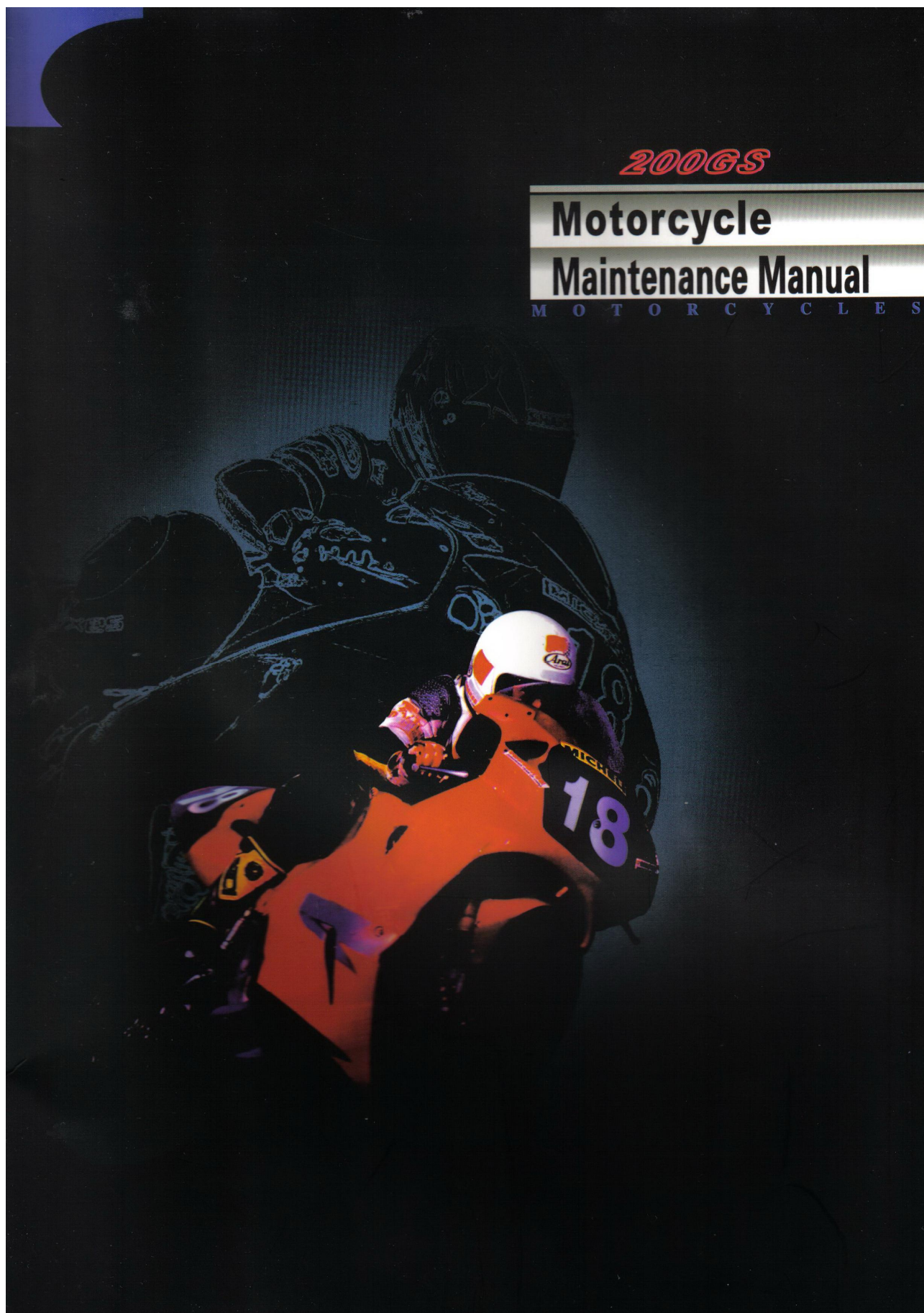




Содержание

Раздел 1. Общее

1.1. Вводное описание мотоцикла	1
1.2. Технические характеристики и параметры.....	2

Раздел 2. Сведения для ремонта и технического обслуживания

2.1. Эксплуатационные и регулировочные параметры	3
2.1.1. Силовой агрегат	3
2.1.2. Трансмиссия	4
2.1.3. Ходовая часть.....	4
2.1.4. Система рулевого управления.....	4
2.2. Указания по сборке узлов и требования к инструментам	6
2.2.1. Значения моментов затяжки резьбовых соединений.....	6
2.2.2. Расположение установочных меток	6
2.2.3. Инструменты для технического обслуживания	7

Раздел 3. Обслуживание и ремонт двигателя

3.1. Техническое обслуживание двигателя	10
3.1.1. Снятие, ремонт, проверка и обслуживание цилиндра.....	17
3.1.2. Разборка, сборка и ремонт картера двигателя	22
3.2. Обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма	29
3.3. Обслуживание и ремонт газораспределительного механизма	35
3.4. Обслуживание и ремонт топливной системы	46
3.4.1. Снятие, ремонт, проверка и обслуживание топливного бака	46
3.4.2. Снятие, ремонт, проверка и обслуживание карбюратора	49
3.5. Обслуживание впускной и выхлопной систем	54
3.6. Обслуживание системы смазки	58
3.7. Обслуживание системы охлаждения	64

Раздел 4. Обслуживание трансмиссионной части

4.1. Обслуживание системы запуска двигателя	65
4.1.1. Снятие, ремонт, проверка и обслуживание электростартера	68

Содержание (продолжение)

4.2. Обслуживание механизма сцепления	74
4.3. Обслуживание механизма заднего привода	90
Раздел 5. Обслуживание ходовой части	
5.1. Обслуживание рамы и принадлежностей	94
5.2. Обслуживание системы подвески	98
5.2.1. Снятие, ремонт, проверка и обслуживание переднего амортизатора	101
5.3. Обслуживание колес	106
Раздел 6. Обслуживание органов управления и тормозной системы	
6.1. Обслуживание органов управления	110
6.2. Обслуживание тормозной системы	114
Раздел 7. Обслуживание сигнальной и электрической систем	
7.1. Обслуживание системы зарядки аккумулятора	118
7.2. Обслуживание системы зажигания	121
7.3. Обслуживание сигнальной системы	124
7.4. Обслуживание системы освещения	128
7.5. Обслуживание электрической системы управления	131
Раздел 8. Обслуживание сигнальной и электрической систем	137
Принципиальная схема электрических соединений	149

Раздел 1. Общее описание мотоцикла

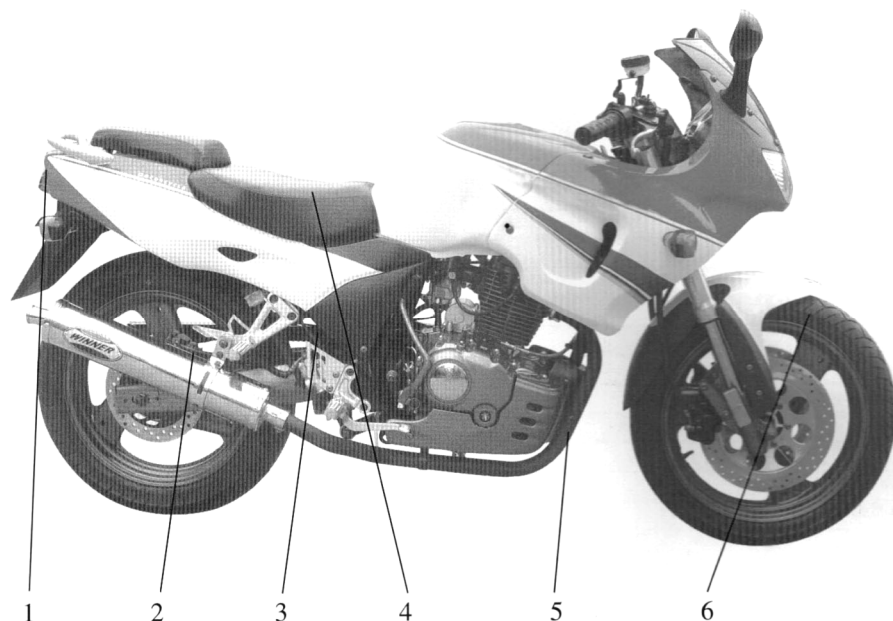


Рис. 1-1. Вид справа.

1 – задний блок-фонарь; 2 – задняя тормозная система; 3 – задняя подвеска; 4 – сиденье;
5 – глушитель; 6 – переднее колесо



Рис. 1-1. Вид слева.

1 – передняя тормозная система; 2 – передняя подвеска; 3 – блок-фара; 4 – топливный бак;
5 – заднее колесо; 6 – задний левый указатель поворота

1.2. Технические характеристики и параметры

Таблица 1-1.

Параметр			Значение	
Длина х ширина х высота			2010 мм × 760 мм × 1080 мм	
Колесная база			1360 мм	
Минимальный клиренс			130 мм	
Сухой вес			170 кг	
Максимальная полезная нагрузка			150 кг	
Двигатель	Модель двигателя		167FML-3	
	Тип, число цилиндров		1-цилиндровый, 4-тактный; охлаждение воздушное	
	Диаметр цилиндра / ход поршня		67,0 мм × 55,7 мм	
	Объем цилиндра		196,4 мл	
	Степень сжатия		9:1	
	Тип карбюратора		PZ30	
	Воздушный фильтр		полиуретановая губка	
	Способ смазки		давление/разбрызгивание	
	Способ запуска двигателя		Электро-/кикстартер	
	Макс. мощность/число оборотов		10,8 кВт (8000 ±500 об./мин.)	
	Макс. момент/число оборотов		13,0 Н·м (6500 ±500 об./мин.)	
	Число оборотов холостого хода		1500 ± 150 об./мин.	
Ходовая часть	Передняя подвеска		гнездовая/масляный амортизатор	
	Задняя подвеска		гнездовая/масляный амортизатор	
	Угол поворота руля		25°	
	Тип шины / давление	переднее колесо	110/70-17	200 кПа
		заднее колесо	140/70-17	225 кПа
	Привод		цепной	
Трансмиссия	Мин. диаметр разворота		5900 мм	
	Сцепление		ручное, многодисковое, в масляной ванне	
	Коробка переключения передач		механическая, 5-ступенчатая	
	Способ переключения передач		при помощи рычага левой ногой	
	Передаточное число главной передачи		3,333	
	Конечное передаточное число		2,533	
	Передаточное число	1 передача	2,909	
		2 передача	1,867	
		3 передача	1,389	
		4 передача	1,150	
		5 передача	0,955	
	Цепь	Модель	428H	
		Номер	132	
	Передний тормоз		дисковый	
	Задний тормоз		дисковый	
Электрическая система	Система зажигания		C.D.I. (электронная на емкостном разряде)	
	Свеча зажигания		D8EA (NGK)	
	Зазор электродов свечи зажигания		0,6 мм – 0,7 мм	
	Аккумуляторная батарея		12В; 7А·ч	
	Предохранитель		10А	
	Передняя фара		12В / 35Вт / 35Вт	
	Задний габарит/Стоп-сигнал		12В / 5Вт / 21Вт	
	Указатель поворота		12В / 10Вт	
	Индикатор включения указателя поворота		12В / 1,7Вт	
	Подсветка приборов		12В / 1,7Вт; 12В / 1,7Вт	
	Индикатор включения нейтрали		12В / 1,7Вт	
	Передний габарит		12В / 3Вт	
Эксплуатационные жидкости	Угол опережения зажигания		20° до ВМТ (1200 об./мин.)	
	Марка топлива (октановое число)		≥ 90 (GB17930-1999)	
	Топливный бак	Емкость	20 л	
		Резерв	2 л	
	Масляная система двигателя	Тип масла	SF 15W/40 (GB11121-1995)	
		Емкость	1,1 л	
	Масляные амортизаторы	Тип масла	HQ-10	
		Емкость	200 ±5 мл	

Раздел 2. Сведения для ремонта и технического обслуживания

2.1. Эксплуатационные и регулировочные параметры

Двигатель

Таблица 2-1. Клапанный механизм

Параметр		Номинальное значение (мм)	Предельное значение (мм)
Высота кулачка	—	32,768	32,63
Свободная длина пружины клапана	внутренняя	36,01	35,50
	наружная	41,96	41,00
Зазор клапанов		0,06 – 0,08	0,09 – 0,10
Ширина прилегающей зоны гнезда клапана		1,2 – 1,5	1,0
Направляющие втулки клапанов / шток клапана	Наружный диаметр штока клапана	впускной	5,45 – 5,46
		выпускной	5,43 – 5,44
	Внутренний диаметр направляющей втулки	впускной	5,40 – 5,42
		выпускной	5,38 – 5,40
	Зазор между штоком клапана и направляющей втулкой	впускной	0,01 – 0,03
		выпускной	0,03 – 0,05

Таблица 2-2. Цилиндр, поршень, коленчатый вал, шатун

Параметр	Номинальное значение (мм)	Предельное значение (мм)
Зазор между поршнем и стенкой цилиндра	0,02	0,06
Внутренний диаметр цилиндра	67	67,05
Диаметр поршня	66,955	66,950
Деформация торцевой плоскости головки цилиндра	—	0,05
Изгиб торцевой плоскости цилиндра	—	0,05
Торцевой зазор поршневого кольца	0,35	0,10
Боковой зазор поршневого кольца	0,05	0,10
Зазор между поршневым пальцем и поршнем	0,02	0,08
Внутренний диаметр поршневого пальца	15,01	15,04
Внешний диаметр поршневого пальца	15,00	14,96
Диаметр отверстия верхней головки шатуна	15,00	15,06
Радиальный зазор верхней головки шатуна	0,02	0,05
Радиальный зазор нижней головки шатуна	0,01	0,05
Осевой зазор нижней головки шатуна	0,20	0,30
Осевое биение коленчатого вала	0,02	0,05

Таблица 2-3. Масляный насос

Параметр	Номинальное значение (мм)	Предельное значение (мм)
Зазор между ротором и корпусом	0,15	0,20
Радиальный зазор между внешним ротором и корпусом	0,15-0,20	0,25
Зазор между внешним и внутренним роторами	0,15-0,20	0,25

Трансмиссия

Таблица 2-4. Сцепление, стартер, трансмиссия, приводная цепь

Параметр		Номинальное значение (мм)	Предельное значение (мм)
Сцепление	толщина фрикционного диска	3,00-3,60	2,60
	деформация фрикционного диска	—	0,20
	свободная длина пружины сцепления	35,50	34,20
Трансмиссия	внутр. диам. отверстия привода стартера	24,90	24,94
	диаметр оси стартера	19,96	19,90
	внутренний диаметр вилки	11,98	12,05
	толщина зубцов вилки	4,7	4,5

Таблица 2-5. Сцепление, стартер, трансмиссия, приводная цепь

Параметр		Номинальное значение (мм)	Предельное значение (мм)
КПП	наружный диаметр барабана	—	—
	наружный диаметр первичного вала	15,02	14,94
	наружный диаметр вторичного вала	25,021	24,96
	внутренний диаметр шестерней передач	C1	19,50
		M2	20,041
		C3	20,021
		M4	20,02
		C5	25,021
Цепь	натяжение	15 – 25	30 – 40

Трансмиссия

Таблица 2-6. Колеса, амортизаторы

Параметр		Номинальное значение (мм)	Предельное значение (мм)
Глубина рисунка протектора шины		4,0	2,0
Свободный ход переднего амортизатора		95	—
Длина переднего амортизатора		185,9	180,00
Свободный ход заднего амортизатора		30	—
Длина заднего амортизатора		170	165.80
Смещение вилки колеса	горизонтальное	—	2,00
	вертикальное	—	2,00
Люфт подшипника ступицы колеса	переднее колесо	—	2,00
	заднее колесо	—	2,00

Органы управления

Таблица 2-7. Органы управления

Параметр	Номинальное значение (мм)	Предельное значение (мм)
Свободный ход рычага переднего тормоза	10 – 20	20 – 30
Свободный ход педали заднего тормоза	10 – 20	20 – 30

2.2. Указания по сборке узлов и требования к инструментам

2.2.1. Значения моментов затяжки резьбовых соединений

Таблица 2-8. Моменты затяжки соединений двигателя

Позиция	Размер	Значение момента (Н·м)
Болт головки цилиндра	M6	8 – 12
Соединительный болт головки цилиндра	M6	10 – 12
Гайка головки цилиндра	M8	20 – 30
Болт левой крышки картера	M6	8 – 12
Болт ротора генератора	M10	50 – 60
Болт стартера	M6	8 – 12
Болт механизма ГРМ	M6	8 – 12
Болт правой крышки картера	M6	8 – 12
Контргайки сцепления, масляного фильтра	M18	40 – 50
Винт ротора масляного фильтра	M5	6 – 9
Болт привода масляного насоса	M6	8 – 12
Болт крепления нажимного диска сцепления	M6	8 – 12
Стопорный болт кулачкового вала КПП	M6	8 – 12
Болт картера	M6	8 – 12

Таблица 2-9. Моменты затяжки соединений узлов мотоцикла

Позиция	Размер	Значение момента (Н·м)
Контргайка оси передней вилки	M24	50-60
Стопорный болт руля	M6	25-30
Затяжной болт верхней соединительной планки	M8	30-35
Затяжной болт нижней соединительной планки	M8	30-35
Гайка оси переднего колеса	M14	60-70
Гайка оси заднего колеса	M16	70-90
Болт крепления подвески двигателя	M10	30-40
Контргайка заднего амортизатора	M12	60-70
Контргайка звездочки	M8	20-25
Болт рулевой колонки	M12	25-30
Гайка оси задней маятниковой вилки	M14	60-70

2.2.2. Расположение установочных меток

1. Верхнюю метку "IN" должна быть направлена на впускной клапан.
2. Метки "T", "R", "N" на первом и втором кольцах при установке должны находиться сверху и должны быть сориентированы на 120 градусов друг от друга.
3. Более плотный торец пружины клапана должен находиться внизу.
4. Линия "T" магнето, метка установки фаз газораспределения "O" и высечка на картере должны находиться на одной линии.
5. Метка на трубах руля должна быть ориентирована на верхнюю часть соединительной пластины.

2.2.3. Инструменты для технического обслуживания и измерительные средства

2.2.3.1. Специальные инструменты и приборы (таблица 2-10)

Таблица 2-10. **Перечень специальных инструментов и приборов**

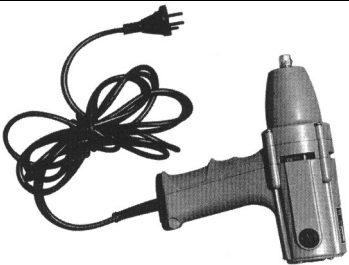
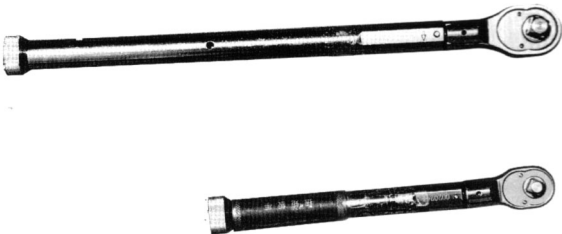
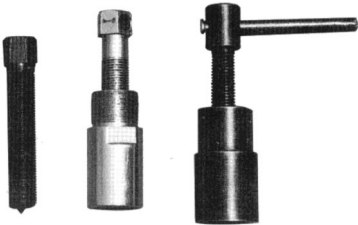
	
Шуруповерт (электроинструмент для откручивания/закручивания болтов, гаек)	Динамометрический ключ (для определения момента затяжки резьбовых соединений)
	
- Головка для болтов А, В (для закручивания/откручивания болтов А, В, а также болта крепления глушителя); - Переходник для использования крестообразных, шестигранных и др. насадок с электроинструментами; - Головка для регулировки зазора клапанов	Различные головки для откручивания/закручивания болтов, гаек
	
Пассатижи/кусачки; пассатижи с тонкими губками; разжимные пассатижи для снятия/установки фиксаторов	Т-образные торцевые ключи
	
Съемники для снятия ротора генератора	Резиновый молоток, стальной молоток, медный молоток

Таблица 2-10. Продолжение

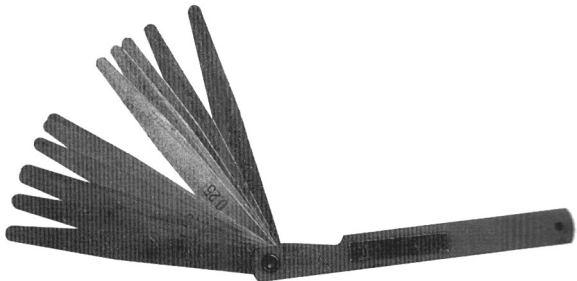
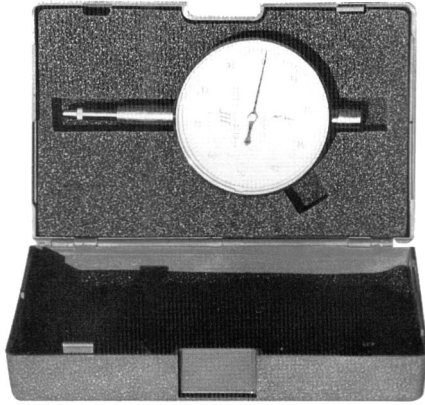
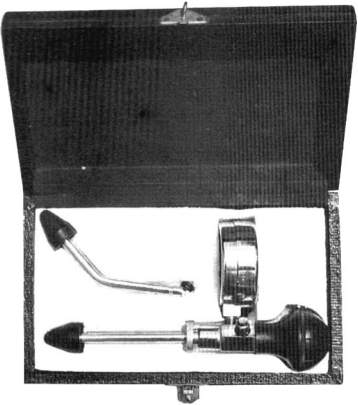
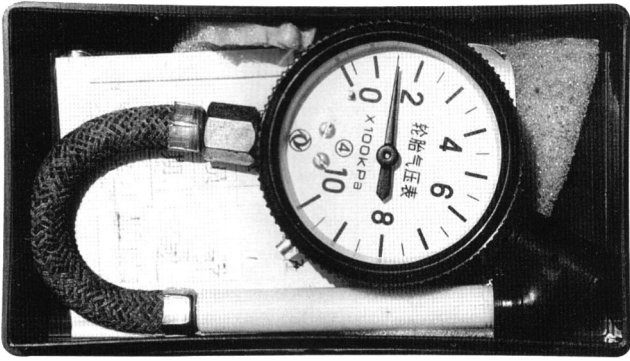
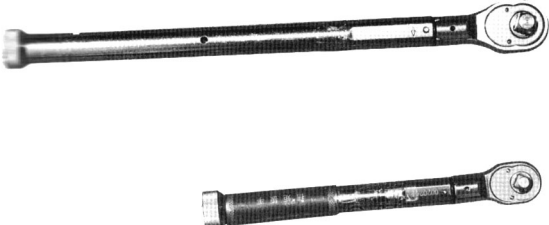
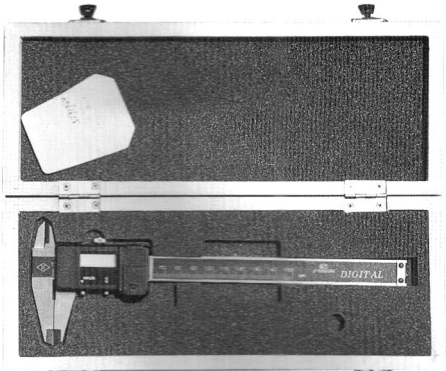
	
Набор внутренних щупов (для проверки зазора поршня в цилиндре)	Микрометр (для измерения размеров поршня)
	
Индикаторный нутромер (для определения внутренних размеров и биений)	Компрессометр (для измерения компрессии в цилиндре)
	
Манометр (для измерения давления воздуха в шинах)	

Таблица 2-10. Продолжение

	
Воротки для торцевых головок	Цифровой штангенциркуль (для измерения размеров деталей)

Инструменты для технического обслуживания (см. таблицу 2-11)

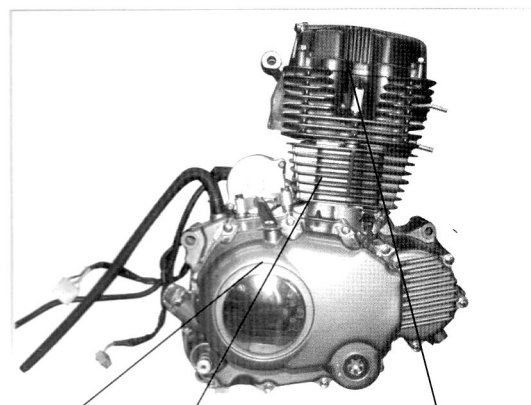
Таблица 2-11. Инструменты для технического обслуживания

№ п/п	Название	Размер	Кол-во	Ед.	№ п/п	Название	Размер	Кол-во	Ед.
1.	Резиновый молоток	—	1	шт.	7.	Ключ	17 мм	1	шт.
2.	Ключ	8 мм	1	шт.	8.	Вороток	—	1	шт.
3.	Ключ	10 мм	1	шт.	9.	Съемник	—	1	шт.
4.	Отвертка	20 см	1	шт.	10.	Съемник	—	1	шт.
5.	Головка	18 мм	1	шт.	11.	Вороток	32°	1	шт.
6.	Шуруповерт	—	1	шт.	12.	Вороток	45°	1	шт.

Раздел 3. Обслуживание и ремонт двигателя

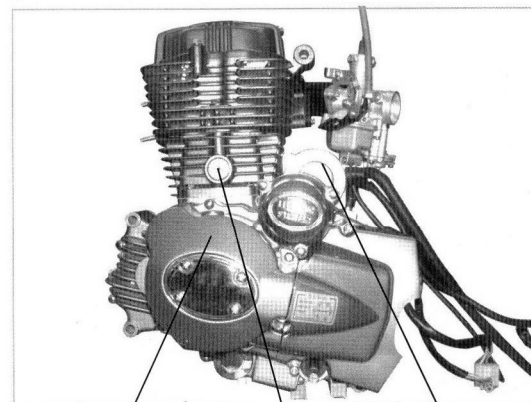
Снятие, установка и ремонт головки цилиндра

На фотографии показан вид двигателя с правой стороны



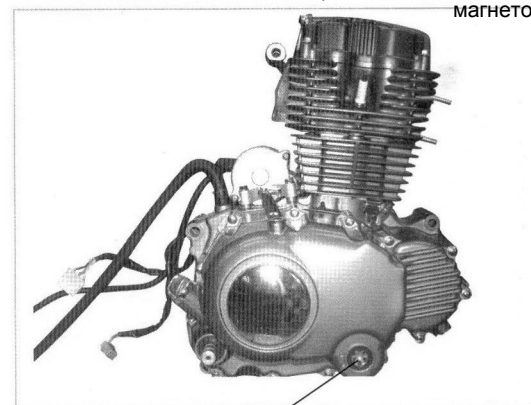
правая крышка цилиндр головка цилиндра

На фотографии показан вид двигателя с левой стороны



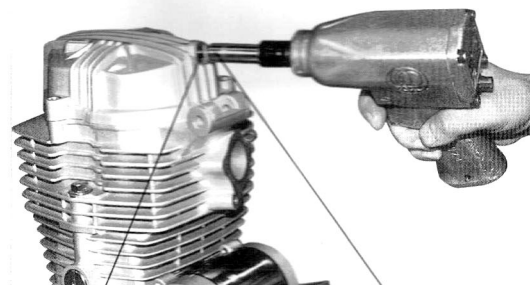
левая крышка ось нижнего коромысла стартовое магнето

Контрольное окно служит для проверки уровня масла в картере двигателя



контрольное окно

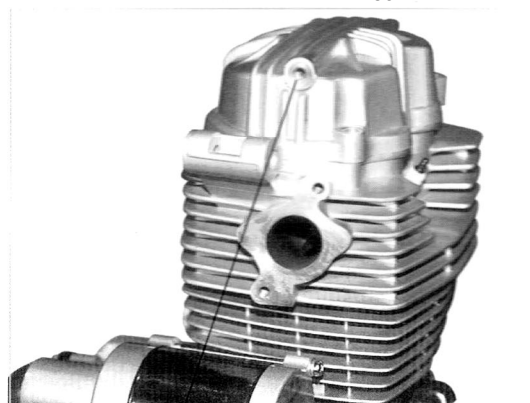
Отверните болт, закрученный в контрольное отверстие; проверьте, не повреждена ли алюминиевая шайба.



алюминиевая шайба

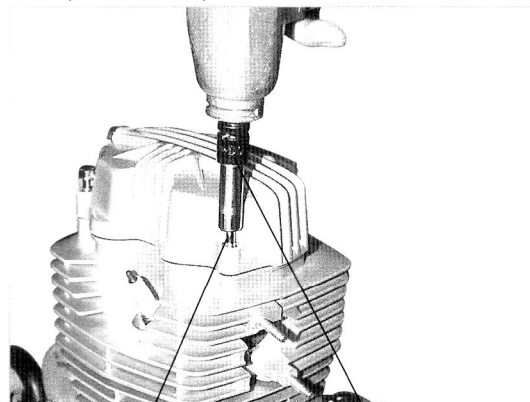
болт

Проверьте, не повреждена ли резьба в контрольном отверстии и не забито ли отверстие; проверьте наличие масла в верхней части головки цилиндра.



контрольное отверстие масляной системы

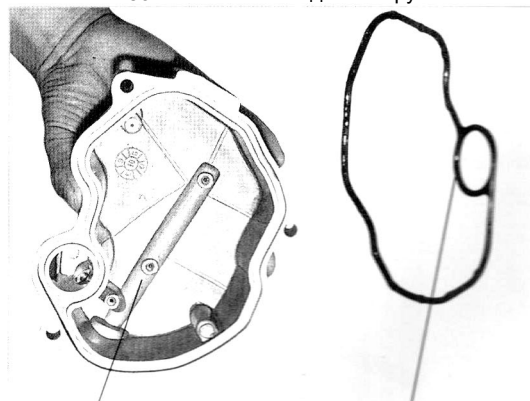
Отверните болты крепления крышки головки цилиндра.



болт

насадка инструмента

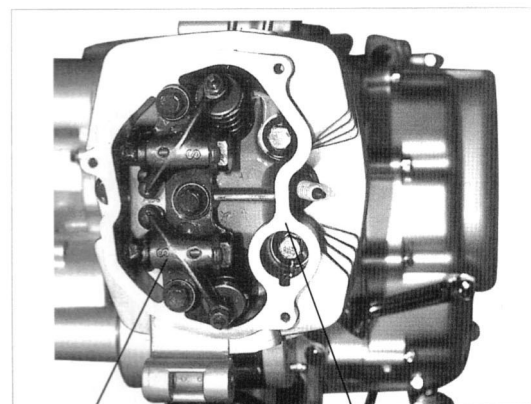
Снимите крышку головки цилиндра, проверьте, не забиты ли масляные каналы и не повреждена ли уплотнительная прокладка.



крышка головки цилиндра

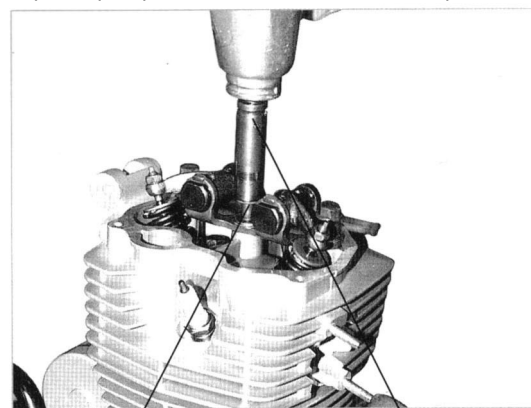
уплотнительная прокладка

На фотографии показана конструкция головки цилиндра.



верхний рокер головка цилиндра

Отверните болт крепления верхних рокеров, проверьте состояние резьбы (нет ли люфта и не слизаны ли резьбовые канавки).



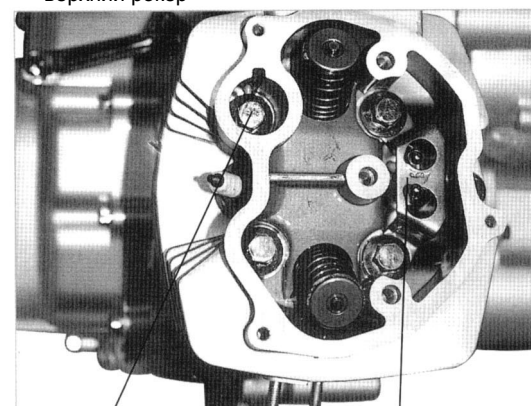
болт насадка инструмента

На фотографии показана конструкция верхних рокеров; проверьте состояние рокеров на предмет повреждений и износа.



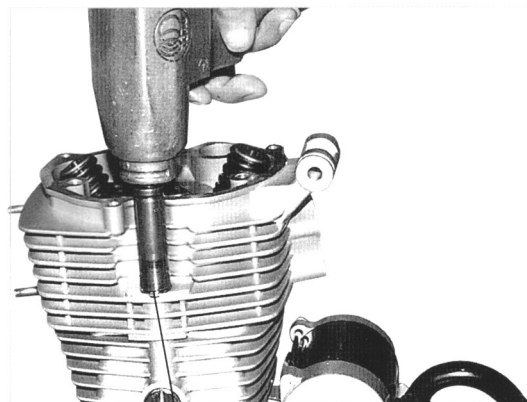
верхний рокер ось верхнего рокера

Проверьте, не изношена ли опора штанг и поступает ли масло через отверстие.



отверстие для масла опора штанг

Отверните соединительные болты головки цилиндра.



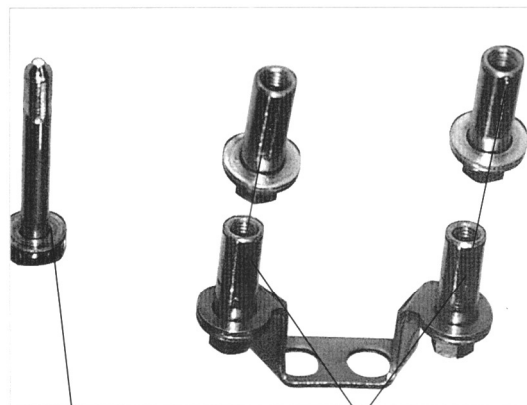
соединительный болт

Отверните контргайки крепления головки цилиндра.



контргайка

Снимите контргайки головки цилиндра и соединительные болты.



соединительный болт

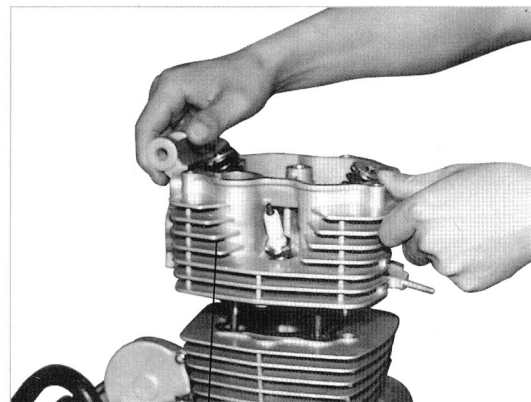
контргайка

Извлеките верхнюю и нижнюю штанги.



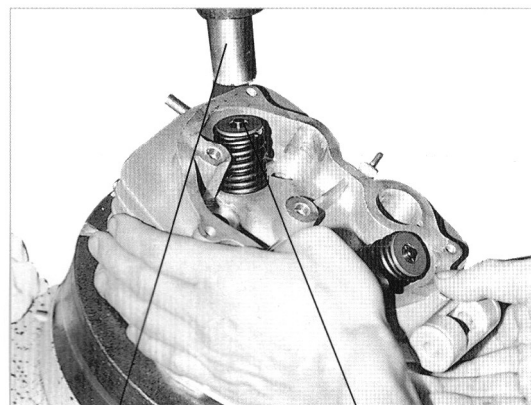
штанга

Снимите головку цилиндра.



головка цилиндра

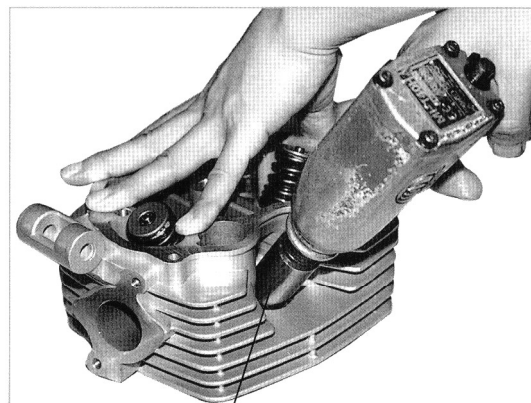
Снимите сухарь, клапан, пружину клапана.



головка

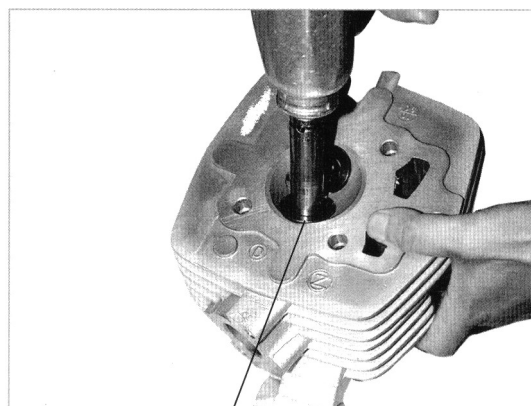
сухарь

Выверните свечу зажигания.



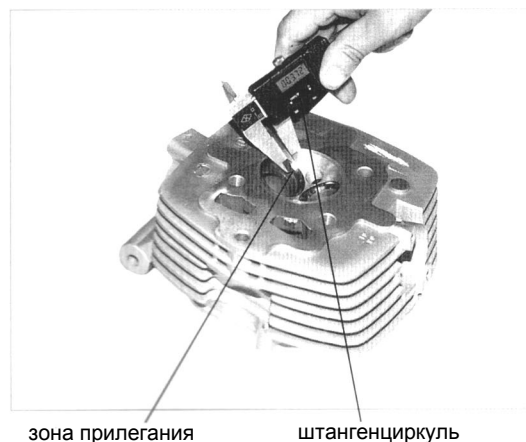
свеча зажигания

Произведите очистку гнезда клапана.



гнездо клапана

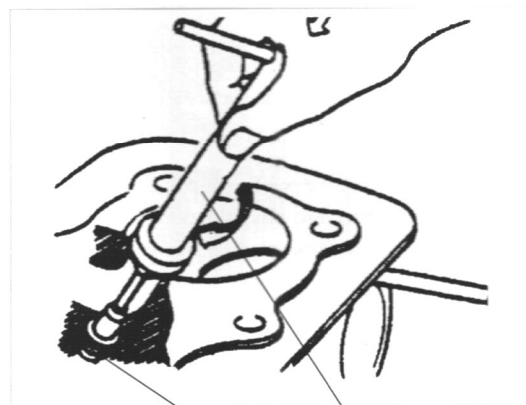
Измерьте ширину зоны прилегания (рабочей фаски) гнезда клапана.



зона прилегания

штангенциркуль

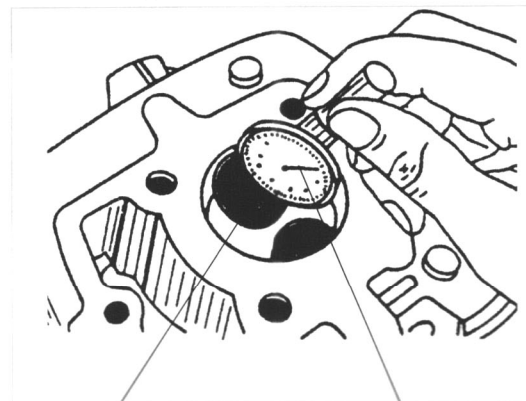
Произведите шлифовку гнезда клапана.



гнездо клапана

шарошка

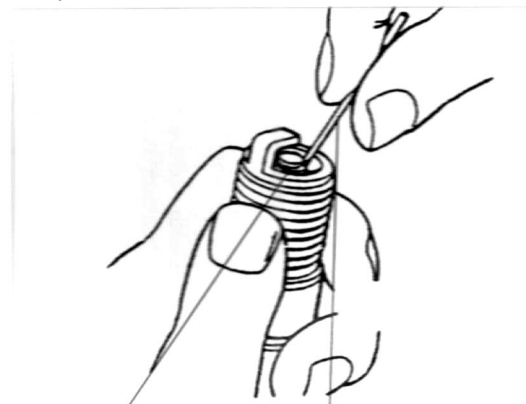
Измерьте внутренний диаметр направляющей клапана.



направляющая клапана

индикаторный нутромер

Очистите свечу зажигания от углеродистых отложений.



свеча зажигания

приспособление

Виды повреждений, симптомы неисправностей и способы ремонта головки цилиндров см. в таблице 3-1.

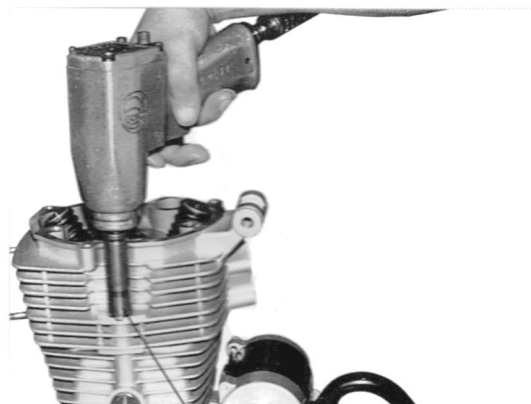
Таблица 3-1.

Ремонт и устранение неисправностей головки цилиндра

Зона	Вид неисправности	Симптомы неисправности по узлу	Симптомы неисправности по поведению мотоцикла	Способ устранения
Головка цилиндра	Слишком много масла, грязи или песка на ребрах охлаждения	Слабое рассеивание тепла ребрами охлаждения головки цилиндра	Двигатель перегревается	Удалить масло, грязь и песок с ребер охлаждения
	Углеродистые отложения в камере сгорания	—	Двигатель перегревается	Удалить отложения
	Повреждение резьбы гнезда свечи зажигания	Неплотная посадка свечи зажигания в головке цилиндра	Затрудненный или невозможный запуск двигателя	Произвести ремонт гнезда свечи зажигания или заменить головку цилиндра
	Серьезная деформация прилегающей плоскости головки цилиндра	Негерметичное соединение между головкой цилиндра и цилиндром	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; самопроизвольное изменение ("плавание") числа оборотов двигателя на холостом ходу	Произвести фрезеровку прилегающей плоскости головки цилиндра или заменить головку цилиндра
	Раковины, эрозия, выщербленность на поверхности рабочей фаски клапанного гнезда	Неплотное прилегание клапана к гнезду; недостаточная компрессия	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; самопроизвольное изменение ("плавание") числа оборотов двигателя на холостом ходу	Произвести ремонт гнезда клапана
	Повышенный износ внутренней поверхности направляющей клапана	Зазор между клапаном и внутренней поверхностью направляющей слишком велик	Густой сизый/белый дым из выхлопной трубы	Заменить направляющую клапана
	Повреждена прокладка головки цилиндра	Негерметичное соединение между головкой цилиндра и цилиндром	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; самопроизвольное изменение ("плавание") числа оборотов двигателя на холостом ходу	Заменить прокладку головки цилиндра
	Неплотная затяжка контргайки	Негерметичное соединение между головкой цилиндра и цилиндром	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; самопроизвольное изменение ("плавание") числа оборотов двигателя на холостом ходу	Затянуть контргайки
Свеча зажигания	Неправильный зазор между электродами свечи зажигания	Слабая искра либо ее отсутствие	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя	Отрегулировать зазор 0,6-0,7 мм путем подгибания бокового электрода
	Электроды свечи зажигания "закорочены" углеродистыми отложениями	Отсутствие искры между электродами	Запуск двигателя невозможен	Удалить углеродистые отложения между электродами
	Чрезмерные углеродистые отложения либо загрязнение свечи зажигания маслом	Слабая искра либо ее отсутствие	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; самопроизвольное изменение ("плавание") числа оборотов двигателя на холостом ходу	Удалить отложения; очистить от загрязнений
	Повреждение изолятора свечи зажигания	Слабая искра либо ее отсутствие	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; самопроизвольное изменение ("плавание") числа оборотов двигателя на холостом ходу	Заменить свечу зажигания на новую того же типа
	Свеча зажигания неплотно завернута	Негерметичное соединение свечи зажигания с головкой цилиндра	Затрудненный запуск двигателя; самопроизвольное изменение ("плавание") числа оборотов двигателя на холостом ходу	Подтянуть свечу зажигания

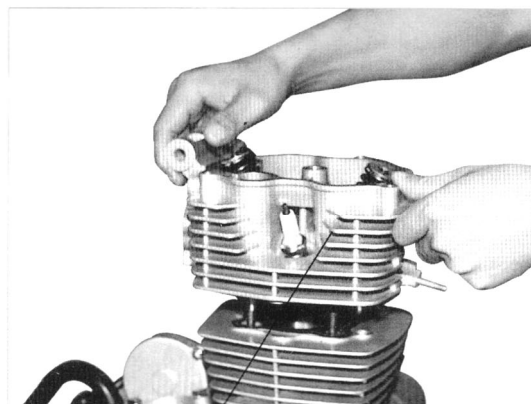
Снятие, установка и ремонт цилиндра

Выверните соединительные болты головки цилиндра и контргайки.



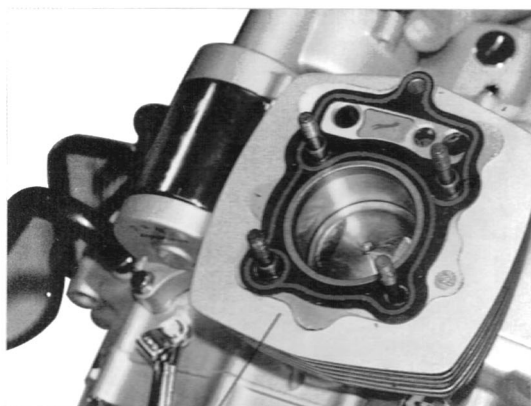
соединительный болт

Снимите головку цилиндра.



головка цилиндра

На фотографии показана конструкция цилиндра.

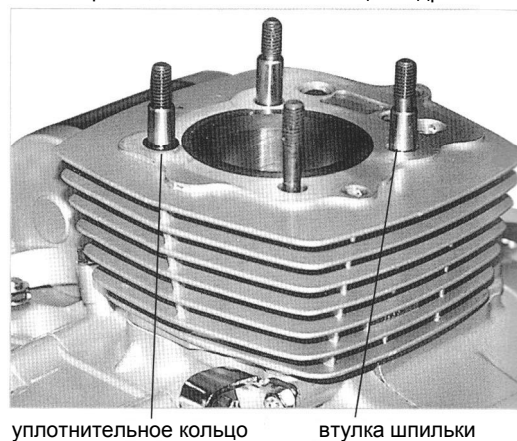


цилиндр

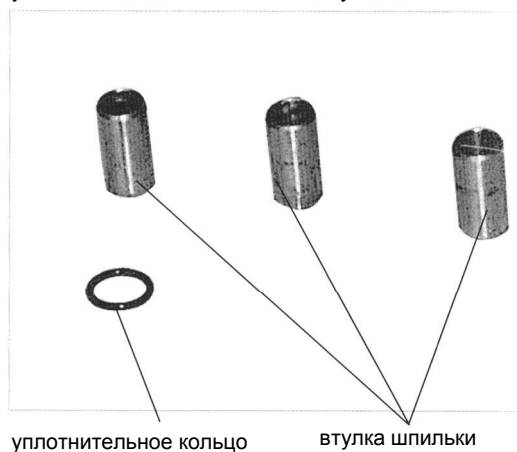
Снимите прокладку цилиндра.



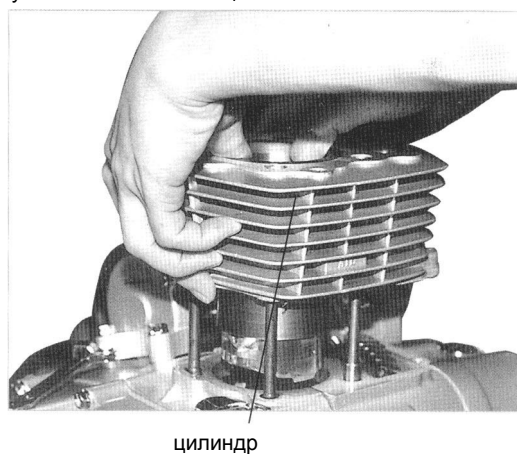
Снимите втулки шпилек цилиндра.



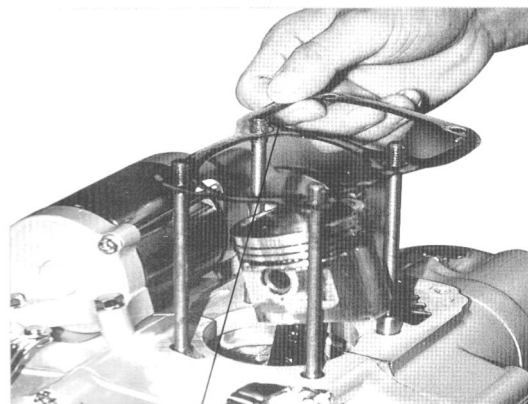
Проверьте, не повреждены ли втулки шпилек и уплотнительные кольца.



Снимите цилиндр.

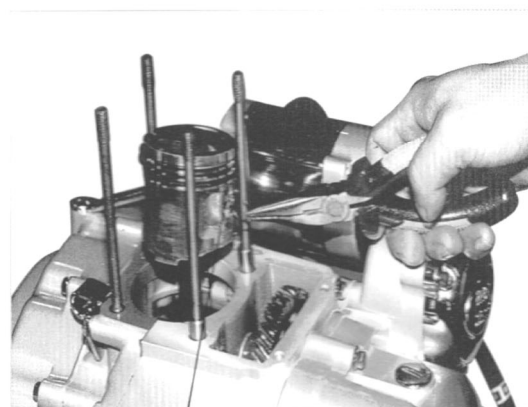


Снимите прокладку цилиндра и проверьте, не повреждена ли она.



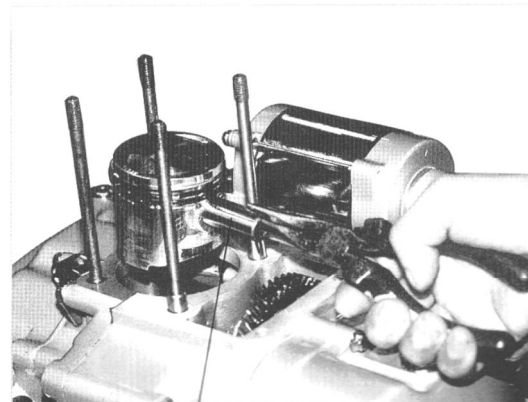
прокладка

Снимите стопорное кольцо поршневого пальца. Следите за тем, кольцо не упало в картер двигателя.



стопорное кольцо поршневого пальца

Вытащите поршневой палец, проверьте степень его износа.



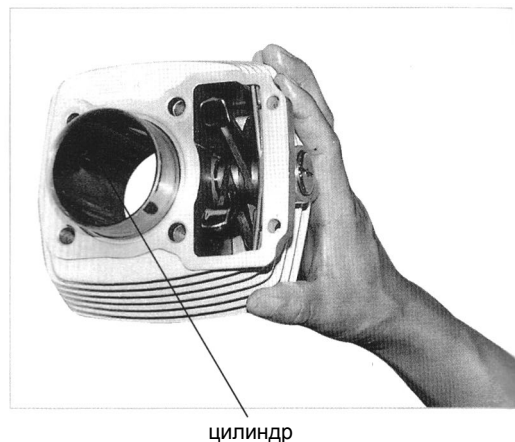
поршневой палец

Снимите поршень с шатуна, проверьте степень его износа.



шпильки

Проверьте степень износа цилиндра.



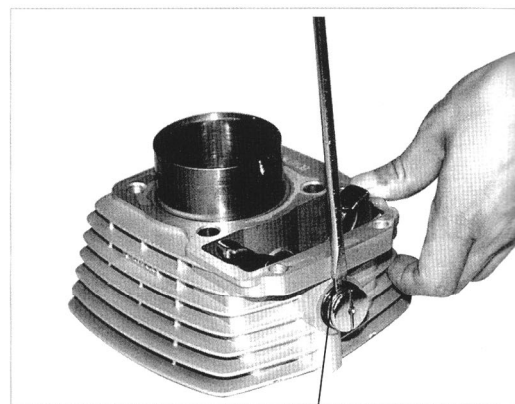
цилиндр

Произведите подготовительные операции для снятия оси нижних коромысел.



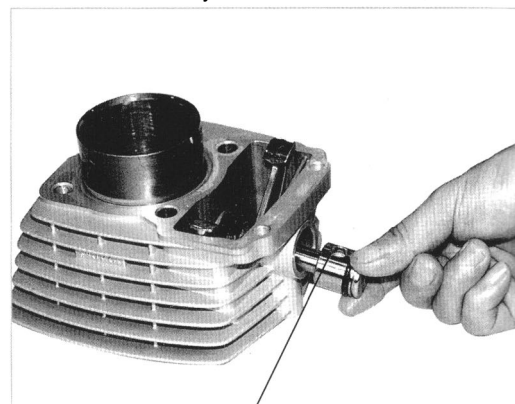
ось нижних коромысел

Проверьте, не повреждено ли уплотнительное кольцо оси коромысел.



уплотнительное кольцо

Вытащите ось нижних коромысел.



ось нижних коромысел

Снимите ось нижних коромысел, нижние коромысла и пружинную шайбу, проверьте все детали на наличие износа.



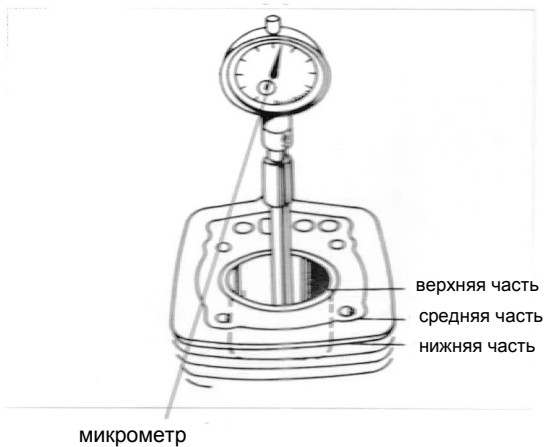
Проверьте, нет ли износа посадочного места оси нижних коромысел.



Удалите с поверхности цилиндра остатки прокладки.



Измерьте внутренний диаметр цилиндра в верхней, средней и нижней его частях.



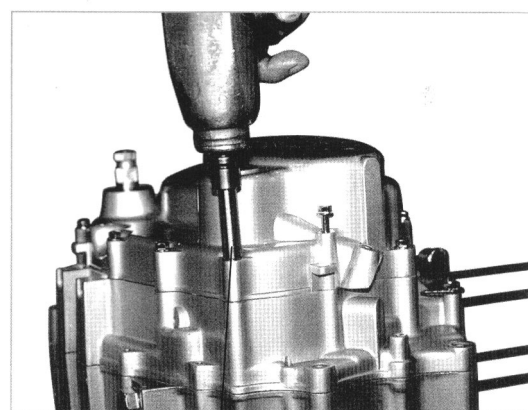
Виды повреждений, симптомы неисправностей и способы ремонта цилиндра см. в таблице 3-2.

Таблица 3-2. Ремонт и устранение неисправностей цилиндра

Зона	Вид неисправности	Симптомы неисправности по узлу	Симптомы неисправности по поведению мотоцикла	Способ устранения
Цилиндр	Слишком много масла, грязи или песка на ребрах охлаждения цилиндра	Слабое рассеивание тепла ребрами охлаждения цилиндра	Двигатель перегревается	Удалить масло, грязь и песок с ребер охлаждения
	Серьезная деформация прилегающей плоскости цилиндра	Негерметичное соединение между головкой цилиндра и цилиндром	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; самопроизвольное изменение ("плавание") числа оборотов двигателя на холостом ходу	Произвести фрезеровку прилегающей плоскости цилиндра или заменить цилиндр
	Повышенный износ цилиндра	Зазор между стенкой цилиндра и поршнем/поршневыми кольцами слишком велик	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; самопроизвольное изменение ("плавание") числа оборотов двигателя на холостом ходу; густой сизый/белый дым из выхлопной трубы	Произвести проточку либо замену цилиндра
	Повреждена прокладка цилиндра		Подтеки масла в месте соединения цилиндра с картером	Заменить прокладку цилиндра

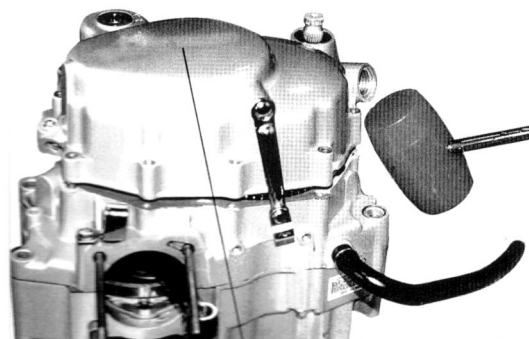
3.1.2. Разборка, сборка и ремонт картера двигателя

Вытащите масляный щуп в правой части картера; проверьте наличие масла в картере; выверните болты крепления правой части картера.



болт

Снимите правую крышку картера; проверьте, нет ли трещин и других повреждений картера двигателя.



правая крышка картера

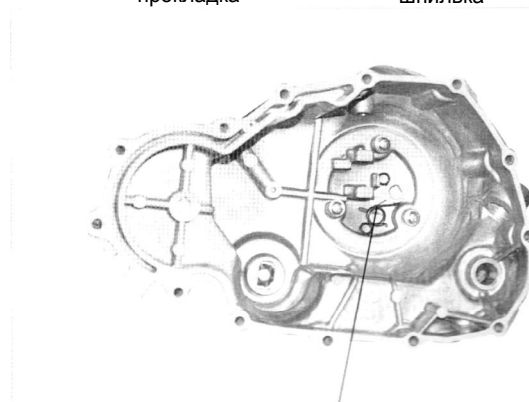
После снятия правой крышки проверьте состояние прокладки и шпилек.



прокладка

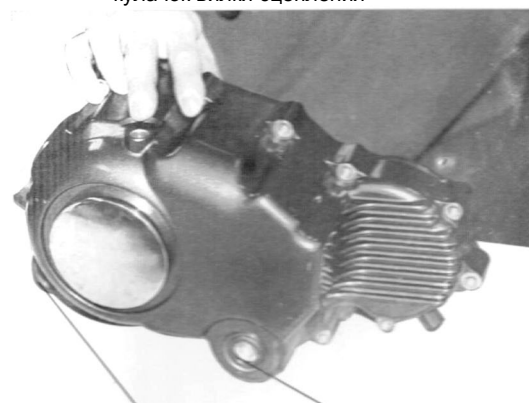
шпилька

Внутренняя поверхность правой крышки картера двигателя показана на фотографии; проверьте надежность и плавность работы вилки сцепления.



кулачок вилки сцепления

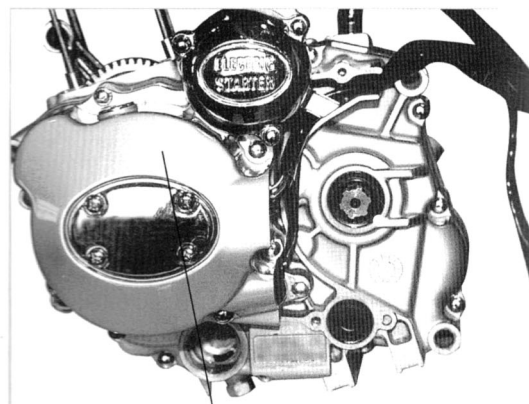
На фотографии изображен наружный вид правой крышки картера; проверьте, не подтекает ли сальник кик-стартера.



сальник кик-стартера

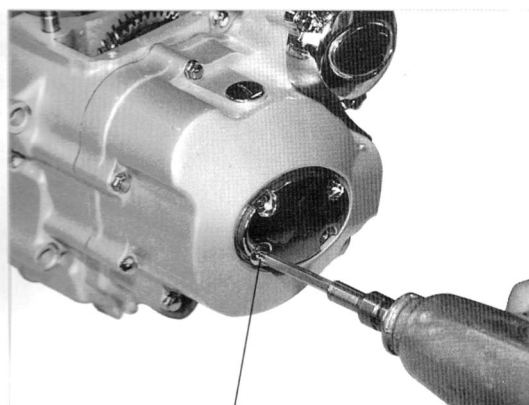
контрольное окошко для проверки уровня масла

На фотографии изображена левая передняя крышка картера двигателя.



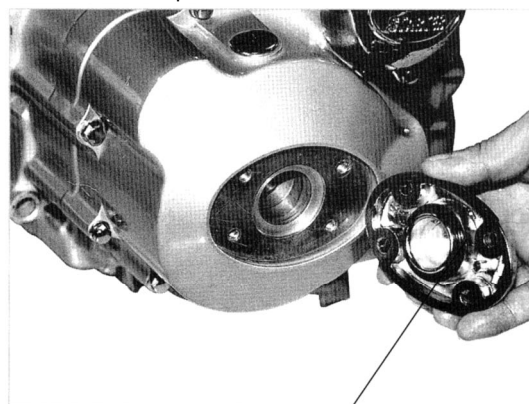
левая передняя крышка

Выверните болты крепления декоративной крышки; проверьте состояние резьбы.



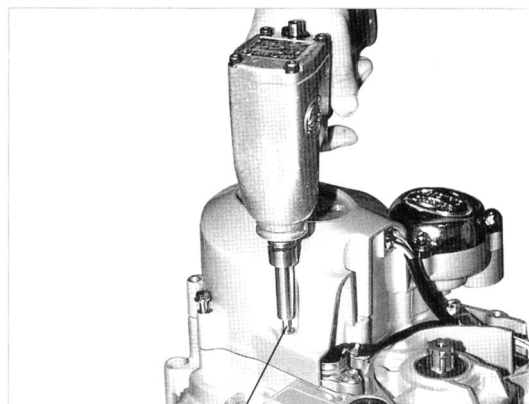
болты крепления

Проверьте, нет ли повреждений декоративной крышки, а также проверьте состояние уплотнительного кольца.



уплотнительное кольцо

Выверните болты крепления левой передней крышки картера, проверьте состояние резьбы.



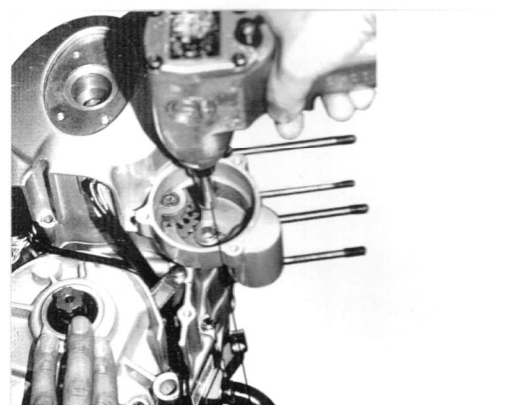
болт

Выверните болты крепления крышки редуктора электростартера.



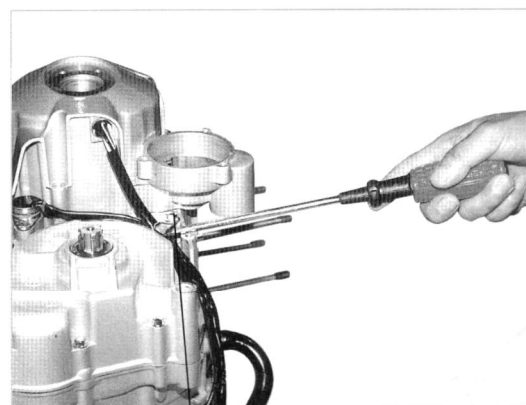
болт

Выверните болт крепления левой передней крышки картера.



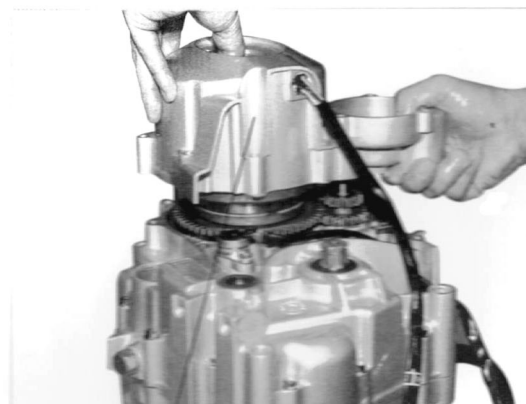
болт

Выверните болт и снимите планку, фиксирующую жгуты проводов от магнето и датчика передач.



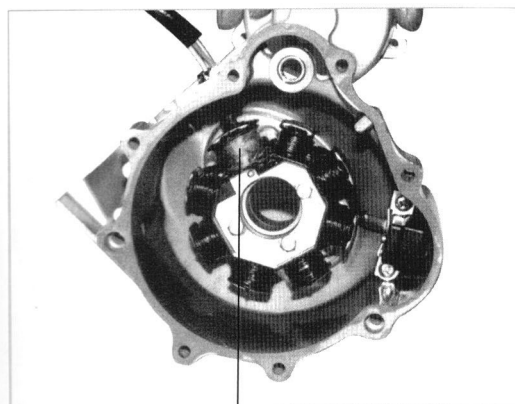
болт с планкой

Снимите левую переднюю крышку картера вместе со жгутом и разъемом датчика передач; проверьте, нет ли повреждений.



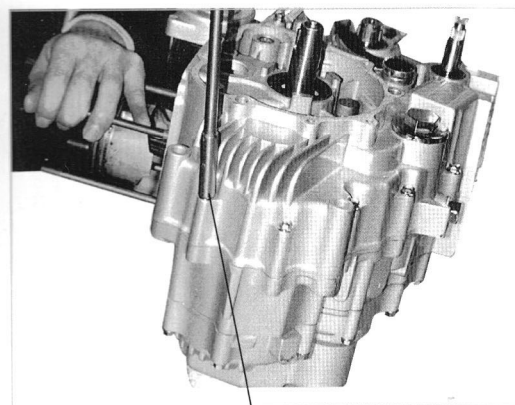
левая передняя крышка

Проверьте состояние проводов магнето.



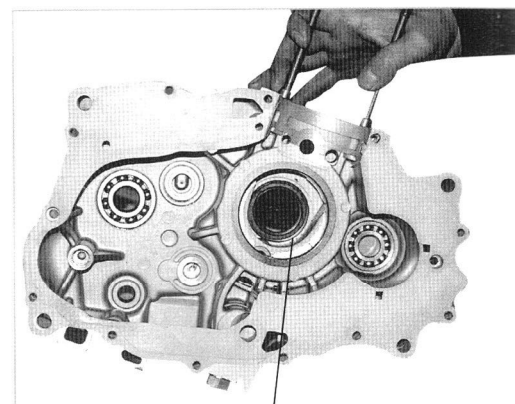
провода магнето

Выверните соединительные болты левой половины картера.



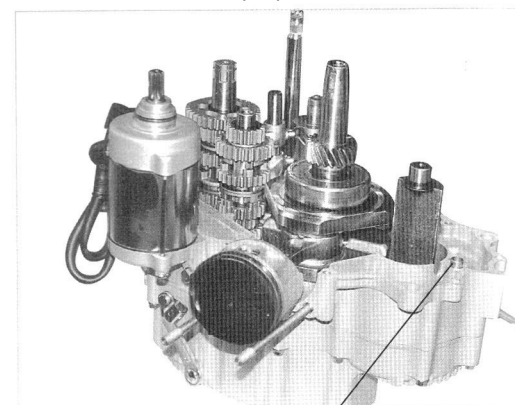
болт

Отделите левую половину картера, проверьте состояние сальников коленчатого вала, балансирного вала и вала стартера.



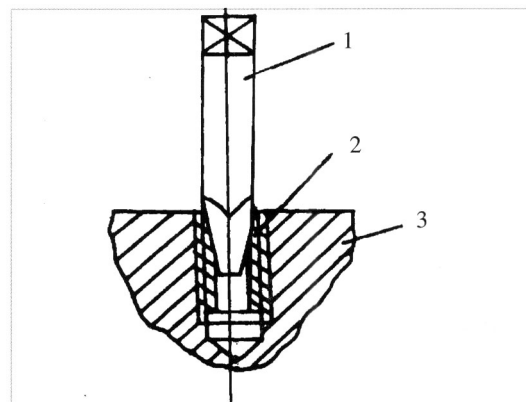
левая половина картера

Проверьте, не повреждены ли позиционные штифты половинок картера.



штифт

Выверните из картера поврежденные части крепежных деталей при помощи треугольного воротка (высверлите при помощи дрели).



1. Треугольный вороток с Т-образной поперечной рукояткой.
2. Остаток поврежденной детали.
3. Корпус картера.

Виды повреждений, симптомы неисправностей и способы ремонта картера двигателя см. в таблице 3-3.

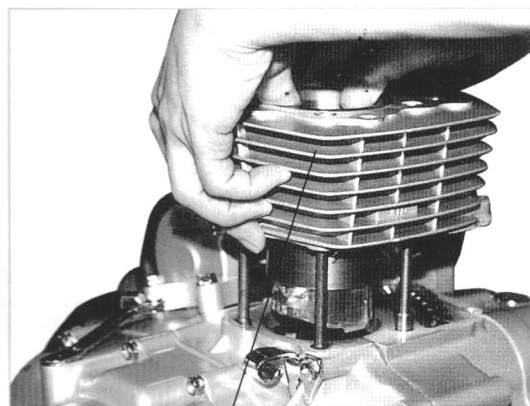
Таблица 3-3. Ремонт и устранение неисправностей картера двигателя

Зона	Вид неисправности	Симптомы неисправности по узлу	Симптомы неисправности по поведению мотоцикла	Способ устранения
Картер	Трещина картера	—	Утечка масла из картера двигателя	Отремонтировать либо заменить картер
	Изношена прокладка картера	—	Утечка масла в местах соединения левой и правой половинок картера	Заменить прокладку
	Повреждение резьбового отверстия сливной пробки картера	—	Утечка масла из-под сливной пробки картера	Отремонтировать либо заменить картер
	Повреждение резьбовых креплений шпилек цилиндра	Невозможна затяжка контргаек крепления головки цилиндра, что приводит к негерметичности соединения цилиндра и головки цилиндра	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; самопроизвольное изменение ("плавание") числа оборотов двигателя на холостом ходу	Отремонтировать резьбовые отверстия либо заменить картер
	Повреждение шпильки крепления цилиндра	см. выше	см. выше	Заменить шпильку
	Повреждение сальника либо износ/старение/повреждение маслосъемной кромки сальник	Недостаточная эффективность сальника	Утечка масла из-под сальника	Заменить сальник
Правая крышка картера	Износ или повреждение правой крышки картера	—	Утечка масла из правой крышки картера	Отремонтировать либо заменить крышку картера
	Повреждение прокладки правой крышки картера	—	Утечка масла в месте соединения крышки картера с картером	Заменить прокладку
Левая крышка картера	Износ или повреждение левой крышки картера	—	Утечка масла из левой крышки картера	Отремонтировать либо заменить крышку картера
	Повреждение прокладки левой крышки картера	—	Утечка масла в месте соединения крышки картера с картером	Заменить прокладку

3.2. Обслуживание кривошипно-шатунного механизма

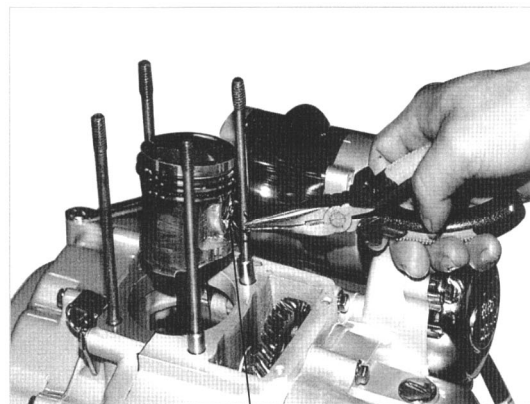
Демонтаж, установка, проверка и ремонт кривошипно-шатунного механизма

Снимите цилиндр.



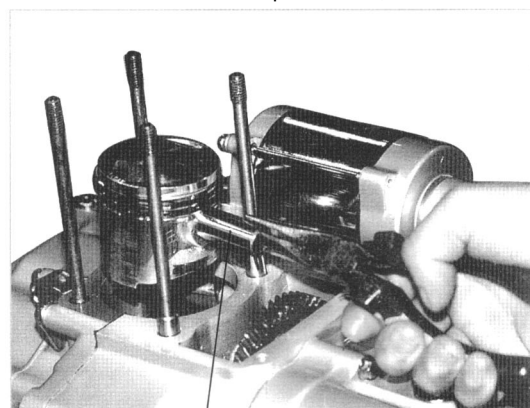
цилиндр

Снимите стопорное кольцо поршневого пальца, проверьте, сохранило ли оно упругость.



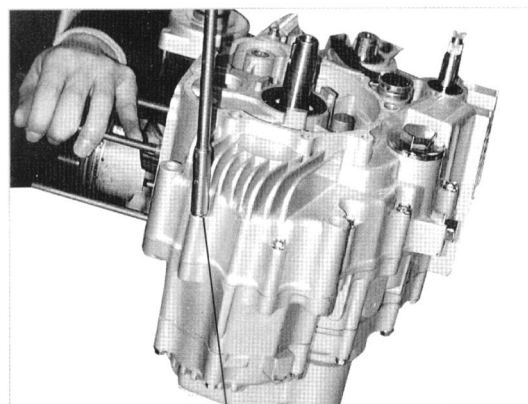
стопорное кольцо

Снимите поршень, проверьте, нет ли на поршневом пальце следов повреждений.



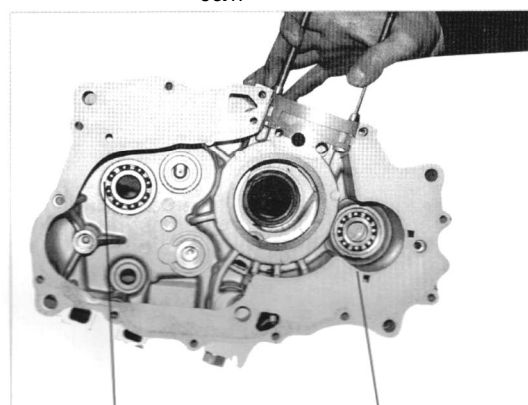
поршневой палец

Выверните соединительные болты картера.



болт

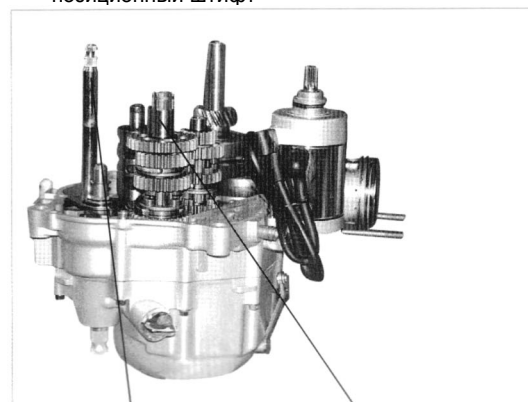
Отделите левую половину картера; проверьте, не повреждена ли прокладка.



позиционный штифт

прокладка

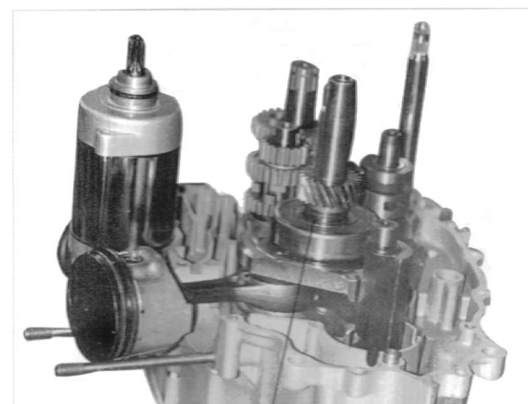
При отделении левой половины картера, не оставляйте шайбы коленчатого вала, балансирного вала и вала стартера.



шайба

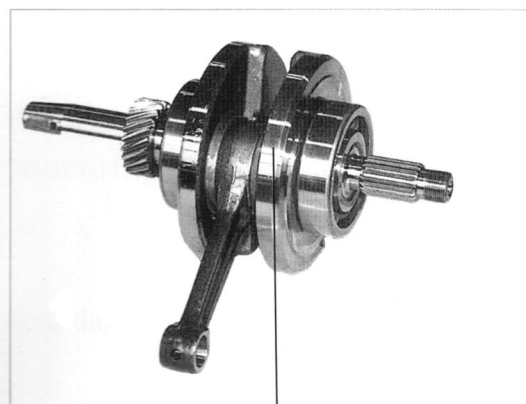
шайбы коленчатого и балансирного валов

Снимите шатун в сборе с коленчатым валом; проверьте подшипники коленчатого вала и ведущую шестерню газораспределительного механизма на предмет износа и повреждений.



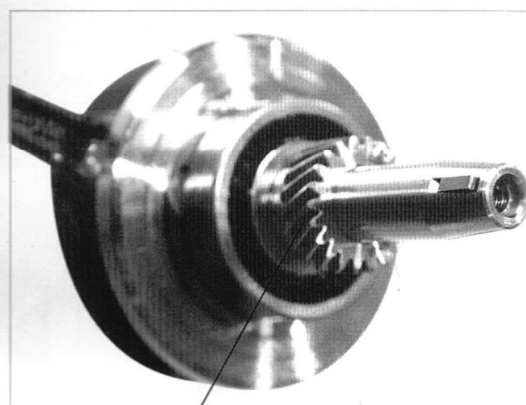
шатун с коленчатым валом

На фотографии показана конструкция коленчатого вала и шатуна.



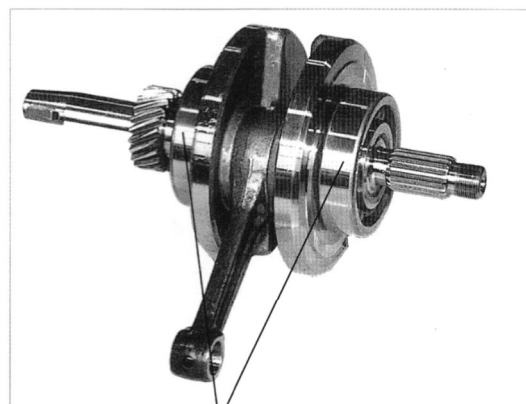
коленчатый вал

Проверьте на износ шестерню главной передачи коленчатого вала.



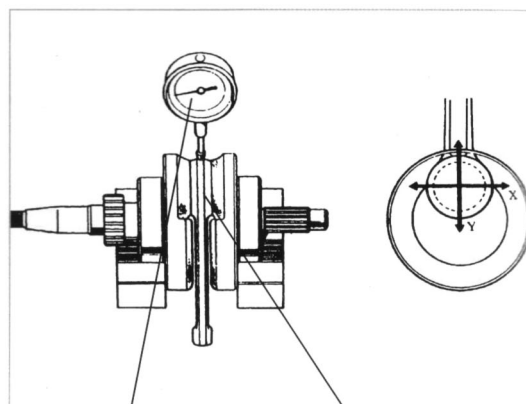
шестерня главной передачи

Проверьте подшипники коленчатого вала на предмет повреждений, а также проверьте величину зазора.



подшипники

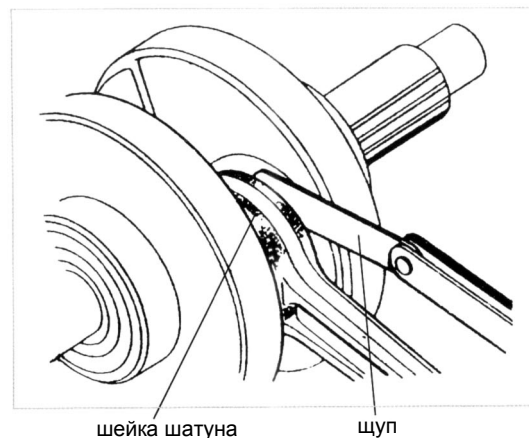
Измерьте радиальное биение шатуна, проверьте, не поврежден ли игольчатый подшипник.



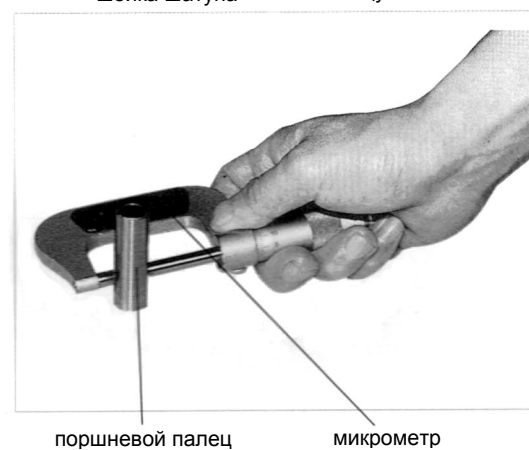
индикатор

шатун

Измерьте зазор между боковой поверхностью шейки шатуна и коленчатым валом, проверьте величину этого зазора.



Измерьте наружный диаметр поршневого пальца; проверьте, не превысило ли его значение нижний предел пригодности для эксплуатации.



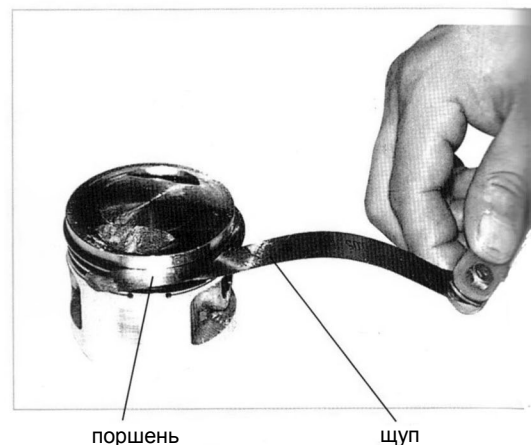
Проверьте степень износа канавки стопорного кольца поршневого пальца и самого стопорного кольца.



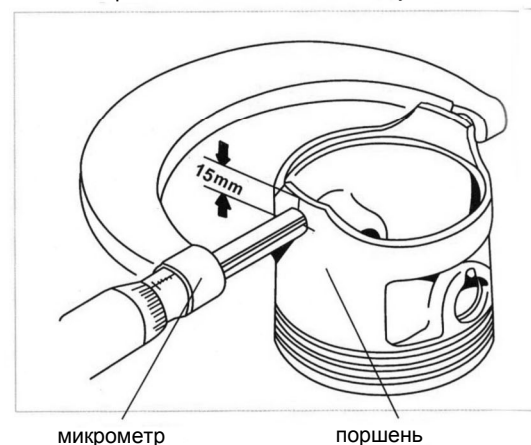
Снимите поршневые кольца, проверьте их на предмет повреждений.



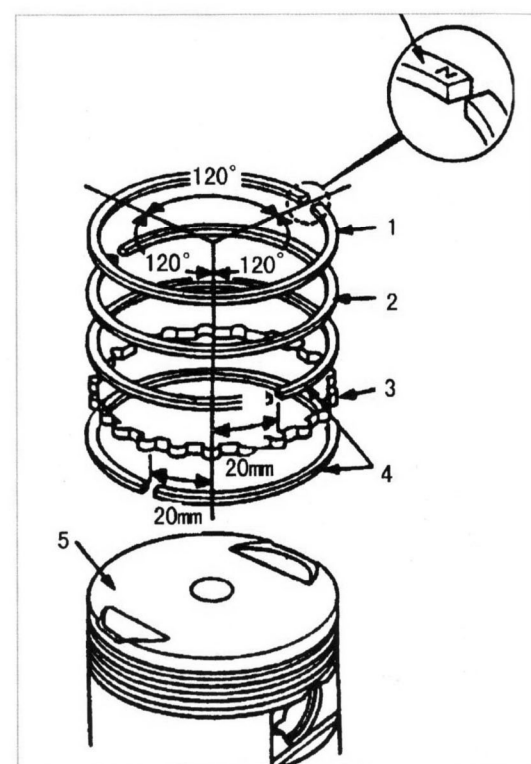
Проверьте зазор в канавках поршневых колец, проверьте, не повреждены ли канавки.



Измерьте диаметр поршня в его средней части; проверьте поршень на предмет износа.



На рисунке показан способ установки поршневых колец. При установке проверьте, не потеряли ли поршневые кольца свою упругость.



1. Первое компрессионное кольцо.
2. Второе компрессионное кольцо.
3. Маслоудерживающее (смазочное) кольцо.
4. Маслоъемное кольцо.
5. Поршень.

Виды повреждений, симптомы неисправностей и способы ремонта кривошипно-шатунного механизма двигателя см. в таблице 3-4.

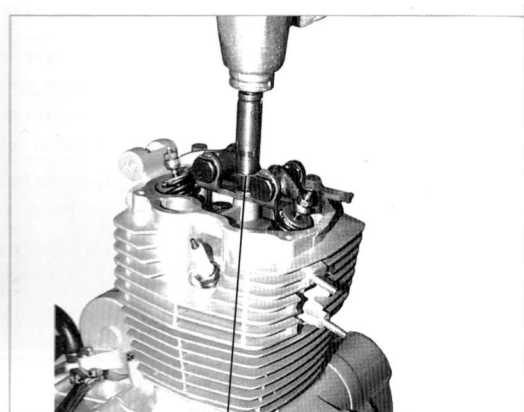
Таблица 3-4. Ремонт и устранение неисправностей кривошипно-шатунного механизма

Зона	Вид неисправности	Симптомы неисправности по узлу	Симптомы неисправности по поведению мотоцикла	Способ устранения
Поршень	Углеродистые отложения (нагар) на днище поршня	—	Двигатель перегревается	Удалить нагар
	Углеродистые отложения в канавке поршневого кольца	Поршневое кольцо закоксовано в канавке	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; густой белый/сизый дым выхлопа	
	Задиры или царапины на поверхности юбки поршня	Задиры или царапины на поверхности юбки поршня	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; густой белый/сизый дым выхлопа	Заменить поршень
	Чрезмерный износ поршня	Чрезмерный зазор между поршнем и стенками цилиндра		
	Чрезмерный износ канавки поршневого кольца	Чрезмерный зазор между стенками канавки и поршневым кольцом	Густой белый/сизый дым выхлопа	
	Отверстие под поршневой палец разбито	Чрезмерный зазор между поршневым пальцем и поршнем	Металлические звуки ударов поршневого пальца; посторонние звуки в цилиндре	
Шейка коленвала	Чрезмерный износ шейки коленчатого вала	Радиальный и осевой зазоры нижней шейки шатуна слишком велики	Металлические звуки ударов в месте соединения шатуна с коленчатым валом; посторонние звуки в цилиндре	Заменить коленчатый вал
Подшипники	Чрезмерный износ игольчатого подшипника нижней шейки шатуна	Радиальный и осевой зазоры нижней шейки шатуна слишком велики	Металлические звуки ударов в месте соединения шатуна с коленчатым валом; посторонние звуки в цилиндре	Заменить шатун
	Чрезмерный износ или повреждение коренных подшипников коленчатого вала	—	Посторонние звуки при вращении коленчатого вала	Заменить коренные подшипники коленчатого вала
Комплект поршневых колец	Трещина поршневого кольца	Нарушена целостность поршневого кольца	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; густой белый/сизый дым выхлопа	Заменить комплект поршневых колец
	Чрезмерный износ поршневых колец	Чрезмерный зазор в замке поршневого кольца либо чрезмерный зазор между кольцом и стенками цилиндра	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; густой белый/сизый дым выхлопа	Заменить комплект поршневых колец
	Недостаточная упругость поршневых колец	Невозможно добиться плотной посадки поршня в цилиндре	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; густой белый/сизый дым выхлопа	Заменить комплект поршневых колец
	Неправильная установка поршневых колец	Замки поршневых колец сориентированы без перекрытия	Густой белый/сизый дым выхлопа	Произвести правильную установку поршневых колец
Поршневой палец	Чрезмерный износ поршневого пальца	Зазор между поршневым пальцем и стенками отверстия поршня слишком велик	Металлические звуки ударов поршневого пальца; посторонние звуки в цилиндре	Заменить поршневой палец
Шатун	Чрезмерный износ верхней шейки шатуна	Зазор между внутренней поверхностью верхней шейки шатуна и поршневым пальцем слишком велик	Металлические звуки ударов в месте соединения шатуна с поршневым пальцем; посторонние звуки в цилиндре	Заменить шатун
	Изгиб или искривление шатуна	Шатун изогнут или искривлен	Посторонние звуки в цилиндре	Заменить шатун
	Чрезмерный износ нижней шейки шатуна	Радиальный и осевой зазоры нижней шейки шатуна слишком велики	Металлические звуки ударов в месте соединения шатуна с коленчатым валом; посторонние звуки в цилиндре	Заменить шатун
Ведущая шестерня ГРМ	Износ или повреждение шестерни	—	Посторонние звуки во время вращения шестерни	Заменить ведущую шестерню ГРМ

3.3. Обслуживание газораспределительного механизма

Обслуживание, проверка и ремонт газораспределительного механизма (ГРМ)

Выверните болт крепления верхних коромысел, проверьте состояние резьбы.



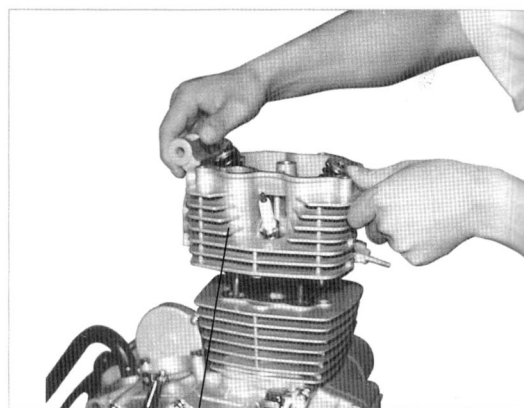
верхние коромысла

Выверните болты крепления головки цилиндра.



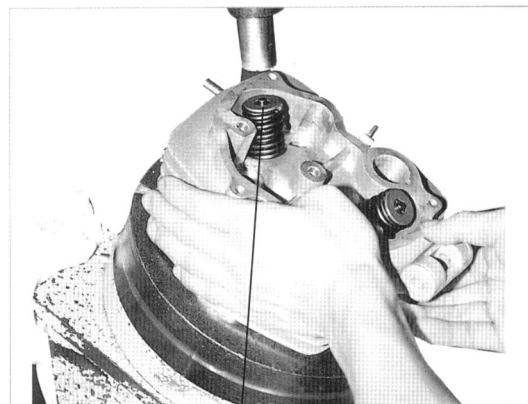
контргайка

Снимите головку цилиндра.



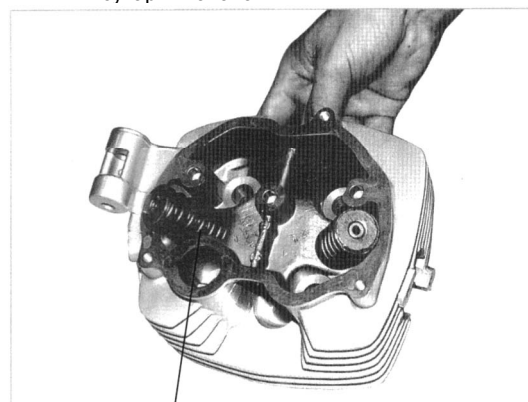
головка цилиндра

Снимите сухарь клапана, проверьте его на предмет износа.



сухарь клапана

Снимите внутреннюю и наружную пружины клапана, проверьте, не подверглись ли они деформации.



внутренняя и наружная пружины

Снимите маслоотражательный колпачок, проверьте, не поврежден ли он.



маслоотражательный колпачок

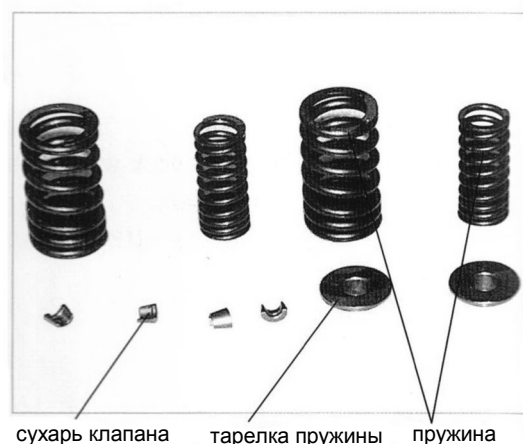
Извлеките впускной и выпускной клапаны, проверьте их на наличие нагара, деформации и износа.



шток клапана *

* : На самом деле, шток клапана прямой, НЕ гнутый – это так отсканировалось... ☺

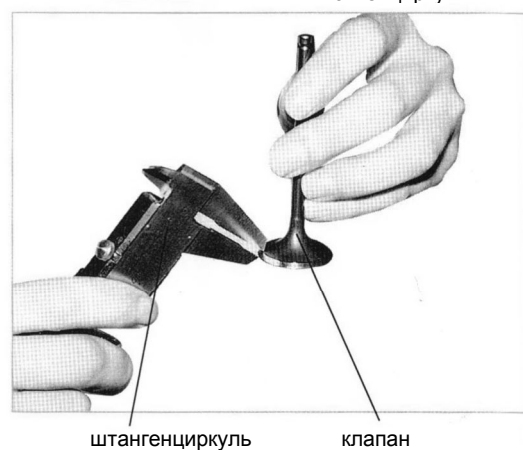
На фотографии изображены внутренние и наружные пружины, тарелки пружин и сухари клапанов.



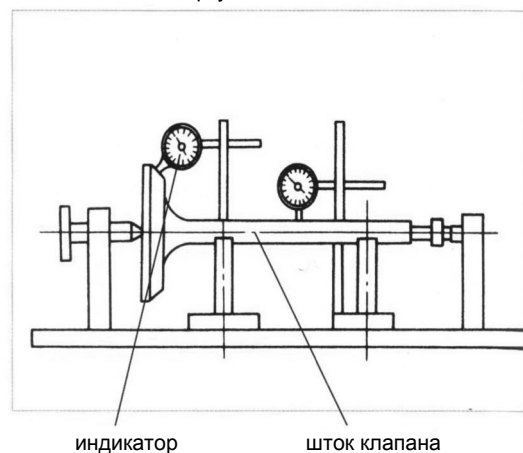
Измерьте наружный диаметр штока клапана, проверьте шток на предмет повреждений и износа.



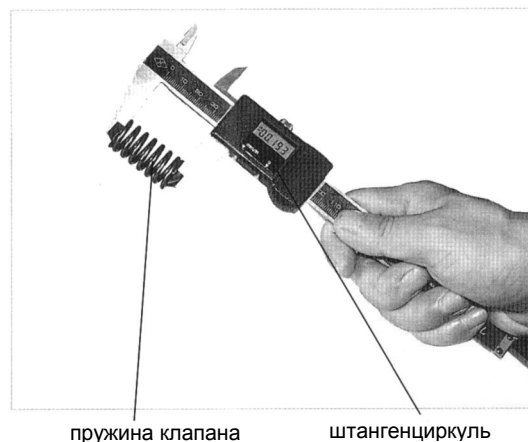
Измерьте ширину рабочей фаски (зоны прилегания) тарелки клапана, убедитесь, что поверхность гладкая, без раковин и трещин.



Проверьте степень деформации штока и тарелки клапана; проверьте наличие нагара на клапане.



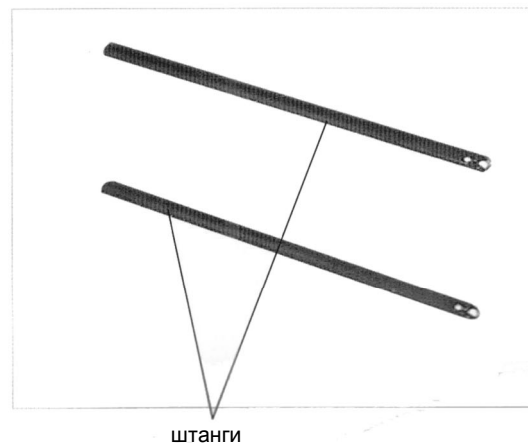
Измерьте длину пружины клапана в свободном состоянии, проверьте пружины на наличие износа или повреждений. Конец пружины с более плотными витками при установке должен быть сориентирован вниз.



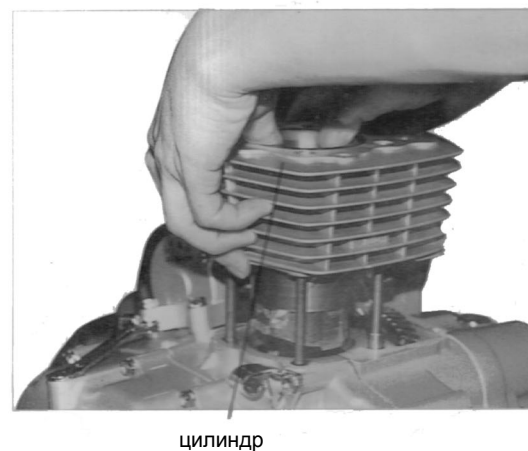
На фотографии показана конструкция верхних коромысел; проверьте коромысла на наличие повреждений и износа.



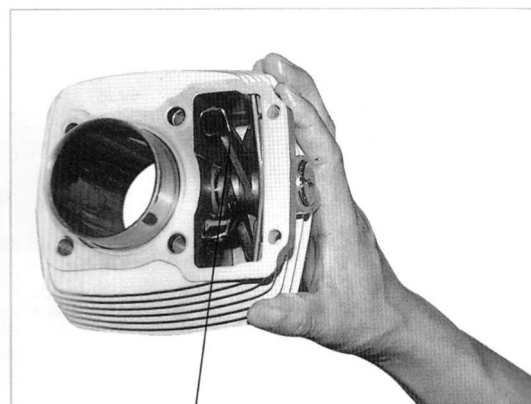
На фотографии изображены толкательные штанги; проверьте их на искривление.



Снимите цилиндр.



Проверьте, не изношены ли нижние коромысла.



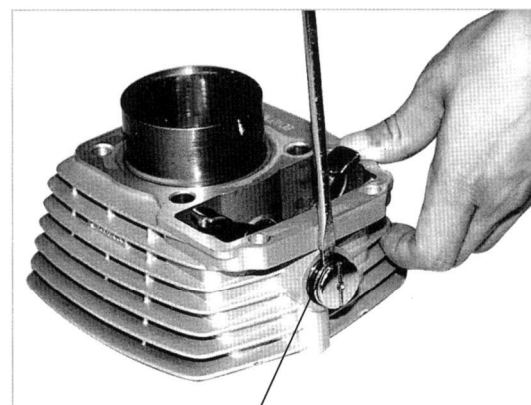
нижнее коромысло

Произведите механизм нижних коромысел, определите степень износа.



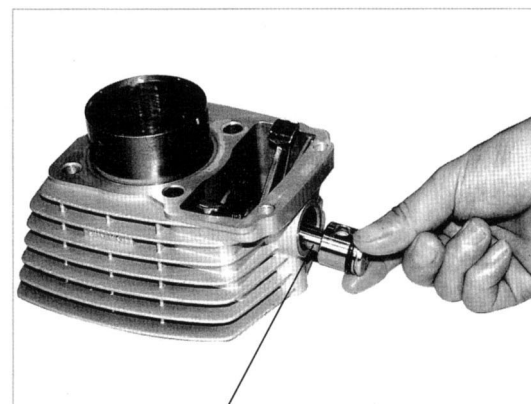
ось нижних коромысел

Проверьте, не повреждено ли уплотнительное кольцо оси нижних коромысел.



уплотнительное кольцо

Проверьте ось нижних коромысел и посадочное отверстие на наличие износа и повреждений.



ось нижних коромысел

Снимите ось нижних коромысел, коромысла и пружинную шайбу; проверьте каждую деталь на наличие износа.



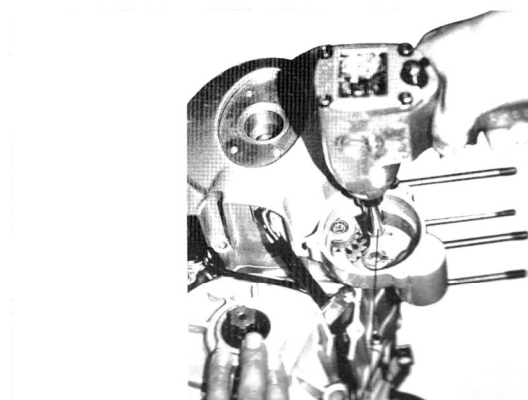
пружинная шайба ось нижних коромысел нижние коромысла

Выверните болт крепления левой передней крышки.



болт левой передней крышки

Выверните болт крепления левой передней крышки.



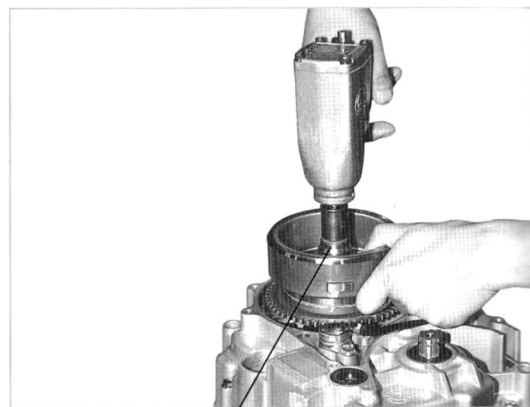
болт левой передней крышки

Снимите левую переднюю крышку.



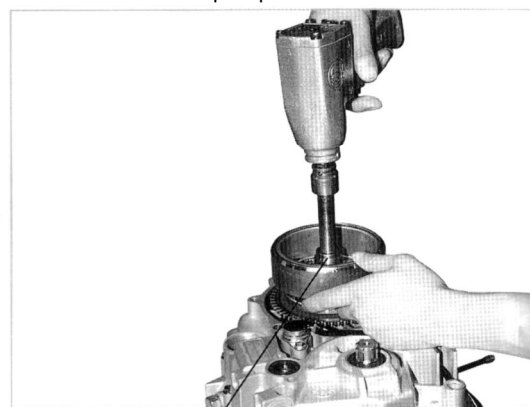
левая передняя крышка

Выверните болт крепления ротора магнето.



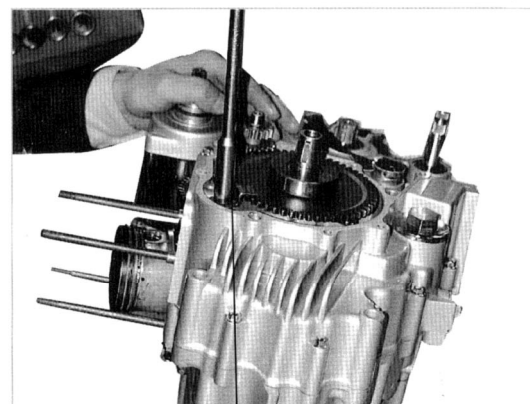
болт ротора

Снимите ротор магнето при помощи съемника.



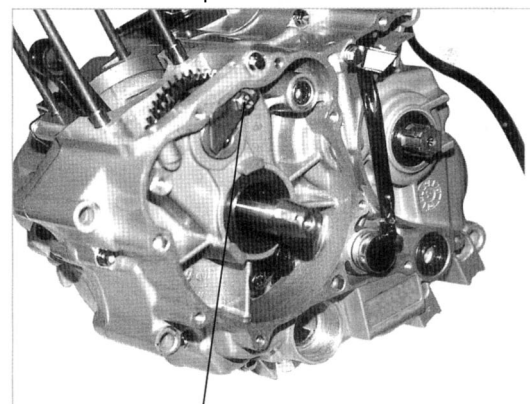
ротор

Выверните болт с прижимной планкой (привод стартера).



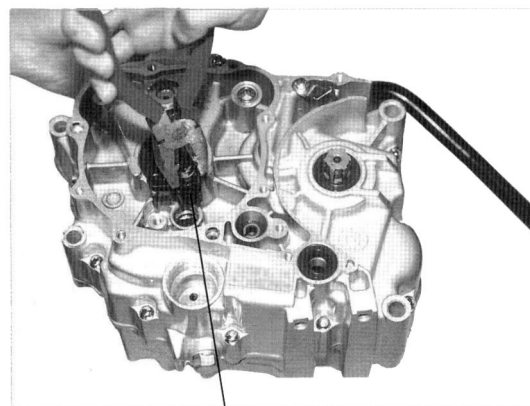
болт с прижимной планкой

Снимите шестерню привода стартера и выверните болт с прижимной планкой (распределительный вал)



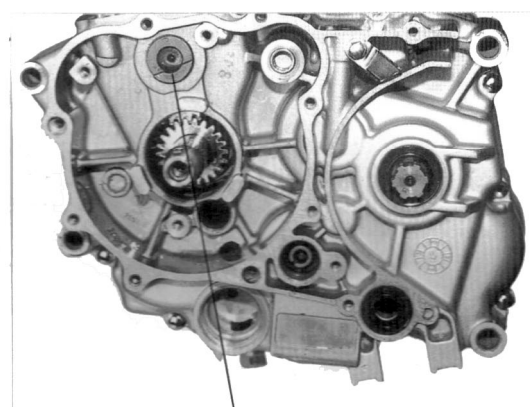
болт с прижимной планкой

Выверните зашплинтованный болт фиксации коренного подшипника, предварительно вытянув шплинт.



шплинт

Проверьте посадочное гнездо распределительного вала на предмет износа.



гнездо распределительного вала

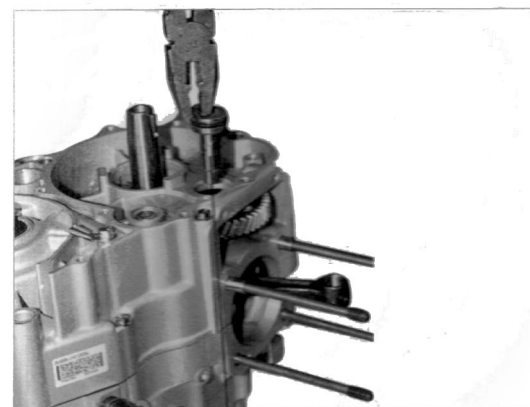
Проверьте величину зазора между ведущей и ведомой шестернями ГРМ. Слишком большой зазор может становиться причиной повышенной шумности работы нижних коромысел, в то время как слишком малый зазор может приводить к сбою фаз газораспределения. Стандартный зазор: 1–2 мм.



ведущая шестерня ГРМ

ведомая шестерня ГРМ

Извлеките распределительный кулачковый вал; проверьте состояние сальника и состояние поверхности кулачка.



распределительный кулачковый вал

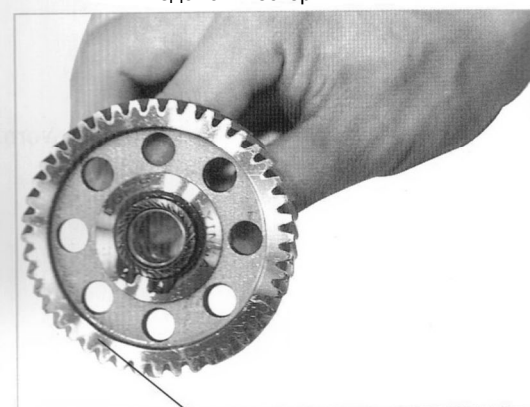
Проверьте ведомую шестерню ГРМ на наличие повреждений и износа.



ведомая шестерня ГРМ

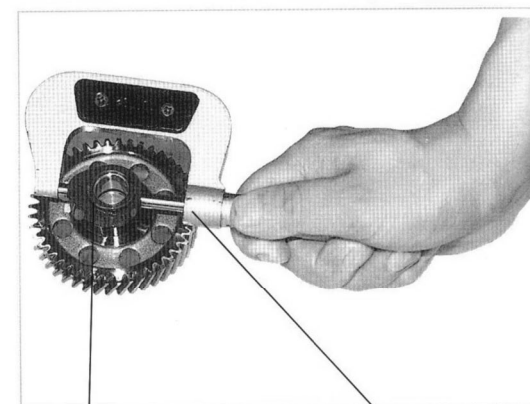
Примечание:

Метка "O" на ведомой шестерне ГРМ должна находиться на одной линии с аналогичной меткой "O" на ведущей шестерне ГРМ.



метка "O"

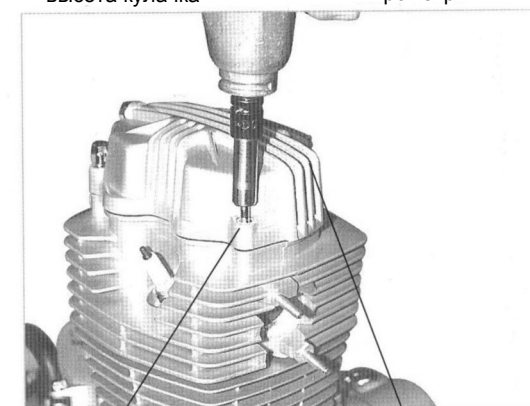
Измерьте высоту кулачка.



высота кулачка

микрометр

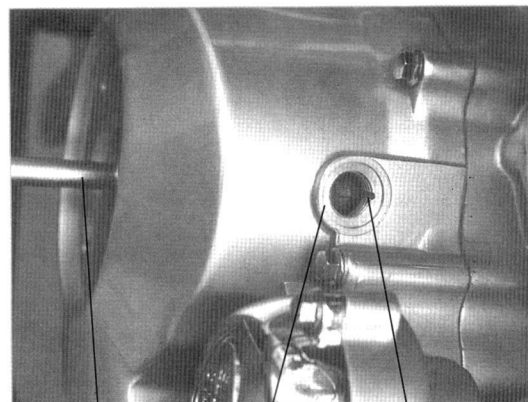
Выверните болты крепления крышки головки цилиндра и снимите крышку.



болт

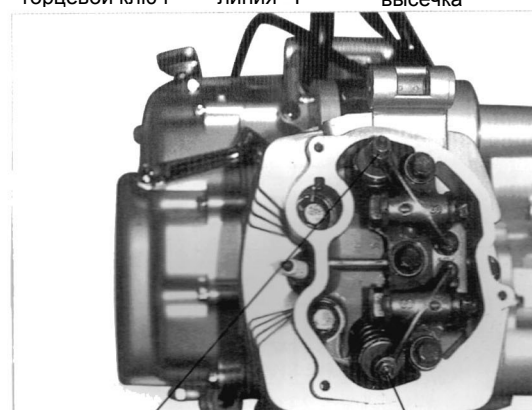
крышка

Проверните статор магнето таким образом, чтобы линия "Т" совпала с высечкой.



торцевой ключ линия "Т" высечка

Отрегулируйте зазор в клапанном механизме. Значение зазора для впускного и выпускного клапанов должно составлять 0,06-0,07 мм.



впускной клапан выпускной клапан

Виды повреждений, симптомы неисправностей и способы ремонта газораспределительного механизма двигателя см. в таблице 3-5.

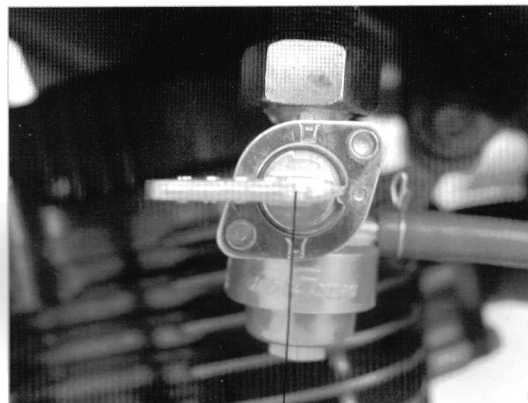
Таблица 3-5. Ремонт и устранение неисправностей газораспределительного механизма

Зона	Вид неисправности	Симптомы неисправности по узлу	Симптомы неисправности по поведению мотоцикла	Способ устранения
Маслоотражательный колпачок	Износ, старение или повреждение кромки маслоотражательного колпачка клапана	—	Густой белый/сизый дым выхлопа	Заменить маслоотражательные колпачки в комплекте
Распределительный вал	Чрезмерный износ кулачка	—	Падение мощности двигателя	Заменить распределительный вал
	Чрезмерный износ или повреждение подшипника распредвала	Слишком большой осевой или радиальный зазор подшипника, слабая самоцентрировка подшипника или посторонние звуки в процессе самоцентрировки	Посторонние звуки в зоне работы распределительного вала	Заменить распределительный вал
Рычаг коромысла	Рабочая поверхность имеет царапины либо сильно изношена	—	"Стук" клапанов	Заменить коромысло
	Чрезмерный износ гнезда оси коромысла	Повышенный зазор между рычагом коромысла и осью	"Стук" клапанов	Заменить коромысло
	Чрезмерный износ оси коромысла	Повышенный зазор между рычагом коромысла и осью	"Стук" клапанов	Заменить ось коромысла
Клапаны	Слишком малый зазор в клапанном механизме	Клапан не может полностью закрыться	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; самопроизвольное изменение ("плавание") числа оборотов двигателя на холостом ходу	Отрегулировать зазор в клапанном механизме в соответствии со стандартом: 0,06-0,07 мм
	Слишком большой зазор в клапанном механизме	—	"Стук" клапанов	Отрегулировать зазор в клапанном механизме в соответствии со стандартом: 0,06-0,07 мм
	Нагар на рабочей поверхности	Невозможно обеспечить плотное прилегание клапана к рабочей фаске гнезда	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; самопроизвольное изменение ("плавание") числа оборотов двигателя на холостом ходу	Удалить нагар
	Рабочая поверхность чрезмерно изношена или имеет раковины, выщербливости и другие повреждения	Невозможно обеспечить плотное прилегание клапана к рабочей фаске гнезда	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; самопроизвольное изменение ("плавание") числа оборотов двигателя на холостом ходу	Заменить клапан
	Чрезмерный износ штока клапана	Посадочный зазор между штоком клапана и направляющей слишком велик	Характерный звук; густой сизый/белый дым выхлопа	Заменить клапан
	Деформация штока клапана	Клапан не может полностью закрыться	Затрудненный или невозможный запуск двигателя	Заменить клапан
Пружина клапана	Пружина ослаблена или лопнула	Невозможно обеспечить плотное прилегание клапана к рабочей фаске гнезда	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; посторонние шумы в головке цилиндра	Заменить пружину клапана

3.4. Обслуживание и ремонт топливной системы

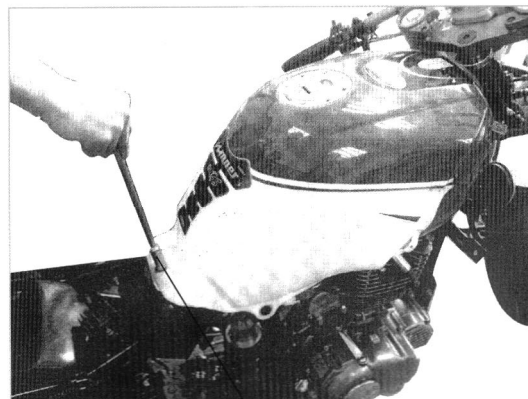
3.4.1. Снятие, ремонт, проверка и обслуживание топливного бака

Перекройте топливный кран, проверьте, нет ли утечки топлива.



топливный кран

Выверните болт крепления топливного бака.



болт крепления бака

Снимите крышку топливного бака; проверьте плотность закрытия крышки, состояние уплотнительного кольца и кромки заливной горловины.



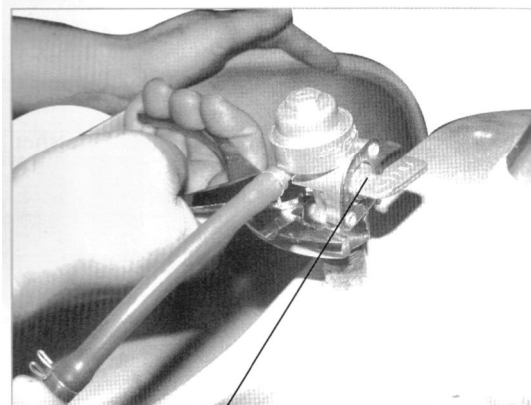
крышка бака с замком

Снимите топливный бак, убедитесь в том, что его внутренняя поверхность чистая.



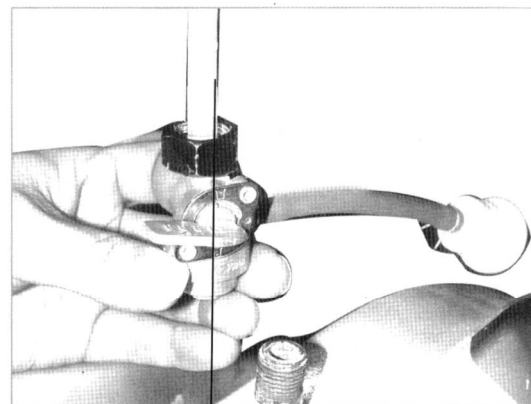
топливный бак

Открутите топливный кран; проверьте, не забит ли сеточный фильтр.



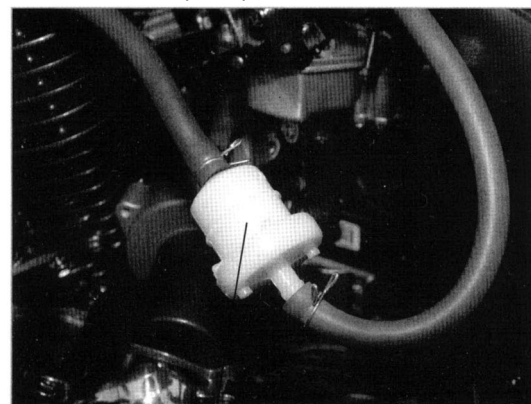
топливный кран

Открутите топливный кран; проверьте, не забит ли сеточный фильтр.



сеточный фильтр

Отсоедините фильтр тонкой очистки топлива, проверьте, не забит ли он.



фильтр тонкой очистки

Виды повреждений, симптомы неисправностей и способы ремонта топливного бака см. в таблице 3-6.

Таблица 3-6. Ремонт и устранение неисправностей топливного бака

Зона	Вид неисправности	Симптомы неисправности по узлу	Симптомы неисправности по поведению мотоцикла	Способ устранения
Топливный бак	Целостность топливного бака нарушена по причине коррозии	Утечка топлива из бака	—	Отремонтировать либо заменить топливный бак
	Забиты вентиляционные отверстия топливного бака	Прекращение подачи топлива	Невозможно запустить двигатель	Прочистить вентиляционные отверстия
Топливный кран	Трубчатый сеточный фильтр загрязнен либо забит	Прекращение подачи топлива	Затрудненный или невозможный запуск двигателя; падение мощности двигателя; самопроизвольное изменение ("плавание") числа оборотов двигателя на холостом ходу	Очистить сеточный фильтр
	Забит либо поврежден фильтр тонкой очистки топлива	Прекращение подачи топлива	Невозможно запустить двигатель	Заменить фильтр тонкой очистки

3.4.2. Снятие, ремонт, проверка и обслуживание карбюратора

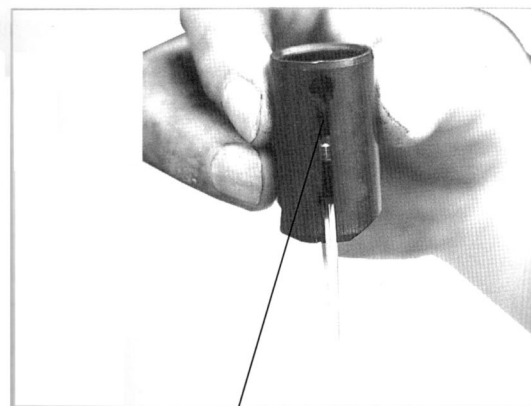
Открутите крышку дроссельной заслонки карбюратора, отсоедините трос акселератора, проверьте плавность его перемещения в оболочке и отсутствие заеданий.



пружина

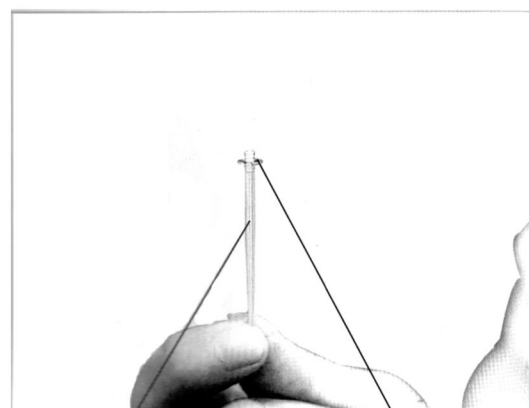
трос акселератора

Извлеките заслонку игольчатого клапана, проверьте ее на предмет повреждений.



заслонка

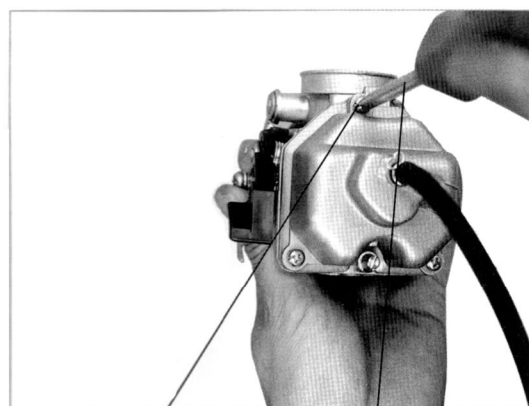
Снимите иглу; проверьте, установлен ли сухарь иглы в стандартном положении; проверьте степень износа иглы.



игла

сухарь

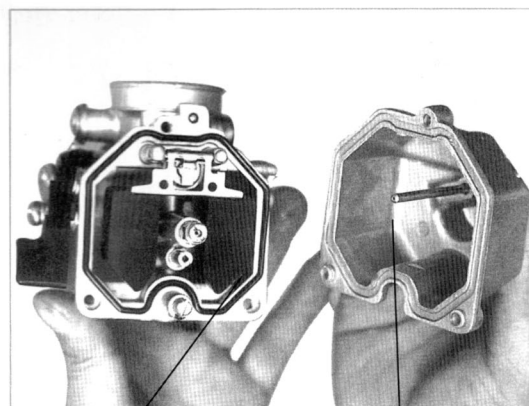
Выверните винты, соединяющие верхнюю часть карбюратора с поплавковой камерой, проверьте состояние резьбы.



винт

отвертка

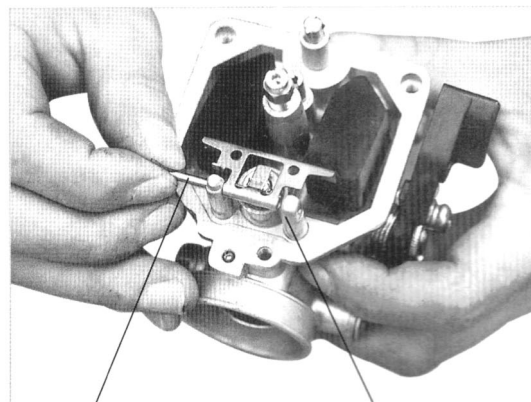
Отделите корпус поплавковой камеры, проверьте, не повреждена ли уплотнительная прокладка и нет ли в поплавковой камере воды.



уплотнительная прокладка

корпус поплавковой камеры

Извлеките ось поплавка; проверьте, не повреждена ли она.



ось поплавка

кронштейн поплавка

Снимите запорную иглу, проверьте ее состояние.



запорная игла

Выкрутите главный топливный жиклер, проверьте его проходимость.



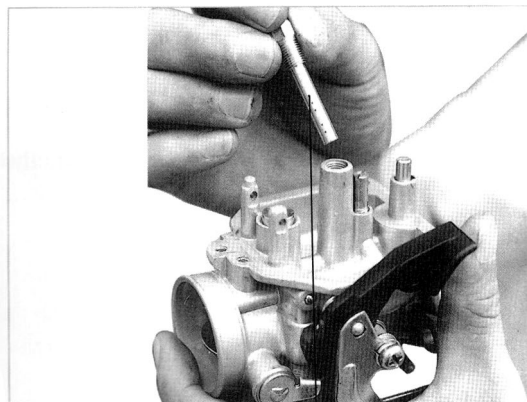
главный топливный жиклер

Выкрутите главный воздушный жиклер; проверьте, не засорен ли он.



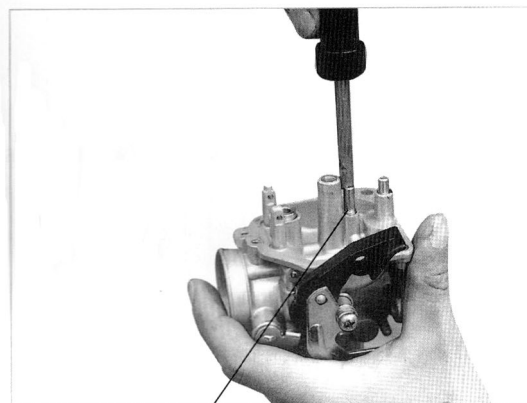
главный воздушный жиклер

Извлеките главный воздушный жиклер;
проверьте, не засорен ли его канал.



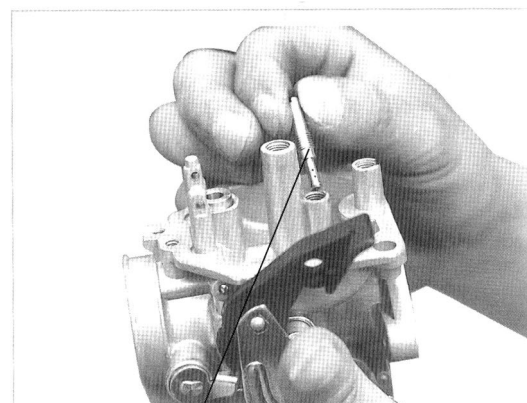
главный воздушный жиклер

Выкрутите жиклер холостого хода; проверьте, не
засорен ли он.



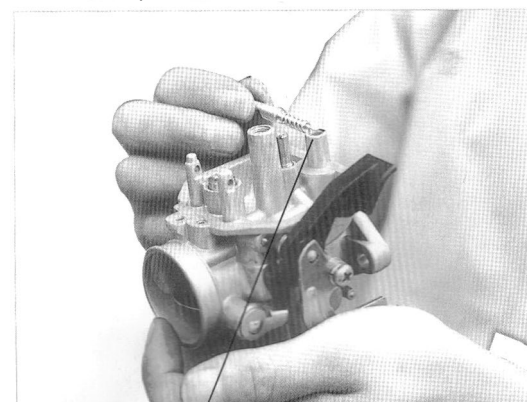
жиклер холостого хода

Извлеките жиклер холостого хода; проверьте, не
засорен ли его канал.



жиклер холостого хода

Выкрутите и извлеките смесительный винт;
проверьте, не поврежден и не засорен ли он.

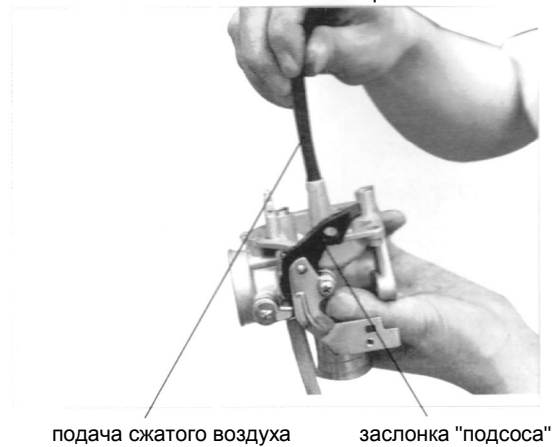


смесительный винт

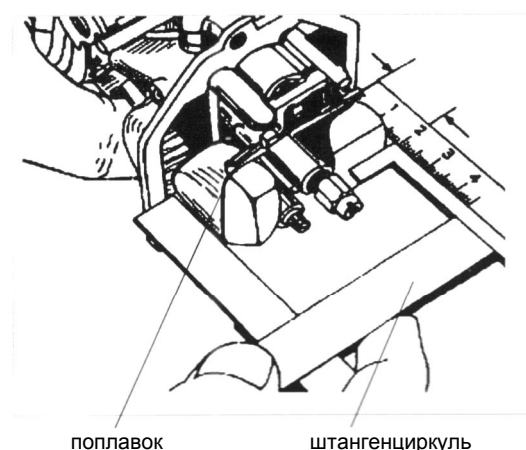
Отрегулируйте смесительный винт (винт качества топливовоздушной смеси).



Произведите продувку канала главного топливного жиклера и главного воздушного жиклера, канала жиклера холостого хода, канала смесительного винта, воздухозаборного отверстия. Проверьте плавность перемещения заслонки игольчатого клапана (акселератора).



Измерьте высоту положения поплавка, проверьте поплавки на предмет деформаций и повреждений. Неправильная высота поплавка отрицательно сказывается на подаче топлива.



Отрегулируйте положение иглы, переместив сухарь в третью позицию; при этом перемещение сухаря вверх означает получение более богатой топливной смеси, а вниз – более бедной.



Проверьте состояние запорной иглы; в случае износа ее наконечника, это может вызывать переливание топлива.



Виды повреждений, симптомы неисправностей и способы ремонта карбюратора см. в таблице 3-7.

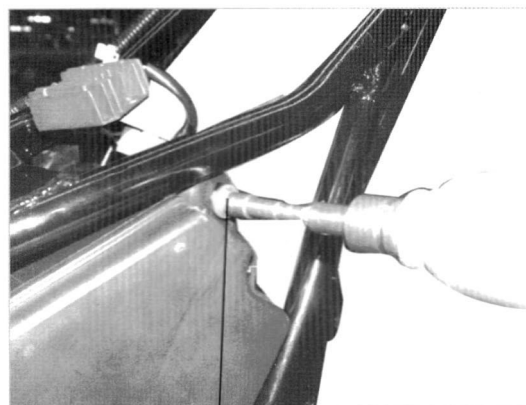
Таблица 3-7. Ремонт и устранение неисправностей карбюратора

Зона	Вид неисправности	Симптомы неисправности по узлу	Симптомы неисправности по поведению мотоцикла	Способ устранения
Винт качества	Неправильная регулировка	—	Падение мощности двигателя; самопроизвольное изменение числа оборотов двигателя на холостом ходу; повышенный расход топлива	Отрегулировать
Главная игла	Неправильно установлено положение иглы	—	Падение мощности двигателя; повышенный расход топлива	Выставить рекомендуемое положение иглы
Поплавок	Уровень поплавка слишком высок (т.е. более 16 мм)	Уровень топлива в поплавковой камере слишком низок	Запуск двигателя затруднен или невозможен; перегрев двигателя; самопроизвольное изменение числа оборотов двигателя на холостом ходу; повышенный расход топлива	Отремонтировать/отрегулировать или заменить поплавок
	Уровень поплавка слишком высок (т.е. менее 15 мм)	Топливо выливается из карбюратора	Запуск двигателя затруднен или невозможен; падение мощности двигателя; повышенный расход топлива	Отремонтировать/отрегулировать или заменить поплавок
	Повреждение или деформация поплавка	Топливо выливается из карбюратора	Запуск двигателя затруднен или невозможен; падение мощности двигателя; повышенный расход топлива	Заменить поплавок
Запорная игла	Наконечник запорной иглы изношен и имеет износ в виде уступа	Топливо выливается из карбюратора	Запуск двигателя затруднен или невозможен; падение мощности двигателя; повышенный расход топлива	Заменить запорную иглу
Главный топливный жиклер	Увеличенный диаметр отверстия жиклера	—	Повышенный расход топлива	Заменить главный жиклер
Жиклер холостого хода	Засорение, увеличение диаметра отверстия	—	Запуск двигателя затруднен или невозможен; самопроизвольное изменение числа оборотов двигателя на холостом ходу; повышенный расход топлива	Заменить жиклер холостого хода

3.5. Обслуживание впускной и выхлопной систем

Разборка/сборка узлов, проверка и обслуживание впускной системы

Ослабьте хомут крепления воздухозаборной трубы и отсоедините ее от корпуса воздушного фильтра; выверните болты крепления корпуса воздушного фильтра и снимите воздушный фильтр.



болт крепления корпуса воздушного фильтра

Выверните болты крепления крышки воздушного фильтра и снимите крышку.



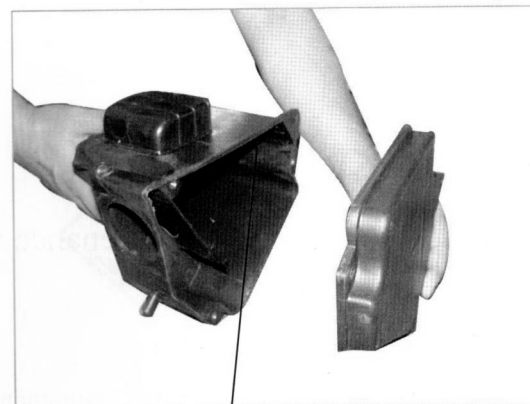
крышка воздушного фильтра

Извлеките фильтрующий элемент, проверьте степень его загрязнения.



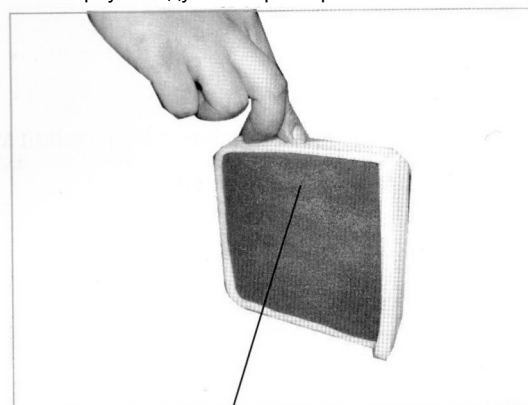
фильтрующий элемент

Очистите внутреннюю поверхность корпуса воздушного фильтра.



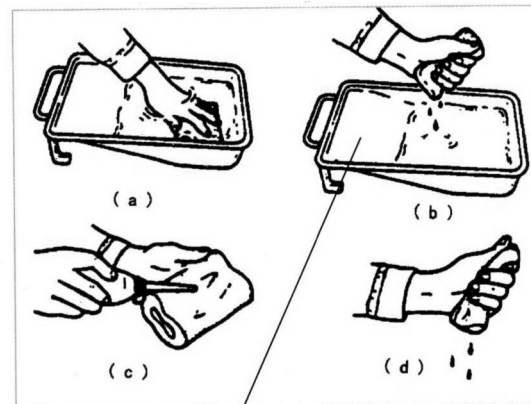
корпус воздушного фильтра

Удалите грязь и пыль с поверхности фильтрующего элемента.



фильтрующий элемент

Очистите фильтрующий элемент, отожмите его, пропитайте маслом и удалите излишки масла.



процесс очистки фильтрующего элемента
воздушного фильтра

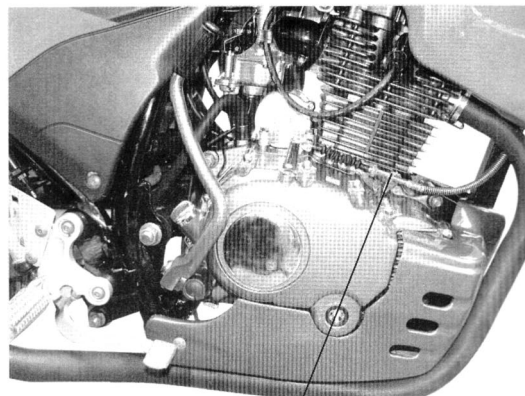
Виды повреждений, симптомы неисправностей воздушного фильтра и способы их устранения ремонта см. в таблице 3-8.

Таблица 3-8. Обслуживание и устранение неисправностей воздушного фильтра

Зона	Вид неисправности	Симптомы неисправности по узлу	Симптомы неисправности по поведению мотоцикла	Способ устранения
Воздушный фильтр	Чрезмерное загрязнение фильтрующего элемента	—	Запуск двигателя затруднен или невозможен; падение мощности двигателя; слабая мощность двигателя на холостом ходу; повышенный расход топлива; повышенная дымность выхлопа (черный дым)	Очистить фильтрующий элемент
	Разрыв или иное повреждение фильтрующего элемента	—	Слишком громкий звук в процессе всасывания двигателем воздуха	Заменить фильтрующий элемент

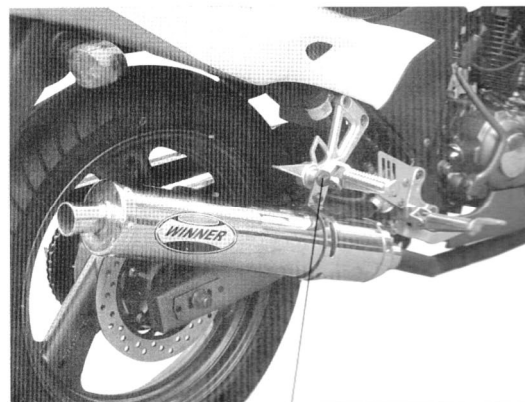
Разборка/сборка узлов, проверка и обслуживание выхлопной системы

Отверните гайки крепления выхлопной трубы, проверьте состояние резьбы.



гайка крепления выхлопной трубы

Отверните болт подвески глушителя, проверьте состояние резьбы и кронштейна подвески глушителя.



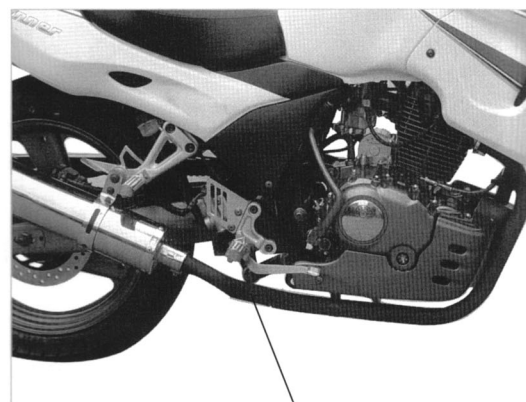
болт подвески глушителя

Снимите выхлопную трубу в сборе с глушителем; проверьте состояние проставки выхлопной трубы, установленной в месте соединения трубы с цилиндром.



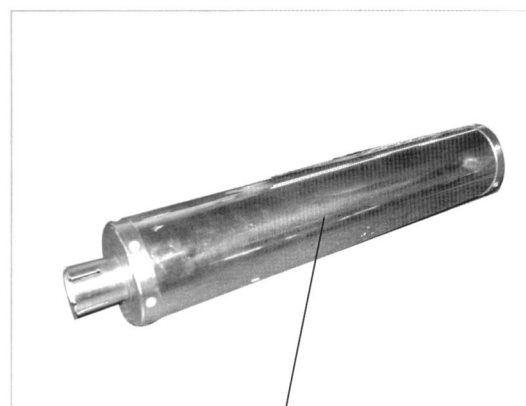
проставка выхлопной трубы

Проверьте, нет ли отложений и нагара в выхлопной трубе.



выхлопная труба

Проверьте, нет ли чрезмерных отложений и нагара в глушителе.



глушитель

Виды повреждений, симптомы неисправностей выхлопной системы, способы их устранения и ремонта см. в таблице 3-9.

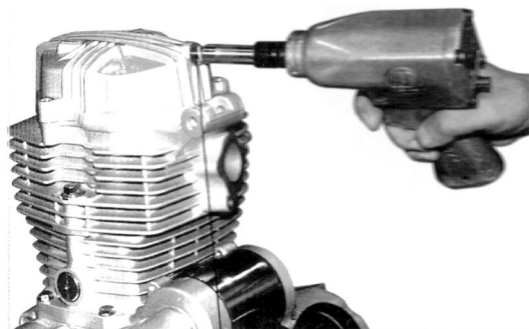
Таблица 3-9. Обслуживание и устранение неисправностей выхлопной системы

Зона	Вид неисправности	Симптомы неисправности по узлу	Симптомы неисправности по поведению мотоцикла	Способ устранения
Уплотнение выхлопной трубы	Нарушение уплотнения выхлопной трубы в месте соединения с цилиндром	"Просекание" выхлопных газов в месте соединения с цилиндром	Чрезмерно громкий звук выхлопа двигателя	Заменить/восстановить уплотнение
Глушитель	Повреждение корпуса глушителя	"Просекание" выхлопных газов; внешнее повреждение корпуса глушителя	Чрезмерно громкий звук выхлопа.	Заменить глушитель

3.6. Обслуживание системы смазки

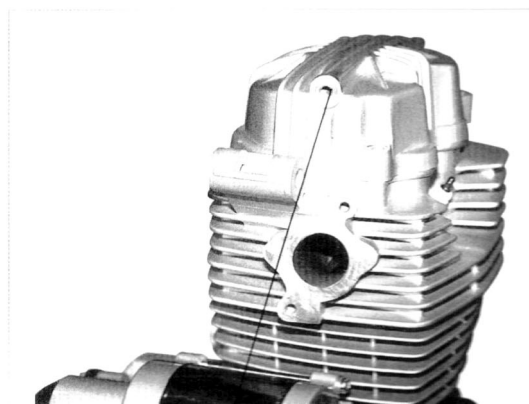
Разборка/сборка узлов, проверка, обслуживание и ремонт системы смазки

Отверните болт-заглушку, закрученный в контрольное отверстие.



болт-заглушка контрольного отверстия

Проверьте, не повреждена ли резьба в контрольном отверстии и не забито ли отверстие; проверьте наличие масла в верхней части головки цилиндра.



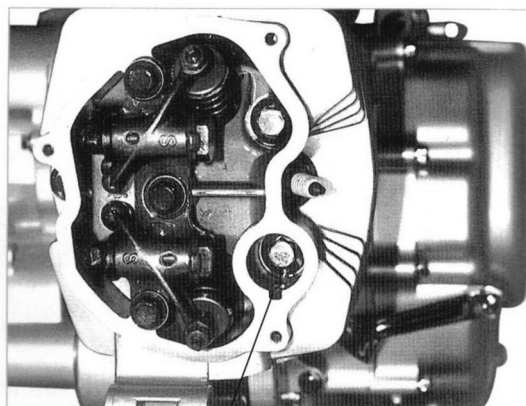
контрольное отверстие масляной системы

Снимите крышку головки цилиндра; проверьте, не забиты ли масляные каналы.



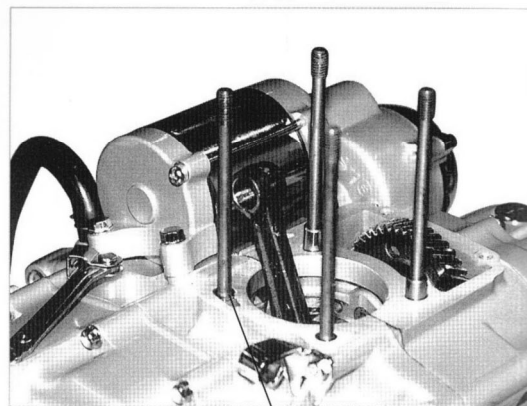
масляные каналы головки цилиндра

Проверьте, не забит ли масляный канал в головке цилиндра.



масляный канал головки цилиндра

Проверьте, не забит ли масляный канал в правом картере.



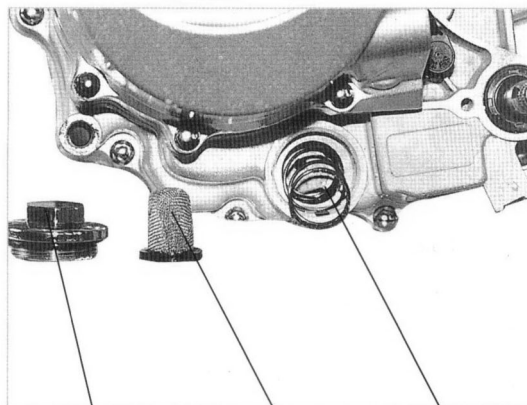
масляный канал правого картера

Отверните болт-заглушку сливного отверстия.



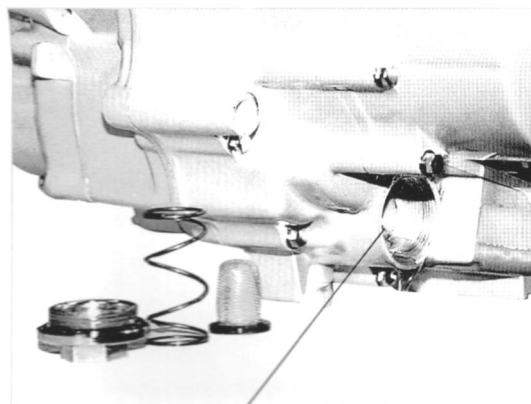
болт-заглушка сливного отверстия

Проверьте, не забита ли сеточка фильтра и не потеряла ли свою упругость пружина.



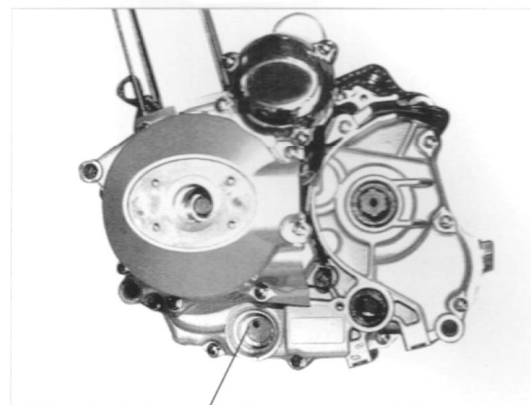
заглушка сетчатый фильтр пружина

Слейте масло, оцените его качество и состояние.



маслосливное отверстие

Проверьте, не забит ли канал маслосливного отверстия.



масляный канал

Выверните болты крепления правой крышки картера двигателя.



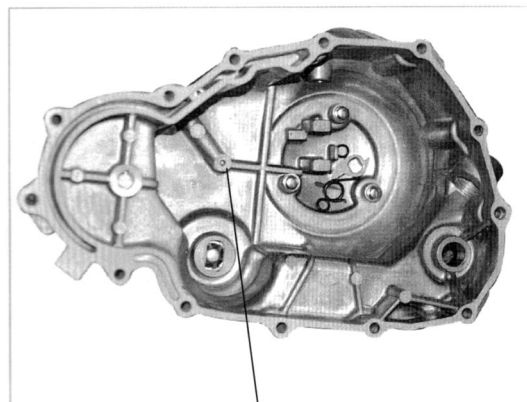
болт правой крышки

Снимите правую крышку картера двигателя.



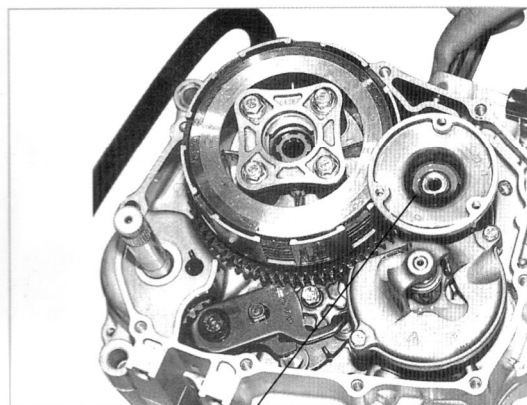
правая крышка картера

Проверьте проходимость масляных каналов в правой крышке картера двигателя.



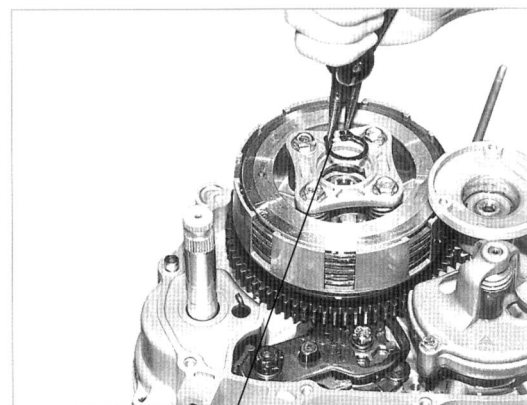
масляный канал

Снимите крышку масляного фильтра; проверьте и при необходимости очистите внутреннюю часть фильтра.



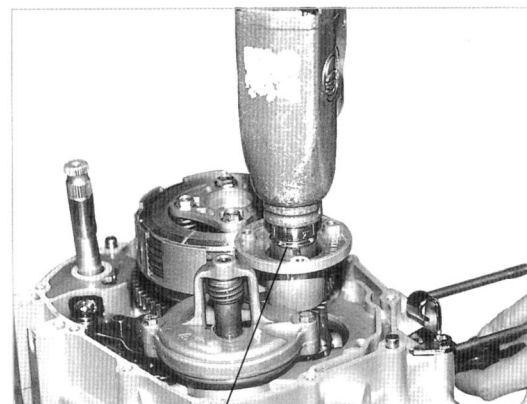
масляный фильтр

Извлеките нажимную пружину сцепления.



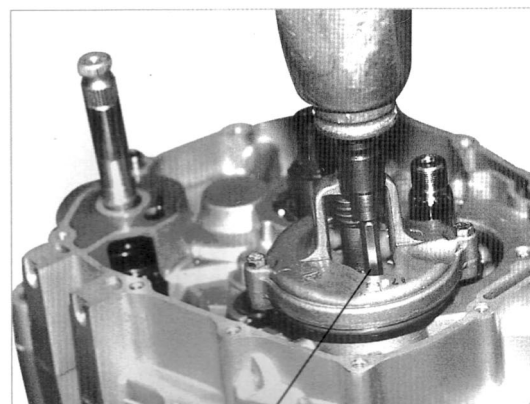
пружина сцепления

Открутите контргайку масляного фильтра.



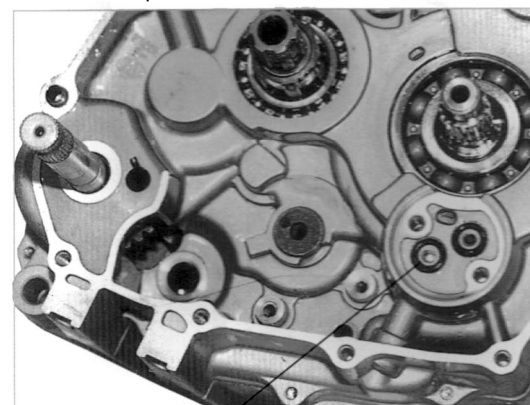
контргайка

Отверните болты крепления масляного насоса; проверьте состояние и затяжку резьбовых креплений.



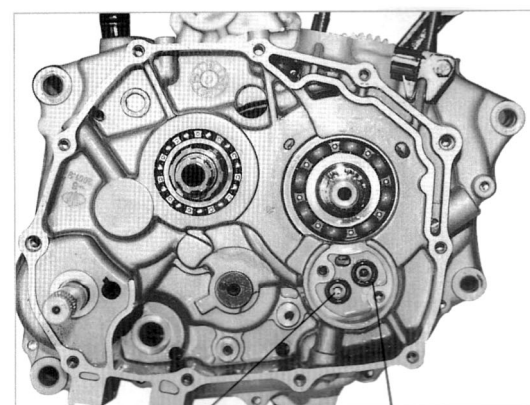
болт крепления масляного насоса

Проверьте, нет ли чрезмерного люфта в соединениях масляного насоса; убедитесь в том, что масляный насос имеет надежные уплотнения. Снимите масляный насос, проверьте, не повреждены ли уплотнительные кольца и не забиты ли масляные каналы.



уплотнительное кольцо

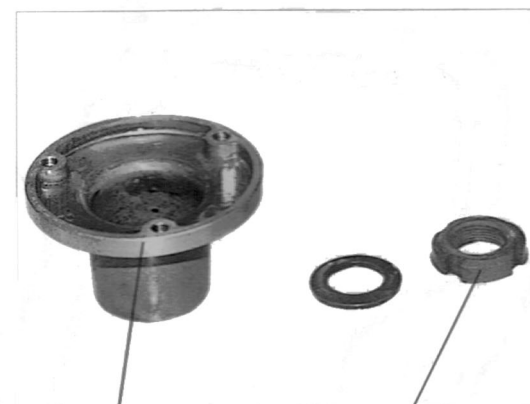
Проверьте проходимость входного и выходного масляных каналов.



входной масляный канал

выходной масляный канал

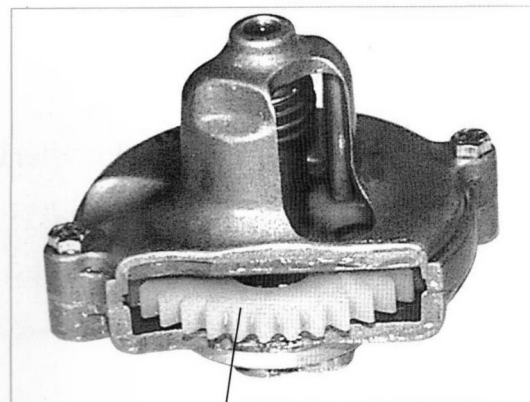
Проверьте корпус масляного фильтра на предмет повреждений и деформаций.



масляный фильтр

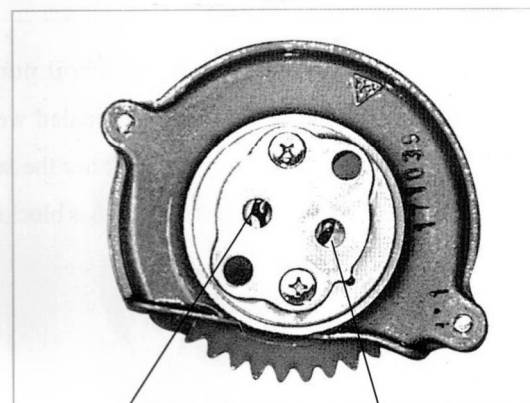
контргайка

Вращая приводную шестерню масляного насоса, проверьте наличие остатков масла.



приводная шестерня масляного насоса

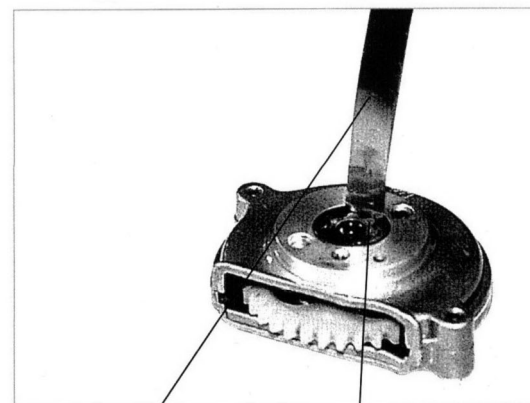
Путем вращения приводной шестерни убедитесь в нормальной работе масляного насоса.



выходное отверстие

входное отверстие

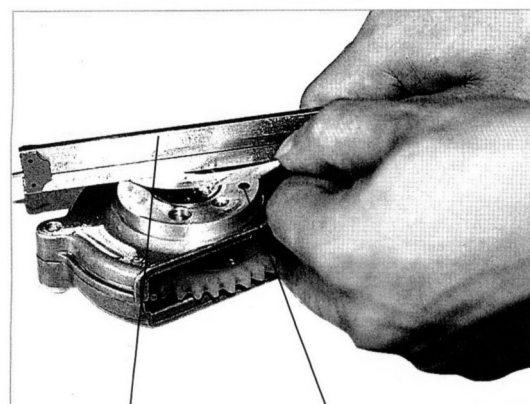
Измерьте зазор между внутренним и внешним роторами.



щуп

внутренний и внешний роторы

Измерьте величину отклонения от плоскости в зоне прилегания.



ножевой шаблон плоскости

щуп

Виды повреждений, симптомы неисправностей системы смазки, способы их устранения и ремонта см. в таблице 3-10.

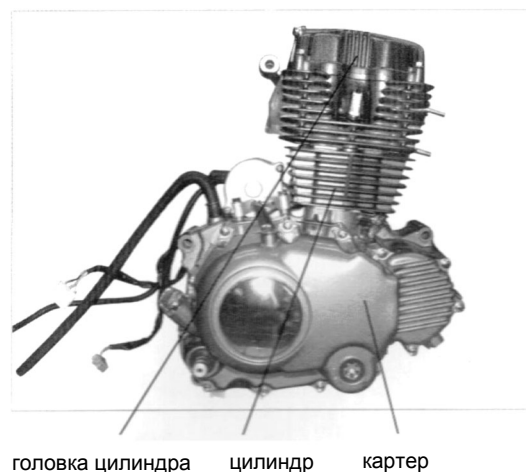
Таблица 3-10. Обслуживание и устранение неисправностей системы смазки

<i>Зона</i>	<i>Вид неисправности</i>	<i>Симптомы неисправности по узлу</i>	<i>Симптомы неисправности по поведению мотоцикла</i>	<i>Способ устранения</i>
Масляный насос	Чрезмерный износ роторной пары масляного насоса	Слабая подача масла либо отсутствие подачи масла масляным насосом	Падение мощности двигателя; перегрев двигателя	Заменить масляный насос
Фильтр масляного насоса	Загрязнение/закупорка фильтра масляного насоса	Затрудненное прохождение масла, вызывающее слабую эффективность работы масляного насоса	Падение мощности двигателя; перегрев двигателя	Очистить фильтр масляного насоса
Масляный фильтр	Загрязнение внутренней части ротора	—	Перегрев двигателя	Очистить внутреннюю поверхность ротора
Система смазки	Загрязнение/закупорка масляных каналов	Слабая подача масла	Падение мощности двигателя; перегрев двигателя	Очистить масляные каналы

3.7. Обслуживание системы охлаждения

Проверка, обслуживание и ремонт системы охлаждения

Убедитесь в чистоте ребер охлаждения головки цилиндра, цилиндра и картера.

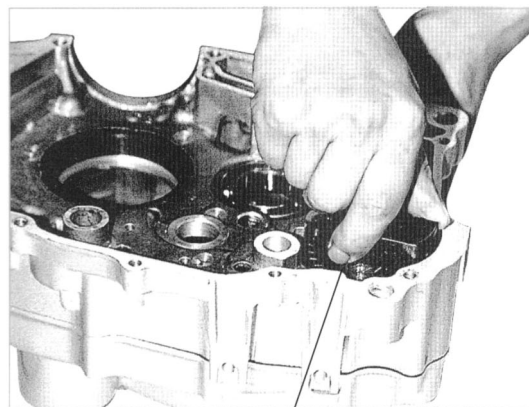


Симптомы неисправностей системы охлаждения и способы их устранения см. в табл. 3-1, 3-2.

Раздел 4. Обслуживание трансмиссионной части

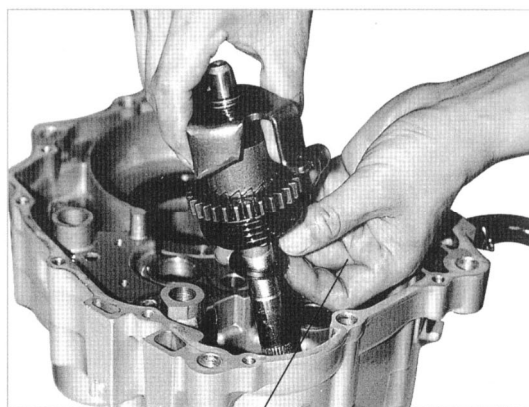
4.1. Обслуживание системы запуска двигателя

Снимите механизм привода стартера; проверьте, не повреждена ли шайба.



вал привода стартера

Осмотрите механизм привода стартера на предмет повреждений.



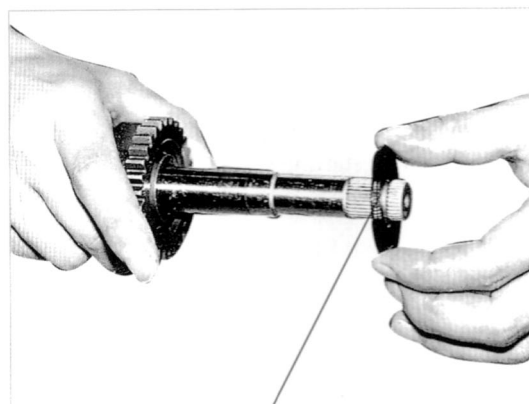
шайба

На фотографии показан механизм привода стартера в разобранном виде.



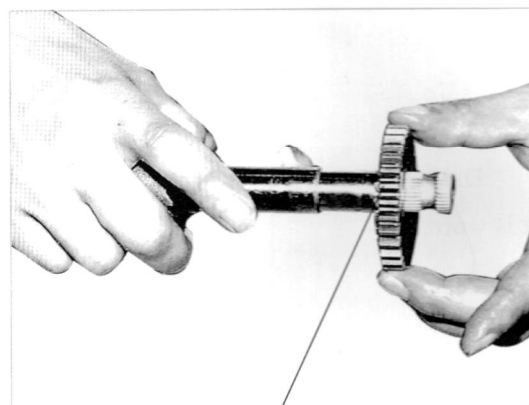
механизм привода стартера в разобранном виде

Снимите пружинную шайбу с вала привода стартера, проверьте степень ее износа.



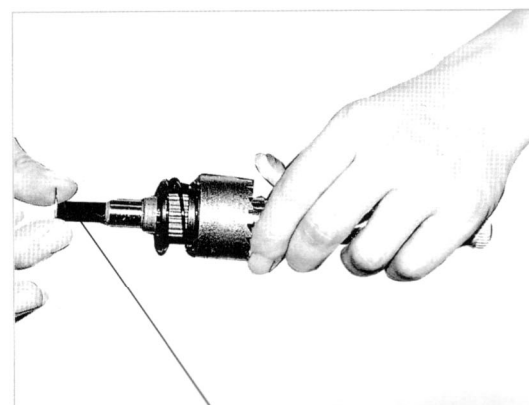
шайба

Снимите шестерню привода стартера с вала; проверьте степень износа шестерни.



шестерня привода стартера

Снимите шайбу вала стартера, проверьте ее на износ.



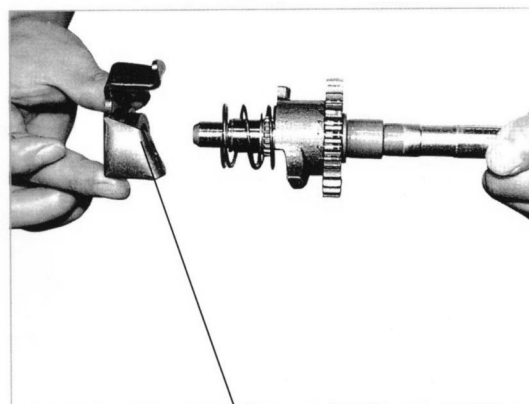
шайба

Снимите прижимную пружину вала стартера; проверьте, сохранила ли она упругость.



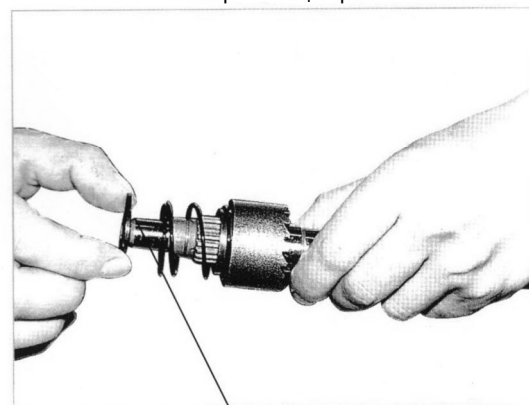
прижимная пружина

Снимите возвратную цапфу привода стартера; проверьте степень ее износа.



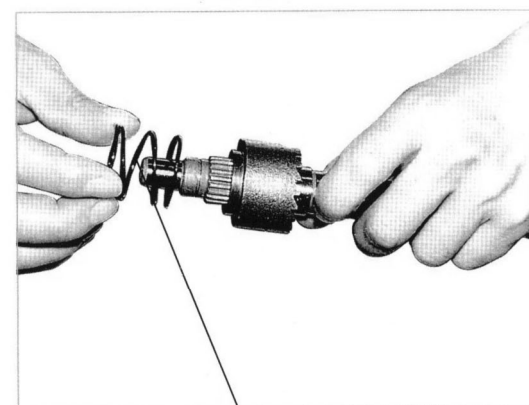
возвратная цапфа

Снимите шайбу вала стартера; проверьте ее на износ.



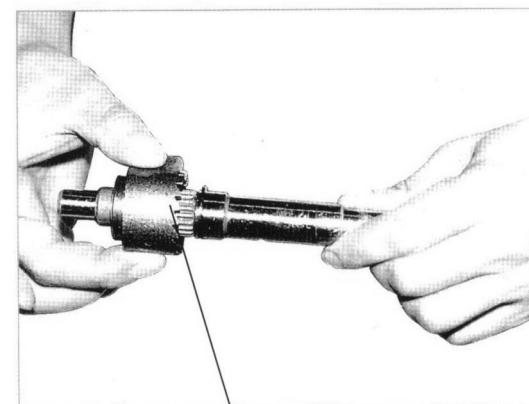
шайба

Снимите пружину шестерни включения привода стартера; проверьте ее упругость.



пружина

Снимите шестерню включения привода стартера; проверьте степень ее износа.



шестерня включения привода стартера