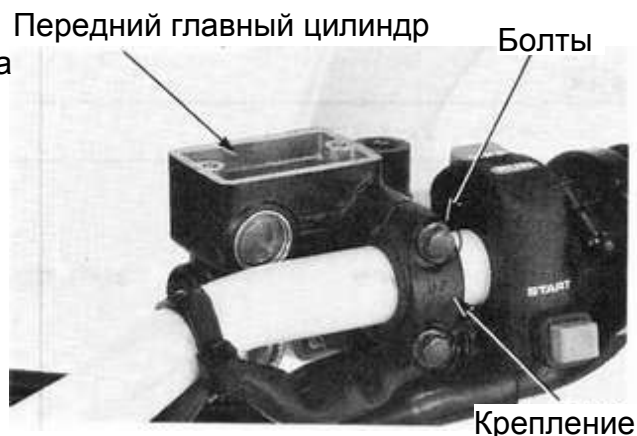
- разъём выключателя стоп-сигнала.



- болт тормозного шланга
- уплотнительные шайбы
- тормозной шланг



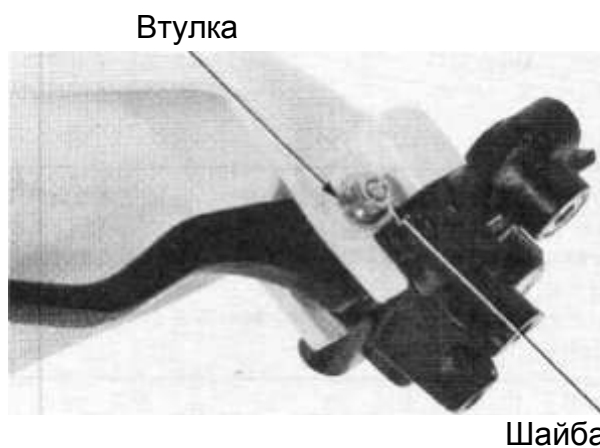
- болты крепления переднего главного цилиндра
- крепление переднего главного цилиндра
- передний главный цилиндр в сборе.



### Разборка

Снимите следующие детали:

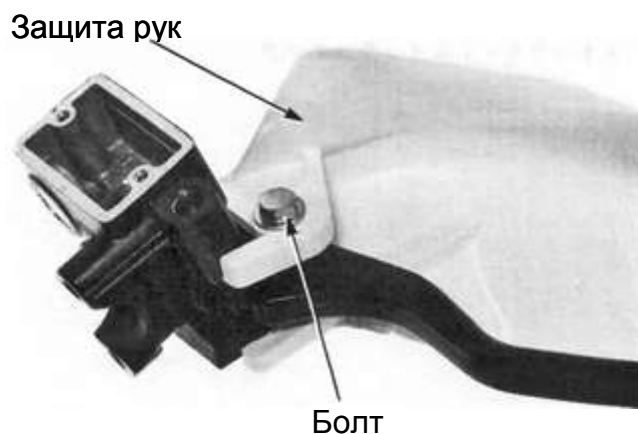
- гайку оси рычага тормоза
- втулку



## Тормозная система

Снимите следующие детали:

- болт крепления рычага тормоза
- защиту рук



- винт переднего выключателя стоп-сигнала
- передний выключатель стоп-сигнала

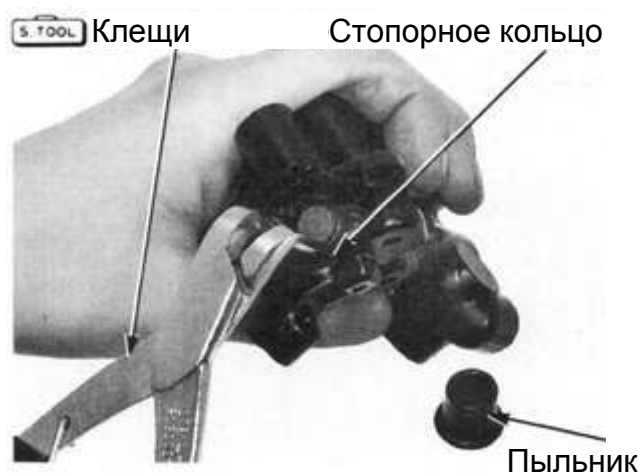


С помощью специальных клещей снимите пыльник и стопорное кольцо.

Будьте осторожны, не повредите пыльник.

**Клещи**  
для снятия стопорных колец

**07914-3230001**

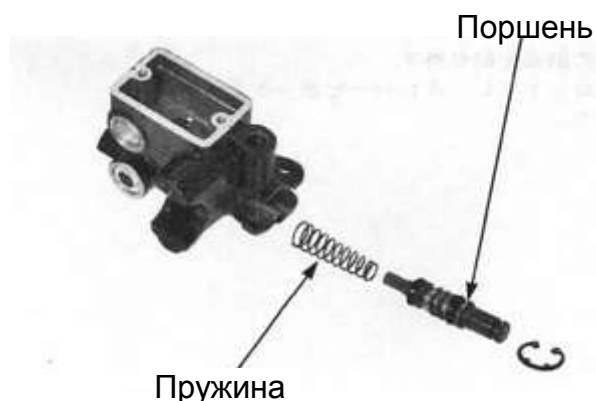


Извлеките следующие детали:

- поршень в сборе
- пружину

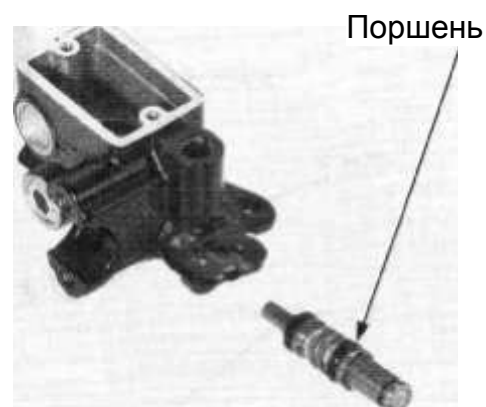
- После разборки промойте детали свежей тормозной жидкостью, продуйте каналы с помощью сжатого воздуха.
- Не допускайте попадания пыли и грязи на разобранные детали.
- Заменяйте поршень в сборе с пружиной.

Проверьте пружину, замените при необходимости.



### Осмотр

При повреждении, износе, наличии царапин поршня и цилиндра → замените.



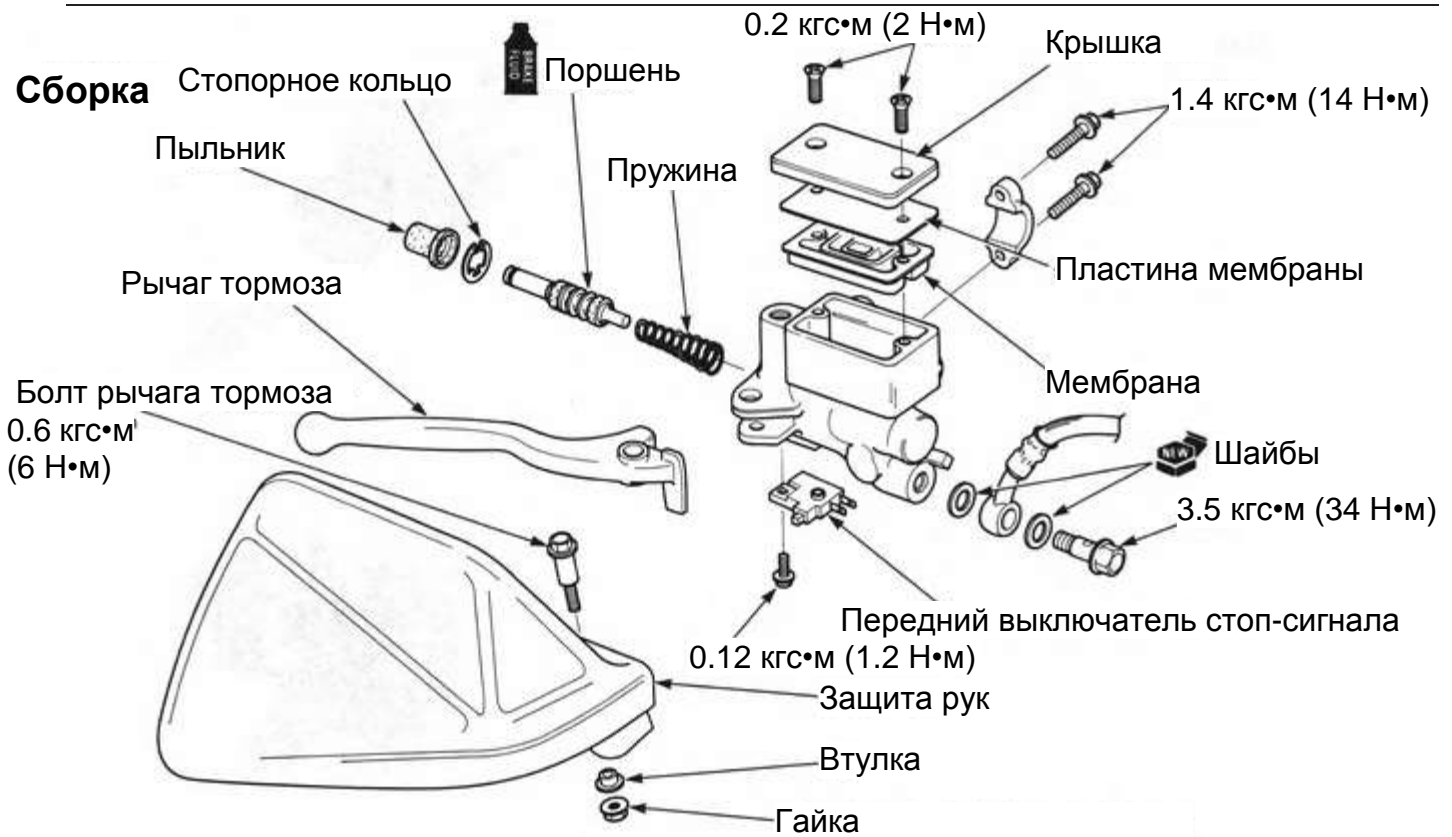
Измерьте внутренний диаметр цилиндра.  
**Предельное значение: 12.76 мм**



Измерьте внешний диаметр поршня.  
**Предельное значение: 12.64 мм**



# Тормозная система



Нанесите тормозную жидкость на манжеты поршня.

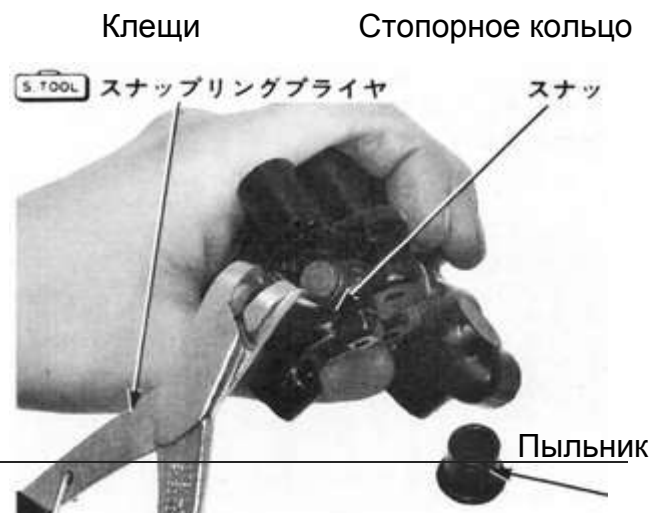
Установите следующие части:

- пружину
- поршень в сборе.

Установите стопорное кольцо.

**Клеци** **07914-3230001**  
**для снятия стопорных колец**

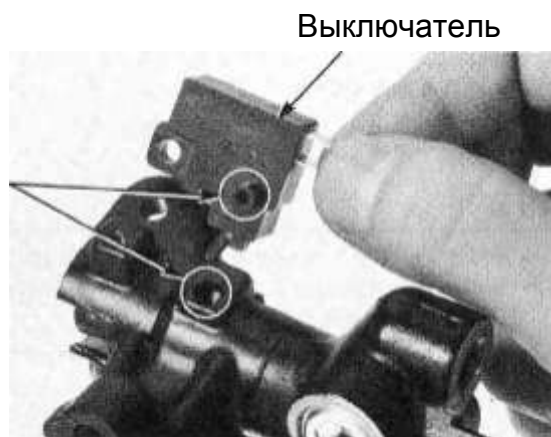
Установите пыльник.  
 Будьте осторожны, не повредите пыльник.



## Тормозная система

Совместите отверстия главного цилиндра и выключателя стоп-сигнала

Совместите



Установите винт переднего выключателя стоп-сигнала.

Затяните с указанным моментом

**Момент затяжки: 0.12 кгс•м (1.2 Н•м)**

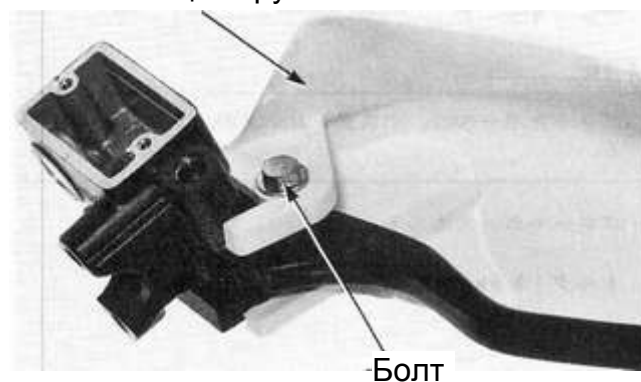
Винт



Установите защиту рук. Затяните болт тормозного рычага с указанным моментом.

**Момент затяжки: 0.6 кгс•м (6 Н•м)**

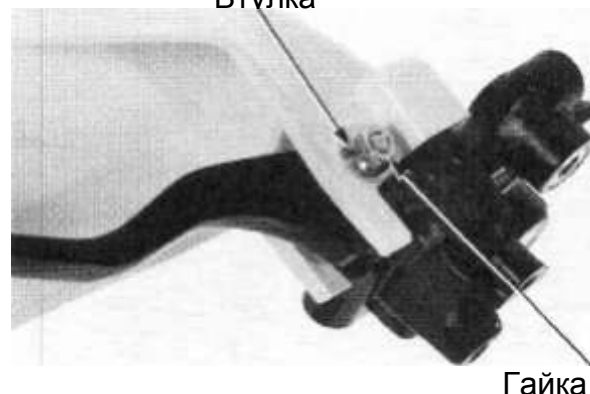
Защита рук



Установите втулку. Затяните гайку тормозного рычага с указанным моментом.

**Момент затяжки: 0.6 кгс•м (6 Н•м)**

Втулка



Гайка

# Тормозная система

## Установка

Установите следующие части:

- передний главный цилиндр в сборе
- крепление переднего главного цилиндра

- Установите крепление отметкой "UP" вверх.
- Совместите метки на руле и креплении.

- болты крепления переднего главного цилиндра

**Момент затяжки: 1.4 кгс•м (14 Н•м)**

Сначала затяните верхний болт крепления.

- новые уплотнительные шайбы
- тормозной шланг

Уприте тормозной шланг в стопор главного цилиндра.

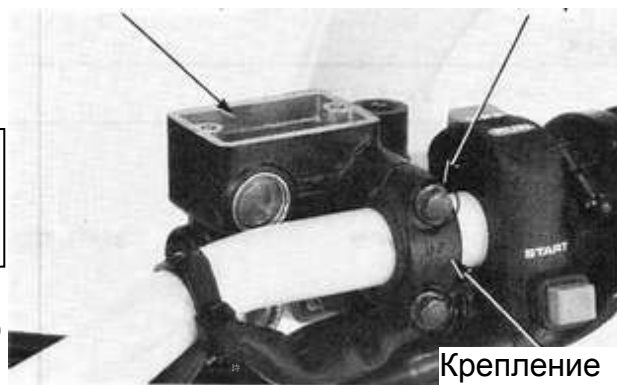
- болт тормозного шланга

**Момент затяжки: 3.5 кгс•м (34 Н•м)**

- разъем выключателя стоп-сигнала

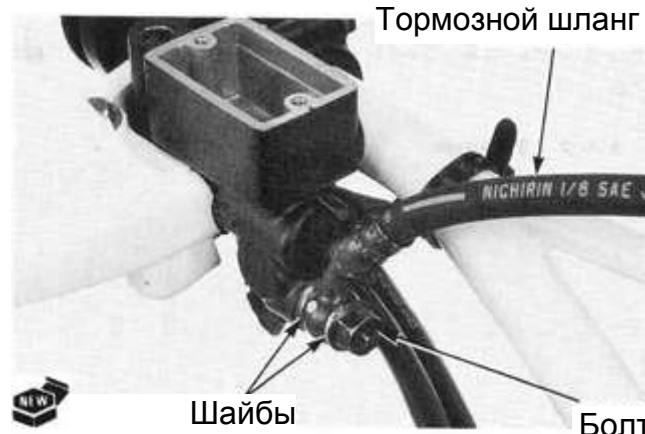
Тормозной цилиндр в сборе

Болты



Крепление

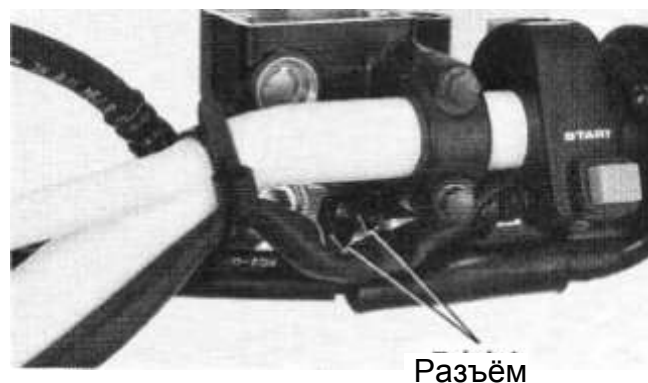
Отметка "UP"



Тормозной шланг

Шайбы

Болт



Разъём

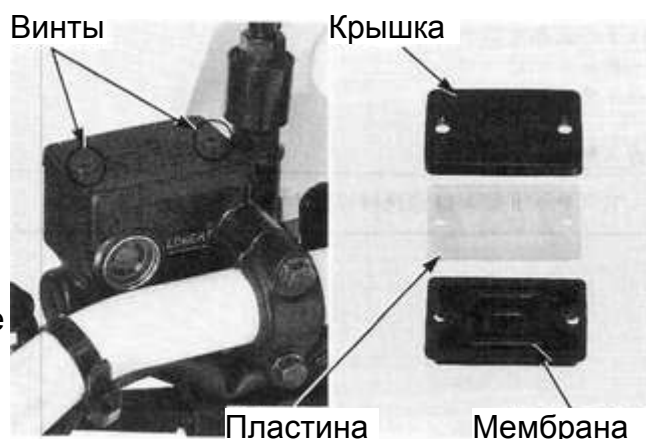
## Тормозная система

Установите следующие части:

- мембрану
- пластину мембраны
- крышку резервуара
- винты крышки резервуара

**Момент затяжки: 0.2 кгс•м (2 Н•м)**

Пополните уровень тормозной жидкости, удалите воздух из системы. (→ [13-5](#))



## Задний тормозной суппорт

### Снятие

Оттяните заднее колесо чтобы расцепить его с суппортом. (→ [12-3](#))

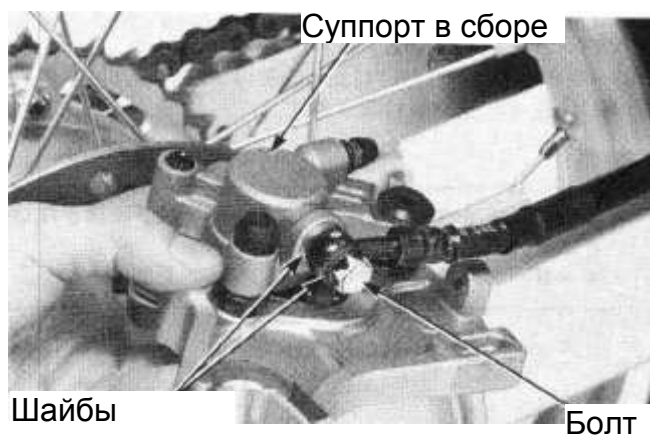
Слейте тормозную жидкость. (→ [13-4](#))

Снимите задний тормозной суппорт.



Снимите следующие детали:

- болт тормозного шланга
- уплотнительные шайбы
- задний тормозной суппорт в сборе



### Разборка

Снимите кронштейн заднего тормозного суппорта.





## Тормозная система

Снимите следующие детали:

- фиксатор
- пыльник

Кронштейн снимается только для замены.

- пыльник кронштейна
- пружина колодок

Суппорт снимается только для замены.

Если необходимо продуйте впускное отверстие тормозной жидкости сжатым воздухом, чтобы выдвинуть поршень.

Проложите суппорт на кусок ткани после извлечения поршня.

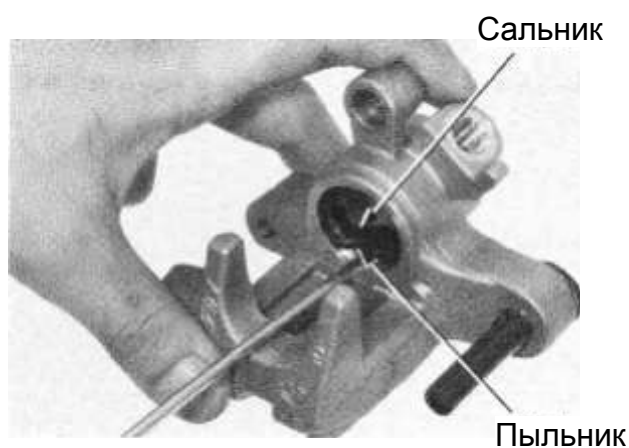
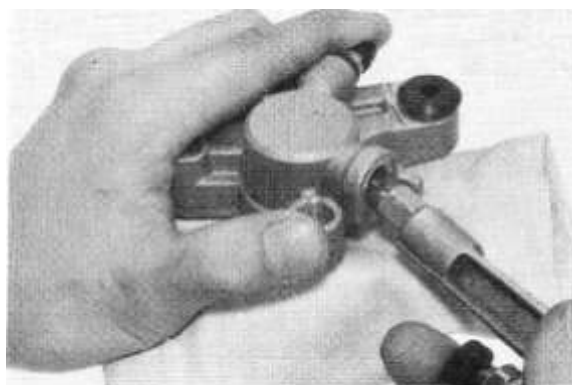
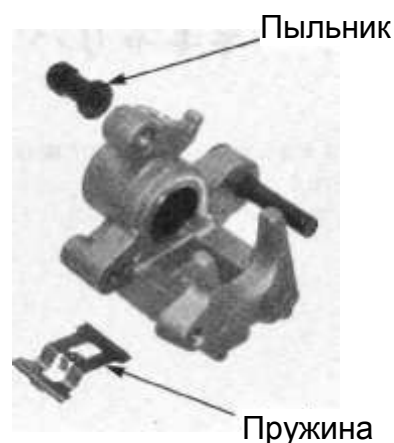


- Не подносите сопло пневмоинструмента слишком близко.
- Не кладите суппорт на руку.

Снимите пыльник и сальник поршня

Будьте осторожны, не поцарапайте внутреннюю поверхность цилиндра

Промойте чистой тормозной жидкостью поршень и суппорт.

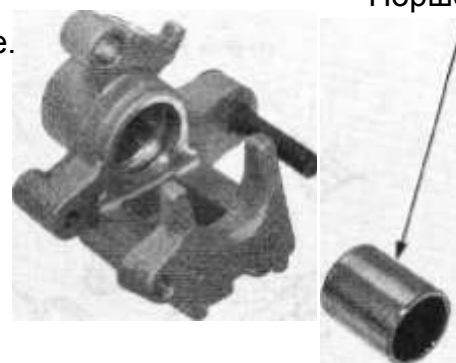


# Тормозная система

---

## Осмотр

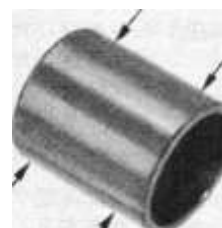
При повреждении, износе поршня, цилиндра → замените.



Измерьте внутренний диаметр цилиндра.  
**Предельное значение: 27.10 мм**

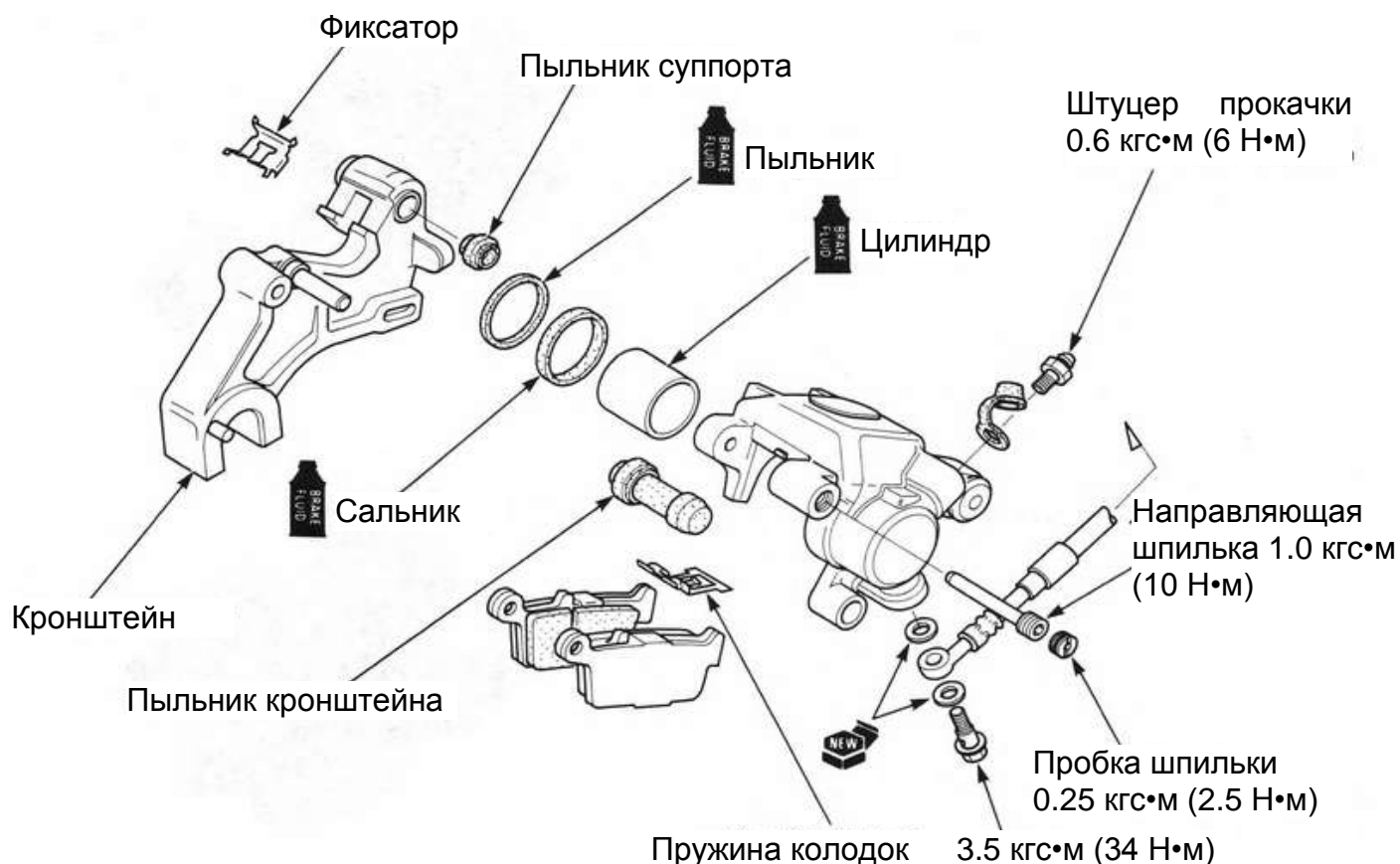


Измерьте внутренний диаметр цилиндра.  
**Предельное значение: 26.89 мм**



# Тормозная система

## Сборка



- Не используйте заменённую тормозную жидкость повторно.
- Замените пыльники и сальники поршней на новые.
- Замените пыльники штифтов на новые, если они повреждены или изношены.
- Нанесите силиконовую смазку на внутреннюю часть пыльников штифтов.
- Перед сборкой суппорта убедитесь в отсутствии пыли и грязи на его частях.



Нанесите тормозную жидкость на сальник и пыльник поршня.  
Нанесите тормозную жидкость на поршень.  
Установите следующие части:

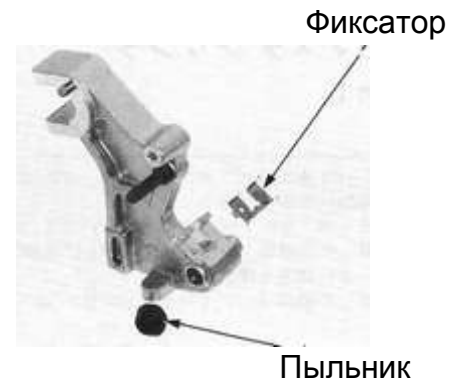
- сальник поршня
- пыльник поршня
- поршень
- пружину колодок
- пыльник кронштейна



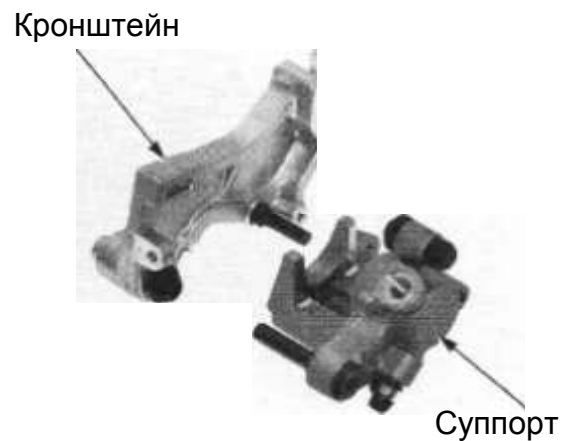
## Тормозная система

Установите следующие части:

- фиксатор
- пыльник суппорта



Установите кронштейн в суппорт.



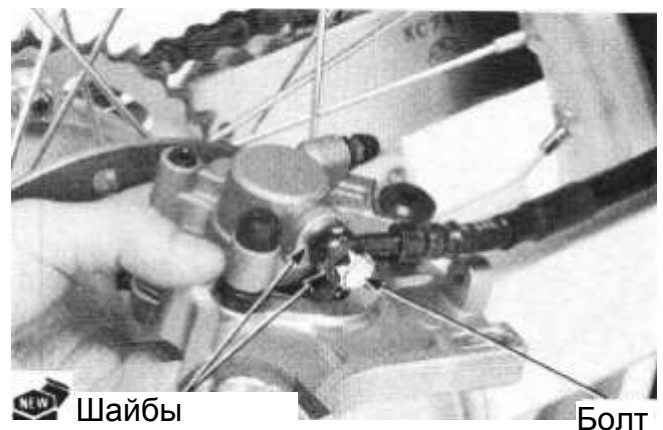
Присоедините тормозной шланг к суппорту.



Будьте осторожны, не перекручивайте тормозной шланг.

Установите новые уплотнительные шайбы и затяните болт тормозного шланга с указанным моментом.

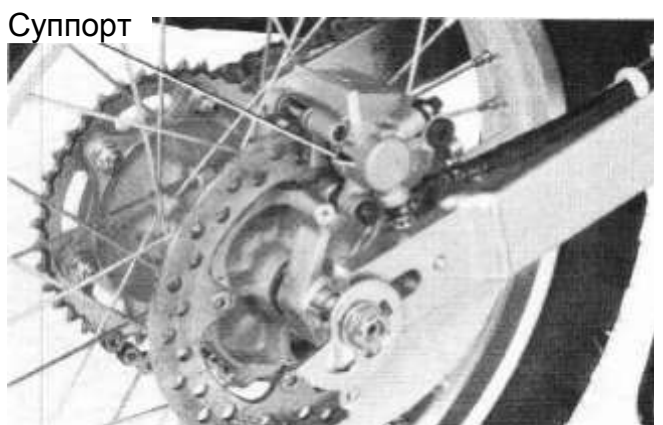
**Момент затяжки: 3.5 кгс•м (34Н•м)**



Закрепите тормозной суппорт на задней полуоси и маятнике.

Отрегулируйте натяжение цепи. (→ [3-17](#))

Пополните уровень тормозной жидкости, удалите воздух из системы. (→ [13-4](#))



# Тормозная система

## Задний главный тормозной цилиндр

### Снятие

- Избегайте попадания тормозной жидкости на окрашенные, пластиковые и резиновые части, во избежание их повреждения.

- Не используйте уплотнительную шайбу повторно.

- После разборки промойте детали свежей тормозной жидкостью, продуйте каналы с помощью сжатого воздуха.

- Не допускайте попадания пыли и грязи на разобранные детали.

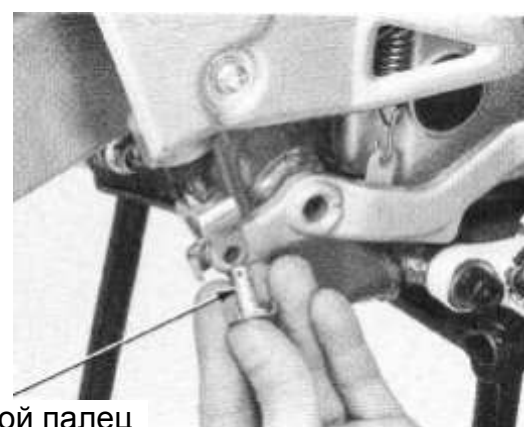
Слейте тормозную жидкость. (→ [13-4](#))

Снимите следующие детали:

- шплинт
- осевой палец

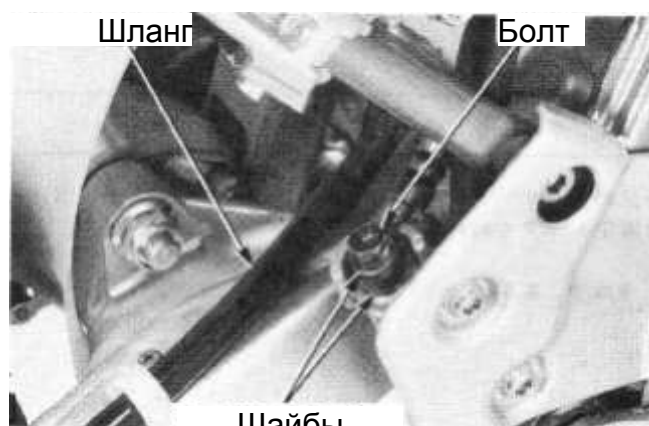


Шплинт



Осевой палец

- болт тормозного шланга
- уплотнительные шайбы
- тормозной шланг



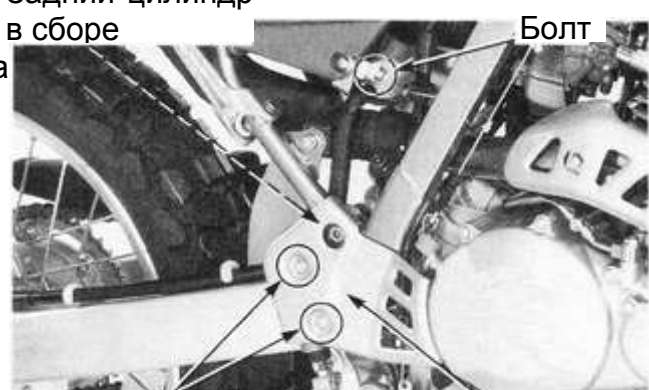
Шланг

Болт

Шайбы

- болт бачка
- болты защитной пластины заднего цилиндра
- защитную пластину заднего цилиндра
- задний главный тормозной цилиндр в сборе

Задний цилиндр  
в сборе



Болт

Болты пластины

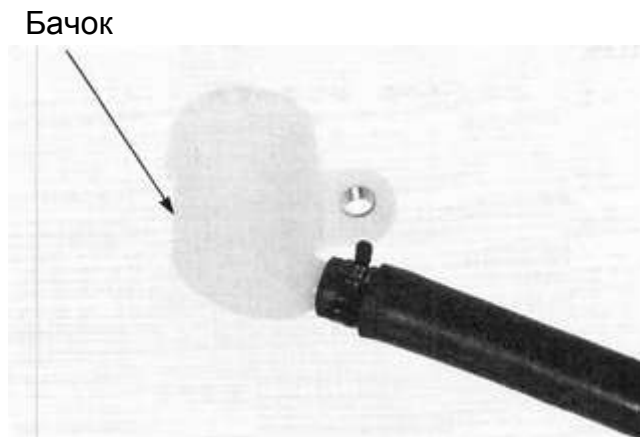
Пластина

# Тормозная система

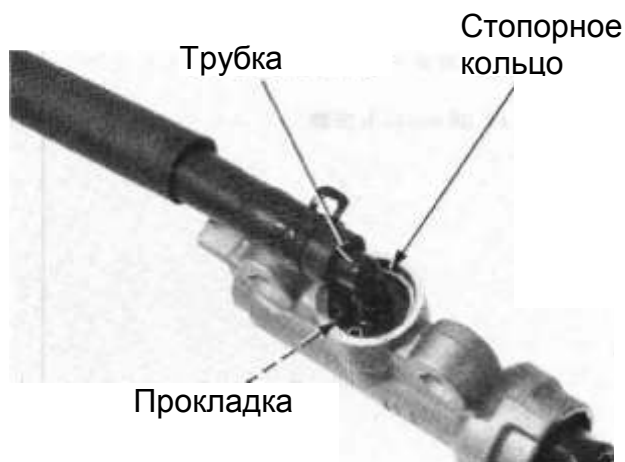
## Разборка

Снимите следующие детали:

- бачок



- стопорное кольцо
- соединительную трубку
- прокладку O-ринг



- пыльник

Будьте осторожны, не повредите пыльник.

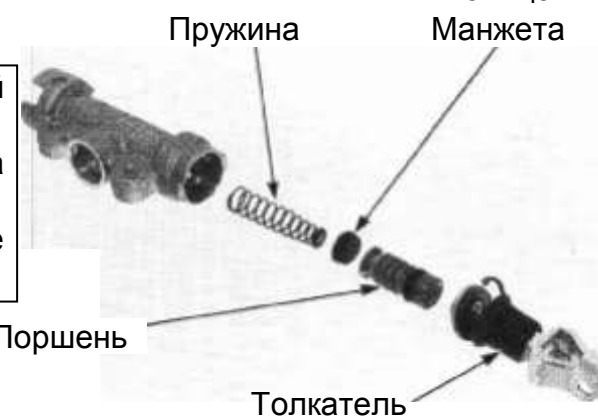
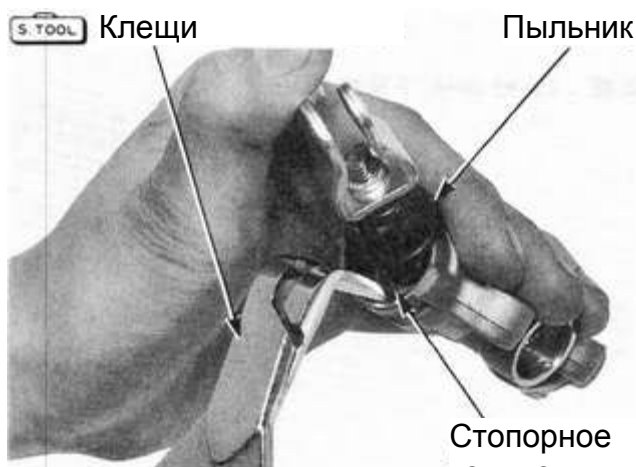
- стопорное кольцо

## Клеши

07914-3230001

для снятия стопорных колец

- толкатель в сборе.
- поршень в сборе.
- манжету поршня
- пружину



- Очистите цилиндр и поршень чистой тормозной жидкостью, продуйте сжатым воздухом.
- Убедитесь в отсутствии пыли и грязи на деталях перед сборкой.
- При наличии повреждений заменяйте поршень в сборе с пружиной.

При повреждении пружины замените её.

## Тормозная система

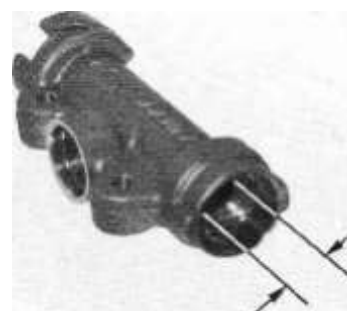
---

### Осмотр

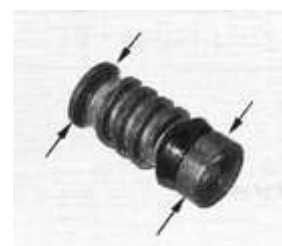
При повреждении, износе, наличии царапин поршня и цилиндра → замените.



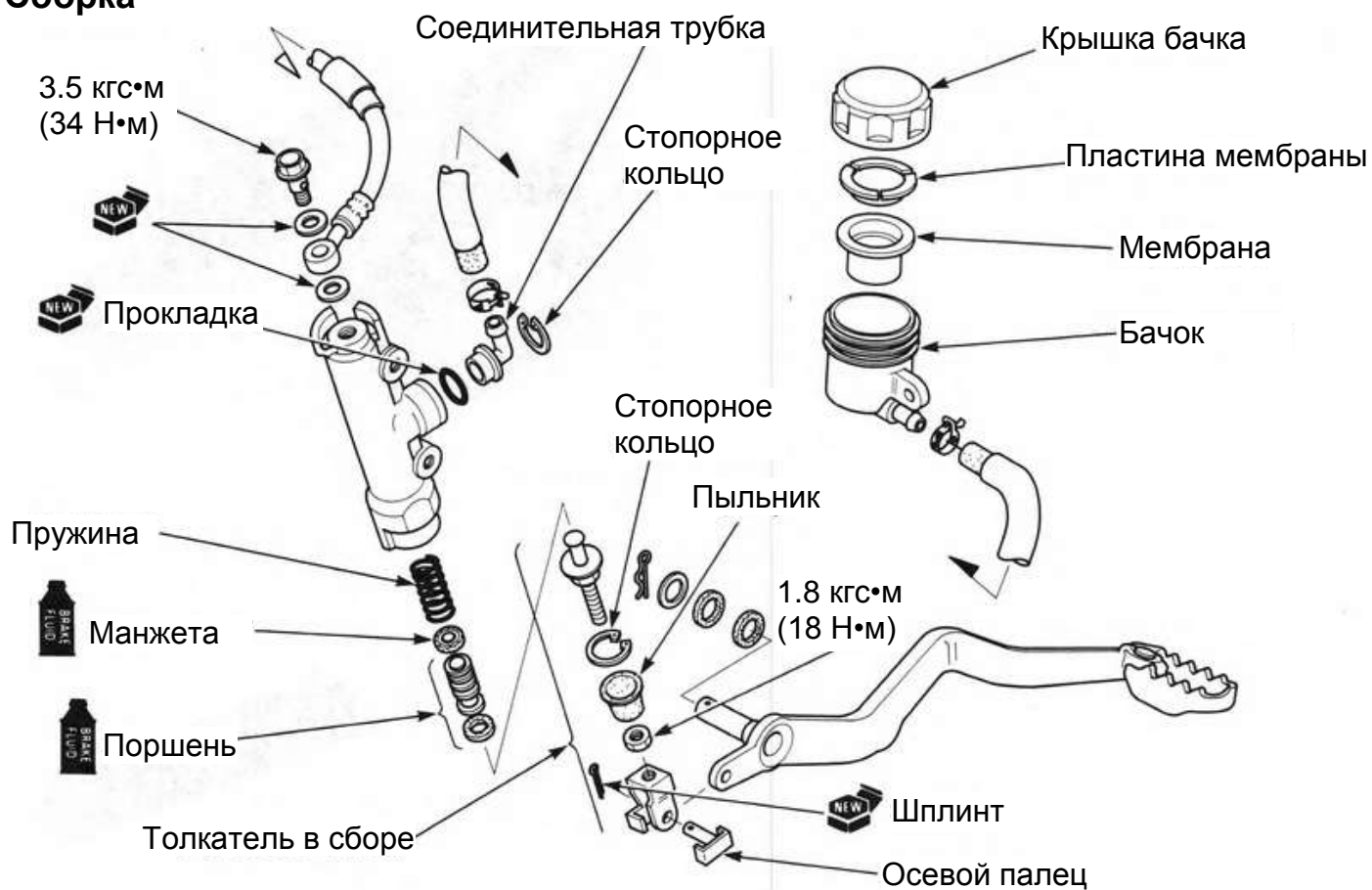
Измерьте внутренний диаметр цилиндра.  
Предельное значение: 14.06 мм



Измерьте внешний диаметр поршня.  
Предельное значение: 13.95 мм



## Сборка



- Меняйте поршень в сборе с пружиной
- Замените пыльник, если он поврежден или изношен.
- Нанесите силиконовую смазку на внутреннюю часть пыльника.
- Перед сборкой убедитесь в отсутствии пыли и грязи на деталях.

Нанесите тормозную жидкость на поршень и цилиндр. Установите следующие части:

- пружину
- манжету поршня
- поршень в сборе
- толкатель в сборе
- стопорное кольцо

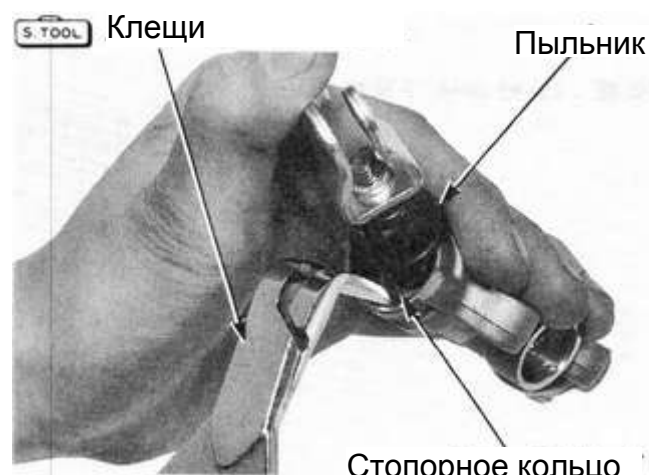
### Клещи

07914-3230001

для снятия стопорных колец

- пыльник

Будьте осторожны, не повредите пыльник.





## Тормозная система

Установите следующие части:

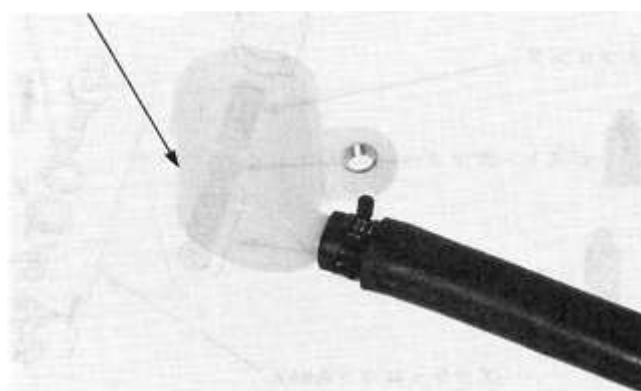
- новую прокладку O-ринг
- соединительную трубку
- стопорное кольцо



Соединительная трубка

- бачок

Бачок



### Установка

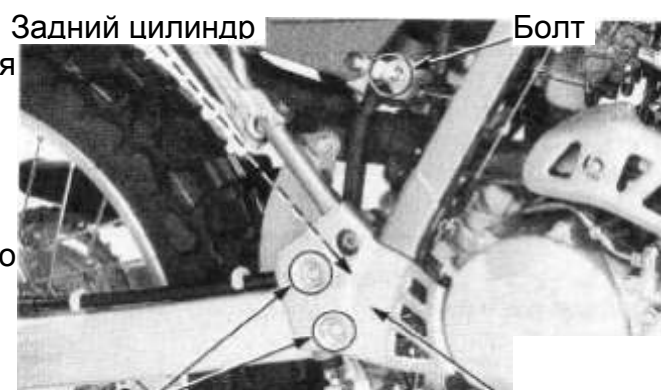
Нанесите фиксатор резьбы на болты крепления заднего главного тормозного цилиндра.

Установите следующие части:

- задний главный тормозной цилиндр в сборе
- защитную пластину
- болты крепления главного тормозного цилиндра

**Момент затяжки: 1.4 кгс•м (14 Н•м)**

- болт бачка

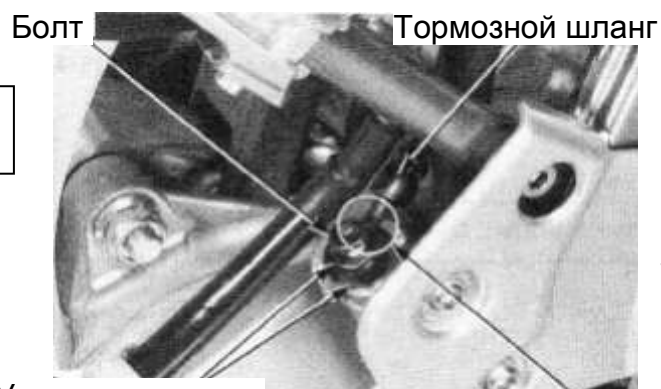


Болты крепления

Защитная пластина

- тормозной шланг

Совместите проушину тормозного шланга с выемкой в заднем главном тормозном цилиндре.



Уплотнительные шайбы

Соедините

- новые уплотнительные шайбы
- болт тормозного шланга

**Момент затяжки: 3.5 кгс•м (34 Н•м)**

# Тормозная система

Установите следующие части:

- осевой палец
- новый шплинт

Пополните уровень тормозной жидкости, удалите воздух из системы. (→ [13-4](#))

Осевой палец



Шплинт

## Педаль тормоза

### Снятие

Снимите следующие детали:

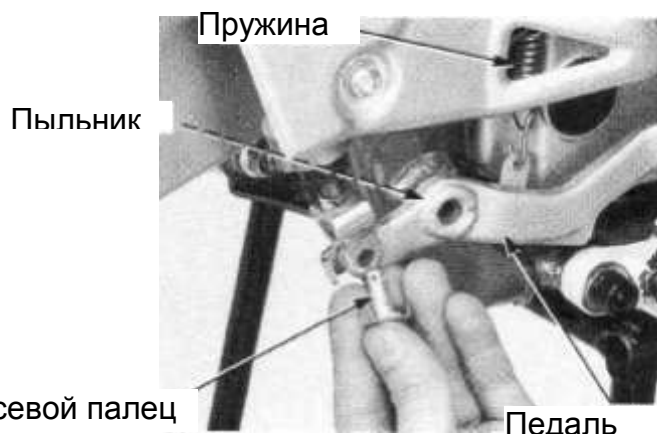
- шплинт (со стороны главного цилиндра)
- шплинт (со стороны педали)
- шайбу



Шплинт

Шплинт

- осевой палец
- возвратную пружину педали
- педаль тормоза
- пыльник



Пружина

Пыльник

Осевой палец

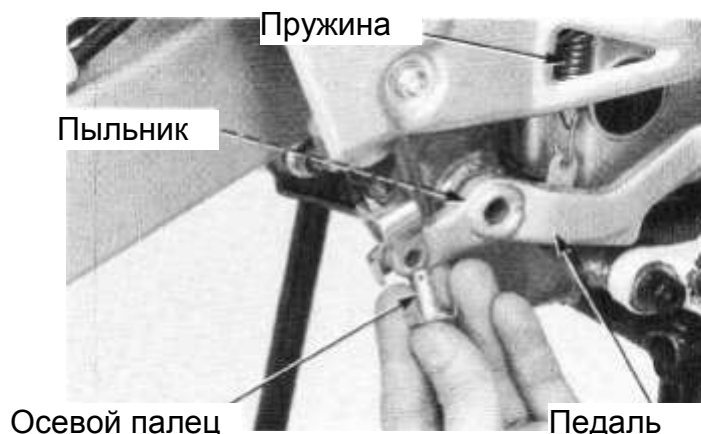
Педаль

### Установка

Смажьте ось педали.

Установите следующие части:

- пыльник
- педаль тормоза
- возвратную пружину педали
- осевой палец



Пружина

Пыльник

Осевой палец

Педаль

## Тормозная система

---

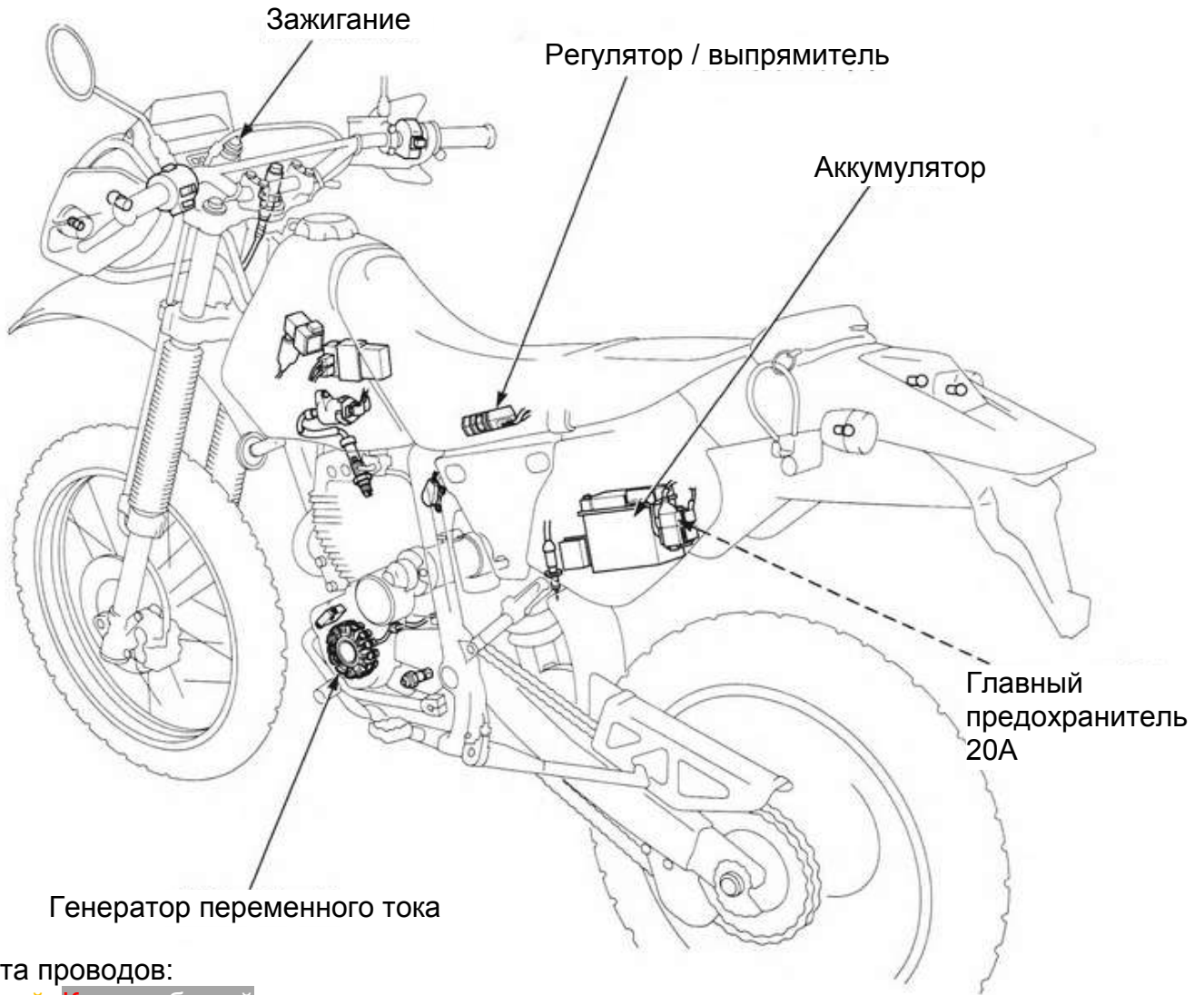
Установите следующие детали:

- шайбу
- новый шплинт (со стороны педали)
- новый шплинт (со стороны главного цилиндра)

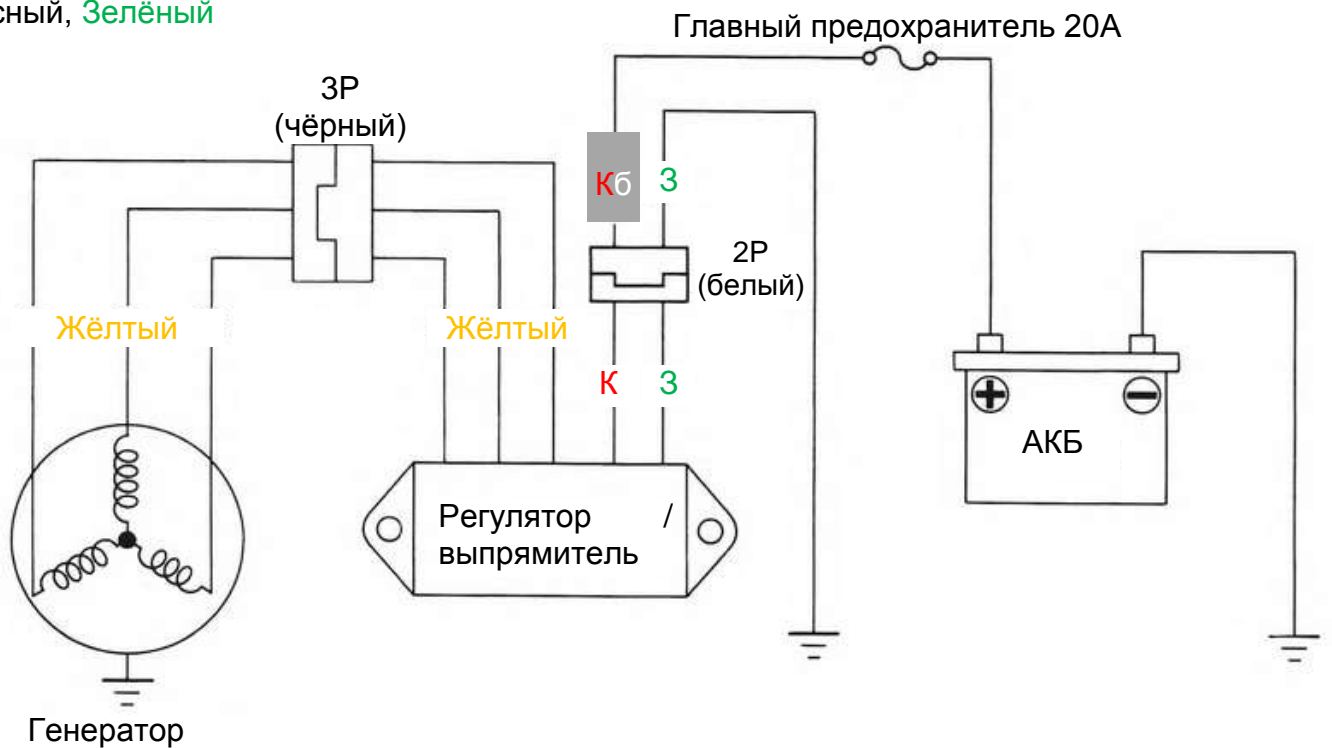




# Зарядное устройство, генератор переменного тока



\*Цвета проводов:  
 Жёлтый, Красно-белый  
 Красный, Зелёный



## 14. Зарядное устройство, генератор переменного тока

Информация	14 – 1	<a href="#">Проверка заряда АКБ</a>	14 – 7
<a href="#">Диагностика неисправностей</a>	14 – 3	<a href="#">Регулятор / выпрямитель</a>	14 – 8
<a href="#">Аккумулятор</a>	14 – 5	<a href="#">Генератор переменного тока</a>	14 – 9

### Информация



- Обычно водород не выделяется во время заряда АКБ, однако при перезаряде возможно его образование. Убедитесь в отсутствии открытого огня и искр при зарядке.
- Электролит АКБ (разбавленная серная кислота) может вызвать повреждения органов зрения и ожоги, при попадании на одежду, кожу, глаза смойте электролит с большим количеством воды. При попадании в глаза, немедленно промойте большим количеством воды, обратитесь за квалифицированной медицинской помощью. При попадании на одежду, снимите её, чтобы избежать попадания электролита на кожу, смойте электролит с одежды.

 **Б – аккумуляторная батарея.**

• При снятии клемм, разъединении проводов может произойти скачок напряжения, что может вызвать повреждение электрики, например, регулятора/выпрямителя. Проводите работы при зажигании в положении "OFF".

• На мотоцикл устанавливается необслуживаемая АКБ. Характеристики заряда необслуживаемых и заливных АКБ различаются.

- Для зарядке АКБ снимите её с мотоцикла, не выкручивайте пробки АКБ.

При выходе из строя необслуживаемой батареи замените её.

- Перед снятием электрических компонентов переведите замок зажигания в положение "OFF".
- При хранении АКБ на мотоцикле, снимите провод с (-) полюса АКБ.
- Проводите быструю зарядку в исключительных случаях, так как это ведёт к сокращению срока службы АКБ.
- При снижении емкости АКБ, длительного нахождения АКБ в разряженном состоянии проведите **контрольно-тренировочный цикл** (полная зарядка и полная разрядка). Емкость батареи снижается за 2-3 года при эксплуатации в нормальных условиях.
- Порядок заряда АКБ:
  - Снизьте ток заряда через 10 минут после достижения напряжения 12.4 В. Нормальное напряжение заряженной АКБ: не менее 12.8V.
  - При температуре ниже 0 °C увеличьте время зарядки на 2-3 часа нормальным током заряда.
- Проверьте заряд АКБ по графику диагностики неисправностей. (→ [14-3](#))
- Размещение компонентов системы зарядки указано на стр. 14-0.

# Зарядное устройство, генератор переменного тока

## Данные для ТО

		Пункт	Норма
Генератор переменного тока	Вид		трехфазный переменный ток
	Заряд		0.204 кВт/5000 об/мин
	Сопротивление (при 20°C)		0.1 – 1.0 Ом
Регулятор выпрямитель –	Вид		Тиристор
	Напряжение заряда		14.0 – 14.8 В
АКБ	Ёмкость		12 В – 4 А·ч
	Ток заряда	нормального	0.5 А/5-10 ч
		быстрого	5 А/0.5 ч
	Ток саморазряда		менее 2.0 мА
	Напряжение (при 20°C)	При полном заряде	12.8 В или более
Низкий уровень заряда		12.3 В	

## Моменты затяжки

	КГС·М	
Болт левой крышки картера	1.2	
Болт статора	1.0	Нанесите фиксатор резьбы
Болт ротора	10.5	Смажьте резьбу и седло болта моторным маслом
Болт муфты	1.6	Нанесите фиксатор резьбы
Болт педали переключения передач	1.2	
Болт реле генератора	0.5	Нанесите фиксатор резьбы
Болт зажима провода генератора	0.5	Нанесите фиксатор резьбы
Гайка датчика нейтрали	0.15	

## Специальный инструмент

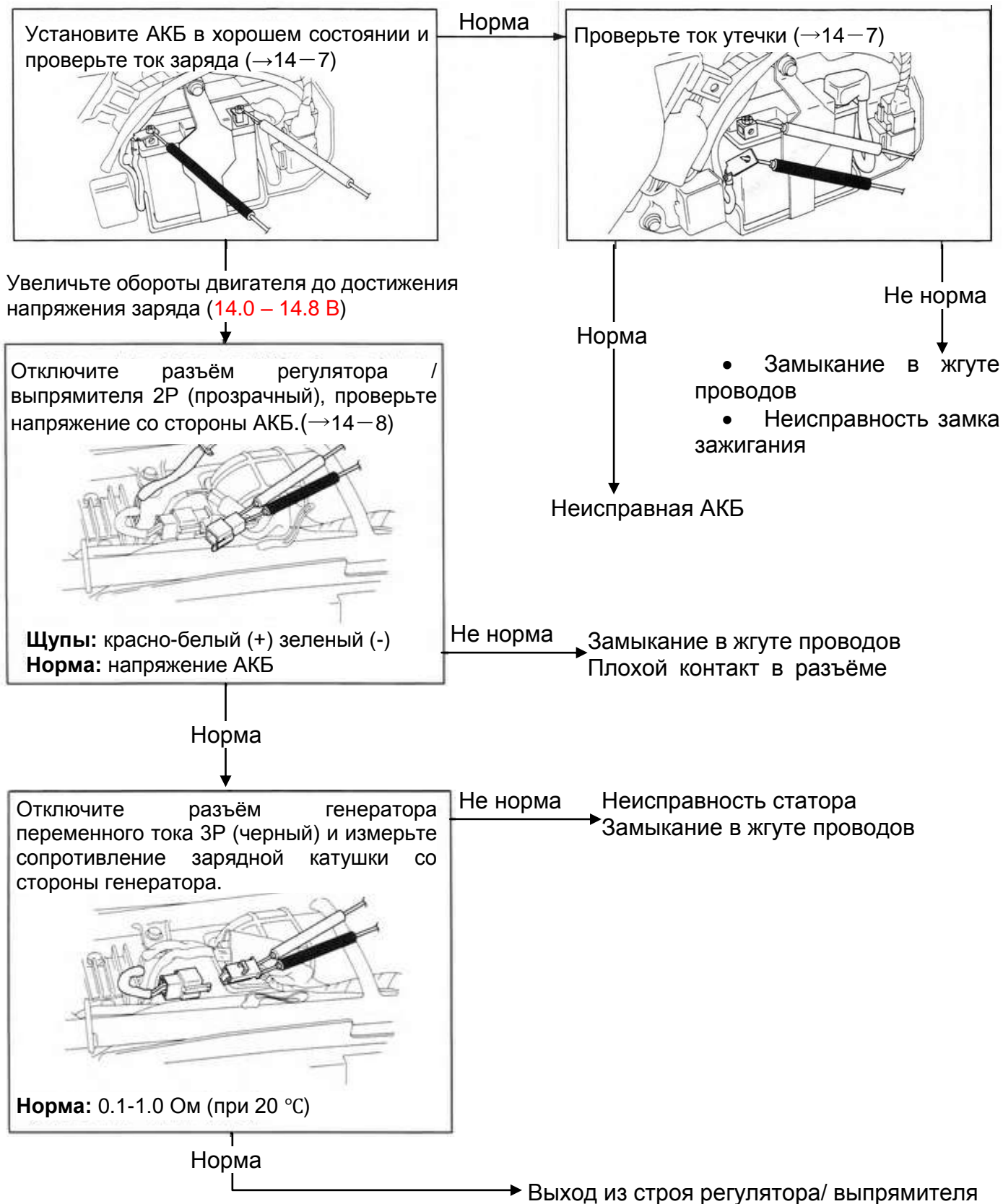
Фиксатор ротора 07725 – 0040000

Съёмник ротора 07733 – 0020001

# Зарядное устройство, генератор переменного тока

## Диагностика неисправностей

Неисправность зарядки АКБ (необходимо увеличивать количество оборотов для поднятия напряжения)

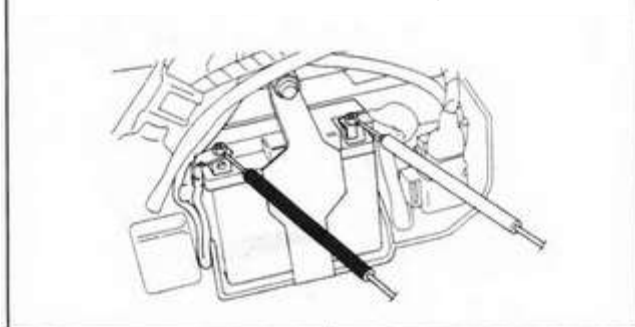




## Зарядное устройство, генератор переменного тока

Напряжение заряда значительно превышает стандартное значение

Установите заряженный аккумулятор, проверьте ток заряда. (→ 14-7)



Норма

→ Неисправная АКБ

Управляющее напряжение значительно превышает стандартное значение

Отключите разъем регулятора / выпрямителя 2P (прозрачный), проверьте целостность провода заземления. (→ 14-8)



**Щупы:** зелёный провод, масса

**Норма:** целостность цепи

Не норма

→ Разрыв провода  
→ Плохой контакт в разъёме

Норма

→ Выход из строя регулятора/ выпрямителя

# Зарядное устройство, генератор переменного тока

## Аккумулятор

### Снятие

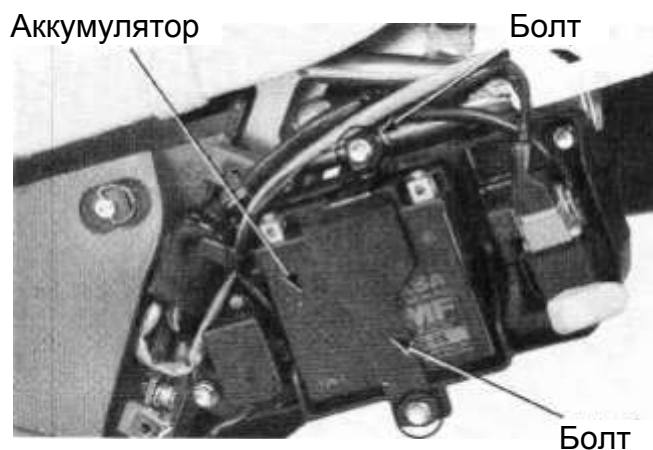
Перед началом работы переведите замок зажигания в положение «OFF»

Снимите боковую крышку. (→ [2-2](#))  
Снимите болт клеммы, отсоедините (-) кабель АКБ.  
Снимите крышку клеммной колодки. Снимите болт клеммы, отсоедините (+) кабель АКБ.  
Извлеките болты фиксатора АКБ, снимите фиксатор.  
Извлеките аккумулятор.

### Установка

Производите установку АКБ в обратном порядке.

После установки нанесите новую смазку на клеммы



### Осмотр

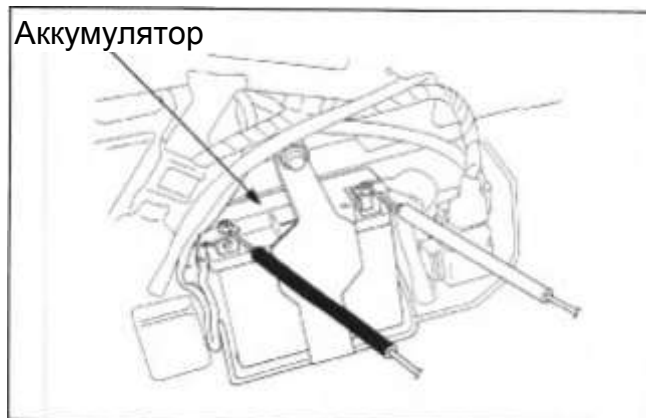
Измерьте напряжения АКБ и проверьте состояние заряда.

**Полный заряд: 12.8V или более**

**Недостаточный заряд: 12.3V или менее**

Если АКБ недостаточно заряжена, дозарядите.

Проверьте напряжение через 30 минут после окончания зарядки. Сразу после завершения зарядки напряжение на клеммах выше **нормы**.



### Зарядка аккумулятора

Обычно водород не выделяется во время зарядки, однако при перезаряде возможно его образование. Убедитесь в отсутствии огня и искр в помещении при зарядке.

При зарядке АКБ снимите её с мотоцикла.

## Зарядное устройство, генератор переменного тока

Подключите (+) кабель зарядного устройства к (+) клемме аккумулятора.  
Подключите (-) кабель зарядного устройства к (-) клемме аккумулятора.

Ток зарядки/время: стандартной 0.5А/5-10 ч  
быстрой 5А/0.5h

- При увеличении температуры электролита выше 45 °С, снизьте ток заряда.
- Проводите быструю зарядку в исключительных случаях, так как это ведёт к сокращению срока службы АКБ и её разрушению.

### Корпус аккумулятора

#### Снятие

Извлеките аккумулятор. (→ [14-5](#))  
Снимите реле стартера.  
Выкрутите винты и снимите блок предохранителей.

Выкрутите болты, снимите хомут и извлеките корпус аккумулятора.

#### Установка

Установите корпус батареи, хомут, надёжно затяните болты.

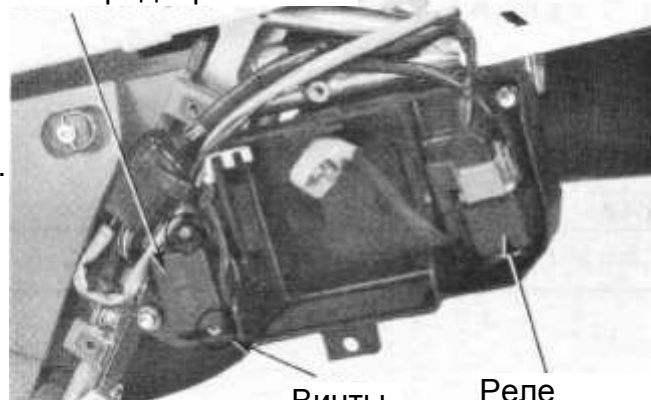
Установите блок предохранителей и затяните винты.

Установите реле стартера.

Установите аккумулятор. (→ [14-5](#))

Проложите провода и кабели в соответствии со схемой на стр.1-19.

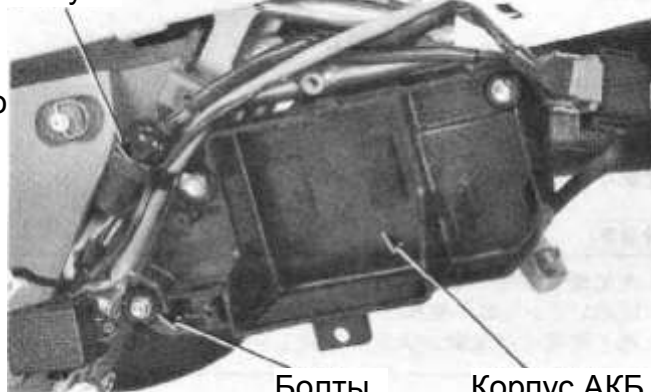
Блок предохранителей



Винты

Реле стартера

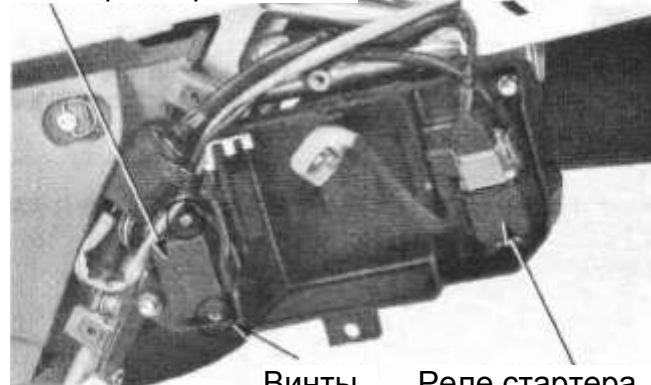
Хомут



Болты

Корпус АКБ

Блок предохранителей



Винты

Реле стартера

# Зарядное устройство, генератор переменного тока

## Проверка заряда АКБ

### Проверка тока утечки

Снимите (-) кабель с АКБ, включите амперметр между (-) полюсом АКБ и (-) клеммой.

Выключите зажигание, замерьте ток утечки

При измерении тока последовательно переключайте мультиметр с большего диапазона на меньший.

Во время измерения убедитесь, что зажигание выключено. При измерении тока в малых диапазонах (мА) большой ток может привести к перегоранию предохранителя **мультиметра**.

### Ток саморазряда: не более 2.0 мА

Если ток саморазряда более установленного значения, возможно короткое замыкание в цепи.

Последовательно отключите фишки и разъёмы, проверьте проводку на предмет короткого замыкания.

## Проверка заряда АКБ

Установите полностью заряженную АКБ.

После прогрева установите вольтметр.

- Не закоротите проводку во время измерения.
- Большие токи могут повредить электрику и вольтметр. Выключите зажигание.
- Проводите проверку на заряженной АКБ.

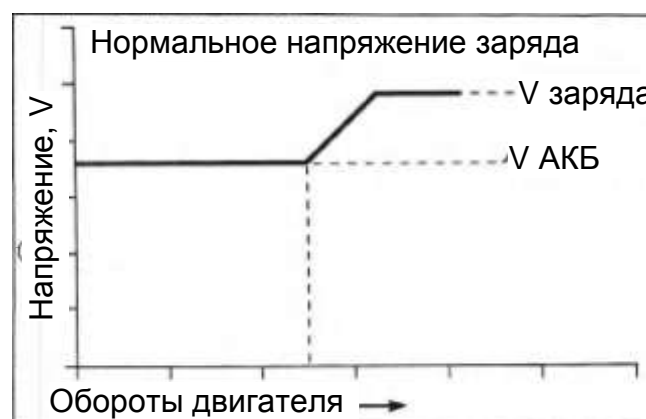
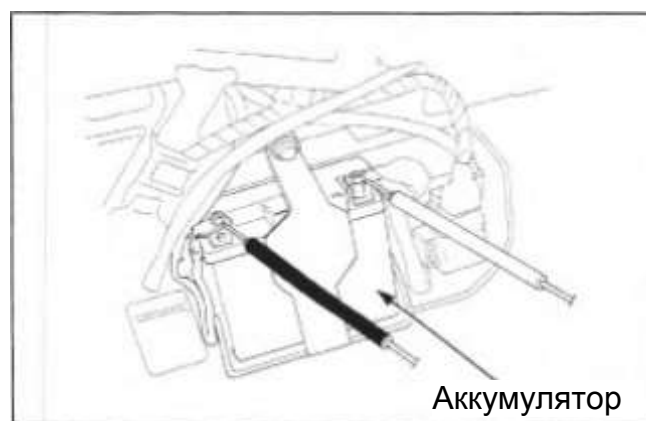
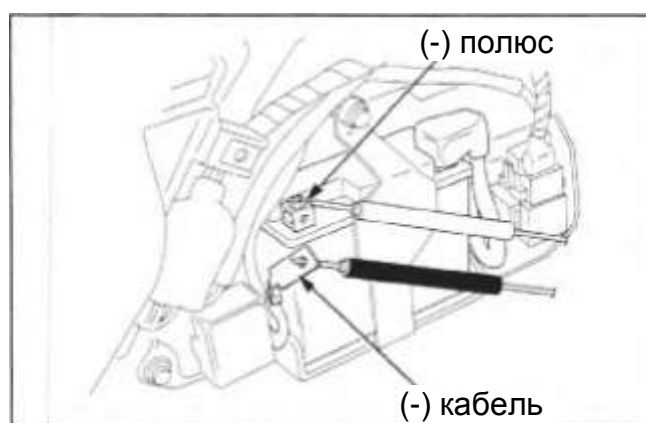
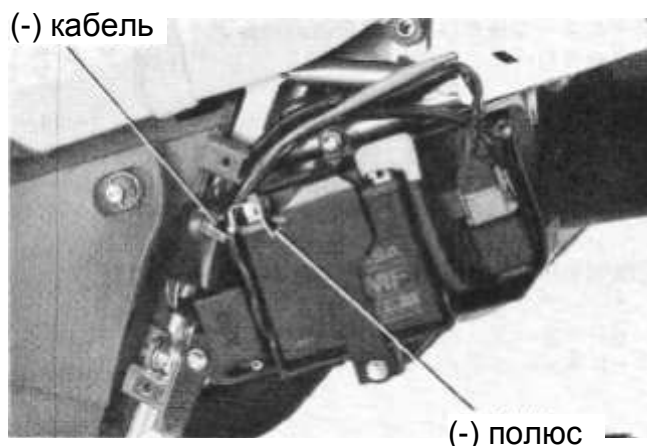
Установите тахометр.

Запустите двигатель, включите ближний свет фар. Постепенно увеличивая число оборотов двигателя, проверьте напряжение между клеммами аккумуляторной батареи при 5000 оборотов в минуту).

**Напряжение заряда: 14.0-14.8 V / 5000 об/мин**

Если измеренное напряжение находится в указанном диапазоне, заряд в норме.

Правильная работа **регулятора-выпрямителя** увеличивает жизнь АКБ.



# Зарядное устройство, генератор переменного тока

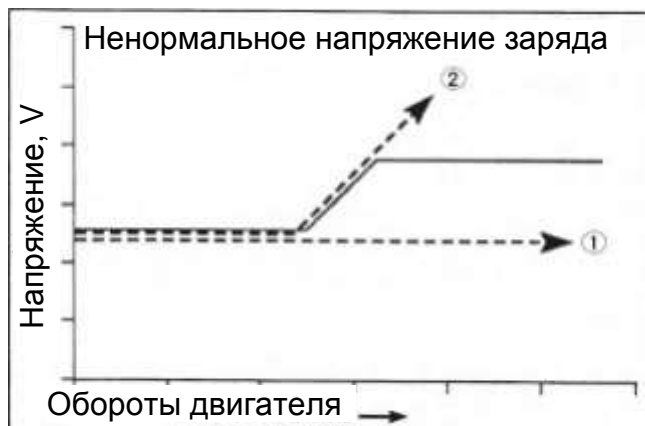
Для выявления неисправности необходимо проверить следующие части:

① Необходимое напряжение не достигнуто даже при повышении оборотов двигателя (→ [14-3](#))

- плохой контакт в разъёме, короткое замыкание проводов системы заряда
- короткое замыкание, выход из строя генератора
- выход из строя регулятора / выпрямителя

② Напряжение заряда значительно превышает стандартные значения (→ [14-4](#))

- неисправная АКБ
- выход из строя регулятора-выпрямителя
- обрыв заземления регулятора-выпрямителя



## Регулятор-выпрямитель

### Проверка

Отключите разъёмы генератора переменного тока 3P (черный) и регулятора-выпрямителя 2P (прозрачный). Проверьте надёжность контакта, отсутствие повреждений.

Проведите измерения со стороны жгута проводов.

Пункт проверки	Значение
Провод АКБ (красно-белый)	Напряжение между красно-белым (+), зелёным (-) проводами = напряжение АКБ
Провод заземления (зелёный)	Соединение с массой (отсутствие обрыва)
Провода катушки (жёлтый)	Сопротивление между жёлтыми проводами 0.1 – 1 Ом (при 20°C)

Если проверка прошла нормально, проверьте контакт разъёма регулятора-выпрямителя, если выявлены отклонения от значений, замените регулятор-выпрямитель.

Если выявлены отклонения при измерении сопротивления катушек генератора проверьте генератор переменного тока. (→ [14-9](#))

### Разборка

Снимите боковую крышку (→ [2-2](#))

Снимите сидение.

Разъедините разъёмы генератора 3P (черный) и регулятора-выпрямителя 2P (прозрачный)

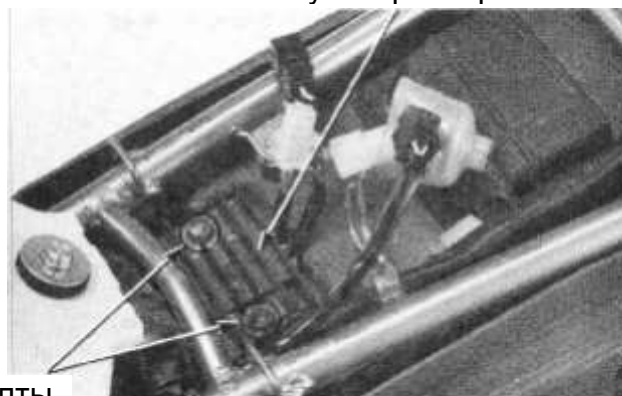


Разъём генератора

## Зарядное устройство, генератор переменного тока

Выкрутите болты и снимите регулятор-выпрямитель.  
Установка производится в обратном порядке.

Регулятор-выпрямитель



Болты

### Генератор переменного тока

#### Осмотр

Проверка проводится без снятия двигателя.

Снимите сидение (→ [2-2](#))

Разъедините разъём генератора ЗР (черный).

Измерьте сопротивление между жёлтыми проводами, идущими со стороны двигателя.

**Нормальное значение: 0.1 - 1.0 Ом (при 20 °C)**

Если измеренное сопротивление отличается - замените статор.

Проверьте замыкание жёлтых проводов, идущих со стороны двигателя на массу. При замыкании замените статор.

Разъём генератора



Разъём генератора



#### Снятие

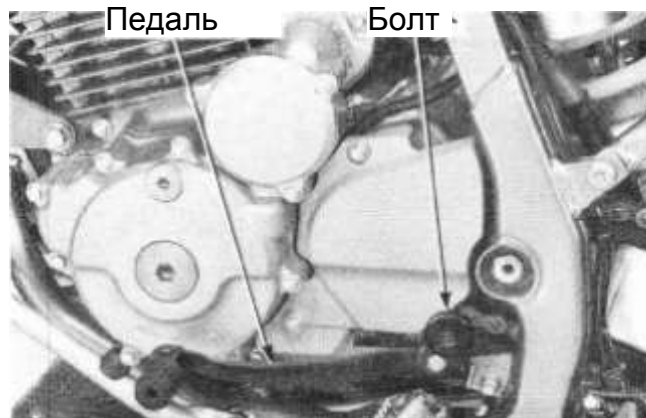
Снимите крышку ведущей звездочки. (→ [6-2](#))

Снимите редуктор стартера. (→ [16-6](#))

Выкрутите болт и снимите педаль переключения передач.

Педадь

Болт



## Зарядное устройство, генератор переменного тока

Снимите следующие детали:

- разъём реле генератора 3P (прозрачный)
- сидение (→[2-2](#))

Разъём 3P (прозрачный)



- разъём генератора 3P (чёрный)

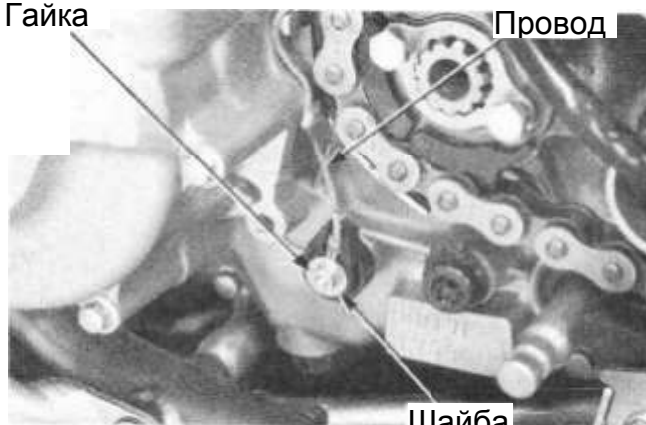
Разъём 3P (чёрный)



- гайку
- шайбу
- провод датчика нейтрали

Гайка

Провод

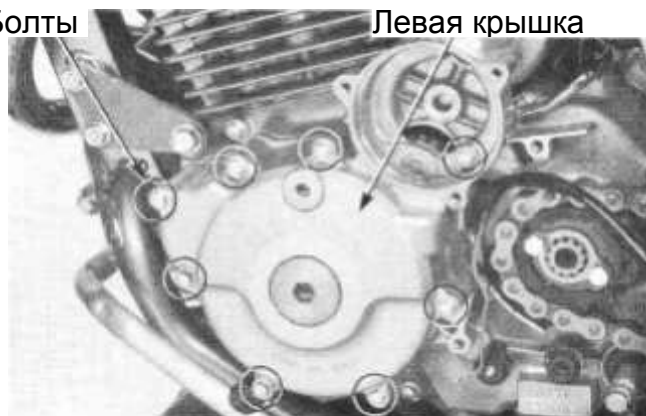


Шайба

- болты левой крышки
- левую крышку картера

Болты

Левая крышка



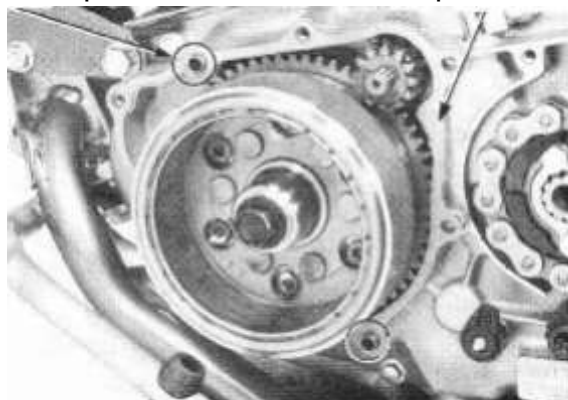
## Зарядное устройство, генератор переменного тока

Снимите следующие детали:

- прокладку
- штифты

Штифты

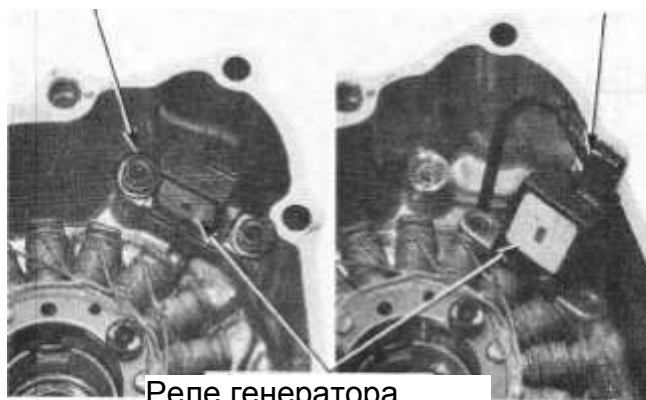
Прокладка



- болты с внутренним шестигранником
- разъем реле генератора
- реле генератора

Болты

Разъём

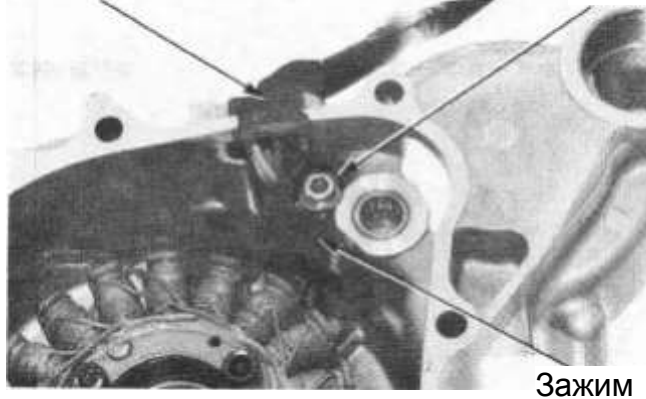


Реле генератора

- болт с внутренним шестигранником
- зажим
- уплотнительную втулку

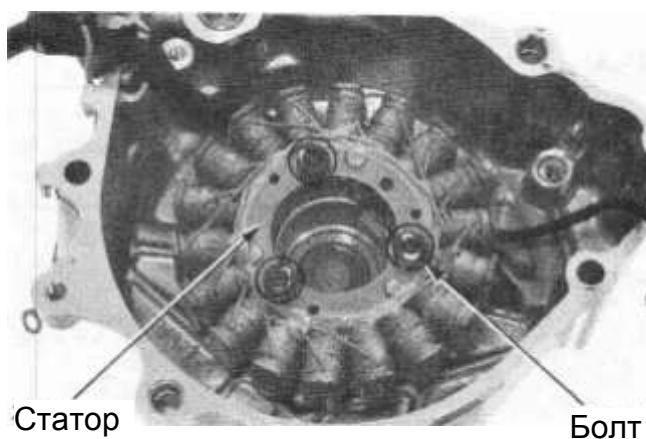
Втулка

Болт



Зажим

- болты статора
- статор



Статор

Болт



## Зарядное устройство, генератор переменного тока

Снимите следующие детали:

- шестерню статора
- шайбы



Снимите следующие детали:

- болт ротора

**Фиксатор ротора**

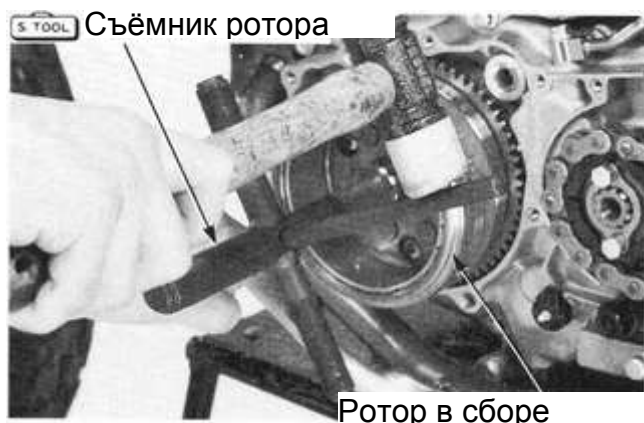
**07725—0040000**



- ротор в сборе

**Съёмник ротора**

**07733—0020001**



- шпонку

Будьте осторожны, не повредите вал и паз, при извлечении шпонки. Не потеряйте шпонку после извлечения.

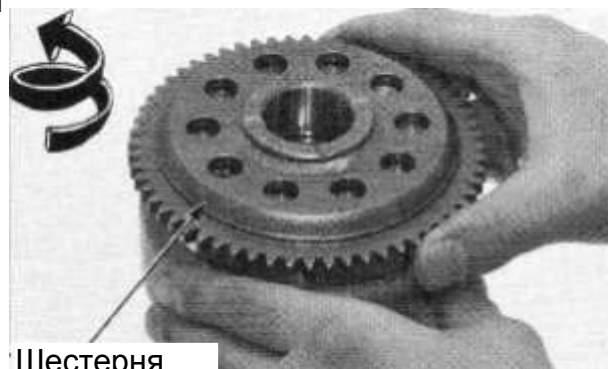
- игольчатый подшипник
- шайбу



# Зарядное устройство, генератор переменного тока

## Разборка

Снимите шестерню, поворачивая её против часовой стрелки.



Шестерня

- шайба

Шайба

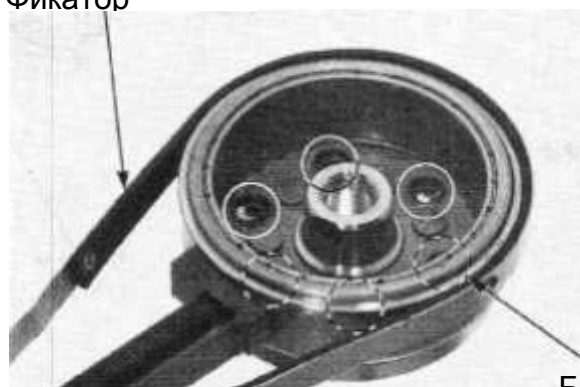


- болты обгонной муфты

Фиксатор ротора

07725—0040000

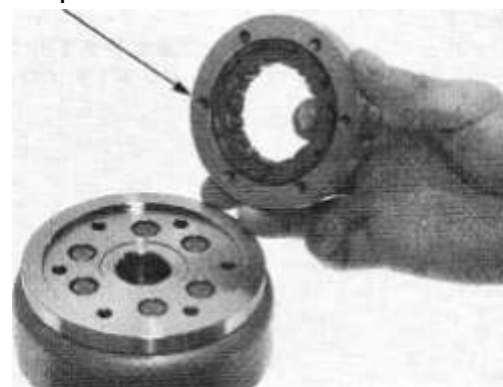
Фиксатор



Болты

- обгонную муфту в сборе

Муфта в сборе



# Зарядное устройство, генератор переменного тока

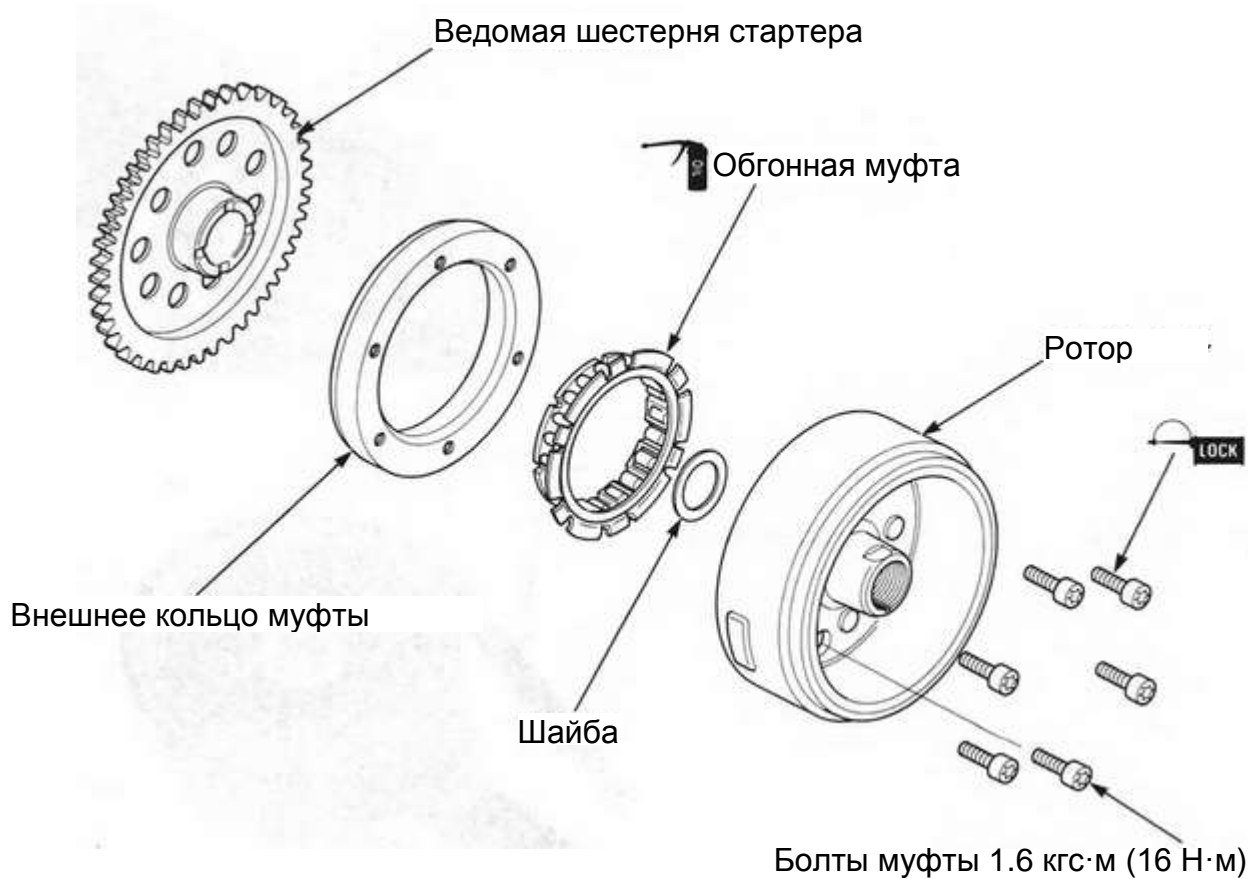
Снимите следующие детали:

- обгонную муфту

Обгонная муфта



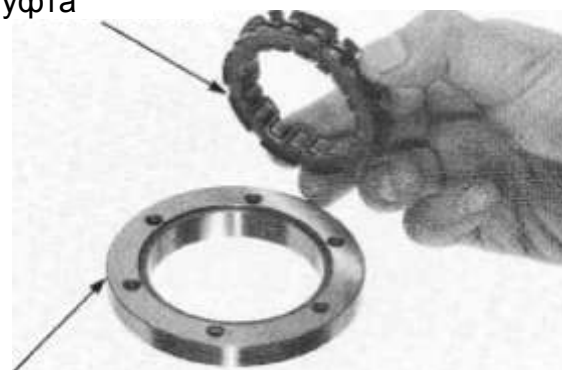
## Сборка



Промойте обгонную муфту моторным маслом.

Закрепите обгонную муфту.

Муфта

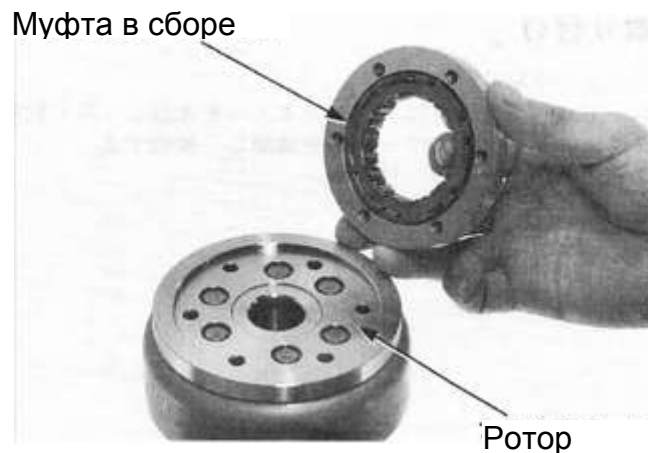


Внешнее кольцо

## Зарядное устройство, генератор переменного тока

Присоедините муфту в сборе к ротору

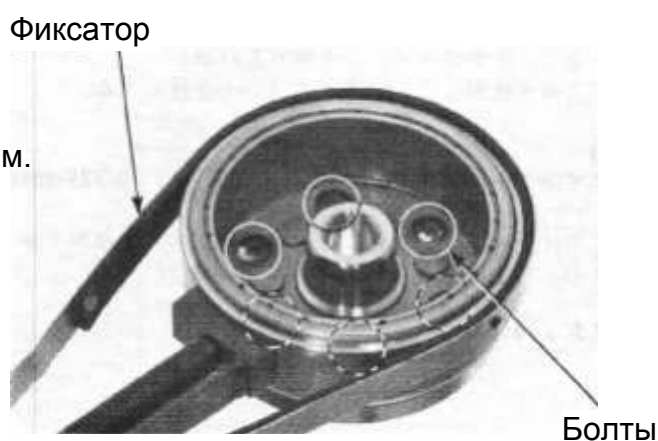
Очистите резьбу болтов обгонной муфты, нанесите фиксатор резьбы. Зафиксируйте инструмент на роторе.



**Фиксатор ротора**

**07725—0040000**

Установите болты и затяните с указанным моментом.  
**Момент затяжки: 1.6 кгс·м (16 Н·м)**



Установите шайбу.

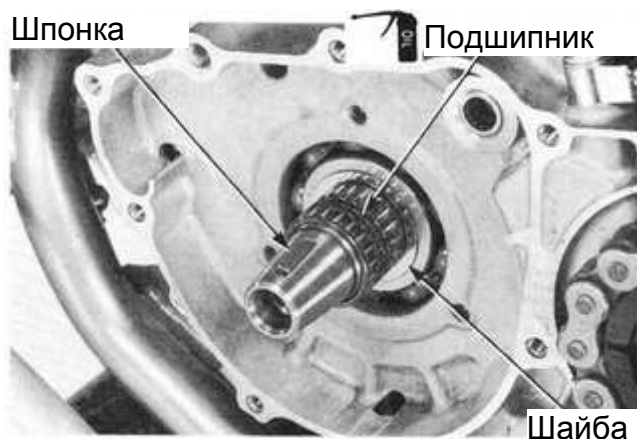


Установите шестерню, поворачивая её по часовой стрелке.



## Зарядное устройство, генератор переменного тока

Установите шайбу.  
Нанесите моторное масло на игольчатый подшипник и установите его.  
Очистите, обезжирьте коническую часть вала.  
Установите шпонку.



Для закручивания болта вала установите

**Фиксатор ротора** **07725—0040000**

Нанесите масло на резьбу болта, затяните с указанным моментом

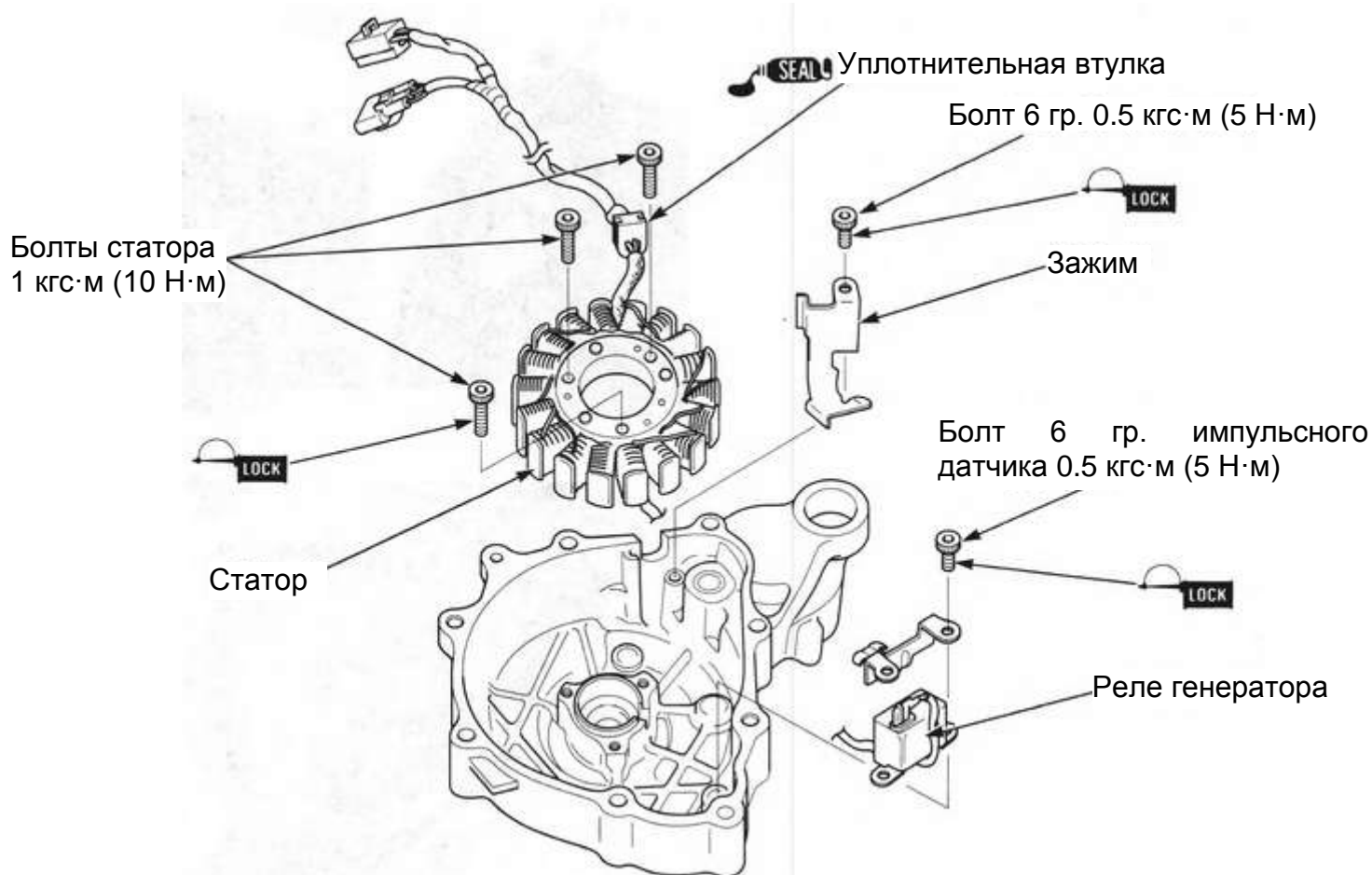
**Момент затяжки: 10.5 кгс·м (103 Н·м)**



Установите шестерню стартера, шайбы.



## Зарядное устройство, генератор переменного тока



Очистите резьбу болта статора, нанесите на резьбу фиксатор.

Установите следующие части:

- статор
- болты статора

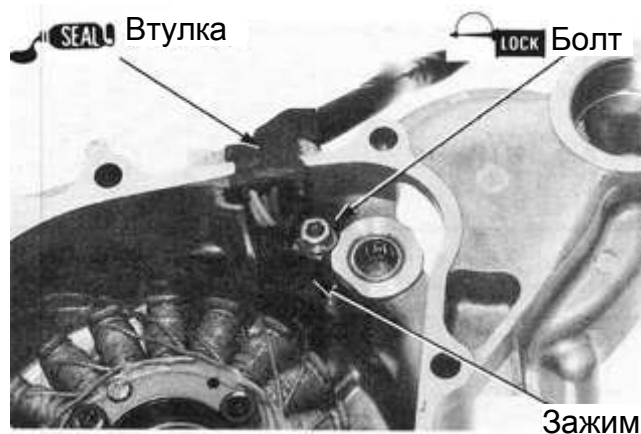
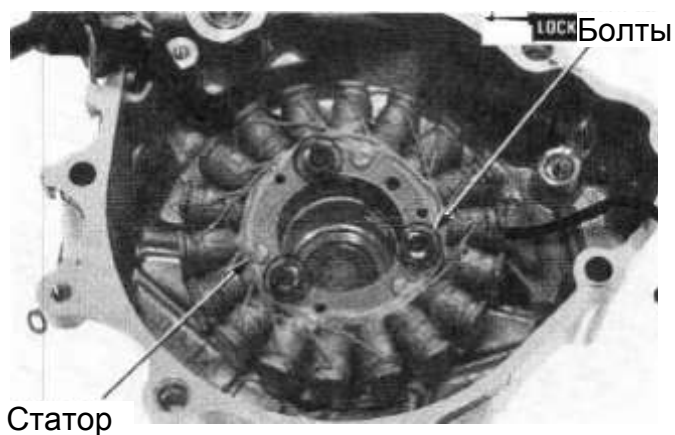
**Момент затяжки: 1 кгс·м (10 Н·м)**

- уплотнительную втулку

- Нанесите герметик в паз краёв втулки, закрепите её в картере
- Очистите отверстие зажима и резьбу болта, нанесите фиксатор резьбы на болт.

- зажим
- болт с внутренним шестигранником

**Момент затяжки: 0.5 кгс·м (5 Н·м)**



## Зарядное устройство, генератор переменного тока

Установите следующие части:

- реле генератора
- разъем реле

Очистите отверстия креплений реле генератора, нанесите фиксатор резьбы на резьбу болтов.

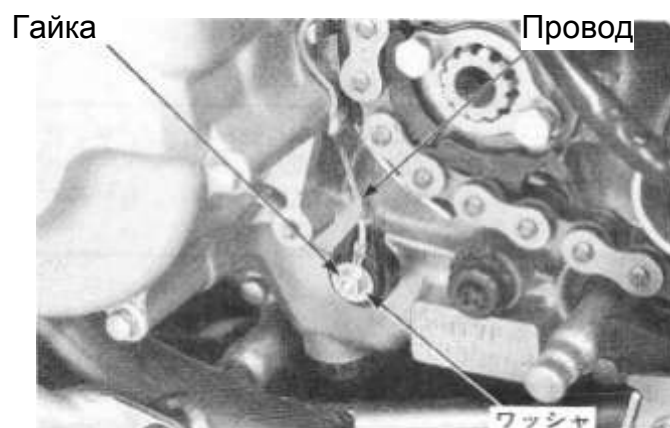
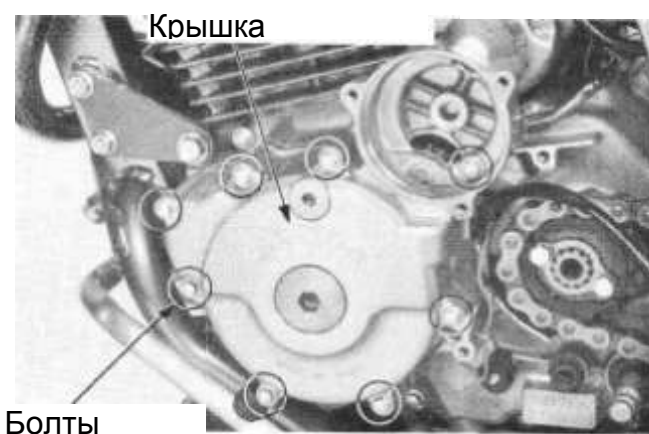
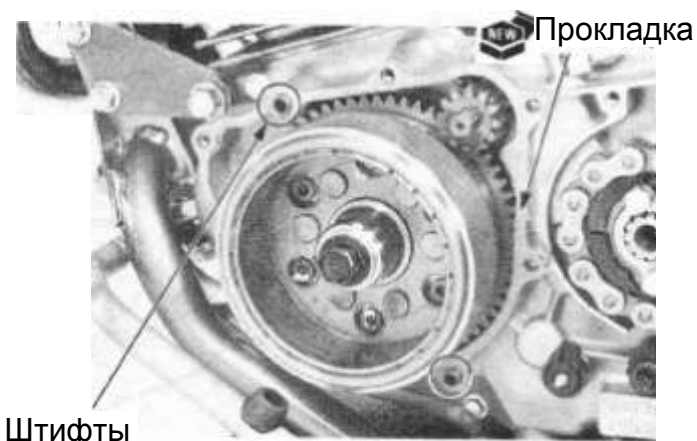
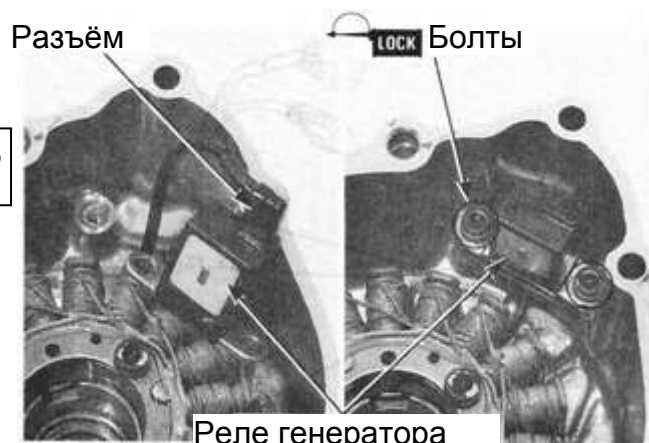
- болт с внутренним шестигранником  
**Момент затяжки: 0.5 кгс·м (5 Н·м)**

- новую прокладку
- штифты

- левую крышку картера  
- болты левой крышки картера  
**Момент затяжки: 1.2 кгс·м (12 Н·м)**

- провод датчика нейтрали
- шайбу
- гайку

**Момент затяжки: 0.15 кгс·м (1.5 Н·м)**



## Зарядное устройство, генератор переменного тока

Установите следующие части:

- разъём 3P (черный) генератора

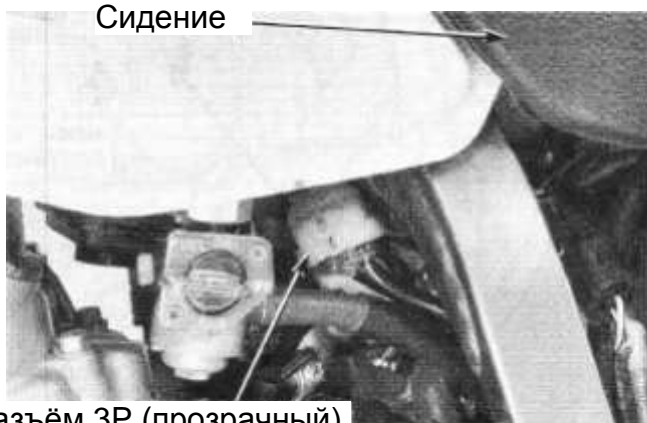
Разъём 3P (черный)



- разъём 3P (прозрачный) датчика генератора
- сидение (→ [2-2](#))

Расположите провода в соответствии со схемой на стр. 1-19

Сидение



Разъём 3P (прозрачный)

Установите педаль переключения передач и затяните болт с указанным моментом.

**Момент затяжки: 1.2 кгс·м (12 Н·м)**

Установите крышку ведущей звездочки. (→ [6-5](#))

Установите редуктор стартера. (→ [16-6](#))

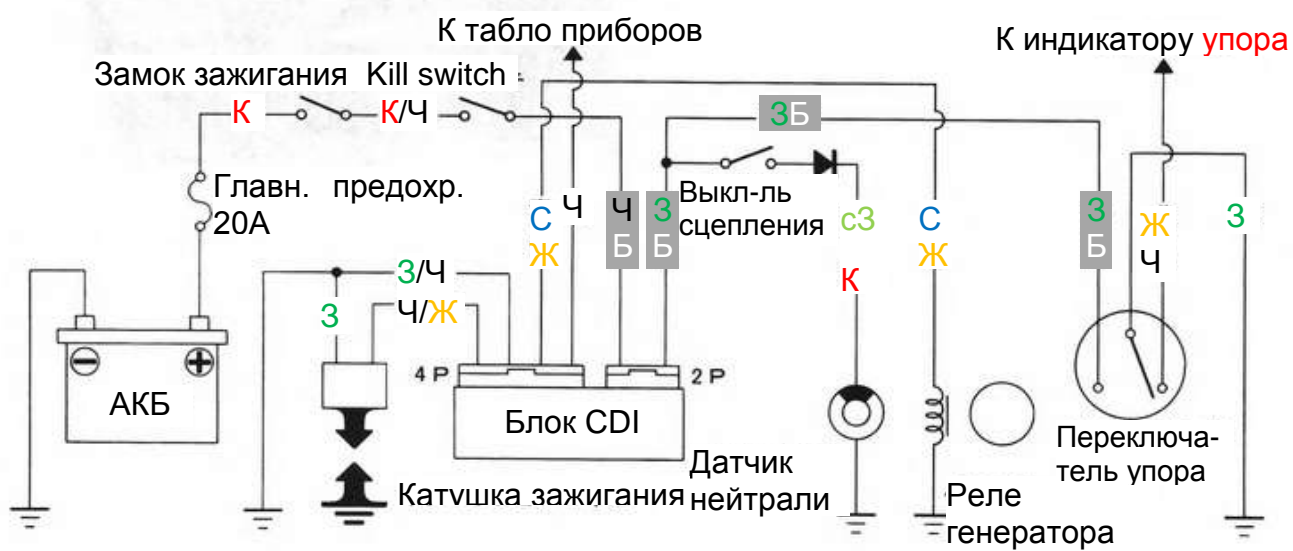
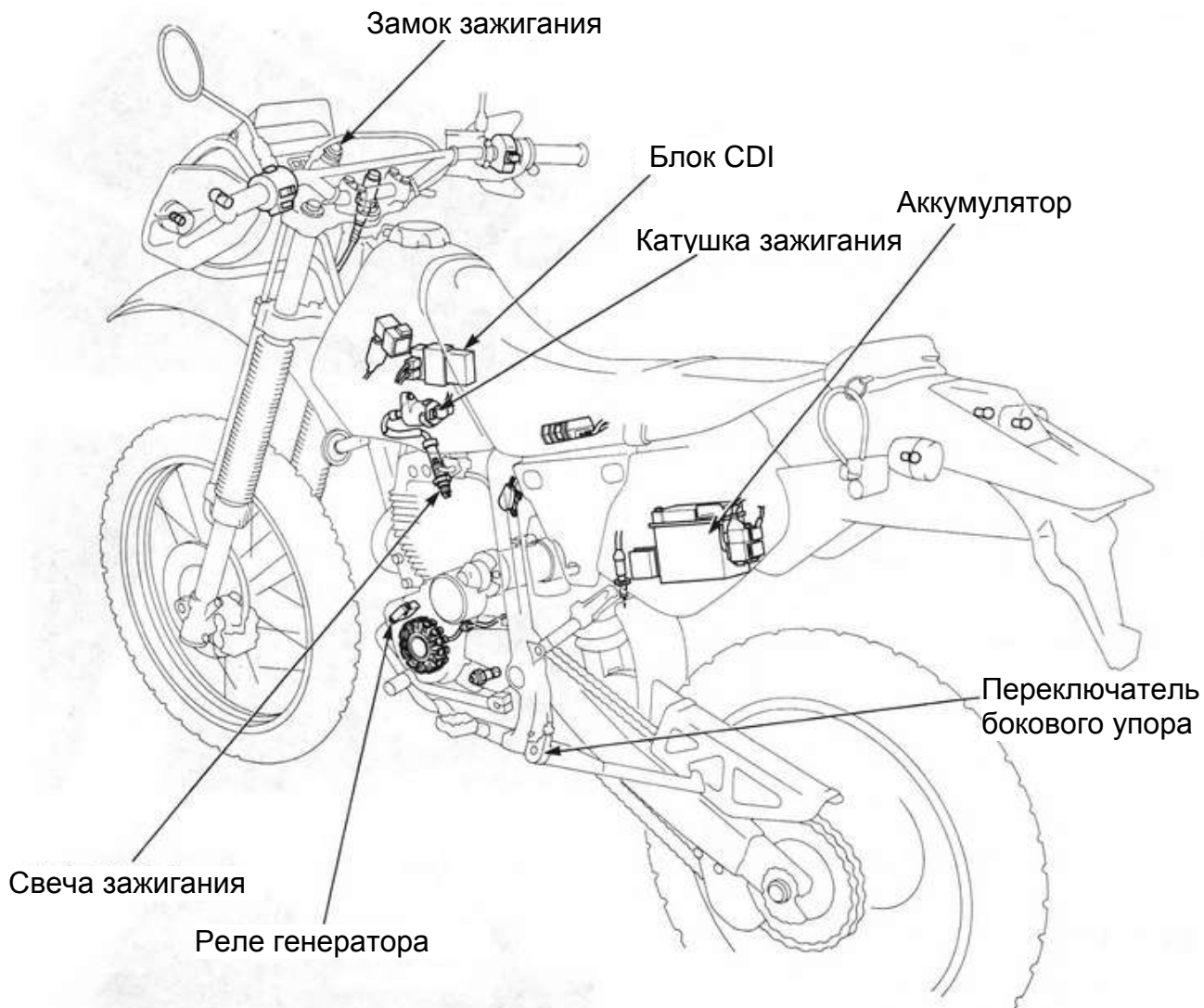
Болт



Педадь



# Система зажигания



\*сЗ – светло – зелёный

\*Kill switch – клавиша аварийного выключения зажигания

## 15. Система зажигания

Информация	15 – 1	<a href="#">Катушка зажигания</a>	15 – 8
<a href="#">Диагностика неисправностей</a>	15 – 3	<a href="#">Проверка реле генератора</a>	15 – 9
<a href="#">Проверка устройства зажигания</a>	15 – 6	<a href="#">Проверка угла опережения зажигания</a>	15 – 9

### Информация



Выхлопные газы токсичны. Не допускайте длительной работы двигателя в условиях плохой вентиляции и в ограниченном пространстве.

- Проверка системы зажигания проводится в соответствии со схемой диагностики неисправностей (→[15–3](#))

- Размещение компонентов системы зажигания указано на схеме на стр. 15 – 0.

- Угол опережения электронного зажигания не регулируется.

- Блок CDI может быть повреждён при падении, обращайтесь с ним аккуратно.

Отключение разъёмов блока CDI при наличии тока в системе зажигания может привести к повреждению блока CDI. Перед началом работы переведите замок зажигания в положение «OFF».

- Неисправность системы зажигания часто вызывается разъединением или плохим контактом разъёмов. Проверьте контакты перед выявлением неисправностей.

- Проверьте работу системы зажигания с заряженной, исправной аккумуляторной батареей. Мощности разряженной аккумуляторной батареи может быть недостаточно для проворачивания ротора генератора, что приведёт к отсутствию искры свечи зажигания.

- Устанавливайте свечи зажигания с рекомендованным калильным числом, в ином случае возможны сбои в работе двигателя или его повреждение.

- Работоспособность системы проверяется путём измерения пиковых напряжений. Работоспособность катушки зажигания проверяется путём измерения сопротивления обмоток.

- Мотоцикл оснащён системой отключения зажигания при отставленном боковом упоре. Для включения зажигания включите нейтральную передачу (**выжмите рычаг сцепления**) и сложите боковую подножку.

## Система зажигания

Пункт		Норма	
Тип зажигания		CDI (зажигание от разряда конденсатора)	
Свеча		NGK	Nippon Denso
	Стандартная	CR8EH-9	U24FER9
	При низкой скорости движения	CR7EH-9	U22FER9
	При высокой скорости движения и продолжительное время	CR9EH-9	U27FER9
Зазор свечи зажигания		0.8 – 0.9 мм	
Опережение зажигания	Метка «F»	8° BTDC 1.300 об/мин (до BMT)	
	Начальная скорость вращения	1.900 ± 200 об/мин	
	Угол опережения конца скоростью вращения	4.300 об/мин	
Катушка зажигания	тип	MP13	
	Сопротивление (при 20°C)	первичной обмотки	0.1 – 0.3 Ом
		вторичной обмотки (с колпачком)	7.2 – 11. кОм
		вторичной обмотки (без колпачка)	3.5 – 4.7 кОм
	Пиковое напряжение		100 В и более
Импульсный датчик	Сопротивление (при 120 °C)	460 – 580 Ом	
	Пиковое напряжение	0.7 В и более	

### Моменты затяжки

Крышка отверстия ГРМ 1 кгс•м смажьте резьбу, фланец

### Специальный инструмент

Адаптер пикового напряжения 07HGJ—0020100

## Диагностика неисправностей

Перед выявлением причин неисправностей проверьте следующее:

- плохой контакт колпачка свечи зажигания или провода
- вода под колпачком свечи зажигания
- неисправность катушки зажигания, плохой контакт в разъёмах

Нет искры в свече зажигания



Не норма

- Неисправна, не подключена АКБ
- Неисправен стартер

Норма



Не норма

- Замыкание вторичной катушки зажигания или свечи зажигания на массу («пробой»)
- Выход из строя катушки зажигания

Норма



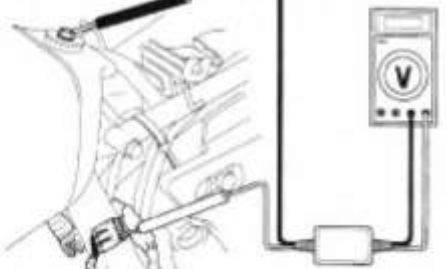
Норма

- Выход из строя блока CDI

Не норма

# Система зажигания

Отсоедините разъем реле генератора. Измерьте пиковое напряжение импульсного датчика. (→ 15-7)



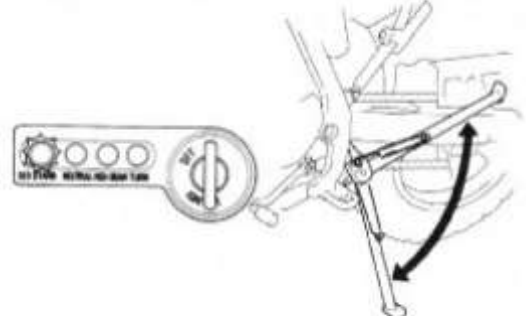
Щупы: (+) синий/желтый провод, (-) масса. Норма: 0.7В или более

Не норма → • Неисправность реле генератора

Норма → • Обрыв или короткое замыкание сине-желтого провода

## Проверка замка зажигания

Включите зажигание, проверьте работу сигнальной лампы бокового упора.



Не норма → • Короткое замыкание или обрыв желто-черного провода  
• Перегорание сигнальной лампы  
• Плохой контакт или разъединение разъёма переключателя бокового упора  
• Неисправность переключателя бокового упора.

Отключите разъем выключателя бокового упора. Проверьте переключатель бокового упора на обрыв. (→ 17-22)



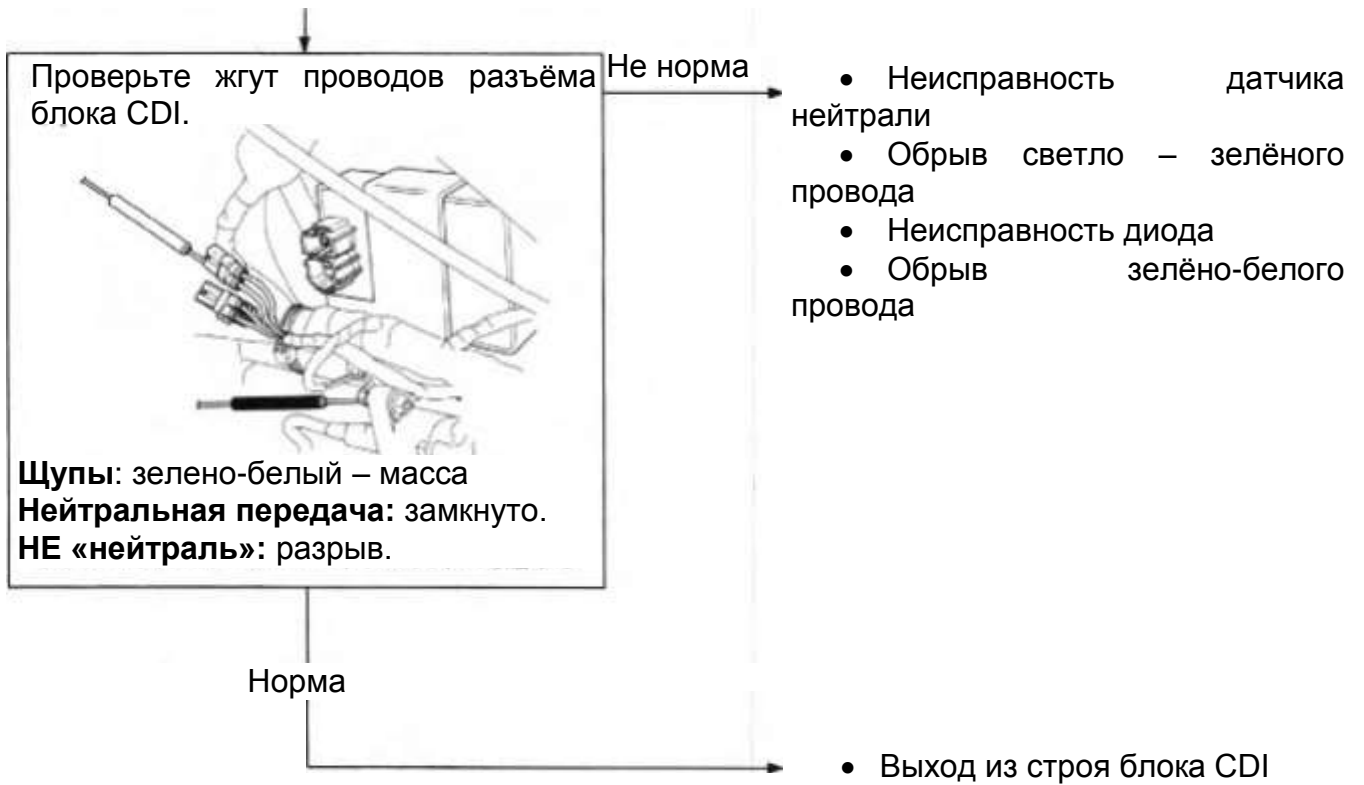
Упор сложен: замкнуты 3 – Б-3 провода.  
Упор выставлен: замкнуты Ж – Ч-3 провода

Не норма → • Неисправность переключателя бокового упора.

\*Зелёный – бело-зелёный  
Жёлтый – чёрно-зелёный

Норма

## Система зажигания



# Система зажигания

## Проверка устройства зажигания

При отсутствии искры в свече зажигания, проверьте проводку, надёжность контактов, измерьте пиковое напряжение на каждом из участков.

Поскольку входное сопротивление тестера отличается в зависимости от типа прибора, результаты измерений могут быть не правильны. Используйте цифровой тестер с входным сопротивлением  $10\text{M}\Omega/\text{DCV}$  (**10 МОм**) или более.

Подключите адаптер пикового напряжения к мультиметру.

**Адаптер пикового напряжения 07HGJ—0020100**

## Измерение напряжения катушки зажигания

Как и при проверке искры, выкрутите свечу зажигания, вставьте в колпачок свечи исправную свечу зажигания, заземлите корпус свечи на двигатель.

Переведите замок зажигания в положение «ON», клавишу аварийного выключения в положение «RUN». Подключите адаптер пикового напряжения к проводу разъёма катушки зажигания, не отсоединяя разъёма.

**Щупы: (+) чёрно-жёлтый провод, (-) масса.**

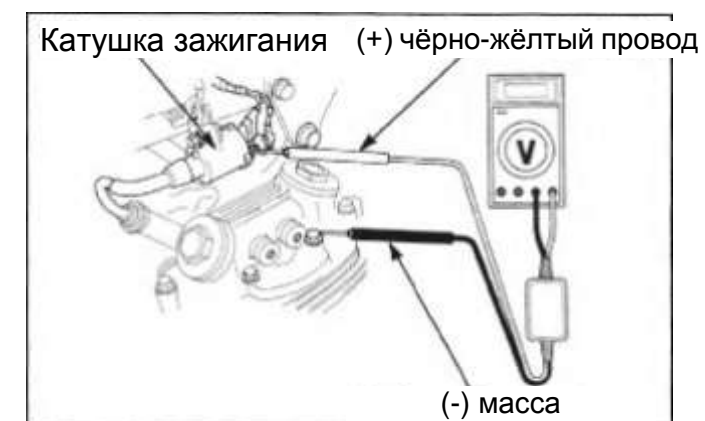
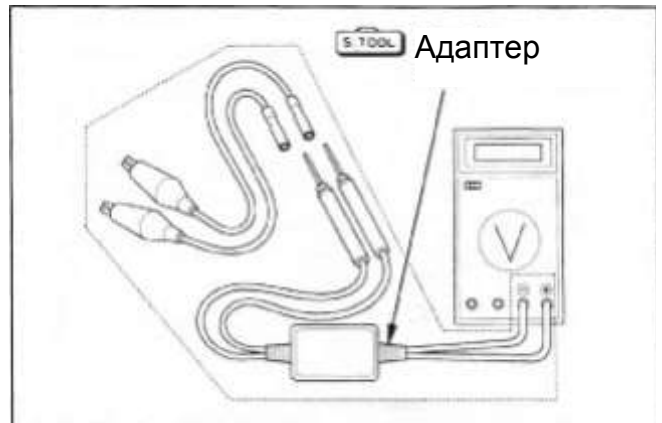
Запустите стартер, измерьте пиковое напряжение.

**Пиковое напряжение: 100В или более**



Не касайтесь металлической части щупов.

Если измеренное напряжение не соответствует норме, проверьте возможные неисправности по вышеприведённой таблице диагностики неисправностей.



### Импульсный датчик генератора

- Напряжение измеряется при правильно подключённой и исправной проводке. Точное измерение невозможно при замыкании проводки.
- Проверьте компрессию цилиндра и правильность установки свечи зажигания. Пиковое напряжение может возрасти при неправильно установленном колпачке свечи.

Отсоедините разъём 4P (прозрачный) блока CDI. Подключите адаптер пикового напряжения к жгуту проводов.

**Щупы: (+) сине-жёлтый провод, (-) масса.**

Запустите стартер, измерьте пиковое напряжение.

**Пиковое напряжение: 0.7В или более**



Не касайтесь металлической части щупов

Если пиковое напряжение, измеренное на разъёме 4P (прозрачном) блока CDI не соответствует норме, измерьте пиковое напряжение импульсного датчика на разъёме 3P (прозрачном) датчика нейтрали.

Отсоедините разъём 3P (прозрачный) импульсного датчика. Подключите адаптер пикового напряжения к жгуту проводов.

**Щупы: (+) сине-жёлтый провод, (-) масса.**

Запустите стартер, измерьте пиковое напряжение.

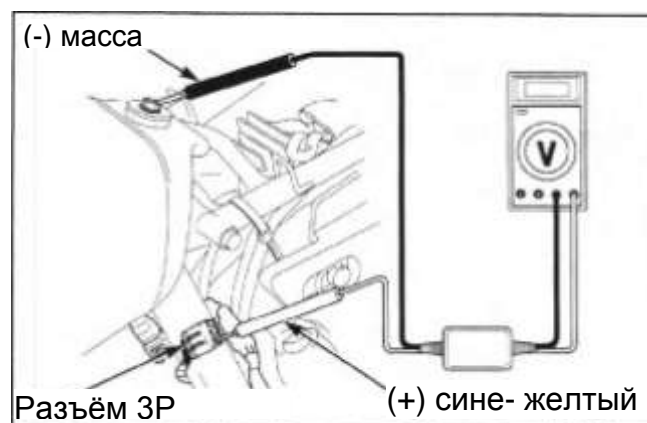
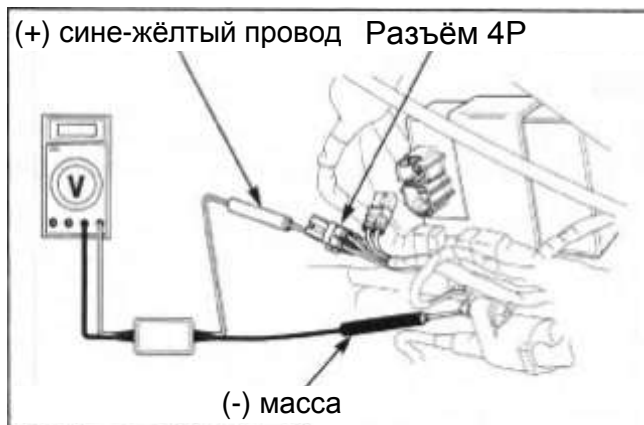
**Пиковое напряжение: 0.7В или более**

Не касайтесь металлической части щупов.

Если напряжение, измеренное в разъёме блока, CDI не соответствует норме, а напряжение в разъёме импульсного датчика в норме, проверьте контакт в разъёмах и целостность проводов.

Если напряжение не соответствует норме в обоих случаях – замените реле генератора.

(→ [14-9](#))





# Система зажигания

## Катушка зажигания

### Осмотр

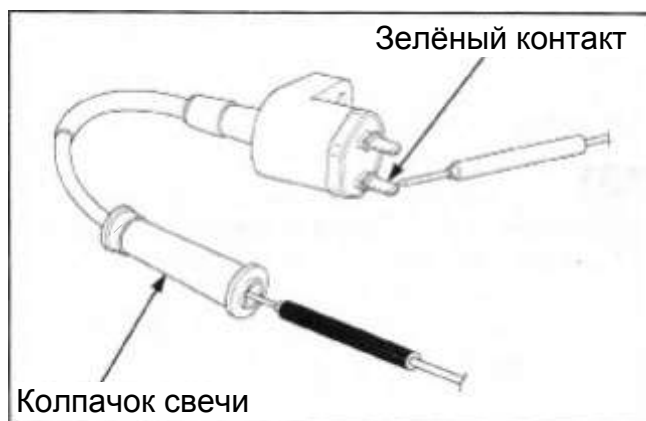
Отсоедините разъём катушки зажигания. Измерьте сопротивление первичной обмотки катушки.

**Стандартное значение: 0.1 - 0.3 Ом (при 20 °C)**



Измерьте сопротивление вторичной обмотки катушки между зелёным контактом катушки и колпачком свечи зажигания.

**Стандартное значение: 7.2 - 11.0 кОм (при 20 °C)**



Если измеренное сопротивление выходит за пределы стандартного значения, снимите колпачок свечи зажигания и измерьте сопротивление вторичной обмотки катушки зажигания между зелёным контактом и проводом высокого напряжения.

**Стандартное значение: 3.5 - 4.7 кОм (при 20 °C)**



### Разборка

Снимите топливный бак. (→[5-22](#))  
Отсоедините разъем катушки зажигания. Отключите разъем катушки зажигания. Снимите колпачок свечи зажигания. Выкрутите болт и снимите провод массы катушки зажигания. Установка производится в обратном порядке

При установке закрепите болтом провод массы катушки зажигания.



## Проверка реле генератора

Снимите топливный бак. (→ [5-22](#))

Отсоедините разъём 4P (прозрачный) блока CDI. Измерьте сопротивление реле генератора между сине-желтым проводом разъёма 4P (прозрачным) блока CDI и массой.

**Стандартное значение: 460-580 Ом (при 20 °C)**

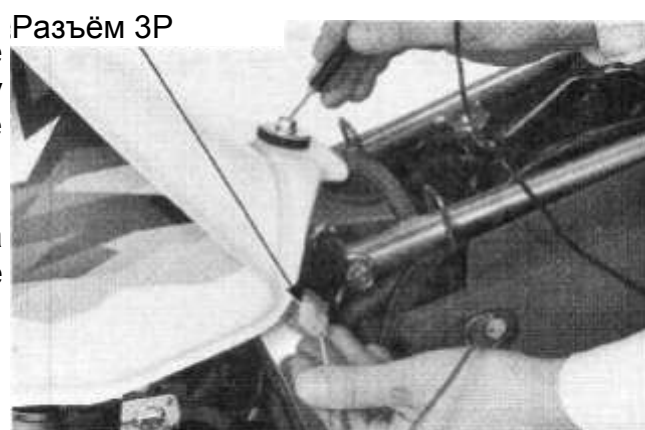
Если измеренное сопротивление выходит за пределы стандартного значения, проверьте реле генератора отдельно.

Снимите сидение. (→ [2-2](#))

Отсоедините разъём 3P (прозрачный) реле генератора. Измерьте сопротивление между массой сине-жёлтым проводом со стороны реле генератора и массой.

**Стандартное значение: 460-580 Ом (при 20. C)**

Если измеренное сопротивление выходит за пределы стандартного значения, замените реле генератора. (→ [14-9](#))



## Проверка угла опережения зажигания

- Проверка зажигания проводится после прогрева двигателя.

- Угол опережения электронного зажигания не регулируется.

- При неправильном угле опережения зажигания, проверьте блок CDI, реле генератора, замените при их неисправности.

- Используйте стробоскоп в соответствии с инструкцией по эксплуатации к нему.

Прогрейте двигатель. Снимите крышку отверстия привода ГРМ.

Остановите двигатель, подключите стробоскоп к проводу высокого напряжения.

Установите тахометр.



## Система зажигания

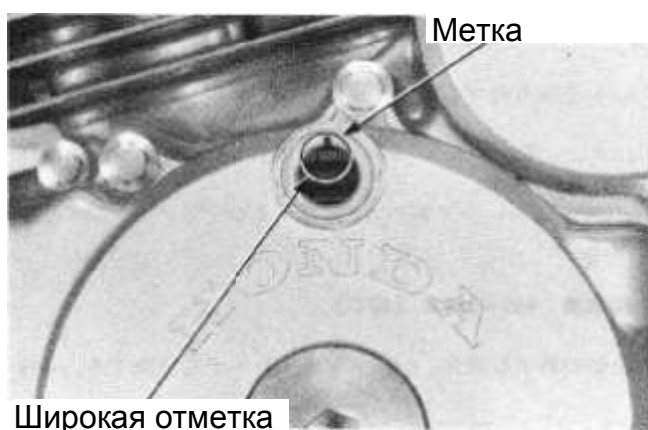
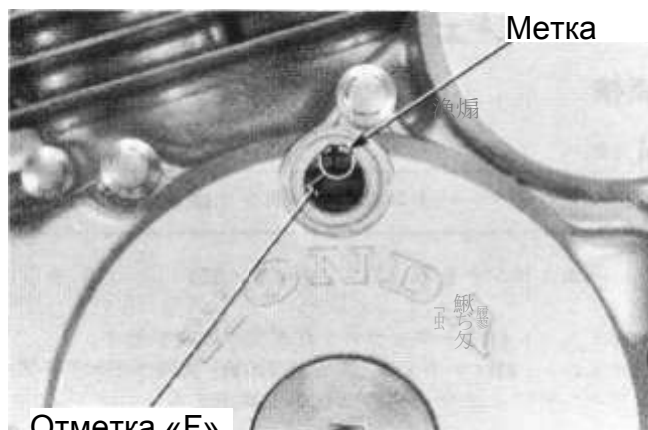
Запустите двигатель, убедитесь, что на оборотах холостого хода ( $1300 \pm 100$  об/мин) отметка «F» ротора совмещена с меткой на левой крышке двигателя.

Постепенно увеличьте число оборотов двигателя до 4300 об/мин. Убедитесь, что метка на левой крышке двигателя находится в пределах широкой отметки на роторе.

Нанесите моторное масло на новую прокладку О-ринг.

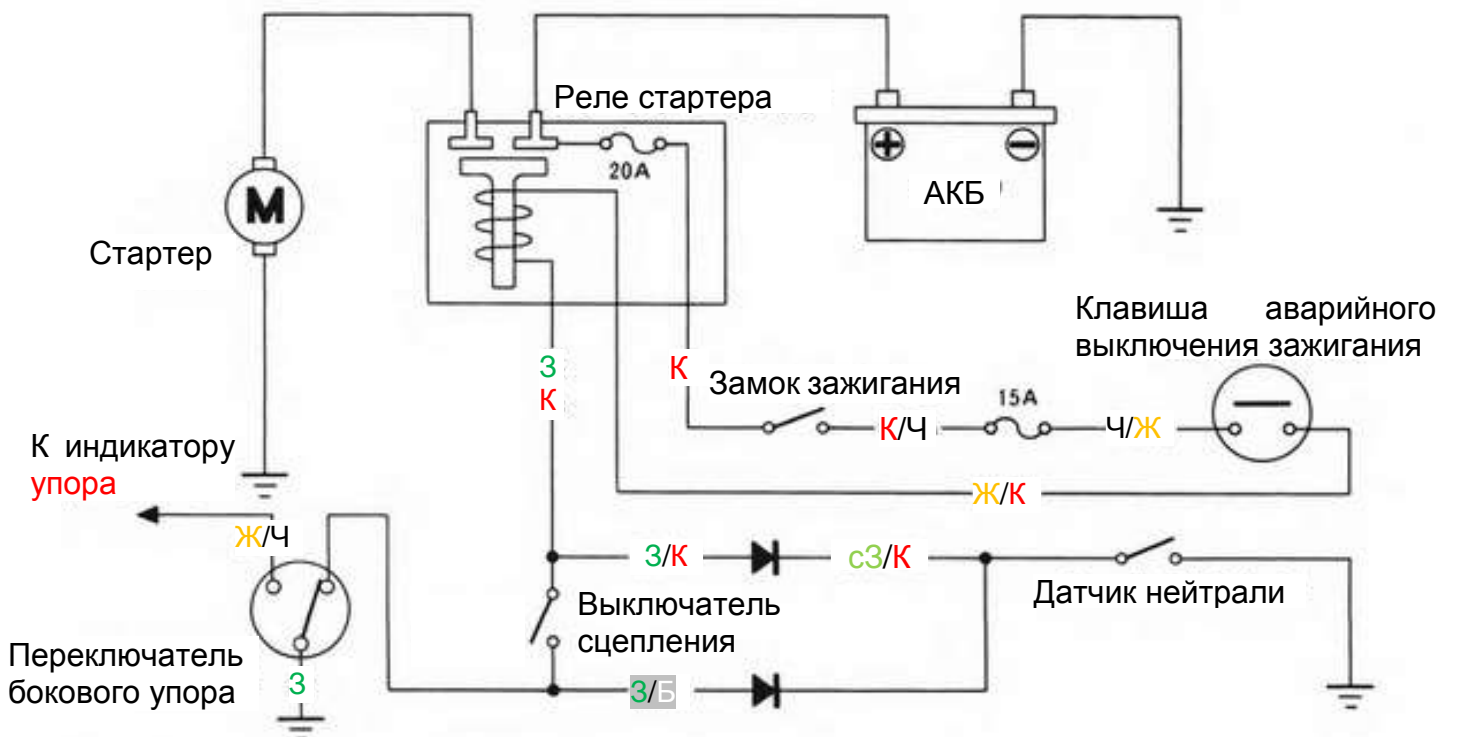
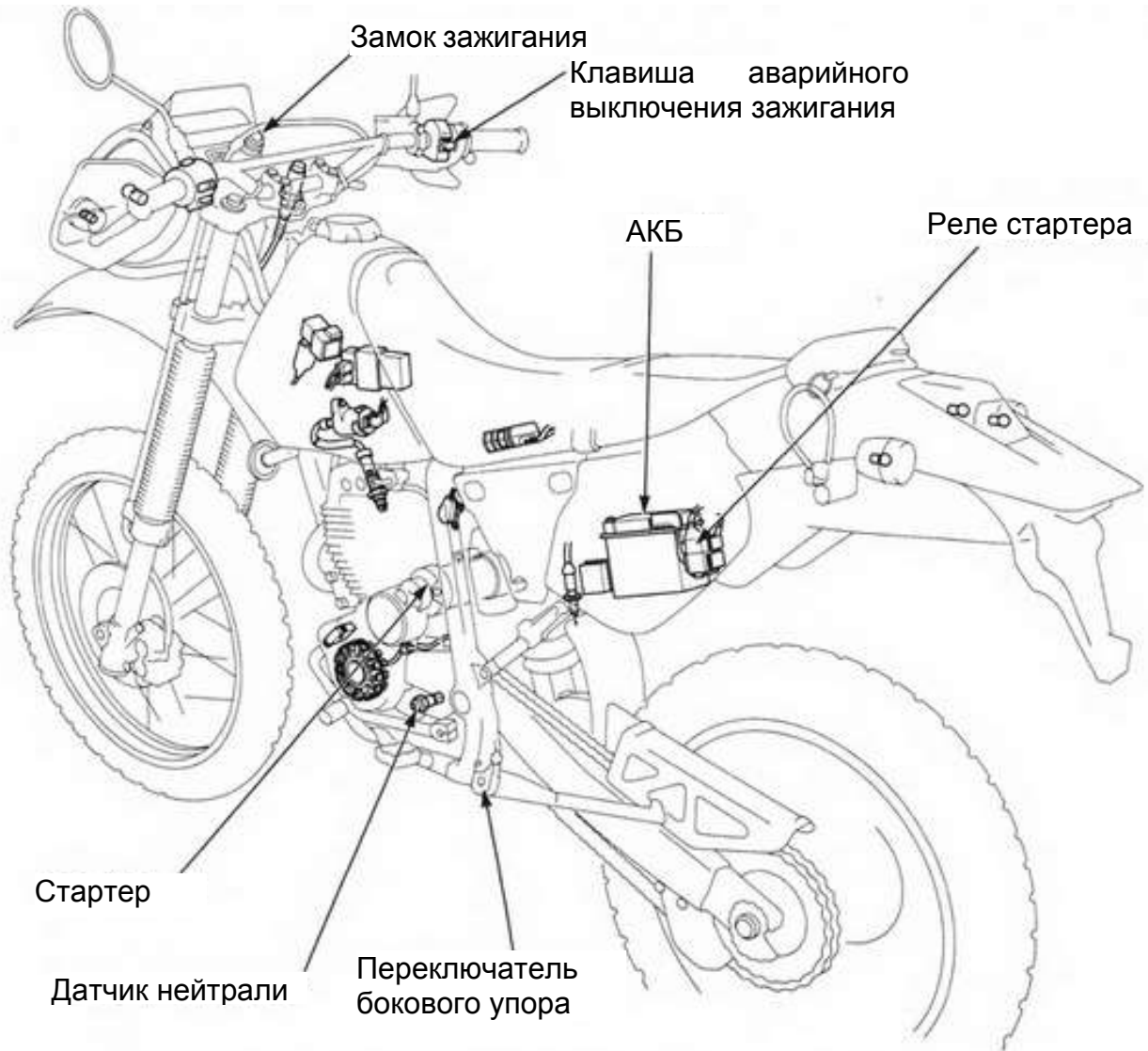
Смажьте резьбу и опорную поверхность крышки, отверстия привода ГРМ консистентной смазкой и затяните её с указанным моментом.

**Момент затяжки: 1.0 кгс·м**





# Стартер



<b>Информация</b>	<b>16 – 1</b>	<b><a href="#">Стартер</a></b>	<b>16 – 7</b>
<b><a href="#">Диагностика неисправностей</a></b>	<b>16 – 2</b>	<b><a href="#">Реле стартера</a></b>	<b>16 – 14</b>
<b><a href="#">Редуктор стартера</a></b>	<b>16 – 6</b>		

### Информация



Техническое обслуживание стартера проводится при выключенном зажигании. Внезапное включение стартера может привести к травмам.

- Проверка неисправностей стартера проводится в соответствии со схемой диагностики неисправностей (→ [16–2](#))
- Размещение компонентов стартера указано на схеме на стр. 16 – 0.
- Проверяйте работу стартера с заряженной, исправной аккумуляторной батареей. Мощности разряженной аккумуляторной батареи может быть не достаточно для запуска двигателя стартером.
- Принудительная работа стартера, когда коленвал двигателя не проворачивается, может привести к перегоранию катушки стартера.

<b>Пункт</b>	<b>Норма</b>	<b>Предельное значение</b>
Длина «щетки» электродвигателя стартера	12.5-13.0 мм	8.5 мм

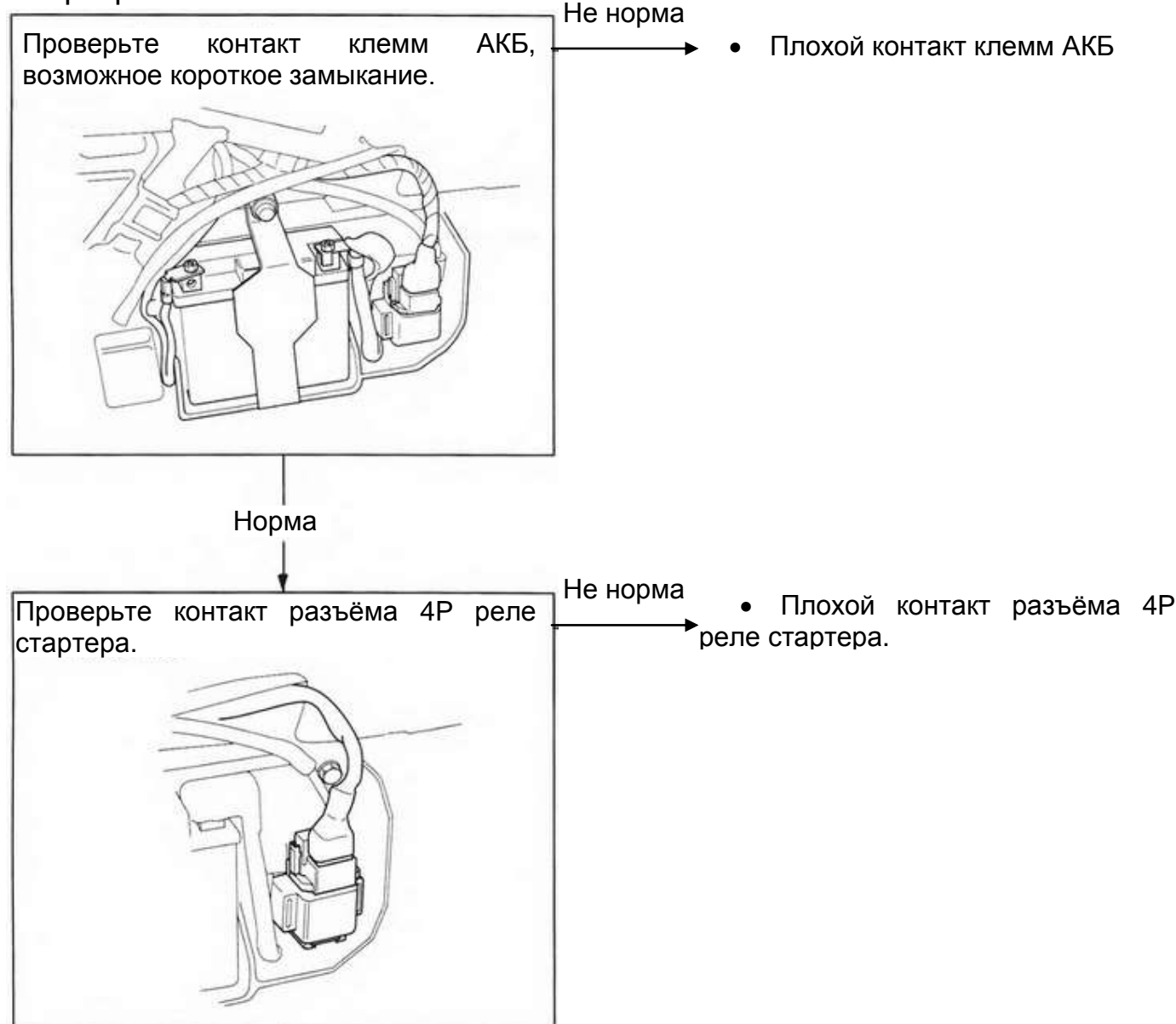
# Стартер

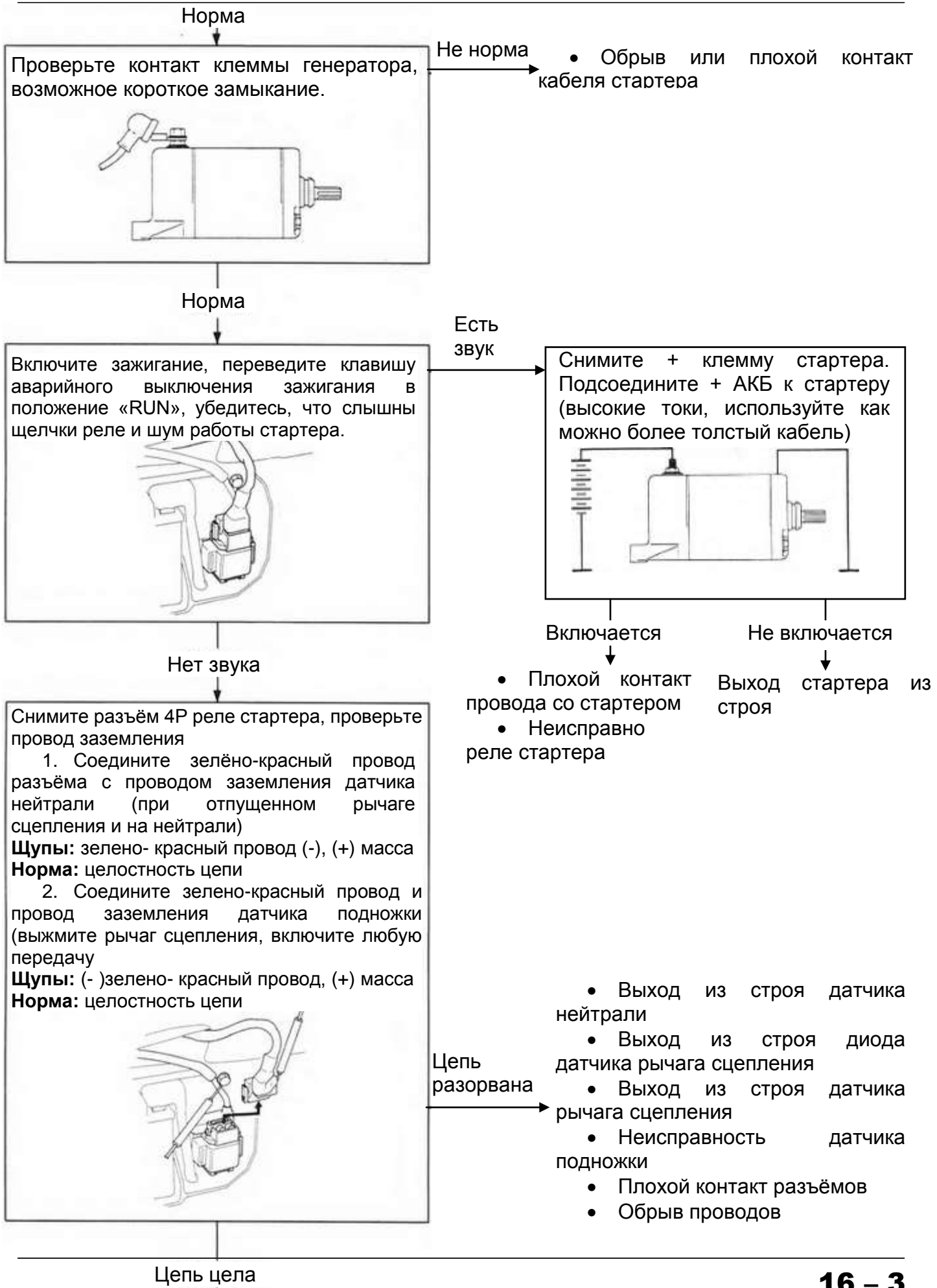
## Диагностика неисправностей

- Проверьте главный предохранитель 20А и вторичный предохранитель 15А.
- Отключите АКБ, проверьте проводку к стартеру.
- Мощности разряженной аккумуляторной батареи может быть недостаточно для запуска двигателя стартером. Проверьте работу стартера с заряженной исправной аккумуляторной батареей.
  - Перед проверкой стартера убедитесь, что боковой упор сложен, включена нейтральная передача, т.е. стартер можно запустить.
    - если включена нейтральная передача, стартер можно запустить при любом положении рычага сцепления и бокового упора.
    - при любой включённой передаче, см. схему ниже

	Боковая подножка	Рычаг сцепления	Стартер
Положение педали КПП – на любой передаче кроме нейтрали	Сложена	Выжат	Включается
		Отпущен	Не включается
	Стояночное положение	Выжат	Не включается
		Отпущен	Не включается

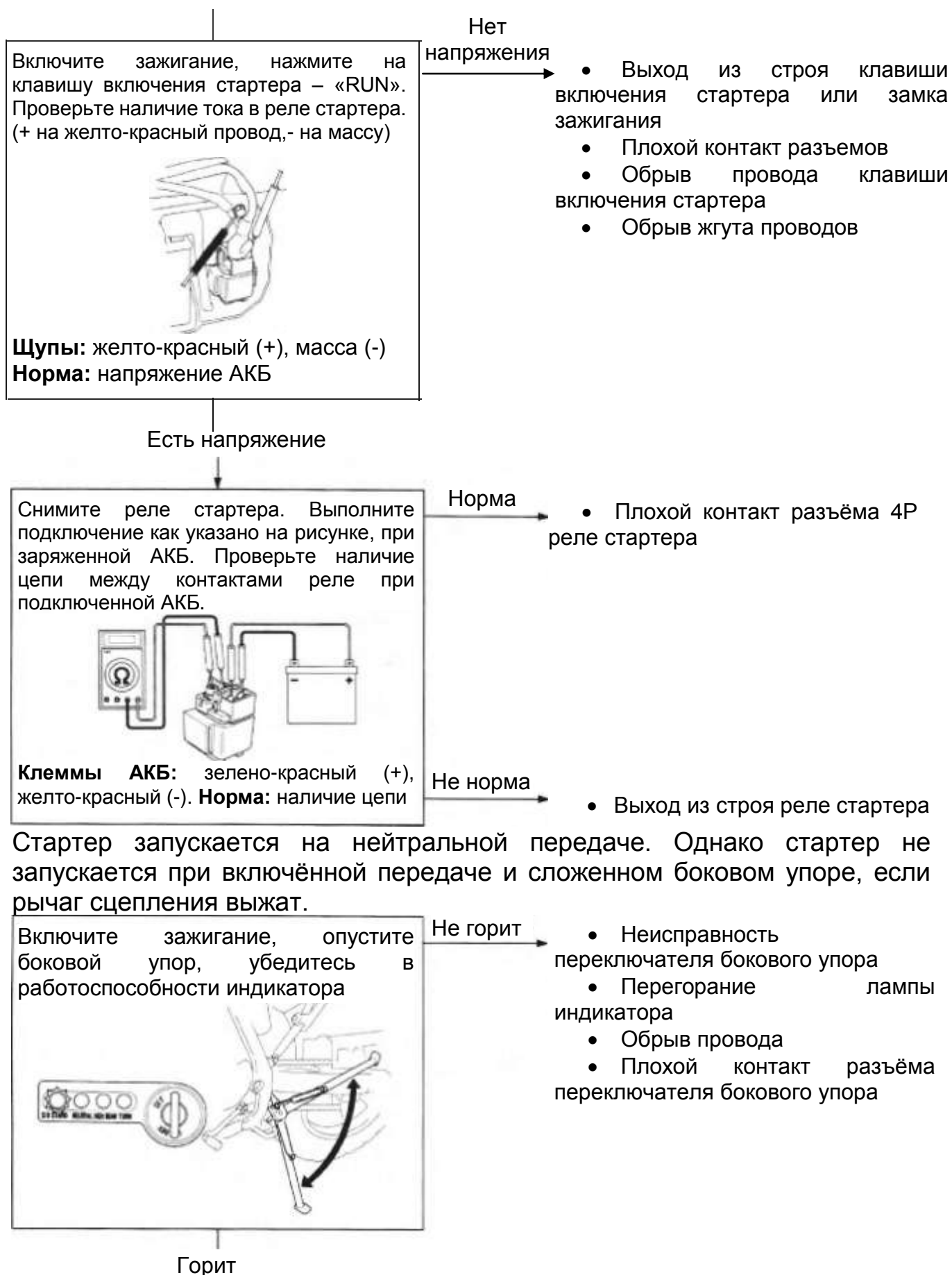
### Стартер не включается

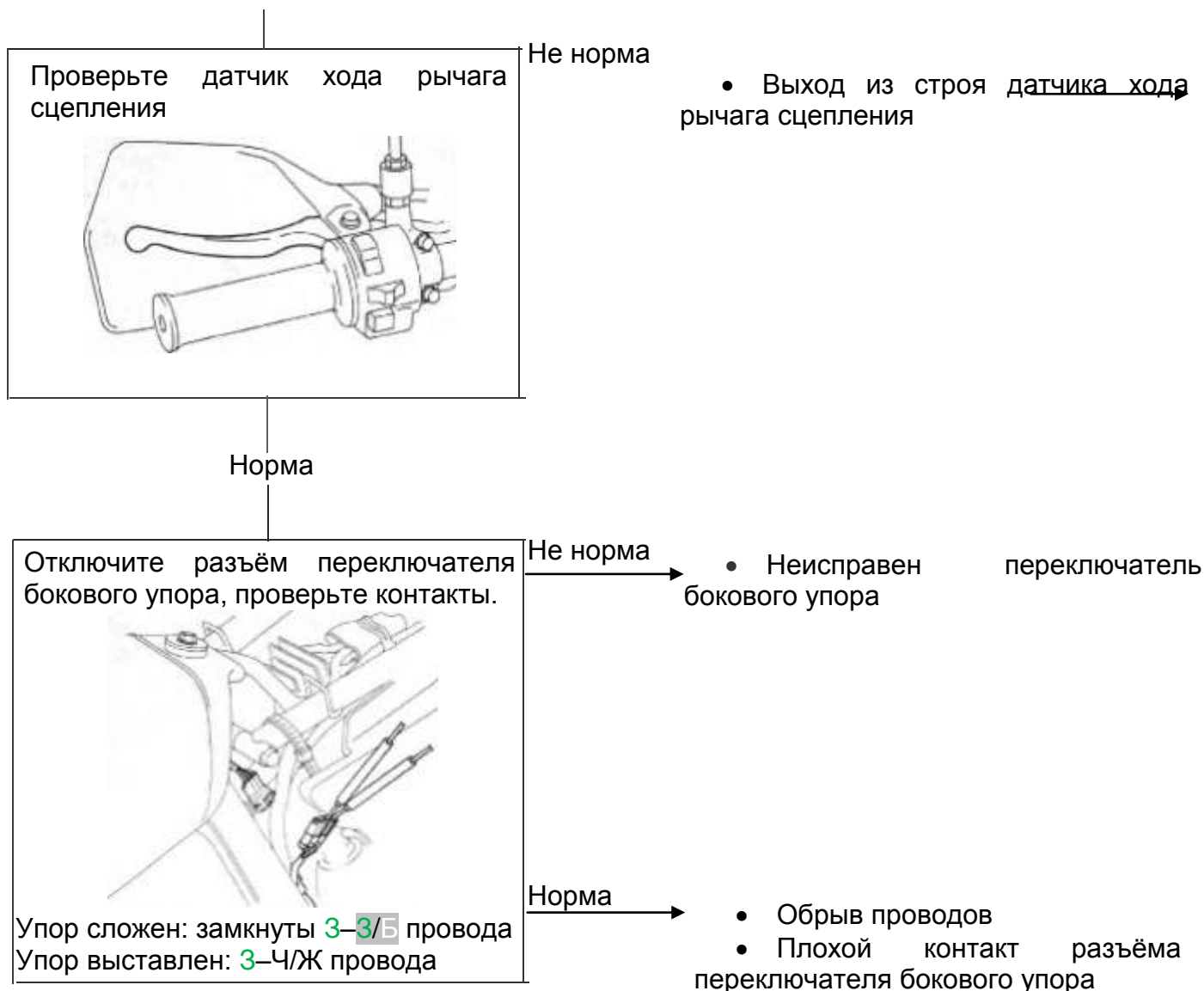






# Стартер





## Стартер проворачивается слабо (не включается)

- разряжена АКБ
- плохой контакт клемм АКБ
- плохой контакт провода стартера
- выход стартера из строя
- повреждение или износ щёток стартера

## Стартер вращается вхолостую

- двигатель стартера вращается в обратную сторону
- корпус двигателя стартера собран не правильно
- провод двигателя стартер соединён наоборот
- проскальзывание муфты свободного хода

## Стартер работает, но коленвал не вращается

- неисправность коленвала двигателя
- неисправность редуктора стартера
- повреждение шестерни стартера

# Стартер

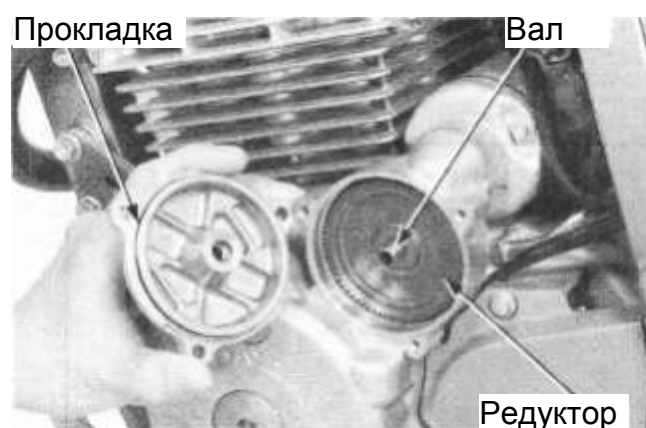
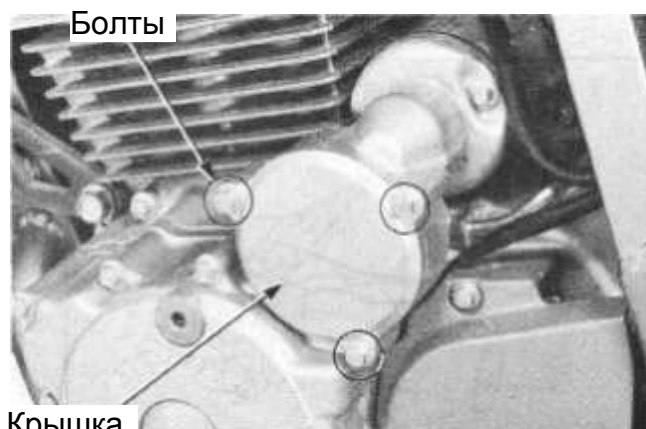
## Редуктор стартера

### Снятие

При снятии крышки редуктора стартера вытекает моторное масло, поставьте поддон под двигатель.

Снимите следующие детали:

- болты
- крышку редуктора стартера
- прокладку О-ринг
- вал редуктора стартера
- редуктор стартера



### Осмотр

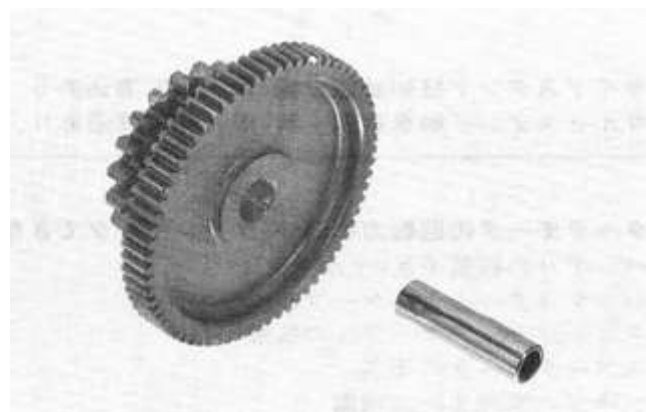
Осмотрите редуктор стартера и вал.

При износе, повреждении редуктора стартера

→ замените

При износе, повреждении вала редуктора

→ замените

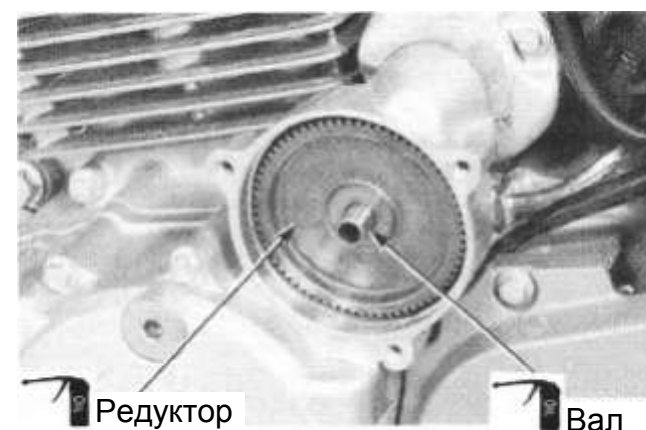


### Установка

Нанесите моторное масло на вал и редуктор.

Установите следующие детали:

- редуктор стартера
- вал редуктора стартера



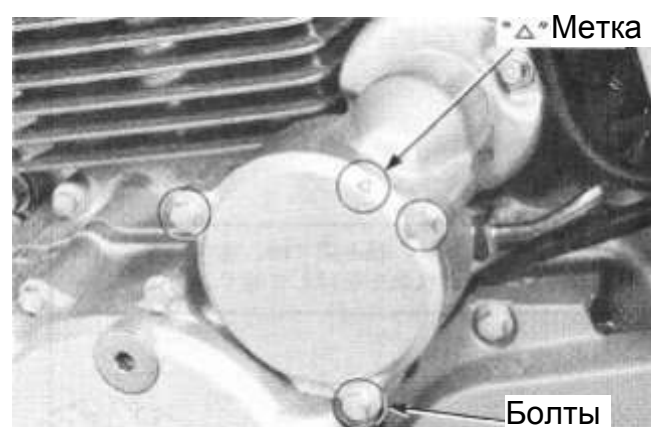
Нанесите моторное масло на новую прокладку О-ринг, прикрепите прокладку к крышке редуктора стартера.

Установите крышку редуктора стартера.



Установите крышку редуктора стартера меткой "Δ" как указано на рисунке.

Установите болты и затяните.



## Стартер

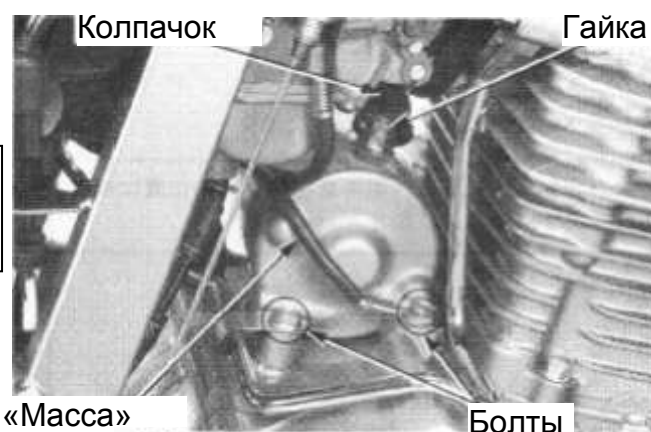
### Снятие

Техническое обслуживание стартера проводится при выключенном зажигании. Внезапное включение стартера может привести к травмам.

Снимите выхлопную трубу. (→ [2-7](#))

Снимите следующие детали:

- резиновый колпачок
- гайку провода стартера
- провод стартера
- болты стартера
- провод «массы»
- стартер
- прокладку О-ринг



# Стартер

## Разборка

Снимите следующие детали:

- болты
- шайбы
- прокладки O-ринг

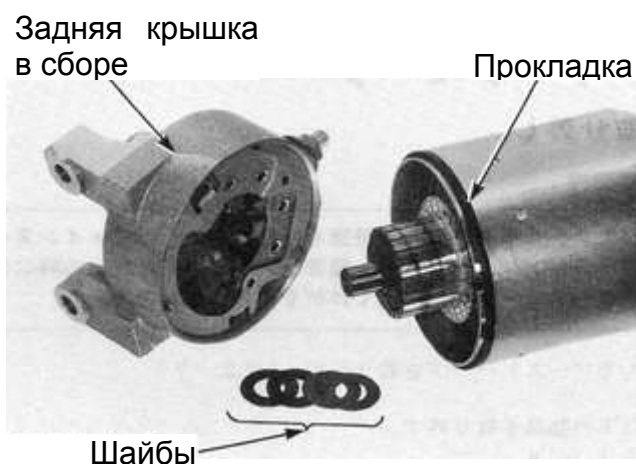


- переднюю крышку
- прокладку O-ринг
- стопорную шайбу
- изоляционную шайбу
- упорную шайбу

Во время сборки правильно устанавливайте упорную шайбу (на своё место).



- заднюю крышку в сборе
- прокладку O-ринг
- упорные шайбы

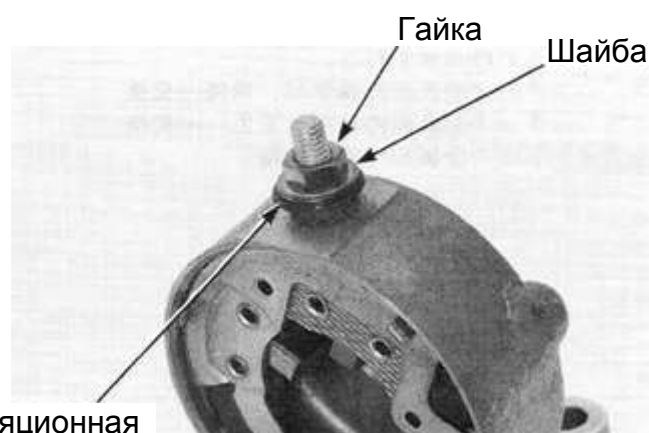


- якорь
- корпус двигателя стартера



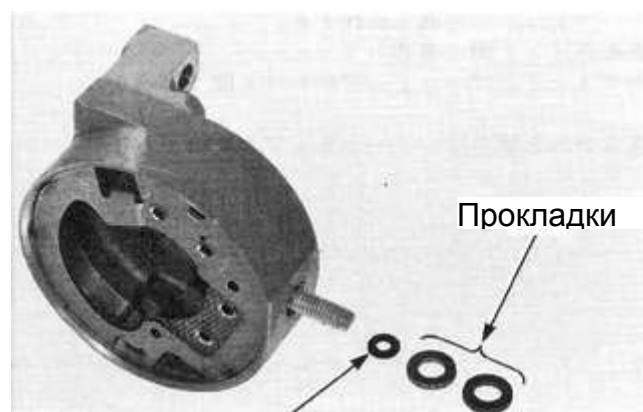
Снимите следующие детали:

- гайку клеммы
- шайбу
- изоляционную шайбу

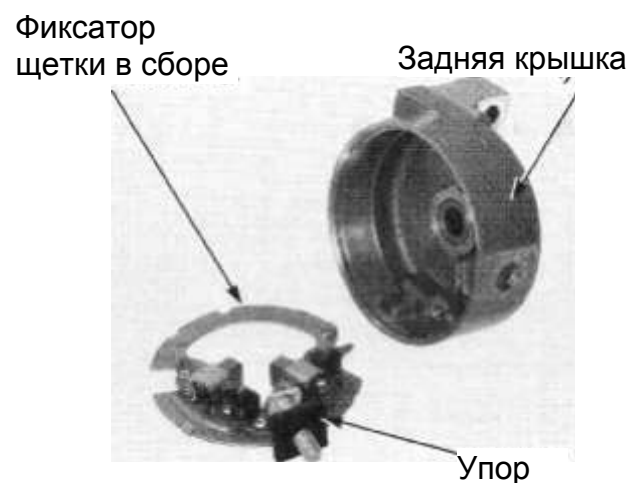


Изоляционная шайба

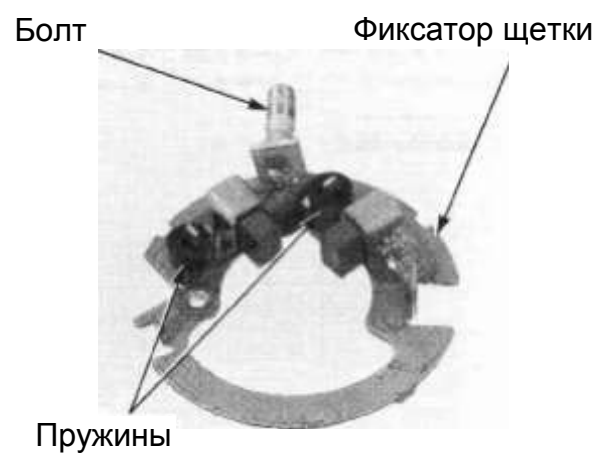
- прокладки
- прокладку O-ринг



- фиксатор щетки в сборе
- упор болта клеммы
- заднюю крышку



- пружины щетки
- болт клеммы
- фиксатор щетки



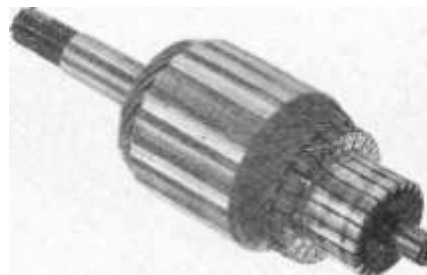
## Осмотр

Осмотрите якорь.

При повреждении, неравномерном износе поверхности коллектора → замените

При обгорании (изменении цвета) поверхности коллектора → замените

При наличии металлического порошка → очистите



Проверьте якорь на замыкание.

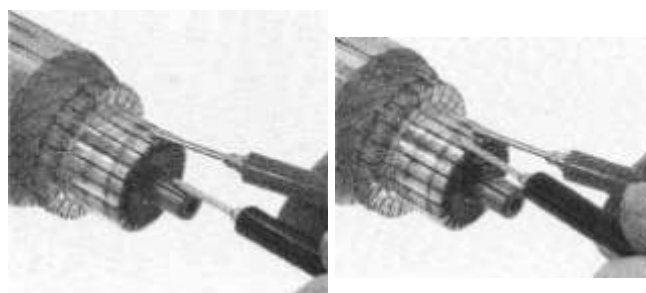
Между ламелями: есть контакт

Между валом якоря и ламелем: нет контакта

Нет контакта

Есть контакт

В обратном случае замените якорь.



Измерьте длину «щётки».

При длине менее 8.5 мм замените

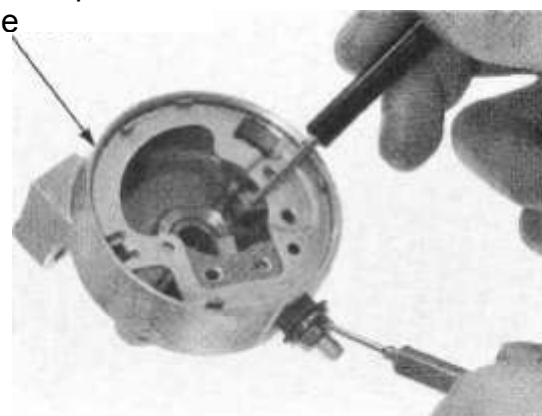


Проверьте заднюю крышку в сборе на замыкание.  
Между клеммой двигателя стартера и «щёткой»: есть контакт.

Между клеммой двигателя стартера задней крышкой: нет контакта.

В обратном случае замените детали.

Задняя крышка в сборе



## Сборка

Установите следующие части:

- фиксаторы «щётки»
- болт клеммы
- пружины «щётки»

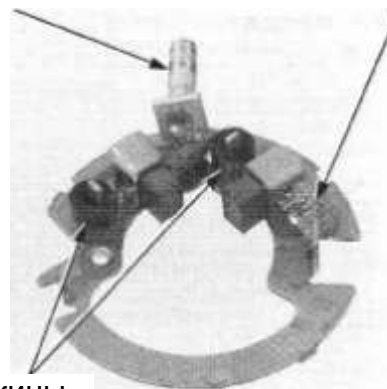
- заднюю крышку
- упор болта клеммы
- фиксатор «щетки» в сборе

Совместите паз задней крышки с выступом фиксатора «щётки», установите.

- прокладки
- новую прокладку O-ринг

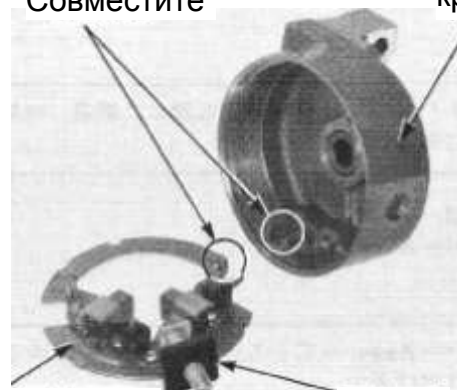
- гайку клеммы
- шайбу
- изоляционную шайбу

Болт Фиксатор

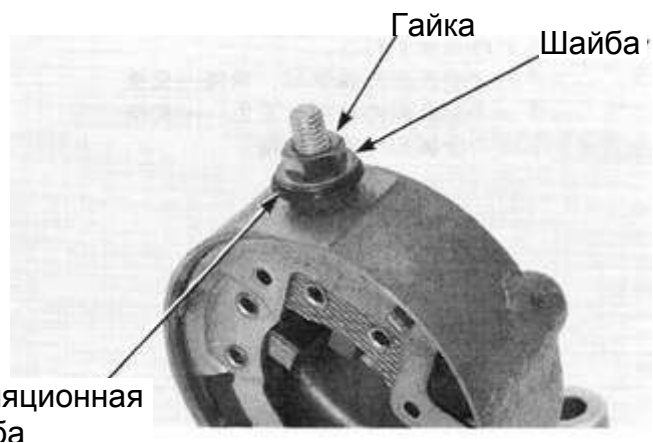
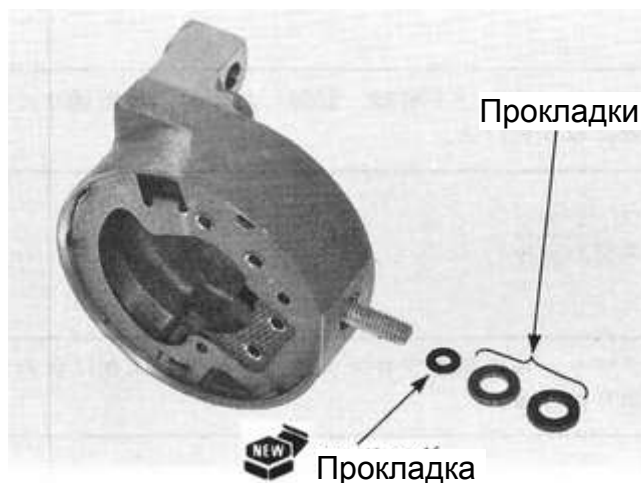


Пружины

Совместите Задняя крышка



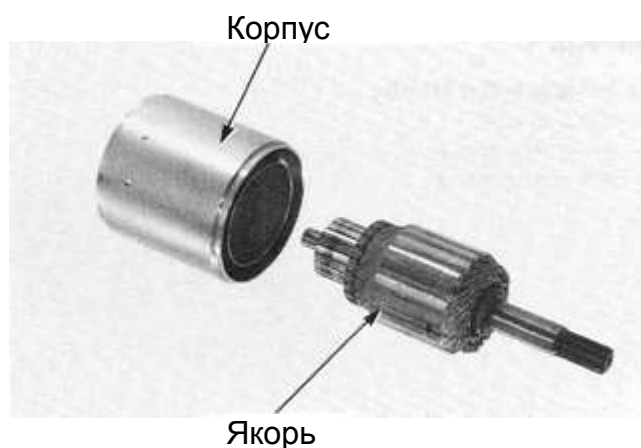
Фиксатор «щётки» в сборе Упор





Установите следующие части:

- корпус двигателя стартера
- якорь



- упорные шайбы

Установите все упорные шайбы.

- новую прокладку O-ринг
- заднюю крышку в сборе

Совместите выступ задней крышки с пазом в корпусе, установите.

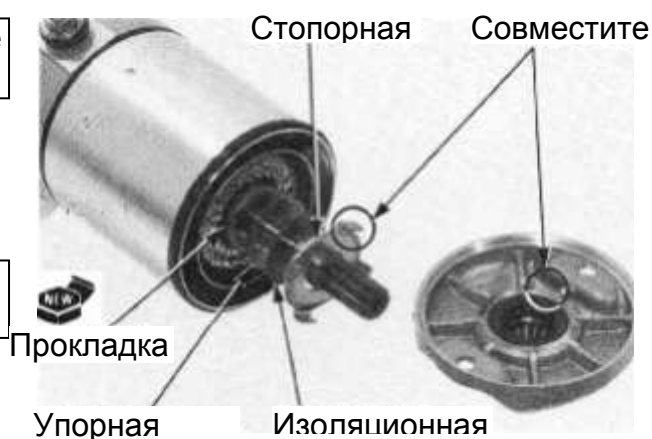


- упорную шайбу

Во время сборки правильно устанавливайте упорную шайбу **(на своё место)**.

- изоляционную шайбу
- стопорную шайбу

Совместите выступы шайбы с пазами в передней крышке.



- новую прокладку O-ринг
- переднюю крышку

Совместите метки корпуса двигателя и передней крышки.



Снимите следующие детали:

- прокладки O-ринг
- шайбы
- болты

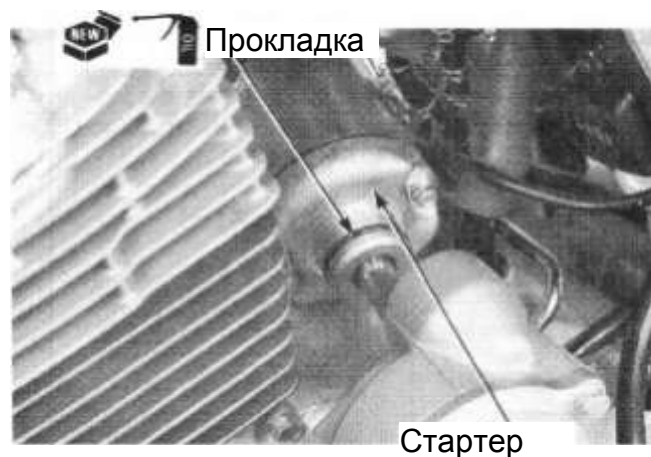


## Установка

Нанесите моторное масло на прокладку O-ринг.

Установите следующие части:

- новую прокладку O-ринг
- стартер

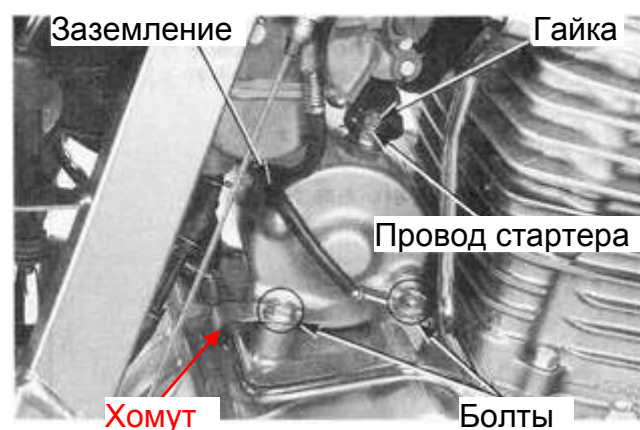


- провод заземления
- болты стартера

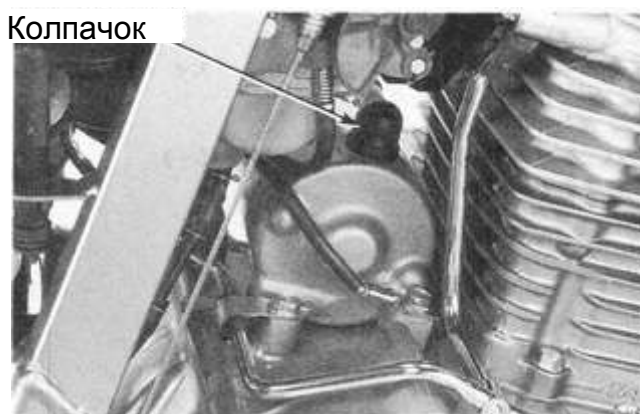
При затягивании болта стартера закрепите маслопровод хомутом.

- провод стартера
- гайка провода стартера
- резиновый колпачок

- - Расположите провода в соответствии с рисунком на стр. 1-19.
- После установки надёжно закрепите резиновый колпачок.



Установите выхлопную трубу. (→ [2-8](#))



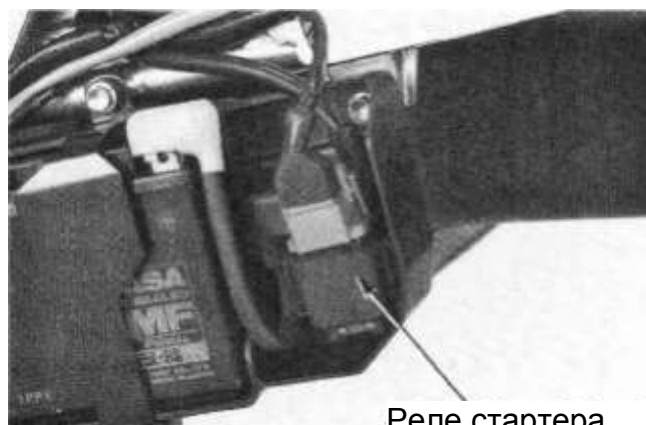
# Стартер

## Реле стартера

### Осмотр

До осмотра убедитесь, что АКБ исправна и заряжена.

Включите зажигание, переведите клавишу аварийного выключения зажигания в положение «RUN», нажмите кнопку запуска стартера, убедитесь, что слышны щелчки реле и шум работы стартера.



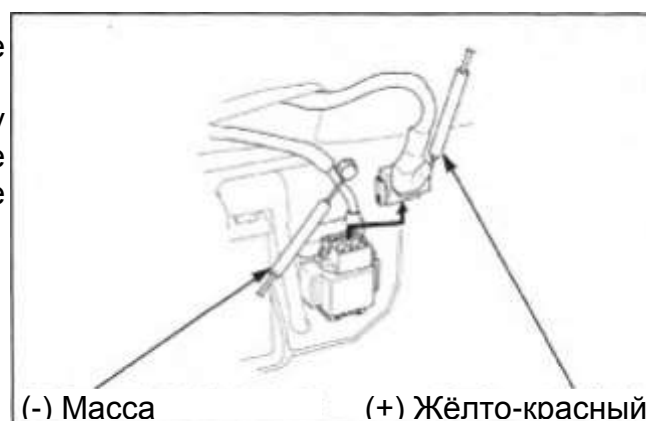
### Проверка напряжения

Снимите разъём 4P реле стартера, подключите вольтметр к проводам со стороны разъёма.

Включите зажигание, переведите клавишу аварийного выключения зажигания в положение «RUN», нажмите кнопку запуска стартера, измерьте напряжение.

**Щупы:** жёлто-красный провод (+), масса (-).

**Норма:** напряжение АКБ.



### Проверка цепей

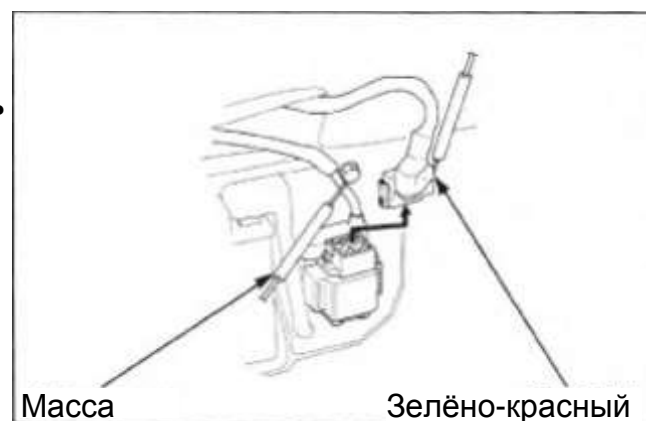
Снимите разъём 4P реле стартера, проверьте электроцепи реле со стороны разъёма.

**Щупы:** зелёно-красный провод – масса.

**Норма:**

**При выжатом рычаге сцепления:** целостность цепи.

**На нейтральной передаче:** целостность цепи.



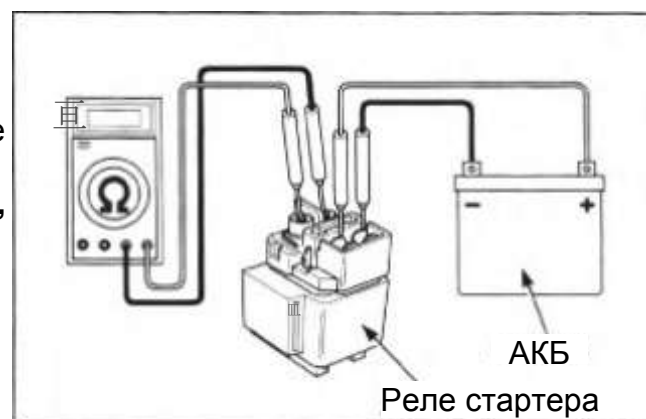
### Проверка работоспособности

Снимите реле стартера.

Подключите полностью заряженную АКБ к реле стартера. Проверьте провода на замыкание.

**Щупы:** зелено-красный провод (+), желто-красный провод (-)

**Норма:** целостность цепи.







## 17. Свет, приборы, переключатели

<a href="#">Информация</a>	17 – 1	<a href="#">Замок зажигания</a>	17 – 18
<a href="#">Диагностика неисправностей</a>	17 – 2	<a href="#">Рулевые переключатели</a>	17 – 19
<a href="#">Замена ламп</a>	17 – 4	<a href="#">Выключатель стоп- сигнала</a>	17 – 20
<a href="#">Блок-фара (XR Ваја)</a>	17 – 8	<a href="#">Выключатель сцепления</a>	17 – 21
<a href="#">Фара (XR250)</a>	17 – 11	<a href="#">Датчик нейтрали</a>	17 – 21
<a href="#">Цифровое табло</a>	17 – 11	<a href="#">Переключатель бокового упора</a>	17 – 22
<a href="#">Датчик скорости</a>	17 – 14	<a href="#">Звуковой сигнал</a>	17 – 23
<a href="#">Датчик дроссельной заслонки</a>	17 – 16		

### Информация



Галогеновые лампы фар сильно нагреваются, не прикасайтесь голыми руками сразу после выключения. Для работы с лампами дайте им остыть.

- Галогеновые лампы сильно нагреваются, при работе. При замене лампы, не касайтесь руками стеклянной колбы лампы, так как на месте жировых отпечатков ухудшается отвод тепла и возможна деформация и повреждение лампы.

При замене лампы:

- не заменяйте включённую лампу. Выключите зажигание, дайте лампе остыть.
- при замене лампы используйте чистые перчатки, не допускайте загрязнения колбы.
- при загрязнении лампы, протрите её чистой тканью, смоченной спиртом или другим растворителем.
- после замены лампы, надёжно закрепите пыльник.
- Проверьте работу переключателей и индикатора дальнего света.
- При возникновении неполадок, в первую очередь проверьте АКБ.

# Свет, приборы, переключатели

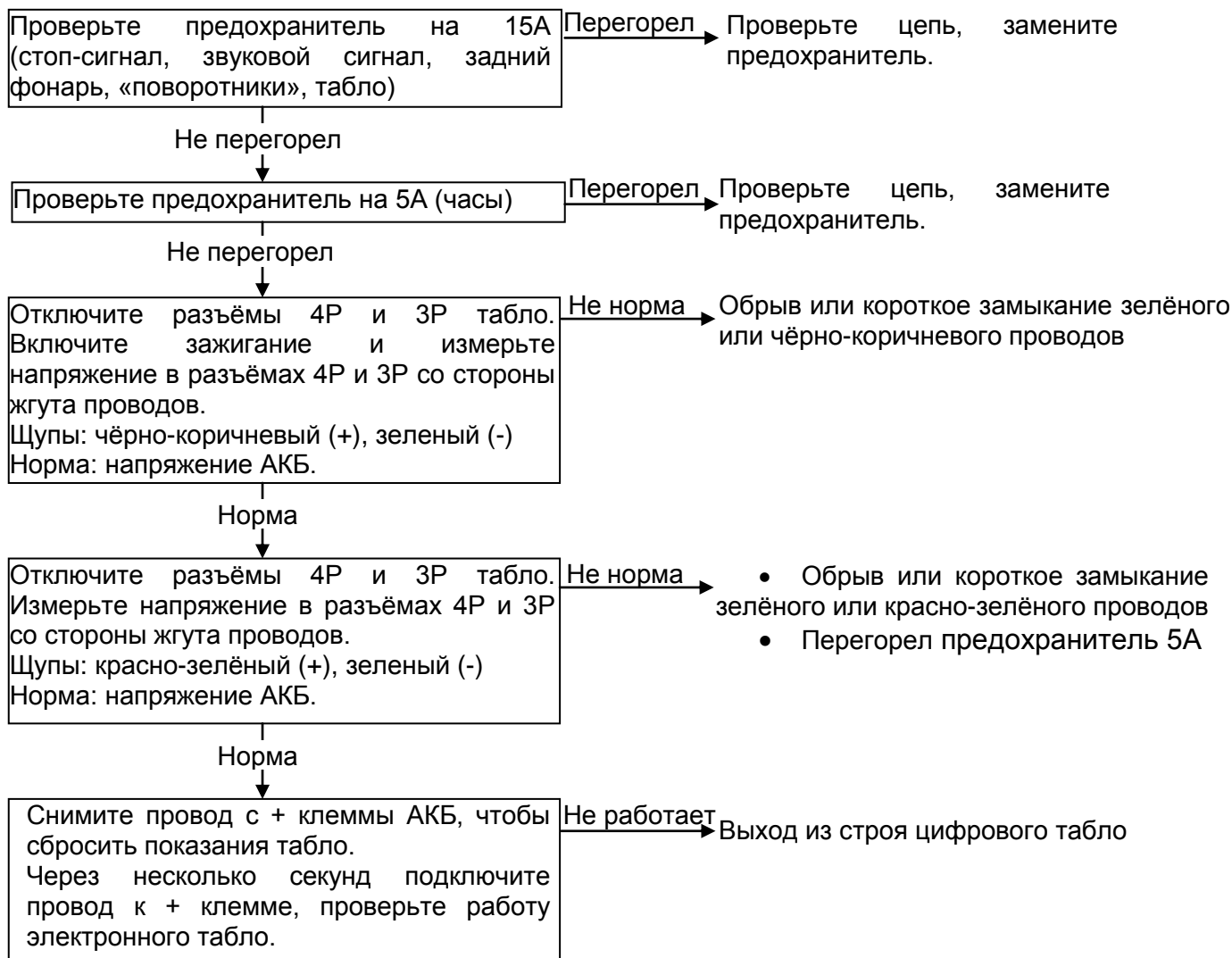
## Диагностика неисправностей

- Включите зажигание, через 2-3 секунды проверьте, все ли элементы отображаются на табло. Табло переключается на отображение скорости.
- После снятия клеммы аккумулятора, данные (суточный пробег, время и т.д.) стираются. Для сброса показаний, обратитесь к инструкции по эксплуатации.
- В случае некорректного отображения данных на табло, проверьте соединение разъёмов и (+) кабеля АКБ. Проверяете надёжность указанных соединений перед каждым техническим обслуживанием.

## Цифровое табло не работает



Измерьте напряжение аккумулятора до начала диагностики. При напряжении АКБ ниже 7В, цифровое табло не включается. Если напряжение батареи составляет менее 3В, данные (пробег, время и т.д.) стираются.



### Скорость, пробег не отображаются

Отключите разъем ЗР табло. Включите зажигание и измерьте напряжение в разъеме со стороны табло.  
Щупы: черно-синий (+), сине-чёрный (-)  
Норма: 9-11В

Не норма →

- Сгорели предохранители (15А, 5А)
- Короткое замыкание или обрыв зеленого и черно-коричневого проводов
- Короткое замыкание или обрыв зеленого и красно-зеленого проводов
- Выход из строя табло

Норма ↓

Соедините разъем ЗР табло. Подключите вольтметр (аналоговый) к разъему ЗР. Включите зажигание. Медленно поверните колесо, проверьте количество отклонений стрелки вольтметра и напряжение при одном обороте колеса.  
Щупы: бело-синий (+), сине-чёрный (-)  
Напряжение: 13-5В  
Отклонений: 15 раз

Не норма →

Выход из строя датчика скорости

Норма ↓

Снимите провод с + клеммы АКБ, чтобы сбросить показания табло. Через несколько секунд подключите провод к + клемме, проверьте работу электронного табло.

Не работает →

Выход из строя цифрового табло



## Свет, приборы, переключатели

### Замена ламп

#### Лампы фары (XR Ваја)

Снимите фару. (→ [17-8](#))

Снимите пыльник.



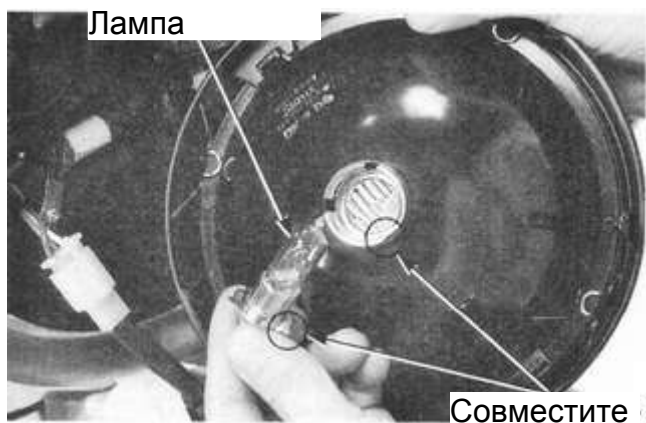
Снимите патрон лампы, повернув его против часовой стрелки.



Снимите лампу фары и замените её на новую.  
Установите новую лампу.

\*

При установке совместите выступы лампы с вырезами в фаре.



Установите патрон лампы: присоедините его к фаре и поверните по часовой стрелке.

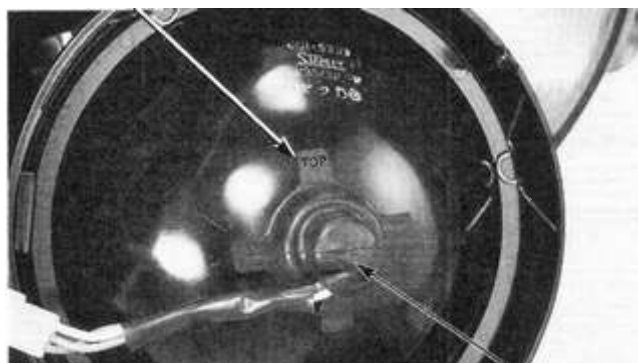


## Свет, приборы, переключатели

Установите пыльник.



Меткой «TOP» вверх



Пыльник

### Лампа фары (XR250)

Снимите фару (→ [17-11](#))

Снимите пыльник.

Снимите патрон лампы, повернув его против часовой стрелки.

Снимите лампу фары и замените её на новую.

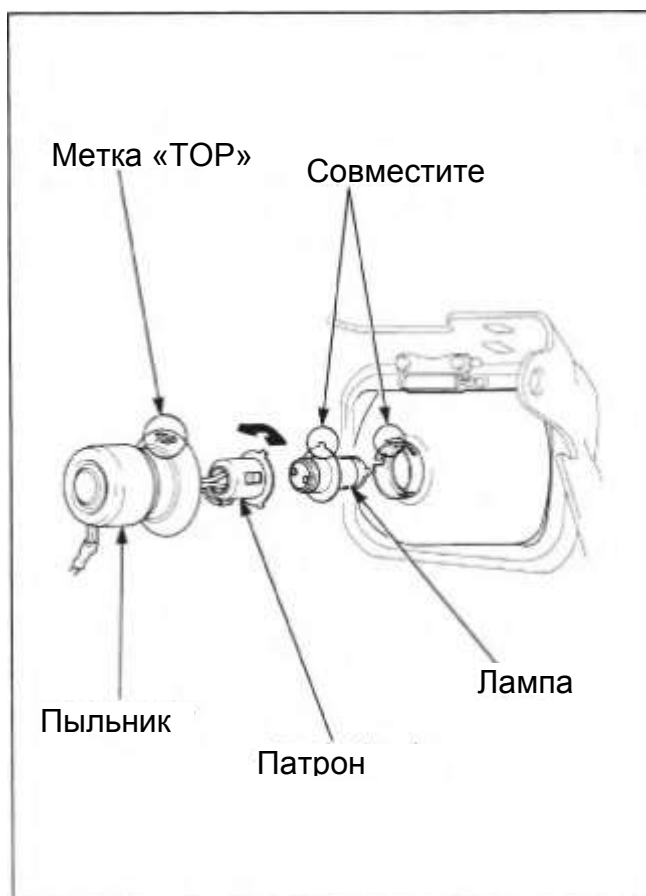
Установите новую лампу.

Установка производится в обратном порядке.



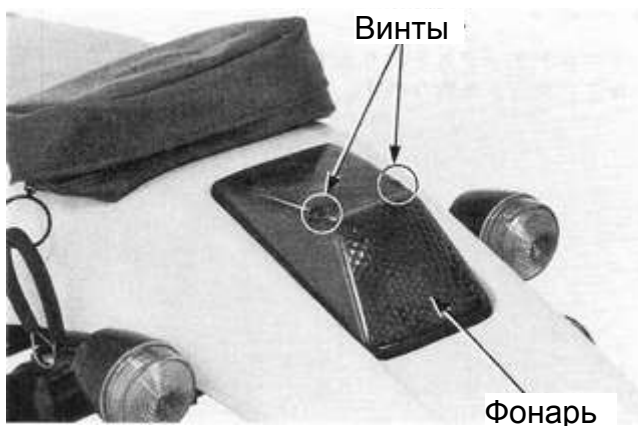
При установке совместите выступы лампы с вырезами в фаре.

Установите пыльник меткой «TOP» вверх.



### Задний стоп-сигнал

Выкрутите винты и снимите задний фонарь стоп-сигнала



## Свет, приборы, переключатели

Установка производится в обратном порядке.

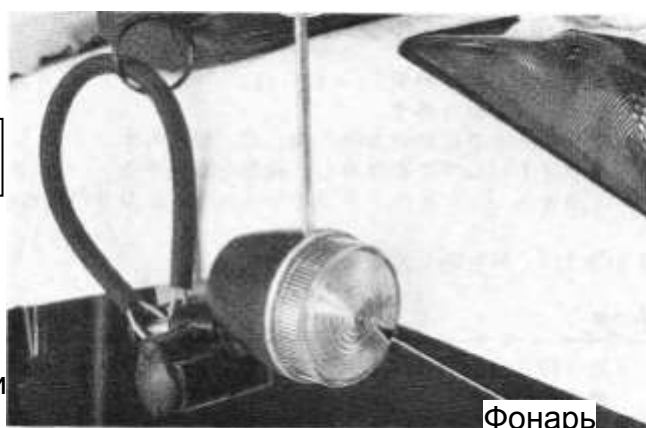


### Указатели поворота

Вставьте тонкую отвертку, в паз, подденьте и снимите фонарь указателя поворота.

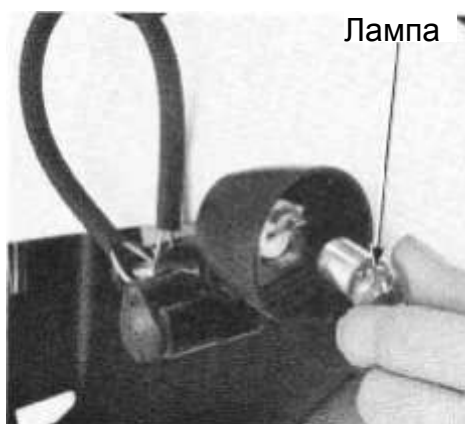


Будьте осторожны, не повредите корпус и фонарь указателей поворота.



Поверните лампу против часовой стрелки и снимите.

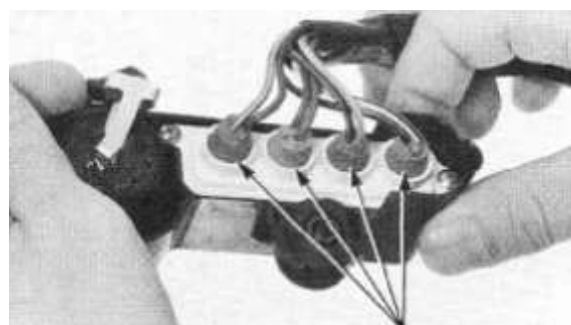
Установка производится в обратном порядке.



### Лампы индикатора

Снимите блок индикаторов ([17→12](#))

Снимите патроны ламп.

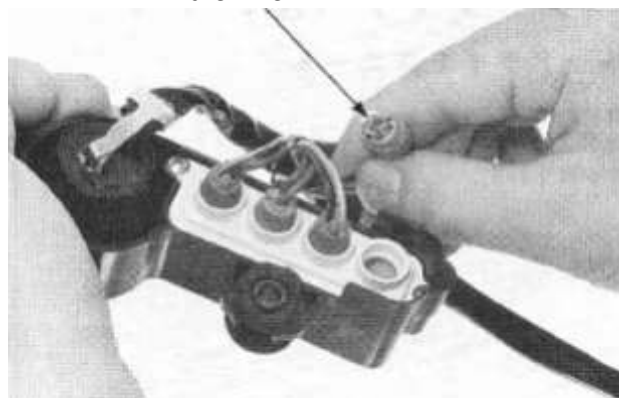


Патроны ламп

## Свет, приборы, переключатели

Удалите лампу из патрона и замените её на новую.  
Установка производится в обратном порядке.

Лампа

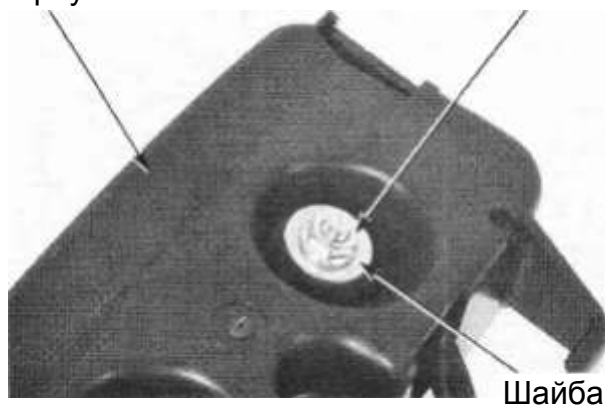


### Лампа подсветки цифрового табло

Снимите цифровое табло. (→ [17-12](#))  
Снимите гайки, шайбы, нижнюю часть корпуса табло.

Корпус

Гайка



Шайба

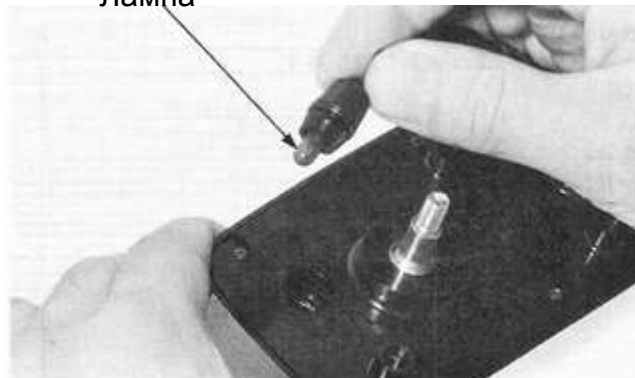
Извлеките патрон лампы.

Патрон лампы



Удалите лампу из патрона и замените её на новую.  
Установка производится в обратном порядке.

Лампа



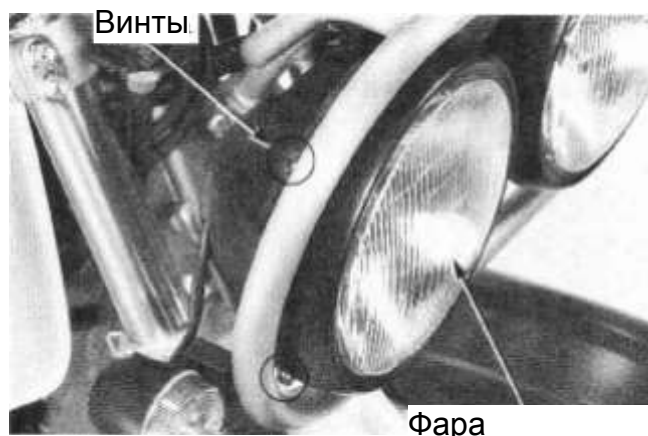
## Свет, приборы, переключатели

### Блок-фара (XR Ваја)

#### Фара

##### Снятие

Выкрутите винты и снимите фару из фары.



Отключите разъём фары 3P (прозрачный)

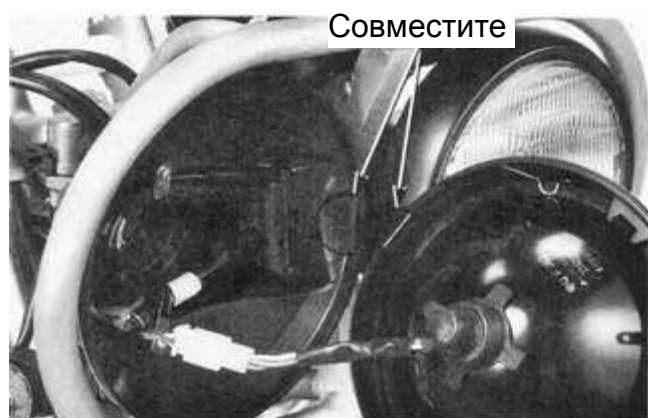


##### Установка

Установка производится в обратном порядке.

\*

При установке совместите выступы лампы с вырезами в фаре.



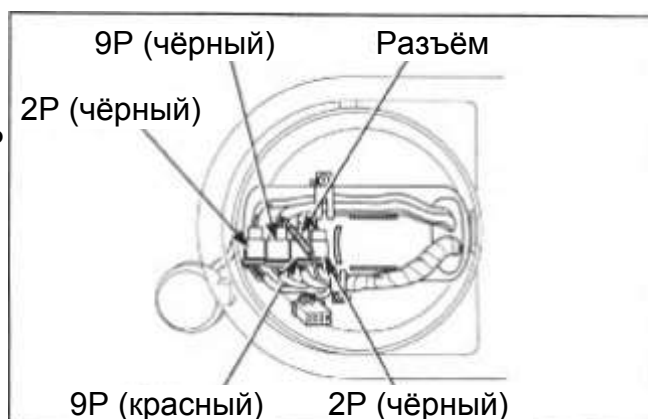
### Защита фары

#### Снятие

Снимите фару.

Отключите следующие разъёмы:

- правого переднего указателя поворота 2P (чёрный)
- переключателей правой ручки 9P (красный)
- переключателей левой ручки 9P (чёрный)
- переключателей левой ручки
- зажигания 2P (чёрный)



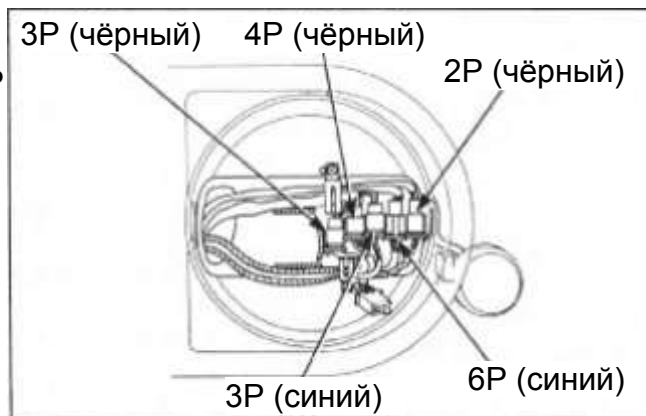
## Свет, приборы, переключатели

Отключите следующие разъёмы:

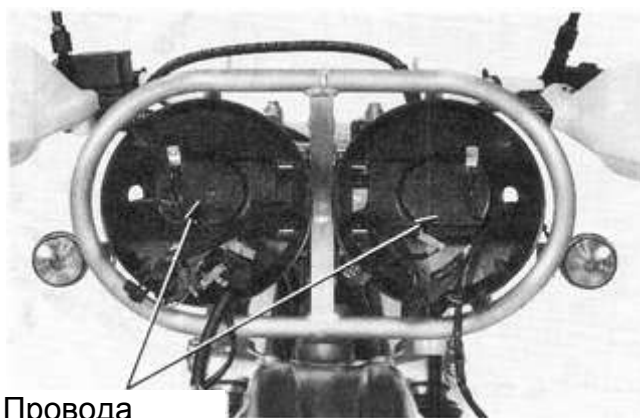
- блока индикаторов 6P (синий)
- левого переднего указателя поворота 2P (чёрный)
- цифрового табло 4P (чёрный)
- цифрового табло 3P (чёрный)
- цифрового табло 3P (синий)

Снимите цифровое табло. (→ [17-13](#))

Снимите блок индикаторов. (→ [17-12](#))



Удалите жгуты проводов из корпуса фары.



Провода

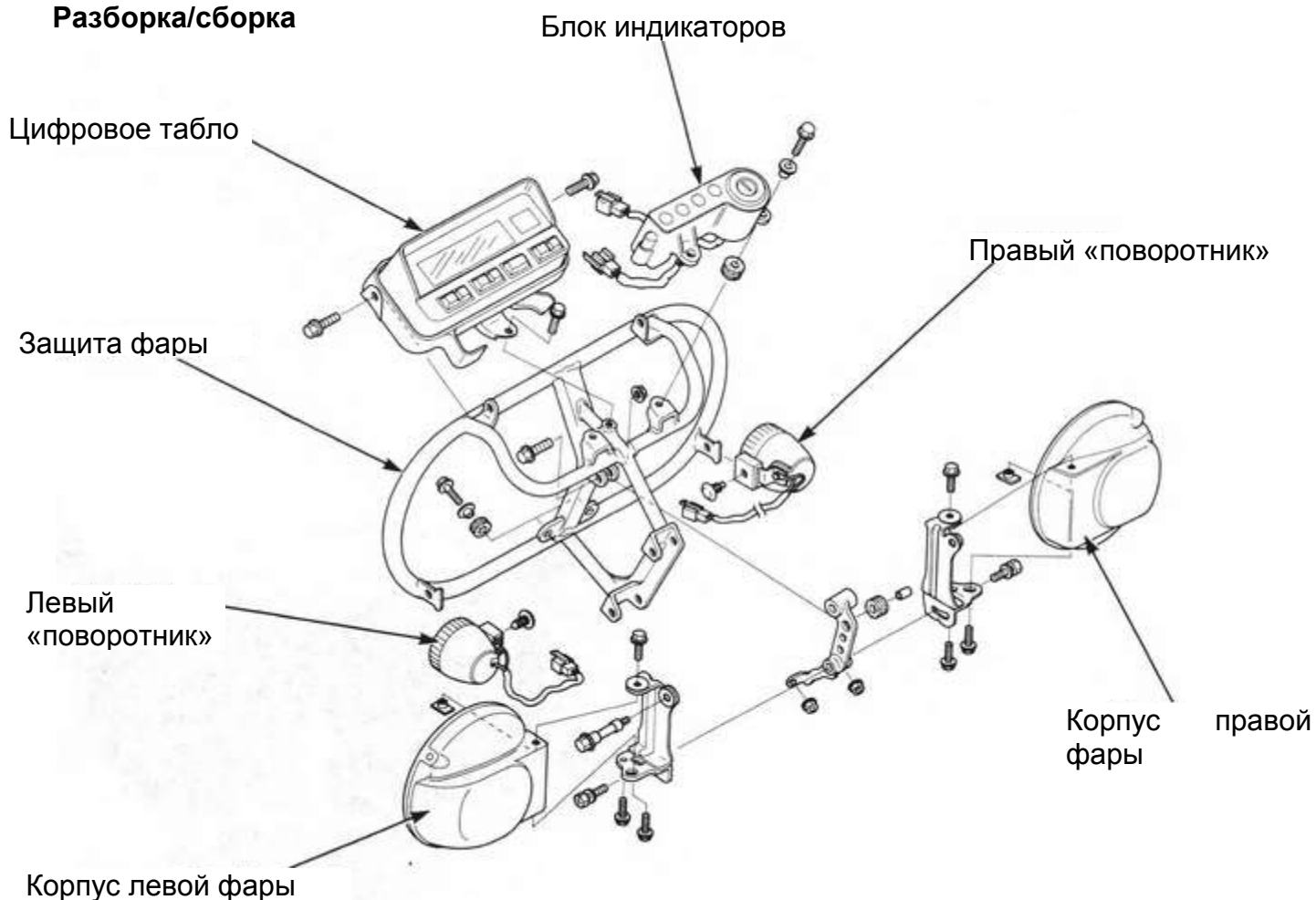
Удалите болты/ гайки, снимите защиту фары.



Болты/гайки

# Свет, приборы, переключатели

## Разборка/сборка



## Сборка

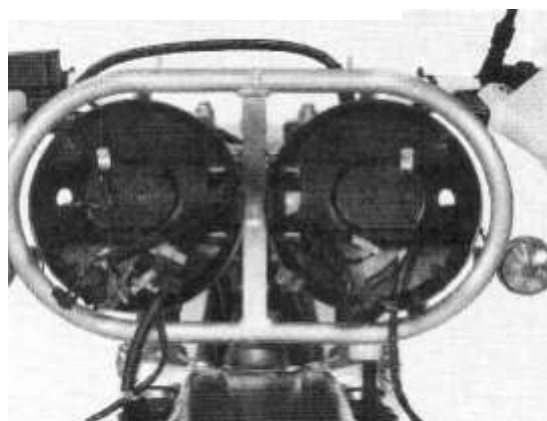
Сборка производится в обратном порядке

**Момент затяжки гаек защиты фары:**

**0.5 кгс•м (5 Н•м)**

**\***

Проложите жгуты проводов в соответствии со схемой на стр. 1-19.



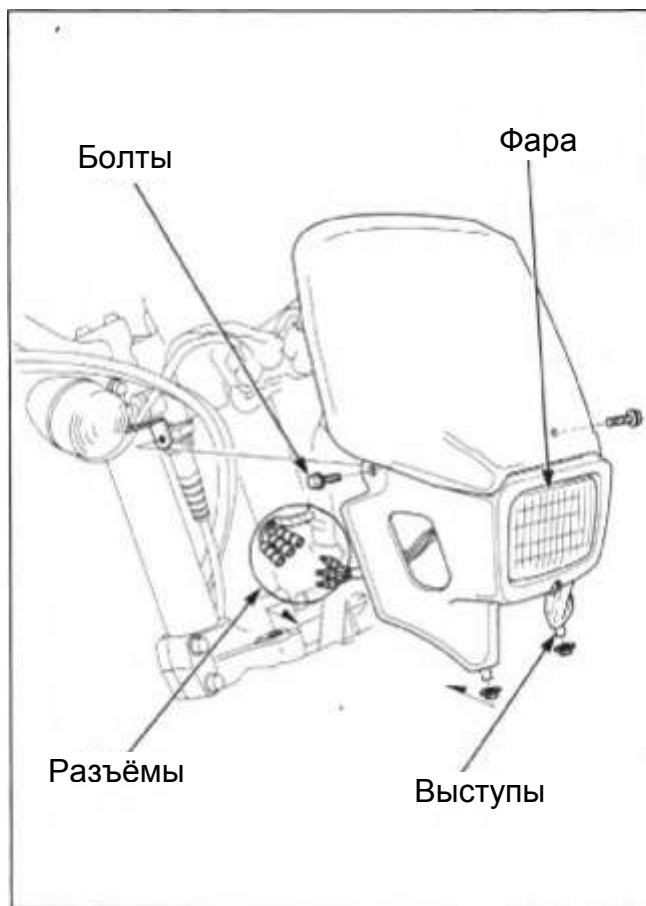
### Фара (XR250)

#### Снятие

Выкрутите болты.  
Разъедините выступы в нижней части фары,  
снимите фару.  
Разъедините разъемы фары.

#### Установка

Подключите разъемы фары.  
Установите выступы в нижней части фары,  
Установите фару.  
Затяните болты.



### Цифровое табло (спидометр)

#### Осмотр

Проверьте главный предохранитель 20А реле стартера, замените в случае неисправности или перегорания.

Проверьте предохранитель 15А, замените в случае неисправности или перегорания.

Проверьте предохранитель 5А (часы), замените в случае неисправности или перегорания.

#### XR Вaja:

Снимите левую фару. (→ [17-8](#))

#### XR250:

Снимите фару.

Отключите разъем 4P цифрового табло (XR Вaja чёрный, XR250 коричневый).

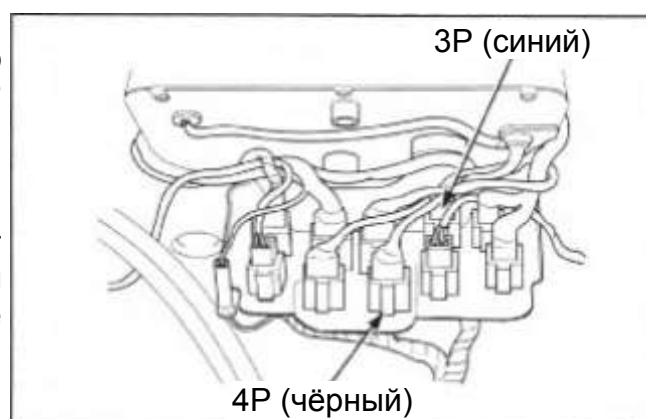
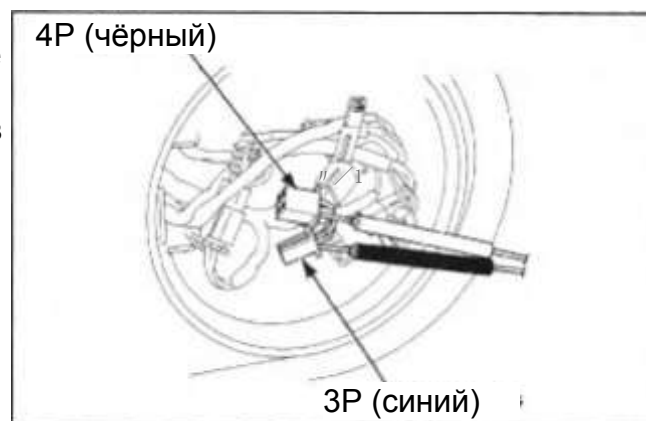
Отключите разъем 3P (синий) цифрового табло.

Включите зажигание, измерьте напряжение со стороны жгута проводов разъемов 4P (чёрный) и 3P (синий).

**Щупы: чёрно-коричневый (+), зелёный (-).**

**Норма: напряжение АКБ.**

Если измеренное напряжение не соответствует норме, проверьте цепь между чёрно-коричневым и зелёным проводами на обрыв и короткое замыкание.





## Свет, приборы, переключатели

Отключите разъём 4P цифрового табло (XR Ваја чёрный, XR250 коричневый).

Отключите разъём 3P (синий) цифрового табло.

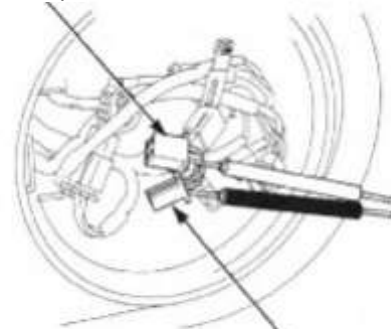
Включите зажигание, измерьте напряжение со стороны жгута проводов разъёмов 4P (чёрный) и 3P (синий).

**Щупы: красно-зелёный (+), зелёный (-).**

**Норма: напряжение АКБ.**

Если измеренное напряжение не соответствует норме, проверьте предохранитель 5А и цепь между красно-зелёным и зелёным проводами на обрыв и короткое замыкание.

4P (чёрный)

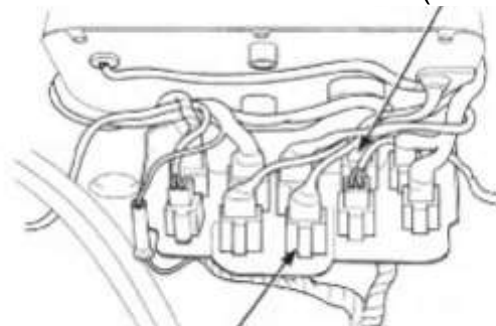


3P (синий)

Если неисправностей в цепи между зеленым и красно-зеленым проводами нет, отсоедините (+) кабель АКБ, чтобы сбросить данные цифрового табло.

Если подключении (+) кабеля АКБ измеренное напряжение опять не соответствует норме, замените цифровое табло.

3P (синий)



4P (чёрный)

### Снятие

#### Блока индикаторов

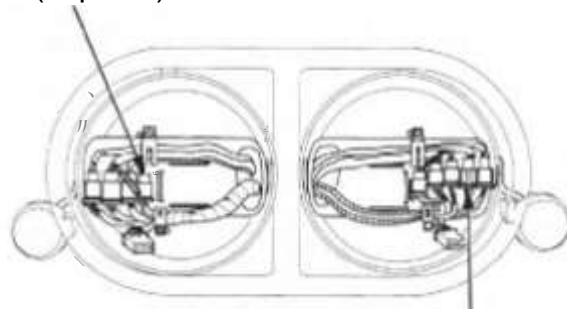
##### XR Ваја:

Снимите левую фару. (→ [17-8](#))

Отключите разъём блока индикаторов 6P (синий)

Отключите разъём зажигания 2P (чёрный)

2P (чёрный)



6P (синий)

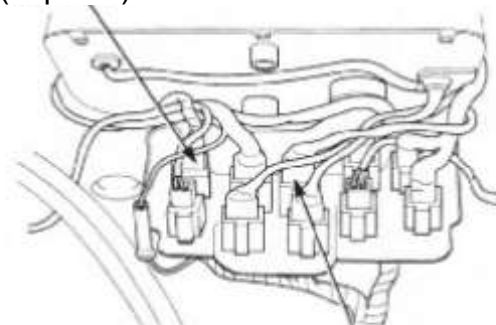
##### XR250:

Снимите фару. (→ [17-11](#))

Отключите разъём блока индикаторов 6P (синий)

Отключите разъём зажигания 2P (чёрный)

2P (чёрный)



6P (синий)

## Свет, приборы, переключатели

Выкрутите болты и снимите блок индикаторов

Блок индикаторов



Болты

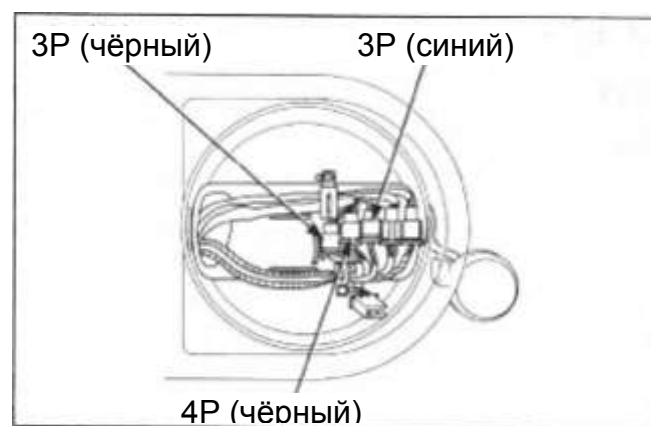
### Цифрового табло

Снимите блок индикаторов.

### XR Ваја:

Отключите разъёмы:

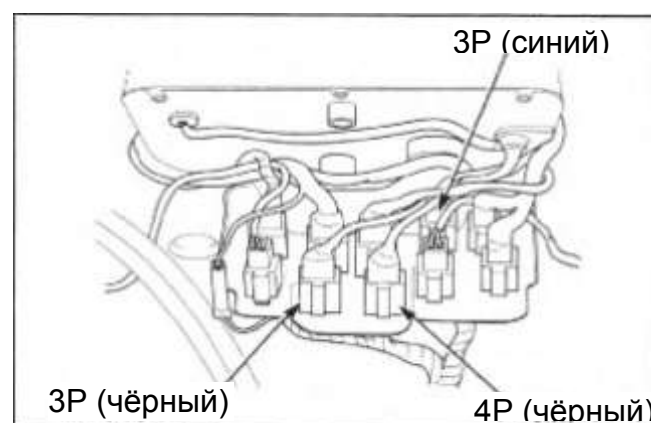
- цифрового табло 4P (черный)
- цифрового табло 3P (чёрный)
- цифрового табло 3P (синий)



### XR250:

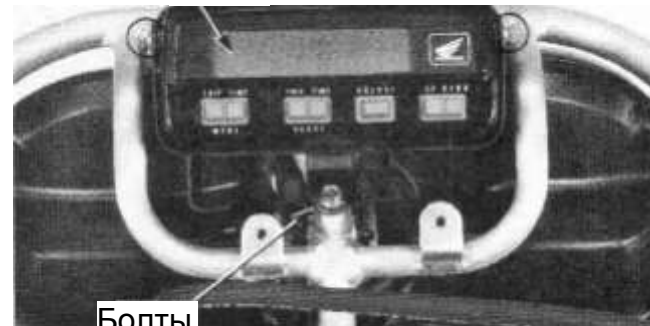
Отключите разъёмы:

- цифрового табло 4P (черный)
- цифрового табло 3P (чёрный)
- цифрового табло 3P (синий)



Выкрутите болты и снимите цифровое табло.

Табло



Болты

## Свет, приборы, переключатели

### Установка

Установка производится в обратном порядке.

\*

Проложите жгуты проводов в соответствии со схемой на стр. 1-19



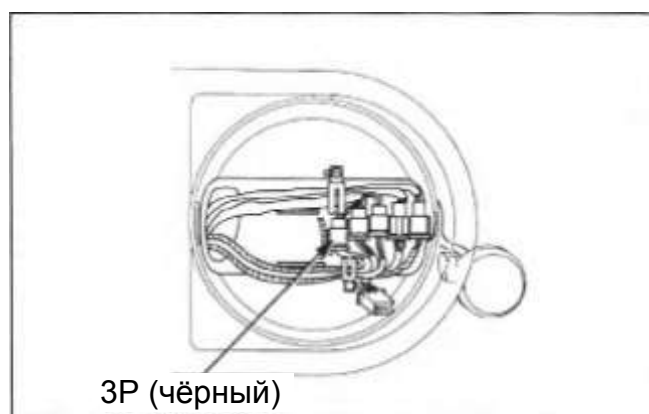
### Датчик скорости

#### Осмотр

XR Ваја:

Снимите левую фару. (→ [17-8](#))

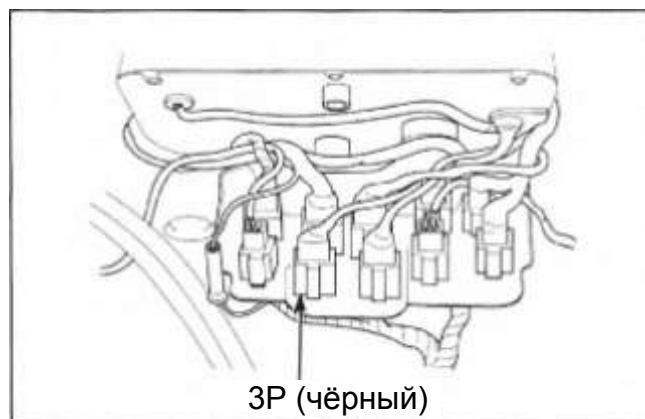
Отключите разъём цифрового табло 3P (чёрный)



XR250:

Снимите фару. (→ [17-11](#))

Отключите разъём цифрового табло 3P (чёрный)

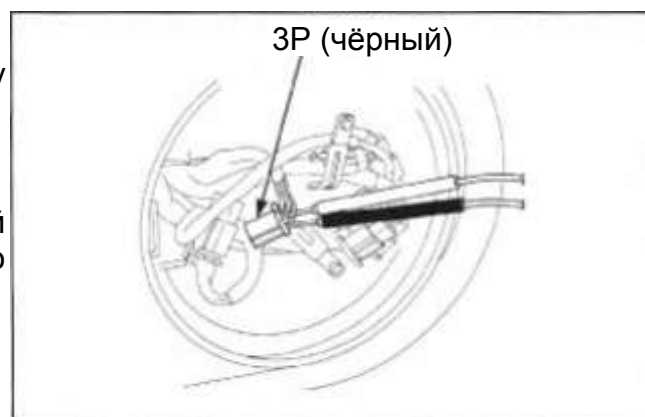


Отключите разъём 3P (чёрный) цифрового табло. Включите зажигание и измерьте напряжение между проводами со стороны табло.

**Щупы: чёрно-синий (+) сине - чёрный (-).**

**Норма: 9-11В**

Если напряжение не соответствует указанной норме, проверьте цифровое табло, как указано [выше](#).



## Свет, приборы, переключатели

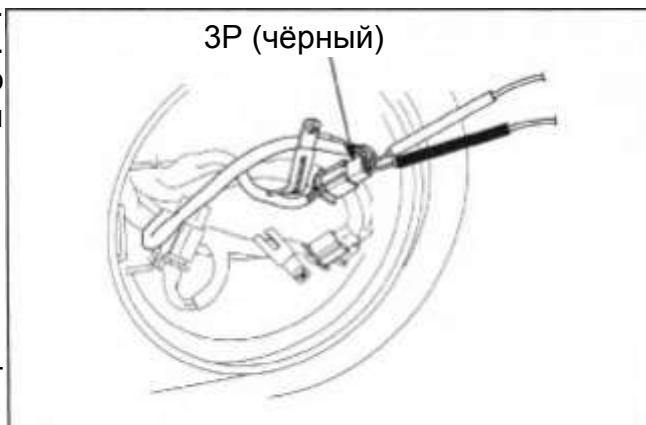
Соедините разъём цифрового табло 3P (чёрный). Подключите вольтметр (аналоговый) к разъёму 3P. Включите зажигание. Отметьте количество отклонений и показания стрелки тестера при медленном повороте колеса на один оборот.

**Щупы: бело-синий (+) сине-чёрный (-)**

**Напряжение: 3-5В**

**Отклонения: 15 раз**

Если измеренные значения не соответствуют норме, замените датчик скорости.

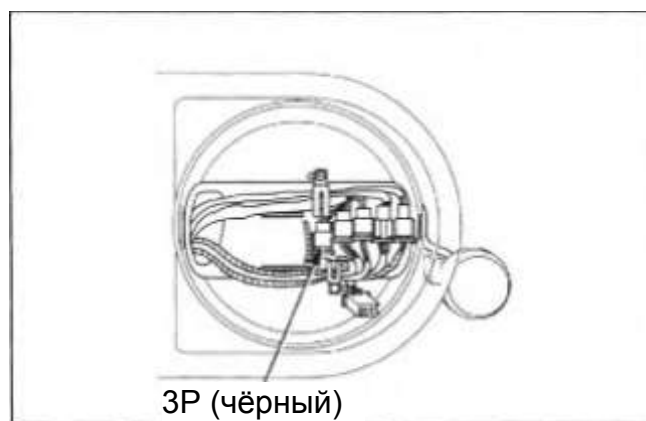


### Снятие

**XR Ваја:**

Снимите левую фару. (→ [17-8](#))

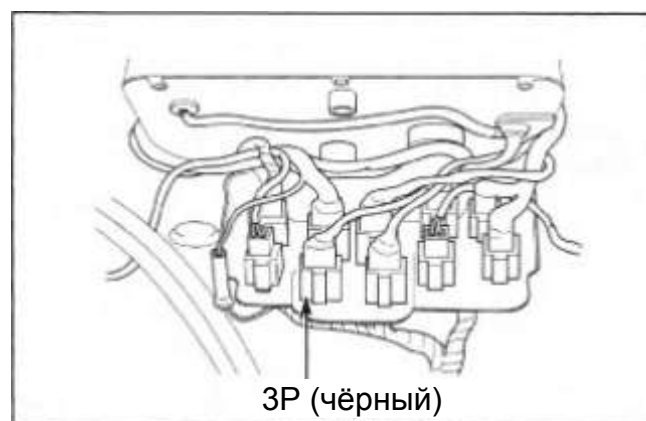
Отключите разъём цифрового табло 3P (чёрный)



**XR250:**

Снимите фару. (→ [17-11](#))

Отключите разъём цифрового табло 3P (чёрный)



Отключите кабель спидометра.

Выкрутите болты и снимите датчик скорости.

Установка производится в обратном порядке.

**\***

Проложите жгуты проводов в соответствии со схемой на стр. 1-19



## Свет, приборы, переключатели

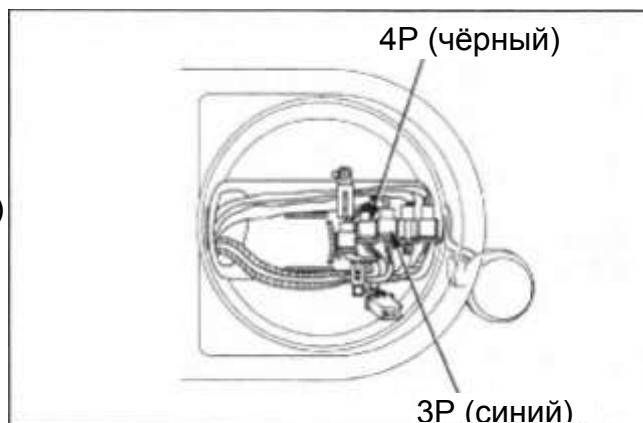
### Датчик дроссельной заслонки

#### Осмотр

##### XR Ваја:

Снимите левую фару. (→ [17-8](#))

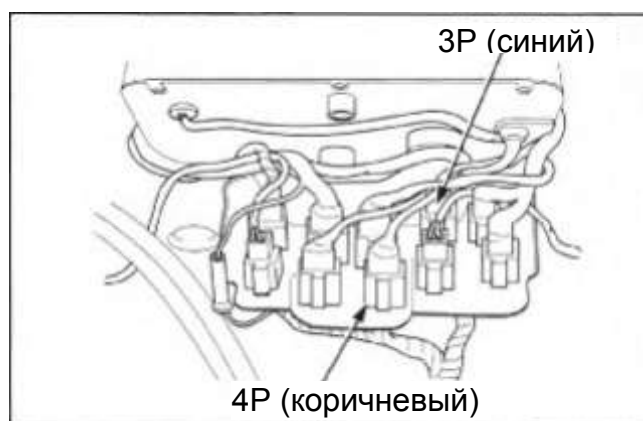
Отключите разъёмы цифрового табло 4P (чёрный) и 3P (синий)



##### XR250:

Снимите фару. (→ [17-11](#))

Отключите разъёмы 4P (коричневый) и 3P (синий).



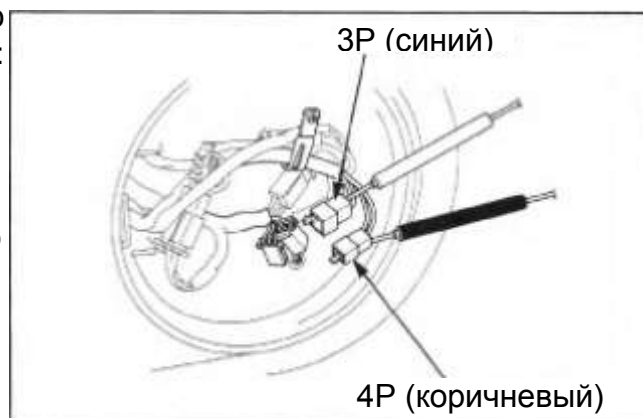
#### Входное напряжение

Включите зажигание, измерьте напряжение со стороны разъемов 4P (XR Ваја: чёрный, XR: коричневый) 3P (синий).

**Щупы: жёлто-красный (+), сине-зелёный (-).**

**Норма: 4.5 – 5.5 В**

Если напряжение не соответствует указанной норме, проверьте цифровое табло, как указано [выше](#).



#### Выходное напряжение

Подключите разъемы 4P (XR Ваја: чёрный, XR: коричневый) 3P (синий). Включите зажигание, Измерьте напряжение со стороны разъема 3P (синий).

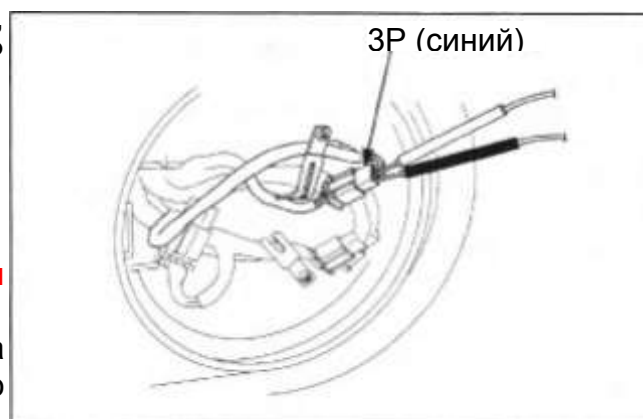
**Щупы: желто-голубой (+), сине-зеленый (-)**

**Условия измерения:**

**Дроссельная заслонка полностью открыта**

**Дроссельная заслонка полностью закрыта (упорный винт дроссельной заслонки полностью выкручен)**

Сравните полученные значения со значением на следующей странице и определите качество выходного напряжения.



## Свет, приборы, переключатели

### При полностью открытой дроссельной заслонке:

Входное напряжение  $V_a$  измеряется выше,  $V_o$  – **эталонное выходное напряжение** при полностью открытой дроссельной заслонке.

$$V_a \times 0.786 = V_o$$

Измеренное значение выходного напряжения при полностью открытой дроссельной заслонке должно отличаться от  $V_o$  менее чем на  $\pm 10\%$ .

### Дроссельная заслонка полностью закрыта

**(упорный винт дроссельной заслонки полностью выкручен)**

Входное напряжение  $V_a$  измеряется выше,  $V_c$  – **эталонное выходное напряжение** при полностью закрытой дроссельной заслонке и выкрученном упорном винте.

$$V_a \times 0.1 = V_c$$

Измеренное значение выходного напряжения при полностью закрытой дроссельной заслонке должно отличаться от  $V_c$  менее чем на  $\pm 10\%$ .

Замените цифровой тестер на аналоговый. Проверьте плавность отклонения стрелки при медленном открытии дроссельной заслонки.

Если измерения не соответствуют норме, проведите следующие проверки.

### Проверка

Отключите разъёмы 4P (XR Ваја: черный, XR250: коричневый), 3P (синий) цифрового табло, измерьте сопротивление со стороны жгута проводов разъёмов 4P (XR Ваја: черный, XR250: коричневый), 3P (синий).

**Щупы: желто-красный, сине-зеленый.**

**Норма: 4-6кОм (при 20 °C).**

**Щупы: желто-синий, сине-зеленый.**

**Норма: (при 20 °C)**

**3.6-5.4 кОм при полностью открытой дроссельной заслонке**

**0.4-0.6 кОм при полностью выкрученном упорном винте (при закрытой).**

Если измерения не соответствуют норме, проведите следующую проверку, проверьте датчик положения дроссельной заслонки.

Снимите бак. (→ [5-22](#))

Отсоедините разъём 3P (прозрачный) датчика положения дроссельной заслонки. Измерьте сопротивление в разъёме со стороны датчика.

**Щупы: желто-красный, сине-зеленый.**

**Норма: 4-6кОм (при 20 °C)**

**Разъёмы: желто-синий, сине-зеленый.**

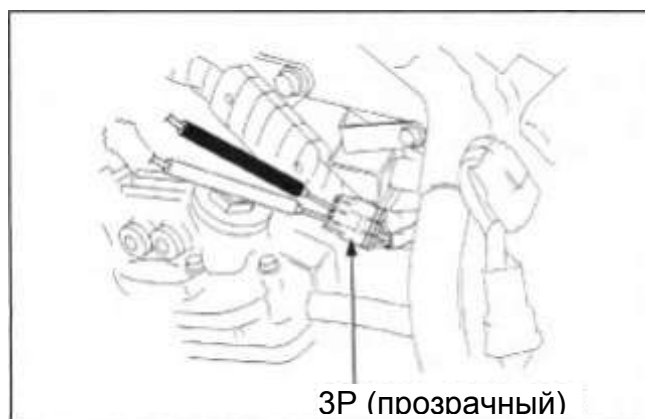
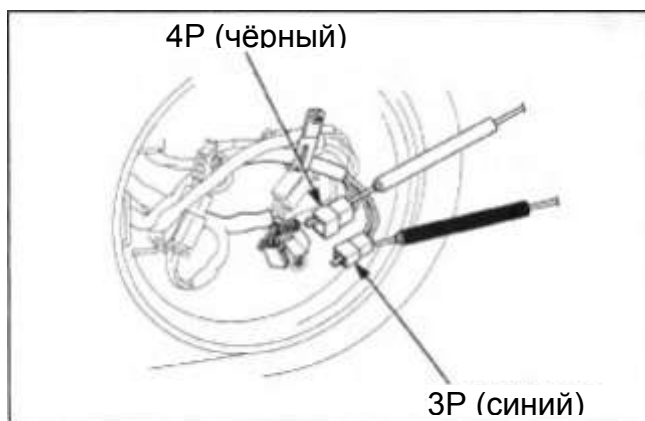
**Норма: (при 20 °C)**

**3.6-5.4 кОм при полностью открытой дроссельной заслонке**

**0.4-0.6 кОм при полностью выкрученном упорном винте (при закрытой).**

Если измерения не соответствуют норме, замените датчик положения дроссельной заслонки.

Если измерения соответствуют норме, замените электропроводку.



# Свет, приборы, переключатели

## Замок зажигания

### Осмотр

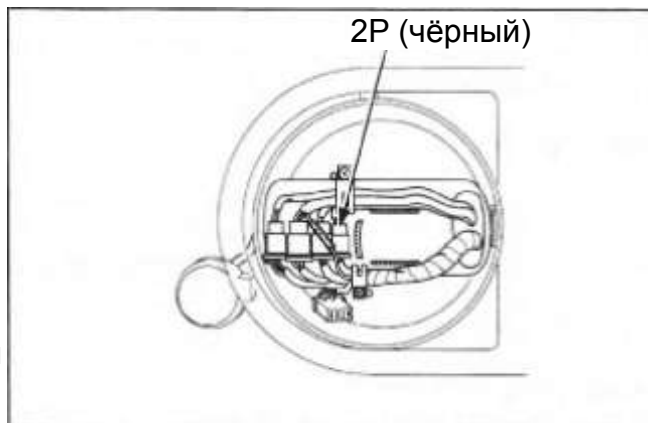
XR Ваја:

Снимите правую фару. (→ [17-8](#))

XR250:

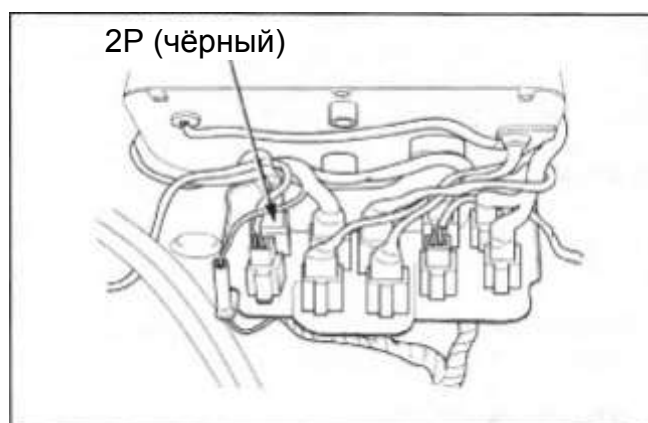
Снимите фару. (→ [17-11](#))

Отключите разъём 2P (чёрный) замка зажигания. Проверьте целостность цепи в разъёме со стороны замка зажигания.



	BAT1	BAT2
ON	○	○
OFF		
LOCK		
Цвет	красный	красно-чёрный

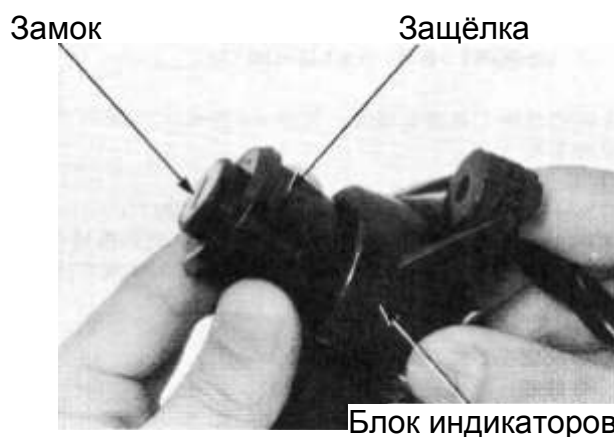
Если измерения не соответствуют таблице, замените замок зажигания.



### Снятие замка зажигания

Снимите блок индикаторов. (→ [17-12](#))

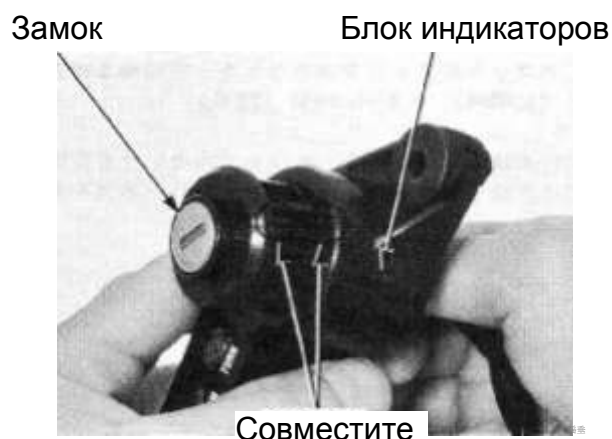
Нажмите на защёлку замка и отсоедините его от блока индикаторов.



Установка производится в обратном порядке.



При установке вставьте замок зажигания в пазы блока индикаторов.



## Рулевые переключатели

### Осмотр

#### XR Ваја:

Снимите правую фару. (→ [17-8](#))

Отключите разъёмы:

- переключателей правой ручки 9P (красный)
- переключателей левой ручки 9P (черный)
- переключателя левой ручки

#### XR250:

Снимите фару. (→ [17-11](#))

Отключите разъёмы:

- переключателей правой ручки 6P (красный)
- переключателей левой ручки 4P (чёрный)
- переключателей левой ручки 6P (чёрный)

Проверьте целостность цепей в разъёмах переключателей правой ручки.

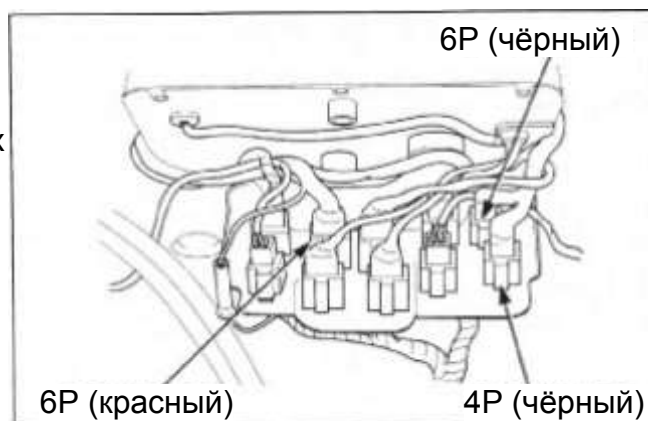
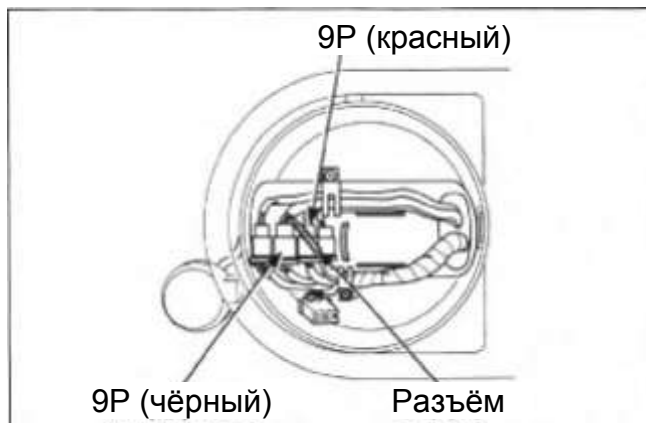
#### Кнопка аварийного выключения зажигания (kill switch)

	BAT5	IG
OFF	○—	○—
ON		
Цвет	Чёрно-красный	Чёрно-белый

#### Кнопка пуска стартера

	BAT3	ST	HL
Свободно	○—		○—
Нажата	○—	○—	
Цвет	Черно-зеленый	Желто-красный	Сине-белый

Если измерения не соответствуют таблице, замените переключатели правой ручки. (→ [11-3](#))



Переключатели правой ручки



## Свет, приборы, переключатели

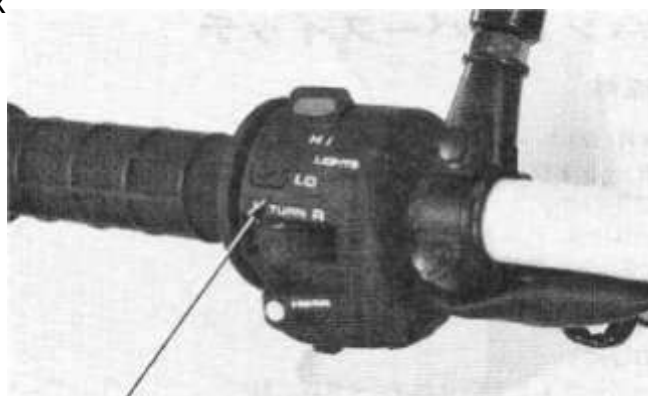
Проверьте целостность цепей в разъёмах переключателей левой ручки.

### Кнопка звукового сигнала

	BAT6	HO
Свободно		
Нажата	○	○
Цвет	Чёрно-коричневый	Светло-зелёный

### Переключатель света

	HI	HL	LO
H	○	○	
(N)	○	○	○
L		○	○
Цвет	Синий	Сине-белый	Белый



Переключатели левой ручки

### Переключатель указателей поворота

	L	W	R
L	○	○	
N			
R		○	○
Цвет	Древесно-белый	Серый	Голубо-белый

Если измерения не соответствуют таблице, замените переключатели левой ручки. (→ [11-3](#))

## Выключатель стоп-сигнала

### Передний

Отсоедините разъем переднего выключателя стоп-сигнала.

Убедитесь, что цепь замкнута, когда вы тянете рычаг переднего тормоза.

Убедитесь, что цепь разомкнута, когда рычаг переднего тормоза отпущен.

В ином случае замените передний выключатель стоп-сигнала. (→ [13-13](#)).

### Задний

Снимите сидение. (→ [2-2](#))

Отсоедините разъем заднего выключателя стоп-сигнала 2P (белый).

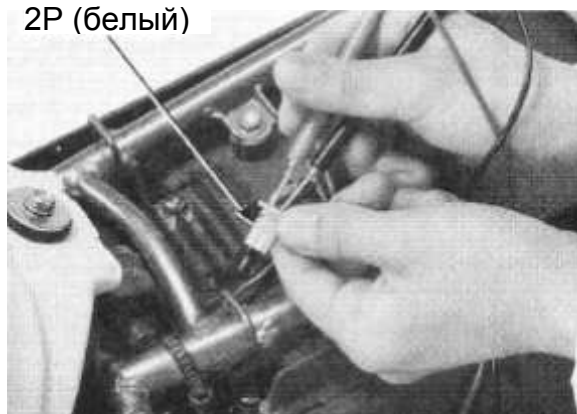
Убедитесь, что цепь замкнута, когда вы жмёте на педаль тормоза. Убедитесь, что цепь разомкнута, когда педаль тормоза отпущена.

В ином случае замените передний выключатель стоп-сигнала.

Передний выключатель стоп-сигнала



2P (белый)



### Выключатель сцепления

Отсоедините разъем датчика рычага сцепления. Убедитесь, что цепь замкнута, когда вы тянете рычаг сцепления. Убедитесь, что цепь разомкнута, когда рычаг сцепления отпущен.

В ином случае замените датчик рычага сцепления



### Датчик нейтрали

#### Осмотр

Снимите сидение. (→ [2-2](#))

Отключите разъем датчика генератора/датчика нейтрали ЗР (прозрачный).

Проверьте состояние цепи в в разъёме ЗР (прозрачный)

**Щупы: светло-зелёный – красный – масса.**

**Нейтральная передача: разомкнута**

**Не нейтральная передача: замкнута**

Если измеренные значения не соответствуют указанным – замените датчик нейтрали

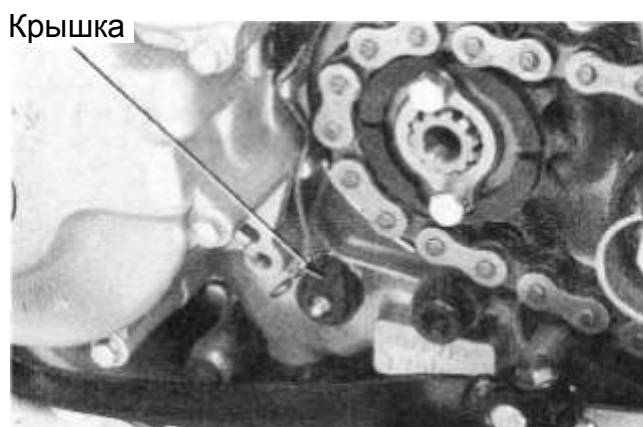
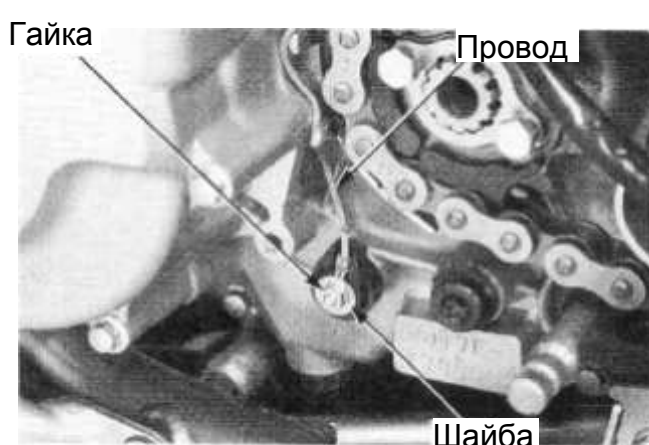
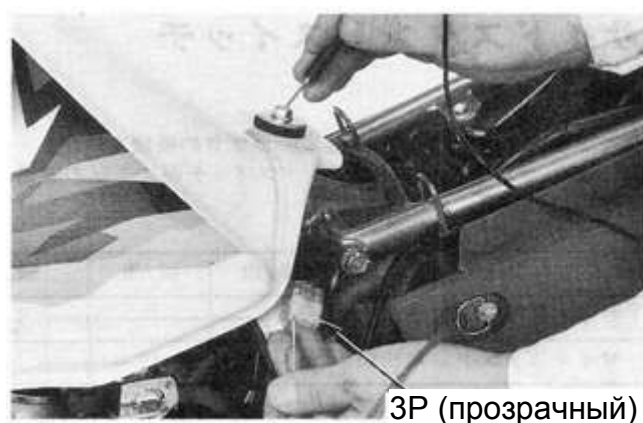
#### Снятие

Снимите крышку ведущей звездочки. (→ [6-2](#))

Снимите следующие части:

- гайку
- шайбу
- провод датчика нейтрали

Снимите крышку датчика нейтрали.



## Свет, приборы, переключатели

Снимите датчик нейтрали.

Сборка производится в обратном порядке.

**\***

Проложите провода в соответствии со схемой на стр. 1 – 19.

Датчик нейтрали



## Переключатель бокового упора

### Осмотр

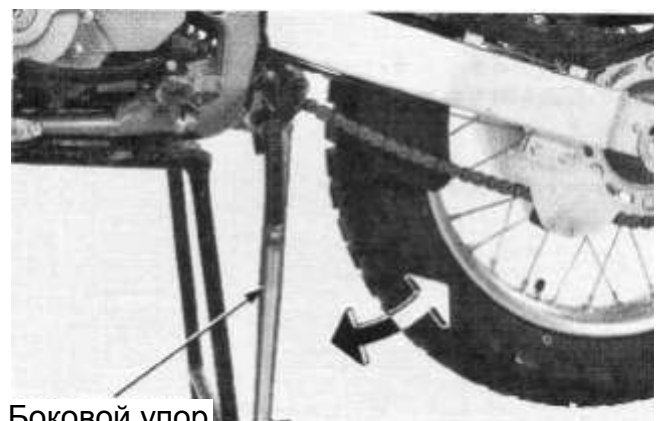
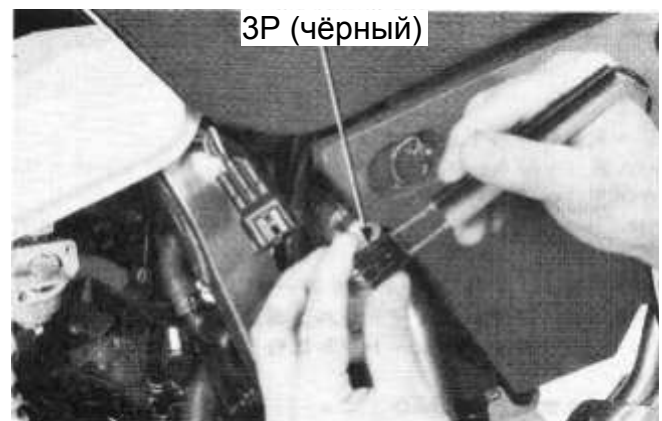
Отсоедините разъём переключателя бокового упора ЗР (чёрный).

Проверьте состояние цепи разъёма со стороны переключателя бокового упора.

	Зелено-белый	Желто-чёрный	Зеленый
Упор убран	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Упор выставлен	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Если измерения не соответствуют таблице, замените переключатель бокового упора.

ЗР (чёрный)



Боковой упор

### Снятие

Открепите провод переключателя бокового упора.

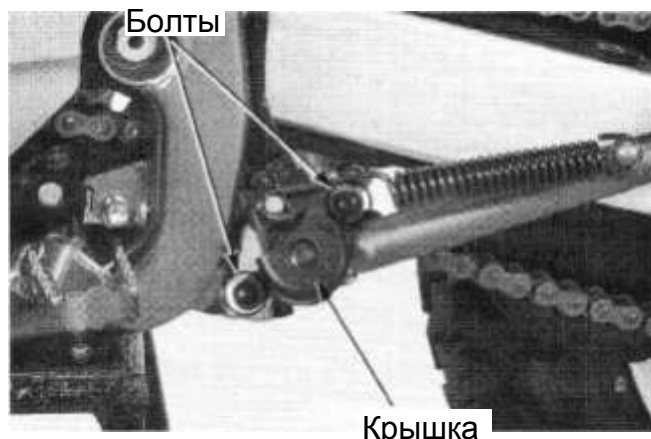
Отсоедините разъём переключателя бокового упора ЗР (чёрный).

Снимите корпус воздушного фильтра/подрамник. (→ [5-19](#)) ??? (зачем???)

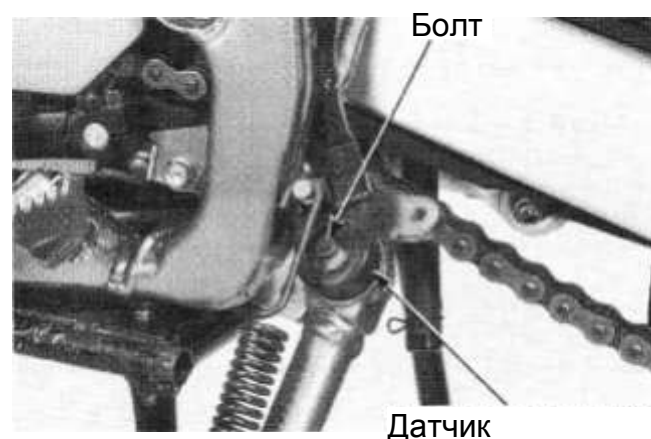
## Свет, приборы, переключатели

Снимите следующие части:

- болты
- боковую крышку переключателя



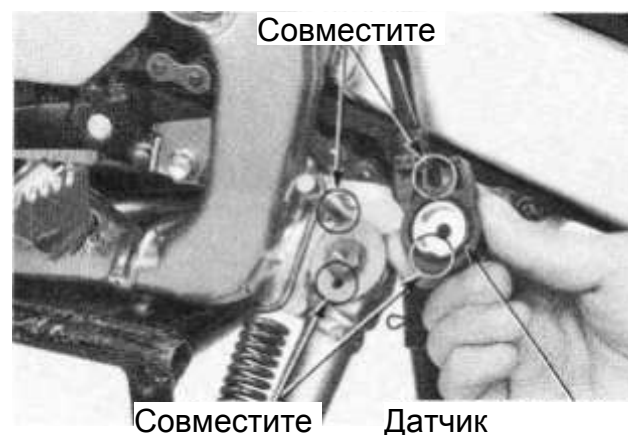
- болт бокового упора
- переключатель бокового упора



Установка производится в обратном порядке.

**\***

- При установке совместите отверстия в боковой крышке и пальцем переключателя бокового упора.
- При установке совместите выступ переключателя с отверстием в боковом упоре
- Проложите провод датчика бокового упора в соответствии со схемой на стр.1 – 19.



### Звуковой сигнал

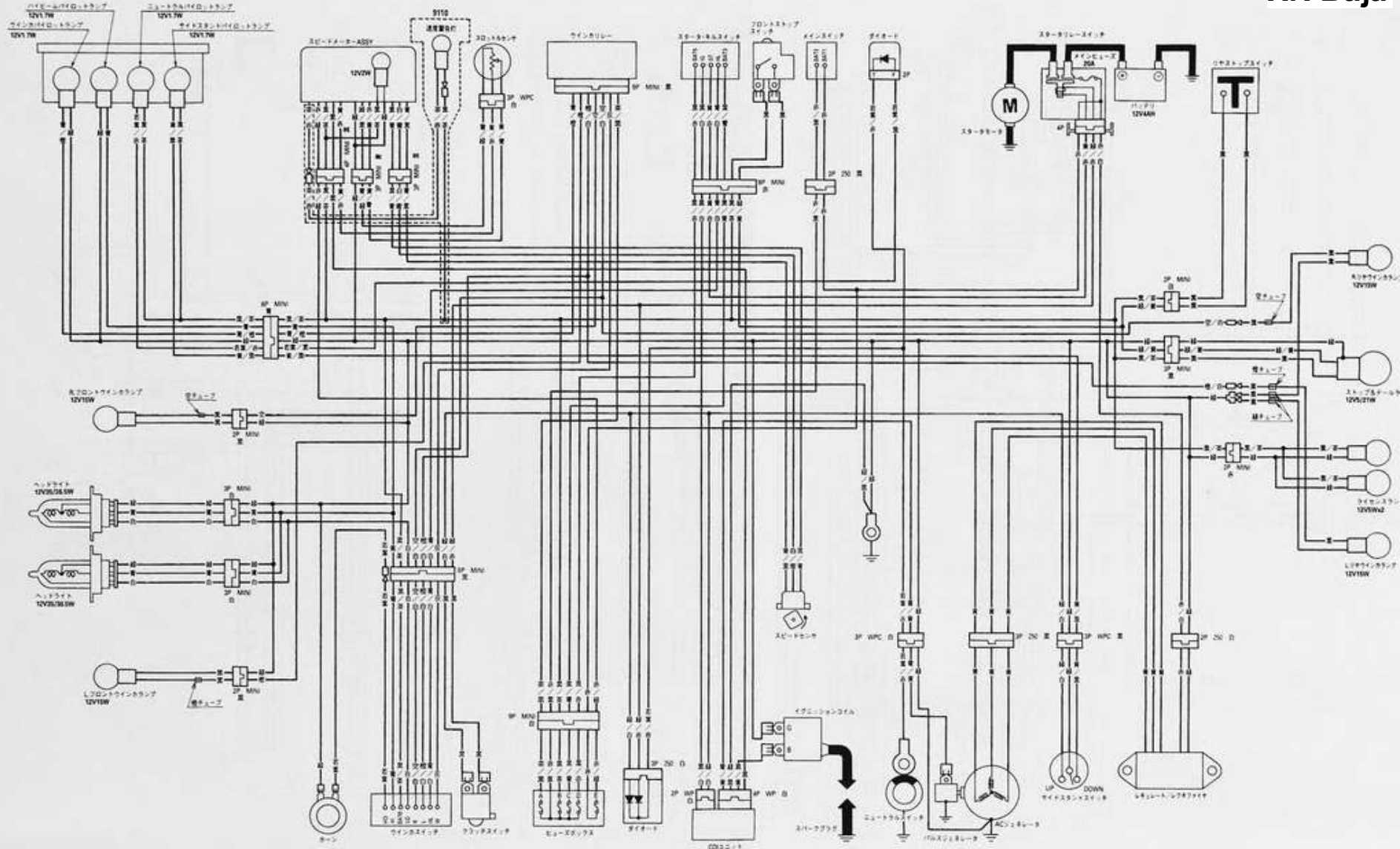
Отключите разъем звукового сигнала.  
Выкрутите болт и снимите сигнал.  
Подключите провода сигнала к полностью заряженному аккумулятору, убедитесь в работоспособности сигнала.  
В противном случае замените звуковой сигнал.





# 18. Электросхема

## XR Baja



スイッチ記号説明

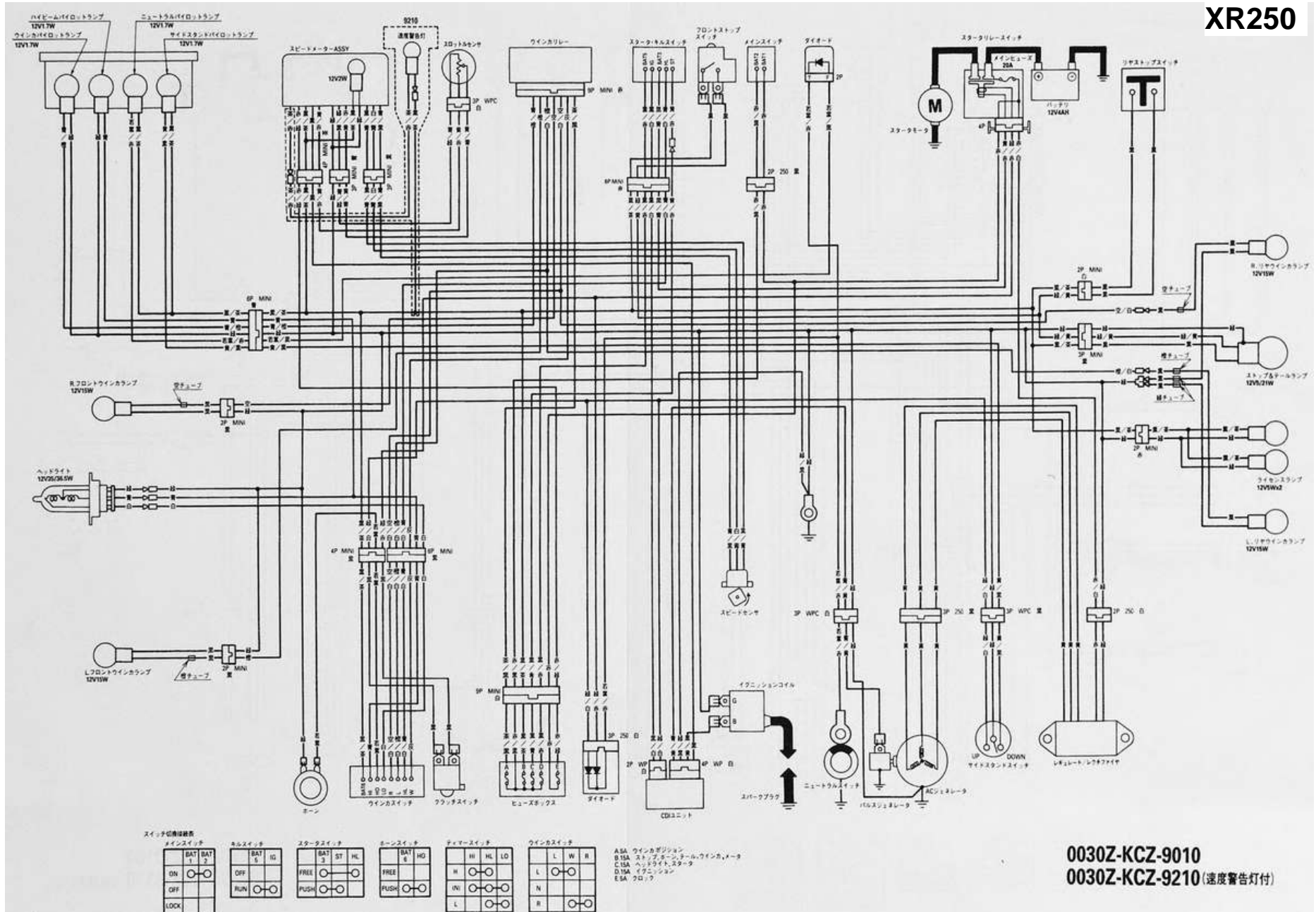
メインスイッチ	エンジンスイッチ	スタートスイッチ	ブレーキスイッチ	リヤブレーキスイッチ	ワイヤレススイッチ	ワイヤレススイッチ
BAT 1	BAT 5 IG	BAT 3 ST HL	BAT 6 HO	W HL LD	L W R	L W R
ON	OFF	PRES	PRES	H	L	L
OFF	RUN	PUSH	PUSH	W	N	
LOCK				L	R	

ASA ワイヤレスリジュー  
 EUSA ストップボタン・リスタートボタン  
 CTSA ヘルメットロック  
 DUMA イグニッション  
 SAA 7D-7P

0030Z-KCZ-0100  
 0030Z-KCZ-9110 (速度警告灯付)

# 18. Электросхема

XR250



## Головка цилиндра, клапаны (из руководства по XR250R)

